كلية الإدارة والاقتصاد
قسم المحاسبة

محاضرات محاسبة التكاليف
للمرحلة الثالثة

الفصل الأول
مدخل الى محاسبة التكاليف

مفهوم محاسبة التكاليف

يطلق مصطلح محاسبة التكاليف على " مجموعة الأساليب والطرق المستخدمة في تحديد تكلفة الوحدة المنتجة أو عملية من العمليات أو أحد المشروعات " ، ونتيجة لظهور الثورة الصناعية وما صاحبها من الإنتاج الكبير ، أصبحت عوامل الإنتاج غير متوفرة بالقدر اللازم والوقت المناسب أمام المشروعات الكبيرة ، مما أدى الى ضرورة استخدام عوامل الإنتاج التي يتم الحصول عليها استخداماً أمثلاً . ولكي يتم هذا كان لابد من ايجاد وسيلة أو أداة يمكن من خلالها الرقابة على استخدام هذه العوامل . لذا ففي تلك الفترة بدأ المحاسبون والمنظمات المهنية للمحاسبين بالتفكير في تطوير المحاسبة المالية لكي تناسب احتياجات الإدارة في الرقابة على عوامل الإنتاج ، حيث ظهر في تلك الفترة عجز المحاسبة المالية عن تلبية احتياجات الإدارة والتي منها :

1- البيانات التفصيلية لتكاليف الوحدة الواحدة المنتجة .
2- البيانات التفصيلية عن عناصر التكاليف الخاصة بالبيع والتوزيع لكل سلعة .
3- المعلومات الخاصة بمدى تغير التكلفة مع تغير حجم الإنتاج .
4- التغير في سعر البيع نتيجة التغير في تكلفة أحد عناصر الإنتاج .
5- ماهي الأرباح المتحققة من كل سلعة أو أمر انتاجي مقارنة بالإيرادات الكلية .

كل هذه التساؤلات وغيرها كانت المحاسبة المالية عاجزة عن الإجابة عليها . لذا ظهرت الحاجة الى علم محاسبي جديد هو محاسبة التكاليف ولكن النظر الى محاسبة التكاليف كنظام يهدف الى توفير البيانات التكاليفية لغرضين أساسيين هما :

أولاً – إعداد القوائم المالية (قائمة الدخل وقائمة المركز المالي) ويعكس هذا الغرض الدور التقليدي لمجال محاسبة التكاليف .

ثانياً – لغرض تزويد الإدارة بالمعلومات التي تفيد في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ويعكس هذا الغرض دور نظام محاسبة التكاليف في السنوات الأخيرة .

أهداف محاسبة التكاليف

يفترض بمحاسبة التكاليف أن تحقق عدد من الأهداف هي :

أولاً- قياس تكلفة الأداء

إن من الأهداف الأساسية لمحاسبة التكاليف هي تسجيل وتبويب وتحليل وتلخيص البيانات المتعلقة بعناصر التكاليف عن طريق تصميم المستندات والسجلات لإثبات تكلفة كل عنصر وبذلك يمكن تحديد الأهداف الفرعية الآتية :

1- تحديد تكلفة كل عنصر تكلفة
2- تحديد تكلفة عناصر التكاليف داخل مراكز التكلفة
3- تحديد تكلفة كل منتج أو كل نشاط
4- تحديد التكلفة الإجمالية

ان هدف قياس تكلفة الأداء يعد بحد ذاته وسيلة لتحقيق هدفين كبيرين للمنشأة هما الرقابة والتخطيط .

ثانياً- الرقابة على عناصر التكاليف

الرقابة على عناصر التكاليف أصبحت هدفاً أساسياً لمحاسبة التكاليف لتحقيق الكفاية والإستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج . ان الرقابة على عناصر التكاليف تتطلب المقاييس أو المعايير المحددة مقدماً لتكاليف هذه العناصر لغرض إجراء المقارنة معها بعد نشوء التكاليف الفعلية لهذه العناصر ،كل ذلك يعد وسيلة للتعرف

على مقدار التكاليف الفعلية ومقدار انحرافها عن المعايير التي حددت مقدماً لها بهدف دراسة أسباب هذه الإنحرافات في الوقت المناسب واتخاذ الإجراءات التصحيحية لها قبل تضخمها .

ثالثاً – المساعدة في اتخاذ القرار

إن الإدارة الناجحة هي الإدارة التي تستطيع اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب وتواجه الإدارة الآن مشكلات متعددة باستمرار سواء كانت متعلقة بوظائف المشروع (الوظيفة الصناعية ، الوظيفة التسويقية ، الوظيفة الإدارية) أو بعوامل الإنتاج (رأس المال والعمل والمواد) والمعلومات التي تستخرج من البيانات الواردة في السجلات تساعد في :

- تحديد المشكلة
- التعرف على البدائل المتاحة
- تقويم تلك البدائل
- المفاضلة بين البدائل المتاحة

إن محاسب التكاليف لا يعتمد على البيانات التاريخية المتوفرة بالسجلات فقط ، بل يضيف لها معلومات تعتمد على خبرته الشخصية والتوقعات المستقبلية ، وإن محاسب التكاليف قد يواجه الكثير من القرارات وعليه اختيار البديل المناسب منها مثل :

- شراء أم انتاج الأجزاء المصنعة التي يحتاجها المنتج
- زيادة انتاج سلعة معينة وتخفيض سلعة اخرى
- شراء آلة جديدة أو تصليح الآلة القديمة
- توسيع خط انتاجي معين بدلاً من انشاء خط آخر
- تخفيض سعر البيع للأسواق الخارجية أو زيادته

استخدامات محاسبة التكاليف

لقد تطورت محاسبة التكاليف في وقتنا الحاضر، ليس فقط لخدمة المشروعات الصناعية وإن كان تطبيقها وخصوصاً في الدول النامية لا زال مقتصراً على تلك المشروعات ، بل تعد محاسبة التكاليف الآن وسيلة لخدمة النشاطات الأخرى كافة طالما ان أهدافها تخدم جميع النشاطات في تحقيق أهدافها في قياس تكلفة الأداء والرقابة على عناصر التكاليف والمساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة للمشاكل المطروحة أمامها .
ومن جملة تلك المشروعات التي تستفيد من محاسبة التكاليف :-

1- المشروعات الزراعية

تحتاج هذه المشروعات الى التعرف على تكاليف كل نوع من أنواع المحاصيل وتكلفة كل عنصر لازم لإنتاج هذه المحاصيل إضافة الى تكلفة الخدمات اللازمة للزراعة وتكلفة استصلاح الأرض والرقابة على عناصر التكاليف واستخدامها الإستخدام الأمثل للوصول الى أفضل منتج بأقل كلفة .

2- المنشآت المالية

إن معظم المنشآت المالية أصبحت في الوقت الحاضر تستثمر مبالغ كبيرة في نشاطاتها المالية ، وإن هذه المبالغ من المفروض استثمارها الإستثمار الأمثل لكي تحقق أهداف المنشأة .

3- الوحدات الحكومية

تستطيع محاسبة التكاليف اعطاء صورة واضحة لهذه الوحدات عن تكاليف الخدمات التي تقدمها وكفاءتها في تقديم هذه الخدمات وتحديد مسؤولية هذه الوحدات أمام الجهات المركزية في مجالات الصرف والخدمات التي تقدمها .

4- المخطط القومي

تستطيع محاسبة التكاليف تزويد المخطط القومي بالبيانات والمعلومات التي تمثل مقومات الخطة بمقياسها الكمي والقيمي . وحيث إن عملية التخطيط يجب أن تبنى على حقائق علمية وعملية ومحاسبة التكاليف وما توفره من بيانات عن كافة أوجه النشاط المختلفة من الأنشطة الزراعية والصناعية والخدمية والمالية ، لذا تعد منبعاً للمعلومات التي يحتاجها المخطط لإعداد الخطط القومية على المستوى الدولي .

علاقة محاسبة التكاليف بالمحاسبة المالية

ان الصلة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية وثيقة جدا ، ولقد تفرعت محاسبة التكاليف عن المحاسبة المالية وأهم **أوجه الإرتباط بينهما** :

1- ان محاسبة التكاليف هي في الواقع امتداد للمحاسبة المالية ومتممة ومكملة لها ، فالبيانات المالية التي تصور الوضع المالي للمنشأة في نهاية الفترة المالية تؤيدها البيانات التفصيلية التي تمدنا بها محاسبة التكاليف .

2- تشترك محاسبة التكاليف والمالية في إعداد الحسابات الختامية ، فمحاسبة التكاليف تزودنا بالمعلومات الخاصة بتكلفة المخزون وتكلفة الإنتاج التام الصنع وانتاج تحت الصنع آخر المدة ومقدار الإندثار في الأصول طويلة الأجل ، وتمدنا المحاسبة المالية بالمعلومات الأخرى المتعلقة بالأصول والخصوم كي يتم تصوير الحسابات الختامية (القوائم المالية) .

3- ولأن مصادر التسجيل المحاسبي من مستندات ووثائق واحدة في كل من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف فإن النتائج تكون متطابقة .

أما **أوجه الإختلاف بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية فهى** :-

1- طبيعة البيانات

تهتم المحاسبة المالية بالبيانات الإجمالية دون الدخول في التفاصيل ، في حين تأخذ محاسبة التكاليف كافة البيانات التفصيلية ولكافة العناصر .

2- التوقيت

لا تستطيع المحاسبة المالية تقديم المعلومات للإدارة إلا في نهاية الفترة المالية وعادة تكون سنة ، في حين محاسبة التكاليف تستطيع مد الإدارة بكافة المعلومات اللازمة عن سلوك هذه العناصر حين استخدامها .

3- التقارير

تقدم المحاسبة المالية عادة تقارير اجمالية نهاية الفترة المحاسبية (كشف الدخل وقائمة المركز المالي) ، في حين تقوم محاسبة التكاليف بتزويد الإدارة بتقارير دورية خلال الفترة المحاسبية (كل اسبوع أو شهر أو ربع سنة أو نصف سنة) .

4- العلاقة

تهتم المحاسبة المالية بعلاقة المنشأة مع الغير (الأطراف الخارجية) ، في حين تهتم محاسبة التكاليف بالعمليات الداخلية للمشروع .

5- القياس

تقوم المحاسبة المالية بقياس الأحداث المالية بوحدات نقدية فقط ، أما محاسبة التكاليف فتقوم بتحديد كميات العناصر اضافة الى قيمتها .

6- الدقة

تتميز بيانات المحاسبة المالية بالدقة والموضوعية لإعتمادها على عمليات متحققة فعلاً ، بينما محاسبة التكاليف فإن بياناتها ليست بنفس الدقة كونها تعتمد على التقدير والتنبؤ بالمستقبل وتتسم بالمرونة والسرعة لأغراض اتخاذ القرار .

7- الهدف

ينظر الى هدف المحاسبة المالية في إعداد الحسابات الختامية بعد تسجيل العمليات وتحليلها في حين تهدف محاسبة التكاليف الى تحديد كلف المنتجات وحصر عناصر التكاليف الخاصة بها بقصد تخفيضها ورفع تقارير للإدارة لوضع خطط المستقبل .

العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية

بالرغم من وجود تداخل كبير بين أنشطة محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية واعتماد كل واحد منها على مايقدمه الجزء الآخر ولكن بشكل عام فإن الهدف الأساس لمحاسبة التكاليف هو قياس تكلفة الإنتاج الذي وقع في الفترة السابقة من أجل تحديد أسعار بيعه وقياس هامش الربح إضافة الى تقييم مخزون آخر المدة ، لكن هذه البيانات هي قاصرة بهدف مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة وانخاذ القرارات وهذا ما تحققه المحاسبة الإدارية من خلال البيانات والمعلومات التي تقدمها للإدارة العليا والتي تستند في أغلب الأحيان الى البيانات التي تقدمها محاسبة التكاليف ، كما ان المحاسبة الإدارية تهتم بالأحداث المستقبلية .

الفصل الثاني
مفاهيم وتبوييبات التكاليف

التمييز بين التكلفة والمصروف والخسارة

التكلفة : هي تضحية اقتصادية بجزء من موارد المشروع يعبر عنها بقيمة نقدية للحصول على فائدة معينة ، والفائدة قد تكون ملموسة مثل شراء المواد والآلات وقد تأخذ شكل خدمات مثل الأجور والإيجار وغيرها .

اذن للتكلفة خصائص هي :

- انها تضحية اقتصادية بجزء من موارد المشروع
- يعبر عنها بوحدات نقدية
- تمثل القدر الواجب أن يتحمله المشروع في سبيل تحقيق أهدافه
- انها تتمثل في الإستخدام الفعلي للعنصر طبقاً للمعايير المقررة وتتضمن الضياع الطبيعي المسموح به
- يمكن التنبؤ بها قبل البدء بالإنتاج

أما **المصروف** : فهو الكلفة المستنفذة خلال الفترة المالية والتي يقابلها إيراد خلال نفس الفترة . أو هو النفقة الواجبة الخصم من الإيراد الذي يتحقق في فترة حدوث المصروف ، وعليه يمكن اعتبار المصروف جزء من التكلفة ، وإن المصروف قد يرتبط بتحقق الإيراد بشكل مباشر أو غير مباشر مثلاً تكلفة انتاج الوحدات المباعة وعمولة رجال البيع هي مصروف مرتبط بتحقق الإيراد بشكل مباشر ، أما تكلفة الإدارة العامة ومصاريف التأمين والقوى المحركة فهي مصاريف غيرمرتبطة بتحقق الإيراد بشكل مباشر .

وأخيراً مصطلح **الخسارة** : وهو تضحية اقتصادية بجزء من موارد المشروع لايقابلها خدمة أو منفعة وتحدث نتيجة أحداث مفاجئة لايمكن توقعها مثل الحريق أو السرقة للأصول غير المؤمن عليها ، اذن يمكن تمييز بعض خصائص الخسارة في :

- انها تضحية اقتصادية بجزء من موارد المشروع
- يمكن التعبير عنها بوحدات نقدية
- غير ضرورية لتحقيق أهداف المشروع ، إذ لايقابلها خدمة أو منفعة

ـ تحدث نتيجة أحداث مفاجئة لايمكن التنبؤ بها

التكلفة الفعلية والتكلفة المعيارية

التكلفة الفعلية : هي التكلفة التي انفقت فعلاً على عوامل الإنتاج خلال فترة زمنية ويتم مقابلتها كما وقعت فعلا بالإيرادات الفعلية لتحديد مقدار الربح أو الخسارة .

أما **التكلفة المعيارية** : فهي التكلفة المحددة مقدما لكافة عناصر التكاليف من مواد وأجور ومصاريف . ويتم تحديدها باستخدام المعلومات المتراكمة والخبرات السابقة . والهدف منها رقابي حيث تقارن مع التكلفة الفعلية لمعرفة مقدار الإنحراف .

التكلفة الكلية والتكلفة الحدية

التكلفة الكلية : تعني أخذ كافة عناصر التكاليف عند تحديد تكلفة الوحدة المنتجة ، أي انه لايستبعد أي عنصر أو جزء من عناصر التكاليف .

أما **التكلفة الحدية** : فهي تمثل الزيادة أو النقص في التكاليف اذا تغير حجم الإنتاج من مستوى الى آخر ، أو هي الزيادة في اجمالي التكاليف الناشئة عن زيادة حجم النشاط بوحدة اضافية واحدة وعادة تتكون هذه الزيادة من عناصر التكاليف المتغيرة لهذا يطلق على التكلفة الحدية بالتكلفة المتغيرة .

تبويب عناصر التكاليف

يتم تبويب عناصر التكاليف بعدة طرق وكل طريقة من هذه الطرق تكون ذات أهمية معينة لنوع معين من التحليل وأكثر الطرق استخداماً في الحياة العملية هي :

أولاً- تبويب عناصر التكاليف على أساس التصنيف الطبيعي

1- **عنصر تكلفة المواد** (ويقابل عامل الإنتاج الأول وهو المواد)

وهو تكلفة المستلزمات السلعية مثل تكلفة المواد الخام والمواد المصنعة جزئياً أو كلياً وتستلزمها طبيعة العمل الصناعية مثل الإطارات المصنعة في شركة معينة مادة أولية لشركة صناعة السيارات وكذلك المواد التي تحتاجها الوظيفة التسويقية أو الإدارية .

2- **عنصر تكلفة الأجور** (ويقابل عامل الإنتاج الثاني وهو العمل)

وهو تكلفة العمل الذي يقوم بتحويل المواد الخام الى منتجات ويقوم بتسويقها وأداء الأعمال الأخرى ، أي لايقتصر العمل على الوظيفة الصناعية ، بل يشمل الوظيفة التسويقية والإدارية .

3- **عنصر تكلفة المصروفات**

وهو تكلفة الخدمات الضرورية لإتمام العملية الإنتاجية والوظيفة التسويقية والوظيفة الإدارية ، لذا تشمل المصروفات الصناعية والمصروفات التسويقية والمصروفات الإدارية .

ثانياً - تبويب عناصر التكاليف على أساس التصنيف الوظيفي

1- **عناصر التكاليف الصناعية** (إنتاجية)

وتشمل المواد الصناعية أي المواد الخام وكل المستلزمات السلعية التي تصرف على الإنتاج كمواد التشحيم والتزييت والوقود وغيرها ، والأجور الصناعية كأجور عمال الإنتاج ومراقبي العمل وعمال الصيانة وعمال القوى المحركة وغيرها ، والمصروفات الصناعية مثل نفقات الإنارة في الأقسام الإنتاجية والصيانة واندثار المكائن والآلات والتأمين وغيرها .

2- **عناصر التكاليف التسويقية** (بيع وتوزيع)

وتشمل المواد التسويقية كمواد التعبئة والتغليف والرزم ، والأجور التسويقية كرواتب مدير التسويق ووكلاء البيع وعمولاتهم ورواتب موظفي إدارة المبيعات ، والمصروفات التسويقية كنفقات الإنارة في اقسام البيع والتسويق وتكاليف الدعاية والإعلان وغيرها .

3- **عناصر التكاليف الإدارية** (تمويلية)

وتشمل كل النفقات التي تصرف على الوظيفة الإدارية وتشمل المواد الإدارية مثل مواد القرطاسية والسجلات ، والأجور الإدارية مثل رواتب المدراء والمستشارين والموظفين في الإدارة العامة والمصروفات الإدارية مثل نفقات تدبير الأموال اللازمة لتمويل عمليات المشروع وغيرها.

ثالثاً- تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدات الإنتاج

1- التكاليف المباشرة

وهي التكاليف التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوحدات الإنتاج ، وتشمل عناصر التكاليف التي يسهل تمييزها وتحديدها وربطها بوحدة المنتج وتشمل المواد المباشرة ، ويقصد بها المواد التي تدخل في تركيب المنتج النهائي وتصبح جزءاً منه وتلزم لإتمامه ، وأجور العمل المباشر ويمثل اجور العمال في الأقسام الإنتاجية ، والمصروفات المباشرة وتشمل تكلفة كل العناصر التي تصرف على وحدة المنتج (عدا المواد والأجور) .

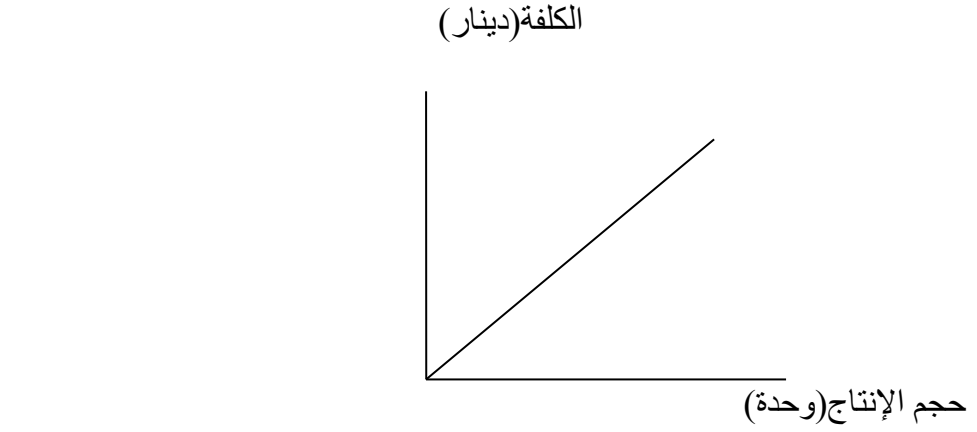
2- التكاليف غير المباشرة

وهي التكاليف التي لاترتبط بوحدة الإنتاج وتشمل المواد الصناعية غير المباشرة وهي المواد التي لاتكون جزءاً من المنتج النهائي لكنها لازمة للعملية الإنتاجية ، مثل مواد التشحيم والوقود وغيرها وتتضمن المواد غير المباشرة الضياع والتلف المسموح به ومازاد عنه يعد خسارة يرحل الى حساب الأرباح والخسائر ، كذلك الأجور الصناعية غير المباشرة مثل أجور عمال النظافة والمشرفين وملاحظي العمل وغيرهم ، والمصروفات الصناعية غير المباشرة مثل نفقات القوى المحركة والإنارة والصيانة والتأمين واندثار المكائن والآلات وغيرها . كما ان التكاليف التسويقية والتكاليف الإدارية كلها تكاليف غير مباشرة .

رابعاً- تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط

1- عناصر تكاليف متغيرة

التكاليف المتغيرة : هي تلك التكاليف التي تتغير تغيراً طردياً مع تغير حجم النشاط وبنفس نسبة التغيروهي متغيرة للمجموع وثابتة للوحدة الواحدة ، مثل تكاليف المواد الخام والأجور المباشرة وعمولات البيع . ويمكن توضيح سلوك التكاليف المتغيرة عند تغير حجم النشاط بيانياً كما يأتي :



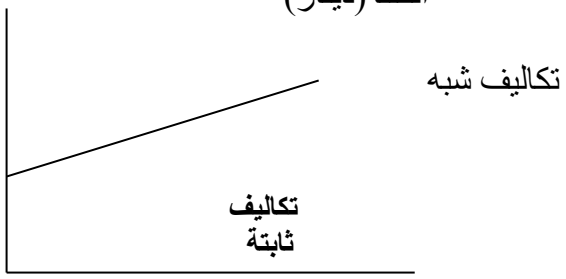
2- عناصر تكاليف ثابتة

وهي التكاليف التي لاتتغير مع تغير حجم النشاط في الأجل القصير مثل رواتب المدراء والإيجارات والتأمينات والضرائب ويطلق عليها أيضاً تكلفة الطاقة ويمكن تمثيلها بيانياً كما يأتي :

حجم الإنتاج(وحدة)

3- عناصر تكاليف شبه متغيرة أو شبه ثابتة

وهي تلك التكاليف التي تتغير بنسبة أقل من نسبة التغير في حجم النشاط وإذا زاد الجزء المتغير فيها عن الثابت كانت شبه متغيرة وبالعكس تصبح شبه ثابتة ويمكن تمثيلها بيانياً كما يأتي :



حجم الإنتاج(وحدة)

أسئلة مع الحلول

س1/ ماهو الفرق بين تكلفة المنتج وتكلفة الفترة ؟ بيَن متى تصبح تكلفة المنتج مصروف ؟

الجواب /

تكلفة المنتج : هي التكاليف التي ترتبط مباشرة بتكلفة البضاعة المشتراة وتتضمن قيمة المصروفات التي تتحملها المنشأة حتى تصل البضاعة الى المخازن .

تكلفة الفترة : هي جميع النفقات الخاصة بالوظيفة الإدارية والوظيفة البيعية والتسويقية وتعامل هذه النفقات على انها مصروف تقفل بقائمة الدخل وتسمى تصبح تكلفة المنتج مصروف فقط عند بيع الوحدات التي تمثل تكلفة منتج وتكون على شكل تكلفة البضاعة المباعة وتقفل في قائمة الدخل .

س2 / قارن بين الأجور المباشرة والأجور غير المباشرة ، المواد المباشرة والمواد غير المباشرة ، مع إعطاء الأمثلة .

الجواب /

الأجور المباشرة :هي أجور العمال الذين يعملون بصورة مباشرة على الوحدات المنتجة مثل أجور العمال الذين يقومون بتشغيل الآلات والقيام بالعمل الإنتاجي .

الأجور غير المباشرة : هي أجور العمال الذين لايعملون بصورة مباشرة على الوحدات المنتجة مثل أجور المشرفين والمهندسين وعمال الصيانة وأجور الإجازات العادية والمرضية .

المواد المباشرة : هي المواد التي يسهل تتبعها وتخصيصها على وحدات المنتج لأنها تعتبر من المكونات المادية للوحدات التي يتم إنتاجها مثل الأخشاب والقماش والإسفنج في صناعة الأثاث .

المواد غير المباشرة : وهي المواد التي لايمكن تتبعها وتخصيصها على وحدات المنتج مثل مواد الصيانة وقطع الغيار والوقود والقوى المحركة .

س3 / قارن بين التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة من حيث إجمالي التكاليف وتكلفة الوحدة الواحدة .

الجواب /

وجه المقارنة	التكلفة المتغيرة	التكلفة الثابتة
إجمالي الانتاج	تتغير طردياً بتغير عدد الوحدات المنتجة	ثابتة ضمن الطاقة الإنتاجية القصوى للمنشأة
للوحدة الواحدة	ثابتة بشرط بقاء العوامل الأخرى ثابتة	متغيرة بتغير حجم الإنتاج وأقلها باستغلال كامل الطاقة الإنتاجية.

س4/ الآتي بيانات التكاليف لإحدى الشركات الصناعية :

مواد أولية 50 000 دينار ، تجهيزات 30 000 دينار (60% منها صناعية و 10% منها لقسم التسويق والمتبقي لقسم الإدارة)

اجور مباشرة (صناعية) 23 000 دينار ، اجور صناعية غير مباشرة 8 000 دينار ، أجور تسويقية 9 000 دينار ، أجور ادارية 17 000 دينار ، مصاريف صناعية مباشرة 17 000 دينار ، مصاريف غير مباشرة 80 000 دينار (توزع 70% صناعية والباقي بالتساوي بين قسمي التسويق والادارة)

المطلوب/ تبويب عناصر التكاليف على أساس نوعي ووظيفي .

الجواب /

وظيفي / نوعي	صناعية	تسويقية	ادارية	المجموع
المواد	68 000	3 000	9 000	80 000
الأجور	31 000	9 000	17 000	57 000
المصروفات	73 000	12 000	12 000	97 000
المجموع	172 000	24 000	38 000	234 000

س5/ الآتي بعض حسابات التكاليف والمطلوب تبويبها حسب طبيعتها وحسب الوظيفة وحسب علاقتها بوحدة الإنتاج وحسب علاقتها بحجم الإنتاج وبناء على الجدول الآتي :

الجواب /

اسم الحساب	تصنيف التكلفة حسب طبيعتها			تصنيف التكلفة حسب الوظيفة			تصنيف التكلفة حسب علاقتها بوحدة الإنتاج		تصنيف التكلفة حسب علاقتها بحجم الإنتاج		
	مواد	أجور	مصروفات	صناعية	تسويقية	ادارية	مباشرة	غير مباشرة	متغيرة	ثابتة	شبه
مواد خام	*			*			*		*		
رواتب مشرف المصنع		*		*				*			*
رواتب عمال الإنتاج		*		*			*		*		
دعاية وإعلان			*		*			*			*
اندثار آلات المصنع			*	*				*		*	
كهرباء مبنى التسويق			*		*			*		*	
رواتب المدير العام		*				*		*		*	
ضريبة المبيعات			*		*			*	*		

اندثار آلات الإدارة			*			*		*		*
كهرباء تشغيل آلات المصنع			*	*			*			*
صيانة آلات الإدارة			*			*		*		*

الفصل الثالث
نظريات تحميل التكاليف

لغرض تلبية متطلبات الإدارة في التخطيط والرقابة على فعاليات المنشأة اوجدت عدة نظريات لتحميل التكاليف ، كل نظرية تختلف في نتائجها عن الأخرى وبما ينسجم مع حاجات الإدارة الى البيانات المختلفة لتعدد الوظائف والواجبات الإدارية وتعقدها ، لاسيما في ظل المتغيرات الخاصة بالظروف الإقتصادية المحيطة بالمنشأة . وعموماً فإن أهم نظريات التحميل هي :

نظرية التكاليف الكلية (الإجمالية)

تقوم على أساس تحميل الوحدات المنتجة بجميع عناصر التكاليف سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة ، ثابتة أو متغيرة ، وبذلك يتم الحصول على متوسط كلفة الوحدة الواحدة المنتجة بقسمة إجمالي التكاليف على عدد الوحدات المنتجة . أما التكاليف التسويقية والإدارية فإنها تحمل على عدد الوحدات المباعة سواء كانت ثابتة أو متغيرة وبعدها يتم تحديد تكلفة الوحدة الواحدة الإجمالية من تكاليف انتاجية وتسويقية وإدارية لهذا سميت بالإجمالية .

خصائص النظرية الكلية

تتميز هذه النظرية بالخصائص الآتية :

1-تقوم هذه النظرية بتحميل عناصر التكاليف بشكل شامل على اعتبار ان كل هذه التكاليف ساهمت في العملية الإنتاجية ، إذن لابد من تحميلها بشكل كامل للوصول الى التكلفة الفعلية للإنتاج .

2-تساعد هذه النظرية على تحديد نتيجة النشاط الجاري من ربح أو خسارة بشكل صحيح بسبب مقابلة إيرادات الفترة بتكلفة الحصول عليها بعد أخذ تغيرات المخزون بعين الإعتبار .

3-تساعد هذه النظرية في تحديد السياسات السعرية على المدى الطويل على اعتبار ان سعر البيع للوحدة المنتجة يجب أن لايقل عن التكلفة الإجمالية .

الإنتقادات الموجهة للنظرية الكلية

1-عدم ثبات تكلفة الوحدة من فترة لأخرى بسبب تغير حجم الإنتاج ، والسبب هو تغير نصيب الوحدة الواحدة من الإنتاج من التكاليف الثابتة زيادة أو نقصانا بالإنتاج .

2-ان التحميل الشامل لعناصر التكاليف قد يؤدي الى تحميل نفقات طاقة غير مستغلة على وحدات الإنتاج وتعتبر هذه التكاليف خسارة وليست كلفة وهذا يؤدي الى تضخيم تكلفة المنتجات وعدم صحتها .
3-ان تقويم مخزون آخر المدة وفقا للنظرية يقوم على تحميل الإنتاج بكافة عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة المتغيرة والثابتة ، مما يؤدي الى نقل جزء من التكاليف الثابتة من الفترة الحالية الى الفترة التالية ، وهذا يخالف فرضية الفترة المالية لأن التكاليف الثابتة هي نفقات زمنية ترتبط بالدورة الحالية ويجب تحميلها بالكامل عليها .

وفي أدناه نموذج لقائمة التكاليف وكشف الدخل وفق النظرية الإجمالية :

قائمة التكاليف وفق النظرية الإجمالية للفترة المالية المنتهية في / /

مواد أولية مباشرة	* * *	
أجور مباشرة	* * *	
مصاريف صناعية مباشرة	* * *	
الكلفة المباشرة		* * *
مواد غير مباشرة	* * *	
أجور غير مباشرة	* * *	
مصاريف غير مباشرة	* * *	
الكلفة غير المباشرة		* * *
كلفة الصنع		* * *
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة		* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج		* * *
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة		* * *
كلفة الإنتاج المعد للبيع		* * *
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج المباع		* * *
+ تكاليف تسويقية		* * *
كلفة المبيعات		* * *

كشف الدخل بموجب النظرية الإجمالية للفترة المالية المنتهية في / /

ايراد المبيعات	* * *	
- يطرح كلفة المبيعات	* * *	
مجمل الربح (الخسارة)		* * *
- التكاليف الإدارية		* * *
صافي الربح		* * *

مثال (1)

إليك البيانات الآتية عن السنة المنتهية في 1995/12/31 : الكلفة بـ (الدينار)

الطاقة الإنتاجية والتسويقية (20000) وحدة

المواد الأولية المباشرة	25000
المواد غير المباشرة	5000
الأجور المباشرة	20000
الأجور غير المباشرة	2000
مصروفات مباشرة	1000
مصروفات غير مباشرة	10000
تكاليف تسويقية	3000
تكاليف إدارية	6000

علما بأن عدد الوحدات المنتجة والتي تم تسويقها بالكامل (17000) وحدة وسعر بيع الوحدة الواحدة (5) دينار .

م/ إعداد قائمة التكاليف و كشف الدخل بموجب النظرية الإجمالية .

الحل

قائمة التكاليف وفق النظرية الإجمالية للفترة المالية المنتهية في 31 / 12 / 1995

مواد أولية مباشرة	25000	
اجور مباشرة	20000	
مصاريف صناعية مباشرة	1000	
الكلفة المباشرة		46000
مواد غير مباشرة	5000	
أجور غير مباشرة	2000	
مصاريف غير مباشرة	10000	
الكلفة غير المباشرة		17000
كلفة الصنع		63000
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة		* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج		63000
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة		* * *
كلفة الإنتاج المعد للبيع		63000
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج المباع		63000
+ تكاليف تسويقية		3000
كلفة المبيعات		66000

كشف الدخل بموجب النظرية الإجمالية للفترة المالية المنتهية في 31 / 12 /1995

ايراد المبيعات (17000×5)	85000	
- يطرح كلفة المبيعات	66000	
مجمل الربح (الخسارة)		19000
- التكاليف الإدارية		6000
صافي الربح		13000

ملاحظة

كلفة الصنع في المثال السابق هي نفسها كلفة الإنتاج وكلفة الإنتاج المعد للبيع وكلفة الإنتاج المباع لعدم وجود انتاج في أول وآخر المدة تحت الصنع وتام الصنع .

مثال (2)

تبلغ الطاقة الإنتاجية والتسويقية لأحد المصانع (10000) وحدة شهرياً وقد توفرت لديك البيانات الآتية لشهر آذار/1995 : (المبالغ بالدينار)

1- رصيد الإنتاج التام أول المدة (2500) وحدة

2- كانت تكاليف الشهر كما يأتي :

مواد أولية	17600
أجور مباشرة	12800
مصروفات صناعية مباشرة	3200
مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة	12000
مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة	20000
تكاليف تسويقية متغيرة	5000
تكاليف تسويقية ثابتة	10000
تكاليف إدارية	6000

3- عدد الوحدات تحت التشغيل نهاية الشهر (4000) وحدة بمستوى انجاز 50% لكافة عناصر التكاليف .

4- يبلغ خزين الإنتاج التام آخر المدة (1000) وحدة وعدد الوحدات المباعة (7500) وحدة بسعر بيع (20) دينار للوحدة الواحدة .

5- ان مستوى استغلال الطاقة الإنتاجية للشهر السابق (شباط) كان بمعدل 90% ولم يحصل أي تغير في كلفة الوحدة الواحدة المتغيرة لكلا الشهرين .

م / إعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب النظرية الإجمالية لشهر آذار/1995 .

الحل

الإنتاج المعادل للإنتاج تحت التشغيل آخر المدة = 4000 × 50% = 2000 وحدة

الأنتاج التام خلال المدة=الوحدات المباعة+وحدات آخر المدة- وحدات أول المدة

= 7500 + 1000 - 2500 = 6000 وحدة

الإنتاج المعادل للفترة = 8000 وحدة

عدد الوحدات أول المدة + عدد الوحدات المنتجة = عدد الوحدات المتاحة للبيع

عدد الوحدات أول المدة + عدد الوحدات المنتجة – عدد الوحدات آخر المدة = عدد الوحدات المباعة

عدد الوحدات آخر المدة = عدد الوحدات أول المدة + عدد الوحدات المنتجة – عدد الوحدات المباعة

1000 = 2500 + عدد الوحدات المنتجة -- 7500

إذن عدد الوحدات المنتجة = 6000 وحدة خلال الشهر

4000*50%(نسبة الإنجاز) = 2000 وحدة انتاج تحت التشغيل آخر الشهر

الإنتاج المعادل للفترة 8000 وحدة نهاية الشهر

8000/17600 =2.200 دينار / وحدة من المواد الأولية

كلفة الصنع للوحدة الواحدة = كلفة الصنع الإجمالية / عدد الوحدات المنتجة

= 65600 / 8000

= 8.2 دينار

كلفة الإنتاج تحت التشغيل = كلفة الصنع للوحدة الواحدة * عدد وحدات الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة
آخر المدة

= 8.2 * 2000

= 16400 دينار

كلفة إنتاج الوحدة الواحدة =[الكلفة المباشرة للوحدة +ت.ص.غ.م. متغيرة للوحدة + ت.ص.غ.م.ثابتة للوحدة]
خلال الشهر الماضي

=[(8000/33600) + (8000/12000) + (9000 /20000)*]
10000×90% انتاج
الشهر السابق

= [4.2 + 1.5 + 2.222]

= 7.922 دينار

كلفة الإنتاج التام أول المدة = كلفة الإنتاج للوحدة خلال الشهر السابق* عدد وحدات الإنتاج التام أول المدة

= 7.922 × 2500

= 19805 دينار

قائمة التكاليف بموجب النظرية الإجمالية للفترة المالية المنتهية في 31 / 3 / 1995

مواد أولية مباشرة	2.2	17600	
اجور مباشرة	1.6	12800	
مصاريف صناعية مباشرة	0.4	3200	
الكلفة المباشرة	4.2		33600
مصاريف غير مباشرة متغيرة	1.5	12000	
مصاريف غير مباشرة ثابتة	2.5	20000	
كلفة غير مباشرة			32000
كلفة الصنع	8.2		65600
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة			* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة			(16400)
كلفة الإنتاج			49200
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة			19805
كلفة الإنتاج المعد للبيع			69005
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة			(8200)
كلفة الإنتاج المباع			60805
+ تكاليف تسويقية متغيرة		5000	
+ تكاليف تسويقية ثابتة		10000	15000
كلفة المبيعات			75805

كشف الدخل بموجب النظرية الإجمالية للفترة المنتهية في 1995/3/31

ايراد المبيعات (7500*20)	150000	
- يطرح كلفة المبيعات	75805	
مجمل الربح (الخسارة)		74195
- التكاليف الإدارية		6000
صافي الربح		68195

نظرية التكاليف المتغيرة (الحدية)

نشأت هذه النظرية نتيجة الإنتقادات التي وجهت الى النظرية الكلية (الإجمالية) وتقوم على أساس تحميل الإنتاج بالتكاليف المتغيرة فقط سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة .

خصائص النظرية المتغيرة

1-ان تحميل تكاليف ثابتة باعتبارها تكاليف زمنية على حساب الأرباح والخسائر دون تحميلها على تكلفة المنتجات والمخزون يحول دون نقل التكاليف الثابتة من فترة الى أخرى ويحقق مبدأ استقلال السنة المالية .

2-عدم وجود حاجة لإستخدام معدلات تحميل لتوزيع ت.ص.غ.م ثابتة على تكلفة المنتجات لكونها ترحل الى حساب الأرباح والخسائر .

3-تساعد الإدارة في التخطيط وإعداد الموازنات واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة .

الإنتقادات الموجهة للنظرية المتغيرة

1-لايمكن الإعتماد على النظرية لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية فيما يخص تحديد الأسعار لفترة طويلة وكذلك التخطيط والرقابة .

2-صعوبة التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة .

3-على الرغم من ان التكاليف الثابتة زمنية وتحتسب دوريا الا انها نشأت من أجل الإنتاج لذلك يجب تحميل التكاليف الثابتة على تكلفة الإنتاج ولو بنسبة الطاقة المستغلة .

وتكون قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب هذه النظرية كما يأتي :

قائمة التكاليف بموجب النظرية المتغيرة للفترة المالية المنتهية في / /

مواد أولية مباشرة	* * *	
اجور مباشرة	* * *	
مصاريف صناعية مباشرة	* * *	
الكلفة المباشرة		* * *
مواد غير مباشرة متغيرة	* * *	
أجور غير مباشرة متغيرة	* * *	
مصاريف غير مباشرة متغيرة	* * *	
الكلفة غير المباشرة		* * *
كلفة الصنع المتغيرة		* * *
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة المتغيرة		* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة المتغيرة		* * *
كلفة الإنتاج المتغيرة		* * *
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة المتغيرة		* * *
كلفة الإنتاج التام المعد للبيع المتغيرة		* * *
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة المتغيرة		* * *
كلفة الإنتاج المباع المتغيرة		* * *
+ تكاليف تسويقية متغيرة		* * *
كلفة المبيعات المتغيرة		* * *

كشف الدخل بموجب النظرية المتغيرة (الحدية)

ايراد المبيعات	* * *	
- يطرح كلفة المبيعات المتغيرة	* * *	
مجمل الربح الحدي(عائد المساهمة)		* * *
- تكاليف صناعية غ.م.ثابتة		* * *

(مواد+أجور+مصاريف)		
- تكاليف تسويقية ثابتة		* * *
- التكاليف الإدارية		* * *
صافي الربح		* * *

ملاحظة

مجمل الربح الحدي = ايراد المبيعات – كلفة المبيعات المتغيرة

أو

الربح الحدي (عائد المساهمة) للوحدة = سعر البيع للوحدة – الكلفة المتغيرة للوحدة

مثال (3)

اليك البيانات الآتية عن مصنع للكراسي للفترة المنتهية في 1995/12/31 الطاقة الإنتاجية والتسويقية للمصنع (10000) كرسي :

سعر بيع الكرسي الواحد	(12) دينار
المواد الأولية المصروفة للإنتاج	20000
الأجور المباشرة	18000
م.ص. مباشرة	5000
ت.ص.غ.م.	20000 (60% تكاليف متغيرة)
ت. تسويقية	10000 (70% تكاليف ثابتة)
ت. ادارية	5000

قام المصنع خلال العام بإنتاج وتسويق 8000 كرسي .

م/ إعداد قائمة التكاليف و كشف الدخل بموجب النظرية المتغيرة للسنة المنتهية في 1995/12/31.

الحل

قائمة التكاليف بموجب النظرية المتغيرة (الحدية) للفترة المالية المنتهية في31 / 12 / 1995

مواد أولية مباشرة	20000	
اجور مباشرة	18000	
مصاريف صناعية مباشرة	5000	
الكلفة المباشرة		43000
ت.ص.غ.م. متغيرة		12000 *1
كلفة الصنع المتغيرة		55000
+ تكاليف تسويقية متغيرة		3000 *2
كلفة المبيعات المتغيرة		58000

*1 20000 × 60% = 12000 دينار

*2 10000 × 30% = 3000 دينار

كشف الدخل بموجب النظرية المتغيرة (الحدية) للفترة المالية المنتهية في31 / 12/ 1995

ايراد المبيعات (8000*12)	96000	
- يطرح كلفة المبيعات المتغيرة	58000	
مجمل الربح الحدي(عائد المساهمة)		38000
- تكاليف صناعية غ.م.ثابتة		8000
(مواد+أجور+مصاريف)		

- تكاليف تسويقية ثابتة		7000
- التكاليف الإدارية		5000
صافي الربح		18000

نظرية الطاقة المستغلة

وفقا لهذه النظرية تم التوفيق بين نظرية التكاليف الكلية ونظرية التكاليف المتغيرة ، حيث أخذت هذه النظرية بالنظرية المتغيرة مضافا اليها التكاليف الثابتة التي تعادل استغلال الطاقة الإنتاجية ويتم احتساب الجزء الثابت المستغل بالمعادلة الآتية :

$$\text{التكاليف الصناعية الثابتة} = \frac{\text{الطاقة الفعلية للإنتاج}}{\text{الطاقة القصوى للإنتاج}} \times \text{التكاليف الصناعية الثابتة}$$

أما التكاليف التسويقية فإن الثابت المستغل لها يكون :

$$\text{التكاليف التسويقية الثابتة} = \frac{\text{عدد الوحدات المباعة الفعلية}}{\text{الطاقة التسويقية القصوى}} \times \text{التكاليف التسويقية الثابتة}$$

أما التكاليف الصناعية الثابتة غير المستغلة والتكاليف التسويقية غير المستغلة فتحمل على كشف الدخل .

ملاحظة

يمكن أن تعطى نسبة استغلال الطاقة جاهزة فلا داعي لتطبيق القانون السابق .

خصائص نظرية الطاقة المستغلة

1-تساعد الإدارة في تحقيق رقابة فعالة على تشغيل الطاقة الإنتاجية باعتبارها توجه جهود لإدارة نحو اتخاذ الإجراءات اللازمة لإستغلال الجزء غير المستغل من الطاقة الإنتاجية .

2-لا تعتبر الجزء غير المستغل جزءا من تكاليف الإنتاج لأنه لا يمثل تكاليف بل يعتبر خسارة .

الإنتقادات الموجهة لنظرية الطاقة المستغلة

1-تؤدي الى تحميل المخزون في آخر المدة بالمصاريف الثابتة بنسبة الطاقة المستغلة بالرغم من كونها تكاليف زمنية وهذا يخالف مبدأ استقلال الدورات المالية .

2-صعوبة قياس الطاقة الإنتاجية والتسويقية المستغلة وغير المستغلة في كل مركز من مراكز الإنتاج والتسويق المختلفة .

3-لا تساعد على اتخاذ القرارات الإدارية (تحديد الأسعار والمفاضلة بين البدائل المختلفة في الفترة قصيرة الأجل) وكذلك التخطيط والرقابة .

وتكون قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب هذه النظرية كما يأتي :

قائمة التكاليف بموجب نظرية الطاقة المستغلة للفترة المالية المنتهية في 31 / 3 / 1995

مواد أولية مباشرة	* * *	
اجور مباشرة	* * *	
مصاريف صناعية مباشرة	* * *	
الكلفة المباشرة		* * *
مواد غير مباشرة	* * *	
أجور غير مباشرة	* * *	
مصاريف صناعية غير مباشرة متغيرة	* * *	
مصاريف صناعية غير مباشرة ثابتة للطاقة المستغلة	* * *	* * *
كلفة غير مباشرة		* * *
كلفة الصنع للطاقة المستغلة		* * *
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة		* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج للطاقة المستغلة		* * *
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة		* * *
كلفة الإنتاج المعد للبيع للطاقة المستغلة		* * *
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة		* * *
كلفة الإنتاج المباع للطاقة المستغلة		* * *
+ تكاليف تسويقية متغيرة		* * *
+ تكاليف تسويقية ثابتة للطاقة المستغلة		* * *
كلفة المبيعات للطاقة المستغلة		* * *

كشف الدخل بموجب نظرية الطاقة المستغلة للفترة المالية المنتهية في 31 / 3 / 1995

ايراد المبيعات	* * *	
- يطرح كلفة المبيعات للطاقة المستغلة	* * *	
مجمل الربح (الخسارة)		* * *
- م.ص.غ.م. ثابتة للطاقة غير المستغلة		* * *
- ت. تسويقية ثابتة للطاقة غير المستغلة		* * *
- التكاليف الإدارية		* * *
صافي الربح		* * *

نفس بيانات المثال (2) في صفحة (14)
م/ اعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب نظرية الطاقة المستغلة .

قائمة التكاليف بموجب نظرية الطاقة المستغلة للفترة المالية المنتهية في 31 / 3 / 1995

مواد أولية مباشرة	17600	
اجور مباشرة	12800	
مصاريف صناعية مباشرة	3200	
الكلفة المباشرة		33600
مصاريف صناعية غير مباشرة متغيرة	12000	
مصاريف صناعية غير مباشرة ثابتة للطاقة المستغلة	16000	
كلفة غير مباشرة		28000
كلفة الصنع للطاقة المستغلة		61600
+ الإنتاج تحت التشغيل أول المدة		* * *
- الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة		15400
كلفة الإنتاج للطاقة المستغلة		46200
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة		19250
كلفة الإنتاج المعد للبيع للطاقة المستغلة		65450
- كلفة الإنتاج التام آخر المدة		7700
كلفة الإنتاج المباع للطاقة المستغلة		57750
+ تكاليف تسويقية متغيرة		5000
+ تكاليف تسويقية ثابتة للطاقة المستغلة		7500
كلفة المبيعات للطاقة المستغلة		70250

كشف الدخل بموجب نظرية الطاقة المستغلة للفترة المالية المنتهية في 31 / 3 / 1995

ايراد المبيعات (7500×20)	150000	
- يطرح كلفة المبيعات	70250	
مجمل الربح (الخسارة)		79750
- م.ص.غ.م. ثابتة للطاقة غير المستغلة		4000
- ت. تسويقية ثابتة للطاقة غير المستغلة		2500
- التكاليف الإدارية		6000
صافي الربح		67250

أسئلة للفصل الثالث

س1/ توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون الأول /2001 :
مواد مباشرة 9000 دينار ، أجور مباشرة 8000 دينار ، مصاريف صناعية مباشرة 2000 دينار .
التكاليف الصناعية الغير مباشرة متغيرة (1000 دينار مواد غير مباشرة ، 1200 دينار أجور مشرفين ، 700 دينار مصروفات صناعية غير مباشرة أخرى).

التكاليف الصناعية الغير مباشرة ثابتة (2000 دينار إيجار مصنع ، 1000 دينار تأمين ، 400 دينار مصروفات صناعية غير مباشرة أخرى) .
التكاليف التسويقية 4000 دينار80% منها متغير، المصاريف الإدارية 2000دينار.
ايراد المبيعات 40000 دينار .
م/ 1- إعداد قوائم التكاليف وكشف الدخل حسب النظرية الكلية والمتغيرة .
2- إعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل حسب نظرية الطاقة المستغلة ، إذا علمت ان الإنتاج الفعلي للشركة 4500 وحدة والطاقة الإنتاجية والتسويقية 6000 وحدة .

س2/ توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية كما في 2001/12/31 :
1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من :
مواد مباشرة 60 دينار ، أجور مباشرة 40 دينار ، ت.ص.غ.م 20 دينار ،
ت. تسويقية 10 دينار .
2- التكاليف الثابتة السنوية :
الصناعية 60000 دينار ، التسويقية 50000 دينار ، الإدارية 30000 دينار .
3- بيانات عن الوحدات :
إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/1/1 (400) وحدة بمستوى إتمام 50% .
إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/12/31 (500) وحدة بمستوى إتمام 60% .
إنتاج تام الصنع كما في 2001/1/1 (600) وحدة .
إنتاج تام الصنع كما في 2001/12/31 (300) وحدة .
الوحدات التي تم إنتاجها خلال الفترة (500) وحدة .
الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (؟) بسعر بيع 500 دينار للوحدة .
4- إن عدد الوحدات المنتجة والتكاليف الثابتة والمتغيرة لهذا العام متساوية مع عدد الوحدات المنتجة والكلف المتغيرة والثابتة للعام السابق .
م/ 1- إعداد قوائم التكاليف وكشف الدخل حسب النظرية الكلية والمتغيرة .
2- بيان أسباب الفروقات في صافي الدخل .

س3/ توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية كما في 2003/12/31 :
1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من :
مواد مباشرة 400 دينار ، أجور مباشرة 300 دينار ، ت.ص.غ.م 100 دينار ،
ت. تسويقية 50 دينار .
2- التكاليف الثابتة السنوية :
الصناعية 600000 دينار ، التسويقية 400000 دينار ، الإدارية 200000 دينار .
3- بيانات عن الوحدات :
إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/1/1 (2000) وحدة بمستوى إتمام 50% .
إنتاج تام الصنع كما في 2003/1/1 (4000) وحدة .
إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/12/31 (3000) وحدة بمستوى إتمام 60% .
إنتاج تام الصنع كما في 2003/12/31 (1000) وحدة .
الوحدات التي تم بيعها خلال السنة 5200 وحدة بسعر بيع 800 دينار للوحدة .

4- إن عدد الوحدات المنتجة والتكاليف الثابتة والمتغيرة لهذا العام متساوية مع عدد الوحدات المنتجة والكلف المتغيرة والثابتة للعام السابق .
م/ 1- إعداد قوائم التكاليف وكشف الدخل حسب النظرية الكلية والمتغيرة .
2- بيان أسباب الفروقات في صافي الدخل .

س4/البيانات الآتية مستخرجة من سجلات احدى الشركات الصناعية للفترة المالية المنتهية في 31 /2000/12 والخاصة بالمنتج س ، علماً إن نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية والتسويقية 80% لعام 2000 و 85% لعام 1999 .
الإنتاج التام أول المدة 2000 وحدة بكلفة إجمالية 30000 دينار
عدد الوحدات المنتجة خلال السنة 8000 وحدة
وقد كانت بيانات التكاليف خلال السنة كالآتي :
مواد أولية 5 دينار للوحدة الواحدة
أجور مباشرة 3 دينار للوحدة الواحدة
ت.ص.غ.م. 24000 دينار يمثل الثابت منها 3/1
ت. تسويقية ثابتة 5000 دينار
ت. تسويقية متغيرة 9000 دينار
ت. ادارية 4000 دينار
عدد الوحدات المباعة 9000 وحدة بسعر 30 دينار للوحدة الواحدة .
م/ اعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب : 1- النظرية الإجمالية
2- النظرية المتغيرة (الحدية) 3- نظرية الطاقة المستغلة

س5/ تنتج احدى الشركات منتجاً واحداً يباع بسعر (90) دينار للوحدة الواحدة وفيما يأتي تفاصيل تكاليف الوحدة الواحدة لعام 1993 :-
مواد مباشرة 20 دينار ، اجور مباشرة 16 دينار ، ت.ص.غ.م. متغيرة 15 دينار ، ت.ص.غ.م. ثابتة 9 دينار ، كمية الإنتاج لعام 1993 4000 وحدة وتتوقع الشركة زيادة حجم الإنتاج الى 4500 وحدة على أن يباع منها 4200 وحدة سنة 1994 ونتيجة هذه الزيادة في الإنتاج ترتفع كلفة المواد المباشرة بنسبة 10% والأجور المباشرة بنسبة 25% .
الطاقة الإنتاجية والتسويقية للشركة (5000) وحدة
ت. التسويقية المتغيرة للوحدة 3 دينار والتكاليف التسويقية الثابتة 6000 دينار ، ت. إدارية 4400 دينار .
لا يوجد انتاج تام آخر المدة لسنة 1993
م/ إعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل لعام 1994 بموجب النظريات الثلاث .

س6 / توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة الهلال الصناعية كما في 2002/12/31 :
1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من :
مواد مباشرة 50 دينار ، اجور مباشرة 40 دينار ، ت.ص.غ.م 30 دينار ، ت. تسويقية 10 دينار .
2- التكاليف الثابتة السنوية : الصناعية 30000 دينار ، التسويقية 20000 دينار ، الإدارية 10000 دينار .
3- بيانات عن الوحدات :

انتاج تحت التشغيل أول المدة 400 وحدة بمستوى إتمام 50%
انتاج تحت التشغيل آخر المدة 300 وحدة بمستوى إتمام 75%
انتاج تام أول المدة 500 وحدة
انتاج تام آخر المدة 100 وحدة
الوحدات التي تم إنتاجها خلال المدة (؟) وحدة
الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (775) وحدة بسعر بيع 300 دينار للوحدة

4- ان عدد الوحدات المنتجة لهذا العام تزيد 100 وحدة عن إنتاج العام السابق كما إن التكاليف الصناعية المتغيرة تزيد بـ 10 دينار عن تكاليف العام السابق في حين بقيت التكاليف الثابتة كما هي بدون تغيير .

5- نسبة الطاقة المستغلة الصناعية 80% والتسويقية 70% .

م/ إعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل لعام 2002 بموجب النظريات الثلاث .

الفصل الرابع
الرقابة على عنصر المواد

تمثل المواد العنصر الرئيس من عناصر التكلفة الصناعية للوحدات المنتجة ، وعليه من الضروري وجود نظام للرقابة على تكلفة هذا العنصر ووفق الخطوات الآتية :-

أولاً- الرقابة على مشتريات المواد ومردوداتها

1- الرقابة على المشتريات

وتتضمن الآتي :

أ ـ استلام الطلبات أو الاحتياجات من المواد للأقسام المختلفة وتوحيدها ودراستها .

ب ـ التصريح بعملية الشراء وإصدار الأوامر اللازمة بعد اختيار المجهز المناسب .

ج ـ استلام المواد بعد التأكد من مطابقتها للمواصفات المتفق عليها .

د – استلام قائمة المجهز ومطابقتها مع المواد المشتراة وصرف قيمتها .

2- الرقابة على مردودات المشتريات

ويلزم اتباع الخطوات الآتية :-

أ – اعداد طلب رد المواد غير المطابقة للمواصفات يقدم الى إدارة المشتريات .

ب- يقوم أمين المخزن بتسليم المواد الى قسم الإستلام .

ج – يرسل قسم الإستلام المواد الى المورد .

د – يتم إجراء التسويات القيدية اللازمة .

ثانياً- الرقابة على العمليات المخزنية

ويتطلب ذلك مايأتي :

1ـ توفير مخازن منظمة وذلك من خلال :

أ – تقسيم المخازن الى أنواع حسب طبيعة المواد وأصنافها .

ب- وضع دليل للمخازن لزيادة فاعلية الرقابة على المواد في المخازن .

ج – مراقبة تكاليف التخزين بأن لاتزيد عن الحدود المقررة فتصبح عبئاً على المنشأة .

2ـ توفير السجلات والبطاقات المخزنية وهي الآتي :

أ - بطاقة الصنف ويحتفظ بها أمين المخزن

ب - سجل مراقبة المواد ويحتفظ به حسابات المخازن

ج - سجل أستاذ المخازن وتثبت به كميات وأقيام المواد

3- الرقابة عن طريق الجرد

وهي إحدى وسائل الرقابة على الموجودات المخزنية يتم عن طريق الجرد ويقسم الى قسمين :

أ – الجرد الدفتري : ويتم عن طريق تصميم السجلات والبطاقات بشكل يمكن من خلاله استخراج الرصيد بعد كل عملية تؤثر على المخزون سواء عند استلام مواد جديدة أو صرف مواد من المخازن لتحديد كمية وقيمة المخزون من المواد .

ويمكن اكتشاف الأخطاء الكتابية في اثبات حركة الأصناف المختلفة وذلك عند مقارنة أرصدة البطاقات والسجلات مع بعضها البعض واكتشاف أي تلاعب أو اهمال تداول المواد داخل المخزن .

ب – الجرد الفعلي : ويقصد به حصر المواد على الطبيعة ومعاينتها سواء بالوزن أو العد أو الحجم وملاحظة التالف فيها ومطابقتها مع الأرصدة الواردة في السجلات والبطاقات المخزنية وتحديد الزيادة أو العجز ومعالجة الفروق .

ويقسم الجرد الفعلي الى قسمين هما :

1- نظام الجرد الدوري : ويقصد به الجرد الذي يتم نهاية السنة ويشمل الأصناف كافة .

2- نظام الجرد المستمر : وهو الجرد الذي يجرى على مدار السنة وليس بالضرورة أن يشمل الأصناف كافة ، بل يتم على شكل عينات .

ثالثاً ـ التسويات المخزنية

يتم اثبات شراء المواد بالقيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة مخازن المواد

*** الى ح/ المجهزون

وقيد الإقفال أو الصرف للإنتاج يكون :

*** من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

ويكون قيد المردودات كالآتي :

*** من ح/ مراقبة مخازن المواد

***الى ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

ملاحظة

إذا كانت المواد المصروفة هي مواد إدارية أو تسويقية فتحمل على حساب مراقبة تكاليف تسويقية أو مراقبة تكاليف إدارية فلا يجوز تحميلها على حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل .

ولاتقتصر العمليات المخزنية على المواد الواردة للمخازن والمواد المنصرفة من المخازن وما يستلزمها من قيود التسوية ، فقد تحدث بعض العمليات داخل المخازن أو انها ذات صلة بالمخازن تتطلب بعض التسويات لهذه العمليات ومنها :

التلف والعجز المخزني

ان كثيراً من المواد التي تشترى تتعرض للإنكماش أو التبخر أو الفقدان في الوزن نتيجة عوامل كثيرة مثل الظروف الجوية كالحرارة والبرودة وبالتالي فإن الرصيد الدفتري لهذه المواد سوف لايتطابق مع رصيدها الفعلي عند الجرد .

كذلك نجد ان بعض المواد تالفة أو معيبة عند جردها فيجب في مثل هذه الحالة فصل مثل هذه المواد التالفة وتحديد وزنها لمعالجتها ضمن التسويات المخزنية .

وعادة تقوم المنشأة بتحديد نسب مئوية لمقابلة التلف الذي يصيب المواد التي تتعامل معها واعتبار التلف ضمن هذه النسب تلفاً مسموحاً به أو تلفاً طبيعياً وإذا زاد عن هذه النسب فالزيادة تعتبر تلفاً غير مسموح به أو تلف غير طبيعي . ونجد ان المواد التي تتعرض للنقصان نتيجة الخزن تحدد المنشأة نسبة معينة لمقابلة هذا العجز فإذا كان ضمن هذه الحدود فيعتبر عجزاً مسموحاً به أو طبيعياً وإذا زاد عن هذه النسبة فالزيادة تعتبر عجزاً غير مسموح به أو غير طبيعي .

وعليه يمكن تقسيم التلف الى نوعين :

أ – تلف طبيعي أو مسموح به

ب- تلف غير طبيعي أو غير مسموح به

وكذلك العجز يتم تقسيمه الى نوعين :

أ –عجز طبيعي أو مسموح به

ب- عجز غير طبيعي أو غير مسموح به

وتتم التسوية المخزنية للتلف والعجز الطبيعي بالقيد الآتي :

*** من ح/ التلف

*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

أو *** من ح/ العجز

*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

واذا كان التلف أو العجز ضمن النسبة المحددة أي طبيعي يتم تسجيل القيد الآتي :

*** من ح/ التلف الطبيعي

*** الى ح/ التلف

أو *** من ح/ العجز الطبيعي

*** الى ح/ العجز

تتم معالجة التلف أو العجز الطبيعي بإحدى الطريقتين الآتيتين :

1) <u>طريقة التضخيم</u> : أي تضخيم تكلفة الوحدة من المواد بتكلفة التلف أو العجز الطبيعي وذلك باستبعاد وحدات التلف أو العجز الطبيعي من الكمية المشتراة وتحديد تكلفة الوحدة على هذا الأساس ، أي ان تكلفة التلف أو العجز الطبيعي سوف توزع على بقية الوحدات السليمة ولايتم تسجيل قيود تسوية .
2) <u>طريقة تحميل تكلفة التلف أو العجز الطبيعي على حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة</u> : بأن يتم تحديد تكلفة التلف أو العجز الطبيعي وإظهاره ضمن حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة بالقيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة ت. ص. غ. م.

*** الى ح/ التلف الطبيعي

أو *** من ح/ مراقبة ت. ص. غ. م.

*** الى ح/ العجز الطبيعي

أما التلف أو العجزغير الطبيعي فيتم معالجته بالقيد الآتي :

*** من ح/ التلف غير الطبيعي
*** الى ح/ التلف
أو *** من ح/ العجز غير الطبيعي
*** الى ح/ العجز

فإذا كان السبب قصور أمين المخزن يتم تحميله بتكلفة هذا التلف أو العجز بالقيد الآتي : *** من ح/ أمين المخزن
*** الى ح/ التلف غير الطبيعي
أو *** من ح/ أمين المخزن
*** الى ح/ العجز غير الطبيعي

أما إذا لم يتم تحميله على جهة معينة فيتم اعتباره خسارة ويقفل في حساب الأرباح والخسائر بالقيد الآتي :

*** من ح/ الأرباح والخسائر
*** الى ح/ التلف غير الطبيعي
أو *** من ح/ الأرباح والخسائر
*** الى ح/ العجز غير الطبيعي

رابعاً – تسعير المواد

هناك أسلوبين لتسعير المخزون :

الأول : ويعتمد على البيانات الفعلية

الثاني : ويعتمد على البيانات التقديرية

طرق تسعير المواد المصروفة للإنتاج التي تعتمد على اسلوب البيانات الفعلية :

1- طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً
2- طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً
3- طريقة المتوسط المرجح الثابت
4- طريقة المتوسط المرجح المتحرك

أولاً – طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً (Fifo)

بموجب هذه الطريقة يتم تسعير المواد المنصرفة بأقدم الأسعار ابتداءً ثم بالسعر الذي يليه وهكذا حسب تاريخ الورود .

مثال

في 3/1 بلغ رصيد المواد (200) وحدة بسعر (10) دينار للوحدة وإليك العمليات التي تمت خلال شهر آذار :

التاريخ	الوارد	الصادر/وحدة
3/5	600 وحدة بسعر 12	—
3/7	—	550
3/12	350 وحدة بسعر 11	—
3/15	—	380
3/18	أعيد للمخازن 30 وحدة من	

	المواد المصروفة بتاريخ 3/7	—
3/20	400 وحدة بسعر 13	—
3/25	200 وحدة بسعر 12	—
3/30	—	550
3/31	—	تم تحويل 100 وحدة من القسم أ الى القسم ب

م/ إعداد صفحة أستاذ المخازن بطريقة الوارد أولاً يصرف أولاً وأثبات قيود اليومية اللازمة .

الحل

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
3/1							200	10	2000
3/5	600	12	7200				200	10	2000
							600	12	7200
							800		9200
3/7				200	10	2000			
				350	12	4200	250	12	3000
				550		6200			
3/12	350	11	3850				250	12	3000
							350	11	3850
							600		6850
3/15				250	12	3000			
				130	11	1430	220	11	2420
				380		4430			
3/18				(30)	12	(360)	30	12	360
							220	11	2420
							250		2780
3/20	400	13	5200				30	12	360
							220	11	2420
							400	13	5200
							650		7980
3/25	200	12	2400				30	12	360
							220	11	2420
							400	13	5200
							200	12	2400
							850		10380
3/30				30	12	360	100	13	1300
				220	11	2420	200	12	2400
				300	13	3900	300		3700
				550		6680			

3/31	لا يسجل	قيـــــــد	
المجموع	18650	16950	3700

للتحقق من الحل تستخدم المعادلة الآتية :ــ
الرصيد أول المدة + المشتريات – الصادر = الرصيد آخر المدة
2000 + 18650 - 16950 = 3700 دينار
قيود اليومية :
18650 من ح/ مراقبة مخازن مواد
18650 الى ح/ المجهزون
16950 من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل
16950 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

ثانياً – طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً (Lifo)

مثال

البيانات الآتية تخص حركة الصنف (س) الذي يبلغ رصيده في 1/1 (100) وحدة بكلفة إجمالية (1100) وفيما يأتي العمليات التي تمت خلال شهر كانون الثاني :ــ

1- الوارد المخزني :

التاريخ	عدد الوحدات	السعر
1/5	150	10 دينار
1/12	200	9 دينار
1/17	350	8 دينار
1/25	250	10 دينار

2- الصادر المخزني

التاريخ	عدد الوحدات
1/9	180
1/15	210
1/20	300
1/27	150

3- بتاريخ 1/10 تم تحويل 50 وحدة من القسم أ الى القسم ب وفي 1/26 أعيدت 50 وحدة الى المخازن من المواد المصروفة بتاريخ 1/20 .

4- في 1/31 وجد ان هناك تلف في المخزن يبلغ 30 وحدة وإن المعايير الموضوعة تسمح بتلف 10 وحدات فقط ، أما المتبقي فيعتبر تلف غير طبيعي .

م/ 1- إعداد صفحة استاذ المخازن بطريقة Lifo
2-اثبات قيود اليومية اللازمة على فرض
أ- إن الشركة تتبع طريقة التضخيم
ب- ان الشركة تتبع عدم التضخيم

الحل

التاريخ	الوارد	الصادر	الرصيد

	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							100	11	1100
1/5	150	10	1500				100	11	1100
							150	10	1500
							250		2600
1/9				150	10	1500	70	11	770
				30	11	330			
				180		1830			
1/10	لا يسجل			قيـــــــــــــد					
1/12	200	9	1800				70	11	770
							200	9	1800
							270		2570
1/15				200	9	1800			
				10	11	110	60	11	660
				210		1910			
1/17	350	8	2800				60	11	660
							350	8	2800
							410		3460
1/20				300	8	2400			
							60	11	660
							50	8	400
							110		1060
1/25	250	10	2500				60	11	660
							50	8	400
							250	10	2500
							360		3560
1/26				(50)	8	(400)	60	11	660
							100	8	800
							250	10	2500
							410		3960
1/27				150	10	1500	60	11	660
							100	8	800
							100	10	1000
							260		2460
1/31				30	10	300	60	11	660
							100	8	800
							70	10	700
							230		2160
المجموع	8600			7540					2160

رصيد أول المدة + الوارد – الصادر = رصيد آخر المدة

2160 = 7540 - 8600 + 1100

قيود اليومية

8600 من ح/ مراقبة مخازن المواد

8600 الى ح/ المجهزون

المصروف للإنتاج = الصادر – التلف

= 7540 – 300

= 7240

7240 من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

7240 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

قيد التلف : سواء كان طبيعي أو غير طبيعي يكون قيد الإثبات :

من مذكورين

100 ح/ التلف الطبيعي

200 ح/ التلف الغير طبيعي

300 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

معالجة التلف الطبيعي

أ- بموجب طريقة التضخيم :

100 من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

100 الى ح/ التلف الطبيعي

ب- بموجب طريقة عدم التضخيم :

100 من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م

100 الى ح/ التلف الطبيعي

أما التلف الغير طبيعي فهو خسارة بكلا الطريقتين

200 من ح/ أ . خ

200 الى ح/ التلف غير الطبيعي

ثالثاً –طريقة المتوسط المرجح الثابت

وتهدف الى اعتماد سعر واحد للمواد المصروفة خلال فترة زمنية واعتماد هذا السعر في تقييم المخزون آخر المدة حيث ان هذا السعر يحاول ان يلغي أثر التقلبات في الأسعار .

المتوسط المرجح الثابت للسعر = كلفة رصيد أول المدة + كلفة المشتريات / عدد وحدات أول المدة + عدد الوحدات المشتراة

مثال

التالي البيانات المستخرجة من سجلات احدى المنشآت والخاصة بالصنف س :

1) رصيد أول المدة 500 وحدة بسعر 8 دنانير

2) المشتريات كالآتي :

التاريخ	الكمية	السعر/دينار
1/5	400	9
1/12	600	10
1/18	700	12
1/25	500	13

3) الصادر المخزني :

التاريخ	الكمية/ وحدة
1/10	700
1/15	200
1/20	100

اذا علمت ان التلف يبلغ 10 وحدات وهو طبيعي

م/ تحديد كلفة المواد المصروفة للإنتاج وكلفة مخزون آخر المدة واثبات قيود اليومية

الحل

$$\text{المتوسط الثابت} = \frac{\text{كلفة رصيد أول المدة + كلفة المشتريات}}{\text{عدد وحدات أول المدة + عدد الوحدات المشتراة}}$$

$$= \frac{(8\times500)+(9\times400)+(10\times600)+(12\times700)+(13\times500)}{500+700+600+400+500}$$

$$= \frac{28500}{2700}$$

$$= 10.556 \text{ دينار/وحدة}$$

كلفة المواد المصروفة = [700+200+100] × 10.556 = 10556 دينار

كلفة رصيد آخر المدة = [عدد الوحدات المتاحة للإستخدام – عدد الوحدات المستخدمة والتالفة] * المتوسط الثابت

= [10-1000-(2200+500)] × 10.556

= 17846 دينار

كلفة التلف = 10 × 10.556 = 105.56 دينار

قيد الشراء

24500 من ح/ مراقبة مخازن المواد

24500 الى ح/ المجهزون

قيد الصرف للإنتاج

10556 من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل

10556 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

التلف في حالة تضخيم الكلفة

105.56 من ح/ التلف الطبيعي

105.56 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

105.56 من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل

105.56 الى ح/ التلف الطبيعي

في حالة عدم تضخيم الكلفة

105.56 من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م.

105.56 الى ح/ التلف الطبيعي

رابعاً – طريقة المتوسط المرجح المتحرك

بموجب هذه الطريقة يتم استخراج سعر بعد كل عملية شراء ويستخدم هذا السعر في تسعير الصادر المخزني الذي يلي عملية الشراء لحين حدوث عملية شراء جديدة فيستخرج سعر جديد وهكذا .

$$\text{المتوسط المرجح المتحرك} = \frac{\text{تكلفة الرصيد + تكلفة الوارد}}{\text{كميــة الرصيد + كميـة الوارد}}$$

مثال

البيانات الآتية تخص حركة الصنف (س) خلال شهر كانون الثاني .

م / اظهار الصفحة الخاصة بهذا الصنف في دفتر الأستاذ وفق طريقة المتوسط المرجح المتحرك .

1/1 رصيد 200 وحدة بسعر 3 دينار للوحدة

1/5 وارد 300 وحدة بسعر 3.2 دينار للوحدة

1/10 منصرف 200 وحدة

1/15 وارد 300 وحدة بسعر 3.185 دينار للوحدة

1/20 مرتد 50 وحدة من الكمية المصروفة يوم 1/10

1/25 منصرف 200 وحدة

1/28 وارد 300 وحدة بسعر 3.275 دينار للوحدة

1/30 منصرف 250 وحدة

1/31 ظهر عند الجرد وجود عجز مقداره 20 وحدة على فرض إنه طبيعي والشركة تتبع طريقة التضخيم .

الحل

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							200	3	600
1/5	300	3.2	960				500	3.12	1560
1/10				200	3.12	624	300	3.12	936
1/15	300	3.185	955.5				600	3.153	1891.5
1/20				50	3.12	156	650	3.15	2047.5
1/25				200	3.15	630	450	3.15	1417.5
1/28	300	3.275	982.5				750	3.2	2400
1/30				250	3.2	800	500	3.2	1600
1/31				20	3.2	64	480	3.2	1536
المجموع	2898			1962					1536

رصيد أول المدة + الوارد – الصادر = رصيد آخر المدة

1536 = 1962 – 2898 + 600
601

طرق تسعير المواد التي تعتمد على أسلوب البيانات التقديرية

1- طريقة السعر الإداري الثابت

ويتم بموجب هذه الطريقة تحديد سعر معين يستخدم في تسعير المواد المصروفة وخلال فترة زمنية محدودة تقررها الإدارة ثم تقوم بعدها بتعديل هذا السعر كي يتلائم مع الظروف الجديدة .

والسعر الإداري الثابت يكون السعر السائد في السوق للفترة السابقة أو متوسط أسعار الفترات السابقة .

مثال

البيانات الآتية تخص حركة الصنف (س) خلال شهر كانون الثاني :

الرصيد في1/1 يبلغ 250 وحدة بسعر 2.5 دينار .

1- المشتريات : التاريخ	عدد الوحدات	سعر الوحدة/دينار
1/5	200	3
1/7	400	4
1/20	900	5

2- الصادر المخزني : التاريخ	عدد الوحدات
1/12	500
1/28	400

إذا علمت ان السعر الإداري الثابت 3.8 دينار

م/ تحديد كلفة المواد المصروفة واثبات قيود اليومية

الحل

كلفة المواد المصروفة = (500+400) × 3.8 = 3420 دينار

قيود اليومية

قيد المشتريات :

200×3= 600	6700 من ح/ مراقبة مخازن المواد
400×4= 1600	6700 الى ح/ المجهزون
900×5= 4500	
6700	

قيد الصرف للإنتاج : 3420 من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

3420 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

2- طريقة السعر المعياري

تشابه هذه الطريقة في تسعير المواد الطريقة السابقة من حيث كلاهما تبنى على سعر محدد ثابت غير ان هذه الطريقة تختلف في انها تحدد السعر المعياري على أساس دراسات علمية وتجارب عملية وبالإستعانة بالمعلومات التاريخية المتوفرة .

3- طريقة سعر السوق السائد

طبقاً لهذه الطريقة يتم تسعير المواد المصروفة بسعر السوق وقت الصرف دون الأخذ بنظر الأعتبار تكلفة المواد المصروفة الفعلية وتتميز هذه الطريقة بأنها تحمّل الإنتاج بتكلفة الوحدات المصروفة المعبرة عن سعر السوق لهذه الوحدات كما لو تم شراء هذه الوحدات من السوق خصيصاً للإنتاج مباشرة .

أسئلة الفصل الرابع

س1/فيما يأتي البيانات المستخرجة من سجلات شركة بغداد عن الشهر الأخير لعام 2002 لحركة الصنف (ب) من المواد :

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
12/1	رصيد	700	6
12/6	صرف الى قسم التشغيل (A)	600	
12/10	شراء	500	8
12/12	صرف الى قسم التشغيل (B)	400	
12/18	إعادة قسم (A) 100وحدة الى المخازن		
12/20	شراء	300	10
12/25	صرف الى قسم التشغيل (B)	250	
12/28	حول القسم (B)500 وحدة الى القسم (A)		
12/30	صرف الى القسم (A)	100	
12/31	أثناء الجرد وجد 50 وحدة تالفة 40% منها تلف طبيعي والمتبقي تلف غير طبيعي مسؤولية الإدارة .		

م/ 1- تسعير الصادر من المواد وفق طرق التسعير الأربع .

2- إجراء القيود المحاسبية اللازمة ومعالجة التلف من المواد المسموح به والغير مسموح به .

س2/ أثناء الجرد السنوي في 2004/12/31 في إحدى الشركات الصناعية تبين مايأتي :

1- إن رصيد المادة (أ) في البطاقة المخزنية 200 وحدة بكلفة 10 دينار للوحدة .

2- إن الرصيد الفعلي عند الجرد لهذا الصنف كان 180 وحدة .

3- إن الفقد المسموح به 3% من الصنف المذكور .

م/ معالجة الفاقد من المواد بنوعيه المسموح به والغير مسموح به ، إذا علمت بأن أسباب الفقد الغير مسموح به هو أمين المخزن .

س3/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة الفرات في 2007/12/31 :

1- إن عدد الوحدات التالفة من الصنف (أ) من المواد 20 وحدة 25% منها تلف غير طبيعي والمتبقي تلف طبيعي ، وإن سعر الوحدة 1000 دينار .

2- لدى تحليل التلف الغير مسموح منه تبين بأن 50% منه مسؤولية أمين المخزن والباقي مسؤولية الإدارة .
3- إن عدد الوحدات المفقودة من الصنف (ب) من المواد 8 وحدات ولدى التدقيق تبين بأن 3 وحدات منها هو فقد بسبب الظروف الجوية ، في حين المتبقي منه مسؤولية الإدارة ، وإن سعر الوحدة الواحدة كان 1500 دينار .

م/ 1- تحديد كلفة التلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي من الصنف (أ) من المواد
2- تحديد كلفة الفقد الطبيعي والفقد غير الطبيعي من الصنف (ب) من المواد
3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة .

س4/فيما يأتي البيانات الخاصة بحركة الصنف (أ) في شركة القدس الصناعية عن شهر ك2002/2 :
رصيد في 1/1 300 وحدة بسعر 20 دينار للوحدة .
في 1/6 شراء 200 وحدة بسعر 30 دينار للوحدة .
في 1/19 شراء 100 وحدة بسعر 40 دينار للوحدة .
وقد كانت الوحدات الصادرة من الصنف المذكور على النحو الآتي :
في 1/5 250 وحدة - في 1/12 100 وحدة
في 1/27 150 وحدة

م/ 1- تسعير المواد الصادرة وفق طرق التسعير :
- مايرد أولاً يصرف أولاً FIFO - مايرد أخيراً يصرف أولاً LIFO
- المتوسط المرجح الثابت - المتوسط المرجح المتحرك
2- تحديد كلفة رصيد آخر المدة . 3- تسجيل القيود المحاسبية اللازمة .

س5/فيما يأتي البيانات الخاصة بأحد الأصناف من المواد في احدى الشركات:
1- في 2008/7/1 كان الرصيد في المخزن 500 وحدة بسعر 10 دينار للوحدة .
2- في 7/3 تم صرف 100 وحدة الى مراكز الإنتاج .
3- في 7/5 تم استلام 250 وحدة بسعر 12 دينار للوحدة .
4- في 7/10 تم صرف 200 وحدة الى مراكز الإنتاج .
5- في 7/12 اعيدت للمخازن 50 وحدة من الكمية المصروفة في 7/3 .
6- في 7/15 تم صرف 300 وحدة الى مراكز الإنتاج .
7- في 7/18 تم استلام 300 وحدة بسعر 15 دينار للوحدة .
8- في 7/25 تم صرف 200 وحدة الى مراكز الإنتاج .
9- في 7/30 تم صرف 150 وحدة الى مراكز الإنتاج .

م/ 1- تسعير المواد الصادرة وفق طرق التسعير الأربعة .
2- تحديد كلفة رصيد آخر المدة .
3- تسجيل القيود المحاسبية اللازمة .

س6/ فيما يأتي البيانات الخاصة بحركة الصنف (ب) في شركة الرافدين الصناعية عن شهر آذار/2006 :

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
2006/3/1	رصيد	800	10
3/5	شراء	600	12
3/8	صرف	900	
3/20	شراء	800	15

3/22	صرف	1000
3/30	صرف	200

م/ 1- تسعير المواد الصادرة وفق طرق التسعير الأربعة .
2- تحديد كلفة رصيد آخر المدة .
3- تسجيل القيود المحاسبية اللازمة .

الفصل الخامس

الرقابة على عنصر العمل (تكلفة الأجور)

يعتبر عنصر تكلفة الأجور العنصر الرئيس الثاني لتكلفة الإنتاج وهو كلفة الجهد البشري الذي يستخدم في الإنتاج وهناك عدة طرق لتحديد تكلفته منها :

أولاً- الأجر على أساس الوقت
ثانياً – الأجر على أساس الإنتاج
ثالثاً – طرق أخرى

أولاً- الأجر على أساس الوقت

تعتبر هذه الطريقة من أسهل طرق احتساب الأجر حيث يتحدد الأجر وفق المعادلة الآتية :

الأجر اليومي = عدد الساعات اليومية * معدل أجر الساعة

ويراعى في حساب أجر العامل على أساس الساعات المقررة قانوناً ، حيث تعتبر الساعات التي تزيد عن ذلك ساعات عمل اضافية وغالباً ماتكون أجورها أكثر من أجور ساعات العمل الإعتيادية .

مثال

يتقاضى العامل أحمد أجره على أساس الوقت وبمعدل أجر للساعة الواحدة (450) دينار وقد تضمنت بطاقة تسجيل الوقت الأسبوعية لهذا العامل مايأتي :

الأيام	الدخول		الخروج		ساعات العمل	
	دقيقة	ساعة	دقيقة	ساعة	اعتيادية	اضافية
السبت	2	6	5	1	7	-
الأحد	5	6	3	2	7	1
الإثنين	-	6	30	3	7	2.3
الثلاثاء	3	6	5	2	7	1
الأربعاء	1	6	30	4	7	3.3
الخميس	4	6	-	12	6	-
المجموع					41	8

فإذا علمت ان ساعات العمل المقررة قانونا هي سبع ساعات يومياً وإن معدل الأجر لساعات العمل الإضافي تحسب على أساس (1.5) من الأجر الإعتيادي .

م/ تحديد استحقاق العامل أحمد .

الحل

الأجر الإعتيادي = 41 × 450 = 18450 دينار
الأجر الإضافي = 8 × 450 * 1.5 = 5400 دينار
الإستحقاق الكلي = 23850 دينار

ثانياً – الأجر على أساس الإنتاج

ويتم بموجب هذه الطريقة تحديد الأجر على أساس كمية الإنتاج وفق المعادلة الآتية :

استحقاق العامل = معدل أجر الوحدة * عدد الوحدات المنتجة

مثال

يتقاضى محمود أجره على أساس الإنتاج حيث يقوم بإنتاج كل من المنتجات الآتية أ،ب،ج وقد بلغ انتاجه للفترة السابقة 70،30،20 وحدة على التوالي وبلغ معدل أجر الوحدة 12،15،20 دينار على التوالي .

م/ احتساب استحقاق العامل محمود .

الحل

استحقاق العامل = [(70×12)+(30×15)+(20×20)] = 1690 دينار

ملاحظة

الأجر يحتسب على الوحدات التي تجتاز الفحص والتلف يطرح إن وجد .

ثالثاً – طرق أخرى

وهي طرق مشتقة من طرق تحديد الأجر على أساس الوقت وعلى أساس وحدات الإنتاج ومن أهمها :

1- الأجر على أساس الإنتاج/ ساعة

ويتم بموجب هذه الطريقة تحويل كمية الإنتاج التي أنتجها العامل الى ساعات زمنية وحساب استحقاق العامل على أساس هذا الزمن وعادة تستخدم هذه الطريقة في حالة الإنتاج غير المتماثل . ويحتسب استحقاق العامل كما يأتي :-

معدل الوقت المقدر للإنتاج * معدل أجر الساعة

مثال

يقوم العامل حسن بإنتاج ثلاث أنواع من المنتجات أ،ب،ج ويحسب استحقاقه على أساس (الإنتاج/ساعة) والتقديرات الآتية لإنتاج كل نوع :

الزمن المقدر لإنتاج النوع أ ثلاث ساعات

الزمن المقدر لإنتاج النوع ب أربع ساعات

الزمن المقدر لإنتاج النوع ج ساعة واحدة

فإذا علمت إن أجر العامل هو (5) دينار في الساعة وكانت كميات الإنتاج هي 300 ،500،400 وحدة على التوالي . م/ احتساب استحقاق العامل

الحل

يتم تحويل الوحدات الى ساعات:

الساعات المقررة لإنتاج أ = 300 ×3 = 900 ساعة

الساعات المقررة لإنتاج ب = 400 ×4 = 1600 ساعة

الساعات المقررة لإنتاج ج = 500 ×1 = 500 ساعة 3000 ساعة

إذن استحقاق العامل هو : 3000 ساعة × 5 دينار = 15000 دينار

4- الأجر على أساس الإنتاج مع ضمان أجر يومي

ويتم احتساب استحقاق العامل على أساس :

أ- تحديد حد أدنى للأجر اليومي للعامل

ب-احتساب استحقاق العامل على أساس كمية الإنتاج في معدل أجر الوحدة

ج - اختيار أيهما أكبر أي مقارنة أجر الفقرة أ مع الأجر في الفقرة ب ويتم اختيار أيهما أكبر .

مثال

يعمل أحد العمال في ورشة إنتاجية على أساس ان الأجر يتحدد وفق الإنتاج مع ضمان أجر شهري قدره (10000) دينار وخلال الشهر بلغ إنتاج العامل (300) قطعة بمعدل أجر (30) دينار للقطعة .

م/ تحديد استحقاق العامل على أساس الإنتاج مع ضمان أجر شهري .

الحل

الأجر الشهري الثابت = 10000 دينار

الأجر على أساس القطعة = 300 × 30 = 9000

إذن استحقاق العامل هو : 10000 دينار

3– الأجر المتدرج على أساس الإنتاج

ويتم تحديد فئات لكميات الإنتاج بموجب هذه الطريقة مع تحديد معدل أجر لكل من الفئات .

مثال

أدناه معدل الأجر لفئات الإنتاج :

الفئات	الأجر/دينار
10 فأقل وحدة	4
15-11 وحدة	5
20-16 وحدة	6
21 فأكثر	7

فإذا افترضنا ان العامل خلال الفترة أنتج 25 وحدة ، فما هو استحقاقه من الأجر ؟

الحل

10	×	4	= 40
5	×	5	= 25
5	×	6	= 30
5	×	7	= 35
25 وحدة			130 دينار

اثبات قيود الأجور

ويتطلب اثبات الأجور في سجلات التكاليف تحليلها حسب وظيفتها الى :

أجور صناعية ، تسويقية ، إدارية .

ومن ثم تبويبها الى أجور مباشرة وغير مباشرة وتكون المعالجة كما يأتي :

1- اثبات الأجور: *** من ح/ مراقبة الأجور

*** الى ح/ استاذ التكاليف

2- تحليل الأجور الى مباشرة وغير مباشرة:

من مذكورين

*** ح/ مراقبة الأجور المباشرة

*** ح/ مراقبة الأجور غير المباشرة

الى ح/ مراقبة الأجور

5- توزيع الأجور المباشرة على العمليات أو الأوامر:

*** من ح/ مراقبة الأنتاج تحت التشغيل / الأمر

*** الى ح/ مراقبة الأجور المباشرة

6- توزيع الأجور غير المباشرة :

من مذكورين

*** ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (ت.ص.غ.م.)

*** ح/ مراقبة التكاليف التسويقية (أجور تسويقية)

*** ح/ مراقبة التكاليف الإدارية (أجور إدارية)

*** الى ح/ الأجور غير المباشرة

أما المعالجة المحاسبية في سجلات المحاسبة المالية فتكون كما يأتي :

*** من ح/ الأجور

الى مذكورين

*** ح/ الإستقطاعات (سلفة بذمة العامل لأحد المصارف)

*** ح/ التأمينات الإجتماعية

*** ح/ الأجور المستحقة

ويكون قيد الصرف :

*** من ح/الأجور المستحقة

*** الى ح/ جاري المصرف

مثال

كان اجمالي الأجور المستحقة للعاملين خلال شهر حزيران (100000) دينار وقد تبين من تحليل الأجور مايأتي :

28000 أجور العملية أ

22000 أجور العملية ب

20000 أجور العملية ج

12000 أجور ص.غ.م.

8000 أجور تسويقية

10000 أجور إدارية

فإذا علمت ان التأمينات الإجتماعية تبلغ 2% وان حصة المنشأة تبلغ 3% .

م/ اثبات قيود اليومية في سجلات المالية والتكاليف .

الحل

في سجلات المالية

105000 من ح/ الأجور

الى مذكورين

100000 ح/ الأجور المستحقة

5000 ح/ التأمينات الإجتماعية [100000 *(2%+3%)]

100000 من ح/ الأجور المستحقة

100000 الى ح/ جاري المصرف

في سجلات محاسبة التكاليف

100000 من ح/ مراقبة الأجور

100000 الى ح/ استاذ التكاليف

من مذكورين

70000 ح/ مراقبة الأجور المباشرة (20000+22000+28000)

30000 ح/ مراقبة الأجور غير المباشرة

100000 الى ح/ مراقبة الأجور

من مذكورين

28000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل / العملية أ

22000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل / العملية ب

20000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل / العملية ج
70000 الى ح/ مراقبة الأجور المباشرة
من مذكورين
12000 ح/ مراقبة ت.ص.غ.م.
8000 ح/ مراقبة أجور تسويقية
10000 ح/ مراقبة أجور إدارية
30000 الى ح/ مراقبة الأجور غير المباشرة

تكلفة الوقت الضائع

وهو الوقت الذي ينشأ دون أن يقابله إنتاج ويمكن تحليله الى نوعين :

1) الوقت الضائع الطبيعي
2) الوقت الضائع غيرالطبيعي

الوقت الضائع الطبيعي

وينشأ نتيجة العملية الإنتاجية ولايمكن تفاديه مثل :

- وقت دخول وخروج العمال من المصنع
- وقت استرحة العامل
- وقت الإنتقال من عملية الى أخرى

ويمكن معالجة تكلفة هذا الوقت بطريقتين :

أ – التضخيم :- ويتم تضخيم معدل أجر ساعة العمل المتبقية بعد استبعاد الوقت الضائع الطبيعي فقط من الوقت الكلي ، أي لايتم اظهار الوقت الضائع ولا تكلفته في السجلات .

مثال

يعمل احد العمال (6) أيام خلال الأسبوع بمعدل (8) ساعات يوميا وبمعدل أجر (3.5) دينار للساعة الواحدة وكان الوقت الضائع الطبيعي المسموح به ساعة واحدة كل يوم ، علما ان الطريقة المتبعة في معالجة الوقت الضائع الطبيعي هي تضخيم معدل الأجر بكلفة الوقت الضائع .

م/احتساب استحقاق العامل وتسجيل القيود المحاسبية اللازمة في سجلات التكاليف .

الحل

$$\text{معدل الأجر المضخم} = \frac{\text{ساعات العمل اليومية} \times \text{معدل الأجر}}{\text{صافي ساعات العمل اليومية}}$$

صافي ساعات العمل اليومية = ساعات العمل اليومية – الوقت الضائع المسموح به

= 8 – 1 = 7 ساعات

$$\text{معدل الأجر المضخم} = \frac{8 \times 3.5}{7} = 4 \text{ دينار / ساعة}$$

إذن استحقاق العامل = 4× 6 × 7 = 168 دينار

168 من ح/ مراقبة الأجور المباشرة
168 الى ح/ مراقبة الأجور

ب – عدم التضخيم

ويتم بموجب هذه الطريقة اظهار الوقت الضائع الطبيعي وتكلفته في السجلات وبشكل منفصل ويعالج كبند من بنود الأجور غير المباشرة وضمن عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة إذا كانت الوظيفة صناعية أو ضمن التكاليف التسويقية أو الإدارية إذا كانت الوظيفة تسويقية أو إدارية .

مثال

يمكن حل المثال السابق بطريقة عدم التضخيم وكما يأتي :

استحقاق العامل الفعلي = 3.5 × 6 × 7 = 147 دينار

تكلفة الوقت الضائع = 3.5 × 6 × 1 = 21 دينار

من مذكورين

147 ح/ مراقبة الأجور المباشرة

21 ح/ مراقبة الأجور غير المباشرة

168 الى ح/ مراقبة الأجور

الوقت الضائع غير الطبيعي

وينشأ هذا الوقت من حالات توقف الآلات المفاجيء أو توقف الإنتاج لعدم وجود المواد الأولية أو حصول حالات تهرب من العمل ويعتبر هذا الوقت وتكلفته خسارة .

ويسجل القيد الآتي :

*** من ح/ أ . خ

*** الى ح/ تكلفة الوقت الضائع غير الطبيعي

ملاحظة

أجور الأعمال الإضافية تقر أجور مباشرة .

أما أجور الإجازات والعطل والأعياد غير مباشرة .

أسئلة الفصل الخامس

س1/ يعمل أحد العمال في احدى الشركات الصناعية لثمان ساعات يومياً ، بمعدل أجر 1000 دينار للساعة وكان عدد الوحدات التي ينتجها يومياً 20 وحدة ، ماهو مقدار الأجر اليومي للعامل في حالة اتباع الطرق الآتية :

1- الأجر على أساس الوقت .

2- الأجر على أساس الإنتاج إذا كان الأجر 350 دينار للوحدة .

3- الأجر على أساس الإنتاج /ساعة إذا كان الوقت المستغرق لإنتاج الوحدة 2/1 ساعة .

4- الأجر على أساس الإنتاج مع ضمان أجر ثابت مقداره 8000 دينار .

5- الأجر المتدرج على أساس الإنتاج إذا كان الأجر لفئات الإنتاج :

5 وحدات فأقل	200 دينار
6 – 10 وحدات	300 دينار
11 – 15 وحدة	400 دينار
16 – 20 وحدة	500 دينار
21 فأكثر	600 دينار

س2/ باستخدام بيانات السؤال السابق نفسها إذا علمت ان الوقت الضائع الطبيعي هو ساعة واحدة والوقت الضائع غير الطبيعي 2/1 ساعة

م/ تسجيل القيود المحاسبية اللازمة لتثبيت الأجور في سجلات التكاليف وسجلات المحاسبة المالية ، علما بأن التأمينات الإجتماعية تبلغ 1% واستقطاعات تسديد السلف لأحد المصارف 7% من الأجر .

س3/ توفرت البيانات الآتية من سجل وقت العامل علي الأسبوع الأول من شهر كانون الثاني /2004 :
1- ان عدد ساعات العمل في اليوم 8 ساعات وان معدل أجر الساعة 2500 دينار .
2- عمل 4 ساعات إضافية مخصصة على الأمر الإنتاجي (1) وإن الأجر الإضافي يحسب على أساس ضعف الأجر الإعتيادي .
3- الوقت الضائع المسموح به (العادي) 30 دقيقة في اليوم ويتم اتباع طريقة عدم التضخيم في معالجته ، أما الوقت الضائع الغيرعادي فكان 6 ساعات خلال الأسبوع .
4- حصل العامل على إجازة اعتيادية لمدة يوم واحد .
5- قضى الوقت الفعلي جميعه على الأمر الإنتاجي رقم (1) .
م/ 1- تحديد استحقاق العامل علي من الأجر .
2- معالجة أجر العطل والإجازات .
3- معالجة أجر الوقت الضائع .
4- تحديد نصيب الأمر رقم (1) من الأجر الفعلي .
5- تسجيل القيود المحاسبية اللازمة في سجلات التكاليف .

الفصل السادس

الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويقصد بالتكاليف الصناعية غير المباشرة هي تلك التكاليف التي تحدث بالمراكز الإنتاجية أو مراكز خدمات الإنتاج والتي لاتدخل بشكل مباشر في تركيب وإنتاج المنتج لكن وجودها ضروري لإتمام العملية الإنتاجية . وتقسم الى نوعين :

أ – التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة :

وهي مجموعة التكاليف التي تحدث في مراكز الكلفة سواء كانت هذه المراكز إنتاجية أو خدمية ويتم تخصيصها بشكل مباشر على تلك المراكز رغم إنها غير مباشرة على المنتج ومن أمثلتها رواتب عمال التنظيف في المراكز الإنتاجية ، إذن هي مباشرة على مركز الكلفة وغير مباشرة على وحدة المنتج النهائي ولاتوجد صعوبة في تخصيص هذا النوع من الكلف .

ب - التكاليف الصناعية غير المباشرة المشتركة أو العامة :

وهي تلك التكاليف التي لايمكن تخصيصها بشكل مباشر على مركز التكلفة وذلك لإشتراك جميع أو أكثر المراكز في الإستفادة من خدمتها ، لذا لابد من تخصيص منفعة أو خدمة تلك التكاليف على المراكز المستفيدة ويقصد بتخصيص الكلفة أي تحديد نصيب كل مركز كلفة من هذه التكاليف ويتم ذلك بالإستعانة بمجموعة أسس . مثلاً إنارة المعمل توزع على أساس عدد المصابيح أو المساحة واندثار المباني يوزع على أساس المساحة وهكذا .

وتتم الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة عن طريق إيجاد دورة مستندية متكاملة لكل نوع من أنواع التكاليف مع استخدام السجلات والبطاقات التحليلية للرقابة عليها كما وقيمة . ويهدف اسلوب الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة الى :

1- تحديد أنواع التكاليف الصناعية غير المباشرة التي حدثت فعلا ومقارنتها مع التقديرات المعدة لها لملاحظة اي اختلاف بينهما .
2- عدم حدوث تكاليف لم تستفد الوحدة الإقتصادية من خدمة مقابلها .

3- التحري عن أسباب أي إسراف أو سوء استخدام لهذه التكاليف .

تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة (ت.ص.غ.م.)

يلاحظ إن الوحدة المنتجة يحدد نصيبها من عناصر التكاليف (المواد المباشرة والأجور المباشرة) المنفقة عليها فعلاً ، أما التكاليف الصناعية غير المباشرة فيحدد نصيبها منها بشكل تقديري وليس فعلي للأسباب الآتية :

1- إن قسماً من هذه العناصر لا يمكن معرفة تكلفته إلا في نهاية السنة في حين يتطلب الأمر تحديد تكلفة الإنتاج خلال السنة .

2- إن قسماً كبيراً من هذه العناصر لا يمكن لصقه مباشرة بوحدة الإنتاج مما يتطلب تجميع هذه العناصر واستخدام أساس مشترك في توزيعها على المراكز والأقسام .

3- إن التحميل التقديري يعد وسيلة رقابة على التكلفة الفعلية لهذه العناصر عند حدوثها ، ولهذا يلجأ محاسب التكاليف الى تحميل الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة على أساس تقديري ويتبع في ذلك مجموعة من الخطوات .

خطوات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة (ت.ص.غ.م.)

1) تحديد مراكز تكلفة
2) حصر وتقدير عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة
3) تخصيص وتوزيع عناصرالتكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة
4) توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج
5) تحديد معدلات التحميل

أولاً - تحديد مراكز التكلفة

ويتم بتقسيم المنشأة الى أقسام أو مراكز يطلق عليها مراكز تكلفة انتاجية وهي تلك المراكز التي تتخصص بالعمليات الإنتاجية أي تحويل المواد الخام الى منتجات نهائية مثل مركز تكلفة الغزل ومركز تكلفة النسيج في صناعة الغزل والنسيج ، والمراكز الخدمية التي وجودها هو لمساعدة وخدمة المراكز الإنتاجية مثل مركز خدمة الصيانة ، المخزن ، إدارة الأفراد وهكذا ...

ثانياً - حصر وتقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويتم تحديد بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة ، أي حصرها وتقديرها ، إذ يعد تقدير هذه التكاليف وسيلة أولاً لغرض الرقابة الفعالة على استخدامها من خلال مقارنتها بما ينفق فعلياً وتحديد الإنحرافات ودراسة أسبابها وإبلاغ الإدارة بذلك وثانياً إن الإدارة لابد لها من معرفة تكلفة إنتاجها قبل البدء بالعملية الإنتاجية لأنه ليس من المعقول إنها لاتتمكن من معرفة نصيب المنتج من هذه التكاليف إلا في نهاية تصنيعه .

ولكي يكون تقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة أقرب الى الدقة لابد من تشكيل لجان متخصصة في إعداد هذه المعايير ، وحسب طبيعة كل قسم من أقسام المنشأة ، ولكي يكون التقدير أيضاً سهلاً يفضل فصل الجزء الثابت الذي لاتوجد مشكلة في تقديره من خلال العودة الى ماأنفق فعلاً في الفترة السابقة عن الجزء المتغير الذي يجب أن يقدر بشكل دقيق .

ثالثاً - تخصيص وتوزيع عناصرالتكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة :

بعد أن تم تحديد مراكز التكلفة في الفقرة أولاً أعلاه وحصر عناصر التكاليف والمقدرة في الفقرة ثانياً أعلاه ، نجد ان بعض بنود التكاليف غير المباشرة خاصة بمركز تكلفة معين ، لذا يخصص أو يحمل مباشرة على ذلك المركز . أما بنود التكاليف غير المباشرة التي يستفيد منها أكثر من مركز تكلفة فيتم

توزيعها بين تلك المراكز ويعتمد أساساً دقيقاً يتضمن وجود علاقة سببية بين نشوء عنصر التكلفة وبين مركز التكلفة وكذلك ان الخدمة التي تقدم من نشوء عنصر التكلفة يستفيد منها المركز المحدد في هذا التوزيع للوصول الى عدالة في التحليل.

مثال

البيانات الآتية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية :

البيان	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات	
	س	ص	أ	ب
ت. الخاصة :				
1- رواتب وأجور	100	50	40	60
2- مواد غ. مباشرة	30	20	25	25
عدد العمال	15	7	5	3
عدد ساعات التشغيل	40	14	-	6

وكانت التكاليف المشتركة هي :

60 دينار أجور ماء ،300 دينارأجور كهرباء ،200 دينار رواتب المدير العام

م/ إعداد جدول توزيع التكاليف المشتركة

البيان	أساس التوزيع	الكلفة	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات	
			س	ص	أ	ب
ت. خاصة:						
رواتب واجور		250	100	50	40	60
مواد غير مباشرة		100	30	20	25	25
اجمالي ت. خاصة		350	130	70	65	85
ت.مشتركة						
اجور ماء	**عدد العمال**	60	*30	14	10	6
اجور كهرباء	**ساعات التشغيل**	300	**200	70	-	30
رواتب المدير العام	**عدد العمال**	200	***100	47	33	20
اجمالي ت. مشتركة		560	330	131	43	56
اجمالي ت.الخاصة والمشتركة		910	460	201	108	141

30/15 × 60 ، ** 60/40×300 ، *** 30/15 × 200

رابعاً - توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج

بالنسبة الى مراكز التكلفة الخاصة بالوظيفة الصناعية فيتم توزيع التكاليف المتراكمة في مراكز التكلفة الخدمية على مراكز التكلفة الإنتاجية وفق طرق للتوزيع وبالتالي نصل الى تجميع كافة عناصر التكاليف غير المباشرة الخاصة بالوظيفة الصناعية داخل مراكز التكلفة الإنتاجية فيها .

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج

أ – طريقة التوزيع الإجمالي

ويتم بموجب هذه الطريقة توزيع تكلفة جميع مراكز الخدمات دفعة واحدة على المراكز الإنتاجية وباستخدام أساس واحد .

مثال

كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة على مراكز التكلفة كما يأتي :

مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات		الإجمالي
أ	ب	ج	س	ص	
5000	7000	8000	4000	2000	26000

وان أفضل أساس لتوزيع تكلفة المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية هو ساعات العمل المباشر للمراكز الإنتاجية والتي كانت كالآتي :

أ	ب	ج
6000	8000	10000

م/ إعداد كشف توزيع تكلفة المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية وفق طريقة التوزيع الإجمالي .

الحل

إجمالي تكاليف مراكز الخدمات = 4000 + 2000 = 6000 دينار

إجمالي ساعات العمل المباشر= 6000 + 8000 + 10000=24000 ساعة

$$\text{نصيب المركز أ} = \frac{6000}{24000} \times 6000 = 1500 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركز ب} = \frac{8000}{24000} \times 6000 = 2000 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركز ج} = \frac{10000}{24000} \times 6000 = 2500 \text{ دينار}$$

البيان	مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات	
	أ	ب	ج	س	ص
ت.ص.غ.م. المخصصة والموزعة	5000	7000	8000	4000	2000
توزيع تكلفة مراكز الخدمات	1500	2000	2500	(4000)	(2000)
الإجمالي	6500	9000	10500	صفر	صفر

تمتاز هذه الطريقة بسهولتها وملائمتها للمنشآت الصغيرة .

طريقة التوزيع الإنفرادي

ويتم بموجبها توزيع تكاليف كل مركز خدمة بشكل مستقل على المراكز الإنتاجية .

مثال

كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة على مراكز التكلفة كما يأتي :

مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات		الإجمالي
أ	ب	ج	س	ص	
5000	7000	8000	4000	2000	26000

وكان أفضل أساس لتوزيع تكاليف مركز الخدمة س هو ساعات العمل المباشر للمراكز الإنتاجية والتي كانت على التوالي : 6000 ، 8000 ، 10000 ساعة وأفضل أساس لتوزيع تكلفة مركز الخدمة ص هو كلفة المواد المباشرة للمراكز الإنتاجية والتي كانت على التوالي : 3000 ، 5000 ، 2000 دينار .

م/ توزيع تكاليف المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية وحسب طريقة التوزيع الإنفرادي .

الحل

إجمالي ساعات العمل المباشر= 6000 + 8000 + 10000=24000 ساعة

إجمالي كلفة المواد المباشرة = 3000 + 5000 + 2000 = 10000 دينار

توزيع تكلفة المركز س :

نصيب المركز أ = $\frac{6000}{24000} \times 4000 = 1000$ دينار

نصيب المركزب = $\frac{8000}{24000} \times 4000 = 1333$ دينار

نصيب المركز ج = $\frac{10000}{24000} \times 4000 = 1667$ دينار

توزيع تكلفة المركز ص :

نصيب المركز أ = $\frac{3000}{10000} \times 2000 = 600$ دينار

نصيب المركزب = $\frac{5000}{10000} \times 2000 = 1000$ دينار

نصيب المركز ج = $\frac{2000}{10000} \times 2000 = 400$ دينار

البيان	مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات	
	أ	ب	ج	س	ص
ت.ص.غ.م. المخصصة والموزعة	5000	7000	8000	4000	2000
توزيع تكلفة المراكز س	1000	1333	1667	(4000)	
توزيع تكلفة المراكز ص	600	1000	400		(2000)
الإجمالي	6600	9333	10067	صفر	صفر

طريقة التوزيع التنازلي

وتعتبر أكثر طرق التوزيع شيوعاً في الإستخدام ويتم بموجبها توزيع تكلفة المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية ليس بشكل اعتباطي وإنما وفق تسلسل معين يحكمه شمولية الخدمة ، لذا فإن المركز الذي يقدم خدمات أشمل وأكبر هو الذي توزع تكاليفه أولاً وهكذا .

مثال

كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة على مراكز التكلفة كما يأتي :

مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات			الإجمالي
أ	ب	ج	د	س	ص	ع
5000	7000	8000	10000	6000	4500	2500	43000

وإليك البيانات الآتية :

أ – المركز (س) يخدم كل من مراكز الإنتاج الأربعة ومركز الخدمة (ع) وإن أفضل أساس لتوزيع تكاليفه هو ساعات العمل المباشر والتي كانت على التوالي 700 ، 800 ، 1000 ، 2150 ، 350 ساعة .

ب – المركز (ص) يخدم كل من مراكز الإنتاج الأربعة ومركز الخدمة (ع) وإن أفضل أساس لتوزيع تكلفته هو المساحة والتي كانت كالآتي :

للمركز أ (500) ، ب (500) ، ج (850) ، د (1000) ، ع (150) م^2 .

ج – المركز (ع) يخدم كل من مراكز الإنتاج فقط وإن أفضل أساس لتوزيع تكلفته هو كلفة المواد المباشرة والتي كانت للمركز أ (15000) ، ب (12000) ، ج (10000) ، د (13000) دينار .

م/ إعداد كشف توزيع تكلفة المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية وفق طريقة التوزيع التنازلي .

الحل

إجمالي ساعات العمل المباشر= 700 + 800 + 1000+ 2150 + 350 =5000 ساعة

إجمالي المساحة = 500 +500 + 850 + 1000 + 150 = 3000 م^2

إجمالي كلفة المواد المباشرة = 15000 + 12000 + 10000 +13000= 50000 دينار

توزيع تكلفة المركز س :

$$\text{نصيب المركز أ} = \frac{700}{5000} \times 6000 = 840 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركزب} = \frac{800}{5000} \times 6000 = 960 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركز ج} = \frac{1000}{5000} \times 6000 = 1200 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركز د} = \frac{2150}{5000} \times 6000 = 2580 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب المركز ع} = \frac{350}{5000} \times 6000 = 420 \text{ دينار}$$

توزيع تكلفة المركز ص :

500

نصيب المركز أ = 3000 / 500 × 4500 = 750 دينار

نصيب المركز ب= 3000 / 1000 × 4500 = 750 دينار

نصيب المركز ج = 3000 / 850 × 4500 = 1500 دينار

نصيب المركز د = 3000 / 150 × 4500 = 1275 دينار

نصيب المركز ع = 3000 / 225 × 4500 = 225 دينار

توزيع تكلفة المركز ع :

نصيب المركز أ = 15000 / 50000 × 3145 = 943 دينار

نصيب المركز ب= 12000 / 50000 × 3145 = 755 دينار

نصيب المركز ج = 10000 / 50000 × 3145 = 629 دينار

نصيب المركز د = 13000 / 50000 × 3145 = 818 دينار

البيان	مراكز الإنتاج				مراكز الخدمات			الإجمالي
	أ	ب	ج	د	س	ص	ع	
ت. ص. غ. م. المخصصة والموزعة	5000	7000	8000	10000	6000	4500	2500	43000
توزيع تكلفة مركز س	840	960	1200	2580	(6000)	-	420	صفر
توزيع تكلفة مركز ص	750	750	1500	1275	-	(4500)	225	صفر
توزيع تكلفة مركز ع	943	755	629	818	-	-	(3145)	صفر
الإجمالي	7533	9465	11329	14673	صفر	صفر	صفر	43000

خامساً ـ تحديد معدلات التحميل

بعد أن تم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وحسب الطريقة المناسبة ، لابد من تحديد نصيب كل وحدة منتجة من هذه التكاليف الصناعية غير المباشرة ، والتي تمر على المراكز الإنتاجية أثناء تصنيعها لاسيما وأن المنشأة تنتج منتجات متنوعةً وإن معدلات التحميل للتكاليف غير المباشرة تكون أيضاً تقديرية ويحدد معدل التحميل بالمعادلة الآتية :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة}}{\text{الأساس المقدر}}$$

ولتحديد نصيب كل منتج من هذه التكاليف هناك ستة أسس يمكن اعتمادها بذلك وهي :

أولاً – معدل التحميل على أساس وحدات الإنتاج : ويمكن احتسابه كالآتي :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \text{دينار/ وحدة}$$

ثانياً – معدل التحميل على أساس ساعات العمل المباشر: ويتم احتسابه كالآتي :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر}} = \text{دينار/ ساعة}$$

ثالثاً – معدل التحميل على أساس ساعات عمل الآلة : ويتم احتسابه كالآتي :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{عدد ساعات عمل الآلة}} = \text{دينار/ ساعة}$$

رابعاً – معدل التحميل على أساس كلفة المواد المباشرة : ويتم احتسابه كالآتي :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{كلفة المواد المباشرة}} \times 100\% = (\quad)\%$$

خامساً – معدل التحميل على أساس كلفة الأجور المباشرة : ويتم احتسابه كالآتي :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{كلفة الأجور المباشرة}} \times 100\% = (\quad)\%$$

سادساً ـ معدل التحميل على أساس الكلفة الأولية : ويتم احتسابه كالآتي :

ت. ص. غ. م . المقدرة

معدل التحميل = $\frac{\text{الكلفة الأولية}}{\text{الكلفة الأولية}} \times 100\% = (\quad)\%$

مثال

أدناه بيانات خاصة بأحد المراكز الإنتاجية لأحد الشركات الصناعية التي تمت خلال سنة 2005 :

ت.ص.غ.م المقدرة	100000 دينار
عدد الوحدات المنتجة	50000 وحدة
كلفة المواد المباشرة	200000 دينار
كلفة الأجور المباشرة	150000 دينار
الكلفة الأولية	350000 دينار
ساعات العمل المباشر	120000 ساعة
ساعات دوران الآلات	100000 ساعة

م/ إستخراج معدلات التحميل على أساس : 1- عدد الوحدات المنتجة
2- كلفة المواد المباشرة 3- كلفة الأجور المباشرة 4- الكلفة الأولية
5- ساعات العمل المباشر 6- ساعات دوران الآلات .

الحل

1- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \frac{100000}{50000} = 2$ دينار للوحدة

2- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{كلفة المواد المباشرة}} = \frac{100000}{200000} = 0.5$ من كلفة المواد المباشرة

3- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{كلفة الأجور المباشرة}} = \frac{100000}{150000} = 0.66$ من كلفة الأجور المباشرة

4- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{الكلفة الأولية}} = \frac{100000}{350000} = 0.28$ من الكلفة الأولية

5- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{ساعات العمل المباشرة}} = \frac{100000}{120000} = 0.83$ دينار/ساعة عمل مباشر

6- معدل التحميل = $\frac{\text{ت. ص. غ. م. المقدرة}}{\text{ساعات دوران الآلات}} = \frac{100000}{100000} = 1$ دينار لكل ساعة دوران الآلات

معالجة الإنحرافات بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية والمقدرة :

بعد أن تم تحديد نصيب كل منتج أو كل أمر إنتاجي من التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة وفق الخطوات المشار إليها أعلاه وبعد تثبيتها في السجلات وتحميلها على الوحدات المنتجة وفق القيد الآتي :

من مذكورين

*** ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / أمر 1

*** ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / أمر 2
*** الى ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة

وبعد حدوث الإنفاق الفعلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة والمتمثلة بالمواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة والمصاريف الصناعية الأخرى يثبت القيد الآتي :

*** من ح/ ت.ص.غ.م فعلية
الى مذكورين
*** ح/ مراقبة مخازن المواد
*** ح/ مراقبة الأجور
*** ح/ الصيانة
:
الخ

بعد ذلك يتم إجراء مقارنة بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة والفعلية وغالباً لاتتطابق ، أي تظهر إنحرافات بينهما فعندما تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة أكثر من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية يكون الإنحراف ملائم ويكون دائناً ، أما إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية أكثر من التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة فيكون الإنحراف غير ملائم ويكون مدين ، بعد ذلك يتم غلق التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة بالفعلية بالقيد الآتي :

من مذكورين
*** ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة
*** ح/ الإنحراف (غير ملائم)
الى مذكورين
*** ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية
*** ح/ الإنحراف (ملائم)

وهنا لابد من دراسة أسباب الإنحراف سواءً كان ملائم أو غير ملائم لأن الملائم قد يكون ملائماً لفترة معينة لكنه يكون غير ملائم للفترة القادمة كإستخدام مواد غير مباشرة ذات مواصفات متدنية . وكذلك دراسة أسباب الإنحراف غير الملائم وإتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد منه مستقبلاً .

وبالنسبة للإنحراف ، فإن حدوثه يعود لأحد الأسباب الآتية :

1- خطأ في تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة : وفي هذه الحالة يجب أن تعدل تكلفة الوحدات أو الأوامر الإنتاجية بنصيبها من هذا الإنحراف ، وخاصة إذا كانت الشركة تنتج أكثر من منتج ، ويحدد نصيب المنتج وفق المعادلة الآتية :

$$\text{نصيب المنتج (أ)} = \frac{\text{ت.ص.غ.م المحملة للمنتج (أ)}}{\text{ت.ص.غ.م المحملة}} \times \text{الإنحراف}$$

وتعدل تكلفة المنتج حسب طبيعته ، فإذا كان تام ومباع ، فيغلق الإنحراف في حساب تكلفة المبيعات ، أما إذا كان المنتج تحت التشغيل فيغلق الإنحراف في حساب إنتاج تحت التشغيل .

2- السبب تقصير الإدارة فيغلق في حساب الأرباح والخسائر .

مثال

توفرت لديك البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية التي تمت خلال فترة معينة :
كانت ت.ص.غ.م المقدرة 40000 دينار والمحملة على المنتجين (أ) و(ب) كالآتي:

30000 دينار للمنتج (أ) 10000 للمنتج (ب) وكانت التكاليف الصناعية غير المباشرة التي صرفت فعلاً 42000 دينار عن مواد وأجور غير مباشرة ومصروفات أخرى .

م/ معالجة الإنحرافات إذا كان سببه : (أ) خطأ في التقدير (ب) تقصير الإدارة

علماً بأن المنتج (أ) قد تم بيعه ، أما المنتج (ب) فلا زال تحت التشغيل

الحل

1- يثبت قيد ت.ص.غ.م المقدرة :

من مذكورين

30000 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / المنتج (أ)

10000 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / المنتج (ب)

40000 الى ح/ ت.ص.غ.م المقدرة

2- يثبت قيد ت.ص.غ.م الفعلية :

42000 من ح/ ت.ص.غ.م فعلية

42000 الى مذكورين

ح/ مراقبة مخازن المواد

ح/ مراقبة الأجور

ح/ مصروفات أخرى

3- غلق المقدر بالفعلي وتثبيت الإنحرافات :

من مذكورين

40000 ح / ت.ص.غ.م المقدرة

2000 ح/ الإنحراف (غيرملائم)

42000 الى ح/ ت.ص.غ.م فعلية

4- معالجة الإنحراف إذا (أ) كان خطأ في التقدير يجب أن نحدد نصيب كل منتج :

نصيب المنتج (أ) من الإنحراف = ت.ص.غ.م المقدرة للمنتج (أ) / ت.ص.غ.م المقدرة × الإنحراف

= 30000 / 40000 * 2000 = 1500 دينار

نصيب المنتج (ب) من الإنحراف = ت.ص.غ.م المقدرة للمنتج (ب) / ت.ص.غ.م المقدرة × الإنحراف

= 10000 / 40000 × 2000 = 500 دينار

5- إثبات قيد الإنحراف :

أ- إذا كان سببه خطأ في التقدير :

من مذكورين

1500 ح/ تكلفة مبيعات المنتج (أ)

500 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / المنتج (ب)

2000 الى ح/ الإنحراف

ب- إذا كان سببه تقصير الإدارة :
2000 من ح/ أ . خ
2000 الى ح/ الإنحراف

مثال

إليك البيانات الآتية المستخرجة من سجلات احدى المنشآت :

البيان	مراكز الإنتاج		مراكز خدمات الإنتاج	
	س	ص	أ	ب
مواد مباشرة	60000	40000	صفر	صفر
أجور مباشرة	100000	140000	صفر	صفر
مواد غ. مباشرة	5000	10000	5000	15000
أجور غ. مباشرة	15000	10000	7500	10000
م.ص.غ.م. خاصة	صفر	صفر	2500	5000
عدد العمال	25	30	15	5
عدد المصابيح	20	20	15	15
المساحة م2	150	100	50	100
ساعات تشغيل الماكنة	12000	10000		
عدد الوحدات المنتجة	1000	1000		

وإليك بيانات التكاليف المشتركة :

راتب المدير العام 7500 دينار ، الأنارة 700 دينار ، اندثار المباني 4000 دينار ، وان الشركة تتبع طريقة التوزيع التنازلي في توزيع ت.ص.غ.م. وعلى فرض ان تكاليف المركز (أ) توزع على أساس كلفة المواد المباشرة وتكاليف المركز (ب) توزع على أساس النسب 40% ، 40% ، 20% على كل من المراكز س ، ص ، أ على التوالي .

م/ 1) توزيع تكلفة المراكز االخدمية على المراكز الإنتاجية وفق طريقة التوزيع التنازلي .

2) احتساب معدلات التحميل على أساس الأجور المباشرة للمركز (س) وساعات تشغيل الماكنة للمركز (ص) واحتساب كلفة الإنتاج للوحدة الواحدة .

الحل

كشف تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة

البيان	أساس التوزيع	الكلفة	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات	
			س	ص	أ	ب
ت. الخاصة :						
مواد غ. مباشرة	خاصة	35000	5000	10000	5000	15000
أجورغ.مباشرة	خاصة	42500	15000	10000	7500	10000
م.ص.غ.م.	خاصة	7500	-	-	2500	5000
مج. ت.الخاصة		85000	20000	20000	15000	30000
ت . المشتركة						
راتب المدير العام	**عدد العمال**	7500	*2500	3000	1500	500
الإنارة	**عددالمصابيح**	700	**200	200	150	150
اندثار المباني	المساحة	4000	***1500	1000	500	1000
مج. ت.المشتركة		12200	4200	4200	2150	1650
مج. ت.الخاصة والمشتركة		97200	24200	24200	17150	31650

*7500 ×75/25 ، ** 700 × 70/20 ، *** 4000 × 400/150

توزيع تكلفة المركز ب

31650 ×40% = 12660 دينار نصيب المركز س

31650 ×40% = 12660 دينار نصيب المركز ص

31650 ×20% = 6330 دينار نصيب المركز أ

توزيع تكلفة المركز أ

$$\text{نصيب المركز س} = 14088 \text{ دينار} \times \frac{60000}{100000} \times 23480$$

$$\text{نصيب المركز ص} = 9392 \text{ دينار} \times \frac{40000}{100000} \times 23480$$

كشف توزيع تكلفة المراكز الخدمية

البيانات	أساس التوزيع	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
		س	ص	أ	ب	
ت.ص.غ.م		24200	24200	17150	31650	97200
توزيع تكلفة المركزب	نسب مئوية	12660	12660	6330	(31650)	صفر
توزيع تكلفة المركز أ	كلفةالمواد المباشرة	14088	9392	(23480)	-	صفر
المجموع		50948	46252	صفر	صفر	97200

استخراج معدلات التحميل :

$$\frac{\text{ت.ص.غ.م المقدرة}}{\text{كلفة الأجور المباشرة}} \times 100\% = \frac{50948}{100000} \times 100\%$$

= 50.95 % للمركز س

$$\frac{\text{ت.ص.غ.م المقدرة}}{\text{عدد ساعات تشغيل الآلة}} = \frac{46252}{10000} = 4.62 \text{ دينار/ساعة للمركز ص}$$

كلفة إنتاج الوحدة في المركز س = 60000 + 100000 + 50948 / 1000 = 211 دينار

كلفة إنتاج الوحدة في المركزص = 40000 + 140

000 + 46252 / 1000 = 226 دينار

أسئلة الفصل السادس

س1/ شركة صناعة الألمنيوم تشمل أربعة أقسام اثنان إنتاجية قسم التقطيع وقسم التجميع ، واثنان خدمية قسم خدمات التنظيف وقسم إدارة المصنع وقد بلغت التكاليف الصناعية الغير مباشرة المخصصة على مراكز التكلفة وأسس التوزيع كما يأتي :

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
	التقطيع	التجميع	التنظيف	إدارة المصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000 دينار	49200 دينار	94000 دينار	48000 دينار	379200 دينار
أسس التوزيع					
عدد العمال	16 عامل	8 عامل	6 عامل	–	30 عامل
المساحة	26 م2	14 م2		6 م2	46 م2

م/ توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج حسب طريقة :

1- التوزيع الإجمالي باختيار أساس المساحة

2- التوزيع الإنفرادي

3- التوزيع التنازلي

س2/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة بغداد الأهلية عن الفصل الأخير لعام 2004 :

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	مركز 1	مركز 2	مطعم	صيانة آلات	مخزن	
مواد غير مباشرة	12000	15000	6000	5000	4000	42000
أجور غير مباشرة	10000	12000	5000	4000	4000	35000
إيجار مبنى المصنع						800
أجور إشراف						600
عدد العمال	25	15	5	4	5	54
ساعات عمل الآلات	8000	6000	-	-	-	14000
عدد أذون الصرف	40	30	16	14	-	100
المساحة م2	200	250	100	40	50	640

م/ 1- توزيع التكاليف العامة على مراكز التكلفة الإنتاجية والخدمية .

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية وفق طريقة :

أ- التوزيع الإجمالي على أساس عدد العمال

ب- التوزيع الإنفرادي

ج- التوزيع التنازلي

س3/ توفرت البيانات الآتية من سجلات الشركة العربية للصناعات الإنشائية عن الفصل الأخير لعام 2004 :

البيان	الأقسام الإنتاجية			الأقسام الخدمية			الإجمالي
	قسم 1	قسم 2	قسم 3	المخازن	المطعم	الصيانة	

مج المخصص	27000	21000	15000	13000	14000	17000	107000
الإيجار							16000
إندثار الآلات							20000
ماء وكهرباء							6000
عدد العمال	35	30	20	10	10	5	110
ســـاعات دوران الآلات	5000	7000	6000	-	-	2000	20000
المساحة م2	1000	1000	750	500	500	250	4000
أذون الصرف	1500	1500	1000	-	500	500	5000

م/ 1- توزيع التكاليف العامة على المراكز المستفيدة .
2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات :
أ - إجمالياً على أساس عدد العمال.
ب- إنفرادياً .
ج- تنازلياً .
3- احتساب معدل تحميل ت.ص.غ.م لمراكز الإنتاج باستخدام ساعات دوران الآلات .

الفصل السابع
نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية

هو أحد أنظمة التكاليف الذي يناسب منشآت معينة ذات طبيعة انتاجية خاصة يتصف انتاجها بكبر الحجم وارتفاع التكاليف ، ومن أمثلة هذه المنشآت ، صناعة السفن والطائرات والمصاعد وأفضل مثال لتطبيق نظام الأوامر هو قطاع الإسكان (التشييد) .

طبيعة وخصائص نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية

ان الشركات التي تستخدم هذا النظام تعتمد في انتاجها على المواصفات التي يقدمها الزبائن للمنتجات التي يرغبون باقتنائها كما ان تكاليف هذه الأوامر يحدد مسبقاً ، أي ان التصريف يسبق الإنتاج ، حيث ان المنشأة لاتقوم بالشروع بإنتاج أي أمر مالم تصلها طلبية من الزبون لذلك الأمر ، ويتم الإتفاق مسبقاً على مواصفات الأمر الإنتاجي وعلى تاريخ التسليم . ومن أهم مزايا هذا النظام :

1- ان طبيعة الإنتاج يكون متنوع وذو مواصفات يطلبها الزبائن وكل أمر يختلف عن الأمر الآخر .
2- ان كل أمر انتاجي له شخصية مستقلة عن غيرها وقائمة بذاتها وتمثل وحدة تكلفة
3- يتم الإنتاج بناءً على طلبات محددة من قبل العملاء وليس بغرض التخزين .
4- يمر الإنتاج على مراكز انتاجية تحددها المواصفات المطلوبة وحجم الطلبية .
5- لايرتبط تحديد التكلفة للأمر الإنتاجي بالفترة ولكن بالإنتهاء من التشغيل .
6- ان تصريف الإنتاج يسبق عملية الإنتاج .
7- يتم التوصل الى تكلفة الأمر بعد تحميله بنصيبه من التكاليف .
8- يقدم تقرير عند الإنتهاء من كل أمر على حدة .

حسابات الأوامر وحسابات المراقبة

من أجل قياس تكلفة كل أمر انتاجي على حدة لابد من تجميع كافة عناصر التكاليف التي تم انفاقها من مواد وأجور مباشرة ومصاريف مباشرة وغير مباشرة وهذا يستلزم فتح سجل وتفرد صفحة أو عدة صفحات لكل أمر تسمى بطاقة الأوامر الإنتاجية ، مع تثبيت المعلومات عن رقم وتاريخ بدء العمل به والإنتهاء منه واسم الزبون والسعر المتعاقد عليه .

تحميل الأوامر بعناصر التكلفة والإجراءات المحاسبية :

ان عناصر التكاليف التي تحمل على الأوامر الإنتاجية هي :

أ- كلفة المواد

1- المواد الأولية المباشرة المشتراة

وهي المواد المشتراة خصيصاً لأمر انتاجي معين حيث انه قد يحتاج الأمر الى مواد غير متوفرة في مخازن الشركة لذا يحمل الأمر بكلفتها ويكون القيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 1
*** الى ح/ المجهزون

2- المواد الأولية المصروفة من المخازن

هناك مواد تصرف من مخازن المنشأة بموجب مستندات صرف مخزنية ويكون القيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر ...
*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

3- المواد غير المباشرة

وتمثل هذه المواد جزء من الكلفة الصناعية غير المباشرة ولذلك فهي لاترحل مباشرة الى بطاقة الأمر الإنتاجي بل يتم حصر كلفة هذه المواد في كل مركز انتاجي استخدمت فيه ثم يتم جمعها وتلخيصها في ملخص المواد غير المباشرة ويكون القيد كما يأتي :

*** من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م
*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

4- المواد الأولية المعادة الى المخازن

قد تفيض بعض المواد بعد انتهاء الأمر الإنتاجي فتعاد الى المخازن بموجب مستند ارجاع مخزني ويكون القيد كالآتي :

*** من ح/ مراقبة مخازن المواد

*** الى ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر ...

مثال

توفرت لديك البيانات الآتية والخاصة بشراء وصرف المواد الى الأوامر الآتية :

1- تم شراء مواد مباشرة للأمر الإنتاجي رقم /1 بقيمة 5000 دينار وللأمر رقم /2 بقيمة 4000 دينار .

2- تم شراء مواد للمنشأة بلغت 10000 دينار .

3- تم صرف مواد من المخازن طبقاً لكمية المواد المؤشرة في بطاقة الأمر /1 بقيمة 2500 دينار والأمر /2 بقيمة 3000 دينار .

4- كانت قيمة المواد الغير مباشرة المصروفة للأمر /2 200 دينار .

م/ تصوير قيود اليومية اللازمة .

الحل

1- من مذكورين
5000 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 1
4000 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 2
9000 الى ح/ المجهزون

2- 10000 من ح/ مراقبة مخازن المواد
10000 الى ح/ المجهزون

3- من مذكورين
2500 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 1
3000 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 2
5500 ح/ مراقبة مخازن المواد

4- 200 من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م
200 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

ب- كلفة العمل

تتمثل في الأجور المدفوعة سواءً كانت الأجور المباشرة أوغيرالمباشرة وكما يأتي :

1- الأجور المباشرة

وهي قيمة العمل المباشر المنجز للأمر الإنتاجي ويكون القيد كالآتي :

*** من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر ...

*** الى ح/ مراقبة الأجور

2- الأجور غير المباشرة

وتعد أحد فقرات التكاليف الصناعية غير المباشرة ويكون القيد كالآتي :

*** من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م

*** الى ح/ مراقبة الأجور

مثال

كانت ساعات العمل الأسبوعية في بطاقة العمل لمجموعة من العمال في أحد المصانع على النحو الآتي :

	الأمر 10	الأمر 11	الأمر 12
ساعات العمل المباشر	25	20	18

معدل أجر الساعة/دينار 0.500 0.600 0.400

م/ تصوير قيود اليومية اللازمة

الحل

الأجر الأسبوعي = عدد الساعات × معدل أجر الساعة

الأجر للأمر / 10 = 25 × 0.500 = 12.500 دينار

الأجر للأمر / 11 = 20 × 0.600 = 12.000 دينار

الأجر للأمر / 12 = 18 × 0.400 = 7.200 دينار

اجمالي الأجر = 31.700 دينار

من مذكورين

12.500 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 10

12 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 11

7.200 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 12

31.700 الى ح/ مراقبة الأجور

ج- التكاليف الصناعية غير المباشرة

وتمثل أحد أهم العناصر الأساسية لكلفة المنتج ، لذا يجب متابعة هذا العنصر وحصره بمعرفة مايصيب الأمر الإنتاجي منه وكما يأتي :

*** من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م. فعلية

الى مذكورين

*** ح/ مراقبة مخازن المواد (الغير مباشرة)

*** ح/ مراقبة الأجور (الغير مباشرة)

*** ح/ مراقبة المصروفات (غير مباشرة مثل مخصص الإندثار أو أي مصروفات عدا المواد والأجور)

تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة

هناك جملة من الأسس المتبعة في تحميل هذا النوع من التكاليف وهي :

- كلفة المواد المباشرة
- كلفة العمل المباشر
- الكلفة الأولية (كلفة المواد المباشرة + كلفة الأجور المباشرة)
- ساعات العمل المباشر
- ساعات اشتغال المكائن

وكما مر علينا في الفصل السادس حيث يتم استخراج معدلات التحميل ثم يضرب معدل التحميل المستخرج من العملية أو الأمر في أساس التحميل المستخدم في ذلك الأمر للحصول على حصة الأمر الإنتاجي من الـ ت.ص.غ.م ويكون قيد التحميل كالآتي :

*** من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر ...

الى مذكورين

***ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة / القسم 1

***ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة / القسم 2
***ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة / القسم 3

انحرافات الـ ت.ص.غ.م

سبق وتم الإشارة الى ان الـ ت.ص.غ.م تحمل على الأمر الخاص بها وفق أحد الأسس المشار اليها سابقاً ، هذا يعني ان هناك فروقات سوف تنشأ بين الـ ت.ص.غ.م المقدرة أو المحملة على الأوامر و الـ ت.ص.غ.م الفعلية التي تنفق فعلاً حتى نهاية الفترة التكاليفية وهذه الفروقات تكون بحالتين هما :

1- ان الـ ت.ص.غ.م الفعلية أكبر من الـ ت.ص.غ.م المحملة على الأمر ويسمى الفرق بالإنحراف الغير ملائم وهذا ليس بصالح المنشأة وعندها يسجل القيد الآتي :

من مذكورين
*** ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة
*** ح/ الانحراف (غير ملائم) / طبيعته مدين
*** الى ح/ مراقبة ت.ص.غ.م فعلية

2- ان تكون الـ ت.ص.غ.م المحملة أكبر من الـ ت.ص.غ.م الفعلية فيكون الفرق انحراف ملائم وهو في صالح المنشأة ويسجل القيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة
الى مذكورين
*** ح/ مراقبة ت.ص.غ.م فعلية
*** ح/ الإنحراف (ملائم) / طبيعته دائن

أمثلة عامة

مثال (1)

مصنع لتصنيع الأجهزة حسب طلبات الزبائن يستخدم نظام الأوامر ويتم احتساب الـ ت.ص.غ.م على أساس ساعات العمل المباشر وعلى أساس (6.300) دينار/ساعة ، وخلال شهر كانون الثاني كان المصنع يعمل على ثلاث أوامر مختلفة وكانت التفاصيل كالآتي : (المبالغ بالدينار)

التفاصيل	الأمر 1	الأمر 2	الأمر 3
كلفة المواد الأولية المستخدمة	47800	63200	41600
كلفة العمل المباشر	112200	96400	87300
ساعات العمل المباشر	11600	8950	7780

علما ان الأمر رقم /1 تم تصنيعه بالكامل وبيعه ، أما الأمرين 2 و3 فهما تحت التصنيع هذا وقد بلغت الـ ت.ص.غ.م الفعلية نهاية الشهر (166400) دينار .

م/ 1) احتساب الـ ت.ص.غ.م المحملة على كل أمر من أوامر العمل .
2) احتساب كلفة كل من الأوامر الثلاثة .
3) احتساب مقدار الإنحرافات في الـ ت.ص.غ.م .

الحل

1) ت.ص.غ.م المحملة

الأمر 1	الأمر 2	الأمر3
11600 × 6.3	8950 × 6.3	7780 × 6.3
= 73080	= 56385	= 49014

2)

البيان	الأمر 1	الأمر 2	الأمر 3

كلفة المواد الأولية المستخدمة	47800	63200	41600
كلفة العمل المباشر	112200	96400	87300
ت.ص.غ.م	73080	56385	49014
اجمالي تكلفة الأمر	233080	215985	177914

3)

ت.ص.غ.م المحملة الكلية = 73080 + 56385 + 49014 = 178479

الإنحراف = الفعلي - المحمل

اذن الإنحراف = 166400 – 178479 = 12079 وهو انحراف ملائم حيث ان ت.ص.غ.م الفعلية أقل من ت.ص.غ.م المحملة .

مثال (2)

شركة لتصنيع القناني تتبع نظام الأوامر الإنتاجية تتكون من قسمين ، قسم الميكانيك وقسم التجميع ، تحمَل الـ ت.ص.غ.م على اساس ساعات تشغيل المكائن في قسم الميكانيك بينما تحمَل في قسم التجميع على اساس ساعات العمل اليدوي وإليك البيانات الآتية :

البيان	قسم الميكانيك	قسم التجميع
ت.ص.غ.م المحملة	360000	144000
ساعات تشغيل المكائن المقدرة	120000 ساعة	–
ساعات العمل اليدوي المقدرة	–	72000 ساعة

هذا وعمل المصنع خلال شهر آذار على أمرين هما الأمر 121 والأمر 122 وكانت التفاصيل الآتية :

البيان	الأمر 121	الأمر 122
مواد أولية مصروفة	21000	32000
الأجور المباشرة	18000	19200

علما ان معدل أجر الساعة للعمل اليدوي كان 6 دينار/ ساعة وكانت ساعات عمل المكائن للأمرين وعلى التوالي هي 4000 و 5000 ساعة .

م/ 1) احسب معدلات التحميل للـ ت.ص.غ.م لكلا القسمين

2) احسب مقدار الـ ت.ص.غ.م المحملة على الأمرين/ 121و122 كذلك مجموع تكلفة كل أمر منهما .

3) على فرض ان ت.ص.غ.م الفعلية كانت وعلى التوالي لكلا القسمين هي 28000 دينار و121000 دينار ، فما مقدار الإنحرافات في كلا القسمين .

الحل

1) معدل تحميل ت.ص.غ.م لقسم الميكانيك = ت.ص.غ.م المحملة / ساعات عمل المكائن

= 360000 / 120000 = 3 دينار / ساعة

معدل تحميل ت.ص.غ.م لقسم التجميع = ت.ص.غ.م المحملة / ساعات العمل اليدوي

= 144000 / 72000 = 2 دينار / ساعة

2) ت.ص.غ.م المحملة على الأمر 121

في قسم الميكانيك = 4000 × 3 = 12000 (أي ساعات عمل المكائن الفعلية × معدل تحميل ذلك القسم)

18000

في قسم التجميع = 6000 × 2 = ~~6000~~ (أي ساعات العمل اليدوي الفعلية × معدل تحميل ذلك القسم)

6

اذن الكلية = 18000 دينار

ت.ص.غ.م المحملة للأمر /122

في قسم الميكانيك = 5000 × 3 = 15000 (ساعات عمل المكائن الفعلية × معدل تحميل ذلك القسم)

19200

في قسم التجميع = 6400 × 2 = ~~6400~~ (ساعات العمل اليدوي × معدل تحميل ذلك القسم)

6

اذن الكلية = 21400 دينار

كلفة الأوامر 121 و122 :

البيان	الأمر 121	الأمر 122
مواد	21000	32000
اجور	18000	19200
ت.ص.غ.م محملة	18000	21400
الكلفة الكلية	57000	72600

3) الإنحرافات لكلا القسمين :

الإنحراف = الفعلي – المحمل

(15000 + 12000)

قسم الميكانيك = 28000 – 27000 = 1000 دينار غير ملائم

قسم التجميع = 12100 – 12400 = 300 دينار ملائم

(6400 + 6000)

مثال (3)

تقوم منشأة الفرات بتصنيع منتجاتها بناء على طلب الزبائن وفيما يأتي البيانات الخاصة بتكاليف أوامر الإنتاج 21،22 ،23 للفترة المنتهية في 2000/12/31:

البيان	الأمر 21	الأمر 22	الأمر 23	الإجمالي
مواد مباشرة	30000	45000	60000	135000
أجور مباشرة	20000	30000	40000	90000

وكانت ت.ص.غ.م الفعلية خلال الفترة كما يأتي :

مواد ص.غ.م 15000 ، اجور ص.غ.م 10000 ، م. صيانة وتصليح 5000 ، استهلاك آلات 20000 ، قوى محركة 5250 ، م. صيانة أخرى 19000 .

- يتم تحميل أوامر الإنتاج تحت التشغيل بـ ت.ص.غ.م على أساس 50% من المواد المباشرة .
- تم الإنتهاء من تصنيع الأمرين 21، 23 وتحويلهما الى مخازن الإنتاج التام ، أما الأمر 22 بقي تحت التشغيل .

م/ 1) تسجيل قيود اليومية اللازمة

2) تصوير حسابات مراقبة الإنتاج تحت التشغيل .

الحل

قيد صرف المواد للإنتاج :

من مذكورين

30000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 21

45000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 22

60000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 23

135000 الى ح/ مراقبة مخازن المواد

قيد تحميل الأجور :

من مذكورين

20000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 21

30000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 22

40000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 23

90000 الى ح/ مراقبة الأجور

ت.ص.غ.م المحملة = 50% من كلفة المواد المباشرة

ت.ص.غ.م المحملة للأمر 21 = 30000 × 50% = 15000 دينار

ت.ص.غ.م المحملة للأمر 22 = 45000 × 50% = 22500 دينار

ت.ص.غ.م المحملة للأمر 23 = 60000 × 50% = 30000 دينار

قيد تحميل ت.ص.غ.م :

من مذكورين

15000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 21

22500 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 22

30000 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 23

67500 الى ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة

قيد ت.ص.غ.م الفعلية :

74250 من ح/ ت.ص.غ.م فعلية

الى مذكورين

15000 ح/ م.ص.غ.م

10000 ح/ أجور ص.غ.م

5000 ح/ م.صيانة

20000 ح/ استهلاك آلات

5250 ح/ قوى محركة

19000 ح/ م.ص أخرى

انحرافات ت.ص.غ.م = ت.ص.غ.م الفعلية - ت.ص.غ.م المحملة

= 74250 – 67500 = 6750 دينار انحراف غير ملائم

قيد تسجيل الإنحراف وغلق ت.ص.غ.م الفعلية بالمحملة :

من مذكورين

67500 ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة

6750 ح/ انحراف (غير ملائم)

74250 ح/ ت.ص.غ.م فعلية

كلفة الأوامر التامة 21 ، 23 :

كلفة الأمر = كلفة المواد المباشرة + كلفة الأجور المباشرة + كلفة ت.ص.غ.م المحملة

كلفة الأمر 21 = 30000 + 20000 + 15000 = 65000 دينار

كلفة الأمر 23 = 60000 + 40000 + 30000 = 130000 دينار

قيد كلفة الأوامر التامة 21 ، 23 :

195000 من ح/ مراقبة مخازن الإنتاج التام

الى مذكورين

65000 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / الأمر 21

130000 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل / الأمر 23

كلفة الأمر 22 = 45000 + 30000 + 22500 = 97500 دينار .

قيد كلفة الأمر 22 :

97500 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة

97500 الى ح/مراقبة إنتاج تحت التشغيل / الأمر 22

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 21

30000 مراقبة المواد		65000 مراقبة مخازن الإنتاج التام	
20000 مراقبة الأجور			
15000 مراقبة ت.ص.غ.م محملة			
	65000		65000

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 22

45000 مراقبة المواد		97500 مراقبة إنتاج تحت التشغيل	
22500 مراقبة الأجور		آخر المدة	
30000 مراقبة ت.ص.غ.م محملة			
	97500		97500

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 23

60000 مراقبة المواد		130000 مراقبة مخازن الإنتاج التام	
40000 مراقبة الأجور			
30000 مراقبة ت.ص.غ.م محملة			
	130000		130000

مثال (4)

فيما يأتي البيانات الخاصة بتكاليف الأوامر التي تم العمل عليها خلال شهرتشرين الثاني/2004 :

البيان	الأمر/10	الأمر/11	الأمر/12	الأمر/13	الإجمالي
أوامر تحت التشغيل 11/1	**447**				**447**
مواد مباشرة	**250**	**380**	**410**	**190**	**1230**
أجور مباشرة	**300**	**420**	**460**	**200**	**1380**
ت.ص.غ.م 80% من الأجور المباشرة	**240**	**336**	**368**	**160**	**1104**
المجموع	**1237**	**1136**	**1238**	**550**	**4161**

وقد انتهى العمل بالأوامر الثلاث الأولى وحولت الى مخازن الإنتاج التام وبيعت الأوامر 10 ، 11 بنسبة 150% من كلفة انتاجها .

م/1- تسجيل قيود اليومية اللازمة . 2- تصوير حسابات مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

الحل

- قيد صرف المواد للأوامر :

من مذكورين

250 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 10

380 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 11

410 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 12

190 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 13

1230 ح/ مراقبة مخازن المواد

- قيد تحميل الأوامر بالأجور :

من مذكورين

300 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 10

420 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 11

460 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 12

200 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 13

1380 ج/ مراقبة الأجور

- قيد تحميل ت.ص.غ.م للأوامر:

من مذكورين

240 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 10

336 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 11

368 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 12

160 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل / الأمر 13

1104 ح/ مراقبة ت.ص.غ.م محملة

كلفة الأوامر التامة = 1237 + 1136 + 1238 = 3611 دينار

- قيد تحويل الأوامر التامة الى المخازن :

3611 من ح/ مراقبة مخازن الإنتاج التام

الى مذكورين

1237 الى ح/مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 10

1136 الى ح/مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 11

1238 الى ح/مراقبة انتاج تحت التشغيل/ الأمر 12

كلفة الأوامر المباعة = كلفة الأمر /10 + كلفة الأمر /11

= 1237 + 1136 = 2373 دينار

- قيد كلفة الأوامر المباعة :

2373 من ح/ كلفة المبيعات

2373 الى ح/ مراقبة مخازن الإنتاج التام

- قيد غلق حساب كلفة المبيعات في حساب المتاجرة :

2373 من ح/ المتاجرة

2373 الى ح/ كلفة المبيعات

2373 * 150% = 3559.5 دينار المبيعات

- قيد بيع الأوامر/10 ، 11

3559.5 من ح/ النقدية

3559.5 الى ح/ المبيعات

- قيد غلق حساب المبيعات في حساب المتاجرة :

3559.5 من ح/ المبيعات

3559.5 الى ح/ المتاجرة

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 10

447	رصيد أول المدة	1237	مراقبة مخازن الإنتاج التام
250	مراقبة مخازن المواد		
300	مراقبة الأجور		
240	مراقبة ت.ص.غ.م محملة		
1237		1237	

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 11

380	مراقبة مخازن المواد	1136	مراقبة مخازن الإنتاج التام
420	مراقبة الأجور		
336	مراقبة ت.ص.غ.م محملة		
1136		1136	

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل/ الأمر 12

410	مراقبة مخازن المواد	1238	مراقبة مخازن الإنتاج التام
460	مراقبة الأجور		
368	مراقبة ت.ص.غ.م محملة		
1238		1238	

أسئلة الفصل السابع

س1/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة الرشيد لعام 2007 :

أولاً- الأرصدة الإفتتاحية كما في 2007/1/1 هي :

1- مواد مباشرة بقيمة 100000 دينار .
2- مواد غير مباشرة 20000 دينار .
3- أمر رقم 2 تحت التشغيل بإجمالي كلفة 20000 دينار تتكون من 6000 دينار مواد مباشرة ، 10000 دينار أجور مباشرة ، 4000 دينار تكاليف صناعية غير مباشرة .
ثانياً- خلال الفترة تمت العمليات الآتية :

1- رقم الأمر	مواد مباشرة	ساعات عمل مباشرة	ساعات دوران الآلات
2	5000 دينار	8000 ساعة	2000 ساعة
3	6000 دينار	4000 ساعة	1000 ساعة

2- ان معدل أجر الساعة 2 دينار .
3- ان معدل تحميل ت.ص.غ.م للأمر رقم (2) هو 2 دينار لكل ساعة عمل مباشر وللأمر رقم (3) 4 دينار لكل ساعة دوران آلة .
4- في نهاية الفترة التكاليفية كانت التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية المصروفة خلال الفترة تتكون من 15000 دينار مواد غير مباشرة ، 5000 دينار أجور غير مباشرة ، 5000 دينار مصاريف صناعية أخرى .
5- في نهاية الفترة أكتمل الأمر رقم (2) وسلم للزبون الذي دفع 120000 دينار نقداً في حين بقي الأمر رقم (3) تحت التشغيل .
6- كانت التكاليف التسويقية 30000 دينار والتكاليف الإدارية 20000 دينار .
م/ 1- تحديد تكلفة الأمر رقم (2) والأمر رقم (3) .
2- إثبات قيود اليومية اللازمة وتصوير الحسابات المختصة.
3- معالجة الإنحراف ، إذا علمت بأن الإنحراف بسبب تقصير الإدارة .

س2/ بدأت شركة الصنوبر للأثاث في إنتاج طلبيتين رقم 10و11 في شهر نيسان ، وفيما يأتي بيانات التكاليف والإنتاج لشهر نيسان :
1- يتكون أمر الإنتاج رقم 10 من 100 وحدة وأمر الإنتاج رقم 11 من 150 وحدة
2- بلغت تكلفة مشتريات المواد 15000 دينار .
3- تكلفة المواد الصادرة للإنتاج 11000 دينار ، منها 2000 دينار مواد غير مباشرة
4- أصدر لأمر الإنتاج رقم 10 مواد مباشرة تكلفتها 3500 دينار والباقي أصدر للأمر الإنتاجي رقم 11 .
5- بلغت الأجور المدفوعة خلال الشهر 15000 دينار ، منها 3000 أجور غير مباشرة .
6- بينت بطاقات الوقت ، توزيع الأجور المباشرة الآتية :
أمر الإنتاج رقم (10) 5000 دينار .
أمر الإنتاج رقم (11) 7000 دينار .
7- تحمل ت.ص.غ.م على أساس 80% من تكلفة العمل المباشر .
8- بلغت ت.ص.غ.م الفعلية خلال الشهر 5000 دينار (عدا المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة) .
9- تم إكمال إنتاج الأمر رقم 10 وبيع بسعر 200 دينار للوحدة ، فيما بقي الأمر رقم 11 تحت التشغيل .
م/ إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات أعلاه ، علماً بأن انحراف ت.ص.غ.م كان بسبب تقلبات الطاقة الإنتاجية .

س3/ تعاقدت شركة إنتاج الملابس الجاهزة المساهمة مع وزارة التعليم العالي على إنتاج بدلات رجالية تحت أمر إنتاجي رقم 56 ، وقد توفرت لديك المعلومات الآتية خلال عام 2000 :
أولاً : الأرصدة الظاهرة في سجلات الشركة في 2000/1/1 :

مراقبة مخازن المواد 110000 دينار ، الأجور المستحقة 4000 دينار ، مراقبة إنتاج تحت التشغيل للأمر (56) 100000 دينار (40000 مواد مباشرة ، 40000 أجور مباشرة ، 20000 ت.ص.غ.م محملة) .

تكلفة الإنتاج التام 10000 دينار يخص الأمر (54) (إنتاج بدلات عمل لوزارة الصناعة) .

ثانياً : خلال شهر ك2/ 2000 ظهرت العمليات الآتية :

1- تم شراء مواد بكلفة 190000 دينار .

2- بلغت كلفة المواد المصروفة للأمر (56) 160000 دينار .

3- بلغت إجمالي ساعات العمل المخصصة للأمر (56) خلال الشهر 20000 وبمعدل أجر 3 دينار لكل ساعة عمل مباشر .

4- بلغت الأجور المدفوعة خلال الشهر من ضمنها الأجور المستحقة للفترة السابقة 80000 دينار .

5- بلغت ت.ص.غ.م الفعلية خلال الشهر كالآتي :

(؟ أجور غير مباشرة) ، 16000 مواد غير مباشرة ، 6000 إيجار ، 20000 اندثار آلات .

6- رصيد المواد في المخزن بتاريخ 2000/1/31 هو 120000 دينار .

7- تم تحديد انحراف ت.ص.غ.م بمقدار 400 دينار انحراف مدين .

8- تم اكمال نصف الأمر الإنتاجي 56 ، أما النصف الباقي لا زال تحت التشغيل وإن نسبة إنجازه من عناصر التكاليف هي 90% ، علماً بأن وحدات هذا الأمر 80 وحدة .

9- حددت الشركة نسبة 2% من الرصيد المخزني في نهاية الشهر كنسبة مسموح بها للتلف والعجز .

10- تم بيع 10 وحدات من الأمر 56 بربح قدره 20% من التكلفة .

11- تم تحميل الأمر بتكاليف تسويقية وإدارية بنسبة 5% من إجمالي تكلفة الإنتاج .

م/ 1- إثبات قيود اليومية اللازمة خلال الشهر .

2- معالجة الإنحراف ، إذا علمت إن سبب حدوثه كان عدم الدقة في التقدير .

الفصل الثامن

نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

طبيعة وخصائص نظام المراحل الإنتاجية

إن نظام تكاليف المراحل الإنتاجية يستخدم في المنشآت التي يتصف إنتاجها بالنمطية والإستمرار مثل الصناعات المطاطية والنسيج وغيرها ، إذ ان الإنتاج يمر من مرحلة الى أخرى حيث تضاف عناصر التكاليف من مواد وأجور ومصروفات في المرحلة ، وبعد إجراء عمليات التشغيل في المرحلة يصبح إنتاج تام ويتحول الى المرحلة الثانية وهكذا الى أن يصل الإنتاج الى مخازن الإنتاج التام ، ومن خواص الإنتاج في ظل هذا النظام بأن الإنتاج التام للمرحلة الأولى يعتبر مادة خام للمرحلة الثانية وهكذا وعندما يحول الإنتاج التام من المرحلة الأولى الى المرحلة الثانية تحول معه تكاليفه .

إن الإنتاج أيضاً لا يخضع الى طلبات العملاء بل إن المنشأة متخصصة بإنتاج هذه السلعة التي تخزنها ومن ثم تقوم ببيعها ، أي إن الإنتاج يسبق التصرف به وتعرف المرحلة الإنتاجية بأنها ذلك الجزء من العملية الإنتاجية التي يمر بها المنتج في سبيل الوصول الى شكله النهائي .

تحميل حسابات المراحل الإنتاجية بعناصر التكاليف

من أجل تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل في نظام المراحل الإنتاجية لابد من تحديد ماينفق من عناصر التكاليف وعلى كل مرحلة إنتاجية وبشكل مستقل ويتم فتح حساب لكل مرحلة إنتاجية يتم فيه حصر وتجميع عناصر التكاليف التي تم التضحية بها من أجل إتمام المرحلة ويتم ترحيل رصيد الوحدات التي يتم التشغيل عليها الى المرحلة الإنتاجية اللاحقة ترحيل عيني ونقدي وذلك لإتمام عملية تصنيع المنتج . ويفتح

حساب جديد للمرحلة التالية تمييزاً له عن المرحلة السابقة وبهذه الطريقة يتم تجميع عناصر التكاليف من البداية وحتى النهاية ، وكما هو معروف فإن عناصر التكاليف تتكون من :

1- المواد المباشرة:

بعد تسعير هذه المواد المنصرفة تحمل مباشرة على المرحلة بالقيد الآتي :

*** من ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

*** الى ح/ مراقبة مخازن المواد

وفي أغلب الأحيان تصرف المواد في المرحلة الأولى ، أما بقية المراحل فستقتصر على بقية عناصر التكاليف الأجور والمصروفات الصناعية والتي تسمى بـ (تكاليف التشكيل) .

2- الأجور المباشرة:

من خلال سجلات ضبط الوقت يحدد عدد ساعات العمل المنصرفة لكل مرحلة إنتاجية على حدة ومن خلال ضرب هذه الساعات بمعدل أجر الساعة يحدد نصيب كل مرحلة من المراحل بالأجور المباشرة ، والعمل المباشر ليس مثل المواد المباشرة التي قد تستخدم في مرحلة ولاتستخدم في مرحلة تالية فإنه يستخدم في كل المراحل الإنتاجية حتى وصول المنتج الى مخازن الإنتاج التام ويكون قيد تحميل المرحلة بالأجور كالآتي :

من مذكورين

*** ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

*** ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ مرحلة (2)

*** الى ح/ مراقبة الأجور

3- التكاليف الصناعية غير المباشرة:

وهي تشمل المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة والمصروفات الصناعية غير المباشرة ويتم تحديد معدلات التحميل لهذه التكاليف من أجل تحديد نصيب كل مرحلة من هذه التكاليف طالما ان كل مرحلة منفصلة عن المرحلة الأخرى ويكون قيد تحميل المرحلة كالآتي :

من مذكورين

*** ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ مرحلة (أ)

*** ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل/ مرحلة (ب)

***الى ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

إن أهم مشاكل هذا النظام هو وجود إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ، وهذا مايعيق تحويل تكاليف المرحلة الى المرحلة التالية ، وبالتالي من الضروري توزيع تكاليف المرحلة مابين الإنتاج التام المحول ومخزون آخر المدة ، ولهذا الغرض يتم تحويل الوحدات تحت التشغيل الى مايعادلها من الوحدات التامة ويتم ذلك عن طريق إعداد تقرير الإنتاج المتجانس أو المكافىء أو المعادل .

الإنتاج المعادل = عدد وحدات الإنتاج تحت التشغيل * مستوى الإتمام

وتطبق هذه المعادلة بالنسبة لتكاليف التشكيل ، أما بالنسبة لمستوى إتمامها من المواد فهذا يرتبط بكيفية استخدام المواد لا سيما وأن هناك عدة استخدامات للمواد وهي :

أ- عندما تضاف المواد في بداية المرحلة فهنا وحدات تحت التشغيل تأخذ 100% من المواد .

ب- عندما تضاف المواد في نهاية المرحلة فلا تأخذ وحدات تحت التشغيل مواد أي مستوى الإتمام صفر لأنه في هذه الحالة لاتأخذ سوى الوحدات التامة الصنع .

ج- عند إضافة المواد بشكل تدريجي فهنا تضرب وحدات تحت التشغيل بنفس مستوى الإتمام الذي وصلت اليه .

د- عند إضافة المواد عند مستوى معين ، فإذا وصلت الوحدات تحت التشغيل المستوى الذي تضاف به المواد وتتعداه تأخذ 100% من المواد ، أما إذا لم تصل الى المستوى الذي تضاف به المواد فلا تأخذ مواد أي صفر .
أما الوحدات التامة فمستوى إتمامها 100% من جميع عناصر التكاليف .

خطوات تحديد تكلفة الإنتاج في نظام المراحل الإنتاجية :
من أجل الوصول الى تكلفة الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل يجب إتباع الخطوات المتسلسلة الآتية :
1- تحديد الإنسياب الكمي للمرحلة .
2- إعداد تقرير الإنتاج المعادل .
3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها .
4- تحديد متوسط تكلفة الوحدة .
5- إعداد تقرير تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة .
6- إجراء القيود المحاسبية اللازمة .

مثال (1)
تستخدم إحدى الشركات نظام المراحل الإنتاجية والآتي البيانات التي تخص المرحلة الأولى :
حركة الوحدات : وحدات جديدة مضافة 1000 وحدة
إنتاج تام خلال الفترة 800 وحدة
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ؟
نسبة إتمام الوحدات تحت التشغيل آخر المدة 60% ولجميع عناصر التكاليف .
التكاليف : المواد الأولية 370 دينار ، الأجور 450 دينار ، المصاريف 100 دينار م / 1- حساب كلفة الإنتاج التام ومخزون آخر المدة
2- تسجيل القيود المحاسبية مع تصوير حساب المرحلة

الحل
يتم تطبيق الخطوات السابق ذكرها :
1- الإنسياب الكمي 2- الإنتاج المعادل
الوحدات الداخلة للتشغيل
وحدات تحت التشغيل أول المدة -
وحدات جديدة مضافة 1000
مجموع المدخلات 1000
الوحدات التي يتم التحاسب عليها
إنتاج تام محول للمرحلة التالية 800 800
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 60% 200 (200 × 60%) = 120
الإنتاج المعادل (المخرجات) 1000 وحدة 920 وحدة

3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها :

البيان	مواد	أجور	مصروفات	الإجمالي

كلفة إنتاج أول المدة	صفر	صفر	صفر	صفر
كلفة الفترة الحالية	370	450	100	920

4- تحديد متوسط الوحدة :

$$\text{متوسط الكلفة} = \frac{\text{كلفة العنصر}}{\text{الإنتاج المعادل}}$$

مواد	أجور	مصروفات
متوسط الكلفة = $\frac{370}{920}$ = 0.4 دينار	$\frac{450}{920}$ = 0.49 دينار	$\frac{100}{920}$ = 0.11 دينار

= 1 دينار / وحدة

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	أجور	مصروفات
الوحدات التامة	800	0.4×800	0.49×800	0.11×800
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	120	0.4×120	0.49×120	0.11×120
الكلف التي تم التحاسب عليها	920			

6- إجراء القيود المحاسبية اللازمة :

920 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)
الى مذكورين
370 ح/ مراقبة مخازن المواد
450 ح/ مراقبة الأجور
100 ح/ مراقبة ت.ص.غ.م

800 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (2)
800 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ المرحلة (1)

370	ح/المواد	800	مراقبة إنتاج تحت التشغيل/المرحلة(2)
450	ح/الأجور	120	رصيد آخر المدة
100	ح/ت.ص.غ.م		
920		920	

يلاحظ من المثال السابق إن نسبة الإتمام للإنتاج تحت التشغيل كانت واحدة لكل عناصر التكاليف ، وهذا الإفتراض غير موضوعي ، لأن في بعض الصناعات يكون إضافة المواد في بداية التشغيل فقط ، مما يعني إن المنتج لايحتاج الى إضافة مواد في المراحل التالية ، وعليه فإنه سوف يتم صرف كلف تشكيل فقط (الأجور والمصروفات) ، وبذلك سيكون هناك رقمين للإنتاج المتجانس واحد للمواد وآخر لكلف التشكيل .

مثال (2)

تطبق إحدى الشركات نظام المراحل وفيما يأتي البيانات الخاصة للمرحلة الأولى لشهر آذار .

حركة الوحدات : وحدات جديدة مضافة 1000 وحدة

وحدات تامة محولة للمرحلة التالية 750 وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر المدة ؟ تامة بنسبة 40%

تكاليف الفترة : 2000 مواد ، 975 أجور ، 300 مصاريف

علماً إن المواد تضاف في بداية المرحلة .

م/ 1- حساب كلفة الإنتاج التام ومخزون آخر المدة

2- تسجيل القيود المحاسبية مع تصوير حساب المرحلة

ملاحظة

بما إن المواد تضاف في بداية المرحلة فإن نسبة إتمام الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة هي 100% دائماً ، أما بالنسبة لعناصر التشكيل نستخدم النسبة المعطاة .

الحل

يتم تطبيق الخطوات السابق ذكرها :

1- الإنسياب الكمي

الوحدات الداخلة للتشغيل	
وحدات تحت التشغيل أول المدة	-
وحدات جديدة مضافة	1000
مجموع المدخلات	1000

2- الإنتاج المعادل

الوحدات التي يتم التحاسب عليها		مواد	ت. تشكيل
إنتاج تام محول للمرحلة التالية	750	750	750
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 40%	250	250 × 100% = 250	250×40%= 100
الإنتاج المعادل	1000	1000	850

3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها :

البيان	مواد	ت. تشكيل	الإجمالي
كلفة إنتاج أول المدة	صفر	صفر	صفر
كلفة الفترة الحالية	2000	1275	3275

4- تحديد متوسط الوحدة :

$$\text{متوسط الكلفة} = \frac{\text{كلفة العنصر}}{\text{الإنتاج المعادل}}$$

مواد	ت . تشكيل
متوسط الكلفة = 2000 / 1000 = 2 دينار	1275 / 850 = 1.5 دينار

= 3.5 دينار / وحدة

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	ت . تشكيل
الوحدات التامة	2625	2 × 750	1.5 × 750
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	650	2 × 250	1.5 × 100
	3275		

الكلف التي تم التحاسب عليها			

6- إجراء القيود المحاسبية اللازمة :

3275 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

الى مذكورين

2000 ح/ مراقبة مخازن المواد

1275 ح/ ت . تشكيل

2625 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (2)

2625 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ المرحلة (1)

2000	المواد	2625	مراقبة إنتاج تحت التشغيل/المرحلة(2)
1275	ت. تشكيل	650	رصيد آخر المدة
3275		3275	

في حالة وجود مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة :

هناك طريقتان في معالجة مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول المدة هما :

1- طريقة المتوسط المرجح : ووفقاً لهذه الطريقة يتم تحديد الإنتاج المعادل لمخرجات المرحلة بإهمال شخصية وحدات تحت التشغيل أول المدة واعتبارها وحدات جديدة ، أما بالنسبة لتكاليفها فتدمج كلفة كل عنصر مع كلفة الفترة الحالية . وبالرغم من سهولة تطبيق هذه الطريقة واستخدام رقم واحد لحساب تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف وبدون التمييز بين الوحدات الجديدة في الفترة التكاليفية ، ولكن يعاب على هذه الطريقة بـ:

- إختفاء شخصية وحدات الإنتاج تحت التشغيل أول المدة .
- لا يحقق استخدام الطريقة رقابة ذات فاعلية على تكاليف الفترة نظراً لدمج أو إضافة تكاليف الوحدات للفترات التكاليفية المتعاقبة .

2- طريقة الأول بالأول FIFO :

على خلاف الطريقة الأولى فإن طريقة FIFO تعمل على فصل تكاليف الفترات السابقة عن الفترة الحالية من خلال جعل تكاليف الوحدات المعادلة للإنتاج تحت التشغيل أول المدة بارزة ومميزة عن تكاليف الوحدات التي يتم البدء بها في الفترة الحالية . وهذا يعني ان هذه الطريقة تقوم على فكرة مفادها ان ما يرد الى المرحلة الإنتاجية من فترات تكاليفية سابقة يتم تشغيله أولاً قبل البدء بإنتاج وحدات جديدة ، أي ان الإنتاج التام سيكون من قسمين الأول من إنتاج تحت التشغيل أول المدة والثاني المتمم من الوحدات الجديدة .

مثال (1) (في حالة إضافة المواد تدريجياً)

تستخدم إحدى الشركات نظام المراحل وإليك البيانات الخاصة بالفترة :

حركة الوحدات :

وحدات تحت التشغيل أول المدة 100 وحدة بنسبة إتمام 40%

وحدات جديدة مضافة 1000 وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر المدة 200 وحدة بنسبة إتمام 60%

وحدات تامة محولة للمرحلة اللاحقة 900 وحدة

التكاليف:
كلفة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة : المواد 60 دينار ، ت.التشكيل 90 دينار .
كلفة الفترة المحاسبية : مواد 980 دينار ، تشكيل 1470 دينار ، علماً أن المواد تضاف تدريجياً .
م/1- إحتساب كلفة الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح وطريقة FIFO .
2- تسجيل القيود المحاسبية

الحل

احتساب تكلفة إنتاج المرحلة باستخدام طريقة المتوسط المرجح

1- الإنسياب الكمي	**2- تقرير الإنتاج المعادل**		
	الإجمالي	مواد	ت.تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	100		
الوحدات الجديدة	1000		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1100		
الوحدات التامة الصنع	900	900	900
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 60%	200	120	120
الإنتاج المعادل	1100	1020	1020
3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها:			
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	150	60	90
كلفة الفترة الحالية	2450	980	1470
	2600	1040	1560
4- تحديد متوسط التكلفة		1040	1560
		1020	1020
	2.549	1.02	1.529

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	ت . تشكيل
كلفة الإنتاج التام	2294	1.02×900	1.529×900
كلفة انتاج تحت التشغيل آخر المدة	306	1.02×120	1.529×120
الكلف التي تم التحاسب عليها	2600		

احتساب تكلفة إنتاج المرحلة باستخدام طريقة FIFO

1- الإنسياب الكمي	**2- تقرير الإنتاج المعادل**		
	الإجمالي	مواد	ت.تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	100		
الوحدات الجديدة	1000		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1100		

الوحدات التامة الصنع من :			
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	100	60	60
من الوحدات الجديدة	800	800	800
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 60%	200	120	120
الإنتاج المعادل	1100	980	980
3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها			
من إنتاج تحت التشغيل أول المدة	150		
الفترة الحالية	2450	980	1470
	2600		
4- تحديد متوسط التكلفة		980	1470
		980	980
	2.5	1	1.5

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	ت.تشكيل
كلفة الإنتاج التام من :			
إنتاج أول المدة	150		
		1*60	1.5*60
من الفترة الحالية	150	60	90
كلفة إنتاج أول المدة	300		
	2.5*800		
كلفة الإنتاج التام من الوحدات الجديدة	2000		
إجمالي تكلفة الإنتاج التام	2300		
		1*120	1.5*120
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	300	120	180
الكلف التي تم التحاسب عليها	2600		

2450 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)
الى مذكورين
980 ح/ مراقبة مخازن المواد
1470 ح/ ت. تشكيل

2300 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (2)
2300الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

مثال (2) (في حالة إضافة المواد بداية المرحلة)

إليك المعلومات الآتية والتي تخص إحدى الفترات المحاسبية لإحدى الشركات :

حركة الوحدات :

وحدات جديدة مضافة 1000 وحدة

وحدات تحت التشغيل أول المدة 200 وحدة تامة بنسبة 40%

وحدات تامة محولة 800 وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر المدة 400 وحدة تامة بنسبة 30%

التكاليف :
تكلفة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة : مواد 200 دينار ، تشكيل 150 دينار
تكلفة الفترة المحاسبية : مواد 1000 دينار ، تشكيل 1350 دينار
إذا علمت إن المواد تضاف أول المرحلة .
م/ 1- احتساب كلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام :
أ- طريقة المتوسط المرجح
ب- طريقة FIFO .
2- تسجيل القيود المحاسبية وتصوير حساب المرحلة .

الحل

1- الإنسياب الكمي	**2- تقرير الإنتاج المعادل**		
	الإجمالي	مواد	ت.تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	200		
الوحدات الجديدة	1000		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1200		
الوحدات التامة الصنع من :			
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	200	-	120
من الوحدات الجديدة	600	600	600
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 30%	400	400	120
الإنتاج المعادل	1200	1000	840
3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها :			
من إنتاج تحت التشغيل أول المدة	350		
الفترة الحالية	2350	1000	1350
	2700		
4- تحديد متوسط التكلفة		1000	1350
		1000	840
	2.607	1	1.607

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	**الإجمالي**	**مواد**	**ت.تشكيل**
كلفة الإنتاج التام من :			
إنتاج أول المدة	350		
		-	1.607×120
من الفترة الحالية	193		193
كلفة إنتاج أول المدة	543		
كلفة الإنتاج التام من الوحدات الجديدة	2.607×600		
	1564		
إجمالي تكلفة الإنتاج التام	2107		

إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	593	1×400 400	1.607×120 193
الكلف التي تم التحاسب عليها	2700		

2350 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)
الى مذكورين
1000 ح/ مراقبة مخازن المواد
1350 ح/ ت. تشكيل
2107 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (2)
2107 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ مرحلة (1)

ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل/ المرحلة (1)

350	رصيد أول المدة	2107	مراقبة إنتاج تحت التشغيل/المرحلة(2)
1000	ح/المواد		
1350	ح/ت. تشكيل	593	رصيد آخر المدة
2700		2700	

أسئلة الفصل الثامن

س1/ البيانات الآتية من سجلات شركة الفرح لشهر ك1/ 2004 للمرحلة الأولى :
1- إنتاج تحت التشغيل أول الشهر صفر
2- الوحدات الجديدة 100 وحدة
في نهاية الشهر توفرت البيانات الآتية :
الوحدات التامة 60 وحدة ، وحدات تحت التشغيل آخر المدة بمستوى إتمام 40% من تكاليف التشكيل 40 وحدة .
كلفة المواد المباشرة 10000 دينار التي تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية .
تكاليف التشكيل 16000 دينار والتي تضاف بشكل تدريجي .
م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة من الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة مع تصوير حساب المرحلة .
س2/ توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية وعن المرحلة الأولى كما في الربع الأول من عام 2004 :
1- حركة الوحدات :
وحدات تحت التشغيل أول المدة بمستوى إتمام 50% 80 وحدة .
الوحدات الجديدة 200 وحدة
في نهاية الفترة الوحدات التامة الصنع 120 وحدة المحولة الى المرحلة الثانية
وحدات تحت التشغيل آخر المدة (؟) بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل .

2- الكلف : (بالدينار)

	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل	الإجمالي
كلف إنتاج تحت التشغيل أول المدة	800	900	1500	3200
كلفة الفترة الحالية	2000	900	2500	5400
				8600

3- تضاف المادة (أ) في بداية المرحلة الإنتاجية في حين تضاف المادة (ب) في نهاية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة من الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح وطريقة Fifo مع تصوير حساب المرحلة .

س3/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة وادي الرافدين كما في 2005/12/31 :

1- حركة الوحدات :

وحدات تحت التشغيل أول المدة 25%	400 وحدة
الوحدات الجديدة	500 وحدة
الوحدات التامة الصنع في نهاية الفترة	700 وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 60%	200 وحدة

2- الكلف :

البيان	مادة أ	مادة ب	مادة ج	ت. تشكيل	الإجمالي
كلفة إنتاج أول المدة	2000	4800	5000	4300	16100
كلفة الفترة الحالية	5000	6000	6480	8000	25480
الكلف التي سيتم التحاسب عليها					41580

3- تضاف المادة (أ) في نهاية المرحلة والمادة (ب) تضاف في بداية المرحلة والمادة (ج) تضاف بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة من الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح وطريقة Fifo مع تصوير حساب المرحلة .

الفصل التاسع

معالجة التغيير في عدد الوحدات في ظل نظام المراحل

إن كل عملية إنتاجية لابد وأن يصاحبها فقد أو تلف في بعض الوحدات الإنتاجية ، والفقد قد يحدث نتيجة لظروف جوية كالتبخر والإنكماش أو يحدث تلف في بعض الوحدات لعدم مطابقتها للمواصفات المحددة .

وكما هو معروف فإن الوحدات المفقودة ليس لها قيمة بيعية لكونها غير ملموسة أما الوحدات التالفة فقد تكون لها قيمة بيعية .

إن تحديد تكاليف الوحدات المفقودة والتالفة يساوي مجموع ماأنفق عليها لغاية اكتشافها وفصلها عن العملية الإنتاجية .

في بعض المنشآت قد يكون من الممكن إعادة تصنيع هذه الوحدات سواء في نفس المرحلة التي اكتشف فيها أو في المراحل السابقة ، ففي هذه الحالة تكون خسارة هذه الوحدات معادلة لتكاليف هذه الوحدات ، وبالنسبة للوحدات التالفة التي يتم بيعها فإن المعالجة تكون على صافي كلفتها بعد طرح قيمتها البيعية .

ويتم اكتشاف الوحدات التالفة أو المفقودة عند إجراء الفحص والذي يختلف من منشأة الى أخرى بإختلاف طبيعة النشاط لاسيما وإن هناك أربعة مستويات للفحص .

مستويات الفحص

1- فحص الوحدات يكون في بداية المرحلة : وهذا الفحص يتعلق بالوحدات المفقودة في بداية المرحلة الإنتاجية وعادة يكون مستوى إتمام هذه الوحدات وخاصة التالفة صفر من جميع عناصر التكاليف .

2- الفحص المستمر : وهذا يتمثل بمتابعة الوحدات المنتجة بشكل مستمر في العمليات الصناعية ويكون هذا الفحص واقع بين صفر – 100% لذا اتفق أن يكون مستوى الوحدات التالفة 50% من تكاليف التشكيل ، أما من المواد فيرتبط بطبيعة استخدام المواد هل في بداية المرحلة أم في نهايتها وهكذا ...

3- فحص الوحدات عند مستوى معين : حيث يتم فحص الوحدات عند وصولها الى مستوى معين للتأكد من سلامتها أو تلفها وهذا المستوى يحدد وفقاً لطبيعة العملية الإنتاجية ويكون مستوى الإتمام هو نفسه مستوى الفحص بالنسبة لتكاليف التشكيل ، أما من المواد فأيضاً يعتمد على كيفية استخدام المواد .

4- فحص الوحدات في نهاية المرحلة : وهذا الفحص يكون عند إتمام الوحدات داخل المرحلة وفي هذا المستوى من الفحص سيكون مستوى إتمام الوحدات التالفة 100% من كل عناصر التكاليف .

أنواع التلف أو الفقد

1- تلف أو فقد مسموح به : وهو ذلك التلف أو الفقد الذي لايمكن تجنبه أو تفاديه ، وهو من طبيعة العملية الإنتاجية وعادة تحدد له نسبة أومعدلات مقدماً وبهذا فإن تكلفته تكون جزء من تكلفة الإنتاج .

2- تلف أو فقد غير مسموح به : وهو ذلك التلف أو الفقد الذي يفترض عدم حدوثه أو عدم تكراره وهو يمثل الوحدات التالفة التي تزيد عن التلف المسموح به وإن تكلفة هذا التلف أو الفقد يغلق في حساب الأرباح والخسائر .وتحدد نسبة التلف الطبيعي من قبل مختصين وهذه تكون مثلاً 5% من الوحدات السليمة ، والمقصود بالوحدات السليمة هي جميع الوحدات التي عبرت مستوى الفحص ويمكن تحديدها وفق المعادلة الآتية :

الوحدات السليمة = إنتاج تحت التشغيل أول المدة الذي لم يصل مستوى الفحص
+ الإنتاج التام من الوحدات الجديدة
+ إنتاج تحت التشغيل آخر المدة الذي وصل وعبر مستوى الفحص

ويضرب مجموع هذه الوحدات بالنسبة المحددة للوحدات التالفة تلف مسموح به ومازاد عن ذلك يعتبر تلف غير مسموح به .

وفي هذه المعادلة تم إدخال إنتاج تحت التشغيل أول المدة الذي أصبح تام خلال هذه الفترة ، أي تم فحصه وكذلك بالنسبة للوحدات الجديدة فهي أيضاً عبرت مستوى الفحص ، ويفضل إظهار الوحدات التالفة تلف طبيعي في تقرير الإنتاج لمعرفة تكلفتها .

وتوزع تكلفة الوحدات التالفة تلف مسموح به على الإنتاج السليم مضافاً إليه الوحدات التالفة تلف غير طبيعي أي تحميل الوحدات التالفة تلف غير طبيعي بنصيبها من التلف الطبيعي وذلك لكون إن هذه الوحدات كان يجب أن تكون من ضمن الوحدات السليمة ولكي تلفت إنتباه الإدارة الى تكلفتها لأنها ستغلق في حساب الأرباح والخسائر (ملخص الدخل) .

مثال (1) (عندما يكون فحص الإنتاج بشكل مستمر)

البيانات الآتية خاصة بالمرحلة الأولى لإحدى الشركات الصناعية لشهر كانون الثاني/2004 :

1- حركة الوحدات :

إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	500 وحدة
الوحدات الجديدة	600 وحدة
الإنتاج التام خلال الشهر	700 وحدة
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 70%	350 وحدة

التلف المسموح به يمثل 2% من الوحدات السليمة وفحص الإنتاج يكون بشكل مستمر .

2- الكلف :

البيان	الإجمالي	المواد	تكاليف التشكيل
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	5760	3000	2760

تكاليف الفترة	13000	8000	5000
	18760	11000	7760

وإن المواد تضاف في بداية المرحلة وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .

م/ 1- إحتساب تكلفة إنتاج المرحلة بإعتماد طريقة المتوسط المرجح .

2- معالجة كلف التلف المسموح به والغير مسموح به .

3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة .

الحل

ملاحظات على الحل

1- طالما فحص الإنتاج بشكل مستمر فإن مستوى إتمام التلف 50% تكاليف تشكيل .

2- تم تحديد الوحدات التالفة تلف غير طبيعي كمتمم لمجموع المخرجات وهو مازاد عن التلف الطبيعي .

3- تم توزيع كلف التلف الطبيعي على الإنتاج التام وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة والتلف غير الطبيعي .

4- إن وحدات التلف الطبيعي = 1050 × 0.02 = 21 وحدة .

1- الإنسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	500		
الوحدات الجديدة	600		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1100		
الوحدات التامة الصنع	700	700	700
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 70%	350	350	245
التلف المسموح به 50%	21	21	10.5
التلف الغير مسموح به 50%	29	29	14.5
الإنتاج المعادل	1100	1100	970
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج أول المدة	5760	3000	2760
كلفة الفترة الحالية	13000	8000	5000
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	18760	11000	7760
4- متوسط كلفة الوحدة	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
		11000	7760
		1100	970
	18	10 =	8 =

كلفة التلف الطبيعي = 21 × 10 + 10.5 × 8 = 294 يوزع على الوحدات السليمة والتلف الغير طبيعي = 700+350+29 = 1079 وحدة

نصيب الوحدة من التلف الطبيعي = 0.272 دينار

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
الوحدات التامة (700×18)	12600		
+ نصيبها من التلف 700× 0.272	190		
كلفة الإنتاج التام بعد إضافة التلف	12790		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	5460	350×10	8×245
نصيبه من التلف 350×0.272	95		
كلفة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة بعد إضافة التلف	5555		
التلف الغير طبيعي	406	10×29	8×14.5

+ نصيبه من التلف 29×0.272	**8**		
كلفة التلف غير الطبيعي بعد إضافة التلف الطبيعي	**414**		
الكلف التي تم التحاسب عليها	**18759**		

القيود المحاسبية :

13000 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
الى مذكورين
8000 ح/ مراقبة مخازن المواد
5000 ح/ ت. تشكيل

من مذكورين
294 ح/ التلف المسموح به
406 ح/ التلف الغير مسموح به
700 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

12790 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)
الى مذكورين
12600 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
190 ح/ تلف مسموح به

95 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
95 الى ح/ تلف مسموح به

8 من ح/ تلف غير مسموح به
8 الى ح/ تلف مسموح به

414 من ح/ الأرباح والخسائر
414 الى ح/ تلف غير مسموح به

مثال (2) (عندما يكون فحص الإنتاج في نهاية العملية الإنتاجية)

توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون الثاني/2004 للمرحلة الأولى :

1- الوحدات :
- وحدات تحت التشغيل أول المدة 75% 300 وحدة
- الوحدات الجديدة 600 وحدة
- الوحدات التامة المحولة الى المرحلة (2) 500 وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 80% 300 وحدة
- التلف الطبيعي يمثل 2% من الإنتاج السليم والفحص يتم في نهاية العملية الإنتاجية

2- الكلف :
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة :
7000 دينار مواد ، 10000 تكاليف تشكيل .

كلفة الفترة الحالية :
11000 دينار مواد ، 15200 دينار ت. تشكيل . المواد تستخدم في بداية العملية الإنتاجية .
م/ 1- تحديد تكلفة إنتاج المرحلة علماً بأن الشركة تتبع طريقة المتوسط المرجح في معالجة إنتاج تحت التشغيل أول المدة .
2- معالجة كلف التلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي .
3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة .

الحل 500 * 2% = 10 وحدات تلف طبيعي

1- الإنسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 75%	300		
الوحدات الجديدة	600		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	900		
الوحدات التامة الصنع	500	500	500
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 80%	300	300	240
التلف المسموح به 100%	10	10	10
التلف الغير مسموح به 100%	90	90	90
الإنتاج المعادل	900	900	840
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها :	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	17000	7000	10000
كلفة الفترة الحالية	26200	11000	15200
المجموع	43200	18000	25200
4- متوسط كلفة الوحدة	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
		18000	25200
		900÷	840 ÷
	50	20 =	30 =

تحديد تكلفة التلف الطبيعي 10 × 50 = 500 دينار
يوزع على الإنتاج السليم + التالف غير الطبيعي
= 500 + 90 = 590 لم تؤخذ وحدات آخر المدة لأنها غير مفحوصة
500 ÷ 590 = 0.847 دينار نصيب الوحدة .

5- تقرير كلفةإنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
الوحدات التامة (500×50)	25000		
+ نصيبها من التلف 500×0.847	423.5		
كلفة الإنتاج التام بعد إضافة التلف	25423.5		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	13200	20×300	30×240
التلف الغير طبيعي	4500	20×90	30×90
+ نصيبه من التلف 90×0.847	76.5		
كلفة التلف غير الطبيعي بعد إضافة التلف الطبيعي	4576.5		
الكلف التي تم التحاسب عليها	43200		

القيود المحاسبية :

26200 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
الى مذكورين
11000/ مراقبة مخازن المواد
15200/ ت. تشكيل

من مذكورين
500ح/ تلف مسموح به
4500 ح/ تلف غير مسموح به
5000 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

25423.5 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)
الى مذكورين
25000 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
423.5 ح/ تلف مسموح به

76.5 من ح/ تلف غير مسموح به
76.5 الى ح/ تلف مسموح به

4576.5 من ح/ الأرباح والخسائر
4576.5 الى ح/ تلف غير مسموح به

مثال (3) (عندما يكون فحص الإنتاج عند مستوى معين)
توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون الأول/2004 للمرحلة الأولى :

1- حركة الوحدات :
- وحدات تحت التشغيل أول المدة 75% 600 وحدة
- الوحدات الجديدة 1000 وحدة
- الوحدات التامة المحولة الى المرحلة (2) 900 وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 25% 600 وحدة
- التلف الطبيعي يمثل 5% من الإنتاج السليم والفحص يتم عند مستوى 60% .
2- الكلف :
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة : 7750 دينار مواد ، 13000 دينار ت. تشكيل .

كلفة الفترة الحالية :
20000دينار مواد ، 20300دينار ت.تشكيل والمواد تستخدم بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي أيضا .

م/ 1- تحديد تكلفة إنتاج المرحلة باستخدام طريقة المتوسط المرجح .
2- معالجة كلف التلف الطبيعي والتلف غير الطبيعي .
3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة .

الحل

1- الإنسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	**الإجمالي**	**مواد**	**ت. تشكيل**
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 75%	**600**		
الوحدات الجديدة	**1000**		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	**1600**		
الوحدات التامة الصنع	**900**	**900**	**900**
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 25%	**600**	**150**	**150**
التلف الطبيعي (900×5%) 60%	**45**	**27**	**27**
التلف الغير طبيعي 60%	**55**	**33**	**33**
الإنتاج المعادل	**1600**	**1110**	**1110**
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها :	**الإجمالي**	**مواد**	**ت. تشكيل**
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	**20750**	**7750**	**13000**
كلفة الفترة الحالية	**40300**	**20000**	**20300**
المجموع	**61050**	**27750**	**33300**
4- متوسط كلفة الوحدة	**الإجمالي**	**مواد**	**ت. تشكيل**
	55	**27750 ÷ 1110 = 25**	**33300 ÷ 1110 = 30**

تحديد تكلفة التلف الطبيعي = 27 * 55 = 1485 دينار

5- تقرير كلفة إنتاج المرحلة :

البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة الإنتاج التام (900×55)	**49500**		
+ نصيبها من التلف 1485÷955 ×900	**1400**		
كلفة الإنتاج التام بعد إضافة التلف	**50900**		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 25%	**8250**	**25×150**	**30×150**
التلف الغير طبيعي 60%	**1815**	**25×33**	**30×33**
+ نصيبه من التلف 1485 ÷ 955 ×55	**85**		
كلفة التلف غير الطبيعي بعد إضافة التلف الطبيعي	**1900**		
الكلف التي تم التحاسب عليها	**61050**		

ملاحظة :
تم توزيع تكلفة التلف الطبيعي على الإنتاج التام وعلى الوحدات التالفة تلف غير طبيعي ولم تشتمل وحدات إنتاج تحت التشغيل آخر المدة لكونها لم تصل الى مستوى الفحص .

القيود المحاسبية :

40300 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
الى مذكورين
20000 ح/ مراقبة مخازن المواد
20300 ح/ ت. تشكيل

من مذكورين

1485 ح/ تلف مسموح به
1815 ح/ تلف غير مسموح به
3300 الى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

50900 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)
الى مذكورين
49500 ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
1400 ح/ تلف مسموح به

85 من ح/ التلف الغير طبيعي
85 الى ح/ التلف المسموح به

1900 من ح/ الأرباح والخسائر
1900 الى ح/التلف الغير مسموح به

أسئلة الفصل التاسع

س1/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة النهرين عن شهر كانون الثاني /2004 عن المرحلة الأولى :

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 500 وحدة بمستوى إتمام 80% من تكاليف التشكيل وكلفة المواد 10000 دينار و ت. التشكيل 6000 دينار .
2- الوحدات الجديدة 600 وحدة .
3- الوحدات التامة الصنع المحولة الى المرحلة الثانية 700 وحدة .
4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 300 وحدة بمستوى إتمام 50% من تكاليف التشكيل .
5- التلف الطبيعي يمثل 5% من الإنتاج السليم والفحص يتم في نهاية المرحلة .
6- كلف المرحلة 12000 دينار مواد و8000 دينار ت. تشكيل .
7- المواد تضاف عند مستوى 75% وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح ومعالجة التلف وإجراء القيود المحاسبية .

س2/ توفرت البيانات الآتية من سجلات الشركة العربية التي تتبع نظام المراحل الإنتاجية كما في 2000/12/31 عن المرحلة الأولى :

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 300 وحدة بمستوى إتمام 40% من تكاليف التشكيل وكانت كلفة المواد 6000 دينار و ت. التشكيل 3000 دينار .
2- الوحدات الجديدة 700 وحدة .
3- في نهاية الفترة التكاليفية كانت الوحدات التامة الصنع 600 وحدة والتي حولت الى المرحلة الثانية في حين كانت الوحدات تحت التشغيل 300 وحدة بمستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل .
4- التلف الطبيعي يمثل 10% من الإنتاج السليم والفحص يتم في مستوى 40% .
5- المواد تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .
6- كانت تكاليف المرحلة خلال الفترة تتكون من مواد 7000 دينار وتكاليف التشكيل 9450 دينار .

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح ومعالجة التلف وإجراء القيود المحاسبية .

س3/ / توفرت البيانات الآتية من سجلات إحدى الشركات التي تتبع نظام المراحل الإنتاجية كما في 2001/12/31 :

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 400 وحدة بمستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل وكانت كلفة المواد 6400 دينار و ت. التشكيل 2600 دينار .
2- الوحدات الجديدة 800 وحدة .
3- في نهاية الفترة كانت الوحدات التامة المحولة الى المرحلة الثانية 900 وحدة.
4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 200 وحدة بمستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل .
5- التلف الطبيعي يمثل 10% من الإنتاج السليم والفحص يتم بشكل مستمر .
6- المواد تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي .
7- كانت تكاليف المرحلة خلال الفترة 8000 دينار مواد ، 9960 دينار تكاليف تشكيل .

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح ومعالجة التلف وإجراء القيود المحاسبية .

الفصل العاشر
تكاليف المنتجات المشتركة والعرضية

أولاً- المنتجات المشتركة

مفهوم المنتجات المشتركة :

تعرف المنتجات المشتركة بأنها تلك المنتجات التي يتم إنتاجها معاً بعملية إنتاجية واحدة أو سلسلة من العمليات الإنتاجية وتكون هناك علاقة كمية واضحة بينها ، أي إن زيادة كمية الوحدات المنتجة من إحداها يترتب عليها زيادة كمية المنتجات الأخرى ولكن ليس بالضرورة بنفس النسبة وأمثلة على ذلك منشآت المواد الكيمياوية ومنشآت اللحوم المعلبة ومنشآت النفط ومنشآت التعدين .

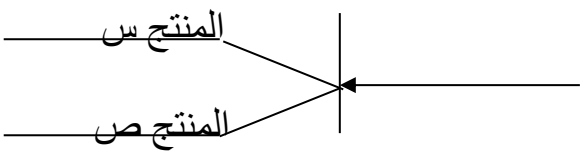
تعريف التكاليف المشتركة :

تعرف التكاليف المشتركة بأنها التكاليف المتعلقة بتصنيع منتج وحيد ثم ينتج عنه عدد من المنتجات ، بمعنى آخر تعرف هذه التكاليف بأنها موارد مستخدمة لصناعة العديد من المخرجات المختلفة التي تبدأ بمنتج معين ثم يتجزأ الى عدة منتجات مختلفة ، وهذه المنتجات المختلفة لايمكن تمييزها إلا بعد مرحلة معينة من العملية الإنتاجية يطلق عليها نقطة الإنفصال Split off point وقبل هذه النقطة يصعب تمييز المنتجات بصورة مستقلة .

وبهذا فإن التكاليف المشتركة هي تلك التكاليف التي يصعب تخصيصها أو نسبتها الى منتج بذاته قبل نقطة الإنفصال ، وهي بهذا تعبر عن التكاليف الواقعة قبل نقطة الإنفصال .

تعريف نقطة الإنفصال :

يمكن تعريف نقطة الإنفصال بأنها تلك النقطة أو المرحلة من العملية الإنتاجية التي عندها يتجزأ الإنتاج الى عدة منتجات متمايزة ومستقلة عن منتج كانت تعتبر هذه المنتجات جزءاً منه قبل نقطة الإنفصال .
ويمكن إيضاح نقطة الإنفصال بالشكل الآتي :



نقطة الإنفصال

المحاسبة على المنتجات المشتركة

توزيع التكاليف المشتركة :

وهي تعني تقسيم التكاليف المشتركة على المنتجات أو الخدمات التي تم إنتاجها دون إمكان فصلها عن بعضها البعض ، والتي تشترك جميعاً في إحداث التكاليف المشتركة التي تعبر عن الموارد والتسهيلات الآلية والبشرية المستخدمة لإنتاج تلك المنتجات معاً .

مداخل توزيع التكاليف المشتركة

هناك مدخلان أساسيان لتوزيع التكاليف المشتركة وهما :

المدخل الأول : توزيع التكاليف المشتركة على أساس بيانات السوق مثل الإيرادات ويتضمن هذا المدخل عدد من الطرق :

1- طريقة القيمة البيعية عند نقطة الإنفصال
2- طريقة صافي القيمة القابلة للتحقق
3- طريقة نسبة هامش الربح

وفيما يأتي إيضاح لكل طريقة من طرق توزيع التكاليف المشتركة :

1- طريقة القيمة البيعية عند نقطة الإنفصال

مثال (1)

تم تشغيل 110 كغم من مواد خام الصنف (أ) وكانت مخرجاتها من الإنتاج السليم 100 كغم أي وجود 10 كغم كفقد طبيعي بسبب العملية الإنتاجية وأصبح الإنتاج التام بعد نقطة الإنفصال منتجين س ، ص وكالآتي :

البيان	الكمية المنتجة	سعر بيع كغم واحد
المنتج س	25 كغم	10 دينار
المنتج ص	75 كغم	6 دينار

قيمة المواد الخام من الصنف (أ) والتي تم معالجتها حتى نقطة الإنفصال بمبلغ 400 دينار والتي ينتج عنها 25 كغم من المنتج س و 75 كغم من المنتج ص .

م/ توزيع التكاليف المشتركة باستخدام طريقة القيمة البيعية عند نقطة الإنفصال واستخراج كلفة الكغم الواحد .

الحل

البيان	المنتج س	المنتج ص	الإجمالي

1- القيمة البيعية عند نقطة الإنفصال	250 =10×25	450 = 6×75	700
2- توزيع التكاليف المشتركة	=700÷250×400 133	=700÷450×400 277	400
3- كلفة كغم واحد من التكاليف المشتركة	5.32	3.70	

ملاحظات على الحل :

1- إن القيمة البيعية للمنتج س = 25 كغم × 10 دينار = 250 دينار

2- إن القيمة البيعية للمنتج ص = 75 × 6 = 450 دينار

3- توزيع التكاليف المشتركة 400 دينار على أساس القيمة البيعية لكل منتج فكان حصة المنتج س 133 دينار وحصة المنتج ص 277 دينار .

4- تم إعداد كلفة الكغم الواحد لكل منتج من خلال قسمة الكلفة المشتركة للمنتج س على عدد كغم وكذلك الحال بالنسبة للمنتج ص .

2- طريقة صافي القيمة القابلة للتحقق

في أغلب الأحيان تجري عملية تشغيل للمنتجات بعد نقطة الإنفصال ليكون المنتج قابل للبيع ، ففي مثل هذه الحالة وبالإضافة الى انه قد يكون من الصعب تقدير سعر البيع عند نقطة الإنفصال ، لذا يتم إستخدام صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق والتي يمكن تقديرها أو استنتاجها عن طريق طرح التكاليف الخاصة بالمنتجات والتي حدثت بعد نقطة الإنفصال من القيمة البيعية للمنتج .

مثال(2)

بإفتراض توافر البيانات عن المنتجين س ، ص في المثال السابق مع توافر المعلومات الآتية :

- تم تشغيل 25 كغم من المنتج س خلال الفترة فأنتج عنها 20 كغم من المنتج (ع) وقد بلغت تكاليف إجراء المعالجة الإضافية مبلغ 280 دينار وسعر بيع هذا المنتج بمبلغ 25 دينار لكل كغم .
- تم تشغيل الـ 75 كغم من المنتج ص خلال الفترة نتج عنها 50 كغم من المنتج (هـ) وبتكاليف إضافية 520 دينار ، وسعر بيع كغم الواحد بمبلغ 22 دينار .

م/ توزيع التكاليف المشتركة باستخدام صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق واستخراج كلفة الكغم الواحد .

الحل

البيان	المنتج (ع)	المنتج (هـ)	الإجمالي
1- إيراد المبيعات لكل منتج	500=25×20	1100=22×50	1600
2- تطرح التكاليف الإضافية	(280)	(520)	800
3- صافي القيمة البيعية بنقطة الإنفصال	220	580	800
4- توزيع التكاليف المشتركة	110	290	400
5- تكلفة الكغم الواحد	19.5	16.2	

ملاحظات على الحل :

1- تم تحديد إيراد مبيعات كل من المنتج ع ، هـ من خلال ضرب الوحدات المنتجة بسعر البيع .

2- تم طرح التكاليف الإضافية لكل منتج وصولاً الى صافي القيمة البيعية .

3- تم توزيع التكاليف المشتركة 400 دينار من خلال :

(400 ÷ 800) × 220 = 110 منتج (ع)
(400÷ 800) × 580 = 290 منتج (هـ)
4- تم تحديد تكلفة كل كغم من المنتج :

ع = (110 + 280) / 20 كغم = 19.5 دينار

هـ = (290 + 520) / 50 كغم = 16.2 دينار

3- طريقة نسبة هامش الربح :

وفقاً لهذه الطريقة فإنه يتم توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات من خلال إحتساب هامش الربح الكلي ، وبإفتراض أن هذه النسبة تمثل هامش الربح يسري على كل المنتجات ، بمعنى أن كل منتج يحقق نفس هامش الربح . ومن ثم يتم استخدام هذه النسبة لإحتساب هامش ربح المنتج والتي بدورها تطرح من قيمة المبيعات المتوقعة للمنتج (دون طرح مخزون آخر المدة) لتحصل على إجمالي كلفة كل منتج ومن ثم يتم طرح التكاليف الخاصة لتحصل على نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة .

ويتم تلخيص خطوات هذه الطريقة كالآتي :

1- احتساب نسبة هامش الربح الكلية .

2- استخدام نسبة هامش الربح الكلية لإحتساب مبلغ هامش الربح لكل منتج وطرحه من القيمة البيعية المتوقعة للمنتج للحصول على الكلفة الكلية .

3- تطرح التكاليف الخاصة (التي حدثت بعد نقطة الإنفصال) من الكلفة الكلية التي تم الحصول عليها من الخطوة رقم (2) لتحصل على نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة .

وبتطبيق الخطوات أعلاه على معطيات المثال السابق نحصل على الآتي :

الإيراد المتحقق خلال الفترة (20 كغم ×25 دينار +50 كغم ×22 دينار)= 1600

- الكلف المشتركة والكلف المضافة (400 + 280 + 520) =(1200)

الربح الكلي 400 دينار

نسبة هامش الربح = 400 ÷ 1600 = 25%

البيان	منتج (ع)	منتج (هـ)	الإجمالي
الإيراد المتحقق خلال الفترة	500	1100	1600
هامش الربح الكلي باستخدام نسبة هامش الربح	(0.25×500) (125)	0.25×1100 (275)	(400)
كلفة المبيعات	375	825	1200
- الكلفة المضافة	(280)	(520)	(800)
توزيع التكاليف المشتركة	95	305	400

المدخل الثاني : توزيع التكاليف المشتركة باستخدام مقاييس مادية أي وحدات طبيعية معبر عنها مثلاً بالأوزان أو الأحجام أو الأطوال ... الخ

وتجدر الإشارة الى إن أي طريقة تطبق بشأن توزيع التكاليف المشتركة هي طريقة تقريبية أو تقديرية ولايمكن أن تتصف بالدقة الثابتة ، إذ إن جميع طرق التوزيع تعتمد على التقدير والحكم الشخصي في إختيار أي منها للتطبيق في ضوء الظروف المحيطة بالمشكلة وطبيعة العملية الإنتاجية وسهولة وصعوبة تحديد وحدات التكلفة أو تقدير قيمة بيعية للمنتجات المشتركة .

وعلى وفق هذا المدخل يتم استخدام الوحدات المادية مثل الوزن أو الحجم لغرض توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات .

وبالعودة الى المثال (1) السابق يكون توزيع التكاليف المشتركة كالآتي :

البيان	منتج (س)	منتج (ص)	الإجمالي
وحدة القياس كغم	25	75	100
توزيع التكاليف المشتركة	100	300	400
كلفة الكغم الواحد	4 دينار	4 دينار	

ملاحظات على الحل

1- تم استخدام الوزن كأساس لتوزيع التكاليف المشتركة البالغة 400 دينار .

2- تم تحديد نصيب المنتج من التكاليف المشتركة كالآتي :

$$\text{أ} = \frac{25}{100} \times 400 = 100 \text{ دينار}$$

$$\text{ب} = \frac{75}{100} \times 400 = 300 \text{ دينار}$$

3- تم تحديد كلفة الكغم الواحد :

$$\text{أ} = \frac{100 \text{ دينار}}{25 \text{ كغم}} = 4 \text{ دينار} \qquad \text{ب} = \frac{300 \text{ دينار}}{75 \text{ كغم}} = 4 \text{ دينار}$$

س/ توفرت البيانات الآتية من سجلات شركة بغداد لشهر نيسان/2000 :

قامت الشركة بشراء مواد خام بمبلغ 40000 دينار وبعد إجراء عملية التشغيل تم صرف 60000 دينار كأجور وتكاليف صناعية وعند نقطة الإنفصال تم إنتاج المنتجين س، ص وكما مبين أدناه :

نوع الإنتاج	كمية الإنتاج	كمية المبيعات	سعر البيع للكغم
المنتج س	1200 كغم	1200 كغم	100 دينار
المنتج ص	800 كغم	800 كغم	75 دينار

وقد تم تشغيل إضافي للمنتج (ص) نتج عنه 500 كغم من المنتج (ع) بتكلفة إضافية 20000 دينار وقد تم بيع الكمية بسعر 200 دينار للكغم الواحد .

م/ توزيع التكاليف المشتركة للمنتجين س ، ص بالطرق :

أ- صافي القيمة البيعية عند نقطة الإنفصال .

ب- القياس المادي . ج- صافي القيمة القابلة للتحقق .

د- نسبة هامش الربح

ثانياً المنتجات العرضية

مفهوم المنتجات العرضية :

وهي المنتجات التي يتم إنتاجها في مرحلة (أو مراحل) مشتركة مع منتج (أو منتجات) رئيسة وتتميز المنتجات العرضية بأنها ذات قيمة بيعية قليلة قياساً بالقيمة البيعية للمنتجات الرئيسة . وأمثلة على المنتجات العرضية بذور القطن في صناعة القطن والقطران في صناعة النفط والغازات في صناعة الفحم ونهاية القماش في صناعة الألبسة .

المحاسبة على المنتجات العرضية

إن المنتجات العرضية لاتحمّل بأي جزء من التكاليف المشتركة ولكنها تحمل بالتكاليف التي تنفق عليها بعد نقطة الإنفصال ، لذلك يجب معالجة الإيراد المتحقق عن بيع المنتجات العرضية وهناك عدة طرق لمعالجة صافي الإيراد للمنتجات العرضية منها :

1- يعامل صافي إيراد المنتج العرضي كإيراد مبيعات إضافي .

2- يعامل صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة مبيعات المنتج الرئيس .

4- يعامل صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة الإنتاج للمنتج الرئيس

مثال (1)

1- بيانات عن المنتج الرئيس :

كمية الإنتاج 1000 وحدة ، كمية المبيعات 900 وحدة ، مخزون آخر المدة 100 وحدة ، تكاليف الإنتاج الكلية 10000 دينار ، تكلفة المبيعات الكلية 9000 دينار ، إيراد المبيعات 12000 دينار .

2- بيانات عن المنتج العرضي :

كمية الإنتاج 100 وحدة ، كمية المبيعات 70 وحدة ، مخزون آخر المدة 30 وحدة ، سعر بيع الوحدة 1.500 دينار ، تكاليف تسويق للوحدة 0.300 دينار .

م/ معالجة إيراد المنتج العرضي ضمن قائمة الأرباح والخسائر وفق :

1) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كإيراد مبيعات إضافي

2) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة مبيعات المنتج الرئيس

3) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة الإنتاج للمنتج الرئيس

الحل

إيراد مبيعات المنتج العرضي = 70 × 1.500 = 105 دينار

تكاليف تسويق المنتج العرضي = 70 × 0.3 = 21 دينار

صافي إيراد المنتج العرضي = 84 دينار

1) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كإيراد مبيعات إضافي

قائمة الأرباح والخسائر

إيراد مبيعات المنتج الرئيس	12000
صافي إيراد المنتج العرضي	84
إجمالي الإيرادات	12084
- تكلفة المبيعات	
تكلفة الإنتاج	10000

- مخزون آخر المدة
(100 × 10) 1000
تكلفة المبيعات 9000
مجمل الربح 3084

2) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة مبيعات المنتج الرئيس

قائمة الأرباح والخسائر

إيراد مبيعات المنتج الرئيس 12000
- تكلفة المبيعات
تكلفة الإنتاج 10000
- مخزون آخر المدة
(100 × 10) 1000
تكلفة المبيعات الإجمالية 9000
- صافي إيراد المنتج العرضي 84
تكلفة المبيعات الصافية 8916
مجمل الربح 3084

3) طريقة صافي إيراد المنتج العرضي كتخفيض من تكلفة الإنتاج للمنتج الرئيس

قائمة الأرباح والخسائر

إيراد مبيعات المنتج الرئيس 12000
- تكلفة المبيعات
تكلفة الإنتاج 10000
- صافي إيراد المنتج العرضي 84
صافي تكلفة الإنتاج 9916
- مخزون آخر المدة
(100 × 10) 1000
تكلفة المبيعات 8916
مجمل الربح 3084