



منشورات جامعة حماه
كلية الاقتصاد

محاسبة المحك اليقظة

الدكتور
علاء الدين جليل

مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية

لطلاب السنة الثالثة

المبحث الاول

مدخل إلى محاسبة التكاليف

يتلخص دور محاسبة التكاليف في المشروع بتتبع الماضي عن طريق تسجيل التكاليف الفعلية ، ومعرفة الحاضر عن طريق التقارير الرقابية ، والتنبؤ بالمستقبل عن طريق الموازنات التقديرية ، وبالتالي فهي تسرد الماضي وتعرض الحاضر وتنبئ عن المستقبل ، ويعتمد في كل ذلك على ما ثبت من أرقام ومعلومات ، وما يجمع من حقائق وبيانات ، وما ينتظر من تغيرات أو تعديلات ، وبالتالي تختص محاسبة التكاليف - بشكل عام - بتوفير المعلومات المالية التي يمكن قياسها كما ، سواء كانت متعلقة بأحداث ماضية تاريخية ، أو في شكل تقديرات عن أحداث متوقعة مستقبلاً والتي تفيد العديد من الأطراف في عمليات اتخاذ القرارات والتي تتنوع احتياجاتهم للمعلومات تبعاً لتفاوت القرارات التي يتخذونها .

تعريف محاسبة التكاليف :

محاسبة التكاليف هي عبارة عن طرق تجميع وتسجيل وتحليل وتوزيع التكاليف على وحدات الإنتاج ، وذلك بغية تحديد تكلفة وحدة الإنتاج ، وتقويم المخزون السلبي لقياس الربح ، وإظهار المركز المالي للمنشأة بالإضافة إلى أنها تسعى إلى تجميع وتقديم البيانات اللازمة للإدارة من أجل ترشيد القرارات الإدارية المختلفة المتعلقة بالمبيعات والإنتاج وطرق التسعير والخطط المالية وغيرها .

أهداف محاسبة التكاليف :

تسعى محاسبة التكاليف إلى تحقيق الأهداف التالية :

١- تحليل وتوزيع عناصر التكاليف على مراكز التكلفة المستفيدة للوصول إلى إجمالي التكاليف لأي قسم أو مرحلة أو طلبية .

٢- تحديد تكلفة وحدة المنتج لتقويم تكلفة الوحدات المباعة وغير المباعة (المخزون السلعي) لتحديد صافي الدخل وتصوير المركز المالي للمنشأة .

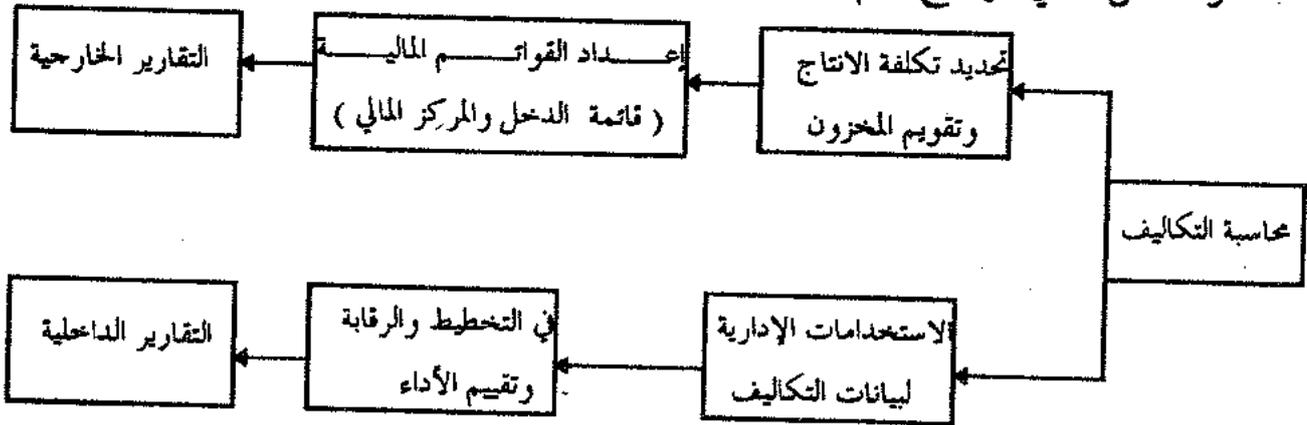
٣- الرقابة على عناصر التكاليف وترشيدها استخدامها .

٤- توفير البيانات اللازمة للإدارة لتخطيط ورقابة الأعمال الدورية .

٥- توفير البيانات اللازمة للإدارة لاتخاذ القرارات وإعداد الخطط والسياسات الاستراتيجية للمنشأة .

تهتم إدارة المنشأة وكذلك الجهات الخارجية ، (مستثمرين أو مقرضين أو جهات حكومية) بتحقيق هذه الأهداف ، ونلاحظ أن الأهداف الخاصة بتحديد تكلفة الإنتاج بغية التوصل إلى تحديد صافي الدخل والمركز المالي للمنشأة تعتبر بمثابة تقرير للمعلومات المطلوبة إلى الجهات الخارجية ، وهو هدف المحاسبة المالية بصفة عامة . أما الأهداف الخاصة بتوفير البيانات والمعلومات اللازمة للإدارة فتعتبر بمثابة تقارير موجهة إلى الجهات الداخلية (الإدارة) وهو هدف المحاسبة الإدارية بشكل عام .

والشكل التالي يوضح أهم الأهداف الرئيسية لمحاسبة التكاليف :



المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

المحاسبة هي نظام معلومات يهدف إلى توفير البيانات الاقتصادية عن الأنشطة لمنشأة معينة ، ولخدمة أطراف متعددة .

وتهتم المحاسبة المالية بإعداد القوائم المالية ذات الأغراض العامة والتي تلخص نشاط

المنشأة ونتائج أعمالها ، والتغيرات التي تطرأ عليها خلال فترة مالية معينة ، وتظهر تلك

البيانات في شكل قائمة الدخل ، وقائمة المركز المالي في نهاية الفترة المالية ، لتقديمها إلى الجهات الخارجية ، كالمستثمرين والمقرضين والمصارف والجهات الحكومية وغير ذلك .
وتكون هذه القوائم مبرمجة ، وتعطي نظرة عامة عن المنشأة ، والصفة الرئيسية للقوائم المالية هي الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، حيث من الضروري أن تعتمد على عمليات موضوعية قابلة للفحص ، يمكن لأي محاسبين مختلفين تفهماً بنفس الطريقة .

حدود المحاسبة المالية

إن بداية ظهور محاسبة التكاليف كان بسبب قصور المحاسبة المالية في خدمة الإدارة ، ومن نواحي القصور نذكر :

- ١- تقدم المحاسبة المالية معلومات حول الأرباح والخسائر والتكاليف وغير ذلك لكل أنشطة المشروع كمجموعة ، ولكنها لا تعطي بيانات متعلقة بتكاليف الأقسام والمنتجات وعمليات التصنيع والمبيعات وغير ذلك .
- ٢- المحاسبة المالية هي نظام تكاليف تاريخي ، لذلك فإن البيانات تلخص فقط في نهاية الفترة المحاسبية .
- ٣- لا تقدم المحاسبة المالية نظاماً لتطوير المبادئ والمعايير لتقييم الكفاءة في استخدام عناصر التكاليف .
- ٤- لا تهتم المحاسبة المالية في تبويبات التكاليف إلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة ، أو إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة ، أو إلى تكاليف مستنفذة وتكاليف غير مستنفذة ، والتي تُخدم الإدارة في ترشيد قراراتها .
- ٥- لا تقدم المحاسبة المالية تحليلات معينة ، كتحليل الطاقة الإنتاجية للمصنع ، وكفاءة الأجور والمعايير الجزئية للمواد وغير ذلك .
- ٦- لم تنجح المحاسبة المالية في تقديم معلومات كافية للجهات الخارجية ، مثل البنوك والمقرضين وغيرهم .

٧ - لم تنجح كذلك بتزويد الإدارة بالبيانات النافعة من اجل اتخاذ القرارات المحتملة

مثل : تخطيط العمالة ، إدخال الآت أو منتجات جديدة ، المفاضلة بين الشراء والتصنيع ، وغير ذلك من القرارات .

مقارنة بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

تهتم المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف بالتسجيل النظامي وتقديم البيانات المالية ، وبالتالي فإن النظامين يعتمدان على نفس المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، ولها نفس طرق تسجيل القيود ولكن هناك فروقات هامة بينهما :

١ - من حيث الهدف (الغرض) :

المحاسبة المالية : الغرض الأساسي من المحاسبة المالية هو تحضير حساب الأرباح والخسائر ، والميزانية العمومية ، لاستخدامات المالكين والأطراف الخارجية .
محاسبة التكاليف : الغرض الأساسي من محاسبة التكاليف هو تزويد الإدارة ببيانات تفصيلية ، لأغراض التخطيط والرقابة ، بالإضافة إلى هدفها التقليدي ، وهو حساب تكلفة وحدة الإنتاج لتقويم المخزون .

٢ - المتطلبات القانونية :

المحاسبة المالية : تعد المحاسبة المالية لتلائم المتطلبات القانونية لقانون الشركات وقانون ضرائب الدخل .

محاسبة التكاليف : تعد الحسابات التكاليفية لتلائم متطلبات الإدارة ، كما أن إعداد هذه الحسابات والاحتفاظ بها أمر اختياري ، ماعدا بعض الشركات الصناعية التي يتوجب عليها ، وفق قانون الشركات ، الاحتفاظ بسجلات التكاليف .

٣ - تحليل الربح والتكاليف :

المحاسبة المالية : تظهر المحاسبة المالية أرباح وخسائر الأعمال خلال فترة معينة دون إعداد مؤشرات التكاليف والربح للمنتجات الخاصة بالأقسام وبالعمليات .

محاسبة التكاليف : تظهر محاسبة التكاليف تفاصيل وتحليل بيانات التكاليف والربح لكل منتج ولكل قسم على حدة .

٤ - فترة التقارير :

المحاسبة المالية : تعد التقارير المالية بشكل دوري ، وعادة ماتكون سنة .
محاسبة التكاليف : تعد تقارير التكاليف بشكل مستمر ، يمكن أن تكون شهرية أو

ربع سنوية .

٥ - شكل الرقابة :

المحاسبة المالية : تؤكد على تسجيل القيد المالي ، ولا تبدي أي اهتمام بأي شكل من أشكال الرقابة .

محاسبة التكاليف : تزود بنظام تفصيلي للرقابة باستخدام التكاليف المعيارية والموازنات التخطيطية وغير ذلك .

٦ - طبيعة النظام :

المحاسبة المالية : تهتم بالتسجيل التاريخي فقط ، إذ يمكن فهم الطبيعة التاريخية للمحاسبة المالية بسهولة من خلال الأهداف المعدة سابقاً .
محاسبة التكاليف : تهتم بنظام التكاليف التاريخي ، ونظام التكاليف المعياري ، وذلك لأن محاسبة التكاليف لا تنتهي بما تم تسجيله في الماضي بل تمتد للتنبؤ بالمستقبل .

٧ - أنواع القوائم :

المحاسبة المالية : تقدم قوائم مالية ذات أغراض عامة ، تستخدم من أشخاص ومستويات إدارية مختلفة ، وبالتالي فهي ليست بحاجة إلى توضيح هذه القوائم المقدمة .
محاسبة التكاليف : تنتج قوائم وتقارير مالية ذات أغراض خاصة ، مثل تقارير خسائر المواد ، تقارير الإنحرافات ، تقارير الوقت الضائع وغير ذلك . كما تحدد محاسبة التكاليف مستخدم القوائم ، وتناقش مشكلاته ، وتقدم له المعلومات والبيانات وفقاً لاحتياجاته .
مما سبق نجد أن المحاسبة المالية قاصرة عن مواكبة التطور الحاصل في مجال الإدارة العلمية الحديثة . لذلك كان البحث عن البدائل ، فظهرت محاسبة التكاليف ، ثم المحاسبة الإدارية .

المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف

تعتبر المحاسبة الإدارية وليداً جديداً في مجالات المحاسبة ، وقد ظهرت المحاسبة الإدارية نتيجة لتطور الإدارة وزيادة احتياجاتها للبيانات والمعلومات اللازمة لترشيد الإدارة في إتخاذ القرارات من ناحية ، وعدم إمكان أنظمة المحاسبة القائمة من مقابلة تلك الاحتياجات الإدارية من ناحية أخرى .

المحاسبة الإدارية

هي تطبيق للأساليب الفنية والمفاهيم العلمية في تسجيل وتبويب وعرض البيانات الموضوعية مقدماً لمساعدة الإدارة في التخطيط ، واتخاذ القرارات السليمة ، لتحقيق هذه الأهداف . ولذلك تشمل المحاسبة الإدارية كافة الطرق والمفاهيم العلمية اللازمة للتخطيط الفعال ، وللإختيار بين البدائل .

وقد عرف البعض أن محاسبة التكاليف في مفهومها الواسع هي المحاسبة الإدارية ، بالإضافة إلى جزءٍ صغير من المحاسبة المالية ، وهو المتمثل في صافي الربح وإظهار المركز المالي للمشروع .

مما سبق نستنتج أن المحاسبة الإدارية تهتم بشكل أساسي بتوفير المعلومات والبيانات لإدارة المشروع ، لتساعد على أداء وظائفها الإدارية من تخطيط وتنسيق وتوجيه وممارسة الرقابة من خلال تقييم الأداء ، كما تهتم بإعداد القوائم المالية والتقارير ذات الأغراض الخاصة للمديرين وغيرهم من العاملين في المنشأة (التقارير الداخلية) .

والخلاصة : نجد أن محاسبة التكاليف تحقق أهداف المحاسبة الإدارية وجزءاً من أهداف المحاسبة المالية المتمثل بإعداد التقارير المطلوبة إلى الجهات الخارجية .

محاسبة التكاليف وبحوث العمليات

تعتبر بحوث العمليات وأساليبها إحدى الأدوات التي تستخدمها المحاسبة في تشغيل البيانات ، وإعداد المعلومات الملائمة الصحيحة للإدارة ، أي أنه من الواجب أن تتطور محاسبة التكاليف ، وتستخدم أساليب بحوث العمليات في تحليل بياناتها ، وتقييم البدائل

لترشيد الإدارة إلى الحل الأمثل ، والقرارات التي تحقق الهدف المرجو من المشروع ، مما يساعد على ظهور وانتشار استخدام الحاسوب وظهور أنظمة للمحاسبة الإلكترونية وعمل برامج خاصة بذلك لحل مشاكل الإدارة .

وبالمقارنة بين محاسبة التكاليف وبحوث العمليات نجد الكثير من التداخل ، فبحوث العمليات تتناول دائماً بيانات كمية ورياضية ، تجهز بمعرفة إدارة التكاليف ، كما يمكننا استخدام وسائل بحوث العمليات في حل الكثير من مشاكل التكاليف التي تحتاج إلى تحليل رياضي أو جبري أو إحصائي أو إلى أي أداة أخرى من أدوات بحوث العمليات ، ومن أمثلة بعض الوسائل وأوجه استخداماتها في حل مشاكل التكاليف نذكر مايلي :

١ - التحليل المالي ونقطة التعادل بالرسم البياني وبالتحليل الجبري .

٢ - الرقابة على المخزون . معادلة الكمية الاقتصادية ونقطة إعادة الطلب .

٣ - توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام طريقة المصفوفات .

٤ - مراقبة جودة الإنتاج باستخدام نظريات العينات من الإحصاء مع استخدام الرسوم

البيانية .

٥ - استخدام أساليب البرامج الخطية في حل مشاكل الإنتاج والتسويق وغير ذلك .

فوائد تطبيق محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية

تساعد محاسبة التكاليف على زيادة الأرباح التي تحققها المنشأة ، سواء بطريق مباشر

أو غير مباشر . ويتحقق هذا الهدف عن طريق مدّ الإدارة ببيانات صحيحة ودقيقة وفي

الوقت المناسب لتساعدها في الرقابة على التكاليف .

لقد كان اهتمام الشركات سابقاً منحصرأ في تحليل التكاليف الصناعية على أساس

أن تلك التكاليف تشكل نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج ، وأنه يمكن تخفيض التكلفة

النهائية عن طريق الرقابة على التكلفة الصناعية . ولكن هذا الاهتمام بدأ يمتد في الوقت

الحاضر إلى تحليل ورقابة التكاليف التسويقية والإدارية . وقد تتطلب دراسة التكاليف

البيعية والإدارية إعادة النظر في الإجراءات والطرق المستخدمة بقصد تخفيض التكاليف إلى

محاسبة التكاليف بالنقاط التالية : (٣٥)

١- تحديد تكاليف المواد المباشرة والأجور المباشرة والمصروفات الصناعية غير المباشرة المرتبطة بقسم من الأقسام الإنتاجية ، أو بمرحلة إنتاجية معينة ، وذلك لأغراض تقدير التكاليف ومراقبتها .

٢- دراسة وتحليل تكاليف المواد والأجور والمصروفات الصناعية غير المباشرة ، وذلك بقصد العمل على تخفيضها كلما أمكن ذلك عن طريق الرقابة على هذه التكاليف ، وتزداد فعالية تلك الرقابة كلما استخدمت الموازنات التخطيطية كأساس للمقارنة وتقييم الأداء .

٣- معرفة التكاليف الفعلية لوحدة المنتج ومقارنتها مع التكاليف المعيارية ، والكشف عن الانحرافات إن وجدت . وتتبع هذه الانحرافات يظهر نواحي الإهمال أو الإسراف ، وبذلك يمكن تحديد مسؤولية رؤساء القسم .

٤- تسهيل مهمة إعداد مجموعة من التقارير التي تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة باستخدام آلات جديدة أكثر كفاءة مثلاً ، أو باستخدام مادة أولية جديدة ، أو إضافة منتجات جديدة ، بالإضافة إلى تحديد المنتجات غير الاقتصادية التي ينبغي استبعادها ، والكشف عن العمليات الرابحة والخاسرة بشكل عام .

٥- تنظيم المخازن والرقابة عليها من خلال الجرد المستمر ، الذي يقلل من احتمالات الهدر والسرقة والضياع .

٦- تحديد وتحليل التكاليف الإدارية والبيعية وراقبتها عن طريق الموازنات التخطيطية .

دور محاسبة التكاليف في التخطيط والرقابة

تؤدي الإدارة في المشروعات الصناعية وظائف متعددة منها التخطيط والرقابة . فالتخطيط يعني تحديد أهداف المشروع ، ورسم السياسات والبرامج والإجراءات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف .

أما الرقابة وتقييم الأداء فتعني قياس النشاط الفعلي ، وتصحيحه وفقاً للخطة .
ولاشك أن الرقابة تعمل على تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة ، كما
تعمل على التأكد من الالتزام بالسياسات والإجراءات الموضوعة من قبل إدارة المشروع .
من المعروف أن عملية صياغة السياسات تعتبر أولى مهام الإدارة ، وبالتالي فإن
محاسبة التكاليف تقدم البيانات اللازمة لصياغة هذه السياسات عن طريق إعداد الموازنات
التخطيطية ، وتعد هذه الموازنات من بين أهم الوسائل الضرورية لممارسة وظيفتي
التخطيط والرقابة . فالموازنة التخطيطية هي تعبير نقدي وكمي عن الخطة الشاملة
والمنسقة لعمليات المنشأة جميعها ، ومواردها خلال فترة معينة وأداة للرقابة على هذه
الخطة .

ويعتمد التخطيط أساساً على كثير من البيانات التي يوقرها محاسب التكاليف
واللازمة لصياغة السياسات الإدارية ، كتحليل التعادل وإعداد الموازنات التخطيطية المرنة
وغرها من البيانات . أما فيما يتعلق بالرقابة وتقييم الأداء فجميع الأنشطة والمهام يجب أن
تخضع للتقييم ، وتحديد مواطن الضعف والقوة ، وهنا نجد أن محاسب التكاليف يقدم
خدمات وبيانات عن طريق تحليل القوائم المالية ، ودراسات خاصة تستخدم في إعداد
التقارير الخاصة بالأداء الفعلي ، وإجراء المقارنات مع البيانات المعيارية أو المقدرة مقدماً .
وخلاصة القول : إن محاسبة التكاليف تساعد الإدارة على ممارسة مهامها المختلفة
بكفاءة عالية ، بغية تحقيق أقصى عائد ممكن من عوامل الإنتاج المستخدمة ، وذلك عن
طريق ما يقدمه النظام المحاسبي في المشروع من بيانات .

مصطلحات التكاليف وطرائق تبويبها

تحتاج المشروعات المختلفة إلى تحديد تكلفة المنتج أو الخدمة ، فتحديد هذه التكلفة يساعد في تحديد تكلفة الوحدات المباعة ، كما يساعد في تحديد تكلفة الوحدات غير المباعة ، ويساعد أيضاً في التسعير واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة في مجالات التخطيط والرقابة .

تعرف التكلفة بأنها التضحية باحدى الموارد الاقتصادية للحصول على سلعة أو خدمة في الحاضر ، أو في المستقبل ، ويمكن قياسها في شكل وحدات نقدية وغير نقدية . ولكن لفظ تكلفة بمفرده لايعني كثيراً ، ويجب أن تضاف إليه صفة توضح طبيعته ، وتوجد صفات عديدة لهذا اللفظ يستخدم كل منها للدلالة على نوع معين من التكاليف . وتختلف التكلفة باختلاف الغرض منها ، فهناك التكاليف الفعلية ، والتكاليف المحددة مقدماً ، وهناك تكاليف المنتج ، وتكاليف الفترة ، والتكاليف المباشرة وغير المباشرة ، والتكاليف المتغيرة والثابتة ، وتبويب هذه التكاليف إما حسب طبيعتها أو علاقتها بوظائف المشروع أو بوحدة المنتج أو بحجوم الإنتاج أو غير ذلك .

ويمكن للمحاسب أن يبوب التكاليف بأي من الطرائق التالية^(١) :

١- على أساس طبيعة البيانات التي تشتمل عليها :

أ - التكاليف التاريخية .

ب - التكاليف المقدرة مقدماً .

(١) هورنجنون تشارلز : محاسبة التكاليف مدخل إداري . ترجمة وتعريب د. أحمد حامد حجاج ، د . محمد هاشم

البدوي - دار المريخ للنشر السعودية ١٩٨٦ ، ص ٤٧ - ٦٩ .

(٢-) على أساس وحدات القياس :

أ - التكلفة الكلية . ب - تكلفة الوحدة .

(٣-) على أساس سلوك التكلفة تجاه التقلبات في مستوى النشاط :

أ - التكاليف المتغيرة . ب - التكاليف الثابتة . ج - التكاليف المختلطة .

(٤-) على أساس وظائف المشروع :

أ - التكاليف الصناعية . ب - التكاليف التسويقية . ج - التكاليف الإدارية .

(٥-) على أساس علاقتها بالمنتج أو بوحدة النشاط :

أ - التكاليف المباشرة . ب - التكاليف غير المباشرة .

(٦-) على أساس توقيت تحميلها على الإيرادات :

أ - التكاليف القابلة للتخزين . ب - التكاليف غير القابلة للتخزين .

وسنشرح كل تقسيم من هذه التقسيمات بشيء من التفصيل :

أولاً - تويب التكاليف على أساس طبيعة البيانات التي تشتمل عليها :

أ - التكاليف التاريخية :

هي القيمة النقدية للبضائع أو الخدمات مقابل الحصول على عائد مادي أو خدمي ، والملاحظ أن جميع بيانات المحاسبة المالية تعتمد البيانات التاريخية ، وهنا تظهر المشكلة الخاصة بكيفية معالجة هذه التكاليف ، هل تدرج في قائمة الدخل أو في الميزانية العمومية ؟ للإجابة عن هذا السؤال سوف نقسم التكاليف التاريخية إلى تكاليف مستنفذة وتكاليف غير مستنفذة :

١ - التكاليف غير المستنفذة : هي عبارة عن تضحية اقتصادية يتوقع أن تفيد فترات

محاسبية قادمة ؛ أي تساهم في تحقيق الربح والإيراد في المستقبل . فهي بمثابة القيمة النقدية المنفقة على السلع والخدمات التي تساعد في تحقيق الإيرادات المستقبلية للمشروع . وبناء عليه فإن التكاليف غير المستنفذة هي بمثابة أصل من الأصول التي تظهر في الميزانية العمومية في نهاية الفترة المالية ، وتعتبر تكلفة مخزون الإنتاج التام أفضل مثال على

التكاليف غير المستنفذة ، لأن هذه التكاليف ستحقق أرباحاً في المستقبل عند بيع هذه البضاعة .

٢ - التكاليف المستنفذة : وهي التكاليف التي لا يمكن أن تساهم في خلق الإيرادات في المستقبل ، وإنما تفيد الفترة المحاسبية الحالية ، ويطلق على التكاليف المستنفذة لفظ المصروفات ، وتظهر كتحميل على الإيرادات ، وتتكون من مفردات مثل إيجار الفترة ومرتببات الإدارة والكهرباء ، وتظهر كمصروفات نظراً لعدم توقع الحصول على منافع مستقبلية من هذه العناصر إذا ما انتهت الفترة المحاسبية . ف شراء آلة تكلفتها ١٠٠٠٠٠ ل.س هي عبارة عن تكاليف غير مستنفذة ، أما قسط الاهتلاك السنوي فهو الجزء المستنفذ من التكلفة الأصلية .

وهناك نوع آخر من التكاليف المستنفذة ، وهي التكاليف المستنفذة دون أن تحصل المنشأة على منافع منها ، وتسمى عادة خسارة . مثال ذلك البضاعة المحروقة أو المفقودة . ويجب أن يظهر كلاهما في القوائم المالية للمنشأة .

مما سبق نجد أن هناك اختلافاً بين مصطلح التكلفة والمصروف فالتكلفة تطلق على التكاليف غير المستنفذة كالأصول الثابتة (مباني - آلات - معدات) ، والأصول المتداولة كالمخزون السلعي والتأمين المقدم ... أما المصروف فيطلق على التكاليف المستنفذة فتكلفة البضاعة المباعة تتحول إلى مصروف عند بيع البضاعة فقط ؛ بمعنى آخر إن تكلفة الجزء المباع من البضاعة يتحول إلى مصروف ، أما الجزء المتبقي ، فيعتبر تكلفة مخزون وهو من التكاليف غير المستنفذة تتم التفرقة بين التكلفة والمصروف حين إعداد القوائم المالية المقدمة لحملة الأسهم والمحليلين الماليين وغيرهم ، بينما تهتم الإدارة بالتكلفة وكيفية تأثيرها على عمليات المنشأة .

ب - التكاليف المقدرة مقدماً :

وهي التكاليف المخططة لعدد معين في الوحدات عن فترة مقبلة ، وتتخذ أساساً للرقابة وتقييم الأداء عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المخططة وتحديد

الانحرافات إن وجدت . ولهذا يعتبر قياس وتقدير التكلفة من الأهمية بمكان بالنسبة لإدارة المشروع ، ويلاحظ أن عملية قياس التكلفة التاريخية عملية مرتبطة بوظيفة التسجيل والتقدير في المحاسبة ، أما عملية قياس التكلفة المقدرة مقدماً فإنها مرتبطة بوظائف الإدارة الخاصة بالتخطيط والرقابة .

ثانياً - تيوب التكاليف على أساس وحدة القياس :

١ - التكلفة الكلية :

هي عبارة عن تجميع التكاليف الإجمالية للمشروع من تكلفة الصنع والتكاليف

التسويقية والإدارية والمالية .

٢ - متوسط تكلفة الوحدة :

هي عبارة عن قسمة إجمالي التكلفة على عدد الوحدات المنتجة ، أو حجم النشاط ،

وليس من الضروري أن تكون وحدة القياس وحدة إنتاج عينية ، ولكن المهم أن تكون

الوحدة أكثر ارتباطاً بالتكاليف التي حدثت . وعلى سبيل المثال قد يتضمن المخرج عدد

وحدات المنتج أو عدد ساعات الخدمة أو الوزن أو غير ذلك .

يمكن احتساب متوسط تكلفة وحدة المنتج التام عن طريق تجميع التكاليف

الصناعية ، ثم قسمة هذا المجموع على عدد الوحدات المنتجة ويفيد حساب تكلفة وحدة

المنتج التام في حساب تكلفة البضاعة المباعة ، وتحديد تكلفة المخزون السلعي في نهاية

المدة على النحو التالي :

نفرض أن إجمالي تكاليف التصنيع بلغت ١٠٠٠٠ ل. من لإنتاج ١٠٠٠ وحدة منتج

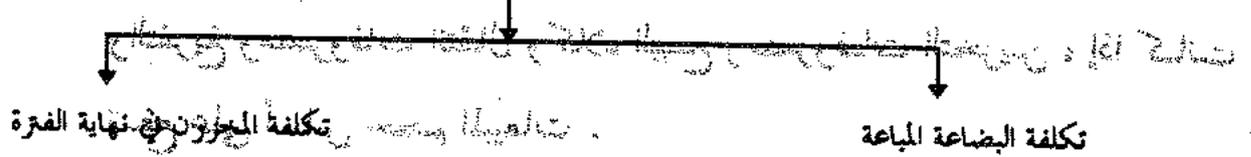
تم بيع ٩٠٠ وحدة فقط ، وبالتالي يمكن حساب تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة المخزون

السلعي في نهاية الفترة على الشكل التالي :

$$\text{متوسط تكلفة الوحدة} = \frac{10000}{1000} = 10 \text{ ل.س وحدة البضاعة}$$

تكاليف التصنيع ، فكل وحدة من البضاعة المباعة تكلفتها ٩٠٠٠ ل.س ، وتكاليف المخزون السلعي تكلفتها ١٠٠٠ ل.س .

تكلفة البضاعة المنتجة فقط : ١٠٠ - ١٠٠ = ٠



١٠٠ - ١٠٠ = ٠

ثالثاً - توزيع التكاليف على أساس ملوك التكلفة تجاه التقلبات في مستوى النشاط (الإنتاج)

يمكن توزيع التكاليف حسب علاقتها بتغيير حجم النشاط إلى الأقسام التالية :

٢ - التكاليف المتغيرة :

وهي التكاليف التي تتغير في مجموعها وفقاً لتغير حجم الإنتاج (النشاط) وتناسب

طرداً معه ، مع بقاء كافة العوامل الأخرى ثابتة خلال الفترة المدروسة (مثل استهلاك المواد

الأولية ومعدلات الأجر المباشرة	تكاليفها	تكاليفها
تزداد التكاليف بزيادة حجم الإنتاج ، وتنخفض بانخفاض الإنتاج ، وبالتالي فإن	١٠٠	١٠٠
التكاليف المتغيرة سيعادل الصفر عند توقف الإنتاج :	٠	٠
وتشمل عناصر التكاليف المتغيرة البنود التالية :	١٠٠	١٠٠

١ - تكلفة المواد الأولية المباشرة المستخدمة في الإنتاج :

٢ - تكلفة الأجر المباشرة التي تدفع للعاملين داخل أقسام الإنتاج .

٣ - التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة : كتكلفة الوقود والقوى المحركة وتكاليف

مناولة ونقل المواد الأولية داخل أقسام الإنتاج وتكاليف صيانة الآلات والزيوت والشحوم

وغيرها . مع الإشارة إلى أن بعض العناصر السابقة قد تعتبر من التكاليف شبه المتغيرة .

٤ - التكاليف التسويقية المتغيرة ، وهي التكاليف التي تتغير في مجموعها وفقاً لتغير

حجم المبيعات ، وتناسب طرداً معه . ومن الأمثلة على التكاليف التسويقية المتغيرة :

أ - تكاليف مواد تسويقية متغيرة : كتكلفة مواد اللف والحزم والتغليف .

ب - تكاليف العمل المتغير : كعمولات وكلاء البيع ، ومرتبات عمال المبيعات

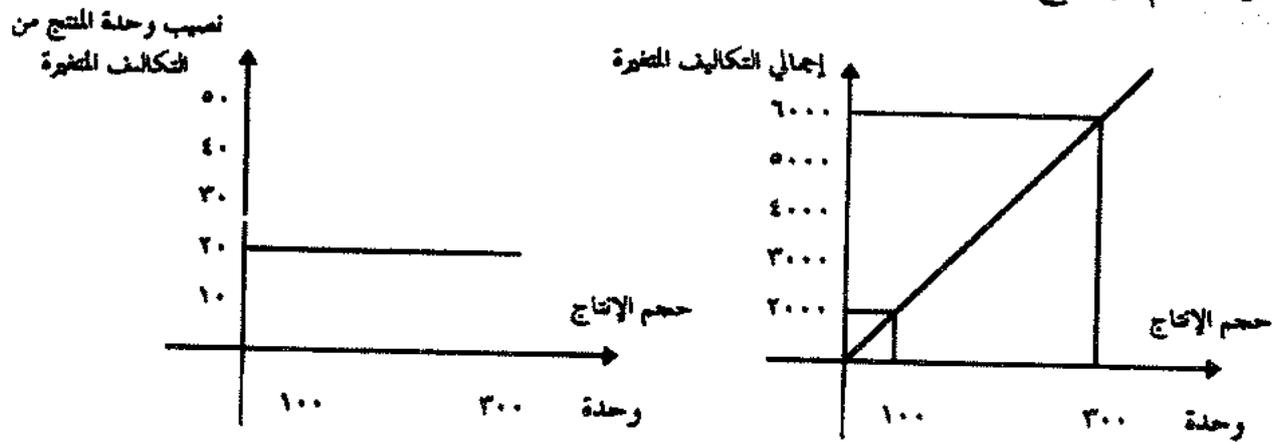
والمعارض وغيرها . (١) وهي

والتفريغ ومصروفات انتقال وكلاء البيع ومصروفات التخزين ، إذا كانت تدفع على أساس حجم المبيعات .

تتميز التكاليف المتغيرة بالتغير في المجموع والثبات بالنسبة لتكلفة الوحدة . فعلى سبيل المثال : إذا كانت تكلفة المواد الأولية للمنتج (أ) ٢٠ ل.س للوحدة وبفرض أنه تم إنتاج ٣٠٠ وحدة من المنتج (أ) فيمكن تحديد التكلفة الإجمالية المتغيرة للمواد الأولية بضرب عدد الوحدات المنتجة بالتكلفة المتغيرة للوحدة . وتظهر التكاليف المتغيرة للأحجام المختلفة من الإنتاج على أساس تكلفة الوحدة من المواد الأولية ٢٠ ل.س كما يلي :

عدد الوحدات المنتجة	إجمالي تكلفة المواد الأولية	تكلفة الوحدة المنتجة من المواد الأولية
١٠٠	٢٠٠٠	٢٠
١٥٠	٣٠٠٠	٢٠
٢٠٠	٤٠٠٠	٢٠
٢٥٠	٥٠٠٠	٢٠
٣٠٠	٦٠٠٠	٢٠

نلاحظ من الجدول أن نصيب وحدة المنتج من التكاليف المتغيرة (المواد الأولية المباشرة) ثابت ، أما إجمالي التكاليف المتغيرة (تكلفة المواد الأولية المباشرة) متغيرة مع تغير حجم الإنتاج وبشكل طردي . أما التمثيل البياني لما سبق فيظهر على الشكل التالي :



الشكل رقم (١)

ب - التكاليف الثابتة :

وهي عناصر التكاليف التي لا تتأثر بتغير حجم الإنتاج (النشاط) ، بل تظل ثابتة بالمجموع خلال فترة زمنية معينة وطاقة إنتاجية محددة . أي أنه إذا زاد الإنتاج أو نقص أو توقف تماماً لفترة من الوقت ، فإن عناصر التكاليف ستظل كما هي دون أن تتغير . وترتبط هذه التكاليف بفترة زمنية معينة ، وتسمى أحياناً بالتكاليف الزمنية أو تكاليف الطاقة .

وتشمل عناصر التكاليف الثابتة البنود التالية :

١ - التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة : كاهتلاك الآلات بطريقة القسط الثابت ، وإيجار المصنع ورواتب المشرفين على المصنع ، والتأمينات المختلفة على العمال والمصنع وغيرها .

٢ - التكاليف التسويقية الثابتة : وهي العناصر التي لا تتأثر بتقلبات حجم المبيعات ، وتشمل راتب مدير المبيعات ورواتب موظفي القسم ، وإيجار المعارض ، وأقساط التأمين وغيرها .

٣ - التكاليف الإدارية الثابتة : وتعتبر جميع التكاليف الإدارية ثابتة بطبيعتها ، لأنها لا تتأثر بتغير حجم الإنتاج أو حجم المبيعات . ومن الأمثلة عليها مرتبات أعضاء مجلس الإدارة ، وتكلفة الإنارة والتلفزة والأدوات الكتيبة وأقساط التأمين والمصروفات القضائية وغيرها .

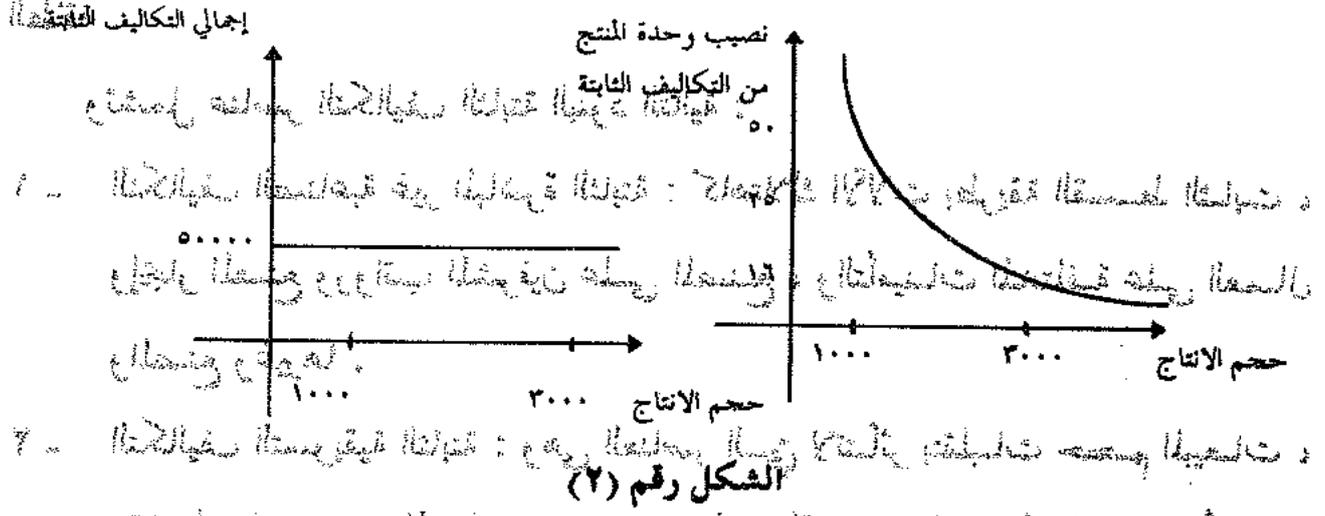
تتميز التكاليف الثابتة بالثبات بالمجموع والتغير في نصيب وحدة المنتج بعلاقتها مع حجم الإنتاج ، فإيجار المصنع ثابت بالمجموع بغض النظر عن الوحدات المنتجة خلال فترة معينة .

مثال :

نفترض أن التكاليف الثابتة بلغت ٥٠٠٠٠ ل.س سنوياً ضمن المدى ١٠٠٠ إلى ٣٠٠٠ وحدة منتج ، فنجد أن هذه التكاليف ثابتة في مجموعها ، إلا أنها متغيرة بالنسبة لنصيب وحدة المنتج من هذه التكاليف على النحو التالي :

تكلفة الوحدة أو نصيب الوحدة	إجمالي التكلفة الثابتة	عدد وحدات الإنتاج
١٠٠٠	٣٠٠٠	٣
٢٠٠٠	٦٠٠٠	٣
٣٠٠٠	٩٠٠٠	٣

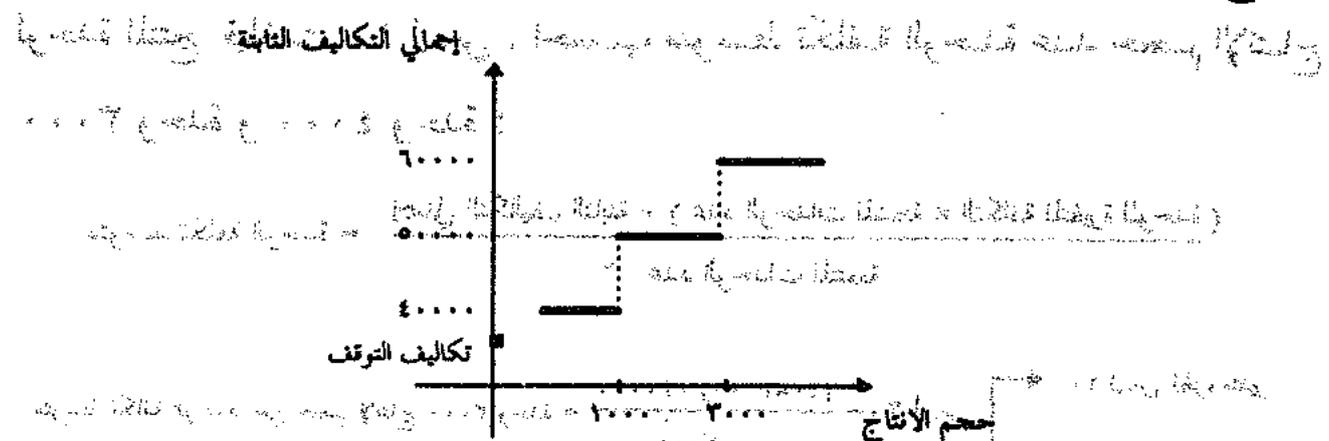
ويمكن تمثيل ذلك بيانياً بالشكل رقم (٢) :



نلاحظ أن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتناقض مع زيادة حجم الإنتاج ، ولهذا السبب يفضل تشغيل المنشآت ضمن طاقتها الكاملة نظراً لانخفاض نصيب وحدة المنتج من التكاليف الثابتة . ولكن السؤال المطروح هل تتغير التكاليف الثابتة بالمجموع أو تظل ثابتة ضمن مدى معين ؟

كما ذكرنا إن التكاليف الثابتة ثابتة بالمجموع ، ولكن ضمن مدى معين ، وهو في مثالنا السابق من ١٠٠٠ - ٣٠٠٠ وحدة منتج ، وبالتالي فإن التكاليف الثابتة ثابتة بالمجموع طالما أن الشركة تنتج ضمن هذا المدى الذي يدعى بالمدى المناسب أو الملائم . أما تغير التكاليف الثابتة بالمجموع فيتم عن طريق التغيرات الاقتصادية التي تطرأ على المنشأة ، فمثلاً في حال الازدهار الاقتصادي ، قد تضطر الشركة إلى إضافة آلات جديدة والتي تتطلب تعيين مشرفين إضافيين ، وبالتالي تزداد التكاليف الثابتة ، وهذا يترتب عليه انتقال المدى المناسب إلى الأعلى (بالزيادة) ، وبالتالي تصبح إجمالي التكاليف الثابتة فرضاً ٦٠٠٠٠ ل.س كما في الشكل رقم (٣) .

ولكن قد تحدث بعض الظروف التي تؤدي إلى انخفاض التكاليف الثابتة وذلك كما في حالة الاستغناء عن بعض المشرفين ، أو الاستغناء عن بعض المباني ، وبالتالي عند دفع إيجارها أو ضرائبها العقارية ، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض التكاليف الثابتة وهذا يترتب عليه انتقال المدى المناسب إلى الأسفل ، وبالتالي تصبح التكاليف الثابتة فرضاً ٤٠٠٠٠ ل.س كما في الشكل رقم (٣) ومجدد الإشارة إلى أن ذلك النمط من التكلفة التي تظل ثابتة على مدى مستوى معين من الإنتاج ثم تقفز إلى مستوى أعلى عندما يزيد حجم الإنتاج عن ذلك الحد وتبقى ثابتة وهكذا ، تدعى بالتكاليف المتدرجة .
 كما أنه في بعض الأحيان قد يحدث توقف تام للنشاط ، ويتم في هذه الحالة الاستغناء عن كافة المديرين والعمال ، وتقتصر التكاليف الثابتة على الإيجار وحارس المصنع مثلاً ، وهذا ما يدعى بتكاليف التوقف ويمكن تمثيل ذلك بيانياً بالشكل رقم (٣) :



الشكل رقم (٣)

جـ - التكاليف المختلطة (شبه متغيرة أو شبه ثابتة) :

وهي التكاليف التي تتغير بتغير حجم الإنتاج (النشاط) دون أن يكون التغير بنسبة تغير حجم الإنتاج نفسه ، ولا تنعدم هذه التكاليف بتوقف النشاط في المشروع ، وتتألف من جزء ثابت وجزء متغير ، ولذلك فهي تدعى شبه متغيرة أو شبه ثابتة تبعاً لعلية الجزء المتغير أو الثابت فيها . ومن أمثلة هذه التكاليف تكاليف الصيانة والإصلاح .
 إن دراسة سلوك عناصر التكاليف تبعاً للتغير في حجم النشاط ، له أهمية كبيرة في عدة مجالات منها : التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات .

حيث يعتمد التخطيط على التنبؤ بسلوك عناصر التكاليف مستقبلاً ، وتقدير مستوى التكاليف في البدائل المتاحة ، وذلك يتطلب بالتالي التعرف على الكيفية التي تتغير بها التكاليف تبعاً للتغير في العديد من العوامل ، وأهمها مستوى النشاط (الإنتاج) .

فمثلاً نجد أن متوسط تكلفة الوحدة هو عبارة عن حاصل قسمة إجمالي التكاليف على عدد الوحدات المنتجة ، ولكن التغير في إجمالي التكاليف الناتج عن التغير في حجم الإنتاج ما هو إلا تغير في مجموع التكاليف المتغيرة فقط ، بينما نجد أن إجمالي التكاليف الثابتة ثابت مع تغير حجم الإنتاج ، وبالتالي فإن متوسط تكلفة الوحدة يقسم إلى جزئين: جزء متغير وهو ثابت بالنسبة لنصيب وحدة المنتج ، وجزء آخر ثابت وهو متغير بالنسبة لنصيب وحدة المنتج بعلاقته مع حجم الإنتاج ، ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي :

بفرض أن التكاليف الثابتة لمنشأة ما بلغت ٣٠٠٠٠ ل.س ، أما التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج فبلغت ١٠ ل.س . احسب متوسط تكلفة الوحدة عند حجم الإنتاج ٣٠٠٠ وحدة و ٤٠٠٠ وحدة :

$$\text{متوسط تكلفة الوحدة} = \frac{\text{إجمالي التكاليف الثابتة} + (\text{عدد الوحدات المنتجة} \times \text{التكلفة المتغيرة للوحدة})}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \leftarrow 10 \text{ ل.س الجزء متغير} \\ \leftarrow 10 \text{ ل.س الجزء الثابت} \end{array} \right\} \text{متوسط تكلفة الوحدة عن حجم الإنتاج } 3000 \text{ وحدة} = \frac{(10 \times 3000) + 30000}{3000} = 20 \text{ ل.س} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \leftarrow 10 \text{ ل.س الجزء متغير} \\ \leftarrow 7,5 \text{ ل.س الجزء الثابت} \end{array} \right\} \text{متوسط تكلفة الوحدة عن حجم الإنتاج } 4000 \text{ وحدة} = \frac{(10 \times 4000) + 30000}{4000} = 17,5 \text{ ل.س} \end{array}$$

كما سبق نجد أنه في حال تغير حجم الإنتاج ، فإن التغير في متوسط تكلفة الوحدة ناتج عن الجزء الثابت ، أي ناتج عن التغير في نصيب وحدة المنتج من التكاليف الثابتة فقط . والمثال السابق يوضح لنا أن زيادة عدد الوحدات المنتجة من ٣٠٠٠ وحدة إلى ٤٠٠٠ وحدة أدى إلى إنخفاض متوسط تكلفة الوحدة من ٢٠ إلى ١٧,٥ ل.س وهذا

الإحصاء نابع عن إحصاء بصيب وحده المنتج من التكاليف الثابتة فقط ، أما التكلفة المتغيرة للوحدة فهي ثابتة ، وقد بلغت ١٠ ل.س عند حجمي الإنتاج ٣٠٠٠ وحدة و ٤٠٠٠ وحدة .

رابعاً - تويب التكاليف على أساس وظائف المشروع : وتقسم إلى :

١- التكاليف الصناعية : وهي تلك التكاليف المتعلقة بإنتاج أو صنع منتج معين ، وتتألف من المواد المباشرة ، والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة ... وسنشرح تلك العناصر بشيء من التفصيل في الفصل القادم .

٢- التكاليف التسويقية : وهي التكاليف التي تنفق في سبيل بيع وتوزيع منتجات المشروع ، وتشتمل على مصروفات البيع والشحن والإعلان ومرتبات عمال المبيع وغيرها .

٣- التكاليف الإدارية : وهي التكاليف التي تنفق في سبيل إدارة المشروع والرقابة على الإنتاج بالإضافة إلى جميع الأعمال الإدارية والكتابية غير الصناعية وغير متعلقة بأعمال البيع والتوزيع . ومن أمثلتها مرتبات المدير العام ، رواتب موظفي قسم الإدارة ، إيجار مبنى الإدارة ، اهتلاك أثاث الإدارة ، كهرباء الإدارة وغيرها .

خامساً - تويب التكاليف على أساس علاقتها بالمنتج أو بوحدة النشاط :

١- التكاليف المباشرة : وهي التكاليف التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوحدة المنتج ، أي التكاليف التي يمكن تخصيصها على وحدات الإنتاج ، وبالتالي فهي عناصر مباشرة صرفت على وحدات إنتاج معينة مثل المواد الخام وأجور عمال الإنتاج . أي أنه هناك علاقة مباشرة بين المواد الأولية ، وبين وحدات الإنتاج ، وبين الزمن اللازم لإنتاج المنتج ، وبين وحدات هذا المنتج .

٢- التكاليف غير المباشرة : وهي التكاليف التي لا ترتبط بوحدة الإنتاج بشكل مباشر ، وإنما تخص الإنتاج ككل ، مثل إيجار المصنع والقوى المحركة ورواتب مديري المصنع والتأمينات المختلفة وغيرها . وتقسم إلى تكاليف صناعية وتكاليف غير صناعية على الشكل التالي :

أ - التكاليف الصناعية غير المباشرة ← صناعية .

ب - التكاليف التسويقية ← غير صناعية

ج - التكاليف الإدارية

سادساً - تويب التكاليف على أساس توقيت تحميلها على الإيرادات :

١ - التكاليف القابلة للتخزين (تكاليف الإنتاج) :

وهي التكاليف التي تتعلق بالمنتج والبضاعة المشتراة ، وبالتالي تعتبر هذه التكاليف جزءاً من تكلفة مخزون الإنتاج المتاح للبيع ثم تتحول هذه التكاليف القابلة للتخزين ، وتصبح مصروفات ممثلة في تكلفة البضاعة المباعة ، وذلك فقط عندما يتم بيع هذا المخزون .
نلاحظ أن المنشآت التجارية تشتري البضاعة بغرض إعادة بيعها بدون إجراء أي عملية تحويل عليها . ومن هنا نجد أن التكاليف القابلة للتخزين تتمثل في تكلفة مخزون هذه البضاعة فقط ، وبالتالي تظهر كأصل من أصول المنشأة التي تظهر في الميزانية العمومية إلى أن يتم بيع هذه البضاعة ، وتتحول تكلفتها إلى مصروفات ممثلة في تكلفة البضاعة المباعة .

٢ - التكاليف غير القابلة للتخزين (تكاليف الفترة) :

وهي التكاليف التي تحمل على الفترة الحالية المدروسة ، ولا تتحمل على المخزون ، وتظهر في قائمة الدخل بدون اعتبارها كجزء من المخزون أي دون إظهارها في الميزانية العمومية للمنشأة . مثال ذلك المصروفات البيعية والإدارية للمنشأة حيث لا تتحمل للمخزون .

اصطلاحات أخرى مستخدمة في محاسبة التكاليف

تكاليف مستقبلية : أي تكاليف تختلف من بديل لآخر من بدائل القرار ، ويتم تحديدها على أساس دراسات المستقبل والأحداث المتوقعة .
تكلفة الفرصة البديلة : أقصى عائد مساهمة يحسره المشروع نتيجة لتفصيل بديل معين ورفض بديل أو بدائل أخرى .

لآخر من بدائل القرار .

التكاليف الفارقة (غير الملائمة) : وهي التكاليف التي لاتتأثر بأي بديل من بدائل القرار

، أي أنها تكاليف متساوية بالنسبة لكل البدائل .

التكاليف القابلة للرقابة : هي التكاليف القابلة للرقابة عند مستوى أداء معين ، وهي

التكاليف التي يستطيع المدير المسؤول أن يؤثر عليها بقراراته .

التكاليف غير القابلة للرقابة : وهي التكاليف التي لا يستطيع المدير المسؤول أن يؤثر عليها

بقراراته ، فهي غير قابلة للرقابة عند هذا المستوى ، ولكنها قابلة

للقابة عند مستوى إداري أعلى .

بالإضافة إلى ماسبق من مصطلحات التكاليف ، هناك كثير من المصطلحات

الأخرى ، قد يكون لها معاني خاصة ، ولكن تم التركيز على تبويبات التكاليف

الأساسية ، بالإضافة إلى أننا سوف نتعرف على باقي المصطلحات الرئيسية والهامة في

الفصول القادمة .

قوائم التكاليف في الشركات الصناعية

يتم عرض بيانات التكاليف في قوائم مرتبة ، بحيث تشمل كافة عناصر التكاليف مبنية بحسب أنواعها طبقاً لعلاقتها مع وحدات الإنتاج (مباشرة أو غير مباشرة) ، أو لعلاقتها مع حجوم الإنتاج (متغيرة أو ثابتة) .

وتعد هذه القوائم من التقارير الداخلية التي تمد الإدارة بالبيانات والمعلومات ، وذلك لأغراض التخطيط والرقابة .

ترتب بيانات قائمة التكاليف على أساس المراحل الرئيسية لعمليات المشروع ، ولذلك يمكن تقسيم قائمة التكاليف إلى أجزاء تمهيداً لصياغة قوائم التكاليف الإجمالية . تشكل عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة بمجموعها التكلفة الإجمالية ، ولكن قبل التوصل إلى هذه التكلفة يمر الإنتاج بمراحل قياس مختلفة على النحو التالي :

مراحل قياس التكلفة :

١ - قائمة تكاليف المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج :

وتحتوي هذه القائمة على تكلفة المشتريات من المواد الأولية وتكلفة مردودات مشتريات المواد الأولية بالإضافة إلى تكلفة المخزون من هذه المواد . كما يجب التفرقة بين المواد الأولية المباشرة وغير المباشرة .

ويمكن تصوير قائمة تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج على الشكل التالي :

البيان	جزئي	كلي
مخزون المواد الأولية المباشرة في أول الفترة		XX
مشتريات المواد الأولية خلال الفترة	XX	
جميع المصروفات المتعلقة بالمواد حتى دخولها المخازن :		
مصروفات نقل للداخل	XX	
عمولة وكلاء شراء	XX	
رسوم جمركية على مشتريات المواد الأولية	XX	
تكلفة مشتريات المواد الأولية	XX	XX
تكلفة المواد الأولية المباشرة المتاحة للاستخدام		XX
ناقصاً تكلفة مخزون المواد الأولية المباشرة في نهاية الفترة		XX
تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج		XX

٢ - قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام :

وتشمل هذه القائمة بيان عناصر التكاليف الصناعية التي أنفقت على منتج ما خلال فترة معينة ، وتبويب هذه القائمة على أساس العناصر الصناعية المباشرة وغير المباشرة في علاقتها بوحدة المنتج النهائي ، وتأخذ القائمة الشكل التالي :

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن الفترة المنتهية في

البيان	جزئي	كلي
مخزون المواد الأولية في أول الفترة	XX	
مشتريات المواد الأولية خلال الفترة	XX	
المواد الأولية المتاحة للاستخدام	XX	
ناقصاً - مخزون المواد الأولية في نهاية الفترة	XX	

تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	xx	xx
الأجور المباشرة		xx
التكلفة المباشرة (الأولية)		xxx
<u>التكاليف الصناعية غير المباشرة</u>		
الأجور غير مباشرة	xx	
المواد غير مباشرة	xx	
الاهتلاكات	xx	
الإيجار	xx	
تأمينات مختلفة على المصنع والعمال	xx	
تكاليف صناعية أخرى غير مباشرة	xx	
إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة	xx	xxx
إجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة		xxx
+ مخزون تحت التشغيل أول الفترة .		xx
إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج الجاري .		xxx
نافصاً مخزون تحت التشغيل آخر الفترة		xxx
التكلفة الصناعية للإنتاج التام (تكلفة الإنتاج)		xxx

٣ - قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع (تكلفة البضاعة المباعة)

كما سبق نجد أن مجموع التكاليف المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة بالإضافة إلى معالجة تغير مخزون الإنتاج تحت التشغيل تشكل التكلفة الصناعية للإنتاج التام . غير أن هذا الإنتاج يحول إلى مخازن الإنتاج التام ويحتاج إلى بيع وتسويق ، وعند البيع لابد من معالجة هذا الإنتاج مع مخزون الإنتاج التام ، وذلك لحساب تكلفة البضاعة المباعة على النحو التالي :

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع عن الفترة المنتهية في

البيان	جزئي	كلي
التكلفة الصناعية للإنتاج التام (من قائمة التكاليف الصناعية)	xx	
مخزون إنتاج تام الصنع أول الفترة	xx	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمتاح للبيع	xx	xx
ناقصاً مخزون إنتاج تام الصنع آخر الفترة		xx
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع		xx
أو تكلفة إنتاج الوحدات المباعة ، أو تكلفة البضاعة المباعة		

هذا ويمكن إضافة تكاليف التسويق للوصول إلى تكلفة المبيعات ، كذلك إضافة التكاليف الإدارية للوصول إلى التكلفة الإجمالية ، وبالتالي يمكن تصوير قائمة التكاليف الإجمالية بشكل تفصيلي ، بحيث تضم كافة مراحل أثمان التكلفة ، تعطي كل منها نتيجة معينة هي ثمن التكلفة في هذه المرحلة ، وتستخدم إدارة المشروع مراحل أثمان التكلفة ، وبالأخص تكلفة الإنتاج في إتخاذ بعض القرارات الإدارية ، منها التسعير ، كما يمكن للإدارة أن تلاحظ ، من خلال القائمة مباشرة ، أن المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج مرتفعة مثلاً مقارنة مع السنوات السابقة ، أو مع التكلفة المعيارية لهذه المواد . وبشكل عام يمكن للإدارة أن تخطط للمشروع بالاعتماد على قوائم التكاليف .

٤ - قائمة التكاليف الإجمالية :

فيما يلي تصوير لقائمة التكاليف بشكل تفصيلي مبيناً مراحل قياس التكلفة (مراحل أثمان التكلفة) .

قائمة التكاليف لشركة عن الفترة المنتهية في

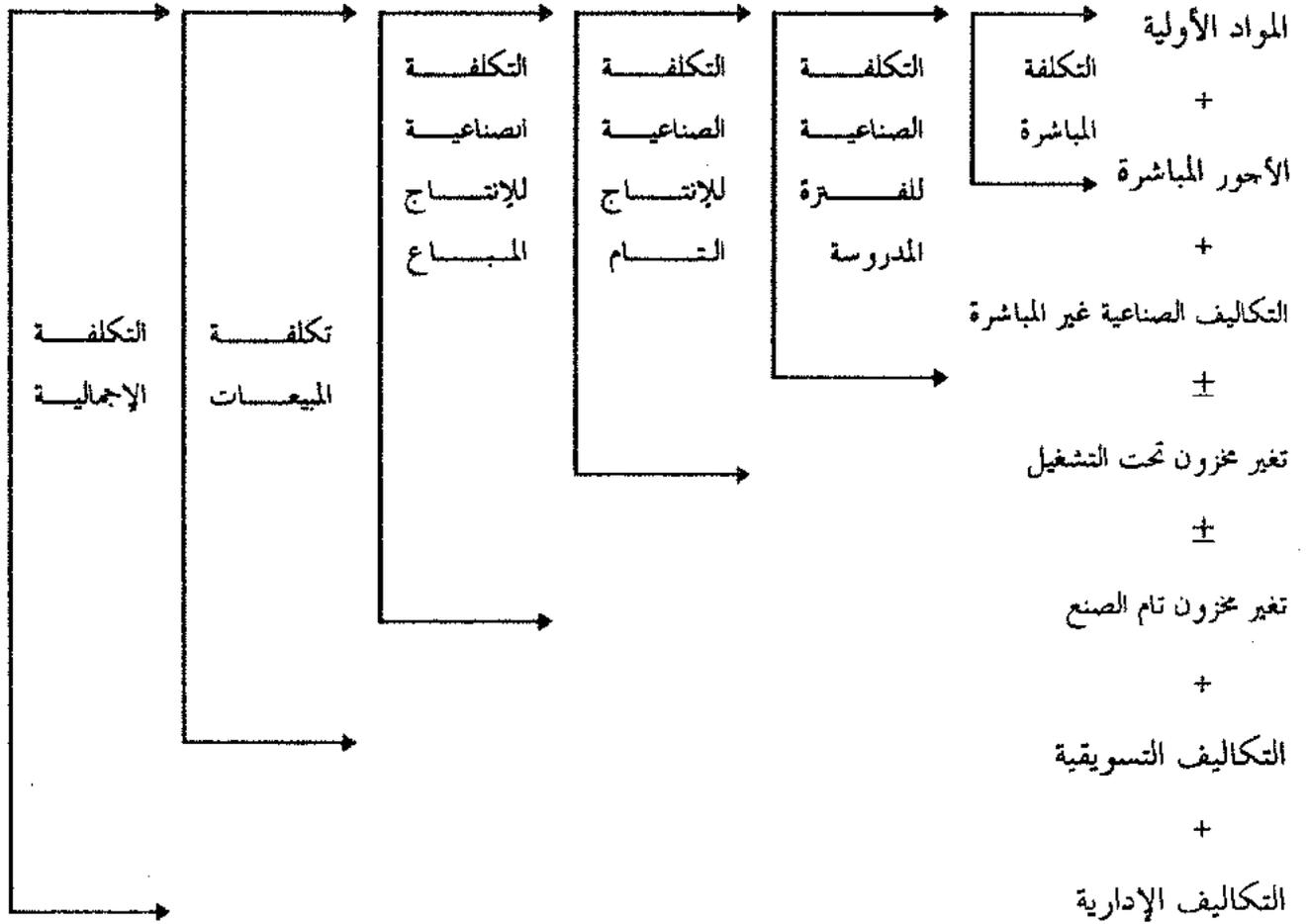
البيان	جزئي	كلي
مخزون المواد الأولية أول الفترة	xx	
صافي مشتريات المواد الأولية خلال الفترة (مشتريات مواد أولية - مردودات المشتريات)	xx	
جميع المصروفات المتعلقة بالمواد الأولية حتى وصولها للمخازن	xx	
تكلفة المواد الأولية المتاحة للاستخدام	xx	
ناقصاً مخزون المواد الأولية آخر الفترة	xx	
تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	xx	
الأجور المباشرة	xx	
التكلفة المباشرة (الأولية) (١)		xx
التكاليف الصناعية غير المباشرة		
المواد الأولية غير المباشرة (زيوت - شحوم - وقود ...)	xx	
الأجور غير المباشرة	xx	
اهتلاك الآلات والمعدات	xx	
اهتلاك أثاث المصنع	xx	
اهتلاك مباني المصنع	xx	
إيجار المصنع	xx	
القوى المحركة	xx	
الكهرباء الخاصة بالمصنع	xx	
المياه الخاصة بالمصنع	xx	
التدفئة والتبريد الخاص بالمصنع	xx	
صيانة وإصلاح آلات ومعدات المصنع	xx	

التأمين على العمال والموظفين في المصنع	xx	
التأمين على الآلات والمصنع	xx	
نفقات وأجور نقل الخاصة بالمصنع	xx	
إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة	xx	xx
إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة (٢)		xx
مخزون تحت التشغيل أول الفترة		xx
التكلفة الصناعية للإنتاج الجاري		xx
ناقصاً مخزون تحت التشغيل آخر الفترة		xx
التكلفة الصناعية للإنتاج التام أو تكلفة الإنتاج (٣)		xx
مخزون إنتاج تام الصنع أول الفترة		xx
التكلفة الصناعية للإنتاج المتاح للبيع		xx
ناقصاً مخزون إنتاج تام الصنع آخر الفترة		xx
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع (٤)		xx
أو تكلفة البضاعة المباعة		
التكاليف التسويقية		
رواتب موظفي ومستخدمي القسم	xx	
عمولة وكلاء البيع	xx	
قرطاسية ومطبوعات مختلفة	xx	
نفقات هاتف	xx	
دعاية وإعلان	xx	
نفقات لف وحزم	xx	
نفقات الاشتراك في المعارض	xx	

	تعويضات السفر	xx	
	أجور نقل الموظفين	xx	
	اهتلاك أثاث القسم	xx	
	اهتلاك مباني القسم	xx	
	حصة القسم من الإيجار العام	xx	
	كهرباء ومياه القسم	xx	
	التدفئة والتبريد	xx	
	تصليحات	xx	
	مصرفات تسويقية متنوعة	xx	
	إجمالي التكاليف التسويقية	xx	xx
(٥)	تكلفة المبيعات		xx
	التكاليف الإدارية والمالية		
	رواتب موظفي الإدارة	xx	
	راتب المدير العام	xx	
	إيجار مكاتب الإدارة	xx	
	الكهرباء والمياه	xx	
	التدفئة والتبريد	xx	
	التأمين على مكاتب الإدارة	xx	
	اهتلاك أثاث الإدارة	xx	
	مصرفات قضائية	xx	
	فوائد القروض	xx	
	فوائد وعمولات المصارف	xx	
	مطبوعات مختلفة	xx	
	أجور سفر ومهمات	xx	

مصروفات إدارية ومالية متنوعة إجمالي التكاليف الإدارية والمالية (٦) التكلفة الإجمالية الكلية نسبة الربح قيمة المبيعات	xx	
	xx	xx
		xx
		xx
		xx

وفيما يلي مخطط يوضح مراحل قياس التكلفة (مراحل أثمان التكلفة) :



وجهات نظر حول مراحل قياس التكلفة

يخضع قياس التكلفة بالقوائم السابقة إلى عدة مراحل قياس . ويتوقف تحديد التكلفة عند كل مرحلة من هذه المراحل على الغرض من القياس نفسه . نلاحظ أن القوائم السابقة أخذت الترتيب التالي لمراحل قياس التكلفة :

- ١ - التكلفة الأولية .
- ٢ - التكلفة الصناعية .
- ٣ - تكلفة الإنتاج .
- ٤ - تكلفة البضاعة المباعة .
- ٥ - تكلفة المبيعات .
- ٦ - التكلفة الإجمالية .

وعرضنا في القوائم السابقة التكاليف الإدارية باعتبارها وظيفية إدارية عامة تضاف إلى آخر مرحلة من مراحل القياس للوصول إلى التكلفة الإجمالية . ولكن قد تختلف طرق معالجة التكلفة الإدارية عن الوضع السابق ، وذلك باختلاف وجهات النظر بصدد تحديد طبيعة الوظيفة الإدارية .

١ - منهم من يرى أن الوظيفة الإدارية تتعلق بخدمة النشاط الإنتاجي فقط ، ولذلك فإن مكانها في مراحل قياس التكلفة بعد التكلفة الصناعية ، لنحصل على تكلفة الإنتاج على النحو التالي :

$$\text{التكلفة الأولية} + \text{التكاليف الصناعية غير المباشرة} + \text{التكاليف الإدارية} = \text{تكلفة الإنتاج} \\ + \text{التكاليف التسويقية} = \text{تكلفة المبيعات}$$

٢ - ومنهم من يرى أن الوظيفة الإدارية تتعلق بخدمة جميع نواحي النشاط من إنتاجي وبيعي ، وبالتالي توزع التكاليف الإدارية على كل من التكلفة الصناعية والتكلفة التسويقية بمقدار استفادة كل وظيفة من الوظائف السابقة ، وبالتالي فإن مكانها في مراحل القياس كما يلي : جزء منها يضاف إلى التكلفة الصناعية ، والجزء الآخر يضاف إلى تكلفة المبيعات وبذلك تختفي مرحلة قياس التكاليف الإدارية بوصفها مرحلة مستقلة على النحو التالي :

$$\text{التكلفة الأولية} + \text{التكاليف الصناعية غير المباشرة} + \% \text{ التكاليف الإدارية} = \text{تكلفة الإنتاج} \\ + \text{التكاليف التسويقية} + \% \text{ التكاليف الإدارية} = \text{تكلفة المبيعات}$$

٣ - وجهة النظر الأخيرة هي المستخدمة في قوائمنا السابقة ، وتعتمد على فكرة أن الوظيفة الإدارية هي وظيفة عامة لا تساهم في خلق الأرباح ، بل هي عبء عليها الأمر الذي يجعل إضافتها إلى الإنتاج مخالفة لطبيعتها ، ويترتب على ذلك تضخيم تكلفة الإنتاج دون أي مبرر .

مثال تطبيقي :

قدمت إليك بعض البيانات الخاصة بالشركة الصناعية الأهلية عن الفترة المنتهية

في ٣١/١٢/...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٢٠٠٠٠	مواد أولية ١/١	٥٠٠٠٠	بضاعة تامة الصنع ١/١
٧٠٠٠٠	مشتريات مواد أولية	١٨٠٠٠	رواتب موظفي قسم التسويق
١٠٠٠٠	رسوم جبركية على مشتريات المواد	٧٠٠٠	عمولة وكلاء البيع
٣٥٠٠٠	الأجور المباشرة	٩٠٠٠	دعاية وإعلان
١٠٠٠٠	المواد غير المباشرة	٦٠٠٠	رسوم اشتراك في المعارض
١٠٠٠٠	قوى محرقة وتوليد الطاقة	٢٠٠٠٠	رواتب وأجور الإداريين
١٥٠٠٠	صيانة وإصلاح	٦٠٠٠	فوائد القروض
٢٠٠٠٠	تأمين على الآلات	٤٠٠٠	م . قضائية
٥٠٠٠	تأمين على مباني المصنع	١٥٠٠٠	م . إدارية أخرى
٤٠٠٠٠	اهتلاك الآلات	٦٠٠٠	طبابة خاصة بعمال الإنتاج
٥٠٠٠	كهرباء	١٤٠٠٠	بضاعة تحت التشغيل ١/١

فإذا علمت أنه :

١ - عند الجرد قدرت المواد الأولية في ١٢/٣١ بقيمة /٢٥٠٠٠٠/ ل.س. والبضاعة تحت التشغيل في نهاية الفترة بمبلغ /٣٠٠٠٠٠/ ل.س. والبضاعة تامة الصنع بمبلغ /٣٠٠٠٠٠/ ل.س.

٢ - بلغ صافي مبيعات الشركة عن هذه الفترة /٣٦٠٠٠٠٠/ ل.س. عن إنتاج وبيع /١٠٠٠٠٠/ وحدة تامة المصنع . والمطلوب :

- ١ - إعداد قائمة التكاليف الإجمالية عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ ...
- ٢ - حساب صافي الربح عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ مبيناً نسبة صافي الربح من إجمالي التكاليف وإجمالي المبيعات .
- ٣ - حساب التكلفة الصناعية للإنتاج التام والإنتاج المباع للوحدة الواحدة وتكلفة المبيعات للوحدة الواحدة .
- ٤ - حساب محمل وصافي الربح للوحدة الواحدة .

بيان	جزئي	كلي
مواد أولية ١/١	٢٠٠٠٠	
مشتريات مواد أولية	٧٠٠٠٠	
رسوم جمركية	١٠٠٠٠	
المواد الأولية المتاحة	١٠٠٠٠٠	
ناقصاً مواد أولية ١٢/٣١	٢٥٠٠٠	
المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	٧٥٠٠٠	
الأجور المباشرة	٣٥٠٠٠	
التكلفة المباشرة		١١٠٠٠٠
التكاليف الصناعية غير المباشرة		
المواد غير المباشرة	١٠٠٠٠	
قوى محركة	١٠٠٠٠	
صيانة وإصلاح	١٥٠٠٠	
تأمين على الآلات	٢٠٠٠٠	
تأمين على مباني المصنع	٥٠٠٠	
اهتلاك آلات	٤٠٠٠٠	
كهرباء	٥٠٠٠	
مياه	٥٠٠٠	
طبابة	٦٠٠٠	
إجمالي ت . ص . غ . م	١١٦٠٠٠	١١٦٠٠٠
إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة أو للإنتاج الذي بدأ به		٢٢٦٠٠٠
+ بضاعة تحت التشغيل ١/١		١٤٠٠٠
إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج الجاري		٢٤٠٠٠٠

ناقصاً بضاعة تحت التشغيل ١٢/٣١		٣٠٠٠٠
إجمالي التكلفة الصناعية للإنتاج التام		٢١٠٠٠٠
+ بضاعة تامة الصنع ١/١		٥٠٠٠٠
التكلفة الصناعية للإنتاج التام المتاح للبيع		٢٦٠٠٠٠
ناقصاً بضاعة تامة الصنع ١٢/٣١		٣٠٠٠٠
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع		٢٣٠٠٠٠
أو تكلفة البضاعة المباعة		
التكاليف التسويقية		
رواتب القسم	١٨٠٠٠	
عمولة وكلاء البيع	٧٠٠٠	
دعاية واعلان	٩٠٠٠	
رسوم اشتراك في المعارض	٦٠٠٠	
إجمالي التكاليف التسويقية	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
تكلفة المبيعات		٢٧٠٠٠٠
التكاليف الإدارية		
رواتب الإداريين	٢٠٠٠٠	
فوائد القروض	٦٠٠٠	
م . قضائية	٤٠٠٠	
م . إدارية أخرى	١٥٠٠٠	
إجمالي التكاليف الإدارية	٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠
إجمالي التكاليف		٣١٥٠٠٠

صافي الربح = المبيعات - إجمالي التكاليف

صافي الربح = إجمالي الإيرادات - إجمالي التكاليف

٣٦٠٠٠٠ - ٣١٥٠٠٠ = ٤٥٠٠٠ ل. س صافي الربح

نسبة الربح من إجمالي التكاليف = $\frac{٤٥٠٠٠}{٣١٥٠٠٠} = ١٤,٣\%$

$$\text{نسبة الربح من إجمالي الإيرادات أو من المبيعات} = \frac{45000}{360000} = 12,5\%$$

$$\text{ثم تكلفة الوحدة الصناعية للإنتاج المباع} = \frac{230000}{10000} = 23 \text{ ل.س.}$$

$$\text{ثم تكلفة البيع للوحدة الواحدة} = \frac{270000}{10000} = 27 \text{ ل.س.}$$

$$\text{الربح الإجمالي للوحدة المنتجة والمباعة} = \text{سعر بيع الوحدة} - \text{ثم تكلفة البيع للوحدة}$$
$$= 36 - 27 = 9 \text{ ل.س.}$$

$$\text{الربح الصافي للوحدة المنتجة والمباعة} = \text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة الإجمالية للوحدة}$$

$$= 36 - \frac{315000}{10000} = 4,5 \text{ ل.س.}$$

$$\text{وبالتالي: } 4,5 \times 10000 = 45000 \text{ صافي الربح المحسوب سابقاً.}$$

$$\text{أو المبيعات} - \text{ثم تكلفة المبيعات} = \text{الربح الإجمالي} - \text{م. إدارية} = \text{صافي الربح}$$

$$360000 - 270000 = 90000 = 45000 - 45000 \text{ ل.س.}$$

المبحث الثالث

قوائم التكاليف الجزاءة في الشركات الصناعية

يمكن تصوير قائمة التكاليف عن طريق تقسيمها إلى قائمتين :

١ - قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام .

٢ - قائمة الدخل .

١ - قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام :

وهي قائمة بديلة عن حساب التشغيل ، تظهر عناصر تكاليف الإنتاج بشكل تفصيلي ، كتكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج ، والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة ، وبالتالي تبين تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة المدروسة ، وقد تم عرضها في المبحث السابق .

٢ - قائمة الدخل :

وتدعى أحياناً قائمة الأرباح والخسائر ، وهي قائمة بديلة عن حساب المتاجرة والأرباح والخسائر ، وتظهر التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ، وتكلفة المبيعات وإجمالي الربح أو الخسارة ، وصافي الربح أو الخسارة للشركة من خلال مقارنة المبيعات مع إجمالي التكاليف وتأخذ الشكل التالي :

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في

البيان	جزئي	كلي
المبيعات		xxx
ناقصاً - تكلفة البضاعة المباعة		
التكلفة الصناعية للإنتاج التام (من القائمة الأولى)	xx	
مخزون تام الصنع أول فترة	xx	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام المتاح للبيع	xx	

ناقصاً مخزون تام الصنع آخر الفترة	xx	
تكلفة البضاعة المباعة	xx	xx
محمل الربح		xx
ناقصاً التكاليف التسويقية والإدارية		xx
صافي الربح أو الخسارة من العمليات		xx
+ إيرادات أخرى غير عادية		xx
صافي الربح النهائي (الشامل)		xx

كما يمكن عرض قائمة الدخل على الشكل التالي :
قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في

البيان	جزئي	كلي
المبيعات		xx
<u>ناقصاً - تكلفة المبيعات</u>		
التكلفة الصناعية للإنتاج التام	xx	
مخزون تام الصنع أول الفترة	xx	
التكلفة الصناعية للإنتاج المتاح للبيع	xx	
ناقصاً مخزون تام الصنع آخر الفترة	xx	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع	xx	
التكاليف التسويقية	xx	
تكلفة المبيعات	xx	xx
محمل الربح أو الخسارة		xx
ناقصاً التكاليف الإدارية والمالية		xx
صافي الربح عن العمليات الجارية ، أو صافي الربح عن النشاط		xx
الأساسي للمنشأة		
+ إيرادات غير عادية		xx
صافي الربح النهائي (الشامل)		xx

يعتبر النموذج الثاني لقائمة الدخل أقرب إلى الموضوعية باعتبار أن التكاليف التسويقية تتعلق بالوحدات المنتجة والمباعة . وبالتالي فإن مجمل الربح لا يظهر إلا بعد طرح التكاليف التسويقية من المبيعات ، لذلك يفضل أن يؤخذ الشكل الثاني لقائمة الدخل مع ملاحظة أن النتيجة النهائية من كلا الشكلين واحدة وأن تأثيرهما على صافي الربح أو الخسارة للمنشأة متساوٍ .

نلاحظ أنه بعد الوصول إلى صافي الربح من العمليات الجارية أو النشاط الأساسي للمشروع يضاف إلى كتلة الأرباح الإيرادات غير العادية — إن وجدت — أي الإيرادات الناتجة عن النشاط غير الأساسي للمؤسسة ، كأرباح بيع الموجودات الثابتة وأرباح بيع المواد ، وبالتالي يتم الوصول إلى صافي الربح الشامل (النهائي) .

أما بالنسبة للخسائر الرأسمالية فإنها تطرح من صافي الربح أو تضاف إلى صافي الخسارة .

مثال تطبيقي

فيما يلي بعض الأرصدة المستخرجة من إحدى الشركات الصناعية ، وذلك عن السنة المنتهية في ١٢/٣١/١٩٩٥ .

<u>المبلغ</u>	<u>البيان</u>	<u>المبلغ</u>	<u>البيان</u>
٤٠٠٠٠	مصروفات تسويقية أخرى	١٠٠٠٠	مخزون مواد أولية ١/١
٧٥٠٠٠	مخزون إنتاج تام ١/١	٢٢٠٠٠٠	مشتريات مواد أولية
٣٥٠٠٠	الكهرباء والإنارة	٣٠٠٠	م . نقل على المواد
١٠٠٠٠	التأمين على الآلات	٨٠٠٠	مردودات مشتريات المواد
٤٠٠٠٠	اهتلاك الآلات	٢٠٠٠٠٠	الأحور المباشرة
٢٠٠٠٠	إيجار المصنع	١٥٠٠٠	مخزون تحت التشغيل ١/١
٢٠٠٠٠	المياه	٦٠٠٠٠	الأحور غ . المباشرة
٣٠٠٠٠	الصيانة والإصلاح	٥٠٠٠٠	المواد غ . المباشرة

١٠٠٠٠٠٠	المبيعات	١٠٠٠٠	م . لف وحزم وتعبئة
٧٥٠٠٠	مرتبات إدارية	٥٠٠٠٠	دعاية وإعلان
١٥٠٠٠	م . قضائية	٦٠٠٠	مرتبات وكلاء البيع
١٠٠٠٠	م . إدارية مختلفة		

فإذا علمت :

- ١ - عند الجرد قدرت المواد الأولية في ١٢/٣١ بمبلغ ٢٠٠٠٠ ل.س ، ومخزون تحت التشغيل في ١٢/٣١ بمبلغ ٣٠٠٠٠ ل.س ، ومخزون إنتاج تام ١٢/٣١ ٧٥٠٠٠ ل.س .
- ٢ - إن الكهرباء الصناعية شكلت ٢٠٠٠٠ ل.س من إجمالي رصيد الكهرباء والإنارة .
- ٣ - إن الصيانة الدورية شكلت ٢٠٠٠٠ ل.س من إجمالي رصيد الصيانة والإصلاح .
- ٤ - في ٩٥/٧/١ باعت الشركة آلة تكلفتها الدفترية ١٠٠٠٠٠ ل.س مع العلم أن الشركة اشترت الآلة المبيعة بتاريخ ١٩٨٦/١/١ .
- ٥ - تستهلك الآلات بنسبة ١٠٪ سنوياً .

والمطلوب :

- ١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن السنة المنتهية في ٩٥/١٢/٣١ .
- ٢ - إعداد قائمة الدخل من السنة المنتهية في ٩٥/١٢/٣١ وعلق على النتيجة .
- ٣ - حساب أرباح وخسائر بيع الآلة بفرض أن ثمن البيع :
 أ - ١٥٠٠٠ ل.س ب - ٣٠٠٠ ل.س
- ٤ - بين في أي الحالات يتم تساوي التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع التكلفة الصناعية للإنتاج المتاح للبيع .
- ٥ - بفرض أن عدد الوحدات المنتجة بلغت ١٠٠٠٠ وحدة . أحسب متوسط تكلفة الوحدة : (أ) من المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج .
 (ب) من الأجور المباشرة .
 (ج) من التكاليف الصناعية غير المباشرة .

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن السنة المنتهية في ١٢/٣١/٩٥

بيانات	جزئي	كلي
مواد أولية ١/١	١٠٠٠٠٠	
مشتريات المواد الأولية	٢٢٠٠٠٠	
م . نقل مشتريات المواد	٣٠٠٠	
ناقصاً مردودات مشتريات مواد	٨٠٠٠	
المواد الأولية المتاحة	٣١٥٠٠٠	
ناقصاً مواد أولية ١٢/٣١	٢٠٠٠٠	
المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	٢٩٥٠٠٠	
الأجور المباشرة	٢٠٠٠٠٠	
التكلفة الأولية		٤٩٥٠٠٠
التكاليف الصناعية غير المباشرة		
المواد غير المباشرة	٥٠٠٠٠	
الأجور غير المباشرة	٦٠٠٠٠	
الكهرباء الصناعية	٢٠٠٠٠	
الإنارة	١٥٠٠٠	
التأمين على الآلات	١٠٠٠٠	
الاهتلاك	٤٠٠٠٠	
إيجار المصنع	٢٠٠٠٠	
المياه	٢٠٠٠٠	
الصيانة الدورية	٢٠٠٠٠	
الإصلاح	١٠٠٠٠	
إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة	٢٦٥٠٠٠	٢٦٥٠٠٠
إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة أو الإنتاج الذي بدأ به		٧٦٠٠٠٠
+ بضاعة تحت التشغيل ١/١		١٥٠٠٠
التكلفة الصناعية للإنتاج الجاري		٧٧٥٠٠٠
ناقصاً بضاعة تحت التشغيل ١٢/٣١		٣٠٠٠٠
التكلفة الصناعية للإنتاج التام		٧٤٥٠٠٠

يتم تطابق التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع التكلفة الصناعية للإنتاج التام المتاح للبيع في حال عدم وجود مخزون إنتاج تام الصنع في أول المدة . والسبب في ذلك هو أن :

التكلفة الصناعية للإنتاج التام	xx
+ مخزون الإنتاج التام أول المدة	xx
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمتاح للبيع	xx

كما تتطابق التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع في حال عدم وجود مخزون تام الصنع أول وآخر المدة ، أو تفاضل هذا المخزون يساوي الصفر .

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١/١٩٩٥

بيان	جزئي	كلي
المبيعات		١٠٠٠٠٠
<u>ناقصاً تكلفة المبيعات</u>		
مخزون إنتاج تام الصنع ١/١	٧٥٠٠٠	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام	٧٤٥٠٠٠	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام المتاح للبيع	٨٢٠٠٠٠	
ناقصاً مخزون الإنتاج تام الصنع في ١٢/٣١	٧٥٠٠٠	
التكلفة الصناعية للإنتاج التام المباع (١)	٧٤٥٠٠٠	
<u>التكاليف التسويقية</u>		
م. لف وحزم	١٠٠٠٠	
دعاية وإعلان	٥٠٠٠٠	
مرتبات وكلاء البيع	٦٠٠٠٠	
م. تسويقية أخرى	٤٠٠٠٠	
إجمالي التكاليف التسويقية (٢)	١٦٠٠٠٠	
تكلفة المبيعات (٢+١)	٩٠٥٠٠٠	٩٠٥٠٠٠
إجمالي الربح		٩٥٠٠٠

التكاليف الإدارية			
مرتبات إدارية	٧٥٠٠٠		
م . قضائية	١٥٠٠٠		
م . إدارية أخرى	١٠٠٠٠		
إجمالي التكاليف الإدارية	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	
صافي الخسارة من العمليات الأساسية للمنشأة		٥٠٠٠	
أ . بيع آلة (ربح رأسمالي)		١٠٠٠٠	
صافي الربح الناتج عن العمليات الجارية والرأسمالية		٥٠٠٠	
(الربح الشامل)			

أ - حساب الأرباح الرأسمالية للآلة المباعة ، بفرض أن ثمن بيع الآلة ١٥٠٠٠ ل.س
١٠٠٠٠٠ (تكلفة دفترية للآلة) $\times 10\% = 10000$ اهتلاك سنوي $\times 1/2 \times 9$ سنوات

$$= 95000 \text{ مجموع الاهتلاك}$$

$$100000 - 95000 = 5000 \text{ القيمة الدفترية المتبقية للآلة المباعة}$$

$$15000 \text{ (ثمن البيع)} - 5000 = 10000 \text{ أرباح رأسمالية ناتجة عن بيع الآلة .}$$

التعليق :

نجد أن الشركة قد حققت ربحاً صافياً نهائياً بمقدار ٥٠٠٠ ل.س ، ولكن هذا الربح الناتج عن عمليات رأسمالية ، وهو عبارة عن بيع آلة بربح مقداره ١٠٠٠٠ ل.س ، ولكن الشركة ، في حقيقة الأمر ، حققت خسارة من النشاط الأساسي لها بما يعادل ٥٠٠٠ ل.س والسبب في ذلك هو أن التكلفة الصناعية للبضاعة المنتجة والمباعة شكلت حوالي ٧٥٪ من الإيراد .

أما إذا أردنا تسجيل القيود المحاسبية لبيع الآلة ، فتكون على النحو التالي :

١ - ١٠٠٠٠٠ من ح / الآلة المباعة

١٠٠٠٠٠ إلى ح / الآلات

٢- من المذكورين

٩٥٠٠٠ ح / مجمع اهتلاك الآلة المباعة

١٥٠٠٠ ح / الصندوق

إلى المذكورين

١٠٠٠٠٠ ح / الآلة المباعة

١٠٠٠٠ ح / أرباح بيع الآلة

ويمكن تصوير الحسابات المتعلقة بالقيود السابق كما يلي :

إلى		ح / الآلة المباعة		من	
من ح / مجمع اهتلاك	٩٥٠٠٠	إلى ح / الآلات	١٠٠٠٠٠		
من ح / صندوق	٥٠٠٠				
	١٠٠٠٠٠		١٠٠٠٠٠		

إلى		ح / مجمع اهتلاك آلة مباعة		من	
رصيد ١٢/٣١	٩٥٠٠٠	إلى ح / الآلة المباعة	٩٥٠٠٠		
	٩٥٠٠٠		٩٥٠٠٠		

إلى		ح / آ. بيع الآلة		من	
من ح / الصندوق	١٠٠٠٠	إلى ح / آ. خ	١٠٠٠٠٠		
	١٠٠٠٠		١٠٠٠٠		

تقفل الأرباح الرأسمالية الناتجة عن بيع الآلة في حساب الأرباح والخسائر أو قائمة

الدخل بالقيود :

١٠٠٠٠٠ من ح / آ. بيع آلة

١٠٠٠٠٠ إلى ح / آ. و خ

(ب) في حال بيع الآلة بمبلغ ٣٠٠٠ ل.س نحصل على النتائج التالية :

$100000 \times 10\% = 10000$ الأهلاك السنوي $\times \frac{1}{2} = 95000$ = مجموع اهتلاك الآلة المباعة

ل.س القيمة الدفترية المتبقية للآلة المباعة . $5000 = 95000 - 100000$

ل.س خسائر رأسمالية ناتجة عن بيع الآلة . $2000 = 3000 - 5000$

القيود المحاسبية :

من مذكورين

ح / مجمع اهتلاك الآلة مباعة	٩٥٠٠٠
ح / الصندوق	٣٠٠٠
ح / خسائر بيع آلة	٢٠٠٠
إلى ح / الآلة المباعة	١٠٠٠٠٠

وتقفل خسائر بيع الآلة في حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

من ح / أ . ج	٢٠٠٠
إلى ح / خسائر بيع آلة	٢٠٠٠

نلاحظ انه في حال بيع الآلة بمبلغ ٣٠٠٠ ل.س أن الشركة تحقق خسارة رأسمالية بمبلغ ٢٠٠٠ ل.س ، وهذا سوف يضاف إلى الخسائر الصافية البالغة ٥٠٠٠ ل.س ، وبالتالي يصبح صافي الخسارة لدى الشركة ٧٠٠٠ ل.س .

متوسط تكلفة الوحدة من المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج = $\frac{295000}{10000} = 29,5$ ل.س

متوسط تكلفة الوحدة من الأجور المباشرة = $\frac{20000}{10000} = 20$ ل.س

متوسط تكلفة الوحدة من المصروفات الصناعية غير المباشرة = $\frac{265000}{10000} = 26,5$ ل.س

متوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الصناعية للفترة = $26,5 + 20 + 29,5 = 76$ ل.س

$10000 \times 76 = 760000$ ل.س إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة .

وهي مطابقة لقائمة التكاليف .

المبحث الرابع

الحسابات الختامية في الشركات الصناعية

من المعروف أن نوعية الحسابات الختامية التي تعدها منشأة ما تتوقف على طبيعة النشاط الاقتصادي الذي تمارسه هذه المنشأة . فإذا كانت مؤسسة تجارية يتم إعداد حساب المتاجرة الذي يظهر مجمل الربح ، وحساب الأرباح والخسائر الذي يظهر صافي الربح بالإضافة إلى الميزانية العمومية . أما إذا كانت المؤسسة صناعية ، وتقوم بتحويل الخامات الأولية إلى منتجات تامة الصنع ، فإنه في هذه الحالة يجب إعداد حساب إضافي يبين التكلفة الصناعية للإنتاج التام والذي يطلق عليه اسم (حساب التشغيل) .

حساب التشغيل في المنشآت الصناعية :

معنى التشغيل هو تكلفة الإنتاج الصناعي للسلع المنتجة في مصنع ما ، ويتم حساب هذه التكلفة بتجميع النفقات الإنتاجية المباشرة وغير المباشرة من بداية المرحلة الإنتاجية ، إلى نهايتها ، حيث يصبح الإنتاج تام الصنع وقابل للتسويق .

يتضمن حساب التشغيل في الطرف المدين العناصر التالية :

١- المواد الأولية في أول الفترة : وهي المواد الموجودة لدى المنشأة في نهاية الفترة التكاليفية السابقة ، ورحلت إلى الفترة الحالية . ويتم إقفالها في حساب التشغيل بجعل الأخير مديناً والأول دائناً .

٢- مخزون تحت التشغيل أول الفترة : وهو المخزون الموجود لدى المنشأة في أول الفترة من مواد أجريت عليها بعض العمليات الصناعية ، ولكنها لم تصبح منتجاً تام الصنع بعد ، بل ستجرى عليها عمليات أخرى . وهذا المخزون هو عبارة عن الإنتاج الموجود تحت التشغيل في نهاية الفترة التكاليفية السابقة رصيده مدين ، ويقفل في حساب التشغيل .

٣ - مشتريات المواد الأولية : وهي المواد التي يتم شراؤها خلال الفترة التكاليفية المدروسة من أجل عملية الصنع ، وتحويلها إلى سلع تامة ، رصيدها مدين ، وتقفل في حساب التشغيل .

٤ - مصروفات مشتريات المواد الأولية : وهي جميع المصروفات المنفقة على مشتريات المواد الأولية حتى وصولها إلى المخازن كعمولة وكلاء الشراء ، ومصروفات نقل للداخل ، والرسوم الجمركية على مشتريات المواد الأولية ، وغير ذلك .

٥ - الأجرور المباشرة : وهو ما يدفع إلى عمال الإنتاج مقابل قيامهم بالعمليات الصناعية لإنتاج السلع التي تصنعها المنشأة ، وبالتالي تعتبر من الأجرور المباشرة ، وذلك لإمكانية تخصيصها على وحدات الإنتاج ، وتحسب الأجرور عادة على أساس الوحدة الزمنية ، كالساعة أو اليوم أو الأسبوع أو الشهر ، أو على أساس الإنتاج (القطعة) .

٦ - التكاليف الصناعية غير المباشرة : وتمثل ما ينفقه المشروع في سبيل عملية الصنع . ومن أمثلة هذه التكاليف الأجرور غير المباشرة ، إيجار المصنع ، الاهتلاكات ، الزيوت والوقود والشحوم ، القوى المحركة ، الكهرباء والإنارة ، وغير ذلك ، رصيدها مدين ، وتقفل هذه التكاليف بالطرف المدين في حساب التشغيل .

يتضمن حساب التشغيل في الطرف الدائن العناصر التالية :

١- المواد الأولية آخر الفترة : ويقصد بها ما يبقى لدى المنشأة في نهاية الفترة التكاليفية من المواد الأولية . ويترتب على ذلك إقفال هذه المواد بالطرف الدائن في حساب التشغيل ، وذلك لأن المنشأة لا تتحمل إلا بمقدار ماتم استخدامه من المواد خلال الفترة المدروسة ، ويظهر رصيد المواد الأولية آخر الفترة في الميزانية العمومية ضمن مجموعة الأصول المتداولة نتيجة الجرد الفعلي في نهاية الفترة التكاليفية .

٢ - مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة : ويقصد بها ما تبقى لدى المنشأة في نهاية العام من بضاعة نصف مصنوعة ، أي لم تصبح منتجاً كامل الصنع ، ويشابه هذا الحساب المواد الأولية في آخر الفترة .

٣ - بعض مستلزمات الإنتاج آخر الفترة : وهو كل ما يتواجد من مستلزمات الصنع لدى المنشأة في نهاية الفترة التكاليفية المدروسة . ويعامل نفس معاملة المواد الأولية آخر الفترة ، ومخزون إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة . وذلك بهدف تحميل وحدات الإنتاج بالمستهلك فعلاً من هذا المستلزم ، كالوقود والزيوت والشحوم في آخر الفترة ، وتحمل لحساب التشغيل ، وتظهر ضمن الأصول المتداولة في الميزانية العمومية .

بعد ترحيل العناصر السابقة إلى حساب التشغيل ، نكون قد حملنا هذا الحساب بجميع التكاليف الخاصة بعملية الصنع ، ولذلك فإن رصيد هذا الحساب يمثل ثمن التكلفة الصناعية للإنتاج التام وهو رصيد مدين بشكل دائم ، لأنه يمثل تكلفة ، لذا يحول هذا الرصيد إلى حساب المتاجرة بثمان التكلفة بالقيود التالي:

xx من ح / المتاجرة

xx إلى ح / التشغيل

شرح القيد : تحويل البضاعة التامة الصنع بثمان التكلفة إلى ح / المتاجرة .

يأخذ حساب التشغيل عدة أشكال ، إذ يمكن إظهار حساب التشغيل على الشكل التالي :

ح / التشغيل عن الفترة المنتهية في

له

منه

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / المواد الأولية أول الفترة	xx	من ح / المواد الأولية آخر الفترة
xx	إلى ح / مخزون إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	xx	من ح / مردودات مشتريات المواد الأولية
xx	إلى ح / مشتريات المواد الأولية	xx	من ح / مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
xx	إلى ح / م . مشتريات المواد الأولية		
xx	إلى ح / الأجر المباشرة		
xx	إلى ح / التكاليف الصناعية غير المباشرة المختلفة	xx	رصيد
xx		xx	
xx	الرصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج التام)	xx	من ح / المتاجرة

نجد أن هذه الصورة لحساب التشغيل لاتساعد الإدارة على تحديد ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج ، أو ثمن التكلفة المباشرة ، وخاصة في حال غياب قوائم التكاليف في المنشأة. لذلك يمكن عرض حساب التشغيل بشكل مفصل على النحو التالي:

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى حـ / المواد الأولية أول الفترة	xx	من حـ / المواد الأولية آخر الفترة
xx	إلى حـ / مشتريات المواد الأولية	xx	من حـ / مردودات مشتريات المواد
xx	إلى حـ / أجور نقل مشتريات المواد		
xx	إلى حـ / رسم جمركية على المواد		
xx	إلى حـ / عمولة وكلاء الشراء	xx	الرصيد (تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج) <i>رصيد عمل</i>
xx	<i>رصيد مشتريات</i>	xx	
xx	رصيد تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج	xx	الرصيد (التكلفة المباشرة)
xx	إلى حـ / الأجور المباشرة	xx	
xx		xx	
xx	رصيد ثمن التكلفة المباشر	xx	من حـ / إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
xx	إلى حـ / المواد الأولية غير المباشرة	xx	
xx	إلى حـ / الأجور غير المباشرة	xx	
xx	إلى حـ / القوة المحركة	xx	
xx	إلى حـ / الصيانة والإصلاح	xx	
xx	إلى حـ / إيجار المصنع	xx	
xx	إلى حـ / التأمين على العمال	xx	
xx	إلى حـ / أعباء الاهتلاك	xx	
xx	إلى حـ / التأمين على المصنع	xx	
xx	إلى حـ / مصروفات صناعية أخرى	xx	الرصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج التام)
xx	إلى حـ / إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	xx	
xx		xx	
xx	رصيد التكلفة الصناعية للإنتاج التام	xx	من حـ / المتاجرة

من الواضح أن هذه الصورة لحساب التشغيل تقترب من صورة قائمة التكاليف الصناعية ولكن على شكل حساب ، والفرق بينهما هو طريقة عرض هذه البيانات .
فبينما تكون طريقة عرض البيانات المحاسبية على شكل قوائم مفهومة للقارئ العادي ، فإن هذه البيانات تظهر في الحسابات الختامية وفقاً للأصول المحاسبية ، وتكون مفهومة فقط من قبل المحاسبين .

يساعد حساب التشغيل الإدارة في اتخاذ بعض القرارات الإدارية كالإستغناء عن عملية تصنيع منتج ما وشارعه من الأسواق وغير ذلك . مما يعني أن حساب التشغيل عامل مهم في تقويم الوظيفة الإنتاجية داخل المصنع ، ويساعد الإدارة في إتخاذ القرار المناسب : أنتج أم نشترى ؟

حساب المتاجرة في المشروعات الصناعية :

في دراستنا لمحاسبة التكاليف الصناعية تبين لنا أن إعداد حساب التشغيل يسبق إعداد حساب المتاجرة ، وناتج التشغيل يحمل مباشرة على حساب المتاجرة ، أما في الشركات التجارية فإن إعداد حساب المتاجرة يتقدم الحسابات الختامية وصولاً إلى تحديد مجمل الربح أو الخسارة ، وذلك عن طريق المفاضلة بين المبيعات وتكلفة المبيعات . وتجدر الإشارة إلى أن شكل حساب المتاجرة في المشروعات الصناعية لا يختلف عنه في المشروعات التجارية إلا من حيث علاقته بحساب التشغيل ، إن حساب المتاجرة في الشركات الصناعية يتخذ شكل حساب المتاجرة في المشروعات التجارية مع فارقين أساسيين :

- ١- يظهر في الجانب المدين من حساب المتاجرة رصيد حساب التشغيل والذي يمثل ثمن التكلفة الصناعي للإنتاج التام ، كما يظهر رصيد بضاعة أول المدة من الإنتاج التام .
- ٢- يظهر في الجانب الدائن من حساب المتاجرة رصيد بضاعة آخر الفترة من الإنتاج التام .

وفي المعالجة المحاسبية لحساب المتاجرة في المشروعات الصناعية سنبحث الحالات

التالية :

أولاً - تحويل البضاعة التي تم صنعها خلال العام إلى حساب المتاجرة بثمن التكلفة .

ثانياً - تحويل البضاعة التي تم صنعها خلال العام إلى حساب المتاجرة بسعر السوق .

ثالثاً - الجمع بين حسابي التشغيل والمتاجرة في حساب واحد .

وستناول فيما يلي كل حالة من هذه الحالات بشكل مفصل :

أولاً - تحويل البضاعة التي تم صنعها خلال العام إلى حساب المتاجرة بثمن التكلفة

يتم تحويل البضاعة تامة الصنع إلى حساب المتاجرة مقومة بثمن التكلفة وعندئذ يأخذ

حساب المتاجرة الشكل التالي :

ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ...

له

منه

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / التشغيل	xx	من ح / بضاعة تامة الصنع آخر الفترة
xx	(التكلفة الصناعية للإنتاج التام)	xx	الرصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع)
xx	إلى ح / بضاعة تامة الصنع أول الفترة	xx	
xx		xx	
xx	رصيد التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع	xx	
xx	إلى ح / الإعلان	xx	من ح / المبيعات
xx	إلى ح / أبحاث تسويقية	xx	
xx	إلى ح / رواتب وأجور قسم التوزيع	xx	
xx	إلى ح / عمولة وكلاء البيع	xx	
xx	إلى ح / ترتيب البضاعة المباعة	xx	
xx	إلى ح / مصروفات تسويقية أخرى	xx	
xx	الرصيد (مجمل الربح)	xx	
xx		xx	
xx	إلى ح / أ . خ	xx	معمل الربح

في حال ظهور أرباح إجمالية يكون الرصيد دائماً ، ويحمل على حساب الأرباح والخسائر بالقييد :

xx من حـ / المتاجرة

xx إلى حـ / أ . خ

أما في حال ظهور خسائر إجمالية فيكون الرصيد مديناً ، ويحمل على حساب الأرباح والخسائر بالقييد :

xx من حـ / أ . خ

xx إلى حـ / المتاجرة

(تحويل يحمل الخسائر إلى حساب الأرباح والخسائر) .

ثانياً - تحويل البضاعة التي تم صنعها خلال العام إلى حساب المتاجرة بسعر السوق

في بعض الأحيان تتم مقارنة التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع قيمته السوقية ، فإذا كان سعر السوق أكبر من ثمن التكلفة الصناعي للإنتاج التام اعتبر الفرق ربحاً صناعياً (ربح الإنتاج) .

أي أن الربح الصناعي = سعر السوق للبضاعة المنتجة - تكلفة الإنتاج التام

فإذا تم تحويل البضاعة تامة الصنع بقيمتها السوقية إلى حساب المتاجرة فإن الربح

الصناعي في حساب التشغيل يعالج في حساب الأرباح والخسائر على النحو التالي :

xx من حـ / التشغيل (الربح الصناعي)

xx إلى حـ / الأرباح والخسائر

(إثبات الربح الصناعي في حساب الأرباح والخسائر)

xx من حـ / المتاجرة (بالقيمة السوقية)

xx إلى حـ / التشغيل

(تحويل القيمة السوقية للبضاعة تامة الصنع إلى حـ / المتاجرة)

وتظهر نتيجة حساب التشغيل على النحو التالي :

ح / التشغيل

له

منه

من ح / المتاجرة (سعر السوق)	xx	ثمن التكلفة الصناعي للإنتاج التام إلى ح / ١٩٥	xx
			xx
	xx		xx

ونتيجة لذلك سوف يتحمل حساب المتاجرة بالتكلفة الصناعية للإنتاج التام بسعر السوق الذي يزيد عن ثمن التكلفة ، وسيؤدي ذلك إلى إنخفاض مجمل الربح بمقدار الفرق بين سعر السوق والتكلفة ، وفي الوقت نفسه زيادة الأرباح بالمقدار ذاته ، مما يؤدي إلى عدم التأثير على صافي الربح النهائي للمنشأة .

ولكن نعلم أنه طالما لم تحل أزمة القياس المحاسبي فقد يلجأ المحاسب إلى القياس بناء على التكلفة التاريخية والتي تمثل دليلاً موضوعياً على صحة القياس المحاسبي ، وبالتالي فإن قابلية التحقق هنا مشروطة بالتكلفة التاريخية (ثمن التكلفة الصناعي للإنتاج التام الفعلي). ولكن اختلاف الأغراض التي تهدف إليها البيانات المحاسبية تسمح بأن يقدم المحاسب قياساً محاسبياً مختلفاً دون إلزامه باتباع نظام للقياس دون غيره ، فقد يقوم المحاسب بالقياس لأغراض إدارية وإقتصادية ، وبالتالي يمكنه قياس التكلفة الصناعية للإنتاج التام بأسعار السوق في تاريخ إعداد القوائم المالية وهي أساس قابلية التحقق . كما أنها من جهة أخرى ، نعلم أن الربح لا يتحقق ما لم يتم البيع وبالتالي ، حسب مبدأ الحيطة والحذر ، يجب ألا نأخذ بالربح إلا إذا تم البيع . ويمكن القول إنه إذا استمر مبدأ الحيطة والحذر في احتلال مركز الصدارة في المحاسبة ، فإن ذلك سينقص من قيمة المعلومات المحاسبية ويجعلها غير صالحة لاتخاذ القرارات .

ثالثاً - الجمع بين حسابي التشغيل والمتاجرة في حساب واحد :

تتبع هذه الطريقة في المنشآت الصناعية الصغيرة التي لا تحتفظ ببيانات تفصيلية تمكنها من فصل حساب التشغيل عن حساب المتاجرة . أو لا يكون هناك ضرورة لهذا الفصل ،

هذه

فيدمج حساب التشغيل مع حساب المتاجرة في حساب واحد ، ويجعل هذا الحساب مديناً ببضاعة تحت التشغيل ، وبضاعة تامة الصنع ، والمواد الأولية (بشكل إجمالي) ، ومديناً أيضاً بكل عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة ، والمصروفات التسويقية ، كما يجعل هذا الحساب دائماً بقيمة صافي المبيعات ، وبتكلفة البضاعة في آخر الفترة ، من بضاعة تامة ، وتحت التشغيل ، ومواد أولية (بشكل إجمالي) ، وبالتالي فإن هذه الطريقة الإجمالية لاتمكن من استخراج نتيجة أعمال المشروع من النشاط الصناعي .

يقفل هذا الحساب بترحيل رصيده إلى حساب الأرباح والخسائر ويمكن تصوير حساب التشغيل والمتاجرة في حساب واحد على الشكل التالي :

ح / التشغيل والمتاجرة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	رصيد المواد الأولية والبضاعة تحت التشغيل	xx	من ح / المواد الأولية والبضاعة تامة الصنع والبضاعة
xx	البضاعة تامة الصنع أول الفترة	xx	تحت التشغيل آخر الفترة
xx	إلى ح / مشتريات مواد أولية خلال العام	xx	من ح / المبيعات
xx	إلى ح / الأجرور المباشرة		(المبيعات - مردودات المبيعات)
xx	إلى ح / الأجرور غير المباشرة		
xx	إلى ح / إيجار المصنع		
xx	إلى ح / الإهلاكات		
xx	إلى ح / الصيانة والإصلاح		
xx	إلى ح / الكهرباء والإنارة		
xx	إلى ح / التأمينات المختلفة		
xx	إلى ح / الرواتب والأجرور التسويقية		
xx	إلى ح / دعاية وإعلان		
xx	إلى ح / م لف وحزم		
xx	إلى ح / م . تسويقية متنوعة أخرى		
xx	الرصيد (بمحمل الربح)		
xx		xxx	
xx	إلى ح / آ و خ	xx	رصيد (بمحمل الربح)

حساب الأرباح والخسائر في المشروعات الصناعية :

يتحدد الربح الصافي الذي يحققه المشروع في فترة تكاليفية معينة أو الخسارة الصافية من خلال حساب الأرباح والخسائر . فإذا زادت قيمة الإيرادات عن المصروفات ، اعتبر الفائض صافي الربح ، وإذا زادت المصروفات عن الإيرادات اعتبرت الزيادة بمثابة خسارة صافية .

ويظهر حساب الأرباح والخسائر في الجانب المدين العناصر التالية :

أ - مجمل خسارة المتاجرة .

ب - تكاليف مراكز الخدمات الإدارية .

ج - المصروفات والخسائر الأخرى عن الفترة التكاليفية الحالية .

د - المصروفات والخسائر عن فترة تكاليفية سابقة .

أما الطرف الدائن فيضم مايلي :

أ - مجمل ربح المتاجرة .

ب - الإيرادات التي حققها المشروع للفترة التكاليفية الحالية .

ج - الإيرادات المتعلقة بفترة تكاليفية سابقة .

وبمقارنة الجانبين يتوصل المشروع إلى معرفة صافي الربح أو صافي الخسارة .

ومن الأفضل تقسيم حساب الأرباح والخسائر إلى قسمين :

القسم الأول : يظهر الإيرادات العادية الناتجة عن النشاط الأساسي للمنشأة والمصروفات

العادية الناتجة عن النشاط الأساسي للمنشأة ، وبالتالي فإن تفاضل هذه

الإيرادات مع المصروفات يظهر صافي الربح العادي الناتج عن النشاط

الأساسي للمشروع أو صافي الخسارة العادية .

القسم الثاني : يرحل إليه الإيرادات غير العادية كأرباح بيع مواد أولية أو أرباح بيع

آلات (أرباح رأسمالية) ، أو خسائر بيع آلات (خسائر رأسمالية) .

إن هذا التقسيم يتيح للمشروع إمكانية المقارنة بين أرباح المشروعات الصناعية المتشابهة أو بين أرباح عدة سنوات لنفس المشروع .

ويمكن تصوير حساب الأرباح والخسائر بقسميه على الشكل التالي :

ح / الأرباح والخسائر عن الفترة المنتهية في ١٢/٣٩ / ...

له

عنه

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / المتاحرة (مجمّل الخسارة)	xx	من ح / المتاحرة (مجمّل الربح)
	<u>المصروفات الأدارية</u>		
xx	إلى ح رواتب قسم الإدارة	xx	من ح / الحسم المكتسب
xx	إلى ح / إيجار الإدارة	xx	من ح / العمولات الدائنة
xx	إلى ح / المصروفات القضائية		
xx	إلى ح / اهتلاك الأثاث		
xx	إلى ح / اهتلاكات الإدارة		
	المختلفة		
xx	إلى ح / النور والمياه		
xx	إلى ح / التصليحات		
	<u>المصروفات المالية</u>		
xx	إلى ح / الفوائد المدينة		
xx	إلى ح / الديون المعدومة		
xx	إلى ح / مصروفات للبنك		
xx	الرصيد (صافي ربح النشاط العادي)	xx	أو الرصيد (صافي خسارة النشاط العادي)
xx		xx	
xx	صافي الخسارة الناتجة عن النشاط	xx	صافي الربح الناتج عن النشاط الأساسي
	الأساسي للمنشأة		للمنشأة
xx	مصرفات سنوات سابقة	xx	إيرادات سنوات سابقة
xx	خسائر رأسمالية	xx	إيجار دائن

أرباح رأسمالية	xx	تبرعات من المشروع للغير	xx
أو الرصيد (صافي الخسارة الشاملة)	xx	الرصيد (صافي الربح الشامل)	xx
	xx		xx
صافي الربح الشامل	xx	ضريبة الدخل	xx
		إلى حـ / توزيع آ . خ	xx
		(صافي الربح بعد اقتطاع الضريبة)	

مما سبق نستنتج أنه من الأفضل إعداد حساب الأرباح والخسائر على مرحلتين :
المرحلة الأولى ويتم فيها مقابلة الإيرادات العادية بالمصروفات العادية حيث نحصل بالنتيجة
على الربح أو الخسارة العادية . أما المرحلة الثانية فيتم فيها مقابلة المصروفات والإيرادات
غير العادية ، ونحصل فيها على الربح أو الخسارة غير العادية ، وصولاً إلى صافي الربح أو
الخسارة الشاملة .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن آراء المحاسبين تتفق على أن الأرباح والخسائر الرأسمالية هي
غير دورية وغير عادية : بينما تختلف في كيفية معالجتها محاسبياً . وبشكل عام هناك ثلاثة
آراء محاسبية مختلفة :

الرأي الأول : يقول بأن جميع الإيرادات والمصروفات يجب أن تعالج في حساب الأرباح
والخسائر ، دون التمييز بين الأرباح العادية أو غير العادية ، أي أن الأرباح والخسائر
الرأسمالية يجب أن تعالج ضمن حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

xx من حـ / الأرباح الرأسمالية

xx إلى حـ / آ و خ

ولكن من المعروف أن إدراج الأرباح أو الخسائر الرأسمالية ضمن حساب الأرباح
والخسائر دون تمييز ، يؤدي إلى عدم دقة رقم صافي الربح ، وجعله غير صالح للمقارنة ،
وذلك لوجود أرباح أو خسائر غير عادية وغير دورية .

وانطلق أصحاب هذا الرأي من مفهوم الربح الشامل الذي يتضمن الربح العادي

النتائج عن نشاط المشروع والربح غير العادي الناتج عن بيع أصل مثلاً .

الرأي الثاني : يقول بأن الأرباح والخسائر الرأسمالية يجب أن تعالج في حساب الأرباح

والخسائر ، ولكن من خلال مرحلتين :

أ - المرحلة الأولى : يتم فيها مقابلة الإيرادات مع المصروفات العادية للتوصل إلى الربح

والخسارة العادية .

ب - المرحلة الثانية : ويتم فيها مقابلة المصروفات مع الإيرادات غير العادية ، للتوصل إلى

الربح أو الخسارة غير العادية (كما تم تقسيمنا لحساب الأرباح

والخسائر) .

الرأي الثالث : يقول بأن الأرباح والخسائر الرأسمالية يجب أن لاتعالج في حساب

الأرباح والخسائر ، وإنما تقفل في حساب الإحتياطي بالقيود :

xx من حـ / الأرباح الرأسمالية

xx إلى حـ / الإحتياطي

أو :

xx من حـ / الإحتياطي

xx إلى حـ / الخسائر الرأسمالية

حساب توزيع الأرباح والخسائر في المنشآت الصناعية :

يظهر رصيد هذا الحساب الأرباح الصافية التي يجب أن توزع على المساهمين

والحكومة بعد أخذ المبالغ اللازمة للاحتياطي القانوني والاحتياطي النظامي ، فالإحتياطي

القانوني يكون باستقطاع ١٠٪ من الأرباح الصافية إلى أن يبلغ ثلث رأس المال ، وهو

ضمان للدائنين ، أما الإحتياطي النظامي ، فهو ما نص عليه نظام الشركة لمواجهة المخاطر

أو اهتلاك رأس المال والتحديد للأصول الثابتة . وهناك أيضاً احتياطي اختياري يكون

لمواجهة نفقات غير منظورة ، ويمكن إعادة توزيعه على المساهمين أو الدولة .

ويأخذ حساب توزيع الأرباح والخسائر الشكل التالي :

ح / توزيع الأرباح والخسائر عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ /

منه

له

بيان	كلي	جزئي	بيان	كلي	جزئي	
صافي الربح القابل للتوزيع من ح / أ . و خ	xx		احتياطي قانوني	xx	xx	
			احتياطي عام			
			احتياطي ارتفاع أسعار المرحودات الثابتة			
			فائض محتجز			xx
			حصة الدولة			xx
			حصة المساهمين			xx
			فائض موزع			xx
			أرباح مرحلة للعام القادم			xx
						xx
						xx

التفرقة بين المنشآت التجارية والصناعية :

إن إلقاء نظرة سريعة على بيانات حسابات شركة ما يوضح طبيعة هذه الشركة ،
فيما إذا كانت شركة صناعية أو شركة تجارية . فالشركات التجارية تقوم بشراء البضائع
لغرض البيع دون إجراء أي عملية على هذه البضائع ، وبالتالي فإن الوظائف الرئيسية التي
تؤديها المشروعات التجارية هي الشراء والنقل والتخزين ثم التسويق .

أما المشروعات الصناعية فإنها تؤدي خدمات اقتصادية إضافية وكما ذكرنا سابقاً
غاية المنشآت الصناعية هي تحويل المواد الأولية إلى سلع تامة الصنع ، وقابلة للتسويق
بمساعدة العمالة والتكاليف الصناعية غير المباشرة ، ومن ثم فإن هذه التكاليف تحمل على
المخزون إلى أن يتم بيعه . وبالطبع إن هذا المخزون يعتبر أصلاً من الأصول المتداولة التي
تظهر في الميزانية العمومية .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المخزون السلعي في المشروعات الصناعية يكون عبارة عن

خليط من أنواع مختلفة من المخزون (مواد أولية مباشرة ، بضاعة تحت التشغيل ، بضاعة تامة الصنع) على عكس المنشآت التجارية . ويمكن بيان الاختلاف بين المنشآت التجارية والصناعية في الجدول التالي :

أوجه الاختلاف بين المنشآت التجارية والصناعية

منشأة تجارية	منشأة صناعية
١ - تكلفة البضاعة المباعة = مخزون ١/١ + مشتريات ونفقاتها - مخزون ١٢/٣١	١ - تكلفة البضاعة المباعة = المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج + الأجر المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة + تغير في مخزون تحت التشغيل (أول وآخر الفترة) + تغير في مخزون تام الصنع (أول وآخر المدة)
٢ - الحسابات الختامية : ح/ المتاجرة و ح/أ.خ وتوزيع آ و خ والميزانية العمومية	٢ - الحسابات الختامية : ح / التشغيل لكل مركز إنتاجي و ح / المتاجرة + ح / آ و خ و ح / توزيع آ و خ و الميزانية العمومية
٣ - الأصول المتداولة في الميزانية تتضمن : مخزون بضاعة تامة آخر الفترة	٣ - الأصول المتداولة في الميزانية تتضمن : المخزون السلعي - مخزون تحت التشغيل ١٢/٣١ - مخزون مواد أولية ١٢/٣١ - مخزون تام الصنع ١٢/٣١
٤ - الموجودات الثابتة : مباني - أراضي - أثاث	٤ - الموجودات الثابتة : وجود آلات صناعية ثقلها النوعي كبير بالإضافة إلى باقي الموجودات الثابتة .

مثال تطبيقي :

إليك الأرصدة التالية المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية ، وذلك بتاريخ ١٢/٣١ :

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٢٥٠٠٠	مواد أولية ١/١	١٢٠٠٠	رسوم اشتراك في المعارض
٢٣٠٠٠٠	مشتريات مواد	٧٠٠٠	اهتلاك سيارات قسم التوزيع

رسوم جمركية على المواد	٢٥٠٠٠	نفقات مختلفة (تصليحات وتنظيف) قسم البيع	٢٠٠٠
عمولة شراء المواد	٥٠٠٠	إنارة وتدفئة الإدارة	١٥٠٠
تأمين على مباني المصنع	٧٠٠٠	مصرفات قضائية	١٢٠٠٠
اهتلاك أثاث المصنع	٢٥٠٠	اهتلاك أثاث مكاتب الإدارة	٢٥٠٠
عمولة وكلاء البيع	١٠٠٠٠	مبيعات	٧٧٠٥٠٠
م.لف وحزم وتعبئة	١٢٠٠٠	رواتب وأجور مشرفين على العمال	٣٥٠٠٠
تعويضات سفر وأجور	٣٢٠٠	اهتلاك الآلات	٧٥٠٠٠
انتقال قسم البيع			
بضاعة تامة الصنع ١/١	١٥١٠٠	القوة المحركة	٢٢٠٠٠
رواتب وأجور الإدارة	٣٠٠٠٠	أدوات ومهمات مستهلكة في الإنتاج	٣٥٠٠
م.عمومية	٤٠٠٠	مطبوعات وقرطاسية للمصنع	١٥٠٠
حسم مكتب	٢٠٠٠	التأمين على الآلات	٢٥٠٠
أجور سفر ومهمات	٣٨٠٠	رواتب قسم التوزيع	٢٤٠٠٠
الإداريين			
تعويضات المشاور الحقوقي	٢٤٠٠٠	قرطاسية لقسم التوزيع	٢٨٠٠
بضاعة تحت التشغيل ١/١	٧٠٠٠٠	اهتلاك أثاث قسم البيع	١٠٠٠
أجور عمال الإنتاج	٨٠٠٠٠	أدوات وقرطاسية للإدارة	١٨٠٠
صيانة وإصلاح	٣٠٠٠٠	إيجار مكاتب الإدارة	٦٠٠٠
إيجار المصنع	١٠٠٠٠٠	كهرباء ومياه الإدارة	٣٢٠٠
إنارة المصنع	١٥٠٠٠	فوائد قروض مدفوعة للغير	٤٠٠٠
نفقات أجور عمال المصنع	١٢٠٠٠	دعاية وإعلان	٨٠٠٠
تأمين على العمال وموظفي المصنع	١٥٠٠		

فإذا علمت أنه نتيجة الجرد في آخر المدة تبين أن هناك :

- ١- مواد أولية ١٠٠٠ وحدة سعر الوحدة الواحدة / ٢٠ / ل.س .
- ٢- بضاعة تحت التشغيل ٨٠٠ وحدة تحتاج الوحدة تامة الصنع منها إلى / ٢٠ / ل.س
- مواد أولية و / ١٠ / ل.س أجور و / ٥ / ل.س تكاليف صناعية غير مباشرة . مع

العلم أن مستوى التشكيل في البضاعة تحت التشغيل يعادل ٧٠٪ ، وأن المواد والأجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة تصرف بمعدل مرور الزمن .

٣ - بضاعة تامة الصنع ٥٠٠ وحدة .

والمطلوب :

- ١ - تصوير حـ / التشغيل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١
- ٢ - تصوير حـ / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١
- ٣ - تصوير حـ / آ. خ وإظهار صافي أرباح الشركة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ ...
- ٤ - علق على نتيجة أعمال الشركة عن هذه الفترة .

الحل :

الجرد في نهاية المدة :

مواد أولية ١٢/٣١ = ١٠٠٠ وحدة × ٢٠ = ٢٠٠٠٠ ل.س

بضاعة تحت التشغيل ١٢/٣١ = ٨٠٠ × (٥ + ١٠ + ٢٠) × ٧٠٪ = ١٩٦٠٠ ل.س

بضاعة تامة الصنع ١٢/٣١ = ٣٥ × ٥٠٠ = ١٧٥٠٠ ل.س

له

حـ / التشغيل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

منه

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٢٥٠٠٠	مواد أولية ١/١	٢٠٠٠٠	مواد أولية ١٢/٣١
٢٣٠٠٠٠	مشتريات مواد	٣٠٠٠٠	مر. مشتريات المواد
٢٥٠٠٠	رسو جمركية	٢٣٥٠٠٠	رصيد
٥٠٠٠	عمولة شراء		
٢٨٥٠٠٠		٢٨٥٠٠٠	
٢٣٥٠٠٠	تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج		
٨٠٠٠٠	أجور مباشرة	٣١٥٠٠٠	الرصيد (التكلفة الأولية المباشرة)
٣١٥٠٠٠		٣١٥٠٠٠	
٣١٥٠٠٠	رصيد التكلفة الأولية (المباشرة)		

		التكاليف الصناعية غير المباشرة	
		تأمين على مبنى المصنع	٧٠٠٠
		اهتلاك أثاث	٢٥٠٠
		صيانة وإصلاح	٣٠٠٠٠
		إيجار المصنع	١٠٠٠٠
		إنارة المصنع	١٥٠٠٠
		نفقات نقل	١٢٠٠٠
		تأمين على العمال	١٥٠٠
		رواتب وأجور مشرفين	٣٥٠٠٠
		اهتلاك آلات	٧٥٠٠٠
		القوى المحركة	٢٢٠٠٠
		أدوات مستهلكة	٣٥٠٠
		قرطاسية	١٥٠٠
		تأمين على الآلات	٢٥٠٠
	٥٣٢٥٠٠		٥٣٢٥٠٠
الرصيد (إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة)			
	٥٣٢٥٠٠		٥٣٢٥٠٠
بضاعة تحت التشغيل ١٢/٣١	١٩٦٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة	٥٣٢٥٠٠
الرصيد	٥٨٢٩٠٠	بضاعة تحت التشغيل ١/١	٧٠٠٠٠
	٦٠٢٥٠٠		٦٠٢٥٠٠
من حـ / المتاجرة	٥٨٢٩٠٠	رصيد التكلفة الصناعية للإنتاج التام	٥٨٢٩٠٠

٥٨٢٩٠٠ من حـ / المتاجرة

٥٨٢٩٠٠ إلى حـ / التشغيل

شرح القيد : تحويل تكلفة الإنتاج التام إلى حساب المتاجرة بسعر التكلفة .

ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

منه

له

البيان	المبلغ	البيان	المبلغ
بضاعة تامة الصنع ١٢/٣١	١٧٥٠٠	إلى ح/ التشغيل (تكلفة الإنتاج)	٥٨٢٩٠٠
الرصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج المباع)	٥٨٠٥٠٠	بضاعة تامة الصنع ١/١	١٥١٠٠
	٥٥٨٠٠٠	رسوم جمركية	٥٥٨٠٠٠
من ح / المبيعات	٧٧٠٥٠٠	التكلفة الصناعية للإنتاج المباع	٥٨٠٥٠٠
		<u>المصروفات التسويقية</u>	
		عمولة وكلاء البيع	١٠٠٠٠
		م . لف وحزم	١٢٠٠٠
		تعويضات سفر	٣٢٠٠
		دعاية وإعلان	٨٠٠٠
		اشترك في المعارض	١٢٠٠٠
		اهتلاك سيارات	٧٠٠٠
		نفقات مختلفة	٢٠٠٠
		رواتب القسم	٢٤٠٠٠
		قرطاسية	٢٨٠٠
		اهتلاك	١٠٠٠
		مجمّل الربح	١٠٨٠٠٠
	٧٧٠٥٠٠		٧٧٠٥٠٠
إجمالي الربح	١٠٨٠٠٠	إلى ح / آ . خ	١٠٨٠٠٠

١٠٨٠٠٠ من ح / المتاجرة

١٠٨٠٠٠ إلى ح / آ . خ

شرح القيد : تحويل مجمل الربح إلى حساب الأرباح والخسائر

ح / آ و خ عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

له

منه

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
	المصروفات الإدارية	١٠٨٠٠٠	من ح / المتاجرة (بجمل الربح)
		٢٠٠٠	حسم مكتب
٣٠٠٠٠	رواتب وأجور		
٤٢٠٠	م . عمومية		
٣٨٠٠	مهمات سفر		
٢٤٠٠٠	مشاورين حقوقيين		
١٥٠٠	إنارة وتدفئة		
١٢٠٠٠	مصروفات قضائية		
٢٥٠٠	امتلاك أثاث		
١٨٠٠	قرطاسية		
٦٠٠٠	إيجار مكاتب		
٣٢٠٠	مياه وكهرباء		
٤٠٠٠	فوائد قروض		
١٧٠٠٠	الرصيد (صافي الربح)		
١١٠٠٠٠		١١٠٠٠٠	
١٧٠٠٠	إلى ح / توزيع الأرباح والخسائر	١٧٠٠٠	صافي الربح

١٧٠٠٠ من ح / آ و خ

١٧٠٠٠ إلى ح / توزيع آ . و خ

التعليق :

إن صافي ارباح الشركة ١٧٠٠٠ ل.س ، وهذه الأرباح ضعيفة جداً ، وخاصة إذا ما تمّت مقارنتها مع صافي المبيعات ، نجد أنها تشكل حوالي ٢٪ تقريباً ، وأن انخفاض نسبة الأرباح لدى الشركة ناتجة عن ارتفاع التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ، حيث

تشكل هذه التكلفة نسبة ٧٢٪ تقريباً من إجمالي المبيعات ، أما نسبة التكلفة الصناعية للاتنتاج التام والمباع فتشكل ٧٦٪ تقريباً من إجمالي التكاليف . أما نسبة المصروفات الإدارية فتشكل ١٢٪ تقريباً من إجمالي التكاليف .

لذلك على الشركة أن تضع رقابة على التكاليف الصناعية ، وتبحث عن أسباب الإنحرافات ، ومقارنة النتائج مع الأعوام السابقة ، لكي تتلافى الهدر والإسراف في التكاليف .

اسئلة للمناقشة

- ١- عرف كلاً مما يلي :
المواد الأولية المباشرة - الأجور المباشرة - التكاليف الصناعية غير المباشرة -
التكاليف التسويقية - التكاليف الإدارية .
- ٢- ضع مخططاً توضيحياً يبين أهم تقسيمات عناصر التكاليف ، مبيناً التكلفة المباشرة
والتكلفة غير المباشرة .
- ٣- أكمل العبارة التالية :
يشكل مجموع المواد الأولية المباشرة والأجور المباشرة التكلفة المباشرة (الأولية) ،
أما مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة مع الأجور المباشرة فتشكل
- ٤- إن الأهمية النسبية لكل عنصر من عناصر التكاليف يختلف حسب طبيعة الصناعة
والإنتاج . اشرح ذلك .
- ٥- بين كيفية حساب تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج بشكل تفصيلي .
- ٦- ضع مخططاً توضيحياً يبين مراحل قياس التكلفة (مراحل أثمان التكلفة) .
- ٧- افتح حساباً للتشغيل على شكل حرف T مبيناً جميع عناصر التكاليف التي تحمل
على هذا الحساب ، وسم الرصيد النهائي .
- ٨- في بعض الأحيان تتم مقارنة التكاليف الصناعية للإنتاج التام مع قيمته السوقية ،
فإذا كان سعر السوق أكبر من التكلفة الصناعية للإنتاج التام فيعتبر الفرق ربحاً
صناعياً . اشرح ذلك مبيناً المعالجة المحاسبية لهذا الربح .
- ٩- ماوجه الاختلاف الرئيسي بين الميزانية العمومية لشركة صناعية والميزانية العمومية
لشركة تجارية ؟

تمارين غير محلولة

تمرين رقم ١-

فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٨٠٠٠	مصرفات تسويقية مختلفة	٦٠٠٠٠	الأجور غير المباشرة
٧٥٠٠	قوة محركة (صناعية)	٤٠٠٠٠	المواد غير المباشرة
٢٥٠٠	تأمينات مختلفة على عمال الإنتاج	١٢٠٠٠٠	المواد الأولية المباشرة
٧٠٠٠	تأمين ضد الحريق على المصنع والآلات	٨٠٠٠٠	الأجور المباشرة
١٠٠٠٠	اهتلاكات الآلات	٥٥٠٠٠	إيجار المصنع
٦٠٠٠	اهتلاكات أثاث ومعدات الإدارة	١٥٠٠٠	كهرباء ومياه المصنع
٣٢٠٠٠	رواتب وأجور إدارية	٨٠٠٠	إيجار مكاتب الإدارة
١٦٥٠٠	مصرفات لف وحزم	٢٠٠٠	كهرباء ومياه الإدارة
٧٥٠٠	عمولة وكلاء البيع	٧٥٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة مختلفة

والمطلوب :

إعداد قائمة التكاليف عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ / ... مبيناً فيها مراحل أثمان التكلفة المختلفة .

تمرين رقم ٢-

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من شركة أوغاريت الصناعية وذلك عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ / ... (الأرقام بالليرات السورية) .

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٧٥٠٠٠	الإنتاج التام ١/١	١٠٠٠٠٠	مواد أولية ١/١
٣٥٠٠٠	الكهرباء والإنارة	٢٢٠٠٠٠	مشتريات مواد أولية
١٠٠٠٠	التأمين على الآلات	٣٠٠٠	م . نقل المواد الأولية
٤٠٠٠٠	اهتلاك الآلات	٨٠٠٠	مردودات مشتريات مواد

٢٠٠٠٠	إيجار المصنع	١٥٠٠٠	إنتاج تحت التشغيل ١/١
٢٠٠٠٠	المياه	٢٠٠٠٠٠	الأحور المباشرة
٣٠٠٠٠	الصيانة والإصلاح	٥٠٠٠٠	المواد غير المباشرة
١٠٠٠٠٠٠	المبيعات	٦٠٠٠٠	الأحور غير المباشرة
٧٥٠٠٠	مرتبات إدارية	١٠٠٠٠	م . لف وحزم
١٥٠٠٠	م . قضائية	٥٠٠٠٠	دعاية وإعلان
٦٠٠٠٠	م . إدارية أخرى	٦٠٠٠٠	مرتبات وعلاء البيع
		٤٠٠٠٠	م . تسويقية أخرى

وعند الجرد تبين أن أرصدة ١٢/٣١ كانت كما يلي :

أ - مخزون المواد الأولية ٢٠٠٠٠ ل. س .

ب - مخزون الإنتاج تحت التشغيل ٣٠٠٠٠ ل. س .

ج - مخزون الإنتاج التام ٧٥٠٠٠ ل. س .

والمطلوب :

١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ .

٢ - إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ .

٣ - بين في أي الحالات تتطابق التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع (تكلفة البضاعة المباعة) .

تمرين رقم -٣-

فيما يلي بيانات التكاليف لإحدى الشركات الصناعية عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ ...

١٧٠٠٠	أعباء الإهلاك	٢٠٠٠٠	المواد الأولية ١/١
٦٠٠٠	التأمين على المصنع	٢٠٠٠٠٠	مشتريات المواد الأولية
٩٠٠٠	أبحاث تسويقية	٥٠٠٠	أحور نقل مشتريات المواد
١١٠٠٠	رواتب وأحور قسم التوزيع	١٠٠٠٠	رسوم جهركية على المواد
٧٥٠٠	عمولة وكلاء البيع	١٥٠٠٠	عمولة وكلاء شراء المواد
١٥٥٠٠	دعاية وإعلان	٥٠٠٠	مردودات مشتريات المواد

الأحور المباشرة	١٢٠٠٠٠	م. ترتيب البضاعة المباعة	٣٠٠٠
المواد الأولية غير المباشرة	٥٠٠٠٠	بضاعة تامة الصنع ١/١	١٢٥٠٠
القوى المحركة	٦٠٠٠	رواتب قسم الإدارة	٧٠٠٠
صيانة وإصلاح	٧٠٠٠	اهتلاك أثاث الإدارة	٣٠٠٠
إيجار المصنع	٣٢٠٠٠	م. قضائية	٢٠٠٠
التأمين على العمال	٨٠٠٠	فوائد مدنية	١٠٠٠
المبيعات	٧٥٠٠٠٠	ديون معدومة	٢٠٠٠
		الحسم المكتسب	٤٥٠٠
		أرباح رأسمالية	١٧٥٠٠

وعند الجرد تبين أن :

أ - رصيد مخزون الإنتاج تحت التشغيل في ١٢/٣١ / بلغ ١٥٠٠٠ ل.س .

ب - رصيد مخزون الإنتاج التام في ١٢/٣١ بلغ ٢٥٥٠٠ ل.س .

والمطلوب :

١- تصوير حساب التشغيل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ بشكل تفصيلي .

٢- تصوير حساب المتاجرة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١ .

٣- تصوير حساب الأرباح والخسائر مبيناً فيه صافي الربح أو الخسارة الناتجة عن

النشاط العادي للشركة ، وصافي الربح أو الخسارة الشاملة .

تمرين رقم -٤-

فيما يلي البيانات الخاصة بإحدى الشركات الصناعية عن الفترة المنتهية في

١٢/٣١ / ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٤٠٠٠	ضرائب عقارية على مباني المصنع	٤٢٠٠٠	أحور عمال مناولة المواد
٣٠٠٠	التأمين ضد الحريق على المصنع	٥٠٠٠	زيوت وشحوم
٤٠٠٠٠٠	مشتريات مواد أولية	٧٠٠٠٠	أحور غير مباشرة متنوعة
١٢٠٠٠٠٠	المبيعات	٣٠٠٠٠٠	أحور مباشرة

٦٠٠٠٠	عمولة وكلاء البيع	٤٠٠٠٠	مواد أولية مباشرة ١/١
١٠٠٠٠٠	مرتبات بيعية	١٠٠٠٠٠	مخزون إنتاج تام ١/١
٧٠٠٠٠	م . شحن بضاعة	١٠٠٠٠	مخزون تحت التشغيل ١/١
١٠٠٠٠٠	مصرفات إدارية	٤٠٠٠٠	اهتلاك آلات
		٥٠٠٠٠	إيجار المصنع

وعند الجرد قدرت أرصدة نهاية الفترة كما يلي :

مخزون الإنتاج التام ١٥٠٠٠٠٠ ل.س ، مخزون الإنتاج تحت التشغيل ١٤٠٠٠٠ ل.س ،
مخزون المواد الأولية ٥٠٠٠٠٠ ل.س .

والمطلوب :

- ١- إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن الفترة المنتهية في ٣١/١٢/... .
- ٢- إعداد قائمة الدخل عن الفترة نفسها .
- ٣- بافتراض أن عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة بلغت ٩٠٠٠٠٠٠ وحدة . أحسب

مايلي :

- أ - متوسط تكلفة وحدة المنتج من المواد الأولية المباشرة المستخدمة في الإنتاج .
- ب - متوسط تكلفة وحدة المنتج من إيجار المصنع .
- ٤ - بافتراض أن حجم الإنتاج بلغ ١٠٠٠٠٠٠٠ وحدة وبالتكاليف السابقة نفسها .
أحسب :

- أ - متوسط تكلفة وحدة المنتج من المواد الأولية المباشرة المستخدمة في الإنتاج .
 - ب - متوسط تكلفة وحدة المنتج من إيجار المصنع .
- اشرح أسباب اختلاف متوسط تكلفة الوحدة من المواد المباشرة وإيجار المصنع .

طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج

يهتم هذا الفصل بالإجابة على السؤال التالي : أي من عناصر التكاليف يعتبر تكلفة إنتاج ، وبالتالي يحمل على وحدة المنتج ، وأي منها يعتبر من التكاليف المستفدة ، ويحمل على حساب الأرباح والخسائر ؟ .

وللإجابة على هذا السؤال سنتناول في هذا الفصل الطرائق المختلفة لتحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج . ومن هذه الطرائق طريقة تحميل التكاليف الكلية والمتغيرة والمستغلة . كما سنبين أثر هذه الطرائق على تقويم المخزون السلعي وصافي الربح . وسيتم عرض الحسابات الختامية في الشركات الصناعية في حال اتباع إحدى طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج . وأثر ذلك على تكلفة الإنتاج وصافي أرباح المنشأة .

المبحث الأول

طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج

تطرقنا في الفصل الأول إلى تبويبات التكاليف ، ورأينا أن هذا التبويب يحقق أهدافاً مختلفة . فإذا كان الهدف في التبويب هو خدمة الإدارة في التخطيط والرقابة ، فإن عناصر التكاليف تبويب ، بحسب سلوكها وعلاقتها بحجم النشاط ، إلى تكاليف متغيرة ، وتكاليف ثابتة ، وتكاليف مختلطة ، وإذا كان الهدف قياس وحدة النشاط ، فإن عناصر التكاليف تبويب على أساس التكاليف الكلية ومتوسط تكلفة الوحدة . وهكذا ...

ونتيجة لاختلاف المحاسبين في معالجة التكاليف التي تنفق لإنتاج السلع وكيفية تحميلها على وحدات الإنتاج والمخزون السلعي ، وأي منها يدرج في حساب الأرباح والخسائر ، فقد ظهرت عدة طرائق لقياس تكلفة الإنتاج ، وتقويم المخزون السلعي ، حيث تتبع كل منها طريقة خاصة لتصنيف التكاليف ، وتحميله على وحدات الإنتاج والمخزون السلعي في نهاية الفترة التكاليفية .

فبعض المحاسبين يعتقد بضرورة التحميل الشامل لعناصر التكاليف على وحدات الإنتاج وهو ما يطلق عليه بطريقة التحميل الكلية ، ولكن تبين بعد ذلك أن طريقة تحميل التكاليف الإجمالية دونما تمييز ، وتحميلها على وحدات الإنتاج لم تعد مقبولة ، حيث أن قوائم التكاليف أخذت تظهر عدداً كبيراً من بنود التكاليف يصعب تحميلها . يمثل هذا الأسلوب المبسط . لذلك اتجه آخرون إلى التحميل الجزئي لعناصر التكاليف على وحدات الإنتاج وسميت هذه الطريقة بطريقة التحميل المتغيرة ، وبالتالي تم تقسيم طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج من قبل الهيئات العلمية والجهات المهتمة بمحاسبة التكاليف إلى عدة طرائق وهي :

- أولاً - طريقة تحميل التكاليف الكلية .
ثانياً - طريقة تحميل التكاليف المتغيرة أو الحدية .
ثالثاً - طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة .
رابعاً - طريقة تحميل التكاليف المباشرة .
وسنبحث كلاً من هذه الطرائق بشيء من التفصيل .

أولاً - طريقة تحميل التكاليف الكلية :

تقوم هذه الطريقة على مبدأ التحميل الشامل لعناصر تكاليف الإنتاج على الوحدات المنتجة ، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة ، متغيرة أو ثابتة ؛ أي يتم حصر جميع النفقات والتكاليف المنفقة خلال الفترة التكاليفية ، ثم تحمل على كافة الوحدات المنتجة على النحو التالي :

١ - الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل : يحمل بنصيبه من التكاليف الصناعية المباشرة وغير المباشرة ، المتغيرة والثابتة . أي أن :

المواد الأولية المباشرة + الأجرور المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة والثابتة) مع ملاحظة أن طريقة التحميل الكلية لا تبوب التكاليف إلى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة ، بل يتم تبويب التكاليف حسب هذه الطريقة على أساس وظائف المشروع ، وعلى أساس علاقتها بوحدة الإنتاج ؛ أي إلى تكاليف صناعية (إنتاجية) وتسويقية وإدارية ، وإلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة بهدف التحميل الشامل .

٢ - الإنتاج التام والمباع : يحمل بنصيبه من كافة التكاليف الصناعية المباشرة وغير المباشرة ، بالإضافة إلى التكاليف الإدارية والتسويقية .

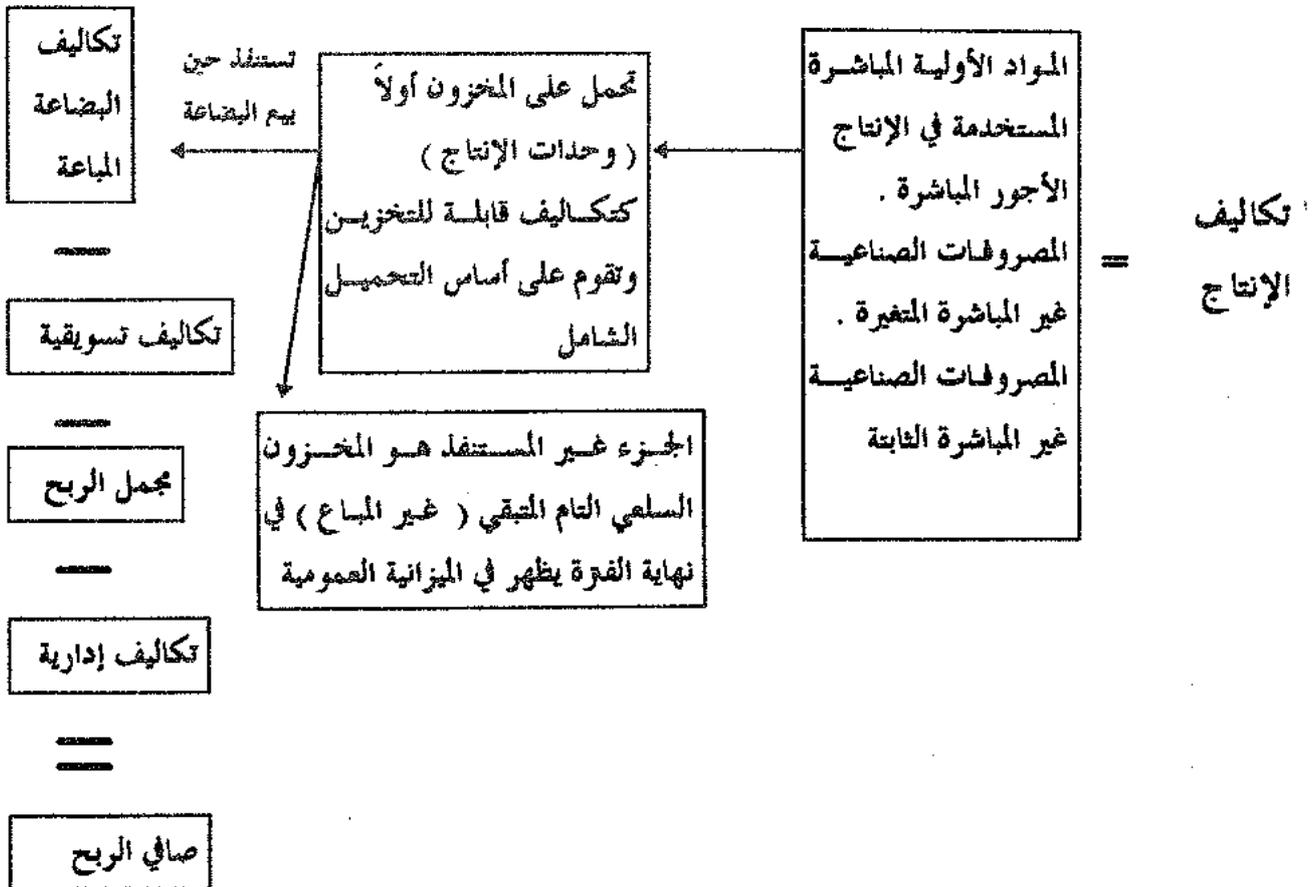
نستنتج مما سبق أنه يتم تحميل التكاليف الصناعية المباشرة وغير المباشرة ، الثابتة والمتغيرة على وحدات الإنتاج كتكاليف قابلة للتخزين لحين بيع هذه الوحدات .
وبناءً على هذه الطريقة تظهر قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل على الشكل

التالي :

قائمة التكاليف

قائمة الدخل

المبيعات



يرى مؤيدو هذه الطريقة أنها تتمتع بالمزايا التالية :

- ١- عدم وجود صعوبة في التفرقة بين عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة ، وبالتالي سهولة تحميل عناصر التكاليف المباشرة على وحدات الإنتاج .
- ٢- تساهم هذه الطريقة في تحديد صافي الربح أو الخسارة بشكل صحيح عن طريق مقابلة الإيرادات مع إجمالي التكاليف ، بعد استبعاد مخزون الإنتاج التام ، وتحت التشغيل في آخر الفترة التكاليفية .
- ٣- تحديد متوسط تكلفة وحدة المنتج عن طريق تقسيم إجمالي تكاليف الإنتاج على عدد الوحدات المنتجة ، واستخدامها في تحديد تكلفة مخزون الإنتاج التام وتحت التشغيل في آخر الفترة التكاليفية .

ومن أهم الانتقادات الموجهة إلى طريقة تحميل التكاليف الكلية هي :

- ١ - يعتبر تقويم المخزون السلعي تام الصنع وتحت الصنع في نهاية الفترة على أساس التحميل الكلي إخلالاً بمبدأ سنوية المحاسبة ؛ أي أن تقويم المخزون على أساس تكلفة كلية يعني تحويل جزء من التكاليف الثابتة الخاصة بهذه الفترة التكاليفية إلى فترة تالية ، وبالتالي جعل المصروفات الإيرادية مصروفاً إيرادياً مؤجلاً .
- ٢ - تؤدي طريقة التحميل الكلية إلى تضخيم قيمة المخزون السلعي في نهاية الفترة التكاليفية ، مما يؤدي إلى تضخيم الأرباح السنوية للمنشأة .
- ٣ - تؤدي طريقة التحميل الكلية إلى التغير في متوسط تكلفة الوحدة في حال تأرجح حجم النشاط ، والسبب يعود إلى التغير في نصيب وحدة المنتج من التكاليف الثابتة .
- ٤ - تقوم هذه الطريقة على التمييز بين التكاليف الصناعية الثابتة المحملة على وحدات الإنتاج ، وبين التكاليف الثابتة غير الصناعية . حيث أن التكاليف الإدارية والتسويقية تستنفذ بالكامل في الفترة التكاليفية نفسها عن طريق تحميلها للوحدات المباعة ، وبالتالي هناك تمييز بين التكاليف الثابتة بالرغم من وجود صفات مشتركة بينهما ، وهي أنها تمثل تكلفة واستمرار الشركة في نشاطها وإن اختلفت طبيعة خدماتها (صناعية وغير صناعية) .

وبناءً على هذه الانتقادات التي وجهت إلى طريقة تحميل التكاليف الكلية ، ظهرت طريقة جديدة في مجال تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج ، وهي طريقة تحميل التكاليف المتغيرة .

ثانياً - طريقة تحميل التكاليف المتغيرة (الحدية) :

نتيجة للانتقادات التي وجهت إلى طريقة التحميل الكلية ، ظهرت الحاجة إلى ضرورة تبويب ودراسة سلوك عناصر التكاليف بعلاقتها مع حجم النشاط . فظهرت فكرة الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة لأول مرة في منتصف الثلاثينات . ولقد نشرت مجلة محاسبي التكاليف الأمريكية عام ١٩٣٦ دراسة للاقتصادي ج. هاريس

تتضمن أسس طريقة تحميل التكاليف المتغيرة . وتقوم هذه الطريقة على الأسس التالية :

١- دراسة العلاقة بين عناصر التكاليف المختلفة للمشروع مع حجم النشاط أو

الإنتاج . وعلى اساس ذلك يتم تقسيم التكاليف إلى نوعين أساسيين :

آ - التكاليف المتغيرة : وهي التكاليف التي تتغير مع تغير حجم النشاط وبالنسبة

نفسها - كما مر معنا سابقاً - ومن أمثلة هذه التكاليف :

المواد الأولية المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة .

ب - التكاليف الثابتة : وهي التكاليف التي لا تتغير مع تغير حجم الإنتاج ، وتبقى

ثابتة بالمجموع خلال فترة زمنية معينة - كما مر معنا سابقاً - وتكون هذه

التكاليف مرتبطة بالطاقة الإنتاجية للمشروع ، وتضم :

- التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة . وكمثال على هذه التكاليف : أعباء

اهتلاك الأصول الثابتة ، إيجار المصنع ، الكهرباء والإنارة ، تأمينات مختلفة .

- التكاليف التسويقية الثابتة والتكاليف الإدارية الثابتة .

٢ - وبناءً على هذا التبريد ، تقوم طريقة تحميل التكاليف المتغيرة على اساس أن

التكاليف المتغيرة هي فقط التي تشكل تكلفة الوحدات المنتجة .

٣ - يتم تقويم المخزون السلعي في نهاية الفترة التكاليفية بتكلفة الإنتاج المتغيرة ، والتي

تساوي التكلفة المباشرة بالإضافة إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة فقط .

٤ - يحمل الانتاج التام والمباع بالإضافة إلى التكاليف الصناعية المتغيرة ، بالتكاليف

التسويقية المتغيرة .

٥ - تظهر التكاليف الثابتة بالكامل ، الصناعية وغير الصناعية ، في حساب الأرباح

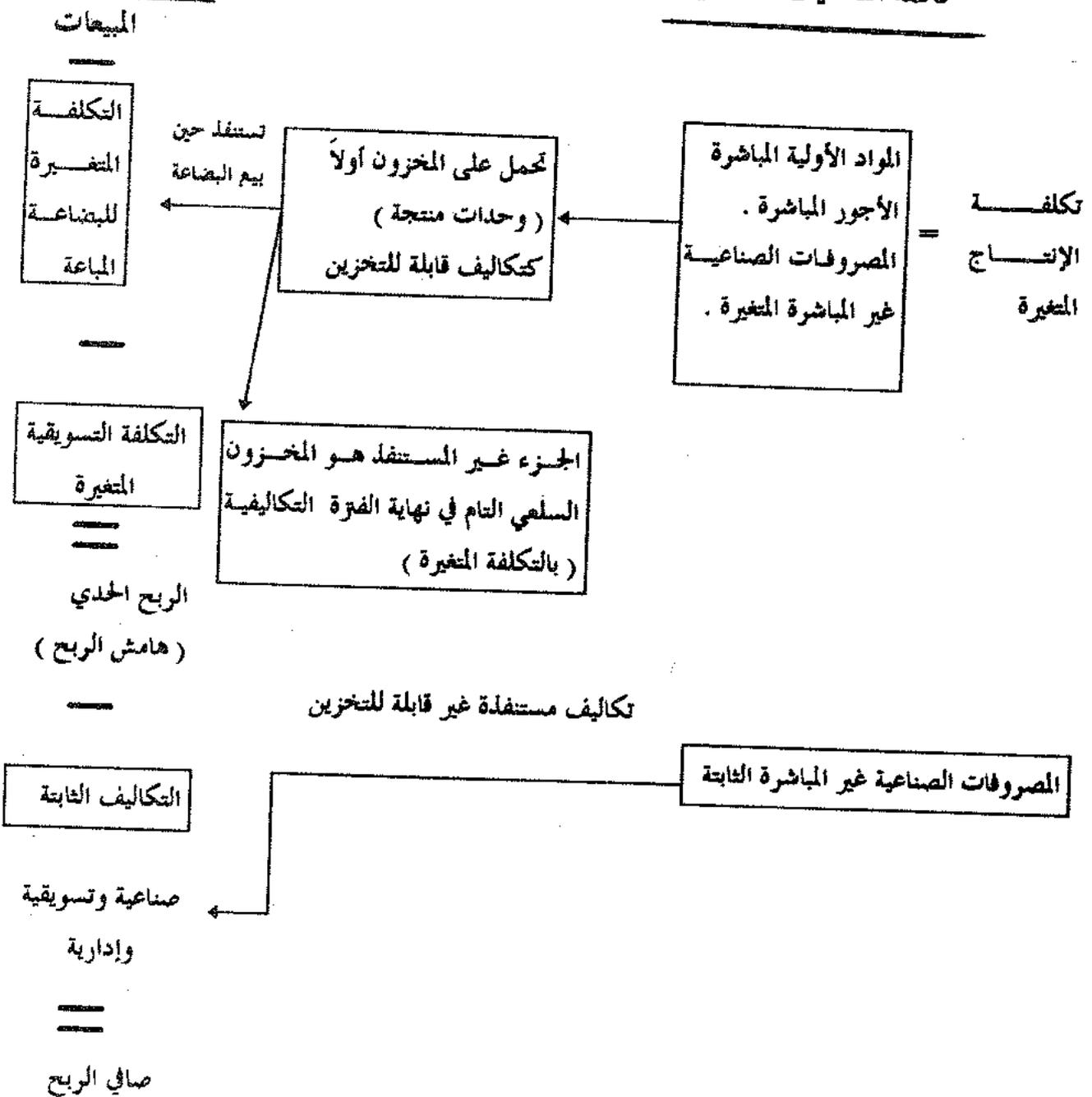
والخسائر ؛ أي تستنفذ التكاليف الثابتة بالفترة التكاليفية نفسها ، ولا تؤثر على تكلفة

البضاعة المنتجة ، ولا على تكلفة المخزون السلعي .

وبناءً على هذه الطريقة ، تظهر قائمة التكاليف الصناعية ، وقائمة الدخل على الشكل

التالي :

مخطط تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج حسب طريقة تحميل التكاليف المتغيرة
قائمة التكاليف الصناعية



نلاحظ من الشكل السابق أنه من خلال تفاضل المبيعات مع تكلفة البضاعة المباعة ،
والتكاليف التسويقية ، قد توصلنا إلى الربح الحدي ، وليس إلى مجمل الربح الذي
يستخرج طبقاً لطريقة تحميل التكاليف الكلية .
فالربح الحدي هو ناتج عن الفرق بين المبيعات ، وثمان تكلفة المبيعات المتغيرة . أو
ناتج عن الفرق بين سعر بيع الوحدة ، وبين التكلفة المتغيرة لوحدة الإنتاج . وتشير طريقة

التحميل المتغيرة جداً شديداً بين المحاسبين ، حيث نجد أن مؤيدي هذه الطريقة يؤكّدون على أن ذلك الجزء الثابت من التكاليف الصناعية غير المباشرة مرتبط بالطاقة الإنتاجية ارتباطاً وثيقاً أكثر من ارتباطه بوحدة المنتج ، لذلك يجب عدم تحميل وحدات الإنتاج بهذه التكاليف . ومن أهم المزايا التي تتمتع بها هذه الطريقة :

١- إن تقسيم التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة يكتسب أهمية خاصة ، إذ يساعد الإدارة في إتخاذ بعض القرارات الإدارية بالاعتماد على مؤشر الربح الحدي ، مما يساعد الإدارة في دراسة العلاقة بين الحجم والتكلفة والربح ، أو ما يسمى تحليل التعادل ، ويعد من أهم النماذج التي تستخدمها الإدارة لدراسة سلوك التكاليف والأرباح ، وكيفية تغيير كلٍ منهما مع التغيرات في حجم النشاط . ويمكن تحديد نقطة التعادل لكل مركز إنتاجي أو لكل منتج أو للمنشأة ككل .

نقطة التعادل : هي النقطة التي تتساوى عندها التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية ؛ أي النقطة التي يصبح عندها الربح المحاسبي مساوياً للصفر .

حجم التعادل : هو ذلك الحجم في الإنتاج والمبيعات اللازم للوصول إلى نقطة التعادل . وتحسب نقطة التعادل بالكمية :

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر البيع} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{الربح الحدي للوحدة}}$$

$$\text{قيمة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{١} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{معدل الربح الحدي}}$$

٢- ثبات متوسط تكلفه وحده المنتج ، مما يساعد الإدارة في التخطيط والرقابة .
 ٣- تساعد هذه الطريقة على إلقاء أضواء اقتصادية على ربحية المنتجات المختلفة بعيداً عن أثر الطاقة الإنتاجية ما يترتب على ذلك من تذبذب نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة تبعاً لتقلب حجم النشاط .

٤ - تساعد الإدارة في تقييم البدائل المتاحة المتعلقة بتخفيضات السعر أو القيام بحملات إعلانية وغير ذلك .

وأخيراً وبالرغم من المزايا التي تتمتع بها طريقة تحميل التكاليف المتغيرة فقد وجهت إليها انتقادات ، أهمها :

١ - بالرغم من أن التكاليف الثابتة تعتبر من التكاليف الزمنية والدورية ، فمن الضروري تحميل المخزون بهذا الجزء الثابت من التكاليف الصناعية غير المباشرة ، لأن كلا عنصري التكاليف الثابتة والمتغيرة ضروريان لإنتاج السلع ، وتعد من التكاليف القابلة للتخزين بصرف النظر عن اختلاف سلوكها .

٢ - يجب تحميل التكاليف الثابتة على الإنتاج بنسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة على الأقل .

٣ - صعوبة التمييز والفصل في الحياة العملية بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة .

مما سبق نجد أن الخلاف الجوهرى بين طريقة التحميل الكلية وطريقة التكاليف والمتغيرة ، يتمثل بكيفية تحميل التكاليف الصناعية الثابتة . فطريقة تحميل التكاليف الكلية تحمل الوحدات المنتجة والمخزون السلعي بالتكاليف الثابتة الصناعية ، بينما نجد أن طريقة تحميل التكاليف المتغيرة أو الحدية تعتبر التكاليف الثابتة تكاليف زمنية ، وتستنفذ بشكل مباشر ، أي تحمل لحساب الأرباح والخسائر ، ولاتدخل ضمن تكلفة الوحدات المنتجة والمخزون السلعي . ولهذا الخلاف أثر كبير على قوائم التكاليف الصناعية ، وعلى قوائم الدخل للمنشأة . فالاختلاف في تقويم المخزون السلعي سيؤدي إلى اختلاف في تكلفة الإنتاج التام والمباع ، وصافي الأرباح للمنشأة . ولايضاح ذلك نفترض أن التكاليف الصناعية لمنشأة ما بلغت :

المواد الأولية المباشرة المستخدمة في الإنتاج ٢٠٠٠٠ ل.س ، الأجر المباشرة ١٥٠٠٠ ل.س ، التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ٣٠٠٠٠ ل.س ، التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة ٣٥٠٠٠ ل.س ، التكاليف التسويقية ١٠٠٠٠ ل.س ، بلغ الجزء المتغير منها ٦٠٠٠ ل.س ، أما المصروفات الإدارية ، فقد بلغت ٧٠٠٠ ل.س .

وبفرض أن عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة بلغ ١٠٠٠٠ وحدة ، وعدد الوحدات المباعة ٩٠٠٠ وحدة فقط . والمطلوب :

١ - احتساب تكلفة البضاعة المباعة حسب كل من طريقة التحميل الكلية وطريقة التحميل المتغيرة .

٢ - احتساب صافي الربح ، أو الخسارة عن طريق قائمة الدخل حسب كل من الطريقتين السابقتين ، بفرض أن سعر البيع /١٥/ ل.س للوحدة المنتجة .

٣ - تفسير النتائج على ضوء المعطيات السابقة .

الحل :

١ - حسب طريقة تحميل التكاليف الكلية :

قائمة الدخل

كلي	جزئي	البيان
١٣٥٠٠٠		المبيعات ١٥×٩٠٠٠
١٠٠٠٠٠		ثمن تكلفة المبيعات
	٩٠٠٠٠	تكلفة الإنتاج المباع
	١٠٠٠٠	التكاليف التسويقية
٣٥٠٠٠		إجمالي الربح
٧٠٠٠		المصروفات الإدارية
٢٨٠٠٠		صافي الربح حسب طريقة التحميل الكلي

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع

المبلغ	البيان
٢٠٠٠٠	المواد الأولية المباشرة المستخدمة
١٥٠٠٠	الأجور المباشرة
٣٥٠٠٠	التكلفة المباشرة
٣٠٠٠٠	التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة
٣٥٠٠٠	التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة
١٠٠٠٠٠	تكلفة الإنتاج مخزون تام نهاية الفترة (غير مستنفذ) ١٠ × ١٠٠٠
٩٠٠٠٠	تكلفة الإنتاج المباع

ملاحظة :

تم تقويم المخزون السلعي في نهاية المدة على أساس تكلفة الإنتاج كما يلي :

تكاليف الإنتاج المتغيرة + تكاليف الإنتاج الثابتة

عدد الوحدات المنتجة

متوسط تكلفة وحدة المنتج =

$$10 = \frac{100000}{10000} \text{ ل.س}$$

١٠٠٠ (مخزون سلعي) $\times 10 = 10000$ ل.س تكلفة المخزون السلعي في نهاية الفترة.

ويتضح من ذلك أن تدفق تكاليف الإنتاج للقوائم المالية كان كما يلي :

٩٠٠٠٠ ل.س تظهر في قائمة الدخل . تكلفة الوحدات المباعة (10×9000) .

١٠٠٠٠ ل.س تظهر في الميزانية . تكلفة المخزون المتبقي في نهاية الفترة (10×1000) .

٢ - حسب طريقة تحميل التكاليف المتغيرة (الحدية) :

قائمة الدخل

قائمة التكاليف الصناعية

كلي	جزئي	البيان	المبلغ	البيان
١٣٥٠٠٠		المبيعات 10×9000	٢٠٠٠٠	المواد الأولية المباشرة المستخدمة
٦٤٥٠٠		- ثمن تكلفة المبيعات المتغيرة	١٥٠٠٠	الأجور المباشرة
		تكلفة الإنتاج المباع المتغيرة	٣٥٠٠٠	التكلفة المباشرة
	٥٨٥٠٠	تكاليف تسويقية متغيرة	٣٠٠٠٠	التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة
	٦٠٠٠	الربح الحدي	٦٥٠٠٠	تكلفة الإنتاج المتغيرة
٧٠٥٠٠		- التكاليف الثابتة	٦٥٠٠	مخزون الإنتاج المتغيرة مخزون تام نهاية الفترة $6,5 \times 1000$
٤٦٠٠٠	٣٥٠٠٠	- صناعية		تكلفة الإنتاج المباع المتغيرة
	٤٠٠٠	- تسويقية		
	٧٠٠٠	- إدارية		
٢٤٥٠٠		صافي الربح	٥٨٥٠٠	

ملاحظة :

تم تقويم المخزون السلعي في نهاية الفترة على أساس تكلفة الإنتاج المتغيرة كما يلي :

$$\text{متوسط تكلفة وحدة الإنتاج المتغيرة} = \frac{\text{إجمالي تكاليف الإنتاج المتغيرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \frac{65000}{1000} = 6,5 \text{ ل.س}$$

تكلفة المخزون في نهاية الفترة : $6,5 \times 1000 = 65000$ ل.س.

تفسير النتائج :

١ - تفسير الاختلاف في تكلفة الإنتاج : نجد من قائمة التكاليف الصناعية أن تكلفة الإنتاج وتكلفة الإنتاج المباع في ظل طريقة التحميل الكلية أكبر من تكلفة الإنتاج المباع في ظل طريقة التحميل المتغيرة (٩٠٠٠٠ ، ٥٨٥٠٠) والسبب يعود إلى أنه تم تحميل عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بالكامل ، على وحدات الإنتاج في طريقة تحميل التكاليف الكلية ، ولم يتم تحميلها على وحدات الإنتاج في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة ، وبالتالي انخفضت تكاليف المخزون آخر الفترة وتكاليف الوحدات المنتجة والمباعة في هذه الطريقة عن الطريقة الكلية .

ويمكن حساب الفرق في التكاليف بين الطريقتين كما يلي :

الفرق في تكلفة الإنتاج التام = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة

$$100000 - 65000 = 35000 \text{ ل.س.}$$

أو الفرق في تكلفة الإنتاج التام = نصيب وحدة المنتج من التكاليف الصناعية الثابتة ×

$$\text{عدد الوحدات المنتجة} = \frac{35000}{10000} \times 10000 = 35000 \text{ ل.س.}$$

أما الفرق في تكلفة الإنتاج المباع = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة -

الفرق في تقويم المخزون في آخر الفترة بين الطريقتين

$$90000 - 58500 = 31500 - (100000 - 65000)$$

$$31500 = 31500$$

أو الفرق في تكلفة الإنتاج المباع = نصيب وحدة المنتج من التكاليف الصناعية الثابتة ×

عدد الوحدات المبيعة

$$31500 = 9000 \times \frac{35000}{10000} =$$

٢ - تفسير اختلاف صافي الربح :

من قائمة الدخل نجد أن الاختلاف في صافي الربح بين الطريقتين يساوي إلى الفرق في تقويم المخزون السلعي .

$$\text{الفرق في صافي الربح في كلتا الطريقتين} = 28000 - 24500 = 3500 \text{ ل.س.}$$

ويمكن حسابه أيضاً على الشكل التالي :

الاختلاف في صافي الربح = عدد وحدات المخزون تام الصنع آخر الفترة ×

متوسط تكلفة الوحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة

$$35000 = \frac{35000}{10000} \times 10000 = 3500 \text{ ل.س.}$$

نستنتج مما سبق ، أنه في حال عدم وجود مخزون سلعي (الإنتاج = المبيعات) فإن

صافي الربح في كلا الطريقتين متساوٍ على النحو التالي :

بالعودة إلى مثالنا السابق نجد :

تبلغ التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع حسب طريقة تحميل التكاليف الكلية في

حال عدم وجود مخزون إلى ١٠٠٠٠٠ ل.س. ، أما حسب طريقة التحميل المتغيرة

فتساوي إلى ٦٥٠٠٠ ل.س. .

وبإعداد قائمة الدخل نجد مايلي :

قائمة الدخل حسب طريقة تحميل التكاليف المتغيرة

قائمة الدخل حسب طريقة تحميل التكاليف الكلية

كلى	جزئى	البيان
١٥٠٠٠٠		المبيعات ١٥ × ١٠٠٠٠
٧١٠٠٠		- ثمن تكلفة المبيعات
	٦٥٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة المتغيرة
	٦٠٠٠	ت. تسويقية متغيرة
٧٩٠٠٠		الربح الحدي
٤٦٠٠٠		- التكاليف الثابتة
	٧٠٠٠	المصروفات الإدارية
	٤٠٠٠	التكاليف التسويقية الثابتة

كلى	جزئى	البيان
١٥٠٠٠٠		المبيعات ١٥ × ١٠٠٠٠
		(تم بيع الإنتاج بالكامل)
		- ثمن تكلفة المبيعات
١١٠٠٠٠		تكلفة البضاعة المباعة
	١٠٠٠٠٠	+ ت. تسويقية
	١٠٠٠٠	مجموع الربح
٤٠٠٠٠		- المصروفات الإدارية
٧٠٠٠		

	٣٥٠٠٠	التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة			
٣٣٠٠٠		صافي الربح	٣٣٠٠٠		صافي الربح

نلاحظ أنه في حال عدم وجود مخزون تام الصنع أول أو آخر الفترة ، فإن صافي الربح للشركة لا يختلف ، ولكن الاختلاف يكمن في تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة ، وفي تكلفة المبيعات والأرباح الإجمالية للمنشأة ، أما صافي الربح فمتساوٍ في كلتا الطريقتين .

ثالثاً - طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة :

نظراً للإنتقادات التي تعرضت لها كلتا الطريقتين السابقتين ، ظهرت طريقة تحميل التكاليف المستغلة ، أو المعدلة ، كحل وسط بين طريقة التحميل الكلية والمتغيرة . وتقوم هذه الطريقة على تحميل وحدات الإنتاج تام الصنع وتحت التشغيل بالمواد الأولية المباشرة ، والأجور المباشرة ، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ، بالإضافة إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بنسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة فعلاً إلى الطاقة القصوى المتاحة في المشروع . أما الوحدات المباعة فتحمل بالإضافة إلى ماسبق ، بالتكاليف التسويقية المتغيرة ، والتكاليف التسويقية الثابتة بنسبة الطاقة البيعية المستغلة ، أو بنسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة التي سوف نعتمدها في دراستنا وذلك للتبسيط .

ويحمل حساب الأرباح والخسائر بالعناصر التالية :

- ١ - المصروفات الإدارية بالكامل .
 - ٢ - التكاليف التسويقية الثابتة بنسبة الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في المشروع أو الطاقة البيعية غير المستغلة .
 - ٣ - المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة بنسبة الطاقة الإنتاجية غير المستغلة .
- تعبر الطاقة الإنتاجية عن القدرة الإنتاجية المتوفرة لدى الوحدة الاقتصادية . وهنا لا بد من تحديد مفهوم الطاقة الإنتاجية :
- أ - الطاقة الإنتاجية القصوى : وهي طاقة الإنتاج المحددة خلال فترة زمنية مع مراعات توافر مستلزمات الإنتاج حسب المواصفات المحددة ، وتوافر العمالة المدربة ، وتوافر

الصيانة المنتظمة . وتقاس الطاقة الإنتاجية عادةً على أساس وحدات الإنتاج ، أو على أساس ساعات العمل وذلك بالنسبة لكل آلة ، أو لكل مرحلة ، أو على مستوى الوحدة الاقتصادية ككل .

وبشكل عام تبقى هذه الطاقة بالشكل النظري ، ولا يمكن تحقيقها في الحياة العملية .

ب - الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة : وتحسب على أساس الطاقة القصوى بعد استبعاد الاختناقات ، وظروف العمل داخل مراكز الإنتاج ، وتقاس على أساس المرحلة أو العملية الإنتاجية ، أو ساعات التشغيل ، وغير ذلك .

ج - الطاقة الإنتاجية المستغلة : تعرف الطاقة المستغلة بأنها عدد وحدات الإنتاج الفعلية أو عدد ساعات التشغيل الفعلية التي حققها المشروع خلال فترة معينة ، وتحسب

نسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة على النحو التالي :

$$\text{نسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة} = \frac{\text{الطاقة الإنتاجية المستغلة فعلاً}}{\text{الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة}}$$

وقد وجهت انتقادات عديدة لهذه الطريقة نذكر منها :

- ١ - صعوبة تحديد الطاقة غير المستغلة في كل مركز من مراكز التكاليف .
 - ٢ - لا يمكن الاعتماد عليها لأغراض التخطيط والرقابة نظراً لاختلاف الطاقة الإنتاجية المستغلة بين فترة وأخرى .
 - ٣ - تؤدي إلى عدم إظهار صافي نتيجة أعمال المشروع بشكلها الصحيح ، وذلك لأن جزءاً من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة المقابلة للطاقة المستغلة والموجودة في مخزون آخر الفترة يعتبر مصروفاً إيرادياً مؤجلاً .
- وبناءً على هذه الطريقة ، تظهر قائمة التكاليف الصناعية ، وقائمة الدخل على

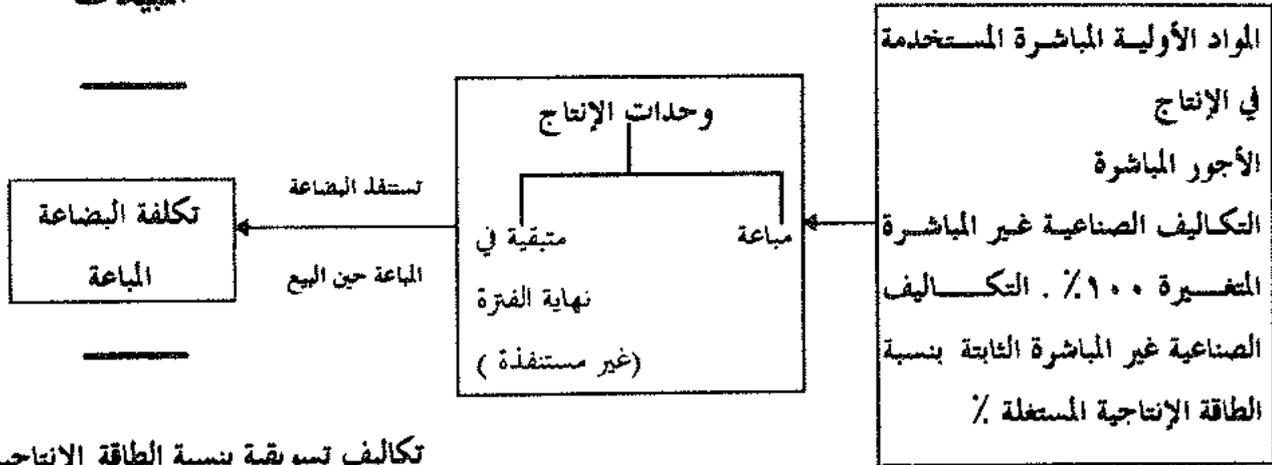
الشكل التالي :

مخطط تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج حسب طريقة تحميل التكاليف المستغلة (المعدلة)

قائمة الدخل

قائمة التكاليف الصناعية

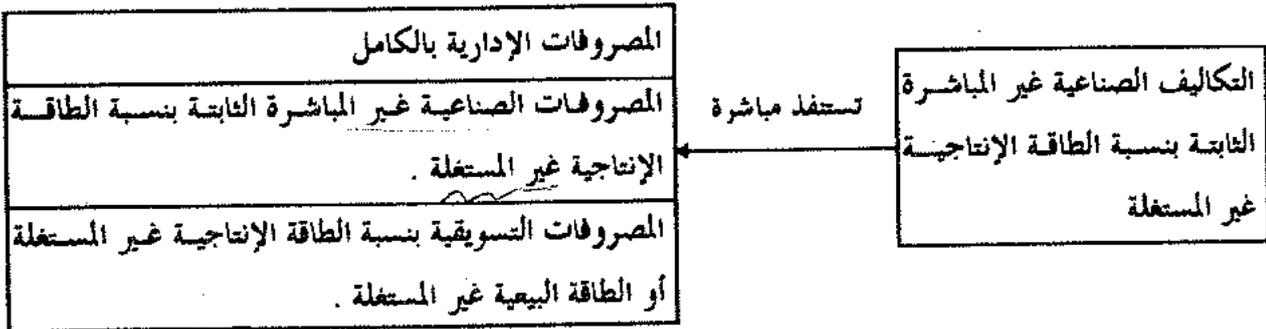
المبيعات



تكاليف تسويقية بنسبة الطاقة الإنتاجية

المستغلة أو نسبة الطاقة المباعة

مجموع الربح



صافي الربح

رابعاً - طريقة تحميل التكاليف المباشرة

تعتمد هذه الطريقة على تحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف المباشرة ، أي أن تكاليف الإنتاج تتألف من التكاليف المباشرة فقط . أما النفقات غير المباشرة (صناعية ، تسويقية ، إدارية) فتعتبر من التكاليف الزمنية التي يستلزمها سير العملية الإنتاجية ، وبالتالي لا تحمل إلى وحدات الإنتاج ، ولكنها تحمل للسنة المالية التي تم فيها الإنفاق ؛ أي تعالج في

حساب الأرباح والخسائر . نرى أن هذه الطريقة غير موضوعية في تحميل التكاليف على وحدات الإنتاج ، وخاصة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ، لأن هذه التكاليف تتغير مع تغير حجم الإنتاج ، لذلك لا بد من تحميلها على وحدات المنتج .

- مساوى هذه الطريقة :

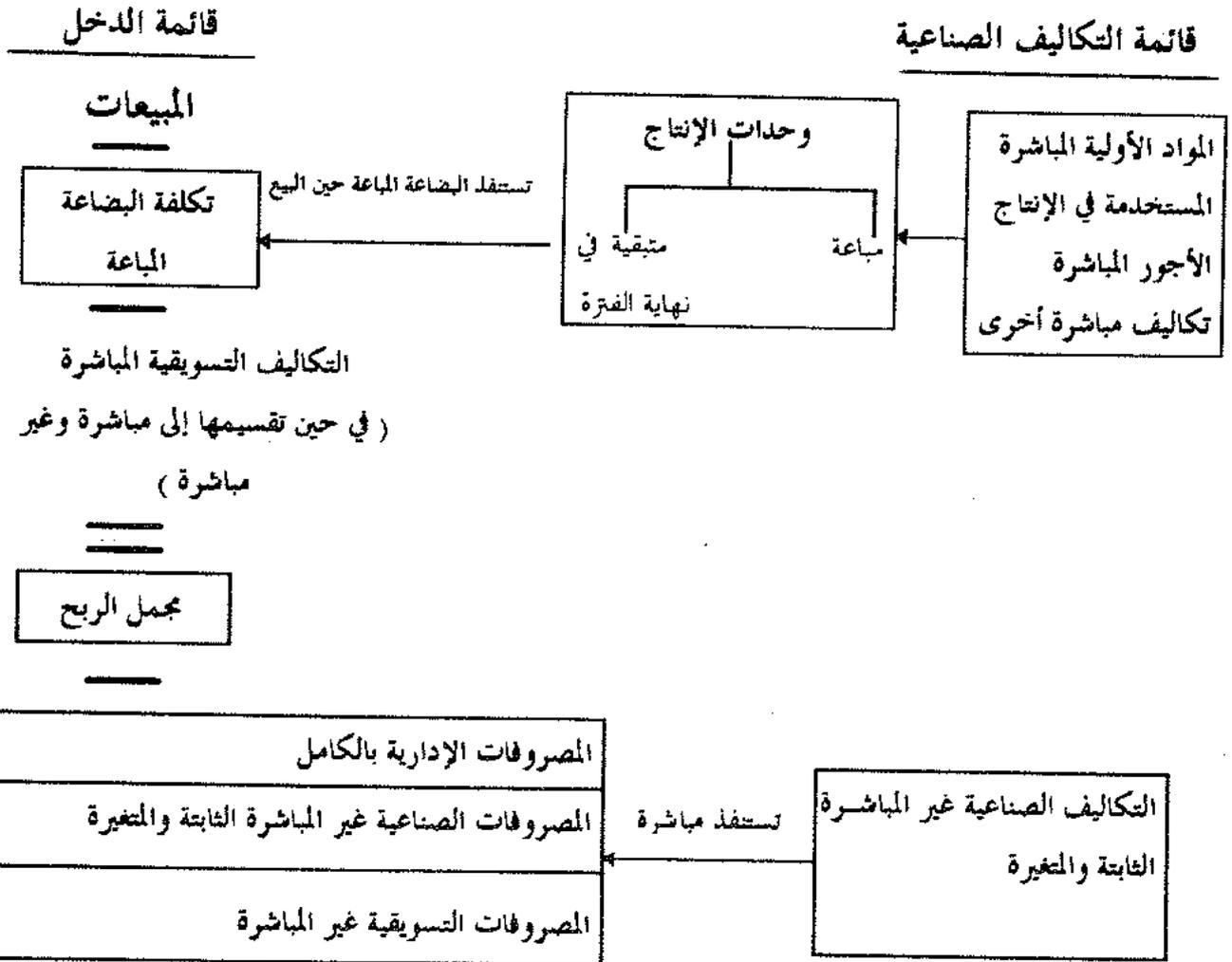
١ - تؤدي إلى تقويم المخزون السلعي بأقل من قيمته ، حيث لا تدخل في تكلفته النفقات

الصناعية غير المباشرة المتغيرة منها ، مما يؤثر على صحة البيانات والقوائم المالية .

٢ - لا يمكن الاعتماد على بيانات هذه الطريقة لتخطيط الأسعار .

وفيما يلي مخطط توضيحي يبين كيفية تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج .

مخطط تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج حسب طريقة تحميل التكاليف المباشرة



مثال محلول :

إليك البيانات المستخرجة من سجلات إحدى المنشآت الصناعية عن إنتاج ١٠٠٠ وحدة من المنتج س :

وحدة من المنتج س :

١ - بلغت التكاليف المباشرة : ٥٠٠٠٠ ل.س المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج .

٢٥٠٠٠ ل.س الأجر المباشرة .

٢ - بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة : ٤٠٠٠٠ ل.س على الشكل التالي :

٣٠٠٠٠ متغيرة .

١٠٠٠٠ ثابتة .

٣ - بلغت الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة للشركة ١٠٠٠ وحدة تم استغلالها بالكامل .

أما الطاقة المستغلة فقد شكلت ٨٠٪ من الطاقة المتاحة (لطريقة تحميل التكاليف

المستغلة) .
 ٤ - بلغ عدد الوحدات المباعة ٨٠٠ وحدة في جميع الطرائق .
 سعر البيع ١٠٠٠ ل.س لكل وحدة .
 سعر التكلفة ٥٠٠ ل.س لكل وحدة .

والمطلوب : احتساب التكاليف الصناعية للإنتاج التام المباع خلال الفترة حسب كل من

طرائق التحميل السابقة .

الحل :

$$\frac{800}{1000} \times 40000 = 32000$$

$$\frac{800}{1000} \times 30000 = 24000$$

$$\frac{800}{1000} \times 10000 = 8000$$

$$\frac{800}{1000} \times 75000 = 60000$$

$$\frac{800}{1000} \times 115000 = 92000$$

$$\frac{800}{1000} \times 23000 = 184000$$

$$\frac{800}{1000} \times 92000 = 736000$$

المباشرة (١٠٠٠ وحدة)	المستغلة (٨٠٠ وحدة)	المتغيرة (١٠٠٠ وحدة)	الكلية (١٠٠٠ وحدة)	البيان
٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	المواد المباشرة (مباشرة)
٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	الأجور المباشرة
٧٥٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	التكلفة المباشرة
-	٢٤٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	المصرفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة
-	٨٠٠٠	-	١٠٠٠٠	المصرفات الصناعية غير المباشرة الثابتة
٧٥٠٠٠	٩٢٠٠٠	١٠٥٠٠٠	١١٥٠٠٠	التكلفة الصناعية للإنتاج التام
١٥٠٠٠	٠	٢١٠٠٠	٢٣٠٠٠	ناقصاً - مخزون تام الصنع نهاية الفترة ٢٠٠ وحدة
٦٠٠٠٠	٩٢٠٠٠	٨٤٠٠٠	٩٢٠٠٠	التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ٨٠٠ وحدة (تكلفة البضاعة المباعة)

تم تقويم مخزون تام الصنع في نهاية الفترة على النحو التالي :

$$\frac{\text{التكلفة الصناعية للإنتاج}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} \times \text{عدد وحدات المخزون في نهاية الفترة}$$

$$\text{حسب طريقة تحميل التكاليف الكلية} = \frac{115000}{1000} \times 200 = 23000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{حسب طريقة تحميل التكاليف المتغيرة} = \frac{105000}{1000} \times 200 = 21000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{حسب طريقة تحميل التكاليف المباشرة} = \frac{75000}{1000} \times 200 = 15000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{حسب طريقة تحميل التكاليف المستغلة} = 800 (\text{الإنتاج}) - 800 (\text{المبيعات}) = 0 \text{ ل.س.} \therefore \text{لا يوجد مخزون}$$

ملاحظات :

١- إن اختلاف الطرائق تؤدي إلى إختلاف في تقويم المخزون السلعي ، وبالتالي فإن ذلك سيؤثر على صافي الربح في المنشأة . أما في حال عدم وجود المخزون فإن صافي الربح لا يختلف بين طريقة وأخرى ، والسبب في ذلك هو أن عناصر التكاليف التي لم تحمل إلى وحدات الإنتاج ستحمل على حساب الأرباح والخسائر .

٢- في ظل طريقة التحميل التكاليف المستغلة يجب أن تتغير التكاليف المتغيرة مع تغير حجم الإنتاج ، وبالتالي فإن انخفاض حجم الإنتاج من الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة (١٠٠٠ وحدة) ، إلى الطاقة الإنتاجية المستغلة (٨٠٠ وحدة) سيؤدي حكماً إلى تغير في تكلفة المواد الأولية المباشرة ، والأجور المباشرة ، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة .

أما التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة فلا تتغير مع تغير حجم الإنتاج ضمن المدى

الملائم ، ولكن تقسم إلى قسمين :

القسم الأول : يحمل على وحدات الإنتاج بنسبة الطاقة المستغلة (٨٠٠ ل.س.) .

والقسم الثاني : يحمل على حساب الأرباح والخسائر بنسبة الطاقة غير المستغلة (٢٠٠٠ ل.س.) .

والخلاصة : إن التكاليف المتغيرة هي ذات علاقة خطية مع حجم الإنتاج ، فالاستغلال الجزئي للطاقة يؤدي إلى انخفاض التكاليف الصناعية المتغيرة مع ثبات التكاليف الثابتة . وقد تم حساب التكاليف المتغيرة حسب طريقة تحميل التكاليف المستغلة كما يلي :

$$\text{المواد الأولية المباشرة} = \frac{50000}{1000} \times 800 = 40000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{الأجور المباشرة} = \frac{25000}{1000} \times 800 = 20000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{م.ص.غ.م متغيرة} = \frac{30000}{1000} \times 800 = 24000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{م.ص.غ.م ثابتة بنسبة الطاقة المستغلة } 80\% = \frac{8000}{1000} \times 800 = 6400 \text{ ل.س.}$$

$$\text{تكلفة الإنتاج} = 92000 \text{ ل.س.}$$

∴ مخزون آخر الفترة

$$\text{تكلفة الإنتاج المباع} = 92000 \text{ ل.س.}$$

تجدر الإشارة إلى أن الاستغلال الجزئي للطاقة الانتاجية ، لايعني بالضرورة تطبيق طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة ، وهذا ما يحدث في الواقع العلمي ، حيث نلاحظ أن معظم مؤسسات القطاع العام لاتستغل كامل الطاقة الإنتاجية المتاحة ، ومع ذلك فإنها تتبع طريقة تحميل التكاليف الكلية (مبدأ التحميل الشامل) . وبالعودة إلى أرقام المثال السابق ، وبفرض أن الطاقة الإنتاجية المستغلة بلغت 80% من الطاقة المتاحة ، وبيانات التكاليف السابقة تخص إنتاج 800 وحدة ، أما عدد الوحدات المباعة فقد بلغت 600 وحدة في جميع الطرائق السابقة .

والمطلوب :

احتساب تكلفة الإنتاج التام والمباع باتباع طرائق التحميل السابقة .

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع (إنتاج ٨٠٠ وحدة)

المباشرة	المستغلة	المتغيرة	الكلية	البيان
٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	المواد المباشرة
٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	الأجور المباشرة
٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	التكلفة المباشرة
-	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة
-	٨٠٠٠	-	١٠٠٠٠	المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة
٧٥٠٠٠	١١٣٠٠٠	١٠٥٠٠٠	١١٥٠٠٠	التكلفة الصناعية للإنتاج التام
١٨٧٥٠	٢٨٢٥٠	٢٦٢٥٠	٢٨٧٥٠	نقصاً - مخزون تام الصنع نهاية الفترة ٢٠٠ وحدة
٥٦٢٥٠	٨٤٧٥٠	٧٨٧٥٠	٨٦٢٥٠	التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ٦٠٠ وحدة

تم تقويم مخزون آخر الفترة كما في الحالة السابقة على النحو التالي :

التكلفة الصناعية للإنتاج حسب الطريقة المدروسة \times عدد الوحدات غير المباعة (المخزون)

عدد الوحدات المنتجة

$$\text{الطريقة الكلية} = \frac{١١٥٠٠٠}{٨٠٠} \times ٢٠٠ = ٢٨٧٥٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{الطريقة المتغيرة} = \frac{١٠٥٠٠٠}{٨٠٠} \times ٢٠٠ = ٢٦٢٥٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{الطريقة المستغلة} = \frac{١١٣٠٠٠}{٨٠٠} \times ٢٠٠ = ٢٨٢٥٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{الطريقة المباشرة} = \frac{٧٥٠٠٠}{٨٠٠} \times ٢٠٠ = ١٨٧٥٠ \text{ ل.س}$$

كما سبق نلاحظ رغم الاستغلال الجزئي للطاقة الإنتاجية فإن الشركة يمكن أن تتبع

طريقة تحميل التكاليف الكلية .

تفسير النتائج :

إن الفرق في تكاليف الإنتاج بين الطرائق السابقة ناتج عن الاختلاف في تحميل

عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة ، فالفرق بين الطريقة الكلية والمستغلة

يساوي إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بنسبة الطاقة غير المستغلة (٢٠٪) والتي تعادل ٢٠٠٠ ل.س ، أما الفرق في تكاليف الإنتاج بين الطريقة الكلية والمتغيرة يساوي إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بالكامل (١٠٠٠٠ ل.س) ، والفرق في تكاليف الإنتاج بين الطريقة الكلية والمباشرة يساوي إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة والمتغيرة معاً (٤٠٠٠٠ ل.س) .

أما الفرق في تكلفة الإنتاج التام والمباع بين الطرائق السابقة ناتج عن الاختلاف في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة وتقويم المخزون السلعي معاً . ويحسب هذا الفرق على النحو التالي :

الفرق في تكلفة الإنتاج التام والمباع = الفرق في التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة -

الفرق في تقويم المخزون السلعي

١ - الفرق بين الطريقة الكلية والمتغيرة = ١٠٠٠٠ - (٢٨٧٥٠ - ٢٦٢٥٠)

= ٧٥٠٠ ل.س

وهو نفس الفرق بين ٨٦٢٥٠ و ٧٨٧٥٠ ل.س

٢ - الفرق بين الطريقة الكلية والمستغلة = (١٠٠٠٠ - ٨٠٠٠) - (٢٨٢٥٠ - ٢٨٧٥٠)

= ١٥٠٠ ل.س

وهو نفس الفرق بين ٨٦٢٥٠ و ٨٤٧٥٠ ل.س

٣ - الفرق بين الطريقة المستغلة والمتغيرة = ٨٠٠٠ - (٢٨٢٥٠ - ٢٦٢٥٠)

= ٦٠٠٠ ل.س

وهو نفس الفرق بين ٨٤٧٥٠ و ٧٨٧٥٠ ل.س

٤ - الفرق بين الطريقة الكلية والمباشرة = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة والمتغيرة -

الفرق في تقويم المخزون

= (٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠) - (٢٨٧٥٠ - ١٨٧٥٠) = ٣٠٠٠٠ ل.س

وهو نفس الفرق بين ٨٦٢٥٠ و ٥٦٢٥٠ ل.س .

كما سبق نستنتج :

١- تظهر طريقة تحميل التكاليف الكلية تكلفة إنتاج أكبر مما هو عليه من الطرائق الأخرى .

٢ - تظهر طريقة تحميل التكاليف الكلية أرباحاً صافية أكبر مما هو عليه في الطرائق الأخرى ، والسبب يعود إلى أن تقويم المخزون في نهاية الفترة يتم على أساس مبدأ التحميل الشامل (تضخيم المخزون) ، وبالتالي يتم تدوير جزء من التكاليف الثابتة ضمن المخزون الخاص بالفترة الحالية إلى فترة تالية ، بمعنى آخر يتم تخفيض تكاليف إنتاج الفترة الحالية بمقدار ذلك الجزء المدور من التكاليف الثابتة .

المبحث الثاني

الحسابات الختامية في الشركات الصناعية باتباع طرائق تحميل

عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج

تطرقنا في المبحث السابق إلى عدد من طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج ، ورأينا أن اتباع أية طريقة من الطرائق السابقة يسعى إلى تحقيق هدف معين . فالطريقة الكلية تعتمد على التحميل الشامل لعناصر التكاليف على الوحدات المنتجة ، بينما تقتضي الطريقة المتغيرة تحميل الإنتاج بالتكاليف المتغيرة فقط ، أما الطريقة المستغلة فتقتضي بتحميل الإنتاج بالتكاليف المتغيرة وبجزء من التكاليف الثابتة بنسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة ، ويتم تقويم مخزون آخر المدة على هذا الأساس .

وسنستعرض فيما يلي الحسابات الختامية في الشركات الصناعية حسب طرائق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج مع الإشارة إلى أن مؤسسات القطاع العام تتبع طريقة تحميل التكاليف الكلية .

أولاً - الحسابات الختامية باتباع طريقة تحميل التكاليف الكلية :

هي نفس الحسابات الختامية للشركات الصناعية التي تمت دراستها في الفصل السابق .

ثانياً - الحسابات الختامية باتباع طريقة تحميل التكاليف المتغيرة :

ذكرنا أن هذه الطريقة تعتمد على تحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف المتغيرة فقط ، ويتم تقويم المخزون السلعي في نهاية المدة على أساس ذلك ، وبالتالي ، فإن حساب التشغيل سوف يحمل فقط بعناصر التكاليف المتغيرة التي تتألف من المواد الأولية المباشرة ، والأجور المباشرة ، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة فقط .

وتظهر الحسابات الختامية حسب هذه الطريقة على الشكل التالي :

١ - حساب التشغيل باتباع طريقة تحميل التكاليف المتغيرة
ح / التشغيل عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / المشتريات المواد الأولية	xx	إلى ح / المواد الأولية آخر الفترة
xx	إلى ح / المواد الأولية أول الفترة	xx	إلى ح / مخزون تحت التشغيل آخر الفترة
	إلى ح / الأجر المباشرة		(بالتكلفة المتغيرة)
xx	صم. الصناعة غير المباشرة المتغيرة		
xx	إلى ح / القوى المحركة		
xx	إلى ح / الصيانة والإصلاح		
xx	إلى ح / المواد غير المباشرة		
xx	إلى ح / المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة الأخرى		
xx	إلى ح / مخزون تحت التشغيل أول الفترة		
xx			
xx	من ح / المتاجرة		
		xx	التكلفة المتغيرة للإنتاج التام

٢ - حساب المتاجرة باتباع طريقة تحميل التكاليف المتغيرة
ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / التشغيل	xx	من ح / بضاعة تامة الصنع آخر الفترة
	(التكلفة المتغيرة للإنتاج التام)		(مقومة بالتكلفة المتغيرة)
xx	إلى ح / بضاعة تامة الصنع أول الفترة .	xx	من ح / المبيعات
	المصروفات التسويقية المتغيرة		
xx	إلى ح / عمولة وكلاء البيع		
xx	إلى ح / مصروفات لف وحزم		
	البضاعة المباعة		
xx	إلى ح / مصروفات تسويقية متغيرة أخرى		
xx	الرصيد (الربح الخدي)		
xx			
xx	إلى ح / آ و خ		الربح الخدي

٣ - حساب الأرباح والخسائر باتباع طريقة تحميل التكاليف المتغيرة :

يتم إقفال المصروفات الثابتة الصناعية وغير الصناعية في حساب الأرباح والخسائر

على الشكل التالي :

ح / آ وخ عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	التسويق إلى ح / أجور موظفي قسم	xx	من ح / المتاجرة (الربح الحدي)
xx	إلى ح / عمولة وكلاء البيع		
xx	إلى ح / اهتلاك أثاث القسم	xx	من ح / حسم مكتب
xx	إلى ح / م . لف وحزم		
xx	إلى ح / إنارة		
xx	إلى ح / إيجار القسم		
xx	إلى ح / مصروفات تسويقية ثابتة مختلفة		
	المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة		
xx	إلى ح / الأجور غير المباشرة		
	(مرتبطة بالزمن)		
xx	إلى ح / الاهتلاكات		
xx	إلى ح / تأمينات مختلفة		
xx	إلى ح / إيجار المصنع		
	إلى ح / التكاليف الصناعية غير		
	المباشرة الثابتة المختلفة		
	المصروفات الإدارية والمالية		
xx	إلى ح / مصروفات قضائية		
xx	إلى ح / رواتب موظفي القسم		
xx	إلى ح / اهتلاك أثاث الإدارة		
xx	إلى ح / قرطاسية		
xx	إلى ح / مصروفات مالية أخرى		
xx	الرصيد (صافي الربح)		
xxx		xxx	
xx	إلى ح / توزيع الأرباح والخسائر	xx	رصيد صافي الربح

ثالثاً - الحسابات الختامية باتباع طريقة تحميل التكاليف المستغلة :

ذكرنا أن هذه الطريقة تعتمد على تحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف المتغيرة ، بالإضافة إلى جزء من التكاليف الثابتة بنسبة الطاقة المستغلة ، ويتم تقويم المخزون السلعي في نهاية الفترة على هذا الأساس .

وتظهر الحسابات الختامية حسب هذه الطريقة على الشكل التالي :

١- حساب التشغيل باتباع طريقة تحميل التكاليف المستغلة :

ح / التشغيل عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / مشتريات المواد الأولية	xx	من ح / المواد الأولية آخر الفترة
xx	إلى ح / المواد الأولية أول الفترة	xx	من ح / مخزون تحت التشغيل آخر الفترة
xx	إلى ح / الأجر المباشرة		
	<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة</u>		
xx	إلى ح / القوى المحركة		
xx	إلى ح / الصيانة والإصلاح		
xx	إلى ح / المواد غير المباشرة		
	<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة</u>		
xx	إلى ح / الأجر غير المباشرة	xx	الرصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج التام)
	بنسبة الطاقة المستغلة		
xx	إلى ح / الاهتلاكات بنسبة الطاقة المستغلة		
xx	إلى ح / الإيجار بنسبة الطاقة المستغلة		
xx	إلى ح / المصروفات الثابتة الأخرى		
	بنسبة الطاقة المستغلة		
xx	إلى ح / مخزون تحت التشغيل أول التشغيل		
xx		xx	
xx	رصيد التكلفة الصناعية للإنتاج التام	xx	من ح / المتاجرة

٢ - حساب المتاجرة بإتباع طريقة تحميل التكاليف المستغلة :

ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / التشغيل	xx	من ح / بضاعة تامة الصنع آخر الفترة
xx	(التكلفة الصناعية للإنتاج التام)	xx	من ح / المبيعات
xx	إلى ح / بضاعة تامة الصنع أول الفترة		
	<u>المصروفات التسويقية المتغيرة</u>		
xx	إلى ح / م.لف وحزم البضاعة المباعة		
xx	إلى ح / عمولة وكلاء البيع		
xx	إلى ح / مصروفات تسويقية متغيرة أخرى		
	<u>المصروفات التسويقية الثابتة</u>		
xx	إلى ح / رواتب موظفي القسم		
	بنسبة الطاقة البيعية أو المستغلة		
xx	إلى ح / اهتلاكات القسم بنسبة		
	الطاقة البيعية أو المستغلة		
xx	إلى ح / مصروفات ثابتة أخرى		
	بنسبة الطاقة البيعية أو المستغلة		
xx	الرصيد (مجمل الربح)		
xx		xx	
xx	إلى ح / آ و خ	xx	رصيد مجمل الربح

٣ - حساب الأرباح والخسائر بإتباع طريقة تحميل التكاليف المستغلة :

ح / آ و خ عن الفترة المنتهية في ...

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
	المصروفات التسويقية الثابتة بنسبة	xx	من ح / المتاجرة (مجمل الربح)
	الطاقة البيعية غير المستغلة أو الطاقة	xx	من ح / الحسم المكتسب
	الإنتاجية غير المستغلة		

	إلى حـ/ أجور موظفي قسم التسويق	xx
	إلى حـ / اهتلاكات القسم	xx
	إلى حـ / الإنارة والهاتف	xx
	إلى حـ / إيجار القسم	xx
	المصروفات الصناعية غير المباشرة بنسبة الطاقة الإنتاجية غير المستغلة	
	إلى حـ/ الأجور غير المباشرة	xx
	إلى حـ / الاهتلاكات	xx
	إلى حـ/ تأمينات مختلفة	xx
	إلى حـ / إيجار المصنع	xx
	<u>المصروفات الإدارية (بالكامل)</u>	
	إلى حـ/ مصروفات قضائية	xx
	إلى حـ / رواتب موظفي القسم	xx
	إلى حـ / مصروفات مالية متنوعة	xx
	الرصيد (صافي الربح)	xx
	xx	xx
رصيد صافي الربح	xx	xx
	إلى حـ/ توزيع الأرباح والخسائر	xx

رابعاً - الحسابات الختامية باتباع طريقة تحميل التكاليف المباشرة :

ذكرنا أن هذه الطريقة تعتمد على تحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف المباشرة فقط ، ويتم تقويم المخزون السلعي في نهاية المدة على أساس ذلك وبالتالي ، فإن حساب التشغيل سوف يحمل فقط بعناصر التكاليف المباشرة التي تتألف من المواد الأولية المباشرة ، والأجور المباشرة ، والمصروفات الصناعية المباشرة إن وجدت . وتظهر الحسابات الختامية حسب هذه الطريقة على الشكل التالي :

١ - حساب التشغيل باتباع طريقة تحميل التكاليف المباشرة :

ح / التشغيل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / مشتريات المواد الأولية	xx	إلى ح / المواد الأولية آخر الفترة
xx	إلى ح / مصروفات على مشتريات المواد الأولية	xx	
xx	إلى ح / المواد الأولية أول الفترة	xx	الرصيد (المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج)
xxx		xxx	
xx	رصيد المواد الأولية المستخدمة	xx	
xx	إلى ح / الأجر المباشرة	xx	من ح / بضاعة تحت التشغيل آخر الفترة
xx	إلى ح / بضاعة تحت التشغيل أول الفترة	xx	الرصيد (التكلفة الصناعية المباشرة للإنتاج التام)
xxx		xxx	
xx	رصيد التكلفة الصناعية المباشرة للإنتاج التام	xx	من ح / المتاجرة

٢ - حساب المتاجرة باتباع طريقة تحميل التكاليف المباشرة :

ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	إلى ح / التشغيل	xx	إلى ح / بضاعة تامة المصنع آخر الفترة
xx	(التكلفة الصناعية للإنتاج التام)	xx	من ح / المبيعات
xx	إلى ح / بضاعة تامة المصنع أول الفترة	xx	
xx	المصروفات التسويقية المباشرة	xx	إلى ح / المواد التسويقية المباشرة
xx	إلى ح / الأجر التسويقية المباشرة	xx	إلى ح / الأجر التسويقية المباشرة
xx	الرصيد (مجمل الربح)	xx	إلى ح / أ و خ
xxx		xxx	
xx	رصيد مجمل الربح	xx	

٣ - حساب الأرباح والخسائر باتباع طريقة تحميل التكاليف المباشرة :

ح / آ و خ عن الفترة المنتهية في ٣١ / ١٢

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
xx	من ح/ المتاجرة (يحمل الربح)	xx	المصرفات التسويقية غير المباشرة
xx		xx	إلى ح/ المواد التسويقية غير المباشرة
xx	من ح/ الحسم المكتسب	xx	إلى ح/ الأجر التسويقية غير المباشرة
		xx	إلى ح/ مصرفات تسويقية متنوعة غير المباشرة
			المصرفات الصناعية غير المباشرة
			الثابتة والمتغيرة (بالكامل)
		xx	إلى ح/ المواد غير المباشرة
		xx	إلى ح/ الأجر غير المباشرة
		xx	إلى ح/ القوى المحركة
		xx	إلى ح/ الاهتلاكات
		xx	إلى ح/ إيجار المصنع
		xx	إلى ح/ الكهرباء والمياه
		xx	إلى ح/ التأمينات المختلفة
		xx	إلى ح/ المصرفات الصناعية غير المباشرة المتنوعة
			<u>المصرفات الإدارية والمالية</u>
xx	الرصيد (صافي الربح)	xx	إلى ح/ المواد الإدارية غير المباشرة
		xx	إلى ح/ الأجر الإدارية غير المباشرة
		xx	إلى ح/ مصرفات إدارية غير مباشرة متنوعة
xxx		xxx	
		xx	رصيد صافي الربح

في نهاية هذا المبحث نجد أن تكلفة الإنتاج (رصيد حساب التشغيل) ومحمل الربح (رصيد حساب المتاجرة) يختلف من طريقة إلى أخرى حسب طريقة التحميل المتبعة .

وكما ذكرنا أن مؤسسات القطاع العام تتبع طريقة تحميل التكاليف الكلية ، كما نص عليها النظام المحاسبي الموحد في سورية ، وذلك لسهولة التطبيق ، وإمكانية مقارنة النتائج بين الفترات المحاسبية وبين الشركات المتشابهة .

مثال محلول

قدمت إليك البيانات التالية للشركة الصناعية الأهلية عن الفترة المنتهية في ٩٥/٣/٣١ .

- ١ - بلغ رصيد المواد الأولية في ١/١ / ٢٢٥٠٠ ل.س .
 - ٢ - بلغت مشتريات المواد الأولية خلال الفترة ١٠٠٠٠٠ ل.س .
 - ٣ - قامت الشركة ببيع المواد الأولية المتبقية في نهاية الفترة بمبلغ ٥٠٠٠٠ ل.س ، بربح قدره ١/٣ من ثمن التكلفة .
 - ٤ - بلغ إجمالي عدد عمال الإنتاج /١٠/ عمال ، يتقاضى العامل الواحد /٢٠/ ل.س في الساعة ، وقد بلغ إجمالي ساعات العمل للعامل الواحد ٣٠٠ ساعة عمل .
 - ٥ - بلغت المصروفات الصناعية غير المباشرة لغاية ١٩٩٥/٣/٣١ كما يلي :
 - المواد الأولية غير المباشرة ٢٥٠٠٠ ل.س ، الإيجور غير المباشرة ٢٥٠٠٠ ل.س ، الكهرباء والإنارة ٨٠٠٠ ل.س ، الصيانة والإصلاح ١٠٠٠٠ ل.س ، المياه الصناعية ٣٠٠٠ ل.س ، التأمين على المصنع والآلات ٣٠٠٠ ل.س ، التأمين على العمال ٢٠٠٠ ل.س . فإذا علمت :
- ١ - بلغت قيمة الكهرباء الصناعية خلال هذه الفترة ٦٠٠٠ ل.س من إجمالي رصيد الكهرباء والإنارة .
 - ٢ - شكلت الصيانة الدورية نسبة ٤٠٪ من إجمالي رصيد الصيانة والإصلاح .
 - ٣ - بلغت الطاقة الإنتاجية المستغلة خلال هذه الفترة ٨٠٪ من الطاقة الإنتاجية المتاحة للشركة ، مع العلم بأن الطاقة الإنتاجية المتاحة تبلغ ١٠٠٠ وحدة منتج .
 - ٤ - بلغت المصروفات التسويقية الثابتة لغاية ٩٥/٣/٣١ مبلغ ٢٠٠٠٠ ل.س . أما المتغيرة منها فقد بلغت ٤٠٠٠ ل.س ، كما بلغت المصروفات الإدارية خلال هذه

الفترة مبلغ ١٠٨٠٠ ل.س

٥ - بلغت مبيعات الشركة حتى نهاية آذار ٢٥٨٨٠٠ ل.س ، مع العلم أن جميع الوحدات المنتجة قد تم بيعها .

والمطلوب :

أ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع ، وذلك حسب طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة عن الفترة المنتهية في ٣١/٣/٩٥ .

ب - حساب متوسط تكلفة الوحدة الصناعية للإنتاج التام ، ومتوسط تكلفة الوحدة الصناعية للإنتاج التام والمباع ، وعلق على النتيجة .

ج - إعداد الحسابات الختامية للشركة عن الفترة المنتهية في ٣١/٣/٩٥ ، وذلك حسب طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة (ماعدا الميزانية العمومية) .

د - حساب نقطة التعادل (كمياً) للشركة عن عام ١٩٩٥ . وعلق على النتيجة .

الحل :

قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع حسب طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة

البيان	المبلغ	
المواد الأولية في ١/١	٢٥٥٠٠	
مشتريات المواد الأولية	١٠٠٠٠٠	
المواد الأولية في ٣١/٣ (بالتكلفة)	٣٧٥٠٠	
تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	٨٨٠٠٠	
الأجور المباشرة ٣٠٠ × ٢٠ × ١٠	٦٠٠٠٠	
التكلفة المباشرة (الأولية)		١٤٨٠٠٠
<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة ١٠٠٪</u>		
المواد الأولية غير المباشرة	٢٥٠٠٠	
الكهرباء الصناعية	٦٠٠٠	
الإصلاح (٦٠٪ × ١٠٠٠٠٠)	٦٠٠٠	
المياه الصناعية	٣٠٠٠	
إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة		٤٠٠٠٠

المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة ٨٠٪		
الأجور غير المباشرة (٢٥٠٠٠ × ٨٠٪)	٢٠٠٠٠	
الإضاءة (٢٠٠٠ × ٨٠٪)	١٦٠٠	
الصيانة (٤٠٠٠ × ٨٠٪)	٣٢٠٠	
التأمين على الآلات (٣٠٠٠ × ٨٠٪)	٢٤٠٠	
التأمين على العمال (٢٠٠٠ × ٨٠٪)	١٦٠٠	
إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة .	٢٨٨٠٠	٢٨٨٠٠
إجمالي التكاليف الصناعية للفترة المدروسة		٢١٦٨٠٠
± تغيير مخزون تحت التشغيل		∴
تكلفة الإنتاج التام		٢١٦٨٠٠
± تغير مخزون تام الصنع		∴
التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع		٢١٦٨٠٠

ملاحظة :

تم حساب تكلفة المواد الأولية في نهاية الفترة كما يلي :

$$٥٠٠٠٠ \div ١,٣٣٣ = ٣٧٥٠٠ \text{ ل.س تكلفة المواد الأولية المباعة في نهاية الفترة .}$$

وبالتالي فإن أرباح بيع المواد تساوي ١٢٥٠٠ تحمل على حساب الأرباح والخسائر (قائمة الدخل) .

$$\text{ب - متوسط تكلفة الوحدة الصناعية للإنتاج التام} = \frac{\text{تكلفة الإنتاج التام}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

$$= \frac{٢١٦٨٠٠}{٨٠٠} = ٢٧١ \text{ ل.س}$$

$$\text{متوسط تكلفة الوحدة الصناعية للإنتاج التام والمباع} = \frac{\text{تكلفة الإنتاج التام والمباع}}{\text{عدد الوحدات المباعة}}$$

$$= \frac{٢١٦٨٠٠}{٨٠٠} = ٢٧١ \text{ ل.س}$$

نلاحظ أن متوسط تكلفة الوحدة للإنتاج تساوي تكلفة الوحدة للإنتاج التام والمباع ، والسبب في ذلك هو أنه قد تم بيع كامل ما هو منتج في الشركة ، بمعنى آخر ، لا يوجد مخزون تام الصنع في نهاية الفترة ، أو أن تغير المخزون يساوي الصفر .
ج - الحسابات الختامية للشركة باتباع طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة .

ح / التشغيل عن الفترة المنتهية في ٩٥/٣/٣١

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٢٥٥٠٠	المواد الأولية ١/١	٣٧٥٠٠	المواد الأولية في ٣/٣١
١٠٠٠٠٠	مشتريات مواد أولية		
٦٠٠٠٠	الأجور المباشرة		
٢٥٠٠٠	المواد الأولية غير المباشرة		
٦٠٠٠	الكهرباء الصناعية	٢١٦٨٠٠	رصيد (التكلفة الصناعية للإنتاج التام)
٦٠٠٠	الإصلاح		
٣٠٠٠	المياه الصناعية		
٢٠٠٠٠	الأجور غير المباشرة		
١٦٠٠	الإنارة		
٣٢٠٠	الصيانة		
٢٤٠٠	التأمين على الآلات		
١٦٠٠	التأمين على العمال		
٢٥٤٣٠٠		٢٥٤٣٠٠	
٢١٦٨٠٠	رصيد تكلفة الإنتاج التام	٢١٦٨٠٠	من ح / المتاجرة

ح / المتاجرة عن الفترة المنتهية في ٣/٣١

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٢١٦٨٠٠	إلى ح / التشغيل	٢٥٨٨٠٠	المبيعات
٤٠٠٠	المصروفات التسويقية المتغيرة		
١٦٠٠٠	المصروفات التسويقية الثابتة ٨٠٪		
٢٢٠٠٠	رصيد (محمل الربح)	٢٥٨٨٠٠	
٢٢٠٠٠	إلى ح / أ و خ	٢٢٠٠٠	محمل الربح

ملاحظة :

تم تحميل التكاليف التسويقية بنسبة الطاقة المستغلة ٨٠٪ ، وذلك لسهولة الدراسة والمقارنة . ولكن يفضل أن تؤخذ التكاليف التسويقية بنسبة الطاقة البيعية المستغلة .

- ونسبة الطاقة البيعية تقاس بالنسبة للطاقة القصوى للمبيعات في الشركة ، فإذا كانت الطاقة القصوى للتسويق والمبيعات ٨٠٠٠ وحدة ، وعدد الوحدات المباعة ٦٠٠٠ وحدة ، فهذا يعني أن نسبة الطاقة البيعية تشكل ٧٥٪ ، وبالتالي توزع التكاليف التسويقية الثابتة على النحو التالي :

- ٧٥٪ تحمل على حساب المتاجرة ، وتدخل ضمن تكلفة المبيعات .
- ٢٥٪ تحمل على حساب الأرباح والخسائر .

ح / آ و خ عن الفترة المنتهية في ٣/٣٩

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٥٠٠٠	م.ص.غ.م بنسبة ٢٠٪ الأحور غير المباشرة	٢٢٠٠٠	من ح / المتاجرة
٤٠٠	الإنارة		
٨٠٠	الصيانة		
٦٠٠	التأمين على الآلات		
٤٠٠	التأمين على العمال		
٤٠٠٠	م . تسويقية الثابتة بنسبة ٢٠٪		
١٠٨٠٠	م . إدارية		
٢٢٠٠٠		٢٢٠٠٠	
∴	صافي الخسارة	∴	صافي الربح من النشاط الأساسي
١٢٥٠٠	رصيد (صافي الربح الشامل)	١٢٥٠٠	أرباح بيع مواد
١٢٥٠٠		١٢٥٠٠	

حساب نقطة التعادل (كميًا) .

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر البيع} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}} = \text{حجم التعادل}$$

التكاليف الثابتة = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بالكامل +

التكاليف التسويقية الثابتة + التكاليف الإدارية

$$ت . ث = ٣٦٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ١٠٨٠٠ = ٦٦٨٠٠ ل.س$$

$$\text{سعر بيع وحدة المنتج} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{عدد الوحدات المنتجة والمباعة}} = \frac{٢٥٨٨٠٠}{٨٠٠} = ٣٢٣,٥ \text{ ل.س}$$

إجمالي التكاليف المتغيرة = التكلفة الأولية + التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة +

التكاليف التسويقية المتغيرة

$$= ١٤٨٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ١٩٢٠٠٠ ل.س$$

$$\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = \frac{\text{إجمالي التكاليف المتغيرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \frac{١٩٢٠٠٠}{٨٠٠} = ٢٤٠ \text{ ل.س}$$

$$\text{حجم التعادل} = \frac{٦٦٨٠٠}{٢٤٠ - ٣٢٣,٥} = ٨٠٠ \text{ وحدة .}$$

التعليق :

نلاحظ أن صافي الربح الناتج عن نشاط العمليات الجارية للشركة يساوي الصفر ، كما هو ظاهر في حساب الأرباح والخسائر .

بمعنى آخر أنه في حال إنتاج وبيع ٨٠٠ وحدة سوف تكون الشركة في حالة تعادل ، وهذا هو واقع الشركة .

نصح الشركة بإنتاج وحدات تفوق حجم التعادل لكي تحقق أرباحاً ، ونلاحظ أن الطاقة الإنتاجية المتاحة (١٠٠٠ وحدة) ، تسمح بذلك ، وبالتالي يجب على الشركة استغلال كامل الطاقة الإنتاجية لكي ينخفض نصيب وحدة المنتج من التكاليف الثابتة وتحقق أرباحاً صافية .

وتحسب الأرباح المتحققة عن الزيادة في الإنتاج والمبيعات ما فوق نقطة التعادل كما

يلي :

$$= \text{الزيادة في الإنتاج والمبيعات ما فوق نقطة التعادل} \times \text{الربح الحدي للوحدة}$$

$$= (1000 - 800) \times (323,5 - 240) = 16700 \text{ ل.س صافي الربح}$$

المتحقق في حال استغلال كامل الطاقة الإنتاجية المتاحة . ونبرهن على ذلك من خلال قائمة التكاليف والإيرادات الحدية .

المبلغ	البيان
٣٢٣٥٠٠	المبيعات $323,5 \times 1000$
٢٤٠٠٠٠	- التكاليف المتميزة 240×1000
<u>٨٣٥٠٠</u>	الربح الحدي
٦٦٨٠٠	التكاليف الثابتة
<u>١٦٧٠٠</u>	صافي الربح

وهو المطلوب

اسئلة للمناقشة

- ١ - اشرح باختصار مضمون طريقة تحميل التكاليف الكلية مستعيناً بمخطط توضيحي ، وبين أهم الانتقادات الموجهة إلى هذه الطريقة .
- ٢ - اشرح باختصار مضمون طريقة تحميل التكاليف المتغيرة مستعيناً بمخطط توضيحي ، وبين أهم الانتقادات الموجهة إلى هذه الطريقة .
- ٣ - اشرح باختصار مضمون طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة مستعيناً بمخطط توضيحي . وبين أهم الانتقادات الموجهة إلى هذه الطريقة .
- ٤ - افتح حساباً للتشغيل على شكل حرف T وذلك باتباع كلٍ من الطرائق التالية :
 - أ - حساب التشغيل حسب طريقة تحميل التكاليف المتغيرة .
 - ب - حساب التشغيل حسب طريقة تحميل الطاقة المستغلة .
 - ج - حساب التشغيل حسب طريقة تحميل التكاليف المباشرة .
- ٥ - ماهو الأساس المعتمد للتمييز بين عناصر التكاليف الثابتة وعناصر التكاليف المتغيرة؟
- ٦ - اشرح باختصار كيفية تقويم مخزون الإنتاج التام المتبقي في نهاية الفترة ، وذلك حسب كل طريقة من طرائق تحميل التكاليف على وحدات الإنتاج .

تمارين غير مطولة

تمرين رقم ١-

فيما يلي بعض البيانات التي ظهرت في ميزان المراجعة لشركة الهلال الصناعية وذلك عن الفترة المنتهية في ٩٥/١٢/٣١ .

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
٤٥٠٠٠	الأحور غير المباشرة	٧٥٠٠٠	المواد الأولية ١/١
٦٠٠٠٠	المواد غير المباشرة	٢١٠٠٠	الإنتاج تحت التشغيل ١/١
٣٥٠٠٠	الكهرباء والإنارة	٥٠٠٠٠	الإنتاج التام ١/١
٨٠٠٠	التأمين على الآلات	١٩٨٠٠٠	مشتريات المواد الأولية
٤٠٠٠٠	اهتلاك الآلات	٣٠٠٠	مرودات مشتريات المواد
٢٠٠٠٠	إيجار المصنع	١٢٥٠٠٠	الأحور المباشرة
٢٠٠٠٠	المياه الصناعية		

إذا علمت :

١ - أن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج خلال السنة بلغت ١٨٠٠٠٠٠ ل.س ، كما أن التكلفة الصناعية للإنتاج التام بلغت ٥٠٠٠٠٠٠ ل.س ، أما التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ، فقد بلغت ٤٧٠٠٠٠٠ ل.س .

٢ - أن الكهرباء الصناعية شكلت ٢٥٠٠٠ ل.س في إجمالي رصيد الكهرباء والإنارة .

٣ - أن الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة للشركة ١٥٠٠٠٠٠ وحدة منتج سنوياً وظروف خاصة اضطرت الشركة إلى إنتاج ١٣٥٠٠٠٠ وحدة خلال عام ١٩٩٥ .

والمطلوب :

١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع حسب طريقة تحميل تكاليف

الطاقة المستغلة عن السنة المنتهية في ١٩٩٥/١٢/٣١ .

٢ - احسب متوسط تكلفة وحدة المنتج من إيجار المصنع في حال الاستغلال الجزئي

للطاقة ، وقارن النتيجة مع متوسط تكلفة وحدة المنتج من إيجار المصنع في حال

الاستغلال الكامل للطاقة الإنتاجية المتاحة .

تقرين رقم -٢-

قدمت إليك البيانات التالية المستخرجة من دفاتر الشركة الصناعية الأهلية عن الفترة المنتهية في ١٩٩٤/١٢/٣١ :

المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج ٢٠٠٠٠٠ ل.س ، الأجور المباشرة ٢٥٠٠٠٠ ل.س ،
المواد غير المباشرة ٦٠٠٠٠ ل.س ، الأجور غير المباشرة ٧٠٠٠٠ ل.س ، تأمين صحي
على العمال ١٠٠٠٠ ل.س ، الكهرباء الصناعية ٢٠٠٠٠ ل.س ، إنارة المصنع ١٠٠٠٠ ل.س ،
الصيانة والإصلاح ٤٠٠٠٠ ل.س ، إيجار المصنع ٢٠٠٠٠ ل.س ، اهتلاكات
الآلات ١٤٠٠٠٠ ل.س ، فإذا علمت :

١ - بلغت الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة لعام ١٩٩٤ ، ١٠٠٠ وحدة منتج ، تم استغلالها وبيعها بالكامل .

٢ - بلغت التكاليف التسويقية ١٧٥٠٠ ل.س عن عام ١٩٩٤ بحيث بلغ الجزء المتغير منها ١٠٠٠٠ ل.س ، أما التكاليف الإدارية فقد بلغت ١١٧٥٠٠ ل.س .

٣ - نتيجة لتحسن الظروف الاقتصادية ، فقد قررت الشركة شراء وإضافة آلات جديدة في بداية عام ١٩٩٥ ، وقد أدى ذلك إلى زيادة الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة للشركة بمقدار ٥٠٪ ، وإلى زيادة إجمالي التكاليف الثابتة بمقدار ٢٠٪ عن عام ١٩٩٤ . أما التكاليف المتغيرة فهي ذات علاقة خطية مع حجم الإنتاج (الطاقة الإنتاجية) .

٤ - بلغ سعر بيع وحدة المنتج ٨٠٠ ل.س في عام ١٩٩٥ .

٥ - تم استغلال كامل الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة الجديدة في عام ١٩٩٥ .

٦ - باعت الشركة جميع الوحدات المنتجة في عام ١٩٩٥ .

والمطلوب :

١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام عن الفترة المنتهية في ١٩٩٥/١٢/٣١ وفقاً :

- أ - لطريقة تحميل التكاليف الكلية .
 ب - لطريقة تحميل التكاليف المتغيرة .
 ٢ - إعداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ٣١/١٢/٩٥ وفقاً :
 أ - لطريقة تحميل التكاليف الكلية .
 ب - لطريقة تحميل التكاليف المتغيرة .
 ٣ - هل تنصح الشركة بتوسعات أخرى ؟ بين رأيك .

تمرين رقم -٣-

فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية الخاصة بحسابات التكاليف للدورة المالية المنتهية في ٣١/١٢/... :

١ - بلغت تكاليف الإنتاج على النحو التالي :

ل.س المواد المباشرة	٢٠٠٠٠٠
ل.س الأجور المباشرة	١٠٠٠٠٠
ل.س التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة .	٥٠٠٠٠
ل.س التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة .	٢٠٠٠٠
ل.س التكاليف الإدارية والبيعية (ثابتة) .	٨٠٠٠٠

- ٢ - بلغت كمية الإنتاج خلال الفترة ١٠٠٠٠ وحدة .
 ٣ - باعت الشركة خلال الفترة ٨٠٠٠ وحدة ، وذلك بسعر ٨٠ ل.س للوحدة .
 ٤ - بلغت الطاقة الإنتاجية المستغلة ٨٠٪ من الطاقة الإنتاجية المتاحة (بفرض أن البيانات مستقلة عن بعضها في كل طريقة) .

والمطلوب :

- ١ - تحديد تكلفة الإنتاج التام والمباع وفقاً لطريقة تحميل التكاليف الكلية والتغذية والمستغلة والمباشرة .
 ٢ - تحديد قيمة المخزون السلعي من الإنتاج التام وفق الطرق السابقة .

٣ - تحديد إجمالي وصافي الربح ونسبته إلى المبيعات .

٤ - إعداد جدول لمقارنة نتائج الطرائق السابقة .

تمرين رقم -٤-

قدمت إليك البيانات التالية المستخرجة من إحدى الشركات الصناعية عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١/...

١- بلغت قيمة مشتريات المواد الأولية خلال الفترة ٢٠٠٠٠٠ ل.س ، ومصروفات

نقلها للداخل ٢٠٠٠ ل.س ، أما الرسوم الجمركية ، فقد بلغت ٣٠٠٠ ل.س .

٢ - بلغ ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج ١٥٠٠٠٠ ل.س .

٣ - تم بيع المواد الأولية المتبقية في ١٢/٣١ بمبلغ ٦٦٠٠٠ ل.س ، بربح قدره ٢٠٪ من ثمن التكلفة .

٤ - بلغت الأجرور المباشرة ١١٠٠٠٠ ل.س .

٥ - بلغت التكاليف غير المباشرة كما يلي :

<u>الثابتة</u>	<u>المتغيرة</u>	<u>التكاليف الصناعية غير المباشرة</u>
	١٠٠٠٠	القوى المحركة
	٥٠٠٠	المواد غير المباشرة (مواد تشغيل)
٧٠٠٠		إيجار المصنع مدفوع عن ١٤ شهر
٢٠٠٠٠		اهتلاك الآلات
٢٧٥٠٠		رواتب مشرفين عن ١١ شهر
		<u>التكاليف التسويقية</u>
	١٠٠٠٠	عمولة وكلاء البيع
	٥٠٠٠	مصروفات تعبئة وتغليف
٧٠٠٠		إيجار قسم البيع عن ١٤ شهر
٢٧٥٠٠		رواتب وأجرور عن ١١ شهر

التكاليف الإدارية

٥٠٠٠٠

رواتب وأجور

٣٤٠٠٠

مصروفات إدارية متنوعة

فإذا علمت :

- ١- أن الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة بلغت ١٠٠٠٠ وحدة ، تم استغلال بالكامل .
 - ٢- سعر بيع وحدة المنتج ٥٠ ل.س .
- والمطلوب :

١ - تنظيم قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام ، وقائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١/... بالاعتماد على :

- أ- طريقة تحميل التكاليف الكلية .
- ب- طريقة تحميل التكاليف المتغيرة .
- ج- طريقة التحميل التكاليف المباشرة .

٢ - بفرض ثبات البيانات السابقة الخاصة بالتكاليف ، المطلوب :

أ- إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام ، وقائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٢/٣١/... باتباع طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة . إذا علمت بأن الشركة قد استغلت ٨٠٪ من طاقتها الإنتاجية المتاحة .

٣ - علل سبب تطابق التكلفة الصناعية للإنتاج التام مع التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع .

٤ - بين أثر كل طريقة على التكلفة الصناعية للإنتاج التام والمباع ، وعلى مجمل وصافي أرباح الشركة .

تمرين رقم - ٥ -

قدمت إليك البيانات التالية عن الشركة الصناعية المتحدة التي تنتج السلعة آ :

- ١ - بلغت الطاقة الإنتاجية المتاحة للشركة ١٠٠٠٠ وحدة عن عام ١٩٩٥ ، وقد تم استغلال الطاقة بالكامل .

٢ - بلغت الطاقة الإنتاجية المستغلة للشركة ٨٠٪ من الطاقة الإنتاجية المتاحة عن عام ١٩٩٦ .

٣ - تحتاج وحدة المنتج التامة الصنع إلى ٢٠ ل.س مواد أولية ، ٩ ل.س أجور مباشرة ، ٥ ل.س مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة ، كما تحتاج الشركة لإنتاج السلعة آ إلى ٢٠٠٠٠ ل.س مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة .

٤ - بلغ نصيب الوحدة المنتجة والمباعة من المصروفات التسويقية المتغيرة ٦ ل.س ، أما إجمالي المصروفات التسويقية الثابتة فقد بلغ ١٠٠٠٠ ل.س ، كما بلغت المصروفات الإدارية ٢٠٠٠٠ ل.س .

٥ - بلغت مبيعات الشركة من السلعة آ ٨٠٠٠ وحدة في كل عام .

٦ - سعر بيع الوحدة الواحدة ٤٥ ل.س في كلا العامين .

والمطلوب :

١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية للإنتاج التام والمباع حسب كل من :

أ - طريقة تحميل التكاليف المتغيرة عن الفترة المنتهية في ٣١/١٢/١٩٩٥ .

ب - طريقة تحميل التكاليف الطاقة المستغلة عن الفترة المنتهية في ٣١/١٢/١٩٩٦ .

٢ - حساب نقطة التعادل للشركة في كلا العامين ، وتحقيق من النتيجة ، ثم أجب على

الأسئلة التالية : أ - هل تتساوى كمية التعادل في كلا العامين ؟ ولماذا ؟

ب - ماهو مقدار صافي الربح أو الخسارة الناتجة عن عام ١٩٩٥ و ١٩٩٦ ؟

أحسب ذلك عن طريق قائمة الدخل . آخذاً الطرق السابقة بعين الاعتبار .

ج - ماهو عدد الوحدات الواجب إنتاجها وبيعها لتحقيق الشركة ربحاً صافياً قدره

٢٥٠٠٠ ل.س ؟

د - بين رأيك في وضع الشركة من خلال المعطيات والنتائج السابقة .

الفصل الخامس

محاسبة وقياس تكلفة المواد الأولية والرقابة عليها

استعرضنا في الفصول السابقة عناصر التكاليف المستخدمة في العملية الإنتاجية وسوف ندرس في هذا الفصل عناصر التكاليف دراسة تفصيلية ، وسنبداً بدراسة المواد الأولية نظراً لأهميتها ، ولأنها تشكل الجزء الأكبر من إجمالي التكلفة الصناعية للانتاج في بعض الصناعات .

ولقد استخدمنا مصطلح المواد الأولية نظراً لاشتماله على كل من المواد المباشرة التي يتم المحاسبة عنها بطريقة مستقلة ، والمواد غير المباشرة التي تحمل على التكاليف الصناعية غير المباشرة . كما سندرس المواد الأولية عن طريق التعرف على المستندات الأولية لهذه المواد التي تساعد المنشأة في تتبع عمليات الانتاج وتشكل أساس القيود المحاسبية التي تعتبر جزءاً من نظام محاسبة التكاليف . وبشكل عام سنلقي الضوء على جميع المعلومات الأساسية اللازمة لتشغيل ورقابة النظام المحاسبي الخاص بالمواد الأولية وطرائق قياسها (تسعيرها) والمعالجة المحاسبية لها .

المبحث الأول

الرقابة المحاسبية على المواد الأولية والدورة المستندية

إن تسجيل البيانات المحاسبية لا بد أن يرتبط بنظام للرقابة الداخلية ، حيث ينصب اهتمام الرقابة المحاسبية على متابعة حركة الأصناف من المواد الأولية الواردة للمخازن والصادرة للإنتاج والمتبقية بالمخازن ، وذلك بهدف تحقيق كفاءة الاستثمار في المخزون .

يعتمد نظام الرقابة المحاسبية على استخدام نظام للرقابة الداخلية لدورة المخزون ابتداءً من طلب الأصناف المختلفة وشرائها واستلامها وتخزينها ، ثم صرفها للعملية الانتاجية وللأقسام المختلفة في المنشأة . ولتحقيق ذلك لا بد من تقسيم العمل في مجال الرقابة على المواد الأولية على النحو التالي :

١ - إدارة الإنتاج : تقوم إدارة الإنتاج بتحديد المواصفات المطلوبة للمواد الأولية شكلاً وخواصاً وجودةً والكمية المطلوبة من كل نوع من المواد ، وتعلم إدارة المشتريات بذلك .

٢ - إدارة المشتريات : تقوم هذه الإدارة بتأمين احتياجات المنشأة من جميع المواد والأصناف اللازمة في الوقت المناسب ، وبأنسب الأسعار والكميات ، وبالمواصفات المحددة ، ويجب أن تكون هذه الإدارة على اتصال دائم بالأسواق ، وذلك لمعرفة الاتجاه العام لأسعار الشراء ، لكي تتمكن من الحصول على المواد بأنسب الأسعار وبالمواصفات المطلوبة .

وتتولى عملية الشراء لجنة تتوفر فيها مؤهلات خاصة ، كالخبرة الفنية والصناعية والشهادات الجامعية والدراية بأحوال السوق والمعرفة بالنواحي الاقتصادية والقانونية .

إذن تقوم إدارة المشتريات بإجراء الشراء بناءً على طلب إدارة الإنتاج ، حيث تقوم بتحرير أمر شراء إلى المورد ، وتتخذ جميع الإجراءات المناسبة واللازمة لشراء المواد الأولية

المطلوبة . ومن هذه الإجراءات الاتفاق على تاريخ التسليم ، وطرق الشحن والاستلام ، وطرق الدفع ، وغير ذلك .

٣ - إدارة الاستلام : عند وصول المواد الأولية المطلوبة ، تبدأ خطوات استلامها من قبل إدارة الاستلام التي تشكل لجنة لفحص المواد الأولية ، والتأكد من مطابقتها للمواصفات بالكمية والنوع ، ثم يتم نقل هذه المواد إلى المخازن .

٤ - إدارة الحسابات : تقوم هذه الإدارة بتسجيل العمليات الخاصة بحركة المخزون في الحسابات التي تتأثر بها .

٥ - إدارة المخازن : تتولى إدارة المخازن الاستلام النهائي للكميات الواردة من المواد الأولية ، والمحافظة عليها وفقاً لنظام تخزين ملائم لطبيعتها ، وبعد ذلك تقوم هذه الإدارة بإثبات الأصناف الواردة في بطاقات الصنف . كما يترتب على هذه الإدارة مراقبة الحد الأدنى والأعلى للكميات الواجب توفرها في المستودع ، وتقوم بإشعار إدارة الإنتاج أو شعبة محاسبة المواد عن وصول المخزون إلى مستوى إعادة الطلب ، فتقوم إدارة الإنتاج بإعداد طلب شراء مواد من جديد ، وإرساله إلى دائرة المشتريات .

تقاس نقطة إعادة الطلب بعدد وحدات رصيد المخزون الذي يتوجب عنده إصدار أمر الشراء ، بحيث يتطابق تاريخ ورود الطلبية الجديدة إلى المخازن مع وصول المخزون إلى حده الأدنى . وبالتالي هناك فترة إنتظار مابين تاريخ إصدار أمر الشراء ، وتاريخ وصول الطلبية للمخازن . وتتطلب هذه الفترة استخدام مواد أولية ، لذلك تحسب نقطة

إعادة الطلب على النحو التالي ^(١) :
نقطة إعادة الطلب = الحد الأدنى للمخزون + [فترة الانتظار × معدل استخدام المواد

الأولية اليومي / الأسبوعي]

^(١) تشارلز هورنجر : محاسبة التكاليف مدخل إداري - الجزء الثاني - تعريب وترجمة د. أحمد حامد حجاج وآخرون - المملكة العربية السعودية - دار المريخ ١٩٨٧ ص ٥٢٥ - ٥٢٨ .

تعداد الأمد المتوقع
معدل الاستخدام
لا يوجب التأكيد
فترة الانتظار
لا يوجب التأكيد
في حالة عدم التأكيد ، أما في
حالة عدم التأكيد ، فينبغي على متخذي القرار أن يأخذوا وجود حد أدنى للمخزون بعين
الاعتبار ، وذلك لمواجهة التقلبات غير المتوقعة في معدل الاستخدام ، أو في فترة
الانتظار . وفي حال افتراض الحد الأدنى للمخزون مساوياً للصفر ، فتحسب نقطة إعادة
الطلب كما يلي : (التأكيد التام)

نقطة إعادة الطلب = فترة الانتظار × معدل استخدام المواد الأولية اليومي / الاسبوعي

بفرض أن معدل استخدام المادة (س) يبلغ ١٠٠ وحدة يومياً ، وأن فترة الانتظار لورود
طلبية جديدة ٤ أيام . والمطلوب تحديد نقطة إعادة الطلب في حال التأكيد التام .

نقطة إعادة الطلب = $4 \times 100 = 400$ وحدة في حال التأكيد التام .

والسؤال ماهو حجم المخزون المناسب الذي يحقق الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية؟
إن حجم المخزون المناسب هو ذلك الذي يحقق أدنى مستوى للتكاليف الكلية
للمخزون .

ويمكن تحديد تكاليف المخزون في النقاط التالية :

- ١ - تكلفة التخزين وتشمل تكلفة أماكن تخزين المواد الأولية .
- ٢ - تكلفة التألف والعدم .
- ٣ - تكاليف التأمين على المواد الأولية .
- ٤ - تكلفة الأموال المستثمرة في المخزون .

وإن لم تتواجد أية تكاليف أخرى ترتبط بالحصول على المواد الأولية وحيازتها
بالإضافة إلى العناصر السابقة ، فإنه يمكننا تخفيض هذه التكاليف بسهولة عن طريق
الحصول على المواد الأولية في كميات صغيرة ، وعلى دفعات متكررة . غير أن تكاليف
حيازة وتخزين المواد ليست الوحيدة ، فهناك تكاليف أخرى كتكلفة الطلب التي تزداد
كلما تكرر الطلب . وتتمثل هذه التكلفة في العناصر التالية :

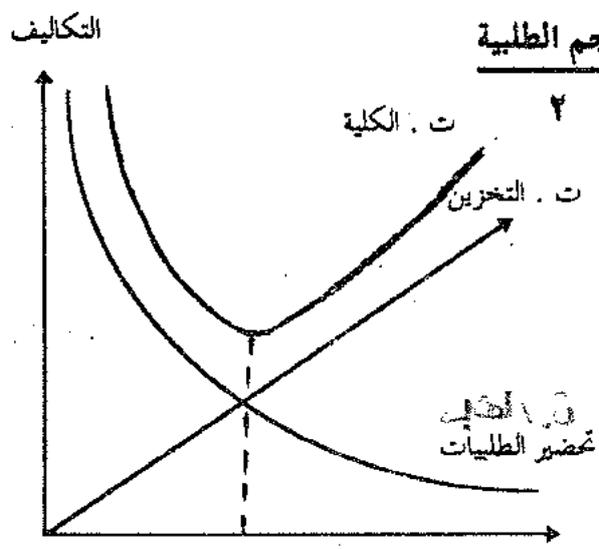
في هذا المخطط نرى كيف تتغير التكاليف مع تغير حجم الطلب

- ١ - تكاليف الاستلام .
- ٢ - التكاليف المكبئية لإعداد أمر التوريد والفواتير والسداد وغير ذلك .
- ٣ - تكاليف شحن الطلبيات .
- ٤ - تكلفة الزمن الذي تنفقه إدارة المشروع في إعداد أمر التوريد ، وتسجيل المخزون ، وغير ذلك ، وبالتالي ، فإن إجمالي تكلفة المخزون يساوي إلى إجمالي تكلفة التخزين ، بالإضافة إلى إجمالي تكلفة الطلب .

والآن ، كيف يمكن تجميع تأثيرات تلك العوامل في صورة بيانات كنموذج يساعد الإدارة في اتخاذ قرار حجم الاستثمار الأمثل في المخزون ؟
 ذكرنا أن مستوى المخزون الأمثل ، هو ذلك الذي يحقق أدنى مستوى للتكاليف الكلية ، وحيث أن :

$$\text{متوسط المخزون} = \frac{\text{حجم الطلبية}}{2} + \text{الحد الأدنى للمخزون}$$

ولكن إذا فرضنا حالة التأكد التام بالنسبة لكل من معدل الاستخدام ، وفترة الانتظار . لذلك سيكون الحد الأدنى للمخزون في بداية أو نهاية الفترة مساوياً للصفر ، وبالتالي فإن :



ويتحدد الحجم الاقتصادي للطلبية بيانياً بتقاطع منحنى تكلفة الطلب مع تكلفة التخزين . وتكون نقطة التقاطع هذه عند أدنى نقطة على منحنى التكاليف الكلية للمخزون ، كما في الشكل التالي :

نلاحظ من الشكل مايلي :

- ١- يزداد إجمالي تكاليف التخزين بازدياد حجم الطلبيات .

٢ - تنخفض تكلفة تحضير الطلبات بازدياد حجم الطلبية .
يمكن تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية (نقطة تقاطع منحنى تكلفة الطلب وتكلفة

التخزين) بإحدى الطريقتين التاليتين :

أ - الطريقة التجريبية .

ب - طريقة النموذج الرياضي (نموذج ويسلون) .

ولايضاح ذلك نور المثال التالي :

تستخدم إحدى الشركات المادة الأولية (آ) ، وقد قدمت إليك البيانات التالية :

١ - يبلغ معدل الاحتياجات اليومية من المادة (آ) ١٠٠ وحدة ، تكلفة شراء الوحدة من هذه المادة ١٢٠ ل.س .

٢ - يبلغ عدد أيام العمل الفعلية الشهرية ٢٤ يوم .

٣ - تبلغ تكلفة تحضير الطلب ٩٠٠ ل.س لكل طلبية شراء .

٤ - تبلغ نسبة تكلفة التخزين ١٠٪ من تكلفة المادة الأولية (آ) .

والمطلوب :

١ - تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية الذي يحقق أدنى مستوى للتكاليف الكلية للمخزون عند أحجام الطلبات التالية (ك) ٤٠٠ ، ٦٠٠ ، ٨٠٠ ، ١٢٠٠ ، ٢٤٠٠ وحدة باتباع الطريقة التجريبية .

٢ - تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية باتباع طريقة النموذج الرياضي (نموذج ويسلون) .

الحل :

بفرض التأكد التام لفترة الانتظار ومعدل الاستخدام ، يمكن تحديد نقطة تقاطع

منحني تكلفة الطلب ، وتكلفة التخزين كما يلي :

أ - الطريقة التجريبية

إجمالي تكلفة المخزون = إجمالي تكلفة تحضير الطلبات + إجمالي تكلفة التخزين

(٢)

(١)

(١) إجمالي تكلفة تحضير الطلبات = تكلفة تحضير الطلبية الواحدة × عدد الطلبات خلال الفترة المدروسة

$$\frac{\text{الاحتياجات الشهرية من المادة (آ)}}{\text{حجم الطلبية الواحدة}} = \text{عدد الطلبات خلال الفترة (شهر)}$$

(٢) إجمالي تكلفة التخزين = تكلفة تخزين الوحدة من المادة (آ) × متوسط المخزون

$$\frac{\text{حجم الطلبية}}{\text{متوسط المخزون}} = \text{متوسط المخزون}$$

يتحقق الحجم الاقتصادي للطلبية عندما تتحقق المساواة التالية :

إجمالي تكلفة التخزين = إجمالي تكلفة تحضير الطلبات . (انظر الشكل البياني

السابق) وللوصول إلى ذلك تتبع مايلي :

الاحتياجات الشهرية للمادة (آ) = $24 \times 100 = 2400$ وحدة شهرياً

تكلفة التخزين للوحدة = $120 \times 10\% = 12$ لوس

تكلفة تحضير الطلبية الواحدة = 900 ل.س

ملاحظات	الاحتياجات الشهرية					البيان
	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠	
-	٢٤٠٠	١٢٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٠٠	١- أحجام الطلبات (بالوحدات) : ك
<u>حجم الطلبية</u>	١٢٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٢- متوسط المخزون
<u>الاحتياجات الشهرية</u> حجم الطلبية	١	٢	٣	٤	٦	٣- عدد الطلبات خلال الشهر
عدد الطلبات × تكلفة الطلبية	٩٠٠	١٨٠٠	٢٧٠٠	٣٦٠٠	٥٤٠٠	٤- إجمالي تكلفة الطلبات في الشهر
تكلفة تخزين الوحدة × متوسط المخزون	١٤٤٠٠	٧٢٠٠	٤٨٠٠	٣٦٠٠	٢٤٠٠	٥- تكلفة التخزين
تكلفة الطلبات + تكلفة التخزين	١٥٣٠٠	٩٠٠٠	٧٥٠٠	٧٢٠٠	٧٨٠٠	إجمالي تكلفة المخزون من المادة (آ) (٥+٤)

يمكن استنتاج مايلي من الجدول :

١ - يتحقق الحجم الاقتصادي للطلبية من المادة (آ) عند حجم الطلبية ٦٠٠ وحدة ، حيث تتساوى تكلفة الطلب مع تكلفة التخزين ٣٦٠٠ = ٣٦٠٠ ل.س ، وبالتالي تكون التكلفة الاجمالية للطلبية ٧٢٠٠ ل.س ، أدنى مستوى للتكاليف الكلية للمخزون .

٢ - إن الحجم الاقتصادي للطلبية ٦٠٠ وحدة ، وبالتالي عدد الطلبيات في الشهر يساوي ٤ طلبيات .

٣ - إن زيادة حجم الطلبية عن ٦٠٠ وحدة ، أو إنقاصه عنها ، يؤدي إلى زيادة إجمالي تكلفة المخزون . إذ يوضح الجدول السابق أنه عند مستوى ك = ٤٠٠ وحدة ، فإن إجمالي تكلفة المخزون تساوي ٨٠٠٠ ل.س . أما ك = ٨٠٠ فإن إجمالي تكلفة المخزون تساوي ٧٥٠٠ ل.س .

٤ - أما إذا أرادت الشركة أن تشتري احتياجاتها الشهرية الكاملة من المادة (آ) ، أي ك = ٢٤٠٠ ، فنلاحظ أن إجمالي تكلفة المخزون يرتفع بشكل كبير جداً ، وتساوي ١٥٣٠٠ ل.س . وبالتالي ، لكي تحقق الشركة الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية ، تنصح بأن تشتري المادة (آ) على أربع دفعات متتالية خلال الشهر بحيث يكون حجم الطلبية الواحدة منها ٦٠٠ وحدة .

ب - طريقة النموذج الرياضي (نموذج ويسلون) ^(١)

نلاحظ أن الطريقة السابقة تعتمد على المحاولة والتجريب من خلال دراسة عدة بدائل مختلفة من أحجام الطلبيات ، وذلك لمعرفة النقطة التي يتقاطع عندها منحى الطلب مع منحى تكلفة التخزين ، وهذه النقطة تمثل الحجم الاقتصادي للطلبية .

معادلة الحجم الاقتصادي للطلبية باتباع النموذج الرياضي كما يلي :

$$\frac{2 \times \text{الاحتياجات من المادة خلال فترة معينة} \times \text{تكلفة تحضير الطلبية الواحدة}}{\text{تكلفة تخزين الوحدة من المادة}} = \text{الحجم الاقتصادي للطلبية}$$

(١) المرجع السابق . ص ٥٢٩ .

وبالتطبيق على مثالنا الحالي نجد :

$$\text{الحجم الاقتصادي للطلبية (ك)} = \sqrt{\frac{900 \times 2400 \times 2}{(120 \times \%10)}} = 600 \text{ وحدة .}$$

ويمكن تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية بالقيمة عن طريق ضرب الكمية بالسعر :

$$72000 \text{ ل.س} = 120 \times 600$$

كما يمكن تحديد عدد الطلبيات الشهرية التي يلزم إصدارها خلال الفترة المدروسة

بالمعادلة التالية :

$$\text{عدد الطلبيات} = \sqrt{\frac{\text{الاحتياجات من المادة خلال فترة معينة} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة}}{2 \times \text{تكلفة تحضير الطلبية}}}$$

$$4 \text{ طلبيات في الشهر} = \sqrt{\frac{(120 \times \%10) \times 2400}{900 \times 2}} =$$

وهي نفس النتائج التي توصلنا إليها بالطريقة التجريبية .

الدورة المستندية للمواد الأولية الواردة إلى المخازن .

يجب أن تشمل إجراءات شراء المواد الأولية الواردة إلى المخازن على ما يضمن فعالية الرقابة عليها ، بحيث يتم شراء المواد الأولية فقط عند الحاجة إليها بالكميات الاقتصادية المناسبة ، مع تسديد قيمة هذه المشتريات بعد التأكد من استلامها ومطابقتها للمواصفات الواردة في طلب الشراء ، إذ يصدر طلب الشراء عادة من إدارة المخازن عندما يصل رصيد المواد الأولية إلى حد إعادة الطلب .

ويدون بطلب الشراء أنواع ومواصفات المواد المطلوب والكميات ، ورقم الصنف ، وأية معلومات أخرى تكون لازمة لإتمام عملية الشراء على النحو التالي :

١- يحرر أمين المستودع (المخازن) طلب الشراء على نسختين ، تحفظ نسخة في إدارة المخازن ، ويرسل الأصل إلى إدارة المشتريات .

٢- ترسل إدارة المشتريات طلب عروض من الموردين ، أو يمكن إجراء مناقصة حسب ماتراه الإدارة مناسباً .

٣ - بعد اختيار مصادر التوريد ، تقوم إدارة المشتريات بتحرير أمر الشراء .

ويعد أمر الشراء بمثابة عقد مع المورد لشراء المواد الأولية المطلوبة ، إذ هو مستند يصرح للمورد إرسال المواد المطلوبة . ويجب أن يحتوي على تسجيل دقيق للمواد المطلوبة ، والأسعار ، وشروط الدفع ، والشحن ومواعيد التسليم ، وأية معلومات إضافية ، تكون لازمة لتحقيق الوضوح الكامل .

استلام المواد الأولية :

تقوم إدارة الاستلام باستلام المواد الواردة للمخازن ، وإعداد محضر الاستلام ، وتوضح فيه كافة الأمور التي تشير إلى سلامة المواد ، ومطابقتها للمواصفات ، أو عدم مطابقتها ، أو وجود تلف في بعض الأصناف الواردة ، وترفق به بوليصة الشحن ، وصورة عن أمر الشراء .

تجدر الإشارة إلى أنه قد تنتج عن محضر الاستلام قرارات مختلفة منها :

١ - أن تكون المواد الأولية سليمة ، ومطابقة للمواصفات الواردة في طلب وأمر الشراء ، فيكون قرار الإدارة قبول المواد الواردة للمخازن ، واستلامها وتخزينها وتسجيلها في بطاقات الصنف الخاصة بها . كما تقوم إدارة المشتريات بمراجعة الفاتورة مع تقرير الاستلام للتأكد من صحة بياناتها .

٢ - أن تكون المواد الأولية سليمة ولكنها غير مطابقة للمواصفات الواردة في طلب الشراء . فيكون قرار الإدارة رفض المواد وردها للمورد . في هذه الحالة يجب إعداد مذكرة رد ، توضح فيها أسباب الرد مع تحميل المورد ما يترتب عليه من مصروفات .

٣ - أن تكون المواد الأولية مطابقة للمواصفات ، ولكنها غير سليمة ، أو غير مطابقة للمواصفات وغير سليمة ، فتتبع الإدارة الإجراءات السابقة نفسها .

مستندات صرف المواد الأولية :

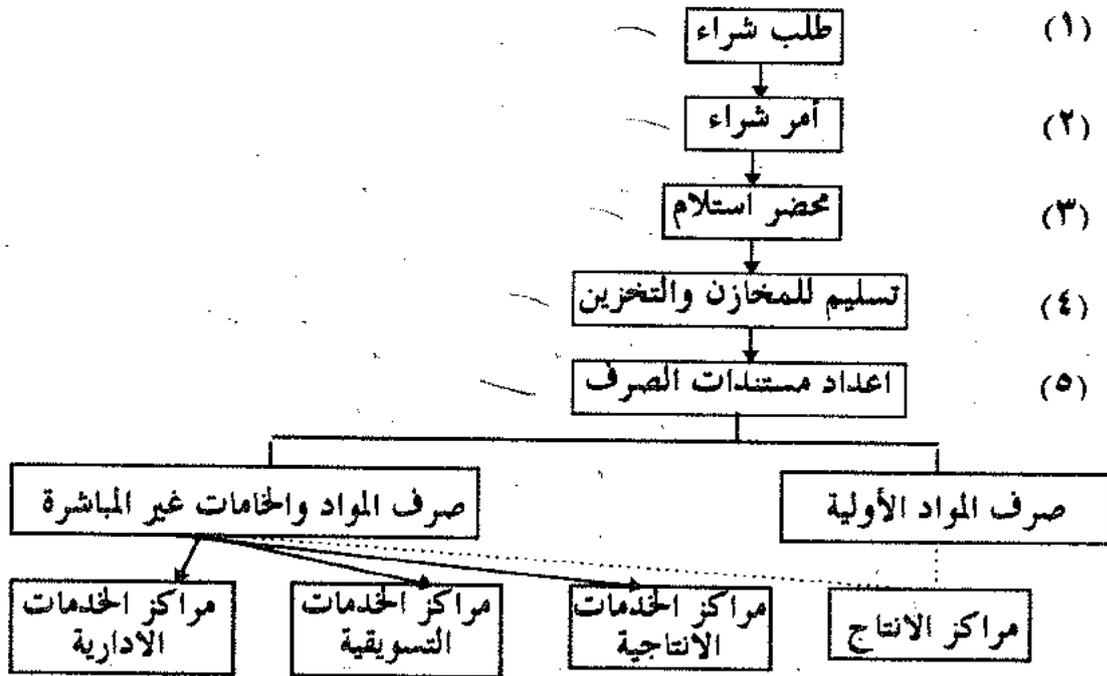
بعد استلام المواد الأولية من قبل اللجنة المتخصصة يتم تسجيلها وتخزينها كوارد

للمخازن ، ومن ثم يعتمد إذن صرف للمواد لإخراجها من المخازن إلى مراكز الإنتاج والأقسام الأخرى في المصنع .

ويجب أن يتضمن إذن صرف المواد الأولية وصفاً محدداً للمواد اللازمة ، ويميز بين المواد الأولية المباشرة ، والمواد الأولية غير المباشرة .

وغالباً ما يتم وضع جداول زمنية لحركة المواد الصادرة على أساس جداول الإنتاج ، التي يضعها قسم التخطيط ومراقبة الإنتاج ، أما مسؤولية الضبط والمحاسبة على المواد الصادرة فهي من مهمة المحاسبين في إدارة التكاليف والإدارة المالية .

ويوضح الشكل التالي الدورة المستندية للمواد ، وتدفعها من المخازن إلى المراكز والأقسام المختلفة في المصنع :



« الدورة المستندية للمواد و صرفها للأقسام المختلفة »

مرتجات المواد من الأقسام إلى المخازن

قد يحدث أن تعيد الأقسام بعض المواد السابق صرفها إلى المخازن لأسباب عديدة منها : عدم صلاحية المواد بسبب التلف ، أو بسبب تعديل خطط الإنتاج ، أو لعدم صحة تقدير الأقسام الانتاجية لاحتياجاتها ، وغير ذلك من الأسباب .

يتم حصر المواد المرتجعة وفحصها ، واتخاذ الاجراءات اللازمة لتعديلات سجلات التكاليف ، وبطاقة الصنف في المخازن عن طريق إعداد إذن مرتجعات مواد للمخازن ، يفيد إعادة المواد إلى المخازن فعلاً .

عند استلام المخازن المواد المرتجعة ، يتم تعديل بطاقة الصنف بإثبات المواد المرتجعة إما بخصمها من جانب الصادر ، أو اعتبارها واردة إلى المخازن من جديد ، مع الإشارة إلى أن تلك المواد مرتجعة . أما في إدارة سجلات التكاليف ، فتثبت المواد المرتجعة في أستاذ المخازن ، حيث يتم خصم قيمة المواد المرتجعة من قوائم مراكز التكلفة .

المبحث الثاني

قياس تكلفة المواد الأولية

استعرضنا في المبحث السابق الدورة المستندية لإجراءات الرقابة ، وضبط حركة المواد الأولية الواردة إلى المخازن ، والصادرة للإنتاج ، واستكمالاً لإطار الرقابة المحاسبية على تكلفة المواد الأولية ، نعرض في هذا المبحث أصول قياس تكلفة المواد الأولية .

قياس تكلفة المواد الأولية الواردة إلى المخازن والصادرة للإنتاج :

تعد فاتورة المورد المستند الرئيسي للتسجيل ، وقياس تكلفة المواد الأولية الواردة إلى المخازن مضافاً إليها جميع مصروفات النقل والتأمين وعمولة وكلاء الشراء والرسوم الجمركية ، فيما لو كانت مستوردة ، ومصروفات النقل للداخل ، وغير ذلك ، كما يستبعد من قيمة الفاتورة الخصم النقدي . وبشكل عام تشمل تكلفة المواد الأولية الواردة إلى المخازن جميع الأعباء التي تتحملها المنشأة لقاء حصولها على هذه المواد ، إلى أن يتم تسليمها وتخزينها في المخازن . ومن ثم يتم تسجيل تكلفة شراء المواد الأولية الواردة إلى المخازن في الدفاتر المحاسبية ، في إدارة التكاليف ، بالاعتماد على بطاقات الصنف في إدارة المخازن .

أما بالنسبة لقياس تكلفة المواد الأولية الصادرة للإنتاج ، فيجب قياسها حسب تكلفتها الفعلية التي ودرت بها إلى المخازن . إلا أن تقلب أسعار السوق ومرور الزمن يؤدي إلى أن المخزون من المواد الأولية يتألف من أسعار شراء مختلفة ، جرى شراؤها خلال فترات متعددة ، وبأسعار متفاوتة . وهنا نواجه مشكلة قياس تكلفة المواد الأولية المنصرفة لمراكز التكلفة .

يمكن أن تقاس تكلفة المواد الأولية المنصرفة لمراكز التكلفة ، وذلك بأكثر من طريقة . ويرجع الأمر في ذلك إلى طبيعة الصناعة ، وطبيعة المواد الأولية ، ومدى تعرضها

للتلف ، وطرق التخزين ، وغير ذلك .

وعلى هذا يمكن أن تقاس تكلفة المواد الأولية الصادرة للإنتاج على أساس أن الوارد أولاً ، يصرف أولاً . وتستخدم هذه الطريقة في الصناعات الكيماوية ، وذلك لتجنب التلف أو التبخر . ويمكن أن تقاس تكلفة المواد الأولية الصادرة للإنتاج على أساس أن الوارد أخيراً ، صادر أولاً ، ويتم استخدام هذه الطريقة بالنسبة للمواد غير المعرضة للتلف ، حيث تتكون المواد الأولية المنصرفة من أحدث الكميات الواردة إلى المخازن . وتوجد طرق عديدة يمكن عن طريقها قياس تكلفة المواد الأولية . نذكر منها :

١- طريقة الوارد أولاً صادر أولاً .

٢ - طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً .

٣ - طريقة متوسط سعر الشراء .

٤- طريقة متوسط تكلفة الشهر السابق .

٥ - طريقة سعر السوق .

٦ - طريقة السعر المعياري .

٧- طريقة السعر المتضخم .

وسوف نقوم بشرح كل طريقة بشكل مفصل :

أولاً - طريقة الوارد أولاً صادر أولاً :

تعتمد هذه الطريقة على أساس صرف المواد الأولية لمراكز التكلفة . من المواد التي وردت أولاً للمخازن ، على أن يتم تسعيرها بنفس ثمن التكلفة الذي وردت به . وبناء على ذلك :

أ - يسعر المتبقي في المخازن من المواد الأولية ، في نهاية الفترة بأحدث الأسعار (الأقرب إلى سعر السوق) .

ب - يسعر المنصرف لمراكز التكلفة بأقدم الأسعار . (الأسعار الأولية) .

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كانت كمية المواد الأولية المسلمة لمراكز التكلفة تتألف من جزأين يختلفان بسعر الشراء ، فإن السعر الواجب اعتماده للصرف يتألف من جزأين أيضاً .

ومن أهم الانتقادات الموجهة إلى هذه الطريقة :

- ١ - تعقيد العمل الحسابي نتيجة تجزئة الكميات الواردة والصادرة من حيث الكمية والسعر .
 - ٢ - صعوبة مقارنة النتائج نظراً لاختلاف ثمن المواد الأولية المستخدمة في إنتاج نوع واحد من المنتج .
 - ٣ - صعوبة تمييز المواد الأولية المرتجعة من مراكز التكلفة إلى المخازن .
 - ٤ - تؤدي إلى زيادة رقم صافي الربح زيادة غير حقيقية في فترات ارتفاع الأسعار ، وهي زيادة ناتجة عن تقويم المخزون في آخر الفترة بأحدث الأسعار ، أي أكثرها ارتفاعاً . حيث أن ربح المخزون هو ربح حيازة ناتج عن حيازة المخزون في فترات انخفاض الأسعار ، واستخدامه لمقابلة إيرادات جارية بعد ارتفاع الاسعار .
- مزايا هذه الطريقة :

- ١- تعتمد هذه الطريقة على صرف المواد بأسعار تكلفة الشراء الفعلية .
 - ٢- المخزون المتبقي في نهاية المدة مسعر بأسعار تتناسب مع أسعار السوق الحالية .
 - ٣- تجنب وجود مواد أولية قديمة في المخازن ، وبالتالي تجنب التلف .
- إن تقويم مخزون المواد الأولية في نهاية الفترة ، يمكن أن يكون بأحد الأسلوبين التاليين :

أ - أسلوب الجرد المستمر .

ب - أسلوب الجرد الدوري .

أ - أسلوب الجرد المستمر :

يستخدم هذا الأسلوب في المنشآت الصناعية خاصة عندما تكون البيانات الخاصة بتكلفة المنتج عاجلة .

يعتمد هذا الأسلوب على استخراج رصيد المواد الأولية بصورة مستمرة ، ويقتضي تسجيل حركة المواد بشكل فوري ، فكل عملية شراء للمواد الأولية ، وكل عملية صرف للإنتاج يتم تسجيلها فور حدوثها في بطاقات المواد ، وفي حساب الإنتاج تحت

التشغيل ، وبالتالي يمكن تخصيص تكلفة المواد الأولية على مراكز التكلفة وأوامر الإنتاج ، ثم على وحدات المنتج ذاتها .

ولتطبيق هذا الأسلوب يتم بجميع كافة العمليات الخاصة بحركة المواد الواردة والصادرة للإنتاج في حساب المخزون ، ولكل صنف . ويترتب على ذلك أن يظهر حساب تكلفة المواد الأولية الواردة للمخازن ، وتكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج ، وتكلفة رصيد المخزون المتبقي في نهاية الفترة بصورة مستمرة .

يحسب تكلفة رصيد مخزون المواد الأولية حسب هذا الأسلوب كما يلي :

$$\text{رصيد مخزون المواد الأولية في المخازن} = [\text{آخر رصيد للمواد الأولية في المخازن} + \text{الإدخالات الجديدة من هذه المواد}] - [\text{الصادر للإنتاج خلال الفترة}]$$

ب - أسلوب الجرد الدوري

يستخدم هذا الأسلوب في المنشآت التجارية . ووفقاً لهذا الأسلوب تؤجل عملية قياس تكلفة مخزون المواد الأولية إلى نهاية الفترة المحاسبية ، ولا يتم قياسها عقب كل عملية صرف للإنتاج ، ويترتب على ذلك :

١ - يبقى رصيد حساب مخزون المواد الأولية في بداية الفترة ثابتاً ، وحتى يتم إقفاله في قائمة التكاليف ، أو في حساب التشغيل عند تحديد تكلفة الإنتاج التام .

٢ - يتم تسجيل مشتريات المواد الأولية في حساب المشتريات ، ومن ثم يمثل رصيد إجمالي المشتريات خلال الفترة .

٣ - في نهاية الفترة يتم إجراء الجرد الفعلي لكميات المخزون من المواد الأولية ومطابقتها مع الرصيد الدفترى لهذه المواد . ويحسب الرصيد الدفترى للمواد الأولية في نهاية الفترة على النحو التالي :

رصيد مخزون المواد الأولية في نهاية الفترة = (رصيد أول الفترة + المشتريات خلال الفترة) -

(المواد الأولية الصادرة للإنتاج)

أما المواد الأولية الصادرة للإنتاج فتحسب كما يلي :

المواد الأولية الصادرة للإنتاج = [رصيد المواد في بداية الفترة + مشريات المواد خلال الفترة] -
[رصيد المواد في نهاية الفترة]

هذا ، وسوف تتبع ، في الأمثلة المحلولة ، أسلوب الجرد المستمر مع طرق قياس
تكلفة المواد الأولية الصادرة للإنتاج ، وذلك لأنه يناسب الشركات الصناعية أكثر من
أسلوب الجرد الدوري ، حيث أن الأسلوب الأخير يستخدم عادة في المنشآت التجارية .

مثال تطبيقي :

فيما يلي البيانات الخاصة بأخذ أصناف الغزل لدى شركة الغزل والنسيج عن شهر شباط
١٩٩٥ :

١- بلغ رصيد مخزون مادة الغزل في ١/٢/٩٥ في المخازن ١٠ طن . تكلفة الطن
١٢٠٠٠ ل.س .

٢- في ١٠/٢/١٩٩٥ ، تم صرف ٢/ طن لقسم الغزل .

٣- في ١٥/٢/١٩٩٥ ، ورد للمخازن ٥/ طن غزل ، تكلفة الطن ١٣٠٠٠ ل.س .

٤- في ٢٠/٢/١٩٩٥ ، تم صرف ٣/ طن لقسم الغزل .

٥- في ٢٥/٢/١٩٩٥ تم صرف ٦/ طن لقسم الغزل .

٦- في ٢٦/٢/١٩٩٥ أعيد طن واحد من الغزل إلى المخازن من تسليمات
١٩٩٥/٢/٢٠ .

٧- في ٢٨/٢/١٩٩٥ تم صرف طن ونصف الطن لقسم الغزل .

والمطلوب :

إثبات العمليات السابقة في بطاقة الصنف (الغزل) ، واستخراج الرصيد في آخر الشهر
وفق طريقة الوارد أولاً الصادر أولاً وبتابع أسلوب الجرد المستمر .

بطاقة صنف الغزل

التاريخ ١٩٩٥	البيان	المصادر للإنتاج	الوارد إلى المخازن	رصيد المخازن
		الكمية السعر القيمة	الكمية السعر القيمة	الكمية السعر القيمة
٢/١	رصيد أول الفترة		١٢٠٠٠٠-١٢٠٠٠×١٠	١٢٠٠٠٠-١٢٠٠٠×١٠
٢/١٠	صادر	٢٤٠٠٠-١٢٠٠٠×٢		٩٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٨
٢/١٥	وارد		٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×٥	٩٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٨ ٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×٥
٢/٢٠	صادر	٣٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٣		٦٠٠٠٠-١٢٠٠٠×٥ ٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×٥
٢/٢٥	صادر	٦٠٠٠٠-١٢٠٠٠×٥ ١٢٠٠٠ = ١٣٠٠٠×١		٥٢٠٠٠-١٣٠٠٠×٤
٢/٢٦	مرجععات من تسليمات ٢/٢٠		١٢٠٠٠-١٢٠٠٠×١	١٢٠٠٠-١٢٠٠٠×١ ٥٢٠٠٠-١٣٠٠٠×٤
٢/٢٨	صادر	١٢٠٠٠-١٢٠٠٠×١ ٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×١,٥		٤٥٥٠٠-١٣٠٠٠×٣,٥
	المنصرف لإنتاج	١٥١٥٠٠		
	المواد الأولية المتاحة		١٩٧٠٠٠	
	مخزون الغزل في نهاية الشهر			٤٥٥٠٠

ثانياً - طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً :

هذه الطريقة هي عكس طريقة الوارد أولاً صادر أولاً . وعموجب هذه الطريقة يتم صرف المواد الأولية الواردة أخيراً إلى المخازن أولاً ، إلى مراكز التكلفة وبأسعار شرائها الفعلية التي وردت بها . وبالتالي :

أ - يسعر المتبقي في المخازن من المواد الأولية في نهاية الفترة بأقدم الأسعار (الأسعار الأولية) .

ب - يسعر المنصرف من المواد الأولية لمراكز التكلفة بأحدث الأسعار (الأقرب إلى سعر السوق) .

وتتميز هذه الطريقة بأن المواد الأولية المنصرفة للإنتاج أقرب مما تكون إلى الأسعار السائدة في السوق .

ومن عيوب هذه الطريقة :

- ١- تؤدي إلى تلف المواد الأولية في المخازن نتيجة صرف المواد الأولية الواردة حديثاً إلى مراكز التكلفة ، لذلك يجب استخدام هذه الطريقة في حال المواد القابلة للتخزين ، ولا تتعرض للتلف بشكل سريع .
 - ٢- تؤدي إلى اختلاف في تكلفة المنتجات المتجانسة .
 - ٣- صعوبة التمييز بين المواد المرشحة من مراكز التكلفة إلى المخازن .
 - ٤- يؤدي استخدام هذه الطريقة لفترات طويلة إلى تقادم أسعار تكلفة كميات المخزون ، بحيث تصبح قيماً غير منطقية مقارنة بالأسعار الجارية .
 - ٥- في حال إنخفاض رصيد المخزون تضطر الشركة إلى استخدام كميات من هذا الرصيد القديم ، مما يؤدي إلى قياس غير منطقي لتكلفة الإنتاج .
- وباستخدام بيانات المثال السابق : المطلوب إثبات العمليات السابقة لاستخراج رصيد المواد الأولية في نهاية الفترة باستخدام طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، حسب أسلوب الجرد المستمر .

بطاقة صنف الغزل ١٩٩٥

التاريخ	البيان	الصادر للإنتاج	الوارد إلى المخازن	رصيد المخازن
		الكمية السعر القيمة	الكمية السعر القيمة	الكمية السعر القيمة
٢/١	رصيد		١٢٠٠٠٠-١٢٠٠٠×١٠	١٢٠٠٠٠-١٢٠٠٠×١٠
٢/١٠	صادر	٢٤٠٠٠-١٢٠٠٠×٢		٩٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٨
٢/١٥	وارد		٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×٥	٩٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٨ ٦٥٠٠٠-١٣٠٠٠×٥
٢/٢٠	صادر	٣٩٠٠٠-١٣٠٠٠×٣		٩٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٨ ٦٦٠٠٠-١٣٠٠٠×٤
٢/٢٥	صادر	٢٦٠٠٠-١٣٠٠٠×٢ ٤٨٠٠٠-١٢٠٠٠×٤		٤٨٠٠٠-١٢٠٠٠×٤
٢/٢٦	مرشحات من		١٣٠٠٠-١٣٠٠٠×١	٤٨٠٠٠-١٢٠٠٠×٤

١٣٠٠٠-١٣٠٠٠×١			تسليمات ٢/٢٠	
٤٢٠٠٠-١٢٠٠٠×٣,٥		١٣٠٠٠-١٣٠٠٠×١ ٦٠٠٠-١٢٠٠٠×٠,٥	صادر	٢/٢٨
		١٥٦٠٠٠		المنصرف لإنتاج
	١٩٨٠٠٠			المواد الأولية المتاحة
٤٢٠٠٠				مخزون الغزل في نهاية الشهر

مقارنة النتائج حسب الطريقتين السابقتين :

نلاحظ أن طريقة الوارد أولاً صادر أولاً تظهر المخزون المتبقي في نهاية الشهر بشكل أكبر مما تظهره طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً . وبالتالي فإن تكلفة المواد الأولية المنصرفة للإنتاج في الطريقة الأولى ، أقل من تكلفة المواد الأولية المنصرفة للإنتاج في الطريقة الثانية ، والسبب في ذلك يعود إلى ارتفاع أسعار المواد الأولية من ١٢٠٠٠ ل.س للطن إلى ١٣٠٠٠ ل.س للطن ، وبالتالي فإن المنصرف للإنتاج في الطريقة الأولى يكون بالسعر الأقل ، أما المتبقي من المواد الأولية فيكون بالسعر الأعلى ، والعكس بالنسبة للطريقة الثانية .

والخلاصة : أنه في حال الارتفاع المستمر للأسعار تظهر الطريقة الأولى أرباحاً إجمالية وصافية أكبر من الطريقة الثانية ، والسبب في ذلك هو تقويم المخزون من المواد الأولية في نهاية الفترة التكاليفية بأحدث الأسعار (الأسعار الجارية) .

ثالثاً - متوسط سعر الشراء (المتوسط المرجح) :

تعتمد هذه الطريقة على أن المواد الأولية الموجودة في المخازن ، في أية فترة ، هي مواد مختلطة ، ولا يمكن تمييز الإرساليات المنصرفة للإنتاج . وعليه ، فإن المواد الصادرة للإنتاج ويمكن أن تؤخذ من أي كمية موجودة في المخازن ، وبناءً على ذلك لابد من حساب متوسط أسعار الشراء لتسعر به جميع المواد المنصرفة للإنتاج كما يلي :

$$١ - \text{متوسط سعر الشراء} = \frac{\text{تكلفة شراء المواد الأولية (تكلفة المخزون)}}{\text{كمية المخزون}}$$

كمية المخزون

وفي حين استلام كمية جديدة واردة إلى المخازن ، يحسب متوسط سعر الشراء الجديد كما يلي :

$$٢ - \text{متوسط سعر الشراء الجديد (المتوسط المرجح)} =$$

$$\frac{\text{تكلفة الرصيد قبل ورود الطليبة} + \text{تكلفة الطليبة الواردة}}{\text{كمية الرصيد قبل ورود الطليبة} + \text{كمية الطليبة الواردة}}$$

وتتكرر هذه العملية عقب ورود كل طليبة جديدة ، وتظل صالحة لتسعير المواد الأولية الصادرة للإنتاج إلى أن ترد كميات جديدة أخرى . وتأخذ هذه الطريقة بالحسبان ترجيح الأسعار بكميات الطلبات الواردة . ومن هنا كان اصطلاح المتوسط المرجح ، ويترتب على عملية الترجيح هذه توحيد سعر تكلفة الوحدة من المواد الأولية الصادرة للإنتاج في أي تاريخ يتم فيه الصرف .
ومن مزايا هذه الطريقة :

- ١ - سهولة معالجة مرتجمات المواد الأولية من مراكز الإنتاج إلى المخازن .
 - ٢ - تسعير الكمية الصادرة للإنتاج بسعر واحد يعكس الطرق السابقة التي تقتضي تجزئة السعر إلى جزأين أو أكثر في حال تعدد التوريدات واختلاف الأسعار .
 - ٣ - الثبات النسبي لأسعار المواد الأولية المنصرفة للإنتاج .
- ويؤخذ على هذه الطريقة :

- ١ - تعقيد العمليات الحسابية ، وخاصة في حالات تقلب الأسعار ، وتدفق المواد الأولية للمخازن بشكل مستمر .
- ٢ - لا تحقق قياساً ، على أساس ، التكلفة الجارية ، لا بالنسبة لتكلفة مخزون المواد الأولية ، ولا بالنسبة لتكلفة الإنتاج والمبيعات ومن ثم صافي الربح .

وتجدر الإشارة إلى أن النظام المحاسبي السوري الموحد يتبع طريقة المتوسط المرجح في تسعير المواد الأولية المنصرفة للإنتاج .

رابعاً - طريقة متوسط تكلفة الشهر السابق :

تعتمد هذه الطريقة على حساب متوسط تكلفة شراء الوحدة في كل نوع من أنواع المواد الأولية خلال الشهر السابق . ويتم استخدام هذا المتوسط الفعلي في تسعير الكميات الصادرة من المخازن إلى الإنتاج خلال الشهر الحالي ، على أن تسوى الفروق بين التكلفة المحسوبة على أساس هذا المتوسط وتكلفة الشراء الفعلية في نهاية الفترة التكاليفية .

خامساً - طريقة سعر السوق :

تطبق هذه الطريقة على المواد الخام الرئيسية مثل القطن والبتزول ، حيث يتم تسعير هذه المواد من خلال الأسواق العالمية (البورصات) ؛ أي يتم تسعير المواد الصادرة للإنتاج على أساس سعر الإحلال في تاريخ الاستخدام . ونادراً ما تستخدم هذه الطريقة لصعوبة تحديد أسعار السوق الجارية بالنسبة لأغلب أنواع المواد الأولية .

سادساً - طريقة السعر المعياري :

تعتمد هذه الطريقة على أساس تسعير المواد الصادرة للإنتاج بسعر معياري بصورة مستمرة خلال الفترة التكاليفية . ومن المعلوم بأن الأسعار المعيارية تتحدد على أساس علمية وعملية ، وتراجع هذه المعايير دورياً .

أما بالنسبة للمواد الواردة إلى المخازن ، فيمكن تسجيلها بأثمانها الفعلية ، وبالتالي قد تظهر فروقات بين الأءر العملية (أسعار الشراء) والأسعار المعيارية (أسعار الصرف للإنتاج). في هذه الحالة يجب فتح حساب تسوية فروق أسعار المواد ، بحيث يحمل هذا الحساب بالفروق بين التكاليف الفعلية والمعيارية المعتمدة ، ويتم التسجيل المحاسبي كما يلي :

١ - قيد استلام المواد الأولية بالتكلفة الفعلية :

xx من جـ / مراقبة المخازن

xx إلى جـ / الموردين (بأسعار الشراء الفعلية)

٢ - قيد صرف المواد الأولية من المخازن إلى مراكز الإنتاج بالأسعار المعيارية :

xx من جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

xx إلى جـ / مراقبة المخازن (بالسعر المعياري)

هنا نميز حالتين :

أ - السعر المعياري أكبر من سعر الشراء الفعلي . وبالتالي تتم التسوية في نهاية الفترة التكاليفية بالقيود :

xx من جـ / مراقبة المخازن (بالفرق بين السعر المعياري وسعر الشراء الفعلي)

xx إلى جـ / فروق أسعار المواد .

وبالتالي تم تعديل رصيد المخازن بالفرق بين السعر المعياري وسعر الشراء الفعلي . أما مراكز الإنتاج ، فقد تم تحميلها بالسعر المعياري الذي يفوق سعر الشراء الفعلي ، وبالتالي سوف تزداد تكلفة الإنتاج . أما النتيجة النهائية للمنشأة ؛ أي صافي الربح أو الخسارة فلن يتأثر بذلك ، لأن حساب فروق أسعار المواد الأولية يقفل في حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

xx من جـ / فروق أسعار المواد الأولية

xx إلى جـ / أ و خ

ب - السعر المعياري أصغر من سعر الشراء الفعلي ، وبالتالي تتم التسوية في نهاية الفترة التكاليفية بالقيود :

xx من جـ / فروق أسعار المواد الأولية

إلى جـ / مراقبة المخازن (الفرق بين السعر المعياري وسعر الشراء الفعلي)

وبالتالي تم تعديل رصيد المخازن بالفرق بين السعر المعياري وسعر الشراء الفعلي . أما مراكز الإنتاج ، فقد تم تحميلها بالسعر المعياري الذي يقل عن سعر الشراء الفعلي لذلك فإن تكلفة الإنتاج ستظهر بأقل من حقيقتها ، وهذه هي أحد مساوئ هذه الطريقة ، ولكن النتيجة النهائية للمنشأة لن تتأثر ، وذلك لإقفال حساب فروق أسعار المواد الأولية في حساب الأرباح والخسائر كما هو في الحالة السابقة .

xx من جـ / أ و خ

xx إلى جـ / فروق أسعار المواد الأولية

سابعاً - طريقة السعر المتضخم :

قد يحدث تلف أو عجز في بعض المواد الأولية الموجودة في المخازن لأسباب طبيعية تتعلق بطبيعة المواد الأولية كالتبخر أو الجفاف أو الرطوبة ، وغير ذلك ، ويجب أن يتحمل الإنتاج هذا العجز طالما أنه ضمن الحدود الطبيعية . لذلك تعتمد هذه الطريقة على إضافة نسبة معينة إلى تكلفة الوحدة الواحدة من المواد الأولية بغية تحميل الإنتاج بهذا العجز أو التلف الطبيعي .

وتجدر الإشارة إلى أن قيد صرف المواد الأولية حسب هذه الطريقة يسجل في قيد واحد دون إثبات التالف في قيد محاسبي ، بل يثبت حسابياً كما يلي :

$$\text{تكلفة الوحدة من المواد الأولية} = \frac{\text{إجمالي قيمة المواد الأولية المشتراة}}{\text{عدد الوحدات السليمة فقط}}$$

مثال توضيحي :

بلغت مشتريات المواد الأولية لإحدى المنشآت ١٠٠٠ وحدة . سعر الوحدة الواحدة ٩٠ ل.س . كما بلغ التلف الطبيعي ضمن الحد المسموح به ١٠٠ وحدة من هذه المادة . والمطلوب حساب متوسط تكلفة الوحدة من المواد الأولية حسب طريقة السعر المتضخم .

$$\begin{aligned} \text{تكلفة شراء المواد الأولية} &= 1000 \text{ وحدة} \times 90 = 90000 \text{ ل.س} \\ \text{عدد الوحدات غير التالفة (السليمة)} &= 1000 - 100 = 900 \text{ وحدة} \end{aligned}$$

$$\text{متوسط تكلفة الشراء من المواد الأولية} = \frac{90000}{900} = 100 \text{ ل.س}$$

نلاحظ أن سعر الوحدة من المواد الأولية قد ارتفع من ٩٠ ل.س إلى ١٠٠ ل.س للوحدة . ونكون بذلك قد حملنا الإنتاج بالتالف الطبيعي دون تسجيل قيد محاسبي ، وإنما تدرج قيمة التلف ضمن قيد صرف المواد الأولية إلى مراكز الإنتاج على أساس السعر المتضخم . وتجدر الإشارة إلى أن هذه الطريقة لاتعد مستقلة بذاتها ، بل يمكن استخدامها مع الطرق السابقة .

أثر طرق تسعير المواد الأولية المنصرفة للإنتاج على تكلفة المخزون وتكلفة البضاعة المباعة وهامش الربح ، في حال تأرجح أسعار شراء المواد الأولية :

(١) التأثير على تكلفة البضاعة المباعة : في ظل طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، تظهر تكلفة البضاعة المباعة أقل منها في طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، في حال الارتفاع المستمر للأسعار .

حيث يتم تقييم المواد الصادرة للإنتاج في الطريقة الأولى بأقدم الأسعار ، أما في الطريقة الثانية فيتم تقييمها بأحدث الأسعار ، وهي بافتراضنا أكثرها ارتفاعاً ، وبالتالي تؤدي إلى ارتفاع تكلفة البضاعة المباعة .

ومن الطبيعي أن تكلفة البضاعة المباعة في طريقة متوسط أسعار الشراء تقع بين قيمتي طريقة الوارد أولاً صادراً أولاً ، وطريقة الوارد أخيراً صادر أولاً .

(٢) التأثير على تكلفة مخزون آخر الفترة : في ظل طريقة الوارد أولاً صادر أولاً يقيم مخزون آخر الفترة بأحدث الأسعار ، أي تكلفته تزيد عن تكلفة طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً . حيث أن الطريقة الثانية تقيم مخزون آخر الفترة بأقدم الأسعار ؛ أي أقل الأسعار . وبالتالي تنخفض تكلفة المخزون بالمقارنة مع طريقة الوارد أولاً صادر أولاً .

(٣) التأثير على هامش الربح : يأخذ نفس اتجاه تقييم مخزون آخر الفترة ؛ أي في حال الارتفاع المستمر للأسعار ، واستخدام طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، يزيد هامش الربح عما هو عليه في طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، كما يأخذ عكس اتجاه تكلفة البضاعة المباعة ، حيث كل نقص في تكلفة البضاعة المباعة يعني زيادة بالقيمة نفسها في تكلفة المخزون ، وأيضاً في هامش الربح .

المبحث الثالث

المعالجة المحاسبية لتكلفة المواد الأولية وبعض المشكلات المتعلقة بها

يتيح نظام المحاسبة على تكلفة المخزون إمكانية تتبع تكلفة المواد باستخدام مجموعة سجلات محاسبية يتم التسجيل فيها بما يطابق ويوازي دورة وتدفق المواد ، ويهدف هذا النظام كذلك إلى قياس تكلفة المواد الواردة إلى المخازن والصادرة للإنتاج ، مما يمكن من تخصيصها على وحدات المخزون ، وعلى الوحدات المباعة نوعياً وزمناً على الفترات المحاسبية المستفيدة ، يحتوي النظام المحاسبي لتكلفة المواد الأولية على مجموعة من السجلات الإجمالية ، إلى جانب مجموعة من السجلات الفرعية التحليلية . ففي إدارة المخازن ، عند استلام المواد الأولية الواردة ، يتم تسجيل الكميات الواردة في بطاقة الصنف ، وتحتوي هذه البطاقة على ثلاثة أقسام قسم الكميات الواردة ، وقسم الكميات الصادرة ، وقسم الرصيد . أما في شعبة محاسبة التكاليف ، فيتم تسجيل المواد الواردة والصادرة على مستويين :

أ - على مستوى إجمالي في دفتر الأستاذ العام .

ب - على مستوى تحليلي أستاذ فرعي .

دفتر الأستاذ العام : ويفتح فيه حساب خاص لمراقبة الأرصدة الفرعية لدفتر أستاذ مساعد المخازن ، ويسمى حساب مراقبة المخازن . ويرحل إليه دورياً إجمالي الكميات الواردة السابق تسجيلها باليرمية العامة ، حيث يجعل مديناً بتكلفتها ، كما يجعل هذا الحساب دائماً بتكلفة المواد المباشرة وغير المباشرة الصادرة لأقسام الإنتاج ، ومراكز الخدمات الإنتاجية من واقع يومية المصنع ، أو الملخصات ، أو أذنون صرف المواد من المخازن (الصادر) .

دفتر أستاذ المخازن : وهو أستاذ مساعد تحليلي يحسب بمعرفة إدارة التكاليف ، يفرد فيه حساب مستقل لكل نوع من المواد الأولية . وبصورة عامة فإن الترحيلات الفرعية للأستاذ المساعد ترحل بقيد واحد إجمالي في نهاية كل فترة (يوم - أسبوع) بحيث أن مجموع جانب المدين في حساب المراقبة الإجمالي يساوي الإجمالي لكافة الحسابات الفرعية المرحلة للأستاذ المساعد في الجانب المدين ، وكذلك الأمر بالنسبة للجانب الدائن . ويمكن عرض حركة المواد في السجلات المحاسبية في إدارة المخازن وإدارة التكاليف على النحو المبين في المخطط رقم (١) .

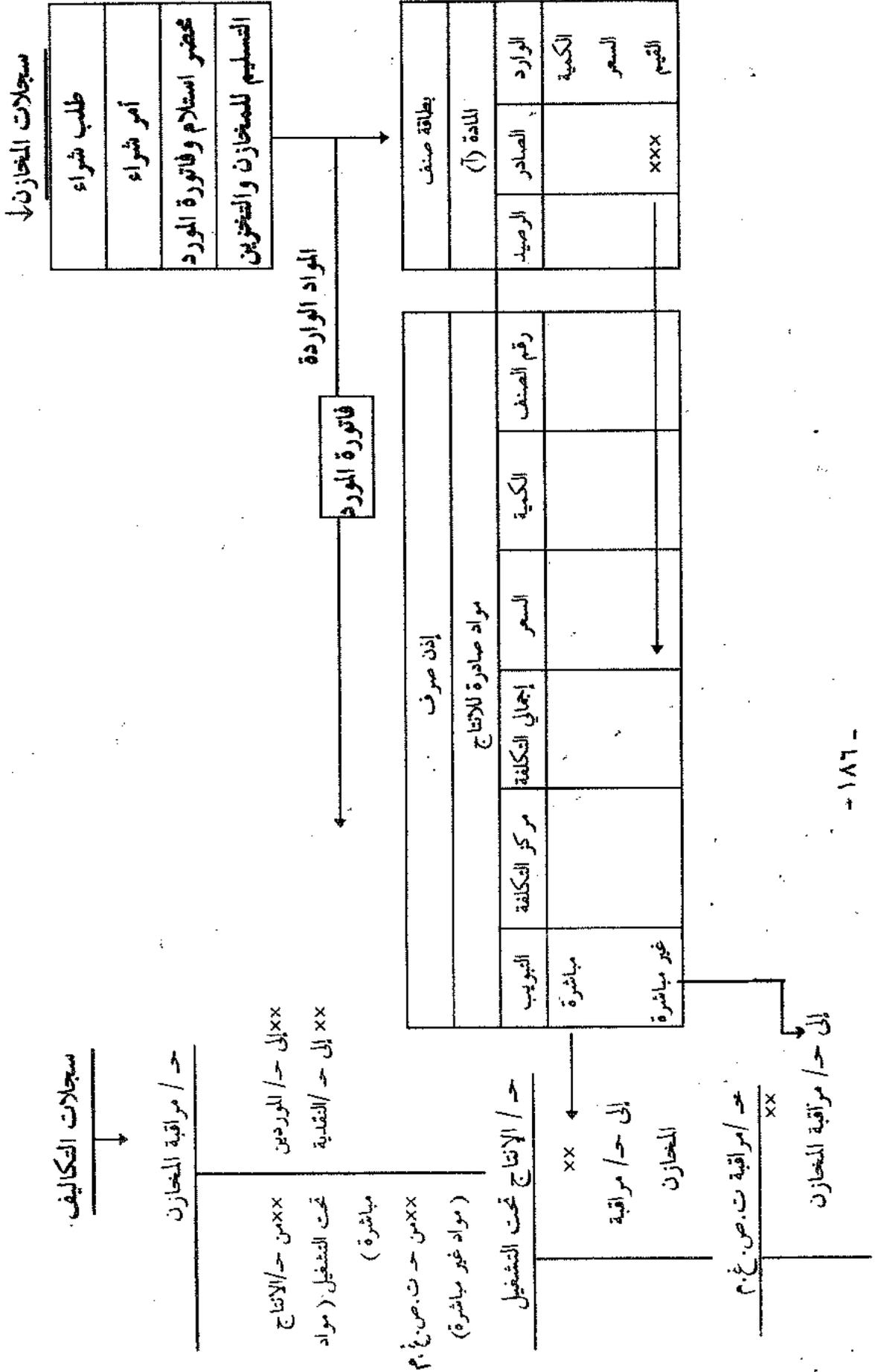
وتجدر الإشارة إلى أن حسابات التكاليف ، لا تختلف عن الحسابات المالية من حيث اتباعها طريقة القيد المزدوج . ففي حسابات التكاليف نستخدم الحسابات الإجمالية الرقابية ، والحسابات المساعدة التفصيلية والفرعية للحسابات الإجمالية . وللحسابات الإجمالية أهمية كبيرة في مراقبة حسابات التكاليف ، وبيان عناصر التكاليف المختلفة لتنظيم الحسابات والكشوف المالية كما أن الحساب الإجمالي يطابق بالمجموع ما هو مفصل في دفتر الأستاذ المساعد ، وبالتالي فإن الحسابات الإجمالية هي حسابات مراقبة ، حيث تقدم برهاناً على صحة كافة قيود الحسابات المالية . ومن أهم الحسابات الإجمالية الرقابية في محاسبة التكاليف حساب مراقبة المخازن ، وحساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل وحساب مراقبة الأجور وحساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وغير ذلك . ويخصص لهذه الحسابات صفحة أو أكثر في الأستاذ العام ، ترحل إليها القيود الموجودة في اليومية العامة والمتعلقة بتلك الحسابات .

المعالجة المحاسبية لتكلفة المواد الأولية :

١- القيود المحاسبية للمواد الواردة إلى المخازن

تشمل تكلفة المواد الواردة للمخازن كل ماتحمله المنشأة من أعباء لقاء حصولها على هذه المواد ، إلى أن يتم إيصالها إلى المخازن ، وبالتالي تضاف إلى قيمة الفاتورة الأصلية كافة تكاليف النقل والتسليم والتخزين والتخليص الجمركي ، وكذلك عمولة

المخطط رقم (١) : حركة المواد الأولية في السجلات المحاسبية في إدارة المخازن وإدارة التكاليف



الشراء وأية تكاليف أخرى مرتبطة بعملية شراء وتوريد المواد . وتحدد الإشارة إلى أن الخصم التجاري لايسجل ، بل يخصم من قيمة المواد المشتراة ، ويتم تسجيل مشتريات المواد في الدفاتر المحاسبية بصافي القيمة .

١ - قيد شراء واستلام المواد الأولية :

يجعل تكلفة المواد الأولية في دفتر أستاذ المخازن مدينة بقيمة مشتريات المواد الأولية الواردة إلى المخازن ، وتستخرج قيمة مشتريات المواد الأولية من واقع يومية المشتريات ، أو من سجل البضاعة الواردة أو من فواتير المورد . (كما في الشكل السابق) ويجعل حساب مراقبة المخازن مديناً بهذه القيمة الإجمالية بالقيد :

xx من حـ / مراقبة مخازن المواد

xx إلى حـ / الموردين

أو حـ / الصندوق

٢ - قيد صرف المواد الأولية للإنتاج :

أ - إثبات صرف المواد الأولية المباشرة من المخازن إلى مراكز الإنتاج :

ويجعل حساب مراقبة الإنتاج مديناً بقيمة الإخراجات من المواد الأولية ، وحساب مراقبة المخازن دائناً بنفس القيمة بالقيد :

xx من حـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل .

xx مركز الإنتاج أ .

xx مركز الإنتاج ب .

xx مركز الإنتاج جـ .

xxx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مواد مباشرة)

ب - إثبات صرف المواد الأولية غير المباشرة من المخازن إلى مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية . تصرف المواد الأولية غير المباشرة إلى مراكز الإنتاج ومراكز

الخدمات الإنتاجية على أساس أذن صرف المواد من المخازن (كما في الشكل السابق) .
وترحل إلى حساب رقابي يدعى حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة تمهيداً
لتوزيعها على مراكز الإنتاج ، ومراكز الخدمات الإنتاجية المستفيدة بنسب معينة . على
النحو التالي :

أ - تحمل تكلفة المواد الأولية غير المباشرة الصادرة من المخازن على حساب مراقبة
التكاليف الصناعية غير المباشرة بالقيود :

xx من جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مواد غير مباشرة)

ب - توزيع تكلفة المواد الأولية غير المباشرة على المراكز المستفيدة بالقيود :

xx من جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل .

xx مركز الإنتاج أ .

xx مركز الإنتاج ب .

xx من جـ / مراقبة مراكز الخدمات الإنتاجية

xx مركز القوى المحركة

xx مركز الصيانة

xx إلى جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

(مواد غير مباشرة)

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كانت المواد الأولية غير المباشرة مخصصة ومعروفة لأي
مركز من مراكز التكلفة تتبع فلا داعي لتوسيط حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير
المباشرة ، ويسجل قيد صرف واحد كما يلي :

من مذكورين

xx من جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل .

xx مركز الإنتاج أ .

xx مركز الإنتاج ب .

من جـ / مراقبة مراكز الخدمات الإنتاجية

xx مركز القوى المحركة

xx مركز الصيانة

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مواد غير مباشرة)

٣ - قيد صرف المواد المختلفة إلى قسم البيع والتوزيع :

يجعل حساب مراقبة مراكز الخدمات التسويقية مديناً بقيمة المواد المسلمة لهذا القسم

بالقيد :

xx من جـ / مراقبة مراكز الخدمات التسويقية .

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مواد مختلفة)

٤ - قيد صرف المواد المختلفة إلى الإدارة :

يجعل حساب مراقبة مراكز الخدمات الإدارية مديناً بقيمة المواد المسلمة لهذا القسم

بالقيد :

xx من جـ / مراقبة مراكز الخدمات الإدارية والمالية

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مواد مختلفة)

٥ - القيود المحاسبية لمرتجعات المواد :

قد تعاد المواد إلى المخازن بحالتها الطبيعية ، أو بحالة مختلفة عما وردت به (مخلفات -

عوادم) . أو قد تعاد من المخازن إلى الموردين بسبب عدم مطابقتها للمواصفات ،
وتختلف المعالجة المحاسبية حسب الحالة :

أ - قيد مرتجعات المواد الأولية إلى الموردين :

قد تعاد بعض المواد الأولية إلى الموردين قبل صرفها إلى مراكز التكلفة لسبب ما ،
كعيب في المادة الأولية ، أو عدم مطابقتها للمواصفات . فيسجل القيد المحاسبي التالي :

xx من جـ / الموردين

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

ب - قيد مرتجعات المواد الأولية من مراكز الإنتاج إلى المخازن :

قد تعاد بعض المواد الأولية إلى المخازن بحالتها الطبيعية (مواد زائدة) أو على شكل
مخلفات وعوادم ، فيسجل القيد المحاسبي التالي :

xx من جـ / مراقبة مخازن المواد

جـ / مخزن بخامات أولية (المرتجع مواد أولية)

جـ / مخزن المخلفات (المرتجع تالف أو عادم)

xx إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

جـ - قيد مرتجعات المواد الأولية غير المباشرة إلى المخازن :

xx من جـ / مراقبة مخازن المواد

xx إلى جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

د - قيد مرتجعات المواد المختلفة من قسم الإدارة ، أو من أقسام البيع والتوزيع إلى
المخازن :

xx من جـ / مراقبة مخازن المواد

xx إلى جـ / مراقبة مراكز الخدمات التسويقية

xx أو إلى جـ / مراقبة مراكز الخدمات الإدارية والمالية

بعض المشكلات المحاسبية المتعلقة بتكلفة المواد الأولية

قد يواجه محاسب التكاليف بعض المشكلات المحاسبية المتعلقة بتكلفة المواد الأولية والتي تتطلب معالجة خاصة . ومن هذه المشكلات ما يتعلق بمعالجة العجز والفاقد والتألف من المواد في المخازن ومراكز الإنتاج ، بالإضافة إلى مرتجعات المواد الأولية إلى الموردين في حال وجود عيب لم يكتشف إلا بعد مرحلة لاحقة ، وغير ذلك من المشكلات التي سنتناولها فيما يلي بشيء من التفصيل .

أولاً - مرتجعات المواد الأولية إلى الموردين في حال وجود عيب (تألف) لم يكتشف إلا بعد مرحلة لاحقة :

ذكرنا أن قيمة مشتريات المواد الأولية تسجل في سجلات المخازن ، وسجلات التكاليف ، بقيمة الشراء الفعلية ، مضافاً إليها مجموعة من التكاليف تشمل عناصر عمولة الشراء والتأمين والرسوم الجمركية ، إضافة إلى تكاليف النقل والشحن . وهنا تظهر المشكلة لدى محاسب التكاليف في تسجيل مرتجعات المواد الأولية في حال الكشف عن الوحدات غير السليمة ، في وقت لاحق :

١ - الكشف عن الوحدات غير السليمة في المخازن (التألف) ، نميز حالتين :

أ - إما أن يتم تسجيل قيد مرتجعات المواد الأولية بسعر الشراء نفسه ، وتحمل كافة المصروفات على وحدات المواد الأولية المتبقية السليمة ، أي اعتبار مصروفات الشراء بالكامل تكاليف مباشرة كجزء من تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج بالقيد :

xx من جـ / الموردين

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(مرتجعات مواد أولية بسعر شرائها الوارد في الفاتورة)

ب - وإما أن يتم احتساب نصيب الوحدات المرتجعة من مصروفات الشراء ، وتنزيلها من تكلفة المخزون كما يلي :

نصيب وحدة المواد الأولية من مصروفات الشراء = $\frac{\text{إجمالي مصروفات الشراء}}{\text{كمية المواد الأولية}}$

نصيب الكمية المرتجعة من مصروفات الشراء = نصيب وحدة المواد الأولية من مصروفات الشراء × الكمية المرتجعة

وبعد ذلك يتم فتح حساب وسيط يسمى حساب تسوية فروق أسعار المواد . ويتم إقفال هذا الفرق في حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة إذا كان ضمن الحدود المسموح بها . وبالتالي يُحْمَل على وحدات الإنتاج بالشكل غير المباشر ، أو يقفل في حساب الأرباح والخسائر كخسارة ناتجة عن إهمال إدارة المشتريات .
وتكون القيود المحاسبية كما يلي :

من مذكورين

×× جـ / المورد (ثمن الشراء)

×× جـ / تسوية فروق أسعار المواد (مصروفات الشراء)

×× إلى جـ / مراقبة المخازن (قيمة إجمالية للوحدات المرتجعة)

- إقفال حساب تسوية فروق أسعار المواد في حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة تمهيداً لتوزيعه على مراكز الإنتاج بالقيود :

×× من جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

×× إلى جـ / تسوية فروق أسعار المواد

- أو تعتبر مصروفات الشراء خسارة غير عادية وتحمل على حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

×× من جـ / أ . خ

×× إلى جـ / تسوية فروق أسعار المواد .

٢ - الكشف عن الوحدات غير السليمة في مراكز الإنتاج (التالف) :

تعاد المواد الأولية غير الصالحة إلى المخازن بالسعر نفسه الذي صرفت به ، ويكون

القيود كما يلي :

×× من جـ / مراقبة مخازن المواد
(مرتجعات مواد أولية)

×× إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

ومن ثم يتم إرجاع المواد إلى الموردين بالقيد :

من المذكورين

×× جـ / الموردين

×× جـ / تسوية فروق أسعار المواد

×× إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

وتتم معالجة حساب تسوية فروق أسعار المواد كما في الحالة السابقة .

ثانياً - العجز في المخازن :

قد يحدث في كثير من الأحيان فروقات بين الرصيد الدفترى للمواد الأولية في المخازن وما هو موجود من المواد نتيجة الجرد الفعلي . ويترب على ذلك ضرورة تعديل الأرصدة بحيث تعكس الدفاتر المحاسبية الواقع الفعلي ، ولكن المشكلة التي قد تواجه محاسب التكاليف هي كيفية معالجة هذا العجز الحاصل في المخازن محاسبياً .

يحدث العجز في المخازن بشكل عام نتيجة لظروف عادية ترجع إلى طبيعة المواد الأولية ذاتها كالتبخّر ، أو نتيجة أخطاء حسابية في استلام أو صرف المواد من المخازن . ولقد جرت العادة على تحديد نسبة معينة للعجز في المخازن تكون مقبولة كنسبة للعجز الطبيعي في المواد ، وإذا تجاوزت النسبة الحد الطبيعي المسموح به في ظل الظروف الطبيعية يعتبر العجز غير طبيعي . ويعالج العجز الطبيعي وغير الطبيعي محاسبياً كما يلي :

آ - المعالجة المحاسبية للعجز الطبيعي في المخازن (ضمن الحد المسموح به) :

يعالج العجز الطبيعي في حدود النسبة المحددة من قبل الإدارة كتكلفة عادية ، تحمل على الإنتاج فإذا أظهر الجرد الفعلي للمخزون أن هناك عجزاً في المواد الأولية تكلفته ١٠٠٠ ل.س ، واعتبر هذا العجز ضمن الحد المسموح به ، فإنه يتم تحميل حساب مراقبة

التكاليف الصناعية غير المباشرة بتكلفته مع خصم هذه التكلفة من حساب مراقبة المخازن بالقيود :

١٠٠٠ / من جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

(عجز طبيعي)

١٠٠٠ إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

ومن ثم يتم توزيع العجز على مراكز الإنتاج بنسب معينة ، مثلاً بنسبة المواد الأولية المنصرفة إلى كل مركز .

ب- المعالجة المحاسبية للعجز غير الطبيعي في المخازن :

قد يحدث في بعض الأحيان أن يكون العجز أكبر من النسبة المسموح بها . في هذه الحالة يعتبر العجز غير طبيعي ، ويحمل على حساب الأرباح والخسائر مع خصم هذه التكلفة من حساب مراقبة المخازن بالقيود :

xx / من جـ / خسائر رأسمالية

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(عجز غير طبيعي)

xx / من جـ / أ . خ

xx إلى جـ / خسائر رأسمالية

ملاحظة : قد يتسارر العجز في المخازن الحد المسموح به ، فيتضمن ، عندئذٍ ، بالإضافة إلى العجز المسموح به (الطبيعي) ، عجزاً غير مسموح به (غير طبيعي) . وعلى هذا يكون القيد اللازم لإثبات العجز الطبيعي وغير الطبيعي على النحو التالي :

من مذكورين

xx / من جـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (العجز الطبيعي)

xx / جـ / أ و خ (العجز غير الطبيعي)

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

وقد يكون العجز ناتجاً عن سرقة أو عن إهمال من أمين المستودع في هذه الحالة تعد المواد المفقودة بمثابة خسارة نتيجة الاختلاس . ويتعين عدم تحميلها على تكلفة الإنتاج . حيث أن حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة يحمل فقط بالتكاليف الطبيعية للإنتاج ، وبالتالي يتم تحميل العجز الناتج عن الاختلاس على حساب الأرباح والخسائر ، أو على حساب أمين المستودع أو على حساب أي شخص تسبب بهذا العجز بالقيود :

xx من جـ / أو خ

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(عجز أو نقص ناتج عن السرقة)

أو : xx من جـ / أمين المستودع

أو جـ / المتسبب

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(عجز ناتج عن إهمال أمين المستودع أو اختلاس)

عند الدفع xx من جـ / الصندوق

xx إلى جـ / أمين المستودع

أو جـ / المتسبب

ثالثاً - الفاقد من المواد الأولية في مراكز الإنتاج

ينتج الفاقد من المواد الأولية نتيجة لطبيعة العمليات الصناعية . فقد يفقد جزء من المواد الأولية أثناء العملية الصناعية نتيجة التبخر أو الإنكماش أو غير ذلك ؛ وتحدث الإشارة إلى أن الفاقد من المواد الأولية لا تكون له أي قيمة مادية . وهنا تظهر المشكلة أمام محاسب التكاليف بكيفية المحاسبة عن تكلفة هذا الفاقد .

آ - المعالجة المحاسبية للفاقد الطبيعي :

إذا كان الفاقد في حدود النسبة المسموح بها نتيجة طبيعة العملية الصناعية ، في هذه الحالة لا يسجل في حساب مستقل ، وإنما تدخل تكلفته ضمن تكلفة المواد المنصرفة

للإنتاج ؛ أي يتم تحميل حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل بتكلفة المواد الأولية المباشرة متضمنة مسموحات الفاقد الطبيعي ، وبدون تسجيل أي قيد للفاقد .

ب - المعالجة المحاسبية للفاقد غير الطبيعي :

يجب استبعاد الفاقد غير الطبيعي من تكلفة الإنتاج تحت التشغيل ، وتحميله على حساب الأرباح والخسائر ، على النحو التالي :

١- قيد صرف المواد الأولية من المخازن إلى مراكز الإنتاج :

×× من جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

×× إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

٢ - تحميل حساب الأرباح والخسائر بتكلفة الفاقد غير الطبيعي :

×× من جـ / أ و خ

×× إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

نلاحظ من القيود السابقة أن الإنتاج تحت التشغيل قد تحمل فقط بالمواد الأولية

الفعالية ، بعد استبعاد الفاقد غير الطبيعي ، وتحميله لحساب أرباح وخسائر الفترة .

ملاحظة :

تم استخدام مصطلح العجز للدلالة على وجود نقص في مخازن المواد ، أما مصطلح

الفاقد فيستخدم للدلالة على وجود نقص في مراكز الإنتاج .

رابعاً - المخلفات والعوادم من المواد الأولية :

العادم هو مخلفات العملية الصناعية ، وقد يكون له قيمة بيعية . مثال : بقايا الأقمشة

الناجئة عن تفصيل الملابس الجاهزة . تواجه محاسب التكاليف مشكلة تسجيل العوادم

والمخلفات في الدفاتر المحاسبية . فقد يكون العادم طبيعياً ، وضمن الحد المسموح به ،

وقد يكون خارج الحد المسموح به ، ويعتبر عادماً غير طبيعي . ويمكن لمحاسب التكاليف

معالجة العوادم والمخلفات على النحو التالي :

أولاً - المعالجة المحاسبية للعوادم الطبيعي (ضمن الحد المسموح به) :

آ - في حال عدم وجود قيمة بيعية للعوادم الطبيعي :

تعالج العوادم والمخلفات التي لا تكون لها قيمة بيعية ، نفس معالجة الفاقد الطبيعي ، نظراً لأن كليهما يعبران عن نقص في المواد الأولية المستخدمة فعلاً في الإنتاج ، وبالتالي ، لاداعي لتسجيل أي قيد ، وإنما تحمل تكلفة العادم والتالف على الإنتاج ، ضمن تكلفة المواد الأولية المنصرفة من المخازن إلى مراكز التكلفة .

ب - في حال إمكانية بيع العوادم الطبيعي :

يتم تخفيض تكلفة الإنتاج بالتكلفة التقديرية للعوادم الطبيعي ، وذلك بإرجاع العوادم إلى المخازن بالقيد :

xx من جـ / مراقبة مخازن المواد

(جـ / مخازن العوادم والمخلفات)

xx إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

(عوادم ومخلفات)

أو إلى جـ / مراقبة ت . ص . غ . م

جـ - عند بيع العوادم والمخلفات يمكن أن نميز حالتين :

١ - بيع العوادم والمخلفات بقيمة أكبر من تكلفتها التقديرية يسجل القيد المحاسبي التالي :

xx من جـ / النقدية

إلى مذكورين

xx جـ / مراقبة مخازن المواد (التكلفة التقديرية للعوادم الطبيعي)

xx جـ / أرباح بيع عوادم ومخلفات (الفرق بين

التكلفة التقديرية للعوادم و ثمن البيع)

٢ - بيع العوادم والمخلفات بقيمة أقل من تكلفتها التقديرية : يسجل القيد التالي :

من مذكورين

xx جـ / النقدية (ثمن البيع)

xx جـ / خسائر بيع عوادم ومخلفات

(الفرق بين ثمن البيع والتكلفة التقديرية للعوادم)

xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(التكلفة التقديرية للعوادم والمخلفات)

تقفل أرباح أو خسائر بيع العوادم والمخلفات في حساب الأرباح والخسائر .

ثانياً - المعالجة المحاسبية للعادم غير الطبيعي :

أحياناً قد تزيد العوادم والمخلفات عن تلك النسب المسموح بها . وفي هذه الحالة يعتبر العادم عادماً غير طبيعي ، وتعتبر تكلفته خسارة تحمل على حساب الأرباح والخسائر ، وذلك باستبعادها من تكلفة الإنتاج بالقيود :

xx من جـ / آ و خ

xx إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

(التكلفة التقديرية للعادم غير الطبيعي)

أو يتم إعادة العوادم إلى المخازن ، ومن ثم تحميلها في نهاية الفترة على حساب الأرباح والخسائر :

xx من جـ / مراقبة مخازن المواد (التكلفة التقديرية للعادم غير الطبيعي)

xx إلى جـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

أو إلى جـ / مراقبة ت . ص . غ . م

xx من جـ / آ و خ

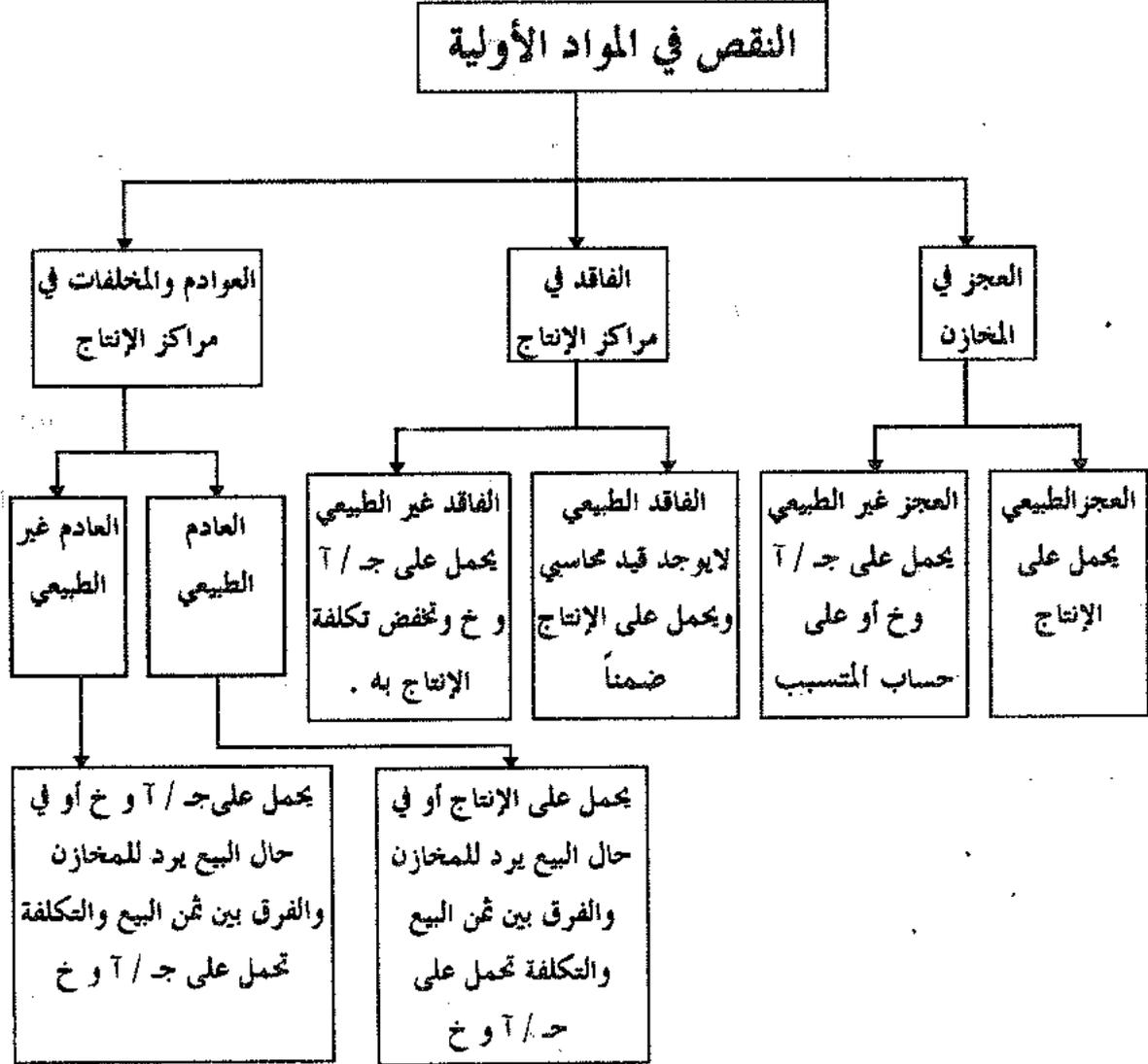
xx إلى جـ / مراقبة مخازن المواد

(التكلفة التقديرية للعادم غير الطبيعي)

أما في حال بيع العادم غير الطبيعي ، فيعالج نفس معالجة العادم الطبيعي الواردة أعلاه .

وتجدر الإشارة إلى أن التالف الطبيعي وغير الطبيعي في مراكز الإنتاج يعالج نفس معالجة العوادم والمخلفات .

وفيما يلي مخطط توضيحي يبين كيفية معالجة العجز والفاقد والعادم من المواد الأولية :



المعالجة المحاسبية للمستلزمات السلعية وفق مبادئ النظام المحاسبي الموحد :

يعالج النظام المحاسبي الموحد في القطر العربي السوري المواد الأولية ضمن مجموعة

المستلزمات السلعية حساب رقم / ٣٢/ .

ونورد فيما يلي المعالجة المحاسبية المختصرة للمستلزمات السلعية كما وردت في

النظام المحاسبي الموحد .

١- شراء المستلزمات السلعية :

من جد / مخازن المواد والموجودات المختلفة (جد / ١٣١)

إلى جد / المصرف (جد / ١٨٢)

٢- صرف المستلزمات السلعية لمراكز الإنتاج :

من جد / المستلزمات السلعية (جد / ٣٢)

إلى جد / مخازن المواد والموجودات المختلفة (جد / ١٣١)

يقفل حساب المستلزمات السلعية (جد / ٣٢) في حسابات مراكز التكلفة على

النحو التالي :

من مذكورين

جد / مراقبة الإنتاج (جد / ٥)

جد / مراقبة مراكز الخدمات الإنتاجية (جد / ٦)

جد / مراقبة مراكز الخدمات التسويقية (جد / ٧)

جد / مراقبة مراكز الخدمات الإدارية (جد / ٨)

جد / مراقبة مراكز الخدمات الرأسمالية (جد / ٩)

إلى جد / المستلزمات السلعية (جد / ٣٢)

إن طرق التسجيل المحاسبي للعمليات المختلفة ، بالمستلزمات السلعية وحركتها ، وفق

مبادئ وأسس النظام المحاسبي الموحد مطابقة من حيث الجوهر لما تمت دراسته مع اختلاف

في الشكل المتمثل بالتسميات والتبويبات .

وللمزيد من التفصيل حول طرق التسجيل المحاسبي المتعلقة بالمستلزمات السلعية ،

يمكن للطالب الرجوع إلى النظام المحاسبي الموحد الصادر بالمرسوم التشريعي رقم ١٨ لعام

١٩٧٤ وتعديلاته .

أسئلة المناقشة

- ١ - عرف نقطة إعادة الطلب . وبين كيفية قياسها .
- ٢ - عرف الحجم الاقتصادي للطلبية ، وبين متى يتحقق هذا الحجم .
- ٣ - اشرح باختصار الدورة المستندية للمواد الأولية للمخازن .
- ٤ - عدد طرق قياس تكلفة المواد الأولية المنصرفة للإنتاج . و اشرح طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، وطريقة الوارد أخيراً صادر أولاً . وبين تأثير هاتين الطريقتين على تقويم المخزون وصافي الدخل .
- ٥ - إن تقويم مخزون المواد الأولية في نهاية الفترة التكاليفية يمكن أن يقوم بأسلوب الجرد المستمر ، أو بأسلوب الجرد الدوري . أشرح هذين الأسلوبين .
- ٦ - بين محاسياً كيفية معالجة فروق أسعار المواد الأولية عند اتباع طريقة السعر المعياري ، بفرض أن السعر المعياري أكبر من سعر الشراء الفعلي .
- ٧ - بين كيفية حساب تكلفة الوحدة من المواد الأولية عند اتباع طريقة السعر المتضخم في تسعير المواد الأولية المنصرفة للإنتاج .
- ٨ - إن العادم والتلف الطبيعي من المواد الأولية يحمل على الإنتاج . أما التالف غير الطبيعي فيحفل على حساب الأرباح والخسائر . ناقش ثم سجل القيود المحاسبية اللازمة لذلك .

تمارين غير محلولة :

تمرين رقم ١ -

قدمت إليك البيانات التالية عن حركة المادة (س) في مخازن إحدى الشركات

الصناعية كما يلي :

- ١ - بتاريخ ١/١ كان رصيد المادة س ١٠٠٠ وحدة ، ثم تكلفت الوحدة ٢٠ ل.س .

- ٢ - بتاريخ ١/٣ تم صرف ٤٠٠ وحدة من المادة س لمركز الإنتاج آ .
- ٣ - بتاريخ ٢/٣ تم شراء واستلام ١٢٠٠ وحدة من المادة س ، سعر الوحدة /١٥/ ل.س .
- ٤ - بتاريخ ٢/١٥ تم صرف ٤٠٠ وحدة لمركز الإنتاج نفسه .
- ٥ - بتاريخ ٣/٢٠ تم شراء واستلام ٤٠٠ وحدة ، ثمن الوحدة / ١٢ / ل.س .
- ٦ - بتاريخ ٣/٢٥ صرف الإنتاج ١٠٠ وحدة .
- ٧ - بتاريخ ٣/٢٨ تم صرف ٦٠٠ وحدة للإنتاج .
- ٨ - بتاريخ ٣/٢٩ تمت إعادة ٢٠٠ وحدة للمخازن من الكميات الأخيرة المنصرفة للإنتاج واعتبرت كمواد أولية جديدة واردة للمخازن .
- ٩ - بتاريخ ٣/٣١ تم صرف ٤٠٠ وحدة للإنتاج .

والمطلوب :

١ - إثبات العمليات السابقة في بطاقة المادة س واستخراج الرصيد النهائي المتبقي وذلك

حسب :

- أ - طريقة الوارد أولاً صادر أولاً .
 - ب - طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً .
- إذا علمت بأنه في نهاية آذار تحتسب نسبة ١٪ من الرصيد النهائي في المخازن عجزاً طبيعياً .
- ٢ - تسجيل القيود التكاليفية اللازمة بشكل إجمالي وبيان رصيد المواد الأولية المنصرفة للإنتاج .
 - ٣ - ماهو تأثير الطرق السابقة على صافي دخل الشركة ؟

تقويم رقم -٢-

تتبع إحدى الشركات في تسعير المنصرف من مخازنها إلى الإنتاج طريقة الوارد أولاً منصرف أولاً .

والبيانات المتعلقة بحركة المادة (س) عن عام ١٩٩٥ كما يلي :

كان رصيد المادة (س) في ١/١/٧٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ل.س			
في ٢/١ تم استلام ٥٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٢٥ ل.س			
في ٣/١٠ تم استلام ٢٥٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٢٨ ل.س			
في ٤/١٥ تم استلام ٦٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٣٠ ل.س			
في ٥/٣٠ تم استلام ٥٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٣٠ ل.س			
في ٦/١٠ تم استلام ١٠٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٣٢ ل.س			
في ٧/٥ تم استلام ٢٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٢٨ ل.س			
في ٨/٨ تم استلام ٣٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٢٥ ل.س			
في ٩/١٣ تم استلام ٦٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٢٠ ل.س			
في ١٠/١٥ تم استلام ١٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٣٠ ل.س			
في ١١/٢٠ تم استلام ٢٠٠ وحدة من قبل المخازن بسعر ٣٢ ل.س			

فإذا علمت :

- ١- يجب على الشركة أن تحتفظ بمخزون من المادة س بما لا يقل عن ٥٠٠ وحدة في نهاية العام .
- ٢- يتم صرف المواد الأولية في بداية كل شهر بمعدل ٥٠٠ وحدة ابتداءً من الشهر الثاني لعام ١٩٩٥ .

والمطلوب :

- ١- تصوير بطاقة المادة (س) ، وبيان رصيد مخزون نهاية الفترة من هذه المادة .
- ٢- علق على النتيجة .

تمرين رقم - ٣ -

اليك المعلومات التالية خلال شهر كانون الثاني ١٩٩٦ :

- ١ - بلغت عدد الوحدات التالفة من المادة (آ) ٢٠٠ وحدة أثناء التشغيل ، وحولت إلى المخازن بتكلفة قدرها ٢٠ ل.س للوحدة . وقد تم بيع ١٥٠ وحدة منها خلال الشهر بسعر ١٠ ل.س للوحدة .
- ٢ - تمت إعادة ١٠٠ وحدة من المادة (آ) ، سبق صرفها من المخازن .
- ٣ - فقد من هذه المادة ٢٠ وحدة من المخازن بتكلفة قدرها ٢٠ ل.س ، وقد قررت الإدارة قضم هذه القيمة من راتب أمين المستودع حيث أعتبر مسؤولاً عن فقدانها .
- ٤ - أظهر الجرد الفعلي عجزاً قدره ٣٠ وحدة تكلفه الوحدة ٥٠ ل.س ، وقد أعتبر العجز طبيعياً .

والمطلوب :

بيان كيفية معالجة المسائل السابقة من خلال قيود محاسبية .

تمرين رقم - ٤ -

تقوم إحدى الشركات بتصنيع عدة منتجات . ويتطلب أحد منتجاتها الرئيسية وجود المادة (س) في المنتج . وتستخدم إدارة الشركة نموذج الحجم الاقتصادي للطلبية لتحديد الحجم الأمثل لها .

وقد قامت الشركة بتحليل الاستخدام خلال الفترات الماضية لإعادة الطلب ، وذلك بفحص سجلات المخزون . فأظهرت سجلات نماذج الاستخدام مايلي :

- ١ - إن معدل استخدام المادة (س) يبلغ ٦٠٠٠ وحدة شهرياً . وإن فترة الانتظار لورود الطلبية ٥ أيام .
- ٢ - إن الحد الأدنى للمخزون يساوي الصفر (حالة التأكد التام) .
- ٣ - تكلفة شراء الوحدة من المادة (س) ٥٠ ل.س

- ٤ - عدد أيام العمل ٣٠ يوماً في الشهر .
- ٥ - تبلغ تكلفة التخزين ٣ ل.س لكل وحدة من المادة (س) .
- ٦ - تبلغ تكلفة تجهيز الطلبية الواحدة ١٠٠ ل.س .

والمطلوب :

- ١ - تحديد نقطة إعادة الطلب للمادة س .
- ٢ - تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية ، وإجمالي تكاليف التخزين في ظل البدائل المتاحة (أحجام الطلبيات) عند مستوى ، ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٦٠٠٠ وحدة .
- ٣ - أرسم شكلاً بيانياً وحدد عليه نقطة الحجم الاقتصادي للطلبية (بالوحدات) .
- ٤ - علق على النتائج التي توصلت إليها .

المبحث الثاني

المعالجة الحاسبية لتكلفة العمل

وبعض المشكلات المتعلقة بها

تقسم وظيفة المحاسبة عن تكلفة العمل إلى قسمين رئيسيين : الجانب المالي والجانب التكاليفي .

ويتضمن الجانب المالي إثبات المدفوعات المتعلقة بالأجور والمرتبات وإثبات أي التزامات أخرى تترتب على المنشأة نتيجة الاستقطاعات من الأجور . فتكلفة العمل ليس فقط ما يحتسب للعامل على أساس الزمن أو القطعة ، وإنما تتضمن أيضاً عناصر أخرى مثل التأمين والحوافز والمبالغ المدفوعة عن أيام العطلات ، وكذلك المزايا العينية . ونظراً لتعدد العناصر التي تتضمنها تكلفة العمل ، فإن ذلك يتطلب ضرورة حصر هذه العناصر حصراً سليماً لكل فترة تكاليفية مدروسة . أما الجانب التكاليفي فيتضمن تحليل هذه التكلفة وتوزيعها على المراكز المستفيدة ، وذلك من خلال تتبع تكلفة عنصر العمل أثناء العمليات الإنتاجية حتى وصول المنتجات تامة الصنع إلى المخازن . وبشكل عام فإن نقطة البداية للمحاسبة عن تكلفة العمل هي ربط هذه التكلفة بطبيعة الأعمال التي تؤدي داخل المنشأة ، الأمر الذي يتطلب ضرورة تبويب الأجور بحسب أنواعها إلى أجور صناعية وأخرى تسويقية وإدارية وإلى أجور مباشرة وأجور غير مباشرة كما مر معنا سابقاً .

تتضمن تكلفة العمل بالنسبة للمنشأة جميع ما تدفعه المنشأة للعمال ، سواء كان ذلك في صورة نقدية أو عينية . وقد لا يكون جميع المدفوعات مقابل عمل منتج ، فقد يتم بعض المدفوعات مقابل وقت ضائع ، كما يتطلب تحديد تكلفة العمل ضرورة التعرف على الأنواع المختلفة للمزايا العينية والعناصر الأخرى الداخلة في هذه التكلفة . وهناك العديد من عناصر التكلفة غير المباشرة التي ترتبط بعنصر العمل : منها أجور عمال مناولة المواد والصيانة وتكلفة الوقت الضائع ، وتكلفة علاوة الوقت الإضافي ، وتكلفة إعداد



الآلات ، والأجور المدفوعة عن العطلات والإجازات ، وغير ذلك .
ومن الطبيعي بأن يتطلب تنوع عناصر التكلفة غير المباشرة المرتبطة بعنصر العمل
حرصاً كبيراً من محاسب التكاليف لتحديد المعالجة المحاسبية لتكلفة العمل .

المعالجة المحاسبية لتكلفة العمل

ذكرنا أن وظيفة المحاسبة تنقسم إلى قسمين : الجانب المالي ، ويتضمن تسجيل
المدفوعات مقابل خدمات العمل ، والجانب التكاليفي ويتضمن إثبات توزيع تكلفة العمل
على المراكز المستفيدة منها . وتتناول فيما يلي الجوانب المحاسبية لتكلفة العمل :

١ - تسجيل الأجور الإجمالية :

تقوم المنشأة في نهاية كل فترة بتحديد إجمالي أجور العمال والموظفين خلال تلك
الفترة من واقع بطاقات الزمن وبطاقات الشغلة ، وكذلك تحديد الاستحقاقات اللازمة ،
ثم يتم إثبات قيد إجمالي في دفتر الأجور ، أوفي اليومية العامة للمنشأة على النحو التالي :

xx من ح / مراقبة الأجور (إجمالي)

إلى مذكورين

xx ح / الأجور المستحقة

xx ح / التأمينات الإجتماعية

xx ح / الضرائب (الدوائر المالية)

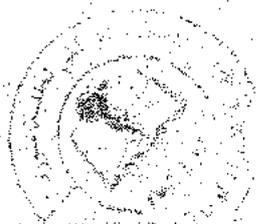
وعند سداد الأجور المستحقة يتم إثبات القيد التالي :

xx من ح / الأجور المستحقة

xx إلى ح / البنك أو الصندوق

٢ - توزيع تكلفة العمل على مراكز التكلفة المستفيدة :

يهتم محاسب تكاليف أساساً بتحليل الأجور المدفوعة ، وتوزيعها على مراكز التكلفة
المستفيدة ، ويتم تحميل تكلفة العمل المباشر على حساب الإنتاج تحت التشغيل ، أما



تكلفة العمل غير المباشر ، فتحمل على حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يعاد توزيعها على الإنتاج تحت التشغيل .

يتم توزيع تكلفة العمل على مراكز التكلفة وفق مايلي :

أ - تحميل تكلفة العمل المباشر وغير المباشر على مراكز التكلفة بالقيود :

من مذكورين

xx ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

(أجور مباشرة)

xx ح / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

(أجور غير مباشرة)

xx إلى ح / مراقبة الأجور

تجدر الإشارة هنا إلى أن مفهوم حساب المراقبة ماهر إلا حساب تجمع فيه التكلفة ،

ثم يعاد توزيعها على مراكز التكلفة المستفيدة .

ب - تحميل تكلفة العمل غير المباشر على مراكز الخدمات التسويقية والإدارية بالقيود :

من مذكورين

xx ح / مراقبة مراكز الخدمات التسويقية

xx ح / مراقبة مراكز الخدمات الإدارية والمالية

xx إلى ح / مراقبة الأجور

كما يمكن تسجيل القيود السابقة وذلك بتحليل عنصر تكلفة العمل إلى شقيه المباشر

وغير المباشر على النحو التالي :

بعد تسجيل قيد استحقاق الأجور يسجل القيد التالي :

من مذكورين

xx ح / الأجور المباشرة

xx ح / الأجور غير المباشرة

xx إلى ح / مراقبة الأجور



ثم يتم تحميل تكلفة العمل المباشر وغير المباشر على مراكز التكلفة بالقييد :

من مذكورين إلى مذكورين

xx حـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل xx حـ / الأجور غير المباشرة
xx حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة xx حـ / الأجور غير المباشرة

بعض المشكلات المتعلقة بعنصر تكلفة العمل

ذكرنا أن تكلفة العمل ليس فقط مايجتسب للعامل من أجر على أساس الساعة أو القطعة . وإنما تتضمن أيضاً عناصر أخرى مثل تكلفة الوقت الضائع ، وعلاوة الوقت الإضافي ، والمبالغ المدفوعة عن أيام العطلات والإجازات ومزايا الأجر . ونظراً لتعدد العناصر التي تتضمنها تكلفة العمل فقد تظهر بعض المشكلات أمام محاسب التكاليف في معالجة هذه العناصر . ونتناول فيما يلي بعض هذه المشكلات المتعلقة بعنصر العمل بشيء من التفصيل .

١ - الوقت الضائع

ينقسم الوقت الضائع إلى نوعين رئيسيين :

آ - الوقت الضائع الطبيعي :

وهو بمثابة وقت ضائع في حدود المعدلات التي تضعها الإدارة ، وهو ما تتطلبه العملية الإنتاجية والحاجات الطبيعية للعمال . وتعتبر تكلفة الوقت الضائع الطبيعي جزءاً من تكلفة الإنتاج ، ويحمل على حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة عن طريق توسيط حساب الوقت الضائع ، وذلك لأغراض الرقابة بالقييد :

xx من حـ / الوقت الضائع الطبيعي

xx إلى حـ / مراقبة الأجور

من خلال القيد السابق نجد أنه تم تخفيض رصيد حساب الأجور بتكلفة الوقت الضائع الطبيعي . ومن ثم يقل هذا الحساب في حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة بالقييد :



xx من ح / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

xx إلى ح / الوقت الضائع الطبيعي

ويفضل البعض عدم توسيط حساب الوقت الضائع الطبيعي . وإنما تحميل حساب

مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة بتكلفة هذا الوقت بالشكل المباشر بالقيود :

xx من ح / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

xx إلى ح / مراقبة الأجور

(تكلفة الوقت الضائع الطبيعي)

ب - الوقت الضائع غير الطبيعي

وهو بمثابة وقت ضائع غير إنتاجي خارج المعدلات المسموح بها التي تضعها

الإدارة . ويجب استبعاد تكلفة الوقت الضائع غير الطبيعي من تكلفة الإنتاج ، وتحميله

على حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

xx من ح / الوقت الضائع غير الطبيعي

xx إلى ح / مراقبة الأجور

xx من ح / آ و خ

xx إلى ح / الوقت الضائع غير الطبيعي

مثال توضيحي

يتقاضى أحد عمال الإنتاج ٥٠ ل.س في الساعة وقد عمل هذا العامل ٤٥ ساعة في

الأسبوع . وبفرض أن :

١ - معدل الوقت الضائع الطبيعي في الأسبوع ساعة واحدة .

٢ - وجد العامل عطلاً في آلة معينة يعمل عليها ، وأدى ذلك إلى تعطله لمدة ساعتين

خلال الأسبوع .

والمطلوب :

حساب صافي الأجر المستحق للعامل ، مع بيان كيفية حساب تكلفة الوقت الضائع



الطبيعي ، وغير الطبيعي ، ومعالجته محاسبياً :

أجور مباشرة = $42 \times 50 = 2100$ ل.س

وقت ضائع طبيعي = $1 \times 50 = 50$ ل.س

وقت ضائع غير طبيعي = $2 \times 50 = 100$ ل.س

المعالجة المحاسبية :

٢٢٥٠ من ح / مراقبة الأجور

هذا هو صافي الأجر
المسجل للمعمل

إلى ح / الأجور المستحقة ٢٢٥٠

١ - تحميل الأجور المباشرة على الإنتاج بالقيود :

٢١٠٠ من ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

٢١٠٠ إلى ح / مراقبة الأجور

٢ - إثبات الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي بالقيود :

من مذكورين

١٠٠ ح / الوقت الضائع غير الطبيعي

٥٠ ح / الوقت الضائع الطبيعي

١٥٠ إلى ح / مراقبة الأجور

٣ - تحميل تكلفة الوقت الضائع الطبيعي على الإنتاج وتكلفة الوقت الضائع غير

الطبيعي على حساب الأرباح والخسائر بالقيود :

من مذكورين

٥٠ ح / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

١٠٠ ح / آ و خ .

إلى مذكورين

٥٠ ح / الوقت الضائع الطبيعي

١٠٠ ح / الوقت الضائع غير الطبيعي



٢ - مكافأة الوقت الإضافي المدفوعة لعمال الإنتاج

تعتبر الإحور الإضافية المدفوعة لعمال الإنتاج جزءاً من التكاليف الصناعية . إلا أنه قد يحدث أن يختلف معدل الأجر المدفوع عن فترة العمل الأساسية ، عن المعدل المدفوع عن العمل الإضافي ، ويعتبر الفرق مكافأة الوقت الإضافي . أي الفرق بين معدل الأجر العادي ومعدل الأجر الإضافي مضروباً في عدد ساعات العمل الإضافي على النحو التالي :

مكافأة الوقت الإضافي = الفرق في معدل الأجر × عدد ساعات العمل الإضافي

وتختلف المعالجة المحاسبية لمكافأة الوقت الإضافي من شركة لأخرى ، فبعض الشركات تعالج هذه المكافآت كعنصر من عناصر التكلفة الصناعية مما يجعلها تؤثر في قيمة المخزون ، والإنتاج تحت التشغيل ، والإنتاج التام . بينما تفضل بعض الشركات الأخرى استبعاد تلك المكافآت من التكلفة الصناعية ، وتحميلها على حساب الأرباح والخسائر ، وليس على الإنتاج . ولكن الإجراء الأكثر قبولاً هو إدراج مكافأة الوقت الإضافي ضمن عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة .

بعد كل هذا يبقى السؤال التالي : وهو لماذا تعتبر مكافأة الوقت الإضافي تكلفة غير مباشرة بالرغم من إمكانية تتبع وتحميل هذه المكافأة مباشرة على وحدات الإنتاج التي تمت خلال هذا الوقت الإضافي ؟ من الموضوعية اعتبار مكافأة الوقت الإضافي من التكاليف الصناعية غير المباشرة ، والسبب في هذا يرجع إلى أن مثل هذه المكافآت نشأت بسبب زيادة وكثرة نسجات وليس بسبب الوحدات ذاتها التي تم إنتاجها خلال الوقت الإضافي ، فليس من المنطق أن تحمل وحدة الإنتاج المنتجة خلال الوقت الإضافي بتكلفة أكبر مما تتحمله وحدة الإنتاج المنتجة خلال الوقت العادي ، ومن هنا يتضح منطق تحميل تكاليف الوقت الإضافي على جميع المنتجات التي تم إنتاجها خلال الفترة . وذلك يجعل مكافأة الوقت الإضافي تكلفة صناعية غير مباشرة . بمعنى آخر يجب تحميل الإنتاج تحت التشغيل مباشرة بمعدل الأجر العادي عن كل الساعات المستغرقة في الإنتاج ، أما الزيادة في معدل الأجر العادي ، فيتم توزيعها على الأوامر الإنتاجية ، وذلك بتحميلها على



حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة . أما إذا كانت مكافأة الوقت الإضافي ناتجة عن طبيعة وظروف الإنتاج ، كوجود منتج ، يتطلب مواصفات خاصة تستلزم وقتاً إضافياً ، ففي هذه الحالة نجد أنه من الموضوعية تحميل تكاليف الوقت الإضافي على هذا المنتج كأجور مباشرة .

ولتوضيح ماسبق نورد المثال التالي :

يتقاضى أحد عمال الإنتاج ٣٠ ل.س / ساعة في الوقت العادي ، ١٥٠٪ في الوقت الإضافي . وقد عمل هذا العامل ٥٠ ساعة في الأسبوع ، أنفق منها ٤٠ ساعة في الوقت العادي ..

بين كيفية احتساب وتسجيل مكافأة الوقت الإضافي .

الأجور المباشرة = أجرة الساعة في الوقت العادي × عدد ساعات العمل الإجمالية

$$= ٣٠ \times ٥٠ = ١٥٠٠ \text{ ل.س}$$

مكافأة الوقت الإضافي = الفرق في معدل الأجر × عدد ساعات العمل الإضافي

$$= (٤٥ - ٣٠) \times ١٠ = ١٥٠ \text{ ل.س}$$

إجمالي الأجور المستحقة = ١٦٥٠ ل.س

القيود المحاسبية :

١٦٥٠ من حـ / مراقبة الأجور

١٦٥٠ إلى حـ / الأجور المستحقة

١٥٠ من حـ / مكافأة الوقت الإضافي

١٥٠ إلى حـ / مراقبة الأجور

ويتم تحميل الأجور ومكافأة الوقت الإضافي على الإنتاج بالقيود :

من مذكورين

١٥٠٠ حـ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (الأجور المباشرة) .

١٥٠ حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (مكافأة) .



إلى مذكورين

١٥٠٠ ح / مراقبة الأجور

١٥٠ ح / مكافأة الوقت الإضافي

نجد أن الإنتاج تحت التشغيل قد حُمِّل بمعدل الأجر العادي عن كل الساعات المستغرقة في الإنتاج . أما الزيادة في معدل الأجر العادي نتيجة الساعات الإضافية فإنه يتم توزيعها على كافة الأوامر أو المراكز المستفيدة وذلك بتحميلها على حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة . ويمكن تسجيل القيد السابق بدون توسط ح / مكافأة الوقت الإضافي كما يلي :

من مذكورين

١٥٠٠ ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

١٥٠ ح / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (مكافأة الوقت الإضافي)

١٦٥٠ إلى ح / مراقبة الأجور

أما إذا كان العمل الإضافي نتيجة وجود منتج يتطلب السرعة ومواصفات خاصة ، فإنه يتم تحميل تكلفة الوقت الإضافي على الإنتاج كالأجور المباشرة بالقيد :

١٦٥٠ من ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

١٦٥٠ إلى ح / مراقبة الأجور

مما سبق نجد أنه يجب التمييز بين تلك التكلفة التي تحمل على الإنتاج بشكل مباشر ، وتلك التي تحمل عليه بشكل غير مباشر . وتمثل تكلفة الإنتاج في الأجور المباشرة التي حصل عليها عمال الإنتاج ، أما الأجور غير المباشرة ، فهي تعتبر من عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة ، ونحدر الإشارة إلى أن أغلبية المشكلات المتعلقة بعنصر تكلفة العمل اعتبرت من تكاليف الإنتاج ، وتحمل عليه بصورة غير مباشرة عن طريق حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة .



٣- تكاليف مزاي الأجر

تختلف مزاي الأجر من شركة لأخرى ، فعلى سبيل المثال تقوم معظم الشركات بمعالجة مزاي الأجر كالتأمين الصحي ، وتوفير السكن والانتقال ، وغير ذلك على اعتبار أنها تكاليف صناعية غير مباشرة .

فإذا كان أجر العامل ٢٥ ل.س في الساعة أو للقطعة الواحدة ، فضلاً عن أنه يتمتع بمزايا قدرها ٥ ل.س في الساعة أو للقطعة ، في هذه الحالة يعالج مبلغ ٢٥ ل.س كأجر مباشر ، و ٥ ل.س كتكاليف صناعية غير مباشرة .

ولكن جرت العادة على اعتبار هذه المزايا جزءاً لا يتجزأ من أجر العامل ، وبالتالي تعتبر من الأجر المباشرة .

وسوف لا تنطرق إلى أكثر من هذه المشكلات لأن جميعها تقريباً تعالج معالجة متشابهة . ولكن قد يصادف محاسب التكاليف بعض المشكلات الأخرى في حال تغيير الطرائق المتبعة في تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج .

المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل في حال اتباع طرق تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج : **الطريقتان**

١ - المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل في حال اتباع طريقة تحميل التكاليف الكلية كما ذكرنا أن الطريقة المتبعة في مؤسسات القطاع العام في سورية هي طريقة تحميل التكاليف الكلية ، وبالتالي فإن المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل سوف تكون مطابقة لما سبق .

٢ - المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل في حال اتباع طريقة تحميل التكاليف المتغيرة : ذكرنا في الفصل الرابع أن طريقة تحميل التكاليف المتغيرة تعتمد على تحميل الإنتاج بعناصر التكاليف المتغيرة فقط . أما عناصر التكاليف الثابتة ، فتحمل على حساب الأرباح والخسائر . وبناءً على ذلك تكون المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل على النحو التالي :



أ - تحمل الأجرور المباشرة (المتغيرة) على المراكز الإنتاجية بالقيود :
من مذكورين

xx ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل مركز أ .

xx ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل مركز ب .

xx إلى ح / مراقبة الأجرور المتغيرة

أو إلى ح / الأجرور المباشرة المتغيرة

ب - تحمل الأجرور غير المباشرة (إذا كانت مرتبطة بالزمن) على حساب الأرباح
والخسائر بالقيود :

xx من ح / أ و خ

xx إلى ح / مراقبة الأجرور الثابتة

أو إلى ح / الأجرور غير المباشرة الثابتة

٣ - المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل في حال اتباع طريقة تحميل تكاليف الطاقة
المستغلة :

ذكرنا أن طريقة تحميل تكاليف الطاقة المستغلة تعتمد على تحميل الإنتاج بكافة
عناصر التكاليف المتغيرة ، بالإضافة إلى جزء من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة
بنسبة الطاقة المستغلة . وبناءً على ذلك تكون المعالجة المحاسبية لعنصر تكلفة العمل على
النحو التالي :

أ - تحمل الأجرور المباشرة على مراكز الإنتاج بالكامل ، أما الأجرور غير المباشرة فتحمل
على مراكز الإنتاج بنسبة الطاقة المستغلة بالقيود :

من مذكورين

xx ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل مركز أ .

أجرور مباشرة ١٠٠٪

أجرور غير مباشرة (بنسبة الطاقة المستغلة ٨٠٪)



xx ح / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل مركز ب

أجور مباشرة ١٠٠٪

أجور غير مباشرة (بنسبة الطاقة المستغلة ٨٠٪)

xx إلى ح / مراقبة الأجور

أو إلى مذكورين

xx ح / الأجور المباشرة ١٠٠٪

xx ح / الأجور غير المباشرة ٨٠٪

ب - تحمل الأجور غير المباشرة بنسبة الطاقة غير المستغلة على حساب الأرباح والخسائر

بالقيود :

xx من ح / آ و خ

xx إلى ح / الأجور غير المباشرة (بنسبة الطاقة غير المستغلة ٢٠٪)

المعالجة المحاسبية للأجور وفق مبادئ النظام المحاسبي الموحد : **مبدأ**

كما عرضنا في الفصل السابق المعالجة المحاسبية للمستلزمات السلعية وفق النظام المحاسبي الموحد . نعرض في هذا الفصل المعالجة المحاسبية لاستحقاقات الأجور ودفعها ، وذلك وفق النظام المذكور الذي تطبقه شركات ومنشآت القطاع العام .

قسم النظام المحاسبي الموحد تكلفة الأجور إلى عدة حسابات رئيسية متفرعة من حساب الأجور العام (ح / ٣١) ونص على قفل حساب الأجور العام والحسابات المتفرعة عنه في مراكز التكلفة المستهدفة .

ونورد فيما يلي القيود المحاسبية المتعلقة باستحقاقات وصرف الأجور وفق مبادئ

هذا النظام على النحو التالي :

من ح / الأجور النقدية (ح / ٣١١)



إلى المذكورين

حـ / الأجر المستحقة (حـ / ٢٧٤١)

حـ / الدائنين المتفرعين (حـ / ٢٦٣)

الدوائر المالية (حـ / ٢٦٣٥)

مؤسسات التأمينات (حـ / ٢٦٣٥)

حـ / الأرصدة الدائنة (حـ / ٢٧٣)

حـ / التأمينات والسلف (حـ / ١٦٣)

سلف العاملين (حـ / ١٦٣٢)

٢ - قيد دفع الأجر والاقتطاعات :

من المذكورين

حـ / الأجر المستحقة (حـ / ٢٧٤١)

حـ / الدائنين المتنوعين (حـ / ٢٦٣)

حـ / الأرصدة الدائنة الأخرى (حـ / ٢٧٣)

حـ / تأمينات وسلف (حـ / ١٦٣)

إلى حـ / المصرف - حساب جاري (حـ / ١٨٢)

٣ - قيد تحميل حساب الأجر النقدية على مراكز التكلفة :

من المذكورين

حـ / مراقبة مراكز الإنتاج (حـ / ٥)

حـ / مراقبة مراكز الخدمات الإنتاجية (حـ / ٦)

حـ / مراقبة مراكز الخدمات التسويقية (حـ / ٧)

حـ / مراقبة مراكز الخدمات الإدارية والمالية (حـ / ٨)

حـ / مراقبة مراكز الخدمات الرأسمالية (حـ / ٩)

إلى حـ / الأجر النقدية (حـ / ٣١١)



أسئلة للمناقشة

- ١ - أشرح مفهوم الأجر من وجهة نظر المحاسبين .
- ٢ - عدد الأهداف الرئيسية للرقابة المحاسبية على عنصر تكلفة العمل .
- ٣ - عرف كلاً مما يلي : الأجر الصناعية - الأجر المتغيرة - الأجر المباشرة - الأجر غير المباشرة - الأجر الثابتة - الأجر التسويقية - الأجر الإدارية .
- ٤ - هناك عدة وسائل لتسجيل زمن حضور وانصراف العمال . عدد وشرح أهم هذه الوسائل .
- ٥ - عرف الموازنات التخطيطية ، وشرح مراحل إعداد الموازنة التخطيطية لتكلفة العمل المباشر .
- ٦ - من بين طرق تحديد الأجر طريقة الأجر الزمني وطريقة الأجر بالقطعة . اشرح هاتين الطريقتين مبيناً كيفية حساب الأجر في كليهما .
- ٧ - عدد وشرح أنظمة الأجر التشجيعية ، مبيناً رأيك في نظام المكافأة الجماعية .
- ٨ - عرف الوقت الضائع ، وبين المعالجة المحاسبية لتكلفة الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي .
- ٩ - عرف مكافأة الوقت الإضافي ، وبين المعالجة المحاسبية لها .
- ١٠ - بين المعالجة المحاسبية المتعلقة باستحقاقات و صرف الأجر وفقاً لمبادئ النظام المحاسبي الموحد .

تمارين غير محلولة

تمرين رقم ١-

أظهر الجدول الإحصائي الشهري لإحدى الشركات الصناعية البيانات التالية لأزمة

العمل في المراكز التالية مايلي :

البيانات	ساعات إنتاجية	ساعات غير إنتاجية	إجمالي
مركز الإنتاج آ	١٨٠٠	٢٠٠	٢٠٠٠
مركز الإنتاج ب	١٦٠٠	٢٠٠	١٨٠٠



فإذا علمت :

- ١ - يضم مركز الإنتاج (أ) ١٠ عمال إنتاج بأجر شهري قدره ٤٠٠٠ ل.س لكل منهم، إضافة إلى ثلاثة عمال مساعدين بأجر شهري قدره ٢٠٠٠ ل.س لكل منهم.
- ٢ - يضم مركز الإنتاج (ب) ١٠ عمال إنتاج بأجر شهري قدره ٢٧٠٠ ل.س لكل منهم : إضافة إلى عاملين مساعدين بأجر شهري قدره ١٥٠٠ ل.س لكل منهما .
- ٣ - في الشركة مركز للصيانة والإصلاح يضم ٥ عمال بأجر شهري قدره ١٨٠٠ ل.س لكل منهم .
- ٤ - في الشركة مركز للقوى المحركة يضم ٤ عمال بأجر شهري قدره ٢١٠٠ ل.س لكل منهم .
- ٥ - يعتبر ٥٠٪ من الساعات غير الإنتاجية وقتاً ضائعاً غير طبيعي .

٦ - تدفع الأجر عن طريق البنك .

والمطلوب :

- ١ - إثبات القيد المالي الخاص بدفع أجر عمال الشركة .
- ٢ - إثبات القيود التكاليفية اللازمة لتحصيل مراكز التكلفة بنصيبها من الأجر .
- ٣ - معالجة تكلفة الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي .

تمرين رقم -٢-

يتقاضى أحد عمال الإنتاج ٢٥ ل.س / ساعة . وكانت ساعات العمل الأسبوعية المسجلة له ٧٠ ساعة عمل يتخللها ١٠ ساعات عمل غير إنتاجية ناتجة عن توقف الآلة علماً بأن معدل الوقت الضائع الطبيعي في الأسبوع قد بلغ ٤ ساعات (ماعدا ساعات توقف الآلة) والمطلوب :

- ١ - حساب صافي الأجر المستحق للعامل .
- ٢ - بيان كيفية معالجة تكلفة الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي .



تقرير رقم ٣-

يتقاضى أحد عمال الإنتاج ٥٠ ل.س / ساعة خلال الوقت العادي و ١٢٠٪ خلال الوقت الإضافي ، وقد عمل هذا العامل ٨٠ ساعة في الأسبوع علماً بأن الساعات العادية له ٦٠ ساعة . والمطلوب :-

- ١ - حساب وتسجيل الأجور المباشرة المستحقة لهذا العامل .
- ٢ - حساب وتسجيل مكافأة الوقت الإضافي .

تقرير رقم ٤-

أظهرت دراسة بيانات الأجور عن الربع الأول من عام ١٩٩٦ لإحدى الشركات

الصناعية البيانات التالية :

١ - بلغت الأجور المسددة خلال الربع الأول من عام ١٩٩٦ كالتالي :

٣٠٠٠٠ ل.س أجور عمال الإنتاج في المركز أ .

١٥٠٠٠ ل.س أجور عمال مساعدين في المركز أ .

٤٠٠٠٠ ل.س أجور عمال الإنتاج في المركز ب .

٢٠٠٠٠ ل.س أجور عمال مساعدين في المركز ب .

١٨٠٠٠ ل.س أجور عمال مركز الصيانة .

١٢٠٠٠ ل.س أجور عمال مركز توليد الطاقة الكهربائية .

١١٥٠٠ أجور ورواتب موظفي قسم البيع والتوزيع .

١٣٥٠٠ أجور ورواتب موظفي قسم الإدارة .

ومن خلال دراسة الجدول الإحصائي الربع سنوي للشركة تبين مايلي :

١ - اعتبر مبلغ ٥٠٠٠ ل.س من إجمال الأجور المستحقة لعمال الإنتاج في المركز (أ)

تكلفة وقت ضائع طبيعي .

٢ - اعتبر مبلغ ٦٠٠٠ ل.س من إجمالي الأجور المستحقة لعمال الإنتاج في المركز ب

تكلفة وقت ضائع طبيعي ، ومبلغ ٣٠٠٠ ل.س تكلفة وقت ضائع غير طبيعي .



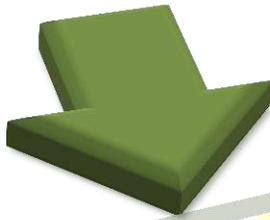
والمطلوب :

- ١ - إجراء القيود المحاسبية اللازمة لاثبات الأجر المستحقة .
- ٢ - توزيع الأجر على مراكز التكلفة المختلفة .
- ٣ - بيان كيفية المعالجة المحاسبية لتكلفة الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي .



كلية الاقتصاد

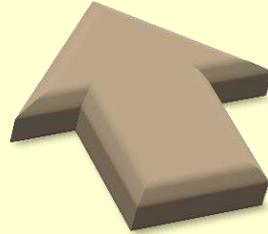
محاسبة التكاليف



السنة الثالثة



الفصل الأول



القسم الثاني

الدكتورة

مكرم هبيّض

العام الدراسي: ٢٠١٩/٢٠٢٠م

الفصل الثامن

إجراءات قياس وضبط التكاليف الصناعية غير المباشرة

مقدمة:

تعدّ التكاليف الصناعية غير المباشرة العنصر الثالث من عناصر التكلفة بعد عنصر تكلفة المواد المباشرة وعنصر تكلفة الأجور المباشرة، كمتعدّد هذه التكاليف من أكثر عناصر التكلفة تعقيداً عند تناولها محاسبياً لغايات قياس التكلفة والرقابة عليها. ويعود سبب ذلك إلى الطبيعة الخاصة لهذه التكاليف وتعدد وتنوع العناصر التي تتكون منها، فهي تشتمل على عناصر تتعلق بالمواد وأخرى تتعلق بالأجور بالإضافة إلى عناصر أخرى لا تتعلق بأي منها، وإنما تتعلق وترتبط بالحماية الصناعية بشكل عام.

ونظراً إلى ما تشهده البيئة الصناعية الحديثة من تطور كبير في الأونة الأخيرة والذي يتجلى في التقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات وما أحدثه من تأثير كبير في التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في العمليات الصناعية من حيث إدخال الأتمتة عليها واستخدام الرجل الآلي فيها، فقد أصبحت التكاليف الصناعية غير المباشرة تحتل الموقع الثاني في تكلفة الإنتاج بعد عنصر المواد واندمجت الأجور بتلك التكاليف غير المباشرة بسبب التقنية العالية جداً التي أصبحت تسود، حيث غدا الاعتماد على الأيدي العاملة ليس بنفس مستوى الأهمية الذي كان سائداً سابقاً. ولذا فقد أصبحت التكاليف الصناعية غير المباشرة تتمتع بأهمية نسبية كبيرة في المنشآت الصناعية، لأنها أصبحت تمثل جزءاً كبيراً من إجمالي التكلفة الصناعية، مما يستوجب استخدام أفضل الأسس المحاسبية عنها والرقابة عليها، وتحقيقاً لهذا الغرض فقد ظهرت في نهاية الثمانينيات من القرن الحالي أنظمة حديثة لمعالجة مشكلة المحاسبة عن التكاليف الصناعية غير المباشرة والرقابة عليها وتخصيصها، ومن هذه الأنظمة هو نظام التكلفة على أساس الأنشطة ABC.

مفهوم وطبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة وعناصرها:

التكاليف الصناعية غير المباشرة هي التكاليف التي لا يمكن ربطها مباشرة بالوحدة المنتجة، فهي تكاليف عامة يستفيد منها النشاط ككل ويتوجب على محاسب التكاليف توزيعها على المنتجات وتخصيصها على المستفيد منها، بحيث أن بعض تلك التكاليف يرتبط بالهيكل التنظيمي للمنشأة وبعضها يرتبط بطبيعة مراحل التشغيل فمن غير الممكن تحميل بعض عناصر التكاليف تحميلاً مباشراً على المنتج وبالتالي لا يمكن تحديد نصيب الوحدة المنتجة منها بدقة.

فإنه من الهيكلي التنظيمي للمنشأة الصناعية عدداً من المراكز الإنتاجية، فهناك الكثير من عناصر التكاليف التي تخدم هذه المراكز مجتمعة وتقدم الفائدة لها وبالتالي تعد هذه التكاليف بمثابة تكاليف عامة يجب توزيعها على تلك المراكز أولاً ثم توزيعها وتحميلها على ما يتم في هذه المراكز من منتجات. فالتكاليف الصناعية الإضافية كاستهلاك الآلات والمعدات والمباني وتكاليف الكهرباء والمياه والصيانة والمواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة، على الرغم من كونها غير مباشرة إلا أنها تعد عناصر ضرورية لأن إنفاقها يتم من أجل الحصول على الطاقات والإمكانات الإنتاجية، ومع ذلك لا يمكن تحميل هذه التكاليف وربطها بمنهج معين بذاته فهي تكاليف عامة ويتوجب على محاسب التكاليف أن يجد الطريقة المناسبة لتوزيع وتحميل هذه التكاليف على المنتجات في إطار منطقي وذلك بتحديد معدل مناسب لتحميل هذه التكاليف بالإضافة إلى ضرورة اتباع أساليب معينة للرقابة عليها بما ينسجم مع طبيعتها.

ومن جهة أخرى فإن عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة تتميز باختلاف زمن حدوثها، فبعضها مثل للقوى المبركة ومواد الصيانة تتحقق تكلفتها وقت استنفادها في عمليات الإمداد بالطاقة والصيانة، بينما يتم إثبات أقساط الاستهلاك في نهاية الفترة المحاسبية. وهكذا يمكن قياس تكلفة الإنتاج بطريقة سليمة وفعالة وإعداد الإدارة

بالمعلومات اللازمة لأغراض اتخاذ القرارات وتسعير المنتجات، فلا بد من تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة مقدماً وتحميلها على الإنتاج على أساس معدلات تحميل تقديرية.

كما أن أماكن تحقق عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة مختلفة إذا ما تتبعناها، فبعضها يتحقق في مراكز الإنتاج، وبعضها يتحقق في مراكز الخدمات الإنتاجية التي تساعد في تيسير العمليات الإنتاجية كالمراكز التي تمد بالقوى المحركة وتقدم الصيانة ومراكز النقل والمخازن وغيرها. كما يتحقق بعضها في مراكز أو أقسام خدمات عامة كالإدارة العليا وشؤون الأفراد وجميعها تصد بخدمات ضرورية لسير العمليات الإنتاجية. ولتحقيق الرقابة على تلك التكاليف لا بد من تتبعها إلى أماكن حدوثها وتحقيقها وكي تتم هذه الرقابة بطريقة فعالة لا بد أن يتم هذا التتبع قبل حدوث التكلفة وذلك من خلال القيلم بتقدير عناصر التكاليف غير المباشرة طبقاً لمكان حدوثها مقدماً في بداية الفترة ثم يتم الإجراء نفسه على أساس فعلي في نهاية الفترة وذلك كي يتم تحديد مدى انسجام التكاليف غير المباشرة الفعلية مع هذه التكاليف المقدرة. ولغايات إجراء المحاسبة عن هذه التكاليف غير المباشرة، أي تحميل التكلفة للمستفيد منها، لا بد من تتبع التكلفة من المكان الذي تحققت فيه إلى المستفيد من التكلفة، وهذا يتطلب القيام بإعداد توزيع التكلفة بعد حصرها في المراكز أو الأقسام التي نشأت وتحققت فيها إلى أن يتم تحميلها على المنتجات عن طريق إعداد معدل التحميل التقديري.

كما نلاحظ أن عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة تختلف فيما بينها من ناحية علاقتها بأحجام الإنتاج، حيث نجد أن بعضها يتصف بالتغير مع حجم الإنتاج بنسبة ثابتة ويطلق على هذه العناصر تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة وعناصر تتصف بالتغير مع حجم الإنتاج ولكن بنسبة غير ثابتة، وتتضمن عناصر لا تتأثر تكلفتها الكلية بالتغير في حجم النشاط وهي ما يطلق عليها التكاليف الصناعية غير المباشرة

الثابتة وبعض العناصر يظل ثابتاً في مدى معين إلى أن تنتقل إلى مستوى آخر من النشاط فتقفز إلى مستوى آخر حيث تظل ثابتة مرة أخرى ويطلق عليها التكاليف شبه الثابتة، وهناك عناصر أخرى لا يمكن اعتبارها متغيرة أو ثابتة بصفة مطلقة وهي ما يطلق عليها التكاليف المختلطة أي التي تجمع بين الشق الثابت والشق المتغير من التكاليف غير المباشرة.

يتضح من ذلك أن التكاليف الصناعية غير المباشرة تتميز بطبيعة خاصة، فهي تشمل على مجموعة من العناصر التي تتفق في عدم وجود علاقة مباشرة بينها وبين وحدة المنتج ومن ناحية أخرى تختلف هذه العناصر من جهة علاقتها بحجم الإنتاج.

طرق تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة وأساليب الرقابة عليها:

هناك العديد من الصعوبات التي تعيق عملية الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة يعزى معظمها إلى طبيعة تلك التكاليف نفسها، فقد سبق وأن بينا أن التكاليف الصناعية غير المباشرة تشمل على الكثير من العناصر المختلفة والمتباينة فيما بينها، وأن الكثير منها يكون غالباً ضئيل القيمة وكثير البنود مما يجعل الرقابة على كل عنصر على حدى أمراً صعباً على أرض الواقع كما يصعب تحديد العلاقة بين عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة وبين وحدة المنتج مما لا يمكن من الرقابة عليها عن طريق إعداد معايير للتكلفة كالمواد المباشرة والأجور المباشرة كما تتعدد الجهات الرقابية المسؤولة عن ضبط العناصر المكونة للتكاليف الصناعية غير المباشرة، الأمر الذي يعيق ويعقد عملية الرقابة عليها، كما أن عناصر هذه التكاليف تختلف فيما بينها من ناحية سلوكها تجاه التغيرات في حجم النشاط، فبعضها ثابت وبعضها متغير وبعضها يجمع بين الثابت والمتغير.

إضافةً إلى ما ذكر فإن عملية تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة تعد مشكلة أساسية في عملية الرقابة عليها.

تعد الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة الأداة الرئيسية لتقدير تلك التكاليف وإعداد معدلات التحميل التقديرية التي يتم على أساسها تحميل الإنتاج بهذه التكاليف، كما تستخدم هذه الموازنة في تجاوز الكثير من الصعوبات التي تعيق عملية الرقابة على التكاليف غير المباشرة والمتأنية في معظمها من طبيعة هذه التكاليف مما يمكن من تحقيق الرقابة عليها وضبطها.

تقسم الموازنات التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة إلى نوعين وهما: الموازنة الثابتة والموازنة المرنة.

4. الموازنة الثابتة: Fixed Budget:

تقوم هذه الموازنة على تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة لمستوى واحد فقط من النشاط، ولذلك يطلق عليها أيضاً الموازنة الساكنة static Budget تعد هذه الموازنة الثابتة أداة فعالة لتخطيط أنشطة المنشأة والرقابة عليها وكذلك تقييم الأداء فيها ولكن إذا انصف نشاط المنشأة بالثبات وعدم التقلب، حيث يمكن في هذه الحالة تقدير النشاط كل سنة بدرجة عالية من الدقة، وبالتالي تقدير حجم التكاليف غير المباشرة بسهولة نسبية كبيرة وبذلك يمد إعداد الموازنة الثابتة كافيًا ومرضيًا ويمكن الاعتماد عليه في الرقابة وتقييم الأداء وذلك إذا اقترب مستوى النشاط الفعلي إلى حد كبير من مستوى النشاط المتوقع والذي أعدت الموازنة الثابتة على أساسه. لكن الموازنة الثابتة تصبح قاصرة كأداة للرقابة على التكاليف غير المباشرة إذا اختلف حجم النشاط الفعلي عن الحجم المقدر لأن الرقابة الحقيقية تتحقق عندما تتم مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المقدر لنفس الحجم من النشاط وهذا أمر لا توفره الموازنة الثابتة في هذه الحالة ولذا فيتعذر استخدام هذه الموازنة كأداة للرقابة على التكاليف غير المباشرة إذا كانت طبيعة نشاط الشركة تتغير بالتقلب من سنة إلى أخرى، لأنه على الرغم من أن التكاليف الثابتة

تظل كما هي دون تغيير ^{تظل} ^{تظل} ككل مستويات النشاط في حدود مدى معين من النشاط يطلق عليه المدى الملائم للنشاط، فإن التكاليف المتغيرة تتبع مستوى النشاط في تغيره.

ولذلك فإن الموازنة الثابتة تصبح في هذه الحالة غير قادرة على الفصل بين الرقابة على التكاليف وبين الرقابة على الإنتاج لأن الانحراف في التكاليف غير المباشرة الذي تظهره الموازنة الثابتة (في حالة اختلاف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المقدر في الموازنة)، يعود إلى سببين:

الأول ناجم عن اختلاف حجم الإنتاج الفعلي عن الحجم المقدر، فمن الطبيعي بالنسبة للتكاليف المتغيرة الفعلية أن تكون أقل من التكاليف المقدر إذا كان حجم الإنتاج الفعلي أقل من الحجم المقدر.

الثاني: ناجم عن الكفاءة في التشغيل واستخدام الموارد المتاحة. وبذلك يصعب تحديد ذلك القدر من الانحراف والذي يرجع إلى كفاءة التشغيل طالما أن هذا القدر من الانحراف مندمجاً مع القدر الناجم عن اختلاف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المقدر، وبذلك تصبح الموازنة الثابتة عاجزة عن تقييم الأداء والرقابة بشكل فعال إذا اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المخطط والمتوقع بشكل جوهري عند إعداد الموازنة.

2. الموازنة المرنة Flexible Budget:

تتلقى الموازنة المرنة الانحرافات الناتجة عن التغير في حجم النشاط وتبرز فقط انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة الناجمة عن التغير في كفاءة التشغيل.

وبذلك فهي تعد أداة فعالة للرقابة وتقييم الأداء. تسمى الموازنة المرنة بالموازنة المتحركة Dynamic Budget وهي تلك الموازنة التي يتم إعدادها لأكثر من مستوى معين من مستويات النشاط وذلك لكي تصد الإدارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع. فالهدف من



إعداد الموازنة المرنة هو تقديم أية معلومات إضافية للإدارة تقيدها في تعديل الخطط فيما لو أظهرت بيانات التنفيذ الحقيقي أن هناك مستوى نشاط آخر غير متوقع سوف يحدث، وبالتالي فإنه في ضوء هذه الموازنة المرنة يتم تقييم الأداء على أساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط لنفس مستوى التنفيذ الفعلي.

خطوات إعداد الموازنة المرنة:

تمر عملية إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة بالخطوات التالية:

١ - تحديد المدى الملائم للنشاط:

وهو المدى الذي يكون خلاله سلوك التكاليف الصناعية غير المباشرة منتظماً، فالتكاليف المتغيرة تتغير خلاله طردياً مع التغير في حجم النشاط وينسب نسبة التغير والتكاليف الثابتة تبقى كما هي خلال هذا المدى مهما تغير حجم النشاط.

يُتخذ المدى الملائم للنشاط أساساً عند إعداد الموازنة المرنة. تكتسب هذه المرحلة أهمية كبيرة نظراً إلى أن سلوك عناصر التكاليف يختلف باختلاف وتغير مدى النشاط، فمثلاً يبقى إيجار مبنى المصنع ثابتاً طالما كان حجم النشاط يتراوح مثلاً بين 19000 و19500 وحدة منتجة سنوياً، ولكن لو قررت الإدارة زيادة الإنتاج على 19500 وحدة فإنها ستحتاج إلى استئجار مساحة إضافية، وهذا سيزيد من إيجار المبنى من 120000 ل.س سنوياً إلى 200000 ل.س.

وعلى الرغم من تعدد أنواع التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة، إلا أنه من الناحية العملية لا يمكن لعنصر من عناصر التكلفة أن يأخذ المنحى نفسه في ظل جميع مستويات النشاط المختلفة، وهذا ما يدعو إلى الافتراض بأن سلوك أي عنصر من عناصر التكلفة يكون مسجوحاً فقط في ظل مدى معين من النشاط هو المدى الملائم.

وقد تأخذ التكلفة سلوكاً مختلفاً إذا تعدت المنشأة المدى الملائم أو انخفضت عنه.



2. تحليل سلوك عناصر التكاليف غير المباشرة ضمن المدى الملائم للنشاط:

يتم في هذه المرحلة دراسة نمط سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف غير المباشرة التي تتضمنها الموازنة المرنة. ويتوقف نجاح الموازنة على إمكانية دراسة وتحليل العلاقة بين أحجام النشاط والتغير في سلوك التكاليف والذي يصنفها إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وتكاليف شبه متغيرة.

إن تحليل سلوك عناصر التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة كإحدى مراحل إعداد الموازنة المرنة يتطلب وضع الافتراضين التاليين:

أ. افتراض فترة زمنية محددة:

وذلك لكي يكون سلوك التكاليف صحيحاً فقط خلال تلك الفترة الزمنية، وليتكن سنة مثلاً، فمن المطلوب أن التكاليف الثابتة خاضعة للتغير في المدى الطويل إذا ما حدثت تغيرات في حجم التجهيز الآلي للمنشأة، كما أن التكاليف المتغيرة تتغير طردياً مع أحجام النشاط في الفترة القصيرة في ظل طاقة إنتاجية معينة، إلا أن معدل التغير في هذه التكاليف قد ينخفض في ظل التطور العلمي والتقني وانعكاس ذلك على الآلات والمعدات وذلك في المدى الطويل.

ب. افتراض وجود متغير واحد مستقل ومتغير واحد تابع:

والمتغير المستقل يمكن أن يكون كمية السواد المستخدمة أو ساعات العمل المباشر أو ساعات دوران الآلات، أما المتغير التابع فهي التكاليف الصناعية غير المباشرة. ونتيجة لذلك فإن المعادلة التالية توضح سلوك عناصر التكاليف، وذلك بعد تحديد نصيب وحدة الإنتاج أو ساعة العمل المباشر من الجزء المتغير من التكاليف الصناعية غير المباشرة، والذي يعبر عنه بالرمز (ب) في المعادلة، وكذلك تحديد الجزء الثابت من التكاليف الصناعية غير المباشرة، والذي يعبر عنه بالرمز (أ). أما



الرمز (س) فيحصر عن حجم النشاط سواء كان وحدات منتجة أو ساعات عمل أو غير ذلك كما يلي:

$$ص = أ + ب س$$

3. تحديد مستويات النشاط:

وتتطوي هذه المرحلة على تحديد أحجام النشاط التي يتم على أساسها إعداد الموازنة المرنة للتكاليف غير المباشرة، وذلك ضمن حدود مدى النشاط الملائم حصراً.

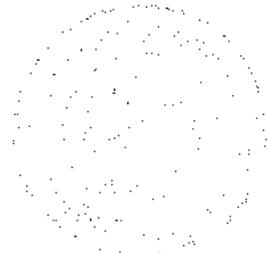
4. إعداد الموازنة المرنة:

بعد تحديد أنماط سلوك عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة ومستويات النشاط التي تتخذ أساساً لإعداد الموازنة، يمكن بسهولة تقدير التكاليف غير المباشرة عن كل مستوى من مستويات نشاط هذه الموازنة.

ولإيضاح كيفية إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة وكيفية استخدامها في الرقابة وإعداد معدلات التعميل التقديرية نورد المثال التالي:

مثال:

نفترض أن النشاط الإنتاجي لإحدى الشركات الصناعية الخاص بمركز تجميع المنتج النهائي يتراوح بين 32000 وحدة و48000 وحدة خلال الشهر. ويتطلب إنتاج الوحدة ساعتين من العمل المباشر، وتستخدم ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الإنتاج، وتتوقع الشركة إنتاج 40000 وحدة في ظل ظروف التشغيل الطبيعية، ويفترض أن الشركة قامت بتحليل سلوك عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي على أساسها تم إعداد الجدول التالي:



عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة	التكاليف الثابتة	التكلفة المتغيرة للساعة
مواد غير مباشرة	-	0.3
أجور غير مباشرة	-	0.7
قوى محركة	20000	0.4
صيانة وإصلاح	7000	0.1
عبء امتلاك الآلات	25000	-
مصرفوف التأمين	30000	-
إشراف فني	14000	-
	96000	1.5

المطلوب:

1. إعداد الموازنة المرنة على أساس خمسة مستويات من النشاط وهي:

32000 . 36000 . 40000 . 44000 . 48000 وحدة.

2. تحديد معادلة الموازنة المرنة.

3. بفرض أن الشركة لم تتمكن من إنتاج 40000 وحدة خلال الفترة، وإنما تمكنت من

إنتاج 38000 وحدة فقط، بتكلفة صناعية غير مباشرة فعلية قدرها 210000 ل.س.

المطلوب إعداد تقرير أداء مركز التجميع في نهاية الشهر.

الحل:

الطلب الأول: الموازنة المرنة للتكاليف. ص. غير المباشرة.



الموازنة المرنية للتكاليف التشغيلية غير المباشرة عن المشروع

مستوى النشاط	مستوى النشاط 96000 ساعة عمل		مستوى النشاط 88000 ساعة عمل		مستوى النشاط المتغير 80000 ساعة عمل		مستوى النشاط 72000 ساعة عمل		مستوى النشاط 64000 ساعة عمل		التكاليف
	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	
28800	-	-	26400	-	24000	-	21600	-	19200	-	مياه غير مباشرة
67200	-	-	61600	-	56000	-	50400	-	44800	-	أهون غير مباشرة
38400	20000	20000	35200	20000	32000	20000	28800	20000	25600	20000	قوى مدونة
9600	7000	8800	7900	7900	8000	7000	7200	7000	6400	7000	صيانة و إصلاح
-	25000	-	25000	25000	-	25000	-	25000	-	25000	عقود ائتمانية الأخرى
-	30000	-	30000	30000	-	30000	-	30000	-	30000	مستوفى التأمين
-	14000	-	14000	14000	-	14000	-	14000	-	14000	الزراف قبي
144000	96000	132000	96000	120000	96000	108000	96000	96000	96000	96000	إجمالي التكاليف غير المباشرة
1.5	1	1.5	1.1	1.5	1.2	1.5	1.33	1.5	1.5	1.5	النسبة المئوية للمساهمة
ساعة/ل.س	2.5	ساعة/ل.س	2.6	ساعة/ل.س	2.7	ساعة/ل.س	2.83	ساعة/ل.س	3	ساعة/ل.س	معدل الكفاءة المساهمة لكل ساعة عمل مباشر



يلاحظ من الموازنة المرنة أن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة لا يتغير في جميع مستويات النشاط ولكن نصيب ساعة العمل المباشر منها ينخفض مع زيادة مستوى النشاط، أما التكاليف غير المباشرة المتغيرة، فلا يتغير نصيب ساعة العمل المباشر منها عند جميع مستويات النشاط، ولكن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة يزداد بزيادة مستوى النشاط، أي أن معدل التحميل التقديري المتغير هو ثابت عند جميع مستويات النشاط وهو يعادل 1.50 ل.س لكل ساعة عمل مباشر، أما معدل التحميل الثابت فإنه ينخفض مع زيادة مستويات النشاط.

ولابد من الإشارة أيضاً إلى أن معدل التحميل الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة هو مجموع معدل التحميل المتغير والمعدل الثابت لكل ساعة عمل مباشر.

ويشكل عام يتم تحديد معدل التحميل على أساس الطاقة الطبيعية أو (العادية)، والتي تعبر عن مستوى النشاط العمادي المتوقع عن الفترة بافتراض تحقيق ظروف تشغيل طبيعية. وفي مثالنا نتوقع الشركة إنتاج 40000 وحدة في تلك الظروف، لذلك فإن الطاقة الطبيعية تساوي 40000 وحدة × 2 ساعة = 80000 ساعة عمل.

لذلك فإن معدل التحميل التقديري الذي يستخدم لتحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة خلال الفترة المحاسبية يحسب كما يلي:

$$\text{معدل تحميل الجزء المتغير} = \frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة عند مستوى النشاط الطبيعي}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر عند مستوى النشاط الطبيعي}}$$

$$= \frac{120000}{80000} = 1.5 \text{ ل.س/ ساعة}$$

$$\text{معدل تحميل الجزء الثابت} = \frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر عند مستوى النشاط الطبيعي}}$$



$$1.2 \text{ ل.س/ساعة} = \frac{96000}{80000} =$$

أي أن معدل التحميل الكلي = 1.2 + 1.5 = 2.7 ل.س/ساعة
 العنصر الثاني: معادلة الموازنة المرنة للتكاليف غير المباشرة:

$$\text{ص} = 96000 + 1.5 \text{ س حيث}$$

س: تمثل عدد ساعات العمل المباشر

الطلب الثالث: تقرير الأداء

من أجل الحكم على كفاءة أداء الشركة لابد من مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية مع التكاليف غير المباشرة المقدرة لمستوى النشاط الفعلي، ويتم احتساب التكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي باستخدام معدل التحميل الكلي للتكاليف غير المباشرة.

التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة لمستوى النشاط الفعلي = حجم الإنتاج الفعلي

× الزمن المعياري لإنتاج الوحدة × معدل التحميل الكلي

التكاليف غير المباشرة المقدرة لمستوى النشاط الفعلي

$$38000 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة} \times 2.7 = 205200 \text{ ل.س}$$

وبالتالي يمكن احتساب الانحراف بين التكاليف غير المباشرة المقدرة لمستوى النشاط

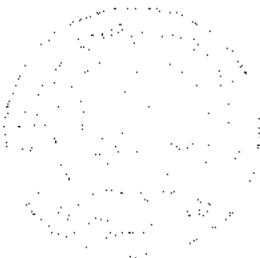
الفعلي وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية وفق المعادلة التالية:

الانحراف = التكاليف غير المباشرة المقدرة - التكاليف غير المباشرة الفعلية

$$= 205200 - 210000 = (-) 4800 \text{ وهو غير ملائم لأنه سالب.}$$

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن الكشف عن أسباب هذا الانحراف من خلال تحليله إلى

انحرافين:



1 . انحراف الموازنة المرنة = تكاليف ثابتة مقدرة بالموازنة + (حجم الإنتاج الفعلي × الزمن المعياري للوحدة × معدل التحميل المتغير) - (-) التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

$$= 210000 . [(1.5 \times 2 \text{ ساعة} \times 38000 \text{ وحدة}) + 96000]$$

$$= 210000 . 210000 = 0 \text{ أي لا يوجد انحراف موازنة}$$

2 . انحراف الطاقة = معدل التحميل الثابت × (المستوى المعياري للإنتاج الفعلي

المستوى المعياري للإنتاج المعياري)

$$= 1.2 \times (76000 \text{ ساعة} . 80000 \text{ ساعة}) - (-) 4800$$

فالانحراف = انحراف الموازنة المرنة + انحراف الطاقة

$$\text{أي الانحراف} = 0 + (-) 4800 = - 4800 \text{ و. هـ م}$$

يفيد هذا الانحراف في الرقابة على التكاليف، حيث تم تحديده بمقارنة التكاليف

الصناعية غير المباشرة الفعلية مع التكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي نفسه.

المحاسبية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة وخطوات تحميل الإنتاج بها:

تهدف المحاسبية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى خدمة إدارة الشركات

الصناعية من خلال ما تقدمه لها من معلومات تتعلق بالخدمات والتسهيلات الإنتاجية

التي تقدم خلال فترة زمنية محددة، وحيث تتسم هذه المعلومات بالدقة والموثوقية

المعقولة وأن تقدم في الوقت المناسب. وتتجلى هذه العملية بالقيام بإجراءات توزيع

التكاليف الصناعية غير المباشرة للوصول إلى نصيب الوحدة المنتجة منها والتي

يمكن استخدامها في تقييم المخزون وتحديد تكاليف المبيعات وقياس الربح. كما يمكن أن

تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات ومنها قرارات تسعير المنتجات مما يعني ويتطلب

بالضرورة الحذر والحرص الشديدين على تقديم المعلومات الدقيقة مما ينعكس على دقة وصوابية القرارات التي تتخذها الإدارة بالاستناد إليها.

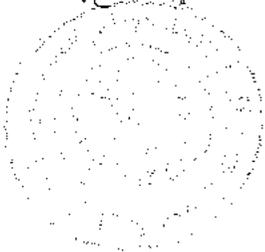
وإذا كانت عملية حصول الإدارة على معلومات تتعلق بعنصري تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة بدرجة عالية من الدقة وبالتوقيت المناسب، أمراً يسيراً وسهلاً، وذلك لكون هذه التكاليف المباشرة بطبيعتها يمكن تتبعها مباشرة إلى وحدات إنتاج معينة، فإن ذلك صعباً جداً فيما يخص التكاليف الصناعية غير المباشرة لأنه من المستحيل تتبع هذه التكاليف إلى وحدة منتج محدد لكونها تكاليف عامة على جميع المنتجات ولا تخص منتجاً بحد ذاته.

خطوات تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة:

إن خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة، والتي سبق وعرضناها في الصفحات السابقة، تفرز بعض الصعوبات التي تُعقد من عملية تحميل هذه التكاليف على الوحدات المنتجة، ومن أهم هذه الصعوبات ما يلي:

1. قد لا يكون ممكناً التعرف على إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة إلا في نهاية الفترة المحاسبية. ومن الطبيعي أن المديرين غير قادرين على الانتظار حتى نهاية الفترة لاتخاذ العديد من القرارات التي تعتمد على معلومات كاملة عن هذه التكاليف غير المباشرة.

2. قد تتقلب التكاليف الصناعية غير المباشرة لدرجة كبيرة من شهر لآخر خلال الفترة المحاسبية، فمثلاً قد تحتاج الآلات إلى إصلاحات كثيرة في شهر معين وقد لا تحتاج إلى ذلك في شهر آخر. وبالتالي فإنه من غير المنطقي تحميل تكلفة إصلاح الآلات التي تتم في فترات معينة على الشهر الذي حدث فيه هذا الإصلاح بدلاً من الفترة



المحاسبية التي استفادت كليهما من هذه الإصلاحات، لأن من شأن ذلك أن يؤدي إلى حدوث تقلبات كبيرة في تكلفة الوحدة المنتجة بين شهر وآخر.

ولتجاوز هذه الصعوبات واستجابة لرغبة الإدارة بالحصول على بيانات تخص التكاليف الصناعية غير المباشرة تتمتع بالدقة المناسبة وبالتوقيت المناسب ولتحقيق الاستقرار وعدم التقلب في تكلفة الوحدة، يسمى المحاسبون عادة إلى إتباع الخطوات التالية من أجل تحميل الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة، وهي:

1 . تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام الموازنة المرنة، كما سبق وأوضحنا، وذلك بتصنيفها إلى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة، حيث يتم تحديد التكلفة المتغيرة للوحدة وضربها بمستوى النشاط لتحديد التكلفة المتغيرة المقدرة ثم إضافة التكاليف الثابتة، وذلك للحصول على إجمالي التكاليف غير المباشرة المقدرة.

2 . اختيار أساس قياس النشاط: وهو مقياس للأنشطة الإنتاجية والذي يُفسر إلى حد كبير التغيرات في التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج. ويتم اختيار مقياس النشاط الذي يستخدم كثيراً أثناء العمليات الإنتاجية والذي تتوفر عنه البيانات بسهولة ويسر مثل: ساعات تشغيل الآلات، ساعات العمل المباشر، تكلفة العمل المباشر، تكلفة المواد المباشرة أو عدد الوحدات المنتجة الذي يستخدم بصورة واسعة في حالة نمطية الإنتاج.

3 . إعداد الموازنة المرنة، بحيث تظهر حجم الإنتاج المتوقع للفترة القادمة، فإذا تم اختيار ساعات تشغيل الآلات مثلاً أساساً لقياس النشاط، ففي هذه الحالة يتم تقدير عدد ساعات تشغيل الآلات المتوقعة للسنة القادمة. وعند اختيار هذا الأساس لا بد من الفهم العميق للافتراضات التي يتم على أساسها قياس طاقة المصنع المقدرة بحيث يتم الأخذ بالاعتبار بعض المسموحات للصيانة وتوقف الآلات والأعطال وغيرها.



4 . احتساب معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة، والذي يستخدم في تحميل هذه التكاليف غير المباشرة على وحدات الإنتاج. ويتم احتساب معدل التحميل بقسمة إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدر على المقياس المقدر لمستوى النشاط.

مثال:

فيما يلي الموازنة المعدة من قبل إحدى الشركات الصناعية ونسك لتقدير تكاليفها الصناعية غير المباشرة عن شهر كانون الثاني 2010 من أجل إنتاج حجم مقدر يعادل 100000 وحدة ويفرض أن إنتاج الوحدة يتطلب ساعتين تشغيل للآلة:

موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة لإنتاج 100000 وحدة		
عن شهر كانون الثاني 2010 علماً بأن الوحدة المنتجة		
تحتاج إلى ساعتين تشغيل الآلة		
التكاليف المقدر بالموازنة	للساعة	الإجمالي
العناصر المتغيرة		
أجور غير مباشرة	1 ل.س	200000 ل.س
مواد غير مباشرة	0.3	60000 ل.س
إنارة ومياه (جزء متغير)	0.2	40000 ل.س
صيانة وإصلاح	0.05	10000 ل.س
مصاريف متغيرة أخرى	0.05	10000 ل.س
مجموع العناصر المتغيرة	1.6	320000
العناصر الثابتة:		
رواتب المشرفين		130000

70000		الاستهلاك
100000		مصرف التأمين
50000		إنارة ومياه (جزء ثابت)
30000		مصاريف ثابتة أخرى
	380000 ل.س ÷ 200000 سا = 1.9 ل.س	مجموع العناصر الثابتة
	700000 ل.س ÷ 3.50 / سا	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة

يتضح من الموازنة السابقة أن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة هو 700000 ل.س وقد تم اختيار ساعات تشغيل الآلات كمقياس للنشاط، وحيث أن الوحدة المنتجة تحتاج إلى ساعتي تشغيل للألة، فقد قدر إجمالي عدد ساعات تشغيل الآلات بـ 200000 ساعة شهرياً.

يمكن احتساب معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة كما يلي:

إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة

= معدل التحميل التقديري

إجمالي مقياس النشاط المقدر

$$= \frac{700000 \text{ ل.س}}{200000 \text{ ساعة}} = 3.50 \text{ ل.س لكل ساعة تشغيل للألة}$$

5 : يستخدم معدل التحميل التقديري الذي أعد وفق الخطوات من 1 إلى 4، في تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة مقدماً. فمثلاً إذا تطلب إنتاج أحد الأوامر الإنتاجية مواد مباشرة 50000 ل.س وأجور مباشرة 25000 ل.س، ويفرض أنه تطلب إنجاز هذا الأمر 10000 ساعة تشغيل للألة، فيتم تحميله بالتكاليف الصناعية غير

المباشرة المقدره بواقع 10000 ساعة تشغيل آلة مضروبة بـ 3.50 ل.س للساعة، أي 35000 ل.س. وبحيث يبلغ إجمالي تكلفة إنتاج هذا الأمر (50000 + 25000 + 35000 = 110000 ل.س).

ويمكن عرض ذلك بالقائمة التالية.

عناصر التكاليف	الساعة	المعدل	إجمالي التكاليف
مواد مباشرة	-	-	50000 ل.س
أجور مباشرة	-	-	25000 ل.س
تكاليف صناعية غير مباشرة مقدره	10000	3.50	35000 ل.س
إجمالي التكلفة			110000 ل.س

وتجدر الإشارة هنا إلى أن تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة يجري تحميلها على الأمر الإنتاجي أثناء القيام بتنفيذه. أما التكاليف الصناعية غير المباشرة فيتم تحميلها على الأمر باستخدام معدل التحميل التقديري البالغ 3.50 ل.س لساعة تشغيل الآلة، وبذلك فقد تم تحميله بـ 35000 ل.س، إذ تطلب إنجاز 10000 ساعة تشغيل للآلة، وبذلك بلغت التكلفة الصناعية لهذا الأمر 110000 ل.س وهي تتضمن التكلفة الفعلية للمواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المقدره.

كما لا بد من ملاحظة أن معدل التحميل التقديري البالغ 3.50 ل.س لساعة تشغيل الآلة، يتضمن 1.6 ل.س معدل للتكلفة المتغيرة غير المباشرة المقدره و 1.9 ل.س معدل للتكلفة الثابتة غير المباشرة المقدره. وكثيراً ما تهتم الإدارة بهذا الفصل بين معدل التحميل المتغير ومعدل التحميل الثابت للتكاليف غير المباشرة، وذلك لغايات قياس تكلفة الإنتاج بحكام الرقابة على هذه التكلفة.



ويقي أن نشير أن عملية اختيار الأساس المناسب لقياس النشاط تعد من الخطوات الهامة جداً لأن الاختيار غير السليم سوف يتبعه تحميل غير سليم للتكاليف غير المباشرة على الإنتاج وأن الأساس المستخدم لقياس النشاط يهدف إلى إيجاد أساس موحد يتم بواسطته تحميل التكاليف غير المباشرة على الوحدات التي يتم إنتاجها خلال الفترة بطريقة عادلة مما يمكن من الوصول إلى قياس سليم للتكلفة الإجمالية للمنتج.

كما يجب أن يتوفر في الأساس المستخدم لقياس النشاط ارتباط كبير وعلاقة وثيقة بين التكلفة الفعلية للإنتاج والتكلفة غير المباشرة التي تحدثها كل وحدة منتجة.

فمثلاً إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة ترتبط إلى حد كبير بتشغيل الآلات، فإن ساعات تشغيل الآلات تعد هي الأنسب كأساس لقياس النشاط.

يتوفر فسي التطبيق العملي أسس عديدة يتم استخدامها لقياس النشاط في الحالات المختلفة.

ومن أكثر هذه الأسس شيوعاً ما يلي:

١. ساعات العمل المباشر:

يستخدم هذا الأساس ويعد مناسباً لقياس النشاط إذا كان العمل المباشر يمثل جزءاً كبيراً من العمليات الإنتاجية. ويعود سبب انتشار استخدام هذا الأساس إلى أن المعلومات التي يتطلبها يتم جمعها تلقائياً لأغراض أخرى بخلاف تحميل التكاليف غير المباشرة.

ولذلك إن استخدام ساعات العمل المباشر كأساس لقياس النشاط يتطلب إضافة محدودة فقط إلى تكلفة تشغيل النظام المحاسبي.



وباستخدام ساعات العمل المباشر كأساس لقياس النشاط يتم الاعتماد على معدل ساعة العمل المباشر لغايات تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة. فمثلاً إذا كانت التكاليف غير المباشرة المقدرة بالموازنة عن الفترة 2400000 ل.س وكانت ساعات العمل المباشر المقدرة للفترة 48000 ساعة عمل مباشر، فإن معدل ساعة العمل المباشر يتم احتسابه كما يلي:

معدل ساعة العمل المباشر = التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة
ساعات العمل المباشر المقدرة

$$= \frac{2400000 \text{ ل.س}}{48000 \text{ ساعة}} = 50 \text{ ل.س لكل ساعة عمل مباشر}$$

2. ساعات تشغيل الآلات:

يعد هذا الأساس لقياس النشاط ملائماً إذا كانت الآلية تغلب على طبيعة العمليات الصناعية وتشكل جزءاً كبيراً فيها وعندما تكون هناك علاقة مباشرة ووثيقة بين تشغيل الآلات وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة.

ومع الانتشار والتوسع الكبير في الآلية وبخاصة التكنولوجيا ذات التقنية العالية واستخدامها بكثرة في غالبية المراحل الصناعية، فقد أدى ذلك إلى انتشار استخدام ساعات تشغيل الآلات كأساس لقياس النشاط لكن ذلك يتطلب مزيداً من السجلات لتجميع المعلومات اللازمة لتحميل التكاليف غير المباشرة. ويستخدم في هذه الحالة معدل ساعة تشغيل الآلة كأساس لتحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج. فمثلاً إذا كانت موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة قد قدرت بواقع 500000 ل.س

وقد درست ساعات تشغيل الآلات عن الفترة بواقع 40000 ساعة، فإنه يتم تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج بالمعدل التالي:

$$\text{معدل ساعة تشغيل الآلات} = \frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة}}{\text{ساعات تشغيل الآلات المقدرة}}$$
$$= \frac{500000 \text{ ل.س.}}{40000 \text{ ساعة}} = 12.50 \text{ ل.س. لكل ساعة تشغيل آلة}$$

3 - تكلفة العمل المباشر:

تعد تكلفة العمل المباشر أساساً ملائماً لقياس النشاط إذا كان هناك علاقة مباشرة بين تكلفة العمل المباشر وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يتم استخدامها لإنتاج المنتج. ويعد هذا المقياس كذلك من المقاييس التي يسهل استخدامها بسبب توفر المعلومات التي يتطلبها استخدامه في سجلات وجدول الرواتب والأجور.

ولابد من الإشارة إلى أن تكلفة العمل المباشر قد لا تعد أساساً مناسباً لقياس النشاط عندما تتطلب العمليات الصناعية أو الأوامر الإنتاجية التي ينفق في إنجازها التكلفة غير المباشرة نفسها، تتطلب عمالاً بدرجات متفاوتة من المهارة مما يؤدي إلى اختلاف تكلفة العمل المباشر لكل عملية صناعية أو أمر إنتاجي.

وعندما تستخدم تكلفة العمل المباشر أساساً لقياس النشاط، يتم تحميل الإنتاج باستخدام المعدل لكل ساعة مسوية من تكلفة الأجور المباشرة، فمثلاً إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة 500000 ل.س. وتكلفة الأجور المباشرة المقدرة

1000000 ل.س، فإنه يتم تحميل التكاليف غير المباشرة لكل وحدة منتجة بواقع

نصف ليرة لكل ليرة سورية من الأجر المباشرة. أي يتم تحديد المعدل كما يلي:

$$\text{معدل تكلفة العمل المباشر} = \frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة}}{\text{تكلفة العمل المباشر المقدرة}}$$

$$= \frac{500000 \text{ ل.س}}{1000000 \text{ ل.س}} = 0.5 \text{ ل.س لكل ليرة من الأجر المباشر}$$

فإذا تطلب مثلاً إنتاج أحد الأوامر 10000 ل.س أجر مباشرة، فإنه سيحمل بتكلفة

$$\text{صناعية غير مباشرة بمقدار } 5000 \text{ ل.س } (10000 \text{ ل.س} \times 0.5 \text{ ل.س})$$

4. عدد الوحدات المنتجة:

يتم الاعتماد على عدد الوحدات المنتجة أساساً لقياس النشاط إذا كانت الشركة تنتج منتجاً نمطياً واحداً أو إذا كانت المنتجات التي تقوم بإنتاجها متجانسة إلى حد كبير.

أما إذا لم تتوفر هذه الظروف فإن الاعتماد على عدد الوحدات المنتجة قد يؤدي إلى

عدم دقة وموضوعية تكلفة الإنتاج. فمثلاً إذا كانت هناك عملية أساسية تتضمن إنتاج

عدد قليل من الوحدات وعملية أخرى غير أساسية تتضمن إنتاج عدد كبير من

الوحدات، فإن العملية الأساسية سوف تتحمل بتكلفة غير مباشرة أقل مما ستحمله

العملية غير الأساسية. وهذا بطبيعة الحال تعبير غير منطقي. وإذا ما تم الاعتماد

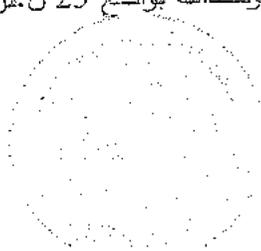
على عدد الوحدات المنتجة كأساس لقياس النشاط، فيتم تحميل التكاليف الصناعية

غير المباشرة على الوحدات المنتجة على أساس معدل تحميل للوحدة المنتجة، فمثلاً

إذا كانت التكاليف غير المباشرة المقدرة بالموازنة 500000 ل.س وعدد الوحدات

المقدرة بالموازنة 20000 وحدة، فإنه يتم تحميل الوحدات بواقع 25 ل.س للوحدة كما

يلي:



معدل التكلفة غير المباشرة للوحدة المنتجة = $\frac{\text{التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة المقدرة}}$

$$= \frac{500000 \text{ ل.س.}}{20000 \text{ وحدة}} = 25 \text{ ل.س. للوحدة المنتجة}$$

5. تكلفة المواد المباشرة:

تعد تكلفة المواد المباشرة أساساً ملائماً لقياس النشاط إذا كان هناك علاقة وثيقة وارتباط كبير بين تكلفة المواد المباشرة وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يتم استخدامها في الإنتاج. كما يمكن استخدام هذا الأساس إذا كانت الشركة تنتج منتجاً وحيداً أو إذا كانت المنتجات متجانسة من ناحية المواد التي تستخدم في إنتاجها.

وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كان أحد المنتجات يستخدم مواد مرتفعة التكلفة بالمقارنة مع غيره من المنتجات واستخدمت المنتجات المقدار نفسه من التكاليف الصناعية غير المباشرة، فإن استخدام تكلفة المواد المباشرة كأساس لقياس النشاط سوف يؤدي إلى عدم تحقيق العدالة في تحميل التكاليف غير المباشرة على المنتجات.

وعند استخدام تكلفة المواد المباشرة أساساً لقياس النشاط، فيتم تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس المعدل لكل ليرة من تكلفة المواد المباشرة. فمثلاً إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة 500000 ل.س. وتكلفة المواد المباشرة المقدرة 2000000 ل.س، فإن معدل تحميل التكلفة غير المباشرة سوف يتم احتسابه كما يلي:

$$\text{معدل التكلفة غير المباشرة لكل ليرة من تكلفة المواد المباشرة} =$$



التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة

تكلفة المواد المباشرة المقدرة

$$= \frac{500000 \text{ ل.س.}}{2000000 \text{ ل.س.}} = 0.25 \text{ ل.س. لكل ليرة من المواد المباشرة}$$

فإذا تطلب إنتاج أحد الأوامر الإنتاجية 25000 ل.س مواد مباشرة فإنه سوف يتحمل بتكلفة غير مباشرة بواقع 6250 ل.س. $(25000 \text{ ل.س.} \times 0.25)$.

الإجراءات المحاسبية للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

إن احتساب معدل التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام الموازنة المرنة يتم قبل حدوث وتسجيل التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية. ونظراً لأن هذا النوع من التكاليف يتحقق في أوقات متفاوتة وبأنماط متعددة خلال الفترة المحاسبية فقد تم الاعتماد على معدل التحميل التقديري في تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة، وذلك بشكل مستقل عن تحقق التكاليف غير المباشرة الفعلية. وهذا الأمر يتطلب استخدام أنواع معينة من الحسابات وهي:

1 . حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية: ويستخدم هذا الحساب لتجميع التكاليف غير المباشرة الفعلية عند حدوثها.

2 . حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة: ويتضمن هذا الحساب التكاليف غير المباشرة المحملة على الوحدات المنتجة، باستخدام معدل التحميل التقديري المحتسب على أساس الموازنة المرنة.

يُجعل حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، مديناً بالتكاليف غير المباشرة الفعلية، أما الطرف الدائن لفيد اليومية، فيكون إما حساب النقدية أو حساب مخازن المواد أو الالتزامات.

فعلى سبيل المثال إذا تم تسديد مصاريف صيانة وإصلاح قيمتها 50000 ل.س نقداً،
فنسجل القيد التالي:

50000 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية
50000 إلى ح/ النقدية

وهكذا يستمر تسجيل التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية خلال الفترة حسب
حدوثها، بصفة مستقلة عن عملية تحميل التكاليف غير المباشرة المحملة، والتي تسجل
على حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل بموجب القيد التالي:

xx من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

xx إلى ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة

هناك احتمال أن يختلف رصيد ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية،
عن رصيد ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة، وقد يكون هذا الاختلاف بين
رصيدَي الحسابين كبيراً خلال الفترة ولكن بنهاية الفترة المحاسبية (عادة سنة) يتقارب
الرصيدين، ويعود سبب ذلك لعدم انتظام إنفاق التكلفة الصناعية غير المباشرة الفعلية
خلال الفترة المحاسبية. ومع نهاية الفترة المحاسبية وإذا تحقق التطابق بين الرصيدين
يجري إقفال الحسابين ببعضهما البعض.

وإذ بقي الفرق بين رصيدَي الحسابين موجوداً في نهاية الفترة المحاسبية، فإن ذلك
يعزى إلى أن القيمة التي قدرت في الموازنة المرئية، وحملت على الوحدات المنتجة قد
اختلفت عما تم إنفاقه فعلاً كتكلفة صناعية غير مباشرة.

بعد تحليل الفرق بين التكاليف غير المباشرة الفعلية والتكاليف غير المباشرة المحملة
على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للإدارة، وذلك لأغراض التخطيط والرقابة. ويبدأ
تحليل الفرق بين الحسابين بتحديد التكلفة غير المباشرة المحملة بالزيادة أو المحملة
بالنقص. وتظهر التكلفة غير المباشرة المحملة بالزيادة عندما يزيد رصيد حساب
التكلفة المحملة (المستوعبة) عن رصيد حساب مراقبة التكلفة الصناعية غير المباشرة

الفعلية. وتظهر التكلفة غير المباشرة المحملة بالنقص عندما يكون رصيد حساب التكلفة المستوعبة أقل من رصيد حساب مراقبة التكاليف غير المباشرة الفعلية. تختلف المعالجة المحاسبية للتكلفة الصناعية المحملة بالنقص أو بالزيادة، باختلاف مقدار هذا الفرق بين رصيدي الحسابين. فإذا كانت التكاليف غير المباشرة المحملة تزيد أو تنخفض بصورة ضئيلة القيمة (غير ملموسة) في نهاية الفترة عن التكاليف غير المباشرة الفعلية، فإنه يمكن عملياً إقفال الحسابين ببعضهما، وترحيل الفرق (التكلفة المحملة بالنقص أو بالزيادة) إلى حساب تكلفة المبيعات، أي كتعديل لتلك التكلفة، وكتعديل لدخل الفترة فقط دون أي تعديل للحسابات الأخرى، ويصبح قيد الإقفال إذا افترضنا أن مصاريف الصيانة والإصلاح المحملة تبلغ 49000 ل.س كما يلي:

من المذكورين		
د/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة	49000	
د/ تكلفة المبيعات	1000	
إلى د/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	50000	
إقفال التكاليف المحملة والفعلية وتسوية الفرق		

أما إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة محملة بالزيادة، فإن التكلفة المحملة بالزيادة تعالج محاسبياً بجعل د/ تكلفة المبيعات دائناً أي بتخفيضها.

وإذا كان الفرق بين التكلفة المحملة والتكاليف الفعلية، سواء أكان بالزيادة أم بالنقص، كبيراً أي ناجماً عن تغيرات طارئة في أسعار بعض العناصر المكونة للتكلفة الصناعية غير المباشرة، فهذا يعني أن هذه التكلفة المحملة على الوحدات المنتجة خلال الفترة كانت غير دقيقة، ويتوجب تعديلها، ولما كان الإنتاج قد تحمل فعلياً بها، ففي هذه الحالة يتم توزيع الفرق بين الرصديين (التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص)، على

حساب الإنتاج تحت التشغيل، وحساب مخزون الإنتاج التام. و/ح/ تكلفة المبيعات، وذلك بنسبة التكاليف الصناعية غير المباشرة المرتبطة بكل حساب. ويتم إثبات ذلك محاسبياً وفق القيد التالي:

من المذكورين	
ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	XX
ح/ مخزون الإنتاج التام	XX
ح/ تكلفة المبيعات	XX
ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة	XX
إلى ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	XX
إقفال الحسابات وتسوية الفروقات	

مثال:

بفرض أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية لدى إحدى الشركات الصناعية، قد بلغت 500000 ل.س. وذلك بسبب ارتفاع غير متوقع في أسعار بعض عناصر التكاليف غير المباشرة، وبفرض أنه تم تحميل الإنتاج بتكاليف صناعية غير مباشرة مقدرة على أساس 45000 ساعة بمعدل تحميل 10 ل.س لكل ساعة عمل مباشر. وبالتالي نتج عن ذلك تكلفة محملة بالنقص مقدارها 50000 ل.س. فإذا كانت التكلفة غير المباشرة المحملة على كل من حساب الإنتاج تحت التشغيل ومخزون الإنتاج التام وتكلفة المبيعات في نهاية السنة، وكذلك النسب المحتسبة بناءً على ذلك كما هو وارد في الجدول أدناه، فإنه يتم تحديد نصيب كل من الحسابات الثلاثة من التكلفة المحملة بالنقص وفق ما سيرد في الجدول التالي:



توزيع التكلفة المحملة بالنقص على الحسابات المختلفة			
التعديلات المطلوبة	نسبة كل حساب	التكلفة غير المباشرة المحملة	الحساب
2500	%5	22500	الإنتاج تحت التشغيل
12500	%25	112500	مخزون الإنتاج التام
35000	%70	315000	تكلفة المبيعات
50000	%100	450000	الإجمالي

وفي هذه الحالة فإن قيد اليومية السلام لإقفال حسابات التكلفة الصناعية غير المباشرة باستخدام إجراءات التوزيع بين الحسابات كما يلي:

من المذكورين		
ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل		2500
ح/ مخزون الإنتاج التام		12500
ح/ تكلفة المبيعات		35000
ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة		450000
إلى ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	500000	
إقفال الحسابات وتسوية الفروقات		

مثال شامل محلول:

كانت بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية والمقدرة بالموازنة الثابتة لدى إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون الثاني 2010، على الشكل التالي:



التكاليف غير المباشرة الفعلية	التكاليف وفق الموازنة الثابتة	معدل تحميل الجزء المتغير/ ساعة	التكاليف الصناعية غير المباشرة
			<u>التكاليف غير المباشرة المتغيرة:</u>
86400	97200	1.2	مواد غير مباشرة
113400	105300	1.3	أجور غير مباشرة
81000	72900	0.9	وقود وزيوت
48600	48600	0.6	مصروفات الصيانة
329400 ل.س	324000 ل.س	4 ل.س	
			<u>التكاليف غير المباشرة اربوية:</u>
54000	54000	-	أجور المشرفين
97200	94500	-	أعباء الامتلاك
13500	13500	-	مصروف التأمين
164700	162000		
494100	486000		الإجمالي

وتستخدم الشركة ساعات العمل المباشر كأساس لاحتساب معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الإنتاج، وقد كانت ساعات العمل المباشر المقدرة بالموازنة الثابتة 81000 ساعة، أما عدد ساعات العمل المباشر الفعلية فقد بلغت 81900 ساعة، إذا علمت أن الشركة قامت خلال الشهر بإنتاج سلع متعددة. وفيما يلي بيانات التكاليف الخاصة باثنتين من هذه السلع وهما: س، ص:

البيان	السلعة (س)	السلعة (ص)
مواد مباشرة	162000 ل.س	180000 ل.س
أجور مباشرة	243000 ل.س	270000 ل.س
عدد ساعات العمل المباشر	9000 ساعة	7200 ساعة

المطلوب:

1. احتساب معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة، باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس لقياس النشاط.
2. تسجيل قيود اليومية اللازمة لإثبات التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة، والفعلية المتعلقة بالفترة مبيناً نصيب السلعتين (س)، (ص) من هذه التكاليف.
3. تحديد التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة بالزيادة أو بالنقص.
4. إعداد موازنة مرنة عن هذا الشهر لمستوى النشاط الفعلي البالغ 81900 ساعة عمل مباشر.
5. احتساب معدل تحميل الجزء الثابت والجزء المتغير من التكاليف الصناعية غير المباشرة.
6. تحديد انحراف الطاقة موضعاً أهميته بالنسبة للإدارة.
7. إعداد بيان تظهر فيه مقارنة بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة مع التكاليف غير المباشرة الفعلية.

الحل:

1. معدل التحميل التقديري للتكاليف غير المباشرة =

التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة بالموازنة

عدد ساعات العمل المباشر المقدر بالموازنة

$$= \frac{486000 \text{ ل.س.}}{81000 \text{ ساعة}} = 6 \text{ ل.س./ساعة}$$

2. قيود اليومية اللازمة لإثبات التكاليف غير المباشرة:

أ. قيد اليومية اللازم لتسجيل التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج:

$$491400 \text{ من ح./مراقبة الإنتاج تحت التشغيل} \\ \text{إلى ح./التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة} \\ 491400$$

تسجيل التكاليف المحملة على الإنتاج على أساس

$$(81900 \text{ ساعة} \times 6 \text{ ل.س./سا})$$

من بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج خلال الشهر، وباللغة

$$491400 \text{ ل.س. جزء يصيب السلعتين (س)، (ص) ويعادل:}$$

$$\text{نصيب السلعة (س)} = 9000 \text{ ساعة} \times 6 = 54000 \text{ ل.س.}$$

$$\text{نصيب السلعة (ص)} = 7200 \text{ ساعة} \times 6 = 43200 \text{ ل.س.}$$

ب. قيد اليومية اللازم لتسجيل التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية:

$$494100 \text{ من ح./مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية}$$

$$494100 \text{ إلى ح./النقدية}$$

تسجيل التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

3. تحديد التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة بالزيادة أو بالنقص:

التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة بالنقص = التكاليف الصناعية غير المباشرة

المحملة . التكاليف غير المباشرة الفعلية

$$= 491400 . 494100 = (-) 2700 \text{ ل.س. تكلفة محملة بالنقص}$$

4. الموازنة المرنة لمستوى النشاط الفعلي البالغ 81900 ساعة عمل:

الموازنة لحجم النشاط الفعلي (81900 ساعة عمل)	الموازنة لحجم النشاط العادي (81000 ساعة عمل)	معدل الساعة	التكاليف الصناعية غير المباشرة
			<u>التكاليف المتغيرة</u>
98280	97200	1.2	مواد غير مباشرة
106470	105300	1.3	أجور غير مباشرة
73710	72900	0.9	وقود وزيوت
49140	48600	0.6	مصروفات الصيانة
327600	324000	4 ل.س	
162000	162000	2 ل.س	عناصر التكاليف الثابتة
489600	486000	6 ل.س	الإجمالي

5. معدل تحميل الجزء الثابت = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة المقدرة بالموازنة
عدد ساعات العمل المباشر لمستوى النشاط العادي

$$= \frac{162000 \text{ ل.س}}{81000 \text{ ساعة}} = 2 \text{ ل.س/ساعة العمل المباشر} = \text{معدل تحميل الجزء المتغير}$$

التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة المقدرة بالموازنة لمستوى النشاط العادي
عدد ساعات العمل المباشر لمستوى النشاط العادي

$$= \frac{324000 \text{ ل.س}}{81000 \text{ ساعة}} = 4 \text{ ل.س/ساعة العمل المباشر}$$

6. انحراف الطاقة = معدل التحميل الثابت × (مستوى الطاقة الفعلية . مستوى الطاقة
العادية أو المعيارية)

$$= 2 \times (81900 \text{ ساعة عمل} . 81000 \text{ ساعة})$$

$$= 2 \times 900 \text{ ساعة} = (+) 1800 \text{ ل.س}$$

يعد انحراف الطاقة انحرافاً ملائماً، لأنه تم استغلال الطاقة الإنتاجية العادية أو المعيارية جيداً، حيث زادت الطاقة الفعلية البالغة 81900 ساعة عمل مباشر عن

الطاقة المعيارية البالغة 81000 ساعة وذلك بمقدار 900 ساعة عمل مباشر مما أدى إلى تحقيق انحراف ملائم للطاقة يبلغ 1800 ل.س.

إن أهمية تحديد هذا الانحراف تتبع من كونه يفيد في توجيه نظر الإدارة إلى ضرورة استغلال الطاقات المتاحة أفضل استغلال، لأن ذلك سيؤدي إلى استثمار التكاليف الثابتة أحسن استثمار وينعكس ذلك على تكلفة الوحدة المنتجة بصورة إيجابية.

7 . بيان مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدره بالموازنة لمستوى النشاط الفعلي، البالغ 81900 ساعة عمل مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية:

الانحراف	التكاليف الفعلية للمستوى 81900 ساعة عمل	التكاليف المقدرة بالموازنة للمستوى 81900 ساعة عمل	معدل الساعة المتغير	التكاليف غير المباشرة
				التكاليف المتغيرة
				مواد غير مباشرة
11880 (+) ملائم	86400	98280	1.2	أجور غير مباشرة
6930 (-) غير ملائم	113400	106470	1.3	وقود وزيت
7290 (-) غير ملائم	81000	73710	0.9	مصروفات الصيانة
540 (+) ملائم	48600	49140	0.6	مجموع التكاليف المتغيرة
1800 (-) غير ملائم	329400	327600	4	مجموع التكاليف الثابتة
2700 (-) غير ملائم	164700	162000	-	الإجمالي
4500 (-) غير ملائم	494100	489600	-	

يتبين من الجدول السابق إن إجمالي الانحراف غير الملائم يبلغ (-) 4500 ل.س، وهناك انحراف ملائم ناتج عن انحراف الطاقة مقداره (+) 1800 ل.س، كما تبين في الطلب السادس، أي أن صافي الانحراف يبلغ (-) 2700 ل.س وهو غير ملائم، وهذا

يمثل الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة، والتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية (تكلفة محملة بالنقص)، والبالغ (-) 2700 ل.س أيضاً، كما هو مبين في الطلب الثالث.

ربط التكاليف الصناعية غير المباشرة بالمراكز والأقسام:

إن معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة المحدد بموجب الموازنة المرنة، الذي استخدم في تحميل هذه التكاليف بشقيها المتغير والثابت على الوحدات المنتجة، والذي أتينا على ذكره آنفاً، يستخدم كمعدل وحيد على مستوى المصنع ككل وهذا ينسجم مع طبيعة معينة لنشاط المشروع الصناعي تتجلى بإنتاج سلعة واحدة، أو سلع نمطية خلال الفترة المحاسبية، ولكن تعدد وتنوع السلع المنتجة وخضوع هذه السلع لمراحل إنتاجية متعددة ومتنوعة، وتخصيص كل مركز تكلفة أو قسم بإنجاز كل مرحلة منها، يفرض ضرورة إعداد معدلات تقديرية للتكاليف الصناعية غير المباشرة على مستوى المراكز أو الأقسام، الأمر الذي يؤدي إلى تحميل الوحدات المنتجة بهذه التكاليف بصورة أفضل وتحقيق زيادة في فاعلية الرقابة عليها من خلال تطبيق محاسبة المسؤولية عن طريق الرقابة على التكاليف على صعيد كل مركز مسؤولية، كما يمكن من توفير المعلومات والبيانات الضرورية للإدارة في مجالات التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة.

قبل الشروع في إعداد معدلات التحميل التقديرية على مستوى المراكز أو الأقسام، لا بد من تقسيم المصنع إلى وحدات إدارية يطلق عليها مراكز التكلفة، حيث يتم تحميل التكلفة عليها.

ويعرف مركز التكلفة بأنه عبارة عن دائرة نشاط معين، تختص لتجميع مجموعة من عناصر التكلفة المختلفة التي تعمل معاً بشكل متعاون في تأدية خدمة واحدة أو وظيفة واحدة.

يتم في داخل مركز التكلفة إنتاج المنتج، وإن كل ما يحمل عليه خارجياً من عناصر التكلفة، والتي حدثت بصفة عامة تحمل على هذا المركز، بحيث تعدّ بالنسبة له في وضع المباشر، وهنا تظهر مشكلة كيفية تحميل ما على المراكز خارجياً من عناصر تكلفة على محتوياته من إنتاج.

إن ما تم ذكره فيما يخص تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة، واختيار الأساس المناسب لتحميلها على صعيد المصنع ككل، ينطبق هنا على مستوى المراكز، حيث تتطلب عملية التقدير هذه ربط التكاليف غير المباشرة بالمراكز، لكي يتسنى إجراء تقدير منفصل أو موازنات تقديرية لكل مركز تكلفة. أما فيما يتعلق بالتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، فيجب استمرار تحميلها في حد/مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة، وهذا يمكن من مقارنة التكاليف الفعلية للمراكز مع تكلفتها التقديرية المحملة، ويتم تحديد الفرق بين التكاليفتين على صعيد كل مركز تكلفة، وتحليل هذا الانحراف بالنسبة لكل مركز.

تتضمن المنشآت الصناعية نوعين من مراكز التكلفة: مراكز إنتاجية تقوم بإنتاج المنتج أو المنتجات الرئيسية، والتي تمثل النشاط أو الغرض الرئيسي الذي أقيمت من أجله المنشأة، ومن الأمثلة عليها، مراكز الغزل والنسيج في شركات الغزل والنسيج ومراكز تكرير النفط بالنسبة لشركات تكرير النفط وغيرها. وهناك مراكز الخدمات الإنتاجية وهي لا تقوم بإنتاج المنتج الرئيسي مباشرة وإنما تساعد في تسهيل عملية إنتاجه، فهي

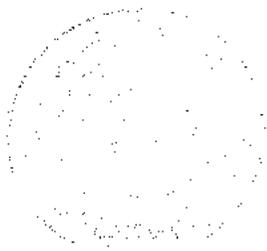
تشارك بطريقة غير مباشرة في إنتاج المنتج الرئيسي وتعمل على تهيئة المناخ المناسب لهذا الإنتاج، وذلك من خلال ما تقدمه من خدمات فنية وصناعية إلى مراكز الإنتاج، وبالتالي فإن تكاليف هذه المراكز الخدمية تعد جزءاً من تكلفة إنتاج هذا المنتج، ومن أمثلة مراكز الخدمات مراكز الرقابة على الإنتاج، شؤون العاملين، مراكز الصيانة، والقوى المحركة والكافتيريا، ومراكز الخدمات الصحية وغيرها.

تعد عملية تحديد المراكز الإنتاجية والمراكز الخدمية في الشركات الصناعية لأغراض احتساب التكلفة والرقابة عليها، من المشاكل الكبيرة لكل منشأة صناعية، فأما على صعيد عملية تحديد المراكز الإنتاجية: فيتم عادة تقسيم المنشأة الصناعية إلى مراكز إنتاجية على أساس خط الإنتاج، وتحديد طبيعة العملية الصناعية وطبيعة التنظيم الضروري لإتمام العمليات المختلفة بكفاءة وذلك لضمان تدفق الإنتاج، وكذلك لتحديد مسؤولية الرقابة على الإنتاج.

وعند تصميم نظام التكاليف في الشركة الصناعية لا بد من توخي عملية ربط التكاليف بالمراكز الإنتاجية المطلوبة لأغراض تحديد تكلفة الإنتاج. ويتم في هذا النظام تجميع التكاليف الصناعية على أساس المراكز سواء كان الإنتاج يتم وفق نظام الأوامر أو نظام المراحل.

وعندما تسعى المنشأة إلى تحديد المراكز الإنتاجية لغايات زيادة دقة احتساب المعدلات الصناعية لهذه المراكز وضمان فاعلية الرقابة، فلا بد لها من الأخذ بالاعتبار العوامل التالية:

1. تشابه العملية التي تؤدي من ناحية العمليات والآلات في كل مركز.
2. مكان العمليات أو المراحل أو الآلات.



3. المسؤولية عن الإنتاج والتكلفة.

4. عدد مراكز التكلفة.

ويصفة عامة فإن تحديد المراكز الإنتاجية يتم في كثير من الأحيان على أساس خطط الإنتاج وتدفق العمليات الصناعية وذلك لأن تقسيم المنشأة إلى مراكز مستقلة يعد ضرورياً من أجل فاعلية الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة وكذلك من أجل سلامة تحديد تكلفة المنتجات والعمليات.

ويتوقف تحديد عدد المراكز الإنتاجية على مدى تركيز نظام التكاليف على الرقابة على التكلفة أو إعداد المعدلات الصناعية. فإذا كان التركيز على الرقابة على التكاليف، فإنه يتم تحدد المراكز على أساس مديري المصنع وعلى أساس المديرين المساعدين والمشرفين. وعندما يكون التركيز على إعداد المعدلات الصناعية للوصول إلى تحديد أكثر دقة للتكلفة، فإنه يُستخدم عدد أقل من المراكز.

وأما على صعيد تحديد المراكز الخدمية، فإن لتحديدها تأثير كبير على تحديد التكلفة والرقابة عليها، حيث يتم التعرف على الخدمات التي تقدمها مراكز الخدمات لمراكز الإنتاج وتحديد هذه الخدمات وبالتالي مراكزها بطرق عديدة من أهمها:

1. تحديد مركز خدمة لكل وظيفة أو خدمة تؤدي.

2. تجميع أكثر من خدمة في مركز خدمات واحد.

3. وضع تكلفة الخدمات في إدارة يطلق عليها « مجمع التكاليف العامة للمصنع»، ولا

يتم التعرف إلى الخدمة المحددة وتحديد تكلفتها إذا كانت تكلفة الخدمات ستحمل على

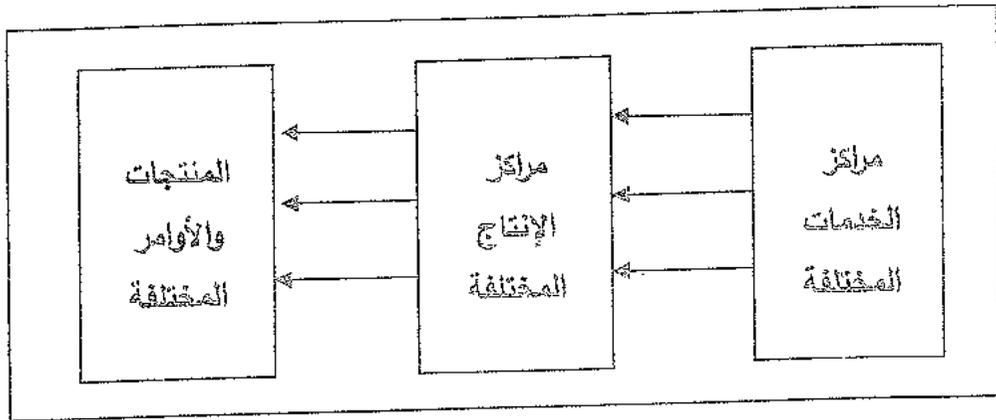
مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الأخرى، حيث يتم تجميعها في مجمع التكاليف العامة

للمصنع.

يتوقف تحديد أنواع وعدد مراكز الخدمات على عدد الموظفين اللازمين لكل وظيفة خدمية وتكلفة أداء الخدمة وأهمية الخدمة وتحديد مسؤولية الإشراف. فنادراً ما يتم تخصيص إدارة أو مركز مستقل لكل وظيفة خدمية حتى في الشركات الكبيرة، فعندما يكون هناك عدد محدود من الموظفين وتتقارب الأنشطة التي يمارسونها، فيتم تجميع تلك الوظائف والأنشطة الخدمية بصفة عامة وذلك للتوفير في النفقات، علماً بأن ما يحكم تجميع الوظائف الخدمية، هي الظروف القائمة في كل شركة على حدة.

ولما كان الهدف من إعداد المعدلات الصناعية هو تحديد تكلفة المنتج أو العملية، فإنه يتم احتسابها على أساس مراكز الإنتاج فقط، وذلك لأن تكلفة مراكز الخدمات يتم ردها إلى مراكز الإنتاج المستفيدة من خدماتها لأغراض تحديد معدلات التحميل لكل مركز من المراكز.

يمكن تلخيص الخطوات التي تمر بها عملية تحميل التكاليف على المنتجات أو الأوامر في ظل إعداد المعدلات الصناعية على أساس المراكز بالشكل التالي:



المصدر: C.Horengren. Cost Accounting. 2006, Page 4 83.

وتجدر الإشارة إلى أن مراكز الخدمات يمكن أن تقدم خدماتها إلى مراكز خدمات أخرى فضلاً عن كل أو بعض مراكز الإنتاج فمثلاً مركز أو قسم الحسابات يخدم عادة مركز شؤون الأفراد والعكس صحيح، كما أن هناك بعضاً من مراكز الخدمات تقدم جزءاً من خدماتها إلى الغير من خارج المنشأة مباشرة.

كما يتوجب الإشارة إلى أن المخطط المسبق يهدف إلى تخصيص التكلفة وتحميلها على المنتجات النهائية على شكل معدلات صناعية لمراكز الإنتاج، ولكي يتحقق ذلك لابد من تتبع وتحديد التكلفة الخاصة بكل مركز من المراكز سواء كانت إنتاجية أو خدمية تمهيدا للبحث عن وسيلة معينة مقبولة لإعادة تخصيص وتحميل تلك التكاليف على المستفيدين منها.

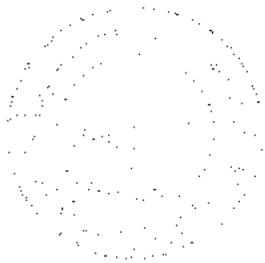
مراحل تخصيص وتحميل التكاليف:

تمر عملية تخصيص وتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس المراكز، بالمراحل التالية:

أولاً . تقسيم المنشأة إلى مجموعة من مراكز التكلفة: وسوف يتم التركيز في المنشآت الصناعية على مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية.

ثانياً . البدء في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة:

وتتضمن هذه المرحلة توزيع التكاليف غير المباشرة على مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات، وهنا ينبغي فحص وتصنيف عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة من واقع المستندات، وذلك لتجزئتها إلى نوعين:



1 . تكاليف صناعية غير مباشرة خاصة:

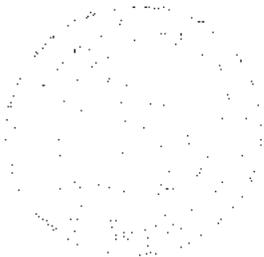
وهي العناصر التي يمكن تتبعها مباشرة وبسهولة إلى مركز تكلفة محدد، مثل المواد غير المباشرة التي يمكن تتبعها بواسطة طلبات التسليم، والأجور غير المباشرة التي يمكن تتبعها من واقع السجل التحليلي للأجور، وكذلك أعباء اهتلاك آلات المركز التي ترتبط بالمركز بقيمة آلاته، ومصروفات الصيانة من خارج المنشأة التي أنفقت لخرص صيانة آلات مركز معين وغيرها من البنود التي يسهل تحديد نصيب كل مركز تكلفة منها بسهولة، دون تدخل أو استخدام الآراء الشخصية أو أية اجتهادات أخرى.

2 . تكاليف صناعية غير مباشرة مشتركة:

وهي العناصر التي لا يمكن إرجاعها مباشرة لمركز محدد بل يشترك في الاستفادة منها أكثر من مركز تكلفة، بحيث يصعب تمييز درجة استفادة أي من تلك المراكز بشكل دقيق ومحدد، ولذلك فإن الأمر يستلزم ضرورة إيجاد أساس مناسب لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة المشتركة، فيما بين المراكز المختلفة المستفيدة.

يقوم مبدأ إعادة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المراكز، على ضرورة تحميل كل مركز بنصيب من هذه التكاليف، استناداً إلى الخدمات والمنافع التي عادت على هذا المركز من تحملها.

ونظراً لصعوبة قياس الفائدة التي عادت على المركز من الخدمة المحددة بصورة دقيقة، وذلك من أجل التوصل إلى طريقة عادلة لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المراكز، فإن طرق توزيعها المستخدمة هي طرق تقديرية واجتهادية. إن تعدد هذه الأسس وتنوعها دفع المحاسبين إلى الاعتماد على أسس حكيمية لتحميل كل



مركز بنصيب من التكاليف غير المباشرة، حيث لا بد من البحث عن أساس موحد يستخدم في توزيع هذه التكاليف بين المراكز.

ونورد فيما يلي أمثلة على عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة، والأسس المقترحة لتوزيعها:

1 . إيجاد مبنى المصنع: فإذا خصصت المنشأة مركزاً مستقلاً باسم مركز المباني، فإن جميع المبالغ المدفوعة كإيجارات، وباقي النفقات الأخرى التي ترتبط بالمباني تعدّ بنداً خاصاً تحمل على مركز المباني.

أما إذا لم تخصص المنشأة مركز تكلفة مستقل للمباني، فإن إيجار هذه المباني يعدّ تكلفة مشتركة واجبة التوزيع على جميع مراكز التكلفة، على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز.

2 . نفقات الإثارة والتكليف: فإذا خصص لها مركز تكلفة مستقل، اعتبرت تكلفة خاصة على هذا المركز، وإذا لم يتوفر مركز مستقل، تعدّ نفقات الإثارة والتكليف والتهوية، تكاليف مشتركة توزع على المراكز المستفيدة على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز، أما بالنسبة لنفقات الإضاءة، ففي بعض الأحيان يمكن أن توزع على المراكز المستفيدة على أساس عدد المصابيح الموجودة في كل مركز مرجحة بقوة المصباح بالواط.

3 . نفقات الصيانة: فإذا وجد مركز صيانة مستقل تعدّ نفقات الصيانة تكاليف خاصة عليه، وإذا لم يتوفر مركز صيانة، تعدّ عندئذ تكاليف مشتركة يمكن توزيعها فيما بين المراكز المستفيدة، إما على أساس عدد ساعات الصيانة، أو على أساس عدد ساعات دوران الآلات.

4 . نفقات القوة المحركة: فإما أن تحمل على مركز القوة المحركة كتكاليف خاصة عليه، إذا وجد في المنشأة مركز مستقل للقوة المحركة، أو تعدّ هذه التكاليف مشتركة

يمكن توزيعها على أساس عدد ساعات تشغيل الآلات، أو بناءً على قوة الآلات بالحصان، أو يمكن ترجيح ساعات تشغيل الآلات بقوة الآلات بالحصان، وذلك إذا لم يتوفر مركز تكلفة مستقل.

5 . التكاليف الاجتماعية: وهي تلك التكاليف المرتبطة بالترفيه عن العاملين، لرفع مستوى إنتاجيتهم وغيرها من النفقات الضرورية لدعم الجانب الاجتماعي للمنشأة مع عمالها، فإذا وجد في المنشأة مركز شؤون العمال، تهدد هذه البنود تكاليف خاصة تحمّل عليه مباشرة، أما إذا لم يتوافر هذا المركز المستقل فيمكن توزيع هذه التكاليف على أساس عدد العمال العاملين في كل مركز، أو على أساس ساعات العمل المباشر وغير المباشر لهؤلاء العمال في كل مركز.

مثال:

تتكون إحدى المنشآت الصناعية من مركزي إنتاج: التقطيع والتجميع ومركزي خدمات: المباني وشؤون العمال. وقد قدمت إليك البيانات والمعلومات التالية والتي تخص المراكز السابقة:

البيان	مركز التقطيع	مركز التجميع	مركز المباني	مركز شؤون العمال
مواد غير مباشرة	73500 ل.س	35000	122500	70000
أجور غير مباشرة	168000 ل.س	140000	101500	42000
عدد العمال	175 عامل	140 عامل	147 عامل	35 عامل
المساحة	40%	30%	20%	10%
ساعات تشغيل الآلات	140000 ساعة	70000 ساعة	-	-
قوة الآلات (حصان)	200	300	-	-

فإذا علمت أن بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة كانت على الشكل التالي:

1 . إيجاد مبنى المصنع 105000 ل.س

2 . نفقات الإنارة عن الفترة 70000 ل.س

3. النفقات الاجتماعية للعمال 35000 ل.س.

4. مصاريف الصيانة والإصلاح المقدمة من ورش خارجية 140000 ل.س، منها

35000 ل.س مصاريف صيانة مقدمة لآلات مركز التجميع، والباقي تمثل مصاريف

صيانة عامة مقدمة لآلات المصنع جميعها.

5. بلغت نفقات القوة المحركة 175000 ل.س.

المطلوب:

إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة، مبيناً فيها

أساس التوزيع المستخدم، بحيث تكون التكاليف غير المباشرة مصنفة إلى تكاليف

خاصة وتكاليف مشتركة.

الحل:

قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة والأسس المستخدمة

في التوزيع:

أساس التوزيع	مركز الخدمات		مركز الإنتاج		البيان
	مركز شؤون العمال	مركز المباني	مركز التجميع	مركز التقطيع	
					<u>التكاليف الخاصة</u>
تكلفة خاصة	70000	122500	35000	73500	مراك غير مباشرة
تكلفة خاصة	42000	101500	140000	168000	أجر غير مباشرة
تكلفة خاصة	-	105000	-	-	إيجار مبنى المصنع
تكلفة خاصة	-	70000	-	-	نفقات الإنارة
تكلفة خاصة	35000	-	-	-	النفقات الاجتماعية للعمال

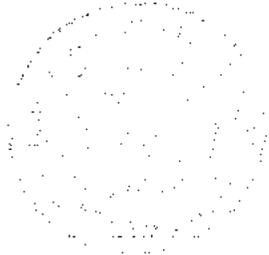
مصاريف الصيانة الخاصة	-	-	35000	-	تكلفة خاصة
مجموع التكاليف الخاصة	147000	399000	210000	241500	
<u>التكاليف المشتركة</u>					
مصاريف الصيانة	-		35000	70000	ساعات تشغيل الآلات
نفقات القوة المحركة	-		75000	100000	ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوة الآلات بالحصان
اجمالي التكاليف غير المباشرة	147000	399000	320000	411500	-

ثالثاً . توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

تحتاج عملية توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج إلى أسس محددة للتوزيع، تماماً كما تم توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة، ولكن الأسس التي تستخدم في هذه الحالة الأخير معدة غير مناسبة لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج، فقد يكون عدد ساعات تشغيل الآلات مثلاً، أساساً ملائماً لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة، إلا أنه قد لا يعد أساساً لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج.

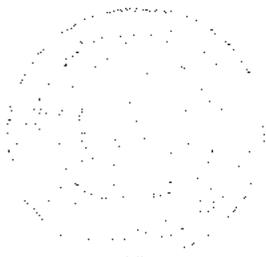
إن الأساس المتبع في توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج يجب أن يعكس بدقة عالية العلاقة بين مقدار الخدمة المقدمة من مراكز الخدمات، ومقدار ما حصلت عليه المراكز المستفيدة من المنافع وما حُملت به من تكاليف تتسجم مع تلك الخدمات والمنافع.

ونسرد فيما يلي بعضاً من الأسس المستخدمة لتوزيع عددٍ من مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:



أساس التوزيع	مراكز الخدمات و(التكاليف المرتبطة بها)
تكلفة المواد أو كمية المواد	قسم المشتريات (تكاليف مرتبطة بالمواد)
تكلفة المواد المصروفة، أو كميتها أو عدد طلبات التسليم	قسم التخزين (تكاليف مرتبطة بالمواد)
عدد ساعات الصيانة المقدمة أو عدد ساعات تشغيل الآلات	قسم الصيانة (تكاليف مرتبطة بالزمن)
عدد الساعات المقدمة	قسم البحوث والتطوير (تكاليف مرتبطة بالزمن)
عدد الكيلو واط المستخدمة	قسم التدفئة والكهرباء والبخار (تكاليف مرتبطة بالطاقة)
عدد العمال والموظفين	قسم الكافتيريا (تكاليف مرتبطة بشؤون الأفراد)

ويجب أن يقوم اختيار أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج، على دراسة دقيقة لطبيعة التكاليف المراد توزيعها، وأن تكون البيانات التي يتطلبها استخدامه متوفرة بسهولة، وأن تتجاوز الفائدة الناجمة عن استخدامه التكاليف المترتبة على ذلك. وعند اختيار أساس التوزيع لابد من تحديد الطريقة المتبعة في توزيع هذه المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية، على نفس القدر من الأهمية.



هناك ثلاث طرق يمكن استخدامها لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات، وهي طريقة التوزيع المباشر. والتوزيع التنازلي في اتجاه واحد، وطريقة التوزيع المتبادل وستقوم بشرح كل طريقة من هذه الطرق الثلاث بشيء من التفصيل.

أولاً. طريقة التوزيع المباشر:

تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج بشكل مباشر. أي أنه لا يتم توجيهها توزيع تكاليف مراكز خدمات على مراكز خدمات أخرى، وإنما يقتصر التوزيع على مراكز الإنتاج فقط، بمعنى أن هذه الطريقة تكون قابلة للتطبيق بشكل واسع، عندما لا تكون هناك فائدة متبادلة بين مراكز الخدمات نفسها، أو عندما تكون هذه الفائدة غير ملموسة لدرجة يمكن معها إهمالها.

يتم توزيع تكاليف كل مركز خدمة باستخدام أساس للتوزيع يتناسب مع طبيعة الخدمات التي يقدمها هذا المركز، فطبي سبيل المثال يمكن توزيع تكاليف مركز التخزين على أساس تكلفة المصروفات أو كميتها، وتوزيع تكاليف قسم البحث والتطوير على أساس عدد الساعات المقدمة، وتوزيع قسم التدفئة والكهرباء على أساس عدد الكيلوواط المستخدمة. وهكذا... وتجري عملية التوزيع وفق طريقة التوزيع المباشر استناداً إلى نسب استفادة كل مركز إنتاج من مراكز الخدمات.

مثال:

نفترض أن إحدى الشركات الصناعية تتكون من خمسة مراكز، ثلاثة منها مراكز خدمات وهي: مركز التخزين. مركز الصيانة ومركز التدفئة والكهرباء والبخار، واثنان

إنتاج وهما:

مركز التصنيع ومركز التجميع، وفيما يلي البيانات التي تنطبق بالمراكز الخمسة عن

إحدى الفترات المالية:

البيان	مركز التصنيع	مركز التجميع	مركز التخزين	مركز الصيانة	مركز التدفئة والكهرباء والبخار
عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة	1132500	742500	225000	300000	150000
تكلفة المواد المصروفة	540000	60000	-	-	-
عدد ساعات الصيانة	750 ساعة	3000 ساعة	-	-	-
كيلو واط ساعي	26250	11250	-	-	-

وتتخذ ساعات العمل المباشرة أساساً لتحديد معدل التحميل التقديري لمركز التصنيع، ويفترض أن عدد ساعات العمل المباشر في مركز التصنيع بلغ 5000 ساعة، كما وتتخذ ساعات تشغيل الآلات أساساً لتحديد معدل التحميل التقديري لمركز التجميع، ويفترض أن عدد ساعات تشغيل الآلات في هذا المركز 7000 ساعة.

المطلوب:

1. إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق طريقة التوزيع المباشر.
2. تحديد معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة المستخدم لتحميل تكاليف مركزي التصنيع والتجميع على الإنتاج.



الحل:

الطلب الأول: قائمة توزيع التكاليف غير المباشرة وفق طريقة التوزيع المباشر

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
	مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التخزين	مركز التجميع	مركز التصنيع	
بند خاص	150000	300000	225000	742500	1132500	التكاليف غير المباشرة
تكلفة المواد المصروفة			225000	22500	202500	توزيع مركز التخزين
عدد ساعات الصيانة		300000		240000	60000	توزيع مركز الصيانة
كيلو واط ساعي	150000			45000	105000	توزيع مركز التدفئة والكهرباء
				1050000	1500000	إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

الطلب الثاني: معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة:

1. لمركز التصنيع = $\frac{\text{إجمالي تكاليف مركز التصنيع}}{\text{ساعات العمل المباشر}}$

$$= \frac{1500000 \text{ ل.س.}}{5000 \text{ ساعة}} = 300 \text{ ل.س./ساعة عمل مباشر}$$

2. لمركز التجميع = $\frac{\text{إجمالي تكاليف مركز التجميع}}{\text{ساعات تشغيل الآلات}}$

$$= \frac{1050000 \text{ ل.س.}}{7000 \text{ ساعة}} = 150 \text{ ل.س./ساعة تشغيل الآلة}$$

ونلك مفترضين عدم التفريق بين الجزء المتغير، والجزء الثابت للتكاليف الصناعية غير المباشرة.

ثانياً ، طريقة التوزيع التنازلي:

تعرض طريقة التوزيع المباشر لانتقادات عديدة، من أهمها أن تكلفة الخدمة يفتصر توزيعها على مراكز الإنتاج فقط، إذ إنها تقوم على أساس أن مركز الخدمة يقتصر في خدمته على مراكز الإنتاج دون مراكز الخدمات .

تحاول طريقة التوزيع التنازلي أن تتفادى هذا الانتقاد الرئيسي، إذ تقوم على أساس أن مركز الخدمة يقدم المنافع والخدمات، إضافة إلى مراكز الإنتاج، إلى مراكز الخدمات الأخرى، ولذا يجب أن يشمل توزيع تكلفة مركز الخدمة مراكز الخدمات الأخرى. ولا يجوز أن يقتصر توزيعها على مراكز الإنتاج فقط، إذ من غير المعقول من الناحية العملية أن تتعدد مهام ووظائف مراكز الخدمات بتقديم المنافع إلى مراكز الإنتاج فقط.

تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات تنازلياً، وحسب درجة أهميتها على مراكز الإنتاج والخدمات المستفيدة منها، وبدراسة الأهمية هنا عدد المراكز الأخرى (إنتاجية وخدمية) المستفيدة من مركز الخدمة، فكلما زاد عدد المراكز المستفيدة من مركز الخدمة كان مركز الخدمة أكثر أهمية، ويجب البدء في توزيع تكلفته قبل غيره من مراكز الخدمات الأخرى، ويفهم من أسبقية أو أولوية التوزيع هنا أن المركز الذي سيوزع أولاً، إنما يتم ذلك لأنه يقدم منافع أكثر من بقية المراكز الخدمية الأخرى، وتقضي هذه الطريقة بأن المركز الذي يتم توزيع تكلفته على المراكز الأخرى الخدمية والإنتاجية، لا يعاد تحميله بعد ذلك بأي نصيب من تكلفة المركز الذي يليه بالأهمية، لأن المركز الذي وزعت تكاليفه يكون قد أُقفل، ولا يجوز أن يسير التوزيع إلى الخلف، إنما يتم باتجاه واحد وإلى الأمام فقط.

مثال:

وبالعودة إلى المثال السابق، نفترض البيانات التالية المتعلقة بالمراكز الخمسة:

مراكز الخدمات			مركز الإنتاج		البيان
مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التخزين	مركز التجميع	مركز التصنيع	
150000	300000	225000	742500	1132500	التكاليف غير المباشرة
-	-	-	60000	540000	تكلفة المواد المصروفة
150	-	900	3000	750	عدد ساعات الصيانة
-	-	3000	11250	26250	كيلو واط ساعي

المطلوب:

إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق طريقة التوزيع التنازلي.

الحل:

يلاحظ من الجدول السابق أن ترتيب مراكز الخدمات تنازلياً يأتي بحسب أهميتها وفق الترتيب التالي: أولاً: مركز الصيانة، لأن عدد المراكز الأخرى التي يقدم لها المنافع والخدمات هو أربعة مراكز وهي: التصنيع . التجميع . التخزين ومركز التدفئة والكهرباء والبخار، وفق عدد ساعات الصيانة المبيّنة إلى جانب كل مركز منها.
ثانياً: مركز التدفئة والكهرباء والبخار لأن عدد المراكز الأخرى التي يقدم لها المنافع والخدمات هو ثلاثة مراكز وهي: التصنيع . للتجميع والتخزين، وذلك وفق عدد الكيلو واط ساعي المبيّن إلى جانب كل مركز.

وثالثاً: مركز التخزين: إذ إن عدد المراكز الأخرى المستفيدة منه هو اثنان فقط، وهما مركز الإنتاج والتجميع، وذلك وفق تكلفة المواد المصروفة المبينة إلى جانب كل مركز منهما.

بعد ذلك يمكن إعداد قائمة التوزيع التالية:

قائمة توزيع التكاليف غير المباشرة وفق طريقة التوزيع التنازلي

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مركز الإنتاج		البيان
	مركز التخزين	مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التجميع	مركز التقطيع	
بند خاص	225000	150000	300000	742500	1132500	التكاليف غير المباشرة
عدد ساعات الصيانة	56250	9375	<u>300000</u>	187500	46875	توزيع تكاليف مركز الصيانة
كيلو واط ساعي	11805.5	159375		44270.9	103298.6	توزيع مركز التدفئة والكهرباء
تكلفة المواد المصروفة	<u>293055.5</u>			29305.5	263750	توزيع مركز التخزين
				1003576.4	154623.6	إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

ثالثاً: طريقة التوزيع التنازلي:

تعرض طريقة التوزيع التنازلي لانتقاد أساسي يتجلى، بأنها لم تراعى تبادل الخدمات والمنافع فيما بين مراكز الخدمات بعضها مع بعض، إذ لا يمكن التوزيع بموجبها على اتجاه واحد، وليس على اتجاهين، فالمركز الذي وُزعت تكاليفه لم يُعدّ تحميله بأي تكلفة من مركز الخدمة الذي وُزعت تكاليفه بعد ذلك.

تقوم طريقة التوزيع التبادلي على أساس تقادي العيب الأساسي لطريقة التوزيع التنازلي، إذ تقوم على أساس توزيع تكلفة مراكز الخدمات، بعد مراعاة استفادتها من مركز الخدمة الآخر، وتبادل الخدمات فيما بين المراكز الخدمية، وذلك قبل توزيع تكلفتها على المراكز الإنتاجية والخدمية على حد سواء. إن المشكلة التي تواجه محاسب التكاليف، في ظل تطبيق هذه الطريقة، تتجلى في صعوبة تحديد الخدمات والمنافع المتبادلة فيما بين مراكز الخدمات. وتستخدم لحل هذه الصعوبة المعادلات الرياضية أولاً لتحديد إجمالي تكلفة مراكز الخدمات، ومقدار الخدمات المتبادلة بين المراكز الخدمية المختلفة.

مثال:

نفترض أن إحدى الشركات تتكون من مركزين خدميين هما: مركز توليد الكهرباء ومركز النقل، ومركزي إنتاج هما: مركز التجميع ومركز التشطيب.

يقدم مركز توليد الكهرباء خدماته إلى مركز النقل وكذلك إلى مركزي التجميع والتشطيب على أساس عدد الكيلو واط الساعي المصروف في كل مركز، وكذلك يؤدي مركز النقل خدماته إلى مركز توليد الكهرباء وكذلك إلى مركزي التجميع والتشطيب على أساس عدد الأطنان/ كيلو متر.

وبفرض أن عدد ساعات العمل المباشر تبلغ في مركز التجميع 4640 ساعة، وأن عدد ساعات تشغيل الآلات في مركز التشطيب 1000 ساعة، ويتم اتخاذها كأساس لإعداد معدلات التجميع التقديرية.

البيانات التالية تتعلق بالمراكز الأربعة السابقة:

عدد الأطنان/ كيلو متر		عدد الكيلو واط الساعي		التكاليف الصناعية غير المباشرة قبل التوزيع	المراكز
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد		
					مركز الإنتاج
30%	120000	40%	800000	1000000	مركز التجميع
50%	200000	35%	700000	800000	مركز التشغيل
				1800000	مجموع تكاليف مركزي الإنتاج
					مركز الخدمات
20%	80000		-	200000	مركز توليد الكهرباء
-	-	25%	500000	150000	مركز النقل
				350000	مجموع تكاليف مركزي الخدمات
100%	400000	100%	2000000	2150000	الإجمالي

المطلوب:

1. إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مركزي الإنتاج ومركزي الخدمات وفق طريقة التوزيع التبادلي.
2. إعداد معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة الخاص بكل مركز إنتاجي.
3. تسجيل قيود اليومية اللازمة.

الحل:

الطلب الأول:

لإعداد قائمة توزيع التكاليف لابد من صياغة المعادلات التي تعبر عن قيمة الخدمات المتبادلة بين مركزي الخدمات.

يتبين من الجدول السابق أن إجمالي تكاليف مركز توليد الكهرباء يتألف من تكاليفه الخاصة، البالغة 200000 ل.س بالإضافة إلى قيمة الخدمات المقدمة له من مركز النقل، والتي تبلغ 20% من تكاليفه الإجمالية. أما إجمالي تكاليف مركز النقل، فيتكون من تكاليفه الخاصة البالغة 150000 ل.س، مضافاً إليه قيمة الخدمات المقدمة له من مركز توليد الكهرباء، والتي تبلغ 25% من إجمالي تكاليفه.

لنفترض أن إجمالي تكاليف مركز توليد الكهرباء س

وإجمالي تكاليف مركز النقل ع

$$(1) \quad \text{فيكون} \quad \text{س} = 200000 + 20\% \text{ ع}$$

$$(2) \quad \text{ع} = 150000 + 25\% \text{ س}$$

نعرض (2) في (1) فيكون:

$$\text{س} = 200000 + 20\% (150000 + 25\% \text{ س})$$

$$\text{س} = 200000 + 30000 + 0.05 \text{ س}$$

$$0.95 \text{ س} = 230000$$

$$\text{س} = 242105 \text{ ل.س إجمالي تكاليف مركز توليد الكهرباء}$$

ومنه فإن قيمة الخدمات المقدمة من مركز النقل إلى مركز توليد الكهرباء تساوي:

$$242105 - 200000 = 42105 \text{ ل.س}$$

نعرض قيمة س في (2):

$$ع = 150000 + (242105 \times \%25)$$

$$ع = 210526 \text{ ل.س إجمالي تكاليف مركز النقل}$$

أي أن قيمة الخدمات المقدمة من مركز توليد الكهرباء إلى مركز النقل نسوي:

$$210526 \cdot 150000 = 60526 \text{ ل.س}$$

بعد ذلك يمكن إعداد قائمة توزيع التكاليف غير المباشرة وفق طريقة التوزيع التالي:

أساس التوزيع	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		البيان
	مركز النقل	مركز توليد الكهرباء	مركز التشغيل	مركز التجميع	
بند خاص	150000	200000	800000	1000000	التكاليف غير المباشرة
الكيلو واط	(%25)	(%100)	(%35)	(%40)	توزيع مركز توليد الكهرباء
الساعي	60526	242105	84737	96842	
عدد الأطنان/	(%100)	(%20)	(%50)	(%30)	توزيع مركز النقل
كيلو متر	210526	42105	105263	63158	
	-	-	990000	1160000	إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

الطلب الثاني:

معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاص بكل مركز إنتاجي:

$$\text{لمركز التجميع} = \frac{1160000 \text{ ل.س}}{4640 \text{ ساعة}} = 250 \text{ ل.س/ ساعة العمل المباشر}$$

$$\text{لمركز التشغيل} = \frac{990000 \text{ ل.س}}{1000 \text{ ساعة}} = 990 \text{ ل.س/ ساعة تشغيل الآلة}$$

الطلب الثالث: تسجيل قيود اليومية اللازمة:

من المذكورين		
ح/ مركز النقل		60526
ح/ مركز التجميع		96842
ح/ مركز التشغيل		84737
إلى ح/ مركز توليد الكهرباء	242105	
توزيع تكاليف مركز توليد الكهرباء على المراكز المستفيدة		
من المذكورين		
ح/ مركز توليد الكهرباء		42105
ح/ مركز التجميع		63158
ح/ مركز التشغيل		105263
إلى ح/ مركز النقل	210526	
توزيع تكاليف مركز النقل على المراكز المستفيدة		

استخدام معدلات التحميل التقديرية على مستوى المراكز:

يتم على مدار الفترة المحاسبية وفي نهاية كل فترة زمنية محددة، ولتكن أسبوعاً أو شهراً، تحيمل التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة على الوحدات المنتجة أو الأوامر الإنتاجية، وذلك باستخدام معدلات التحميل التقديرية على مستوى المراكز، ولابد لإثبات ذلك من تسجيل القيود المحاسبية اللازمة في دفتر اليومية.

مثال:

بالعودة إلى المثال السابق فقد بلغ معدل تحميل ساعة العمل المباشر التقديري لمركز الإنتاج . التجميع 250 ل.س/ ساعة، ومعدل تحميل ساعة تشغيل الآلة التقديري لمركز الإنتاج . التشغيل 990 ل.س/ ساعة، ولنفترض أنه تم إنتاج إحدى السلع خلال الفترة وقد استغرق إنتاجها 1000 ساعة عمل مباشر و 500 ساعة تشغيل آلة. ففي هذه الحالة يتم تحميل هذه السلعة بتكاليف صناعية غير مباشرة محملة من مركز الإنتاج . التجميع بمقدار 1000 ساعة × 250 ل.س/ ساعة = 250000 ل.س ويتم تحميلها بتكاليف صناعية غير مباشرة محملة من مركز الإنتاج . التشغيل بمقدار: 500 ساعة × 990 ل.س/ ساعة = 495000 ل.س وتسجل قيود اليومية التالية:

250000	من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل . مركز التجميع
250000	إلى ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة
	<u>إثبات التكاليف المحملة من مركز التجميع</u>
495000	من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل . مركز التشغيل
495000	إلى ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة
	<u>إثبات التكاليف المحملة من مركز التشغيل</u>

يتضح من القيد السابقين أن الوحدات المنتجة تحمل خلال الفترة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية المحددة استناداً إلى معدلات التحميل على مستوى كل مركز إنتاجي، ويتم بالوقت نفسه تجميع هذه التكاليف التقديرية في ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة.

أما التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، فيتم تسجيلها حسب تواريخ حدوثها في الطرف المدين من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، وفي الطرف الدائن من ح/ النقدية.

وفي نهاية الفترة المحاسبية تجري مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية لكل مركز، مع التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على أساس تقديري لإظهار الانحرافات والتي يطلق عليها «التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص لكل مركز» وإذا أوضحت المقارنة أن التكاليف المحملة على الإنتاج من المركز أكبر من التكلفة الفعلية للمركز، فيكون هناك تكلفة محملة بالزيادة، أما إذا كانت التكاليف المحملة على الإنتاج من المركز أقل من التكلفة الفعلية للمركز، فيكون هناك تكلفة محملة بالنقص في المركز.

ويمكن معالجة التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص بعد إجراءات التحليل اللازمة لتحديد أسباب حدوث تلك الانحرافات.

مثال:

البيانات الفعلية التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون الأول 2010:

مركز التقطيع: 81000 ساعة عمل مباشر

مركز التجميع: 114000 ساعة تشغيل الآلات

ولنفترض أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية العائدة لهذين المركزين بلغت كما يلي:

مركز التقطيع: 7288800 ل.س

مركز التجميع: 9792000 ل.س

وأن معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة الخاص بمركز التقطيع بلغ 89.8 ل.س/ ساعة التمثل المباشر، ولمركز التجميع بلغ 86 ل.س/ ساعة تشغيل الآلة.

المطلوب:

تسجيل قيود اليومية اللازمة لإثبات التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، والمحملة على مركزي الإنتاج، التقطيع والتجميع، وتسوية التكلفة المحملة بالزيادة أو النقص.
الحل:

يتم احتساب التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة من مركزي الإنتاج استناداً إلى معدل التحميل الخاص بكل منهما كما يلي:

$$\text{مركز التقطيع: } 81000 \text{ ساعة} \times 89.8 = 7273800 \text{ ل.س}$$

$$\text{مركز التجميع: } 114000 \text{ ساعة} \times 86 = 9804000 \text{ ل.س}$$

وبمقارنة هذه التكاليف المحملة بموجب معدل التحميل المتعلق بكل مركز إنتاجي، مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية الخاص بكل مركز، يمكن تلخيص النتائج في الجدول التالي:

البيان	مركز التقطيع	مركز التجميع
التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة	7273800	9804000
التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	7288800	9792000
تكلفة محملة بالنقص	15000	-
تكلفة محملة بالزيادة		12000

ويُسجل قيد اليومية التالي لإثبات عملية تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية من مركزي الإنتاج:



من المذكورين

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل . مركز التقطيع	7273800
ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل . مركز التجميع	9804000

إلى المذكورين

ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التقطيع	7273800
ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التجميع	9804000
إثبات تحميل التكاليف غير المباشرة المحملة من مركزي الإنتاج	

أما قيد اليومية اللازم لإثبات التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية لكل مركز إنتاجي فهو:

من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	17080800
إلى ح/ النقدية	17080800

إثبات التكاليف غير المباشرة الفعلية العائدة لمركزي

التقطيع والتجميع (7288800 + 9792000)

ويستتم على فترات دورية، عادة كل شهر، إقفال حسابات المراقبة للتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية في حسابات التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة. ويسجل بذلك القيد التالي:

من المذكورين

ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التقطيع	7288800
ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التجميع	9792000
إلى ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية	17080800

إقفال حساب مراقبة التكاليف الفعلية في التكاليف المحملة

يتضح من القيد السابق بأن رصيد حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية أصبح مساوياً للصفر، وتم جعل ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة لكل من مركزي التقطيع والتجميع، مدينياً بالتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، بعد أن كان دائناً بالتكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة بموجب قيد التحميل الأصلي، أي أن رصيد حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة العائد لكل مركز إنتاجي، يعبر عن التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص أو ما يطلق عليها الإحراجات.

ويمكن معالجة التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص إذا كانت غير ملموسة، بإقفالها في ح/ تكلفة المبيعات، وإذا كانت قيمتها جوهرية فيتوجب توزيعها بين ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل وح/ تكلفة المبيعات وح/ مخزون الإنتاج التام وذلك بنسبة أرصدة تلك الحسابات في نهاية الفترة.

وإذا اعتبرنا أن التكلفة المحملة بالنقص والتكلفة المحملة بالزيادة التي تم احتسابها في المثال السابق، ذات قيمة غير جوهرية، فيمكن معالجتها بإقفالها في ح/ تكلفة المبيعات فقط كتعديل لأرباح الشركة، ويسجل بذلك قيد التسوية التالي:

	من المذكورين	
ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التجميع	12000	
ح/ تكلفة المبيعات	3000	
إلى ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التقطيع	15000	
إقفال رصيد التكلفة المحملة بالنقص في ح/ تكلفة المبيعات		

أما الحسابات في دفتر الأستاذ، فتكون على الشكل التالي:

ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التقطيع

7273800	من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	إلى ح/ مراقبة التكاليف غير المباشرة الفعلية	7288800
15000	من المذكورين		
<u>7288800</u>			<u>7288800</u>

ح/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة . مركز التجميع

9804000	من ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	إلى ح/ مراقبة التكاليف غير المباشرة الفعلية	9792000
		إلى ح/ التكاليف غير المباشرة المحملة . مركز التقطيع	12000
<u>9804000</u>			<u>9804000</u>

ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

17080800	من المذكورين	إلى ح/ النقدية	17080800
<u>17080800</u>			<u>17080800</u>

الفصل العاشر

استخدام نظام الأنشطة ABC في قياس وضبط التكاليف الإضافية

مقدمة:

عرضنا في الفصول السابقة أصول محاسبة التكاليف في إطار نظم التكاليف الحالية أو بمفهومها التقليدي والتي تعرف القارئ من خلالها على طبيعة التكلفة وأهداف التكلفة وهيكل عناصر التكلفة ومداخل تحليل التكلفة ومداخل تحميل التكلفة، وطرق تتبع تدفق التكلفة وطرق قياس التكلفة وأساليب قياس التكلفة والتقرير عن معلومات التكلفة وتقييم الأداء بدلالة التكلفة.

وعلى الرغم من أهمية المدخل التقليدي لنظم التكاليف الحالية وما ينتجه من معلومات تكاليفية عن أنشطة وعمليات المنظمة . بغض النظر عن طبيعتها وهدفها وشكلها القانوني . بهدف قياس تكلفة مدخلات ومخرجات هذه الأنشطة والعمليات وتقييم المخزون من الخامات والإنتاج التام وغير التام لأغراض إعداد القوائم المالية، إلا أن معلومات هذه النظم أصبحت غير ملائمة لترشيد القرارات الاستراتيجية للمنظمات نتيجة مجموعة الانتقادات المصاحبة لنظم التكاليف التقليدية والتي من أهمها ضعف عملية تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة الحالية المستندة إلى مجموعة من أسس التوزيع والتحميل المبنية على ساعات أو تكلفة العمل البشري الذي تضاعفت تكلفته نتيجة التحول إلى الآلية، فضلاً عن خضوع هذه الأسس الحالية للحكم والاجتهاد الشخصي الأمر الذي يقلل من الدقة في قياس تكلفة الإنتاج وأيضاً في تسعير المنتجات المتعددة والمستفيدة من هذه التكلفة، هذا بالإضافة إلى الفشل في تفهم الأنشطة المسببة لهذه التكاليف بوصفها جوهر العلاقة السببية بين تكاليف الإنتاج وبين ما يستهلك من موارد.

وللتغلب على هذا القصور انتهى الأدب المحاسبي التكاليفي إلى وجود مدخل حديث يعمل على إنتاج معلومات تكاليفية أكثر دقة وموضوعية وعدالة، وأطلق على هذا المدخل التكلفة على أساس النشاط Activity – Based – Costing أو اختصاراً «ABC».

- وفي إطار ذلك يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل والتطبيق ما يلي:
- أولاً: مفهوم وأهداف وخصائص مدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - ثانياً: دوافع العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - ثالثاً: نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - رابعاً: مسوغات العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - خامساً: خطوات تصميم مدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - سادساً: حدود استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط.
 - سابعاً: نظام التكلفة حسب الأنشطة الزمني TABC.
- وفيما يلي توضيحاً لما سبق.

أولاً . مفهوم وأهداف وخصائص مدخل التكلفة على أساس النشاط:

أ . مفهوم مدخل التكلفة على أساس النشاط

لقد عكست مجموعة الانتقادات الموجهة للمدخل التقليدي للتكاليف مدى الحاجة إلى وجود مدخل التكلفة على أساس النشاط بهدف تطوير نظم التكاليف الحالية وملاحقة التغيرات المستمرة في تكنولوجيا الإنتاج وصولاً إلى التحديد الدقيق لتكلفة الإنتاج عند التوزيع العادل للتكاليف الإضافية.

ويقصد بمدخل التكلفة على أساس النشاط أنه ذلك المدخل القادر على ربط التكاليف بالأنشطة كمصادر لوجود التكاليف بغض النظر عن فكرة التخصيص الحالي للتكاليف غير المباشرة، كما يقصد بهذا المدخل إتمام عملية تخصيص التكاليف الإضافية بدقة أكبر باستخدام الأنشطة كإل لاستخدام مراكز التكلفة تمهيداً لتتبع تكلفة النشاط إلى المنتجات باستخدام محرركات التكلفة كوسيلة قياس.

وقد عُرِّفَ مدخل التكلفة على أساس النشاط من زاوية أخرى أنه ذلك المدخل القادر على سد الفجوة أو على الأقل الحد من الفجوة بين النظرية والتطبيق في مجال قياس تكاليف الإنتاج. ومن زاوية ثانية يقصد بمدخل التكلفة على أساس النشاط أنه ذلك المدخل الذي يفترض أن الأنشطة التي تستهلك الموارد المتاحة هي التي تسبب التكلفة وأن المنتجات هي التي تتحمل التكلفة هذه الأنشطة حسب درجة استفادة كل منتج من النشاط المعين، ومن هذا المفهوم لهذا المدخل يتضح أن المنتج الذي لا يستخدم نشاط معين لا يتحمل بأية تكاليف من هذا النشاط.

والخلاصة هي أن مدخل التكلفة على أساس النشاط يمثل إطاراً مستحدثاً لمحااسبة التكاليف ينصب اهتمامه على قياس التكلفة في إطار علاقة عناصر التكاليف بالمدخلات أكثر من علاقتها بالمخرجات، وبالتالي فهو نظام للمعلومات التكاليفية الذي يقوم على تجميع وتشغيل بيانات التكاليف للمنظمة سواء المتعلقة بالأنشطة أو المنتجات وذلك عن طريق تحديد الأنشطة كمدخلات للعمل وتتبع تكاليفها عن طريق مسببات تكلفة مناسبة تمهيداً لتخصيص هذه التكاليف على المنتجات باستخدام مسببات تكلفة مناسبة أخرى.

أولاً : نشأة نظام ABC :

يرجع الظهور الأول لنظام التكلفة بحسب الأنشطة ABC لعام 1987 بمقال نشر في صحيفة مدرسة الإدارة التابعة لجامعة هارفارد قسم المحاسبة والإدارة ، بعنوان كيف

تقوم محاسبة التكاليف بالتوزيع المنظم لتكاليف المنتجات ، دراسة ميدانية للكاتبين
S.Kaplan ، Robert¹ ، and Robin Cooper ، ثم تتالت بعده المقالات ودراسات
الحالة . وكان قيد التجربة العملية من خلال بعض الشركات الجريئة .

ثم تلاه نعي رسمي لنظام المحاسبة التقليدية في مؤتمر معهد محاسبي الإدارة IMA
(Institute of Management Accountants) الذي عقد بمناسبة الذكرى
السئوية الـ 75 في نيويورك ، حيث قال البروفيسور جون شانك من جامعة دارتموث "
المحاسبة التقليدية في أحسن الأحوال غير مجدية ، وفي أسوأ الأحوال معطلة ومضلة
" جاء هذا الإعلان في عام 1994م الذي تم فيه توثيق أول نجاح في تطبيق نظام
التكلفة حسب الأنشطة في شركة اتصالات².

ب . أهداف مدخل التكلفة على أساس النشاط:

يهدف مدخل التكلفة على أساس النشاط إلى تحقيق الأغراض التالية:

- 1 . إضفاء مزيد من الدقة في تحميل التكاليف غير المباشرة لوحدة النشاط باعتبار أن هذه
الوحدة هي التي تخلق الطلب من الأنشطة وأن الأنشطة هي التي تخاق الطلب من الموارد .
- 2 . القياس الدقيق والموضوعي لتكلفة وحدة النشاط وأيضاً لوحدة التكلفة من المنتجات أو
الخدمات .
- 3 . تسهيل إجراء الرقابة على اقتناء واستخدام الموارد الإنتاجية المتاحة بما يساهم في إجراء
الخفض الحقيقي لمناصر التكاليف المختلفة في رحلة استغلالها بأنشطة المنظمة .
- 4 . ترشيد القرارات الإدارية والتي من أهمها قرارات التسعير كمدخل لمواجهة ظروف المنافسة
العالمية الحادة حفاظاً على حصص المنظمة في الأسواق وتدعيم هذه الحصص مستقبلاً ، فضلاً عن

¹ Thomson , j . Gurowka , j . Previous Reference . 2005 . p27

² McGuire , B , L , Kocakulani , M , C , Wagers , I . , G . Previous Reference . 1998 . P4

خدمة قرارات الدخول في تعاقدات جديدة أو التوقف عن الاستمرار في أنشطة متعددة، وغير ذلك من القرارات الأخرى.

5. تعظيم أداء الأنشطة المضيفة للقيمة واستبعاد الأنشطة الأخرى غير المضيفة للقيمة وذلك كمدخل لتعظيم قيمة المنظمة وتعظيم ربحيتها والعائد على استثماراتها.

ج - خصائص مدخل التكلفة على أساس النشاط:

يتميز مدخل التكلفة على أساس النشاط بعدة سمات أهمها ما يلي:

1. تحديد الكلفة الدقيقة والصحيحة للمنتجات كمدخل لتأدية الوظائف الإدارية في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المتعلقة بتسعير المنتجات وتحديد تشكيلة المنتجات الأكثر ربحية وما يلزمها من موارد.

2. الرقابة على التكاليف عن طريق التحديد الدقيق للأنشطة المتسببة في هذه التكاليف ومن ثم مراقبة هذه الأنشطة بدقة كوسيلة لتتبع تدفق التكلفة على مستوى مختلف عناصرها بين هذه الأنشطة بوصفها بديلاً للمدخل التقليدي للتكاليف الذي يقتصر على إجراء الرقابة على التكاليف بعد حدوثها.

3. قياس تكلفة الأنشطة من خلال العلاقة التجمعية لتكلفة الأنشطة المستخدمة وتكلفة الأنشطة غير المستخدمة وذلك تمهيداً للرقابة على النتائج أكثر من الرقابة على الأسباب كما هو معمول به في المدخل التقليدي للتكاليف.

4. إعداد الموازنات المرنة بطريقة صحيحة نتيجة الاهتمام بمسببات ومجمعات التكلفة التي من خلالها يمكن تصحيح ومعالجة انحرافات الأداء الكلي بالمنظمة عن طريق مقارنة تكلفة المسببات والمجمعات الفعلية بالمسببات والمجمعات المحيارية.

5. زيادة فاعلية الإدارة في ترشيح هيكل الأنشطة وذلك عن طريق دراسة وتحليل مدى كفاءة الأنشطة داخل هذا الهيكل ومن ثم تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للإنتاج وتحديد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج.

6. الاهتمام بإدارة التكلفة كمدخل لنجاح المنظمة في الاستمرار في بيئة الأعمال الاقتصادية والصناعية الحديثة وذلك عن طريق ما يوفره مدخل التكلفة على أساس النشاط من معلومات كمية وتكاليفية دقيقة وواقعية حول استخدامات موارد المنظمة وحول الأنشطة المسببة للتكاليف الأمر الذي يرفع من كفاءة إدارة المنظمة في إدارة العمليات التشغيلية على وجه الخصوص.

7. إثراء عمليات المشاركة بين المستويات الإدارية المختلفة بالمنظمة وتوفير نوعاً من التعاون الفعلي بين جميع العاملين بهذه المستويات للعمل كفريق في إدارة المنظمات وتنمية إحساسهم نحو أهمية هياكل الأنشطة وهياكل تكاليف هذه الأنشطة وهياكل مسببات ومجمعات التكلفة ضماناً لزيادة الوعي التكاليفي للعاملين.

8. تخفيض التكاليف عن طريق دراسة وتحليل الأنشطة وتخفيض زمن أدائها ومن ثم تخفيض تكلفتها وأيضاً من خلال التخلص من الأنشطة التي لا تضيف للقيمة والإبقاء على الأنشطة ذات العائد الاقتصادي مع العمل على ترشيح استهلاكها من الموارد.
تعريف نظام ABC :

يعرف الاتحاد الدولي لشركات التصنيع المتقدم (CAM-I) The Consortium for Advanced Manufacturing International) نظام ABC بأنه ¹ :

منهج يقيس تكلفة أداء الأنشطة Activities والموارد Resources وأغراض التكلفة cost Objects ، ويوزع تكلفة الموارد على الأنشطة ، ويوزع تكلفة الأنشطة على

¹ Rebsichke , S . A , Previous Reference . 2005 . p 5

أغراض التكلفة بالاعتماد على استخدامها ، ويميز العلاقات السببية لمسببات التكلفة بالأنشطة .

مفهوم نظام ABC :

ينظر نظام ABC للمنتج أو الخدمة كحزمة من الأنشطة المصممة لتقديم قيمة للزبون ، فتكون تكلفة المنتج أو الخدمة هي مجموع التكاليف الأفرادية المباشرة وغير المباشرة لكل نشاط موجود ضمن المنتج¹، فالأنشطة تستهلك الموارد والخدمات والمنتجات تستهلك الأنشطة بكميات متغيرة ، فمن خلال تتبع التكاليف من الموارد (رواتب، استهلاكات) إلى الأنشطة والعمليات ضمن المنظمة (تدقيق طلبات القروض، إرسال حوالة مصرفية) إلى المنتج أو الخدمة أو العميل، يمكن الوصول للفهم الحقيقي لنشوء التكاليف والية زيادتها مما يسمح بإدارتها بشكل فعال.

يتألف نظام ABC من مرحلتين :

• المرحلة الأولى : تريط أو توزع تكلفة الموارد (الرواتب ، الاستهلاكات) مباشرة على مراكز تكلفة الأنشطة ، بالاعتماد على قياس الطلب من كل نشاط على هذه الموارد ، ويشار إلى قياس الموارد المستهلكة من قبل النشاط بأساس التوزيع . ثم في نهاية المرحلة الأولى يتم تحديد تكلفة كل نشاط ، (تكلفة عمليات السحب النقدي من الصراف الآلي) (تكلفة فتح الحساب والمحافظة عليه) .



¹ Rebischke , S . A , Previous Reference . 2005 . p (9 - 11)

• المرحلة الثانية : تتم حساب تكلفة وحدة النشاط الواحدة ، (تكلفة سحب من الصراف الآلي ، تكلفة إنتاج حساب واحد) ثم يتم ربط تكلفة وحدة النشاط لكل منتج أو زبون بناءً على كمية الأنشطة المطلوبة من قبل كل منتج أو زبون¹ .

تتمثل القيمة الأساسية لنظام التكلفة حسب الأنشطة (ABC) في قدرته على تزويد صناع القرار بأكثر عنصر حساس وهو المعلومات . حيث أن المعلومات تسمح بانجاز التحليلات ، واتخاذ القرارات الموضوعية ، والاهم من ذلك تسمح بقياس موضوعي ومباشر لآثار القرار المتخذ . فمن خلال المعلومات الجيدة يمكن وضع السياسات الاستراتيجية والأداء التشغيلي وتحقيق أهداف المنظمة² .

عناصر نظام ABC :

موارد - أنشطة - محركات الموارد - هدف التكلفة - محرك أنشطة التكلفة

موارد الأنشطة هدف التكلفة

محرك الأنشطة

محرك الموارد

يتكون نظام ABC من العناصر الآتية :

• الموارد (Resources) : يتم تخصيصها لانجاز الأنشطة ، وهي مصدر التكلفة (كالرواتب والاستهلاكات)³

¹ Garg , A. Activity Based Costing and financial institutions , the journal of bank cost & management accounting , January 2002 , p (1-2) .

² Stout , D.E , Bedeian , G . P . Cost - system redesign at medium - sized company , getting the right number to drive improvements in business performance , management accounting quarterly summer 2007 / Vol 8 no 4 . p(11-12)

³ Stout , D.E , Bedeian , G . P . Cost - system redesign at medium - sized company , getting the right number to drive improvements in business performance , management accounting quarterly summer 2007 / Vol 8 no 4 . p(11-12)

* الأنشطة (Activities) : تعرف بأنها وحدات عمل منجزة من قبل موارد المنظمة.¹

* أو أنها سلسلة من المهمات المصممة التي تضيف قيمة للمنتجات ، وتؤدي لانجاز العمل وزيادة التكلفة² مثل الإيداع وإصدار بطاقة ائتمان .

* هدف التكلفة (Cost Objects) : هو النقطة النهائية التي تتجه إليها التكلفة ، وهو السبب الذي ينجز العمل من اجله (منتج أو خدمة أو منطقة تسويقية أو زبون)³ .

* محرك الموارد (Resources Driver) : وهو يربط تكلفة لموارد بالأنشطة .

* وهو العامل المؤثر في تحقيق مستويات مختلفة من التشغيل داخل المنشأة ، والذي يستخدم حساب معدل توزيع تكلفة الموارد على الأنشطة⁴ .

* محرك تكلفة النشاط (Activity Cost Driver) : وهو يربط تكلفة الأنشطة بهدف التكلفة ، من خلال قياس مستوى الأنشطة المستهلكة من قبل كل هدف تكلفة⁵ .

خطوات تطبيق نظام ABC⁶ :

- التعرف على الأنشطة الرئيسية في المنظمة .
- تحديد محركات (مسببات) التكلفة ، وهي أكثر العوامل تأثيراً على تكلفة الأنشطة ، والتي تشير مباشرة لكيفية طلب الأنشطة للتكاليف .
- تحديد تكلفة كل نشاط .

¹ Reibischke , S . A , Previous Reference . 2005 . p 5

² Stout , D . E , Bedenis . G . P , Previous Reference . 2007 . p (12-13)

³ Stout , D . E , Bedenis . G . P , Previous Reference . 2007 . p (12-13)

⁴ صالح حسن . سيد عبد الفتاح ، مدخل مقترح لمراجعة تكاليف النشاط ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ملحق العدد الثاني ، 1996 ، ص 1174

⁵ Stout , D.E , Bedenis . G . P , Previous reference . 2007 . pi4

⁶ Weetman , p , previous reference . 1999 . p 318

- الربط بين تكلفة الأنشطة وهدد التكلفة .

ثانياً - دوافع العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط:

تعد أوجه القصور والانتقادات الموجهة للطريقة الحالية المتبعة في توزيع وتخصيص التكاليف الإضافية أو التكاليف الصناعية غير المباشرة على المنتجات المتعددة والمستفيدة هي جوهر دوافع العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط، وقد ترتب على ذلك مجموعة الدوافع التالية:

أ. تتبع التكاليف المباشرة وغير المباشرة وتدقيقها على المخرجات النهائية:

لقد لاحظ القارئ أن تتبع التكاليف المباشرة وغير المباشرة في إطار المدخل الكلي لتحميل التكاليف Full OR absorption Costing يتم بعد الانتهاء من تبويب حصر وجمع عناصر تكاليف مختلفة Cost Accumulation وذلك وفقاً للخطوات التالية:

حصر التكاليف المباشرة وربطها بمخرجات أو المنتجات النهائية اعتماداً على سهولة تمييز تكاليف مباشرة حسابياً وسهولة تخصيصها مباشرة على وحدات الإنتاج أو على وحدات التكلفة. ومن الضروري التنبيه إلى أن الدقة هي قياس تكلفة المخرجات تزداد كلما زاد نسبة التكاليف المباشرة ضمن التكلفة الكلية للمنتج .

2. حصر عناصر التكاليف غير المباشرة بشكل اجتهادي في مجموعات معينة نتيجة تعددها وتنوعها لمراعاة بعد تكلفة هذا الحصر، ثم تطبيق مبدأ الاقتراب من المباشرة على هذه العناصر التي يصعب حسابها بدقة كما يصعب تمييزها عينياً ويصعب تخصيصها بصورة موضوعية، ويتطلب تطبيق هذا المبدأ إنشاء مراكز تكلفة مختلفة طبقاً للإدارات والأقسام والوحدات الواردة بالهيكل التنظيمي للمؤسسة، مع إنشاء مراكز تكلفة وهمية أو غير موجودة بهذا الهيكل لتسهيل توزيع بنودها أو عناصرها على هذه المراكز غير الوهمية والوهمية استناداً إلى أسس توزيع معينة تسهلاً لتخصيصها على المخرجات أو المنتجات النهائية وفق أسس تحميل معينة أهمها

العمل البشري، ومن الضروري التنبيه إلى أن الدقة في قياس تكلفة الإنتاج تزداد كلما زادت الدقة في اختيار أسس التوزيع والتحميل الملائمة لتخصيص التكاليف غير المباشرة.

3. قياس التكلفة الكلية للإنتاج عن طريق حاصل جمع الخطوتين (1)، (2) تمهيداً لقياس متوسط تكلفة وحدة المنتج من خلال العلاقة النسبية بين الخطوة (3) وعدد الوحدات المنتجة، وأيضاً تمهيداً لتقسيم التكلفة الكلية للإنتاج (الخطوة رقم 3) بين الوحدات المباعة والوحدات المتبقية كمخزون.

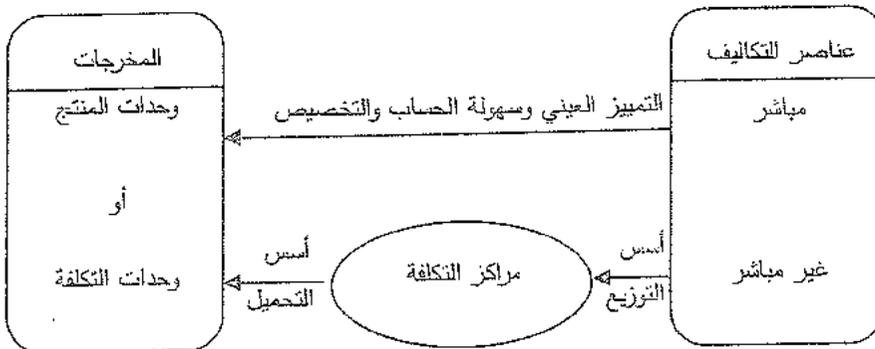
وكنتيجة لتضاؤل تكلفة العمل البشري بفعل التحول نحو الآلية Automation في التصنيع مقابل الزيادة في عناصر التكاليف المرتبطة بهذه الآلية والتي لا يمكن تبويبها على أنها غير مباشرة كما في المدخل التقليدي للتكاليف، فقد انخفضت نسبة كبيرة من التكاليف المباشرة التي كانت تتصف بالدقة في التحميل على المخرجات كما زادت عناصر تكاليف الآلية التي لو صنفت غير مباشرة وفق المدخل التقليدي للتكاليف لانخفضت الدقة في تخصيصها على وحدات الإنتاج بسبب الاعتماد على معدلات تحميل مرتبطة بالحجم مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات عمل الآلات، وذلك على الرغم من وجود مسببات كثيرة لوجود هذه العناصر غير المباشرة بخلاف ساعات العمل بنوعيتها.

وقد استمرت الممارسة العملية في قياس التكاليف المباشرة التي اختلفت منها تكلفة العمل المباشر وأيضاً في توزيع وتخصيص التكاليف غير المباشرة وفق أسس توزيع وتحميل لا تعكس العلاقة الفطرية بين الأنشطة وبين المنتجات، وقد عزز استمرار هذه الممارسة بهذه الكيفية مجرد خدمة أغراض إعداد القوائم المالية من حيث تحديد تكلفة البضاعة المباعة وتحديد تكلفة المخزون السلعي دون الاهتمام بمدى ملائمة ذلك لقياس تكلفة كل منتج على حده.

وفي ضوء ما سبق فإن اعتماد منظمات الأعمال على علاقات بسيطة اجتهادية غير موضوعية لتوزيع وتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات المستفيدة مع تجاهل هذه العلاقات للأنشطة المختلفة المتسببة في وجود هذه التكاليف وأيضاً مع تجاهل علاقة السببية بين تكلفة المنتج وما استهلكه من موارد يؤدي إلى تشويه وتحريف كبير في دقة التكاليف الكلية للإنتاج ومن ثم فإن النموذج أو المدخل التقليدي للتكاليف يعدّ غير ملائماً للتنبؤ بالتكلفة الدقيقة للمنتجات كما يعدّ غير صالحاً لقياس وتقييم الأداء بشكل موضوعي.

وعلى هذا النحو فقد عكس تتبع التكاليف المباشرة وغير المباشرة على المخرجات Outputs وفق المدخل التقليدي للتكاليف مدى الحاجة إلى وجود واستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط الذي تقوم فلسفته على تتبع هذه التكاليف على المدخلات Inputs في إطار تحديد أسباب وجود أنشطة هذه المدخلات المسببة لهذه التكاليف من ناحية ثم تحديد الموارد أو عناصر التكاليف التي تستهلكها هذه الأنشطة من ناحية أخرى.

والشكل التالي يوضح كيفية تتبع التكاليف المباشرة وغير المباشرة على المخرجات وفق المدخل التقليدي للتكاليف كأحد دوافع العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط.



ب. تغير الأهمية النسبية لمكونات التكلفة الكلية:

نتيجة التحول نحو الآلية في الإنتاج فقد أصبح دور العمل البشري المباشر على نحو يقرب من 5% . 15% من التكلفة الكلية وأصبح هذا العمل مخصصاً لمراقبة وتبني تشغيل الآلات، كما أصبح دور الموارد المباشرة على نحو يقرب من 45% . 55% من التكلفة الكلية، وأصبحت بذلك لتكاليف الصناعية غير المباشرة التي تمثل من 30% . 50% تميل إلى الثبات بعدما كان جزء ملموس منها يميل للتغير .

وعلى ذلك لم تعد التكلفة المباشرة هي المكون الأساسي للتكلفة الكلية وبالتالي لم يعد الممثل المباشر هو الأساس الملائم لتحميل العناصر غير المباشرة على وحدات الإنتاج الأمر الذي يعني بوجود مسببات أخرى لتحميل هذه العناصر على هذه الوحدات ولعل أهمها يكمن في حركة المواد وظروف البحوث والتطوير وتصميم المنتجات وإرضاء العملاء والموردين وظروف الجودة الشاملة وما إلى ذلك من المسببات الأخرى .

ج . زيادة هذه المنافسة العالمية:

تعدّ البيانات التكاليفية الناتجة عن المدخل التكاليفي التقليدي غير ملائمة لمقابلة ظروف المنافسة الحادة الناتجة عن تحرير التجارة الدولية وإزالة القيود عنها، كما لا توضح هذه البيانات مدى الاستخدام الأفضل لموارد المنظمة، وبالتالي لا تفيد في رسم السياسة السعرية المناسبة للحفاظ على حصة المنظمة الحالية بالأسواق وزيادتها مستقبلاً .

وعلى هذا النحو فقد فرض دافع الزيادة الحادة في المنافسة العالمية ضرورة وجود واستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط الذي يعمل على تعظيم قدرات المنظمة في مجال خفض التكاليف ومن ثم خفض أسعار منتجاتها، حيث يعتمد التركيز نحو خفض التكاليف في إطار

جوهر هذا المدخل على حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة مع تعظم أداء الأنشطة المضيئة للقيمة.

د. المعالجة الكلية للتكاليف التسويقية والإدارية:

يعتمد المدخل التقليدي للتكاليف في معالجة تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية على تحميلها على الإنتاج بصفة إجمالية باعتبارهما تكاليف زمنية وذلك لأغراض إعداد القوائم المالية للمنظمة، ولعل ذلك يكون غير مناسباً للأغراض الإدارية الداخلية التي تدعم ضرورة العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط الذي يقوم على فكرة تحميل كل منتج بإجمالي ما يستهلكه من تكاليف الأنشطة المتباينة التي منها النشاطين التسويقي والإداري.

ثالثاً - نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط:

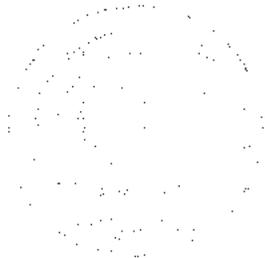
يتطلب تصميم نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط ضرورة توصيف وتحديد الخطوات التالية:

1. تحديد الموارد المتاحة أو عناصر التكاليف.

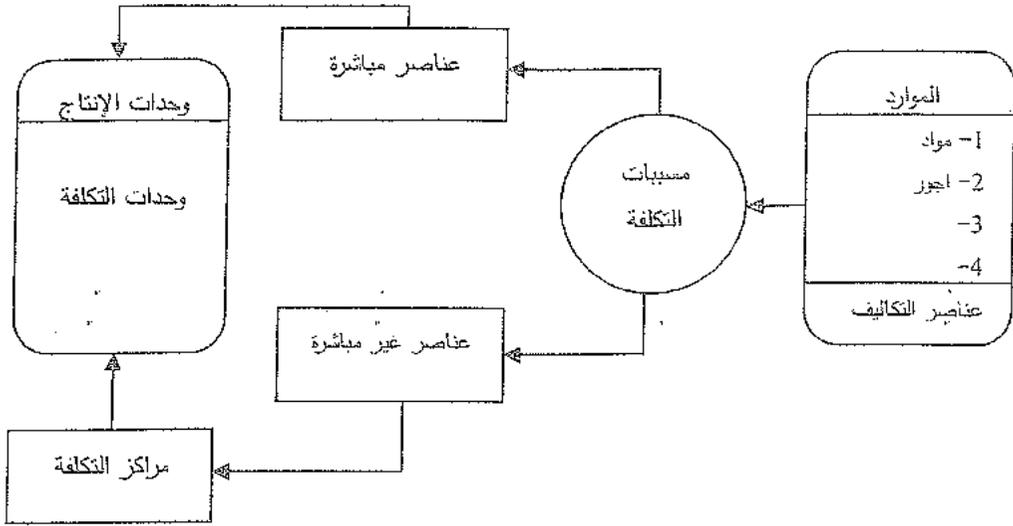
2. تحديد مسببات ومجمعات التكلفة.

3. تحديد وحدات التكلفة أو وحدات الإنتاج.

وفي ضوء الخطوات الثلاث السابقة يمكن بناء نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط مقارنة بمدخل التكلفة التقليدي وذلك على النحو الآتي:



أ. نموذج مدخل التكلفة التقليدي:



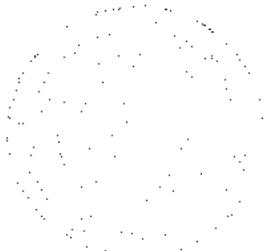
يتضح من نموذج التكلفة التقليدي السابق ما يلي:

1. أن المنتجات تستهلك الموارد.
2. أن مسببات التكلفة تختلف باختلاف ما إذا كانت عناصر التكاليف مباشرة (التمييز العيني، سهولة الحساب، وسهولة التخصيص) أو غير مباشرة (البحث عن أسس التوزيع المناسبة على مراكز التكلفة، والبحث عن أسس التحميل المناسبة على المنتجات).

حالة عملية على نموذج المدخل التقليدي للتكلفة:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات أحد المصانع عن شهر كانون الثاني 2010م:

1. المصنع ينتج المنتجين س، ص.
2. يبلغ حجم الإنتاج من المنتجين 10,000 وحدة، 12000 وحدة على التوالي.
3. بلغت التكلفة المباشرة أو الأولية للمنتجين كما يلي بالليرة:



ص	س	المنتج	محصر التكلفة
120,000	90,000		تكلفة المواد المباشرة
84,000	50,000		تكلفة العمل المباشر
204,000	140,000		الإجمالي
28000	16000		ساعات العمل المباشر

4. بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة 880,000 ل.س.
5. بلغت أسعار بيع المنتجين 47 ل.س للوحدة، 75 ل.س للوحدة على الترتيب.
6. تم بيع حجم الإنتاج بالكامل على مستوى المنتجين.
7. كل منتج من المنتجين يستهلك عناصر التكاليف بالتناسب مع حجم إنتاجه.
8. بلغت أسعار المنتجات المنافسة في السوق لنفس خصائص المنتج س مبلغ 35 ل.س للوحدة، بينما يتمتع المنتج ص بميزة تنافسية كبيرة في السوق.
9. يحمل المصنع بتقنية كثيفة العمل على مستوى المنتجين س، ص. والمطلوب باستخدام نموذج المدخل التقليدي للتكلفة:

- 1- قياس تكلفة وحدة كل منتج.
- 2- تحديد الهيكل النسبي لتكلفة العناصر من المنتجين بالمصنع.
- 3- قياس هامش الربح باستخدام المدخل الكلي.
- 4- تحليل النتائج النهائية.

قائمة تكاليف الإنتاج عن شهر كانون الثاني 2003

الإجمالي		المنتج ص 12000 وحدة		المنتج م 10000 وحدة		المنتج
تكلفة الوحدة	إجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة	إجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة	إجمالي التكاليف	عناصر التكلفة
19	210000	10	120000	9	90000	المواد المباشرة
12	134000	7	84000	5	50000	الأجور المباشرة
31	344000	17	204,000	14	140,000	التكلفة الأولية
		-	-	32		تكاليف صناعية غير مباشرة (1) س (16000 ساعة)
32	320000	46,7	560,000	-	320,000	ص (28000 ساعة)
46,7	560000					
109,7	1,224,000	63,7	764,000	46	460,000	الإجمالي

معدل التحميل = $880,000 \div (28000 + 16000) \text{ ساعة} = 20 \text{ ل.س./ساعة عمل مباشر}$

الهيكل النسبي لتكلفة العناصر من المنتجين بالمصنع

الهيكل النسبي (%)	إجمالي تكلفة العنصر	العنصر
26	210000	المواد المباشرة
9	134000	العمل المباشر
65	880000	التكاليف الإضافية
100	1224000	الإجمالي

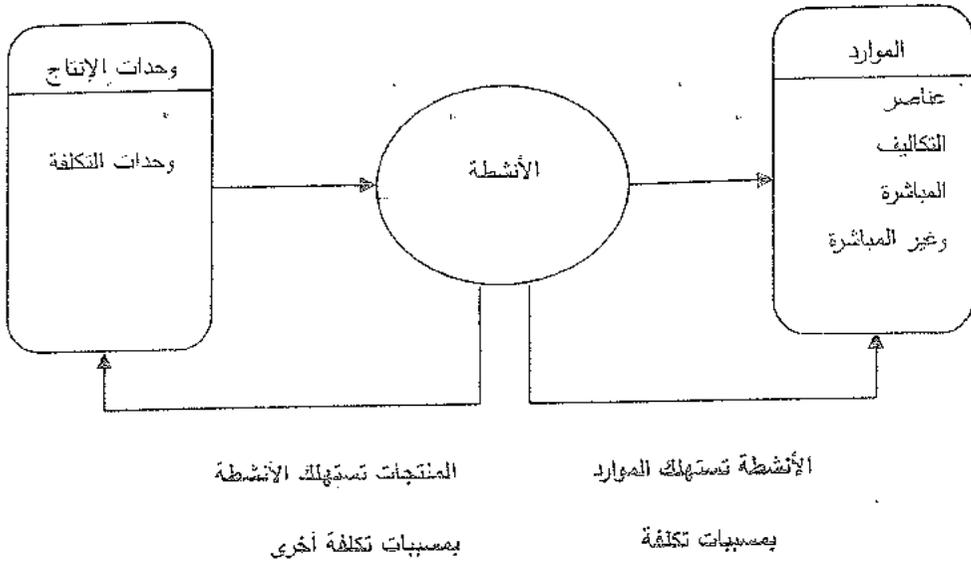
هامش الربح طبقاً للمدخل الكلي

البيان	المنتج س		المنتج ص		المصنع	
	إجمالي	الوحدة	إجمالي	الوحدة	إجمالي	الوحدة
إيراد المبيعات	470,000	47	900,000	75	1,370,000	122
التكاليف الكلية	460,000	46	764,000	63,7	1,224,000	109,7
الأرباح	10,000	1	136,000	11,3	146,000	12,3
هامش الربح (الأرباح ÷ المبيعات)	2,13%	-	15,11%	-	17,24	-

تحليل النتائج التي تم التوصل إليها

1. يستخدم المصنع أساس تحميل التكاليف الإضافية بمعدل واحد هو ساعات العمل المباشر على مستوى المنتجين، ولا شك أن هذا المعدل يؤكد الافتراض الوارد بالحالة وهو أن كل منتج يستهلك جزء من موارد المصنع يتناسب مع حجم إنتاجه وذلك على الرغم من أن الهيكل النسبي لعنصر العمل المباشر لا يتعدى 9% من إجمالي التكاليف.
2. المصنع يعمل بتقنية كثيفة العمل البشري مما يدل على عدم اعتماده على خطوط إنتاج آلية ومما يؤكد على عدم ضرورة البحث عن المسببات الحقيقية لحدوث عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة بوصفها متداخلاً موضوعياً بديل لساعات العمل المباشر .
3. المنتج ص يساهم ويشكل كبير في هامش الربح على مستوى المصنع (15,11%) ويفارق قدره (12,98%) عن المنتج س، وهذا يدل على ضرورة استبعاد المنتج س نظراً لعدم قدرته على المنافسة (لاحظ أن أسعار السلع المنافسة له لا يتعدى 35 ل.س للوحدة).

4. خلاصة القول يجب تطوير المدخل التقليدي للتكاليف والعمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط لإضفاء مزيداً من الدقة في قياس تكلفة الإنتاج وهذا يتطلب المزيد من البيانات التكاليفية حول الأنشطة بالمصنع وهيكل ومسببات التكلفة، وسوف تتم معالجة ذلك عند الحديث التالي عن مدخل التكلفة على أساس النشاط.



ب. نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط:

يتضح من نموذج التكلفة على أساس النشاط السابق ما يلي:

1. يتم تخصيص التكاليف سواء المباشرة أو غير المباشرة على المنتجات أو على وحدات التكلفة بدلالة الأنشطة وفي إطار مسببات التكلفة وأيضاً مجمعات أو أوعية التكلفة المناسبة لكل مجموعة أنشطة متجانسة على حدة.

2. تعدد وحدات المنتج وتنوعها واختلاف حجمها يفترض في إطار هذا المدخل أن كل وحدة منتج سوف تستهلك قدر مختلف من التكاليف المباشرة وغير المباشرة اعتماداً على مدى الاستفادة كل منتج من الأنشطة بالمصنع، وهذا بعكس الحال في المدخل التقليدي للتكاليف الذي يفترض

أن كل وحدة منتج تستهلك نفس القدر من التكاليف وخاصة غير المباشرة اعتماداً على العمل بمعدل تحميل واحد وثابت سواء في صورة ساعات عمل يدوي أو آلي وذلك على الرغم من تعدد المنتجات وتنوعها واختلاف حجمها.

3. المقصود بالنشاط في إطار هذا النموذج شكل من أشكال المدخلات بالمصنع كنشاط تصميم المنتج أو نشاط حركة الآلات أو نشاط حركة الخامات وهكذا.

4. معادلة قياس التكلفة طبقاً لهذا النموذج تتم على مستويين:

الأول: قياس معدل تكلفة النشاط المسبب لحدوث التكلفة وذلك بالعلاقة النسبية بين التكاليف الإجمالية للنشاط وبين عدد أو مقدار مسببات التكلفة لذات النشاط.

الثاني: قياس تكلفة وحدة المنتج المسبب لوجود النشاط وذلك كما يلي:

$$\left[\begin{array}{l} \text{معدل تكلفة النشاط} \times \text{عدد مسببات تكلفة النشاط المنفذة} \\ \text{إجمالي عدد مسببات تكلفة النشاط} \end{array} \right]$$

5. تصبح بذلك تكلفة الإنتاج لمنتج معين متمثلة في مجموع تكلفة الأنشطة التي يتطلبها إنتاج هذا المنتج دون تكلفة الأنشطة الأخرى التي لم يمر عليها ذات المنتج، وبهذا المعنى نكون أمام موضوعية ودقة في قياس تكلفة كل منتج على حدة ومن ثم يسهل تسعيره بشكل موضوعي قادر على الدخول في منافسة أمام المنتجات الأخرى ذات الخصائص الواحدة في الشكل والمضمون والجودة.

6. من السهولة بمكان في إطار هذا النموذج وجود علاقة سببية دقيقة بين محرك أو مسبب التكلفة وبين التكلفة ذاتها.

حالة عملية على نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات أحد المصانع عن شهر كانون الثاني 2010م:

1. المصنع ينتج المنتجين س (100000 وحدة)، وص (12000 وحدة).



2. تبلغ التكلفة الأولية للوحدة على مستوى المنتجين كما يلي:

عناصر التكلفة	المنتج	س (ل.س/ وحدة)	ص (ل.س / وحدة)
مواد مباشرة		9	10
عمل مباشر		5	7
خدمات مباشرة		3	2
الإجمالي		17	19

3. تبلغ التكاليف الصناعية غير المباشرة 826000 ل.س، وقد أمكن تحديد مسببات حدوثها

في إطار الأنشطة التالية:

النشاط	البيان	مقدار مسبب التكلفة		مسبب التكلفة	وعاء التكلفة	معدل التحميل ل.س مسبب
		ص	س			
تصميم المنتج	عدد المرات	45	20	عدد المرات	455000	700
إعداد المنتج بخطوط الإنتاج	عدد الساعات	1200	300	عدد الساعات	300000	200
تصنيع المنتج	عدد الساعات	13600	5400	عدد الساعات	541500	28,5
نقل المنتج	عدد النقلات	80	70	عدد النقلات	900000	600
إدارة المنتج	عدد الوحدات	12,000	10,000	عدد الوحدات	66,000	3

4. المصنع يعمل بتقنية كثيفة رأس المال على مستوى المنتجين س، ص.

ملحوظة:

أ- وعاء التكلفة = مقدار مسببات التكلفة من المنتجين \times معدل التحميل.

ب- معدل التحميل = وعاء التكلفة \div إجمالي مقدار مسببات التكلفة للمنتجين.

5. تبلغ أسعار بيع وحدة المنتج 47 ل.س للمنتج س، 75 ل.س للمنتج ص، وقد تم بيع الإنتاج بالكامل.

والمطلوب في إطار نموذج مدخل التكلفة على أساس النشاط:

- (1) توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المنتجين اعتماداً على كمية مسيات التكلفة لكل نشاط.
- (2) قياس تكلفة الوحدة لكل منتج على حدة.
- (3) قياس هامش الربح باستخدام المدخل الكلي.
- (4) تحليل النتائج النهائية.

الحل:

- توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المنتجين

المنتج	المنتج س 10,000 وحدة			المنتج ص 12000 وحدة			النشاط
	كمية	معدل	الإجمالي	كمية	معدل	الإجمالي	
التصميم	20	700	14000	45	700	31500	2,63
الإعداد	300	200	60,000	1200	200	240000	20
التصنيع	5400	28,5	153900	13600	28,5	386500	32,2
نقل	70	600	42,000	80	600	48000	4
الإدارة	10,000	3	30,000	12000	3	36000	3
الإجمالي	-	-	299900	-	-	527000	61,9

قيا تكلفة اوحده لكل منتج عا حده

المصنع	ص (ل/س / وحدة)	س (ل/س/وحدة)	المنتج عنصر التكلفة
19	10	9	مواد مباشرة
12	7	5	عمل مباشر
5	2	3	خدمات مباشرة
36	19	17	التكلفة الأولية
90.8	61.9	29.9	التكاليف الاضافية
127.8	80.9	46.9	الاجمالي

هامش لربح طقا لمدخل لكلي

المصنع		المنتج ص		المنتج س		المنتج
الوحدة	اجمالي	الوحدة	اجمالي	الوحدة	اجمالي	البيان
122	1,370,000	75	900,000	47	470,000	ايراد المبيعات
127.8	1,224,040	80.9	755,040	46	469,000	التكاليف الكلية
(5.8)	145,960	(5.9)	144,960	0.1	10,00	الأرباح
-	%16.10	-	%16.10	-	%0,21	هامش الربح (الأرباح + المبيعات)

تحليل النتائج التي تم التوصل إليها:

1- يستخدم المصنع مسببات التكلفة كأساس لتحميل التكاليف الإضافية على مستوى

المنتجين، و يعنى ذلك أنه ليس بالضرورة أن كل منتج يستهلك موارد المصنع بالتناسب مع حجم إنتاجه.

2- المصنع يعمل بتقنية كثيفة رأس المال مما يندل على اعتماده على خطوط إنتاج آلية

تستوجب ضرورة تحميل التكاليف الإضافية طبقاً للمسببات الحقيقية التي أحدثت هذه التكاليف.

3- المنتج ص مازال يساهم بكامل هامش ربحية المصنع و قدره (16,1%) مما يؤكد

على ضرورة استبعاد المنتج س بشكل مؤقت نتيجة بلوغه نقطة التعادل و لحين اجراء المزيد من دراسات السوق ليه في اطار المنتجات المتمثلة المنافسة له بالسوق.

رابعاً: مقومات العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط:

يتطلب العمل بمدخل التكلفة على أساس النشاط ضرورة توافر مجموعة الأركان أو العناصر التالية:

أ- الأنشطة:

لما كانت الأنشطة هي السبب في حدوث التكلفة ، فإننا تمثل مجموعة العمليات أ، الاجراءات أو الأفعال في دورة الانتاج التي تقوم باستهلاك الموارد أو عناصر التكاليف بغرض انتاج المخرجات النهائية المتمثلة في وحدات التكلفة أو وحدات الانتاج.

و يتم تبويب هيكل الأنشطة بالمنظمة من ثلاثة أبعاد كما يلي:



البيد الأول: تصنيف الأنشطة بحسب مدى إضافتها لقيمة الإنتاج:

وفي هذا التصنيف يتم تبويب الأنشطة إلى نوعين كما يلي:

1. أنشطة تضيف قيمة، وهي بذلك أنشطة أساسية ورئيسية متعلقة بعمليات الصنع والإنتاج وتعمل على تعظيم قيمته، وتتولى إدارة المنظمة التعرف على الأنشطة التي تضيف للقيمة Value - Aded Activities بغرض محاولة تخفيض وترشيد تكلفتها مما تستهلكه من موارد.
2. أنشطة لا تضيف قيمة، وهي بذلك أنشطة غير أساسية وأيضاً غير رئيسية وهي غير هامة لعمليات الصنع والإنتاج ولا تعمل على تعظيم قيمته، وتتولى إدارة المنظمة التعرف على الأنشطة التي لا تضيف قيمة Non Value - Aded Activities بغرض التخلص منها أو تخفيضها أو تحسين الفائدة المتوقعة من التكاليف المنفقة عليها.

البيد الثاني: تصنيف الأنشطة بحسب تعزيزها لاستمرار المنظمة:

وفي هذا التصنيف يتم تبويب الأنشطة إلى نوعين كما يلي:

1. أنشطة تعمل على تعظيم قيمة المنتج بالنسبة للعملاء اعتماداً على جودة وكفاءة أداء عملياتها المختلفة.
2. أنشطة تساعد المنظمة على الاستمرار في أداء وظائفها الإدارية وتضم بذلك أنشطة معاونة لتقديم الخدمات الضرورية وأخرى معززة للحفاظ على وجود المنظمة.

البيد الثالث: تصنيف الأنشطة بحسب التسلسل الهرمي للإدارة:

وفي هذا التصنيف يتم تبويب الأنشطة إلى أربعة أنواع كما يلي:

1. مستوى وحدات الإنتاج: وفيه تتم ربط عناصر التكاليف المباشرة بوحدة النشاط، سواء تمتعت تلك العناصر في تكلفة مواد أو تكلفة الأجر المباشرة نظراً للارتباط الوثيق بين تلك العناصر

والوحدة، فترتبط بزيادة عدد الوحدات وتنخفض بانخفاضها وعند هذا المستوى لا يختلف مدخل ABC عن المدخل التقليدي لمحاسبة التكاليف.

2. مستوى دفعات الإنتاج: يعزى السبب في إيجاد هذا المستوى لوجود بعض عناصر التكاليف التي ترتبط بدفعات الإنتاج أكثر من ارتباطها بوحدة المنتج مثل تكاليف تجهيز الآلات لتلائم المتطلبات الفنية لدفعة منتج معين، وتكاليف نقل المواد وتكاليف إعداد أوامر الشراء لتنفيذ دفعة أو أمر إنتاجي معين، وترتبط تلك التكاليف بدفعة المنتج بغض النظر عن عدد الوحدات التي سيتم إنتاجها.

3. مستوى خطوط الإنتاج: وقد تنفذ دفعة أو أكثر من خط إنتاجي ويتطلب الأمر إعادة تصميم لبعض مكونات المنتج، وهو ما يدعو إلى تحميل الخط الإنتاجي الذي تم تعديل التصميم لمنتجه بتكاليف إعادة التصميم دون سواه، وهذا يؤدي إلى القياس الدقيق لتكلفة المكون، بما يمكن الإدارة من تسعيره إذا ما قررت الاستفادة من طاقة الخط ببيع الزائد عن الحاجة للسوق الخارجي، بالإضافة لتوفير المعلومات التي تمكنها من التقرير السليم لأداء الخط في حالة الرغبة في اتخاذ قرار بالاستمرار في تشغيله من عدمه.

4. الأنشطة العامة: وهي الأنشطة التي تقدم خدمات تتصف بالعمومية مثل النشاط الإداري والمالي، حيث تم تحميل كل نشاط بالتكاليف التي تسبب في إحداثها وتقسيم تكاليفه على الأنشطة المستفيدة حسب درجة استفادة كل نشاط.

ويركز مدخل ABC على الجزء المستهلك من عناصر التكاليف، ويسعى إلى تخصيصه بشكل دقيق على الأنشطة التي استهلكته بغض النظر عن قيمة المنفق على هذا العنصر، وهو بهذا يتجاهل معالجة الفاقد والتالف، وهو ما دعى إليه Kaplan عندما أكد علي أن الإتفاق يرمي لتكوين طاقة، والاستهلاك يمثل المستخدم فعلاً من هذه الطاقة، والفرق يمثل الطاقة الفائضة،

التي يتم معالجتها كتكاليف دورية لا تحمل على المنتجات، وبهذا يمكن القول أن محور مدخل ABC يمثل في إيجاد آلية أفضل لتوزيع التكاليف غير المباشرة، وهو ما دعا بعض الشركات للاعتماد عليه في توفير البيانات المتعلقة بتكلفة التعديلات الجديدة لمهندسي التصميم لمساعدتهم في الوصول لتصميم مناسب في إدارة تكلفة محددة.

وقد أوضحت نتائج استقصاء قامت به جمعية المحاسبين الإداريين IMA عام 1997 أن 89% من الشركات التي طبقت ABC أوضحت أن هناك ما يبرر تكاليف تطبيقه، وهو ما دفع لجنة المحاسبة الإدارية MAC للتعاون مع (آرثر أندرسون) لتطوير قائمتين جديدتين في المحاسبة الإدارية، الأولى أطلق عليها SMA4CC وهي تطوير لقائمة السابقة أصدرها عام 1992 بعنوان SMA4T والمتعلقة بتطبيق مدخل تكلفة النشاط، حيث سمعت SMA4CC إلى تحقيق التكامل بين مدخل ABC ومدخل ABM (الإدارة بالنشاط) لتوفير المعلومات التشغيلية والتكاليفية التي تساعد على تحسين العمليات، والتي تؤدي أيضاً تعظيم القيمة لكل من المساهمين والعملاء، وفي إطار ذلك يعرف مدخل ABM بأنه فلسفة إدارية تقوم على أساس إدارة الأنشطة لتحسين القيمة المحصلة من قبل العملاء وزيادة الربح المتوقع من توفير هذه القيمة، كما يعرف على أنه مدخل لإدارة ورقابة أداء المنشأة باستخدام معلومات النشاط المستمدة من مدخل ABC كوسائل أساسية لدعم القرار والعمل نحو إرضاء العملاء وتحسين الربحية. وفي إطار التصنيف طبقاً للبعد الثالث يمكن إعداد هيكل الأنشطة في إطار المستويات الأربعة وذلك كما يلي:

المستوى	نماذج الأنشطة
1 . على مستوى المصنع Factory level	. إدارة المصنع . المباني والتجهيزات . تدريب العاملين
2 . على مستوى المنتج Product level	. هندسة العمليات . مواصفات المنتج . أوامر التغيير الهندسي . فحص الجودة
3 . على مستوى دفعة الإنتاج Batch Level	. إعداد الآلات . تحريك المواد . أوامر الشراء . الشحن للعملاء
4 . على مستوى وحدة المنتج Unit – level	. المواد والمهمات . العمل غير المباشر . التشغيل والصيانة . القوى المحركة

ب . محركات أو مسببات التكلفة Cost Drivers

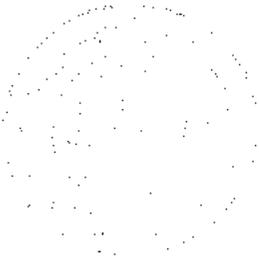
تعرف محركات أو مسببات التكلفة على أنها الحدث أو النشاط الذي يستهلك الموارد وينتج عنه تكلفة.



ويعد تحديد محركات التكلفة بشكل دقيق من مقومات نجاح مدخل ABC في تحقيق أهدافه، حيث تسهل عملية تتبع استخدام الموارد بواسطة الأنشطة المتاحة بالمنشأة، ثم تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات النهائية، ويجب على المديرين الأخذ بعين الاعتبار للمسببات التي تؤثر في التكاليف، حيث أنه بالفهم الجيد لهذه المسببات يمكن اتخاذ قرارات التكلفة بأنها «الأسباب أو الإجراءات أو الأحداث أو العمليات التي أدت بشكل مباشر إلى خلق وإيجاد وتكوين التكلفة، أي هي المتغيرات المسببة لحدث التكلفة»، وبذلك فإن محركات التكلفة تستخدم كبديل لمصطلح مقياس النشاط، باعتبار أن كل منهما يستخدم للدلالة على تفسير التكلفة وبيان كيفية تخصيص التكاليف على المنتجات.

وفي سبيل اختيار وتحديد محركات التكلفة فهناك بعض العوامل والاعتبارات التي يجب أخذها في الاعتبار، والتي من أهمها ما يلي:

1. أن يكون عدد محركات التكلفة مناسباً، وأن يكون هناك فهم جيد لها لإحداث ارتباط بينها وبين الأنشطة المؤداة.
2. عدم زيادة تكلفة قياس محرك التكلفة عن الضروري، وأن تتلائم مع عملية قياس الأداء.
3. أن يراعي تكلفة تحديد واختيار المحركات في ضوء درجة الدقة المطلوبة، وبحيث تحقق الجدوى الاقتصادية منها.
4. اختيار المحركات التي تنطوي على علاقة سببية بين عناصر التكاليف المراد تخصيصها وبين الأسس المتبعة في عملية التخصيص.
5. مراعاة الآثار الناتجة عن عملية اختيار المحركات، وذلك لتلافي مقاومه العاملين لها إذا ما أحسوا أن تقييم إدارة المنشأة لأدائهم سوف يتم بطريقة ما عنهم، فبالنسبة للتكلفة المختارة.



وفي ضوء العوامل السابقة يتم تحديد محرك التكلفة بكل نشاط على مرحلتين الأولى: مسببات ترجع مدخلات التكلفة إلى مجتمعات التكلفة، والثانية مسببات ترجع مجتمعات التكلفة إلى تكاليف الإنتاج، وتتمثل الأولى في حصر محركات التكلفة التي يمكن استخدامها لتتبع تكلفة عوامل الإنتاج المستخدمة والمعبر عنها بمجموعات التكلفة المرتبطة بمراكز النشاط، والثانية يتوقف اختيار محرك التكلفة فيها على الهدف الذي تسعى إليه الإدارة ومستوى الدقة المطلوب في تقارير التكاليف.

ومن أهم محركات التكلفة الأساسية للشركات الصناعية عدد حركات المواد، عدد المكونات، عدد الإمدادات، عدد طلبات الشراء، عدد التغييرات الهندسية، عدد مرات تجهيز الآلات، عدد مرات فحوصات الجودة، وهذه الأمثلة تساعد في توضيح معدل مسبب التكلفة الذي يمكن أن يستخدم في جميع أو توزيع التكاليف في ظل هذا المدخل.

ج . مجتمعات أو أوعية التكلفة Cost Pools:

وهي تشمل في مراكز لتجميع التكاليف الخاصة بنشاط أو أكثر سواء كان رئيسي أو فرعي، لتحميلها على المنتجات النهائية للمنشأة، باستخدام محركات تكلفة مناسبة، وهي أحد المقومات الأساسية لنظام ABC للوصول إلى بيانات تكلفة دقيقة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الإدارية.

وعليه تعرف مجتمعات التكلفة أنها ذلك المستوى من التفصيل الذي يتم عنده تجميع التكاليف الخاصة بالأنشطة ثم توزيعها على المنتجات النهائية.

ويتميز هذا المدخل بزيادة عدد مجتمعات التكلفة المرتبطة بزيادة عدد الأنشطة المسببة للتكاليف، بخلاف نظام التكاليف التقليدي الذي يجمع التكاليف في مجموعة واحدة فقط في حالة استخدام

معدل واحد للتحميل، أو في عدة مجموعات محددة تبعاً للأقسام المختلفة الواردة بالهيكل التنظيمي في المنشأة.

وهناك شرطان أساسيان يجب توافرها عند تجميع تكلفة الأنشطة في مجموعات التكلفة

الأول: أن يتضمن مجمع التكلفة تكاليف خاصة بأنشطة متجانسة في أعمالها،

الثاني: أن يكون هناك اتساق وتناسب للتكاليف في كل مجمع تكلفة.

وبالنسبة للشرط الأول فإن عملية تجميع الأنشطة في مجموعات تكلفة متجانسة تعد هامة لأنها تؤدي إلى خفض عدد مسببات التكلفة المستخدمة وتيسير مهمة تحديد وتحليل تكلفة المنتج وتبسيطها، بالإضافة إلى خفض درجة التعقيد في تطبيق النظام وبالتالي خفض تكاليف تطبيقه، ويمكن القول أن وعاء التكلفة المتجانس هو محصلة تجميع التكاليف الإضافية بكل مجموعة من الأنشطة المتجانسة، وذلك باعتبار أن مجموعات الأنشطة المتجانسة تخلق مراكز تكلفة متجانسة، مما يسهل بدوره عملية تخصيص التكاليف على أغراض التكلفة النهائية، وذلك باستخدام محركات التكلفة المختارة، وفي حالة تضمين وعاء التكلفة على مجموعة من الأنشطة غير المتجانسة واستخدام محرك واحد لتحميل تكلفة هذه الأنشطة على المنتجات، فإنه ينتج منه معلومات غير دقيقة لأن بعض عناصر التكاليف داخل الوعاء تكون قد حملت على أساس تحكيمي أو غير موضوعي.

وبالنسبة للشرط الثاني الخاص بالاتساق والتناسب للتكاليف في كل مجمع تكلفة فيعني أن جميع بنود التكاليف المكونة لتكلفة الوعاء يجب أن تتغير بنفس المقدار وفي نفس الاتجاه مع التغير في مستوى النشاط، وتظهر أهمية هذا الشرط في أنه من المقومات اللازمة لنجاح النظام، لأن إهماله يعني عدم الحصول على بيانات ومعلومات بصورة أكثر دقة وملائمة عن تكلفة المنتجات، وأخيراً، فإنه يتم تحميل مجموعات التكلفة على المنتجات النهائية للمنشأة باستخدام



المسببات المناسبة للتكلفة، وهي في ذلك تتفوق على ما يتم طبقاً لنظم التكاليف التقليدية التي تستخدم معدل وحيد عند التحميل مثل ساعات العمل المباشر، في حين أن التكاليف الإضافية أو جانبياً كبيراً منها يحدث بسبب عوامل أخرى بخلاف ذلك.

خامساً - خطوات تصميم مدخل التكلفة على أساس النشاط:

يتطلب تصميم مدخل التكلفة على أساس النشاط ضرورة المرور بالخطوات التالية:

1 - تحليل الأنشطة المستهلكة للموارد:

يعدّ تحليل الأنشطة المستهلكة للموارد بمثابة جوهر مدخل التكلفة على أساس النشاط لأنه يعمل على ربط هذه الأنشطة بالظروف التي تسبب الحاجة إلى النشاط ومن ثم الحاجة إلى استهلاك الموارد، بحيث يمكن التخلص من المسببات المرتبطة بالأنشطة التي لا تضيف إلى القيمة أو الإبقاء على المسببات المرتبطة بالأنشطة التي تضيف إلى القيمة.

ويتم تحليل الأنشطة المستهلكة للموارد بالمنظمة في إطار هيكل تدفق العمليات الصناعية منذ استلام المواد والمستلزمات حتى الفحص النهائي للمنتجات التامة، وذلك تمهيداً لفضل الأنشطة المضيقة للقيمة عن تلك الأخرى التي لا تضيف للقيمة.

2 - تحديد مراكز النشاط (مجمعات التكلفة):

تعدّ مخرجات تحليل الأنشطة المستهلكة للموارد بمثابة مدخلات لتحديد مراكز النشاط أو تحديد مجمعات التكلفة، ومن الطبيعي أن يسفر عن تحليل الأنشطة المستهلكة للموارد وجود عدد كبير من الأنشطة بالمنظمة ولا يوجد لدى إدارة هذه المنظمة الوقت والتكاليف الكافية للتعامل مع كل نشاط على حده ولمراجعة اعتباري التكلفة والعائد يجب التركيز على الأنشطة الهامة عن طريق العمل بمبدأ الإدارة بالاستثناء، بحيث تصبح بذلك من الأنشطة الهامة كل الأنشطة التي تضيف قيمة للعمليات، والموردين وعمليات التشغيل الداخلية.

وتجميع الأنشطة الهامة المتجانسة في مركز نشاط محدد أو في مجمع تكلفة محدد يمكن التقليل من مقدار التفاصيل وأيضاً من تكاليف المحاسبة عن هذه الأنشطة.

ويتشترط في تجميع الأنشطة بكفاءة في مركز نشاط معين أو في مجمع تكلفة معين أن تكون هذه الأنشطة متجانسة من ناحية ومرتبطة من ناحية أخرى تجنباً لإجراء أية عمليات تخصيص حكيمية أو اجتهدية لعناصر التكاليف على المخرجات النهائية التي تتصف بالتنوع والاختلاف في بيئة الأعمال الحديثة.

3 - اختيار مسببات التكلفة:

نظراً إلى قيام مدخل التكلفة على أساس النشاط بتحميل المنتجات بما يخصها من تكلفة الموارد المستهلكة على خطوتين:

- 1- تخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة المستهلكة للموارد.
- 2- تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات بحسب استفادتها من هذه الأنشطة.

فإن الخطوة الأولى الخاصة بتخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة المستهلكة للموارد تتم من خلال عدد من مسببات التكلفة، كما أن الخطوة الثانية الخاصة بتخصيص تكاليف الأنشطة المشتركة على المنتجات تتم من خلال عدد آخر من مسببات التكلفة الأخرى. وبعد الاختبار الصحيح لمسببات التكلفة هو جوهر رفع كفاءة مدخل التكلفة على أساس النشاط، وعلى ذلك يجب العناية التامة باختبار مسببات التكلفة التي تقيس ما تستهلكه الأنشطة من موارد مع العناية أيضاً باختبار مسببات التكلفة الأخرى التي تقيس ما تستهلكه المنتجات من الأنشطة، ولذلك فإن غياب العلاقة السببية بين مسبب التكلفة وبين الاستهلاك الفعلي يؤدي إلى عدم دقة في قياس التكاليف الكلية للمخرجات النهائية.

ومن الضروري التأكيد على ضرورة اختيار مسببات تكلفة مرتبطة بالحجم لتتبع التكاليف المتغيرة في الأجل القصير إلى المنتجات، وفي ذات الوقت التأكيد على ضرورة اختيار مسببات تكلفة مرتبطة بمستويات دفعة الإنتاج أو وحدة الإنتاج أو المصنع ككل لتتبع التكاليف التي لا تتغير في الأجل القصير كتكاليف الإعداد للإنتاج وجدولته ومناولة المواد وفحص الجودة.

سادساً . حدود استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط

يتعرض مدخل التكلفة على أساس النشاط لبعض المشكلات التي قد تقلل من أهمية العمل به، ولعل أهم هذه المشكلات هي:

1 . صعوبة توافر البيانات الكمية والنوعية والمالية والتكاليفية التي تمثل مدخلات لهذا المدخل وذلك من حيث درجة توافر هذه البيانات وأيضاً من حيث تكلفة الحصول عليها.

2 . مقومة العنصر البشري، التحول من مدخل التكاليف التقليدية إلى مدخل التكلفة على أساس

النشاط نتيجة الخوف من نتائج التغيير وأيضاً نتيجة ضعف الخبرات وانخفاض المهارات.

3 . صعوبة تحايل الأنشطة التي تستهلك الموارد، فضلاً عن صعوبة تجميع الأنشطة المتجانسة المترابطة في مجموعات للتكلفة.

4 . صعوبة اختيار مسببات التكلفة من النشاط للموارد ومن المنتجات للنشاط.

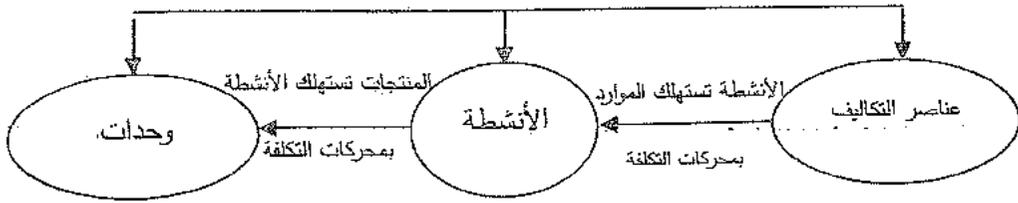
الطاقة الإنتاجية يتم المحاسبة عنها بأسلوبين:

المرحلة الأولى :

إن الأنشطة تستهلك الموارد (عناصر التكاليف) بمحركات التكلفة وإن المنتجات (وحدات

الإنتاج) تستهلك الأنشطة بمحركات التكلفة كما يتضح في ما يلي:

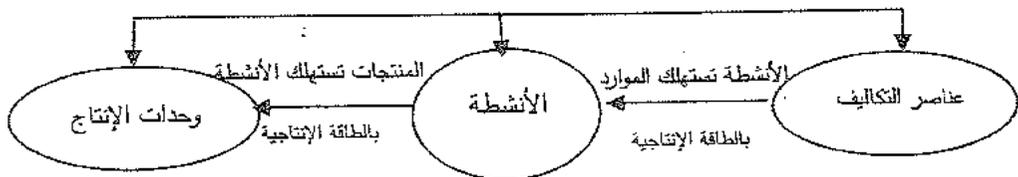




تحمل عناصر التكلفة على الأنشطة بمركات التكلفة وتحمل الأنشطة على المنتجات بمركات التكلفة والمشكلة هنا أن مركات التكلفة تعاني من صعوبة تحديد الأنشطة عددها كبير جداً يصعب توصيفها وتحتاج إلى زمن لمعالجة هذه المشكلة.

كابل نادى بأن المركات المتشابهة نضعها في وعاء تكلفة وهذا ما يسمى بتطبيقات ABC
المرحلة الثانية :

إن الأنشطة تستهلك الموارد (عناصر التكاليف) بالطاقة الإنتاجية وإن المنتجات (وحدات الإنتاج) تستهلك الأنشطة بالطاقة الإنتاجية كما يتضح فيما يلي:



إن الطاقة الإنتاجية يتم المحاسبة عنها بأسلوبين:

الأول: بدلالة المدخلات : وتقاس بساعات التشغيل وهذا يعني أن كابلن عندما نادى بأن تقاس المدخلات بدلالات ساعات التشغيل هذا يعني أنه أدخل الزمن وظهر ما يسمى تكاليف الأنشطة الموزعة بالزمن TDABC وهو تطوير لنظام التكلفة حسب الأنشطة ABC

الثاني: بدلالة المخرجات وتقاس بوحدات الإنتاج

