

شرح المسائل الحسابية المحاضرة الأولى المفاهيم الأساسية للمحاسبة الإدارية والتكاليف

مثال :

ترغب كلية إدارة الأعمال في إعداد حفل لتكريم الخريجين عام ٢٠١٣ / ٢٠١٢ وقد تم تقدير إجمالي تكلفة الحفل بمبلغ ٧٠٠٠ ريال أما العدد المتوقع للحضور هو ١٤٠ فرد .

المطلوب: حساب تكلفة الوحدة الواحدة؟

التكلفة الإجمالية = ٧٠٠٠ ريال .

متوسط التكلفة = $٧٠٠٠ / ١٤٠ = ٥٠$ ريال/فرد .

متوسط التكلفة = المبلغ / الكمية

متوسط التكلفة = إجمالي تكلفة الحفل (المبلغ) / عدد الحضور (الكمية)

متوسط التكلفة = $٧٠٠٠ / ١٤٠$

متوسط التكلفة = **٥٠ ريال**

مثال (١)

قامت مصنع الامل بشراء ٢٠٠٠ طن ورق بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ ريال ، وقد تم صرف ٤٠٠ طن من الكمية المشتراة إلى خط إنتاج التقطيع لتنفيذ أمر تشغيل طباعة كتاب عن الجامعة ، وعند استخدام الكمية المنصرفة تبين أن هناك ٦ طن تالفة بحيث لا يمكن استخدامها لسوء تخزينها وقد أمكن بيع التالف بمبلغ ١٦٠ ريال .

والمطلوب : توضيح مفهوم التكلفة والمصرف والخسارة في ضوء البيانات السابقة؟

التكلفة :

يعتبر ثمن شراء الورق الكلي هو التكلفة أي بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ ريال .

المصرف :

عبارة عن تكلفة الورق المنصرف إلى التشغيل ما عدا تكلفة التالف غير المسموح به ومن ثم المصرف عبارة عن :
تكلفة الورق المستخدم فعلاً = $٣٩٤ \times ١٠٠ = ٣٩٤٠٠$ ريال.

المصرف هو ما تم صرفه والاستفادة منه ... (الخسارة ما تم صرفه ولكن لم يستفاد منها لأنها تالفة)
المطلوب هو مبلغ المصرف: -

المبلغ المصرف = المبلغ (للوحة الواحدة) x الكمية (المستفاد منها)

○ نحسب الكمية المصروفة المستفاد منها = ٤٠٠ (مجموع ماتم صرفه) - ٦ (التالف غير مستفاد منه)

الكمية المصروفة المستفاد منها = $٤٠٠ - ٦ = ٣٩٤$ طن

○ نحسب المبلغ سعر الكمية الواحدة (في هذا المثال سعر الطن الواحد)

المبلغ (سعر الطن الواحد) = السعر الاجمالي / العدد الاجمالي = $٢٠٠٠٠٠ / ٢٠٠٠ = ١٠٠$ ريال للوحدة

المصرف = الكمية x المبلغ

المصرف = $٣٩٤ \times ١٠٠ = ٣٩٤٠٠$ ريال

الخسارة :

عبارة عن الفرق بين ثمن شراء التالف غير المسموح به و ثمن بيع هذه الكمية
الخسارة = (١٠٠ × ٦) - ١٦٠ = ٦٠٠ - ١٦٠ = ٤٤٠ ريال .

المطلوب مبلغ الخسارة: -

الخسارة = المبلغ (للوحة الواحدة) x الكمية (التالفة)

○ هنا تم بيع التالف بمبلغ ١٦٠ ريال ، لذلك نخصم هذا المبلغ من الخسارة (لان المبلغ تم الاستفاد منه وبالتالي ليس خسارة)

مبلغ الخسارة = ١٠٠ (سعر الوحدة) x ٦ (الكمية) - ١٦٠
الخسارة = (١٠٠ × ٦) - ١٦٠ = ٦٠٠ - ١٦٠ = ٤٤٠ ريال

مثال (٢)

قامت شركة الراعي بشراء آلة في ١١/١٢/١٤٣١هـ بقيمة ٦٤,٠٠٠ ريال وعمرها الافتراضي ٤ سنوات والقيمة التخريدية المتوقعة لها ٨,٠٠٠ ريال ويتم استهلاكها على أساس القسط الثابت.

المطلوب:

تحديد قيمة التكلفة والمصرف وذلك في ٣٠/١٢/١٤٣١هـ؟

الإجابة:

تذكر قبل الإجابة أن الجزء المستنفذ من قيمة السيارة يمثل المصرف والغير مستنفذ يمثل التكلفة

الاستهلاك السنوي للسيارة = $\frac{\text{تكلفة السيارة} - \text{قيمة الخردة}}{\text{العمر الافتراضي}}$

الاستهلاك السنوي للسيارة = $\frac{٦٤,٠٠٠ - ٨,٠٠٠}{٤} = ١٤,٠٠٠$ ريال

○ **المصرف :**

يمثل الاستهلاك السنوي للسيارة البالغ ١٤,٠٠٠ ريال الجزء المستنفذ من التكلفة وهو ما يطلق عليه **مصرف**.

المطلوب تكلفة المصرف من تاريخ ١/١/١٤٣١ الى ٣١/١٢/١٤٣١ وهي تمثل سنة واحدة .. لذلك استهلاك سنة واحدة (الاستهلاك السنوي) يمثل المصرف = 14,000 ريال

○ **التكلفة :**

- أما الجزء الغير مستنفذ ويبلغ ٦٤,٠٠٠ - ١٤,٠٠٠ = ٥٠,٠٠٠ ريال فهو **تكلفة**.

التكلفة تمثل الجزء الغير مصرف (غير مستنفذ) من المبلغ الاجمالي

التكلفة = المبلغ الاجمالي - المصرف

التكلفة = 64,000 - 14,000 = ٥٠,٠٠٠ ريال

- يظهر **مصرف** الاستهلاك في نهاية السنة المالية في **قائمة الدخل** مخصوماً من الإيرادات.

- تظهر **التكلفة** المتبقية للسيارة في قائمة **المركز المالي** ضمن الأصول الثابتة.

مثال (٣)

قامت مصانع السماح بالتأمين ضد التلف على آلات المصنع لمدة سنتان وذلك في ١/٤/١٤٣١هـ بمبلغ وقدره ٣٦,٠٠٠ ريال.

المطلوب:

تحديد قيمة التكلفة والمصروف وذلك في ٣٠/١٢/١٤٣١هـ؟

الإجابة:

مدة التأمين سنتان أي ٢٤ شهر.

الجزء المستنفذ حتى ٣٠/١٢/١٤٣١هـ يمثل قيمة التأمين لفترة ٩ شهور.

$$\text{قيمة التأمين الشهري} = \frac{٣٦,٠٠٠}{٢٤} = ١٥٠٠ \text{ ريال / شهر}$$

$$\text{قيمة التأمين حتى } ٣٠/١٢/١٤٣١هـ = ٩ \times ١٥٠٠ = ١٣٥٠٠ \text{ ريال}$$

○ المصروف :

قيمة التأمين الذي يخص العام الحالي (التي تم استنفادها) وبالغة ١٣٥٠٠ تمثل **المصروف** وهي تظهر في قائمة الدخل مخصومة من الإيرادات.

المطلوب قيمة المصروف ، وهنا تمثل قيمة التأمين من تاريخ ١/٤/١٤٣١ حتى ٣٠/١٢/١٤٣١ (٩ شهور) بمعنى كم مبلغ التأمين الذي تم صرفه خلال الـ ٩ شهور .

○ نحسب كم تكلفة التأمين في الشهر الواحد (التأمين الشهري) ونضربه في ٩ شهور
التأمين الشهري = المبلغ / المدة = ٣٦٠٠٠ (اجمالي المبلغ) / ٢٤ شهر (سنتان) = ١٥٠٠ ريال في الشهر
المصروف = ٩ x ١٥٠٠ = ١٣٥٠٠ ريال

○ التكلفة

الجزء المتبقي ٣٦,٠٠٠ - ١٣٥٠٠ = ٢٢,٥٠٠ ريال (الغير مستنفذ) هو **التكلفة** وهي تظهر باسم تأمين ضد الحريق المقدم ضمن الأصول المتداولة في قائمة المركز المالي.

التكلفة تمثل الجزء الغير مصروف (غير مستنفذ) من المبلغ الاجمالي
التكلفة = المبلغ الاجمالي - المصروف
التكلفة = ٣٦,٠٠٠ - ١٣,٥٠٠ = ٢٢,٥٠٠ ريال

أسئلة اختبار نفسك

٥- وقعت الشركة في ١/٩/١٤٣١ هـ عقد لمدة سنة لنظافة المصنع بمبلغ ٢٤,٠٠٠ ريال. كم تبلغ قيمة التكلفة:

- (a) ١٦,٠٠٠ ريال
- (b) ٨,٠٠٠ ريال
- (c) ١٢,٠٠٠ ريال
- (d) ١٨,٠٠٠ ريال

التكلفة هو المبلغ الغير مستنفذ (غير مصروف) ،
التكلفة = المبلغ الاجمالي - المبلغ المصروف
نحسب المبلغ المصروف = المدة x المبلغ الشهري:-
○ هنا المدة من ١/٩/١٤٣١ الى ٣١/١٢/١٤٣١ يعني ٤ شهور
ملاحظة: (دائما المدة تكون الى نهاية السنة ١٢/٣٠ حتى لو لم تذكر في السؤال)
○ **المبلغ الشهري = اجمالي المبلغ / اجمالي المدة = ٢٤٠٠٠ / ١٢ شهر = ٢٠٠٠ ريال في الشهر**
المصروف = المدة x المبلغ الشهري
المصروف = ٤ x ٢٠٠٠ = ٨٠٠٠ ريال
التكلفة = المبلغ الاجمالي - المصروف
= ٢٤٠٠٠ - ٨٠٠٠ = ١٦٠٠٠ ريال

٦- قامت الشركة بشراء بعض المواد الخام في ١/١٠/١٤٣١ هـ بمبلغ ٦,٠٠٠ ريال لاستخدامها في السنة القادمة. كم تبلغ قيمة المصروف:

- (a) ٦,٠٠٠ ريال
- (b) صفر ريال
- (c) ١,٥٠٠ ريال
- (d) ٤,٥٠٠ ريال

قيمة المصروف تمثل الجزء المستنفذ (المبلغ المستفاد منه)
هنا تم توقيع العقد في ١/١٠/١٤٣١. ولكن سيستفاد منه في السنة القادمة ١٤٣٢ ..
المطلوب قيمة المصروف من ١/١٠/١٤٣١ الى ٣٠/١٢/١٤٣١
ملاحظة: (دائما المدة تكون الى نهاية السنة المالية ١٢/٣٠ حتى لو لم تذكر في السؤال)
بما انه المواد المشتراه ستستخدم في السنة القادمة ١٤٣٢ .. اذا لم يتم صرف شيء منه في ١٤٣١ حتى ٣٠/١٢/١٤٣١
اذا المبلغ المصروف **صفر**.

شرح المسائل الحسابية المحاضرة الثانية توبيخ وتصنيف عناصر التكاليف

مثال:

شركة لتصنيع الأثاث المكتبي (مكاتب)

احتياج المكتب:

٥ متر خشب (تكلفة الخشب ٥٠ ريال/متر).

عمال إنتاج ٤ ساعة تقطيع ، ٢ ساعة تركيب

(تقطيع ١٠ ريال/ساعة ، تركيب ١٥ ريال/ساعة).

ورنيش ، أصباغ ، آلة تقطيع خشب ، كهرباء ،

موقع التصنيع (إيجار) ، عامل صيانة ، مشرف عمال.

المطلوب: توضيح مفهوم تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة ، علماً بأن هناك أمرين إنتاجيين الأول تصنيع ٤ مكاتب والثاني تصنيع ٢ مكتب؟

الحل

أولاً : أمر إنتاجي لتصنيع ٤ مكاتب

• تكلفة مواد مباشرة:

تكلفة الخشب = $٤ \times ٥ \times ٥٠ = ١٠٠٠$ ريال

المطلوب تكلفة المواد المباشرة،
بما ان المصنع للأثاث المكتبي .. اذا طبيعي ان تكون المواد المباشرة هي الخشب وهو المكون المباشر
للمكاتب ، لذلك نحسب تكلفته
تكلفة الخشب = ٤ (عدد المكاتب) x ٥ (الكمية اللازمة للمكتب الواحد) x ٥٠ (تكلفة المتر من الخشب)
تكلفة الخشب = $٤ \times ٥ \times ٥٠ = ١٠٠٠$ ريال

• تكلفة أجور مباشرة:

○ تقطيع = $٤ \times ٤ \times ١٠ = ١٦٠$ ريال

تكلفة أجور تقطيع الخشب = ٤ (عدد المكاتب) x ٤ (الساعات اللازمة للتقطيع) x ١٠ (اجر العامل في الساعة)
تقطيع = $٤ \times ٤ \times ١٠ = ١٦٠$ ريال

○ تركيب = $٤ \times ٢ \times ١٥ = ١٢٠$ ريال

تكلفة أجور التركيب = ٤ (عدد المكاتب) x ٢ (الساعات اللازمة للتركيب) x ١٥ (اجر العامل في الساعة)
تركيب = $٤ \times ٢ \times ١٥ = ١٢٠$ ريال

ثانياً : أمر إنتاجي لتصنيع ٢ مكاتب (بنفس طريق الحل أعلاه ، فقط نستبدل ٤ مكاتب ب ٢ مكتب)

• تكلفة مواد مباشرة:

تكلفة الخشب = $٢ \times ٥ \times ٥٠ = ٥٠٠$ ريال

• تكلفة أجور مباشرة:

○ تقطيع = $٢ \times ٤ \times ١٠ = ٨٠$ ريال

○ تركيب = $٢ \times ٢ \times ١٥ = ٦٠$ ريال

مثال:

إذا توافرت لديك البيانات التالية من سجلات إحدى الشركات..
{ { خامات مستخدمه ١٢٠٠٠٠ ريال، أجور عمال الانتاج ٤٠٠٠٠ ريال، إهلاك معدات الانتاج ٥٠٠٠ ريال، صيانة الآلات ٧٠٠٠ ريال، مرتبات مشرفي الإنتاج ٣٠٠٠ ريال، وقود وزيوت ٥٠٠٠ ريال } }

المطلوب:

تحديد التكلفة الأولية وتكلفة التحويل؟

الحل:

التكلفة الأولية = خامات مستخدمه + أجور عمال الإنتاج

$$= ١٢٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ = ١٦٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

التكلفة الأولية = مواد مباشرة + أجور مباشرة

- **المواد المباشرة:** هنا هي الخامات المستخدمة، لأن البيانات الأخرى لا تمثل أي مواد مباشرة تستخدم في الإنتاج
- **الأجور المباشرة** هي أجور عمال الإنتاج، لأنه هم من يتعاملون مع هذه المواد المباشرة

التكلفة الأولية = خامات مستخدمه + أجور عمال الإنتاج

$$= ١٢٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ = ١٦٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

التكاليف الصناعية الغير مباشره = إهلاك معدات الإنتاج + صيانة الآلات + مرتبات مشرفي الإنتاج + وقود وزيوت
 $٢٠٠٠٠ = ٥٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٥٠٠٠ =$

تكاليف التحويل = أجور عمال الإنتاج + التكاليف الصناعية غير مباشره

$$= ٤٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

تكاليف التحويل = أجور عمال الإنتاج + التكاليف الصناعية غير مباشره

- **التكاليف الصناعية الغير مباشرة** هي جميع التكاليف الصناعية الأخرى (ليس الإدارية) ما عدا تكاليف عمال الإنتاج والخامات المستخدمة ، لأنها تعتبر اولية مباشرة.
- **أجور عمال الإنتاج** تستخدم مع التكاليف الأولية وتكاليف التحويل

أسئلة اختر نفسك

أظهرت دفاتر أحد المنشآت الصناعية البيانات التالية:

مواد خام مباشرة	٢٠,٠٠٠ ريال	مواد غير مباشرة	١,٥٠٠ ريال
مواد ومهمات مكتبية	١,٠٠٠ ريال	أجور عمال الإنتاج	١٥,٠٠٠ ريال
أجور مشرفي الإنتاج	٣,٠٠٠ ريال	مرتبات إدارية	٢,٠٠٠ ريال
مكافأة الوقت الإضافي لعمال الإنتاج	٥٠٠ ريال	مكافأة الوقت الإضافي لموظفي الإدارة	٢٠٠ ريال

بناء على البيانات السابقة اختر الإجابة الصحيحة للأسئلة من ٧ إلى ١٠:

٧- تبلغ التكلفة الأولية:

- (a) ٢٥,٠٠٠ ريال
- (b) ٤٠,٠٠٠ ريال
- (c) ٣٦,٠٠٠ ريال
- (d) ٣٨,٠٠٠ ريال

التكلفة الأولية = مواد مباشرة + أجور مباشرة

- المواد المباشرة: هنا هي مواد الخام المباشرة ٢٠٠٠٠ ريال
- الأجر المباشرة هي أجور عمال الإنتاج ١٥٠٠٠ ريال

التكلفة الأولية = مواد الخام المباشرة + أجور عمال الإنتاج
= ٢٠٠٠٠ + ١٥٠٠٠ = ٣٥٠٠٠ ريال

٨- تبلغ تكاليف الإنتاج:

- (a) ٤٣,٣٠٠ ريال
- (b) ٣٥,٠٠٠ ريال
- (c) ٤٠,٠٠٠ ريال
- (d) ٣٩,٠٠٠ ريال

تكاليف الإنتاج هي أي تكاليف لها علاقة بالإنتاج سواءاً من قريب أو بعيد (لا علاقة لها بالتكاليف الإدارية)
تكاليف الإنتاج = مواد خام مباشرة + مواد خام غير مباشرة + أجور عمال الإنتاج + أجور مشرفي الإنتاج + مكافأة الوقت الإضافي لعمال الإنتاج

تكاليف الإنتاج = ٢٠,٠٠٠ + ١٥٠٠ + ١٥,٠٠٠ + ٣,٠٠٠ + ٥٠٠ = ٤٠,٠٠٠ ريال

٩- تبلغ تكاليف التحويل:

- (a) ٥,٠٠٠ ريال
(b) ٢٠,٠٠٠ ريال
(c) ٢٥,٠٠٠ ريال
(d) ٢٣,٢٠٠ ريال

تكاليف التحويل = أجور عمال الإنتاج + التكاليف الصناعية غير مباشرة

○ التكاليف الصناعية الغير مباشرة هي جميع التكاليف الصناعية الأخرى (وليس الإدارية) ما عدا تكاليف أجور عمال الإنتاج والمواد الخام المباشرة لأنها تعتبر اولية مباشرة.

التكاليف الصناعية الغير مباشرة = مواد غير مباشرة + مكافأة الوقت الإضافي لعمال الإنتاج + أجور مشرفي الإنتاج

$$= ١٥٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠٠٠ = ٥٠٠٠ \text{ ريال}$$

تكاليف التحويل = أجور عمال الإنتاج + التكاليف الصناعية غير المباشرة

$$= ١٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

١٠- تبلغ تكاليف الفترة:

- (a) ٨,٢٠٠ ريال
(b) ٣,٨٠٠ ريال
(c) ٥,٢٠٠ ريال
(d) ٢,٢٠٠ ريال

تكاليف الفترة تتمثل في المصروفات البيعية والإدارية (لا علاقة لها بالتكاليف الصناعية الإنتاجية)

تكاليف الفترة = مواد ومهام مكتبية + مرتبات إدارية + مكافأة الوقت الإضافي لموظفي الإدارة

$$= ١٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٢٣٠٠ = ٢٣٠٠ \text{ ريال}$$

شرح المسائل الحسابية - المحاضرة الثالثة
تابع تبويب وتصنيف عناصر التكاليف

مثال:

فيما يلي بعض عناصر التكاليف المستخرجة من شركة تبوك الصناعية خلال شهري محرم و صفر ١٤٣١هـ:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم = ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ١٥٠٠ وحدة
التأمين على المصنع	٢٠,٠٠٠ ريال	٢٠,٠٠٠ ريال
الكهرباء	١٠,٠٠٠ ريال	١٨,٠٠٠ ريال
إيجار مباني المصنع	٥٠,٠٠٠ ريال	٥٠,٠٠٠ ريال

المطلوب: تحديد أي عناصر التكاليف السابقة يعتبر تكلفة ثابتة؟

الحل:

- التساؤل الأول هل حجم الإنتاج تغير في الشهرين؟
الإجابة نعم ، ونسبة التغير = $(1000 - 1500) / 1000 = 50\%$

نسبة التغير في حجم الإنتاج = الفرق بين حجم الإنتاج للشهرين / حجم الإنتاج للشهر الأول x ١٠٠

$$= \text{حجم إنتاج شهر صفر} - \text{حجم إنتاج شهر محرم} / \text{حجم إنتاج شهر محرم} \times 100$$

$$= 1000 - 1500 / 1000 \times 100 = 50\%$$
 حجم الإنتاج زاد بنسبة ٥٠ % ، وعليه فإن حجم الإنتاج تغير .

- التساؤل الثاني ما هي عناصر التكاليف التي لم تتغير؟
عناصر التكاليف التي لم تتغير في الشهرين هي التأمين على المصنع (٢٠,٠٠٠ ريال) و إيجار المصنع (٥٠,٠٠٠ ريال). وعليه تعتبر هذه العناصر من **التكاليف الثابتة**.
- بالنسبة لتكلفة الكهرباء فقد طرأ على تكلفتها تغير من ١٠,٠٠٠ ريال إلى ١٨,٠٠٠ ريال. وهي بذلك لا تعتبر تكلفة ثابتة وفقاً للتعريف السابق.
- إجمالي التكلفة الثابتة ثابت. تكاليف التأمين على المصنع وإيجار المصنع إجماليتها ثابت في الشهرين لذلك فهي تكاليف ثابتة
- متوسط التكلفة الثابتة متغير . تكاليف التأمين والإيجار ثابتة لكن متوسطها للشهرين متغير
يحسب المتوسط بالمعادلة .. **متوسط التكلفة = إجمالي التكلفة / عدد الوحدات (حجم النشاط)**
 - متوسط تكلفة التأمين على المصنع لشهر محرم = $20,000 / 1,000 = 20$ ريال للوحدة
 - متوسط تكلفة التأمين على المصنع لشهر صفر = $20,000 / 1,500 = 13,3$ ريال للوحدة
 - متوسط تكلفة إيجار المصنع لشهر محرم = $50,000 / 1,000 = 50$ ريال للوحدة
 - متوسط تكلفة إيجار المصنع لشهر صفر = $50,000 / 1,500 = 33,3$ ريال للوحدة
- ملاحظة: كلما زاد حجم الإنتاج انخفضت تكلفة الوحدة من العنصر الثابت وهذا يعني استغلال أمثل لعنصر التكاليف.

مثال:

فيما يلي بعض عناصر التكاليف المستخرجة من شركة نجران الصناعية خلال شهري محرم و صفر ١٤٢١هـ:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم = ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ١٥٠٠ وحدة
مواد خام أساسية	١٠٠,٠٠٠ ريال	١٥٠,٠٠٠ ريال
خامات مساعدة	٦٠,٠٠٠ ريال	٧٥,٠٠٠ ريال
أجور عمال الإنتاج	٣٠,٠٠٠ ريال	٤٥,٠٠٠ ريال
قطع غيار	٥٠,٠٠٠ ريال	٦٠,٠٠٠ ريال

المطلوب: تحديد أي عناصر التكاليف السابقة يعتبر تكلفة متغيرة ؟

الحل:

- إجمالي التكلفة المتغيرة متغيرة. كما في الجدول السابق إجمالي الشهرين متغير
- متوسط التكلفة المتغيرة ثابت. كما في الجدول التالي متوسط التكلفة المتغيرة ثابت (التكاليف المتغيرة مثل مواد الخام تكلفة أجور عمال الإنتاج متوسطها ثابت وإجماليها متغير)

نقوم بحساب متوسط التكلفة لعناصر التكاليف لمعرفة تصنيف التكلفة بالمعادلة:

متوسط التكلفة = إجمالي التكلفة / عدد الوحدات (حجم النشاط)

عناصر التكاليف	إنتاج محرم ١٠٠٠ وحدة	إنتاج صفر ١٥٠٠ وحدة	التصنيف
متوسط تكلفة مواد خام أساسية	$100,000 / 1000 = 100$ ريال للوحدة	$150,000 / 1500 = 100$ ريال للوحدة	متغيرة لان متوسطها ثابت
متوسط تكلفة الخامات مساعدة	$60,000 / 1000 = 60$ ريال للوحدة	$75,000 / 1500 = 50$ ريال للوحدة	مختلطة لان متوسطها متغير
متوسط تكلفة أجور عمال الإنتاج	$30,000 / 1000 = 30$ ريال للوحدة	$45,000 / 1500 = 30$ ريال للوحدة	متغيرة لان متوسطها ثابت
متوسط تكلفة قطع غيار	$50,000 / 1000 = 50$ ريال للوحدة	$60,000 / 1500 = 40$ ريال للوحدة	مختلطة لان متوسطها متغير

مثال:

فيما يلي بعض عناصر التكاليف المستخرجة من شركة حائل الصناعية خلال شهري محرم و صفر ١٤٢١هـ:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم ٤,٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ٥,٢٠٠ وحدة
مواد خام أساسية	١٠٠,٠٠٠ ريال	١٢٠,٠٠٠ ريال
أجور عمال الإنتاج	٦٠,٠٠٠ ريال	٧٨,٠٠٠ ريال
صيانة الآلات	٤٠,٠٠٠ ريال	٤٨,٠٠٠ ريال
الكهرباء	٢٠,٠٠٠ ريال	٢٢,٠٠٠ ريال
أجور مشرفي الإنتاج	٢٥,٠٠٠ ريال	٢٥,٠٠٠ ريال
إيجار مبنى المصنع	٧٠,٠٠٠ ريال	٧٠,٠٠٠ ريال

المطلوب: توبت عناصر التكاليف السابقة حسب علاقتها بحجم النشاط؟

الحل:

نقوم بحساب متوسط التكلفة لعناصر التكاليف لمعرفة تصنيف التكلفة بالمعادلة:

متوسط التكلفة = إجمالي التكلفة / عدد الوحدات (حجم النشاط)

عناصر التكاليف	إنتاج محرم ٤,٠٠٠ وحدة	إنتاج صفر ٥,٢٠٠ وحدة	التصنيف
متوسط تكلفة مواد خام أساسية	$4000/100,000$ = ٢٥ ريال للوحدة	$5200/120,000$ = ٢٥ ريال للوحدة	متغيرة لأن إجماليها متغير ومتوسطها ثابت
متوسط تكلفة أجور عمال الإنتاج	$4000/60,000$ = ١٥ ريال للوحدة	$5200/78,000$ = ١٥ ريال للوحدة	متغيرة لأن إجماليها متغير ومتوسطها ثابت
متوسط تكلفة صيانة الآلات	$4000/40,000$ = ١٠ ريال للوحدة	$5200/48,000$ = ٩,٢٢ ريال للوحدة	مختلطة لأن إجماليها متغير ومتوسطها متغير
متوسط تكلفة الكهرباء	$4000/20,000$ = ٥ ريال للوحدة	$5200/22,000$ = ٤,٢٢ ريال للوحدة	مختلطة لأن إجماليها متغير ومتوسطها متغير
متوسط تكلفة أجور مشرفي الإنتاج	$4000/25,000$ = ٨,٧٥ ريال للوحدة	$5200/25,000$ = ٦,٧٢ ريال للوحدة	ثابتة لأن إجماليها ثابت ومتوسطها متغير
متوسط تكلفة إيجار مبنى المصنع	$4000/70,000$ = ١٧,٥ ريال للوحدة	$5200/70,000$ = ١٢,٤ ريال للوحدة	ثابتة لأن إجماليها ثابت ومتوسطها متغير

٤- بلغت التكاليف الثابتة لأحد الشركات ٢٠٠٠٠ ريال و إجمالي تكاليفها خلال نفس الفترة ٦٠٠٠٠ ريال ، فإذا علمت أن عدد الوحدات المنتجة ١٠٠٠٠ وحدة:

فإن التكلفة المتغيرة للوحدة ستبلغ:

- (a) ٥ ريال
- (b) ٢ ريال
- (c) ٨ ريال
- (d) ٤ ريال

باستخدام معادلة الموازنة المرنة (دالة التكاليف)

$$\text{ص} = \text{أ} + \text{ب س}$$

ص : تمثل إجمالي التكلفة = ٦٠,٠٠٠

أ : تمثل التكلفة الثابتة = ٢٠,٠٠٠

ب : تمثل متوسط التكلفة المتغيرة = مطلوب

س : تمثل حجم النشاط (عدد الوحدات) = ١٠,٠٠٠

$$\text{ص} = \text{أ} + \text{ب س}$$

$$\text{ص} - \text{أ} = \text{ب س}$$

$$\text{ص} - \text{أ} / \text{س} = \text{ب}$$

$$\text{ب} = \text{ص} - \text{أ} / \text{س}$$

$$\text{ب} = ٦٠,٠٠٠ - ٢٠,٠٠٠ / ١٠,٠٠٠$$

$$\text{ب} = ٤٠,٠٠٠ / ١٠,٠٠٠$$

$$\text{ب} = ٤ \text{ ريال}$$

ملاحظات (اختصارا للمعادلات أعلاه):

○ إذا طلب في السؤال إجمالي التكلفة ص نستخدم المعادلة:

$$\text{ص} = \text{أ} + \text{ب س}$$

○ إذا طلب في السؤال التكلفة الثابتة أ نستخدم المعادلة:

$$\text{أ} = \text{ص} - \text{ب س}$$

○ إذا طلب في السؤال التكلفة المتغير ب نستخدم المعادلة:

$$\text{ب} = \text{ص} - \text{أ} / \text{س}$$

○ إذا طلب في السؤال عدد الوحدات (حجم النشاط) س نستخدم المعادلة:

$$\text{س} = \text{ص} - \text{أ} / \text{ب}$$

شرح المسائل الحسابية - المحاضرة الرابعة
تابع تبويب وتصنيف عناصر التكاليف

مثال (على التكاليف التفاضلية):

نتج إحدى المنشآت المنتج (س) وقد اقترحت إدارة الإنتاج إضافة منتج جديد وهو المنتج (ص). وفي ضوء هذا الاقتراح أمكن توفير البيانات الآتية:

بيان	تكلفة المنتج (س)	تكلفة المنتجين (س و ص)
مواد مباشرة	٥٠٠٠	٨٠٠٠
أجور مباشرة	٦٠٠٠	٨٠٠٠
اهلاك الآلات	٣٠٠٠	٤٥٠٠
إهلاك مباني المصنع	٢٠٠٠	٢٠٠٠
تأمين على المصنع	٣٠٠٠	٣٠٠٠
تكاليف الإشراف	١٠٠٠	١٥٠٠
تكاليف الإعلان	٥٠٠	١٥٠٠
الإجمالي	٢٠٥٠٠	٢٨٥٠٠

المطلوب: تحديد مفهوم التكاليف التفاضلية.

الحل:

نحسب التكلفة التفاضلية

التكلفة التفاضلية = إجمالي تكلفة المنتجين - تكلفة المنتج الحالي

بيان	تكلفة المنتج (س)	تكلفة المنتجين (س) و(ص)	تكلفة تفاضلية تكلفة س و ص - تكلفة س
مواد مباشرة	٥٠٠٠	٨٠٠٠	$٢٠٠٠ + = ٥٠٠٠ - ٨٠٠٠$
أجور مباشرة	٦٠٠٠	٨٠٠٠	$٢٠٠٠ + = ٦٠٠٠ - ٨٠٠٠$
اهلاك الآلات	٣٠٠٠	٤٥٠٠	$١٥٠٠ + = ٣٠٠ - ٤٥٠٠$
إهلاك مباني المصنع	٢٠٠٠	٢٠٠٠	$صفر = ٢٠٠٠ - ٢٠٠٠$
تأمين على المصنع	٣٠٠٠	٣٠٠٠	$صفر = ٣٠٠٠ - ٣٠٠٠$
تكاليف الإشراف	١٠٠٠	١٥٠٠	$٥٠٠ + = ١٠٠٠ - ١٥٠٠$
تكاليف الإعلان	٥٠٠	١٥٠٠	$١٠٠٠ + = ٥٠٠ - ١٥٠٠$
الإجمالي	٢٠٥٠٠	٢٨٥٠٠	$٨٠٠٠ + = ٢٠٥٠٠ - ٢٨٥٠٠$

تابع حل المثال

يلاحظ من بيانات التكاليف السابقة أن هناك زيادة قدرها ٨٠٠٠ ريال عند إضافة المنتج (ص) ، وهي تكاليف تفاضلية متزايدة .
فإذا كانت الإيرادات الناتجة عن بيع المنتج (ص) تقدر بمبلغ ١٢٠٠٠ ريال . فإنه يمكن اتخاذ قرار بالموافقة على إضافة المنتج (ص) حيث أن الإيرادات ستغطي التكاليف التفاضلية وتزيد أرباح المنشأة بمبلغ ٤٠٠٠ ريال ،
أما إذا كانت الإيرادات الناتجة عن بيع المنتج (ص) تقدر بمبلغ ٦٠٠٠ ريال ، ففي هذه الحالة يرفض قرار إضافة المنتج (ص) لأنه سيؤدي إلى خسائر قدرها ٢٠٠٠ ريال .

الهدف من حساب التكلفة التفاضلية هو المساعدة في اتخاذ القرار بالموافقة او الرفض على إضافة منتج جديد وفي المثال المنتج الجديد هو ص والمنتج الحالي هو س ، وذلك من خلال معرفة التكلفة التفاضلية والإيرادات الناتجة عن إضافة المنتج الجديد ص :

- إذا كان الإيراد أكبر من إجمالي التكلفة التفاضلية فسيتم الموافقة على إضافة المنتج ص .
لان الإيراد سيكون إجمالي ربح وسيغطي التكلفة التفاضلية وتزيد أرباح المنشأة.
 - إذا كان الإيراد أقل من إجمالي التكلفة التفاضلية، فسيتم رفض إضافة المنتج ص ،
لان الإيراد سيكون مجمل خسارة ولن يغطي التكلفة التفاضلية وتؤدي الى خسارة المنشأة
- ملاحظة/** في المثال إجمالي التكلفة التفاضلية تم حسابه كما في الجدول = ٨٠٠٠ ريال ، إجمالي الإيرادات غير موجود. الأرقام أعلاه مجرد فرضيات للمساعدة على الفهم.

مثال (على التكاليف الغارقة)

بفرض أن تكلفة الأصل ١٥٠٠٠٠ ريال ، قيمة الإهلاك بعد ١٠ سنوات يبلغ ١٢٠٠٠٠ ريال
المطلوب / إيجاد التكلفة الغارقة؟

الحل

القيمة الدفترية للأصل بعد ١٠ سنوات = ١٥٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال

- يمكن اعتبار ٣٠٠٠٠ ريال تكلفة غارقة ، إذا لم يكن للأصل قيمة بيعيه بعد ١٠ سنوات.
- أما إذا كان له قيمة بيعيه ١٥٠٠٠ ريال ، فإن التكلفة الغارقة = ٣٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠ ريال.

يتم حساب التكلفة الغارقة بالتالي

التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - مجمع الاهلاك - القيمة البيعية (ان وجدت)

- في حال عدم وجود قيمة بيعيه
التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - الاهلاك
التكلفة الغارقة = ١٥٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال
- في حال وجود قيمة بيعيه قدرها ١٥٠٠٠ ريال
التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - الاهلاك - القيمة البيعية
التكلفة الغارقة = ١٥٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠ ريال

مثال إضافي من الدكتور

بفرض ان هناك اله مشتراه ب ٢٤٠٠٠ ريال ، تستهلك بمعدل ١٠% سنويا ، قدرت القيمة البيعية لها في نهاية العشر سنوات بمبلغ ٢٠٠٠ ريال ، المطلوب/ هل هناك تكلفة غارقة؟

التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - مجمع الاهلاك

$$\begin{aligned} \text{مجمع الاهلاك} &= \text{تكلفة الأصل} \times \text{معدل الاستهلاك السنوي} \times \text{عدد السنوات} \\ \text{مجمع الإهلاك} &= ٢٤٠٠٠ \times \frac{١٠}{١٠٠} \times ١٠ \text{ (الاستهلاك بمعدل ١٠\% يعني ١٠/١٠٠)} \\ \text{مجمع الاهلاك} &= ١٠ \times ٢٤٠٠ = ٢٤٠٠٠ \text{ ريال} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{التكلفة الغارقة} &= \text{تكلفة الأصل} - \text{مجمع الاهلاك} \\ \text{التكلفة الغارقة} &= ٢٤٠٠٠ - ٢٤٠٠٠ = \text{صفر} \end{aligned}$$

في هذه الحالة لا يوجد تكلفة غارقة

ملاحظات:-

-في حال تساوي مجمع الاهلاك مع تكلفة الأصل، لا يوجد تكلفة غارقة، وبالتالي لا يتم النظر في القيمة البيعية
-مجمع الاهلاك هو قيمة ما تم استهلاكه خلال العشر سنوات
-الاهلاك السنوي هو ما تم استهلاكه في سنة واحدة
-الاهلاك السنوي = تكلفة الأصل \times معدل الاستهلاك السنوي

مثال إضافي من الدكتور

بفرض ان المصنع اشترى سيارة بمبلغ ٢٤٠٠٠ ريال ، تستهلك بنسبة ١٠% ، وبعد مرور ٥ سنوات تقرر التخلص منها علما بأن قيمتها البيعية ٤٠٠٠ ريال . المطلوب: هل هناك تكلفة غارقة؟

التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - مجمع الاهلاك - القيمة البيعية

$$\begin{aligned} \text{مجمع الاهلاك} &= \text{تكلفة الأصل} \times \text{معدل الاستهلاك السنوي} \times \text{عدد السنوات} \\ \text{مجمع الإهلاك} &= ٢٤٠٠٠ \times \frac{١٠}{١٠٠} \times ٥ \text{ (الاستهلاك بمعدل ١٠\% يعني ١٠/١٠٠)} \\ \text{مجمع الاهلاك} &= ٥ \times ٢٤٠٠ = ١٢٠٠٠ \text{ ريال} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{التكلفة الغارقة} &= \text{تكلفة الأصل} - \text{مجمع الاهلاك} - \text{القيمة البيعية} \\ \text{التكلفة الغارقة} &= ٢٤٠٠٠ - ١٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ \end{aligned}$$

$$\text{التكلفة الغارقة} = ٨٠٠٠ \text{ ريال}$$

ملاحظة:

-هنا مجمع الاهلاك لا يساوي تكلفة الأصل، يوجد تكلفة غارقة، وبالتالي تم حساب القيمة البيعية وطرحها

مثال (على تكلفة الفرصة البديلة)

بفرض أن شخصاً ما لديه ٢٠٠,٠٠٠ ريال ويود استثمارها في أحد البدائل الموضح بياناتها في الجدول التالي:

بيان	البديل (أ)	البديل (ب)	البديل (ج)
الإيرادات	٢٠٠,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠
المصروفات	(١٨٠,٠٠٠)	(١٣٥,٠٠٠)	(١٥٥,٠٠٠)
صافي الربح المحاسبي	٢٠,٠٠٠	١٥,٠٠٠	٢٥,٠٠٠

المطلوب: تحديد مفهوم تكلفة الفرصة البديلة.

الحل

يتضح من الجدول السابق أن أفضل بديل هو البديل (ج) الذي يحقق ربحاً صافياً قدره ٢٥,٠٠٠ ريال. ولكن هذا يمثل الربح المحاسبي. والتقييم السليم للبدائل المتاحة لا يتحقق إلا على أساس مقارنة البدائل في ضوء ربحيتها الحقيقية بعد أن تؤخذ تكلفة الفرصة البديلة في الاعتبار.

لحل السؤال، نوجد تكلفة الفرصة البديلة ونحدد صافي الربح او الخسارة الحقيقي كما في الجدول التالي.

تكلفة الفرصة البديلة هي اعلى صافي ربح محاسبي في البدائل الأخرى، (غير البديل الحالي):

- اعلى صافي ربح محاسبي للبديل أ هو البديل ج ٢٥٠٠٠٠ و يعتبر تكلفة الفرصة البديلة له (افضل بديل له)
- اعلى صافي ربح محاسبي للبديل ب هو البديل ج ٢٥٠٠٠٠ و يعتبر تكلفة الفرصة البديلة له
- اعلى صافي ربح محاسبي للبديل ج هو البديل أ ٢٠٠٠٠٠ و يعتبر تكلفة الفرصة البديلة له

صافي الربح او الخسارة الحقيقي = صافي الربح المحاسبي - تكلفة الفرصة البديلة:

- صافي الربح او الخسارة الحقيقي للبديل أ = ٢٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ = - ٥٠٠٠ (خسارة)
- صافي الربح او الخسارة الحقيقي للبديل ب = ١٥٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ = - ١٠٠٠٠ (خسارة) << أسوأ بديل
- صافي الربح او الخسارة الحقيقي للبديل ج = ٢٥٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ = ٥٠٠٠ ربح << افضل بديل

ملاحظة مهمة: اذا لم يذكر صافي الربح في السؤال يتم حسابه بالمعادلة/

صافي الربح المحاسبي = الإيرادات - المصروفات

بيان	البديل (أ)	البديل (ب)	البديل (ج)
الإيرادات	٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
المصروفات	(١٨٠٠٠٠)	(١٣٥٠٠٠)	(١٥٥٠٠٠)
صافي الربح المحاسبي	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٥٠٠٠
تكلفة الفرصة البديلة	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
صافي الربح (الخسارة) الحقيقي	(٥٠٠٠)	(١٠٠٠٠)	٥٠٠٠

٣- تم شراء آلة بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال ، يحتسب لها استهلاك سنوي بنسبة ١٠% ، وبعد مرور خمسة أعوام قررت المنشأة التخلص من الآلة بيعها ، حيث بلغت القيمة البيعية لها في هذا التاريخ ٤٠٠٠ ريال. بناء عليه تبلغ قيمة التكلفة الغارقة:

- (a) ١٠,٠٠٠ ريال
(b) ١٢,٠٠٠ ريال
(c) ١٦,٠٠٠ ريال
(d) ١٧,٠٠٠ ريال

التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - مجمع الاهلاك - القيمة البيعية

▪ **مجمع الاهلاك = تكلفة الأصل x معدل الاستهلاك السنوي x عدد السنوات**
مجمع الإهلاك = ٤٠٠٠٠ x ١٠/١٠٠ (الاستهلاك بمعدل ١٠% يعني ١٠/١٠٠) x ٥
مجمع الاهلاك = ٤٠٠٠٠ x ٥ = ٢٠٠٠٠٠ ريال

التكلفة الغارقة = تكلفة الأصل - مجمع الاهلاك - القيمة البيعية
التكلفة الغارقة = ٤٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠٠ - ٤٠٠٠
التكلفة الغارقة = ١٦٠٠٠٠ ريال

٤- فرض أن شخصاً ما لديه ٢٠٠٠٠٠٠ ريال ويود استثمارها في أحد البدائل الموضح بياناتها في الجدول التالي:

البدائل	البديل ١	البديل ٢	البديل ٣
الإيرادات	١٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٠٨٠٠٠
المصروفات	١٠٠٠٠٠	٦٤٠٠٠	٧٦٠٠٠
صافي الربح	٢٠٠٠٠	٢٦٠٠٠	٣٢٠٠٠

ما هو الربح أو الخسارة الحقيقي لأسوأ بديل من البدائل الثلاثة السابقة.

- (e) خسارة ١٢,٠٠٠ ريال
(f) ربح ٦,٠٠٠ ريال
(g) ربح ١٢,٠٠٠ ريال
(h) خسارة ٦٠٠٠ ريال

المطلوب هو الربح أو الخسارة الحقيقي لأسوأ بديل ..
أسوأ بديل كما في الجدول هو البديل ١ ، لأن صافي الربح له ٢٠٠٠٠٠ ويعتبر الأقل بين البدائل .
لذلك نحسب تكلفة الربح والخسارة الحقيقي للبديل ١ (أسوأ بديل):

تكلفة الربح والخسارة الحقيقي للبديل ١ = صافي الربح - تكلفة الفرصة البديلة

- تكلفة الفرصة البديلة هي صافي ربح أفضل البدائل الأخرى وهو البديل ٣ = ٣٢٠٠٠

تكلفة الربح أو الخسارة الحقيقي لأسوأ بديل (البديل ١) = صافي الربح - تكلفة الفرصة البديلة

= ٢٠٠٠٠٠ - ٣٢٠٠٠ = -١٢٠٠٠٠ خسارة (لان الإشارة -)

ما هو الربح أو الخسارة الحقيقي لأفضل بديل من البدائل الثلاثة السابقة.

أفضل بديل كما في الجدول هو البديل ٣ ، لأن صافي الربح له ٣٢٠٠٠٠ ويعتبر الأعلى بين البدائل .
لذلك نحسب تكلفة الربح والخسارة الحقيقي للبديل ٣ (أفضل بديل):

تكلفة الربح والخسارة الحقيقي للبديل ٣ = صافي الربح - تكلفة الفرصة البديلة

- تكلفة الفرصة البديلة هي صافي ربح أفضل البدائل الأخرى وهو البديل ٢ = ٢٦٠٠٠

تكلفة الربح أو الخسارة الحقيقي لأفضل بديل (البديل ٣) = صافي الربح - تكلفة الفرصة البديلة

= ٣٢٠٠٠٠ - ٢٦٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ ربح

شرح المسائل الحسابية - المحاضرة الخامسة والسادسة المحاسبة عن تكلفة المواد

مثال على قياس تكلفة شراء المواد:

قامت شركة الشباب لصناعة الأثاث باستيراد المواد التالية:

- ٢٠٠ طن حديد سعر الشراء حسب الفاتورة ١٦٠,٠٠٠ ريال
- ٥٠٠ طن خشب سعر الشراء حسب الفاتورة ٢٠٠,٠٠٠ ريال

وكانت عناصر التكاليف الأخرى المرتبطة بهذه المواد كما يلي:

- عمولة وتكاليف الاعتماد المستندي التي احتسبها البنك بواقع ٣% من سعر الشراء.
- تكاليف شحن ٢٠ ريال/طن من كل مادة.
- تأمين نقل يحتسب بمعدل ٢% من سعر الشراء.
- رسوم جمركية بنسبة ٥% على الحديد و ١٠% على الخشب .

المطلوب :

تحديد تكلفة الطن الواحد من كل نوع.

الحل /

تكلفة الطن الواحد = إجمالي تكلفة المواد المشتراة ÷ عدد الأطنان

إجمالي تكلفة المواد المشتراة = سعر الشراء + المصاريف (رسوم، عمولات، شحن، تأمين .
- الخصومات (ان وجدت)

نحسب التكاليف الأخرى من خلال الجدول التالي، ومن ثم نوجد تكلفة الطن الواحد

البيان	حديد	خشب
سعر الشراء	١٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
+ عمولة وتكاليف الاعتماد المستندي (٣%) سعر الشراء × ٣% (١٠٠/٣)	٤٨٠٠	٦٠٠٠
+ تكاليف شحن ٢٠ ريال/طن عدد الأطنان × ٢٠	٤٠٠٠	١٠٠٠٠
+ تكاليف تأمين النقل (٢%) سعر الشراء × ٢% (١٠٠/٢)	٣٢٠٠	٤٠٠٠
+رسوم جمركية (٥% على الحديد، ١٠% على الخشب) سعر الشراء × ٥% للحديد ، ١٠% للخشب	٨٠٠٠	٢٠٠٠٠
= إجمالي تكلفة المواد المشتراة سعر الشراء + التكاليف الأخرى	١٨٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠
÷ عدد الأطنان	٢٠٠ طن	٥٠٠ طن
= تكلفة الطن الواحد إجمالي تكلفة المواد المشتراة ÷ عدد الأطنان	٩٠٠ ريال	٤٨٠ ريال

مثال

فيما يلي البيانات الخاصة بحركة المادة (س) لدى شركة جدة للصناعات البلاستيكية خلال شهر محرم من عام ١٤٣١هـ.

البيان	الكمية	سعر الوحدة	التكلفة الإجمالية
رصيد ١ / ١	٣٠٠	٢٠	٦٠٠٠ ريال
مشتريات ١ / ٦	٢٠٠	٣٠	٦٠٠٠ ريال
مشتريات ١ / ١٩	٣٠٠	٥٠	١٥٠٠٠ ريال
مشتريات ١ / ٢٧	٤٠٠	٨٠	٣٢٠٠٠ ريال
إجمالي المواد المتاحة	١٢٠٠	-----	٥٩٠٠٠ ريال

وقد كانت الوحدات الصادرة من المادة (س) خلال نفس الشهر على النحو التالي:

في ١ / ٥ ٢٠٠ وحدة

في ١٢ / ١ ١٥٠ وحدة

في ٢٥ / ١ ٤٠٠ وحدة

المطلوب: تحديد تكلفة المواد الصادرة من المخازن وتكلفة مخزون آخر المدة كما هي في بطاقة الصنف للمادة (س) وفقاً لطريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، الوارد أخيراً صادر أولاً

طريقة الوارد أولاً صادر أولاً

الحساب يكون من التاريخ الأول الى الاخير (اهم شيء قبل تاريخ التصدير)

ملاحظة/ في الاختبار يطلب منك تاريخ واحد فقط ، طريقة الشرح مبسطة في اختبار نفسك

الوارد أولاً صادر أولاً ، يعني البضاعة التي تم شراؤها أولاً ، نصدرها أولاً (نتخلص منها أولاً) لحل السؤال نأخذ كل تاريخ على حده

في ١ / ٥ ٢٠٠ وحدة (يعني تم تصدير ٢٠٠ وحدة) ،

التاريخ مهم ، نرجع للجدول ونشوف التاريخ الذي قبل تاريخ التصدير وهو ١ / ١ ونتعامل معاه أي تاريخ بعد تاريخ التصدير لا يتم النظر فيه)

نوجد تكلفتها بطريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، والكمية الباقية او الرصيد (مخزون اخر المدة)

التكلفة = الكمية × السعر (قبل تاريخ التصدير)

التكلفة = ٢٠٠ × ٢٠

تكلفة المواد المصدرة في ١ / ٥ = ٤٠٠٠ ريال ،

مخزون اخر المدة (الرصيد) = ٢٠٠ (الرصيد في ١ / ١) - ٢٠٠ (الكمية المحسوبة بسعر ١ / ١)

مخزون اخر المدة في ١ / ٥ = ١٠٠ ،

في ١/١٢ ١٥٠ وحده (يعني تم تصدير ١٥٠ وحدة) ،

التاريخ مهم ، نرجع للجدول ونشوف التاريخ اللي قبل تاريخ التصدير وهو ١/١ و ١/٦ ونتعامل معهم ، أي تاريخ بعد تاريخ التصدير لا يتم النظر فيه)

نوجد تكلفتها بطريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، والكمية الباقية او الرصيد (مخزون اخر المدة)

التكلفة = الكمية × السعر (قبل تاريخ التصدير)

هنا عندنا سعرين قبل تاريخ التصدير ، ١/١ السعر ٢٠ ريال ، ١/٦ السعر ٣٠ ريال

يعني لابد نحسب جزء من الكمية بسعر والجزء الاخر بالسعر الاخر

هذي الكمية يحددها كمية مخزون اخر المدة في تاريخ ١/٥ وهي ١٠٠ سعر الوحدة ٢٠ في ١/١

التكلفة = $20 \times 100 = 2000$ ريال

طيب الكمية المصدرة في ١/١٢ هي ١٥٠ ، ١٠٠ منها حسبت تكلفتها ، باقي ٥٠

التكلفة = ٥٠ (الكمية المتبقية) × ٣٠ (سعر الشراء في ١/٦) = ١٥٠٠ ريال

التكلفة = $1500 + 200 = 1700$

تكلفة المواد المصدرة في ١/١٢ = ١٧٠٠ ريال

مخزون اخر المدة (الرصيد) = ٢٠٠ (الكمية في ١/٦) - ٥٠ (الكمية المحسوبة بسعر ١/٦)

مخزون اخر المدة في ١/١٢ = ١٥٠

في ١/٢٥ ٤٠٠ وحده (يعني تم تصدير ٤٠٠ وحدة) ،

التاريخ مهم ، نرجع للجدول ونشوف التاريخ اللي قبل تاريخ التصدير وهو ١/١ و ١/٦ و ١/١٩ ونتعامل معهم ، أي تاريخ بعد تاريخ التصدير لا يتم النظر فيه)

نوجد تكلفتها بطريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، والكمية الباقية او الرصيد (مخزون اخر المدة)

التكلفة = الكمية × السعر (قبل تاريخ التصدير)

هنا عندنا باقي سعرين قبل تاريخ التصدير ، ١/٦ السعر ٣٠ ريال ، ١/١٩ السعر ٥٠ ريال

يعني لابد نحسب جزء من الكمية بسعر والجزء الاخر بالسعر الاخر

هذي الكمية يحددها كمية مخزون اخر المدة في تاريخ ١/١٢ وهي ١٥٠ سعر الوحدة ٣٠ في ١/٦

التكلفة = $30 \times 150 = 4500$ ريال

طيب الكمية المصدرة في ١/٢٥ هي ٤٥٠ ، ١٥٠ منها حسبت تكلفتها ، باقي ٣٠٠

التكلفة = ٣٠٠ (الكمية المتبقية) × ٥٠ (سعر الشراء في ١/١٩) = ١٥٠٠ ريال

التكلفة = $1500 + 200 = 1700$

تكلفة التصدير في ١/١٢ = ١٧٠٠ ريال

مخزون اخر المدة (الرصيد) = ٢٠٠ (الكمية في ١/٦) - ٥٠ (الكمية المحسوبة بسعر ١/٦)

مخزون اخر المدة (الرصيد) = ١٥٠

مخزون اخر المدة في ١/٥ = ١٠٠

ملاحظة/ في الاختبار يطلب منك تاريخ واحد فقط ، طريقة الشرح مبسطة في اختبار نفسك

طريقة الوارد أولاً صادر أولاً

بنفس الطريقة لكن الحساب يكون من التاريخ الاخير الى الاول (اهم شيء قبل تاريخ التصدير)

١- قامت شركة الوحدة الصناعية بشراء ٢٠٠ طن حديد بسعر ٥٠٠ ريال للطن الواحد ، وحصلت على خصم تجاري بنسبة ١٠% من سعر الشراء، وبلغت مصروفات النقل ١٠٠٠ ريال ، ودفعت ١٥٠٠٠ ريال مصاريف جمارك .

بناء على ما تقدم تبلغ تكلفة الحديد الكلية:

- (a) ١١٥٠٠٠ ريال
- (b) ٢٨٥٠٠٠ ريال
- (c) ٢٣٧٥٠٠ ريال
- (d) ١٠٦٠٠٠ ريال

**تكلفة الحديد الكلية يعني اجمالي تكلفة المواد المشتراة
اجمالي تكلفة المواد المشتراة = سعر الشراء + المصاريف (رسوم، عمولات، شحن، تأمين .)
- الخصومات (ان وجدت) -**

نحسب سعر الشراء والمصاريف والخصومات للحصول على التكلفة الكلية

$$\text{سعر الشراء} = \text{الكمية} \times \text{السعر}$$
$$\text{سعر الشراء} = ٢٠٠ \text{ طن} \times ٥٠٠ \text{ ريال للطن} = ١٠٠,٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{المصاريف} = ١٠٠٠ \text{ ريال (مصاريف النقل)} + ١٥٠٠٠ \text{ ريال (مصاريف جمارك)}$$
$$\text{المصاريف} = ١٥,٠٠٠ + ١٠٠٠ = ١٦,٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{الخصومات} = \text{سعر الشراء} \times \text{نسبة الخصم}$$
$$\text{الخصومات} = ١٠٠,٠٠٠ \times (١٠\%) = ١٠,٠٠٠$$

$$\text{تكلفة الحديد الكلية} = \text{سعر الشراء} + \text{المصاريف} - \text{الخصومات}$$
$$\text{تكلفة الحديد الكلية} = ١٠٠,٠٠٠ + ١٦,٠٠٠ - ١٠,٠٠٠ = ١٠٦,٠٠٠ \text{ ريال}$$

٢- فيما يلي حركة المواد الخام لأحد المنشآت الصناعية خلال الأسبوع الأول من شهر محرم ١٤٣١هـ:
في ١ / ١ / ١٤٣١هـ كان رصيد المخزون من المواد ١٥٠ وحدة بسعر ١٢ ريال للوحدة.
في ٢ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٠٠ وحدة بسعر ١٥ ريال للوحدة.
في ٤ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٢٠ وحدة بسعر ١٢ ريال للوحدة.
في ٧ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٤٠ وحدة بسعر ١٦ ريال للوحدة.
فإذا علمت أنه في ١ / ١ / ١٤٣١هـ تم صرف ٢١٠ وحدة من المواد للإنتاج.
فإن تكلفة المواد المنصرفة للإنتاج وفقاً لطريقة الوارد أولاً صادر أولاً في تسعير المخزون تبلغ:

- (a) ٢,٨٩٠ ريال
- (b) ٢,١٥٠ ريال
- (c) ٢,٧٠٠ ريال
- (d) ٢,٨٠٠ ريال

المطلوب تكلفة الكمية المصروفة ٢١٠ وحدة في ١/٦ بطريقة الوارد أولاً صادر أولاً

الحساب يكون من التاريخ الأول الى الاخير (اهم شيء قبل تاريخ التصدير او التصريف)

نبدأ بحساب الكمية ٢١٠ وحدة من فوق الى تحت (قبل تاريخ التصدير) ، الى ان تنتهي الكمية

$$١٥٠ (الكمية) \times ١٢ (سعر ١/١) = ١٨٠٠ \text{ ريال}$$

حسبنا كمية ١٥٠ وحدة والمطلوب ٢١٠ وحدة ... $١٥٠ - ٢١٠ = ٦٠$ وحدة ، باقيا ٦٠ نحسبها بسعر التاريخ اللي تحته

$$٦٠ \times ١٥ (سعر ١/٢) = ٩٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{الان نجمع } ١٨٠٠ + ٩٠٠ = ٢٧٠٠ \text{ ريال}$$

٣- فيما يلي حركة المواد الخام لأحد المنشآت الصناعية خلال الأسبوع الأول من شهر محرم ١٤٣١هـ:

في ١ / ١ / ١٤٣١هـ كان رصيد المخزون من المواد ١٥٠ وحدة بسعر ١٢ ريال للوحدة.

في ٢ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٠٠ وحدة بسعر ١٥ ريال للوحدة.

في ٤ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٢٠ وحدة بسعر ١٣ ريال للوحدة.

في ٧ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٤٠ وحدة بسعر ١٦ ريال للوحدة.

فإذا علمت أنه في ٦ / ١ / ١٤٣١هـ تم صرف ٢١٠ وحدة من المواد للإنتاج.

فإن تكلفة المواد المنصرفة للإنتاج وفقاً لطريقة الوارد أخيراً صادر أولاً في تسعير المخزون تبلغ:

(e) ٢,٨٩٠ ريال

(f) ٣,١٥٠ ريال

(g) ٢,٨٠٠ ريال

(h) ٢,٧٠٠ ريال

المطلوب تكلفة الكمية المصروفة ٢١٠ وحدة في ١/٦ بطريقة الوارد اخيراً صادر أولاً

الحساب يكون من التاريخ الاخير الى الاول (اهم شيء قبل تاريخ التصدير او التصريف)

نبدأ بحساب الكمية ٢١٠ وحدة من تحت الى فوق ، (قبل تاريخ التصدير) الى ان تنتهي الكمية

تاريخ الصرف ١/٦ ، واقرب تاريخ له من الأخير ١/٤ .. نبدأ نحسب السعر من ١/٤

$$١٣٠ (الكمية) \times ١٣ (سعر ١/٤) = ١٦٩٠ \text{ ريال}$$

حسبنا كمية ١٣٠ وحدة والمطلوب ٢١٠ وحدة ... $١٣٠ - ٢١٠ = ٨٠$ وحدة ، باقيا ٨٠ نحسبها بسعر التاريخ اللي فوقه

$$٨٠ \times ١٥ (سعر ١/٢) = ١٢٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{الان نجمع } ١٦٩٠ + ١٢٠٠ = ٢٨٩٠ \text{ ريال}$$

المحاضرة السادسة

- فيما يلي حركة المواد الخام لأحد المنشآت الصناعية خلال الأسبوع الأول من شهر محرم ١٤٣١هـ:
في ١ / ١ / ١٤٣١هـ كان رصيد المخزون من المواد ١٥٠ وحدة بسعر ١٢ ريال للوحدة.
في ٢ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٠٠ وحدة بسعر ١٥ ريال للوحدة.
في ٤ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٣٠ وحدة بسعر ١٣ ريال للوحدة.
في ٧ / ١ / ١٤٣١هـ تم شراء ١٤٠ وحدة بسعر ١٦ ريال للوحدة.
إذا علمت أنه في ٦ / ١ / ١٤٣١هـ تم صرف ٢١٠ وحدة من المواد للإنتاج.
فإن تكلفة المواد المنصرفة للإنتاج وفقاً لطريقة الوارد المتوسط المرجح في تسعير المخزون

دائماً تاريخ التصدير مهم ، لان الحساب يكون قبل تاريخ التصدير (بكل الطرق الثلاثة لحساب تكلفة المواد)
المتوسط المتحرك = (اجمالي السعر قبل تاريخ الصرف ÷ اجمالي الكمية قبل تاريخ الصرف)
× الكمية الصادرة او المصروفة

في 6 / ١ تم صرف ٢١٠ وحدة

نشوف التواريخ قبل ١/٦ ونحسب اجمالي السعر و اجمالي الكمية

اجمالي السعر في ١/١ : الكمية × السعر = ١٥٠ × ١٢ = ١٨٠٠ ريال

اجمالي السعر في ١/٢ : الكمية × السعر = ١٠٠ × ١٥ = ١٥٠٠ ريال

اجمالي السعر في ١/٤ : الكمية × السعر = ١٣٠ × ١٣ = ١٦٩٠ ريال

اجمالي السعر قبل تاريخ الصرف = ١٦٩٠ + ١٥٠٠ + ١٨٠٠ = ٤٩٩٠ ريال

اجمالي الكمية قبل تاريخ الصرف = ١٣٠ + ١٠٠ + ١٥٠ = ٣٨٠ وحدة

المتوسط المتحرك = اجمالي السعر قبل تاريخ الصرف ÷ اجمالي الكمية قبل تاريخ الصرف × الكمية الصادرة

المتوسط المتحرك = (٣٨٠ ÷ ٤٩٩٠) × ٢١٠

المتوسط المتحرك = (١٣،١٣) × ٢١٠

المتوسط المتحرك = ٢٧٥٧،٦٣ = ٢٧٥٨ ريال