بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان المفتوحة

محاسبة التكاليف (2)

رمز المقرر ورقمه: مح 403

تأليف

د. فتح الرحمن الحسن منصور

د. بابكر ابراهيم الصديق

بسم الله الرحمن الرحيم

التحكيم العلمي : د. أحمد هاشم أحمد يوسف

التصميم التعليمي : د. فتح الرحمن الحسن منصور

مراجعة التصميم : أ. بلة محمد بابكر

د. موسى فضل الله على

التدقيق اللغوى : أ. الهدي عبد الله محمد

التنضيد الطباعي والتصميم الفني: عوضية ميرغني عبد الرحمن

منشورات جامعة السودان المفتوحة، الطبعة الأولى 2007م

جميع الحقوق محفوظة لجامعة السودان المفتوحة، لا يجوز إعادة إنتاج أيّ جزء من هذا الكتاب، وبأيّ وجه من الوجوه، إلاّ بعد الموافقة المكتوبة من الجامعة.

مقدمة المقرر

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

عزيزي الدارس، مرحباً بك إلى مقرر "محاسبة التكاليف(2)"، والذي يأتي امتداداً لمقرر "التكاليف (1)" .

يتضمن هذا المقرر سبع وحدات تعليمية، حيث تناولت الوحدة الأولى التعريف بنظام محاسبة التكاليف بتناولها مفهوم نظام محاسبة التكاليف وأهدافه ووظائفه ومقوماته.

أما الوحدة الثانية فقد عُنيت بطريقة تكاليف المراحل الإنتاجية، وهي الطريقة التي يتم تبنيها حيث تمر الوحدة المنتجة بعدة مراحل إنتاجية حتى تصبح وحدة كاملة ، معالجة الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة والتالف والمفقود والذي قد تستلزمه طبيعة المواد الخام المستخدمة أوطبيعة العمليات الإنتاجية.

بينما عالجت الوحدة الثالثة طريقة الأوامر الإنتاجية وهي طريقة واجبةالاتباع عندما يحدد الزبون مواصفات المنتج، وبالتالي تختلف التكلفة من منتج إلى آخر مما يستدعى تحديد وقياس تكلفة كل منتج على حده.

ناقشت الوحدة الرابعة محاسبة تكاليف العقود طويلة الأجل (المقاولات) والتي تعتبر نوعاً خاصاً من الأوامر الإنتاجية .

كما جاءت الوحدة الخامسة لمعالجة التكاليف للمنتجات المشتركة والفرعية، حيث تمت التفرقة بين المنتجات المشتركة والمنتجات الفرعية مقترحة طرق معالجة التكاليف في كل منها.

كما اشتملت الوحدة السادسة على مناقشة تحديد وقياس التكلفة في النشاط الخدمي، والذي صنف على أساس إمكانية تنميط الخدمات المؤداة إلى خدمات يمكن تنميطها وخدمات تختلف لا يمكن تنميطها والذي وفقاً له تختلف طريقة تحديد وقياس التكلفة في كلٍ منها .

أما الوحدة السابعة والأخيرة فقد ركزت علي التكاليف المعيارية، وهي تكاليف محددة مقدماً بأساليب علمية تستخدم في التخطيط والرقابة.

عزيزي الدارس، تخللت هذا المقرر الأنشطة وأسئلة للتقويم الذاتي والتدريبات وحلولها والتي توجد في كل وحدة من وحدات هذا المقرر لمساعدتك على فهم واستيعاب المادة الدراسية وترسيخ الأفكار الواردة بها هادفة بجانب ذلك إلى تقويمك في كل وحدة.

عليه نرجو تعاملك معها بكل جدية، وأن تقرأ الوحدة بتأنٍ لتفهم ما ترمي إليه، ومن ثم تقوم بالإجابة على أسئلة التقويم الذاتي، وحل التدريبات والتي نوصي بعدم الاستباق إلى معرفة إجاباتها الموجودة في نهاية كل وحدة إلا بعد المحاولة وإعادة المحاولة للوصول إلى الإجابة الصحيحة لوحدك، بجانب ذلك فهناك مسرد المصطلحات والمراجع العربية والإنجليزية.

نأمل أن تجد هذا المقرر ممتعاً ومفيداً لك، ونسأل الله عزّ وجل أن يتقبل عملنا هذا خالصاً لوجه الكريم وأن ينفع به، إنه نعم المولى ونعم النصير .

أهداف المقرر



عزيزي الدارس،

بعد فراغك من دراسة هذا المقرر ينبغي أن تكون لك القدرة على:

- **تعّريف** بنظام محاسبة التكاليف.
- **تطبيق** طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية.
- **تحديد** وقياس التكاليف في طريقة الأوامر الإنتاجية .
- **استخدام** طريقة العقود طويله الأجل (المقاولات).
- **قياس** تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية .
- **قياس** تكاليف الخدمات المؤداة .
- **تطبيق** التكاليف المعيارية خدمة للتخطيط والرقابة.

محتوياتُ المقرر

م	اسم الوحدة	الصفحة
1	الوحدة الأولى: نظام محاسبة التكاليف	36-1
2	الوحدة الثانية: طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية	100-37
3	الوحدة الثالثة: طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية	148-101
4	الوحدة الرابعة: طريقة تكاليف العقود طويلة الأجل	180-149
5	الوحدة الخامسة: التكاليف المشتركة والفرعية	214-181
6	الوحدة السادسة: تكاليف الخدمات	236-215
7	الوحدة السابعة: التكاليف المعيارية	301-237


الوحدةالأولى
نظام محاسبة التكاليف
Cost Accounting System

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**3**
تمهيد	3
أهداف الوحدة	4
1. مفهوم نظام محاسبة التكاليف	**5**
1.1 مفهوم النظام	5
2.1 مفهوم المحاسبة	6
3.1 مفهوم التكاليف	6
2. تعريف نظام محاسبة التكاليف	7
3. أهداف نظام محاسبة التكاليف	7
1.3 قياس تكلفة وحدة النشاط	**7**
2.3 مساعدة الإدارة في التخطيط	8
3.3 مساعدة الإدارة في الرقابة وتقويم الآداء	8
4.3 مساعدة الإدارة في إتخاذ القرارات	9
4. مقومات نظام محاسبةالتكاليف	**10**
1.4 أركان نظام محاسبة التكاليف	10
2.4 المبادئ العلمية لنظام محاسبة التكاليف	23
3.4 خصائص نظام محاسبة التكاليف	26
الخلاصة	**29**
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	**30**
إجابات التدريبات	**31**
مسرد المصطلحات	**33**
المراجع	**35**

المقدمة

تمهيد

مرحباً بك عزيزي الدارس في الوحدة الأولى من مقرر "محاسبة التكاليف (2)" والتي جاءت بعنوان التعريف بنظام محاسبة التكاليف لتكون مدخلاً لهذا المقرر، حيث تناولت أربعة موضوعات رئيسية، وذلك بتحديد مفهوم نظام محاسبة التكاليف وتعريفه وتحديد أهدافه، مع تناول مقوماته المتمثلة في أركان نظام محاسبة التكاليف والمبادئ العلمية له وكذلك خصائصه.

عزيزي الدارس في ثنايا هذه الوحدة تجد مجموعة من أسئلة التقويم الذاتي والتدريبات التي ستجد إجاباتها في نهاية الوحدة تساعدك على فهم واستيعاب محتويات الوحدة .

نأمل أن تستمتع وتستفيد من دراسة هذه الوحدة. كما نرجو منك أن تسهم في تقويم هذه الوحدة وأبداء رأيك حولها، فنحن في انتظار تقويمك وملاحظاتك.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- تحدد مفهوم نظام محاسبة التكاليف.
- تعرف نظام محاسبة التكاليف .
- تعدد أهداف نظام محاسبة التكاليف.
- توضح أركان نظام محاسبة التكاليف.
- تشرح المبادئ العلمية لنظام محاسبة التكاليف.
- تبين خصائص نظام محاسبة التكاليف.

1. مفهوم نظام محاسبة التكاليف

1.1 مفهوم النظام

النَّظْمُ في اللغة العربية: هو التأليف وضم شيءٍ إلى شيءٍ آخر، والنظام: الخيط الذي يُنظم به اللؤلؤ ونحوه، وهم على نظامٍ واحدٍ؛ أي نهجٍ غير مختلفٍ، والنظام: الطريق والعادة.

أما في الاصطلاح فهناك عدة تعريفات للنظام تبين أن هناك ملامح مشتركة لِلنُّظُم لعل أهمها الآتي:

1- تعدد العناصر أو المقومات أو الأجزاء.

2- وجود خصائص ذاتية لكل عنصر من العناصر تختلف إلى حدٍ ما عن الخصائص الذاتية للعناصر الأخرى.

3- وجود صفات مشتركة تجمع بين هذه العناصر في كلٍ متكاملٍ وتمنع تشتتها إلاّ ضمن دائرة هذا الكل.

4- وجود إطار محدد وحدود متميزة تتشكل ضمنها هذه العناصر متناسقة ومنسجمة ضمن هذا الإطار.

5- وجود علاقات ارتباطية بين هذه العناصر أو المقومات.

عليه يمكن تعريف النظام بأنه مجموعة من الأجزاء – وحدات مادية أو إجراءات أو طرق أو نظم فرعية – مرتبة ترتيباً منطقياً تعمل في تناسقٍ تامٍ بغرض الوصول إلى هدفٍ محددٍ.

2.1 مفهوم المحاسبة

المحاسبة في اللغة العربية من الحسابِ (عَدُّ الشيء)، وحَسَب الشيءَ: عدَّهُ، وقيل إنما سُمي الحساب في المعاملات حساباً، لأنه يعمل به ما فيه كفاية ليس فيه زيادة على المقدار ولا نقصان.

أما في الاصطلاح فقد مرت المحاسبة بعدة تطورات تلبية لحاجة المجتمعات مما انعكس على تعريفها، والذي اختلف من مرحلة إلى أخرى. ولعل أفضل تعريف للمحاسبة هو أنها نشاط خدمي يسعى إلى توفير معلومات ذات طبيعة كمية تساعد الإدارة في أداء وظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات.

3.1 مفهوم التكاليف

في اللغة العربية تعني التكلفة (جمع تكاليف) المشقة كما جاء في القرآن الكريم: [لاَ يُكَلِّفُ اللّهُ نَفْساً إِلاَّ وُسْعَهَا...] (سورة البقرة: الآية 286)، كما قال الشاعر: سئمت تكاليف الحياة ومن يعش*** ثمانين حولاً لا أبا لك يسئم.

أما في الاصطلاح فإن لفظ تكلفة Cost قد تستخدم للدلالة على معانٍ عدةٍ في المحاسبة، ولعله لا يوجد مصطلح في المحاسبة أكثر استخداماً منه للدلالة على عدة معانٍ مختلفة استناداً إلى الصياغ الذي تستخدم فيه، فمفاهيم وتصنيفات التكلفة المختلفة تستخدم

لأغراض مختلفة ويمكن تعريف التكلفة بأنها تضحية بموارد اقتصادية للحصول على سلعة أو خدمة بهدف إنتاج سلعة أو خدمة أخرى.

2. تعريف نظام محاسبة التكاليف

استناداً إلى ما تقدم يمكن تعريف نظام محاسبة التكاليف بأنه ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة المبادئ والمفاهيم والطرق والإجراءات التي يتم بموجبها تجديد وقياس وتحليل وعرض التكاليف بالصور المختلفة، فهناك تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة.

3. أهداف نظام محاسبة التكاليف

تتمثل أهداف نظام محاسبة التكاليف في الآتي:

1.3 قياس تكلفة وحدة النشاط

إن قياس تكلفة وحدة النشاط – سلعة كانت أم خدمة – تُعتبر الغرض الرئيس لمحاسبة التكاليف، فالتكلفة تعتبر نواة نظام محاسبة التكاليف، وعند قياس تكلفة وحدة النشاط يجب اتباع الخطوات الآتية:

أ- تحديد مواصفات وحدة النشاط المتخذة أساساً لقياس التكلفة.

ب-تتبع خط سير وحدة النشاط وتحديد المراحل الإنتاجية ومراكز التكاليف التي تمر بها وحدة النشاط هذه.

ج- تجميع البيانات الفعلية المتعلقة بالنشاط من مستلزمات سلعية وعمل وخدمات.

د- تحليل عناصر تكاليف النشاط وتحميلها على وحدات النشاط سواء أكانت تامة أو تحت التشغيل.

بتحديده لتكلفة وحدة النشاط يوفر نظام محاسبة التكاليف معلومات تساعد في قياس نتائج الأعمال وتصوير المركز المالي بصورة أفضل، إضافة إلى مساعدة الإدارة في أداء وظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات.

2.3 مساعدة الإدارة في التخطيط

يُعرف التخطيط بأنه تحديد الأهداف والتنبؤ بالنتائج المحتمل تحقيقها في ظل بدائل تحقيق هذه الأهداف، واتخاذ القرار اللازم للوصول إلى هذه النتائج، حيث يساهم نظام محاسبة التكاليف في التخطيط بتوفيره للبيانات التي تصور اتخاذ عناصر التكاليف في الفترات المستقبلية وسلوكها مع تطورات طاقات الإنتاج وحاجات السوق، مستخدماً في ذلك أدواته من تحليل نوعي وتحليل وظيفي وتحليل حدي وتحليل تعادل ومعايرة وتكاليف معيارية.

3.3 مساعدة الإدارة في الرقابة وتقويم الأداء

تعرف الرقابة بأنها عملية مقارنة الفعليات بالخطط أو مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير المقررة مسبقاً، أما تقويم الأداء فهو بناء واستخدام عدة مقاييس كمية لتحديد مدى كفاءة وفاعلية الأداء ومدى تحقيق الأهداف المرسومة.

إن الرقابة وتقويم الأداء وجهان لعملة واحدة، فلا جدوى للرقابة دون تقويم أداء، ولا يمكن تقويم الأداء دونما رقابة، ويُساهم نظام محاسبة التكاليف بما يوفره من بيانات فعلية وبما وفره من بيانات تخطيطية من الرقابة وتقويم الأداء.

4.3 مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات

إن اتخاذ القرارات هو الوجه الأهم للوظيفة الإدارية، وعملية اتخاذ القرارات يقوم على المفاضلة بين البدائل المختلفة لتنفيذ القرار، والمفاضلة بين البدائل تعتمد على المعلومات، ونظام محاسبة التكاليف يُعتبر من أهم النظم التي يمكن أن توفر معلومات كمية تساعد في اتخاذ القرارات، والتي منها قرارات التسعير، والصنع أم الشراء، والامتلاك أم الاستئجار وغيرها.

أسئلة تقويم ذاتي



1- عرّف المحاسبة.
2- عرّف نظام محاسبة التكاليف.
3- عدّد أهداف نظام محاسبة التكاليف.

4. مقومات نظام محاسبة التكاليف

عزيزي الدارس، تتكون مقومات نظام محاسبة التكاليف من الآتي:

1.4 أركان نظام محاسبة التكاليف

تتمثل أركان نظام محاسبة التكاليف في الآتي:

1- المجموعة المستندية

يُقصد بها مجموعة النماذج والأذونات والإيصالات المنتشرة في المنشأة والمستخدمة طبقاً لدورة مستندية محددة وطرق استخدام معينة، كأذونات التشغيل وأذونات استلام وصرف المواد وبطاقات العاملين وفواتير الشراء. ويمكن تصنيفها حسب مصدرها إلى مستندات خارجية والتي تكون صادرة من الغير كفواتير الشراء، ومستندات داخلية كأذونات الصرف.

لأهمية المجموعة المستندية باعتبارها الركن الأهم لنظام محاسبة التكاليف حيث تمثل المصدر الأساسي لجمع وتسجيل البيانات والتحقق من صحتها، يجب مراعاة عدة اعتبارات عند تصميم أحد النماذج الذي تتضمنه الدورة المستندية، ويمثل أهم هذه الاعتبارات الآتي:

أ- تحديد الغرض من تصميم المستند، وأن يقتصر على البيانات الخاصة بتحقيق هذا الغرض.

ب-تحديد الجهة أو الجهات التي يخدمها المستند حتى لا تزيد نسخ المستند عن اللازم مع مراعاة إمكانية خدمة المستند لأكثر من غرض وأكثر من جهة.

ج- يجب مراعاة البساطة والوضوح ليكون المستند سهلاً ومفهوماً للجميع، ومقتصداً في نفقاته.

2- المجموعة الدفترية:

تتمثل هذه المجموعة في الدفاتر والسجلات والبطاقات التحليلية والتي ترفدها وتغذيها المجموعة المستندية بالبيانات، لتبدأ منها مرحلة تشغيل البيانات بهدف تزويد الإدارة بالمعلومات عبر التقارير الدورية.

إن عدد ونوع سجلات هذه المجموعة يتوقف بالإضافة إلى حجم ونوع النشاط على العلاقة بين نظامي المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف بالمنشأة، أهي علاقة اندماج أم انفصال؟ ففي حالة الاندماج والذي هو نظام لتسجيل كل من العمليات المالية والتكلفية في مجموعة واحدة متكاملة من الدفاتر؛ يجب أن تضاف خانات تحليلية لدفاتر وسجلات نظام المحاسبة المالية، وعموماً فإن أهداف نظام محاسبة التكاليف تتطلب نوعين من التحليلات هما:

أ- التحليل النوعي لعناصر التكاليف

إن هذا النوع من التحليل يساير المرحلة الأولى للمحاسبة عن التكاليف، وهي مرحلة حصر عناصر التكاليف والمحاسبة عن تكاليف اقتناء الأصول والخدمات، حيث تصنف عناصر التكاليف إلى مواد وأجور وخدمات.

ب- التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف:

يساير هذا النوع من التحليل المرحلة الثانية للمحاسبة عن التكاليف، وهي مرحلة استخدام عناصر التكاليف في النشاط، حيث يتم تحديد الوظائف المستفيدة من هذه العناصر لتحميلها بتكلفتها وهي وظائف الإنتاج، والتسويق، والإدارة والتمويل.

إن المجموعة الدفترية يمكن أن تتضمن الدفاتر التالية:

أ- دفتر أستاذ المخازن

يُستخدم دفتر أستاذ المخازن لإثبات حركة المواد – مباشرة أو غير مباشرة – من واردٍ للمخازن ومنصرف للتشغيل ومرتجع للموردين ومرتجع للمخازن من التشغيل، وربما في بعضها لإثبات الرصيد عقب كل حركة للأصناف.

ب- دفتر الأجور

يستخدم لإثبات بيانات الأجور والمزايا النقدية والعينية والتأمينية الخاصة بالعاملين في مراكز التكلفة المختلفة، إضافة إلى الاستقطاعات المختلفة المرتبطة بكل عامل في كل مركز تكلفة، والمتمثلة في ضرائب الدخل الشخصي والتأمينات والخصومات والجزاءات واشتراك النقابات وغيرها.

ج- دفتر التحليل النوعي للخدمات:

يُستخدم لإثبات تكاليف الخدمات المستهلكة حسب نوعها كالأبحاث والتطوير والصيانة وعمولة خدمات البنوك.

د- دفتر التحليل الوظيفي للتكاليف

ذلك لإثبات بنود التكاليف وفقاً لمراكز التكلفة التي استفادت منها سواء أكانت مراكز تكاليف إنتاجية أو مراكز تكاليف خدمية أو مراكز تكاليف تسويقية أو مراكز تكاليف إدارية وتمويلية أو مراكز تكاليف رأسمالية. ويستند نظام التكاليف على الجانب التحليلي، فهو نظام تحليلي أكثر منه نظام تسجيلي كما هو الحال في نظام الحسابات المالية، فالمجموعة الدفترية لنظام محاسبة التكاليف تستغل تسجيل بيانات التكاليف خدمة للغرض التحليلي الذي هو الأساس الذي يعتمد عليه نظام محاسبة التكاليف خدمة لأغراضه.

هـ- دفتر تكاليف أهداف التكاليف

أهداف التكاليف (Costs Objectives) هي التي من أجلها يُضحى بالموارد الاقتصادية. فمراكز المسؤولية والمنتجات أو الخدمات والتي تنسب إليها التكاليف وتُحمّل بها تُسمى أهداف التكلفة، مما يؤدي إلى معرفة رصيد هدف التكلفة من التكاليف سواء أكان منتجاً تاماً أو خدمة تامة، أو عند انتهاء الفترة التكلفية في حالة مراكز التكاليف أو الوحدات تحت التشغيل.

3- أدلة التكاليف Costs Indexes

تشمل أدلة التكاليف الآتي:

أ- دليل أهداف التكلفة : Costs Objectes Index

هدف التكلفة (Cost object) هو ما تنسب إليه التكلفة سواء أكان سلعةً أو خدمة، والتي يجب أن تكون قابلة للعد أو القياس، وطالما أن إنتاج هدف التكلفة هو الأساس في قيام المنشأة فإنه يصبح منتجاً تاماً الصنع وإن لم يكن صالحاً للاستهلاك النهائي كالقطن المحلوج والغزل في صناعة النسيج، وإذا كان للمنشأة أكثر من هدف تكلفة أو منتج فيجب تبويبها في مجموعات متجانسة، متضمنة المنتجات الرئيسة Major Products والمنتجات الفرعية By- Products.

إن تحديد أهداف التكلفة في المشروعات الخدمية قد يكون أكثر صعوبة مقارنة بالمشروعات الصناعية، حيث يعتمد الأمر هنا إلى درجة كبيرة على الدراسات الميدانية لتحديد وحدات قياس مناسبة لنوع وحجم النشاط الخدمي تتخذ كأهداف للتكلفة، ويمكن الاسترشاد ببعض الأسس لتحديد وحدات القياس والتي أهمها:

(i) **الارتباط** : حيث يجب أن تكون هناك علاقة ارتباط بين التكلفة والنشاط المتسبب لها، وذلك بطريقة توضح أن التغير في التكلفة يرتبط بصورة واضحة بالتغير في حجم النشاط.

(ii) **استغلال وحدة النشاط** : ذلك بألا تتأثر وحدة النشاط إلاّ بالتغيرات التي تحدث في حجم النشاط فقط، وعموماً يُفضل استخدام المقاييس الكمية (الطبيعية) كساعات العمل وساعات دوران الآلات للتعبير عن النشاط.

(iii) **سهولة التمييز والملاءمة** : يجب أن تكون وحدات النشاط متجانسة للوصول إلى متوسط تكلفة له معنى. وفي قطاع الخدمات فإن مشكلة تجانس وحدات التكلفة تُعدُّ من أهم مشاكل قياس التكلفة، ولذلك قد تستخدم

وحدات قياس مركبة مثل المريض/ يوم في المستشفيات، والنزيل/ يوم في الفنادق، والراكب/ كيلومتر أو الطن/ كيلومتر في النقل، كما قد يتم استخدام أكثر من أساس، كأن يُتخذ أساساً لقياس تكلفة المواد وآخر لتكلفة العمل، وثالث لتكاليف الخدمات.

ب- دليل عناصر التكاليف Costs Elements Index

يُعرف عنصر التكلفة بأنه قيمة الكمية المحددة من أحد عوامل الإنتاج المعنية التي يلزم استخدامها لتحقيق أداء مقرر، حيث يعني ذلك الآتي:

(i) هناك أداء مقرر ومطلوب.

(ii) هذا الأداء يحتاج إلى عامل معين من عوامل الإنتاج.

(iii) هذا العامل المعين من عوامل الإنتاج بالذات تقررت منه كمية محددة دون زيادة أو نقص بهدف تحقيق الأداء المطلوب.

(iv) تضرب هذه الكمية المحددة في سعر الوحدة منها لإيجاد تكلفة هذا العنصر.

بعد خطوة تجديد عناصر التكاليف تأتي خطوة تبويب عناصر التكاليف في مجموعات رئيسة لوضع دليل عناصر التكاليف.

تذكرّ عزيزي الدارس، أن تبويبات عناصر التكاليف المرتبطة بقياس تكاليف الإنتاج من سلع أو خدمات تتمثل في الآتي:

– تبويب عناصر التكاليف تبويباً نوعياً إلى تكلفة مواد وتكلفة أجور وتكلفة خدمات.

– تبويب عناصر التكاليف تبويباً وظيفياً إلى تكاليف إنتاج وتكاليف تسويق وتكاليف إدارة وتمويل.

– تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة.

– تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط إلى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة وتكاليف مختلطة والتي يستوجب الأمر فصلها إلى نوعيها المتغير والثابت.

ج– دليل مراكز التكاليف : Costs Centers Index

يُعرف مركز التكلفة بأنه وحدة تجمّع عناصر تكاليف متجانسة، والتي بتفاعلها مع بعضها البعض بالتضامن والتكامل تخلق القدرة والإمكانية على أداء عمل معين يمكن قياسه.

إن مراكز التكاليف يمكن أن تصنف على النحو التالي:

1/ مراكز تكاليف النشاط الجاري:

تقسم مراكز تكاليف النشاط الجاري إلى:

(أ) مراكز تكاليف النشاط الإنتاجي، والتي تنقسم إلى:

(i) مراكز تكاليف الإنتاج

وهي المراكز التي تقوم بتأدية العمليات الإنتاجية اللازمة لإنتاج المنتج النهائي سلعة كانت أم خدمة، وذلك إما بتحويل طبيعة وشكل المواد الأولية المستخدمة في صنع هذا المنتج أو بتجميع الأجزاء والقطع المكونة له.

(ii) مراكز تكاليف الخدمات

وهي المراكز التي تؤدي وظائف متخصصة مثل الصيانة والقوى المحركة والتخزين وغيرها، وهي تعمل على مساعدة مراكز التكاليف الأخرى للقيام بوظائفها.

ب- مراكز النشاط التسويقي

وهي المراكز المختصة بالوظائف التي تؤدي إلى وصول السلع والخدمات إلى مستهلكها النهائي كالإعلان والترويج والتوزيع والنقل وخدمات ما بعد البيع.

ج- مراكز تكاليف النشاط الإداري والتمويلي

وهي مجموعة مراكز الخدمات التي تؤدي الأعمال الإدارية والإشرافية والمالية والرقابية في الوحدة الاقتصادية.

2/ مراكز تكاليف النشاط الرأسمالي

وتشمل مجموعة المراكز المختصة بتركيب الآلات والمعدات أو تأدية العمرات الكبيرة لها، وغيرها من العمليات الرأسمالية التي تتعدى منافعها الفترة المحاسبية الواحدة

للمشروع، وهنا يلاحظ أن المستنفّد من تكاليف هذه المراكز والذي يقاس بالإهلاك الدوري هو الذي يُحمّل لوحدات النشاط.

إن عدد وحجم مراكز التكاليف في الوحدات الاقتصادية يجب أن يُحكم ببعض الأسس والتي أهمها:

(أ) يجب أن تكون مراكز التكاليف بمثابة وحدات إدارية وتنظيمية واضحة في الهيكل الإداري للمنشأة، مع ملاحظة أن محاسب التكاليف قد يضطر إلى إيجاد مراكز تكلفة وهمية تسهيلاً لقياس وتخصيص عناصر التكاليف غير المباشرة.

(ب) ينبغي أن يكون مركز التكلفة ذات حجم مناسب بدرجة تجعل في الإمكان تخصيص عدد كبير من بنود التكاليف على أساس مباشر، فكلما زادت عناصر التكاليف المباشرة على مراكز التكاليف زاد مستوى الدقة والثقة في بيانات التكاليف.

(ج) يجب أن يتولى كل مركز تكلفة تأدية نوع معين واحد من النشاط، فعلى سبيل المثال فإن تخزين المواد الخام يجب أن ينفصل على تخزين الإنتاج التام، وأن ينفصل العلاج بالأشعة السينية عن التشخيص بالأشعة السينية في العلاج بالمستشفيات.

(د) من العوامل المهمة التي تؤثر في تقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة معينة مدى حاجة الإدارة إلى البيانات ومدى التفاصيل المطلوبة ومدى قدرة المنشأة على تحمل تكلفة تجميع وتحليل تلك البيانات.

3/ الفترة التكلفية Cost Period

تعتبر الفترة التكلفية من الأركان المهمة لنظام محاسبة التكاليف، وهى الفترة التي تعد في نهايتها التقارير عن النشاط فيها، وحول مدى الفترة التكلفية فإن المحاسبين يتخذون من السنة الميلادية عادة فترة محاسبية، ولكن هذه الفترة وإن كانت مناسبة لأغراض المحاسبة المالية إلاّ أنها أطول مما تتطلبه طبيعة العمل في نظام التكاليف، وكذلك متطلبات الإدارة واحتياجاتها إلى معلومات التكاليف، ويتأثر طول الفترة التكلفية بعدة اعتبارات أهمها الآتي:

أ- مدى حاجة الإدارة إلى معلومات نظام التكاليف لأداء وظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات.

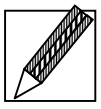
ب-نوع النشاط، ففي النشاط الزراعي مثلاً تكون الفترة التكلفية محددة بزراعة وجني المحصول.

ج- مدى موسمية النشاط.

د- توقيت وصول بعض المستندات من الغير خارج المنشأة مثل فواتير الكهرباء والمياه والتلفون.

يلاحظ عموماً أنه كلما قصرت الفترة التكلفية زادت فائدة معلومات نظام محاسبة التكاليف، ولكن بالمقابل سترتفع تكاليف تطبيق هذا النظام.

تدريب (1)



عرّف مركز التكلفة معدداً أنواع مراكز التكلفة.

4/ معايير التكاليف Costs Standards

المعايرة هي عملية إعداد المعايير التي تعبر – من ناحية أولى – عن أفضل ما تقرره الإدارة وأفضل هدف ترغب وتلزم المختصين بتحقيقه، كما تعبر – من ناحية أخرى – عن أفضل الأدوات وأعدلها في الحكم على المسؤولين عن التكاليف والأداء عن طريق قياس الفعليات على المعايير المقابلة لها، والمعايير بذلك تكون أهدافاً ومقاييس، فهي أهداف خُطِّطَ لتحقيقها والوصول إليها، وهي مقاييس يقاس عليها الأداء الفعلي لتحقق بذلك الوجه الرقابي المطلوب منها، لذا يجب أن يتضمن نظام محاسبة التكاليف بجانب سجلات التكاليف الفعلية سجلات التكاليف المعيارية لتعد من واقعها بطاقة معيارية للوحدة المنتجة وتتضمن:-

أ/- التكلفة المعيارية للمستلزمات السلعية المباشرة.

ب/- الأجور المعيارية المباشرة.

ج/- الخدمات المعيارية المباشرة.

د/- التكاليف غير المباشرة المعيارية.

لتعد بعد المقارّنة بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية كشوفات تحليلية للانحرافات وفقاً لعناصر التكاليف ولمراكز الإنتاج ولوحدات النشاط.

5/ طرق نظام محاسبة التكاليف

يرى أحد الكتاب المحاسبين أن هناك خلطاً بين مفهوم نظام التكاليف وطريقة حساب التكلفة، حيث تستخدمان كمترادفين مما أدى إلى اعتقاد شائع بأن نظم التكاليف تختلف باختلاف المشروعات، وهذا اعتقاد خاطئ، حيث يوجد نظام واحد للتكاليف بمقومات وأسس معينة مع عدة طرق لتطبيقه في الأنشطة المختلفة تبعاً لظروف التشغيل والإنتاج.

فكل نشاط يشتمل على شقين رئيسين هما توفير عوامل الإنتاج واستخدامها في العمليات الإنتاجية لإخراج المنتج أو الخدمة، حيث يكاد ينحصر الاختلاف بين طرق نظام محاسبة التكاليف في استخدام عوامل الإنتاج. ويجب دائماً مراعاة أن طريقة التكاليف يجب أن تتكيف مع طريقة الأداء، وتتمثل طرق نظام محاسبة التكاليف في الآتي:

أ/- طريقة محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية

تتبع هذه الطريقة المشروعات التي يتم فيها الإنتاج عبر مراحل إنتاجية متتابعة، حيث تؤدي كل مرحلة دوراً معيناً للمنتج وبانتهائه تدفعه إلى المرحلة اللاحقة بها، ويلاحظ أن المنتجات هنا نمطية ومتجانسة وتنتج غالباً بطريقة الإنتاج الكبير Mass Production، وتعتبر المرحلة محوراً لمحاسبة التكاليف، حيث يكون لكل مرحلة تكاليفها المنفصلة لكل فترة تكلفية، لتكون تكلفة المنتج النهائي عبارة عن نصيبه من تكاليف كل مرحلة إنتاجية مرَّ بها.

ب/ طريقة محاسبة تكاليف الأوامر الإنتاجية

تتبع هذه الطريقة في المشروعات التي يتم فيها الإنتاج بناءً على طلب العميل وبمواصفات يحددها هو للمنتج، مما يؤدي إلى عدم تجانس الإنتاج، حيث يتم العمل عن طريق أوامر الإنتاج الذي تحدد فيه مواصفات المنتج، ليصبح أمر الإنتاج هو محور محاسبة التكاليف، حيث يحمل أمر الإنتاج بعناصر التكاليف التي تتسبب فيها.

لكن يمكن أن يُجمع بين هاتين الطريقتين فيما يعرف بطريقة محاسبة التكاليف المزدوجة ،(Hybrid) ومن ذلك طلب ملابس بمواصفات خاصة كملابس القوات النظامية مثلاً.

النظم الفرعية لنظام محاسبة التكاليف

إن طبيعة بعض الأنشطة قد تستدعي وجود وحدات متخصصة لتقديم خدمات معينة بفضل أن يتم الحصول عليها من وحدات تابعة للنشاط وليس من الغير – والتي يمكن أن تقدم خدمات للغير – مثل: وحدات توليد الكهرباء، وورش الصيانة، وغيرها. وهذه الوحدات تمثل نظماً فرعيةً يجب أن تعمل في تناسق مع باقي الأجزاء الأخرى للنظام وصولاً إلى أهدافه.

إن أهم النظم الفرعية التي ترتبط بنظام محاسبة التكاليف تتمثل في الآتي:

أ/ نظام تكاليف حسابات المخازن

يقوم بتسجيل حركة المستلزمات السلعية من وارد من الموردين ومنصرف إلى الإنتاج ومردود إلى الموردين أو إلى المخازن بالكمية والقيمة، وذلك عن طريق أفضل طرق تسعير المخزون ملاءمة لطبيعة النشاط وطبيعة المواد وظروف العمل، وذلك بهدف

تحديد ذلك الجزء من المستلزمات السلعية والذي أصبح تكاليفاً فيتحمله الإنتاج وذلك الجزء الذي مازال أصولاً متداولة فيظهر ضمن عناصر المركز المالي.

ب/ نظام تكاليف الورش

تقدم الورش الملحقة ببعض المشروعات كثيراً من الخدمات، كما تقوم بإنتاج بعض الأصول سواء للمشروع الملحقة به أو للغير. وتعتبر مثل هذه الورش ضمن مراكز تكاليف الخدمات إذا كانت لا تقدم خدماتها أو إنتاجها للغير. ولتعدد خدماتها ومنتجاتها وتنوعها فإنها تحتاج إلى نظام خاص بها يُقوّم إنتاجها ويراقب تكاليفها.

ج/ نظام تكاليف المحطات

المحطات هي مراكز خدمات فنية لإنتاج منتجات أو تقديم خدمات بمواصفات فنية خاصة، كمحطة توليد الكهرباء ومحطة توليد البخار ومحطة تنقية المياه التي يمكن أن توفر مياه صالحة للشرب وأن توفر مياه لحاجة الإنتاج، كما يمكن أن تعالج مخلفات الإنتاج من المياه لإعادة استخدامها. ويجب أن يكون لها نظام محاسبة للتكاليف خاص بها.

2.4 المبادئ العلمية لنظام محاسبة التكاليف

تتمثل أهداف نظام محاسبة التكاليف في تحديد تكلفة الإنتاج من سلع أو خدمات، وفي مساعدة الإدارة في أداء وظائفها من تخطيط ورقابة وتقويم أداء، وفي سبيل ذلك يصبح نظام محاسبة التكاليف في حاجة أكيدة إلى أن يقوم على أصول علمية تشكل

القواعد التي تبنى عليها أعمدة الإطار العام للنظام، أي يكون عليه أن يتبنى مبادئ علمية تدعم الاطمئنان إلى سلامة إجراءاته وتؤمن تحقيق الأهداف المرجوة منه.

1/ مبدأ التسجيل التاريخي

حيث يتم تسجيل الوقائع الفعلية المؤيدة بالمستندات ليحقق أهداف قياس التكاليف الفعلية لأنشطة المشروع وقياس نتائج أعماله ومركزه المالي، ومن ناحية أخرى فإن بيانات التكاليف الفعلية مهمة لعملية الرقابة على التكاليف، حيث تقارن هذه البيانات بالمعايير المقررة لها.

2/ مبدأ معايرة التكاليف

إن معايرة التكاليف هي عملية إعداد المقاييس التي تستخدم كأداة للحكم على درجة كفاءة التكاليف التي حدثت فعلاً ومدى مطابقتها لما يجب أن تكون عليه.

إن معايرة التكاليف بذلك توفر وجهين لنظام محاسبة التكاليف، الوجه الأول هو الوجه التخطيطي بتبيان ما ترغب الإدارة في الوصول إليه من أهداف، والوجه الثاني هو الوجه الرقابي، حيث تقاس الفعليات على الأهداف المخططة وبذلك تصبح المعايرة مبدأ هاماً من مبادئ نظام محاسبة التكاليف.

3/ مبدأ التحليل

تعتبر وظيفة التحليل هي الوظيفة الأهم لنظام محاسبة التكاليف، حيث نجد التحليل النوعي والتحليل الوظيفي والتحليل المرتبط بعلاقة عنصر التكلفة مع وحدة الإنتاج وتحليل سلوك التكاليف، مما يوفر البيانات اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

4/ مبدأ محاسبة المسؤولية

يقتضي هذا المبدأ تقسيم المنشأة إلى مراكز مسؤولية، ويعرف مركز المسؤولية بأنه وحدة فرعية في تنظيم يكون مديرها مسؤولاً عن نتائج مالية محددة لأنشطة هذه الوحدة, وهناك أربعة أنواع من مراكز المسؤولية هي:

أ/ مركز التكلفة

هو وحدة فرعية في التنظيم كالإدارة أو القسم والتي يكون مديرها مسؤولاً عن التكاليف التي تحدث فيها.

ب/ مركز الإيراد

حيث يكون مدير مركز الإيراد مسؤولاً عن الإيرادات التي تحدث في وحدته. ومثال لذلك وحدة الحجز في أحد خطوط الطيران أو وحدة المبيعات في أحد المصانع.

ج/ مركز الربحية

وهو وحدة فرعية في التنظيم يكون مديرها مسؤولاً عن الربح، وحيث إن الربح يعادل الإيرادات ناقصاً المصروفات عليه فإن مديري مراكز الربحية يكونون مسؤولين عن الإيرادات والمصروفات في وحداتهم. ومثال ذلك إدارة مطعم ضمن سلسلة مطاعم للوجبات السريعة.

د/ مراكز الاستثمار

إن مدير مركز الاستثمار يكون مسؤولاً عن أرباح واستثمار رأس المال المستخدم بواسطة الوحدة الفرعية لتوليد الأرباح.

3.4 خصائص نظام محاسبة التكاليف

عزيزي الدارس، هناك مجموعة من الخصائص يجب أن يتصف بها نظام محاسبة التكاليف هي:

1/ المرونة

المرونة هي القدرة على مواكبة التطورات واستيعاب المستجدات، ولأننا في عالم تتوالى فيه التطورات التقنية والاقتصادية والاجتماعية فعلى المشروع ألا يكون ساكناً، وعليه يجب أن يكون نظام محاسبة التكاليف مرناً ليستوعب كافة هذه التطورات الحالية منها والمتوقعة. ويرى أحد الباحثين أنه يجب أن يستوعب النظام المحاسبي متطلبات الالتزامات البيئية، وأن يكون له إسهام فاعل تجاه ترقية الأداء البيئي للصناعة، لأنه ليس من الكفاءة ولا من الحكمة تشغيل نظامين فعليين متوازيين للمعلومات والتخطيط والرقابة في منشأة مثقلة أصلاً بالعمل المكتبي.

2/ علمية الأسلوب

يقوم المنهج العلمي على الخطوات الآتية:

أ/ جمع البيانات عن الظاهرة موضوع البحث.

ب/ تحليل هذه البيانات.

ج/ استنباط النتائج.

د/ عرض النتائج والتوصيات بالصورة المناسبة.

لما كان المطلوب من نظام محاسبة التكاليف هو مساعدة الإدارة في أداء وظائفها عن طريق تقارير المعلومات فيجب أن يلتزم المنهج العلمي ليصل إلى أفضل النتائج بأقل تكلفة ممكنة.

3/ الخدمات على المستويات المختلفة

يجب أن يصمم نظام محاسبة التكاليف بحيث يخدم كافة المستويات الإدارية بدءاً من المشرف وحتى الإدارة العليا، وليس ذلك فحسب بل يجب أن تمتد خدماته لتشمل حتى مستوى القطاع الذي يقع ضمنه المشروع، ومن ثم المستوى القومي.

4/ الكفاءة التخطيطية

إن قدرة نظام محاسبة التكاليف على التحليل ودراسة سلوك واتجاهات عناصر التكاليف تؤهله للتنبؤ، مَّما يُمكِّن من إعداد المعايير والتقديرات والموازنات التقديرية.

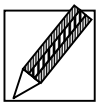
5/ الكفاءة الرقابية

ليؤدي نظام محاسبة التكاليف دوره الرقابي يجب أن يستصحب معه محاسبة التكاليف المعيارية. حيث تعد المعايير لتستخدم في الحكم على الفعليات لاكتشاف السلبيات وتقويم الأداء.

6/ المحاسبة الكمية

إن نظام محاسبة التكاليف يُعنى بطريقة استخدام عوامل الإنتاج المتاحة، حيث يهتم بمتابعة الكميات المستهلكة منها ومدى كفاءة هذا الاستخدام وتحديد نصيب وحدات النشاط – تامة وتحت التشغيل – منها، وحينما تترجم هذه الكميات إلى الصورة النقدية فإنما يعود ذلك إلى الأغراض المحاسبية البحته للنظام.

تدريب (2)



عـرّف النظـام وبـين مـدى انطبـاق هـذا التعريـف علـى نظـام محاسبة التكاليف.

أسئلة تقويم ذاتي



1- عدّد أدلة نظام محاسبة التكاليف.
2- ما الاعتبارات التي يتأثر بها طول الفترة التكلفية.
3- اذكر أهم النظم الفرعية المرتبطة بنظام محاسبةالتكاليف.
4- عدّد المبادئ العلمية لنظام محاسبة التكاليف.
5- ما خصائص نظام محاسبة التكاليف.

الخلاصة

عزيزي الدارس، بعد أن فرغنا من دراسة هذه الوحدة يمكن أن نخلص إلى:

* أن النظام مجموعة من الاجزاء وحدات مادية أو إجراءات أو طرق أو نظم فرعية- مرتبة ترتيباً منطقياً تعمل في تناسق تام بغرض الوصول إلى هدف محدد، حيث ينطبق ذلك التعريف على نظام محاسبة التكاليف والذي يتضمّن مجموعة المبادئ والمفاهيم والطرق والإجراءات التي يتم بموجبها تحديد وقياس وعرض التكاليف بالصور المختلفة.

*أن أهداف نظام محاسبة التكاليف تتمثل في الآتي:

- قياس تكلفة وحدة النشاط.

-مساعدة الإدارة في التخطيط.

- مساعدة الإدارة في الرقابة وتقويم الآداء.

- مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات.

* أن مقومات نظام محاسبة التكاليف هي:

1-أركان نظام محاسبة التكاليف والمتمثلة في:

- المجموعة المستندية.

-المجموعة الدفترية.

- أدلة التكاليف.

- الفترة التكلفية.

- معايير التكاليف.

- طرق نظام محاسبة التكاليف.

-النظم الفرعية لنظام محاسبة التكاليف.

2- المبادئ العلمية لنظام محاسبة التكاليف.

3- خصائص نظام محاسبة التكاليف.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، بعد أن تعرفنا على نظام محاسبة التكاليف في هذه الوحدة سننتقل في الوحدة الثانية إلى دراسة إحدى طرق تطبيق نظام محاسبة التكاليف ألا وهي طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية، وهي الطريقة المرتبطة بقياس تكاليف المنتجات التي تمر بعدة مراحل إنتاجية مختلفة حتى تصبح منتجاً نهائياً حيث تتكون تكلفة المنتج النهائي من مجموع تكاليفه في المراحل الإنتاجية التي مر بها.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

مركز التكلفة هو وحدة تجمع عناصر تكاليف متجانسة، والتي بتفاعلها مع بعضها البعض بالتضامن والتكامل تختلف القدرة والإمكانية على أداء عمل معين يمكن قياسه.

يمكن تصنيف مراكز التكاليف إلى الآتي:

1- مراكز تكاليف النشاط الجاري وتنقسم إلى:

أ.مراكز تكاليف النشاط الإنتاجي وتتكون من:

- مراكز تكاليف الإنتاج.
- مراكز تكاليف الخدمات.

ب. مراكز تكاليف النشاط التسويقي.

ج. مراكز تكاليف النشاط الإداري والتمويلي.

2-مراكز تكاليف النشاط الرأسمالي.

تدريب(2)

النظام هو مجموعة من الإجزاء- وحدات مادية أو إجراءات أو طرق أو نظم فرعية- مرتبة ترتيباً منطقياً تعمل في تناسقٍ تامٍ بغرض الوصول إلى هدفٍ محددٍ .

ومن ما سبق ذكره يلاحظ أنه ينطبق على نظام محاسبة التكاليف. فنظام محاسبة التكاليف به أجزاء مادية متمثلة في المجموعات المستندية والدفترية وله إجراءت تتم في

دورات محددة، كما أن له طرقاً تختلف باختلاف طبيعة أهداف التكلفة، كما أنه قد يستصحب نظماً فرعيةً، كما تحكمه مبادئ علمية، ولابَدّ له من خصائص يجب توافرها فيه، كما أن له أهدافاً محددةً يسعى إلى الوصول إليها وتحقيقها.

مسرد المصطلحات

❖ **المحاسبة : Accounting**

نشاط خدمي يسعى إلى توفير معلومات ذات طبيعة كمية تساعد الإدارة في أداء وظائفها.

❖ **التكلفة : Cost**

هي التضحية بموارد اقتصادية للحصول على سلعة أو خدمة بهدف إنتاج سعلة أو خدمة أخرى.

❖ **نظام محاسبة التكاليف : Cost Accounting System**

هو النظام الذي يتضمن مجموعة من المبادئ والمفاهيم والطرق والإجراءات التي يتم بموجبها تحديد وقياس وتحليل وعرض التكاليف بالصور المختلفة .

❖ **مركز التكلفة : Cost Center**

وحدة تجمع عناصر تكاليف متجانسة والتي بتفاعلها مع بعضها البعض بالتضامن والتكامل تخلق القدرة والإمكانية على أداء عمل معين يمكن قياسه .

❖ **هدف التكلفة: Cost Objective**

هو ما تنسب إليه التكلفة سواء أكان سلعة أو خدمة، والذي يجب أن يكون قابلاً للعد أو القياس .

❖ **دليل التكاليف : Cost Index**

دليل يُوضح أهداف التكلفة أو عناصر التكاليف أو مراكز التكاليف .

❖ **الفترة التكليفية: Cost Period**

هي الفترة التي تعد في نهايتها تقارير التكاليف عن النشاط فيها.

❖ **معايير التكاليف : Cost Standards**

هي مقاييس يقاس عليها الأداء الفعلي، وهي في ذات الوقت أهداف يُسعى إلى تحقيقها

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1.د. إبراهيم محمد السباعي، **تصميم نظام التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1994م.

2. د. إبراهيم محمد السباعي، **نظام التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1994م.

3. د.أحمد حسنين علي حسنين، **مبادئ التكاليف الصناعية للإداريين**، الإسكندرية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية،1998م.

4.تشالزت هورنجرن وآخرون، **محاسبة التكاليف: مدخل إداري**، الجزء الأول تعريب د.أحمد حامد حجاج، الرياض : دار المريخ للنشر، 1417هـ/1996م.

5- د. فتح الرحمن الحسن منصور ود. بابكر إبراهيم الصديق، **محاسبة التكاليف (1)**، الخرطوم: جامعة السودان المفتوحة،2007م.

6-د. محمد توفيق بلبع، **محاسبة التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1993م.

7- د. منير محمود سالم، **محاسبة التكاليف**، القاهرة: دار النهضة العربية، 1990م/1991م.

ثانياً: المراجع الانجليزية

1. Atkinson A.A, Banker R.D, Kaplan R.S.and Young S.M **,Management Accounting**, 3rd ed.,New Jersy: Prentice Hall,2001.
2. Hilton,R.W**., Managerial Accounting** , 4th ed., Boston: Irwin 1999.
3. Horngren C.T., Foster G. and Datar S.M,**Cost Accounting: Amanagerial Amphasis**, New Jersy: Prentice Hall, 1997.


الوحدة الثانية
طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية
Process Costing
Method

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**39**
تمهيد	39
أهداف الوحدة	40
1.تقارير التكاليف في طريقة المراحل الإنتاجية	**41**
1.1تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس	41
2.1 تقرير تكاليف المرحلة	44
2. معالجة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة	50
1.2 طريقة الأول في الأول	50
2.2 طريقة متوسط التكلفة	54
3. معالجة الوحدات التالفة والمفقودة	**59**
4. الفحص ومعالجة الوحدات التالفة	60
1.4 مبدأ تضخيم تكلفة الوحدة المنتجة	62
2.4 مبدأ إعادة توزيع خسارة التلف	67
الخلاصة	**80**
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	**81**
إجابات التدريبات	**82**
مسرد المصطلحات	**98**
المراجع	**99**

المقدمة

تمهيد

مرحباً بك عزيزي الدارس في الوحدة الثانية، والتي تناقش طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية، حيث يمر الإنتاج بعدة مراحل إنتاجية، حيث تكون كل مرحلة قائمة بذاتها محل اهتمام نظام محاسبة التكاليف. ولاستخراج متوسط تكلفة الإنتاج فيها وبجمّع نصيب وحدة الإنتاج من التكاليف بكل مرحلة مرت بها نحصل على التكلفة الكلية للمنتج النهائي. إضافة إلى ذلك ستتم مناقشة الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة وتكاليف التالف والمفقود وأساليب تحميلها كوحدات الإنتاج، علماً بأن تقارير التكاليف في هذه الطريقة تتمثل في تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس وتقارير تكاليف المرحلة.

لقد أوردنا لك عزيزي الدارس عدداً من الأمثلة والتدريبات وأسئلة التقويم الذاتي والأنشطة التي تساعدك على فهم واستيعاب محتويات الوحدة ونتمنى أن تساعدك في فهمها، ونرجو منك أنْ تَسهم معنا في نقدها وتقويمها.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- تشرح طريقة الإنتاج في المراحل الإنتاجية.
- تعد تقرير تكاليف الإنتاج الفعلي والمتجانس.
- تعد تقرير تكاليف المرحلة.
- تعالج تكاليف الوحدات تحت التشغيل أو الفترة.
- تعّرف المعالجة المحاسبية للتالف والمفقود.

1. تقارير التكاليف في طريقة المراحل الإنتاجية

يمر الإنتاج في بعض الصناعات بعدة عمليات صناعية متتابعة، حيث تعتبر كل عملية من هذه العمليات مستقلة عن العمليات الأخرى من حيث طبيعتها والقسم الإنتاجي الذي تتم فيه، ومن أمثلة هذه الصناعات صناعة الغزل والنسيج والتي تتكون من مراحل حلج القطن والغزل والنسيج والصباغة والتلوين، وكذلك صناعة السكر والتي تكون من مراحل قطع القصب والطحن والغلي والتبييض.

إن محور القياس لنظام محاسبة التكاليف في طريقة المراحل الإنتاجية هو المرحلة الإنتاجية في الفترة التكلفية المعينة، وذلك بحصر عناصر التكاليف في كل مرحلة إنتاجية على حدة، حيث تُعتبر مخرجات كل مرحلة مدخلات للمرحلة التالية لها، ليتم حصر تكاليف المرحلة في الفترة التكلفية محل القياس عن طريق إعداد تقريرين هما:

1.1 تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

يُظْهِرُ هذا التقرير مخرجات الإنتاج من المرحلة والتي تتمثل في عدد الوحدات التامة، وتحت التشغيل آخر المدة، والتالفة في شكل وحدات إنتاج معادل أو متجانس Equivalent Production Units عن طريق مستوى الإتمام. فإذا تمّ تشغيل 1.000 وحدة من منتج معين في مرحلة إنتاجية معينة وفي نهاية الفترة التكلفية كان الإنتاج التام والمحول إلى المرحلة الإنتاجية التالية 800 وحدة، والإنتاج تحت التشغيل 200 وحدة بمستوى إتمام 50%؛ فإن الإنتاج المعادل أو المتجانس يكون كالآتي:

بيان	عدد الوحدات	نسبة الإتمام	الوحدات المعادلة
وحدات تامة	800	× 100%	800
وحدات تحت التشغيل	200	× 50%	100
الجملة	1,000	–	900

ليظهر تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس كالآتي:

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	100%	800	100%	800
وحدات تحت التشغيل	200	50%	100	50%	100
الجملة	1,000	–	900	–	900

من هذا التقرير يتضح الآتي:

أ/- أن الوحدات التامة استنفدت كل عناصر التكاليف اللازمة لإنتاجها، لذا ظهرت بنسبة إتمام 100%، وبذلك تساوى عدد الوحدات الفعلي لها مع عدد الوحدات المعادلة أو المتجانسة.

ب/- أن الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة قد استنفدت من هذه الفترة 50% فقط من العناصر اللازمة لإنتاجها، لذا عادلت وحداتها الفعلية 50% من الوحدات المعادلة أو المتجانسة.

ج/- تمثل تكاليف التشكيل (Conversion Costs) مجموع تكلفة العمل المباشر والتكاليف الصناعية غير المباشرة، وهي التكاليف التي تعمل على تشكيل المواد الخام حتى تصل إلى مستوى الإتمام 100% في شكل وحدات تامة.

عند إعداد تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس يجب مراعاة نقطة إضافة المواد الخام والتي قد تُضاف في بعض المراحل الإنتاجية؛ في بداية التشغيل، وفي أخرى قد تُضاف تدريجياً، وفي بعضها قد تُضاف عند نقطة معينة أثناء التشغيل، أما نسبة تكاليف التشكيل فهي تتساوى مع نسبة الإتمام.

ففي المثال السابق إذا كانت المواد تضاف عند بداية التشغيل من المرحلة الإنتاجية، فإن تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس يظهّر كالآتي:

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل	200	%100	200	%50	100
الجملة	1,000	–	1,000	–	900

أما إذا كانت المواد تضاف تدريجياً أثناء التشغيل فإن نسبة المواد تماثل نسبة الإتمام ليظهر التقرير كالآتي:

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل	200	%50	100	%50	100
الجملة	**1,000**	–	**900**	–	**900**

أما إذا كانت المواد تضاف عند نقطة معينة ولم تصل وحدات تحت التشغيل آخر الفترة هذه النقطة فتعتبر المواد 0%، فإذا فرض هنا أن المواد تضاف عند نقطة 60% فإن التقرير يظهّر كالآتي:

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل	200	%0	–	%50	100
الجملة	**1,000**	–	**800**	–	**900**

أما إذا كانت المواد تضاف عند نقطة 40% وبما أن وحدات تحت التشغيل آخر الفترة قد تجاوزتها فإن التقرير سيظهر كالآتي:

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل	200	%100	200	%50	100
الجملة	**1,000**	–	**1,000**	–	**900**

2.1 تقرير تكاليف المرحلة

يتكون تقرير تكاليف المرحلة من جزئيين هما: صدر التقرير وعجز التقرير.

ففي صدر تقرير تكاليف المرحلة يتم التعامل مع الأرقام الرأسية لتقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس. ففي عمود الإنتاج الفعلي يتم إثبات أرقام عمود الإنتاج الفعلي، وفي عمود الإنتاج المتجانس يتم إثبات المجاميع الرأسية بكل عنصر من عناصر التكاليف،

وفي عمود إجمالي التكاليف يتم إثبات تكاليف كل عنصر من عناصر التكاليف والتي بقسمتها على الإنتاج المتجانس لكل عنصر تكلفة يتم الوصول إلى متوسط التكلفة.

أما في عجز التقرير ولاستخراج ملخص التكاليف يتم التعامل مع الأرقام الأفقية لكل عنصر من عناصر التكاليف، ليتم ضرب عمود الإنتاج المتجانس في متوسط التكلفة المُستخرجة لكل عنصر تكلفة في صدر التقرير لتحصل على نصيب كل من المخرجات من عناصر التكاليف.

أسئلة تقويم ذاتي



1- ما محور القياس في طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية.

2- ما الإنتاج المتجانس.

3- عدد تقارير التكاليف في طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية.

مثال (1)

بُدِئَ التشغيل في المرحلة (أ) بعدد 1,000 وحدة جديدة، وفي نهاية الفترة اتضح الآتي:

أولاً: وحدات الإنتاج:

- وحدات تامة ومحولة للمرحلة (ب) 800 وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى إتمام 50% 200 وحدة

ثانياً: عناصر التكاليف

تكلفة المواد 200,000 جنيه

تكاليف التشغيل 270,000 جنيه

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة خلال هذه الفترة، علماً بأن المواد تضاف بالكامل في بداية التشغيل.

الحل:

المدخلات = المخرجات

1,000 0% جديدة 800 100% تامة ومحولة للمرحلة (ب)

200 50% تحت التشغيل آخر الفترة

1,000 1,000

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل	200	%100	200	%50	100
الجملة	**1,000**	–	**1,000**	–	**900**

تقرير تكاليف المرحلة

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط التكلفة
وحدات بدء التشغيل	1,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		1,000	200,000	200
تكاليف تشكيل		900	270,000	300
ملخص التكاليف:	1,000		**470,000**	**500**
وحدات تامة ومحمولة:	800			
تكلفة المواد		800	160,000	200
تكاليف التشكيل		800	240,000	300
وحدات تحت التشغيل:	200		**400,000**	**500**
تكلفة المواد		200	40,000	200
تكاليف تشكيل		100	30,000	300
			70,000	500
	1,000		**470,000**	

مثال (2)

استلمت المرحلة (ب) 800 وحدة من المرحلة (أ) بتكلفة مستلمة 400,000 جنيه، وفي نهاية الفترة اتضح الآتي:

أولاً: وحدات الإنتاج:

700 وحدة تامة ومحولة لمخازن الإنتاج التام

100 وحدة تحت التشغيل بنسبة إتمام 70%.

ثانياً: عناصر التكاليف:

تكلفة المواد 154,000 جنيه

تكاليف تشكيل 231,000 جنيه

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس والتكاليف علماً بأن المواد تضاف تدريجياً أثناء التشغيل من هذه المرحلة.

الحل

المدخلات		المخرجات	
800	0% وحدة مسلمة	700	100% تامة ومحولة للمخازن
		100	70% تحت التشغيل آخر الفترة
800		800	

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

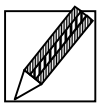
بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		التكلفة المستلمة		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	700	%100	700	%100	700	%100	700
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	100	%100	100	%70	70	%70	70
الجملة	800		800		770		770

التكلفة المستلمة هي تكلفة الوحدات المستلمة من المرحلة السابقة، حيث تثبت بنسبة 100% للمخرجات من تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس مثلها مثل حالة المواد التي تضاف بالكامل عند بداية التشغيل في المرحلة الإنتاجية.

تقرير تكاليف المرحلة

بيان	الانتاج الفعلي	الانتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط التكلفة
وحدات بدء التشغيل	800			
عناصر التكاليف:				
تكلفة مستلمة		800	400,000	500
تكلفة مواد		770	154,000	200
تكاليف تشكيل		770	231,000	300
	800		785,000	1,000
ملخص التكاليف:	700			
وحدات تامة ومحولة				
تكلفة مستلمة		700	350,000	500
تكلفة مواد		700	140,000	200
تكاليف تشكيل		700	210,000	300
			700,000	**1,000**
وحدات تحت التشغيل:	100			
تكلفة مستلمة		100	50,000	500
تكلفة مواد		70	14,000	200
تكاليف تشكيل		70	21,000	300
			85,000	**1,000**
	800		**785,000**	

تدريب (1)



1- ما تكاليف التشكيل؟

2- ما بدائل إضافة المواد الخام؟

3- ما التكلفة المستلمة؟ وكيف تعامل في تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس؟

2.معالجة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة

عزيزي الدارس، إن الوحدات تحت التشغيل في آخر فترة تكلفية تتحول إلى وحدات تحت التشغيل في أول الفترة من الفترة التكلفية اللاحقة لها، حيث يتم استكمال هذه الوحدات لتصبح وحدات تامة في هذه الفترة، فإذا كان مستوى إتمامها 70% مثلاً في الفترة السابقة فإن استكمالها يستلزم 30% في الفترة الحالية لتصبح وحدات تامة بنسبة 100%، وتتم معالجة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة بإحدى طريقتين هما:

1.2 طريقة الأول في الأول First In- First Out (FIFO) :

حيث تحتفظ الوحدات تحت التشغيل أول الفترة باستقلالها عن الوحدات الجديدة التي بُدِئَ التشغيل عليها في هذه الفترة التكلفية، وتقوم هذه الطريقة على مبدأين:

- الأول: أنه استكمال الوحدات تحت التشغيل أولاً، ليبدأ في الوحدات الجديدة بعد ذلك.
- الثاني: أن فصل تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة عن تكلفة الوحدات الجديدة التي بُدِئَ التشغيل عليها في الفترة الحالية يؤدي إلى عدم تأثر تكاليف الفترة التكلفية بارتفاع أو انخفاض تكلفة الوحدات المنتجة في الفترة السابقة، وذلك لأغراض الرقابة.

وفقاً لهذه الطريقة فإن تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة من الفترة السابقة تضاف إلى نصيبها من التكاليف خلال هذه الفترة، أما تكاليف الوحدات الجديدة والتي تتمثل في الوحدات التامة والمحولة، و كذلك وحدات تحت التشغيل آخر الفترة، فتحسب مستقلة.

مثال (3)

كانت بيانات الإنتاج في المرحلة الأولى في أحد المصانع عن الفترة التكلفية المنتهية في 2006/1/31م كالآتي:

أولاً: وحدات الإنتاج

1/- وحدات تحت التشغيل أول الفترة 1,000 وحدة بمستوى إتمام 70%

2/- وحدات جديدة بُدِئَ التشغيل عليها في الفترة 10,000 وحدة

3/- وحدات تامة مرسلة للمرحلة الثانية 9,000 وحدة

4/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 2,000 وحدة بمستوى إتمام 60%

ثانياً: عناصر التكاليف

1/- تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة 4,000 جنيه

2/- تكلفة المواد خلال الفترة 25,000 جنيه

3/- تكاليف التشكيل خلال الفترة 19,000 جنيه

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة، علماً بأن المواد تضاف بالكامل في بداية التشغيل، مستخدماً في ذلك طريقة الأول في الأول لمعالجة وحدات تحت التشغيل أول الفترة.

الحل:

المدخلات		=	المخرجات	
1,000	70% وحدات تحت التشغيل أول الفترة	9,000	100%	وحدات تامة ومحولة
10.000	وحدات جديدة	2.000	60%	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
11,000		11,000		

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
1/- وحدات تامة ومحولة:					
أ- وحدات تحت التشغيل أول الفترة	1,000	%0	.	%30	300
ب- وحدات تامة من أصل الجديدة	8,000	%100	8,000	%100	8,000
2/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	2,000	%100	2,000	%60	1,200
الجملة	**11,000**	**.**	**10,000**	**.**	**9,500**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:				
وحدات تحت التشغيل أو الفترة	1,000		4,000	
وحدات جديدة	1,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		10,000	25,000	2.5
تكاليف تشكيل		9,500	19,000	2.0
	11,000		**48,000**	**4.5**
ملخص التكاليف:				
وحدات تامة ومحمولة:				
أ/ استكمال وحدات أول الفترة	1,000		**4,000**	
تكلفة المواد		.	**.**	**.**
تكاليف التشكيل		300	**600**	**2.0**
			4,600	
ب/ وحدات تامة من أصل الجديدة	8,000			
تكلفة المواد		8,000	20,000	2.5
تكاليف التشكيل		8,000	16,000	2.0
إجمالي تكلفة الوحدات التامة:	9,000		**36,000**	
2/وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	2,000			
تكلفة المواد		2,000	**5,000**	**2.0**

تكاليف التشكيل		1,200	2,400 7,400 **48,000**	2.0
	11,000			

من هذا التقرير يُلاحظ أن متوسط تكلفة الوحدة التامة من الوحدات المستكملة بلغت 4.6 جنيه [4,600 ÷ 1,000 = 4.6]، بينما متوسط تكلفة الوحدة التامة من أصل الوحدات الجديدة. 4.5 جنيه [36.000÷ 8,000 = 4.5]، من هنا تتضح أهمية معلومات نظام محاسبة التكاليف في الرقابة على الفترات التكلفية في كل مرحلة من مراحل الإنتاج.

2.2 طريقة متوسط التكلفة Average Cost

وفقاً لهذه الطريقة يتم دمج تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مع تكاليف الفترة التكلفية الحالية، حيث تضاف تكلفة المواد إلى تكلفة المواد وتكاليف التشكيل إلى تكاليف التشكيل، حيث يشترط لهذه الطريقة معرفة تكلفة جميع عناصر التكاليف المكونة لمجموع عناصر تكاليف وحدات تحت التشغيل أول الفترة.

مثال (4)

من بيانات مثال (3) المطلوب إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة، مستخدماً طريقة متوسط التكلفة علماً بأن تفاصيل تكاليف وحدات تحت التشغيل أول الفترة كالآتي:

تكلفة المواد	2,500 جنية
تكاليف التشغيل	1,500 جنية
الجملة	**4,000 جنية**

الحل:

المدخلات		=	المخرجات	
1,000	70%	وحدات تحت التشغيل أول الفترة	9,000	100% وحدات تامة ومحولة
10,000		وحدات جديدة	2,000	60% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
11,000			11,000	

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
1/- وحدات تامة ومحولة	9,000	%100	9,000	100%	9,000
2/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	2,000	%100	2,000	60%	1,200
الجملـة	**11,000**		**11,000**		**10,200**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات التشغيل :				
وحدات تحت التشغيل اول الفترة	1,000			
وحدات جديدة	10,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		11,000	*27,500	2.50
تكاليف تشكيل		10,200	**20,500	2.01
	11,000		**48,000**	**4.51**
ملخص التكاليف:				
1/ وحدات تامة ومحولة:	9,000			
تكلفة المواد		9,000	22,500	2.50
تكاليف تشكيل		9,000	18,090	2.01
			40,590	**4.51**
2/ وحدات تحت التشغيل				
آخر الفترة	2,000			
تكلفة المواد		2,000	5,000	2.50
تكاليف تشكيل		1,200	2,412	2.01
			7,412	**4.51**
	11,000		**48,002**	**4.51**

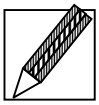
* تكلفة المواد = تكلفة مواد وحدات أول الفترة + تكلفة مواد خلال الفترة

= 2,500 + 25,000= 27,500 جنيه.

** تكاليف التشكيل = تكاليف تشكيل وحدات أول الفترة + تكاليف تشكيل خلال الفترة

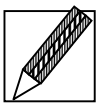
= 1,500 + 19,000 = 20,500 جنيه

تدريب (2)



اشرح طرق معالجة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة.

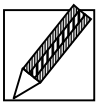
تدريب (3)



1- عدّد الآراء حول تحميل وحدات التلف غير العادي بنصيبها من خسارة التلف العادي.

2- عدّد مبادئ معالجة خسارة التلف.

تدريب (4)



يمر الإنتاج بشركة البقعة الصناعية بمرحلتين، ومن سجلات تكاليفها كانت حركة الإنتاج والتكاليف عن المرحلة الثانية خلال شهر يناير 2006م كالآتي:

1/- وحدات تحت التشغيل أول الفترة

4,000 وحدة بمستوى إتمام 40% تكلفتها الإجمالية 1,360.000 جنيه تفاصيلها كالآتي:

تكلفة مستلمة من المرحلة الأولى	800,000 جنيه
تكلفة المواد	400,000 جنيه
تكاليف التشكيل	160,000 جنيه

2/- استلمت المرحلة الثانية من المرحلة خلال هذه الفترة 30,000 وحدة جديدة تكلفتها 6,000,000 جنيه

3/- بلغت تكاليف الإنتاج في هذه المرحلة خلال هذه الفترة الآتي:

تكلفة المواد 5,400,000جنيه

تكاليف التشكيل 2,700,000جنيه

4/- بقيت 6,000 وحدة في نهاية الفترة مستوى إتمامها 60%.

5/- المواد تضاف بالكامل في بداية التشغيل.

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة الثانية خلال شهر يناير 2006م وفقاً:

أ/- لطريقة الأول في الأول.

ب/- لطريقة متوسط التكلفة.

3.معالجة الوحدات التالفة والمفقودة

عزيزي الدارس، تُعتبر الرقابة من أهم وظائف محاسبة التكاليف، حيث يستلزم ذلك حصر عدد الوحدات التي يُبدأ بتشغيلها في كل مرحلةٍ من مراحل الإنتاج وعدد الوحدات المنتجة ومستوى جودتها، لتحديد عدد الوحدات التالفة أو المفقودة أثناء التشغيل.

إن التلف أو الفقد ينقسم إلى نوعين هما:

1/- تلف أو فقد عادي (طبيعي)

فقد تفقد أو تتلف المواد أو الوحدات لأسباب عادية تستلزمها طبيعة المواد كتبخر البنزين أو الكحول، أو طبيعة العمليات الصناعية كالبروفات في الطباعة، وعادة يتم تحديد نسبة للتلف أو الفقد العادي يُسمح بها، ويُعتبر التلف أو الفقد المسموح به تكلفة غير مباشرة تحمّل للإنتاج باعتبار أن طبيعة المواد أو طبيعة العمليات تحتم هذا الفقد أو التلف، فإنتاج وحدات إنتاجية جيدة يستتبعه ظهور وحدات تالفة أو مفقودة، وذلك وفقاً لمبدأ من تسبب في تكلفة تحمل بها.

2/- تلف أو فقد غير عادي (غير طبيعي)

هو التلف الذي يتجاوز الحدود المسموح بها للتلف العادي، والذي قد يكون سببه الإهمال أو عدم الدقة أو عدم جودة الخامات أو عدم كفاءة العمال. والتلف العادي إما أن يُرحّل إلى حساب الأرباح أو الخسائر باعتباره أعباء زمنية، وفي هذه الحالة تتحمله المنشأة أو يتحمله من تسبب فيه.

إن الخسارة الناتجة عن التلف العادي والذي يُعتبر تكلفة إنتاجية غير مباشرة، تعالج كالآتي:

1/- إذا كانت للوحدات التالفة قيمة لا يمكن بيعها (ليس لها قيمة بيعية)؛ فإن الخسارة الناتجة عنها هي تكلفة غير مباشرة حتى حين اكتشافها.

2/- إذا كانت للوحدات التالفة قيمة بيعية؛ فإن الخسارة هي الفرق بين تكلفتها والقيمة البيعية لها.

3/- إذا كانت الوحدات التالفة تعاد إلى المخازن كمادة خام يمكن تشغيلها من جديد؛ فإن الخسارة تمثل الفرق بين تكلفة هذه الوحدات حين اكتشافها وتكلفة المادة الخام، أي أن الخسارة هنا هي عبارة عن تكلفة التشكيل.

4/- إذا أعيدت الوحدات التالفة إلى مرحلة سابقة للمرحلة التي أكتشف فيها التلف؛ فإن الخسارة تمثل الفرق بين تكلفتها حين اكتشافها وتكلفتها في تلك المرحلة التي أعيدت إليها.

5/- إذا تمَّ إصلاح الوحدات التالفة في نفس المرحلة التي اكتشفت فيها بتكاليف إضافية فالخسارة هنا هي هذه التكاليف الإضافية.

4. الفحص ومعالجة الوحدات التالفة

عزيزي الدارس، إن الفحص عملية مهمة في الوحدات الإنتاجية والتي تهدف إلى استبعاد الوحدات غير المطابقة للمواصفات المحددة، حيث يتم الفحص بإحدى طريقتين هما:

1/- الفحص عند نقطة معينة

إن الفحص عند نقطة معينة يتم بأحد الأساليب التالية:

أ/- الفحص قبل التشغيل

حيث يتم فحص الوحدات قبل بدء التشغيل عليها والتي قد تكون في شكل مادة خام أو وحدات نصف مصنوعة محولة من مرحلة سابقة لهذه المرحلة، مع ملاحظة أن مستوى إتمام هذه الوحدات هو 50% في هذه المرحلة.

ب/- الفحص عند نقطة معينة أثناء التشغيل

ذلك بأن يتم تحديد مستوى إتمام معين يُجرى عنده الفحص، فمثلاً إذا كانت نقطة الفحص عند مستوى إتمام 70% فإن الوحدات التي تجاوزت هذه النقطة تصبح وحدات جيدة ومن ثم تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف العادي، أما الوحدات تحت التشغيل في

نهاية الفترة والتي لم تتجاوز هذه النقطة فلا تتحمل بأي نصيب من تكلفة التلف العادي في هذه الفترة، وإنما تتحمل بذلك في الفترة التالية عندما تتجاوز نقطة الفحص.

ج/-الفحص في نهاية التشغيل

حيث يتم فحص وحدات الإنتاج بعد الانتهاء من كل العمليات الإنتاجية، وعندها يكون مستوى إتمامها 100%، وبذلك تكون كل الوحدات المفحوصة جيدة كانت أم رديئة منتجاً تاماً.

2/الفحص باستمرار

حيث يتم الفحص طوال مراحل التشغيل ليستبعد التالف وقت حدوث التلف مباشرة، مما يؤدي إلى تقليل الخسارة التي كانت ستنتج من الاستمرار في تشغيل وحدات رديئة، وبما أن الفحص مستمر فإن مستوى إتمام الوحدات التالفة سيكون أقل من 1% إلى أقل من 100%، عليه وللتبسيط فإن متوسط نسبة إتمام الوحدات التالفة يُعتبر 50%.

عموماً فإن تكلفة وحدات التلف العادي تُحمّل للوحدات التي تجاوزت نقطة الفحص سواء أكانت وحدات تامة أو تحت التشغيل، ولكن قد تثار مشكلة تحميل وحدات التلف غير العادي (وهي وحدات تمّ فحصها بالضرورة) بنصيبها من خسارة التلف العادي، حيث يرى المحاسبون رأيين:

- الرأي الأول: يرى عدم تحميل وحدات التلف غير العادي بأي نصيب من خسارة التلف العادي بسبب صعوبة تحديد معدلات التلف أو الفقد العادي على وجه الدقة.
- الرأي الثاني: يرى ضرورة تحميل وحدات التلف غير العادي بنصيبها من خسارة التلف العادي وذلك للآتي:

أ/- خسارة التلف العادي عنصر من عناصر تكاليف المرحلة يجب أن تتحمل به جميع الوحدات جيدة كانت أم رديئة.

ب/- يُعتبر معدل الفقد أو التلف العادي هو الحد الأعلى الذي تتحمل به الوحدات المفحوصة، وعدم تحميل وحدات التلف غير العادي بتلك الخسارة يُحمّل الوحدات الجيدة بأكبر من الحد الأعلى المسموح به.

ج/- أن وحدات التلف غير العادي كان يجب أن تكون وحدات جيدة وعندها لأخذت نصيبها من تلك الخسارة.

عزيزي الدارس، إن خسارة التلف أو الفقد تعالج بأحد مبدأيين هما:

1.4 مبدأ تضخيم تكلفة الوحدة المنتجة

حيث يقوم هذا المبدأ على اعتبارين هما:

1/- إن التلف أو الفقد يؤدي إلى خفض عدد الوحدات الجيدة مما يؤدي إلى زيادة نصيب الوحدة الجيدة من عناصر التكاليف، حيث إن عددها يقل بالضرورة عن عدد وحدات بدء التشغيل.

2/- تُقوّم الوحدات التامة والمحولة والوحدات تحت التشغيل آخر الفترة على أساس تكلفة الوحدات المضخمة، مما يترتب عليه تحميل هذه الوحدات بخسارة التلف أو الفقد العادي على أساس مستوى إتمامها.

مثال (5)

كانت وحدات بدء التشغيل في فترة معينة في إحدى المراحل الإنتاجية بأحد المصانع 1,000 وحدة، وكانت نسبة التلف العادي 10% من وحدات بدء التشغيل، بينما كانت تكاليف الفترة كالآتي:

- تكلفة المواد المباشرة 180,000جنيه.
- تكاليف التشكيل 270,000 جنيه.

فإذا علمت أن:

1/- الوحدات المحولة إلى المرحلة التالية كانت 900 وحدة.

2/- المواد تضاف بالكامل عند بداية التشغيل.

3/- الفحص يتم باستمرار من هذه المرحلة.

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة.

الحل:

المدخلات = المخرجات

1,000 0% وحدات جديدة 900 100% وحدات تامة ومحولة

100 50% وحدات تلف عادي

1,000 1,000

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
1/- وحدات تامة ومحولة	900	100	900	%100	900
2/- وحدات تلف عادي	100	.	.	.	.
الجملة	**1,000**	**.**	**900**	**.**	**900**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:	1,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		900	180,000	200
تكاليف التشكيل		900	270,000	300
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	.
	900		**450,000**	**500**
ملخص التكاليف:				
1/ وحدات تامة ومحولة	900			
تكلفة المواد		900	180,000	200
تكاليف التشكيل		900	270,000	300
	900		**450,000**	**500**

مثال (6)

بافتراض أن عدد الوحدات التامة والمحولة 800 وحدة وعدد الوحدات التالفة 200 وحدة في المثال فإن الحل سيكون كالآتي:

المدخلات		=	المخرجات	
1,000	0% وحدات جديدة	800	100%	وحدات تامة ومحولة
		100	50%	وحدات تلف عادي
		100	50%	وحدات تلف غير عادي
1,000		**1,000**		

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
1/ وحدات بدء التشغيل:	1,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		900	180,000	200
تكاليف التشكيل		850	270,000	300
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	.
	900		450,000	500
ملخص التكاليف :				
1/ وحدات تامة ومحولة:	800			
تكلفة المواد		800	160,000	200
تكاليف التشكيل		800	254,120	317,65
			414,120	517,65
وحدات التلف غير العادي	100			
تكلفة المواد		100	20,000	200
تكاليف التشكيل		50	15,883	317,65
			35,883	517,65
	900		450,003	517,65

مثال (7):

بافتراض أن عدد الوحدات التالفة في المثال (6) كانت لها قيمة بيعية 120 ديناراً للوحدة الواحدة فإن تقرير تكاليف المرحلة سيظهر كالآتي:

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:	1,000			
عناصر التكاليف:*				
تكلفة المواد		900	170,000	189,333
تكاليف التشكيل		850	255,600	300,706
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	.
	900		**426,000**	**490,039**
ملخص التكاليف:				
1/ وحدات تامة ومحولة:	800			
تكلفة المواد		800	151,466	189,333
تكاليف التشكيل		800	240,565	300,706
			392,031	**490,039**
وحدات التلف غير العادي:**	100			
تكلفة المواد		100	18,933	189,333
تكاليف التشغيل		50	15,035	300,706
			33,968	**490,039**
	900		**425,999**	**490,039**

* معالجة القيمة البيعية للوحدات التالفة تمّ كالآتي:

القيمة البيعية للوحدات التالفة = 200 × 120 = 24,000 جنيه

نصيب تكلفة المواد من القيمة البيعية = $\frac{180,000}{450,000}$ × 24,000 = 9,600 جنيه

صافي تكلفة المواد = 180,000 – 9,600 = 170,400جنيه

نصيب تكاليف التشكيل من القيمة البيعية= $\frac{270,000}{450,000}$ × 24,000 = 14,400 جنيه

صافي تكاليف التشكيل = 270,000 – 14,400 = 255,600 جنيه

** صافي خسارة التلف غير العادي والبالغة 33,968 جنيه إما أن ترحل إلى حساب الأرباح والخسائر أو أن يتحملها من تسبب بها.

2.4 مبدأ إعادة توزيع خسارة التلف

عزيزي الدارس، يطبق هذا المبدأ في حالة وجود مستوىً معين يُجْرَى عنده فحص الإنتاج، ويتطلب تطبيق هذا المبدأ اتباع الخطوات التالية:

1/- تحديد نصيب الوحدة المنتجة من كل عنصر من عناصر التكاليف، وذلك بقسمة إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف على الإنتاج المتجانس والذي يتضمن الوحدات الجيدة والوحدات التالفة.

2/- تحديد تكلفة الوحدات التالفة عن طريق ضرب الإنتاج المتجانس للوحدات التالفة في نصيب الوحدة المتجانسة من كل عنصر من عناصر التكاليف، حيث يُحدد ذلك مستوى الإتمام الذي اكتشف فيه التلف (نقطة الفحص).

3/- تحديد صافي خسارة التلف في حالة وجود قيمة بيعية للإنتاج التالف، وذلك بطرحها من تكلفة ذلك التلف، مع ملاحظة أن الوحدات المفقودة ليس لها قيمة بيعية، أي أن القيمة الاستردادية لها تساوي صفراً.

4/- تقسم خسارة الفقد أو التلف العادي على الوحدات الجيدة – تامة أو غير تامة – إذا وصلت غير التامة إلى نقطة الفحص، أما إذا لم تصل فإن الخسارة توزع على الوحدات التامة الجيدة فقط.

مثال (8)

تسلمت المرحلة الثانية 1,200 وحدة من المرحلة الأولى بتكلفة مستلمة 10 جنيه للوحدة الواحدة، وقد كانت عناصر التكاليف خلال الفترة ما يلي:

تكلفة المواد 15,750 جنيه

تكاليف التشكيل 8,400 جنيه

كما تلفت لأسباب عادية تستلزمها طبيعة العمليات الصناعية 100 وحدة بمستوى إتمام 50%، وتبقت 200 وحدة تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى إتمام 50%، أما بقية الوحدات فقد أرسلت إلى المرحلة الثالثة.

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة، علماً بأن المواد تضاف تدريجياً أثناء التشغيل، وأن الفحص يتم عند مستوى 50%.

الحل

المدخلات = المخرجات

1,200	0% وحدات جديد	900	100% وحدات تامة ومحولة
		100	50% وحدات تلف عادي
		200	50% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
1,200		1,200	

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		التكلفة المستلمة		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	900	%100	900	%100	900	%100	900
وحدات التلف العادي	100	%100	100	%50	50	%50	50
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	200	%100	200	%50	100	%50	100
الجملة	**1,200**	–	**1,200**	–	**1,050**	–	**1,050**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط التكلفة
وحدات بدء التشغيل	1,200			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		1,200	12,000	10
تكلفة المواد		1,050	15,750	15
تكاليف التشكيل		1,050	8,400	8
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	.
	1,100		**36,150**	**1,000**
ملخص التكاليف:				
وحدات تامة ومحولة:	900			
التكلفة المستلمة		900	9,000	10
تكلفة المواد		900	13,500	15
تكاليف التشكيل		900	7,200	8
النصيب من خسارة التلف العادي		900	1,759	1.954
			31,459	**34.954**
وحدات تحت التشغيل:	200			
التكلفة المستلمة		200	2,000	10
تكلفة المواد		100	1,500	15
تكاليف التشكيل		100	800	8
النصيب من خسارة التلف العادي		200	391	1,954
			4,691	43,954
	1,100		**36,150**	**34,954**

* خسارة التلف العادي تحسب كالآتي:

التكلفة المستلمة	= 100 × 10	= 1,000
تكلفة المواد	= 50 × 15	= 750
تكاليف التشكيل	= 50 × 8	= 400
الجملة		= 2,150

بما أن عدد الوحدات الجيدة 1,100 وحدة والمتمثلة في الوحدات التامة والمحولة ووحدات تحت التشغيل آخر الفترة وهي الوحدات التي فحصت عند مستوى 50% ووجدت جيدة، وبالتالي فإن نصيب الوحدة الجيدة من خسارة التلف العادي = 2,150 ÷ 1,100 = 1,954 جنيه

مثال (9)

إذا فرض في المثال السابق أن 200 وحدة تلفت أثناء التشغيل بمستوى 50% منها 100 وحدة تلف عادي.

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتقرير تكاليف المرحلة.

الحل

المدخلات		المخرجات	
1,200	0% وحدات جديدة	800	100% وحدات تامة ومحولة
		100	50% وحدات تلف عادي
		100	50% تلف غير عادي
		200	50% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
1,200		**1,200**	

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		التكلفة المستلمة		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800	%100	800
وحدات التلف العادي	**100**	%100	**100**	**%50**	**50**	**%50**	**50**
وحدات التلف غير العادي	**100**	%100	**100**	**%50**	**50**	**%50**	**50**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	**200**	%100	**200**	**%50**	**100**	**%50**	**100**
الجملة	**1,200**	–	**1,200**	–	**1,000**	–	**1,000**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل	1,200			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المستلمة		1,200	12,000	10.000
تكلفة المواد		1,000	15,750	15.750
تكاليف التشكيل		1,000	8,400	8.400
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	**.**
	1,100		36,150	**34.150**
ملخص التكاليف:				
وحدات تامة ومحولة:	800			
التكلفة المستلمة		800	8,000	10.000
تكلفة المواد		800	12,600	15.750
تكاليف التشكيل		800	6,720	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		800	1,606	*2.007

			100	وحدات التلف غير العادي:
10.000	1,000	100		التكلفة المستلمة
15.750	788	50		تكلفة المواد
8.400	420	50		تكاليف التشكيل
2.007	200	100		النصيب العادي من الخسارة
				آخر الفترة:
36.157	**2,408**			
			200	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:
10.000	2,000	200		التكلفة المستلمة
15.750	1,575	100		تكلفة المواد
8.400	840	100		تكاليف التشكيل
2.007	401	200		النصيب من خسارة التلف العادي
36.157	4,816			
36.157	**36,150**		**1,100**	

*** خسارة التلف العادي:**

(100×10 + 50×15.75 + 50×8.4) = 2,208 جنيه

نصيب الوحدة من خسارة التلف العادي = 2,208 ÷ 1,100 = 2,007 جنيه، أما إذا تمَّ الأخذ بالرأي الذي لا يسمح بتحميل وحدات التلف غير العادي بنصيب من خسارة التلف العادي؛ فسيكون نصيب الوحدة من خسارة التلف العادي = 2,208÷ 1,000 = 2,208 جنيه، ليظهر تقرير تكاليف المرحلة كالآتي:

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:	1,200			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		1,200	12,000	10.000
تكلفة المواد		1,000	15,750	15,750
تكاليف التشكيل		1,000	8,400	8.400
وحدات التلف العادي	(100)	.	.	.
	1,100		**36,150**	**43.150**
ملخص التكاليف:				
وحدات تامة ومحولة:	800			
التكلفة المستلمة		800	8,000	10.000
تكلفة المواد		800	12,600	15.750
تكاليف التشكيل		800	6,720	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		8000	1,706	2.208
			29,086	**36.358**
وحدات التلف غير العادي	100			
التكلفة المستلمة		100	1,000	10.000
تكلفة المواد		50	788	15.750
تكاليف التشكيل		50	420	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		100	200	2.007
			2,208	**34.15**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	200			
التكلفة المستلمة		200	2,000	10.000
تكلفة المواد		100	1,575	15.750

تكاليف التشكيل		100	840	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		200	441	2.208
			4,856	36.358
	1,100		**36,150**	**36.358**

مثال (10)

فرضاً أن الوحدات التالفة في المثال (9) كانت لها قيمة بيعية 12 جنيه للوحدة الواحدة. المطلوب إعداد تقرير تكاليف المرحلة.

تقريري تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:	1,200			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		1,200	12,000	10.000
تكلفة المواد		1,000	15,750	15.750
تكاليف التشكيل		1,000	8,400	8.400
وحدات التلف العادي	(100)	.	(1,200)	**.**
	1,100		**34,950**	**34.150**
ملخص التكاليف:				
وحدات تامة ومحولة:	800			
التكلفة المستلمة		800	8,000	10.000
تكلفة المواد		800	12,600	15.750
تكاليف التشكيل		800	6,720	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		800	806	*1.008
			28,126	**35.158**
وحدات التلف غير العادي	100			

التكلفة المستلمة		100	1,000	10.000
تكلفة المواد		50	788	15.750
تكاليف التشكيل		50	420	8.400
			2,208	***34.15**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	200			
التكلفة المستلمة		200	2,000	10.000
تكلفة المواد		100	1,575	15.750
تكاليف التشكيل		100	840	8.400
النصيب من خسارة التلف العادي		200	207	1.008
			4,622	35.158
	1,100		**34,956**	**35.158**

* تكلفة التلف العادي:

التكلفة المستلمة = 100 × 10 = 1.000

تكلفة المواد = 50 × 15.75 = 788

تكاليف التشكيل = 50 × 8.40 = 420

إجمالي التكلفة = 2.208

(–) إيرادات التلف العادي (100 × 12) = 1.200

صافي خسارة التلف العادي = 1.008

∴ نصيب الوحدة = $\frac{1,008}{1,000}$ = 1,008

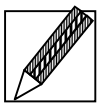
** خسارة التلف غير العادي:

الإيرادات – التكلفة

1,200 – 2,208 = (1,008)

حيث يتحملها من تسبب فيها، أو تعالج في حساب الأرباح أو الخسائر لتظهر إيرادات التلف غير العادي في الجانب الدائن تحت بند إيرادات أخرى، والتكلفة في الجانب المدين تحت بند مصروفات أخرى.

تدريب (5)



تمر وحدة الإنتاج بمصنع أم درمان الوطني بثلاث مراحل إنتاجية، وكانت بيانات الإنتاج والتكاليف في المرحلة الثانية للفترة التكلفية المنتهية في 2007/1/31م كالآتي:

أولاً: حركة الإنتاج:

- وحدات تحت التشغيل أول الفترة 20,000 وحدة بمستوى إتمام 75%
- وحدات مسلمة من المرحلة الأولى 80,000 وحدة
- وحدات تامة ومحولة 28000 وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 10,000 وحدة بمستوى إتمام 50%

ثانياً: عناصر التكاليف:

- تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة 200,000 جنيه
- تكلفة مستلمة من المرحلة الأولى 280,000 جنيه
- تكاليف خلال الفترة:

تكلفة مواد 200,000 جنيه

تكاليف تشكيل 300,000 جنيه

فإذا علمت أن:

1/- وحدات تحت التشغيل أول الفترة تعالج بطريقة الأول في الأول.

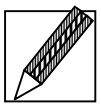
2/- المواد تضاف بالكامل في بداية التشغيل بالمرحلة.

3/- الفحص يتم في نهاية المرحلة، ونسبة التلف العادي 5% من الوحدات المستلمة.

4/- القيمة البيعية لوحدة التلف العادي 5 جنيه.

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة.

تدريب (6)



استخرجت من سجلات تكاليف شركة النيل الصناعية البيانات الخاصة بالمرحلة الأولى عن الفترة التكلفية المنتهية في 28 فبراير 2007م والتي جاءت كالآتي:

1/- وحدات تحت التشغيل أول الفترة 10,000 وحدة بمستوى إتمام 70%.

2/- الوحدات الجديدة 40,000 وحدة.

3/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 8,000 وحدة بمستوى إتمام 80%.

4/- التلف العادي في حدود 5% من الوحدات الجديدة، والقيمة البيعية للوحدة التالفة 3 جنيهات.

5/- تستخدم في الإنتاج مادتان:

المادة (س) وتضاف في بداية التشغيل

المادة (ص) وتضاف عند مستوى 75%

6/- تكاليف وحدات تحت التشغيل أول الفترة كالآتي:

تكلفة المادة (س) 20,000 جنيه

تكلفة المادة (ص) 25,000 جنيه

7/- تكاليف الفترة كانت كالآتي:

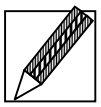
تكلفة المادة (س) 100,000 جنيه

تكلفة المادة (ص) 120,000 جنيه

تكاليف التشكيل 160,000 جنيه

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة إذا علمت أن الفحص يتم باستمرار في هذه المرحلة.

تدريب (7)



كانت بيانات التكاليف للمصنع الوطني الحديث والذي يضم مرحلتين عن الفترة التكلفية المنتهية في 30 نوفمبر 2006م كالآتي:

بيـان	المرحلة الأولى
وحدات جديدة مستلمة	20,000 وحدة
وحدة تامة ومحولة	160,000 وحدة
نسبة التلف العادي (من الوحدات الجديدة)	%10
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	1,200 وحدة
مستويات الإتمام:	
التلف العادي	%100
التلف غير العادي	%100
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	%80
تكاليف الإنتاج:	
تكلفة المواد	1,140,000 جنيه
تكاليف التشكيل	380,000 جنيه
الفحص	في نهاية التشغيل
إضافة المواد	تدريجياً

المطلوب: إعداد تقريري الإنتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلتين الأولى والثانية علماً بأن:

1/- إدارة التكاليف قررت عدم تحميل التلف غير العادي بأي نصيب من تكلفة التلف العادي في المرحلة الأولى، بينما قررته في المرحلة الثانية.

2/- القيمة البيعية للتلف العادي 96,000 جنيه في المرحلة الأولى، بينما أعيدت الوحدات التالفة في المرحلة الثانية إلى المخازن لاستخدامها كمواد خام للمرحلة الأولى.

الخلاصة

بعد دراستنا لهذه الوحدة عزيزي الدارس اتضح لنا الآتي:

- أن الإنتاج يمر في المراحل الإنتاجية بعدة مراحل، حيث يمر المنتج بهذه المراحل الإنتاجية حتى يصبح منتجاً تاماً. ومن أمثلة ذلك صناعة الغزل والنسيج وصناعة السكر .
- إن محور القياس لنظام التكاليف في طريقة المراحل الإنتاجية هو المرحلة الإنتاجية المعينة في الفترة التكلفية المعينة، حيث يستخدم لذلك تقريران هما :
  - تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس.
  - تقرير تكاليف المرحلة.
- تعالج تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة بإحدى طريقتين هما:
  - طريقة الأول في الأول.
  - طريقة متوسط التكلفة.
- يصنف التلف إلى:
  - تلف عادي أو طبيعي والذي قد يكون لطبيعة المواد أو لطبيعة العمليات الصناعية، والذي يعتبر تكلفة غير مباشرة تحمّل للإنتاج.
  - تلف غير عادي أو غير طبيعي وهو الذي يتجاوز الحدود المسموح بها للتلف العادي، والذي يعالج إما بترحيله إلى حساب الأرباح أو الخسائر لتتحمله المنشأة أو أن يتحمله من تسبب فيه.
  - إن معالجة التلف العادي تتم وفقاً لاحد مبدأيين هما:

*مبدأ تضخم تكلفة الوحدة المنتجة.

*مبدأ إعادة توزيع تكلفة التلف.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، بعد أن فرغنا من دراسة هذه الوحدة سيتم التركيز في الوحدة التالية على طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية، حيث يقوم الزبون أو العميل بتحديد مواصفات المنتج المطلوب، وباختلاف المواصفات تختلف التكاليف، عليه يصبح من الواجب تحديد تكلفة كل منتج على حدة، وبذلك فإن الأمر الإنتاجي يكون محور القياس لنظام محاسبة التكاليف في طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

1.1 تكاليف التشكيل Conversion Costs

التي تنفق من اجل تحويل مادة خام معينة إلى منتج صالح للاستخدام فهي تمثل مجموع تكلفة العميل المباشر والتكاليف الصناعية غير المباشرة المنفقة لتحويل المادة الخام إلى منتج تام.

2.1 إن بدائل اضافة المواد تتمثل في الآتي :

- إضافة المواد في بداية التشغيل.
- إضافة المواد تدريجياً أثناء التشغيل.
- إضافة المواد في نقطة معينة اثناء التشغيل .

3.1 التكلفة المستلمة:

هي التكاليف المنفقة على الوحدة في المراحل الإنتاجية السابقة عند وصولها لمرحلة إنتاجية معينة، والتي تعامل في تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس في هذه المرحلة المعينة معاملة المواد التي تضاف عند بداية التشغيل أي إنها تثبت بنسبة 100% .

تدريب (2)

الوحدات تحت التشغيل أول الفترة هي الوحدات المستلمة من فترة سابقة في مرحلة انتاجية والتي تعالج بأحدى طريقتين :

- **طريقة الأول في الأول :**

حيث تحتفظ الوحدات تحت التشغيل أول الفترة باستقلالها عن الوحدات الجديدة التي بُدِئَ التشغيل عليها من الفترة التكلفية الجارية.

- **طريقة متوسط التكلفة:**

حيث تدمج تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مع تكاليف الوحدات الجديدة حيث تضاف تكلفة المواد إلى تكلفة المواد، وتكاليف التشكيل إلى تكاليف التشكيل.

تدريب (3)

1.1 يرى المحاسبون رأيين حول تحميل وحدات التلف غير العادي بنصيبها من خسارة التلف العادي كالآتي:

- الرأي الأول: عدم تحميل وحدات التلف غير العادي بأي نصيب من خسارة التلف العادي بسبب صعوبة تحديد معدلات التلف أو الفقر العادي على وجه الدقة.
- الرأي الثاني : ضرورة تحميل وحدات التلف غير العادي بنصيبها من خسارة التلف العادي للآتي:
- خسارة التلف العادي عنصر من عناصر تكاليف المرحلة يجب أن تتحمل به جميع الوحدات جيدة كانت أم تالفة.
- معدل التلف العادي هو الحد الأعلى الذي يجب أن تتحمل به الوحدات التي تم فحصها، وعدم تحميل وحدات التلف غير العادي بتلك الخسارة يُحّمل الوحدات الجيّدة بأكبر من الحد الأعلى المسموح به.
- إن وحدات التلف غير العادي كان يجب أن تكون وحدات جيّدة وعندها لتحملت بنصيبها من تلك الخسارة.

2.3 إن مبادئ معالجة خسارة التلف أو الفقد تتمثل في الآتي:

- مبدأ تضخيم تكلفة الوحدة المنتجة.
- مبدأ إعادة توزيع خسارة التلف.

تدريب (4)

أولاً : طريقة الاول في الاول:

المدخلات		=	المخرجات	
4,000	40% وحدات تحت التشغيل أول الفترة		28,000	100% وحدات تامة ومحولة
30,000	0% وحدات جديدة		6,000	60% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
			34,000	
34,000				

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
1/ وحدات تامة ومحولة	800	%100	800	%100	800
2/ وحدات تلف عادي	100	.	.	.	.
3/ وحدات تلف غير عادي	1,00	%100	100	%50	50
الجملة	**1,000**	**.**	**900**	**.**	**850**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:				
– وحدات تحت التشغيل أول الفترة	4,000		1,360,000	
– وحدات جديدة	30,000			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		30,000	6,000,000	200
التكلفة المواد		30,000	5,400,000	180
تكاليف تشكيل		30,000	2,700,000	60
	34,000		15,460,000	470
ملخص التكاليف:				
1/– وحدات تامة ومحولة:				
أ/– استكمال وحدات أول الفترة:	4,000		1,360,000	
التكلفة المستلمة		.	.	.
تكلفة المواد		.	.	.
تكاليف التشكيل		2,400	216,000	90
			1,576,000	
ب/– الوحدات التامة من أصل الجديدة	24,000			
التكلفة المستلمة		24,000	4,800,000	200
تكلفة المواد		24,000	4,320,000	180
تكاليف التشكيل		24,000	2,160,000	90
إجمالي تكلفة الوحدات التامة	28,000		11,280,000	
2/– وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	6,000		12,856,000	
التكلفة المستلمة		6,000	1,200,000	200
تكلفة المواد		6,000	1,080,000	180
تكاليف التشكيل		3,600	324,000	90
	34,000		15,460,000	

ثانياً: طريقة متوسط التكلفة

المدخلات			=	المخرجات		
4,000	40%	وحدات تحت التشغيل أول الفترة		28,000	100%	وحدات تامة ومحولة
30,000	0%	وحدات جديدة		6,000	60%	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
34,000				34,000		

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		التكلفة المستلمة		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
1/- وحدات تامة ومحولة	28,000	100%	28,000	100%	28,000	100%	28,000
2/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	6,000	100%	6,000	100%	6,000	60%	3,600
الجملة	34,000	-	34,000	-	34,000	-	31,600

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل:				
– وحدات تحت التشغيل أول الفترة	4,000			
– وحدات جديدة	30,000			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		34,000	6,800,000	200,000
تكلفة المواد		34,000	5,800,000	17,059
تكاليف تشكيل		31,600	2,860,000	9,051
	34,000		15,460,000	46,110
ملخص التكاليف:				
1/– وحدات تامة ومحولة:	28,000			
التكلفة المستلمة		28,000	5,600,000	200,000
تكلفة المواد		28,000	4,776,520	17,059
تكاليف التشكيل		28,000	2,534,280	9,051
			12,410,800	46,110
2/– وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	6,000			
التكلفة المستلمة				
تكلفة المواد		6,000	1,200,000	200,000
تكاليف التشكيل		6,000	1,023,540	17,059
		3,600	325,836	9,051
	34,000		2,549,676	46,110
			15,460,176	

تدريب (5)

20,000 75% وحدات تحت التشغيل أول الفترة 86,000 100%وحدات تامة ومحولة

80,000 0% وحدات جديدة مستلمة 4,000 100% وحدات التلف العادي

10,000 50%وحدات تحت التشغيل آخر الفترة

100,000 100,000

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		التكلفة المستلمة		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
1/- وحدات تامة ومحولة:							
أ/ استكمال أول الفترة	20.000	%0	.	%0	.	%25	5.000
ب/- التامة من أصل الجديدة	66.000	%100	66.000	%100	66.000	%100	66.000
2/- وحدات التلف العادي	4.000	%100	4.000	%100	4.00	%100	4.000
3/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	10.000	%100	10.000	%100	10.000	%50	5.000
الجملة	100.000	-	80.000	-	80.000	-	80.000

تقرير الانتاج الفعلي والمتجانس وتكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل				
وحدات تحت التشغيل أول الفترة	20,000		200,000	
وحدات جديدة مستلمة	80,000			
عناصر التكاليف:				
التكلفة المستلمة		80,000	280,000	3,500
تكلفة المواد		80,000	200,000	2,500
تكاليف التشكيل		80,000	200,000	3,750
وحدات التلف العادي	(4,000)		(20,000)	.
	96,000		**960,000**	**9,750**
ملخص التكاليف:-				
1/ وحدات تامة ومحولة:				
/- استكمال أول الفترة	20,000		20,000	
تكاليف التشكيل		5,000	18,750	3,950
النصيب من خسارة التلف العادي		20,000	4,420	*0,221
ب/- التامة من أصل الجديدة	66,000		**43,170**	3,976
التكلفة المستلمة		66,000	231,000	3.500
تكلفة المواد		66,000	165,000	2.500
تكاليف التشكيل		66,000	247,500	3.750
النصيب من خسارة التلف العادي		66,000	14,586	0.221
إجمالي تكاليف الوحدات التامة والمحولة	86,000		658,086	**9.971**
2/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:-	10,000		**881,256**	**9.971**
التكلفة المستلمة		10,000	35,000	3.500
تكلفة المواد		10,000	25,000	2.500
تكاليف التشكيل		5,000	18,750	3.750
	96,000		**960,006**	**9.750**

* صافي خسارة التلف العادي = (4,000 × 9.75) – (4,000×5) = 19,000 جنيه

نصيب الوحدة = 19,000 ÷ 86,000 = 0.221 جنيه

تدريب (6)

10,000 70%وحدات تحت التشغيل أول الفترة 40,000 100% وحدات تامةومحولة

40,000 0% وحدات جديدة 2,000 50% وحدات التلف العادي

8,000 80% وحدات تحت التشغيل

50,000 50,000

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		المادة (س)		المادة (ص)		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات	%	وحدات
الوحدات التامة والمحولة	40,000	%100	40,000	%100	40,000	%100	40,000
وحدات التلف العادي	2,000	.	.	.	.	.	.
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	8,000	%100	8,000	%100	8,000	%80	6,400
الجملة	50,000	0	48,000	0	48,000	0	46,400

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل				
وحدات تحت التشغيل أول الفترة	10,000		200,000	
الوحدات الجديدة	40,000			
عناصر التكاليف:*				
تكلفة المادة (س)		48,000	118,308	2.465
تكلفة المادة (ص)		48,000	118,308	2.465
تكاليف التشكيل		46,400	182,984	3.944
وحدات التلف العادي	2,000		.	.
	48,000		419,600	8.874
ملخص التكاليف:				
1/ وحدات تامة ومحولة:	40,000			
تكلفة المادة (س)		40,000	98,600	2.465
تكلفة المادة (ص)		40,000	98,600	2.465
تكاليف التشكيل		40,000	157,760	3.944
			354,960	**8.874**
2/- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	8,000			
تكلفة المادة (س)		8,000	19,720	2.465
تكلفة المادة (ص)		8,000	19,720	2.465
تكاليف التشكيل		6,400	25,242	3.944
			64,682	8.874
			419,642	**8.874**

* تتم معالجة القيمة البيعية للتلف العادي كالآتي:

جملة القيمة البيعية للتلف العادي = 2,000× 3 = 6,000 جنيه

نصيب المادة (س) من القيمة البيعية = $\frac{120.000}{425,000}$ × 6,000 = 1,692 جنيه

:. صافي تكلفة المادة (س) = 120,000 – 1,692 = 118,308 جنيه

نصيب المادة (ص) من القيمة البيعية = $\frac{120,000}{425,000}$ × 6,000 = 1,692 جنيه

:. صافي تكلفة المادة (ص) = 12,000 – 1,692 = 118,308 جنيه

نصيب التشكيل من القيمة البيعية = $\frac{185,600}{425,600}$ × 6,000 = 2,616 جنيه

:. صافي تكاليف التشكيل = 185,600 – 2,616 = 182,984 جنيه

تدريب (7)

أولاً: المرحلة الأولى

20,000	0% وحدات جديد	16.000	100% وحدات تامة ومحولة
		2.000	100% وحدات التلف العادي
		800	50% وحدات التلف غير العادي
		1,200	80% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
20,000		20,000	

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس			
		تكلفة المواد		تكاليف التشكيل	
		%	وحدات	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	16,000	%100	16,000	%100	16,000
وحدات التلف العادي	2,000	%100	2,000	%100	2,000
وحدات التلف غير العادي	800	%100	800	%100	800
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	1,200	%80	960	%80	960
الجملة	**20,000**	**0**	**19,760**	**0**	**19,760**

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل	20,000			
عناصر التكاليف:				
تكلفة المواد		19,760	1,140,000	57,692
تكاليف التشكيل		19,760	380,000	19,231
وحدات التلف العادي	(2,000)		(96,000)	.
ملخص التكاليف:	**18,000**		**1,424,000**	**76,923**
1/ وحدات تامة ومحولة:	16,000			
تكلفة المواد		16,000	923,072	57,692
تكاليف التشكيل		16,000	307,696	19,231
النصيب من خسارة التلف العادي		16,000	57,846	*3,615
			1,288,614	**80,538**
وحدات التلف غير العادي:	800			
تكلفة المواد		800	46,154	57,692
تكاليف التشكيل		800	15,385	19,231
			61,539	**76,923**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	1,200			
تكلفة المواد		960	55,384	57,692
تكاليف التشكيل		960	18,462	19,231
			73,846	76,923
	18,000		**1,423,999**	

* خسارة التلف العادي = 2,000 (57,692× 19,231) – 96,000 = 57,846 جنيه

نصيب الوحدة من خسارة التلف العادي = 57,846 ÷ 16,000 = 3,615 جنيه

ثانياً: المرحلة الثانية:-

16,000 0% وحدات مستلمة 12,800 100% وحدات تامة ومحولة

1,600 50% وحدات التلف العادي

800 50% وحدات التلف غير العادي

800 40% وحدات تحت التشغيل آخر الفترة

16,000 + 16,800

تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس

بيان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس					
		المادة (س)		المادة (ص)		تكاليف التشكيل	
		وحدات	%	وحدات	%	%	وحدات
وحدات تامة ومحولة	12,800	12,800	%100	12,800	%100	%100	12,800
وحدات التلف العادي	1,600	0	0	0	0	0	0
وحدات التلف غير العادي	800	800	%100	800	%100	%80	400
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	800	800	%100	800	%100	%40	320
الجملة	16,000	14,400	–	0	14,400	–	13,520

تقرير تكاليف المرحلة

بيـان	الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	إجمالي التكاليف	متوسط تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل	16,000			
عناصر التكاليف:-*				
التكلفة المستلمة		14,400	1,232,523	85,592
تكلفة المواد		14,400	275,464	19,129
تكاليف التشكيل		13,520	520,321	38,485
وحدات التلف العادي	1,600		–	–
	14,400		**,3082,028**	**143,206**
ملخص التكاليف:				
1/ وحدات تامة ومحولة:				
التكلفة المستلمة		12’800	1,095,578	85,592
تكلفة المواد		12’800	244,851	19,129
تكاليف التشكيل		12’800	492,608	38,485
			1,833,037	**143,206**
وحدات التلف غير العادي:	800		68,474	85,595
التكلفة المستلمة		800	15,303	19,129
تكلفة المواد		800	15,394	38,485
تكاليف التشكيل		400	**99,171**	**143,206**
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة:	.8000		68,474	85,592
التكلفة المستلمة		800	15,303	19,129
تكلفة المواد		800	12,315	38,485
تكاليف التشكيل		320	96,092	143,206
			2,028,300	**143,206**
	14,400			

* معالجة خسارة التلف العادي تتم كالآتي:

إن اعتبار التلف العادي للمرحلة الثانية مادة خام للمرحلة الأولى يتطلب خصم قيمة المادة الخام (باعتبارها إيراد) من تكلفة التلف العادي.

إيراد التلف العادي = 1,600 × 57,962 = 92و307جنيه

نصيب التكلفة المستلمة من إيراد التلف العادي = $\frac{1.288.614}{2.120.614}$ × 92.307 = 56.091 جنيه

∴ صافي التكلفة المستلمة = 1.288.614 − 56.091 = 1.232.523 جنيه

نصيب تكلفة المواد من إيراد التلف العادي = $\frac{288.000}{2.120.614}$ ×92.307= 12.536 جنيه

∴ صافي تكلفة المواد = 288.000 − 12.536 = 275.464 جنيه

نصيب تكاليف التشكيل من إيراد التلف العادي= $\frac{544.000}{2.120.614}$ ×92.307 = 23.679جنيه

∴ صافي تكاليف التشكيل = 544.000 − 23.679 = 520.321 جنيه

مسرد المصطلحات

- **تقرير الإنتاج الفعلي والمتجانس**
- **Actual and Equivalent Production Report**

تقرير يوضح الإنتاج الفعلي والمتجانس للمرحلة الإنتاجية في فترة تكلفية معينة موضحاً مخرجات الإنتاج الفعلية والمتكافئة.

- **تكاليف التشكيل Conversion Costs**

هي مجموعة تكلفة العمل والتكاليف الصناعية غير المباشرة والتي تهدف إلى تحويل المادة الخام إلى منتج تام.

- **الإنتاج المتعادل أو المتجانس Equivalent Production**

عدد الوحدات التي كان يمكن للمرحلة إنتاجها خلال فترة تكلفية معينة لو أن كل نشاطها أثمر وحدات تامة .

- **تقرير تكاليف المرحلة Process Costs Report**

تقرير يوضح تكاليف مدخلات الإنتاج وتوزيع هذه التكاليف على مخرجات الإنتاج .

- **التكلفة المستلمة Transfered- in Cost**

هي تكلفة وحدات الإنتاج المستلمة من مرحلة إنتاجية سابقة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1- د. أحمد حسين علي حسين، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، الإسكندرية الدار الجامعية، 2000م.

2- د. إسماعيل يحي التكريتي، **محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق** ، عمان:دار الحامد للنشر والتوزيع، 2006م.

3- د. عبد الحي مرعي، **محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة**، الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 1993م.

4- د. عبدالعزيز حجازي، **محاسبة التكاليف: الأحوال العلمية** ط3، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، 1959م.

5- د. غسان فلاح المطارنة، **مقدمة في محاسبة التكاليف**، عمان :دار وائل للنشر والتوزيع،2003م.

6- د. محمد توفيق بلبع، **محاسبة التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1993م.

7- د. محمد توفيق بليع، **نظام التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1993م.

8- د. منير محمود سالم ، **محاسبة التكاليف** ، القاهرة: دار النهضةالعربية، 1991-1995م.

9- د. منير محمود سالم وآخرون، **محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق**، القاهرة: مكتبة عين شمس، 1998م.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

1- Anderson, Lane K.and Donald k.Clancy,**Cost Accounting,** New Jersey: Irwin, 1991.

2- Hilton, Ronald W, **Managerial Accounting**, New York: Mc Garaw- Hill, 1991.

3- Walker, C.J., **Principles of Cost Accounting**, 3ed ed. ,London: Macdonald and Evans, 1982.


الوحدة الثالثة
طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية
Job-Order Costing
Method

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	103
تمهيد	103
أهداف الوحدة	104
1. بطاقة تكاليف الأوامر الإنتاجية	105
2. مقارنة بين المراحل الإنتاجية والأوامر الإنتاجية	130
الخلاصة	132
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	133
إجابات التدريبات	134
مسرد المصطلحات	144
المراجع	146

المقدمة

تمهيد

مرحباً بك عزيزي الدارس، في الوحدة الثالثة والتي تعني بشرح طريقة الأوامر الإنتاجية كأحدى الطرق المهمة لنظام محاسبة التكاليف، والتي تناولت وصفاً لبطاقة الأمر الإنتاجي مع تحديد عناصر تكاليف الأمر الإنتاجي.

لما كانت طبيعة الأمر الإنتاجي تقتضي تحميله بتكاليف تقديرية فقد تم التركيز في هذه الوحدة على كيفية حصر وتحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة.

كذلك تم ايراد مقارنة بين طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية وطريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية.

اشتملت هذه الوحدة على تطبيقات عملية وأسئلة تقويم ذاتي وتدريبات تساعدك على استيعاب وتطبيق المفاهيم التي وردت فيها عملياً .

نأمل أن تستفيد من محتويات الوحدة وتكون لك إضافة حقيقية في حياتك العملية.

عزيزي الدارس، نحن في انتظارك لتساهم في تقييم هذه الوحدة وأن تكتب لنا فيها رأيك.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- **تحـدد** الانـشطة التـي يمكـن تطبيـق طريقـة الأوامـر الإنتاجيـة لقياس تكاليفها.
- **تقيس** تكاليف الأوامر الإنتاجية.
- **تحــصر** وتحلـل انحرافـات التكـاليف غيـر المباشـرة للأوامـر الإنتاجية .
- **تفـرق** بـين طريقـة تكـاليف المراحـل الإنتاجيـة وطريقـة تكـاليف الأوامر الإنتاجية.

1.بطاقة تكاليف الأوامر الإنتاجية

Job Order Costing Sheet

تستخدم طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية (أوامر التشغيل) عندما يعتمد الإنتاج على طلبيات ذات مواصفات خاصة يحددها في الغالب الأعم الزبون (العميل)، ومن ذلك طباعة الكتب، وورش الصيانة، وخدمات المناسبات وصناعة السينما (الأفلام). وفي طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية. حيث طبيعة الإنتاج المتقطع والمرتبط بتباين المواصفات للمنتجات المختلفة، فإن الأمر الإنتاجي هو محور محاسبة التكاليف، لذا يتم تخصيص بطاقة تكاليف لكل أمر إنتاجي Job Order Cost Sheet والتي يمكن أن تظهر كالآتي:

رقم الأمر الإنتاجي: ..... اسم وعنوان العميل: ..... النوع: .....

الكمية: ..... تاريخ الابتداء: ..... تاريخ الانتهاء: .....

المواصفات: .....

التكاليف:

في مركز تكاليف (س)

مواد مباشرة			أجور مباشرة				خدمات مباشرة				التكاليف الإنتاجية غير المباشرة			
التاريخ	رقم إذن الصرف	القيمة	التاريخ	ساعات العمل	معدل الأجر	القيمة	التاريخ	عدد الساعات	معدل الساعة	القيمة	التاريخ	أساس التحميل	المعدل	القيمة

تابع بطاقة تكاليف الأمر الإنتاجي في مركز تكاليف (ص)

مواد مباشرة			أجور مباشرة				خدمات مباشرة				التكاليف الإنتاجية غير المباشرة			
التاريخ	رقم إذن الصرف	القيمة	التاريخ	ساعات العمل	معدل الأجر	القيمة	التاريخ	عدد الساعات	معدل الساعة	القيمة	التاريخ	أساس التحميل	المعدل	القيمة

ملخص التكاليف:

بيـان	مركز (س)	مركز (ص)	الجملة
مواد مباشرة	××	××	××
أجور مباشرة	××	××	××
خدمات مباشرة	××	××	××
تكاليف إنتاجية غير مباشرة	××	××	××
الجملـة	××	××	××

حيث تثبت التكاليف الخاصة بالأمر الإنتاجي المعين في هذه البطاقة والتي تتمثل في عناصر التكاليف الآتية:

1/- تكلفة المواد المباشرة

هي المواد المباشرة المستخدمة في إنتاج الأمر الإنتاجي المعين، والتي قد تشترى خصيصاً له، أو قد تصرف له من المخازن، أو تحول إليه من أمر إنتاجي آخر.

2/- تكلفة الأجور المباشرة

هي مجموع تكلفة أجور العمل المباشر في كل مركز إنتاج يمر به الأمر الإنتاجي المعين.

3/- تكلفة الخدمات المباشرة

قد تستلزم طبيعة الأمر الإنتاجي أن تصرف عليه خدمات معينة تكون تكلفتها تكلفة مباشرة عليه.

4/- التكاليف الإنتاجية غير المباشرة

هي التكاليف التي لا يمكن تحميلها مباشرة للأوامر الإنتاجية، والتي تتمثل في كل بنود التكاليف عدا المواد المباشرة والأجور المباشرة والخدمات المباشرة. ولتحديد التكلفة الفعلية للأمر الإنتاجي يجب الانتظار حتى نهاية الفترة التكلفية، حيث يمكن تحديد التكاليف الإنتاجية غير المباشرة الفعلية، ولكن الانتظار حتى نهاية الفترة التكلفية يكون غير منطقي وغير عملي، لأن تسعير المنتجات والتقدم بالعطاءات وغيرها يستلزم

المعلومات في حينها، لذا لا يمكن الانتظار حتى نهاية الفترة التكلفية، لهذا يتم تحميل الأوامر الإنتاجية بتكاليف غير مباشرة تقديرية على أساس المعدل التقديري لتحميل التكاليف غير المباشرة.

إن تحديد أو حساب المعدل التقديري لتحميل التكاليف غير المباشرة يستلزم تقدير عناصر التكاليف غير المباشرة وتقدير أساس التحميل والذي قد يكون ساعات العمل المباشر أو ساعات دوران الآلات أو تكلفة العمل المباشرة أو غيرها من الأسس، حيث يتطلب ذلك تحليل وتبويب عناصر التكاليف غير المباشرة وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط أو الإنتاج، وذلك على النحو التالي:

1/- تكاليف غير مباشرة متغيرة وهي التي تتغير مع التغير في حجم النشاط أو الإنتاج.

2/- تكاليف غير مباشرة ثابتة وهي عناصر التكاليف التي لا يتغير إجماليها مع التغير في حجم النشاط أو الإنتاج، وذلك في حدود طاقة معينة، مع ملاحظة أن نصيب الوحدة المنتجة من عناصر التكاليف الثابتة يتغير بتغير حجم النشاط.

3/- تكاليف غير مباشرة مختلطة وهي عناصر تكاليف تتضمن جزءاً ثابتاً وآخر متغيراً، والتي تصنف إلى:

أ/- تكاليف غير مباشرة شبه متغيرة.

ب/- تكاليف غير مباشرة شبه ثابتة.

إن الجانب التحليلي لمحاسبة التكاليف يقتضي فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة في مجموعة عناصر التكاليف المختلطة. وهناك عدة طرق رياضية لفصل التكاليف، لعل أهمها طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى وطريقة المربعات الصغرى.

قد تحسب معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس شهري أو سنوي، وقد يكون من المفضل احتساب المعدل التقديري على أساس سنوي، ولتوضيح ذلك نفترض أن الوحدات المتوقع إنتاجها في شهر من أشهر العام القادم والتكاليف كالآتي:

الشهر	التكاليف المتغيرة التقديرية	التكاليف الثابتة التقديرية	إجمالي التكاليف التقديرية	عدد الوحدات المتوقع إنتاجها	المعدل الشهري/ السنوي
يناير	200,000	100,000	300,000	100,000	3.00
فبراير	300,000	100,000	400,000	150,000	2.67
مارس	400,000	100,000	500,000	200,000	2.50
ابريل	500,000	100,000	600,000	250,000	2.40
مايو	150,000	100,000	250,000	75,000	3.23
يونيو	100,000	100,000	200,000	50,000	4.00
يوليو	50,000	100,000	150,000	25,000	6.00
أغسطس	100,000	100,000	200,000	50,000	4.00
سبتمبر	50,000	100,000	150,000	25,000	6.00
اكتوبر	100,000	100,000	200,000	50,000	4.00
نوفمبر	150,000	100,000	250,000	75,000	3.33
ديسمبر	200,000	100,000	300,000	100,000	3.00
المجموع	**2,300,000**	**1,200,000**	**3,500,000**	**1,150,000**	**3.04**

منه يلاحظ تذبذب المعدل التقديري الشهري، بينما المعدل التقديري السنوي واحد، لذا يُفضل استخدام المعدل التقديري السنوي وذلك للآتي:

1/- في حالة موسمية الطلب يصبح من السليم أن تُحمَّل الوحدات المنتجة في فترات هبوط الطلب بنصيب أكبر من التكاليف بينما تُحَمَّل الوحدات المنتجة في فترات زيادة الطلب بنصيب أقل من التكاليف، وذلك بسبب التكاليف غير المباشرة الثابتة ذات العلاقة العكسية بحجم النشاط.

2/- أن التكاليف غير المباشرة الثابتة ترتبط بفترات أطول من الشهر.

3/- أن بعض التكاليف غير المباشرة مثل تكاليف تكييف الهواء أو التدفئة ذات طبيعة موسمية.

4/- أن بعض عناصر التكاليف قد تدفع في شهر أو أشهر معينة بينما تمتد منافعها إلى فترات أطول.

كما تعتمد كثير من المنشآت على استخدام معدل تحميل تقديري لكل مركز من مراكز الإنتاج بدلاً من الاكتفاء بمعدل تحميل تقديري للمصنع ككل، ويفضل تحديد معدل تقديري لكل مركز إنتاج على حدة للآتي:

1/- اختلاف مستويات النشاط في مراكز الإنتاج المختلفة.

2/- ليس من الضروري أن يمر أمر الإنتاج على كل مراكز الإنتاج بالمصنع.

3/- ليس من الضروري أن يمر أمر الإنتاج بذات مراكز الإنتاج التي مرت بها أوامر إنتاجية أخرى.

4/- اختلاف نسب استفادة الأوامر الإنتاجية من العمليات الصناعية في المراكز الإنتاجية.

في نهاية الفترة التكلفية يتم حصر التكاليف غير المباشرة الفعلية لتقارن بالتكاليف غير المباشرة التقديرية، لنجد أحد ثلاثة احتمالات:

1/- مطابقة التكاليف غير المباشرة الفعلية للتكاليف غير المباشرة التقديرية، حيث لا توجد فروقات، أي أن الانحراف يساوي صفراً.

2/- زيادة التكاليف غير المباشرة الفعلية عن التكاليف غير المباشرة التقديرية، وبذلك تكون الأوامر الإنتاجية محملة بأقل مما يجب.

3/- نقص التكاليف غير المباشرة الفعلية عن التكاليف غير المباشرة التقديرية وعندها تكون الأوامر الإنتاجية محملة بأكثر مما يجب.

ليحلل هذا الانحراف الناتج عن زيادة أو نقص التكاليف غير المباشرة الفعلية عن التكاليف غير المباشرة التقديرية إلى:

1/ انحراف الطاقة Capacity Variance :

إن انحراف الطاقة ينتج عن اختلاف مستوى التشغيل الفعلي عن مستوى التشغيل التقديري، ويحسب كالآتي:

(الطاقة الفعلية – الطاقة العادية) × معدل التحميل الثابت

حيث تعّرف الطاقة العادية بأنها عبارة عن طاقة الوحدة الإنتاجية التي تستخدم في إنتاج حجم من المبيعات كافٍ لمقابلة متوسط المبيعات المتوقعة لفترة زمنية طولها كافٍ لمحو التقلبات الناتجة عن عوامل موسمية أو دورية.

2/- انحراف الإنفاق Spending Variance :

ينتج انحراف الإنفاق بسبب اختلاف التكاليف الإنتاجية غير المباشرة الفعلية عن التكاليف الإنتاجية غير المباشرة التقديرية لنفس مستوى التشغيل الفعلي ويحسب كالآتي:

التكاليف الثابتة + (الطاقة الفعلية × معدل تحميل التكاليف المتغيرة) – التكاليف غير المباشرة الفعلية.

أو بطريقة أخرى:

انحراف الإنفاق = الانحراف الكلي _ انحراف الطاقة.

مثال (1)

دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر تتبع طريقة الأوامر الإنتاجية، وقد استخرجت من سجلات تكاليفها عن الفترة التكلفية خلال شهر يناير 2007م البيانات التالية:

1/- المواد المباشرة:

أ/- الورق:

- 150 رزمة ورق لأمر الإنتاج (2007/1) بتكلفة 50 جنيه.
- 100رزمة ورق لأمر الإنتاج (2007/2) بتكلفة 51 جنيه.

ب/- ألواح الزنك:

- 22 لوح زنك لأمر الإنتاج (2007/1) بتكلفة 30 جنيه للوح الزنك.
- 25 لوح زنك لأمر الإنتاج (2007/2) بتكلفة 30 جنيه للوح الزنك.

2/- الأجور المباشرة:

2000 ساعة عمل مباشرة بأجر الساعة الواحدة 15 جنيه لأمر الإنتاج (2007/1)

1500 ساعة عمل مباشر بأجر الساعة الواحدة 15 جنيه لأمر الإنتاج (2007/2)

3/- التكاليف الإنتاجية غير المباشرة:

كان معدل تحميل التكاليف الإنتاجية غير المباشرة التقديري 200% من تكلفة العمل المباشر خلال الفترة.

المطلوب: تصوير بطاقات تكاليف الأوامر الإنتاجية (2007/1) و (2007/2).

الحل

بيـان	أمر الإنتاج (2007/1)		أمر الإنتاج (2007/2)	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي
– تكلفة المواد المباشرة:				
–تكلفة الورق	700		5,100	
– تكلفة ألواح الزنك	660	8,160	750	5,850
–تكلفة الأجور المباشرة		30,000		22,500
–إجمالي التكاليف المباشرة		38,160		28,350
– تكاليف إنتاجية غير مباشرة مقدرة	(200%×30,000)	60,000	(200%×22,500)	45,000
–التكاليف الانتاجية المقدرة		98,160		73,350

ملحوظة:

إن دخول أي قدر من التكاليف التقديرية على التكاليف المباشرة يحول التكاليف الإجمالية إلى تكاليف مقدرة.

مثال (2):

إضافة إلى بيانات المثال (1) فقد حصرت التكاليف الإنتاجية غير المباشرة الفعلية والتي بلغت 87.500 جنيه لشهر يناير 2007م.

المطلوب: تسوية فروقات تحميل التكاليف الإنتاجية غير المباشرة علماً بأن العمل انحصر في الأمرين الإنتاجيين (2007/1) و (2007/2) خلال شهر يناير 2007م.

الحل

بيـان	أمر الإنتاج (2007/1)		أمر الإنتاج (2007/2)	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي
-تكلفة المواد المباشرة				
تكلفة الورق	7,500		5,100	
تكلفة ألواح الزنك	660		750	
		8,160		5,850
تكلفة الأجور المباشرة		30,000		22,500
إجمالي التكاليف المباشرة		38,160		28,350
-تكاليف إنتاجية غير مباشرة تقديرية	(30,000×200%)	60,000	(30,000×200%)	45,000
		98,160		73,350
(-) فروقات تحميل الزيادة		(10,000)		(7,500)
التكاليف الانتاجية المقدرة		88,160		65,850

فروقات التحميل تحدد كالآتي:

معدل التحميل الفعلي للتكاليف الإنتاجية غير المباشرة = التكاليف غير المباشرة الفعلية / ساعات العمل المباشر

$$\frac{87,500}{(1,500+2,000)} = \frac{87,500}{3,500} = 25 \text{ جنيه/ساعة}$$

فروقات تحميل أمر الإنتاج (2007/1):

التكاليف الإنتاجية غير المباشرة المقدرة	= 60,000
التكاليف الإنتاجية غير المباشرة الفعلية	
(25 × 2,000)	= 50,000
فروقات تحميل الزيادة	= 10,000

فروقات تحميل أمر الإنتاج (2007/2):

التكاليف الإنتاجية غير المباشرة المقدرة	= 45,000
التكاليف الإنتاجية غير المباشرة الفعلية	
(25 × 1,500)	= 37,500
فروقات تحميل بالزيادة	= 7,500

عند تحديد الانحرافات قد تكون بعض الأوامر الإنتاجية سلمت للعملاء، وهذه تعالج فروقات تحميل تكاليفها في حسابات الأرباح أو الخسائر الخاصة بها، حيث يكون لكل أمر إنتاجي حساب أرباح أو خسائر خاص به، أما الأوامر الإنتاجية التامة والتي لم تسلم بعد، وكذلك الأوامر الإنتاجية تحت التشغيل فإن فروقات تحميل تكاليفها تعالج في بطاقات تكاليفها.

أسئلة تقويم ذاتي



1- ما أسباب استخدام معدلات تقديرية عند قياس تكاليف الأوامر الإنتاجية؟
2- لماذا يفضل استخدام معدل تقديري سنوي على استخدام معدل تقديري شهري؟
3- أين تعالج فروقات تحميل كلٍ من:
   1. الأوامر التي سلمت للعملاء.
   2. الأوامر التامة بمخازن الإنتاج التام.
   3. الأوامر تحت التشغيل آخر الفترة.

مثال (3)

مصنع العرضة الصناعي يتبع طريقة الأوامر الإنتاجية، وقد قُدرت الطاقة الإنتاجية له في شهر يناير 2007م كالآتي:

الطاقة العادية 100,000 ساعة عمل مباشر

الطاقة المتوقعة 60.000 ساعة عمل مباشر

التكاليف الثابتة المتوقعة 160,000 جنيه

التكاليف المتغيرة المتوقعة 12,000 جنيه

خلال شهر يناير 2007م بُدِئَ العمل على ثلاثة أوامر إنتاجية هي (س)، (ص)، (ع) والتي كانت بياناتها كالآتي:

أولاً: التكاليف المباشرة:

1/- تكلفة المواد المباشرة:

أ- مواد مباشرة للأمر الإنتاجي (س) 70,000 جنيه

ب- مواد مباشرة للأمر الإنتاجي (ص) 36,000 جنيه

ج- مواد مباشرة للأمر الإنتاجي (ع) 53,000 جنيه

2/- تكلفة الأجور المباشرة:

أ- أجور مباشرة للأمر الإنتاجي (س) 46,000 جنيه

ب- أجور مباشرة للأمر الإنتاجي (ص) 50,000 جنيه

ج- أجور مباشرة للأمر الإنتاجي (ع) 31,400 جنيه

ثانياً: التكاليف غير المباشرة الفعلية للمصنع:

1/ تكاليف مواد غير مباشرة 96,000 جنيه

2/ تكاليف أجور غير مباشرة 106,000 جنيه

3/ تكاليف غير مباشرة أخرى 78,000جنيه

ثالثاً: استنفدت الأوامر الإنتاجية ساعات العمل الفعلية كالآتي:

30,000 ساعة للأمر الإنتاجي (س)

24,000 ساعة للأمر الإنتاجي (ص)

16,000 ساعة للأمر الإنتاجي (ع)

رابعاً: في نهاية شهر يناير كانت حركة الأوامر الإنتاجية كالآتي:

1/- الأمر الإنتاجي (س) سلم للعميل بسعر 240,000 جنيه

2/- الأمر الإنتاجي (ص) اكتمل وبقي بمخازن الإنتاج التام.

3/- الأمر الإنتاجي (ع) مازال تحت التشغيل في نهاية الشهر.

المطلوب: تصوير بطاقات تكاليف الأوامر الإنتاجية ومعالجة انحرافات تحميل التكاليف.

الحل

1/- استخراج معدلات التحميل التقديرية:

أ/- معدل التحميل التقديري للتكاليف الثابتة

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة التقديرية}}{\text{الطاقة العادية}} = \frac{160,000}{100,000} = 1.6 \text{ جنيه/ساعة}$$

ب/- معدل التحميل التقديري للتكاليف المتغيرة

$$\frac{\text{التكاليف المتغيرة التقديرية}}{\text{الطاقة المتوقعة}} = \frac{120,000}{60,000} = 2.0 \text{ جنيه/ساعة}$$

معدل التحميل التقديري الإجمالي = 3.6 جنيه/ساعة

2/-بطاقات الأوامر الإنتاجية:

بيـان	الأمر الإنتاجي (س)		الأمر الإنتاجي (ص)		الأمر الإنتاجي (ع)	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي	جزئي	كلي
عناصر التكاليف:						
1-تكاليف مباشرة:						
تكلفة مواد مباشرة	70,000		36,000		53,000	
تكلفة أجور مباشرة	46,000	116,000	50,000	86,000	31,400	84,400
2-تكاليف غير مباشرة تقديرية	3,6×30,000	108,000	3,6×240,000	86,400	×16,000 3,6	57,600
التكاليف التقديرية		224,000		172,400		142,000
(-)تكاليف محملة بالزيادة التكلفة العملية للأمر				6,857		4,572
				165,543		**137,428**

3/ قائمة أرباح أو خسائر الأوامر التي تمَّ بيعها:

قائمة أرباح أو خسائر الأمر الإنتاجي (س)

بيـان	المبلـغ
إيرادات المبيعات	240,000
(−) تكلفة المبيعات	224,000
مجمل الربح	16,000
(+) تكاليف مجملة بالزيادة	8,571
صافي الربح الفعلي للأمر	24,571

معالجة انحرافات التحميل:

انحرافات التحميل = تكاليف غير مباشرة تقديرية – تكاليف غير مباشرة فعلية

= (3.6×70,000) – (78,000 + 106,000 + 96,000)

= 252,000 – 280,000 = 28,000 جنيه

التي تحلل إلى:

1/– انحراف طاقة:

(الطاقة الفعلية – الطاقة العادية) × معدل التحميل التقديري للتكاليف الثابتة

1.6 × (100,000 – 70,000) = 48,000 جنيه

2/– انحراف الإنفاق (التشغيل):

التكاليف الثابتة + (الطاقة الفعلية × معدل التحميل التقديري للتكاليف المتغيرة – التكاليف المباشرة الفعلية)

$160{,}000 + (2 \times 70{,}000) - 280{,}000$ = 20,000 جنيه

أو انحراف الإنفاق (التشغيل) = الانحراف الكلي – انحراف الطاقة

$= -28{,}000 + 48{,}000$ = 20,000 جنيه

مع ملاحظة أن انحراف الطاقة يكون سالباً إلاّ في حالة الاستغلال الكامل للطاقة، والذي يُحمّل لحساب الأرباح أو الخسائر العام، أما انحراف الإنفاق (التشغيل) فيوزَّع على الإنتاج، وذلك بنسبة ساعات العمل الفعلية.

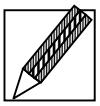
نصيب الأمر الإنتاجي (س) = $\frac{30{,}000}{70{,}000} \times 20{,}000$ = 8,571 جنيه

نصيب الأمر الإنتاجي (ص) = $\frac{24{,}000}{70{,}000} \times 20{,}000$ = 6,857 جنيه

نصيب الأمر الإنتاجي (ع) = $\frac{16{,}000}{70{,}000} \times 20{,}000$ = 4,572 جنيه

وهي تكاليف محملة بالزيادة.

تدريب (1)



كانت أرصدة تكاليف الأوامر الإنتاجية في مصنع الصداقة للأثاث والديكور في نهاية أبريل 2007م كالآتي:

الأمر الإنتاجي رقم (1):

مواد مباشرة	500,000 جنيه
أجور مباشرة	1,000,000 جنيه
تكاليف غير مباشرة تقديرية	500,000 جنيه

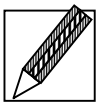
الأمر الإنتاجي رقم (2):

مواد مباشرة	750,000 جنيه
أجور مباشرة	1,500,000 جنيه
تكاليف غير مباشرة تقديرية	750,000 جنيه

خلال شهر مايو تحملت هذه الأوامر بالآتي:

بيان	الأمر الإنتاجي رقم (1)	الأمر الإنتاجي رقم (2)
مواد مباشرة	250,000	400,000
أجور مباشرة	500,000	700,000
تكاليف غير مباشرة تقديرية	350,000	490,000

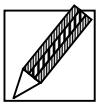
تابع تدريب (1)



حيث كان معدل التحميل التقديري للتكاليف غير المباشرة 50%، و 70% من الأجور المباشرة لشهري أبريل ومايو على التوالي، وقد اتضح لاحقاً أن معدل التحميل الفعلي للتكاليف غير المباشرة هو 55%، و 60% من الأجور المباشرة لشهري أبريل ومايو على التوالي.

المطلوب: تسوية انحرافات تحميل تكاليف الأوامر الإنتاجية علماً بأن الأمر الإنتاجي رقم (1) سُلِّم للعميل بسعر 3,500,000 جنيه، أما الأمر الإنتاجي (2) فمازال موجوداً بمخازن الإنتاج التام ولم يتم استلامه بواسطة العميل بعد.

تدريب (2)



في نهاية شهر مارس 2007م كان الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة بمصنع النور الحديث والذي يتبع طريقة الأوامر الإنتاجية يتمثل في أمر الإنتاج رقم (2007/5) الذي كانت عناصر تكاليفه كالآتي:

تكلفة مواد مباشرة 20,000 جنيه

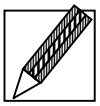
تكلفة أجور مباشرة 16,000 جنيه

تكاليف غير مباشرة تقديرية 9,600 جنيه

خلال شهر أبريل 2007م بُدِئَ العمل على الأمرين (2007/6)، وكانت التكاليف المباشرة خلال هذا الشهر كالآتي:

بيان	الأمر (2007/5)	الأمر (2007/6)
تكلفة مواد مباشرة بالجنيه	5,800	16,600
تكلفة أجور مباشرة بالجنيه	60,000	69,000

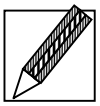
تابع تدريب (2)



أما تقديرات الطاقة والتكاليف في مركزي الإنتاج بالمصنع لشهر أبريل 2007م فقد كانت كالآتي:

بيـان	مركز التجهيز	مركز التوضيب
الطاقة العادية بالساعة	60,000	100,000
التكاليف غير المباشرة الثابتة بالجنيه	48,000	200,000
التكاليف غير المباشرة المتغيرة بالجنيه	72,000	180,000
الطاقة المتوقعة بالساعة	80% من الطاقة العادية	90% من الطاقة العادية

تابع تدريب (2)



فإذا علمت أن:-

1/- فروقات تحميل التكاليف بالنقص للأمر الإنتاجي (2007/5) عن شهر مارس بلغت 1,400 جنيه.

2/- التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية بلغت في:-

- مركز التجهيز 116.000 جنيه

- مركز التوضيب 400.000 جنيه

3/- الساعات المستنفدة للأوامر الإنتاجية كانت كالآتي:-

بيـان	مركز التجهيز	مركز التوضيب
الأمر (2007/5)	16,000	20,000
الأمر (2007/6)	12,000	30,000
الأمر (2007/7)	24,000	30,000
الجملة	52,000	80,000

4/- الأمرين (2007/5) و (2007/6) سلما بسعر 300,000 جنيه و 260,000جنيه على التوالي، بينما زال الأمر (2007/7) تحت التشغيل في نهاية شهر أبريل 2007م: **المطلوب:** تصوير بطاقات الأوامر الإنتاجية مع تسوية فروقات التحميل.

2.مقارنة بين المراحل الإنتاجية والأوامر الإنتاجية

إن كلاً من طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية وطريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية ما هما إلاّ طرق لتطبيق نظام محاسبة التكاليف وفقاً للظروف المختلفة للإنتاج. ففي طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية فإن الإنتاج مستمر، إما بشكل دائم أو لفترة طويلة، كما أن وحدات الإنتاج متشابهة مما يجعل المرحلة الإنتاجية هي محور القياس في الفترة التكلفية المعينة بهدف تحديد وقياس متوسط تكلفة وحدة النشاط، أما في طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية، فإن الإنتاج يبدأ وفقاً لمواصفات يحددها الزبون، فالإنتاج قد يكون متقطعاً، كما أن وحدات الإنتاج غير مشابهة لاختلاف المواصفات، مما يجعل الأمر الإنتاجي هو محور القياس في هذه الطريقة، ويمكن تلخيص أهم الاختلافات بين هاتين الطريقتين في الشكل رقم (1/3) كالآتي:

شكل رقم (1/3)

مقارنة بين طريقتي الأوامر الإنتاجية والمراحل الإنتاجية

بيـان	طريقة تكاليف الأوامر الإنتاجية	طريقة تكاليف المراحل الإنتاجية
1/ مواصفات المنتج	يحددها العميل (الزبون)	يحددها المُنتج
2/ إنسياب الإنتاج	متقطع	مستمر
3/ محور القياس	الأمر الإنتاجي	المرحلة الإنتاجية
4/ مستند القياس	بطاقة تكاليف الأمر الإنتاجي	تقرير تكاليف المرحلة

5/ الهدف من القياس	تحديد التكلفة الفعلية للأمر الإنتاجي	تحديد متوسط التكلفة لوحدة الإنتاج
6/ تجميع التكلفة	عناصر تكاليف الأمر الإنتاجي	متوسط تكلفة وحدة الإنتاج في كل المراحل الإنتاجية التي مرت بها

المصدر: إعداد المؤلفين

الخلاصة

بعد أن فرغنا من هذه الوحدة عزيزي الدارس اتضح لنا الآتي:

- أن الإنتاج في طريقة الأوامر الإنتاجية يحدد مواصفاته العميل (الزبون)،وإذا اختلفت المواصفات فإن الأمر يقتضي قياس تكلفة كل أمر انتاجي على حدة.
- أن طبيعة الأوامر الإنتاجية تقتضي تحميلها بتكاليف تقديرية، حيث لا يمكن الانتظار حتى نهاية الفترة التكلفية لحصر التكاليف الفعلية، ومن ذلك تسعير المنتجات وتقديم العطاءات وغيرها.
- أن تحميل الأوامر بتكاليف تقديرية يقتضي حصر وتحليل انحرافات التحميل وتوجيهها إلى الحسابات اللازمة.
- أن طريقة الأوامر الإنتاجية تختلف عن طريقة المراحل الإنتاجية في العديد من الخصائص كالجهة التي تحدد المواصفات، وطبيعة انسياب الإنتاج، ومحور القياس في كل طريقة، وأدوات القياس، والهدف من القياس، وطريقة تجميع التكلفة.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، بعد أن فرغنا من دراسة هذه الوحدة سندلف إلى الوحدة الرابعة والتي تأتي بعنوان "تكاليف العقود طويلة الأجل"، والعقود طويلة الأجل هي نوع خاص من الأوامر الإنتاجية لذا استلزم الأمر معالجتها في وحدة خاصة.

إجابات التدريبات

تدريب(1)

بطاقات تكاليف الأوامر الانتاجية

يـان	الأمر الإنتاجي (1)		بيان	الأمر الإنتاجي (2)	
تكاليف شهر أبريل:			**تكاليف شهر أبريل:**		
مواد مباشرة		500,000	مواد مباشرة		750,000
أجور مباشرة		1,000,000	أجور مباشرة		1,500,00
تكاليف غير مباشرة تقديرية		500,000	تكاليف غير مباشرة تقديرية		0
إجمالي التكاليف التقديرية		2,000,000	إجمالي التكاليف التقديرية		3,000,000

تُضاف تكاليف محملة بالنقص 5%			50,000		75,000
رصيد التكاليف الفعلية في 5/1			2,050,000		3,075,000
تكاليف شهر مايو:					
مواد مباشرة				400,000	
أجور مباشرة	250,000			700,000	1,100,000
تكاليف غير مباشرة تقديرية	500,000		750,000		490,000
إجمالي التكليف التقديرية			350,000		4,665,000
		(-) تكاليف محملة بالزيادة 10%			(70,000)
		التكلفة الفعلية للأمر	3,150,000		4,595,000

ملحوظات:

1/- معدل التحميل التقديري في شهر أبريل 50%، بينما الفعلي 55% من الأجور المباشرة، عليه فإن هنا نقص تحميل تكاليف بنسبة 5% من الأجور المباشرة تضاف للتكلفة.

2/- معدل التحميل التقديري في شهر مايو 70%، بينما الفعلي 60% من الأجور المباشرة، عليه هناك زيادة تحميل تكاليف بنسبة 10% من الأجور المباشرة تخصم من التكلفة.

3/- نظراً لأن الأمر الإنتاجي رقم (1) قد سلم للعميل فتعالج فروقات التحميل في حساب الأرباح أو الخسائر الخاص به كالآتي:

حساب أرباح أو خسائر الأمر الإنتاجي رقم (1)

بيـان	المبلـغ
إيرادات المبيعات	3,500,000
(-) تكلفة المبيعات	3,150,000
مجمل الربح التقديري	350,000
(-) فروقات تحميل بالزيادة	50,000
الربح الفعلي للأمر	400,000

تدريب (2)

أولاً: استخراج معدلات التحميل التقديرية:

بيان	مركز التجهيز	مركز التوضيب
معدل التحميل الثابت = التكاليف الثابتة التقديرية / الطاقة العادية	$\frac{48,000}{60,000}$ =0.8 جنيه/ساعة	$\frac{200,000}{100,000}$ =2.0 جنيه/ساعة
معدل التحميل المتغير = التكاليف المتغيرة التقديرية / الطاقة العادية	$\frac{72,000}{\%80\times60,000}$ =1.5 جنيه/ساعة	$\frac{180.000}{\%90\times100.000}$ =2.0 جنيه/ساعة
معدل التحميل التقديري الكلي	2.3	4.0

ثانياً: تحديد فروقات التحميل:

1/- في مركز التجهيز:

الانحراف الكلي = التكاليف التقديرية – التكاليف الفعلية

$= 116,000 - (2,3 \times 52,000)$

$= 116,000 - 119,600 = 3,600$ جنيه

الذي يحلل إلى:

أ/- انحراف طاقة = (طاقة فعلية – طاقة عادية) × معدل التحميل الثابت

ب/- انحراف إنفاق (تشغيل) = الانحراف الكلي – انحراف الطاقة

= 3,600 – (6,400) = 10,000 جنيه

أو انحراف إنفاق (تشغيل) =

التكاليف الثابتة + (الطاقة الفعلية × معدل التحميل المتغير) – التكاليف غير المباشرة الفعلية

48,000 + (52,000 × 1,5) – 116,000 = 10,000 جنيه

إن هذه التكاليف تكاليف محملة بالزيادة وتوزع على الأوامر الإنتاجية بنسبة الساعات الفعلية المستنفدة وهي بنسبة 4 : 3 : 6 وذلك على النحو التالي:

نصيب الأمر (2007/5) = $\frac{4}{13}$ × 10,000 = 3,076 جنيه

نصيب الأمر (2007/6) = $\frac{3}{13}$ × 10,000 = 2,308 جنيه

نصيب الأمر (2007/7) = $\frac{6}{13}$ × 10,000 = 4,616 جنيه

الجملة = 10,000 جنيه

2/- في مركز التوضيب:

الانحراف الكلي = (80,000 × 4) – 400,000 = - (80,000) جنيه

الذي يحلل إلى:

أ/- انحراف طاقة:

$2 \times (100{,}000 - 80{,}000)$ = −(40,000) جنيه

ب/− انحراف إنفاق (تشغيل):

− (80,000) − (40,000) = − (40,000) جنيه

أو 200,000 + (2 × 80,000) − 400,000 = −(40,000) جنيه

وهي تكاليف محملة بالنقص وتوزع على الأوامر الإنتاجية بنسبة 2 : 3 : 3 وذلك على النحو التالي:

نصيب الأمر (2007/5) = $\frac{2}{8}$ × −(40,000) = − (10,000) جنيه

نصيب الأمر (2007/6) = $\frac{3}{8}$ × −(40,000) = − (15,000) جنيه

نصيب الأمر (2007/7) = $\frac{3}{8}$ × −(40,000) = − (15,000) جنيه

الجملة = − (40,000) جنيه

ثالثاً: بطاقات تكاليف الأوامر الإنتاجية:

بطاقة تكاليف أمر الإنتاج (2007/5)

بيـان	جزئي	كلي
تكاليف شهر مارس:		
تكلفة مواد مباشرة	20,000	
تكلفة أجور مباشرة	16,000	
تكاليف غير مباشرة تقديرية	9,600	
إجمالي التكاليف التقديرية		45,600
(+) فروقات تحميل تكاليف بالنقص		1,400
التكاليف الفعلية لشهر مارس		47,000
تكاليف شهر أبريل:		
تكلفة مواد مباشرة	5,800	
تكلفة أجور مباشرة	62,000	
تكاليف غير مباشرة تقديرية:		
مركز التجهيز (16,000×2.3)	36,800	67,800
مركز التوضيب (20,000×4.0)	80,000	116,800
التكلفة التقديرية للأمر		231,600

بطاقة تكاليف أمر الإنتاج (2007/6)

بيـان	جزئي	كلي
تكاليف شهر أبريل:-		
تكلفة مواد مباشرة	16,600	
تكلفة أجور مباشرة	69,000	
التكاليف المباشرة		85,600
تكاليف غير مباشرة تقديرية:		
في مركز التجهيز (12,000×2.3)	27,600	
في مركز التوضيب (30,000×4.0)	120,000	147,600
التكلفة التقديرية للأمر		233,200

حساب الأرباح أو الخسائر للأوامر الإنتاجية

بيـان	أمر الإنتاج (2007/5)		أمر الإنتاج (2007/6)	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي
إيرادات المبيعات		300,000		260,000
(-) التكلفة التقديرية		231,600		233,200
الربح التقديري		68,400		26,800
فروقات التحميل:				
(+) فروقات مركز التجهيز	3,076		2,308	
(-) فروقات مركز التوضيب	(10,000)	(6,924)	(15,000)	12,692
الربح الفعلي		61,476		14,108

بطاقة تكاليف أمر الإنتاج (2007/7)

بيـان	جزئي	كلي
تكاليف شهر أبريل:-		
تكلفة مواد مباشرة	8,800	
تكلفة أجور مباشرة	93,000	101,800
تكاليف غير مباشرة تقديرية:		
في مركز التجهيز (24,000×2.3)	55,200	
في مركز التوضيب (30,000×4.0)	120,000	175,200
التكلفة التقديرية		277,000
فروقات التحميل:		
(-) فروقات مركز التجهيز	(4,616)	
(+) فروقات مركز التوضيب	15,000	10,384
التكلفة الفعلية (رصيد يوم 4/30)		287,384

مسرد المصطلحات

❖ **التكاليف الفعلية Actual Costs**

التكاليف الفعلية للأمر الإنتاجي هي التكاليف التي يتم حصرها في نهاية الفترة التكلفية.

❖ **معدل التحميل السنوي Annual Allocation Rate**

هو معدل يستخدم للمنشأة ككل وعلي مدار السنة ويتميز عن معدل التحميل الشهري بالثبات وعدم التذبذب .

❖ **انحراف الطاقة Capacity Variance**

هو الانحراف الناتج عن مستوى التشغيل الفعلي عن مستوى التشغيل التقديري .

❖ **إنحراف التكلفة Cost Variance**

هو الإنحراف الناتج عن الاختلاف بين التكاليف التقديرية والتكاليف الفعلية.

❖ **التكاليف التقديرية Estimated Costs**

هي التكاليف التي يتم تقديرها قبل البدء في الإنتاج والتي يستخدم في تقديرها الحكم الشخصي والخبرة.

❖ **بطاقة تكاليف الأمر الإنتاجي Job- Order Cost Sheet**

هي بطاقة تستخدم لحصر تكاليف الأوامر الإنتاجية.

❖ **معدل التحميل الشهري Monthly Allocation Rate**

هو معدل يستخدم للمنشأة ككل على أساس شهري.

❖ **انحراف الإنفاق Spending Variance**

انحراف الإنفاق هو الناتج بين التكاليف غير المباشرة الفعلية عن التكاليف غير المباشرة التقديرية لمستوى التشغيل الفعلي.

❖ **العطاءات Tenders**

عرض رسمي لتقديم أسعار لتقديم سلع أو خدمات، وغالباً ما تستخدم الحكومة العطاءات لتوريد السلع أو الخدمات.

❖ **الانحراف الكلي Total Variance**

هو مجموع انحرافي الطاقة والإنفاق.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

1- د. إبراهيم أحمد الصعيدي، **محاسبة التكاليف:** المبادئ العلمية والتطبيقات العلمية، القاهرة:د.ن، 2000م.

2- د. أحمد حسين علي حسين، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000م.

3- د. أحمد محمد زامل، **المحاسبة الإدارية المتقدمة مع تطبيقات بالحاسب الآلي**، الجزء الأول، الرياض: معهد الإدارة العامة، 2000م.

4- د. محمد أحمد خليل و د. عمر حسنين، **محاسبة التكاليف**، الإسكندرية: دار الجامعات المصرية، 1976م.

5- د. محمد توفيق بلبع، **محاسبة القرار**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1997م- 1998م.

6- د. منير محمود سالم، **محاسبة التكاليف** القاهرة: دار النهضة العربية، 1995م- 1991م.

7- د. منير محمود سالم، **نظم التكاليف**، القاهرة: دار النهضة العربية،1990م – 1991م.

8- د. وابل بن علي الوابل ود. محمد مصطفى الجبالي، **محاسبة التكاليف:** مدخل إداري حديث، الرياض: الجمعية السعودية للمحاسبة، 1417م.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

1. Hilton, Ronald W.,**Managerial Accounting**, New York: Mc Graw- Hill,1991>

2. Smith, J., Keith Robert M. and Stephens William L., **Accounting Principles,** 3rd ed., New York: Mc Grow – Hill Book Company, 1990.


الوحدة الرابعة
تكاليف العقود طويلة الأجل
"المقاولات"
Long – Term Contracts Costs

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**151**
تمهيد	151
أهداف الوحدة	152
1.خصائص العقود طويلة الأجل	**153**
2. عناصر تكاليف المقاولة	154
1.2 إهلاك الآليات والمعدات	154
2.2 مقاولات الباطن	155
3.2 نفقات دراسة العطاءات	155
4.2 مصروفات وفوائد البنوك	155
5.2 الغرامات	**156**
الخلاصة	**168**
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	**168**
إجابات التدريبات	**169**
مسرد المصطلحات	**177**
المراجع	**178**

المقدمة

تمهيد

مرحباً بك عزيزي الدارس في الوحدة الرابعة من هذا المقرر، والتي جاءت بعنوان: العقود طويلة الأجل (المقاولات). والمقاولات نوع خاص من الأوامر الإنتاجية، حيث يحدد الزبون المواصفات في كلٍ منها، و تختلف عن الأوامر الإنتاجية في بعض الخصائص، كما أن بعض النفقات فيها تحتاج إلى معالجة خاصة.

نأمل عزيزي الدارس، أن تجد متعة وفائدة من دراسة هذه الوحدة التي ختمت بإجابات التدريبات.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- **تصّنف** خصائص العقود طويلة الأجل.
- **تعالج** نفقات العقود طويلة الأجل.
- **تقيس** تكاليف العقود طويلة الأجل.
- **تحسب** أرباح أو خسائر العقود طويلة الأجل.

1.خصائص العقود طويلة الأجل

عزيـزي الـدارس، تتـشابه العقـود طويلـة الأجـل (المقـاولات) مـع الأوامـر الإنتاجية في أن مواصفات المنتج يحددها العميل (الزبون) في كلٍ منها، ومع هذا التشابه، فإن هناك كثيراً من الاختلافات بينهما، لعل أهمها:-

1/- مدة تنفيذ الأمر الإنتاجي تكون أقل من عام عادةً، بينما مدة تنفيذ العقد طويل الأجل (المقاولة) العام الواحد عادة مما يخلق العديد من المشاكل الخاصة بقياس الأرباح السنوية للمقاولة.

2/- تنفذ المقاولة خارج موقع الشركة المنفذة خلافاً للأوامر الإنتاجية التي تنفذ في موقع الشركة عادة.

3/- تستند بعض الأعمال في المقاولة إلى منشآت أخرى أو مقاولين آخرين فيما يعرف بمقاولة الباطن (Sub- Contract) أو (Sub- Contractors)، بعكس الأوامر الإنتاجية التي تنفذها المنشأة المصنعة بالكامل.

4/- إن قيمة المقاولات غالباً ما تكون كبيرة مقارنة بالأوامر الإنتاجية.

5/- غالباً ما يتم الحصول على المقاولات عن طريق العطاءات أو المناقصات بعكس الأوامر الإنتاجية التي تطلب مباشرة عادة.

6/- بعكس الأوامر الإنتاجية فإن المقاولات تتميز بكبر درجات عدم التأكد والمخاطرة التي يمكن أن تتعرض لها المنشآت التي تقوم بتنفيذ المقاولات، سواء من احتمال ارتفاع

الأسعار أثناء تنفيذ المقاولة أو نتيجة حدوث بعض الأخطاء الفنية في التنفيذ، مما يترتب على ذلك من خسائر لإصلاح الأخطاء أو نتيجة الغرامات المالية الضخمة.

2.عناصر تكاليف المقاولة

طالما أن المقاولة تستلزم تجميع مجموعة من عوامل الإنتاج للانتهاء منها فيسهل بذلك تحديد عناصر التكاليف التي ترتبط بها، فالمواد سواء أكانت مباشرة كالأسمنت والطوب في حالة المباني أو غير مباشرة كوقود السيارات والآليات؛ فإنها تحمل مباشرة إلى المقاولة. وكذلك الأجور سواء أكانت أجور العمال أوالمهندسين والموظفين والإداريين؛ فإنها تحمل مباشرة إلى تلك المقاولة. وكذلك الخدمات سواء أكانت مباشرة أو غير مباشرة؛ فإنها تحمل مباشرة إلى المقاولة ومن ذلك يتضح أن معظم تكاليف المقاولة يسهل تخصيصها إلاّ أن هناك بعض النفقات تحتاج إلى معالجة خاصة وذلك حسب نوع المقاولة، ومن تلك النفقات الآتي:

1.2 إهلاك الآليات والمعدات

عادة ما تخصص مجموعة من الآليات والمعدات لكي تعمل في موقع تنفيذ المقاولة، ولطبيعة العمل في المقاولات فإن حساب إهلاك الآليات والمعدات بطرق مثل القسط الثابت والقسط المتناقص قد لا تناسب ظروف التشغيل في قطاع المقاولات، ويفضل استخدام طريقة إعادة التقدير من حساب إهلاك الآليات والمعدات، وذلك بأن يتم تقويم الآليات والمعدات عند دخولها الموقع عند بداية عملها وعند خروجها بعد انتهاء عملها، كما قد يستخدم نظام الإهلاك بالساعة عند عملها لأوقات محدودة.

2.2 مقاولات الباطن

ذلك عندما تَسْنِدُ شركة المقاولات بعض الأعمال إلى مقاولين آخرين (مقاولي الباطن) تحت المسؤولية الكاملة للمقاول الأصلي (شركة المقاولات). وما يتم الاتفاق عليه في العقد من قيمة لتنفيذ مقاولات الباطن هي التي تحمل مباشرة للمقاولة الأصلية بغض النظر عما استلمه مقاول الباطن كجزء من قيمة العقد، وعادة يتم احتجاز جزء من قيمة العقد بواسطة شركة المقاولات كتأمين.

3.2 نفقات دراسة العطاءات

لما كان لكل مقاولة مواصفات خاصة، ولكي تحدد شركة المقاولات عرضها للتنفيذ فإن ذلك يستلزم نفقات طائلة، والتي تتمثل في رسوم شراء كراسة المواصفات ونفقات تحليل تربة موقع تنفيذ المقاولة، وتصميم النماذج، وخطابات الضمان، وتكاليف الاستشارات وغيرها من هذه النفقات، فإذا رسى العطاء أو المقاولة على الشركة فإن هذه النفقات تعتبر ضمن عناصر تكاليف المقاولة، أما في حالة الفشل في الحصول على العطاء أو المقاولة فإن هذه النفقات تعتبر مصروفات زمنية تحمل لحساب الأرباح أو الخسائر العام للشركة.

4.2 مصروفات وفوائد البنوك

عادة ما تتعامل شركات المقاولات بالتسهيلات المصرفية، فإذا خصصت شركة المقاولات قرضاً معيناً إلى مقاولة معينة فإن مصروفات هذا القرض تُحمل مباشرة إلى هذه المقاولة، أما إذا كانت القروض تستخدم في كل المقاولات دون تخصيص فإما أن توزع

مصروفات هذه القروض بالنسبة والتناسب على المقاولات أو أن تحمل إلى حساب الأرباح أو الخسائر العام.

5.2 الغرامات

يُوجد نوعان من الغرامات التي قد تتعرض لها شركات المقاولات هما:

أ/- غرامات شغل الطريق العام

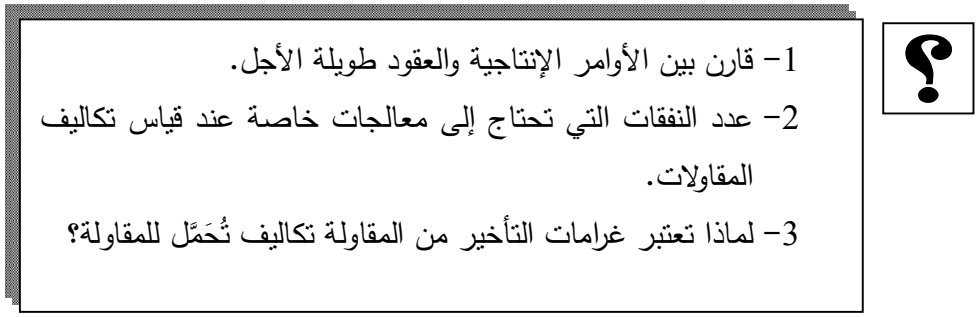
قد يستلزم العمل في مقاولة معينة – كالمباني مثلاً – استقطاع جزء من الطريق العام، مما يجعل السلطات المحلية توقع على شركات المقاولات غرامات، والتي تعتبر ضمن تكاليف المقاولة وهي متوقعة وتستلزمها طبيعة العمل.

ب/- غرامات تأخير

قد يتأخر تسليم مقاولة معينة عن موعدها المتفق عليه، مما يؤدي إلى فرض غرامات عليها، ولما كانت هذه الغرامات تُعبر عن إهمال وعدم كفاءة، فلا تعتبر ضمن تكاليف المقاولة، وإنما هي بمثابة خسارة غير متوقعة أو ضياع غير متوقع يُحمّل إلى حساب الأرباح أو الخسائر.

كما جرت العادة في المقاولات أن يُسدِّد صاحب العمل قيمة الأجزاء المنفذة أو جزءاً منها من المقاولة المتعاقد عليها، حيث يقوم مهندس أو مهندسون من جانب صاحب العمل باستلام الأجزاء التامة من المقاولة بعد اعتمادها فيما يعرف بشهادة المهندس.

أسئلة تقويم ذاتي



1- قارن بين الأوامر الإنتاجية والعقود طويلة الأجل.
2- عدد النفقات التي تحتاج إلى معالجات خاصة عند قياس تكاليف المقاولات.
3- لماذا تعتبر غرامات التأخير من المقاولة تكاليف تُحَمَّل للمقاولة؟

مثال (1):

في أول يناير 2005م حصلت إحدى شركات المقاولات على عقد لبناء وحدة سكنية بمبلغ 1.200 مليون جنيه، على أن يتم التسليم في 2006/12/31م، وكانت البيانات الخاصة بهذه المقاولة خلال هذين العامين كالآتي:

بيان	2005	2006
خامات مرسلة للموقع من مخازن الشركة	160	70
خامات مشتراة مباشرة للمقاولة	40	60
أجور ومرتبات مدفوعة	70	65
فوائد مدينة عن قروض خاصة بالمقاولة	03	3
تكاليف نقل إلى الموقع	25	12
تكاليف تشغيل الآلات بالموقع	60	25
القيمة الدفترية للآلات أول الفترة	240	180
القيمة الدفترية للآلات آخر الفترة	140	90
خامات باقية بالموقع	24	30
غرامات شغل الطريق العام	10	12
مدفوعات لمقاولي الباطن	36	27
شهادات المهندس	720	باقي العقد

فإذا علمت:

1/- أن المهندس لم يعتمد أعمالاً تكلفتها 40 مليون جنيه في عام 2005م لتعتمد في عام 2006م.

2/- أن صاحب العمل يقوم بدفع 90% من قيمة شهادات المهندس خلال الفترة.

3/- أن دفعيات مقاولي الباطن تمثل 90% من الأعمال التامة المعتمدة المستلمة منهم.

4/- يتم احتجاز نسبة من إجمالي الأرباح بما يُعادل الأعمال تحت التنفيذ.

5/- يتم احتجاز احتياطي ضمان 10% من أرباح العام الأول، و 5% من جملة أرباح المقاولة للعامين.

الحـل

أولاً: العام 2005م:

1/- حساب تكاليف المقاولة للعام 2005م:

الأرقام بمليون جنيه

بيان	2005	2006
الخامات المستخدمة:	160	
-خامات مرسلة من المخازن للموقع	40	
-خامات مشتراه مباشرة	200	
الخامات المتاحة للاستخدام	24	179
ناقصاً: خامات باقية بالموقع آخر الفترة		70
أجور ومرتبات		03
فوائد بنوك مدينة		25
تكاليف نقل للموقع		60
تكاليف تشغيل الآلات		100
إهلاك الآلات (240-140)		10
غرامات شغل الطريق العام		40
مقاولات الباطن $(36 \times \frac{100}{90})$		484
تكاليف المقاولة خلال الفترة		40
ناقصاً: أعمال تامة غير معتمدة		444
تكلفة الأعمال التامة المعتمدة خلال الفترة		

2/- حساب أرباح أو خسائر المقاولة للعام 2005م:

بيان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	720
ناقصاً: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	444
مجمل الربح	276
ناقصاً: احتياطي أعمال تحت التنفيذ (40%)	110.40
ربح المقاولة خلال الفترة	165.60
ناقصاً: 10% احتياطي ضمان	16.56
الربح المرحّل إلى حـ/ أ. أو خ. العام للشركة	149.04

ثانياً: العام 2006م:

1/- حسابات تكاليف المقاولة للعام 2006م:

بيان	2005	2006
الخامات المستخدمة:		
خامات باقية بالموقع أول الفترة	24	
خامات مرسلة للموقع من المخازن	70	
خامات مشتراة مباشرة	60	
الخامات المتاحة للاستخدام	154	
ناقصاً: خامات باقية بالموقع آخر الفترة	30	124
أجور ومرتبات		65
فوائد بنوك مدينة		03
تكاليف نقل للموقع		12
تكاليف تشغيل الآلات		25
إهلاك الآلات (180 – 90)		90
غرامات شغل الطريق العام		12
مقاولات الباطن (27 × $\frac{100}{90}$)		30
تكاليف المقاولة خلال الفترة		361
ناقصاً: تكاليف أعمال من العام الماضي اعتمدت هذاالعام		40
تكلفة الأعمال التامة المعتمدة خلال الفترة		401

2/- حسابات أرباح أو خسائر المقاولة للعام 2006م:

بيـان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	480
ناقصاً: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	401
مجمل الربح	79
(-) احتياطي ضمان 5% من مجمل أرباح العاملين [276 + 79] × 5%	17,75
أرباح الفترة	61,25
(+) احتياطيات الفترةالسابقة [16.56+110.40]	126,96
ما يرحل إلى حـ/ أ. أو خ العام للشركة	188,21

كما يمكن حساب/ أ. أو خ. المقاولة للعام 2006م

بيان	جزئي	كلي
القيمة التعاقدية للمقاولة		1.200
ناقصاً: تكاليف المقاولة:		
في العام 2005م	444	
في العام 2006م	401	845
مجمل الربح		355
ناقصاً: احتياطي ضمان (355×5%)		17.75
أرباح المقاولة		337.25
ناقصاً: ما رحل إلى حساب/ أ.أو خ.للعام 2005م		149.04
ما يرحل إلى حساب/أ.أو خ. للعام 2006م		188.21

مثال (2):

حصلت الشركة السودانية للبناء والتشييد على مقاولة لبناء مجمع تجاري بمبلغ 1.000 مليون جنيه على أن يتم التسليم خلال عامين، في نهاية العام الأول أتمت الشركة 65% من العمل، إلاّ أن المهندس اعتمد 60% من المقاولة، وقد بلغت تكلفة هذه الأعمال التامة المعتمدة 500 مليون جنيه، وخلال العام الثاني أتمت الشركة باقي الأعمال والتي اعتمدت بالكامل والتي بلغت تكلفتها 300 مليون جنيه.

المطلوب: حساب أرباح أو خسائر المقاولة الواجب ترحيلها إلى حساب الأرباح أو الخسائر العام في كل من العام الأول والثاني إذا علمت أنه:

1/- يتم احتجاز نسبة من الأرباح بما يعادل الأعمال تحت التنفيذ.

2/- يتم احتجاز احتياطي ضمان 10% من أرباح العام الأول و 5% من جملة أرباح المقاولة خلال العامين.

الحل

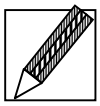
حساب أرباح أو خسائر المقاولة للعام الأول:

بيان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	600
ناقصاً: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	500
الربح	100
ناقصاً: احتياطي أعمال تحت التنفيذ (40%)	40
صافي الربح	60
ناقصاً: احتياطي ضمان (10%)	06
الربح المرحل إلى حـ/ أ. أو خ العام للشركة	54

حساب أرباح أو خسائر المقاولة للعام الثاني:

بيان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	400
ناقصاً: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	300
الربح	100
ناقصاً: احتياطي ضمان من جملة أرباح العاملين (100%+100)×5%	10
صافي الربح	90
زائداً: احتياطات من الفترة السابقة	46
الربح المرحل إلى حـ/ أ. أو خ العام للشركة	136

تدريب (1)



حصلت شركة المؤيد للمقاولات على كراسة مواصفات بناء المبنى الإداري للبنك الوطني الحديث والتي تشمل الأعمال التمهيدية والأعمال الإنشائية والأعمال التكميلية، فإذا علمت الآتي:

أولاً: تقديرات الأعمال:

1/ الأعمال التمهيدية :

حفر 35,000 متر^2 سعر المتر المربع 6.4 جنيه

ردم 12,000 متر^2 سعر المتر المربع 10 جنيه

نقل تربة 23و000 متر^2 سعر المتر المربع 3 جنيه

2/ الأعمال الإنشائية:

خرسانة عادية 19,000 متر^3 سعر المتر المكعب 30 جنيه

خرسانة مسلحة 11,000 متر^3 سعر المتر المكعب 50 جنيه

مباني طوب أحمر 45,000 متر^2 سعر المتر المربع 25 جنيه

3/ الأعمال التكميلية (التشطيبات):

أدوات صحية 1,600 وحدة سعر الوحدة 50جنيه

اعمال حديد 200 وحدة سعر الوحدة 40جنيه

أعمال كهرباء 1,200 وحدة سعر الوحدة 20جنيه

أعمال نجارة 250 وحدة سعر الوحدة 100جنيه

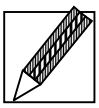
بياض ودهانات 62,000 متر^2 سعر المتر المربع 5جنيه

ألمونيوم وطبقات عازلة 4,000 متر^2 سعر المتر المربع 6جنيه

ثانياً : قدرت التكاليف المباشرة الأخرى المرتبطة بتجهيز الموقع للعمل 50,000 جنيه .

ثالثاً : قدرت أجور الملاحظين والعمال بالموقع بمبلغ 2.500جنيه شهرياً.

تابع تدريب (1)



رابعاً : التكاليف الإدارية غير المباشرة بموقع التنفيذ قدرت بمبلغ 36,000 جنيه سنوياً .

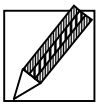
فإذا كانت الشركة تسحب هامش أرباح 20 % من إجمالي التكلفة التقديرية علماً بأن المدة اللازمة لتنفيذ العملية سنتان .

المطلوب :

1/ تحديد تكاليف هذه المقاولة .

2/تحديد الفئات التعاقدية لكل بند من بنود هذه العملية.

تدريب (2)



حصلت شركة الأواب للمقاولات على عقد بقيمة 2مليار على أن يتم التسليم خلال عامين، وفي نهاية العام الأول أنهت الشركة 60% من هذا العقد، حيث بلغت التكلفة 900 مليون جنيه، وفي العام الثاني تم الإنتهاء من العقد وكانت التكلفة في هذا العام 600 مليون جنيه.

فإذا علمت أنه:

1- تحتجز نسبة من الأرباح بما يعادل الأعمال تحت التنفيذ .

2- يحتجز احتياطي ضمان 10% من أرباح العام الأول، و5% من جملة أرباح المقاولة في نهاية العام الثاني.

المطلوب : تحديد الأرباح أو الخسائر الواجب ترحيلها إلى حساب الأرباح أو الخسائر للشركة خلال العامين.

الخلاصة

بعد فراغنا عزيزي الدارس، من دراسة هذه الوحدة يمكن أن نخلص للآتي:

* العقود طويلة الأجل "المقاولات" نوع خاص من الأوامر الإنتاجية حيث يحدد الزبون مواصفات المنتج في كلٍ ، لذا يوصف الإنتاج فيها بأنه متقطع، ولكن العقود طويلة الأجل تختلف عن الأوامر الإنتاجية في بعض الخصائص .

* في العقود طويلة الأجل هناك بعض النفقات تحتاج إلى معالجة خاصة والتي تتمثل في:

- إهلاك الآليات والمعدات .
- مقاولات الباطن.
- نفقات دراسة العطاءات .
- مصروفات وفوائد البنوك.
- الغرامات .
- تحديد وقياس تكاليف العقود طويلة الأجل أكثر سهولة مقارنة بالأوامر الإنتاجية لأن نفقات المقاولة تحمل مباشرة لها ونادراً ما يتم اللجوء إلى التخصيص الكمي المرتبط بالتقدير الشخصّي لمحاسب التكاليف.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، سوف نتناول في الوحدة التالية موضوع تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية. ومن خلال هذه الوحدة نتعرف على معالجة تكاليف المنتجات المشتركة، وكذلك معالجة تكاليف المنتجات الفرعية. وستجد التفاصيل الوافية والشرح الكافي في هذه الوحدة. وفقّك الله.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

قائمة تكاليف المقاولة(المبالغ بالجنيه)

بيان	جزئي	كلي
1- الأعمال التمهيدية:		
حفر	224,000	
ردم	120,000	
نقل تربة	69,000	413,000
2- أعمال إنشائية:		
خرسانة عادية	570,000	
خرسانة مسلحة	550,000	
مباني بالطوب الاحمر	1,125,000	2,45,000
3- أعمال تكميلية:		
أدوات صحية	80,000	
أعمال حديد	8,000	
أعمال كهرباء	24,000	

أعمال نجارة	25,000	
بياض ودهانات	310,000	
ألمونيوم وطبقات عازلة	24,000	471,000
4- تكاليف أخرى:		
تجهيز الموقع	50,000	
أجور الملاحظين والعمال	60,000	110,000
إجمالي التكاليف المباشرة		3,239,000
5- تكاليف إدارية بموقع التنفيذ:		**72,000**
إجمالي تكاليف المقاولة		3,311,000
هامش الربح 20%		662,200
القيمة التعاقدية للمقاولة		3,973,200

تحديد الفئات التعاقدية لبنود المقاولة

بنودالعملية (1)	الكميات (2)	التكاليف المباشرة (2)	التكاليف غير المباشرة والأرباح(3)	القيمة التعاقدية بند	الفئة التعاقدية للوحدة
الأعمال التمهيدية:					
حفر	35,000	224,000	60,435	284,435	8,127
ردم	12,000	120,000	32,376	152,376	12,698
نقل تربة	23,000	69,000	18,616	87,616	3,809
الأعمال الإنشائية:					
خرسانة عادية	19,000	570,000	153,786	723,786	38,094
خرسانة مسلحة	11,000	550,000	148,390	698,390	93,490

مباني طوب أحمر	45,000	1,125,000	303,522	1,428,522	31,745
الأعمال التكميلية:					
أدوات صحية	1,600	80,000	21,584	101,584	63,490
أعمال حديد	200	8,000	2,158	10,158	50,790
أعمال كهرباء	1,200	24,000	6,475	30,475	25,396
أعمال نجارة	250	25,000	6,745	31,745	126,980
بياض ودهانات	62,000	310,000	83,638	393,638	6,349
ألمونيوم وطبقات عازلة	4,000	24,000	6,475	30,475	7,619
الإجمالي	–	3,129,000	844,200	3,973,200	–

ملاحظات علي الحل :

1/ إجمالي التكاليف عبارة عن الآتي:

– تكاليف مباشرة لبنود الأعمال	3,129,000 جنيه
– تكاليف أخرى	50,000 جنيه
– مرتبات (2.500 × 24)	60,000 جنيه
– تكاليف إدارية خاصة بالموقع (2×36,000)	72,000جنيه
إجمالي التكاليف المباشرة	3,311,000 جنيه

2/ حسبت الأرباح كالآتي:

إجمالي التكاليف × نسبة الأرباح

3,311,000 × 20% = 662,200 جنيه

عليه فإن التكاليف غير المباشرة والأرباح تتكون من الآتي:

– تكاليف أخرى	50,000 جنيه
– مرتبات الملاحظيين والعمال	60,000جنيه
– تكاليف إدارية بالموقع	72,000جنيه
الأرباح	662,200 جنيه
الجملة	**844,200**

3/ تحديد نصيب كل بند من بنود العملية جاء كالآتي:

$$\text{نسبة الإضافة على تكاليف البنود المباشرة} = \frac{\text{التكاليف غير المباشرة + الأرباح}}{\text{إجمالي التكاليف المباشرة}} \times 100\%$$

$$= \frac{844,200}{3,129,000} \times 100\% = 26,98\%$$

بضرب هذه النسبة في التكلفة المباشرة لكل بند نحصل على القيمة التعاقدية لهذا البند، وبقسمة القيمة التعاقدية على الكميات نحصل على القيمة.

تدريب (2)

1- حساب أرباح أو خسائر العام الأول

الأرقام بميلون جنيه

بيان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	1,200
ناقصاً تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	900
الربح	300
ناقصاً احتياطي أعمال تحت التنفيذ (40%)	120
صافي الربح	180
ناقصاً: احتياطي ضمان 10%	18
الربح واجب الترحيل إلى حـ/أ.أوخ العام للشركة	162

2/ حساب أرباح أو خسائر العام الثاني

الأرقام بمليون جنيه

بيان	القيمة
القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة	800
ناقصاً: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	600
الربح	200
ناقصاً: احتياطي ضمان من جملة أرباح العاملين (200+300)×5%	25
صافي الربح	175
زائد: احتياطات من فترات سابقة	138
الربح واجب الترحيل إلى حـ/أ.أوخ العام للشركة	313

مسرد المصطلحات

❖ **مقاولة الباطن Sub- Contract**

هي مقاولة يُسْنِدُها المقاول الرئيس Princial Contractor إلى مقاول آخر لتنفيذ بعض الأعمال المتخصصة كتوصيلات الكهرباء والمجاري وأعمال الدهان والبياض وغيرها، والتي تكون تحت مسؤولية المقاول الرئيس تجاه الزبون أو صاحب العمل.

❖ **مقاول الباطن Sub- Contrators**

هو المقاول الذي يقوم ببعض الأعمال المتخصصة تحت المسؤولية الكاملة للمقاول الرئيس.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1- د. إبراهيم محمد السباعي، **محاسبة التكاليف، القاهرة** مكتبة الشباب، 1984م .

2- د. إبراهيم محمد السباعي، **نظام التكاليف**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1995م.

3- د. أحمد محمد زامل، **المحاسبة الإدارية** مع تطبيقات بالحاسب الآلي، الجزء الأول، الرياض: معهد الإدارة العامة، 1421هـ/2000م.

4- د. حنفي زكي عبد محمد، **الأصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف الفعلية**، لم يذكر مكان النشر، لم يذكر اسم الناشر، لم يذكر تاريخ النشر .

5- تشالزت هورنجرن وآخرون، **محاسبة التكاليف**: مدخل إداري، الجزء الثاني، تعريب د. أحمد حامد حجاج، الرياض: دار المريخ للنشر، 1417هـ/1996م.

6- دي. اتش جاريسون وإريك نورين، **المحاسبة الإدارية**، ترجمة محمد عصام الدين زائد، الرياض: دار المريخ للنشر 1423هـ/2002م.

7- د. وائل بن علي الوائل ود. محمد مصطفى الجبالي، **محاسبة التكاليف مدخل إداري حديث**، الرياض: الجمعية السعودية للمحاسبة1417هـ.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

1. Batty, J**., Advanced Cost Accountancy**, London: Mac Donald & Evans Limited, 1974.

2.Danby, Robert L. and Michael D.Lawrence**, Cost Accounting: Principles and Applications**, Cincinnati: South- Western College Publishing , 1995.

3.Solomons, David**, Studies in Costing**, London: Sweet & Max well Limited, 1952.


الوحدة الخامسة
تكاليف المنتجات المشتركة
والفرعية
Joint Products and By- Products
Costs

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**183**
تمهيد	183
أهداف الوحدة	184
1. المنتجات المشتركة والفرعية	**185**
2. معالجة تكاليف المنتجات المشتركة	188
1.2 طريقة القيمة البيعية الإجمالية	188
2.2 طريقة صافي القيمة البيعية	192
3.2 طريقة كمية الخامات	194
4.2 طريقة عدد الوحدات	196
5.2 طريقة المتوسط المرجح	**197**
3. معالجة تكاليف المنتجات الفرعية	**199**
الخلاصة	**205**
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	**205**
إجابات التدريبات	**206**
مسرد المصطلحات	**212**
المراجع	**213**

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس، مرحباً بك في الوحدة الخامسة من مقرر (محاسبة التكاليف (2) والتي ستعالج تكاليف المنتجات المشتركة والمنتجات الفرعية. والمنتجات المشتركة هي منتجات رئيسية تستخدم مادة خام واحدة أو تستخدم ذات المراحل الإنتاجية، وذلك حتى نقطة معينة، لينفصل كل منتج على حدة إما ليباع كما هو أو يستمر في تشغيله في مراحل إنتاجية أخرى.

أما المنتجات الفرعية فهي منتجات ثانوية تظهر مصاحبة لإنتاج منتج أو منتجات رئيسية، حيث تعالج تكاليف كلٍ منها بعدة طرق مختلفة.

اشتملت هذه الوحدة على تطبيقات عملية وأسئلة تقويم ذاتي وتدريبات تساعدك على استيعابها وتطبيق المفاهيم التي وردت فيها عملياً.

ونأمل أن تستفيد من محتويات الوحدة وتكون لك إضافة حقيقة في حياتك العملية.

عزيزي الدارس، نحن في انتظارك لتساهم في تقويم هذه الوحدة.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- **تفّرق** بين المنتجات الرئيسية والمنتجات الثانوية.
- **تحدد** المنتجات المشتركة .
- **توصّف** المنتجات الفرعية.
- **توزع** التكاليف المشتركة بطرقها المختلفة.
- **تعالج** تكاليف المنتجات الفرعية.
- **تفرق** بين المنتجات الفرعية والعوادم.

1.المنتجات المشتركة والفرعية

عزيزي الدارس، تقوم بعض الوحدات الإنتاجية بإنتاج عدة منتجات في آن واحدٍ سواء أكان ذلك باستخدام مادة خام معينة أو باستخدام ذات المراحل الإنتاجية، فإذا كانت كل هذه المنتجات منتجات رئيسة وذات قيم بيعية متقاربة تسمى بالمنتجات المشتركة Joint Products. ومثال ذلك حالة تكرير خام البترول الذي يُنتج البنزين والكيروسين والجازولين وغاز الطائرات وغاز الطبخ والتي تعتبر منتجات مشتركة.

أما إذا كانت الوحدة الإنتاجية تنتج عدة منتجات رئيسة Major Products، فيستلزم إنتاجها ظهور منتجات ثانوية، كما في حالة صناعة الصابون التي ينتج عنها الجلسرين، أو صناعة الأثاث التي تنتج عنها النشارة. ففي هذه الحالة تسمى هذه المنتجات الثانوية بالمنتجات الفرعية By- Products التي تستخدم استخدامات مختلفة. ومن ذلك استخدام الجلسرين في العناية بالبشرة، واستخدام النشارة في صناعة الطوب الأحمر أو كوقود للطهي.

إن المنتجات الفرعية هي منتجات مشتركة، ولكن التفرقة بينهما تعتمد على معيار الأهمية النسبية أو معيار القيمة النسبية، ولعل من أهم الاعتبارات لهذه التفرقة الآتي:

1/– القيمة البيعية للمنتجات الفرعية تمثل نسبة صغيرة من قيمة المنتجات الرئيسة.

2/- إن أسعار بيع المنتجات الفرعية لا تتأثر كثيراً بالكميات المنتجة منها.

3/- المنتجات الفرعية تظهر عرضاً أثناء إنتاج المنتجات الرئيسة.

حول هذه التفرقة يلاحظ أنه لا يوجد أساس علمي للتفرقة بين المنتجات الرئيسة والمنتجات الفرعية، فقد يعتمد ذلك على الحكم والتقدير الشخصي، كما قد تعتمد هذه التفرقة على سلوك المستهلكين، فالسكر في السودان منتج رئيس بينما المولاس Molasses منتج فرعي،أما في البرازيل فإن المولاس هو المنتج الرئيس والسكر هو المنتج الفرعي.

إن الهدف الرئيس للمنشأة هو تحقيق أكبر عائد ممكن، ولما كانت المنتجات تتفاوت في أسعار بيعها عليه يصبح من الضروري تحديد ومعرفة تكلفة كل منتج من المنتجات التي تنتجها المنشأة سواء أكانت منتجات رئيسة أو فرعية، لتتمكن المنشأة من اتخاذ بعض القرارات المهمة المرتبطة بحذف أو إضافة بعض المنتجات والتوسع أو التقليل من بعض المنتجات، ففي بعض الصناعات التي تتبع طريقة تكاليف المراحل قد تشترك بعض المنتجات في بعض المراحل الصناعية حتى نقطة معينة لتنفصل المنتجات بعدها، حيث تواجه المنشأة في مثل هذه الحالة مشكلة توزيع التكاليف المشتركة Joint Costs على المنتجات التي استفادت من هذه المراحل حتى نقطة الانفصال Split Point والتي لا توجد صعوبة بعدها في تخصيص التكاليف على المنتجات لأنها تصبح تكاليف خاصة بها.

عند تحديد تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية تواجه المنشأة بعدة مشاكل يعود سببها للآتي:

1/- إن أي أسلوب لتوزيع التكاليف المشتركة بين المنتجات لا يكون إلاّ على أساس حكمي يدخل فيه التقدير الشخصي، مما يؤدي إلى اختلاف تكاليف ذات المنتجات التي تنتجها منشآت مختلفة.

2/- بعض المنشآت قد لا تقدر أهمية تحديد تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية بالرغم من أهمية ذلك في اتخاذ قرارات التسعير وفي الرقابة وتقويم الأداء.

3/- إن حجم إنتاج وسعر بيع المنتجات الفرعية قد لا يبرر تكبد المنشأة نفقات قياس تكلفة هذه المنتجات، مما يجعل بعض المنشآت تعامل المنتجات الفرعية معاملة العوادم Scraps.

أسئلة تقويم ذاتي

1- عرّف المنتجات المشتركة.
2- ما الاعتبارات المستخدمة للتفرقة بين المنتجات المشتركة والمنتجات الفرعية؟
3- ما أسباب مشاكل تحديد وقياس تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية؟

2.معالجة تكاليف المنتجات المشتركة

عزيزي الدارس، إن المشكلة الرئيسة عند تحديد وقياس تكاليف المنتجات المشتركة هي محاولة تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة المنفقة حتى نقطة

الانفصال، والتي بعدها يضاف لكل منتج التكاليف الخاصة التي استنفدها بعد نقطة الانفصال. وهناك عدة طرق لتوزيع التكاليف المشتركة لعل أهمها:

1.2 طريقة القيمة البيعية الإجمالية Gross Sales Value Method

حيث توزع التكاليف المشتركة على المنتجات على أساس القيمة البيعية لكل منها، وتستند هذه الطريقة على فكرة أن القيمة البيعية للمنتج هي انعكاس لتكلفة إنتاجه، وبافتراض أن أحد المصانع ينتج أربعة منتجات مشتركة هي:

(أ)، (ب)، (ج)، (د)، وأن أسعار بيع الوحدة منها 4 ، 3 ، 2 ، 1 على التوالي، وأن الكميات المتوقع بيعها كانت 2,000 ، 3,000، 4,000 ، 5,000 وحدة على التوالي، فإذا بلغت التكاليف المشتركة 15.000 جنيه، فإنه يتم توزيع التكاليف المشتركة وفقاً لهذه الطريقة كالآتي:

أ/- تحديد القيمة البيعية الإجمالية:

المنتجات	عدد الوحدات المنتجة	سعر بيع الوحدة	القيمة البيعية
(أ)	2,000	4	8,000
(ب)	3,000	3	9,000
(ج)	4,000	2	8,000
(د)	5,000	1	5,000
الجملـة			30,000

ب/- استخراج معدل التكاليف المشتركة بالنسبة للقيمة البيعية:

$$\frac{15,000}{30,000} \times 100\% = 50\%$$

ج/- تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة:

نصيب النمتج (أ) = 8,000× 50% = 4,000 جنيه

نصيب المنتج (ب) = 9,000 × 50% = 4,500 جنيه

نصيب المنتج (ج) = 8,000 × 50% = 4,000 جنيه

نصيب المنتج (د) = 5,000× 50% = 2,500 جنيه

الجملة = 15,000جنيه

أو بطريقة أخرى:

نصيب المنتج (أ) = $\frac{15,000}{30,000}$ × 8,000 = 4,000 جنيه

نصيب المنتج (ب) = $\frac{15,000}{30,000}$ × 9,000 = 4,500 جنيه

نصيب المنتج (ج) = $\frac{15,000}{30,000}$ × 8,000 = 4,000جنيه

نصيب المنتج (د) = $\frac{15,000}{30,000}$ × 5,000 = 2,500 جنيه

بذلك يكون متوسط تكلفة الوحدة المباعة من كل منتج كالآتي:

المنتج (أ) = 4,000 ÷ 2,000 = 2 جنيه/للوحدة

المنتج (ب) = 4,500 ÷ 3,000 = 1.50 جنيه/للوحدة

المنتج (ج) = 4,000 ÷ 4,000 = 1 جنيه/للوحدة

المنتج (د) = 2,500 ÷ 5,000= 0.50 جنيه/للوحدة

لتصبح نسبة هامش المساهمة للوحدة من كل منتج كالآتي:

المنتج (أ) = 8,000 × $\frac{2 - 4}{4}$ × 100% = 50%

المنتج (ب) = 9,000 × $\frac{1,5 - 3}{3}$ × 100% = 50%

المنتج (ج) = 8,000× $\frac{1 - 2}{2}$ × 100% = 50%

المنتج (د) = 5,000 × $\frac{0,5 - 1}{1}$ × 100% = 50%

بالرغم من بساطة هذه الطريقة إلاّ أنه توجَّهُ إليها الانتقادات التالية:

1/- افتراض أن المنتجات المشتركة تباع بحالتها بعد الانفصال افتراض غير منطقي، حيث تتطلب كل أو بعض المنتجات المشتركة مزيداً من العمليات التشغيلية بعد نقطة الانفصال.

2/- إن أسعار المنتجات غالباً ما تتعرض للتغيرات من فترة لأخرى، حيث لا يتأثر نصيب المنتج من التكاليف المشتركة بالتغير في سعر بيعه فقط، وإنما بالتغيرات في سعر بيع المنتجات المشتركة الأخرى.

3/- يترتب على هذه الطريقة تحميل كل منتج على أساس مقدرته على تحمّل التكاليف، ولذلك تتساوى نسبة هامش المساهمة لكل المنتجات.

2.2 طريقة صافي القيمة البيعية Net sales Value Method

تقوم هذه الطريقة على أساس صافي القيمة البيعية المتمثلة في إبراز بيع المنتج مخصوماً منه كافة التكاليف اللازمة للمنتج بعد نقطة الانفصال.

فإذا فرض في المثال السابق أن التكاليف بعد نقطة الانفصال للمنتجات كانت كالآتي:

للمنتج (أ) = 1,250

للمنتج (ب) = 2,000

للمنتج (ج) = 1,250

للمنتج (د) = 500

بطرح التكاليف الخاصة بعد نقطة الانفصال يصبح صافي القيمة البيعية لكل منتج كالآتي:

المنتج	الكمية المنتجة	سعر البيع	القيمة البيعية	التكاليف الخاصة بعد نقطة الانفصال	صافي القيمة البيعية
(أ)	2,000	4	8,000	1,250	6,750
(ب)	3,000	3	9,000	2,000	7,000
(ج)	4,000	2	8,000	1,250	6,750
(د)	5,000	1	5,000	500	4,500
الجملة	**14,000**	–	**30,000**	**5,000**	**25,000**

معدل التكاليف المشتركة بالنسبة لصافي القيمة البيعية:

$$= \frac{15,000}{25,000} \times 100\% = 60\%$$

ليصبح نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة كالآتي:

للمنتج (أ) = 6,750 × 60% = 4,050 جنيه

للمنتج (ب) = 7,000 × 60% = 4,200 جنيه

للمنتج (ج) = 6,750 × 60% = 4,050 جنيه

للمنتج (د) = 4,500 × 60% = 2,700 جنيه

الجملة = 15,000 جنيه

لكن يُعاب على هذه الطريقة افتراضها أن التكاليف المشتركة فقط هي التي ساهمت في إنتاج الربح متناسية مساهمة التكاليف بعد نقطة الانفصال والتي ساهمت كذلك في إنتاج الربح.

3.2 طريقة كمية الخامات

Raw- Material Quantity Method

تستخدم هذه الطريقة عندما تنتج عن المادة الخام الرئيسة عدة أنواع من المنتجات، حيث توزع التكاليف المشتركة على المنتجات على أساس ما يحويه كل منتج من المادة الخام مقدرة بأي من وحدات الوزن أو القياس، وفي حالة وجود عادم أو فقد طبيعي فإنه يُوزع بالنسبة والتناسب على المنتجات، ومن ثم تستخدم كمية الخامات المعدلة كأساس لتوزيع التكاليف المشتركة.

فإذا كان نصيب المنتجات (أ)، (ب)، (ج)، (د) من المادة الخام (س) والعجز فيها كما يلي:

المنتج	الكمية بالكيلوجرام
(أ)	5,000
(ب)	4,000
(ج)	3,000
(د)	2,000
العجز	1,000

كما بلغت التكاليف المشتركة 15,000جنيه؛ فإن توزيعها وفقاً لطريقة كمية الخامات يكون كالآتي:

المنتج	كمية الخامات	توزيع العجز	الكمية المعدلة	النسبة	النصيب من التكاليف المشتركة
(أ)	5,000	500	5,500	%33	4,950
(ب)	4,000	400	4,400	%27	4,050
(ج)	3,500	350	3,850	%23	3,450
(د)	2,500	250	2,750	%17	2,550
العجز	1,500	–	–	–	–
الجملة	**16,500**	**1,500**	**16,500**	**%100**	**15,000**

إن امتازت هذه الطريقة بالسهولة إلاّ أنه يعاب عليها الآتي:

أ/- أنها تأخذ في الاعتبار عنصراً واحداً من عناصر التكاليف هو عنصر تكلفة المواد فقط، ولا تُعير اهتماماً لبقية العناصر الأخرى التي قد لا تقل أهمية عن عنصر الخامات.

ب/- لا تأخذ في الحسبان قدرة الوحدة على تحمل التكلفة إذا تمّ النظر إلى القيمة البيعية لكل منتج.

4.2 طريقة عدد الوحدات Units Number Method

تستخدم هذه الطريقة إذا كانت الوحدة الواحدة من المنتجات المختلفة تستهلك نفس الكمية من عناصر التكاليف أو تمر على نفس المراحل الإنتاجية، أو يمكن التعبير عن الوحدات المنتجة بنفس وحدات الوزن والقياس، أو يمكن توحيد قياسها في وحدات متجانسة. فبافتراض أن عدد الوحدات المنتجة من (أ)، و(ب)، و(ج) 2,000، 3,000، 4,000 وحدة على التوالي، وكانت التكاليف المشتركة لهذه المنتجات 18,000 جنيه قيم توزيعها كالآتي:

نصيب المنتج (أ) = $\frac{2,000}{9,000}$ × 18,000 = 4,000 جنيه

نصيب المنتج (ب) = $\frac{3,000}{9,000}$ × 18,000 = 6,000 جنيه

نصيب المنتج (ج) = $\frac{4,000}{9,000}$ × 18,000 = 8,000 جنيه

الجملة = 18,000 جنيه

5.2 طريقة المتوسط المرجح Weighted Average Method

تقوم هذه الطريقة على أساس تحديد نقط ترجيح لكل وحدة منتجة بدراسة العوامل الفنية المهمة مثل كمية المواد المستخدمة، والوقت المستنفد من الإنتاج، ومهارة العمالة المطلوبة للإنتاج، وبضرب عدد الوحدات المنتجة من كل نوع في نقط ترجيح الوحدة تنتج نقط الترجيح لكل منتج، فإذا فرض في المثال السابق أن نقاط الترجيح للوحدة المنتجة كالآتي:

المنتج	نقاط ترجيح الوحدة
(أ)	4
(ب)	16
(ج)	7

عليه يمكن توزيع التكاليف المشتركة كالآتي:

المنتج	عدد الوحدات المنتجة	نقاط ترجيح الوحدة	نقاط ترجيح المنتج	النصيب من التكاليف المشتركة
(أ)	2,000	4	8,000	1,714
(ب)	3,000	16	48,000	10,286
(ج)	4,000	7	28,000	6,000
الجملة	**16,500**	–	**84,000**	**18,000**

يلاحظ أن هذه الطريقة تمتاز بمراعاة كل العوامل المهمة التي تؤثر على عناصر تكاليف الإنتاج وإن كانت هناك صعوبة في تحديد نقاط ترجيح الوحدة مما يجعل هذه الطريقة تعتمد على الحكم الشخصي والتقدير لمحاسب التكاليف.

في حالة وجود وحدات تحت التشغيل آخر الفترة وعند استخدام إحدى هذه الطرق لتوزيع التكاليف المشتركة يجب معادلة الوحدات تحت التشغيل بالوحدات التامة باستخدام مستويات إتمامها.

نشاط



كان عدد الوحدات المنتجة من المنتجات (أ) و(ب) و(ج)، 4,000، 6,000 ، 8,000 ، وحدة على التوالي، وإذا كانت كمية الخامات المستنفذه لهذه المنتجات 5,000، 4,000، 3,000 وحدة من المادة (أ) على التوالي، فإذا بلغت التكاليف المشتركة لهذه المنتجات 36,000 جنيه. المطلوب توزيع التكاليف المشتركة وفقاً للآتي:

1. طريقة عدد الصفحات.
2. طريقة كمية الخامات.

3. معالجة تكاليف المنتجات الفرعية

عزيزي الدارس، إن المنتجات الفرعية هي منتجات تظهر عرضاً ملازمة لإنتاج منتجات رئيسة أو أساسية، وهي تختلف عن العوادم التي تنتج بصفة عرضية أيضاً إلاّ أنها تباع بصورتها التي تنتج بها أو قد تمنح مجاناً لمن يرغبها، فالمنتجات الفرعية قد يُجرى عليها تشغيل بعد انفصالها وعادة ما تكون قيمتها البيعية أعلى نسبياً من العوادم.

إن معالجة المنتجات الفرعية تختلف وفقاً للآتي:

أولاً: حالة بيع المنتج دون عمليات تشغيل إضافية:

لما كانت القيمة البيعية للمنتج الفرعي ضئيلة فإنه يُفضل عدم تحميله بأي نصيب من التكاليف المشتركة قبل نقطة الانفصال وفقاً لمبدأ الأهمية النسبية، وعلى ذلك تعالج القيمة البيعية للمنتج الفرعي في قائمة الدخل وفقاً لإحدى الطرق الآتية:

1/- إضافة القيمة البيعية للمنتج الفرعي لإيرادات مبيعات المنتج أو المنتجات الرئيسة:

تتبع هذه الطريقة عندما تكون القيمة البيعية للمنتج الفرعي ليست قليلة، مما يعني أن الإيرادات تتحقق من المنتجات الرئيسة والفرعية، ولكن يُعاب على هذه الطريقة إمكانية إخفائها لنتيجة المنتج الرئيس خاصة إذا كانت هذه النتيجة خسارة والتي تظهر في شكل أرباح نتيجة إيرادات المنتج الفرعي.

2/- اعتبار القيمة البيعية للمنتج الفرعي أحد بنود الإيرادات الأخرى:

تُتَّبع هذه الطريقة عندما تكون القيمة البيعية للمنتج الفرعي ضئيلة، وبذلك تكون إيرادات المنشأة الرئيسة من المنتج أو المنتجات الأساسية.

3/- خصم القيمة البيعية للمنتج الفرعي من تكلفة مبيعات المنتج أو المنتجات المشتركة:

حيث يتم خصم القيمة البيعية للمنتج الفرعي من تكلفة مبيعات المنتجات الرئيسة، ولكن يعاب على هذه الطريقة عدم خصم أي جزء منها من تكلفة المخزون من المنتجات الرئيسة.

4/- خصم القيمة البيعية للمنتج الفرعي من إجمالي تكاليف المنتج أو المنتجات الرئيسة.

ذلك باعتبار أن القيمة البيعية للمنتج الفرعي تمثل سترداداً لجزءٍ من تكاليف الإنتاج خلال الفترة.

ثانياً: حالة إجراء عمليات تشغيل إضافية بعد نقطة الانفصال:

في هذه الحالة يتم تخفيض إجمالي تكاليف الإنتاج بصافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي، حيث يُحسب صافي القيمة البيعية بطرح التكاليف الصناعية والتسويقية بعد الانفصال من القيمة البيعية للمنتج الفرعي.

ثالثاً: حالة استخدام المنتج الفرعي في التشغيل:

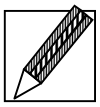
في بعض الحالات قد تستخدم المنشأة منتجاتها الفرعية في تشغيل عملياتها – كاستخدام البقاس في توليد الطاقة الكهربائية في مصانع السكر – وعلى ذلك تخصم من تكاليف الإنتاج قيمة معادلة لما قد تدفعه المنشأة للغير نظير الحصول على عامل الإنتاج الذي وفره استخدام هذا المنتج الفرعي في التشغيل.

أسئلة تقويم ذاتي



1- عدّد طرق توزيع التكاليف المشتركة.
2- ما الانتقادات الموجهة لطريقة القيمة البيعية الإجمالية لتوزيع التكاليف المشتركة ؟
3- عدّد طرق معالجة القيمة البيعية للمنتج الفرعي في حالة بيعه دون عمليات تشغيل إضافية؟
4- إن معالجة المنتجات الفرعية تختلف وفقاً لعدة حالات، ما هذه الحالات؟

تدريب (1)



تقوم شركة المؤيد الصناعية بإنتاج المنتجات المشتركة (أ)،(ب)، (ج)و (د)، والتي كان سعر بيع الوحدة منها 5، 7، 9، 10 جنيهات على التوالي، بينما كانت أحجام مبيعاتها 2,000، 2,500، 4,500، 6,000 وحدة على التوالي .

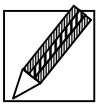
فإذا علمت أن التكاليف المشتركة بلغت 60,000 جنيه، وأن التكاليف بعد نقطة الإنفصال كانت 1,000، 2,000، 3,500 و 4,500 جنيه على التوالي.

المطلوب : توزيع التكاليف المشتركة باستخدام كلٍ من طريقة:

1- القيمة البيعية الإجمالية.

2- صافي القيمة البيعية.

تدريب (2)



بلغت التكلفة المشتركة في إحدى الشركات 120,000 جنيه لإنتاج المنتجين (س) و(ص)، والتي بلغ حجم إنتاجها 12,000و وحدة و 8,000 وحدة على التوالي، فإذا علمت أن:

1- سعر بيع الوحدة المنتجة من المنتجين (س) و(ص)6 جنيه و 9 جنيه على التوالي.

2- تستفيد الوحدة المنتجة من المنتجين (س) و(ص) 5 كيلو جرام و7 كيلو جرام من المادة (أ) على التوالي.

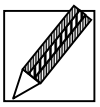
المطلوب: توزيع التكاليف المشتركة بأستخدام كلٍ من طريقة:

1- القيمة البيعية الإجمالية.

2- كمية الخامات.

3- عدد الوحدات

تدريب (3)



بلغت التكلفة المشتركة لأحد المراحل الصناعية 288,000 جنيه، حيث تستخدم مادة خام واحدة لإنتاج المنتجات (س)و(ص) و(ع)، وتتعامل الشركة مع المنتيجن (س) و(ص) باعتبارهما منتجين رئيسين، بينما يعتبر المنتج (ع) منتجاً فرعياً للمنتج الرئيس (ص)، والبيانات الخاصة بهذه المنتجات كانت كالآتي:

المنتج	حجم الانتاج بالوحدة	حجم المبيعات بالوحدة	سعر الوحدة بالجنيه	التكاليف بعد الانفصال بالجنيه
(س)	100,000	90,000	3,50	50,000
(ص)	50,000	40,000	2,64	32,000
(ع)	10,000	5,000	1,20	2,000

المطلوب:

توزيع التكاليف المشتركة باستخدام كلٍ من طريقة:

1- صافي القيمة البيعية مع تحديد مجمل الربح وتقويم المخزون السلعي آخر المدة، علماً بأن صافي إيراد المنتج الفرعي (ع) تخفض به تكلفة المنتج الرئيس(ص).

2- المتوسط المرجح علماً بأن نقاط الترجيح للوحدة من المنتجين (س) و(ص)، 2 و 4 على التوالي.

الخلاصة

عزيزي الدارس، بعد فراغنا من دراسة هذه الوحدة نخلص إلى الآتي:

- أن المنتجات الفرعية هي منتجات مشتركة، ولكن لا يوجد أساس علمي للتفرقة الدقيقة بين المنتجات الرئيسية والمنتجات الفرعية، حيث يعتمد ذلك على الحكم الشخصي، كما قد يؤثر في هذه التفرقة ثقافة وسلوك المستهلكين.
- هناك أهمية وضرورة لمعرفة كلٍ من تكلفة المنتجات الرئيسية والفرعية لتأثير ذلك على كثير من القرارات المهمة، وللتخطيط والرقابة على عناصر التكاليف.
- توجد عدة طرق لمعالجة تكاليف المنتجات المشتركة لعل أهمها:
  - طريقة القيمة البيعية الاجمالية .
  - طريقة صافي القيمة البيعية .
  - طريقة كمية الخامات .
  - طريقة عدد الوحدات .
  - طريقة المتوسط المرجح .
- أن معالجة المنتجات الفرعية تختلف وفقاً لحالات التعامل مع هذه المنتجات لنجد:
  - حالة بيع المنتج دون عمليات تشغيل إضافية.
  - حالة إجراء عمليات تشغيل إضافية بعد نقطة الانفصال.
  - حالة استخدام المنتج الفرعي في التشغيل.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، سنتناول في الوحدة التالية تكاليف الخدمات، ونستعرض خلالها مفهوم الخدمات ومشكلة قياس وحدات النشاط، وصعوبة تصنيف عناصر التكاليف في الوحدات الخدمية. ونتناول أيضاً التكاليف في الأنشطة الخدمية، وكذلك قياس تكلفة الخدمات التي لا يمكن تنميطها. وستجد التفاصيل والشرح في هذه الوحدة.

إجابات التدريبات

تدريب(1)

1/ باستخدام طريقة القيمة البيعية الإجمالية.

(أ) تحديد القيمة البيعية الاجمالية:

المنتج	عدد الوحدات	سعر الوحدة بالجنيه	القيمة البيعية
(أ)	2,000	5	10,000
(ب)	2,500	7	17,500
(ج)	4,500	9	40,500
(د)	6,000	10	60,000
الجملـة			**128,000**

(ب)استخراج معدل التكاليف المشتركة بالنسبة للقيمة البيعية

$$\frac{60,000}{128,000} \times 100\% = 46,875\ \%$$

(ج)تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة

نصيب المنتج (أ) = 10,000 × 46,875 % = 4,688 جنيه

نصيب المنتج (ب) = 17,500 × 46,875 % = 8,203 جنيه

نصيب المنج (ج) = 40.500 × 46,875 % = 18,984 جنيه

نصيب المنتج (د) = 60.000 × 46,875 % = 28,125 جنيه

الجملـة **60,000**

2/ باستخدام طريقة صافي القيمة البيعية

أ/ إيجاد صافي القيمة البيعية

المنتج	عدد الوحدات	سعر البيع	القيمة البيعية	التكاليف بعد الانفصال	صافي القيمة البيعية
(أ)	2,000	5	10,000	1,000	9,000
(ب)	2,500	7	17,500	2,000	15,500
(ج)	4,500	9	40,500	3,500	37,000
(د)	6,000	10	60,000	4,500	55,500
الجملة			**128,000**	**11,000**	**117,000**

(ب) معدل التكاليف المشتركة بالنسبة لصافي القيمة البيعية

$$\frac{60,000}{117,000} \times 100\% = 51,282\%$$

(ج) تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة:

نصيب المنتج (أ) = 9,000 × 51.285 % = 4,615 جنيه

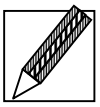
نصيب المنتج (ب) = 15,000 × 51.285 % = 7,949 جنيه

نصيب المنج (ج) = 37,000 × 51.285 % = 18,974 جنيه

نصيب المنتج (د) = 55,000 × 51.285 % = 28,462 جنيه

الجملـة **60,000**

تدريب (2)



1- باستخدام طريقة القيمة البيعية الاجمالية :

أ- تحديد القيمة البيعية الاجمالية

المنتج	عدد الوحدات	سعر البيع للوحدة	القيمة البيعية
(س)	12,000	6	72,000
(ص)	8,000	9	72,000
الجملة	**.**	**.**	**144,000**

(ب)استخراج معدل التكاليف المشتركة بالنسبة للقيمة البيعية:

$$\frac{120,000}{144,000} = \%100 \times = \%83.333$$

(2) باستخدام طريقة كمية الخدمات

أ/ تحديد كمية الخدمات لكل منتج:

للمنتج (س) = 12,000 × 5 =60,000كيلو جرام

للمنتج (ص) = 8,000 × 7 = 56,000 كيلو جرام

الجملة 116,000 كيلو جرام

ب/تحديد نصيب الكيلو جرام من التكلفة المشتركة = 120,000÷ 116,000 = 1.035 جنيه للكيلو

(ج) تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة

للمنتج (س) = 60,000 × 1.035 = 62,100

للمنتج (ص) = 56,000 × 1.035 = 57,900

الجملة **12,000**

ج/ تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة

نصيب المنتج (س) = 72,000×83.333% = 60,000 جنيه

نصيب المنتج (س) = 72,000×83.333% = 60,000 جنيه

الجملة **12,000**

3/ باستخدام عدد الوحدات :

أ/ تحديد نسبة كل منتج من عدد الوحدات:

المنتج	عدد الوحدات	النسبة
(س)	12,000	%60
(ص)	8,000	%40
الجملة	20,000	%100

(ب)تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة:

للمنتج (س) = 12,000 ×60% = 72,000 جنيه

للمنتج (ص) = 12,000 × 40% = 48,000جنيه

الجملة **120,000 جنيه**

تدريب (3)

طالما أن صافي إيراد المنتج (ع) تخفض به تكلفة المنتج الرئيس (ص)؛ فيجب تحديد صافي إيراد المنتج (ع)، وذلك كالآتي :

قيمة مبيعات المنتج (ع) – التكاليف بعد الانفصال للمنتج (ع)

= (5,000 وحدة × 1,2 جنيه) – 2,000 = 4,000 جنيه

1/ تخصيص التكاليف المشتركة بين المنتجين (س) و(ص).

المنتج	صافي القيمة البيعية =القيمة البيعية- تكاليف بعد الانفصال	بنسبة التوزيع	توزيع التكاليف المشتركة	إجمالي التكاليف الموزعة بعد الانفصال	نصيب الوحدة من التكاليف
(س)	(100,000×3.5)- 50,000=**300,000**	%75	216,000	*266,000	2.66 جنيه
(ص)	(50,000×2,64)- 32,000=100,000	%25	72,000	**100,000	2 جنيه
المجموع	400,000	%100	288,000	366,000	-

* 266,000 = 216,000 مشتركة + 50,000 انفصال.

** 100% = 72,000 مشتركة + 32,000 انفصال – 4,000 صافي إيراد المنتج الفرعي (ع)

2/ تحديد تكلفة المبيعات وتقويم مخزون آخر الفترة ومجمل الربح:

تكلفة المبيعات للمنتج (س) = 90,000 × 2.66 = 239,400جنيه

تكلفة المبيعات للمنتج (ص) = 40,000 × 2 = 80,000 جنيه

مخزون آخر الفترة للمنتج (س) = 10,000 × 2.66 = 26,600

مخزون آخر الفترة للمنتج (ص) = 10,000 × 2 = 20,000

مجمل الربح ويحدد كالآتي:

بيان	المنتج (س)	المنتج (ص)	إجمالي
إيراد المبيعات	315,000	105,600	420,600
تكلفة المبيعات	239,400	80,000	319,400
مجمل الربح	75,600	25,600	101,200

3/ توزيع التكاليف المشتركة باستخدام المتوسط المرجح :

المنتج	عدد الوحدات المنتجة	نقاط ترجيح الوحدة	نقاط ترجيح المنتج	النصيب من التكاليف المشتركة
(س)	100,000	2	200,000	144,000
(ص)	50,000	4	200,000	144,000
الجملة	**150,000**	**-**	**400,000**	**288,000**

مسرد المصطلحات

❖ **المنتجات الفرعية By-Products**

هي منتجات تظهر عرضاً ملازمة لإنتاج منتجات رئيسة وهي ذات أهمية نسبية صغيرة من حيث سعر البيع مقارنة بالمنتجات الرئيسة.

❖ **التكاليف المشتركة Joint Costs**

هي التكاليف التي تستنفدها عدة منتجات تُنتج من مادة خام واحدة أو تمر بمراحل إنتاجية واحدة حتى نقطة الانفصال.

❖ **المنتجات المشتركة Joint Products**

هي منتجات تنتج من مادة خام واحدة، أو تمر بمراحل إنتاجية واحدة، حتى نقطة الانفصال.

❖ **المنتجات الرئيسيةMajor Products**

هي المنتجات ذات الأهمية النسبية الكبيرة في الشركات الصناعية التي تنتج عدة منتجات .

❖ **العوادم Scraps**

العوادم منتجات أو بواقي إنتاج تأتي عرضاً ملازمة لإنتاج منتج رئيس، وهي منتجات فرعية ولكنها تباع بصورتها التي تظهر بها بأسعار زهيدة جداً، أو قد تمنح مجاناً لمن يطلبها.

❖ **نقطة الانفصال Split Point**

هي النقطة التي تنفصل فيها منتجات مشتركة، والتي بعدها قد تباع بعض المنتجات بحالتها أو قد تُجرى بعض العمليات لبعض هذه المنتجات.

المراجع

أولاً المراجع العربية

1- د. أحمد حسين علي حسين، **مبادئ التكاليف الصناعية للإداريين**، الإسكندرية: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 1998م.

2- د. أحمد حسين علي حسين، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، الإسكندرية: الدار الجامعية،2000م.

3- د. أحمد رجب عبدالعال، **قياس ورقابة التكاليف في المشروعات الصناعية**، الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة،1998م.

4- د. فتحي رزق السوافيري، **الأساليب الكمية في المحاسبة**، عمان: دار الحامد، 1998م.

5- د. يحى محمد أبوطالب، **نظم المعلومات الإدارية والمحاسبية في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات** ، القاهرة: دار الأمين، 1999م.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

1.Hilton, Ronald W., **Managerial Accounting**, New York: Mc Graw- Hill, 1991.

2. Walker, C.J**., Principles of Cost Accounting**, 3rd ed., London: Mac Donald & Evans, 1982.


الوحدة السادسة
تكاليف الخدمات
Services Costs

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**217**
تمهيد	217
أهداف الوحدة	218
1. مفهوم الخدمات	**219**
1.1 مشكلة قياس وحدات النشاط	219
2.1 تداخل مراكز التكلفة في الوحدات الخدمية	220
3.1 صعوبة تصنيف عناصر التكاليف في الوحدات الخدمية	220
2. تصنيف الخدمات	**221**
1.2 الخدمات التي يمكن تنميطها	221
2.2 الخدمات التي لا يمكن تنميطها	221
3. التكاليف في الأنشطة الخدمية	**222**
1.3 قياس تكلفة الخدمات التي يمكن تنميطها	222
2.3 قياس تكلفة الخدمات التي لا يمكن تنميطها	226
الخلاصة	**231**
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	**231**
إجابات التدريبات	**232**
مسرد المصطلحات	**235**
المراجع	**236**

المقدمة

تمهيد

مرحباً بك عزيزي الدارس في الوحدة السادسة من هذا المقرر، والتي عُنيت بتحديد وقياس تكاليف الأنشطة الخدمية، وهي التي تقدم خدمات تستهلك عند إنتاجها، وبالتالي فهي غير قابلة للتخزين، والتي تصنف إلى خدمات يمكن تنميطها وخدمات لا يمكن تنميطها، حيث يناسب النوع الأول منها استخدام التكاليف المشتركة وهي حالة خاصة من طريقة المراحل الإنتاجية، بينما يناسب النوع الثاني منها طريقة الأوامر الإنتاجية، حيث يحدد الزبون نوع ومواصفات الخدمة المطلوبة.

عزيزي الدارس، تحتوي هذه الوحدة على مجموعة من التدريبات وأسئلة التقويم الذاتي، نأمل أن تساعدك في فهم واستيعاب المعلومات الواردة فيها. نتمنى أن تستمتع بدراستها وأن تستفيد منها وتكون إضافة في مسار حياتك العملية. ونرجو مشاركتنا في تقويمها ونقدها.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أنْ:

- **تفرق** بين الخدمات التي يمكن تنميطها وتلك التي لا يمكن تنميطها.
- **تطبق** أسلوب التكاليف المشتركة لقياس تكاليف الخدمات التي يمكن تنميطها.
- **تطبق** طريقة الأوامر الإنتاجية لقياس تكاليف الخدمات التي لا يمكن تنميطها.
- **تسعر** الخدمات المؤداة بناءً على التكلفة.

1. مفهوم الخدمات

عزيزي الدارس، الخدمات هي المنتجات التي تستهلك حين إنتاجها والتي لا يمكن تخزينها، ومن ذلك خدمات النقل سواء أكان ذلك بالطيران أو البواخر، أو كان البر بالعربات أو السكك الحديدية، كذلك خدمات المستشفيات والبنوك، وخدمات المهنيين كالمحاسبين والمراجعين القانونين والمحامين والأطباء والمهندسين.

إن هذه الخدمات المقدمة تستهلك موارد اقتصادية، لذا فإن هناك إمكانية تطبيق نظام محاسبة التكاليف بطرقه وأساليبه المختلفة لقياس تكاليف هذه الخدمات وتخطيطها والرقابة عليها واتخاذ القرارات بشأنها، وبالرغم من95%

رغم عدم اختلاف نظام التكاليف في الإنتاج الصناعي عنه في الإنتاج الخدمي إلاّ أنه في الإنتاج الخدمي يواجه نظام التكاليف عدة مشاكل هي:

1.1 مشكلة قياس وحدات النشاط

في منشآت الإنتاج الصناعي وإن تعددت المنتجات فإن الوحدة المنتجة محددة المواصفات، أما في الإنتاج الخدمي فيصعب تحديد المواصفات بسهولة لاختلاف المواصفات التي يطلبها الزبون من وحدة خدمات إلى أخرى، ومع ذلك يمكن التمييز بين نوعين من الأنشطة الخدمية هي الخدمات التي يُمكن تنميطها وذلك بتحديد وحدة قياس موحدة لكل وحدات الخدمات المؤداة، والخدمات التي لا يمكن تنميطها نظراً لاختلاف وتباين مواصفاتها، وفي الواقع العملي ولقياس تكاليف الخدمات يتم استخدام وحدة قياس مزدوجة مثل الراكب/كيلومتر في خدمات النقل، والمريض/ سرير في حالة المستشفيات والسائح/ يوم في حالة خدمات السياحة.

2.1 تداخل مراكز التكلفة في الوحدات الخدمية

لما كانت الخدمة غير ملموسة بعكس المنتجات السلعية فإن هناك تداخلاً في مراكز التكلفة، وفي المراحل الإنتاجية التي تمر بها الخدمة مع صعوبة تتبع تدفق الخدمات.

3.1 صعوبة تصنيف عناصر التكاليف في الوحدات الخدمية

محاسبة التكاليف محاسبة تحليلية ترتكز في أداء وظائفها على تحليل عناصر التكاليف، وفي النشاط الخدمي يصعب هذا التحليل، فلأن وحدة الإنتاج غير ملموسة وغير متجانسة، فمن الصعوبة تحديد نصيبها من عناصر تكاليف المواد والأجور والخدمات، كذلك هناك صعوبة في تحليل تكاليفها إلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة في علاقة عناصر التكاليف بوحدة النشاط، كما يُوجد عدم دقة في تحديد وقياس عناصر التكاليف في علاقتها بحجم النشاط لتصنف إلى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة، هناك أيضاً صعوبة في تصنيف هذه التكاليف إلى تكاليف منتجات Product Costs وتكاليف زمنية Period Costs لطبيعة الخدمات التي تستهلك عند إنتاجها.

2. تصنيف الخدمات

خدمةً لغرض قياس تكاليف الأنشطة الخدمية يمكن تصنيف الخدمات إلى نوعين هما:

1.2 الخدمات التي يمكن تنميطها

هي الخدمات التي يمكن فيها تحديد وحدة قياس واحدة لمختلف الخدمات المؤداة، وهناك يمكن استخدام مفهوم التكاليف المشتركة (Joint Costs)، حيث يقتضي الأمر توزيع التكاليف المشتركة على وحدات الخدمات التي تم تقديمها.

2.2 الخدمات التي لا يمكن تنميطها

هي الخدمات التي لا يمكن فيها تحديد وحدة قياس واحدة نظراً لاختلافات وتباين مواصفات تلك الخدمات، وهنا يمكن استخدام مفهوم تكاليف الأوامر الإنتاجية (Job- Orders Costs) مع مراعاة طبيعة النشاط الخدمي عند قياس تكلفة الأنواع المختلفة من الخدمات عند قياس تكلفة الأنواع المختلفة من الخدمات المقدمة.

3. التكاليف في أنشطة الخدمية

1.3 قياس تكلفة الخدمات التي يمكن تنميطها

يُفضَّل هنا استخدام مفهوم التكاليف المشتركة، حيث يتطلب الأمر إنفاق بعض عناصر التكاليف لأداء النشاط لتقديم الخدمات الرئيسة التي يقوم بتوفيرها هذا النشاط الخدمي، ليتم قياس التكاليف المشتركة وتوزيعها بين الخدمات المختلفة، وذلك باستخدام وحدة قياس نمطية باستخدام الزمن اللازم لإنجاز كل خدمة كوزن ترجيحي وصولاً إلى وحدة القياس النمطية، حيث يتم اتباع الخطوات التالية:

1/- تحديد أنواع الخدمة التي يقدمها القسم.
2/- تحديد عدد وحدات الخدمة من كل نوع.
3/- تحديد تكلفة التشغيل السنوية لكل قسم.
4/- تحديد العلاقة النسبية المرجحة لكل أنواع الخدمات المقدمة.
5/- تحديد مجموعة وحدات الخدمة المرجحة بقيم العلاقة النسبية.
6/- تحديد متوسط تكلفة الوحدة المرجحة.
7/- استخدام متوسط تكلفة الوحدة المرجحة لتحديد تكلفة كل نوع من أنواع الخدمة.

مثال (1):

تقوم إحدى الوحدات الخدمية بتقديم الخدمات (أ)، و (ب)، (ج)، حيث تبلغ تكلفة التشغيل السنوية لهذا القسم 680.000 جنيه، فإذا تمّ تحديد متوسط الزمن اللازم لإنتاج كل وحدة من هذه الخدمات وعدد الوحدات المقدمة سنوياً منها على النحو الآتي:

الخدمة	الزمن اللازم لإنتاج الوحدة	عدد وحدات الخدمة
(أ)	6 أيام	20,000
(ب)	2 يوم	50,000
(ج)	4 أيام	30,000

المطلوب:

1/- قياس تكلفة الخدمة المؤداة من كل نوع.

2/- تحديد سعر وحدة الخدمة إذا كان التسعير يتم على أساس إضافة 50% للتكلفة كهامش.

الحل

1/- يلاحظ أن العلاقة النسبية وفقاً للزمن اللازم لإنتاج الوحدة من الخدمات المختلفة هي 6 : 2 : 4 أو 3 : 1 : 2 على التوالي، عليه يمكن تحديد تكلفة الخدمة ومتوسط تكلفة وحدة الخدمة كالآتي:

نوع الخدمة (1)	العلاقة النسبية (2)	حجم الخدمة (3)	وحدات الخدمة المرجحة (4) = 3×2	التكلفة المرجحة لوحدة الخدمة (5)	تكلفة نوع الخدمة (6) = 5×4	تكلفة وحدة الخدمة (7) = 6÷3
(أ)	3	20,000	60,000	4	240,000	12 جنيه
(ب)	1	50,000	50,000	4	200,000	4 جنيه
(ج)	2	30,000	60,000	4	240,000	8 جنيه
المجموع			**170,000**		**680,000**	

2/- تسعير وحدات الخدمات:

الخدمة (أ) = 12 + (12 × 50%) = 18 جنيه

الخدمة (ب) = 4 + (4 × 50%) = 6 جنيه

الخدمة (ج) = 8 + (8 × 50%) = 12 جنيه

مثال (2):

تقوم إحدى الوحدات الخدمية بتقديم ثلاثة أنواع من الخدمات هي (أ) و (ب) و (ج)، حيث تبلغ التكلفة الكلية السنوية لها 104,000 جنيه، منها 68,000جنيه أجور عمل والباقي تكلفة مواد، فإذا علمت أن الزمن اللازم لإنتاج كل وحدة خدمة والمواد المستنفدة فيها كالآتي:

نوع الخدمة	الزمن اللازم لأداء وحدة الخدمة	كمية المواد المستخدمة لوحدة الخدمة	عدد وحدات الخدمات المؤداة
(أ)	60 دقيقة	10 جرام	20,000
(ب)	20 دقيقة	50 جرام	50,000
(ج)	40 دقيقة	30 جرام	30,000

المطلوب:

1/- قياس تكلفة الوحدة من الخدمة المؤداة.

2/- تحديد سعر وحدة الخدمة علماً بأن سياسة التسعير كانت على أساس التكلفة + 100% من التكلفة كهامش.

الحل

أولاً: تحديد تكلفة العمل:

نوع الخدمة (1)	العلاقة النسبية (2)	حجم الخدمة (3)	وحدات الخدمة المرجحة (4) = 2×3	التكلفة المرجحة 680,000 / 170,000 لوحدة الخدمة (5)	تكلفة نوع الخدمة (6) = 4×5	تكلفة وحدة الخدمة (7) = 6÷3
(أ)	3	20,000	60,000	4	240,000	1.2 جنيه
(ب)	1	50,000	50,000	4	200,000	0.4 جنيه
(ج)	2	30,000	60,000	4	240,000	0.8 جنيه
المجموع			**170,000**		**680,000**	

ثانياً: تحديد تكلفة المواد:

نوع الخدمة (1)	العلاقة النسبية (2)	حجم الخدمة (3)	وحدات الخدمة المرجحة (4) = 2×3	التكلفة المرجحة لوحدة الخدمة (5) 36,000 / 360,000	تكلفة نوع الخدمة (6) = 4×5	تكلفة وحدة الخدمة (7) = 6÷3 بالجنيه
(أ)	1	20,000	20,000	0.1	2,000	0.1
(ب)	5	50,000	250,000	0.1	25,000	0.5
(ج)	3	30,000	90,000	0.1	9,000	0.3
المجموع			**360,000**		**36,000**	

عليه تكون التكلفة الكلية لوحدة الخدمة المؤداة من كل خدمة كالآتي:-

تكلفة الوحدة من الخدمة (أ) = 1.2 + 0.1 = 1.3 جنيه

تكلفة الوحدة من الخدمة (ب) = 0.4 + 0.5 = 0.9 جنيه

تكلفة الوحدة من الخدمة (ج) = 0.8 + 0.3 = 1.1 جنيه

ليصبح السعر كالآتي:

تكلفة الوحدة من الخدمة (أ) = 1.3 + 1.3 × 100% = 2.6 جنيه

تكلفة الوحدة من الخدمة (ب) = 0.9 + 0.9 × 100% = 1.8 جنيه

تكلفة الوحدة من الخدمة (ج) = 1.1 + 1.1 × 100% = 2.2 جنيه

2.3 قياس تكلفة الخدمات التي لا يمكن تصنيفها

في هذه الحالة تستخدم طريقة الأوامر الإنتاجية، حيث يستلزم الأمر تحديد وقياس تكلفة كل خدمة على حدة، وذلك نظراً لاختلاف مواصفات كل خدمة عن الأخرى. فعلى سبيل المثال فإن خدمة مراجعة الحسابات التي تقدمها مكاتب المراجعين القانونيين تختلف من شركة لأخرى، وذلك لاختلاف مواصفات مراجعة حسابات كل شركة مما يؤدي إلى اختلاف تكلفتها، كذلك الحال في المستشفيات، حيث تختلف مواصفات الخدمات الطبية من حالة مرضية لأخرى، وبالتالي تختلف تكلفتها.

هنا يصبح الهدف هو تحديد وقياس تكلفة كل أمر خدمة، وذلك بتحديد احتياجاته من مختلف عناصر التكاليف حتى إنجاز الخدمة وتقديمها، حيث يمكن تتبع ومعرفة نصيب كل خدمة من الخدمات المؤداة من تكلفة العمل المباشرة والمواد المباشرة، بينما يصعب تتبع تكلفة الخدمة بين عناصر التكاليف غير المباشرة لعدم وجود العلاقة السببية، مما يستدعي استخدام معدلات التحميل التقديرية لقياس تكلفة وتسعير مثل هذه الخدمات.

مثال (3):

في المكتب الحديث للمحاسبة والمراجعة حددت أجور المهنيين المباشرة كالآتي:

رئيس الفريق	15 جنيه في الساعة
مراجع أول	10 جنيه في الساعة
مراجع	7 جنيه في الساعة
مساعد مراجع	5 جنيه في الساعة

تحمل التكاليف غير المباشرة بنسبة 300% من الأجور المباشرة لكل خدمة.

فإذا علمت أن المكتب الحديث للمحاسبة والمراجعة تعاقد مع البنك الوطني الحديث للقيام بمراجعة الحسابات للفترة المنتهية 2007/12/31م، وقد تقرر أن يقوم بتلك المهمة بجانب رئيس الفريق عدد اثنين مراجع أول وعدد خمسة مراجعين وعشرة مساعدي مراجع، على أن تستغرق هذه المراجعة 100 ساعة.

المطلوب:

1/- تحديد تكلفة مراجعة الحسابات بالبنك الوطني الحديث.

2/- تحديد سعر هذه الخدمة علماً بأن التسعير يتم على أساس التكلفة الكلية + 100% من التكلفة الكلية كهامش.

الحل

1/ تحديد تكلفة المراجعة:

بيـان	جزئي	كلي
1/- الأجور المباشرة:		
- أجر رئيس الفريق = (100 × 15)	1,500	
- أجر المراجعين الأوائل = (2×100×10)	2,000	
- أجر المراجعين = (5×100×7)	3,500	
- أجر مساعدي المراجعين =(10×100×5)	5,000	12,000
2/- تكاليف غير مباشرة (12,000×300%)		36,000
التكلفة الإجمالية للمراجعة		48,000

2/ تحديد سعر الخدمة

∴ السعر = التكلفة الكلية + 100% من التكلفة الكلية كهامش

= 48,000 +48,000×100%

=96,000 جنيه

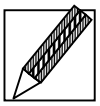
أسئلة تقويم ذاتي

1- عرّف الخدمة.

2- عدّد مشاكل قياس التكاليف للأنشطة الخدمية.

3- صنّف الخدمات محدداً طرق نظام التكاليف التي تناسب مع قياس تكاليف كل صنف.

تدريب (1)



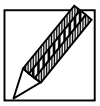
تقوم الشركة المتحدة للخدمات المحدودة بتقديم خمسة أنواع من الخدمات هي: (أ) و(ب) و(ج) و(د) و(هـ)، فإذا بلغت تكاليف التشغيل لهذه الشركة 5,000,000جنيه، فإذا تم تحديد متوسط الوقت اللازم لإنتاج وحدة الخدمة وعدد الخدمات المؤداة من كل نوع كالآتي:

نوع الخدمة	الزمن اللازم لآداء وحدة الخدمة	عدد وحدات الخدمة المؤداة
(أ)	6 ساعات	50,000
(ب)	4 ساعات	60,000
(ج)	10 ساعات	100,000
(د)	8 ساعات	90,000
(هـ)	6 ساعات	80,000

المطلوب:

قياس تكلفة الوحدة المؤداة من كل نوع من أنواع هذه الخدمات

تدريب (2)



تقوم أحد الأقسام بإحدى الشركات بتأدية ثلاثة أنواع من الخدمات هي: (س) و(ص) و(ع)، فإذا بلغت تكاليف التشغيل لهذا القسم 260,000 جنيه، منها 170,000 مرتبطة بالعمل والباقي مرتبط بالمواد، فإذا كانت مستلزمات آداء وحدة الخدمة من الزمن والمواد وعدد الوحدات المؤادة من كل منها كالآتي:

نوع الخدمة	الزمن اللازم لآداء وحدة الخدمة	كمية المواد المستخدمة للوحدة	عدد وحدات الخدمة
(س)	30 دقيقة	20 جرام	20,000
(ص)	10 دقائق	100جرام	50,000
(ع)	20 دقيقة	60 جرام	30,000

المطلوب :

1/ قياس تكاليف وحدة الخدمة من كل نوع.

2/ تحديد سعر وحدة الخدمة إذا علمت أنَّه :

أ. تتم إضافة 100% من التكلفة كهامش للوحدة (س).

ب. تتم إضافة 80% من التكلفة كهامش للوحدة (ص).

ج. تتم إضافة 125% من التكلفة كهامش للوحدة (ع).

الخلاصة

بعد فراغنا من دراسة هذه الوحدة نخلص إلى الآتي:

*أن الخدمات هي منتجات تستهلك عند إنتاجها ولا يمكن تخزينها.

*طالما أن الخدمات المؤداة تستهلك موارد اقتصادية فهناك إمكانية لتطبيق نظام محاسبة التكاليف لقياس تكاليف تلك الخدمات.

*تصنف الخدمات إلى خدمات يمكن تنميطها وخدمات لا يمكن تنميطها.

*أن طريقة المراحل الإنتاجية تناسب تحديد وقياس تكاليف الخدمات التي يمكن تنميطها.

*أن طريقة الأوامر الإنتاجية تناسب تحديد وقياس تكاليف الخدمات التي لا يمكن تنميطها.

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزي الدارس، بعد أن فرغنا من دراسة تحديد وقياس التكاليف للمنتجات من سلع وخدمات وفقاً لطريقة القياس التي تناسب كل صنف منها، حيث كان التركيز على تحديد التكاليف الفعلية لكل منتج،فإنَّه في الوحدة التالية والأخيرة من هذا المقرر سيتم التركيز إن شاء الله على قياس التكاليف المعيارية، وهي تكاليف محددة مقدماً قبل بدء الإنتاج والتي تستخدم في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

1- تحديد العلاقة النسبية وفقاً للزمن اللازم لإنتاج الوحدة من الخدمات المختلفة، وهي للخدمات (أ) و(ب) و(ج) و(د) و(هـ) 6 ،4 ،10 ،8 ،6 على التوالي ستكون 3:4:5:2:3

2- تحديد تكلفة وحدة الخدمة

الخدمة	العلاقة النسبية	عدد الوحدات	وحدات الخدمة المرجحة	التكلفة المرجحة لوحدة الخدمة	تكلفة نوع الخدمة	تكلفة وحدة الخدمة
(أ)	3	50,000	150,000	3.65	547,500	10.95
(ب)	2	60,000	120,000	3.65	438,000	7.30
(ج)	5	100,000	500,000	3.65	1,825,000	18.25
(د)	4	90,000	360,000	3.65	1,314,000	14.60
(هـ)	3	80,000	240,000	3.65	876,000	10.95
المجموع			**1,370,000**		**5,000,500**	**-**

- الزيادة نتيجة التقريب .

تدريب (2)

أولاً : تحديد تكلفة العمل

نوع الخدمة	العلاقة النسبية	حجم الخدمة	وحدات الخدمة المرجحة	التكلفة المرجحة لوحدة الخدمة	تكلفة نوع الخدمة	تكلفة وحدة الخدمة
(س)	3	20,000	60,000	1	60,000	3 جنيه
(ص)	1	50,000	50,000	1	50,000	1 جنيه
(ع)	2	30,000	60,000	1	60,000	2 جنيه
المجموع			**170,000**		**170,000**	

ثانياً : تحديد تكلفة المواد

نوع الخدمة	العلاقة النسبية	حجم الخدمة	وحدات الخدمة المرجحة	التكلفة المرجحة لوحدة الخدمة	تكلفة نوع الخدمة	تكلفة وحدة الخدمة بالجنيه
(س)	1	20,000	20,000	0.25	5,000	0.25
(ص)	5	50,000	250,000	0.25	62,500	1.25
(ع)	3	30,000	90,000	0.25	22,500	0.75
المجموع	**-**	**-**	**360,000**	**-**	**90,000**	

ثالثاً: التكلفة الكلية لوحدة الخدمة:

للمنتج (س) = 3 + 0.25 =3.25جنيه.

للمنتج (ص) = 1 + 1.25= 2.25 جنيه

للمنتج (ع) = 2 + 0.75= 2.75 جنيه

رابعاً: تسعير وحدة الخدمة :

للمنتج (س) = 3.25 + 3.25× 100% = 6.50جنيه.

للمنتج (ص) = 2.25 + 2.25 × 80% = 3.60 جنيه

للمنتج (ع) = 2.75 + 2.75× 125% = 6.90 جنيه

مسرد المصطلحات

❖ **تكاليف الأوامر الإنتاجية : Job- Order Costs**

هي تكاليف المنتجات التي يقوم الزبون بتحديدها، لذا يتم تحديد وقياس تكلفة كل أمرٍ إنتاجي على حدة.

❖ **تكاليف مشتركة : Joint Costs**

هي التكاليف التي تستنفدها عدة منتجات تنتج من مادة خام واحدة، أو تمر بمراحل إنتاجيه واحدة حتى نقطة الانفصال.

❖ **تكاليف زمنية : Period Costs**

هي تكاليف مستنفدة في الفترة التكلفية التي انفقت فيها لذا تحمّل إلى حساب الأرباح أو الخسائر للفترة.

❖ **تكاليف منتجات: Products Costs**

هي تكاليف تحمّل للوحدات المنتجة لارتباطها بانتاج هذه المنتجات.

❖ **خدمات غير نمطية: Non- Standard Services:**

هي خدمات غير متجانسة مما يستدعى استخدام طريقة الأوامر الانتاجية لقياس تكاليفها.

❖ **خدمات نمطية: Standard Services**

هي خدمات ذات مواصفات واحدة متجانسة. لذا يمكن استخدام اسلوب التكاليف المشتركة لقياس متوسط تكلفة الوحدة المؤداة منها.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

1- د. أحمد حسن ظاهر، **المحاسبة الإدارية**، عمان: دار وائل للنشر،2002م.

2- د. أحمد محمد نور ود. أحمد حسن علي، **مبادئ المحاسبة الإدارية**، الإسكندرية: الدار الجامعية2002 / 2003م.

3- تشالزت هورنجرن وآخرون، **محاسبة التكاليف** : مدخل إداري، تعريب د. أحمد حامد حجاج، الرياض: دار المريخ للنشر، 1417 / 1996م.

4- د. فتح الرحمن الحسن منصور ود. بابكر إبراهيم الصديق، **محاسبة التكاليف(1)**، الخرطوم: جامعة السودان المفتوحة، 2007م .

5- د. ناصر نور الدين عبد اللطيف، **مدخل إلى أنظمة قياس التكاليف**، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2002 / 2003م.

ثانياً : المراجع الإنجليزية

1. Anderson, lane K. and Donald K. Clancy**, Cost Accounting**, New York : Irwin, 1991.

2. Hilton, Rnald W., **Managerial Accounting**, New York : Mc Graw- Hill, 1991.


الوحدة السابعة
التكاليف المعيارية
Standard Costs

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**240**
تمهيد	240
أهداف الوحدة	241
1. التكلفة المعيارية	**242**
2. تعريف المعايير	**243**
1.2 معايير بنيت على آداء الماضي	243
2.2 معايير بنيت على الآداء المثالي	243
3.2 معايير بنيت على الآداء المتوقع	243
3. خصائص المعيار	**244**
1.3 واقعية المعيار	244
2.3 تاقبول للمعيار	244
3.3 الثبات للمعيار	244
4.3 ذاتية المعيار	245
5.3 وضوح المعيار	245
6.3 ملاءمة المعيار	245
4. أهداف نظام التكاليف المعيارية	**245**
1.4 التخطيط	245
2.4 الرقابة	245
3.4 مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات	246
5.العلاقة بين التكلفة المعيارية ومعايير التكلفة	**246**
6. طرق المعايرة	**248**

1.6 الطريقة التاريخية	248
2.6 الطريقة الاحصائية	248
3.6 الطريقة المعملية	249
4.6 الطريقة الواقعية	249
7. خطة التكاليف المعيارية	**250**
1.7 تعريف خطة التكاليف	250
2.7 اركان التكاليف المعيارية	250
8. أساليب التخطيط	**252**
1.8 التخطيط الثابت	252
2.8 التخطيط المرن	254
9. حصر وتحليل الانحرافات	**263**
1.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة	**263**
2.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر الأجور المباشرة	**268**
3.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر التكاليف غير المباشرة	**272**
الخلاصة	**286**
إجابات التدريبات	**287**
مسرد المصطلحات	**300**
المراجع	**301**

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس، مرحباً بك إلى الوحدة الأخيرة من مقرر التكاليف(2)، والتي جاءت بعنوان: التكاليف المعيارية، والتي آمل أن تقتني بدراستها دراسة متعمقة لأهميتها والتي تعود إلى أن التكاليف المعيارية من أهم الأساليب الكمية للرقابة وتقويم الآداء واتخاذ القرارات في الوحدات الإنتاجية سواء أكانت التي تنتج السلع أو تلك التي تقدم الخدمات.

إن المقارنة بين عناصر التكاليف الفعلية وعناصر التكاليف المعيارية يؤدي إلى معرفة مواطن القوة والضعف في الأداء الإنتاجي، مما يؤدي إلى تحسين الآداء من فترة إلى أخرى.

كذلك فإن التكاليف المعيارية تستخدم بجانب ذلك في تسعيرالمنتجات وفي التقدم بالعطاءات والمقاولات وغيرها من الأنشطة.

عزيزي الدارس تتخلل هذه الوحدة عدة أسئلة تقويم ذاتي وتدريبات، يجب الإهتمام بها لتساعدك في فهم واستيعاب هذه الوحدة.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس , بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة , ينبغي أن تكون قادراً على أن :

- تعرّف التكلفة المعيارية.
- تفرّق بين التكاليف التقديرية والتكاليف المعيارية.
- تعرّف المعايير وتصنفها.
- تحدد أهداف نظام التكاليف المعيارية.
- تعدد طرق إعداد المعايير.
- تضع خطة تكاليف معيارية ثابتة أو مرنة.
- تحصر وتحلل انحرافات عناصر التكاليف الفعلية عن التكاليف المعيارية.

1.التكاليف المعيارية Standard Costs

عزيزي الدارس تعتبر التكلفة المعيارية تقديراً لتكلفة الإنتاج، والتي تمثل خطة عند وضعها، ثم أداة رقابة عند التنفيذ الفعلي، فهي تمثل ما يجب أن تكون عليه التكلفة الفعلية في المستقبل في ضوء ظروف تشغيل معينة، بالطبع مع مراعاة اعتبارات الإنتاج الفعلي وظروف التشغيل من حيث كفاءة العمال، ومستوى جودة الخامات، بالإضافة إلى مستوى الآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية، وعليه فإن التكلفة المعيارية لا تعني تقديراً لأرقام تكلفة الإنتاج في ضوء ظروف التشغيل المثالية.

يجب في هذا الصدد التفرقة بين التكاليف التقديرية **(Estimated Costs)** والتكاليف المعيارية **(Standard Costs)** والتي تعتمد على الأسلوب العلمي الدقيق في التقدير، كما أن ظروف الحال والاعتبارات الفنية تؤخذ في الاعتبار عند صياغة المعايير، بعكس التكاليف التقديرية التي تعتمد إلى درجة كبيرة على الخبرة والحكم الشخصي لما يمكن أن تكون عليه التكلفة، مما لا يُشجع على الاعتماد عليها في كثير من الأمور.

تذَكَّر عزيزي الدارس أن عناصر التكاليف تبوب وفقاً لتوقيت قياسها مقارنة بتوقيت الإنتاج إلى:

1- تكاليف محددة مقدماً Predetermined Costs

هي عناصرالتكاليف التي تحدد قبل البدء في الإنتاج، والتي يمكن تصنيفها وفقاً لطريقة إعدادها إلى:

أ- تكاليف تقديرية Estimated Costs

هي تكاليف محددة مقدماً وفقاً للخبرة والحكم الشخصي.

ب- تكاليف معيارية Standard Costs

هي تكاليف محددة مقدماً وفقاً لأساليب علمية معتمدة على الإحصاء والأساليب الكمية والبحوث التجريبية.

2- تكاليف فعلية Actual Costs

هي عناصر التكاليف التي يتم قياسها بعد إنتهاء الانتاج.

2. تعريف المعايير

عرف البعض المعايير بتعريفه لأداتها، وهي المعايرة التي هي "إعداد المعايير التي تعبر – من ناحية أولى – عن أفضل ما تقرره الإدارة وأفضل هدف ترغب فيه وتلزم المختصين بتحقيقه، كما أنها تعبر – من ناحية أخرى – عن أفضل الأدوات وأعدلها في الحكم على المسؤلين عن التكاليف والأداء عن طريق قياس الفعليات على المعايير المقابلة لها".

إن المعايير بذلك تكون أهدافاً ومقاييس، وهي أهداف خطط لتحقيقها والوصول إليها، وهي مقاييس يقاس عليها الأداء الفعلي لتحقق الوجه الرقابي المطلوب منها، ويتطلب ذلك إعداد المعايير الكمية (Physical Standards) المطلوبة واللازمة لإنتاج منتج معين، حيث إن التكاليف المعيارية ما هي إلاَّ المعايير الكمية معبر عنها بالنقود، وعموماً يمكن تقسيم المعايير المستخدمة في محاسبة التكاليف المعيارية إلى ثلاثة أنواع:

1.2 معايير بنيت على أداء الماضي

هي التي تبني على الأداء في الماضي، لذا فإن هذه المعايير قد تتضمن إسرافاً في الإنفاق أو ضعف كفاءة، وهي بذلك لا تصلح كمعايير لمراقبة الأداء الفعلي، وإنما على أحسن الفروق تعد فقط مؤشرات للأداء.

2.2 معايير بنيت على الأداء المثالي

هي معايير نظرية لأنها لا تأخذ في الحسبان المسموحات الحتمية، فهي تعبر عن الناتج الأقصى عند أدنى تكلفة، وهي معايير لا يمكن تحقيقها.

3.2 معايير بنيت على الأداء المتوقع

هي المعايير المثالية بالمسموحات الحتمية، وهي بذلك تعتبر الأداة الأفضل لمحاسبة التكاليف المعيارية.

3. خصائص المعيار

هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتوافر في المعيار المتخذ كأساس للرقابة وتقويم الأداء وكهدف يرجى الوصول إليه وتحقيقه هي:

1.3 واقعية المعيار

يجب أن يتصف المعيار بالواقعية، بحيث يمكن تحقيقه من خلال مراعاته ظروف العمل واحتياجاته خلال فترة سريانه وأن يأخذ في الحسبان أوجه الضياع الحتمي سواءً أكان ذلك في المواد أو العمالة أو الخدمات. فهناك:

أ/- مسموحات المواد: نتيجة طبيعة المواد (كتبخر الكحول – البنزين)، أو نتيجة طبيعة الصناعة (صناعة الزجاج، الطباعة).

ب/- مسموحات العمالة نتيجة طبيعة الإنسان (أكل، شرب، وغيرها)، أو نتيجة عدم الخبرة الكافية (العمالة الجديدة أو تحت التدريب).

ج/- مسموحات الآلة نتيجة التوقف للصيانة، أو انقطاع التيار.

د/- أي مسموحات أخرى نتيجة الأعطال، أو إضراب العمال، أو توقف الموردين عن توريد الخامات.

2.3 القبول للمعيار

لما كان المعيار ملزماً للجميع [الأفراد بالمنشأة] فيجب أن يكون مقبولاً لديهم وأن تكون لهم ثقة في تحقيقه، لذا يجب وضع المعيار بطريقة علمية وفي ضوء الإمكانيات المتاحة وليس على أساس اجتهادي يرتبط بالحكم الشخصي.

3.3 الثبات للمعيار

يجب أن يظل المعيار ثابتاً طالما لم يحدث أي تغير في الظروف التي حسب على أساسها، حتى يظل المعيار موثوقاً فيه طوال فترة سريانه، ولكن بتبدل الظروف

الإنتاجية أو الاقتصادية التي حسب من خلالها المعيار – التحول من مادة خام إلى أخرى أو تحويل التشغيل من اليدوي إلى الآلي – يجب إعادة حساب المعيار.

4.3 ذاتية المعيار

فالمعيار هو ما تراه المنشأة معياراً لها. فالمعيار يتم الوصول إليه من خلال ظروف المنشأة، ولا يجوز لمنشأة أن تطبق معايير منشأة أخرى حتى ولو شابهت الظروف فيها ظروف تلك. وعليه فالمعايير يجب أن تكون خاصة وذاتية، وليست عامة أو دولية أو مستمرة، وبذلك فإن المعيار يجب أن يكون مفصلاً وليس جاهزاً.

5.3 وضوح المعيار

حيث يجب أن يكون المعيار واضحاً ودقيقاً ومفهوماً من قبل الجميع، وذلك لأنه أداة للحكم على التنفيذ الفعلي.

6.3 ملاءمة المعيار

يجب أن يلائم المعيار الظروف المستقبلية حتى يكون مناسباً لظروف العمل خلال فترة سريانه.

4. أهداف نظام التكاليف المعيارية

1.4 التخطيط

تعتبر المعايير أهدافاً تسعى المنشأة لتحقيقها، وعليه فإن نظام التكاليف المعيارية يعتبر أفضل الوسائل التي تساعد في إعداد الموازنة التخطيطية على مستوى المنشأة، ومن ثم على مستوى القطاع وعلى مستوى الدولة.

2.4 الرقابة

فالمعايير تعتبر مقاييس للتنفيذ الفعلي مقارناً بالخطط، مما يتيح محو الإسراف والضياع.

3.4 مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات مثل:

أ/- التسعير.

ب/ الدخول في العطاءات.

ج/- طلب القروض والمرابحات من مؤسسات التمويل.

د/- دراسات الجدوى للمشروعات الجديدة أو التوسع أو التجديد والإحلال.

هـ/- وضع نظام سليم للحوافز.

5. العلاقة بين التكلفة المعيارية ومعايير التكلفة

Cost Standards Standard Cost

إن التكلفة المعيارية لوحدة الإنتاج هي نتاج لعدة معايير تكلفة وهي:

أ/- معيار تكلفة المواد.

ب/- معيار تكلفة الأجور.

ج/- معيار تكلفة الخدمات.

إن كل معيار من هذه المعايير له معايير فرعية، فمعيار تكلفة المواد يتكون من:

1- معيار كمية المواد (كمية معيارية).

2- معيار المواد (سعر معياري).

بينما يتكون معيار تكلفة الأجور من:

1- معيار الزمن (زمن معياري).

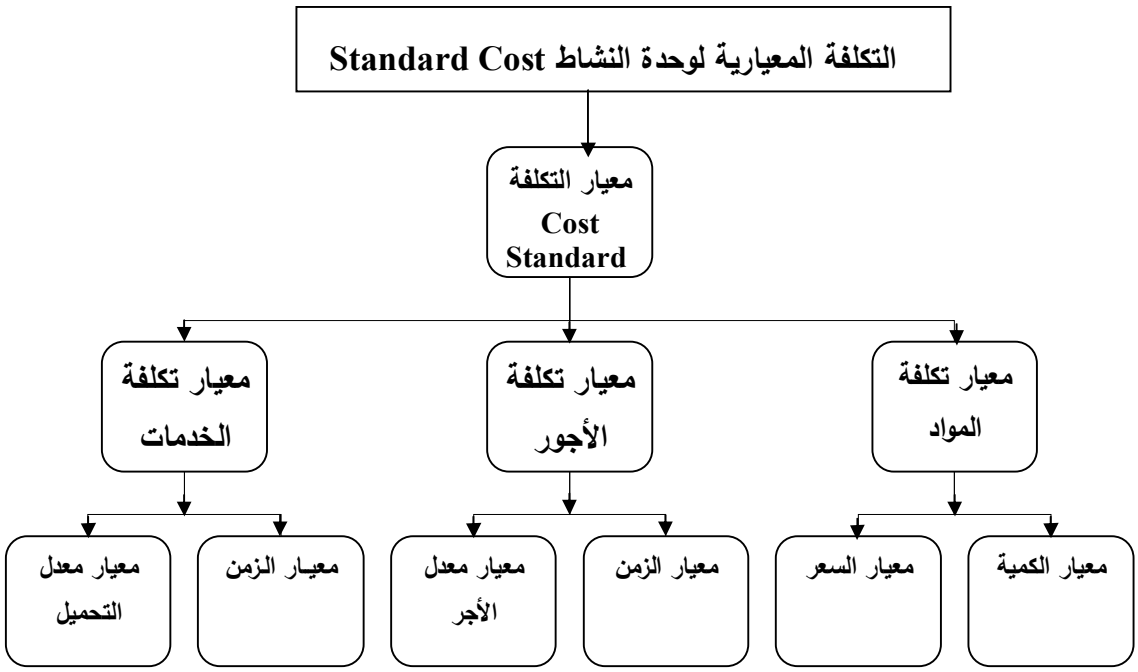
2- معيار الأجر (أجر معياري).

كما يتكون معيار تكلفة الخدمات من:

1- معيار الزمن (زمن معياري).

2- معدل التحميل (معدل معياري).

يمكن توضيح هذه العلاقة بالشكل رقم (1/7) الآتي:



المصدر : إعداد المؤلفين

أسئلة تقويم ذاتي

1- عرّف التكلفة المعيارية، موضحاً الفرق بينها وبين التكاليف التقديرية.

2- عرّف المعايير، موضحاً كيفية كونها أهدافاً ومقاييس، معدداً أنواعها.

3- اذكر خصائص المعيار كأداة للرقابة وتقويم الآداء.

6. طرق المعايرة [إعداد المعايير]

هناك عدة طرق لإعداد المعايير هي:

1.6 الطريقة التاريخية

حيث يتم استخلاص معايير التكاليف من واقع الدفاتر والسجلات والبطاقات التي توضح التكاليف التي حدثت خلال الأعوام السابقة. وهناك عدة أساليب لاستخلاص المعايير في هذه الطريقة هي:

أ/- أسلوب العام المعياري الثابت

ذلك باتخاذ أحد الأعوام كمعيار يحكم به على تكاليف الأعوام التالية كاتخاذ عام 1990م معياراً للأعوام اللاحقة له ويظل هو المعيار للمنشأة إلى أن تختار عاماً آخر، ويقوم هذا الأسلوب على افتراض ثبات الظروف الإنتاجية والاقتصادية. ولكن في الواقع نادراً ما يتحقق ذلك الافتراض.

ب/- أسلوب العام المعياري المتغير

يقوم على اتخاذ تكاليف عام كمعيار للعام التالي

ج/- أسلوب متوسط التكلفة لعدة أعوام

حيث يتم استخراج متوسط تكلفة عناصر التكاليف خلال عدة أعوام واتخاذ ذلك كمعيار للأعوام التالية أو للعام التالي.

يعاب على هذه الطريقة اعتمادها على البيانات التاريخية للأداء، فهذه البيانات التاريخية حدثت وانتهت بما تحمله من شوائب وعدم كفاية وضياع وإسراف، كما لا تأخذ هذه الطريقة في الحسبان الظروف المتغيرة خلال فترة سريان المعيار.

2.6 الطريقة الإحصائية

تقوم هذه الطريقة على دراسة البيانات التاريخية بالأساليب الإحصائية للتوصل إلى أرقام أدق، وذلك بمعرفة اتجاهات البيانات في الفترة التالية التي يسرى فيها المعيار.

3.6 الطريقة المعملية

تعتمد هذه الطريقة على القيام بتجارب معملية، وذلك للتوصل إلى أفضل تصميم لوحدة الإنتاج وأفضل إجراءات إنتاجية وأفضل استخدام لعناصر الإنتاج للوصول إلى أفضل معيار لعنصر التكلفة.

أما بالنسبة لأسعار المواد أو معدل الأجر أو معدل التحميل للتكاليف غير المباشرة، فيتم الاعتماد على التنبؤ بالظروف المستقبلية.

هناك مدخلان لإجراء التجربة المعملية هما:

أ/- اختيار عامل واحد ذي كفاءة عادية لإجراء العملية الإنتاجية عدة مرات، ليتم إيجاد متوسط الكميات المستهلكة ومتوسط الزمن المستنفذ.

ب/- اختيار فئة من العمال لأداء العملية الإنتاجية عدة مرات لاستخراج المتوسط، أو اختيار الرقم الأكثر تكراراً (المنوال).

4.6 الطريقة الواقعية للمعايرة

تقوم هذه الطريقة على الخطوات التالية:

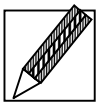
أ/- دراسة تحليلية للبيانات التاريخية.

ب/- تطوير الدراسة التاريخية بالأصول العلمية والفنية.

ج/- تأكيد النتائج بالتجربة المعملية.

د/- تطوير النتائج لتلائم فترة سريان المعيار.

تدريب (1)



إن الطريقة الواقعية لإعداد المعايير تتضمن كل طرق إعداد المعايير السابقة لها. وضح ذلك.

7. خطة التكاليف المعيارية Standard Cost Plan

1.7 تعريف خطة التكاليف

تقوم لجنة المعايير بالمشروع، والتي تضم الخبرات الفنية والتسويقية والإدارية إضافة إلى محاسب التكاليف بتحديد جميع المعايير المتعلقة بعناصر التكاليف [المواد، الأجور، الخدمات] سواء المعايير الكمية أو معايير الأسعار، ليتم بعد ذلك إعداد خطة التكاليف المعيارية والتي تعتبر أداة رقابية على استخدام الموارد المتاحة وتقويم أداء إدارة المشروع.

تعرف خطة التكاليف المعيارية بأنها: "مجموعة التكاليف المعيارية اللازمة لإنجاز حجم الإنتاج المخطط لفترة قادمة".

2.7 أركان خطة التكاليف المعيارية

ترتكز خطة التكاليف على ثلاثة أركان رئيسية هي:

1/- فترة الخطة (شهرية، ¼ سنوية، ½ سنوية، سنوية).

2/- حجم الإنتاج المخطط خلال هذه الفترة.

3/- التكاليف المعيارية اللازمة لهذا الحجم.

فبافتراض أن مصنع أم درمان الحديث يتبع التخطيط الشهري، وكانت خطة شهر يناير 1996م كالآتي:

أ/- المبيعات المتوقعة 80,000 وحدة

ب/- مخزون آخر المدة 25% من المبيعات

ج/- مخزون أول المدة 5,000 وحدة

عليه فإن حجم الإنتاج المتوقع يكون كالآتي:

المبيعات المتوقعة	80,000
(+) مخزون آخر المدة المطلوب	20,000

الوحدات الواجب توافرها	100,000
(–) مخزون أول المدة	5,000
الوحدات الواجب إنتاجها	95,000

بافتراض أن الوحدة تستغرق 10 ساعات في مركز الإنتاج، و5 ساعات في مركز التشطيب، وكانت التكاليف كما تظهر في خطة التكاليف المعيارية كالآتي:

خطة التكاليف المعيارية لشهر يناير 1996م

بيان	مركز الإنتاج	مركز التشطيب	الجملة
حجم الإنتاج	95,000	95.000	95.000 وحدة
المخطط/ وحدة حجم النشاط/ساعة	950,000	475.000	1.425.000 ساعة
(أ) التكاليف المباشرة المعيارية:			
تكاليف مواد مباشرة معيارية	7,600,000 80	6,650,000 70	14,250,000 150 جنيه
تكاليف أجور مباشرة معيارية	9,500,000 100	2,375,000ج 25	11,875,000 125 جنيه
مجموع التكاليف المباشرة المعيارية	17,100,000 180	09,025,000 95	26,125,000 275 جنيه
(ب)التكاليف غير المباشرة المعيارية:	1,900,000 20	1,425,000 15	3,325,000 جنيه
إجمالي التكاليف المعيارية	19,000,000 200	10,450,000	29,450 310 جنيه
معدل التحميل	200	110	310 جنيه

لتصبح التكاليف المعيارية لأي حجم إنتاج عبارة عن ضرب حجم الإنتاج الفعلي في التكلفة المعيارية للوحدة وهي 310 جنيه.

هنا يثار سؤال إمكانية استخدام هذا المعدل المعياري لكل مستوى نشاط ضمن الطاقة الإنتاجية المتاحة، علماً بأن هناك تكاليف غير كاملة المرونة.

أسئلة تقويم ذاتي



1- اذكر طرق إعداد المعايير.
2- عرف الأسلوب العام المعياري المتغير.
3- وضح خطوات الطريقة الواقعية للمعايرة.
4- عرف خطة التكاليف .
5- عدد أركان خطة التكاليف المعيارية.

8. أساليب التخطيط

هنا نجد أسلوبين للتخطيط هما:

1.8 التخطيط الثابت Fixed Planing

يقوم على معايرة التكاليف في ظل مستوى واحد لحجم الإنتاج، وأن تظل معدلات التحميل المعيارية دون تغيير بغض النظر عن أي تعديل في مستوى حجم الإنتاج.

حيث إن معايير التكاليف تنقسم إلى:

أ/- معايير العناصر المباشرة وهي المواد والأجور، وهذه لا توجد أي مشكلة في تحديدها لكل حجم إنتاج فعلي.

ب/- معايير العناصر غير المباشرة، وهذه هي التي تخلق مشكلة تخطيط التكاليف المعيارية نظراً لكونها غير كاملة المرونة، مما يعني أن الاعتماد على التخطيط الثابت لا يصلح لتحقيق رقابة عادلة على التكاليف الفعلية، ولا تصلح لاتخاذ قرارات موضوعية رشيدة.

يتناسب التخطيط الثابت مع المنشآت التي تستطيع الوصول بإنتاجها الفعلي لنفس مستوى النشاط المخطط.

مثال(1):

قررت إدارة مصنع النور الحديث تطبيق خطة التكاليف الثابتة على أساس حجم إنتاج متوقع 2.500 وحدة، وقد كانت معايير التكاليف كالآتي:

1/- معايير المواد المباشرة

المادة (س) 15 كيلوجرام سعر الكيلو 50 جنيه.

المادة (ص) 20 كيلوجرام بسعر الكيلو 20 جنيه.

2/- معايير الأجور المباشرة

10 ساعات عمل مباشر عامل ماهر بمعدل أجر الساعة 50 جنيه

8 ساعات عمل مباشر عامل شبه ماهر بمعدل أجر الساعة 30 جنيه

7 ساعات عمل مباشر عامل عادي بمعدل أجر الساعة 20 جنيه

3/- معايير التكاليف الصناعية غير المباشرة

<u>في مركز 1/5</u>

تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة 10 ساعات بمعدل 12 جنيه/الساعة

تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة 10 ساعات بمعدل 7 جنيه/الساعة

<u>في مركز 2/5</u>

تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة 15 ساعة بمعدل 15 جنيه/الساعة

تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة 10 ساعات بمعدل 10 جنيه/الساعة

المطلوب: إعداد خطة التكاليف الثابتة لحجم النشاط المخطط.

الحل

بيان	جزئي	جزئي	كلي
(أ) تكاليف معيارية:			
1/مواد مباشرة:			
مادة س (15ك×50جنيه)	1,875,000		
مادة ص(20ك×20جنيه)	1,000,000	2,875,000	
2/ الأجور المباشرة:			
عمالة ماهرة(10ساعات×50)	1,250,000		
عمالة شبه ماهرة (8ساعات×30)	600,000		
عمالة عادية(7ساعات×20)	350,000	2,200,000	5,075,000
(ب)تكاليف غير مباشرة معيارية:			
1/مذكرة 2/5			
متغير(10ساعة×12جنيه)	300,000		
ثابتة(10ساعة×7جنيه)	175,000	475,000	
2/ مذكرة2/5			
متغير(15ساعة×15جنيه)	562,500		
ثابتة (15ساعة×10جنيه)	375,000	937,500	1,412,500
إجمالي التكاليف الصناعية المعيارية لمستوى 2,500 وحدة			6,487,500
.. نصيب الوحدة = 6,487,500 / 2,500			2.595جـ/للوحدة

2.8 التخطيط المرن Flexible Planning

عزيزي الدارس يقصد بالتخطيط المرن معايرة التكاليف لأكثر من مستوى إنتاجي، ويتيح التخطيط المرن تحديد التكاليف المعيارية لمستوى التشغيل الفعلي، ومن ثم تتم المقارنة بين التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي والتكاليف الفعلية للإنتاج الفعلي، وبذلك فإن التخطيط المرن هو عبارة عن خطة يتم وضعها ويسهل تعديلها للتتناسب مع مستوى التشغيل الفعلي. ويتطلب التخطيط المرن التفرقة بين عناصر التكاليف كالآتي:

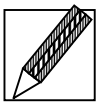
أ/- التكاليف المباشرة: حيث إن نصيب الوحدة منها ثابت فليست هناك مشكلة.

ب/- التكاليف غير المباشرة: وهذه يجب فصلها إلى تكاليف غير مباشرة ثابتة ومتغيرة.

فالتكاليف غير المباشرة الثابتة، ولكونها ثابتة في مجموعها وليس في معدل تحميلها. فيتم توزيع مجموعها على الإنتاج الفعلي. وبالتالي فإن التكاليف الثابتة المعيارية تتساوى مع التكاليف الثابتة الفعلية. وإذا تمت بعض الإضافات الرأسمالية أثناء التشغيل فلابد من تعديل مجموع التكاليف الثابتة المعيارية ليتساوى مع مجموع التكاليف الثابتة الفعلية.

أما بالنسبة للتكاليف غير المباشرة المتغيرة ولكونها غير كاملة المرونة فيجب تحديد المستوى المعياري منها والذي يقابل مستوى الإنتاج الفعلي.

تدريب (2)



1- اكتب عن التخطيط الثابت والتخطيط المرن مفاضلاً بينهما.

2- تعتبر المعايير أهدافاً ومقاييس. وضّح هذه العبارة.

مثال (2): كانت الموازنة المرنة للتكاليف غير المباشرة لأحد المصانع خلال أحد الأسابيع كالآتي:

"**المبالغ بالدينار السوداني**"

بيـان	مستويات الإنتاج / ساعات عمل مباشر في الأسبوع			
	36 ساعة	**40 ساعة**	**44 ساعة**	**48 ساعة**
أجور غير مباشرة	220	300	448	510
تكلفة مواد غير مباشرة	58	60	64	70
نفقات قوى محركة	170	210	250	300
مصروفات مختلفة	100	120	150	170
مجموع التكاليف غير المباشرة المرنة المعيارية	548	690	912	1,050
استهلاكات	1,500	1,500	1,500	1,500
تأمينات	200	200	200	200
مجموع التكاليف غير المباشرة الثابتة المعيارية	1,700	1,700	1,700	1,700
مجموع التكاليف غير المباشرة المعيارية	2,248	2.390	2.612	2.750
المعدل المعياري للتحميل	**62.44**	**59.75**	**59.36**	**57.29**

فعلى سبيل المثال إذا كان مستوى الإنتاج الفعلي في ذلك الأسبوع 44 ساعة عمل مباشر بمجموع تكاليف غير مباشرة فعلية 2,640 جنيهاً فيكون هناك انحراف مقداره 28 جنيهاً، وذلك هو الفرق بين التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي (2,612) والتكاليف الفعلية للإنتاج الفعلي.

أما إذا كان مستوى الإنتاج الفعلي 46 ساعة عمل مباشر فإن الأمر يستلزم إيجاد التكاليف غير المباشرة المعيارية لهذا المستوى كالآتي:

نصيب الساعة بين المستويين 44، 48 من التكاليف غير المباشرة المرنة

المعيارية = $\frac{912 - 1,050}{44 - 48}$ = $\frac{138}{4}$ = 34,5 جنيه

∴ نصيب 2 ساعة من هذه التكاليف 2 × 34,5 = 69 جنيه

(+) تكلفة المستوى 44 ساعة = 912 جنيه

التكلفة المعيارية غير المباشرة المرنة لمستوى 46 ساعة = 981 جنيه

مجموع التكلفة المعيارية لمستوى 46 ساعة = 2,681جنيه

المعدل المعياري للساعة عند هذا المستوى = $\frac{2.681}{46}$ = 58.28 جنيه

مثال (3):

يستخدم أحد المصانع نظام التخطيط المرن لمعايرة عناصر التكاليف والتي وضعت للمستويات 5,000 وحدة، 7,500 وحدة، 9,000 وحدة كالآتي:

1/ المواد المباشرة

المادة (س) بكمية معيارية 6 كيلوجرام للوحدة بسعر 6 جنيه

المادة (ص) بكمية معيارية 10 كيلوجرام للوحدة بسعر 5 جنيه

2/- الأجور المباشرة

مركز الإنتاج 1/5 20 ساعة بمعدل أجر 2.5 دينار

مركز الإنتاج 2/5 10 ساعة بمعدل أجر 3 دينار

3/- التكاليف غير المباشرة

حجم الإنتاج/وحدة	5,000	7,500	9,000
مستوى التشغيل/ساعة	15,000	225,000	270,000
مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة	20,300	26,475	30,670
مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة	14,900	14,900	14,900

المطلوب:

1/- إعداد الموازنة المرنة.

2/- بافتراض أن الإنتاج الفعلي بلغ 8.200 وحدة، المطلوب إعداد خطة التكاليف المعيارية لهذا المستوى.

الحل

1/ إعداد الموازنة المرنة

حجم الإنتاج/وحدة	**5,000**		**7,500**		**9,000**	
مستوى التشغيل/ساعة	**150,000**		**225,000**		**270,000**	
أ/ تكاليف مباشرة معيارية:						
1/ مواد مباشرة:						
المادة (س) [6 × 6]	36	180,000	36	270,000	36	324,000
المادة (ص) [10 × 5]	50	250,000	50	375,000	50	450,000
2/ أجور مباشرة:						
مركز الإنتاج 1/5 [20×2.5]	50	250,000	50	375,000	50	450,000
مركز الإنتاج 2/5 [10×3]	30	150,000	30	225,000	30	270,000
ب/ تكاليف غير مباشرة معيارية:						
1/ تكاليف مرنة	4,06	20,300	3,35	26,475	3,407	30,670
						14,900

	1,656	14,900	1,985	14,900	2,98	2/ تكاليف ثابتة
1,542,570	171,063	986,375	171,515	865,515	173,400	**الجملة**

2/ خطة التكاليف المعيارية لمستوى 8.200 وحدة:

نصيب الوحدة من التكاليف غير المباشرة المرنة بين المستويين=

$$\frac{26,475 - 30,670}{7,500 - 9,000} = 2.8 \text{ تقريباً}$$

التكلفة غير المباشرة المرنة لمستوى 7,500 = 26,475

(+) التكلفة غير المباشرة المرنة لـ 700 وحدة (700×2.8) = 1,960

28,435 =

حجم الإنتاج / وحدة	8.200	
مستوى التشغيل / ساعة	246.000	
تكاليف مباشرة معيارية:		
أ/ مواد مباشرة:		
المادة (س) (8,200×6×6)	285,200	
المادة (ص) (8,200×10×5)	410,000	705,200
ب/ أجور مباشرة:		
مركز الإنتاج 1/5		
[8,200×20×2.5]	410,000	
مركز الإنتاج 2/5		
[8,200×10×3]	246,000	656,000
2/ تكاليف غير مباشرة معيارية:		
تكاليف مرنة	28,435	
تكاليف ثابتة	14,900	43,335
التكاليف المعيارية لمستوى 8,200 وحدة		**1,404,535**

9. حصر وتحليل الإنحرافات

1.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة

عزيزي الدارس، تحسب الانحرافات لعنصر المواد المباشرة كالآتى:

انحراف المواد المباشرة = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية

يسمى هذا الانحراف، الانحراف الكلي والذي يُحَلَّلُ إلى انحراف كمية وانحراف سعر (انحراف معدل).

مثال (4): إذا كانت الكمية المعيارية لإحدى المواد 1,000وحدة بسعر معياري 30 جنيهاً للوحدة، وكان الاستهلاك الفعلي 1,100 وحدة بسعر 25 جنيهاً.

المطلوب: تحديد الانحراف الكلي وتحليله.

الانحراف الكلي = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية

= (الكمية المعيارية×السعر المعياري)– (الكمية الفعلية × السعر الفعلي)

= (30 × 1,000) – (25 × 1.100)

= 30,000 – 27,500 = 2,500 جنيه ويحلل إلى:

أ/– انحراف كمية = (الكمية المعيارية – الكمية الفعلية) × السعر المعياري

= (1,000 –1,100) × 30 = – (30,000) جنيه

ب/– انحراف سعر (انحراف معدل)= (السعر المعياري – السعر الفعلي) × الكمية الفعلية

= (30 – 25) × 1,100 = 5,500 جنيه

يتم الاكتفاء بهذا الحد من التحليل عندما تتمثل المواد المباشرة في صنف واحد من المواد، أما في حالة استخدام أكثر من صنف من المواد فيحلل انحراف الكمية إلى:

أ/ انحراف خلط المواد ب/ انحراف استخدام المواد

مثال (5):

يستلزم إنتاج الوحدة من المنتج (س) استخدام ثلاثة أصناف من المواد حسب الخطة كالآتي:

الصنف (أ) = 3 كيلو بسعر الكيلو 4 جنيهات

الصنف (ب) = 2 كيلو بسعر الكيلو 1 جنيه

الصنف (ج) = 5 كيلو بسعر الكيلو 2 جنيه

قد تمّ إنتاج 100 وحدة من المنتج (س) وكانت التكلفة الفعلية كالآتي:

الصنف (أ) 380 كيلو بسعر الكيلو 4.5 جنيه

الصنف (ب) 240 كيلو بسعر الكيلو 1.5 جنيه

الصنف (ج) 580 كيلو بسعر الكيلو 1.5 جنيه

المطلوب: تحديد الانحراف الكلي لتكلفة المواد وتحليله.

الحل

التكلفة المعيارية − التكلفة الفعلية

(كمية معيارية × سعر معياري) − (كمية فعلية × سعر فعلي)

الصنف (أ) = (3 × 100 × 4) − (380 × 4.5) = − (510) جنيه

الصنف (ب) = (2 × 100 × 1) − (240 × 1.5) = − (160) جنيه

الصنف (ج) = (5 × 100 × 2) − (580 × 1.5) = + 130 جنيه

الانحراف المعياري = − (540) جنيه ويحلل إلى:

1/ انحراف السعر [انحراف المعدل]:

(السعر المعياري − السعر الفعلي) × الكمية الفعلية

الصنف (أ) = (4 − 4.5) × 380 = − (190) جنيه

الصنف (ب) = (1 − 1.5) × 240 = − (120) جنيه

الصنف (ج) = (2 − 1.5) × 580 = + 290 جنيه

= − (20) جنيه

2/ انحراف الكمية:

(الكمية المعيارية – الكمية الفعلية) × السعر المعياري

الصنف (أ) = (300 – 380) × 4 = – (320) جنيه

الصنف (ب) = (200 – 240) × 1 = – (40) جنيه

الصنف (ج) = (500 – 580) × 2 = + (160) جنيه

= – (520) جنيه

ليتم تحليل هذا الانحراف إلى انحراف استخدام وانحراف خلط وذلك بعد تحديد:

1/ نسبة الخلط المعياري للأصناف كالآتي:

الصنف (أ) = $\frac{3}{10}$ أي 30%

الصنف (ب) = $\frac{2}{10}$ أي 20%

الصنف (ج) = $\frac{5}{10}$ أي 50%

2/ الكمية الفعلية وفقاً لمعدل الخلط المعياري:

الصنف (أ) = 1,200 كيلو × 30% = 360 جنيه

الصنف (ب) = 1,200 كيلو × 20% = 240 جنيه

الصنف (ج) = 1,200 كيلو × 50% = 600 جنيه

= 1,200 جنيه

أ/– انحراف الاستخدام:

[(الكمية المعيارية وفقاً لخلطة معيارية)–(الكمية الفعلية وفقاً لخلطة معيارية)]×السعر المعياري

الصنف (أ) = (300 – 360) × 4 = – (240) جنيه

الصنف (ب) = (200 – 240) × 1 = – (40) جنيه

الصنف (ج) = (500 – 600) × 2 = – (200) جنيه

= – (480) جنيه

ب/ انحراف الخلط:

[(الكمية الفعلية وفقاً لخلطة معيارية)−(الكمية الفعلية وفقاً لخلطة فعلية)]×السعر المعياري

الصنف (أ) = (360 − 380) × 4 = − (80) جنيه

الصنف (ب) = (240 − 240) × 1 = صفر جنيه

الصنف (ج) = (600 − 580) × 2 = + 40 جنيه

= − (40) جنيه

مثال (6) :

تظهر بطاقة التكاليف المعيارية للمنتج (ص) والذي تدخل فيه ثلاثة أصناف من المواد كالآتي:

الصنف	الكمية المعيارية (كيلوجرام)	السعر المعياري للوحدة (جنيه)	التكلفة المعيارية بالجنيه
(أ)	24	0.80	19.20
(ب)	15	0.65	9.75
(ج)	21	1.20	25.20
			54.15

في نهاية الفترة وضح الآتي:

1/− الإنتاج الفعلي 1,600 وحدة من المنتج (ص).

2/− بلغت الكميات المستخدمة من الخامات وأسعارها كالآتي:

الصنف (أ) = 27,000 كيلو بسعر الكيلو 0.92 جنيه

الصنف (ب) = 26,000 كيلو بسعر الكيلو 0.67 جنيه

الصنف (ج) = 40,000 كيلو بسعر الكيلو 1 جنيه

المطلوب:

حصر وتحليل انحرافات تكلفة المواد المباشرة؟

أ/- الانحراف الكلي للمواد المباشرة:

الصنف (أ) = (24×1,600×0.80) – (27,000 × 0.92) = + 5,880 جنيه

الصنف (ب) = (15×1,600×0.65) – (26,000 × 0.67) = - (1,820) جنيه

الصنف (ج) = (21×1,600×1.20) – (40,000 × 1) = + 320 جنيه

الانحراف الكلي = 4,380 جنيه

ويحلل إلى:

1/- انحراف سعر (انحراف المعدل):

(السعر المعياري – السعر الفعلي) × الكمية الفعلية

الصنف (أ) = (0.92 – 0.80) × 27,000 = - (3,240) جنيه

الصنف (ب) = (0.67 – 0.65) × 26,000 = - (520) جنيه

الصنف (ج) = (1.0 – 1.20) × 40,000= + 8000 جنيه

الجملة = - 4,240 جنيه

2/- انحراف الكمية:

الصنف (أ) = [(24 × 1,600) – 27,000] × 0.8 = + 9,120 جنيه

الصنف (ب) = [(15 × 1,600) – 26,000] × 0.65 = - (1.300) جنيه

الصنف (ج) = [(21 × 1,600) – 40,000] × 1.20 = - (7.680) جنيه

= + 140 جنيه

ليتم تحليل هذا الانحراف إلى انحراف استخدام وانحراف خلط وذلك بعد تحديد:

أ/- نسبة الخلط المعياري للأصناف كالآتي:

الصنف (أ) = $\frac{24}{60}$ أي 40%

الصنف (ب) = $\frac{15}{60}$ أي 25%

الصنف (ج) = $\frac{21}{60}$ أي 35%

ب/- الكمية الفعلية بخلطة معيارية:

الصنف (أ) = 93,000 × 40% = 37,200 كيلو

الصنف (ب) = 93,000 × 25% = 23,250 كيلو

الصنف (ج) = 93,000 × 35% = 32,550 كيلو

= 93,000 كيلو

1/- انحراف الاستخدام:

[(الكمية المعيارية بخلطة معيارية)-(الكمية الفعلية بخلطة معيارية)]×السعر المعياري

الصنف (أ) = (37,200 – 38,400) × 0.80 = + 960 جنيه

الصنف (ب) = (23,250 – 24,000) × 0.65 = + 487.5 جنيه

الصنف (ج) = (32,550 – 33,600) × 1.20 = + 1,260 جنيه

= 2.707.5 جنيه

2/- انحراف الخلط:

[(الكمية الفعلية بخلطة معيارية)-(الكمية الفعلية بخلطة فعلية)]×السعر المعياري

الصنف (أ) = (27,000 – 37,200) × 0.8 = + 8,160 جنيه

الصنف (ب) = (26,000 – 23,250) × 0.65 = - (1,787) جنيه

الصنف (ج) = (40,000 –32,550) × 1.20 = - (8,940) جنيه

= - (2,567,5) جنيه

2.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر الأجور المباشرة

عزيزي الدارس يحلل الانحراف الكلي لتكلفة الأجور المباشرة إلى انحراف مدة وانحراف معدل.

فبافتراض أن أحد عمال الدرجة الأولى قام بإحدى العمليات الصناعية في 8 ساعات، وأن معدل أجره 10 جنيهات في الساعة، بينما المقرر أن يقوم بها عامل من الدرجة الثانية في 10 ساعات بمعدل أجر 7½ دينار في الساعة، فيكون الانحراف الكلي وتحليله كالآتي:

الانحراف الكلي = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية

= (مدة معيارية × معدل معياري) – (مدة فعلية × معدل فعلي)

= (10 × 7.5) – (8 × 10) = – (5) جنيه

ويحلل إلى:

أ/– انحراف معدل

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

(7.5 – 10) × 8 = – (20)جنيه

ب/– انحراف مدة

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

(10 – 8) × 7.5 = + 15 جنيه

ويحلل انحراف مدة العمل المباشر إلى:

(i) انحراف استخدام العمالة لمهارة معينة:

(المدة المعيارية بنسبة خلط معياري – المدة الفعلية للمهارة بنسبة خلط معياري) × معدل الأجر المعياري للمهارة.

(ii) انحراف خلط العمالة لمهارة معينة:

(المدة الفعلية للمهارة بخلطة معيارية – المدة الفعلية للمهارة بخلطة فعلية) × معدل الأجر المعياري للمهارة

مثال (7):

يستلزم إنتاج الوحدة في أحد المصانع استخدام مجموعة عمل مكونة من عمال مهرة وعمال نصف مهرة وعمال عاديين، وقد كانت الخطة المعيارية للأجور المباشرة لإنتاج الوحدة كالآتي:

عمالة ماهرة = 30 ساعة × 2 جنيه = 60 جنيهاً

عمالة نصف ماهرة = 12 ساعة × 1 جنيه = 12جنيهاً

عمالة عادية = 24 ساعة × 0.75 جنيه = 18 جنيهاً

66 ساعة 90 جنيهاً

قد تمَّ إنتاج 100 وحدة بتكلفة عمل مباشر فعلية كمال يلي:

عمالة ماهرة 2,500 ساعة بمعدل 2.25 جنية

عمالة نصف ماهرة 1,500 ساعة بمعدل 1 جنيه

عمالة عادية 3,200ساعة بمعدل 1 جنيه

المطلوب: تحديد انحراف العمل المباشر وتحليله.

الحل:

أ/– تحديد الانحراف الكلي لتكلفة عنصر العمل المباشر كالآتي:

الانحراف الكلي = التكلفة المعيارية – التكلفة الفعلية

= (مدة معيارية × معدل معياري) – (مدة فعلية×معدل فعلي)

عمالة ماهرة = (30×100×2) – (2.25×2,500) = + 375 جنيه

عمالة نصف ماهرة =(12×100×1)–(1×1,500) = – (300) جنيه

عمالة عادية = (0.75×100×24) – (1×3,200) = – (1,400) جنيه

= – (1,325) جنيه

ويحلل إلى:

1/ انحراف المعدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

عمالة ماهرة = (2 – 2.25) × 2.25 = – (625) جنيه

عمالة نصف ماهرة = (1 – 1) × 1.500 = صفر

عمالة عادية = (1 – 0.75) × 3.200 = – (800) جنيه

= – (1.425) جنيه

1/ انحراف المدة:

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

عمالة ماهرة = (2,500 – 3,000) × 2 = + 1,000 جنيه

عمالة نصف ماهرة = (1,500 – 1,200) × 1 = – (300) جنيه

عمالة عادية = (3,200 – 2,400) × 0.75 = – (600) جنيه

= +100 جنيه

ليتم تحليل هذا الانحراف بعد تحديد:

أ/– نسبة الخلط المعياري لمهارات العمل كالآتي:

عمالة ماهرة = $\frac{30}{66}$ أي 45.45%

عمالة نصف ماهرة = $\frac{12}{66}$ أي 18.18%

عمالة عادية = $\frac{24}{66}$ أي 36.37%

100%

ب/– المدة الفعلية بخلطة معيارية:

بما أن ساعات العمل الفعلي 7.200 ساعة فتوزع معيارياً كالآتي:

عمالة ماهرة = 7.200 × 45.45% = 3,272 ساعة

عمالة نصف ماهرة = 7.200 × 18.18% = 1,309 ساعة

عمالة عادية = 7.200 × 36.37% = 2,619 ساعة

= 7,200 ساعة

(i) انحراف استخدام عنصر العمل:

(مدة معيارية بخلطة معيارية – مدة فعلية بخلطة معيارية) × معدل معياري

عمالة ماهرة = (3,272 – 3,000) × 2 = – (544) جنيه

عمالة نصف ماهرة = (1,309 –1,200) × 1 = – (109) جنيه

عمالة عادية = (2,619 – 2,400) × 0.75 = – (164) جنيه

= – (817) جنيه

(ii) انحراف خلط عنصر العمل:

(مدة فعلية بخلطة معيارية – مدة فعلية بخلطة فعلية) × معدل معياري

عمالة ماهرة = (2,500 − 3,272) × 2 = + 1544جنيه

عمالة نصف ماهرة = (1,500 − 1,309) × 1 = − (191)جنيه

عمالة عادية = (3,200 −2,619) ×0,75= − (436) جنيه

= + 917 جنيه

3.9 حصر وتحليل انحرافات عنصر التكاليف الصناعية غير المباشرة

عزيزي الدارس تحتاج عملية حصر وتحليل التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى جهد أكبر من عملية حصر وتحليل التكاليف المباشرة، فالتكاليف الصناعية غير المباشرة تضم عناصر تكاليف غير متجانسة يتأثر كل منها بعوامل مختلفة إضافة إلى صعوبة تحميلها على وحدات الإنتاج، ويزداد الأمر صعوبة في حالة المنشآت التي تنتج أكثر من منتج. وقد اتفق على اتخاذ أساس مشترك للقياس هو أساس الساعات المعيارية، حيث يتم تقويم كل منتج بعدد الساعات المعيارية اللازمة له.

يتم تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية عن طريق ضرب الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي × المعدل المعياري لتحميل الساعة. والانحراف في التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية والذي هو الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية للإنتاج الفعلي وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، ويتأثر بعدة اعتبارات هي:

1/− نوع التخطيط المستخدم، هل هو التخطيط الثابت أم التخطيط المرن.

2/− طريقة تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة حيث نجد:

أ/− نظرية التكاليف التاريخية: حيث يتم الانتظار حتى نهاية الفترة المحاسبية ليتم تحميل الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة الفعلية.

ب/- نظرية الأعباء الإضافية: حيث تحمل وحدات الإنتاج أولاً بأولٍ بموجب معدل تحميل معياري، وبالتالي تحدد الانحرافات عن طريق أرقام التكاليف المعيارية والأعباء الإضافية والتكاليف الفعلية.

أولاً: التخطيط الثابت:

مثال (8):

كانت الخطة المعيارية لإحدى المنشآت الصناعية التي تتبع التخطيط الثابت كالآتي:

- حجم الإنتاج 500 وحدة
- مستوى التشغيل بالساعة 10,000 ساعة
- تكاليف صناعية غير مباشرة مرنة 170,000جنيه
- تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة 110,000 جنيه
- مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة 280,000 جنيه

وبنهاية الفترة اتضح الآتي:

1/- الإنتاج الفعلي 450 وحدة

2/- الساعات الفعلية 9,300 ساعة

3/- التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة 167,400 جنيه

المطلوب: تحديد انحرافات التكاليف غير المباشرة وتحليلها:

الحل:

1/ معدلات التحميل :

(i) المعدلات المعيارية:

أ/- المعدل المعياري للتكاليف المرنة = $\frac{170,000}{10,000}$ = 17 جنيهاً للساعة

ب/- المعدل المعياري للتكاليف الثابتة = $\frac{110,000}{10,000}$ = 11 جنيهاً للساعة

= 28 جنيهاً للساعة

(ii) المعدلات الفعلية:

أ/- المعدل الفعلي للتكاليف المرنة = $\frac{167,400}{9,300}$ = 18 جنيهاً للساعة

ب/- المعدل الفعلي للتكاليف الثابتة = $\frac{110,000}{9,300}$ = 11,828 جنيه للساعة

= 29,828 جنيه للساعة

2/- تحديد وتحليل انحراف التكاليف غير المباشرة المرنة:

انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة

= التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي – التكاليف الفعلية

= [(450 وحدة × 20 ساعة) × 17 جنيه] – [9.300 ساعة × 18 جنيه]

= 153,000 – 167,400 = - (14,400)جنيه

ليتم تحليل هذا الانحراف وفقاً للنظرية المستخدمة كالآتي:

أ/- حالة اتباع النظرية التاريخية:0

I- انحراف مدة (كفاية):

(الساعات المعيارية – الساعات الفعلية) × معدل التحميل المعياري

(9,300 –9,000) × 17 = (5,100) جنيه

II- انحراف معدل تحميل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × الساعات الفعلية

(17 – 18) × 9,300 = - (9,300) جنيه

ب/- حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:

I- انحراف مدة:

(الساعات المعيارية – الساعات الفعلية) × معدل التحميل المعياري)

(9,300 – 9,000) × 17 = - (5,100) جنيه

II- انحراف إنفاق:

(التكاليف بالخطة – التكاليف الفعلية)

(167,400 – 170,000) = + 2,600 جنيه

III– انحراف الطاقة:

(الساعات الفعلية – الطاقة) × معدل التحميل المعياري

(9,300 – 10,000) × 17 = – (11,900) جنيه

= – (14,400) جنيه

3/– تحديد وتحليل انحراف التكاليف غير المباشرة الثابتة:

(التكاليف الثابتة المعيارية للإنتاج الفعلي) – (التكاليف الثابتة الفعلية)

= (450 × 20 × 11) – 110,000

= 110,000 – 99,000 = – (11,000) جنيه

ليتم التحليل وفقاً للنظرية المستخدمة كالآتي:

أ/– حالة اتباع النظرية التاريخية:

I– انحراف مدة :

(الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي– الساعات الفعلية) × معدل التحميل المعياري

(9,300 – 9,000) × 11 = (3,300) جنيه

II– انحراف معدل تحميل:

(معدل معياري – معدل فعلي) × الساعات الفعلية

(11,828 – 11) × 9,300 = – (7,700) جنيه

= – (11,000) جنيه

ب/– حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:

I– انحراف مدة:

(الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي – الساعات الفعلية) × المعدل المعياري

(9,300 – 9,000) × 11 = – (3,300) جنيه

II- انحراف إنفاق:

(التكاليف المعيارية – التكاليف الفعلية)

(110,000 – 110,000) = صفر

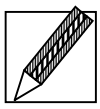
III- انحراف الطاقة:

(الساعات الفعلية – الطاقة) × معدل التحميل المعياري

(10,000 – 9,300) × 11 = – (7,700) جنيه

= – (11,000) جنيه

تدريب (3)



إن الانحراف لعنصر التكاليف الصناعية غير المباشر يتأثر بكل من نوع التخطيط وطريقة تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة اشرح ذلك.

مثال (9):

كانت الخطة المعيارية لإحدى المنشآت التي تتبع نظام التخطيط الثابت كالآتي:

الإنتاج المخطط	220 وحدة
ساعات التشغيل	2,200 ساعة
التكاليف الصناعية غير المباشرة مرنة المعيارية	210,300جنيه
التكاليف الصناعية غير المباشرة ثابتة المعيارية	22,000 جنيه
التكاليف غير المباشرة	223,300 جنيه

كان حجم الإنتاج الفعلي 209 وحدة استنفذت 2,150 ساعة، وقد بلغت التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية 201,800جنيه.

المطلوب: تحديد وتحليل الانحرافات

الحل:

1/ المعدلات:

(أ) المعدلات المعيارية:

المعدل المعياري للتكاليف غير المباشرة المرنة = $\frac{201,300}{2,200}$ = 91.5 جنيه للساعة

المعدل المعياري للتكاليف غير المباشرة الثابتة = $\frac{22,000}{2,200}$ = 10 جنيه للساعة

(ب) المعدلات الفعلية:

أ/ المعدل الفعلي للتكاليف غير المباشرة المرنة = $\frac{201,800}{2.150}$= 93.86 جنيه للساعة

ب/ المعدل الفعلي للتكاليف غير المباشرة الثابتة = $\frac{22,000}{2,150}$ = 10.232جنيه للساعة

2/ تحديد وتحليل انحراف التكاليف غير المباشرة المرنة:

التكاليف المرنة المعيارية للإنتاج الفعلي – التكاليف المرنة الفعلية

(209 وحدة × 10 ساعات × 91.5) – 201,800

(201,800 – 191,232) = – (10,565)

والذي يحلل كالآتي:

أ/– في حالة اتباع نظرية التكاليف التاريخية:

I– انحراف مدة:

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

(2,150 –2,090) × 91.5 جنيه = – (5,490) جنيه

II– انحراف المعدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

2.150 × (93.86 – 91.5) = – (5,075) جنيه

= – (10,565) جنيه

ب/- حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:

I- انحراف مدة:

(الساعات المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

(2,150 –2,090) × 91.5 = - (5,490) جنيه

II- انحراف إنفاق:

(التكاليف المعيارية للإنتاج المخطط – التكاليف الفعلية لحجم الإنتاج المحقق)

(201,800 – 210,300) = - (500) جنيه

III- انحراف الطاقة:

(المدة الفعلية للحجم المحقق–المدة المعيارية للإنتاج المحقق)×المعدل المعياري

(2,200 – 2,150) = - (4,575) جنيه

الانحراف الكلي = - (10,565) جنيه

3/- تحديد وتحليل انحراف التكاليف غير المباشرة الثابتة:

(التكاليف الثابتة المعيارية للإنتاج الفعلي)- (التكاليف الثابتة الفعلية)

(209 × 10 ساعة × 10 جنيه) – (10,233 × 2,150)

20,900 - 22,000 = - (1,100) جنيه

ويحلل كالآتي:

أ/- في حالة إتباع نظرية التكاليف التاريخية:

I- انحراف مدة:

(مدة معيارية – مدة فعلية) × معدل معياري

(2,150 – 2,090) × 10 جنيه = - (600)

II- انحراف المعدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × الساعات الفعلية

(10 جنيه – 10,233) × 2,150 = - (500) جنيه

= - (1,100) جنيه

ب/- حالة إتباع نظرية الأعباء الإضافية:

I- انحراف المدة:

(مدة معيارية – مدة فعلية) × معدل معياري

(2,150 – 2,090) = - (600) جنيه

II- انحراف الإنفاق:

(التكاليف المعيارية لحجم الإنتاج المخطط – التكاليف الفعلية لحجم الإنتاج المحقق)

22,000 – 22,000 = صفر

III- انحراف الطاقة:

(المدة الفعلية لحجم الإنتاج المحقق–المدة المعيارية لحجم الإنتاج المخطط)×المعدل المعياري

(2,200 – 2,150) × 10 جنيه = - (500)جنيه

الانحراف الكلي = - (1,100) جنيه

ثانياً: التخطيط المرن:

مثال (10):

كانت الخطة المعيارية لإحدى الشركات الصناعية التي تتبع التخطيط المرن لأحد السنوات كالآتي:

مستوى الإنتاج	400	500	600	وحدة
مستوى التشغيل	8,000	10,000	12,000	ساعة
التكاليف الصناعية غير المباشرة				
المرنة المعيارية	144,000	170,000	186,000	جنيه
التكاليف غير المباشرة ثابتة المعيارية	11,000	11,000	11,000	جنيه

في نهاية السنة اتضح ما يلي:

1/- بلغ الإنتاج الفعلي 450 وحدة

2/- الساعات الفعلية المستنفذة 9,300 ساعة

3/- التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية 165,000 جنيه

المطلوب: تحديد الانحراف وتحليله في ظل كل من:

أ/- نظرية التكاليف التاريخية.

ب/- نظرية الأعباء الإضافية.

الحل

أولاً: انحراف التكاليف غير المباشرة المرنة:

أ/- معدل التحميل:

- معدل التحميل للمستوى 8,000 ساعة = $\frac{144,000}{8,000}$ = 18 جنيه للساعة.

- معدل التحميل للمستوى 10,000 ساعة = $\frac{170,000}{10,000}$ = 17 جنيه للساعة.

- معدل التحميل للمستوى 12,000ساعة = $\frac{186,000}{12,000}$ = 15.5 جنيه للساعة.

وحيث إن الإنتاج الفعلي كان في مستوى 450 وحدة فيتم إيجاد التكلفة غير المباشرة مرنة المعيارية لهذا المستوى كالآتي:

$$\frac{144,000 - 170,000}{400 - 500} = \frac{26,000}{100} = 260 \text{ دينار للوحدة.}$$

تكلفة المستوى 400 وحدة = 144,000 جنيه.

تكلفة الـ 50 وحدة = 50 × 260 = 13,000 جنيه.

تكلفة 450 وحدة = 157,000 جنيه.

وحيث أن الزمن المعياري للوحدة = 20 ساعة.

∴ الزمن المعياري للإنتاج الفعلي = 450 × 20 = 9.000 ساعة.

∴ معدل التحميل المعياري لمستوى الإنتاج الفعلي = $\frac{157,000}{9,000}$

= 17,444جنيه/ساعة.

ب/- التكلفة غير المباشرة المرنة المعيارية للإنتاج الفعلي:

(450 × 20) × 17,444 = 157,000 جنيه

ج/- التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية = 165,000 جنيه

الانحراف الكلي = - (8,000) جنيه

ويحلل هذا الانحراف إلى:

I- في حالة النظرية التاريخية:

1/- انحراف الكفاية:

تكاليف معيارية للساعات المعيارية للإنتاج الفعلي – تكاليف معيارية لساعات فعلية، حيث تحسب التكلفة المعيارية للساعات الفعلية كالآتي:

$$\frac{144,000 - 170,000}{8,000 - 10,000} = \frac{26,000}{2,000} = 13 \text{ جنيه للساعة}$$

فالتكلفة المعيارية للساعات الفعلية = 144,000 + (1,300 × 13)

= 144,000 + 16,900 = 160,900 جنيه.

∴ التكلفة المعيارية للساعات الفعلية = $\frac{160,900}{9,300}$ = (3,900) – جنيه.

2/– انحراف إنفاق:

= التكاليف المعيارية للساعات الفعلية – التكاليف الفعلية

= 165,000 – 160,900 = (4,100) – جنيه

= (8,000) – جنيه

II– في حالة إتباع نظرية الأعباء الإضافية:

وفقاً لنظرية الأعباء الإضافية يتم التنبؤ بالإنتاج وبافتراض أن التنبؤ كان 500 وحدة، ليكون معدل التحميل 17 جنيه/ للساعة لتكون جملة الأعباء الإضافية للإنتاج الفعلي:

= الساعات الفعلية × معدل التحميل

= 9,300 × 17 = 158,100 جنيه

وبما أن التكاليف الفعلية في نهاية العام بلغت 165,000 جنيه فيكون هناك عجز في التحميل قدره:

1/– 165,000 – 158,100 = (6,900) – جنيه

وسبب ذلك:

أ/– انحراف إنفاق:

[تكاليف غير مباشرة مرنة معيارية للساعات الفعلية–التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية].

= 165,000 – 160,900 = (4,100) – جنيه

ب/– انحراف مستوى الإنتاج:

[الساعات الفعلية – الساعات المعيارية] × معدل التحميل المعياري

= 17 × (10,000 – 9,300) = (11,900) – جنيه

ليخفض هذا الانحراف بمقدار الوفر في التكاليف نتيجة عدم الوصول للمستوى المخطط.

[(17,301 × 9,300) − 170,000]

9,100 + = 160,900 − 170,000 = − (2,800) جنيه

انحراف التكاليف الفعلية عن الأعباء = − (6,900) جنيه

2/− انحراف الكفاية:

(الزمن المعياري للإنتاج الفعلي − الزمن الفعلي) × معدل التحميل المعياري

17 × (9,300 − 9,000) = − (5,100) جنيه

3/− انحراف المعدل:

(معدل التحميل المعياري للإنتاج الفعلي − معدل التحميل المعياري حسب الخطة) × الزمن المعياري للإنتاج الفعلي

9,000 × (17 − 17,444) = 4,000 +

الانحراف الكلي − (8,000) جنيه

ثانياً: انحراف التكاليف غير المباشرة الثابتة:

على عكس التخطيط الثابت فإن التكاليف الثابتة في ظل التخطيط المرن لا يظهر بشأنها انحراف إجمالي، حيث إن انحراف المدة يقابله انحراف مماثل وبنفس القيمة هو انحراف المعدل، وبالرجوع إلى المثال السابق:

معدل التحميل المعياري = التكاليف الثابتة / الساعات المعيارية = 11,000 / 9,000 = 1,222 جنيه.

معدل التحميل الفعلي = التكاليف الثابتة / الساعات الفعلية = 11,000 / 9,300 = 1,183 جنيه.

ويتم حساب وتحليل الانحراف كما يلي:

1/ التكاليف المعيارية = الساعات المعيارية × معدل التحميل المعياري للإنتاج الفعلي

1,222 × 9,000 = 11,000 جنيه

2/ التكاليف الفعلية:

= الساعات الفعلية × معدل التحميل الفعلي

= 9,300 × 1.183 = 11,000 جنيه

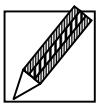
ويحلل:

أ/- انحراف مدة = (9,000 – 9,300) × 1.222 = (367) جنيه

ب/- انحراف معدل = (1.222 – 1.183) × 9,300 = + 367 جنيه

صفر

تدريب (4)



كانت الخطة المعيارية لإحدى المنشآت التي تتبع التخطيط المرن كالآتي:

مستوى الإنتاج بالوحدة	209	215	220
مستويات الإنتاج بالساعة	2,090	2,150	2,200
التكاليف غير المباشرة مرنة المعيارية بالجنيه	188,100		198,000
			201,300
التكاليف غير المباشرة ثابتة المعيارية بالجنيه	22,000		22,000

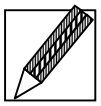
22,000 قد حصرت التكاليف غير المباشرة الفعلية في نهاية الفترة والتي بلغت 201.800 جنيه، وكانت وحدات الإنتاج الفعلي 209 وحدة استغرقت فعلاً 2,150.

المطلوب: تحديد الانحراف وتحليله في ظل كل من:

أ/- نظرية التكاليف التاريخية.

ب/- نظرية الأعباء الإضافية.

تدريب (5)



كانت الخطة المعيارية لإحدى الشركات الصناعية التي تتبع أسلوب التخطيط المرن كالآتي:

مستوى الإنتاج 1,500 2,000 2,500 وحدة

مستوى التشغيل 15,000 20,000 25,000 ساعة تكلفة الوحدة

- مواد مباشرة:

مادة (أ) (5ك×2) 10 10 10 جنيه

مادة (ب) (10ك×1.5) 15 15 15 جنيه

- الأجور المباشرة(10ساعة×3) 30 30 30 جنيه

- التكاليف غير المباشرة:

مرنة 45,000 56,000 62,500 جنيه

غير مرنة 50,000 50,000 50,000 جنيه

وفي نهاية العام اتضح الآتي:

1/- عدد الوحدات المنتجة فعلاً 2,200 وحدة

2/- بلغت الكميات المستهلكة فعلاً ما يلي:

مادة (أ) (10,500 كيلو بسعر الكيلو 2.2 جنيه)

مادة (ب) (23,000 كيلو بسعر الكيلو 1.4 جنيه)

3/- بلغت ساعات العمل الفعلية التي استنفدها الإنتاج 22,800 ساعة، وبلغت الأجور المدفوعة 72,960 جنيه.

4/- بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة الفعلية 59,400 جنيه.

المطلوب: تحديد وتحليل الانحرافات لعناصر التكاليف المختلفة.

الخلاصة

في هذه الوحدة تم تعريفك –عزيزي الدارس– بالتكاليف المعيارية وهي من الأدوات المهمة لنظام محاسبة التكاليف والتي تستخدم في مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات، ومنها نخلص إلى الآتي:

- ان التكلفة المعيارية هي تكلفة محددة مقدماً باستخدام الأساليب العلمية، وهي تختلف عن التكلفة التقديرية وهي تكلفة محّددة مقدماً ولكنها تستند للخبرة والحكم الشخّصي .
- أن معايير التكلفة هي أهداف ومقاييس، وهي ثلاثة أنواع:
  - معايير بنيت على آداء الماضي.
  - معايير بنيت على الآداءالمثالي.
  - معايير بنيت على الآداء المتوقع.
- أن المعايرة هي طرق إعداد المعايير والتي تصنف إلى :
  - الطريقة التاريخية.
  - الطريقة الإحصائية.
  - الطريقة المعملية.
  - الطريقة الواقعية .
- أن خطة التكاليف المعيارية هي مجموعة التكاليف المعيارية اللازمة لإنجاز حجم الإنتاج المخطط لفترة قادمة، والتي تتمثل أركانها في: فترة الخطة، وحجم الإنتاج المخطط خلال هذه الفترة، والتكاليف المعيارية اللازمة لهذا الحجم. ويُستخدم لإعداد خطّة التكاليف المعيارية أحد أسلوبين هما:
  - أسلوب التخطيط الثابت.
  - أسلوب التخطيط المرن.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

إن الطريقة الواقعية لإعداد المعايير قد استوعبت كل الطرق السابقة لها وذلك للآتي:

1- أن الخطوة الأولى منها هي الدراسة التحليلية للبيانات التاريخية وهي بذلك تستوعب الطريقة التاريخية.

2- أن الخطوة الثانية لها هي تطوير الدراسة التاريخية بالأصول العلمية والفنية وهي بذلك تضمنت الطريقة الإحصائية.

3- أن الخطوة الثالثة لإعدادها هي تأكيد النتائج بالتجربة المعملية، وهي بذلك تعادل الطريقة المعملية.

4- أن الخطوة الرابعة والأخيرة هي تطوير النتائج لتلائم فترة سريان المعيار لتأتي بذلك متضمنة كلاً من الطريقة التاريخية والطريقة الإحصائية والطريقة المعملية.

تدريب (2)

إن التخطيط الثابت يقوم علي معايرة التكاليف في ظل مستوىً واحدٍ لحجم الإنتاج، ومع سهولته فإنه لا يصلح لتحقيق الرقابة على التكاليف ، ولا يصلح لاتخاذ القرارات الرشيدة، وقد يتناسب مع المنشآت التي تستطيع الوصول بإنتاجها الفعلي إلى المستوى المخطط له.

أما التخطيط المرن فهو معايرة التكاليف لأكثر من مستوى إنتاجي، والذي يتيح تحديد التكاليف المعيارية لمستوى التشغيل الفعلي، لتتم بذلك المقارنة بين التكاليف الفعلية للإنتاج الفعلي والتكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي ومع صعوبته مقارنة بالتخطيط الثابت إلا أنه الأفضل للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

2- إن المعايير أهداف لأنها خطط للوصول إليها والتي يجب أن تتصف بالواقعية والقبول والثبات والوضوح والملاءمة.

كما أن المعايير في ذات الوقت مقاييس يُحاكم عليهاالآداء الفعلي لتحقق الوجه الرقابي المطلوب منها.

تدريب (3)

إن انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة هو انحراف أكثر صعوبة في تحديده مقارنة بانحراف عناصر التكاليف المباشرة، فالتكاليف الصناعية غير المباشرة تضم عناصر تكاليف غير متجانسة وتختلف في سلوكها عن بعضها البعض، كما تزداد هذه الصعوبة عندما تنتج المنشأة أكثر من منتج.

إن انحراف التكاليف غير المباشرة يتأثر بالآتي:

1- نوع التخطيط الذي تتبناه المنشأة، هل هو التخطيط الثابت أم التخطيط المرن.

2- طريقة تحميل التكاليف غير المباشرة والتي يمكن أن تكون:

أ- نظرية التكاليف التاريخية والتي بموجبها يتم الانتظار حتى نهاية الفترة ليتم تحميل الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة الفعلية ، وتتم المقارنة بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية.

ب- نظرية الأعباء الإضافية، وبموجبها تحمّل وحدات الإنتاج عند إنتاجها بمعدل تحميل معياري، ثم بعد تحديد التكاليف الفعلية والأعباء الإضافية والتكاليف المعيارية.

تدريب (4)

أولاً: انحراف التكاليف غير المباشرة المرنة:

الانحراف الكلي = 188,100 – 201,800 = - (13,700) جنيه

والذي يحلل كالآتي:

أ/- في حالة اتباع نظرية التكاليف التاريخية:

I- انحراف الكفاية:

(الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي بمعدل معياري) – (الساعات الفعلية كمعدل معياري)

(198,000 – 188,100) = - (9,900) جنيه

II- انحراف إنفاق:

201,800 – 198,000 = – (3,800) جنيه

انحراف كلي = – (13,700) جنيه

ب/– في حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:

فبافتراض أن معدل تحميل الأعباء الإضافية في أول العام بني على أساس 2,200 ساعة ليكون هذا المعدل 91,5 جنيهاً للساعة، لتصبح جملة الأعباء للإنتاج الفعلي = 2,150 ساعة × 91,5 = 196,725 جنيهاً، وبذلك يكون عجز الأعباء الإضافية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية كالآتي:

1/ 201,800 – 196,725 = – (5,075) جنيه

وسبب ذلك:

أ/– انحراف إنفاق:

[تكاليف غير مباشرة مرنة معيارية للساعات الفعلية–التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية]

201.800 – 198.000 = – (3.800) دينار =

ب/– انحراف مستوى الإنتاج:

[الساعات الفعلية – الساعات المعيارية] × معدل التحميل المعياري

91.5 × (2,200 – 2,150) = – (4,575) جنيه

ليخفض هذا الانحراف بمقدار الوفر في التكاليف نتيجة عدم الوصول للمستوى المخطط له.

(198,000 – 201,300) = 3,300 -

انحراف التكاليف الفعلية عن ا = – (1,275) جنيه

= – (5,075) جنيه

2/- انحراف الكفاية:

(الزمن المعياري للإنتاج الفعلي – الزمن الفعلي) × معدل التحميل المعياري

2,090 - 2,150 × 91.5 = - (5,490) جنيه

3/- انحراف المعدل:

(معدل التحميل المعياري للإنتاج الفعلي – معدل التحميل المعياري حسب الخطة) × الزمن المعياري

(91,5 – 90) × 2,090 = - (3,135) جنيه

الانحراف الكلي = - (13,700) جنيه

ثانياً: انحراف التكاليف غير المباشرة الثابتة:

معدل التحميل المعياري = 22,000 جنيه / 2,090 ساعة معيارية = 10.526 جنيه /ساعة

معدل التحميل الفعلي = 22,000 جنيه / 2,150 ساعة فعلية = 10.233 جنيه /ساعة

فالانحراف الكلي:

التكاليف المعيارية – التكاليف الفعلية

22,000 - 22,000 = صفر

ويحلل إلى:

أ/- انحراف مدة =

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

= (2,150 – 2,090) × 10,526 = - (632) جنيه

ب/- انحراف المعدل =

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × الساعات الفعلية

= (10.526 – 10.233) × 2.150 = + 632 جنيه

صفر

تدريب (5)

أولاً: عنصر المواد المباشرة:

1/- التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي:

(الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي × السعر المعياري) جنيه

مادة (أ) = 2,200 وحدة × 5 كيلو × 2 جنيه = 22,000

مادة (ب) =2,200وحدة×10كيلو×1,5 جنيه = 33,000 55,000جنيه

2/- التكاليف الفعلية للإنتاج الفعلي:

الكمية الفعلية × السعر الفعلي

مادة (أ) = 10,500 × 2,02 = 23,100

مادة (ب) = 23,000 × 104 = 32,200

55,300 جنيه

3/- الانحراف الكلي :

مادة (أ) = 22,000 × 23,100 = (1,100)

مادة (ب) = 23,000 × 32,200 = (800)

(300) - جنيه

ويحلل إلى:

أ/- انحراف سعر (انحراف معدل):

(السعر المعياري – السعر الفعلي) × الكمية الفعلية

المادة (أ) = (2 – 2,0) × 10,500 = - (2,100) جنيه

المادة (ب) = (1,5 – 1,5) × 23,000 = + 2,300 جنيه

= + 200 جنيه

ب/- انحراف كمية :

(الكمية المعيارية – الكمية الفعلية) × السعر المعياري

المادة (أ) = (10,500 – 1,100) × 2 = + 1,000 جنيه

المادة (ب) = (23,000 – 22,000) × 1,5 = (1,500) – جنيه

= (500) – جنيه

ويحلل انحراف الكمية إلى انحراف استخدام وانحراف خلط وذلك بعد تحديد:

(i) نسبة الخلط المعياري للمواد كالآتي:

مادة (أ) = $\frac{5}{15}$ أي $\frac{1}{3}$ أو 33.33%

مادة (ب) = $\frac{10}{15}$ أي $\frac{2}{3}$ أو 66.67%

(ii) الكمية الفعلية بلخطة معيارية:

مادة (أ) = 33.500 × $\frac{1}{3}$ = 11.167 كيلو

مادة (ب) = 33.500 × $\frac{2}{3}$ = 22.333 كيلو

1/– انحراف الاستخدام:

[(الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي بخلطة معيارية)–(الكمية الفعلية للإنتاج الفعلي بخلطة معيارية)]× السعر المعياري

مادة (أ) = (11,167 – 11,000) × 2 = (334) – جنيه

مادة (ب) = (22,333 – 22,000) × 1.5 = (499.5) – جنيه

= (833.5) – جنيه

1/– انحراف الخلط:

[(الكمية الفعلية بخلطة معيارية)–(الكمية الفعلية بخلطة فعلية)]× السعر المعياري

مادة (أ) = (10,500 –11,167) × 2 = 1.334 + جنيه.

مادة (ب) = (23,000 – 22,333) × 1.5 = (1,000.5) – جنيه

= 333.5 + جنيه

ثانياً: عنصر الأجور المباشرة:

1/- التكاليف المعيارية:

(الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي) × المعدل المعياري)

(2,200× 10) × 3 = 66,000 جنيه

التكاليف الفعلية:

(الساعات الفعلية × معدل الأجر الفعلي):

22,800 × 3.2 = 72,690 جنيه

∴ الانحراف الإجمالي = - (6,960) جنيه

ويحلل إلى:

أ/- إنحراف معدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

= (3 – 3.2) × 22,800 = - (4,560) جنيه

ب/- انحراف مدة =

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

= (22,800 – 22,000) × 3 = - (2,400) جنيه

ثالثاً: عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة:

وتعالج في ظل كل من الآتي:

1/- في ظل التخطيط الثابت:

بافتراض أن المنشأة تتخذ المستوى 2.500 وحدة كخطة مقررة [خطة ثابتة].

أ/- معدلات التحميل:

I- معدلات التحميل المعيارية:

المعدل المعياري للتكاليف غير المباشرة المرنة = $\frac{62,500}{25,000}$ = 2.5 جنيه/ساعة

المعدل المعياري للتكاليف غير المباشرة الثابتة = $\frac{50,000}{25,000}$ = 2 جنيه/ساعة

المعدل المعياري للتكاليف غير المباشرة = 4,5 جنيه/ساعة

II- معدلات التحميل الفعلية:

المعدل الفعلي للتكاليف غير المباشرة المرنة = $\frac{59,400}{22,800}$ 2.6052جنيه/ساعة

المعدل الفعلي للتكاليف غير المباشرة الثابتة = $\frac{50,000}{22,800}$ 2.1930 جنيه/ساعة

= 4.7982 جنيه/ساعة

ب/- انحراف التكاليف غير المباشرة المرنة:

الانحراف الإجمالي = التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي – التكاليف الفعلية

= [(22,000) × 2,5] – (22,800 × 2,6052)

= 59,400 – 55,000 = - (4,400) جنيه

والذي يحلل كالآتي:

أ/- في حالة اتباع نظرية التكاليف التاريخية:

I- انحراف مدة (كفاية):

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

(22,000 – 22,800) × 2,5 جنيه = - (2,000) جنيه.

II- انحراف معدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

(2,5 – 2,6052) × 22,800 جنيه = - (2,400) جنيه.

الانحراف الكلي = - (4,400) جنيه

ب/- في حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:-

I- انحراف مدة:

(المدة المعيارية – المدة الفعلية) × المعدل المعياري

(22,000 – 22,800) × 2,5 جنيه = - (2,000) جنيه

II- انحراف الإنفاق:

التكاليف المعيارية للإنتاج المخطط – التكاليف الفعلية لحجم الإنتاج المحقق

(59,400 – 62,500) = + 3,100 جنيه

III- انحراف الطاقة:

(المدة الفعلية للحجم المحقق – المدة المعيارية للإنتاج المخطط) × المعدل المعياري

(25,000 – 22,800) × 2,5 = (5,500) – جنيه

الانحراف الكلي = (4,400) – جنيه

ج/- تحديد وتحليل انحراف التكاليف غير المباشرة الثابتة:

الانحراف الكلي للتكاليف غير المباشرة الثابتة = التكاليف غير المباشرة الثابتة المعيارية للإنتاج الفعلي – التكاليف غير المباشرة الثابتة الفعلية

= [(2,200 × 10) ×2] – [22.800 × 2.1930)

= 44,000 – 50,000 = – (6,000) جنيه

ويحلل إلى:

أ/- في حالة اتباع نظرية التكاليف التاريخية:

I- انحراف مدة:

(مدة معيارية – مدة فعلية) × معدل معياري

(22,800 – 22,000) × 2 = – (1,600) جنيه

II- انحراف معدل:

(المعدل المعياري – المعدل الفعلي) × المدة الفعلية

(2 – 2,193) × 22,800 = (4,400) – جنيه

الانحراف الكلي = (6,000) – جنيه

أ/- في حالة اتباع نظرية الأعباء الإضافية:

I- انحراف مدة: (مدة معيارية – مدة فعلية) × معدل معياري

$2 \times (22,800 - 22,000)$ = - (1,600) جنيه

II- انحراف إنفاق: (التكاليف المعيارية لحجم الإنتاج المخطط – التكاليف الفعلية لحجم الإنتاج المحقق) = (50,000 – 50,000) = صفر

III- انحراف الطاقة: (المدة الفعلية لحجم الإنتاج المحقق – المدة المعيارية لحجم الإنتاجية المخطط) × المعدل المعياري

$2 \times (25,000 - 22,800)$ = - (4,400) جنيه

الانحراف الكلي = - (6,000) جنيه

2/ في ظل التخطيط المرن:

أ/- التكاليف غير المباشرة المرنة:

بما أن الإنتاج الفعلي كان 2.200 وحدة فإن التكلفة غير المباشرة المعيارية لهذا المستوى تحسب كالآتي:-

$$\frac{56,000 - 62,500}{2,000 - 2,500} = \frac{6,500}{500} = 13 \text{ جنيه/للوحدة}$$

التكلفة غير المباشرة المعيارية لـ 2,000 وحدة = 56,000جنيه

(+) تكلفة الـ 200 وحدة الزيادة (200 × 13) = 2,600 جنيه

= 58,600 جنيه

و :. الزمن المعياري = 2,200 × 10 = 22,000ساعة

:. معدل التحميل المعياري= $\frac{58,600}{22,000}$ = 2,6636 جنيه/ساعة

الانحراف الكلي = التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي – التكاليف الفعلية

$(2,200 \times 10 \times 2,6636) - 59,400$ = - (800) جنيهاً

ويحلل إلى:

I- في حالة النظرية التكلفية:

(i) انحراف الكفاية:

تكاليف معيارية للساعات المعيارية – تكاليف معيارية للساعات الفعلية

وتحسب التكلفة المعيارية للساعات الفعلية كالآتى:

:. الساعات الفعلية بلغت 22,800 ساعة وهي تقع بين المستويين 20,000 ساعة و 25,000 ساعة عليه فتكلفة الساعة الزائدة تحدد كالآتي:

$$\frac{56,000 - 62,500}{20,000 - 25,000} = 1,5 \text{ جنيه/ساعة}$$

فالتكلفة المعيارية للساعات الفعلية تكون:

تكلفة الـ 20,000 ساعة = 56,000 جنيه

تكلفة الـ 2,800 ساعة (2,800× 1,3) = 3,640 جنيه

= 59,640 جنيه

انحراف الكفاية: 58.600 – 59.640 = – (1.040) دينار

(ii) انحراف الإنفاق: التكاليف المعيارية للساعات الفعلية – التكاليف الفعلية

59,400 – 59,640 = + 240 جنيه

= – (800) جنيه

II– في حالة نظرية الأعباء الإضافية:

وفقاً لنظرية الأعباء الإضافية يتم التنبؤ بالإنتاج وبافتراض أن التنبؤ كان 2,500 وحدة ليكون معدل التحميل = 2.5 جنيه/ساعة، وبذلك تكون جملة الأعباء الإضافية للإنتاج الفعلي = الساعات الفعلية × معدل التحميل

= 22,800× 2.5 جنيه = 57,000 جنيه

وبما أن التكاليف الفعلية في نهاية العام بلغت 59,400فهناك عجز تحميل قدره:

59,400 – 57,000 = – (2,400) جنيه

وسبب ذلك:

أ/- انحراف إنفاق:

(تكاليف غير مباشرة معيارية للساعات الفعلية – التكاليف غير المباشرة المرنة الفعلية)

(59,400 – 59,640) = 240جنيه

ب/- انحراف مستوى الإنتاج:

[الساعات الفعلية – الساعات المعيارية] × معدل التحميل المعياري للخطة

(25,000 – 22,800) × 2.5 = - (5,500) جنيه

ليخفض هذا الانحراف بمقدار الوفر في التكاليف نتيجة عدم الوصول للمستوى المخطط.

(59,640 – 62,500) = + 2,860 دينار

- (2,640) جنيه

انحراف التكاليف الفعلية عن

الأعباء = - (2640) + (2.40) = 2400 جنيه

2/- انحراف الكفاية = (الزمن المعياري للإنتاج الفعلي – الزمن الفعلي) × معدل التحميل

(22,800 –22,000) × 5.2 = - (2,000)

3/ انحراف معدل = (معدل معياري للإنتاج الفعلي – معدل معياري حسب الخطة × الزمن المعياري

= (2,5 – 2,6636) × 22,000 = + 3,600

الانحراف الكلي = - (800)

ثانياً: تحديد وتحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة الثابتة:

الانحراف الكلي = التكاليف المعيارية–التكاليف الفعلية = 50,000–50,000 = صفر

<u>ويحلل إلى:</u>

أ/- انحراف مدة = (مدة معيارية – مدة فعلية) × معدل معياري

= (22,800 − 25,000) × 2 = + 4400 جنيه

ب/− انحراف معدل = (معدل معياري − معدل فعلي) × ساعات فعلية

= (2 − 2,1930) × 22,800 = − 4400 جنيه

مسرد المصطلحات

❖ **معايير التكلفة Cost Standards**

هي مقاييس توضع قبل الإنتاج، وتتخذ كأهداف يُسعى للوصول إليها، ومقاييس يحاكم إليها الانتاج الفعلي.

❖ **انحراف التكلفة Cost Variance**

هو الفرق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية لمستوى الانتاج الفعلي.

❖ **تكاليف تقديرية Estimated Costs**

هي تكاليف محددة مقدماً إعتماداً على الخبرة والحكم الشخصي.

❖ **تخطيط ثابت Fixed Planning**

هو معايرة التكاليف في ظل أكثر من مستوى إنتاجي من مستويات الإنتاج.

❖ **معايير كمية Physical Standands**

هي معايير لتحديد الكميات المعيارية اللازمة لحجم إنتاج معين من عناصر التكاليف تمثل كمية المواد، وعدد ساعات التشغيل، وحجم الخدمات .

❖ **تكاليف محددة مقدماً Predetermined Costs**

هي التكاليف التي تحدد قبل بدء الإنتاج والتي قد تكون تكاليف تقديرية أو تكاليف معيارية.

❖ **تكاليف معيارية Standard Costs**

هي تكاليف محددة مقدماً وفقاً لأساليب علمية يستخدم فيها علم الاحصاء وبحوث العمليات والاساليب الكمية وغيرها من الطرق العلمية الدقيقة.

❖ **خطة التكاليف المعيارية Standard Costs**

هي مجموعة التكاليف المعيارية اللازمة لإنجاز حجم الإنتاج المخطط له لفترة قادمة.

❖ **معايرة Standardization**

هي عملية إعداد المعايير.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

1- د. حسن زكي، **محاسبة التكاليف الصناعية:** منهج كمي معاصر، عمان: مؤسسة الوراق، 2000م.

2- د. ثناء علي القباني، **قياس وتخصيص محاسبة التكاليف ونظم إدارة التكلفة**، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2006م.

3- د. السيد عليوة، **حسابات التكاليف**، القاهرة: دار الأمين للنشر والتوزيع، 1422م / 2002م.

4- د. محمد توفيق بلبع، **التكاليف المعيارية**، القاهرة: مكتبة الشباب،1998م.

5- د. محمد توفيق بلبع، **محاسبة القرار**، القاهرة: مكتبة الشباب، 1997م /1998م.

6- د. محمد مجيد سليم، **تطوير تقارير التكاليف المعيارية بهدف زيادة فاعليتها في تحقيق الأهداف الإدارية**، مجلة التعاون الصناعي في الخليج العربي، السنة الحادية والعشرون، العدد82 ، اكتوبر 2000م.

7- د. يحيى محمد أبو طالب، **المعايير المحاسبية في ضوء نظرية المحاسبة**، القاهرة: لم يذكر اسم الناشر، 2001م.

ثانياً : المراجع الإنجليزية

1-Garrison, Ray H**., Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control and Decision Making,** 5th ed, New York: Mcgraw- Hill: 1998.

2-Zimmerman, Jerold L., **Accounting for Decision Making and Control**, Chicago: Richard D.Lrwin, 1995.