ملخص اللقاءات الحية

مبادئ محاسبة التكاليف

١٤٣٨ هـ - الترم الأول

إعداد
علي ٢٠١٤
منتديات التعليم عن بعد
e١٥٠٠.com

المحاسبة المالية تهتم بما يحدث بين الشركة والغير

محاسبة التكاليف تهتم بما يحدث داخل الشركة

تعريف محاسبة التكاليف

فرع من فروع المحاسبة يهتم بتقدير تكاليف الأنشطة والمنتجات خلال الفترة القادمة من خلال إعداد الموازنة

أهمية محاسبة التكاليف تكمن في

١ التخطيط للإنتاج المستقبلي (كمية المواد الخام – عدد العمالة – عدد قطع الغيار – كمية الوقود ... الخ)

٢ الرقابة على التكاليف (التكلفة الفعلية – التكلفة المعيارية)

التكلفة المعيارية : ما يجب أن تكون عليه التكلفة (أفضل تقدير للتكلفة)

٣ اتخاذ القرار في الشراء أو التصنيع أو التسعير أو إستمرارية المصنع من عدمه ... الخ ، وهو دور المحاسب الإداري

س / يقتصر وجود محاسبة التكاليف على الشركات الصناعية فقط (خطأ)

فمحاسبة التكاليف موجودة في جميع أنواع الشركات على الرغم من أن نشأتها ارتبطت بالشركات الصناعية

أهداف محاسبة التكاليف

١ تقدير تكاليف الأنشطة والمنتجات في المستقبل من خلال إعداد (الموازنة)

٢ حصر وتسجيل التكاليف التاريخية (التكلفة التي حدثت في وقت معين)

٣ تحديد السعر المناسب لمنتجات الشركة

٤ الرقابة على التكاليف (مقارنة التكلفة الفعلية مع التكلفة التقديرية وتحديد الإنحرافات وأسبابها)

٥ توفير معلومات تساعد فى إتخاذ القرارات

المحاسبة المالية إعداد قوائم تعكس العمليات المالية التي تمت خلال السنة وعرضها للغير ليتخذوا القرارات المناسبة

المحاسبة الإدارية قياس المعلومات (مالية – غير مالية)

المعلومات المالية : عن المنتجات وتكاليفها ، لتحديد النتيجة النهائية (ربح أم خسارة)

المعلومات الغير مالية : قياس الإنحرافات (مدى جودة المنتجات – مدى رضى العملاء عن أداء الشركة ... الخ)

محاسبة التكاليف مساعدة المحاسبة الإدارية والمالية في حصر التكاليف

الفروقات الأساسية بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

	المحاسبة المالية		محاسبة التكاليف
١	هدفها الأساسي خدمة المستخدم الخارجي	١	هدفها الأساسي خدمة المستخدم الداخلي
٢	تنشر معلومات للأطراف الخارجية	٢	معلوماتها سرية ، للإستخدام الداخلي فقط
٣	تسجل العمليات المالية فقط	٣	تهتم بحصر وتسجيل العمليات المالية وغير المالية
٤	تحصر وتسجل العمليات التي تحدث بين المنشأة والأطراف الخارجية	٤	تحصر وتسجل العمليات بين الإدارات والأقسام داخل المنشأة
٥	تعالج البيانات المالية بشكل إجمالي	٥	تعالج البيانات المالية بشكل مفصل
٦	تهتم بالأمور التاريخية (ما حدث فعلاً)	٦	تهتم بكل الفترات الزمنية (ماضي/حاضر/مستقبل)

مجال التعاون (التشابه) بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

محاسبة التكاليف تقوم بتزويد المحاسبة المالية بما يلي :

١ إجمالي التكاليف أول بأول

٢ البيانات التي تساعد المحاسبة المالية في :

- تحديد تكلفة المنتج
- تحديد الربح
- تحديد تكلفة مخزون آخر الفترة (في قائمة المركز المالي)
- تحديد تكلفة البضاعة المباعة (في قائمة الدخل)

محاسبة التكاليف تساعد المحاسبة المالية في : مجال الرقابة

وذلك بمطابقة سجل المحاسبة المالية (الإجمالي) مع سجل محاسبة التكاليف (التفصيلي)

وحدة قياس التكلفة

هي ما يتم البحث في كيفية قياس تكلفتها / سواء كانت (منتج – خدمة – شيء ... الخ)

ولا يشترط أن تكون وحدة قياس التكلفة منتج تام الصنع (منتج نهائي) لأنها قد تكون :

- نشاط : نشاط إصلاح السيارات – نشاط إعداد مذكرة التحويلات بين البنوك
- خدمة : نقل مسافر من مكان لآخر – أتعاب محاسب قانوني
- منتج : تصنيع جهاز كمبيوتر
- مشروع : بناء وحدات سكنية
- برنامج : برنامج الرقابة على جودة المنتج – برنامج الإعتماد الأكاديمي – برنامج رقابة على تصنيع الأدوية

تصنيفات (تبويبات) التكاليف .. بحسب :

(١) طبيعة عنصر التكلفة	أ تكاليف مواد	ب تكاليف أجور
	ج تكاليف إضافية أخرى أو تكاليف صناعية غير مباشرة (مواد خام – أجر العامل ...)	
(٢) الوظيفة	أ إنتاج	ب تسويق ج إدارة (للإنتاج والتسوق)
(٣) وحدة قياس التكلفة	أ تكلفة كلية (إجمالية)	ب تكلفة الوحدة
(٤) تبويبها في القوائم المالية	أ تكلفة مستنفذة : تم الإستفادة منها في الفترة الحالية وتحولت إلى (مصروف) تذهب إلى قائمة الدخل	
	ب تكلفة غير مستنفذة : بقي فيها بعض الخدمات ، يستفاد منها في الفترات القادمة تبقى في قائمة المركز المالي (كأحد الأصول)	
(٥) إمكانية تتبع عنصر التكلفة	أ تكلفة مباشرة : من السهل تتبعها وتحديد المستفيد منها بدقة (مثل أجر العامل)	
	ب تكلفة غير مباشرة : استفاد منها عدة عناصر ، يصعب تحديد المستفيد منها بدقة (مثل أجر مشرف العمال)	
(٦) علاقة التكلفة مع حجم الإنتاج أو (مستوى النشاط)	أ تكلفة متغيرة : يتغير إجماليها مع حجم الإنتاج بنفس النسبة مع ثبات تكلفة الوحدة	
	ب تكلفة ثابتة : يبقى إجماليها ثابت بالرغم من تغير حجم الإنتاج حتى مدى معين لكن تكلفة الوحدة الواحدة ينخفض مع زيادة النشاط	
	ج تكلفة مختلطة : جزء منها متغير وجزء ثابت	
(٧) وقت حدوث التكلفة	أ تكلفة تاريخية : حدثت بالفعل ، دفع ثمنها وهي على الحساب (شراء مواد خام)	
	ب تكلفة إحلال (إستبدال) : تحدث في الوقت الحاضر (حالية)	
	ج تكلفة تقديرية : تحدث في المستقبل (متوقعة)	
(٨) العلاقة بالفترة التكالفية التي يلزم أن تتحمل بها التكلفة	أ تكلفة جارية : تحدث الآن ونستفيد منها في الفترة الحالية فقط تكون في قائمة الدخل (كمصروف) مثل أجور العمال	
	ب تكلفة رأسمالية : تحدث الآن ونستفيد منها الآن وفي المستقبل كذلك تكون في قائمة المركز المالي (كأصل من الأصول) مثل الآلات	
(٩) توقيت التحميل على الإيراد	أ تكلفة إنتاج : مرتبطة بالمنتج (تحمل التكلفة على السلعة نفسها)	
	ب تكلفة فترة : مرتبطة بالفترة الزمنية (مثل الصيانة / الإيجار – شهري ، سنوي)	
(١٠) الهدف من القياس	أ قياس التكلفة لغرض حساب تكلفة الإنتاج	
	ب قياس التكلفة لغرض تخطيط وجدولة العمليات الإنتاجية المختلفة (المستقبلية)	
	ج قياس التكلفة لغرض الرقابة	

التكلفة	هي المبلغ الإجمالي المدفوع للحصول على أصل معين
المصروف	الجزء الخاص المستفاد من إستخدام الأصل ... إذا لم يستخدم فيعتبر => أصل
الأصل	مقدار المنافع المتبقية ، التي يمكن إستخدامها في السنوات القادمة
الخسارة	المبلغ المدفوع دون الحصول على مقابل (تكلفة بدون توقع عوائد)

التكلفة الأولية هي كل عناصر التكاليف المباشرة

التكلفة الأولية (التكاليف المباشرة) = المواد المباشرة + الأجور المباشرة

تكلفة التحويل تحويل المادة الخام إلى منتج تام (نهائي) الصنع

تكلفة التحويل = تكلفة الأجور المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة

تبويب التكاليف وفقاً لإمكانية التغير مع حجم النشاط

أولاً التكاليف المتغيرة هي التي يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة (حتى مستوى معين)

مثال (١)

إذا زاد حجم النشاط بمعدل (١٠ %) فإن إجمالي تكلفة الخامات تزيد بمعدل (١٠ %) أيضاً
وإذا انخفض بمعدل (٢٠ %) فإن إجمالي تكلفة الخامات سينخفض بمعدل (٢٠ %) أيضاً

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم (١٠٠٠) وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر (١٥٠٠) وحدة
خامات رئيسية	١٠٠,٠٠٠ ريال	١٥٠,٠٠٠ ريال
خامات مساعدة	٦٠,٠٠٠ ريال	٧٥,٠٠٠ ريال
وقود	٣٠,٠٠٠ ريال	٤٥,٠٠٠ ريال
قطع غيار	٥٠,٠٠٠ ريال	٦٠,٠٠٠ ريال

يلاحظ من المثال

١ زاد حجم الإنتاج من (١٠٠٠ وحدة) إلى (١٥٠٠ وحدة)

٢ زيادة حجم الإنتاج أدى إلى تغير التكاليف (الخامات الرئيسية – الخامات المساعدة – الوقود – قطع الغيار)

تمرين (١)

بناءاً على المثال الأول ، حدد أي من (عناصر التكاليف) يعتبر تكلفة متغيرة ، أو تكلفة ثابتة ، أو تكلفة مختلطة

خطوات الحل

١ نقوم بحساب نسبة التغير في حجم النشاط

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

$$\text{نسبة التغير في حجم النشاط} = \frac{1000 - 1500}{1000} \times 100 = \frac{500}{1000} \times 100 = 0.5 \times 100 = 50\ \%$$

زاد حجم الإنتاج في شهر صفر بنسبة (٥٠ %) عن حجم الإنتاج في شهر محرم

٢ نقوم بحساب نسبة التغير في التكاليف (نستخدم نفس القانون) (مهم جدا)!!!

* إذا كانت نسبة التغير في أحد عناصر التكاليف تساوي (٥٠ %) ،، فإن تكلفة العنصر تعتبر (تكلفة متغيرة)
* إذا كانت نسبة التغير في أحد عناصر التكاليف لا تساوي (٥٠ %) ،، فإن تكلفة العنصر تعتبر (تكلفة مختلطة)
* إذا كانت نسبة التغير في أحد عناصر التكاليف تساوي (صفر %) ،، فإن تكلفة العنصر تعتبر (تكلفة ثابتة)

نسبة التغير في تكلفة الخامات الرئيسية $= \frac{100,000 - 150,000}{100,000} \times 100 = 0.5 \times 100 = 50\ \%$

نسبة التغير في تكلفة الخامات المساعدة $= \frac{60,000 - 75,000}{60,000} \times 100 = 0.25 \times 100 = 25\ \%$

نسبة التغير في تكلفة الوقود $= \frac{30,000 - 45,000}{30,000} \times 100 = 0.5 \times 100 = 50\ \%$

نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار $= \frac{50,000 - 60,000}{50,000} \times 100 = 0.2 \times 100 = 20\ \%$

نسبة التغير في الخامات الرئيسية	تساوي	نسبة التغير في حجم النشاط	<=	(تكلفة متغيرة)
نسبة التغير في الخامات المساعدة	لا تساوي	نسبة التغير في حجم النشاط	<=	(تكلفة مختلطة)
نسبة التغير في الوقود	تساوي	نسبة التغير في حجم النشاط	<=	(تكلفة متغيرة)
نسبة التغير في قطع الغيار	لا تساوي	نسبة التغير في حجم النشاط	<=	(تكلفة مختلطة)

التكلفة المتغيرة تتميز بخاصيتين : {مهم}

١ إجماليها يتغير مع تغير حجم الإنتاج (بنفس النسبة)

٢ متوسط تكلفة الوحدة منها (ثابت) على مستوى الوحدة

مثال (٢)

حجم النشاط	تكلفة الوحدة
١٠٠٠ وحدة	٥ ريال
٢٠٠٠ وحدة	٥ ريال
٣٠٠٠ وحدة	٥ ريال
٥٠٠٠ وحدة	٥ ريال

بالتالي إذا كان متوسط تكلفة الوحدة الواحدة (ثابت) فإن التكلفة (تكلفة متغيرة)

نوجد إجمالي التكلفة للتأكد

إجمالي التكلفة = حجم النشاط × تكلفة الوحدة

حجم النشاط	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
١٠٠٠ وحدة	٥ ريال	٥٠٠٠
٢٠٠٠ وحدة	٥ ريال	١٠,٠٠٠
٣٠٠٠ وحدة	٥ ريال	١٥,٠٠٠
٥٠٠٠ وحدة	٥ ريال	٢٥,٠٠٠

نلاحظ أن الإنتاج (حجم النشاط) زاد من (١٠٠٠) إلى (٢٠٠٠) بنسبة (١٠٠ %)
وكذلك إجمالي التكلفة زاد من (٥٠٠٠) إلى (١٠,٠٠٠) بنسبة (١٠٠ %) ،، أي بنفس النسبة
أما تكلفة الوحدة ظلت (ثابتة) لم تتغير

بالتالي نستنتج أن هذه التكلفة (تكلفة متغيرة)

ثانياً التكاليف الثابتة هي التي يبقى إجماليها ثابت مع تغير حجم الإنتاج (حتى مستوى معين / أو مدى ملائم)

التكلفة الثابتة تتميز بخاصيتين : {مهم}

١ إجماليها ثابت مع تغير حجم الإنتاج (حتى مستوى معين أو مدى ملائم)

٢ متوسط تكلفة الوحدة منها (يتغير) مع حجم النشاط (يقل بزيادة حجم النشاط)

مثال (٣)

مشرف طاقته الإشرافية على (عشرة عمال) ، ويتقاضى مرتب (٥٠٠٠ ريال)

ستبقى تكلفة الإشراف (ثابتة) طالما لم يتغير عدد العمال

أما في حالة تعيين (عشرة عمال) إضافيين ، فالمشرف لن يستطيع الإشراف على (عشرين عامل)

بالتالي سأضطر أن أعين مشرف آخر

تكلفة الإشراف التي كانت (ثابتة) تضاعفت من (٥٠٠٠ ريال) إلى (١٠,٠٠٠ ريال)

وستظل تكلفة الإشراف (ثابتة) أي (١٠,٠٠٠ ريال) طالما لم يتغير عدد العمال من (عشرين عامل)

ملاحظة المدى الملائم كان (عشرة عمال) ، ثم أصبح (عشرين عامل)

تمرين (٢)

فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية في شهري محرم وصفر من عام ١٤٣٠ هـ

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم (١٠٠٠ وحدة)	حجم الإنتاج خلال شهر صفر (١٥٠٠ وحدة)
إيجار المصنع	٦٠,٠٠٠ ريال	٦٠,٠٠٠ ريال
التأمين على الآلات	٩٠,٠٠٠ ريال	٩٠,٠٠٠ ريال
الإنارة	٤٠,٠٠٠ ريال	٥٠,٠٠٠ ريال

المطلوب : (١) تحديد عناصر التكاليف الثابتة

$$\text{نسبة التغير في الإنتاج} = \frac{1000-1500}{1000} \times 100 = 0.5 \times 100 = 50\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة إيجار المصنع} = \frac{60,000-60,000}{60,000} \times 100 = 0 \times 100 = 0\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة التأمين على الآلات} = \frac{90,000-90,000}{90,000} \times 100 = 0 \times 100 = 0\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة الإنارة} = \frac{40,000-50,000}{40,000} \times 100 = 0.25 \times 100 = 25\ \%$$

تكلفة إيجار المصنع (تكلفة ثابتة)

تكلفة التأمين على الآلات (تكلفة ثابتة)

(٢) إيجاد تكلفة الوحدة الواحدة :

$$\text{إجمالي التكلفة} = \text{حجم النشاط} \times \text{تكلفة الوحدة}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = \frac{\text{إجمالي التكلفة}}{\text{حجم النشاط}}$$

عناصر التكاليف	خلال شهر محرم	تكلفة الوحدة	خلال شهر صفر	تكلفة الوحدة
إيجار المصنع	٦٠,٠٠٠ ريال	$60 = \frac{60,000}{1000}$	٦٠,٠٠٠ ريال	$40 = \frac{60,000}{1500}$
التأمين على الآلات	٩٠,٠٠٠ ريال	$90 = \frac{90,000}{1000}$	٩٠,٠٠٠ ريال	$60 = \frac{90,000}{1500}$
الإنارة	٤٠,٠٠٠ ريال	$40 = \frac{40,000}{1000}$	٥٠,٠٠٠ ريال	$33.3 = \frac{50,000}{1500}$

الخلاصة

١ إجمالي التكاليف الثابتة لا تتغير مع تغير حجم النشاط مادام التغير في حدود المدى الملائم

مثل تكلفة الإشراف في (مثال ٣)

تظل التكلفة ثابتة (٥٠٠٠ ريال) في حدود المدى الملائم (عشرة عمال)

عندما زاد عدد العمال إلى (عشرين عامل) ، زاد عدد المشرفين وتغيرت التكلفة إلى (١٠,٠٠٠ ريال)

٢ التكلفة الثابتة للوحدة تتغير عكسياً مع تغير حجم الإنتاج

فكما لاحظنا أن تكلفة الوحدة لإيجار المصنع في شهر محرم (٦٠ ريال / وحدة) عندما كان حجم الإنتاج (١٠٠٠ وحدة)
في شهر صفر ، بالرغم أن الإيجار ثابت (٦٠,٠٠٠ ريال) ، إلا أن زيادة حجم الإنتاج إلى (١٥٠٠ وحدة) أدى إلى تقليل
تكلفة الوحدة (٤٠ ريال / وحدة)

نفس الشيء مع تكلفة الوحدة للتأمين على الآلات

أي أن تكلفة الوحدة (تتناسب عكسياً) مع تغير حجم الإنتاج

كلما زاد حجم الإنتاج كلما قل متوسط تكلفة الوحدة من العنصر ،، والعكس

لهذا نقول ، أن ميزة المصانع بأنها تنتج إنتاجاً بحجم كبير بحيث كلما انتجت قلت التكلفة بالنسبة للوحدة إلى مدى ملائم

٣ التغير الحاصل على تكلفة الإنارة شبه متغير أو مختلط

ثالثاً التكاليف المختلطة يطلق عليها (شبه المتغيرة) أو (شبه الثابتة)

أي أنها تتضمن عناصر تكاليف يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج (النشاط) ولكن (ليس بنفس النسبة)

مثال (٤)

مندوب مبيعات يتقاضى مرتب (١٠٠٠ ريال) عن كل شهر + عمولة (٢ ريال) عن كل وحدة يبيعها من المنتج الخاص

الجزء الثابت : ١٠٠٠ ريال الجزء المتغير : ٢ ريال / وحدة

بالتالي ، الأجر الذي يتقاضاه مندوب المبيعات (مختلط)

تمرين (٣)

فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري محرم وصفر في عام ١٤٣٠ هـ

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم (٢٠٠٠ وحدة)	حجم الإنتاج خلال شهر صفر (٢٦٠٠ وحدة)
مواد خام	٥٠,٠٠٠ ريال	٦٥,٠٠٠ ريال
مواد تعبئة وتغليف	٣٠,٠٠٠ ريال	٣٩,٠٠٠ ريال
قطع غيار	٢٠,٠٠٠ ريال	٢٤,٠٠٠ ريال
صيانة الآلات	١٠,٠٠٠ ريال	١١,٠٠٠ ريال
التأمين على الآلات	٤٠,٠٠٠ ريال	٤٠,٠٠٠ ريال
رواتب الملاحظين	٢٥,٠٠٠ ريال	٢٥,٠٠٠ ريال

المطلوب : تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط

$$\text{نسبة التغير في الإنتاج} = \frac{2000-2600}{2000} \times 100 = 0.3 \times 100 = 30\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة المواد الخام} = \frac{50,000-65,000}{50,000} \times 100 = 0.3 \times 100 = 30\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة مواد التعبئة والتغليف} = \frac{30,000-39,000}{30,000} \times 100 = 0.3 \times 100 = 30\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار} = \frac{20,000-24,000}{20,000} \times 100 = 0.2 \times 100 = 20\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة صيانة الآلات} = \frac{10,000-11,000}{10,000} \times 100 = 0.1 \times 100 = 10\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة التأمين على الآلات} = \frac{40,000-40,000}{40,000} \times 100 = 0 \times 100 = 0\ \%$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة رواتب الملاحظين} = \frac{25,000-25,000}{25,000} \times 100 = 0 \times 100 = 0\ \%$$

المواد الخام	(تكلفة متغيرة)
مواد التعبئة والتغليف	(تكلفة متغيرة)
قطع الغيار	(تكلفة مختلطة)
صيانة الآلات	(تكلفة مختلطة)
التأمين على الآلات	(تكلفة ثابتة)
رواتب الملاحظين	(تكلفة ثابتة)

إيجاد تكلفة الوحدة الواحدة للتكاليف المختلطة :

بما أن التكاليف المختلطة لها جزئين (جزء ثابت – جزء متغير)

نقوم بجمع (الجزء الثابت) مع (الجزء المتغير) لينتج لدينا إجمالي نصيب الوحدة أو (التكلفة الكلية)

طرق تحليل التكاليف المختلطة

أولاً طريقة أعلى وأدنى مستوى النشاط (طريقة الحدين الأعلى والأدنى)

تعتمد على دراسة بيانات التكاليف وحجم النشاط خلال عدة فترات زمنية تاريخية لتحديد المتغيرات التالية :

١ حجم أعلى مستوى نشاط	٢ التكلفة عند أعلى مستوى نشاط
٣ حجم أدنى مستوى نشاط	٤ التكلفة عند أدنى مستوى نشاط

٥ التعبير عن التكلفة المختلطة بالمعادلة التالية :

$$ص = أ + ب.س$$

حيث أن :

[ص] إجمالي التكلفة المختلطة
[أ] الجزء الثابت من التكلفة المختلطة
[ب] معدل التغير في التكلفة
[س] حجم النشاط

معادلة التكلفة المختلطة	معادلة التكلفة الثابتة	معادلة التكلفة المتغيرة
$ص = أ + ب.س$	$ص = أ$	$ص = ب.س$

طريقة فصل (الجزء الثابت) عن (الجزء المتغير)

١ تحديد معدل التغير (ب)

$$ب = \frac{\text{أعلى تكلفة – أقل تكلفة}}{\text{أعلى نشاط – أقل نشاط}}$$

٢ التعويض في المعادلة الأساسية

نعوض عن قيمة (ب) بإستخدام القيم عن الحد الأدنى أو الحد الأعلى لإيجاد قيمة (أ)

ثم إستخدام قيمة (ب) وقيمة (أ) لكتابة الشكل العام للتكلفة المختلطة

ثانياً طريقة تحليل الإنحدار (غير مطلوب)

تمرين (٤)

تم الحصول على بيانات التكلفة المختلطة التالية من دفاتر إحدى الشركات الصناعية خلال عام ١٤٣٠ هـ

الفترة	حجم النشاط بالوحدات	تكلفة الصيانة
الربع الأول	٥٠٠٠ وحدة	١٢,٠٠٠ ريال
الربع الثاني	٨٠٠٠ وحدة	١٨,٠٠٠ ريال
الربع الثالث	١١,٠٠٠ وحدة	٢٤,٠٠٠ ريال
الربع الرابع	٩٠٠٠ وحدة	٢٠,٠٠٠ ريال

المطلوب :

(١) إستخدام طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى لفصل الجزء الثابت عن الجزء المتغير

(٢) تقدير التكلفة المختلطة عند حجم الإنتاج (١٠,٠٠٠ وحدة)

بإستخدام المعادلة [ص = أ + ب.س] ،، حيث (ص = تكلفة الصيانة) ، (س = حجم النشاط)

*** نعوض في المعادلة بإستخدام (الحد الأعلى) :**

أعلى تكلفة للصيانة (٢٤,٠٠٠ ريال) <= ص = ٢٤,٠٠٠

أعلى حجم للنشاط (١١,٠٠٠ وحدة) <= س = ١١,٠٠٠

قيمتي (أ) و (ب) مجهولتين

نوجد قيمة (ب)

$$ب = \frac{\text{أعلى تكلفة} - \text{أقل تكلفة}}{\text{أعلى نشاط} - \text{أقل نشاط}} = \frac{24,000 - 12,000}{11,000 - 5000} = \frac{12,000}{6000} = 2$$

معدل التغير في التكلفة (ب) = ٢ ريال / وحدة

ص = أ + ب.س

٢٤,٠٠٠ = أ + (٢) (١١,٠٠٠)

٢٤,٠٠٠ = أ + ٢٢,٠٠٠

أ = ٢٤,٠٠٠ – ٢٢,٠٠٠

أ = ٢٠٠٠ ريال

*** إذا عوضنا في المعادلة بإستخدام (الحد الأدنى) سنحصل على نفس النتيجة :**

أدنى تكلفة للصيانة (١٢,٠٠٠ ريال) <= ص = ١٢,٠٠٠

أدنى حجم للنشاط (٥٠٠٠ وحدة) <= س = ٥٠٠٠

ص = أ + ب.س

١٢,٠٠٠ = أ + (٢) (٥٠٠٠)

١٢,٠٠٠ = أ + ١٠,٠٠٠

أ = ١٢,٠٠٠ – ١٠,٠٠٠

أ = ٢٠٠٠ ريال

بعد إيجاد قيمتي (أ) و (ب) المجهولتين

يكون الشكل العام للمعادلة : [ص = ٢٠٠٠ + ٢ س]

إجمالي التكلفة عند حجم الإنتاج (١٠,٠٠٠ وحدة) :

ص = ٢٠٠٠ + ٢ س

ص = ٢٠٠٠ + (٢) (١٠,٠٠٠) = ٢٠,٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٢٢,٠٠٠ ريال

أي ، (٢٠٠٠ ريال) جزء ثابت و (٢٠,٠٠٠ ريال) جزء متغير

تبويب التكاليف لأغراض التخطيط وعملية إتخاذ القرارات

أولاً التكلفة التفاضلية هي عناصر التكاليف التي تتأثر بإتخاذ قرار معين وتؤثر فيه

فإذا تم تجنب إتخاذ هذا القرار فإنه يمكن تجنب تلك التكلفة

مثال (٥)

شركة تريد إضافة خط إنتاج جديد ، وتشتري آلات جديدة وما يلحقها من متطلبات (مثل العمال والآلات وغيرها)
هذه الدراسة قد أتراجع عن تطبيقها ، فإذا أخذت قرار بالتراجع عن هذه الفكرة ، تصبح التكلفة تفاضلية وتم التراجع عنها

ثانياً التكاليف الغارقة هي عناصر تكاليف لا تتأثر ولا يتوقف تحملها أو تجنبها على إتخاذ قرار معين

أي أن المنشأة تتحملها في كل الأحوال . فهي تكلفة تاريخية (حدثت بالفعل) ولا يمكن الرجوع عنها إلا بتحمل خسارة

مثال (٦)

اشتريت آلة ، وبدأت الإنتاج ، وعمر هذه الآلة الإفتراضي عشر سنوات ، لكن بعد سنتين أو ثلاث إكتشفت أن قرار شراء هذه الآلة كان خطأ لسبب وجود آلة أحدث أو أي شيء آخر
لكي أرجع في قراري سأتحمل تكاليف الخسارة ، لأنه أصبح لدي (أصل) وهي الآلة ، ولو أردت بيعها ستكون قيمتها أقل مما إشترتيها ، والجزء الذي سأخسره هو (التكلفة الغارقة)

تمرين (٥)

بفرض أن إحدى الشركات قامت بشراء آلة في (١ / ١ / ١٤٢٣ هـ) بمبلغ (١٠,٠٠٠ ريال) بدون قيمة كخردة
ونستهلك الآلة بطريقة القسط الثابت بنسبة (١٠ % سنوياً)
وبعد (٥ أعوام) قررت الشركة التخلص من الآلة وبيعها ، حيث بلغت القيمة البيعية للآلة (١٠٠٠ ريال)

المطلوب : إحسب التكلفة الغارقة

من المعطى :
(١) تكلفة الآلة (١٠,٠٠٠ ريال)
(٢) تم إستهلاك الآلة لمدة (٥ سنوات) بنسبة (١٠ %) عن كل سنة
(٣) القيمة البيعية (١٠٠٠ ريال)

نحسب كم كان رصيد الآلة في الدفاتر (القيمة – أو التكلفة – الدفترية) عند بيعها

مجمع الإهلاك = تكلفة الآلة × نسبة الإستهلاك × عدد سنوات الإستهلاك

مجمع الإهلاك حتى تاريخ البيع = (١٠,٠٠٠) × (١٠ %) × (٥) = ٥٠٠٠ ريال

القيمة الدفترية للآلة = تكلفة الآلة عند الشراء – مجمع الإهلاك
= (١٠,٠٠٠) – (٥٠٠٠) = ٥٠٠٠ ريال

التكلفة الغارقة = القيمة البيعية – القيمة الدفترية

التكلفة الغارقة = (١٠٠٠) – (٥٠٠٠) = ٤٠٠٠ ريال

أي أن الشركة خسرت (٤٠٠٠ ريال) نتيجة بيع الأصل قبل نهاية عمره الإنتاجي

ثالثاً	تكلفة الفرصة البديلة

هي الربح (الإيراد) الضائع نتيجة عدم إختيار البديل التالي في الأفضلية للبديل الذي تم اختياره فعلاً

تعريف آخر

هي أعلى ربح (عائد) تم التضحية به نتيجة تفضيل بديل على بديل آخر

مثال (٧)

أن يكون هناك ثلاثة بدائل أمام المنشأة :

البديل الأول الدخل المتوقع منه ٢٠,٠٠٠ ريال

البديل الثاني الدخل المتوقع منه ٣٥,٠٠٠ ريال

البديل الثالث الدخل المتوقع منه ٣٢,٠٠٠ ريال

مما سبق ، يتضح أفضلية (البديل الثاني) ، بالتالي تكون الفرصة البديلة (٣٢,٠٠٠ ريال)

لأن (البديل الثاني) هو أعلى ربح تم التضحية به ، أي أنه أكبر من (البديل الأول)

تمرين (٦)

أمام إحدى المنشآت بديلين :

البديل الأول أن تنتج المنتج (أ) ، حيث أن تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج (أ) = (٢٠ ريال)

البديل الثاني أو أن تنتج المنتجين (ب) و (ج) معاً
بتكلفة إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج (ب) = (١٢ ريال) وسعر بيعه = (١٨ ريال) / مكسب (٦ ريال)
وتكلفة إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج (ج) = (١٧ ريال) وسعر بيعه = (٢٦ ريال) / مكسب (٩ ريال)

نفترض أن الشركة اتخذت قراراً بإنتاج وبيع المنتج (أ) ، فمعنى ذلك أن الشركة ضحت بالبديل الثاني (ب) و (ج) معاً

المطلوب : ما هو الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من المنتج (أ) بإفتراض أن المنشأة قد اختارت البديل الأول ؟

الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من (أ) = تكلفة إنتاجه + تكلفة الفرصة البديلة له

تكلفة إنتاج المنتج (أ) = (٢٠ ريال)

تكلفة الفرصة البديلة = الربح المضحى به نتيجة عدم إنتاج البديل له في الأفضلية (أي عدم إنتاج المنتجين ب ، ج)

(إنتاج ب ، ج) = (سعر البيع – تكلفة الوحدة) للمنتج (ب) + (سعر البيع – تكلفة الوحدة) للمنتج (ج)
= (١٨ – ١٢) + (٢٦ – ١٧)
= ٦ + ٩ = ١٥ ريال

الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من (أ) = ٢٠ + ١٥ = ٣٥ ريال

إذاً لو أن الشركة أنتجت المنتج (أ) وباعته بسعر (٣٥ ريال)
في هذه الحالة تكون قد عوضت خسارتها نتيجة عدم إختيار البديل (ب) و (ج)
وفي هذه الحالة الحد الأدنى لسعر البيع لا يقل عن (٣٥ ريال)

بالتالي أقل سعر توافق عليه الشركة لبيع وحدة واحدة من المنتج (أ) هو (٣٥ ريال)

العلاقة بين التكلفة و الحجم و الأرباح (تحقيق التعادل)

تحقيق التعادل هو الوصول إلى (إجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف) ، أي الربح يساوي (صفر)
أي كم عدد الوحدات التي ينبغي بيعها لتغطية التكاليف

نقطة التعادل هي النقطة التي تتساوى عندها (الإيرادات الكلية) مع (التكاليف الكلية) ، أي الربح يساوي (صفر)
قبل نقطة التعادل يكون هناك (خسارة) ،، وبعد نقطة التعادل تحقق الشركة (أرباح)

تحديد نقطة التعادل

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{فائض المساهمة للوحدة}}$$

فائض المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة

فائض المساهمة يسمى كذلك (عائد المساهمة) و (هامش المساهمة) و (الربح الحدي)

تمرين (٧)

إذا كان سعر بيع الوحدة (٤٠ ريال) ، والتكلفة المتغيرة للوحدة (٣٠ ريال) ، والتكلفة الثابتة (٦٠,٠٠٠ ريال)

المطلوب : إحسب حجم التعادل

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة}} = \frac{60,000}{40-30} = \frac{60,000}{10} = 6000 \text{ وحدة}$$

التحقق من صحة الحل :

حجم المبيعات التي يتعادل عندها إجمالي الإيرادات مع إجمالي التكاليف

إجمالي الإيرادات	=	عدد الوحدات	×	سعر البيع	
	=	٦٠٠٠	×	٤٠	
	=	٢٤٠,٠٠٠ ريال			
إجمالي التكاليف	=	الجزء الثابت	+	الجزء المتغير	
	=	٦٠,٠٠٠	+	(٦٠٠٠ × ٣٠)	(كل وحدة واحدة تكلفتها ٣٠ ريال)
	=	٦٠,٠٠٠		١٨٠,٠٠٠	
	=	٢٤٠,٠٠٠ ريال			

إجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف
بالتالي فإن (الربح = صفر) ،، إذاً تحقق التعادل

تحليل التعادل

عند التعادل ، فإن :

فائض المساهمة الإجمالي = التكلفة الثابتة

إجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف

أو

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة عائد أو فائض المساهمة}}$$

حيث أن :

$$\text{نسبة عائد (فائض) المساهمة} = \frac{\text{فائض المساهمة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

من بيانات المثال السابق ، فإن :

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{60,000}{40 \div 10} = \frac{60,000}{0.25} = 240,000 \text{ ريال}$$

تحديد المبيعات لتحقيق أرباح مستهدفة

من خلال تحديد كمية وقيمة المبيعات الواجب بيعها لتحقيق أرباح مستهدفة أو أرباح كنسبة معينة من المبيعات

$$\text{كمية المبيعات لتحقيق ربح معين} = \frac{\text{التكلفة الثابتة + الربح المستهدف}}{\text{فائض المساهمة للوحدة}}$$

تمرين (٨)

فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات في شهر محرم ١٤٣٥ هـ

التكاليف الثابتة عن الشهر (٦٠,٠٠٠ ريال)
سعر بيع الوحدة (٢٠ ريال)
التكلفة المتغيرة للوحدة (١٥ ريال / وحدة)

المطلوب :
(١) تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر
(٢) تحديد حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح (٤٠,٠٠٠ ريال)

$$\text{حجم مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{فائض المساهمة}}$$

فائض المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة

$$\text{حجم مبيعات التعادل} = \frac{60,000}{15-20} = \frac{60,000}{5} = 12,000 \text{ وحدة}$$

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{فائض المساهمة} \div \text{سعر بيع الوحدة}}$$

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{60,000}{20 \div (15-20)} = \frac{60,000}{20 \div 5} = \frac{60,000}{0.25} = 240,000 \text{ ريال}$$

حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر = (٢٤٠,٠٠٠ ريال)

$$\text{حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح } 40,000 \text{ ريال} = \frac{\text{التكلفة الثابتة + الربح المستهدف}}{\text{فائض المساهمة}}$$

$$= \frac{40,000+60,000}{15-20} = \frac{100,000}{5} = 20,000 \text{ وحدة}$$

$$\text{قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح } 40,000 \text{ ريال} = \frac{\text{التكلفة الثابتة + الربح المستهدف}}{\text{فائض المساهمة} \div \text{سعر بيع الوحدة}}$$

$$= \frac{40,000+60,000}{20 \div 5} = \frac{100,000}{0.25} = 400,000 \text{ ريال}$$

حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح (٤٠,٠٠٠ ريال) = ٢٠,٠٠٠ وحدة
قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح (٤٠,٠٠٠ ريال) = ٤٠٠,٠٠٠ ريال

التحقق من صحة الحل :

إيراد المبيعات	=	٢٠,٠٠٠	×	٢٠	= ٤٠٠,٠٠٠ ريال
يخصم التكاليف المتغيرة	=	٢٠,٠٠٠	×	١٥	= ٣٠٠,٠٠٠ ريال
فائض المساهمة (إجمالي الربح)					= ١٠٠,٠٠٠ ريال
يخصم التكاليف الثابتة					= ٦٠,٠٠٠ ريال
صافي الربح					= ٤٠,٠٠٠ ريال

قيمة المبيعات التي تحقق نسبة ربح معينة = التكلفة الثابتة / نسبة فائض المساهمة – نسبة الربح المطلوب تحقيقه

تمرين (٩)

بإستخدام بيانات التمرين السابق (٨)

المطلوب :

إحتساب قيمة وكمية المبيعات الواجب بيعها لتحقيق أرباح صافية خلال الشهر القادم بنسبة (٢٠ %) من المبيعات

قيمة المبيعات التي تحقق ربح(**20** %) من المبيعات = $\frac{\mathbf{60,000}}{\mathbf{0.20 - 0.25}} = \frac{\mathbf{60,000}}{\mathbf{0.05}} =$ **1,200,000** ريال

حيث أن نسبة عائد المساهمة = $\frac{\mathbf{15 - 20}}{\mathbf{20}} =$ **0.25** = **25** %

حجم المبيعات التي تحقق ربح **20** % = قيمة المبيعات / سعر البيع = $\frac{\mathbf{1,200,000}}{\mathbf{20}} =$ **60,000** وحدة

هامش الأمان أو حد الأمان يوضح كم عدد الوحدات المباعة بعد التعادل

كلما باعت الشركة وحدات أكبر بعد تحقيق التعادل كلما كانت في أمان أكثر

تعريف هامش الأمان هو مقياس يوضح العلاقة بين المبيعات التقديرية أو المبيعات الفعلية ، ومبيعات التعادل

يستخدم المقياس للتعرف على مقدار هامش الأمان المتوقع في ظل خطة المبيعات التقديرية المعدة عن فترة قادمة
فكلما زادت المبيعات التقديرية أو الفعلية عن مبيعات التعادل ، كلما زادت نسبة هامش الأمان
وكلما زاد هامش الأمان كلما زادت الأرباح التي سوف تحققها المنشأة

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية}}$$

تمرين (١٠)

فيما يلي بيانات مستخرجة من الموازنة التقديرية لمبيعات منشأة الأمل لعام ١٤٣٠ هـ

(١) المبيعات المقدرة :
*** البديل الأول (٢٠,٠٠٠ وحدة) ،، (٤٠٠,٠٠٠ ريال)**
*** البديل الثاني (٢١,٠٠٠ وحدة) ،، (٤٢٠,٠٠٠ ريال)**
*** سعر البيع التقديري للوحدة (٢٠ ريال)**

(٢) التكلفة المتغيرة التقديرية للوحدة (١٦ ريال)

(٣) التكاليف الثابتة التقديرية للسنة (٦٠,٠٠٠ ريال)

المطلوب :
(١) تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل
(٢) تحديد نسبة هامش الأمان لكل بديل
(٣) حدد أي من البديلين يحقق وضعاً أفضل للمنشأة من حيث المخاطر

ملاحظة

إذا لم يكن (سعر البيع) معطى في السؤال ، فيمكن إيجاده عن طريق
قسمة قيمة المبيعات على حجم المبيعات <= ٤٠٠,٠٠٠ ÷ ٢٠,٠٠٠ = ٢٠ ريال
<= ٤٢٠,٠٠٠ ÷ ٢١,٠٠٠ = ٢٠ ريال

فائض المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة

= ٢٠ – ١٦ = ٤ ريال / وحدة

عند وجود (فائض المساهمة) و (التكلفة الثابتة) ، فمن السهل إيجاد مبيعات التعادل سواء بالكمية أو بالقيمة

$$\text{حجم مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{فائض المساهمة}} = \frac{60,000}{4} = 15,000 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة فائض المساهمة} = \frac{\text{فائض المساهمة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

= ٤ ÷ ٢٠ = ٠,٢

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة فائض المساهمة}} = \frac{60,000}{0.2} = 300,000 \text{ ريال}$$

بالتالي ستصل المنشأة إلى التعادل لو قامت ببيع (١٥,٠٠٠ وحدة) وبقيمة (٣٠٠,٠٠٠ ريال)

أي البديلين يحقق وضع أفضل للمنشأة بالنسبة للحجم

حجم التعادل (١٥,٠٠٠ وحدة)
حجم البديل الأول (٢٠,٠٠٠ وحدة) زيادة عن التعادل بحجم (٥٠٠٠ وحدة)
حجم البديل الثاني (٢١,٠٠٠ وحدة) زيادة عن التعادل بحجم (٦٠٠٠ وحدة)

نلاحظ أن (هامش الأمان) في البديل الأول (٥٠٠٠ وحدة) ،، وفي البديل الثاني (٦٠٠٠ وحدة)

أي لو انخفضت المبيعات بحجم (٥٠٠٠ وحدة) بالنسبة للبديل الأول ، فلن تحقق المنشأة خسارة (تحقق تعادل)
ولو انخفضت المبيعات بحجم (٦٠٠٠ وحدة) بالنسبة للبديل الثاني ، فلن تحقق المنشأة خسارة (تحقق تعادل)

لأن التعادل عند (١٥,٠٠٠ وحدة)

نستنتج أن (البديل الثاني) يحقق وضعاً أفضل للمنشأة من حيث المخاطر
لأن هامش الأمان بالنسبة للبديل الثاني (٦٠٠٠ وحدة) أكبر من هامش الأمان بالنسبة للبديل الأول (٥٠٠٠ وحدة)
أي أن المنشأة أبعد عن تحقيق خسارة بالنسبة للبديل الثاني

أي البديلين يحقق وضع أفضل للمنشأة بالنسبة للقيمة

قيمة التعادل (٣٠٠,٠٠٠ ريال)
قيمة البديل الأول (٤٠٠,٠٠٠ ريال) زيادة عن التعادل بقيمة (١٠٠,٠٠٠ ريال)
قيمة البديل الثاني (٤٢٠,٠٠٠ ريال) زيادة عن التعادل بقيمة (١٢٠,٠٠٠ ريال)

نلاحظ أن (هامش الأمان) في البديل الأول (١٠٠,٠٠٠ ريال) ،، وفي البديل الثاني (١٢٠,٠٠٠ ريال)

أي لو انخفضت المبيعات بقيمة (١٠٠,٠٠٠ ريال) بالنسبة للبديل الأول ، فلن تحقق المنشأة خسارة (تحقق تعادل)
ولو انخفضت المبيعات بقيمة (١٢٠,٠٠٠ ريال) بالنسبة للبديل الثاني ، فلن تحقق المنشأة خسارة (تحقق تعادل)

لأن التعادل عند (٣٠٠,٠٠٠ ريال)

نستنتج أن (البديل الثاني) يحقق وضعاً أفضل للمنشأة من حيث المخاطر
لأن هامش الأمان بالنسبة للبديل الثاني (١٢٠,٠٠٠ ريال) أكبر من هامش الأمان بالنسبة للبديل الأول (١٠٠,٠٠٠ ريال)
أي أن المنشأة أبعد عن تحقيق خسارة بالنسبة للبديل الثاني

تحديد نسبة هامش الأمان لكل بديل

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الأول} = \frac{\text{قيمة أو حجم المبيعات المتوقعة} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{قيمة أو حجم المبيعات المتوقعة}} = \frac{15,000 - 20,000}{20,000} = 25\ \%$$

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الثاني} = \frac{15,000 - 21,000}{21,000} = 28.6\ \%$$

ملاحظة

لو قمنا بالتعويض في القانون بـ (القيمة) وليس (الحجم) ،، سنصل لنفس النتيجة

نلاحظ أن البديل الثاني هو الأفضل

فنسبة هامش الأمان للبديل الأول (٢٥ %) ، أي أن المنشأة بعيدة عن تحقيق خسائر بنسبة (٢٥ %)
أما نسبة هامش الأمان للبديل الثاني (٢٨,٦ %) ، أي أن المنشأة بعيدة عن تحقيق خسائر بنسبة (٢٨,٦ %)

قوائم التكاليف يوجد نوعين من قوائم التكاليف

١ قوائم التكاليف المساعدة ٢ قوائم التكاليف الرئيسية

أولاً قائمة تكاليف الخامات المساعدة

أ تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة

=	
تكلفة مشتريات الخامات	١٠٠,٠٠٠
–	
مردودات المشتريات	٥٠٠٠
–	
الخصم المكتسب (على الشراء)	٢٠٠٠
=	
صافي المشتريات	٩٣,٠٠٠ ريال
+	
مصاريف نقل الخامات	١٠٠٠
+	
مصاريف شحن المشتريات من الخامات	٣٠٠٠
+	
مصاريف التأمين على مشتريات الخامات	١٥٠٠
+	
رسوم جمركية على الخامات	٢٥٠٠
+	
عمولة شراء الخامات	٢٠٠٠
=	
تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة	١٠٣,٠٠٠ ريال

ب قائمة تكاليف الخامات المستخدمة :

مخزون مواد أول المدة	٢٢,٠٠٠
+	
تكلفة المشتريات	١٠٣,٠٠٠
–	
مخزون آخر المدة	٥٠٠٠
=	
	١٢٠,٠٠٠ ريال

تمرين (١١)

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية

مشتريات خامات	٣٢٠,٠٠٠	مسموحات مشتريات خامات	٤٠٠٠
مردودات مشتريات خامات	٦٠٠٠	مصاريف نقل خامات	١٥,٠٠٠
مصاريف شحن خامات مشتراه	٢٥,٠٠٠	رسوم جمركية على الخامات المشتراه	٥٥,٠٠٠
عمولة مشتريات خامات	٥٠٠٠	مصاريف تأمين على الخامات المشتراه	١٠,٠٠٠

إذا علمت أن :

مخزون خامات أول الشهر بلغ (٨٠,٠٠٠ ريال)
ومخزون آخر الفترة بلغ (١٠٠,٠٠٠ ريال)

المطلوب : إعداد قائمة التكاليف للخامات المشتراه والمستخدمة

صافي مشتريات الخامات =

(مشتريات خامات) – (مسموحات مشتريات خامات) – (مردودات مشتريات خامات)

= (٣٢٠,٠٠٠) – (٤٠٠٠) – (٦٠٠٠) = ٣١٠,٠٠٠ ريال

تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة =

صافي تكلفة مشتريات الخامات + مصاريف النقل + مصاريف الشحن + مصاريف التأمين + رسوم جمركية + عمولة شراء

= (٣١٠,٠٠٠) + (١٥,٠٠٠) + (٢٥,٠٠٠) + (١٠,٠٠٠) + (٥٥,٠٠٠) + (٥٠٠٠)

= ٤٢٠,٠٠٠ ريال

تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة خلال الفترة =

تكلفة مخزون خامات أول الفترة + تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة – تكلفة مخزون خامات آخر الفترة

= (٨٠,٠٠٠) + (٤٢٠,٠٠٠) – (١٠٠,٠٠٠)

= ٤٠٠,٠٠٠ ريال

ثانياً قوائم التكاليف الرئيسية

هي القوائم الأساسية التي تحتوي على معلومات التكاليف التي تحتاج لها الإدارة لمساعدتها في أداء وظائفها

وتتضمن العديد من القوائم ، أهمها :

(١) قائمة تكاليف الإنتاج التام (٢) قائمة تكاليف الإنتاج المباع (٣) قائمة الدخل

أولاً قائمة تكاليف الإنتاج التام خلال الفترة

هدفها الوصول إلى تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة وتشمل كل التكاليف التي تصرف على المصنع
أما (التكاليف الإدارية) و (التسويقية) فلا تشملها

١ المواد المباشرة المستخدمة نحصل عليها من (قائمة التكاليف المساعدة)

٢ الأجور المباشرة نحصل على (التكلفة الأولية) عند جمع (تكلفة المواد المباشرة) مع (الأجور المباشرة)

التكلفة الأولية = تكلفة المواد المباشرة المستخدمة + الأجور المباشرة

التكلفة الأولية عبارة عن عناصر التكاليف المباشرة

التكلفة المباشرة عبارة عن (مواد مباشرة ومستخدمة) و (أجور مباشرة) ، وهي أجور عمال الإنتاج

ملاحظة

أجور عمال الإنتاج = أجور مباشرة
أما (أجور المشرفين) فلا تدخل في هذه الأجور

تكلفة التحويل عبارة عن عملية تحويل (المادة الخام) إلى (منتج تام الصنع)

ولو تم جمع التكاليف الصناعية الغير مباشرة مع الأجور المباشرة ، سوف نحصل على تكلفة التحويل

تكلفة التحويل = تكلفة الأجور المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة

الشركة لديها (تكاليف مباشرة) و (تكاليف غير مباشرة)
التكاليف غير المباشرة قد تكون (مواد غير مباشرة) أو (أجور غير مباشرة) أو (تكاليف صناعية أخرى غير مباشرة)

التكاليف الصناعية الأخرى الغير مباشرة هي كل التكاليف أو المواد الأخرى ماعدا الأجور والمواد غير المباشرة

إجمالي التكاليف المنفقة خلال الفترة = التكلفة الأولية + تكاليف صناعية غير مباشرة

التكاليف الصناعية غير المباشرة عبارة عن :

١ مواد غير مباشرة مهمات – وقود – زيوت – قطع غيار ...

٢ أجور غير مباشرة رواتب مشرفين – أجور عمال صيانة ...

٣ تكاليف أخرى غير مباشرة استهلاك آلات – إيجار المصنع ...

وهي أي تكاليف ترتبط بالمصنع ماعدا المواد والأجور
مثل حراسة المصنع – التأمين على المصنع – صيانة آلات بالمصنع

قائمة تكاليف الإنتاج التام المباع (التكاليف الصناعية فقط)

١ **التكلفة الأولية = مواد مباشرة مستخدمة + الأجور المباشرة** (عناصر التكاليف الصناعية المباشرة)

٢ **إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة =**
مواد غير مباشرة مستخدمة + أجور غير مباشرة + تكاليف غير مباشرة أخرى (عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة)

٣ **إجمالي تكلفة الصنع للإنتاج (تام وغير تام) = التكلفة الأولية + إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة**

٤ **تكلفة الإنتاج التام خلال المدة =**
إجمالي تكلفة الصنع للإنتاج + الإنتاج تحت التشغيل أول المدة (غير تام) – الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة (تام)

$$\text{تكلفة الوحدة الواحدة خلال المدة} = \frac{\text{تكلفة الإنتاج التام خلال المدة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

٥ **تكلفة الإنتاج التام المباع = تكلفة الإنتاج التام خلال المدة + إنتاج تام أول المدة – إنتاج تام آخر المدة**

قائمة الدخل

قائمة الدخل تهدف إلى تحديد (الربح) أو (الخسارة) خلال الفترة

الدخل = الإيرادات - التكاليف

١ **مجمل الربح أو الخسارة = إيراد المبيعات – تكلفة الوحدات المباعة (تكلفة الإنتاج التام المباع)**

إيراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة

إذا كانت الإيرادات > التكاليف ==> ربح

إذا كانت التكاليف > الإيرادات ==> خسارة

٢ **صافي الربح أو الخسارة من النشاط العادي = مجمل الربح أو الخسارة – المصروفات الإدارية والتسويقية**

٣ **صافي الربح أو الخسارة =**
صافي (الربح أو الخسارة) من النشاط العادي + أي إيرادات أخرى – أي مصروفات أخرى

تمرين (١٢)

تكاليف الخامات المباشرة المستخدمة خلال الشهر ---------- ٤٥٠,٠٠٠ ريال
الأجور المباشرة ---------- ٣٠٠,٠٠٠ ريال
تكاليف غير مباشرة ---------- ١٠٠,٠٠٠ ريال
تكاليف تسويقية ---------- ٢٠٠,٠٠٠ ريال
تكاليف إدارية ---------- ١٠٠,٠٠٠ ريال
مخزون تحت التشغيل أول الشهر ---------- ٣٠,٠٠٠ ريال
مخزون تحت التشغيل آخر الشهر ---------- ٦٠,٠٠٠ ريال
مخزون تام أول الشهر ---------- ٨٠,٠٠٠ ريال

عدد الوحدات التامة خلال الشهر ---------- ٨٢,٠٠٠ وحدة
عدد وحدات مخزون تام آخر الشهر ---------- ١٠,٠٠٠ وحدة
عدد وحدات مخزون تام أول الشهر ---------- ٨٠٠٠ وحدة

سعر بيع الوحدة ---------- ١٥ ريال
إيرادات أخرى ---------- ٣٠,٠٠٠ ريال
مصروفات أخرى ---------- ١٠,٠٠٠ ريال

المطلوب :
(١) إعداد قائمة تكاليف الوحدات المباعة ، وقائمة الدخل
(٢) إيجاد عدد الوحدات المباعة
(٣) إيجاد عدد الوحدات المتاحة للبيع

قائمة تكاليف الوحدات المباعة		
	مواد مباشرة مستخدمة	٤٥٠,٠٠٠
+	أجور مباشرة	٣٠٠,٠٠٠
=	التكلفة الأولية	٧٥٠,٠٠٠
+	تكلفة غير مباشرة	١٠٠,٠٠٠
=	إجمالي تكاليف الفترة (إجمالي تكلفة الصنع للإنتاج)	٨٥٠,٠٠٠
+	تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	٣٠,٠٠٠
=	إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة	٨٨٠,٠٠٠
–	تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	٦٠,٠٠٠
=	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٨٢٠,٠٠٠
	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٨٢٠,٠٠٠
+	تكلفة مخزون تام أول الفترة	٨٠,٠٠٠
–	مخزون تام آخر الفترة (غير معطى في السؤال)	١٠٠,٠٠٠
=	تكلفة الوحدات التامة المباعة خلال الفترة	٨٠٠,٠٠٠

مخزون تام أول الفترة = مخزون تام آخر الفترة × تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة

تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة = تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة ÷ عدد الوحدات التامة خلال الفترة

تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة = ٨٢٠,٠٠٠ ÷ ٨٢,٠٠٠ = ١٠ ريال

مخزون تام آخر الفترة = ١٠,٠٠٠ × ١٠ = ١٠٠,٠٠٠

قائمة الدخل			
	إجمالي المبيعات	إيراد المبيعات (غير معطى في السؤال)	١,٢٠٠,٠٠٠
–	تكلفة الوحدات المباعة	(من قائمة تكاليف الوحدات المباعة)	٨٠٠,٠٠٠
=	مجمل الربح		٤٠٠,٠٠٠
–	مصروفات تسويقية		٢٠٠,٠٠٠
–	مصروفات إدارية		١٠٠,٠٠٠
=	صافي ربح النشاط		١٠٠,٠٠٠
+	الإيرادات الأخرى		٣٠,٠٠٠
–	المصروفات الأخرى		١٠,٠٠٠
=	صافي الربح		١٢٠,٠٠٠

إيراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة

= ٨٠,٠٠٠ × ١٥ = ١,٢٠٠,٠٠٠

عدد الوحدات المباعة =
عدد الوحدات التامة خلال الفترة + عدد وحدات مخزون تام أول الفترة – عدد وحدات مخزون تام آخر الفترة

= ٨٢,٠٠٠ + ٨٠٠٠ – ١٠,٠٠٠ = ٨٠,٠٠٠ وحدة

عدد الوحدات المتاحة للبيع = عدد الوحدات التامة خلال الفترة + عدد وحدات مخزون تام أول الفترة

= ٨٢,٠٠٠ + ٨٠٠٠ = ٩٠,٠٠٠ وحدة

تمرين (١٢)

مواد ومهمات أول المدة (مخزون مواد خام أول الفترة) ---------- ٥٠,٠٠٠ ريال
مواد ومهمات آخر المدة (مخزون مواد خام أخر الفترة) ---------- ١٥,٠٠٠ ريال
صافي مشتريات المواد والمهمات ---------- ٨٥,٠٠٠ ريال
مهمات صناعية غير مباشرة منصرفة من المخزن ---------- ٢٠,٠٠٠ ريال
أجور عمال الإنتاج ---------- ٦٠,٠٠٠ ريال
وقت ضائع طبيعي ---------- ١٠,٠٠٠ ريال
تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى ---------- ٢٠,٠٠٠ ريال

وحدات منتجة خلال المدة ---------- ٢٠,٠٠٠ وحدة
وحدات مباعة خلال الفترة (سعر بيع الوحدة ٢٠ ريال) ---------- ١٥,٠٠٠ وحدة

تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ---------- ٣٠,٠٠٠ ريال
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة ---------- صفر
وحدات تامة أول الفترة ---------- صفر
مصروفات إدارية وتسويقية ---------- ٤٠,٠٠٠ ريال
رواتب الملاحظون ---------- ٢٠,٠٠٠ ريال

المطلوب : إعداد قائمة تكاليف الإنتاج التام المباع وقائمة الدخل

الوقت الضائع الطبيعي : يعني أن العمال تقاضوا عليه أجر بدون عمل ، مثل وقت الراحة – وقت إصلاح آلة ... الخ ويعتبر ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة

الوقت الضائع الغير طبيعي : يعتبر كمصروف ويعالج في قائمة الدخل.

قائمة تكاليف الوحدات المباعة		
	مواد مباشرة مستخدمة (غير معطى في السؤال)	١٠٠,٠٠٠
+	أجور عمل الإنتاج	٦٠,٠٠٠
=	التكلفة الأولية	١٦٠,٠٠٠
+	تكلفة غير مباشرة	٢٠,٠٠٠
+	رواتب الملاحظين	٢٠,٠٠٠
+	تكاليف غير مباشرة أخرى	٢٠,٠٠٠
+	وقت ضائع طبيعي	١٠,٠٠٠
=	إجمالي تكاليف الفترة (إجمالي تكلفة الصنع للإنتاج)	٢٣٠,٠٠٠
+	تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	٠
–	تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	٣٠,٠٠٠
=	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٢٠٠,٠٠٠
	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٢٠٠,٠٠٠
+	تكلفة مخزون تام أول الفترة	٠
=	تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع	٢٠٠,٠٠٠
–	تكلفة مخزون تام آخر الفترة (غير معطى في السؤال)	٥٠,٠٠٠
=	تكلفة الوحدات التامة المباعة خلال الفترة	١٥٠,٠٠٠

المواد المستخدمة = رصيد أول المدة + صافي المشتريات – رصيد آخر المدة

= (٥٠,٠٠٠) + (٨٥,٠٠٠) – (١٥,٠٠٠)

= ١٢٠,٠٠٠

* المواد المستخدمة عبارة عن (مواد مباشرة) + (مواد غير مباشرة)

المواد المباشرة المستخدمة = المواد المستخدمة – المواد الغير مباشرة المستخدمة

= (١٢٠,٠٠٠) – (٢٠,٠٠٠)

= ١٠٠,٠٠٠

عدد الوحدات المتبقية آخر الفترة

= عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة + عدد الوحدات التامة أول الفترة – عدد الوحدات المباعة أخر الفترة

= (٢٠,٠٠٠) + (٠) – (١٥,٠٠٠)

= ٥٠٠٠ وحدة

تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة = تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة ÷ عدد الوحدات التامة خلال الفترة

= (٢٠٠,٠٠٠) ÷ (٢٠,٠٠٠)

= ١٠ ريال

تكلفة مخزون تام آخر الفترة = عدد الوحدات المتبقية آخر الفترة × تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة

= (٥٠٠٠) × (١٠)

= ٥٠,٠٠٠ ريال

قائمة الدخل			
	إجمالي المبيعات	إيراد المبيعات (غير معطى في السؤال)	٣٠٠,٠٠٠
–	تكلفة الوحدات المباعة	(من قائمة تكاليف الوحدات المباعة)	١٥٠,٠٠٠
=	مجمل الربح		١٥٠,٠٠٠
–	مصروفات إدارية وتسويقية		٤٠,٠٠٠
=	صافي ربح النشاط		١١٠,٠٠٠

إيراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة

= (١٥,٠٠٠) × (٢٠) = ٣٠٠,٠٠٠ ريال

النظم المستخدمة في محاسبة التكاليف	١	نظام الأوامر	٢	نظام المراحل

أولاً | نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية

لا يتم الإنتاج إلا بعد (أمر) من طالب هذا الإنتاج ، وهو (العميل)

الأمر الإنتاجي هو (وحدة قياس التكلفة) ، بمعنى كل أمر إنتاجي تسعى محاسبة التكاليف إلى تحديد تكلفته

إذاً ، محاسبة التكاليف في نظام الأوامر تسعى إلى تحديد تكلفة كل أمر إنتاجي من عناصر التكاليف الثلاثة (المواد – الأجور – التكاليف الصناعية الأخرى)

في نظام الأوامر ، الإنتاج ليس نمطي (غير معياري) ، أي أن الإنتاج ليس متشابه كصناعة الأثاث

قاعدة عامة أي شيء مباشر سواء (أجور مباشرة أو مواد مباشرة) تعالج بحساب إسمه (الإنتاج تحت التشغيل)

يتم تحميل كل أمر بنصيبه من المواد المباشرة والأجور المباشرة الفعلية

أما ما يخص التكاليف الصناعية غير المباشرة

يتم تحميل كل أمر بالتكاليف الصناعية الغير مباشرة (التقديرية) وليست الفعلية

ثانياً | نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

نظام المراحل هو الإنتاج في هذه المرحلة (لا يتوقف على العميل)

والإنتاج في هذا النظام هو (الإنتاج المتماثل) مثل (أجهزة التلفزيون – اللاب توب)

أي يتم الإنتاج عن طريق مراحل حسب إحتياج السوق (الإنتاج للسوق)

غالباً يكون الإنتاج بحجم كبير ليس مثل الأوامر

أهم الفروقات بين نظام الأوامر ونظام المراحل	
نظام الأوامر	نظام المراحل
لا يتم الإنتاج إلا بعد وصول طلب أو أمر من العميل يحدد المواصفات والكمية المطلوبة	الإنتاج للسوق وفقاً لخطة إنتاجية معينة تعد في بداية كل فترة ، مثل : الصناعات الكيماوية – الغزل – النسيج – البترول – الحديد
الإنتاج غير نمطي (لا يوجد أمر إنتاجي يشبه أمر إنتاجي آخر ، كل عميل له مواصفات في الأمر الذي يريد) تكلفة وحدة المنتج تختلف من أمر لآخر	الإنتاج نمطي (متجانس أو متشابه) تكلفة وحدة المنتج متساوية على مستوى كل مرحلة
مواصفات المنتج غير محددة ، والإنتاج ليس بالحجم الكبير	مواصفات المنتج محدد بدقة ويتناسب هذا مع الصناعات التي يخضع فيها الإنتاج لمواصفات محددة والإنتاج بحجم كبير (Mass Production)

مثال (٨)

لمعرفة حجم المواد اللازمة للأمر الإنتاجي ، نفتح حساب استاذ بإسم (حساب مراقبة المواد)
بهدف معرفة حجم المواد الخام المستخدمة للأمر ، وحجم المواد الخام المتبقية آخر الفترة

١	حساب مراقبة مخازن المواد	
	مدين	دائن
	رصيد أول المدة	رصيد آخر المدة
	ح/ الموردين بالمشتريات من المواد	ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (مواد مباشرة منصرفة) ح/ مراقبة التكاليف غير مباشرة (مواد غير مباشرة منصرفة)

طرف المدين : يكون فيه المواد المتاحة للإستخدام / تشمل ، مواد أول المدة + المشتريات من المواد خلال المدة
طرف الدائن : يكون فيه المواد المصروفة على الإنتاج / تشمل ، المواد المباشرة + المواد غير المباشرة

المواد المباشرة (تعالج في حساب الإنتاج تحت التشغيل)
المواد غير المباشرة (تعالج في حساب التكاليف غير المباشرة)

والفرق بين (المباشر) و (الغير مباشر) => رصيد المواد المتبقية آخر المدة

نفترض أن لدينا (مواد أول المدة ١٠,٠٠٠ ريال) ، وقمنا بشراء مواد بقيمة (٥٠,٠٠٠ ريال)
يصبح لدينا (٦٠,٠٠٠ ريال) في طرف المدين

قمنا بصرف (مباشر) بقيمة (٢٠,٠٠٠ ريال) و (غير مباشر) بقيمة (٣٠,٠٠٠ ريال)
يصبح لدينا (المتبقي آخر المدة ١٠,٠٠٠ ريال) في طرف الدائن

٢	حساب مراقبة الأجور
مدين	دائن
ح/ الأجور المستحقة ح/ الإستقطاعات	ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (أجور مباشرة) ح/ مراقبة التكاليف غير مباشرة (أجور غير مباشرة)

طرف المدين : يكون فيه (إجمالي الأجور)
يشمل ، (أجور مستحقة) سواء مباشرة أو غير مباشرة + الإستقطاعات (تأمينات – معاشات ...)

طرف الدائن : يكون في الأجور المصروفة على الإنتاج (المباشرة وغير المباشرة)

الأجور المباشرة (تعالج تحت حساب الإنتاج تحت التشغيل)
الأجور غير المباشرة (تعالج تحت حساب التكاليف غير المباشرة)

٣	حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
مدين	دائن
رصيد أول المدة ح/ مراقبة مخازن المواد (مباشرة) ح/ مراقبة الأجور (مباشرة) ح/ تكاليف غير مباشرة محملة	رصيد آخر المدة (إنتاج تحت التشغيل) ح/ مراقبة الإنتاج التام

رصيد أول المدة : عبارة عن الأمر الإنتاجي من الفترة السابقة ولم يتم الإنتهاء منه حتى الآن

التكاليف الغير مباشرة المحملة (التقديرية)
مثل التكاليف الغير مباشرة لإنتاج أثاث منزل ، تشمل (إيجار المصنع – قطع الغيار – الوقود – مجمع الإهلاك ... الخ)
فلا يمكن حساب هذه التكلفة بشكل (فعلي) ، إنما تقدر تقديراً

رصيد آخر المدة :
* إذا لم يكتمل الإنتاج => أي تحت التشغيل => يتم ترحيله للسنة القادمة
* إذا اكتمل الإنتاج => ننتقل لحساب مراقبة الإنتاج التام

٤	حساب مراقبة الإنتاج التام
مدين	دائن
رصيد أول المدة ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل الأوامر التامة خلال الفترة	رصيد آخر المدة ح/ تكلفة المبيعات

٥	حساب تكلفة المبيعات
مدين	دائن
ح/ مراقبة الإنتاج التام	ح/ المتاجرة والأرباح والخسائر

كيفية معالجة فروق التحميل

فروق التحميل

الفرق بين (ما تم تقديره من تكاليف إضافية)

و (ما حدث فعلاً من هذه التكاليف الإضافية)

و (ما حصل فعلاً خلال العام)

يتم مقارنة التكاليف المحملة مع التكاليف الفعلية ، وتكون النتيجة :

١ وجود فروق تحميل (غير جوهرية)

أي أن الفروق التي كان تقديرها (١٠,٠٠٠) ، وجاء الفعل مثلاً (٩,٩٠٠)
تعالج في (قائمة الدخل) ولا يتم توزيعها على الإنتاج

٢ وجود فروق تحميل (جوهرية)

يجب تعديل (تكلفة الأوامر) بتوزيع مبلغ فروق التحميل بين الحسابات الثلاثة حسب قيمة كل واحد كنسبة

- مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
- مراقبة الإنتاج التام
- تكلفة المبيعات

تمرين (١٤)

تكلفة الأوامر تحت التشغيل آخر الفترة ---------- ٢,٠٠٠ ريال
تكلفة الأوامر المباعة ---------- ١٥,٠٠٠ ريال
تكلفة الأوامر التامة آخر الفترة ---------- ٣,٠٠٠ ريال
فروق تحميل بالنقص ---------- ٨٠٠ ريال

المطلوب : أوجد نصيب الأوامر وتكلفتها من فروق التحميل

تكلفة الأوامر التامة آخر الفترة : أي أوامر تامة ولكن لم يسلم الأمر للعميل بعد
فروق تحميل بالنقص : أي تم تحميل الإنتاج بأقل مما ينبغي (أي أقل من التكلفة الفعلية بـ ٨٠٠ ريال)

بالتالي ، يتم توزيع فروق التحميل على (الإنتاج تحت التشغيل) و (الأوامر المباعة) و (والأوامر التامة آخر الفترة)
بحيث يتحمل كل جزء من الإنتاج نسبة من التكلفة

الخطوة الأولى : نقوم بجمع أجزاء الإنتاج

تكلفة الأوامر تحت التشغيل آخر الفترة + تكلفة الأوامر المباعة + تكلفة الأوامر التامة آخر الفترة
(٢٠٠٠) + (١٥,٠٠٠) + (٣٠٠٠) = ٢٠,٠٠٠ ريال

(٢٠,٠٠٠ ريال) تمثل مجموع الأوامر سواء التامة أو غير التامة

الخطوة الثانية : نقوم بحساب النسب

الأوامر تحت التشغيل ÷ مجموع الأوامر = (٢٠٠٠) ÷ (٢٠,٠٠٠) = ١٠ % إنتاج تحت التشغيل
الأوامر المباعة ÷ مجموع الأوامر = (١٥,٠٠٠) ÷ (٢٠,٠٠٠) = ٧٥ % إنتاج تام
الأوامر التامة ÷ مجموع الأوامر = (٣٠٠٠) ÷ (٢٠,٠٠٠) = ١٥ % إنتاج تام مباع

الخطوة الثالثة : توزع فروق التحميل بحسب نسبة الحسابات لإيجاد نصيب كل الأمر

نصيب الأوامر تحت التشغيل = (١٠ %) × (٨٠٠) = ٨٠ ريال
نصيب الأوامر المباعة = (٧٥ %) × (٨٠٠) = ٦٠٠ ريال
نصيب الأوامر التامة = (١٥ %) × (٨٠٠) = ١٢٠ ريال

الخطوة الرابعة : نوجد قيمة تكاليف الأوامر بعد إضافة فروق التحميل

تكلفة الأوامر	=	تكلفتها الأصلية	+	نصيبها من فروق التحميل	
تكلفة الأوامر تحت التشغيل	=	(٢٠٠٠)	+	(٨٠)	= ٢٠٨٠ ريال
تكلفة الأوامر المباعة	=	(١٥,٠٠٠)	+	(٦٠٠)	= ١٥,٦٠٠ ريال
تكلفة الأوامر التامة	=	(٣٠٠٠)	+	(١٢٠)	= ٣١٢٠ ريال

من أين تنشأ فروق التحميل

تنشأ من حساب قيمة تكليف كل أمر من الأوامر ، وتعدل التكلفة حسب فروق التحميل

فإذا كانت بالنقص (نقوم بالجمع) => الإنتاج تحت التشغيل (٢٠٠٠) + (٨٠) = (٢٠٨٠)

أما إذا كانت بالزيادة (نقوم بالطرح) => الإنتاج تحت التشغيل (٢٠٠٠) – (٨٠) = (١٩٢٠)

فروق تحميل بالنقص : يعني أننا قدرنا التكلفة بأقل مما يجب ، ولإصلاح هذا الخطأ (نقوم بالجمع)

فروق تحميل بالزيادة : يعني أننا قدرنا التكلفة بأكثر مما يجب ، ولإصلاح هذا الخطأ (نقوم بالطرح)

تحديد تكاليف المراحل

قبل معرفة كيفية تحديد تكاليف المراحل ، لابد من معرفة (الإنتاج المتجانس)

الإنتاج المتجانس كل الوحدات تامة الصنع في المرحلة الحالية + ما تعادله الوحدات تحت التشغيل من وحدات تامة (مقدار إستفادة الوحدات من تكاليف المرحلة الحالية)

مثال (٩)

إذا بدأ الإنتاج على (٢٠٠٠ وحدة) في المرحلة (أ)

تم منها خلال الفترة (١٥٠٠ وحدة)

ومازال تحت التشغيل آخر الفترة (٥٠٠ وحدة) بمستوى إتمام (٤٠ %)

يكون الإنتاج المتجانس لتلك المرحلة = (١٥٠٠) + (٥٠٠ × ٤٠ %) = ١٧٠٠ وحدة متجانسة

إعداد تقرير الإنتاج وتقرير التكاليف الخاصة في كل مرحلة

يتم الإعداد على خمسة خطوات :

١ تحديد تدفق الإنتاج الفعلي للمرحلة (عدد الوحدات بالمرحلة بصرف النظر عن مستوى أو درجة الإتمام)
يهمنا بهذه المرحلة الأولى (تحديد كم مرحلة تحت التشغيل)
و (تحديد عدد الوحدات الإنتاجية بصرف المستوى أو الدرجة الإتمام)

٢ تحديد الإنتاج المتجانس للمرحلة

٣ تحديد إجمالي تكاليف المرحلة

٤ تحديد متوسط تكلفة وحدة الإنتاج بالمرحلة (متوسط تكلفة الوحدة المتجانسة في الخطوة الثانية)

٥ تحديد تكلفة الإنتاج خلال فترة (تام وغير تام) كما سبق

تمرين (١٥)

نفترض أن الوحدات التي بدأ عليها التشغيل في المرحلة (س) في فترة التكاليف بلغت (١٠,٠٠٠ وحدة)
تم منها خلال هذه الفترة (٨,٠٠٠ وحدة)
بقي تحت التشغيل (٢,٠٠٠ وحدة) بمستوى إتمام (٨٠ %) من المواد المباشرة و (٦٠ %) من تكاليف التحويل
وتكاليف التحويل عبارة عن :
(أ) تكاليف الأجور المباشرة
(ب) التكاليف الإضافية
إذا علمت أن التكاليف المنفقة خلال هذه الفترة بلغت (٣٨,٤٠٠ ريال) مواد مباشرة
وأن تكلفة التحويل (أجور مباشرة ، وتكلفة صناعية غير مباشرة) بلغت (١٨,٤٠٠ ريال)

المطلوب : إعداد تقرير إنتاج وتكاليف عن تلك المرحلة

نقوم بتطبيق الخطوات الخمس :

الخطوة الأولى : تحديد تدفق الإنتاج الفعلي للمرحلة (تقرير الإنتاج)

وحدات تحت التشغيل أول الفترة	=	(٠)	ربما لم يتم التشغيل ، فيتم بالمرحلة القادمة
وحدات مضافة (بدأ عليها التشغيل)	=	(١٠,٠٠٠ وحدة)	
الإجمالي	=	١٠,٠٠٠ وحدة	
وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية	=	(٨,٠٠٠ وحدة)	
وحدات تحت التشغيل آخر فترة	=	(٢,٠٠٠ وحدة)	
الإجمالي	=	١٠,٠٠٠ وحدة	

في هذه المرحلة ، يجب أن تتساوى عدد الوحدات المستلمة (أول الفترة) مع عدد الوحدات التامة (آخر الفترة)

الخطوة الثانية : تحديد الإنتاج المتجانس (نعمل جدول)

	وحدات إنتاج فعلي	مواد مباشرة	تكاليف التحويل
وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية	٨,٠٠٠	٨,٠٠٠ × ١٠٠ % = ٨,٠٠٠	٨,٠٠٠ × ١٠٠ % = ٨,٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠ × ٨٠ % = ١,٦٠٠	٢,٠٠٠ × ٦٠ % = ١,٢٠٠
الإجمالي	١٠,٠٠٠	٩,٦٠٠ وحدة متجانسة	٩,٢٠٠ وحدة متجانسة

الخطوة الثالثة : تحديد إجمالي تكاليف المرحلة (تقرير التكاليف)

(تكلفة المواد ٣٨,٤٠٠ ريال) + (تكلفة التحويل ١٨,٤٠٠ ريال) = ٥٦,٨٠٠ ريال

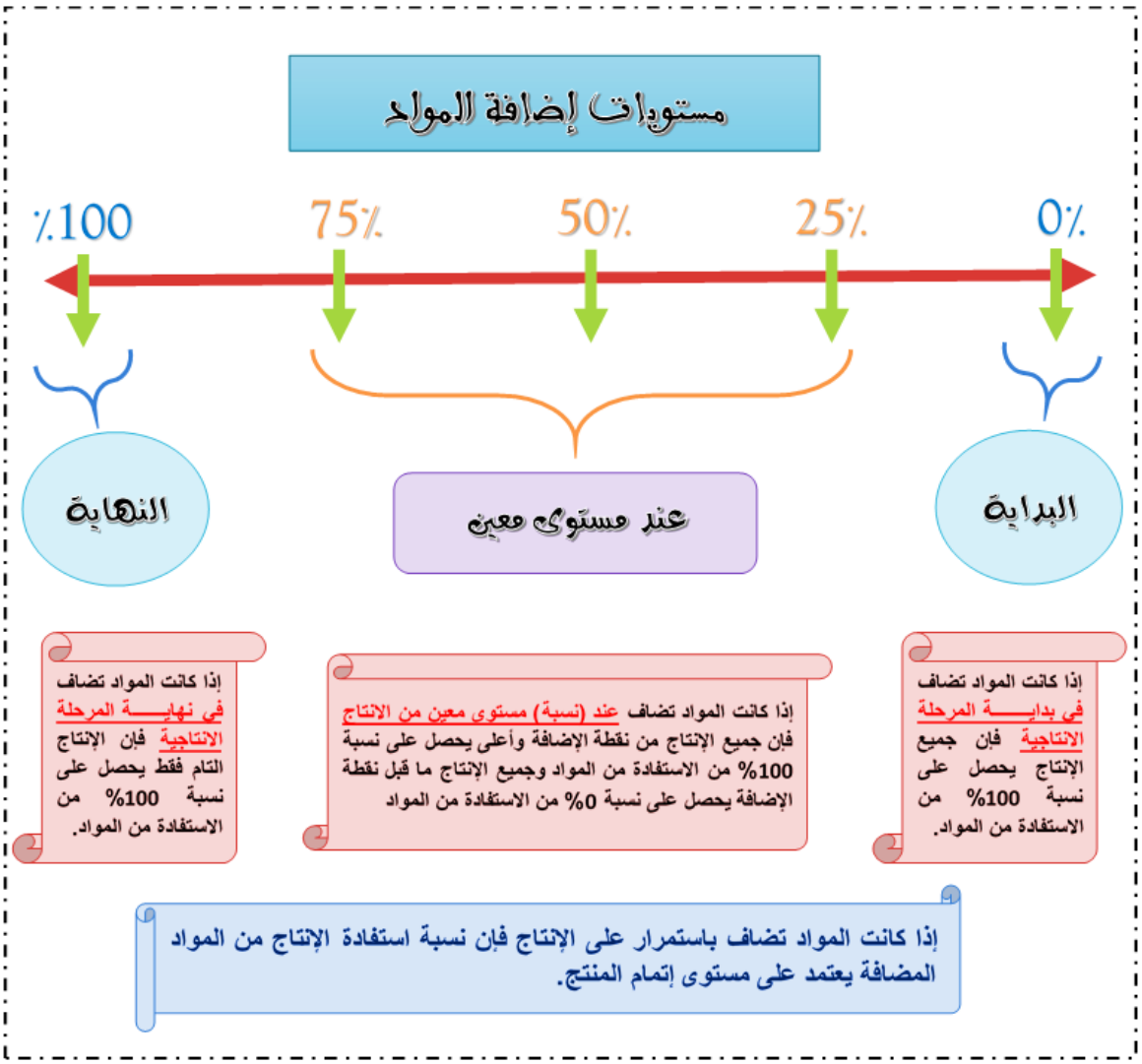
الخطوة الرابعة : تحديد متوسط تكلفة وحدة الإنتاج

متوسط تكلفة الوحدة (من المواد المباشرة) = (٣٨,٤٠٠) ÷ (٩,٦٠٠) = ٤ ريال / وحدة متجانسة

متوسط تكلفة الوحدة (من تكلفة التحويل) = (١٨,٤٠٠) ÷ (٩,٢٠٠) = ٢ ريال / وحدة متجانسة

الخطوة الخامسة : تحديد تكلفة الإنتاج خلال الفترة

	مواد مباشرة	تكلفة التحويل	الإجمالي
تكلفة الإنتاج التام	٨,٠٠٠ × ٤ = ٣٢,٠٠٠	٨,٠٠٠ × ٢ = ١٦,٠٠٠	٤٨,٠٠٠
تحت التشغيل	١,٦٠٠ × ٤ = ٦,٤٠٠	١,٢٠٠ × ٢ = ٢,٤٠٠	٨,٨٠٠



١ إضافة المواد في بداية المرحلة الإنتاجية

يصبح مستوى الإتمام (من عنصر المواد) إلى (كافة مستويات الإنتاج) معادلاً (١٠٠ %)
أي أن جميع مستويات الإنتاج تحصل على (١٠٠ %) من نصيبها

٢ إضافة المواد في نهاية المرحلة الإنتاجة

لا يستفيد من المواد إلا الإنتاج الذي وصل إلى نهاية المرحلة ، وهو (الإنتاج التام)
بالتالي ، يكون مستوى الإتمام للإنتاج تحت التشغيل من المواد المباشرة (٠ %)

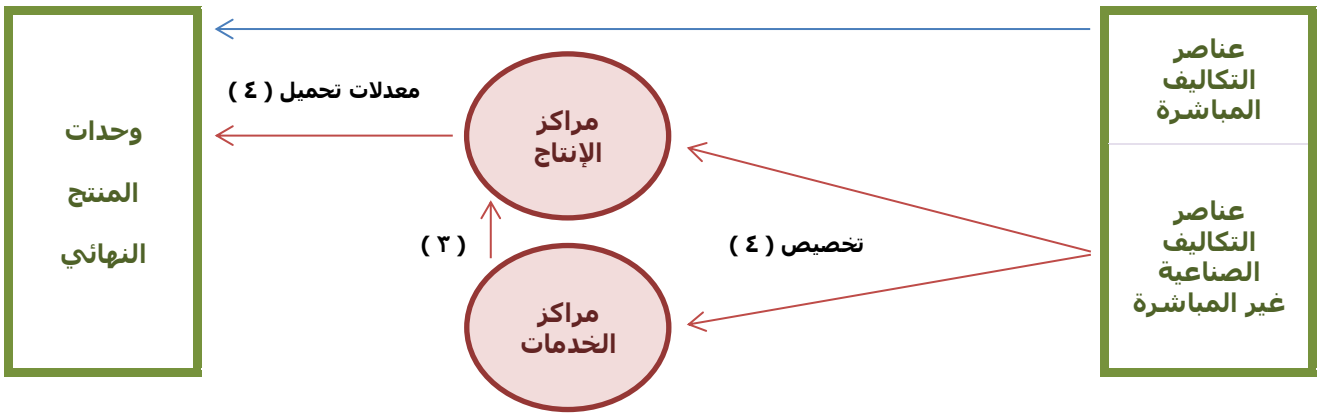
٣ إضافة المواد أثناء التشغيل

تضاف المواد تدريجياً أثناء التشغيل ، وهي الحالة الشائعة الإستخدام في الحياة العملية
ويتوقف مستوى الاستفادة (من عنصر المواد) على (درجة أو مستوى إتمام المنتج)

٤ إضافة المواد عند مستوى معين

مثلاً ، تضاف المواد عند وصول الإنتاج لنسبة (٤٠ %)
في تلك الحالة ، أي إنتاج يصل لنسبة (٤٠ %) يكون إستفاد بالكامل بنسبة (١٠٠ %) من المواد
وأي إنتاج يصل إلى نسبة أقل من (٤٠ %) تكون إستفادته من المواد بنسبة (٠ %)

تخصيص التكاليف الصناعية



عناصر التكاليف المباشرة (المواد المباشرة + الأجور المباشرة) ==> تذهب مباشرة لـ (المنتج النهائي)

عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة : يتم تخصيصها على الإنتاج ==> تذهب إلى نوعين من المراكز

(١) مركز الخدمات : يقدم خدمات لمركز الإنتاج ، مثل الصيانة – قطع الغيار

(٢) مركز الإنتاج : تتواجد فيه الآلات

تؤخذ تكاليف (مراكز الخدمات) ويتم توزيعها على (مراكز الإنتاج) ==> ينتج لدينا (تخصيص التكاليف غير المباشرة)

هذا التخصيص (من مراكز الخدمات إلى مراكز الإنتاج) يتم بـ (أربعة طرق)

يتم حساب تكلفة (مركز الإنتاج) ، ثم يتم عمل (معدل تحميل) <== تذهب إلى (المنتج النهائي)

معدل التحميل : يتم من خلاله توزيع (تكاليف مراكز الإنتاج) على (الوحدات المنتجة)

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج

الطريقة الأولى	طريقة التوزيع الإجمالي

يتم توزيع إجمالي تكاليف (مراكز الخدمات) الإنتاجية على (مراكز الإنتاج)
باستخدام أساس توزيع واحد يتم اختياره بطريقة حكيمة
والأساس المستخدم في التوزيع قد يكون (ساعات العمل المباشرة – ساعات تشغيل الآلات ... الخ)

تمرين (١٦)

فيما يلي بيانات التكاليف الصناعية لـ (مركزي إنتاج) و (مركزي خدمات) لإحدى الشركات الصناعية

بيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج	
	١	٢	٣	٤
تكاليف إضافية للقسم	٦٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠	٢٣٠,٠٠٠
ساعات تشغيل الآلات	–	–	١٥٠,٠٠٠	٣٥٠,٠٠٠
ساعات عمل مباشرة	–	–	١٢٥,٠٠٠	٧٥,٠٠٠

المطلوب :

(١) توزيع تكاليف مراكز الخدمات على الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي
باستخدام ساعات تشغيل الآلات كأساس للتوزيع

الخطوة الأولى : نقوم بحساب تكاليف مراكز الخدمات

(٦٠,٠٠٠) + (٤٠,٠٠٠) = ١٠٠,٠٠٠

الخطوة الثانية : نقوم بتوزيع إجمالي تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج (على أساس ساعات تشغيل الآلات)

ساعات تشغيل الآلات في مركز الإنتاج رقم (٣) = ١٥٠,٠٠٠ ساعة ساعات تشغيل الآلات في مركز الإنتاج رقم (٤) = ٣٥٠,٠٠٠ ساعة	(١٥٠,٠٠٠) + (٣٥٠,٠٠٠) = ٥٠٠,٠٠٠

نصيب مركز الإنتاج رقم (٣) = (١٠٠,٠٠٠) × (١٥٠,٠٠٠) ÷ (٥٠٠,٠٠٠) = ٣٠,٠٠٠
نصيب مركز الإنتاج رقم (٤) = (١٠٠,٠٠٠) × (٣٥٠,٠٠٠) ÷ (٥٠٠,٠٠٠) = ٧٠,٠٠٠

الخطوة الثالثة : نحسب إجمالي التكلفة

إجمالي تكلفة المركز = تكلفته الأصلية + نصيبه من تكاليف الخدمات

إجمالي تكلفة مركز الإنتاج رقم (٣) = ٢٢٠,٠٠٠ + ٣٠,٠٠٠ = ٢٥٠,٠٠٠
إجمالي تكلفة مركز الإنتاج رقم (٤) = ٢٣٠,٠٠٠ + ٧٠,٠٠٠ = ٣٠٠,٠٠٠

المطلوب :

(٢) تحديد معدل التحميل لمركزي الإنتاج باستخدام ساعات العمل المباشرة كأساس للتحميل

معدل التحميل لكل ساعة عمل = إجمالي التكلفة ÷ عدد ساعات العمل

إجمالي تكلفة مركز الإنتاج رقم (٣) = ٢٥٠,٠٠٠ ريال
ساعات العمل لمركز الإنتاج رقم (٣) = ١٢٥,٠٠٠ ساعة

معدل التحميل لمركز الإنتاج رقم (٣) = (٢٥٠,٠٠٠) ÷ (١٢٥,٠٠٠) = ٢ ريال / ساعة

أي أن كل ساعة عمل في مركز الإنتاج رقم (٣) تكلف تكلفة غير مباشرة مقدارها (٢ ريال)

إجمالي تكلفة مركز الإنتاج رقم (٤) = ٣٠٠,٠٠٠ ريال
ساعات العمل لمركز الإنتاج رقم (٤) = ٧٥,٠٠٠ ساعة

معدل التحميل لمركز الإنتاج رقم (٤) = (٣٠٠,٠٠٠) ÷ (٧٥,٠٠٠) = ٤ ريال / ساعة

أي أن كل ساعة عمل في مركز الإنتاج رقم (٤) تكلف تكلفة غير مباشرة مقدارها (٤ ريال)

سؤال : وحدة معينة ، استغرق تنفيذها في المركز رقم (٣) (٥ ساعات) ، فكم نصيبها من التكاليف غير المباشرة ؟

الجواب : (٥) × (٢) = ١٠ ريال

الطريقة الثانية طريقة التوزيع الإنفرادي

يتم توزيع تكاليف (كل مركز خدمة على حدة) على (مراكز الإنتاج المستفيدة) وفقاً لأساس معين

تمرين (١٧)

بفرض أنه يتم توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة لمركزي الخدمات على مركزي الإنتاج كما يلي :

بيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج	
	١	٢	٣	٤
تكاليف صناعية	٦٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠	٢٣٠,٠٠٠
ساعات تشغيل الآلات	–	–	١٥٠,٠٠٠	٣٥٠,٠٠٠
ساعات عمل مباشرة	–	–	١٢٥,٠٠٠	٧٥,٠٠٠

المطلوب :

(١) توزيع مركز خدمة رقم (١) بنسبة ساعات تشغيل الآلات

نقوم بتوزيع تكلفة مركز الخدمة رقم (١) على مراكز الإنتاج (على أساس ساعات تشغيل الآلات)

تكلفة مركز الخدمة رقم (١) = ٦٠,٠٠٠ ريال	لا نقوم بالجمع هنا
ساعات تشغيل الآلات في مركز الإنتاج رقم (٣) = ١٥٠,٠٠٠ ساعة ساعات تشغيل الآلات في مركز الإنتاج رقم (٤) = ٣٥٠,٠٠٠ ساعة	(١٥٠,٠٠٠) + (٣٥٠,٠٠٠) = ٥٠٠,٠٠٠

نصيب مركز الإنتاج رقم (٣) من مركز الخدمة رقم (١)

= (٦٠,٠٠٠) × (١٥٠,٠٠٠) ÷ (٥٠٠,٠٠٠) = ١٨,٠٠٠

نصيب مركز الإنتاج رقم (٤) من مركز الخدمة رقم (١)

= (٦٠,٠٠٠) × (٣٥٠,٠٠٠) ÷ (٥٠٠,٠٠٠) = ٤٢,٠٠٠

المطلوب :

(٢) توزيع تكلفة مركز خدمة رقم (٢) بنسبة ساعات العمل المباشر

نقوم بتوزيع تكلفة مركز الخدمة رقم (٢) على مراكز الإنتاج (على أساس ساعات العمل المباشر)

تكلفة مركز الخدمة رقم (٢) = ٤٠,٠٠٠ ريال	لا نقوم بالجمع هنا
ساعات العمل المباشر في مركز الإنتاج رقم (٣) = ١٢٥,٠٠٠ ساعة ساعات العمل المباشر في مركز الإنتاج رقم (٤) = ٧٥,٠٠٠ ساعة	(١٢٥,٠٠٠) + (٧٥,٠٠٠) = ٢٠٠,٠٠٠

نصيب مركز الإنتاج رقم (٣) من مركز الخدمة رقم (٢)

= (٤٠,٠٠٠) × (١٢٥,٠٠٠) ÷ (٢٠٠,٠٠٠) = ٢٥,٠٠٠

نصيب مركز الإنتاج رقم (٤) من مركز الخدمة رقم (٢)

= (٤٠,٠٠٠) × (٧٥,٠٠٠) ÷ (٢٠٠,٠٠٠) = ١٥,٠٠٠

إجمالي التكلفة = التكلفة الأصلية + النصيب من تكاليف الخدمات

مركز رقم (٣) = (٢٢٠,٠٠٠) + (١٨,٠٠٠) + (٢٥,٠٠٠) = ٢٣٦,٠٠٠ ريال

مركز رقم (٤) = (٢٣٠,٠٠٠) + (٤٢,٠٠٠) + (١٥,٠٠٠) = ٢٨٧,٠٠٠ ريال

معدل التحميل لكل ساعة عمل = إجمالي التكلفة ÷ عدد ساعات العمل

مركز رقم (٣) = (٢٣٦,٠٠٠) ÷ (١٢٥,٠٠٠) = ١,٨ ريال / ساعة

مركز رقم (٤) = (٢٨٧,٠٠٠) ÷ (٧٥,٠٠٠) = ٣,٨ ريال / ساعة

الطريقة الثالثة طريقة التوزيع التنازلي

نقوم بترتيب (مراكز الخدمات) تنازلياً (من الكبير إلى الصغير) حسب عدد المراكز التي يخدمها كل مركز
الخدمات المتبادلة كلها باتجاه واحد ، فنحن نعترف بالخدمات بإتجاه واحد فقط من الكبير إلى الصغير

مثال تقريبي

الخدمة رقم (١) ---------- تخدم (٣) مراكز
الخدمة رقم (٢) ---------- تخدم (٢) مراكز
الخدمة رقم (٣) ---------- تخدم (٤) مراكز

هنا نقوم بتوزيع (الخدمة رقم ٣) أولاً على الخدمتين (١) و (٢) لأن الخدمة رقم (٣) تخدم مراكز أكثر
ثم نقوم بتوزيع (الخدمة رقم ١) على الخدمة رقم (٢)

الخلاصة

في التوزيع التنازلي ، لا يوجد (خدمات متبادلة) ، إنما (الكبير) يخدم (الصغير)

الطريقة الرابعة طريقة التوزيع التبادلي

الإستفادة المتبادلة بين أقسام الخدمات وبعضها البعض

أي من الممكن أن يتم توزيع الخدمة رقم (١) على الخدمتين (٢) و (٣)
ثم توزيع الخدمة رقم (٢) على الخدمتين (١) و (٣)
ثم توزيع الخدمة رقم (٣) على الخدمتين (١) و (٢)

أي أن التوزيع لا يكون (بإتجاه واحد) كما في (التوزيع التنازلي) ، إنما التوزيع هنا (متبادل)

التكلفة المعيارية وتحليل الإنحرافات

تعتبر البيانات عن (التكلفة الفعلية) التي يتم تجميعها عن فترة زمنية معينة (قليلة الفائدة) لأغراض الرقابة مالم يتم الإشارة إلى (مقدار إنحراف تلك التكاليف عما هو مخطط)

أو قد يكون مقدار إنحراف تلك التكاليف عن مثيلاتها في فترة أو فترات سابقة
فمجرد تجميع بيانات التكاليف فقط ليس لها أي أهمية بدون مقارنتها بشيء معين

لمراقبة التكالفة ، لابد من مقارنة التكلفة (التي حدثت فعلاً) بتكلفة (يجب حدوثها) أو (ما يجب أن يكون)
إذا تمت الرقابة بين الفعلي وما هو مخطط في تلك الحالة يتم مقارنة (الفعلي) بـ (المعياري) .. (التكلفة المعيارية)

المعيار هو أفضل أداء ممكن ، أو نمط يستخدم لقياس الأداء
أي أنه يمثل (ما يجب أن يكون) أو هو هدف من السهل الوصول إليه بتحقيق قدر من الجهد

التكلفة المعيارية

هي تقدير لتكلفة نشاط بناءاً على الدراسات العلمية والعملية بعد الأخذ في الإعتبار ظروف الوضع الحالي

* تعتبر التكلفة المعيارية هي الأساس في إعداد الموازنات التخطيطية

أنواع المعايير

١	معايير مثالية	يمكن تحقيقها فقط في ضوء ظروف مثالية للتشغيل دون السماح بوجود أي أعطال للآلات أو توقف للعمل ، ويحققها العامل ذو المهارة العالية فقط عندما يعمل (١٠٠ %) من الوقت * هذه المعايير غير واقعية
٢	معايير عملية	معايير محكمة ولكنها قابلة للتحقق ، حيث تسمح بالعطل العادي ، وفترات راحة للعاملين ويحققها العامل المتوسط بالمجهود المعقول

تحليل الإنحرافات

يمكن تحليل إنحرافات (المواد المباشرة) بأحد الأساليب التالية :

١	التحليل الثنائي لإنحرافات المواد المباشرة	إنحرافين (سعر – كمية)	مطلوب نظري و عملي
٢	التحليل الثلاثي لإنحرافات المواد المباشرة	ثلاثة إنحرافات (سعر – كمية – مشترك)	نظري
٣	التحليل الرباعي لإنحرافات المواد المباشرة	أربعة إنحرافات (سعر – كمية – مشترك – مزج)	نظري

التحليل الثنائي لإنحرافات المواد المباشرة

الإنحراف الإجمالي للمواد = التكلفة الفعلية المستخدمة [ت ف] – التكلفة المعيارية [ت م]

التكلفة الفعلية المستخدمة [ت ف] = الكمية الفعلية المستخدمة [ك ف] × السعر الفعلي [س ف]

الكمية الفعلية المستخدمة [ك ف] = عدد وحدات الإنتاج الفعلي × الكمية الفعلية للوحدة

التكلفة المعيارية [ت م] = الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي [ك م] × السعر المعياري [س م]

الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي [ك م] = عدد وحدات الإنتاج الفعلي × الكمية المعيارية للوحدة

انحراف السعر = التغير في السعر × الكمية الفعلية المستخدمة [ك ف]

التغير في السعر = السعر الفعلي [س ف] – السعر المعياري [س م]

انحراف الكمية = التغير في الكمية × السعر المعياري [س م]

التغير في الكمية = الكمية الفعلية المستخدمة [ك ف] – الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي [ك م]

تحليل إنحرافات العمل المباشر

الإنحراف الإجمالي للعمل = أجور مباشرة فعلية – أجور مباشرة معيارية

يمكن أن ترجع أسباب الإنحرافات في تكلفة الأجور المباشرة (الإنحراف الإجمالي) إلى الأسباب التالية :

١ إختلاف معدل الأجر الفعلي عن معدل الأجر المعياري (مهم)

إنحراف المعدل = (المعدل الفعلي – المعدل المعياري) × ساعات العمل الفعلية

٢ إختلاف الزمن الفعلي عن الزمن المعياري اللازم للإنتاج الفعلي (إنحراف الزمن أو إنحراف الكفاءة) (مهم)

إنحراف الكفاءة = (الساعات الفعلية – الساعات المعيارية) × المعدل المعياري

من أجل قياس كفاءة العاملين ، يجب معرفة الساعات الفعلية والساعات المعيارية

٣ الأثر المشترك لإختلاف المعدل والزمن معاً في آن واحد (غير مهم)

الإنحراف المشترك = (المعدل الفعلي – المعدل المعياري) × (الساعات الفعلية – الساعات المعيارية)

٤ إختلاف نسبة المزج الفعلية للعمالة المستخدمة عن نسب المزج المعيارية (إنحراف مزج العمالة) (غير مهم)

إنحراف مزج العمالة =
(الساعات الفعلية – الساعات المعيارية) × (معدل أجر الساعة المعياري – متوسط معدل أجر الساعة المعياري)

تمرين (١٨)

البيانات التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية

أولاً / بيانات المواد المباشرة

* إحتياجات الوحدة المنتجة معيارياً (٤ كيلو) من المواد الأولية
* السعر المعياري للكيلو (٣ ريال)
* علماً بأنه في نهاية العام ، تبين أن الوحدات المنتجة قد إستهلكت مواد مباشرة تكلفتها (٣٠,٠٠٠ ريال)
* بواقع (٥ كيلو) لكل وحدة منتجة

ثانياً / بيانات الأجور المباشرة

* تتطلب كل وحدة معيارياً (٣ ساعات) عمل مباشر / بمعدل أجر معياري (٥ ريال)
* إذا علمت أن الأجور المباشرة الفعلية بلغت تكلفتها (٤٤,٠٠٠ ريال) / بمعدل أجر فعلي للساعة (٤ ريال)
* وعدد الوحدات المنتجة فعلياً (٣,٠٠٠ وحدة)

المطلوب : تحليل الإنحرافات للمواد والأجور ثنائياً

تحليل الإنحرافات للمواد المباشرة ثنائياً

المعطيات :

التكلفة الفعلية المستخدمة ---------- (٣٠,٠٠٠ ريال) الكمية المعيارية للوحدة ---------- (٤ كيلو)
السعر المعياري ---------- (٣ ريال) الكمية الفعلية للوحدة ---------- (٥ كيلو)
عدد الوحدات الفعلية ---------- (٣,٠٠٠ وحدة)

الخطوة الأولى : نوجد الإنحراف الإجمالي للمواد

الإنحراف الإجمالي	=	التكلفة الفعلية	–	التكلفة المعيارية
	=	(٣٠,٠٠٠)	–	التكلفة المعيارية

التكلفة المعيارية	=	الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي	×	السعر المعياري
	=	الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي	×	(٣)

الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي	=	عدد وحدات الإنتاج الفعلي	×	الكمية المعيارية للوحدة	
	=	(٣,٠٠٠)	×	(٤)	= ١٢,٠٠٠

التكلفة المعيارية = (١٢,٠٠٠) × (٣) = ٣٦,٠٠٠

الإنحراف الإجمالي = (٣٠,٠٠٠) – (٣٦,٠٠٠) = - ٦,٠٠٠ إنحراف ملائم

إنحراف ملائم : لأن (التكلفة الفعلية ٣٠,٠٠٠) (أقل من) (التكلفة المعيارية ٣٦,٠٠٠) توفير بمقدار (٦,٠٠٠)

الخطوة الثانية : يتم تحليل الإنحراف الإجمالي إلى إنحرافين (كمية – سعر)

إنحراف الكمية	=	التغير في الكمية	×	السعر المعياري
	=	التغير في الكمية	×	(٣)

التغير في الكمية	=	الكمية الفعلية المستخدمة	–	الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي
	=	الكمية الفعلية المستخدمة	–	(١٢,٠٠٠)

الكمية الفعلية المستخدمة	=	عدد وحدات الإنتاج الفعلي	×	الكمية الفعلية للوحدة	
	=	(٣,٠٠٠)	×	(٥)	= ١٥,٠٠٠

التغير في الكمية = (١٥,٠٠٠) – (١٢,٠٠٠) = ٣,٠٠٠

إنحراف الكمية = (٣,٠٠٠) × (٣) = ٩,٠٠٠ إنحراف غير ملائم

إنحراف غير ملائم : لأن (إنحراف الكمية ٩,٠٠٠) (أكبر من) (الإنحراف الإجمالي ٦,٠٠٠)

إنحراف السعر	=	التغير في السعر	×	الكمية الفعلية المستخدمة
	=	التغير في السعر	×	(١٥,٠٠٠)

التغير في السعر	=	السعر الفعلي	–	السعر المعياري
	=	السعر الفعلي	–	(٣)

التكلفة الفعلية المستخدمة	=	الكمية الفعلية المستخدمة	×	السعر الفعلي		
(٣٠,٠٠٠)	=	(١٥,٠٠٠)	×	السعر الفعلي	=	٢

التغير في السعر	=	(٢)	–	(٣)	=	١ -

إنحراف السعر	=	(١ -)	×	(١٥,٠٠٠)	=	١٥,٠٠٠ -	إنحراف ملائم

إنحراف ملائم : لأن (إنحراف السعر ١٥,٠٠٠ -) (أقل من) (الإنحراف الإجمالي ٦,٠٠٠)

صافي الإنحراف	=	إنحراف السعر	+	إنحراف الكمية			
	=	(١٥,٠٠٠ -)	+	(٩,٠٠٠)	=	٦,٠٠٠ -	إنحراف ملائم

صافي الإنحراف (يتساوى) مع الإنحراف الإجمالي للمواد

تحليل الإنحرافات للأجور المباشرة

المعطيات :

الأجور المباشرة الفعلية ---------- (٤٤,٠٠٠ ريال) عدد ساعات العمل المعيارية ---------- (٣ ساعات)

معدل الأجر المعياري ---------- (٥ ريال) معدل الأجر الفعلي ---------- (٤ ريال)

عدد الوحدات الفعلية ---------- (٣,٠٠٠ وحدة)

الخطوة الأولى : نوجد الإنحراف الإجمالي للعمل

الإنحراف الإجمالي = تكلفة الأجور المباشرة الفعلية – تكلفة الأجور المباشرة المعيارية

= (٤٤,٠٠٠) – تكلفة الأجور المباشرة المعيارية

التكلفة المعيارية = عدد الوحدات الفعلية × الساعات المعيارية × السعر المعياري

= (٣,٠٠٠) × (٣) × (٥) = ٤٥,٠٠٠

الإنحراف الإجمالي = (٤٤,٠٠٠) – (٤٥,٠٠٠) = ١,٠٠٠ - إنحراف ملائم

إنحراف ملائم : لأن (التكلفة الفعلية ٤٤,٠٠٠) (أقل من) (التكلفة المعيارية ٤٥,٠٠٠) توفير بمقدار (١,٠٠٠)

الخطوة الثانية : يتم تحليل الإنحراف الإجمالي إلى إنحرافين (معدل – كفاءة)

إنحراف الكفاءة (الزمن) = (الساعات الفعلية – الساعات المعيارية) × معدل الأجر المعياري

= (الساعات الفعلية – الساعات المعيارية) × (٥)

الساعات الفعلية = تكلفة الأجور المباشرة الفعلية ÷ معدل الأجر الفعلي

= (٤٤,٠٠٠) ÷ (٤) = ١١,٠٠٠

الساعات المعيارية = تكلفة الأجور المباشرة المعيارية ÷ معدل الأجر المعياري

= (٤٥,٠٠٠) ÷ (٥) = ٩,٠٠٠

إنحراف الكفاءة = (١١,٠٠٠ – ٩,٠٠٠) × (٥) = ١٠,٠٠٠ إنحراف غير ملائم

إنحراف غير ملائم : لأن (إنحراف الزمن ١٠,٠٠٠) (أكبر من) (الإنحراف الإجمالي ١,٠٠٠ -)

إنحراف المعدل = (المعدل الفعلي – المعدل المعياري) × ساعات العمل الفعلية

= (٤ – ٥) × ١١,٠٠٠ = ١١,٠٠٠ -

صافي الإنحراف = إنحراف المعدل + إنحراف الكفاءة

= (١١,٠٠٠ -) + (١٠,٠٠٠) = ١,٠٠٠ - إنحراف ملائم

صافي الإنحراف (يتساوى) مع الإنحراف الإجمالي للمواد

التكلفة الإضافية وتحليل الإنحرافات

في التكلفة الإضافية يجب عمل (موازنة تخطيط) ، فالموازنة قد تكون (موازنة ثابتة) ، وقد تكون (موازنة مرنة)

الموازنة الثابتة عدد التكاليف المتوقعة لمستوى واحد فقط من النشاط

وفي بعض الأحيان ، تبقى المقارنة ظالمة (ليس لها معنى)

الموازنة المرنة عدد التكاليف المتوقعة لعدة مستويات من النشاط (تقبل المرونة)

أي يتم عمل موازنة عند (٥٠٠ وحدة) ، ثم عمل موازنة عند (٦٠٠ وحدة) ، ثم عند (٧٠٠ وحدة) ...
ثم ننظر إلى مستوى الإنتاج الفعلي عند (٥٠٠ وحدة) ويتم مقارنته مع الموازنة عند (٥٠٠ وحدة)
ثم نقارن مستوى الإنتاج الفعلي عند (٦٠٠ وحدة) مع الموازنة عند (٦٠٠ وحدة) .....
أي أنه يتم مقارنة (الإنتاج الفعلي) مع (الموجود فعلاً بالنسبة للموازنة)

الفعالية هي مدى تحقيق القسم أو المسؤول للأهداف المحددة له من قبل

الكفاءة تشير إلى معدل أو علاقة بين المخرجات والمدخلات ، أي مقدار المدخلات لكل وحدة من المخرجات

تحليل الإنحرافات للتكلفة الإضافية المتغيرة (المرنة)

تنقسم الإنحرافات في التحليل الثنائي إلى :

١ إنحراف الإنفاق (المعدل)

يحدث عندما يختلف معدل تحميل التكلفة الإضافية الفعلية عن المعدل التقديري (المحسوب من الموازنة)

٢ إنحراف الكفاءة

يحدث عندما يختلف مقدار مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المعياري أو الواجب إستخدامه لتحقيق حجم الإنتاج الفعلي

تحليل الإنحرافات للتكلفة الإضافية الثابتة

١ إنحراف الإنفاق (الموازنة)

يمثل الفرق بين التكلفة الإضافية الثابتة الفعلية والتكلفة الإضافية الثابتة المخططة وفقاً للموازنة الثابتة

٢ إنحراف الطاقة (الحجم)

يمثل الفرق بين التكلفة الإضافية الثابتة التي تم تحليلها على الإنتاج على أساس معياري أو على أساس معدلات تحميل تقديرية (التكلفة الفعلية)

~ إنتهى المقرر ~