



أصول محاسبة التكاليف

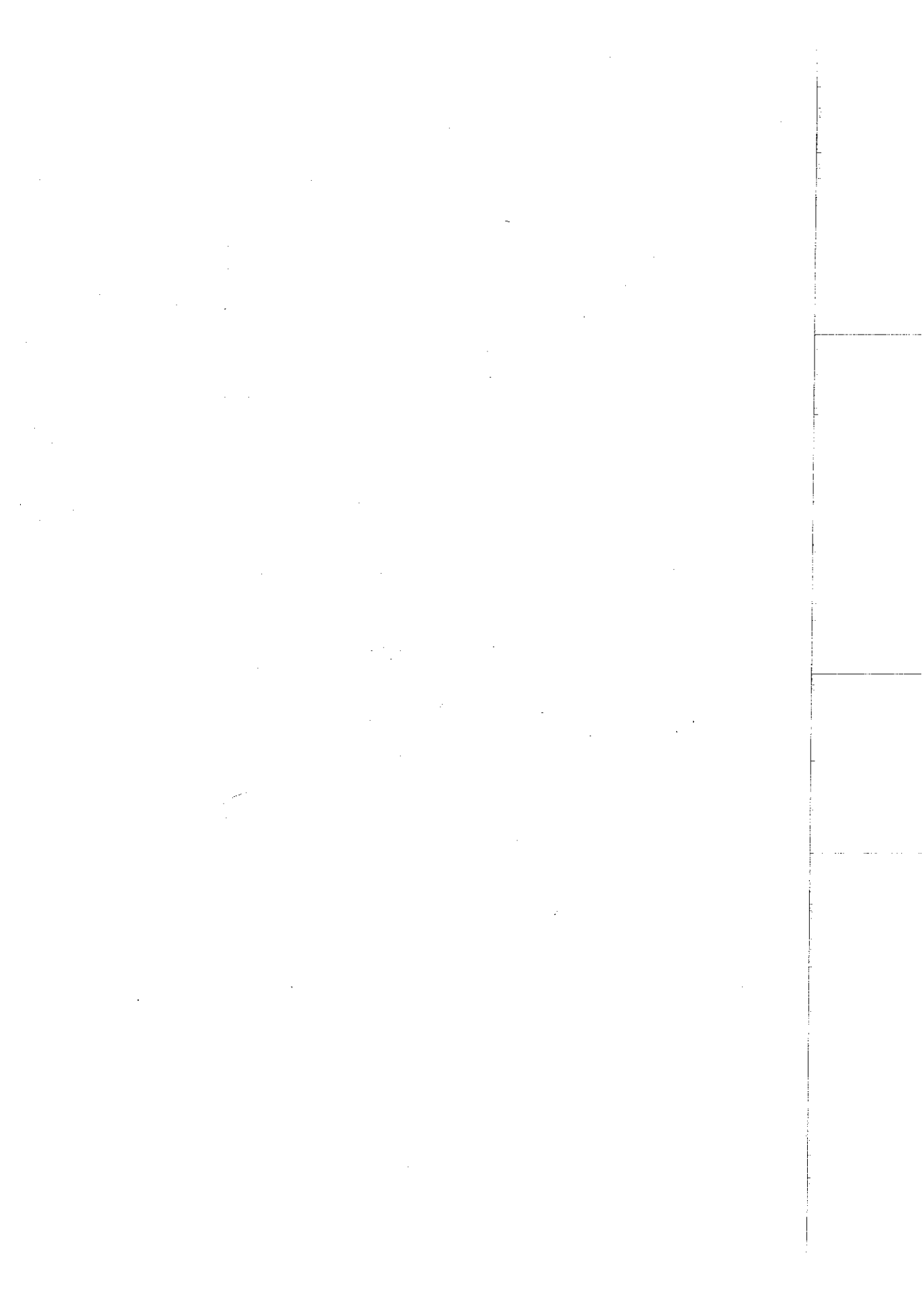
تأليف

الدكتور / ممدوح عبد الحميد
أستاذ م. المحاسبة
كلية التجارة - جامعة عين شمس

الدكتور / كمال حسين
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة - جامعة عين شمس

مراجعة

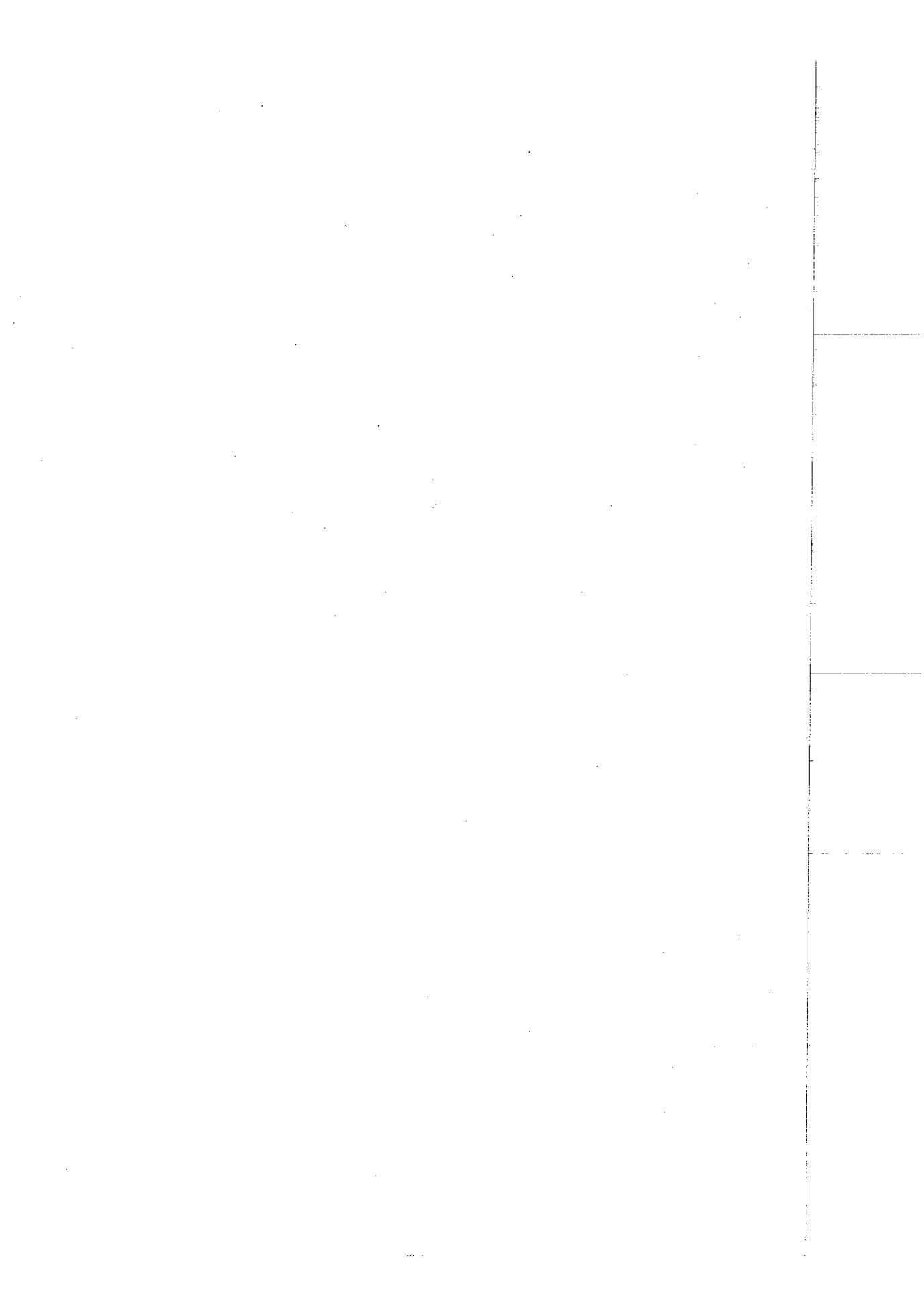
الدكتور / كمال الدين على محمد
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة - جامعة عين شمس



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

❦ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ❦

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



مقدمة

تهدف محاسبة التكاليف الى توفير المعلومات التحليلية على للمستويات المختلفة سواء على مستوى الوحدات التنظيمية ، الأنشطة ، ووحدات المنتجات ، والملاحظ لفترات طويلة من الوقت ركزت محاسبة التكاليف على وظيفة قياس التكاليف التاريخية متضمنة عمليات تجميع وتسجيل وتبويب عناصر التكاليف من مواد وعمالة وخدمات بهدف إعداد تقارير تكاليف وحدات الإنتاج المباع أو المخزون سواء تام أو تحت التشغيل.

ونتيجة لحاجة الإدارة المتزايدة لمعلومات التكاليف أن برز دور محاسب التكاليف فى تدعيم مهام أعضاء الهيكل التنظيمى نحو تحقيق أهداف إدارة الوحدة الإنتاجية . وقد نتج عن ذلك تطوراً فى مفهوم نظام التكاليف باعتباره مجموعة المقومات التى تحكم إجراءات تبويب وقياس ومراقبة عناصر التكاليف ، إلى نظام فرعى لمعلومات التكاليف يعمل على توفير المعلومات الأساسية اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية ، من حيث :

• توفير معلومات التكاليف المناسبة للقرارات المتعلقة بتخطيط النشاط الإنتاجى الجارى والتخطيط طويل الأجل بفرض تنمية أهداف الإدارة وتحقيق التنسيق بينها ووسائل تنفيذها

• قياس وتقييم نتائج الأداء الفعلى لاتخاذ القرارات المتعلقة بوظيفة الرقابة التنفيذية والإدارية على عناصر التكاليف.

وسوف تركز هذه الدراسة على المفاهيم الأساسية والطرق والإجراءات التى تحكم عملية قياس ومراقبة عناصر التكاليف ، كمدخل أساسى لتوفير المعلومات اللازمة لممارسة الإدارة لوظائف التخطيط والرقابة.

ولقد تم تبويب هذا الكتاب إلى مجموعة من الوحدات التعليمية ، تناولت الوحدة التعليمية الأولى مدخل إلى محاسبة التكاليف ، و أهداف محاسبة التكاليف والفرق بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية ومناقشة بعض المفاهيم المختلفة للتكلفة مع الإشارة إلى المقومات الأساسية لتصميم نظام التكاليف . وفى الوحدة التعليمية الثانية نوقشت تبويبات التكاليف المختلفة وكيفية إعداد قوائم التكاليف ، وتعرضت الوحدة التعليمية الثالثة لمشاكل القياس والرقابة لعنصر تكلفة المواد حيث نوقش من خلالها الرقابة على المواد والمحاسبة عن تكلفة المواد ، واهتمت الوحدة التعليمية الرابعة بقياس ومراقبة تكلفة العمالة حيث تم مناقشة إجراءات مراقبة وحساب الأجور وقياس التكاليف المرتبطة بالعمالة ونظم الحوافز ومحاسبة الموارد البشرية ، وفى الوحدة التعليمية الخامسة وهى المخصصة لمناقشة التكاليف الصناعية غير المباشرة تم مناقشة طبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة وكيفية توزيعها وتحميلها ، وكيفية استخدام أساس الأنشطة فى تحميل التكاليف غير المباشرة ، وفى الوحدة التعليمية السادسة نوقشت كيفية المحاسبة عن التكاليف من خلال أعداد الحسابات فى ظل نظام الاندماج ونظام الانفصال.

وقد قام الأستاذ الدكتور/ كمال حسين بإعداد الوحدات التعليمية الثالثة والرابعة والخامسة وأعد الدكتور/ ممدوح عبد الحميد الوحدات التعليمية الأولى والثالثة والسادسة وقام الأستاذ الدكتور/ كمال الدين على محمد بمراجعة الكتاب.

والله عز وجل نسأل التوفيق

الوحدة التعليمية الأولى

مدخل الى محاسبة التكاليف

أهداف الوحدة التعليمية

تهدف هذه الوحدة التعليمية الى مناقشة النقاط التالية :

- أهداف محاسبة التكاليف
- الفرق بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية .
- المفاهيم المختلفة للتكاليف .
- المقومات الأساسية لنظام التكاليف .

محاسبة التكاليف واحدة من أهم العلوم الحديثة التي تبلورت قواعدها ونظرياتها في التاريخ المعاصر إلا أن جذورها تمتد في الماضي إلى فترات بعيدة ، فهناك من يؤرخ لظهور الاهتمام بالتكاليف إلى بدايات القرن العشرين حيث واكب ذلك التوسع في أحجام المشروعات وحاجة الإدارة إلى البيانات الخاصة بحركة الأصول داخل تلك المشروعات ، وعلى الجانب الآخر هناك من يؤرخ لظهور العديد من مبادئ ومفاهيم وأساليب محاسبة التكاليف إلى القرن الرابع عشر في إطار ما كان يطلق عليه في ذلك الوقت المحاسبة الصناعية ، كما أن هناك محاولات بدائية لتحديد التكلفة جرى استخدامها في القرن السادس عشر في بعض مشروعات التعدين في أوروبا ، كما أن السجلات المالية لتلك المشروعات قد تضمنت بعض المفاهيم المعاصرة للتكاليف كمفهوم التكلفة الأولية. ومفهوم تكلفة الإنتاج .

أهداف محاسبة التكاليف

تهدف محاسبة التكاليف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية وما يتفرع عنها من أهداف فرعية ، ويمكن حصر الأهداف الرئيسية لمحاسبة التكاليف فيما يلي :

- ١- قياس تكاليف الأداء .
- ٢- الرقابة على التكاليف .
- ٣- ترشيد قرارات الإدارة .

ونعرض لهذه الأهداف ببعض التفاصيل فيما يلي :

أولاً : قياس التكلفة

يعتبر هدف قياس التكلفة أحد أهم وأقدم أهداف محاسبة التكاليف ، ويقصد بقياس التكلفة تحديد وقياس تكلفة إنتاج السلع أو الخدمات التي يقدمها المشروع ، ولتحقيق هذا الهدف فإن الأمر يتطلب القياس الدقيق لعناصر

التكاليف اللازمة لإنتاج المنتج أو تأدية الخدمة ، مع تقسيم التكاليف إلى تكاليف لها علاقة مباشرة بمنتج أو خدمة معينة وإلى تكاليف مشتركة لأكثر من منتج أو خدمة ، واقتصرَت المشكلة حالياً على كيفية تحديد نصيب وحدة المنتج أو الخدمة من التكاليف المشتركة بدرجة مناسبة من الدقة .

ويمكن القول أن السعى نحو تحقيق هدف قياس تكلفة الأداء يساعد في الوقت ذاته على تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية لعل أهمها ما يلي :

- ١- مساعدة الإدارة في تحديد سعر بيع المنتج أو الخدمة ، ذلك أن الإدارة عندما تسعى إلى تحديد سعر البيع فإنها تأخذ في الاعتبار مجموعة من العوامل تعتمد عليها في تحديد سعر البيع ومن أهم تلك العوامل تكلفة المنتج أو الخدمة ، فالمنشأة قد ترضى في الأجل القصير بأن يكون سعر

البيع أقل من التكلفة ولكنها فى الأجل الطويل وحتى يمكنها الاستمرار فلا بد لسعر البيع أن يغطى تكاليف السلع أو الخدمة وإلا تعرضت المنشأة لخسارة مؤكدة ، وعلى ذلك فلا بد من قياس تكلفة السلع أو الخدمة وتوافر بيانات التكلفة هذه أمام الإدارة عند تحديد سعر البيع .

٢- تساهم البيانات الفعلية المستخرجة فى ظل هذا الهدف أساساً قد يعتمد عليه فى تقديم التقديرات الخاصة ووضع الخطط اللازمة لتحضير الموازنات أو الدخول فى عطاءات .

٣- يساهم قياس التكاليف الفعلية فى إعداد قوائم نتائج الأعمال وتقييم المخزون السلعى من المنتجات تحت التشغيل أو المنتجات التامة .

٤- يساهم قياس التكلفة أيضاً فى تحديد كمية الإنتاج والمبيعات التى تحقق أفضل ربحية ممكنة فى ظل الظروف والإمكانات المتوافرة .

ثانياً : الرقابة على التكاليف

تعمل إدارة المنشأة على تحقيق الكفاية الإنتاجية وتنظيم الأرباح وتخفيض التكلفة ، وتحتاج الإدارة فى هذا المجال إلى قياس تكاليف الأداء الفعلى ومقارنته بالتكاليف المعيارية أو التقديرية وذلك بغرض تحديد مسببات أى زيادة فى التكاليف ناتجة عن إسراف أو سوء استخدام الموارد . وإذا ما حددت الإدارة مسببات الزيادة فى التكلفة فإنها تسعى إلى اتخاذ الإجراءات المصححة فى الوقت الملائم .

ومعنى ذلك أن هدف الرقابة على التكاليف يتفرع عنه مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل فيما يلى :

١- المساهمة فى وضع معايير استخدام عناصر التكاليف من مواد وأجور وخدمات .

٢- مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية .

٣- تحليل الانحرافات وتحديد مسبباتها ومعالجتها .

٤- تعديل معايير التكلفة لتصبح أكثر واقعية .

ثالثاً : مساعدة الإدارة فى اتخاذ القرارات

تواجه الإدارة العديد من المشكلات التى يتعين عليها حلها واتخاذ قرارات بشأنها ، وحتى يتسنى للإدارة اتخاذ وترشيد القرارات فإنها تحتاج إلى بيانات تفصيلية تساهم محاسبة التكاليف بشكل أو بآخر فى تقديم تلك البيانات

التحليلية التى تمكن الإدارة من المفاضلة بين البدائل التى تواجهه متخذ القرارات التالية :

- ١- المفاضلة بين تصنيع بعض أجزاء المنتج داخلياً أو الاستمرار فى شرائها من خارج المنشأة .
- ٢- المفاضلة بين شراء آلات جديدة أو الاستمرار فى استخدام الآلات القديمة .
- ٣- المفاضلة بين فتح أسواق جديدة أو الاقتصار على الأسواق الحالية .
- ٤- المفاضلة بين إنتاج سلع جديدة أو الاكتفاء بالسلع الحالية .

تعريف محاسبة التكاليف

يمكن تعريف محاسبة التكاليف استناداً إلى أهداف محاسبة التكاليف التى تم شرحها بأنها أداة تحليلية تعتمد على مجموعة من المبادئ والأسس العلمية التى يطبقها محاسب التكاليف بغرض تتبع وتسجيل وتحليل عناصر التكاليف بهدف قياس تكلفة المنتج أو الخدمة والرقابة عليها ومساندة الإدارة فى اتخاذ القرارات .

الفرق بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

لقد كان التحول نحو محاسبة التكاليف تطوراً طبيعياً ، وقد صاحب هذا التحول استقلال محاسبة التكاليف من المحاسبة المالية ، وذلك لاختلافهما فى النواحي التالية :

- ١- تهتم المحاسبة المالية بالنتائج التاريخية عن فترة زمنية قد تطول إلى عام ، فى حين أن محاسبة التكاليف تعد تقاريرها للإدارة عن فترات قصيرة نسبياً .
- ٢- تهتم المحاسبة المالية بتقديم بيانات إجمالية تاريخية بينما تساهم محاسبة التكاليف فى وضع الخطط المستقبلية ورسم السياسات وبالتالي يتعين عليها تقديم بيانات تفصيلية .
- ٣- تقدم المحاسبة المالية عادة تقاريرها فى نهاية الفترة المالية التى تصل عادة إلى سنة مالية ، بينما تتيح محاسبة التكاليف فرصة تقديم تقارير دورية أسبوعية أو شهرية .
- ٤- تهتم المحاسبة المالية بعلاقة المنشأة مع الغير سواء كانوا موردين أو عملاء أو جهات حكومية ، بينما تركز محاسبة التكاليف على اهتمامها على العمليات الإنتاجية الداخلية ، إذ إنها تسعى إلى تحديد تكلفة الأنشطة المختلفة وتحديد تكلفة المراحل المختلفة فى حين تترك للمحاسبة المالية مهمة تحديد المركز المالى للمنشأة فى تاريخ معين .

٥- تركز المحاسبة المالية على تسجيل وتتبع القيم معبراً عنها بوحدات نقدية فقط مما يعوق تتبع مواطن الكفاية ومواطن الإسراف في استخدام المواد والخدمات والعمالة في الإنتاج ، أما محاسبة التكاليف فإنها تهتم بقيم وكمية العناصر المختلفة التي استخدمت في الإنتاج مما يسهل من إمكانية الرقابة على عناصر التكاليف .

مفاهيم التكلفة

لهذه يكون من المناسب ونحن نناقش المدخل إلى محاسبة التكاليف أن نتعرض بإيجاز لبعض مفاهيم التكلفة :

التكلفة

التكلفة هي تضحية مقابل الحصول على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة . وهنا يتعين أن نؤكد أنه ليس كل ما تضحي به المنشأة يعتبر تكلفة ، فالتضحية يجب أن تكون اختيارية بمعنى أن يكون للمشروع حرية تحملها أو عدم تحملها ، وأن تكون أيضاً اقتصادية بمعنى أن تحقق هذه التضحية منفعة اقتصادية معينة ، وأن تكون هذه التضحية قابلة للقياس في صورة كمية وأن تكون ضرورية للحصول على الإيراد .

الخسارة

هي تضحية من المنشأة لم تحصل مقابلها على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة . فاستنفاد الأصول دون الحصول على أي مقابل يعتبر خسارة ، فالأجور المدفوعة مقابل ساعات عمل ضائعة ، وما يدفع مقابل الحصول على خامات تالفة يعتبر خسارة ولا يعتبر تكلفة .

التكاليف المستنفذة وغير المستنفذة

التكاليف المستنفذة : هي التكاليف التي ترتب عليها بصورة مباشرة أو غير مباشرة حدوث الإيراد خلال الفترة المحاسبية ويطلق على التكاليف التي استنفذت خلال الفترة مصروفات Expenses ، وعلى ذلك يعرف المصروف بأنه تكلفة مستنفذة تخصم من إيرادات الفترة عند قياس الدخل عن هذه الفترة . فالتكاليف الملتصقة بمنتج معين إذا أمكن بيعه خلال الفترة تحولت هذه التكاليف إلى مصروف وإذا لم يمكن بيعه خلال الفترة أصبحت هذه التكاليف غير مستنفذة ، فالتكاليف غير المستنفذة هي تكلفة مؤجلة الاستنفاد لفترات محاسبية قادمة ويطلق عليها أصل Asset .

التكاليف التاريخية والتكاليف المحددة مقدماً

التكاليف التاريخية **Historical Cost** هي تكاليف المنتجات أو تكاليف الأنشطة التي تمت في فترة زمنية ماضية . أما التكاليف المحددة مقدماً فهي تكاليف مستقبلية عن منتجات أو أنشطة متوقعة ، ويتم تحديد هذه التكاليف إما على أساس تقديري يعتمد أساساً على دراسة التكاليف التاريخية لفترات سابقة مع الأخذ في الاعتبار الظروف المتوقعة وهنا يطلق عليها تكاليف تقديرية **Estimated Costs** أو قد يتم تحديدها على أسس علمية وفنية لما يجب أن تكون عليه التكاليف وهنا تسمى تكاليف معيارية **Standard Costs** .

التكاليف الجارية والتكاليف الرأسمالية

التكاليف الجارية : هي تلك التكاليف التي تنفق على سلع أو خدمات يتم الاستفادة منها خلال فترة أقل من سنة مثل الإيجار الشهري وأجور ومرتبات عمال الإنتاج ، أما التكاليف الرأسمالية فهي تكاليف تنفق للحصول على سلع أو خدمات طويلة الأجل مثل تكاليف شراء سيارات نقل الخامات أو شراء آلات إنتاجية أو إقامة مباني إنتاجية أو خدمية ، ففي هذه الحالة يتم الحصول على خدمات لفترات أطول من السنة ، وتتحمل كل فترة بجزء من هذه التكاليف الرأسمالية بقدر استفادته الفترة منها .

المقومات الأساسية لنظام التكاليف

تنحصر المقومات الأساسية التي يركز عليها نظام التكاليف فيما يلي :

أولاً : تحديد فترة التكاليف

ويقصد بها تلك الفترة التي تقفل في نهايتها الحسابات بصفة دورية منتظمة تمهيداً لإعداد قوائم وتقارير التكاليف ، ومن المعتاد أن تكون فترة التكاليف شهرية أو ربع سنوية .

والقاعدة العامة أنه كلما قصرت فترة التكاليف كلما ازدادت الفائدة التي تحصل عليها المستويات الإدارية المختلفة من دراسة نتائج التكاليف والتعرف على أسباب الإسراف في استخدام عناصر التكلفة .

والجدير بالذكر أنه يجب أن يراعى في اختيار فترة التكاليف أن تستم الموازنة بين الاستخدامات العملية لنتائج التكاليف التي تعد عن فترات معينة وبين تكلفة العمل الذي يتطلبه تجميع وتحليل البيانات اللازمة لإعداد هذه النتائج بصفة دورية منتظمة .

ثانياً : دليل وحدات التكلفة

تعرف وحدة التكلفة بأنها الوحدات التي تنسب إليها عناصر التكاليف فى المنشأة ، وفى كل مركز تكلفة سواء كان مركز إنتاج أو مركز خدمات ، وعلى ذلك تتعدد وحدات التكلفة فى المنشأة الواحدة لأنه من الضرورى التمييز بين وحدات التكلفة باعتبارها منتجاً نهائياً وبين وحدة التكلفة باعتبارها وحدة قياس مخرجات مركز التكلفة ، وفى منشأة صناعية تنتج منتجاً نمطياً فإن وحدة التكلفة على مستوى المنشأة هى السلعة النمطية التى تنتجها المنشأة ، أما وحدة التكلفة فى مركز المسبك فهى كيلو جرام مسبوكات ، ووحدة التكلفة فى مركز القوى المحركة هى الكيلو وات / ساعة ، كما تعتبر ساعة العمل وحدة التكلفة فى مركز الصيانة .

أما فى المنشآت التى يتم الإنتاج فيها طبقاً للمواصفات التى يحددها العملاء كالمطابع ومصانع الأثاث ، فإن أمر التشغيل يعتبر وحدة التكلفة ، إذ يعتبر كل من هذه الأوامر الإنتاجية وحدة قائمة بذاتها .

ثالثاً : دليل مراكز التكلفة

مركز التكلفة عبارة عن موقع أو شخص أو آلة (أو مجموعة من هؤلاء) يتم توجيه التكاليف إليه ، فمركز التكلفة هو حلقة وصل بين عناصر التكاليف التى حدثت وبين وحدات التكلفة ، حيث تسهل هذه الحلقة الى حد كبير مهمة تحميل التكاليف على وحدات الإنتاج حيث يتم تقسيم المنشأة الى مراكز تكلفة يتم على أساسها تخصيص وتوزيع التكاليف وفقاً لمبدأ الاستفادة منها ، فإذا تم تحديد تكلفة كل مركز أمكن توزيعها على العمليات التى أداها المركز وبالتالي يمكن الوصول فى النهاية الى تكلفة المنتجات .

وهناك عدة خصائص يجب توافرها فى مركز التكلفة أهمها ما يلى :

- ١- أنها وحدات إدارية موجودة فى الهيكل التنظيمى أو مراكز أسمية لا تظهرها خريطة الهيكل التنظيمى .
- ٢- أنها تباشر نشاطاً محدداً مميزاً عن المراكز الأخرى .
- ٣- أنها تباشر نشاط متجانساً بمعنى أنها تحتوى على مجموعة من عوامل الإنتاج المتماثلة وينتج عنها منتجات وخدمات مميزة .
- ٤- أن النشاط سواء كان منتج أو خدمة قابل للقياس .
- ٥- أنها تستخدم لتوجيه عناصر التكاليف نحوها بصفة مؤقتة بهدف تحميل التكاليف غير المباشرة على وحدات التكلفة .
- ٦- أنها لا تتحدد بمواصفات معينة فقد يكون المركز شخصى أو آلة أو أصل أو مرحلة .. الخ .

٧- أنها يمكن تفريعها الى فروع حتى تصل الى أدنى مستوى مثل مستوى الآلة فى الورشة او مستوى العامل .

ويمكن بوجه عام تقسيم مراكز التكلفة إلى المجموعات التالية :

١- مراكز إنتاجية ، وهى مراكز تعكس النشاط الذى تقوم به المنشأة ، فهى مراكز الغزل والنسيج فى صناعة الغزل والنسيج وهى مراكز التقطيع والتشكيل والتجميع فى صناعة الأثاث .

٢- مراكز خدمات إنتاجية ، وهى المراكز التى تخدم مراكز الإنتاج ومن أمثلتها مراكز الصيانة ومحطات القوى المحركة وورش الإصلاح .

٣- مراكز خدمات تسويقية ، وهى المراكز التى تهتم بعمليات تسويق المنتجات ، ومن أمثلتها مراكز التخزين والنقل والتغليف .

٤- مراكز خدمات إدارية وتمويلية وهى المراكز التى تهتم بالنواحي الإدارية والتمويلية الخاصة بالمنشأة .

وإبعا : دليل حسابات التكاليف

تنقسم عناصر التكاليف بوجه عام الى ثلاث مجموعات رئيسية ، هى تكلفة عنصر المستلزمات مثل المواد الأولية ونصف المصنعة ومواد مهمات التشغيل والتعبئة والتغليف ومواد اللف والحزم والأدوات الكتابية وعنصر تكلفة الأجور مثل الأجور النقدية والمزايا العينية والتأمينات الاجتماعية وعنصر تكلفة الخدمات مثل مصروفات صيانة وإصلاح الآلات وإهلاك الآلات والإيجار والإئارة . ويتطلب إعداد دليل الحسابات حصر جميع بنود التكاليف وتبويبها فى مجموعات حسب نوعها وترميزها باستخدام أرقام أو حروف مميزة ، ويراعى عند إعداد دليل الحسابات ما يلى :

١- حصر وتبويب عناصر وبنود التكاليف بحيث يعطى أكبر قدر ممكن من المعلومات دون الحاجة الى إجراء تحليلات إضافية .

٢- يجب أن تعكس أسماء الحسابات المستخدمة بقدر الإمكان الغرض منها فضلا عن طبيعة الإنفاق نفسه .

٣- يجب أن يشتمل دليل الحسابات على التكاليف المتعلقة بتكاليف الإنتاج والتسويق والإدارة على اعتبار أنها تعكس للإدارة مدى الكفاية فى أداء الوظائف الرئيسية للمنشأة .

٤- أسس إعداد قوائم التكاليف تعتبر أحد العوامل التى يجب أن تأخذ فى الاعتبار عند إعداد دليل الحسابات .

٥- نوع العلاقة بين حسابات التكاليف والحسابات المالية ، هل هى علاقة اندماج أو انفصال بين الحسابات .

ويمكن إعداد دليل لعناصر التكاليف كما فى الشكل التالى :

دليل عناصر التكاليف

بيان	عام	مساعد	فرعى
عناصر التكاليف	٣		
تكلفة المواد		٣١	
مواد أولية			٣١١
مواد نصف مصنعة			٣١٢
مواد كاملة الصنع			٣١٣
مواد تعبئة			٣١٤
أدوات كتابية			٣١٥
..... الخ			٣١٦
تكلفة الأجور		٣٢	
أجور نقدية			٣٢١
مزايا عينية			٣٢٢
تأمينات اجتماعية			٣٢٣
..... الخ			٣٢٤
تكلفة عنصر الخدمات		٣٣	
مصاريف صيانة وإصلاح آلات			٣٣١
إهلاك آلات ومعدات			٣٣٢
إيجار أصول			٣٣٣

ثامنا : تصميم الدورات المستندية

تعتبر الدورة المستندية فى مجموعها وسيلة لتجميع بيانات التكاليف وتسجيلها والتحقق من صحتها ، كما أنها تعتبر وسيلة لتحديد الإجراءات التى ينبغى أن تتخذها كل إدارة من تلك الإدارات أو الأقسام التى تشترك فى إنجاز العمليات المختلفة .

وتشتمل الدورة المستندية على تحديد المستندات التى تستخدم لتسهيل البيانات المنطقية بكل عملية ، وعدد النسخ التى يتم إعدادها وكذلك خريطة تدفق هذه المستندات بين الأقسام المختصة ، بالإضافة إلى القيود الحسابية اللازمة لإثبات كل عملية .

سادسا : تحديد علاقة حسابات التكاليف بالحسابات المالية

من الأمور الهامة التى يجب ان تؤخذ فى الاعتبار عند تصميم نظم التكاليف تحديد العلاقة بين الحسابات المالية وحسابات التكاليف ، إذ أن تحديد هذه العلاقة سينعكس أثره على تصميم المجموعة الدفترية حيث يختلف تصميم الدفاتر باختلاف طبيعة العلاقة بين الحسابات المالية وحسابات التكاليف. وهذه العلاقة تأخذ أحد اتجاهين :

١ - انفصال حسابات التكاليف عن الحسابات المالية ، حيث يتم استخدام مجموعة من الدفاتر تخصص أحدهما للتكاليف بينما تخصص الأخرى للمحاسبة المالية .

٢ - اندماج حسابات التكاليف مع الحسابات المالية ، حيث يتم استخدام مجموعة دفترية واحدة يتم فيها تسجيل كافة العمليات بقيود موحدة ، ومن ثم فإنه يمكن من خلال هذه المجموعة إعداد التقارير المالية بالإضافة إلى حسابات التشغيل وقوائم التكاليف التى تتطلبها الإدارة .

سابعاً : تحديد أسس قياس التكلفة

حيث يتم تحديد أساس قياس التكلفة فى المنشأة ، إما على أساس مفهوم التحميل الكلى للتكاليف ممثلاً فى نظرية التكاليف الإجمالية أو على أساس مفهوم التحميل الجزئى للتكاليف ممثلاً فى نظرية التكاليف المتغيرة أو على أساس مفهوم الطاقة المستقلة .

ثامناً : التقارير

يجب أن يتم تصميم التقارير بحيث نحصل منها على البيانات المناسبة فى الوقت المناسب ويقوم مصمم النظام بدراسة نوع البيانات التى تحتاج إليها مختلف المستويات الإدارية بهدف الرقابة واتخاذ القرارات

تذكر أن

- ١- أن محاسبة التكاليف تهدف الى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية هي قياس التكلفة ، والرقابة على التكاليف ، وترشيد قرارات الإدارة .
- ٢- أن محاسبة التكاليف تعد تقاريرها عن فترات قصيرة نسبياً ، اما المحاسبة المالية فهي تعد تقاريرها عن فترات طويلة قد تصل الى عام كامل .
- ٣- أن محاسبة التكاليف تقدم للإدارة بيانات تحليلية في حين أن المحاسبة المالية تقدم للإدارة بيانات إجمالية .
- ٤- أن محاسبة التكاليف تهتم بالعمليات الإنتاجية الداخلية بينما تركز المحاسبة المالية على الأطراف الخارجية سواء كانوا موردين أو عملاء أو جهات حكومية .
- ٥- أن التكلفة هي تضحية مقابل الحصول على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة .
- ٦- أن الخسارة هي تضحية لم تحصل مقابلها المنشأة على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة .
- ٧- أن وحدة التكلفة هي الوحدة التي توجه اليها عناصر التكاليف سواء على مستوى المنشأة او على مستوى مراكز التكلفة .
- ٨- أن مراكز التكلفة عبارة عن اله او شخص او موقع (او مجموعة من هؤلاء) يؤدي نشاط متجانس و ينتج عنه وحدات متجانسة ، وتوجه اليه عناصر التكاليف بصفة مبدئية .

أسئلة للمناقشة

ضع علامة (✓) أمام العبارات التي تراها صحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة :

١- تهتم المحاسبة المالية بالنتائج التاريخية عن فترة زمنية قد تطول الى عام. في حين محاسبة التكاليف تعد تقاريرها للإدارة عن فترات قصيرة نسبياً.

٢- تهتم المحاسبة المالية بتقديم بيانات تحليلية بينما تهتم محاسبة التكاليف بتقديم بيانات إجمالية للإدارة .

٣- تقدم المحاسبة المالية عادة تقاريرها في نهاية الفترة المالية التي تصل عادة إلى سنة مالية

٤- تقدم محاسبة التكاليف تقارير دورية أسبوعية أو شهرية .

٥- تهتم محاسبة التكاليف بعلاقة المنشأة مع الغير سواء كانوا موردين أو عملاء أو جهات حكومية .

٦- تركز محاسبة التكاليف اهتمامها على العمليات الإنتاجية الداخلية إذ إنها تسعى إلى تحديد تكلفة الأنشطة المختلفة وتحديد تكلفة المراحل المختلفة .

٧- تهتم المحاسبة المالية بعلاقة المنشأة مع الغير سواء كانوا موردين أو عملاء أو جهات حكومية .

٨- تركز المحاسبة المالية على تسجيل وتتبع القيم معبراً عنها بوحدات نقدية فقط ، وبالتالي لا يمكنها تحديد مواطن الإسراف في استخدام المواد والخدمات والعمالة في الإنتاج .

٩- محاسبة التكاليف تهتم بقيم وكمية العناصر المختلفة التي استخدمت في الإنتاج مما يسهل من إمكانية الرقابة على عناصر

التكاليف .

١٠- مراكز التكلفة :

- قد تكون وحدات إدارية في الهيكل التنظيمي وقد تكون مراكز اسميه لا تظهرها خريطة الهيكل التنظيمي .
- تؤدي نشاط متجانس .
- ينتج عنها منتج متجانس أو خدمة متجانسة قابلة للقياس .
- تستخدم لتوجيه عناصر التكاليف نحوها بصفة مؤقتة بهدف تحميل التكاليف غير المباشرة على وحدات التكلفة .
- كل ما سبق .

١١- مراكز الخدمات الإنتاجية :

- مراكز تخدم مراكز الإنتاج .
- من أمثلتها مراكز الصيانة والقوى المحركة وورش الإصلاح .
- كل ما سبق .

١٢- من أهداف محاسبة التكاليف :

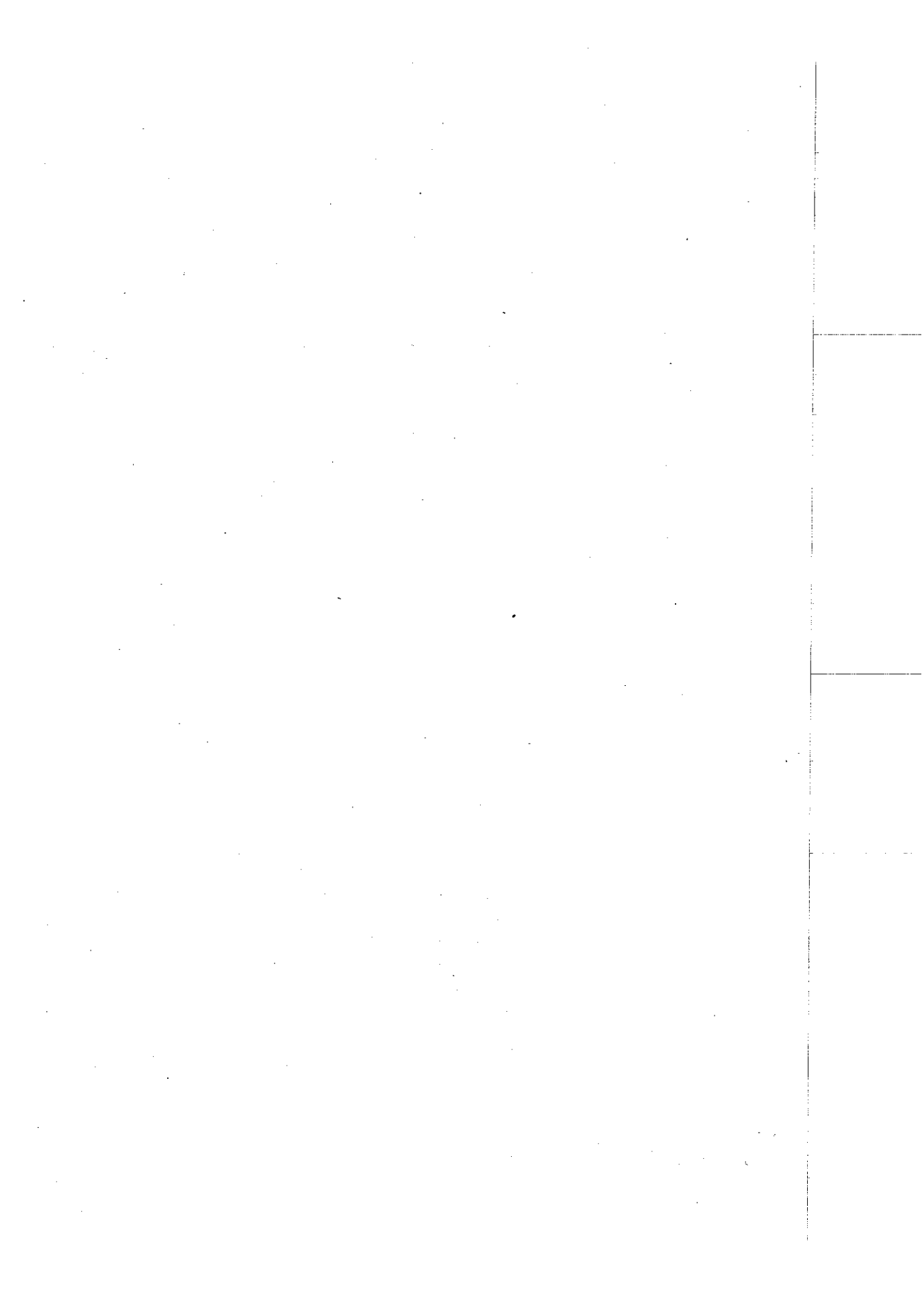
- قياس تكلفة النشاط .
- الرقابة على التكاليف .
- تقديم بيانات تحليلية للإدارة لترشيد القرارات .
- كل ما سبق .

١٢- التكلفة هي تضحية مقابل الحصول على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة .

١٤- الخسارة هي تضحية من المنشأة لم تحصل مقابلها على خدمة أو سلعة أو أصل أو منفعة .

الإجابة

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	صحيحة	٨	صحيحة
٢	غير صحيحة	٩	صحيحة
٣	صحيحة	١٠	كل ما سبق
٤	صحيحة	١١	كل ما سبق
٥	غير صحيحة	١٢	كل ما سبق
٦	صحيحة	١٣	صحيحة
٧	صحيحة	١٤	صحيحة



الوحدة التعليمية الثانية

تبويبات وقوائم التكاليف

أهداف الوحدة التعليمية

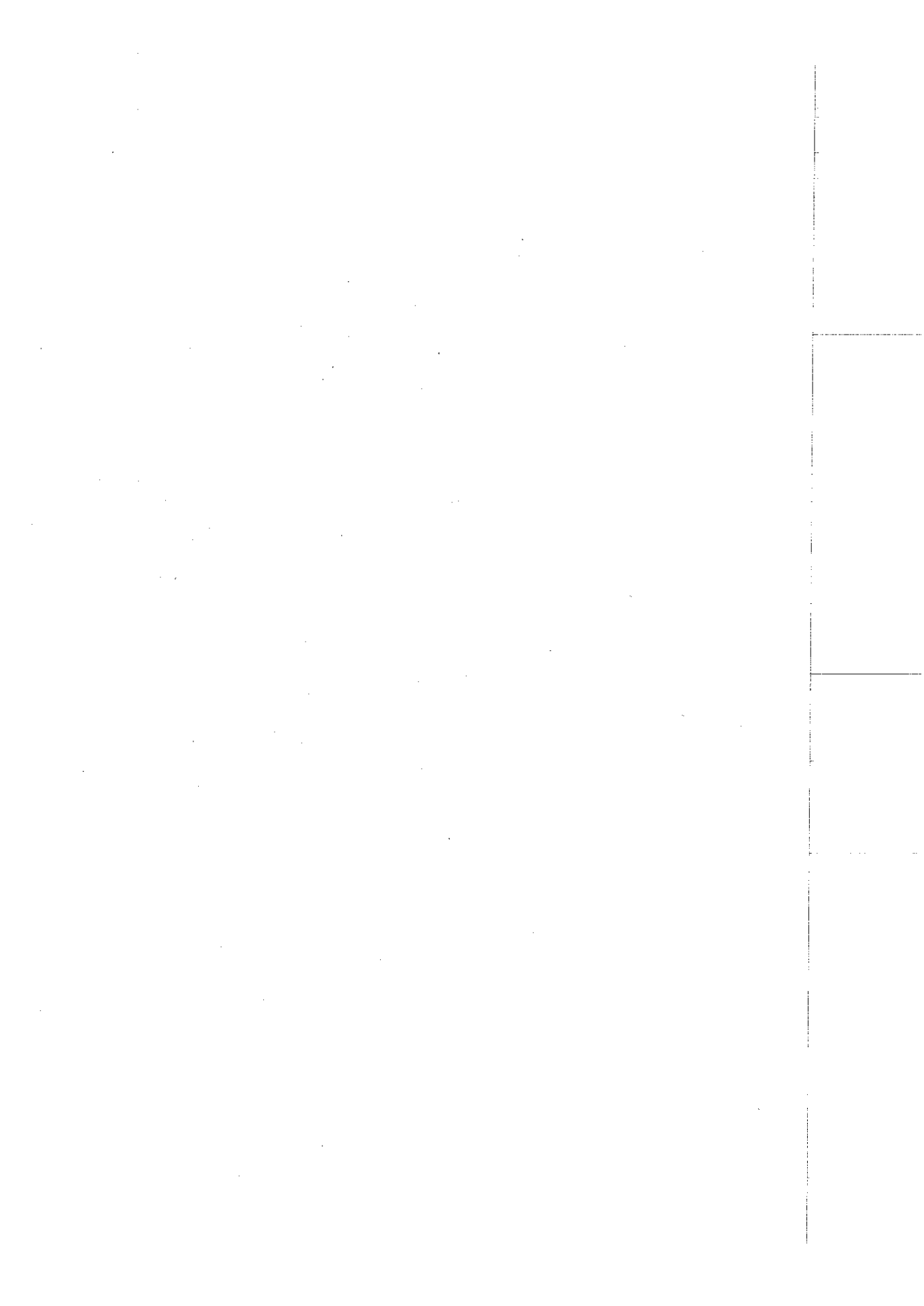
تهدف هذه الوحدة التعليمية الى مناقشة النقاط التالية :

أولا : تبويبات التكاليف

- التبويب الاساسى أو الطبيعي
- التبويب الوظيفى .
- التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط
- التبويب حسب علاقة التكاليف بحجم النشاط .
- التبويب حسب قابلية التكاليف للرقابة .
- التبويب حسب مفهوم الطاقة المستغلة . . .

ثانيا : قوائم التكاليف

- قائمة التكاليف الإجمالية .
- قائمة التكاليف المتغيرة .
- قائمة التكاليف المستغلة .



تبويبات التكاليف

يقصد بتبويب التكاليف تجميع التكاليف وفقاً لما لها من خصائص معينة ولتحقيق أغراض معينة ، وإذا حاولنا تقديم حصر لما هو متعارف عليه من تبويبات مختلفة للتكاليف لوجدنا أن أهم هذه التبويبات هي : التبويب الأساسي والتبويب الوظيفي والتبويب حسب علاقة العنصر بوحدة النشاط والتبويب حسب علاقة التكاليف بحجم النشاط والتبويب حسب إمكانية خضوع عناصر التكاليف للرقابة .

أولاً : التبويب الأساسي للتكاليف

ويسمى هذا التبويب أحياناً بالتبويب الطبيعي أو النوعي حيث تقسم التكاليف الى ثلاث مجموعات رئيسية هي :

- ١ - تكلفة المستلزمات السلعية (الخامات أو المواد) .
- ٢ - تكلفة الأجور والمرتبات .
- ٣ - تكلفة المستلزمات الخدمية .

١. تكلفة المواد

ويقصد بها التضحيات والأعباء التي يتحملها المشروع للحصول على المواد والمستلزمات السلعية اللازمة لنشاطه ، وتضم المستلزمات والمواد بنوداً مختلفة أهمها مواد أولية ، والوقود، والغاز، وقطع غيار، والقوى المحركة ، ومواد الصيانة، ومهمات وأدوات مستهلكة، ومخلفات الإنتاج، ومواد التعبئة والتغليف ، والأدوات الكتابية والمطبوعات ، وجرائد ودوريات والأدوية والأدوات الطبية .

وهذه البنود السابقة قد تدخل في عملية الإنتاج كالمواد الخام ونصف المصنعة أو كاملة الصنع كما أنها قد تساعد على إتمام عملية الإنتاج كالوقود ومهمات التشغيل "القوى المحركة ومواد الصيانة" وقد تدخل في نطاق العملية

التسويقية كمواد التعبئة والتغليف والدعاية والإعلان كما أنها قد تساعد فى انجاز الوظيفة الإدارية كالأدوات الكتابية والمطبوعات والدوريات .. الخ .

٢- تكلفة الأجور

هى التكاليف التى يتحملها المشروع لقاء الحصول على العمل البشرى ، وتتمثل هذه التكاليف فيما يتحمله المشروع من أجور نقدية ومزايا عينية وتأمينات اجتماعية ، فالأجور لا تشتمل فقط كما هو واضح على الأجور النقدية ممثلة فى أجور أساسية وأجور إضافية والعلاوات والمكافآت والبدلات النقدية ، وإنما تشتمل الأجور أيضاً على المزايا العينية ممثلة فى المأكل ، والملبس والسكن والعلاج بالإضافة الى التأمينات الاجتماعية التى تتحملها المنشأة مثل التأمين ضد إصابات العمل وضد الشيخوخة والبطالة .. الخ .

٣- تكلفة الخدمات

ويقصد بها تلك التكاليف التى يتحملها المشروع مقابل الحصول على خدمات ، وبمعنى آخر تلك التكاليف التى يتحملها المشروع خلاف المواد والأجور ، ومن أمثلتها إهلاك الأصول ومصروفات الصيانة والإيجار ومصروفات النقل ومصروفات التخزين ومصروفات التدفئة والتكييف ومصروفات الكهرباء .. الخ .

ثانياً : التنبؤ بالوظيفة

يقصد بتنبؤ التكاليف وظيفياً تقسيم التكاليف طبقاً للوظائف التى تستفيد منها وهى ثلاث أنواع من الوظائف هى الوظيفة الإنتاجية والوظيفة التسويقية والوظيفة الإدارية والتمويلية .

١- تكلفة الإنتاج

تشتمل تكلفة الإنتاج على كل عناصر التكاليف التى تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة فى عملية تصنيع المنتجات بدءاً من الحصول على الخامات

وانتهاء بتشكيل وتحويل الخامات الى منتجات ، ومعنى ذلك فإن تكلفة الانتاج تشمل على :

أ- تكلفة المواد سواء كانت هذه المواد فى صورة مواد خام أو مواد نصف مصنعة أو أجزاء تامة التصنيع فى مشروعات أخرى .

ب- تكلفة المواد والمهمات الصناعية المساعدة لاستكمال تصنيع المنتج مثل الوقود والزيوت والقوى المحركة ومواد نظافة أقسام الإنتاج وقطع الغيار والمهمات ومواد الصيانة .

ج- الأجور الصناعية الخاصة بعمال الإنتاج مثل أجور عمال الإنتاج فى العنابر والورش الإنتاجية .

د- أجور عمال الخدمات الإنتاجية المختلفة كأجور مشرفى العمال وأجور عمال الصيانة والإصلاح وأجور عمال المناولة وأجور سائقى وسائل النقل الداخلى وأجور عمال النظافة والحراسة ... الخ .

هـ- تكلفة الخدمات الصناعية ، وهى التكاليف التى تتحملها المنشأة مقابل الحصول على خدمات صناعية لازمة للعملية الإنتاجية ولم تدخل ضمن المواد أو الأجور الصناعية ، وهذه الخدمات قد يحصل عليها المشروع من أقسامه الداخلية كالصيانة والقوى المحركة أو يحصل عليها من الغير كالتأمين على المصنع أو الكهرباء ، ومن أمثلة تكلفة الخدمات الصناعية بوجه عام خدمات الصيانة والقوى المحركة والإصلاحات والكهرباء والتأمين على المصنع ومعداته وإيجار المصانع وإهلاك الآلات والمباني والأثاث .. الخ .

وتعتبر تكاليف الإنتاج تكاليف سلعية ملتصقة بالوحدات المنتجة سواء تم الانتهاء من إنتاجها أو لازالت تحت التشغيل وسواء تم بيعها خلال الفترة أو تحولت الى مخزون منتجات تامة آخر الفترة ، فإذا ما تتبعنا تكاليف الإنتاج نلاحظ ما يلى :

- تكاليف الإنتاج المرتبطة بالمنتجات تحت التشغيل تعتبر تكاليف غير مستنفذة خلال الفترة وبالتالي تعتبر أصل ترحل الى الميزانية .
- تكاليف الإنتاج المرتبطة بالمنتجات التامة تنقسم الى جزئين :
أولهما : تكاليف إنتاجية مرتبطة بمخزون المنتجات التامة آخر الفترة وهي أيضاً تعتبر تكاليف غير مستنفذة تعامل كأصل فى الميزانية .
ثانيهما : تكاليف إنتاجية مرتبطة بالإنتاج التام الذى تم بيعه خلال الفترة وهذه تعتبر مصروفات Expense تقابل الإيرادات فى حسابات النتيجة .

٢- تكاليف البيع والتوزيع

بعد قيام المنشأة بإنتاج السلعة فإنها تعهد الى إدارة متخصصة تتولى جميع الأنشطة المتعلقة بأبحاث السوق ودراسة رغبات المستهلكين بما يضمن وصول السلع والخدمات الى المستهلكين .

وتشتمل تكاليف البيع والتوزيع على تكاليف الأنشطة الفرعية التى تقوم بها إدارة البيع والتوزيع منذ الانتهاء من إنتاج المنتجات حتى تسليمها للمستهلك وتحصيل قيمتها مروراً بعمليات الدعاية والإعلان والتخزين والشحن والتفريغ والنقل والتصدير والتحصيل ، ومعنى ذلك أن تكاليف البيع والتوزيع تشتمل على ما يلى :

أ- تكلفة المواد التسويقية

وتشتمل على المواد اللازمة لنشاط البيع والتوزيع مثل مواد التعبئة والتغليف ومواد اللف والحزم ومواد نظافة المعارض والأدوات الكتابية والمطبوعات التسويقية وغيرها .

ب- تكلفة الأجور التسويقية

وتشتمل على أجور العاملين فى نشاط البيع والتوزيع سواء كانت الأجور فى صورة نقدية أو عينية أو تأمينات اجتماعية ومن أمثلتها أجور موظفى

البيع وعمولة وكلاء البيع وأجور ومرتببات العاملين على وسائل النقل للخارج .

جـ- تكلفة الخدمات التسويقية

وتشتمل على كافة التكاليف اللازمة لإتمام عملية البيع والتوزيع فيما عدا المواد والأجور التسويقية ، ومن أمثلتها إهلاك وسائل النقل للخارج وإيجار المعارض وحملات الدعاية والإعلان ، ومصروفات الكهرباء والمياه الخاصة بمعارض البيع والتوزيع ، ومصروفات التليفون الخاص بأقسام البيع ومصروفات استضافة واستقبال العملاء .

ويلاحظ أن تكاليف البيع والتوزيع ترتبط بالسلع المباعة فقط دون السلع المنتجة ومن هذا المنظور تعتبر تكاليف فترة (زمنية) Period Costs ترتبط بالفترة الزمنية التي وقعت فيها التكاليف ولا ترتبط بالإنتاج وبالتالي تخصم من إيرادات الفترة في حسابات النتيجة .

٣- التكاليف الإدارية

وهي تلك التكاليف التي يتحملها المشروع في سبيل إدارة نشاطه وتنظيمه وتوفير الأموال اللازمة له ، وعلى ذلك تشتمل التكاليف الإدارية على ما يلي :

أ- تكلفة مواد إدارية وتمويلية

وهي تشتمل على تكلفة المواد اللازمة لإدارة النشاط وتمويله ومن أمثلتها مواد صيانة أصول ومباني الإدارة والأدوات الكتابية ومواد نظافة الإدارة ومواد تشغيل سيارات النشاط الإداري ... الخ .

ب- أجور إدارية وتمويلية

وهي تشتمل على تكلفة الأجور اللازمة لإدارة النشاط وتمويله ومن أمثلتها أجور أعضاء مجالس الإدارات وأجور ومرتببات الإداريين والعاملين بمباني الإدارة .. الخ .

جـ خدمات إدارية وتمويلية

وهي تشتمل على تكلفة الخدمات الإدارية اللازمة لإدارة النشاط وتمويله مثل إيجار مباني الإدارة وإهلاك مباني الإدارة ومصروفات صيانة المباني وإهلاك أثاث الإدارة وإضاءة وتليفون الإدارة والتأمينات على مباني الإدارة وأتعاب مراقبي الحسابات .

وتعامل التكاليف الإدارية والتمويلية كتكاليف زمنية Period Costs مثل تكاليف البيع والتوزيع حيث تعتبر عبئاً على دخل الفترة المحاسبية التي وقعت فيها .

ثانياً : تبويب التكاليف حسب علاقتها بوحدة التكلفة

فى ظل هذا التبويب يتم تقسيم التكاليف الى مجموعتين :

- ١- مجموعة تكاليف ترتبط بوحدة التكلفة ارتباطاً مباشراً ويطلق عليها التكاليف المباشرة .
- ٢- مجموعة تكاليف لا ترتبط ارتباطاً مباشراً بوحدة التكلفة ويطلق عليها التكاليف غير المباشرة .

ويتم التفرقة بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة بالاعتماد على مجموعة من الأسس العلمية وهي :

- ١- سهولة التمييز العيني للتكلفة .
- ٢- سهولة التخصيص المالى للتكلفة .
- ٣- توافر مبدأ المسئولية عن التكلفة .
- ٤- مبدأ الأهمية النسبية للتكلفة .

١- سهولة التمييز العيني للتكلفة

إذا كان من الممكن ربط عناصر التكاليف بوحدة التكلفة بسهولة فإن عناصر التكاليف يطلق عليها التكلفة المباشرة Direct Cost ومن أمثلة

التكلفة المباشرة فى صناعة الأثاث الأخشاب ومواد الطلاء وأجور عمال الإنتاج .

أما إذا كان من الصعب إيجاد علاقة بين عناصر التكاليف وبين وحدات التكلفة فإن التكلفة فى هذه الحالة يطلق عليها تكلفة غير مباشرة Indirect Cost ومن أمثلتها المواد والمهمات المساعدة كالقوى المحركة والزيوت والشحوم .

٢- سهولة التخصيص المالى للتكلفة

ويقصد بهذا المبدأ أن التكاليف التى يسهل تخصيصها بوحدة التكلفة تعتبر ضمن التكاليف المباشرة أما التكاليف التى يصعب تخصيصها على وحدة التكلفة فهى تعامل ضمن التكاليف غير المباشرة . فأجور العاملين فى تقطيع وطلاء الأثاث فى صناعة الأثاث تعتبر ضمن التكاليف المباشرة أما مرتب مدير المصنع فليس من السهل تخصيصه على وحدة التكلفة وبالتالي يعتبر ضمن التكاليف غير المباشرة .

٣- مبدأ السببية عن التكلفة

يقصد بهذا المبدأ مدى توافر علاقة سببية واضحة بين وحدة التكلفة وبين عنصر التكلفة ، فإذا توافرت علاقة سببية واضحة اعتبرت عناصر التكاليف مباشرة أما إذا لم تتوافر علاقة السببية فإن التكاليف تعتبر غير مباشرة ، فمثلاً هناك علاقة سببية واضحة بين وحدة التكلفة فى صناعة الأثاث وبين الأخشاب المستخدمة ، كذلك هناك علاقة سببية واضحة بين وحدة التكلفة فى صناعة النسيج وبين تكلفة الغزل المستخدم ، ولكن لا توجد علاقة سببية واضحة بين إيجار المبانى وإهلاك الآلات ومرتب مدير المصنع وبين وحدة التكلفة ومن ثم تعتبر هذه البنود ضمن التكاليف غير المباشرة .

٤ مبدأ الأهمية النسبية للتكلفة

يقصد بهذا المبدأ أن هناك بعض عناصر التكاليف المباشرة تعتبر ضئيلة القيمة وبالتالي لا يستحق ما يبذل من جهد في محاولة تخصيصها على المنتجات لمعرفة نصيب كل منها من التكلفة ، وبالتالي يمكن أن تعامل هذه العناصر ضمن التكاليف غير المباشرة ومن أمثلتها المسامير في صناعة الأثاث ، والدبابيس في تجهيز الكتب .

رابعاً : تبويب التكاليف وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط

في ظل هذا التبويب يتم دراسة سلوك التكاليف تجاه التغير في حجم النشاط ، وقد اتضح أن التكاليف تنقسم في ظل هذا التبويب الى ثلاث مجموعات :

٢ - التكاليف الثابتة

١ - التكاليف المتغيرة

٣ - التكاليف المختلطة

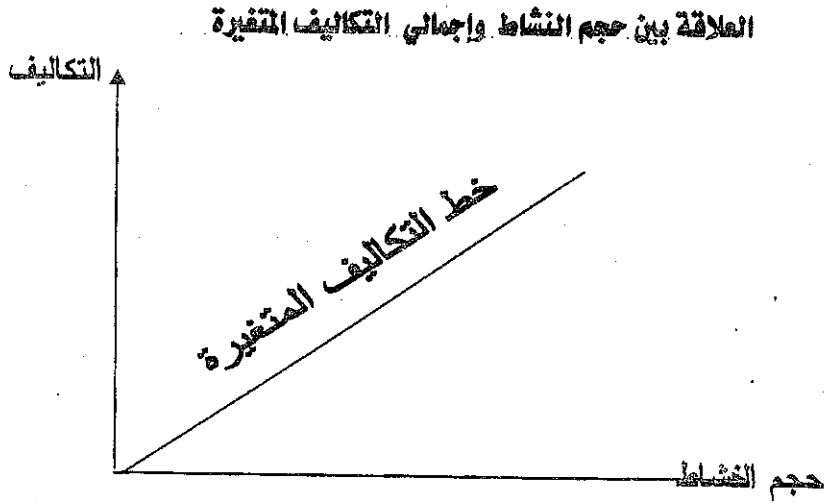
١- التكاليف المتغيرة

هي التكاليف التي تتغير في مجموعها طردياً مع التغير في حجم النشاط وبنفس النسبة . فعندما يصاحب التغير في حجم النشاط تغيراً مماثلاً في نفس الاتجاه في إجمالي تكلفة عنصر معين ، فإن هذا العنصر يعتبر متغيراً أو مرناً Flexible .

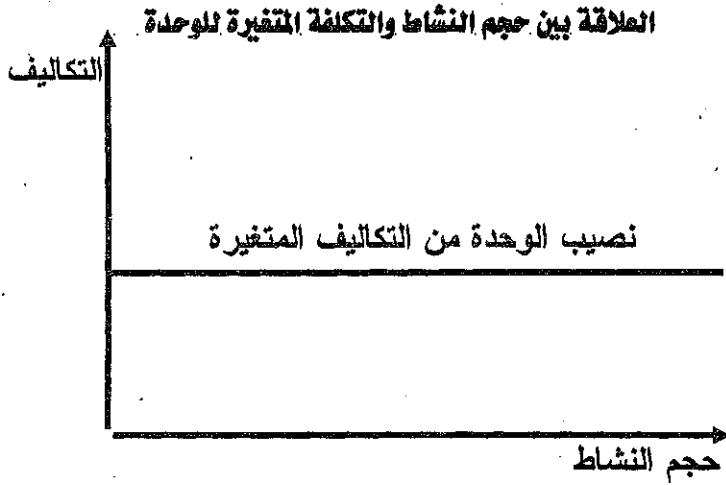
فالتكاليف المتغيرة تزيد وتنقص مع الزيادة والنقص في حجم الإنتاج ، فالمواد المباشرة والأجور المباشرة وعمولة وكلاء البيع تعتبر تكاليف متغيرة طالما أن تكلفتها الإجمالية تتغير مع تغير حجم النشاط ، فليس هناك علاقة بين التكلفة المتغيرة ومرور الزمن وإنما يخلقها حدوث الإنتاج فإذا لم يكن هناك إنتاج فلا وجود للتكاليف المتغيرة ، فالتكاليف المتغيرة دالة من دوال الإنتاج فإذا افترضنا أن نصيب الوحدة من المواد الخام ٤ جنيهات فإن إجمالي تكاليف المواد الخام في ظل مستويات الإنتاج المختلفة بحسب كما يلي :

حجم النشاط	نصيب الوحدة من المواد الخام	اجمالي تكلفة المواد الخام
١٠٠٠ وحدة	٤ جنيهات	٤٠٠٠ جنيهه
٢٠٠٠ وحدة	٤ جنيهات	٨٠٠٠ جنيهه
٤٠٠٠ وحدة	٤ جنيهات	١٦٠٠٠ جنيهه

ويمكن التعبير عن العلاقة بين التغير في حجم النشاط والتكلفة من خلال الشكل التالي :



أما العلاقة بين حجم النشاط ونصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة فيمكن التعبير عنه كما في الشكل التالي :



٢- التكاليف الثابتة

التكاليف الثابتة هي تكاليف خلق الطاقة Capacity Costs كتكاليف الصيانة الدورية للآلات وإهلاك الآلات والتأمين عليها ومرتببات المديرين وإيجار المباني والتأمين على المباني . فالتكاليف تعتبر ثابتة إذا كان تغير حجم النشاط في حدود معينة لا يستلزم تغيراً مماثلاً في مجموع التكاليف ، فالعبرة في حدوث التكاليف الثابتة هو مرور الزمن وليس واقعة الإنتاج ومعنى ذلك أن التكاليف الثابتة تعتبر دالة من دوال الزمن Function of Time .

ونود أن نوضح أن تعبير التكاليف الثابتة يعنى أن عنصر التكلفة ثابت في علاقته بحجم النشاط ولا يعنى أن قيمة العنصر لا تخضع في ذاتها للنقص أو الزيادة ، فالإيجار تكلفة ثابتة لأنه لا يتغير مع تغير حجم النشاط ولكن قد تنخفض قيمة الإيجار بقرارات حكومية وقد تزيد قيمة الإيجار بسبب اتخاذ إدارة المنشأة قراراً بالتوسع أو بسبب قرارات إدارية معينة ولكن طبيعة التكلفة بالنسبة لعلاقتها بحجم النشاط تعتبر ثابتة .

والمعروف أن بعض التكاليف الثابتة تتعلق بمدى معين من مستويات النشاط Range of Activity فإذا ارتفع مستوى النشاط أو انخفض عن

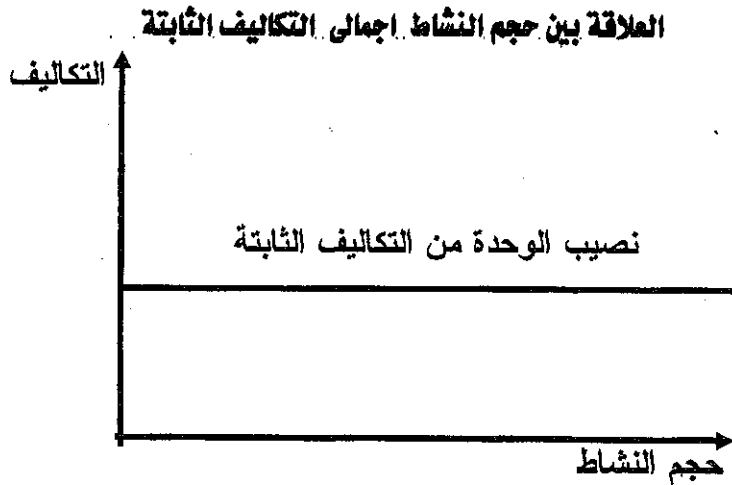
هذا المستوى فيمكن أن تتغير التكاليف ، فالتوسع بإضافة آلات جديدة يزيد حجم الطاقة وبناء على ذلك تزيد التكاليف الثابتة ، أما إذا أضطر المصنع إلى إلغاء جزء من نشاطه فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض التكاليف الثابتة .

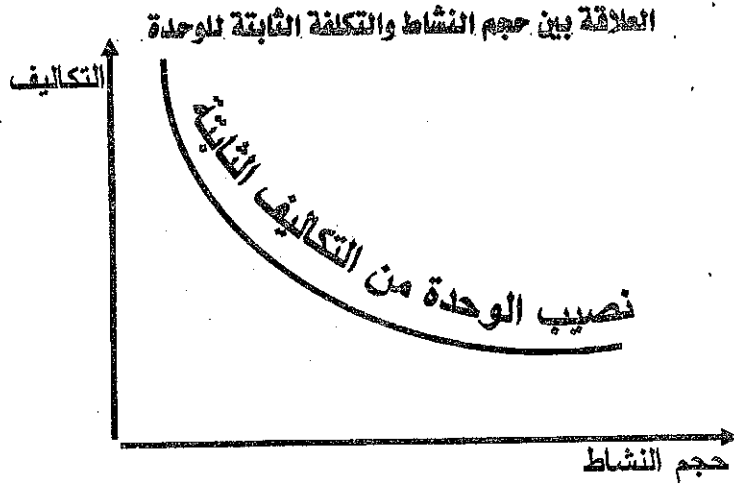
فالتكاليف الثابتة ثابتة في علاقتها بمستوى معين من النشاط ولكنها تتغير بالنسبة لوحدة التكلفة إذ أنها تأخذ اتجاه عكسي لحجم النشاط ، فإذا زاد حجم النشاط يقل نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة بينما يزيد نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة إذا انخفض حجم النشاط في مدى معين .

فإذا افترضنا أن الإيجار الشهري للمصنع ١٠٠٠٠ جنيه فإن الإيجار الشهري ونصيب الوحدة من الإيجار تحسب في ظل مستويات الإنتاج المختلفة كما يلي :

حجم النشاط	نصيب الوحدة من المواد الخام	إجمالي تكلفة المواد الخام
١٠٠٠ وحدة	١٠ جنيهات	١٠٠٠٠ جنيه
٢٠٠٠ وحدة	٥ جنيهات	١٠٠٠٠ جنيه
٤٠٠٠ وحدة	٢,٥ جنيهات	١٠٠٠٠ جنيه

وتوضح الأشكال التالية العلاقة بين إجمالي التكاليف الثابتة وبين حجم النشاط والعلاقة بين نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة وبين حجم النشاط .





ويمكن أن تنقسم التكاليف الثابتة الى تكاليف ثابتة ملزمة Committed Fixed Costs وتكاليف ثابتة اختيارية Discretionary Fixed Costs .

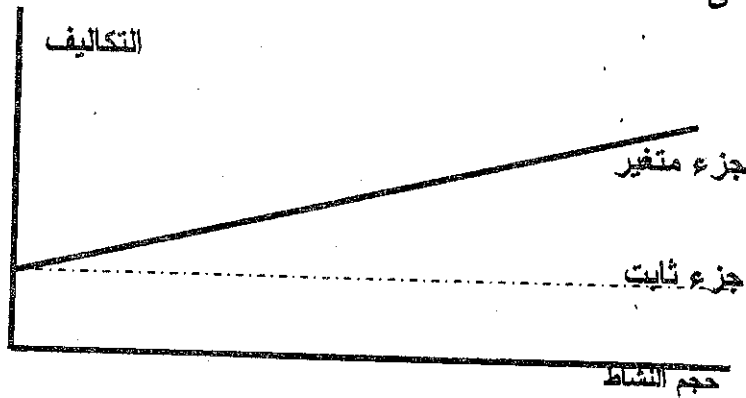
ويقصد بالتكاليف الثابتة الملزمة تلك التكاليف الضرورية للحصول على الطاقة الإنتاجية اللازمة للنشاط مثل الإيجارات وإهلاك الآلات ، أما التكاليف الثابتة الاختيارية فهي التكاليف التي تقرر الإدارة استمرارها أو عدم استمرارها دون أن يكون لها تأثير جوهري على الطاقة الإنتاجية كتكاليف البحث والتطوير .

٣- التكاليف المختلطة

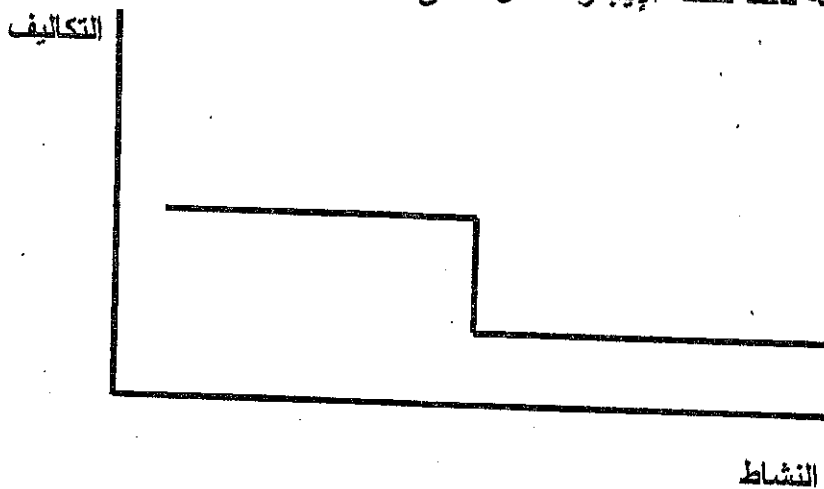
تقع بعض عناصر التكاليف في نقطة ما بين التغير الكامل والثبات الكامل بالنسبة لحجم النشاط ، فهي تحتوى على عنصرى المرونة والثبات ، فتكاليف الإشراف على العمال أو فحص الإنتاج تظل ثابتة لمدى معين من مستويات النشاط ، فإذا تعدى الإنتاج هذا المدى احتاج الأمر الى إضافة مشرفين جدد فتزيد التكاليف ويطلق على هذا النوع من التكاليف التكاليف شبه الثابتة Semi Fixed ، كما قد تكون التكلفة المختلطة تكاليف شبه متغيرة Semi Variable تتكون من جزء ثابت يحدث عند أى مستوى للنشاط ثم تبدأ

التكاليف فى التغير مع تغير حجم النشاط أما بمعدل ثابت وهنا تأخذ التكاليف شكل خط مستقيم أو بمعدل متغير وهنا تأخذ التكاليف شكل منحنى ومن أمثلة ذلك ما يلى :

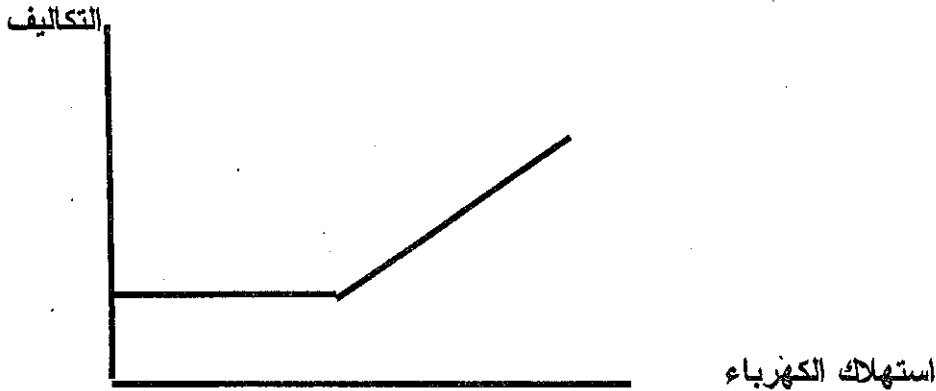
هلاك الآلات يتأثر بعاملى الإنتاج والزمن فالآلات يزيد استهلاكها بقدر استخدامها فى الإنتاج ، كذلك فإن مجرد مرور الزمن يقتل من قيمة الآلات سواء استخدمت فى الإنتاج أم لا ، ومعنى ذلك أن إهلاك الآلات فى هذه الحالة يشتمل على جزء ثابت وآخر متغير يمكن التعبير عنه كما فى الشكل التالى :



ب- لتشجيع الاستثمارات فى مناطق معينة فقد تعفى الدولة بعض المشروعات من سداد جزء من إيجار المصنع إذا زاد إنتاجه عن حجم معين ، وفى هذه الحالة تأخذ تكلفة الإيجار الشكل التالى :



ج- قد تشترط إدارة المرافق أن يسدد المشروع مبلغاً معيناً مقابل استهلاك الكهرباء سواء تم استهلاكها أو لم يستهلكها على أن يضاف مبلغ ثابت لكل كيلو مستهلك إذا تجاوز استهلاك المشروع كمية معينة من الكيلو وات وفى هذه الحالة تأخذ التكاليف الشكل التالى :



طرق فصل التكاليف الثابتة عن المتغيرة

أوضحنا أن التكاليف المشتركة تشتمل على جزء ثابت وآخر متغير فما هى أهم الأساليب المناسبة لفصل التكاليف الثابتة عن المتغيرة ؟

١- طريقة أعلى وأدنى مستويين

وتقوم هذه الطريقة على أساس دراسة العلاقة بين أعلى وأدنى مستوى للنشاط للوصول الى معامل التغير فى التكاليف وبالتالي تحديد الجزء المتغير والثابت .

فبفرض أن تكاليف الصيانة بلغت عند أدنى وأعلى مستوى للنشاط ما يلى :

ساعات دوران الآلات	تكاليف الصيانة
١٠٠٠٠ ساعة	٤٦٠٠٠ جنيه
١٥٠٠٠ ساعة	٦٦٠٠٠ جنيه

ويلحظ على الأرقام السابقة أن زيادة ساعات دوران الآلات من ١٠٠٠٠ الى ١٥٠٠٠ ساعة أدى الى زيادة تكاليف الصيانة من ٤٦٠٠٠ جنيه الى

٦٦٠٠٠ جنيه ، ومعنى ذلك أن زيادة ساعات دوران الآلات بمقدار ٥٠٠٠ ساعة أدى الى زيادة تكاليف الصيانة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه .

التغير فى التكاليف

نصيب الساعة من تكاليف الصيانة المتغيرة =

التغير فى النشاط

$$= \frac{٢٠٠٠٠ \text{ جنيه}}{٥٠٠٠ \text{ ساعة}} = ٤ \text{ ج / ساعة}$$

ومعنى ذلك أن تكاليف الصيانة عند مستوى تشغيل ١٠٠٠٠ ساعة = ١٠٠٠٠ ساعة × ٤ جنيه = ٤٠٠٠٠ جنيه ولما كان اجمالى تكاليف الصيانة عند هذا المستوى ٤٦٠٠٠ جنيه فمعنى ذلك أن هناك جزء ثابت قدره ٦٠٠٠ جنيه ورغم أن هذه الطريقة تتميز بالسهولة والبساطة فى الحساب إلا أنها غير دقيقة إذ أنها تفترض أن معامل التغير ينطبق على كل أحجام النشاط انطباقاً كلياً وهذا الفرض غير واقعى ، ولذلك يتطلب الأمر للحصول على نتائج أكثر دقة أن نعتمد على أكثر من مستوى للنشاط والتكاليف وهو ما سنعرضه فى الطريقتين التاليتين :

٢- طريقة خريطة الانتشار

وتعتمد هذه الطريقة فى فصل التكاليف الثابتة عن المتغيرة على تمثيل العلاقة بين مستويات النشاط والتكاليف فى صورة بيانية وذلك بتحديد مجموعة من النقاط كل منها يوضح العلاقة بين مستوى النشاط وبين التكلفة ، ثم يتم رسم خط مستقيم يمر بمعظم هذه النقاط أو يتوسطها ، ويعبر ميل هذا الخط عن التكلفة المتغيرة أما نقطة تقاطعه مع المحور الرأسى فتعبر عن التكلفة الثابتة .

خامساً : تبويب التكاليف حسب قابليتها للرقابة

من المعروف إن من أهداف محاسبة التكاليف خفض التكلفة الى أقل قدر ممكن وذلك بالرقابة على كافة عناصر التكاليف عن طريق ربط التكلفة بمركز

أو شخص معين ومن هذا المنظور تنقسم التكاليف الى قسمين أولهما تكاليف خاضعة للرقابة وثانيهما تكاليف غير خاضعة للرقابة .

١- تكاليف خاضعة للرقابة

وهي التكاليف التي تتأثر بقرارات مستوى معين أو شخص معين في فترة معينة ، فكمية المواد المستخدمة في مركز معين تخضع لتحكم هذا المركز أما أسعار هذه المواد فهي تخرج عن نطاق تحكم هذا المركز ، كذلك فإن كمية الكيلو وات المستخدمة من الكهرباء تخضع لرقابة المركز المستخدم لها في حين أن سعرها غير خاضع لرقابته .

٢- تكاليف غير خاضعة للرقابة

وهي التكاليف التي لا تتأثر بقرارات مستوى معين أو شخص معين في فترة معينة ، كإيجار المصنع ومعدلات أجور العمال ومعدلات إهلاك المباني وأسعار المواد المستخدمة ، فكل هذه البنود لا تخضع لتحكم مستوى معين أو شخص معين .

ويهدف تبويب التكاليف الى تكاليف خاضعة للرقابة وأخرى غير خاضعة للرقابة الى تحديد المستوى الإداري المسئول عن حدوث هذه التكلفة وبالتالي يكون هو نفسه المستوى المسئول عن خفض هذه التكاليف الى أقل قدر ممكن .

سادساً : تبويب التكاليف حسب الطاقة المستغلة

من المعروف أن التكاليف الثابتة هي تكاليف طاقة Capacity Cost بمعنى أنها التكاليف التي يتحملها المشروع في سبيل خلق طاقة معينة أما التكاليف المتغيرة فهي تكاليف استخدام وتشغيل الطاقة في إنتاج وتسويق السلعة أو الخدمة ، ومن المتفق عليه أن تكاليف تشغيل الطاقة تعتبر ضمن تكاليف الإنتاج في حين تختلف الآراء بالنسبة لتكاليف خلق الطاقة (التكاليف الثابتة) حيث يرى أحد الآراء اعتبارها ضمن تكاليف الإنتاج في حين يرى

الرأى الثانى عدم إضافتها الى تكاليف الإنتاج ، وقد دفع ذلك بعض المحاسبين الى إيجاد حل وسط بين هذين الرأيين يقوم على تقسيم التكاليف الى قسمين :

١- تكاليف الطاقة المستقلة

وهى تشتمل على كافة التكاليف المتغيرة بالإضافة الى جزء من التكاليف الثابتة يتناسب مع نسبة الطاقة المستقلة فعلاً سواء كانت طاقة إنتاجية أو تسويقية .

٢- تكاليف الطاقة غير المستقلة

وهى تشتمل على جزء من التكاليف الثابتة بقدر يتناسب مع الطاقة غير المستقلة سواء كانت إنتاجية أو تسويقية ، حيث تستبعد تكاليف الطاقة غير المستقلة من إيرادات الفترة المحاسبية ولا تعتبر ضمن تكاليف إنتاج السلعة .

نظريات وقوائم التكاليف

أن قياس تكلفة السلع والخدمات التي تقدمها المنشأة تعتبر من أهم أهداف محاسبة التكاليف ، وحتى يتم قياس التكلفة فإن ذلك يتم من خلال عديد من النظريات كل منها يحاول قياس التكلفة من منظور معين إلا أنها فى النهاية تعتمد على إحدى مبدئى التحميل الآتيين :

١- مبدأ التحميل الشامل

يستند هذا المبدأ على ضرورة تحميل وحدات النشاط بنصيبها الكامل من كافة عناصر التكاليف التى تقع بالمشروع سواء كانت تكاليف مباشرة أو غير مباشرة وهو ما تقوم عليه نظرية التكاليف الإجمالية Full Costing Theory .

٢- مبدأ التحميل الجزئى

يستند هذا المبدأ على تحميل وحدات النشاط بنصيبها من التكاليف التى ترتبط بعلاقة سببية واضحة بوحدات النشاط ، وتستبعد تلك التكاليف التى ليس لها علاقة مباشرة بوحدات النشاط ، حيث تحمل هذه التكاليف على دخل الفترة ، وتطبيقاً لهذا المبدأ هناك ثلاث نظريات تعتمد على مبدأ التحميل الجزئى وهى : نظرية التكاليف المباشرة Direct Costing Theory ونظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية Variable (Marginal) Costing Theory ونظرية التكاليف المستغلة Utilized Capacity Costing Theory .

نظرية التكاليف الإجمالية

تقوم هذه النظرية على أساس تحميل الإنتاج والمبيعات بنصيبها من كافة عناصر التكاليف سواء كانت هذه التكاليف مباشرة أو غير مباشرة وذلك تطبيقاً لمبدأ التحميل الكلى للتكاليف وتستند هذه النظرية على المبررات التالية :

١- أنه لا يمكن تقديم السلع أو الخدمات دون إنفاق كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة أو المتغيرة والثابتة ، فكل التكاليف تساهم فى تحقيق الهدف النهائى للمنشأة وهو تقديم سلع أو خدمات معينة .

٢- متوسط تكلفة الوحدة فى ظل مبدأ التحميل الكلى يعتبر الحد الأدنى لسعر البيع تطبيقاً لمبدأ التغطية والاسترداد فى الأجل الطويل .

٣- تتمشى نظرية التكاليف الكلية مع مبادئ المحاسبة المالية مثل مبدأ التكلفة التاريخية ومبدأ مقابلة الإيرادات والمصروفات .

مراحل تصوير قائمة التكاليف الإجمالية

يتم تصوير قائمة التكاليف فى ظل نظرية التكاليف الإجمالية بإتباع الخطوات التالية:

التكلفة الأولية المباشرة

وتحسب هذه التكلفة بتجميع تكلفة المواد الأولية والأجور الصناعية المباشرة وتكلفة الخدمات المباشرة :

	xx	مواد مباشرة
	xx	أجور مباشرة
	xx	مصرفات مباشرة
xx		تكلفة أولية مباشرة

تكلفة الإنتاج

تتكون تكلفة الإنتاج من التكلفة الأولية المباشرة مضافاً إليها التكاليف الصناعية غير المباشرة ممثلة في المواد والمهمات المساعدة والأجور الصناعية غير المباشرة والخدمات الصناعية غير المباشرة كإيجار المصنع وإهلاك المعدات والصيانة ومصرفات القوى المحركة والإتارة الخ .

وبالتالى تحسب تكلفة الإنتاج على النحو التالى :

xx		تكلفة أولية مباشرة
		تكاليف صناعية غير مباشرة
	xx	إيجار المصنع و إهلاك الآلات
	xx	مرتبات المشرفين و مدير المصنع
xx	xx	مصرفات صيانة وقوى محركة
xx		تكلفة الإنتاج

تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة

تكلفة الإنتاج التي تم الوصول إليها في الخطوة السابقة تمثل التكاليف التي صرفت على الإنتاج سواء تم هذا الإنتاج أو كان لا زال تحت التشغيل آخر الفترة ، فإذا ما استبعدنا تكلفة الإنتاج تحت التشغيل من تكلفة الإنتاج نصل إلى تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة . ويمكن بيان خطوات حساب تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة كما يلي :

××	××	تكلفة الإنتاج
	××	+ تكلفة الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة
	××	- تكلفة الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
	××	تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة

تكلفة الإنتاج المباع

الإنتاج التام خلال الفترة يتم التصرف فيه إما بالبيع أو بتخزينه إلى الفترة القادمة ، ويمكن الوصول إلى تكلفة الإنتاج التام المباع على النحو التالي :

××	××	تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
	××	+ تكلفة الإنتاج التام أول الفترة
	××	- تكلفة الإنتاج التام آخر الفترة
	××	تكلفة الإنتاج التام المباع

تكلفة المبيعات

بإضافة تكاليف البيع والتوزيع إلى تكلفة الإنتاج التام المباع يمكن الوصول إلى تكلفة المبيعات التي توضح اجمالي التكاليف التي صرفت على المبيعات حتى تمام بيعها وذلك على النحو التالي :

xx	
	xx
	xx
	xx
	xx
	xx
	.
xx	.
xx	

تكلفة الإنتاج التام المباع
تكاليف البيع والتوزيع
تكلفة كتالوجات
مواد دعائية
مصروفات إعلان
إيجار معارض
إنارة معارض

تكلفة المبيعات

التكلفة الإجمالية

للاوصول إلى اجمالي التكاليف يتعين إضافة التكاليف الإدارية والتمويلية إلى تكلفة المبيعات كما يلي :

xx	
	xx
	xx
	xx
	xx
	.
	.
xx	
xx	

تكلفة المبيعات
تكاليف إدارية وتمويلية
أدوات كتابية
مرتبات الإدارة العامة
مرتبات المحاسبين والمراجعين
مصروفات تكييف الإدارة العامة

التكلفة الإجمالية

ويوضح الشكل التالي نموذج لقائمة التكاليف الإجمالية

قائمة تكاليف إجمالية

للمنتج

xx	xx	تكلفة أولية مباشرة
	xx	مواد أولية مباشرة
	xx	أجور صناعية مباشرة
	xx	مصروفات صناعية مباشرة
xx	xx	تكلفة أولية مباشرة
		يضاف : تكاليف صناعية غير مباشرة
		مواد صناعية ومهمات
		أجور صناعية غير مباشرة
xx	xx	مصروفات صناعية غير مباشرة
xx	xx	تكلفة الإنتاج
		يضاف : تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة
		يطرح : تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
		تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
xx	xx	يضاف : تكلفة منتجات تامة أول الفترة
xx		يطرح : تكلفة منتجات تامة آخر الفترة
xx		تكلفة الإنتاج التام المباع
يضاف : تكاليف تسويقية		
xx	xx	مواد تسويقية
	xx	أجور تسويقية
	xx	مصروفات تسويقية
	xx	
xx		تكلفة المبيعات

قائمة نتائج الأعمال

يمكن تصوير قائمة لبيان نتائج الأعمال في ظل نظرية التكاليف الإجمالية من خلال الخطوات التالية :

اجمالي الأرباح

اجمالي الأرباح هي الفرق بين إيرادات المبيعات Sales Revenues وتكلفة المبيعات Cost of Sales وبالتالي يمكن الوصول إلى رقم إجمالي الربح الناتج من المبيعات .

Net Profit

صافي الأرباح

للوصول إلى صافي الأرباح يتم استئزال التكلفة الإدارية Cost Administrative من إجمالي الأرباح الناتجة من الخطوة السابقة وبالتالي نصل إلى صافي أرباح النشاط .

ويوضح الشكل التالي نموذج مبسط لقائمة نتائج الأعمال .

	xx
	xx
xx	
xx	
xx	

إيرادات المبيعات

يطرح : تكلفة المبيعات

اجمالي الأرباح

يطرح : تكليف إدارية وتمويلية

صافي الأرباح

مثال :

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات شركة ريهام الكبرى التي تنتج

المنتج (س)

١- أرصدة أول الفترة

٤٠٠٠	مواد أولية مباشرة
٢٠٠٠	إنتاج تحت التشغيل
٥٠٠٠	إنتاج تام

٢- أرصدة آخر الفترة

٣٠٠٠	مواد أولية مباشرة
٣٠٠٠	إنتاج تحت التشغيل
٤٠٠٠	إنتاج تام

٣- المواد المباشرة المشتراة خلال الفترة

٤- المواد غير المباشرة المنصرفة من المخازن خلال الفترة :

٨٠٠	مواد صناعية غير مباشرة متغيرة
٥٠٠	مواد لف وحزم
٤٠٠	أدوات كتابية

٥- الأجور المباشرة خلال الفترة

٦- الأجور غير المباشرة خلال الفترة

٢٠٠٠	الأجور الصناعية غير المباشرة ٥٠ % منها ثابتة
٢٥٠٠	الأجور التسويقية ٤٠ % منها ثابتة
١٠٠٠	الأجور الإدارية ثابتة

٧- التكاليف الأخرى خلال الفترة بلغت مايلي

١٠٠٠	خدمات صناعية مباشرة
٦٠٠	قوى محركة
٤٠٠	صيانة آلات
١٥٠٠	إهلاك آلات
٢٠٠٠	إهلاك مباني المصنع (قسط ثابت)
١٥٠٠	تأمين على مباني المصنع
١٨٠٠	مصرفات صناعية متنوعة ثابتة
١٢٠٠	إيجار معارض
٤٠٠	نقل للخارج
١٦٠٠	إعلانات
٧٠٠	عمولة وكلاء البيع
٣٠٠	مصرفات بيع وتوزيع متنوعة متغيرة
٥٠٠	إيجار مباني الإدارة
٩٠٠	مصرفات إدارية متنوعة
٦٠٠٠٠	٨- إيرادات المبيعات

المطلوب : تصوير قائمة تكاليف ونتائج أعمال في ظل نظرية التكاليف
الإجمالية .

قائمة تكاليف إجمالية للمنتج (س)

تكلفة أولية مباشرة		
مواد أولية مباشرة	١٧٠٠٠	
أجور صناعية مباشرة	٨٠٠٠	
مصروفات صناعية مباشرة	١٠٠٠	
تكلفة أولية مباشرة	٢٦٠٠٠	
تكاليف صناعية غير مباشرة		
مواد صناعية غير مباشرة	٨٠٠	
أجور صناعية غير مباشرة	٢٠٠٠	
قوى محرك	٦٠٠	
مصروفات صيانة آلات	٤٠٠	
إهلاك آلات	١٥٠٠	
إهلاك مباني المصنع	٢٠٠٠	
تأمين على مباني المصنع	١٥٠٠	
مصروفات صناعية متنوعة	٨٠٠	
٩٦٠٠		
٣٥٦٠٠		تكلفة الإنتاج
٢٠٠٠		يضاف : تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة
٣٧٦٠٠		
٣٠٠٠		يطرح : تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
٣٤٦٠٠		تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
٥٠٠٠		يضاف : تكلفة منتجات تامة أول الفترة
٣٩٦٠٠		
٤٠٠٠		يطرح : تكلفة منتجات تامة آخر الفترة

٣٥٦٠٠		تكلفة الإنتاج التام المباع
		يضاف : تكاليف تسويقية
	٥٠٠	مواد لف وحزم
	٢٥٠٠	أجور تسويقية
	١٢٠٠	إيجار معارض
	٤٠٠	نقل للخارج
	١٦٠٠	إعلانات
	٧٠٠	عمولات وكلاء البيع
	٣٠٠	مصرفات بيع وتوزيع
٧٢٠٠		
٤٢٨٠٠		تكلفة المبيعات
		يطرح : تكاليف إدارية وتمويلية
	٤٠٠	أدوات كتابية
	١٠٠٠	أجور إدارية
	٥٠٠	إيجار و مباني الإدارة
	٩٠٠	مصرفات إدارية متنوعة
٢٨٠٠		
٤٥٦٠٠		التكلفة الإجمالية

ملاحظات على الحل :

• المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج تم حسابها كما يلي :

رصيد مواد مباشرة أول الفترة ٤٠٠٠ + مواد مباشرة مشتراه خلال الفترة

١٦٠٠٠ - مواد مباشرة آخر الفترة ٣٠٠٠ = ١٧٠٠٠ جنيه

قائمة نتائج الأعمال

٦٠٠٠٠	إيراد المبيعات
٤٢٨٠٠	تكلفة المبيعات
١٧٢٠٠	اجمالى الأرباح
٢٨٠٠	تكاليف إدارية
١٤٤٠٠	صافى الأرباح

نظرية التكاليف المتغيرة

فى عام ١٩٣٦ قدم جانتان هاريس مقالته المشهورة التى صاغ فيها أساسيات نظرية التكاليف المتغيرة باعتبارها تمثل حلاً محاسبياً للقضايا الاقتصادية التى كانت سائدة فى فترة الكساد العالمى الكبير فى الثلاثينيات ، وفى عام ١٩٥١ اعترفت جمعية محاسبى التكاليف بالولايات المتحدة الأمريكية بوجاهة بعض ما تنادى به هذه النظرية التى تعتمد على فكرة التحليل الحدى . Marginal Analyses

وتقوم هذه النظرية على فكرة أن التكاليف المتغيرة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمنتج النهائى وبالتالى فهذه التكاليف نشأت بسببه ويجب أن تحمل عليه ، أما التكاليف الثابتة فهى تكاليف مرتبطة بالطاقة الأصلية للمشروع وبالتالى فهى لا تتأثر بحجم الإنتاج أو المبيعات ومن ثم تعامل كتكاليف زمنية تحمل على دخل الفترة المحاسبية ، وعلى ذلك فإن أساسيات هذه النظرية تكمن فيما يلى :

١- تعتبر التكاليف المتغيرة الإنتاجية والتسويقية تكاليف سلعية تحمل على الوحدات المنتجة والمباعة .

٢- تعامل التكاليف الثابتة كتكاليف فترة زمنية تخصم من الدخل .

٣- المخزون من الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام تحسب تكلفته على أساس التكاليف المتغيرة .

٤- بمقارنة التكاليف المتغيرة المحملة على الإنتاج والمبيعات بإيراد المبيعات يمكن استخراج هامش المساهمة Contribution Margin وقد يطلق عليه الربح الحدى Marginal Income وهو مقدار ما تساهم به المبيعات فى تغطية التكاليف الثابتة ، وإذا ما تم تغطية التكاليف الثابتة بأكملها نصل الى صافى الأرباح Net Profit .

مراحل تصوير قوائم التكاليف فى ظل النظرية المتغيرة

يتم تصوير قائمة التكاليف فى ظل نظرية التكاليف المتغيرة بإتباع الخطوات التالية :

التكلفة الأولية المباشرة

وتحسب هذه التكلفة بتجميع تكلفة المواد الأولية والأجور الصناعية المباشرة وتكلفة الخدمات المباشرة :

مواد مباشرة	xx	
أجور مباشرة	xx	
مصرفات مباشرة	xx	
تكلفة أولية مباشرة		xx

التكلفة المتغيرة للإنتاج

وتتكون تكلفة الإنتاج المتغيرة من التكلفة الأولية المباشرة مضافاً إليها التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ممثلة في المواد الصناعية غير المباشرة المتغيرة والأجور الصناعية غير المباشرة المتغيرة والقوى المحركة ومصروفات الصيانة .. الخ .

وبالتالى تحسب تكلفة الإنتاج على النحو التالى :

xx		تكلفة أولية مباشرة
		تكاليف صناعية غير مباشرة
	xx	إيجار المصنع و إهلاك الآلات
	xx	مرتبات المشرفين و مدير المصنع
xx	xx	مصروفات صيانة وقوى محركة
xx		تكلفة الإنتاج المتغيرة

التكلفة المتغيرة للإنتاج التام خلال الفترة

تكلفة الإنتاج المتغيرة التى تم الوصول إليها فى الخطوة السابقة تمثل التكاليف التى صرفت على الإنتاج سواء تم هذا الإنتاج أو كان لا زال تحت التشغيل آخر الفترة ، فإذا ما استبعدنا تكلفة الإنتاج تحت التشغيل من تكلفة الإنتاج نصل إلى تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة . ويمكن بيان خطوات حساب تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة كما يلى :

xx	التكلفة المتغيرة للإنتاج خلال الفترة
xx	(+) تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة (بالتكلفة المتغيرة)
xx	(-) تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة (بالتكلفة المتغيرة)
xx	التكلفة المتغيرة للإنتاج التام خلال الفترة

التكلفة المتغيرة للإنتاج التام المباع

الإنتاج التام كما هو معروف يتم التصرف فيه إما بالبيع أو بتخزينه الى الفترة القادمة وبالتالي يمكن حساب التكلفة المتغيرة للإنتاج التام المباع خلال الفترة بالمعادلة التالية :

xx	التكلفة المتغيرة للإنتاج التام خلال الفترة
xx	(+) تكلفة إنتاج تام أول الفترة (بالتكلفة المتغيرة)
xx	(-) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة (بالتكلفة المتغيرة)
xx	التكلفة المتغيرة للإنتاج التام المباع

التكلفة المتغيرة للمبيعات

بإضافة تكاليف البيع والتوزيع المتغيرة كموايد لف والحزم والعمولات وغيرها الى التكلفة المتغيرة للإنتاج التام المباع يمكن الوصول إلى التكلفة المتغيرة للمبيعات .

ويوضح الشكل التالي نموذج لقائمة التكاليف المتغيرة :

..... المنتج خلال

		تكلفة صناعية مباشرة
	xx	مواد أولية مباشرة
	xx	أجور صناعية مباشرة
	xx	خدمات صناعية مباشرة
xx		تكلفة صناعية مباشرة
	xx	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
	xx	مواد صناعية غير مباشرة متغيرة
	xx	أجور صناعية غير مباشرة متغيرة
	xx	خدمات صناعية غير مباشرة متغيرة
xx		
xx		
xx		التكلفة المتغيرة للإنتاج
xx		يضاف : تكلفة منتجات تحت التشغيل أول الفترة
xx		
xx		يطرح : تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
xx		التكلفة المتغيرة للإنتاج التام خلال الفترة
xx		يضاف : تكلفة الإنتاج التام أول الفترة
xx		
xx		يطرح : تكلفة الإنتاج التام آخر الفترة
xx		التكلفة المتغيرة للإنتاج التام المباع خلال الفترة
		تكاليف تسويقية متغيرة
	xx	مواد تسويقية متغيرة
	xx	أجور تسويقية متغيرة
	xx	خدمات تسويقية متغيرة
xx		
xx		التكلفة المتغيرة للمبيعات

قائمة نتائج الأعمال في ظل نظرية التكاليف المتغيرة

يمكن تصوير قائمة نتائج الأعمال في ظل نظرية التكاليف المتغيرة من خلال الخطوات التالية :

هامش المساهمة

ويحسب هامش المساهمة عن طريق مقارنة إيراد المبيعات بالتكلفة المتغيرة للمبيعات ، وهو يعبر عن مقدار ما تساهم به المبيعات في تغطية التكاليف الثابتة :

صافي الأرباح

للوصول إلى صافي الأرباح يتم استبدال التكاليف الثابتة Costs Fixed من هامش المساهمة ، وبالتالي نصل إلى صافي أرباح النشاط . ويوضح الشكل التالي نموذج لقائمة نتائج الأعمال .

××	إيراد المبيعات
××	يطرح : التكلفة المتغيرة للمبيعات
××	هامش المساهمة
	يطرح : التكاليف الثابتة
××	الصناعية والتسويقية والإدارية
××	صافي الأرباح

مثال :

باستخدام معلومات التمرين السابق المطلوب إعداد قائمة التكاليف المتغيرة وكذلك قائمة نتائج الأعمال .

ملاحظات على الحل :

• المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج تم حسابها كما يلي :

رصيد مواد مباشرة أول الفترة ٤٠٠٠ + مواد مباشرة مشتراه خلال الفترة ١٦٠٠٠ - مواد مباشرة آخر الفترة ٣٠٠٠ = ١٧٠٠٠ جنيه

قائمة تكاليف متغيرة للمنتج (س)

تكلفة أولية مباشرة	
١٧٠٠٠	مواد أولية مباشرة
٨٠٠٠	أجور صناعية مباشرة
١٠٠٠	مصرفات صناعية مباشرة
٢٦٠٠٠	تكلفة أولية مباشرة
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	
٨٠٠	مواد صناعية غير مباشرة متغيرة
١٠٠٠	أجور صناعية غير مباشرة (٥٠%)
٦٠٠	قوى محركة
٤٠٠	مصرفات صيانة آلات
٢٨٠٠	
٢٨٨٠٠	تكلفة الإنتاج

٢٠٠٠		يضاف : تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة
٣٠٨٠٠		
٣٠٠٠		يطرح : تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
٢٧٨٠٠		تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
٥٠٠٠		يضاف : تكلفة منتجات تامة أول الفترة
٣٢٨٠٠		
٤٠٠٠		يطرح : تكلفة منتجات تامة آخر الفترة
٢٨٨٠٠		تكلفة الإنتاج التام المباع
		يضاف : تكاليف تسويقية متغيرة
	٥٠٠	مواد لف وحزم
	١٥٠٠	أجور تسويقية (٦٠%)
	٤٠٠	نقل للخارج
	١٦٠٠	إعلانات
	٧٠٠	عمولات وكلاء البيع
	٣٠٠	مصرفات بيع وتوزيع متغيرة
٥٠٠٠		
٣٣٨٠٠		تكلفة المبيعات المتغيرة

قائمة نتائج الأعمال

٦٠٠٠٠		إيراد المبيعات
٣٣٨٠٠		يطرح : التكلفة المتغيرة للمبيعات
٢٦٢٠٠		هامش المساهمة
		يطرح : التكاليف الثابتة
		• تكاليف ثابتة صناعية
	١٠٠٠	أجور صناعية ثابتة
	١٥٠٠	إهلاك آلات
	٢٠٠٠	إهلاك مباني المصنع
	١٥٠٠	تأمين على مباني المصنع
	٨٠٠	مصرفات صناعية متنوعة ثابتة
(٦٨٠٠)		• تكاليف ثابتة تسويقية
	١٠٠٠	أجور تسويقية
	١٢٠٠	إيجار المعارض
(٢٢٠٠)		• تكاليف ثابتة إدارية
	٤٠٠	أدوات كتابية
	١٠٠٠	أجور إدارية ثابتة
	٥٠٠	إيجار مباني الإدارة
	٩٠٠	مصرفات إدارية متنوعة
(٢٨٠٠)		
١٤٤٠٠		صافي الأرباح

نظرية التكاليف المستقلة

بدراسة نظرية التكاليف الإجمالية ونظرية التكاليف المتغيرة يتبين أن الفرق الجوهرى بينهما يكمن فى معالجة التكاليف الثابتة فبينما تعالج نظرية التكاليف الإجمالية التكاليف الثابتة باعتبارها ضمن التكلفة السلعية نجد أن نظرية التكاليف المتغيرة تعالجها باعتبارها تكلفة زمنية تخصم من إيرادات الفترة ، ومحاولة للتوفيق بين النظريتين سعى البعض الى البحث عن اتجاه وسط بين النظريتين ومن هنا نشأت فكرة تبويب التكاليف الى تكاليف الطاقة المستقلة وتكاليف الطاقة غير المستقلة ، على أن يتحمل الإنتاج والمبيعات بكافة التكاليف المتغيرة مضافا إليها نصيبها من التكاليف الثابتة بنسبة استغلال الطاقة . أما تكاليف الطاقة غير المستقلة فتعتبر تكاليف فترة تخصم من الإيرادات وعلى ذلك فان أساسيات هذه النظرية تكمن فيما يلى :

١- تعتبر التكاليف المتغيرة الإنتاجية والتسويقية تكاليف سلعية تحمل على الوحدات المنتجة والمباعة .

٢- تنقسم التكاليف الثابتة الى قسمين أولهما تكاليف ثابتة مستقلة وثانيهما تكاليف ثابتة غير مستقلة وذلك على أساس نسبة الطاقة المستقلة فعلاً الى الطاقة القصوى خلال الفترة .

٣- تعتبر التكاليف الثابتة المستقلة تكاليف سلعية تحمل على الوحدات المنتجة والمباعة .

٤- تعامل التكاليف الثابتة غير المستقلة كتكاليف فترة تحمل على الدخل .

٥- المخزون من الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج تام الصنع أول وآخر الفترة يتم تقييمها على أساس تكاليف الإنتاج المتغيرة مضافاً إليها نصيب هذه الوحدات من التكاليف الثابتة المستقلة .

٦- بمقارنة تكاليف الطاقة المستغلة ممثلة في التكاليف المتغيرة والثابتة المستغلة بإيرادات الفترة يمكن استخراج اجمالي ارباح الطاقة المستغلة .

٧- بطرح التكاليف الثابتة غير المستغلة من اجمالي ارباح الطاقة المستغلة يمكن الوصول الى صافي الأرباح .

قائمة التكاليف ونتائج الأعمال في ظل نظرية التكاليف المستغلة

		إيراد المبيعات
	xx	مواد أولية مباشرة
	xx	أجور صناعية مباشرة
	xx	خدمات صناعية مباشرة
xx		تكلفة صناعية مباشرة
	xx	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
	xx	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة مستغلة
xx		
xx		التكلفة المستغلة للإنتاج
xx		(+) تكلفة البيع تحت التشغيل أول الفترة
xx		(-) تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
xx		التكلفة المستغلة للإنتاج التام
xx		(+) تكلفة إنتاج تام أول الفترة
xx		(-) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة
xx		تكلفة مستغلة للإنتاج التام المباع
	xx	تكاليف تسويقية متغيرة
	xx	تكاليف تسويقية ثابتة مستغلة
xx		
xx		التكلفة المستغلة للمبيعات

قائمة نتائج الأعمال

xx		المبيعات
xx		التكلفة المستقلة للمبيعات
xx		الربح الإجمالي لمطابقة المستقلة
		(-) تكاليف ثابتة غير مستقلة
	xx	تكاليف ثابتة صناعية غير مستقلة
	xx	تكاليف ثابتة تسويقية غير مستقلة
	xx	تكاليف ثابتة إدارية
xx		صافي الأرباح

تذكر أن

١- أن التكاليف في ظل التبويب الأساسي تنقسم إلى تكلفة المستلزمات السالفة (المواد) والأجور والمرتبات ، والمستلزمات الخدمية (المصروفات الأخرى) .

٢- أن بند المواد يشتمل على بنود عديدة منها المواد الأولية ، والوقود ، وقطع الغيار ، والقوى المعركة ، ومواد الصيانة ، ومواد التعبئة والتغليف والأدوات الكتابية .

٣- أن الأجور تشتمل على الأجور النقدية والمزايا العينية ، ونصيب المنشأة من التأمينات الاجتماعية .

٤- أن المصروفات الأخرى تشتمل على بنود عديدة منها إهلاك الآلات ومصروفات الصيانة ، والإيجار ، ومصروفات النقل ، ومصروفات التخزين ومصروفات التكيف .
٥- أن التكاليف في ظل التبويب الوظيفي تنقسم إلى تكلفة الإنتاج ، وتكاليف البيع والتوزيع ، والتكاليف الإدارية .

٦- أن تكلفة الإنتاج تشتمل على كل عناصر التكاليف التي تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في عملية تصنيع المنتجات ، ومن أهم هذه العناصر المواد ، والوقود وقطع الغيار والزيوت ومواد الصيانة ، وأجور عمال الإنتاج والصيانة وعمال المناولة ، وأجور السائقين ، وأجور المشرفين ومصروفات الإهلاك والتأمين على الآلات ، والإيجارات .

٧- أن تكاليف البيع والتوزيع تشتمل على كل التكاليف التي تتحملها المنشأة منذ الانتهاء من إنتاج المنتجات حتى تسليمها للمستهلك وتحصيل قيمتها مروراً بعمليات الدعاية والإعلان ، ومن أهم بنود تكاليف البيع والتوزيع ، مواد التعبئة ومواد الف والخطوط التسويقية ، وأجور رجال البيع ، وعمولة وكلاء البيع ، وإهلاك سيارات النقل للعملاء وإيجاراً لمعارض ، وحملات الدعاية والإعلان ، ومصروفات الكهرباء والتليفون الخاص بأقسام البيع والتوزيع .

٨- أن التكاليف الإدارية تشتمل على عناصر التكاليف اللازمة لإدارة المشروع وتوفير الأموال اللازمة له، ومن أمثلتها مرتبات العاملين في الإدارة العامة، وإيجار الإدارة العامة وإهلاك مباني وأثاثات الإدارة العامة وإتعايب مراقبى الحسابات، والأدوات الكتابية...

٩- أن التكاليف فى ظل التباوب وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط تنقسم الى تكاليف متغيرة، وتكاليف ثابتة، وتكاليف مختلطة.

١٠- أن التكاليف المتغيرة تتغير فى مجموعها مع تغير حجم النشاط، ولكن نصيب وحدة الإنتاج من التكاليف المتغيرة ثابت، ومن أمثلتها المواد الخام والقوى المعركة.

١١- أن التكاليف الثابتة لا تتغير فى مجموعها مع تغير حجم النشاط، ولكن نصيب وحدة الإنتاج من التكاليف الثابتة يقل مع زيادة حجم النشاط، ويزيد مع انخفاض حجم النشاط، ومن أمثلتها الإيجارات والمرتبات الثابتة.

١٢- أن التكاليف المختلطة هى تلك التكاليف التى تشتمل على جزئ ثابت وجزئ متغير. ومن أمثلتها تكاليف الصيانة وتكاليف الإشراف، وقد يطلق عليها تكاليف شبه ثابتة إذا كان الجزء الثابت هو الغالب، ويطلق عليها تكاليف شبه متغيرة إذا كان الجزء المتغير هو الغالب.

١٣- فى ظل قائمة التكاليف الإجمالية يتم تحميل الإنتاج والمبيعات بكل التكاليف سواء كانت تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة.

١٤- فى ظل قائمة التكاليف المتغيرة يتم تحميل الإنتاج والمبيعات بالتكاليف المتغيرة فقط، أما التكاليف الثابتة فهى تعتبر تكاليف زمنية مرتبطة بالفترة وبالتالي تحمل على قائمة نتائج الأعمال.

١٥- فى ظل قائمة التكاليف المستغلة يتم تحميل الإنتاج والمبيعات بكل التكاليف التكاليف متغيرة وجزء من التكاليف الثابتة. بنسبة الطاقة المستغلة، وبالتالي فإن التكاليف غير المستغلة تحمل على قائمة نتائج الأعمال.

حالات محلولة

الحالة الأولى

يدرس أحد رجال الأعمال نشاط مصنع تبلغ طاقته القصوى ٦٠٠٠٠ وحدة وقد بلغت تكاليف النشاط ما يلي :

مواد مباشرة ١٢٠٠٠٠ - أجور مباشرة ٧٢٠٠٠ - تكاليف صناعية

غير مباشرة ٨٠٠٠٠ (منها ٢٥% ثابت) - تكاليف تسويقية

٤٠٠٠٠ (منها ٧٥% متغير) - تكاليف إدارية ٣٠٠٠٠ جنيه

وتفاضل الإدارة بين البدائل التالية :

البديل الأول : إنتاج وبيع ٥٠٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٧ جنيه .

البديل الثاني : إنتاج وبيع ٤٠٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٨ جنيه .

فما رأيك في أفضل البدائل مستخدما في عرض بياناتك مفهوم النظرية المتغيرة .

الحل

تمهيد الحل :

• نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة :

$$\text{مواد مباشرة} = 120000 \div 60000 = 2 \text{ جنيه}$$

$$\text{أجور مباشرة} = 72000 \div 60000 = 1,2 \text{ جنيه}$$

$$\text{تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة} = 80000 \times 75\% \div 60000 = 1 \text{ جنيه}$$

$$\text{تكاليف تسويقية متغيرة} = 40000 \times 75\% \div 60000 = 0,5 \text{ جنيه}$$

• تكاليف ثابتة :

$$\text{تكاليف صناعية ثابتة} = 80000 \times 25\% = 20000 \text{ جنيه}$$

$$\text{تكاليف تسويقية ثابتة} = 40000 \times 25\% = 10000 \text{ جنيه}$$

$$\text{تكاليف إدارية} = 30000 \text{ جنيه}$$

التكاليف المتغيرة للبداخل المقترحة

بيان	نصيب الوحدة من التكلفة المتغيرة	البديل الأول ٥٠٠٠٠ وحدة	البديل الثاني ٤٠٠٠٠ وحدة
مواد مباشرة	٢	١٠٠٠٠	٨٠٠٠
أجور مباشرة	١,٢	٦٠٠٠	٤٨٠٠
تكلفة مباشرة		١٦٠٠٠	١٢٨٠٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	١	٥٠٠٠	٤٠٠٠
تكلفة الإنتاج المتغيرة		٢١٠٠٠	١٦٨٠٠٠
تكاليف تسويقية متغيرة	٠,٥	٢٥٠٠	٢٠٠٠
تكلفة التهيئات المتغيرة		٢٣٥٠٠	١٨٨٠٠٠

قائمة نتائج الأعمال

بيان	البديل الأول ٥٠٠٠٠ وحدة	البديل الثاني ٤٠٠٠٠ وحدة
إيراد المبيعات	٣٥٠٠٠	٣٢٠٠٠
تكلفة المبيعات المتغيرة	(٢٣٥٠٠)	(١٨٨٠٠)
هامش المساهمة	١١٥٠٠	١٣٢٠٠
تكاليف التكاليف الثابتة		
صناعية ثابتة	٢٠٠٠	٢٠٠٠
تسويقية ثابتة	١٠٠٠	١٠٠٠
إدارية ثابتة	٣٠٠٠	(٦٠٠٠)
صافي الأرباح	٥٥٠٠	٧٢٠٠

البديل الثاني وهو إنتاج ٤٠٠٠٠ وحدة مع بيعها بسعر ٨ جنيه هو البديل الأفضل لأنه يحقق أرباح قدرها ٧٢٠٠٠ جنيه .

الحالة الثانية

أنتج أحد المصانع كل من المنتجين أ ، ب وقد كانت بيانات التكاليف الخاصة بالإنتاج كما يلي :

بيان	المنتج (أ)	المنتج (ب)	تكاليف ثابتة
١- تكاليف مباشرة للوحدة			
مواد مباشرة	١٠	١٢	
أجور مباشرة	٦	٨	
٢- تكاليف صناعية غير مباشرة			
تكاليف صناعية متغيرة للوحدة	٤	٥	
تكاليف صناعية ثابتة			٦٠٠٠
٣- تكاليف تسويقية			
تكاليف تسويقية متغيرة للوحدة	٢	٣	
تكاليف تسويقية ثابتة			١٢٠٠٠
٤- تكاليف إدارية			٢١٠٠٠

معلومات أخرى :

- ١- عدد الوحدات المنتجة من (أ) ١٠٠٠ وحدة ومن (ب) ٢٠٠٠ وحدة .
- ٢- التكاليف الثابتة توزع بنسبة الوحدات المنتجة .
- ٣- مخزون الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام أول وآخر المدة على مستوى واحد .

والمطلوب :

- تجميع التكاليف الإجمالية للمنتجين (أ) ، (ب) .

الحل

تهييد الحل :

- ١- المواد المباشرة : للمنتج (ا) $= 10 \times 1000 = 10000$ وحدة = 10000 جنيه
- المنتج (ب) $= 12 \times 2000 = 24000$ وحدة = 24000 جنيه
- ٢- الأجور المباشرة : للمنتج (ا) $= 6 \times 1000 = 6000$ وحدة = 6000 جنيه
- للمنتج (ب) $= 8 \times 2000 = 16000$ وحدة = 16000 جنيه
- ٣- التكاليف الصناعية المتغيرة : للمنتج (ا) $= 4 \times 1000 = 4000$ وحدة = 4000 جنيه
- للمنتج (ب) $= 5 \times 2000 = 10000$ وحدة = 10000 جنيه
- ٤- التكاليف الصناعية الثابتة 6000 توزع بنسبة الوحدات المنتجة 1000 الى 2000 أى بنسبة ٢:١
- نصيب المنتج (ا) $= 1/3 \times 6000 = 2000$
- نصيب المنتج (ب) $= 2/3 \times 6000 = 4000$
- ٥- التكاليف التسويقية المتغيرة : للمنتج (ا) $= 2 \times 1000 = 2000$ وحدة = 2000
- للمنتج (ب) $= 3 \times 2000 = 6000$ وحدة = 6000
- ٦- التكاليف التسويقية الثابتة 12000 توزع بنسبة الوحدات المنتجة 1000 الى 2000 أى بنسبة ٢:١
- نصيب المنتج (ا) $= 1/3 \times 12000 = 4000$
- نصيب المنتج (ب) $= 2/3 \times 12000 = 8000$
- ٧- التكاليف الادارية 21000 توزع بنسبة الوحدات المنتجة 1000 الى 2000 أى بنسبة ٢:١
- نصيب المنتج (ا) $= 1/3 \times 21000 = 7000$
- نصيب المنتج (ب) $= 2/3 \times 21000 = 14000$

التكاليف الإجمالية للمنتجين أ، ب

المنتج (ب)		المنتج (أ)		بيان
	٢٤٠٠٠		١٠٠٠٠	مواد مباشرة
	١٦٠٠٠		٦٠٠٠	أجور مباشرة
٤٠٠٠٠		١٦٠٠٠		تكلفة مباشرة
				تكاليف صناعية غير مباشرة
	١٠٠٠٠		٤٠٠٠	تكاليف متغيرة
	٤٠٠٠		٢٠٠٠	تكاليف ثابتة
١٤٠٠٠		٦٠٠٠		
٤٠٠٠		٢٢٠٠٠		تكلفة الإنتاج
				تكاليف تسويقية
	٦٠٠٠		٢٠٠٠	تكاليف متغيرة
	٨٠٠٠		٤٠٠٠	تكاليف ثابتة
١٤٠٠٠		٦٠٠٠		
٦٨٠٠٠		٢٨٠٠٠		تكلفة المبيعات
١٤٠٠٠		٧٠٠٠		تكاليف إدارية
٨٢٠٠٠		٣٥٠٠٠		تكلفة الإجمالية

المادة الثالثة

هجم الإنتاج فى شهر يناير ١٠٠٠ وحدة والمباع ٨٠٠ وحدة فقط ولا يوجد مخزون إنتاج تام أول الفترة وليس هناك إنتاج تحت التشغيل أول أو آخر المدة والمطلوب تصوير قائمة تكاليف إجمالية وكذلك قائمة نتائج أعمال بفرض أن اجمالى الأرباح ٥٠% من تكلفة المبيعات ، وذلك فى ضوء المعلومات التالية:

١- نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة :

مواد مباشرة	١٠ جنيه
أجور مباشرة	١٥ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٦ جنيه
تكاليف تسويقية متغيرة	٨ جنيه

٢- التكاليف الثابتة خلال الشهر :

تكاليف صناعية غير مباشرة	٤٠٠٠ جنيه
تكاليف تسويقية	٥٦٠٠ جنيه
تكاليف إدارية	١٠٠٠٠ جنيه

الحل

تمهيد الحل :

١- التكاليف المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة تحسب

على أساس عدد الوحدات المنتجة وهى ١٠٠٠ سواء تم بيعها أم لا .

٢- التكاليف التسويقية المتغيرة تحسب على أساس عدد الوحدات المباعة

وهى ٨٠٠ وحدة $\times$ ٨ جنيه للوحدة = ٦٤٠٠ جنيه .

قائمة تكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية

٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	مواد مباشرة ١٠×١٠٠٠
	١٥٠٠٠	أجور مباشرة ١٥×١٠٠٠
١٠٠٠٠	٦٠٠٠	تكلفة مباشرة
	٤٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة
٣٥٠٠٠		تكاليف متغيرة ٦×١٠٠٠
صفر		تكاليف ثابتة
صفر		تكلفة الإنتاج
٣٥٠٠٠		(+) تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة
صفر		(-) تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
صفر		تكلفة الإنتاج التام خلال المدة
(٧٠٠٠)		(+) تكلفة إنتاج تام أول الفترة
		(-) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة *
٢٨٠٠٠		تكلفة الإنتاج التام المباع
		تكاليف تسويقية
	٦٤٠٠	تكاليف متغيرة ٨٠٠ وحدة مباعة ٨×٨٠٠
	٥٦٠٠	تكاليف ثابتة
١٢٠٠٠		تكلفة المبيعات
٤٠٠٠٠		تكلفة إدارية
١٠٠٠٠		تكلفة إجمالية
٥٠٠٠٠		

قائمة نتائج أعمال وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية

٦.٠٠٠	إيراد المبيعات **
(٤.٠٠٠)	تكلفة المبيعات
٢.٠٠٠	اجمالي الأرباح
(١.٠٠٠)	تكاليف إدارية
١.٠٠٠	صافي الأرباح

ملاحظات على الحل

١- تكلفة الوحدة التامة = تكلفة الإنتاج التام ÷ عدد الوحدات المنتجة

$$= ١.٠٠٠ ÷ ٣٥.٠٠٠ = ٣٥ جنيه$$

٢- المخزون آخر المدة = حجم الإنتاج خلال الفترة - كمية المبيعات

$$= ١.٠٠٠ - ٨٠٠ وحدة = ٢٠٠ وحدة$$

٣- المخزون آخر المدة ٢٠٠ وحدة × تكلفة الوحدة ٣٥ جنيه

$$= ٧.٠٠٠ جنيه (*)$$

٤- اجمالي الأرباح = ٥٠% من تكلفة المبيعات

$$= ٤.٠٠٠ × ٥٠% = ٢.٠٠٠ جنيه$$

٥- إيراد المبيعات = تكلفة المبيعات + اجمالي الأرباح

$$= ٢.٠٠٠ + ٤.٠٠٠ = ٦.٠٠٠ جنيه (**)$$

الحالة الرابعة

الآتى البيانات الخاصة بإحدى الشركات خلال شهر إبريل حيث تم إنتاج

١٠٠٠ وحدة .

مواد مباشرة ٢٠٠٠٠ - أجور مباشرة ١٠٠٠٠ - مصروفات مباشرة
٦٠٠٠ - شحومات وصيانة ٤٠٠٠ - مواد لف وحزم ٢٠٠٠ - إعلانات
٤٠٠٠ - أدوات كتابية ٢٠٠٠ - مرتب مدير المصنع والمشرفين ٤٠٠٠
- عمولة وكلاء البيع ٤٠٠٠ - إيجار المعارض ٦٠٠٠ - إيجار
المصانع ٤٠٠٠ - مصاريف إدارية عامة ٨٠٠٠ - قوى محرك ٦٠٠٠

والمطلوب

١- تجميع التكاليف الإجمالية وتصوير قائمة نتائج الأعمال عن شهر إبريل
بفرض أن صافى الأرباح ٢٥% من إجمالى التكاليف .

٢- تجميع التكاليف المتغيرة وتصوير قائمة نتائج الأعمال عن شهر إبريل
بفرض أن سعر البيع للوحدة ٩٠ جنيه .

٣- بفرض أن ٥٠% من التكاليف الصناعية غير المباشرة والتسويقية

تعتبر متغيرة احسب التكاليف المتغيرة ونتائج الأعمال فى حاله إنتاج

٨٠٠ وحدة خلال شهر مايو مع بيع الوحدة بسعر ١٠٠ جنيه .

١- قائمة التكاليف الإجمالية لشهر إبريل - حجم الإنتاج ١٠٠٠ وحدة

	٢٠٠٠٠	مواد مباشرة
	١٠٠٠٠	أجور مباشرة
	٦٠٠٠	مصرفات مباشرة
٣٦٠٠٠		تكلفة مباشرة
		<u>تكاليف صناعية غير مباشرة</u>
	٤٠٠٠	شحومات وصيانة
	٤٠٠٠	مرتب مدير المصنع
	٤٠٠٠	إيجار المصنع
	٦٠٠٠	قوى محركة
١٨٠٠٠		
٥٤٠٠٠		تكلفة الإنتاج
		<u>تكاليف بيع وتوزيع</u>
	٢٠٠٠	مواد لف وحزم
	٤٠٠٠	إعلانات
	٦٠٠٠	إيجار معارض
	٤٠٠٠	عمولة وكلاء البيع
١٦٠٠٠		
٧٠٠٠٠		تكلفة المبيعات
		<u>تكاليف إدارية</u>
	٢٠٠٠	أدوات كتابية
	٨٠٠٠	مصرفات إدارية عامة
١٠٠٠٠		
٨٠٠٠٠		التكاليف الإجمالية

قائمة نتائج أعمال وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية

١٠.٠٠٠	إيراد المبيعات
(٧.٠٠٠)	تكلفة المبيعات
٣.٠٠٠	إجمالي الأرباح
(١.٠٠٠)	تكاليف إدارية
٢.٠٠٠	صافي الأرباح

ملاحظات على الحل

١- صافي الأرباح = ٢٥% من التكلفة الإجمالية

$$= ٢٥\% \times ٨.٠٠٠ = ٢.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

٢- إيراد المبيعات = تكلفة إجمالية + صافي الأرباح

$$= ٨.٠٠٠ + ٢.٠٠٠ = ١٠.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

٢- التكاليف المتغيرة لشهر ابريل - حجم الإنتاج ١٠٠٠ وحدة

	٢٠٠٠٠	مواد مباشرة
	١٠٠٠٠	أجور مباشرة
	٦٠٠٠	مصروفات مباشرة
٣٦٠٠٠		تكلفة مباشرة
		<u>تكاليف صناعية غير مباشرة</u>
	٤٠٠٠	شحومات وصيانة
	٦٠٠٠	قوى محركة
١٠٠٠٠		
٤٦٠٠٠		تكلفة الإنتاج
		<u>تكاليف بيع وتوزيع</u>
	٢٠٠٠	مواد لف وحزم
	٤٠٠٠	عمولة وكلاء البيع
٦٠٠٠		
٥٢٠٠٠		تكلفة المبيعات المتغيرة

قائمة نتائج أعمال وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

٩٠٠٠٠		إيراد المبيعات ٩٠ × ١٠٠٠
(٥٢٠٠٠)		تكلفة المبيعات المتغيرة
٣٨٠٠٠		هامش المساهمة
		تكاليف ثابتة
		• تكاليف صناعية ثابتة
	٤٠٠٠	إيجار مصانع
	٤٠٠٠	مرتب مدير المصنع
		• تكاليف تسويقية ثابتة
	٤٠٠٠	إعلانات
	٦٠٠٠	إيجار معارض
		• تكاليف إدارية
	٢٠٠٠	أدوات كتابية
	٨٠٠٠	تكاليف إدارية عامة
(٢٨٠٠٠)		
١٠٠٠٠		صافي الأرباح

٣- لإعداد تقديرات التكاليف في حالة إنتاج ٨٠٠ وحدة يتعين حساب التكاليف المتغيرة للوحدة ، وحساب التكاليف الثابتة خلال الشهر ، وذلك على النحو التالي :

• نصيب الوحدة من المواد المباشرة = $10000 \div 20000 = ٢٠$ جنيه

• نصيب الوحدة من الأجور المباشرة = $10000 \div 10000 = ١٠$ جنيه

• نصيب الوحدة من المصروفات المباشرة = $10000 \div 6000 = ٦$ جنيه

• نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة =

= $10000 \div 18000 \times ٥٠\% = ٩$ جنيه

• نصيب الوحدة من التكاليف التسويقية المتغيرة =

= $10000 \div 16000 \times ٥٠\% = ٨$ جنيه

• التكاليف الصناعية الثابتة = $18000 \times ٥٠\% = ٩٠٠٠$ جنيه

• التكاليف التسويقية الثابتة = $16000 \times ٥٠\% = ٨٠٠٠$ جنيه

• التكاليف الإدارية الثابتة = 10000 جنيه

التكاليف المتغيرة لشهر مايو - حجم الإنتاج ٨٠٠ وحدة

	١٦٠٠٠	مواد مباشرة ٢٠×٨٠٠
	٨٠٠٠	أجور مباشرة ١٠×٨٠٠
	٤٨٠٠	مصروفات مباشرة ٦×٨٠٠
٢٨٨٠٠		تكلفة مباشرة
٧٢٠٠		تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة ٩×٨٠٠
٣٦٠٠٠		تكلفة الإنتاج المتغيرة
٦٤٠٠		تكاليف تسويقية متغيرة ٨×٨٠٠
٤٢٤٠٠		تكلفة المبيعات المتغيرة

قائمة نتائج الأعمال لشهر مايو - حجم الإنتاج ٨٠٠ وحدة

٨٠٠٠٠		إيراد المبيعات ١٠٠×٨٠٠
(٤٢٤٠٠)		تكلفة المبيعات المتغيرة
٣٧٦٠٠		هامش الأرباح
		التكاليف الثابتة
	٩٠٠٠	تكاليف صناعية ثابتة
	٨٠٠٠	تكاليف تسويقية ثابتة
	١٠٠٠٠	تكاليف إدارية
(٢٧٠٠٠)		
١٠٦٠٠		صافي الأرباح

أسئلة للمناقشة

ضع علامة (✓) أمام العبارات التى تراها صحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة :

١- فى ظل التبويب الوظيفى تنقسم التكاليف الى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة .

٢- فى ظل التبويب الاساسى تنقسم التكاليف الى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة .

٣- تشتمل تكاليف الإنتاج على تكلفة المواد الأولية المستخدمة والأجور الصناعية الخاصة بعمال الإنتاج ، وتكلفة الخدمات الصناعية كالصيانة والقوى المحركة وإهلاك الآلات والمباني .

٤- تعتبر الزيوت والشحوم والقوى المحركة أمثلة للتكاليف الإدارية .

٥- نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة يتغير مع تغير حجم الإنتاج .

٦- نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يقل مع زيادة حجم الإنتاج طالما أن الإنتاج فى حدود الطاقة المتاحة .

٧- نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يزيد مع زيادة حجم الإنتاج طالما أن الإنتاج فى حدود الطاقة المتاحة .

٨- نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة لا يتغير مع تغير حجم الإنتاج مع ثبات العوامل الأخرى .

٩- القوى المحركة تعتبر ضمن التكاليف المتغيرة .

١٠- إيجار المصنع يعتبر ضمن التكاليف المتغيرة .

١١- أجور عمال الإنتاج التى تدفع حسب حجم الإنتاج تعتبر ضمن التكاليف الثابتة .

١٢- إذا كانت تكاليف الصيانة وساعات تشغيل الآلات خلال بعض الفترات هي:

بيان	ساعات دوران الآلات	تكاليف الصيانة
يناير	١٠٠٠٠ ساعة	٤٦٠٠٠ جنيه
مارس	٨٠٠٠ ساعة	٣٨٠٠٠ جنيه
مايو	١٥٠٠٠ ساعة	٦٦٠٠٠ جنيه

فان تكاليف الصيانة عند مستوى ٩٠٠٠ ساعة هي ٤٢٠٠٠ جنيه .

١٣- التكاليف الخاضعة للرقابة هي تلك التكاليف التي تتأثر بقرارات مستوى أدارى معين أو شخص معين فى فترة معينة ، فكمية المواد المستخدمة فى مركز معين تخضع لتحكم هذا المركز أما أسعار هذه المواد فهي تخرج عن نطاق تحكم هذا المركز .

١٤- التكاليف غير الخاضعة للرقابة هي التى تلك التكاليف التى لا تتأثر بقرارات مستوى أدارى معين أو شخص معين فى فترة معينة ، ولكنها قد تخضع لرقابة مستوى أدارى أعلى .

الإجابة

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	غير صحيحة	٨	صحيحة
٢	غير صحيحة	٩	صحيحة
٣	صحيحة	١٠	غير صحيحة
٤	غير صحيحة	١١	غير صحيحة
٥	غير صحيحة	١٢	صحيحة
٦	صحيحة	١٣	صحيحة
٧	غير صحيحة	١٤	صحيحة

تدريبات

التدريب الأول

أنتج أحد المصانع خلال الفترة ١٠٠٠ وحدة من المنتج (ج) وقد تم بيعها بالكامل وبلغت التكاليف خلال نفس الفترة ما يلي :

مستلزمات سلعية	٤٠٠٠٠	أجور مباشرة	٩٠٠٠
قوى محرك	٣٠٠٠	إيجار معارض	١٠٠٠
إيجار المصنع	٤٠٠٠	مرتب مدير معارض	١٠٠٠
مرتبات تسويقه ثابتة	٥٠٠٠	مصرفات صيانة متغيرة	٣٠٠٠
أدوات كتابية	١٠٠٠	مصرفات لف وحزم	٤٠٠٠
إنارة مصنع	٢٠٠٠	عمولة وكلاء البيع	٢٠٠٠
زبوت وشحوم	١٠٠٠	مرتبات إدارية	٤٠٠٠
أجور بائعين متغيرة	٣٠٠٠	مرتبات محاسبين ومراجعين	١٠٠٠
م. تسويقية متغيرة	٣٠٠٠	مصرفات صناعية متغيرة	٣٠٠٠

المطلوب

١- تجميع التكاليف وفقا لمفهوم النظرية الإجمالية وتصوير

قائمة نتائج الأعمال بفرض أن سعر بيع الوحدة ١٢٠ جنية .

١- تجميع التكاليف وفقا لمفهوم النظرية المتغيرة وتصوير

قائمة نتائج الأعمال بفرض أن سعر بيع الوحدة ١٥٠

جنيه .

الإجابة :

١- تكلفة الإنتاج ٦٥٠٠٠ - تكلفة المبيعات ٨٤٠٠٠ - اجمالي التكاليف ٩٠٠٠٠

صافي الأرباح ٢٠٠٠٠

٢- تكلفة المبيعات المتغيرة ٧١٠٠٠ - صافي الأرباح ٦٠٠٠٠ جنية .

التدريب الثاني

حجم النشاط في شهر يناير ١٠٠٠ وحدة وقد بلغت تكاليف النشاط مايلي:

١- نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة :

مواد مباشرة	١٥ جنيه
أجور مباشرة	١٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٩ جنيه
تكاليف تسويقية متغيرة	٦ جنيه

٢- التكاليف الثابتة خلال الشهر :

تكاليف صناعية غير مباشرة	٦٠٠٠ جنيه
تكاليف تسويقية	٥٠٠٠ جنيه
تكاليف إدارية	٩٠٠٠ جنيه

المطلوب :

١- تجميع التكاليف الإجمالية الخاصة بالنشاط عن شهر يناير بفرض أن

كل الإنتاج تم بيعه وأنه لا يوجد مخزون أول أو آخر المدة .

٢- بيان إجمالي الأرباح وصافي الأرباح عن شهر يناير بفرض أن سعر

بيع الوحدة ٨٠ جنيه .

٣- تجميع التكاليف الإجمالية التقديرية عن شهر فبراير مع بيان الأرباح

حيث يتوقع أن يصل حجم الإنتاج إلى ٨٠٠ وحدة وسوف يتم بيع كل

الإنتاج بالكامل بسعر الوحدة ١٠٠ جنيه .

الإجابة :

١- التكاليف الإجمالية في شهر يناير ٦٠٠٠ ج - صافي الأرباح ٢٠٠٠ ج

٢- التكاليف الإجمالية في شهر فبراير ٥٢٠٠ ج - أرباح فبراير ٢٨٠٠ جنيه

التدريب الثالث

يدرس أحد رجال الأعمال نشاط مصنع تبلغ طاقته القصوى ٣٠٠٠٠ وحدة وقد بلغت تكاليف النشاط ما يلي :

مواد مباشرة ٦٠٠٠٠ - أجور مباشرة ٩٠٠٠٠ - تكاليف صناعية غير مباشرة ٤٠٠٠٠ (منها ٢٥% ثابت) - تكاليف تسويقية ٢٠٠٠٠ (منها ٧٥% متغير) - تكاليف إدارية ١٥٠٠٠ جنيه

وتفاضل الإدارة بين البدائل التالية :

البديل الأول : إنتاج وبيع ٢٠٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٩ جنيه .

البديل الثانى : إنتاج وبيع ١٠٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٢ جنيه .

فما رأيك فى أفضل البدائل مستخدما فى عرض بياناتك مفهوم النظرية المتغيرة .
الإجابة :

صافى أرباح البديل الأول ٢٠٠٠٠ - صافى إرباح البديل الثانى ٢٥٠٠٠ جنيه (الأفضل)

التدريب الرابع

حجم الإنتاج فى شهر يناير ١٠٠٠ وحدة والمباع ٩٠٠ وحدة فقط والمطلوب تصوير قائمة تكاليف إجمالية وكذلك قائمة نتائج أعمال بفرض أن صافى الأرباح ٤٠% من تكلفة المبيعات ، وذلك فى ضوء المعلومات التالية:

١- نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة :

مواد مباشرة	٢٠ جنيه
أجور مباشرة	٣٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	١٢ جنيه
تكاليف تسويقية متغيرة	١٠ جنيه

٢- التكاليف الثابتة خلال الشهر :

٨٠٠٠ جنيه

تكاليف صناعية غير مباشرة

٨٠٠٠ جنيه

تكاليف تسويقية

٢٠٠٠٠ جنيه

تكاليف إدارية

الإجابة: اجمالي التكاليف عن شهر يناير ١٠٠٠٠٠ — الأرباح ٣٢٠٠٠

التدريب الخامس

الآتى البيانات الخاصة بإحدى الشركات خلال شهر مارس حيث تم

إنتاج ٢٠٠٠ وحدة .

مواد مباشرة ١٥٠٠٠ - أجور مباشرة ١٥٠٠٠ - مصروفات مباشرة

٤٠٠٠ - شحومات وصيانة ٦٠٠٠ - مواد لف وحزم ٢٠٠٠ - إعلانات

٤٠٠٠ - أدوات كتابية ١٠٠٠ - مرتب مدير المصنع والمشرفين ٦٠٠٠

- عمولة وكلاء البيع ٥٠٠٠ - إيجار المعارض ٥٠٠٠ - إيجار

المصانع ٤٠٠٠ - مصاريف إدارية عامة ٩٠٠٠ - قوى محرك ٤٠٠٠

والمطلوب

١- تجميع التكاليف الإجمالية وتصوير قائمة نتائج الأعمال عن شهر ابريل

بفرض أن صافى الأرباح ٢٠% من إجمالى التكاليف .

٢- إذا علمت أن ٧٥% من التكاليف الصناعية غير المباشرة والتسويقية

تعتبر متغيره احسب التكاليف المتغيرة ونتائج الأعمال فى حاله إنتاج ١٠٠٠

وحده خلال شهر ابريل مع بيع الوحدة بسعر ٧٠ جنيه .

الإجابة :

١- تكلفة الإنتاج فى شهر مارس ٥٤٠٠٠ ج - تكلفة المبيعات ٧٠٠٠٠ ج - التكلفة الإجمالية

٨٠٠٠٠ - صافى الأرباح ١٦٠٠٠ جنيه

٢- فى شهر ابريل تبلغ تكلفة المبيعات المتغيرة ٢٠٥٠٠ وهامش المساهمة ٣٩٥٠٠ وصافى

الأرباح ٢٠٥٠٠

التدريب السادس

أنتج أحد المصانع كل من المنتجين أ ، ب وقد كانت بيانات التكاليف الخاصة بالنشاط كما يلي :

تكاليف ثابتة	المنتج (ب)	المنتج (أ)	بيان
			تكاليف مباشرة للوحدة
	٢٠	٢٠	مواد مباشرة
	٨	٦	أجور مباشرة
			تكاليف صناعية غير مباشرة
	٤	٦	تكاليف صناعية متغيرة للوحدة
٨٠٠٠			تكاليف صناعية ثابتة
			تكاليف تسويقية
	٥	٣	تكاليف تسويقية متغيرة للوحدة
١٦٠٠٠			تكاليف تسويقية ثابتة
٢٤٠٠٠			تكاليف إدارية

معلومات أخرى :

- ٤ - عدد الوحدات المنتجة من (أ) ٣٠٠٠ وحدة ومن (ب) ١٠٠٠ وحدة .
- ٥ - التكاليف الثابتة توزع بنسبة الوحدات المنتجة .
- ٦ - مخزون الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام أول وآخر المدة على مستوى واحد .

والمطلوب : تجميع التكاليف الإجمالية للمنتجين (أ) ، (ب) .

الإجابة : التكلفة الإجمالية للمنتج (أ) ١٤١٠٠٠ — التكلفة الإجمالية للمنتج (ب) ٤٩٠٠٠

الوحدة التعليمية الثالثة

مشاكل قياس ومراقبة تكلفة المواد

أهداف الوحدة التعليمية
تهدف هذه الوحدة التعليمية الى مناقشة النقاط التالية

- الرقابة على المواد .
- المحاسبة عن تكلفة المواد .



يعتبر عنصر المواد من العناصر الأكثر أهمية خاصة فى كثير من المنشآت الصناعية . . مما يتطلب اهتمام محاسب التكاليف بقياس تكاليف هذا العنصر والرقابة عليه من خلال الاهتمام :

- بتحقيق التوازن بين التكاليف التى تنتج عن الاحتفاظ بمخزون من المواد يزيد عن الحاجة وتكاليف عدم توفر المخزون الكافى اللازم للأنشطة المختلفة .

- بإجراءات الرقابة اللازمة لضبط عمليات الحصول على المواد واستخدامها طبقا للمتطلبات الفعلية .

- بمشاكل قياس تكلفة المواد التى تتحصل عليها المنشأة ، وتلك التى تصرف للأنشطة المختلفة أو ترتجع للمخازن وأيضا مشاكل الفاقد والتالف من المواد .

وينتج عن هذا الاهتمام تخفيض فى تكاليف الحصول على المواد والاحتفاظ بها واستخدامها فى الإنتاج . فى ضوء ذلك يناقش هذا الفصل الموضوعات التالية :

- الرقابة على المواد .

- المحاسبة عن تكلفة المواد .

الرقابة على المواد

ترتكز الرقابة على المواد على مجموعة إجراءات تنظم أسلوب العمل ومسئوليات الإدارات المختلفة بالنسبة للحصول على أو صرف أو ارتجاع المواد والتكاليف الخاصة بذلك ، والنقاط التالية توضح هذه الإجراءات باختصار :

١- تبدأ دورة شراء المواد بطلب شراء يوضح رقم الصنف ومواصفاته والكمية المطلوبة شكل (١) . ويعد الطلب فى حالة الشراء الدورى بمعرفة إدارة المخازن . حيث ترسل الإدارة نسخة منه إلى إدارة الحسابات للموافقة على الشراء ، ثم تحول لإدارة المشتريات لاتخاذ الإجراءات اللازمة لشراء .

أما بالنسبة للطلبات الخاصة فيقوم القسم الطالب بإعداد طلب الشراء من ثلاثة نسخ حيث يحتفظ بإحداها ويرسل النسختين إلى إدارة المخازن التى بدورها تحتفظ بنسخة للمتابعة وترسل الأخرى لإدارة المشتريات لاتخاذ إجراءات الشراء .

٢- تقوم إدارة المشتريات بناء على طلب الشراء المقدم إليها بأعداد أمر توريد موجه للمورد يبين الصنف أو الأصناف المطلوبة وكمياتها وقيمتها وشروط التوريد والسداد شكل (٢) ويتكون من أربعة نسخ تحتفظ إدارة المشتريات بإحداها ، وترسل نسخة لكل من :

- المورد ، لتنفيذ الطلبية .
- إدارة المخازن ، للاستلام بموجبها .
- الحسابات ، للمطابقة بفاتورة المورد عند استلامها وقبل صرف قيمتها .

طلب شراء				
مخزن التاريخ / /				
مركز المسئولية / القسم الطالب رقم الطلب				
رقم الصنف	بيان	الوحدة	الكمية المطلوبة	ملاحظات
التوقيع				

شكل (١) نموذج طلب الشراء

أمر توريد						
المورد التاريخ / /						
رقم أمر التوريد رقم طلب الشراء وتاريخه						
رقم الصنف	بيان	الوحدة	الكمية المطلوبة	سعر الوحدة	القيمة	ملاحظات
شروط التوريد						
شروط السداد						
التوقيع						

شكل (٢) نموذج أمر توريد

٣- تشكل لجنة لاستلام الطلبية أو الطلبات المطلوبة من الموردين عند ورودها . وبعد اتخاذ اجراءات مطابقة كميات ومواصفات الطلبية ببيانات أمر التوريد تقوم اللجنة باعداد مذكرة استلام تحدد اسم ورقم الصنف أو الاصناف ومواصفات كل منهم والكميات الواردة من المورد ورقم طلب الشراء وأمر التوريد وتاريخ كل منهم . وتسلم نسخة لكل من :

- المورد ، كمستند لاستلام وحدات المواد .
- إدارة المشتريات ، لاجراء المطابقات اللازمة . . حيث تحول بعد ذلك لإدارة الحسابات لاتخاذ اجراءات صرف مستحقات المورد .
- أمين المخزن ، للقيود ببطاقة الصنف التي تبين الكميات الواردة والكميات المنصرفة وتاريخ كل منها ثم رصيد الصنف بالمخازن عقب كل عملية ورود أو صرف شكل (٣) .

بطاقة صنف				
اسم الصنف		الوحدة		
رقم الصنف		حد الطلب		
التاريخ	المستند ورقمه	الوارد	المنصرف	الرصيد

شكل (٣) بطاقة الصنف

- لإدارة التكاليف للقيود بسجل المواد الواردة بعد تجميع المستندات المختلفة الخاصة بالبنود المختلفة لتكاليف المواد المشتراة شكل (٤) ، وأيضا للقيود بصفحة الصنف بدفتر أستاذ المخازن (كما سيوضح في الجزء التالي) :

مخزن		رقم الصنف						
اسم الصنف		الوحدة						
التاريخ	رقم مذكرة الاستلام	الكمية	بيان	تكلفة المواد الواردة				
				نعمن شراء	مصرفات نقل	تأمين	رسوم جبركية	إجمالي

شكل (٤) صفحة من سجل المواد الواردة

٤- تصرف المواد من المخازن بناء على طلب مركز أو إدارة معين ، ويتم ذلك بإعداد أذن صرف يتضمن رقم الصنف ووحدة القياس والكمية المطلوبة بمعرفة المركز الطالب شكل (٥) .

إذن صرف مواد						
مخزن			التاريخ / /			
مركز			رقم			
رقم الصنف	بيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة	ملاحظات
إدارة التكاليف			مندوب الاستلام			
المسئول عن التسعير			التوقيع			

شكل (٥) إذن صرف مواد

ويحتفظ هذا المركز بنسخة من الأذن ثم يرسل نسخة إلى كل من :

- أمين المخزن لاتخاذ إجراءات الصرف ، والقيد ببطاقة الصنف لإثبات الصرف وإثبات الرصيد بعد ذلك ، وتحفظ هذه النسخة لدى أمين المخزن بعد توقيع مندوب المركز الطالب بما يفيد الاستلام .

- إدارة التكاليف ، لتسعير الكميات المنصرفة من المخازن - طبقا لسياسة التسعير المتبعة كما سيتضح في الجزء التالي - وللقيد في سجل المواد المنصرفة لتحديد تكلفة المواد المباشرة الخاصة بالعمليات أو المنتجات وتكلفة المواد غير المباشرة التي تصرف لمراكز الخدمات الصناعية

- نسخة لإدارة التكاليف للقيود في سجل خاص بالمواد المرتجعة ،
يتضمن بيانات تفصيلية عن أصناف المواد المرتجعة وتكلفتها
وأسباب ارتجاعها . وأيضاً للقيود بصفحة الصنف بدفتر أستاذ
المخازن .

٦- عند تحويل مواد من مركز لآخر يقوم القسم المحول منه المواد بإعداد
إشعار تحويل يتضمن بيانات عن الصنف المحول وكميته وأسباب تحويل
المواد إلى المركز المحول إليه . وترسل نسخة من هذا الإشعار:

- للقسم المحول إليه مع المواد المحولة لتوقيع أحد المسؤولين
بالقسم باستلام هذه المواد . وتحفظ هذه النسخة لدى القسم المحول
منه المواد .
- نسخة لإدارة التكاليف لإثبات عملية التحويل بسجل خاص بالمواد
المحوّلة ، ولتحميل تكلفة هذه المواد للقسم المحولة إليه خصماً من
تكاليف المواد السابق صرفها للقسم المحولة منه .

المحاسبة عن تكلفة المواد

تكاليف المواد الواردة

نص النظام المحاسبي الموحد على اعتبار قيمة شراء المواد الأولية ممثلة فى القيمة الواردة بفواتير الشراء مضافا إليها ما قد يكون هناك من تكاليف حتى تصل هذه المواد إلى مخازن الوحدة المشتريّة . ولا تحمل قيمة الشراء بفوائد التمويل ومصروفات التخزين .

ويتفق هذا النص مع آراء كثير من المحاسبين من ضرورة تضمين المشتري من المواد بتكاليف النقل والشحن والتأمين والرسوم الجمركية . فى حين تعالج تكاليف إدارة المشتريات والمخازن أو غيرها من تكاليف إدارات الخدمات كتكاليف غير مباشرة ، باعتبارها تمثل خدمات عامة يصعب تحديد نصيب وحدات أو أوزان كل طلبية منها بطريقة موضوعية .

طبقا لذلك ، فإن تكلفة المواد المشتراه هى تكلفة الشراء كما هى محددة بفاتورة المورد بالإضافة إلى التكاليف اللازمة للحصول على هذه المواد ويفتح حساب لمراقبة المواد يجعل مدينا بتكلفة المواد وحساب إجمالى الموردين دائنا لاثبات القيمة المستحقة لهم .

من حـ/ مراقبة المواد

إلى حـ/ إجمالى الموردين

ويثبت تسديد كل أو جزء من المستحق للموردين بقيد يجعل حساب إجمالى الموردين مدينا وحساب النقديّة دائنا .

ويتفق المحاسبون على اعتبار تكلفة الشراء تمثل القيمة الصافية لفاتورة المورد بعد استئزال الخصم التجارى ، على أساس أن الاستفادة من هذا الخصم غير معلقة على شروط معينة . أما بالنسبة للخصم المكتسب الناتج عن سداد قيمة المشتريات فى مدة معينة (خصم تعجيل الدفع) أو شراء كمية معينة كحد أدنى (خصم الكمية) :

(أ) فىرى البعض تسجيل قيمة المشتريات الصافية بعد استئزال هذا الخصم . وفى حالة عدم تحقق شرط الحصول عليه ، كما فى حالة خصم تعجيل الدفع يعالج باعتباره خسارة .

فإذا حصلت منشأة ما على مواد قيمتها ٥٠٠٠ ج بخصم ٥% إذا تم السداد خلال شهر ، فان قيد تسجيل هذه الفاتورة طبقاً لذلك الرأى يكون :

٤٧٥٠ من حـ / مراقبة المواد

٤٧٥٠ إلى حـ / إجمالى الموردين

وفى حالة سداد المنشأة لقيمة الفاتورة بعد المهلة المحددة ، يكون القيد:

من مذكورين

٤٧٥٠ حـ / إجمالى الموردين

٢٥٠ حـ / خسارة خصم المشتريات

٥٠٠٠ إلى حـ / النقدية

ويبرر أنصار هذا الرأى وجهة نظرهم على أساس ضرورة الإفصاح عن النشاط المالى بشكل يساعد على تقويم أداء هذا النشاط .

(ب) يرى البعض الآخر تسجيل تكلفة المشتريات دون استئزال الخصم المكتسب، الذى يسجل كإيرادات أخرى للمنشأة عند الحصول عليه .

فتسجل قيمة المشتريات في المثال المشار إليه على أساس
٥٠٠٠ هـ. وفي حالة سداد المنشأة لقيمة الفاتورة بعد المهلة المحددة
يكون القيد :

٥٠٠٠ من حـ / إجمالي الموردين
٥٠٠٠ إلى حـ / النقدية

ويعبر ذلك الرأي بطريقة موضوعية عن طبيعة الخصم المكتسب، فيرجع
حساب قيمة الفاتورة دون استنزال قيمة الخصم المكتسب إلى أن منح هذا
الخصم مرتبط بتوفير شروط معينة .. فيرتبط قرار الإدارة المالية بالاستفادة
أو عدم الاستفادة بخصم تعجل الدفع بالسياسة المالية التي تتبعها كما أن
القرار المتعلق بالاستفادة أو عدم الاستفادة بخصم الكمية يرتبط بالكمية
الاقتصادية للطلبية .

ومن ثم ، يجب معالجة الخصم المكتسب كأحد بنود الإيرادات الأخرى
بقائمة الدخل وليس خصما من تكلفة الشراء .

أن المشكلة التي تواجه محاسب التكاليف هي توزيع تكاليف الشحن والنقل
والتأمين على المواد المشتراه وحتى وصولها مخازن المنشأة في حالة شراء
أكثر من صنف من المواد ومن مجموعات ذات طبيعة مختلفة في ارسالية
واحدة .. حيث يكون من الصعب عمليا تتبع هذه التكاليف لكل صنف على
حده ، مما يتطلب توزيعها على أساس أوزان أو أحجام أو قيمة الأصناف
المشتراه .

مثال

تسلمت احدى المنشآت الطبية التالية فى شهر ابريل عام ١٩٩٧ :

الصفة	الكمية (بالكيلو)	سعر شراء الكيلو
ص ^١	١٠٠٠	٨
ص ^٢	٦٠٠	١٥
ص ^٣	٧٥٠	٢٠

وقد كانت التكاليف المتعلقة بهذه الطبية كالاتى :

- رسوم جمركية ٧٠٤٠ (على أساس ٢٢% من ثمن شراء كل صنف)
- تأمين ٤٨٠٠ ج
- عمولة شراء ٨% ٥٦٠ ج
- شحن ١٨٨٠ ج
- نقل ٤٧٠ ج

والمطلوب تحديد ثمن شراء الكيلو من كل صنف ونصيب من إجمالى التكاليف المتعلقة بالطبية .

خطوات الحل

١- ثمن شراء كل صنف

$$\begin{array}{lcl}
 \text{ص}^1 & 8000 = & 8 \times 1000 \\
 \text{ص}^2 & 9000 = & 15 \times 600 \\
 \text{ص}^3 & 15000 = & 20 \times 750
 \end{array}$$

٢- تحمل الرسوم الجمركية لكل صنف على أساس ٢٢% من ثمن الشراء وتبلغ :

ص ^١	ج ١٧٦٠
ص ^٢	ج ١٩٨٠
ص ^٣	ج ٣٣٠٠
	ج ٧٠٤٠

٣- يوزع التأمين بنسبة قيمة كل صنف
أى بنسبة ٨ : ٩ : ١٥ ، ويكون نصيب كل صنف .

ص ^١	ج ١٢٠٠
ص ^٢	ج ١٣٥٠
ص ^٣	ج ٢٢٥٠
	ج ٤٨٠٠

٤- تحتسب عمولة الشراء على أساس ٨% من قيمة كل صنف

ص ^١	ج $٦٤٠ = ٨\% \times ٨٠٠٠$
ص ^٢	ج $٧٢٠ = ٨\% \times ٩٠٠٠$
ص ^٣	ج $١٢٠٠ = ٨\% \times ١٥٠٠٠$
	ج ٢٥٦٠

٥- توزع تكاليف الشحن بنسبة الوزن لكل صنف ، أى بنسبة
١٠٠٠ : ٦٠٠ : ٧٥٠ . ويكون نصيب الأصناف :

ص ^١	ج ٨٠٠
ص ^٢	ج ٤٨٠
ص ^٣	ج ٦٠٠
	ج ١٨٨٠

٦- تبلغ تكاليف النقل ٤٧٠ ج وتوزع بنسبة الوزن لكل صنف ، أى

١٠٠٠ : ٦٠٠ : ٧٥٠ ويكون نصيب الأصناف :

ص^١ ٢٠٠ ج

ص^٢ ١٢٠ ج

ص^٣ ١٥٠ ج

٤٧٠ ج

٧- يعد كشف إجمالى لتحديد ثمن شراء الكيلو من كل صنف ونصيبه من

تكاليف الطلبية كما هو مبين بالصفحة التالية :

تسمير المواد المنصرفة

تصنف المواد بالمخازن بالشكل الذى يساعد على التعامل مع كل صنف

عند الصرف بسهولة ، وتجرى قيود إثبات صرف المواد المباشرة وغير

المباشرة على أساس وظيفى كالاتى :

بيان	إجمالي تكلفة	الأصناف			أساس التوزيع
		ص ^١	ص ^٢	ص ^٣	
ثمن الشراء	٣٢.٠٠٠	٨.٠٠٠	٩.٠٠٠	١٥.٠٠٠	
رسوم جمركية	٧.٤٠	١٧٦.٠	١٩٨.٠	٣٣.٠٠	٢٢% من ثمن الشراء
تأمين	٤٨.٠٠	١٢.٠٠	١٣٥.٠	٢٢٥.٠	ثمن الشراء
عمولة شراء	٢٥٦.٠	٦٤.٠	٧٢	١٢.٠٠	٤% من ثمن الشراء
شحن	١٨٨.٠	٨.٠٠	٤٨.٠	٦.٠٠	الوزن
نقل	٤٧.٠	٢.٠٠	١٢.٠	١٥.٠	الوزن
الإجمالي	٤٨٧٥.٠	١٢٦.٠٠	١٣٦٥.٠	٢٢٥.٠٠	
الوزن بالكيلو		١.٠٠٠	٦.٠٠	٧٥.٠	
تكلفة الكيلو		١٢,٦	٢٢,٧٥	٣.٠	

اثبات صرف المواد المباشرة للتشغيل :

من حـ / مراقبة التشغيل

إلى حـ / مراقبة المواد

إثبات صرف المواد غير المباشرة على أساس وظيفي :

من مذكورين

حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

حـ / مراقبة تكاليف البيع والتوزيع

حـ / مراقبة التكاليف الإدارية والتمويلية

إلى حـ / مراقبة المواد

وتجرى قيود عكسية في حالة ارتجاع مواد سبق صرفها إلى المخازن .

والأصل أن تصرف وحدات المواد من المخازن بأسعار شرائها الفعلية . .
ألا أن اختلاف تواريخ شراء هذه الوحدات واختلاف أسعار كل منها ، يجعل
تتبع أسعار شرائها أمر يصعب تطبيقه عمليا . وهناك مجموعة من الطرق
شائعة الاستخدام . . تفاضل المنشأة فيما بينها طبقا لسياسات الشراء
والتخزين والانتاج التي تتبعها والثبات أو التقلب في أسعار المواد ، بحيث
يعمل محاسب التكاليف على تحقيق :

- الموضوعية عند قياس التكاليف .

- المقابلة الصحيحة بين المصروفات والإيرادات

طبقا لذلك ، قد تركز أو لا تركز طرق تسعير المواد المنصرفة من
المخازن على التكاليف الفعلية للشراء . ونعرض فيما يلي بعض الطرق
المستخدمة في الحالتين .

طرق تركز على التكاليف الفعلية للشراء

وتتضمن :

طريقة ما ورد أولا يصرف أولا First – in First-out

طريقة ما ورد أخيرا يصرف أولا Last – in First-out

Weighted Average	- طريقة المتوسط المرجح
Highest-in First-out	- طريقة الوارد بأعلى سعر يصرف أولا
Base Stock	- طريقة المخزون الثابت

ونستعرض بعض الأمثلة التي توضح كيفية استخدام بعض هذه الطرق .

٢- طريقة ما ورد أولا يصرف أولا

طبقا لهذه الطريقة ترتب الكميات الواردة طبقا لتواريخ ورودها للمخازن . ويتم الصرف من هذه الكميات حسب اقدمية الكميات الواردة واسعارها . . حيث تستخدم اسعار الكميات التي وردت أولا ثم اسعار الكميات التالية . . وهكذا . طبقا لذلك تسعر وحدات المواد الباقية كمخزون مواد آخر الفترة بأسعار الطلبات الأخيرة التي وردت للمنشأة . وفي حالة ارتجاع مواد سبق صرفها للمخازن يكون ذلك بنفس طريقة تحديد الأسعار التي تم الصرف على أساسها ، حيث يستخدم في الإنتاج أو الأنشطة الوظيفية الأخرى ما ورد لمراكز المسئولية أولا وما يرتجع للمخازن هو من آخر كميات وردت لهذه المراكز .

مثال

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بتطبيق طريقة ما ورد أولا يصرف أولا لتسعير المواد المنصرفة من المخازن . وفيما يلي حركة الصنف (١٠٢) خلال شهر أكتوبر ١٩٩٨ :

- ٢٠٠٠ وحدة وارد في ١٠/٢ بسعر ٤ ج للوحدة .
- ٥٠٠ وحدة منصرف في ١٠/٣ .
- ١٨٠٠ وحدة وارد في ١٠/٦ بسعر ٤,٢ ج للوحدة .
- ١٦٠٠ وحدة منصرف في ١٠/٨ .

- ١٠٠٠ وحدة وارد في ١٠/١٠ بسعر ٤,٢٥ ج للوحدة .
- ٢١٠٠ وحدة منصرف في ١٠/١٥ .
- ٢٠٠٠ وحدة وارد في ١٠/١٩ بسعر ٤,٢٢ ج للوحدة .
- ١٠٠٠ وحدة منصرف في ١٠/٢٢ .
- ٤٠٠ وحدة مرتجع في ١٠/٢٥ من أصل الكمية المنصرفة في ١٠/٨ .
- ١٧٥٠ وحدة منصرف في ١٠/٢٨ .
- ٢٠٠ وحدة محولة من مركز مسئولية (أ) إلى مركز مسئولية (ج) في ١٠/٣٠ .

المطلوب : تصوير صفحة أستاذ المخازن للصنف ١٠٢ .

خطوات الحل

- ١- تنقسم صفحة أستاذ المخازن إلى أربعة أقسام - كما تظهر بالجدول التالي - قسم للتاريخ وآخر للوارد ثم المنصرف وأخيرا للرصيد . وتمثل خانة القيمة بالنسبة للوارد أو المنصرف أو الرصيد حاصل ضرب الكمية $\times$ سعر الوحدة .
- ٢- يستخرج الرصيد بالكمية والقيمة عقب كل عملية ورود أو صرف .
- ٣- الكمية المنصرفة في ١٠/٣ تسعر على أساس ٤ ج للوحدة ، على أساس أنه السعر السائد للكمية الوحيدة بالمخازن .
- ٤- الكمية الواردة في ١٠/٦ ١٨٠٠ وحدة تضاف إلى رصيد ١٠/٣ حيث يصبح بعد ترتيب عناصره حسب تاريخ الورد :

١٥٠٠ بسعر ٤ ج للوحدة ثم

١٨٠٠ بسعر ٤,٢ ج للوحدة

٥- الكمية المنصرفة في ١٠/٨ وهى ١٦٠٠ وحدة تصرف بسعريين ٠ حيث أن الصرف يتم أولا بأستخدام كل الكمية الأولى الموجودة وهى ١٥٠٠ وحدة بسعر ٤ ج ثم ١٠٠ وحدة من الكمية التالية بسعر ٤,٢ ج ٠ وب نفس الطريقة تسعر الكميات المنصرفة في ١٥ ، ٢٢ ، ١٠/٢٨ ٠

٦- تعالج الكمية المرتجعة في ١٠/٢٥ باعتبارها كمية واردة وتسعر على أساس أن ما استخدم في الانتاج استخدم من الكميات الواردة أولا ٠٠ وبالتالي فإن ما يرتجع يرتجع من آخر كميات صرفت من المخازن للانتاج : الكمية المنصرفة يوم ١٠/٨

$$٤ \times ١٥٠٠$$

$$٤,٢ \times ١٠٠$$

المرتجع ٤٠٠ وحدة ، وبالتالي فالمستخدم في الانتاج هو ١٦٠٠-١٤٠٠ = ١٢٠٠ وحدة وتستخدم من أول كمية دخلت التشغيل (أى من الـ ١٥٠٠ وحدة) ٠ وبالتالي يتبقى من هذه الكمية ٣٠٠ وحدة لم تستخدم حيث ترتجع ٠٠ وترتجع أيضا الـ ١٠٠ وحدة التالية التى لم تستخدم ٠ طبقا لذلك تسعر الكمية المرتجعة على أساس :

$$٤ \times ٢٠٠$$

$$٤,٢ \times ١٠٠$$

٧- الرصيد الباقي في ١٠/٢٨ يتكون من كميتين :

الأولى - ١٥٠ وحدة بسعر ٤ ج للوحدة

الثانية - ١٠٠ وحدة بسعر ٤,٢ ج للوحدة

٨- لا تسجل الوحدات المحولة من المركز (أ) إلى المركز (حـ) بدفتر أستاذ المخازن ٠٠ لان التحويل تم خارج نطاق المخازن ٠

دفتر أستاذ المخازن - صفحة الصنف ١٠٢

الوارد			المنصرف			الرصيد			التاريخ
كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	
٢٠٠٠	٤	٨٠٠٠				٢٠٠٠	٤	٨٠٠٠	١٠/٢
						١٥٠٠	٤	٦٠٠٠	١٠/٣
						١٥٠٠	٤	٦٠٠٠	١٠/٦
	٤,٢	٧٥٦٠				١٨٠٠	٤,٢	٧٥٦٠	١٠/٦
						٣٣٠٠		١٣٥٦٠	١٠/٨
			١٥٠٠	٤	٦٠٠٠				١٠/٨
			١٠٠	٤,٢	٤٢٠				١٠/٨
						١٦٠٠	٤,٢	٧١٤٠	١٠/٨
						١٦٠٠	٤,٢	٧١٤٠	١٠/١٠
						١٠٠٠	٤,٢٥	٤٢٥٠	١٠/١٠
						٢٧٠٠	٤,٢٥	١١٣٩٠	١٠/١٥
			١٧٠٠	٤,٢	٧١٤٠				١٠/١٥
			٤٠٠	٤,٢٥	١٧٠٠				١٠/١٥
			٢١٠٠		٨٨٤٠	٦٠٠	٤,٢٥	٢٥٥٠	١٠/١٩
						٦٠٠	٤,٢٥	٢٥٥٠	١٠/١٩
						٢٠٠٠	٤,٢٢	٨٤٤٠	١٠/١٩
						٢٦٠٠		١٠٩٩٠	١٠/٢٢
			٦٠٠	٤,٢٥	٢٥٥٠				١٠/٢٢
			٤٠٠	٤,٢٢	١٦٨٨				١٠/٢٢
			١٠٠٠		٤٢٢٨	١٦٠٠	٤,٢٢	٦٧٥٢	١٠/٢٥
						١٦٠٠	٤	٦٧٥٢	١٠/٢٥
						٣٠٠	٤	١٢٠٠	١٠/٢٥
						١٠٠	٤,٢	٤٢٠	١٠/٢٥
						٢٠٠٠		٨٣٧٢	١٠/٢٨
			١٦٠٠	٤,٢٢	٦٧٥٢	١٥٠	٤	٦٠٠	١٠/٢٨
			١٥٠	٤	٦٠٠	١٠٠	٤,٢	٤٢٠	١٠/٢٨
			١٧٥٠		٧٣٥٢	٢٥٠		١٠٢٠	١٠/٢٨

تستخدم طريقة ما ورد أولا يصرف أولا فى الصناعات التى يكون فيها معدل دوران المخزون من المواد سريعا ، وحيث لا تكون المواد ممثلة لعنصر هام فى تكوين الربح . . وأيضا إذا كانت الوحدات المكونة للخامات تمثل قيما لا تخضع لتقلبات كبيرة فى أسعارها .

وفى نطاق تلك الظروف تتصف الطريقة بالبساطة وتساعد على تقييم وحدات المخزون آخر المدة من المواد بأخر أسعار وردت للمنشأة . . وهذه عادة ما تكون قريبة من الأسعار الجارية . ومع ذلك فهذه الطريقة قد تؤدي إلى المقابلة غير الصحيحة بين المصروفات والإيرادات إذا كانت هناك فروق واضحة بين أسعار الكميات المنصرفة والأسعار الجارية وقت الصرف . . أيضا فان تكلفة الخامات طبقا لهذه الطريقة تختلف من كمية انتاج إلى أخرى كنتيجة للاختلاف فى فترات صرف وحدات المواد للانتاج .

٢- طريقة ما ورد أخيرا يصرف أولا

طبقا لهذه الطريقة ، فان صرف المواد من المخازن يتم طبقا لأسعار آخر كميات وردت . . وعندما تنتهى هذه الكميات يتم الصرف بأسعار الكميات السابقة عليها ، وهكذا . . وبحيث تسعر وحدات مخزون آخر المدة من المواد بأسعار أقدم الكميات التى وردت للمخازن . .

وفى حالة ارتجاع المواد من مراكز الانتاج للمخازن تستخدم نفس طريقة الصرف . حيث يستخدم فى التشغيل ما ورد لمراكز الانتاج أخيرا وما يرتجع هو من الكميات التى وردت أولا .

مثال

من واقع البيانات التالية المطلوب تصوير صفحة أستاذ المخازن للصنف هـ ٨ بتطبيق طريقة ما ورد أخيرا يصرف أولا .

(أ) حركة الوارد

- ٢٠٠٠ وحدة بسعر ١٢ ج للوحدة في ١٩٩٨/٦/١
- ٢٠٠٠ وحدة بسعر ١٢,١ ج للوحدة في ٦/٨
- ٢٨٠٠ وحدة بسعر ١٢,٢ ج للوحدة في ٦/١٤
- ٢٠٠٠ وحدة بسعر ١٢,٤ ج للوحدة في ٦/٢٤

(ب) حركة المنصرف

- ٢٥٠٠ وحدة في ٦/١٠
- ٣٠٠٠ وحدة في ٦/١٨
- ٢٨٠٠ وحدة في ٦/٢٨

(ج) حركة المرتجع

- ٥٠٠ وحدة مرتجعة من أصل الكمية المنصرفة في ٦/١٨ وذلك في ٦/٢٥ .

خطوات العمل

١- يعاد ترتيب العمليات المشار إليها حسب التسلسل التاريخي لحدوثها حيث يبدأ بحركة الوارد في ٦/١ ثم ٦/٨ ثم الكمية المنصرفة في ٦/١٠ ثم الوارد في ٦/١٤ والمنصرف في ٦/١٨ ثم الوارد في ٦/٢٤ ثم المرتجع في ٦/٢٥ وأخيرا المنصرف في ٦/٢٨ .

٢- تسعر الكمية المنصرفة في ٦/١٠ طبقا لأسعار آخر كميات وردت للمخازن وهي ١٢,١ ج وذلك في حدود ٢٠٠٠ وحدة وباقي الكمية وهي ٥٠٠ وحدة (٢٥٠٠-٢٠٠٠) تسعر بسعر الكمية السابقة مباشرة وهو ١٢ ج للوحدة . كما تسعر الكمية المنصرفة في ٦/١٨ بسعر ١٢,٢ ج في حدود ٢٨٠٠ وحدة ، وبسعر ١٢ ج لباقي الـ ٣٠٠٠ وحدة وهو ٢٠٠ وحدة .

٣- الكمية المرتجعة في ٦/٢٥ هي من أصل الكمية المنصرفة في ٦/١٨ والتي تم تسعيرها على أساس :

$$١٢,٢ \times ٢٨٠٠$$

$$١٢ \times ٢٠٠$$

والأصل في طريقة ما ورد أخيرا يصرف أولا هو أن ما ورد لمراكز الإنتاج أخيرا يستخدم في التشغيل أولا ، وما يرتجع هو من أصل الكميات التي وردت أولا ٠٠ أى أن أرتجاع ٥٠٠ وحدة يعنى أن المستخدم في الإنتاج هو ٢٥٠٠ وحدة وتستخدم مما ورد أخيرا أى من ٢٠٠ وحدة ٠٠ وهذه لا تكفى وبالتالي يستخدم ٢٣٠٠ وحدة من أصل ٢٨٠٠ وحدة ويتبقى ٥٠٠ وحدة منها : أى أن الارتجاع يكون بسعر ١٢,٢ ج . وتضاف الكمية المرتجعة للمخزون بهذا السعر .

دفتر أستاذ المخازن - صفحة الصنف هـ ٨

الوارد			المنصرف			الرصيد		التاريخ
كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	
٢٤٠٠٠	١٢	٢٠٠٠				٢٤٠٠٠	١٢	٦/١
٢٤٠٠٠	١٢	٢٠٠٠				٢٤٠٠٠	١٢	٦/٨
٢٤٢٠٠	١٢,١	٢٠٠٠				٢٤٢٠٠	١٢,١	٦/٨
٤٨٢٠٠		٤٠٠٠						٦/١٠
			٢٤٢٠٠	١٢,١	٢٠٠٠			٦/١٠
			٦٠٠٠	١٢	٥٠٠			٦/١٠
١٨٠٠٠	١٢	١٥٠٠	٣٠٢٠٠		٢٥٠٠			٦/١٤
١٨٠٠٠	١٢	١٥٠٠				٣٤١٦٠	١٢,٢	٦/١٤
٣٤١٦٠	١٢,٢	٢٨٠٠						٦/١٨
٥٢١٦٠		٤٣٠٠	٣٤١٦٠	١٢,٢	٢٨٠٠			٦/١٨
			٢٤٠٠	١٢	٢٠٠			٦/١٨
١٥٦٠٠	١٢	١٣٠٠	٣٦٥٦٠		٣٠٠٠			٦/٢٤
١٥٦٠٠	١٢	١٣٠٠				٢٤٨٠٠	١٢,٤	٦/٢٤
٢٤٨٠٠	١٢,٤	٢٠٠٠						٦/٢٥
٤٠٤٠٠		٣٣٠٠						٦/٢٥
١٥٦٠٠	١٢	١٣٠٠				٦١٠٠	١٢,٢	٦/٢٥
٢٤٨٠٠	١٢,٤	٢٠٠٠						٦/٢٨
٦١٠٠	١٢,٢	٥٠٠						٦/٢٨
٤٦٥٠٠		٣٨٠٠						٦/٢٨
			٦١٠٠	١٢,٢	٥٠٠			٦/٢٨
			٢٤٨٠٠	١٢,٤	٢٠٠٠			٦/٢٨
			٣٦٠٠	١٢	٣٠٠			٦/٢٨
١٢٠٠٠	١٢	١٠٠٠	٣٤٥٠٠		١٨٠٠			٦/٢٨

عادة ما تفضل طريقة ما ورد أخيرا بصرف أولا إذا كانت أسعار المواد تتجه إلى الارتفاع ، الأمر الذى يجعلها تعكس بدقة دخل الفترات المحاسبية : حيث أن تسعير المواد المستخدمة فى الإنتاج بالأسعار الجارية أو قريبة من الأسعار الجارية فى السوق يساعد على تحقيق مقارنة موضوعية بين المصروفات والإيرادات .

إلا أن تطبيق هذه الطريقة لا يساعد على تحديد مركز مالى سليم كنتيجة لتقييم المخزون من المواد على أساس أسعار أقدم الإرساليات والتي قد تختلف كثيرا عن الأسعار الجارية وقت الجرد الفعلى لمخزون المواد .

وعلى ذلك فإن النواحي العملية تتطلب توافر الشروط التالية كأساس لتطبيق الطريقة :

- (أ) اتجاه الأسعار نحو الارتفاع .
- (ب) القيمة النسبية للخامات المستخدمة فى الإنتاج تعتبر كبيرة بمقارنتها بتكلفة الإنتاج .
- (ج) أسعار بيع وحدات المنتج النهائى تتأثر وتتفاعل بحدّة مع التقلبات فى تكلفة المواد المستخدمة فى الإنتاج .

٢- طريقة المتوسط المرجح

ويتم طبقا لهذه الطريقة صرف الكميات من المخازن على أساس سعر صرف طبقا لمتوسط يعد بعد كل عملية ورود للمخازن . ويعد متوسط جديد إذا كانت أسعار هذه الكميات الواردة تختلف عن السعر المتوسط السائد فى ذلك الوقت . ويحدد المتوسط طبقا للمعادلة التالية :

الرصيد الموجود بالمخازن + تكلفة الكميات الواردة

عدد وحدات الرصيد + عدد الوحدات الواردة

وقد أخذ النظام المحاسبي الموحد بهذه الطريقة . ويرجع ذلك إلى أنها
تمتاز - مقارنة بالطرق الأخرى - بما يلي :

(أ) تعالج التقلب فى أسعار المواد بتحقيق الاستقرار النسبى عند تحديد
تكلفة المستخدم فى الانتاج من المواد مما يساعد على تحقيق المقابلة
السليمة بين المصروفات والإيرادات .

(ب) تعمل الطريقة أيضا على استبعاد أثر التغير فى الأسعار عند تقييم
وحدات المخزون من المواد ، بالشكل الذى يساعد على تحديد المراكز
المالية بدقة .

(جـ) تتصف بالبساطة فى التطبيق نتيجة سهولة حساب متوسط السعر الذى
يتم الصرف على أساسه وعدم تغيره الا عند ورود طلبية جديدة بسعر
مختلف .

مثال

فيما يلى حركة احدى المواد الخام لشركة "الهنا" عن شهر مارس ١٩٩٨ :

أول مارس	رصيد بالمخزن	٦٠٠ وحدة بسعر	٨ ج للوحدة
٥ مارس	وارد	٤٠٠ وحدة بسعر	٨,٤ ج للوحدة
٨ مارس	منصرف	٥٠٠ وحدة	
١٠ مارس	وارد	٢٠٠٠ وحدة بسعر	٩ ج للوحدة
١٢ مارس	منصرف	١٨٠٠ وحدة	
٢٠ مارس	وارد	٣٠٠٠ وحدة بسعر	٨,٦ ج للوحدة
٢٥ مارس	مرتجع	٤٠٠ وحدة من أصل الكمية المنصرفة فى	
		١٢ مارس	
٣٠ مارس	منصرف	٢٥٠٠ وحدة	

والمطلوب. تصوير صفحة أستاذ المخازن ، علما بأن المنشأة تستخدم طريقة المتوسط المرجح في تسعير المواد المنصرفة .

خطوات الحل

١- يستخرج السعر المتوسط بعد ورود ٤٠٠ وحدة بسعر ٨,٤ ج في ٣/٥ كالتى :

$$ج ٨,١٦ = \frac{٣٣٦٠ + ٤٨٠٠}{٤٠٠ + ٦٠٠}$$

وبطريقة مماثلة يستخرج السعر المتوسط عند ورود الكميات المشار إليها في ٣/١٠ ، ٣/٢٠ ، والكمية المرتجعة في ٣/٢٥ .

٢- يتم الصرف بالسعر المتوسط إلى أن تأتي كمية جديدة بسعر يخالف السعر المتوسط السائد . فالكمية المنصرفة في ٣/٨ تصرف بالسعر المتوسط ٨,١٦ ج ، والكمية المنصرفة في ٣/١٢ تصرف بالسعر المتوسط الجديد ٨,٨٣٢ ج ، والكمية المنصرفة في ٣/٣٠ تصرف بالسعر المتوسط ٨,٦٦٢ ج .

٣- الكمية المرتجعة في ٣/٢٥ تدخل المخزن بنفس السعر المتوسط الذى صرفت به (٨,٨٣٢ ج) وعند ورودها للمخزن لابد من أستخراج سعر متوسط جديد لأن المتوسط السائد قبل ورودها هو ٨,٦٤٤ ج .

طرق لا تركز على التكاليف الفعلية للشراء

قد يعتمد محاسب التكاليف على طرق للتسعير تركز على أسعار لا ترتبط بالأسعار الفعلية لوحدات المواد المشتراه . ومن أمثلة هذه الطرق طريقة السعر الموحد الثابت وطريقة السعر المعيارى .

المعالجة المحاسبية للفاقد أو التالف من المواد

يرجع الفقد في المواد أما إلى طبيعة المواد ذاتها ، كما هو الحال في حالة الفقد الناتج عن تبخر بعض السوائل أو قد يرجع إلى الاختلاس . وينشأ عن الفقد في المواد عجز في المخازن .

ويجب تحديد نسب مسموح بها للفقد أو العجز الناتج عن طبيعة المواد طبقا للدراسة الفنية للمواد ذاتها أو ظروف التخزين ، بحيث يعتبر الفاقد الذي يزيد عن هذه النسب فاقد أو عجز غير مسموح به .

وقد تتلف المواد أثناء التخزين ويرجع ذلك أما إلى انتهاء فترة الصلاحية المحددة لاستخدام المواد أو إلى عدم الالتزام بالشروط الضرورية للتخزين السليم . ويجب أيضا تحديد نسب مسموح بها للتلف ، بحيث يعالج ما يزيد عن هذه النسب كتلف غير مسموح به .

وتعتبر كل من وحدات المواد المفقودة أو التالفة - سواء المسموح بها أو غير المسموح بها - وحدات منصرفة من المخازن تحدد قيمتها طبقا للسياسة المتبعة لتسعير المواد المنصرفة .

وتعالج تكلفة الفاقد أو التالف المسموح به كأحد بنود التكاليف غير المباشرة . أما قيمة الفاقد أو التالف غير المسموح به فتعتبر خسارة تحمل أما للمتسبب عن حدوثه أو لقائمة نتائج الأعمال .

وإذا كان التالف من المواد قابل للبيع ، فإن الفرق بين تكلفة التالف وقيمه البيعية الفعلية أو التقديرية يمثل تكلفة التالف المسموح به التي تعتبر أحد بنود التكاليف غير المباشرة . أو يمثل هذا الفرق خسارة التالف غير المسموح به التي تحمل للمتسبب عن حدوثه أو لقائمة الدخل .

تذكر أن

- ١- إن الرقابة على المواد تستلزم استخدام مجموعة من البطاقات والسجلات من أهمها طلب الشراء ، وأمر التوريد ، وبطاقة الصنف ، وسجل المواد الواردة ، وأذن الصرف ، وسجل المواد المنصرفة ، وإشعار الارتجاع ، وإشعار التحويل .
- ٢- أمر التوريد يعد في إدارة المشتريات ويوجه الى الموردين ، يحدد فيه الكمية المطلوب توريدها وقيمتها وشروط التوريد والسداد .
- ٣- أمر التوريد يعد من أربعة نسخ توجه احدهما الى المورد ، وأخرى الى إدارة المخازن ، وثالثة الى إدارة الحسابات ، ونسخة تبقى في الدفاتر .
- ٤- بطاقة الصنف تمسك في إدارة المخازن حيث يسجل فيها الكميات الواردة ، والكميات المنصرفة من الصنف وبالتالي يظهر الرصيد بعد كل عملية .
- ٥- إذن الصرف يتم إصداره في الإدارة الطالبة ، ويتضمن رقم الصنف والكمية المطلوبة ويرسل الى إدارة المخازن للصرف بموجبه .
- ٦- إذن الصرف يعد من ثلاث نسخ توجه احدهما الى إدارة المخازن لكي يتم الصرف على أساسها ، وأخرى الى إدارة التكاليف لتحديد قيمة المواد المنصرفة لكل عملية ، ونسخة تبقى في الدفاتر .
- ٧- إشعار الارتجاع يعد في حالة ارتجاع المواد لعدم مطابقتها للمواصفات او زيادتها عن الحاجة .

٨- يعد إشعار الارتجاع من ثلاث نسخ ، نسخة ترسل مع المواد المرتجعة الى إدارة المخازن ، وأخرى لإدارة التكاليف لتسجيرها وتخفيض قيمتها من تكلفة العملية ، وثالثة تبقى في الدفتر .

٩- إشعار التحويل يعد في حالة تحويل المواد من قسم أو من عملية لأخرى ، ويتضمن بيانات عن الصنف المحول وكميته ، وأسباب التحويل .

١٠- يعد إشعار التحويل من ثلاث نسخ ، نسخة ترسل الى القسم المحول اليه مع المواد المحولة ، وأخرى لإدارة التكاليف لتسجيرها وتخفيض قيمتها من العملية المحول منها وإضافة قيمته الى العملية المحول إليها ، وثالثة تظل في الدفتر لدى القسم المحول منه .

١١- تتمثل تكلفة المواد المشتراه في القيمة الصافية للفاتورة بعد استئزال الخصم التجارى ، ويضاف الى هذه التكلفة تكاليف النقل والشحن والتأمين والرسوم الجمركية ، ولا يضاف الى تكلفة هذه المواد فوائد التمويل ولا مصروفات التخزين ، ولا يطرح من هذه التكلفة خصم تمجيل الدفع (الخصم المكتسب) لانه يتوقف على شروط معينه وهى السداد فى وقت معين .

١٢- فى حالة شراء مجموعة أصناف فى طلبيه واحده فانه يتعين توزيع تكاليف النقل والشحن والتأمين والرسوم الجمركية على الأصناف المختلفه وفقاً لأساس مناسب ، حيث توزع تكاليف النقل والشحن بنسبة الوزن ، وتوزع تكاليف التأمين والرسوم الجمركية وعمولة الشراء بنسبة قيمة الأصناف المشتراه .

١٣- طريقة ما ورد أولا يصرف أولا تستخدم لتسجير المواد المنصرفة من المخازن على أساس أن المواد المنصرفة يتم تسجيرها بأقدم الأسعار ، اما المواد الباقية فى المخازن فيتم تسجيرها بأحدث الأسعار .

١٤- طريقة ما ورد أخيراً يصرف أولاً تستخدم لتسعير المواد المنصرفة من المخازن على أساس أن المواد المنصرفة يتم تسعيرها بأحدث الأسعار ، أما المواد الباقية في المخازن فيتم تسعيرها بأقدم الأسعار .

١٥- طريقة المتوسط المرجح تستخدم لتسعير المواد المنصرفة من المخازن على أساس أن المواد المنصرفة يتم تسعيرها على أساس متوسط أسعار يتم حسابه بعد كل عملية توريد .

١٦- أن المواد المرتبطة للمخازن يتم تسعيرها بنفس أسعار الكميات الأصلية التي ارتفعت منها هذه المواد ، وتعامل على أنها واردة جديد .

١٧- أن المواد المحولة من عملية لأخرى يتم تسعيرها بنفس أسعار الكميات الأصلية التي حولت منها هذه المواد ، وتضاف تكلفة هذه المواد المحولة الى تكلفة العملية المحول اليها ، وتخصم من تكلفة العملية المحول منها .

١٨- كمية التالف والفاقد المسموح به وغير المسموح به تعالج كوحدة منصرفة من المخازن ويتم تحديد قيمتها طبقاً للسياسة المتبعة لتسعير المواد المنصرفة .

١٩- تكلفة الفاقد والتالف المسموح به الناتج عن طبيعة المواد تعالج كأحد بنود التكاليف غير المباشرة .

٢٠- تكلفة الفاقد والتالف غير المسموح به الذي يزيد عن النسب المسموح بها تعالج كخسارة يتحملها التسبب ، أو ترحل الى قائمة نتائج الأعمال .

حالات محلولة

الحالة الأولى

تسلمت إحدى المنشآت فى إحدى الفترات المالية طلبيه تتضمن ٦٠٠ طن من المواد أ ، ب ، جـ بيانها كالاتى :
مادة (أ) ١٠٠ طن ، مادة (ب) ٢٠٠ طن ، مادة (جـ) ٣٠٠ طن
فإذا علمت أن :

١- تكلفة الطن ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠ جـ للمواد أ ، ب ، جـ
على الترتيب . وأن الرسوم الجمركية ٢٠% من تكلفة
الشراء .

٢- تكلفة الشحن والتفريغ ١٢٠٠ جـ ، وتكلفة النقل لمخازن
المنشأة ١٨٠٠ جـ .

٣- المنشأة تحملت قيمة بوليصة تأمين على البضاعة حتى
وصولها مخازنها ٨٠٠٠ جـ .

٤- بلغت فوائد التمويل ٦٠٠ جنيه ، وحصلت المنشأة على
خصم نقدي (خصم مكتسب) قدره ١٠% من تكلفة الشراء .

والمطلوب تحديد تكلفة الحصول على الطن من كل صنف .

ملاحظات على الحل

١- فوائد التمويل لا تضاف الى تكلفة المواد المشتراه .

٢- الخصم النقدي لا يطرح من تكلفة المواد المشتراه لأنه يكون
معلق على شرط السداد فى وقت محدد .

الحل

بيان	اجمالي التكلفة	أساس التوزيع	الصف أ	الصف ب	الصف ح
الكمية x	٦٠٠ طن	—	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠
سعر الطن	—	—	٢٠٠	٢٥٠	٣٠٠
تكلفة المشتريات	١٦٠٠٠	—	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٩٠٠٠
م. جمارك	٣٢٠٠٠	٢٠%	٤٠٠٠	١٠٠٠٠	١٨٠٠٠
م. شحن	١٢٠٠	الوزن	٢٠٠	٤٠٠	٦٠٠
م. نقل	١٨٠٠	الوزن	٣٠٠	٦٠٠	٩٠٠
م. تأمين	٨٠٠٠	قيمة الصف	١٠٠٠	٢٥٠٠	٤٥٠٠
اجمالي التكلفة	٢٠٣٠٠٠	—	٢٥٥٠٠	٦٣٥٠٠	١١٤٠٠٠
تكلفة الطن	—	—	٢٥٥	٣١٧,٥	٣٨٠

الحالة الثانية

قامت الشركة الوطنية للصناعات الهندسية بتنفيذ العمليتين س ٤٤ ، س ٥٥ خلال شهر مارس . وفيما يلي بعض البيانات المتعلقة بالخامه هـ - ٨٨ عن هذه الفترة :

رصيد أول الفترة ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٦ ج للوحدة
ورد للمخازن في ٣/٥ ٣٥٠٠ وحدة بسعر ٧ ج للوحدة
منصرف في ٣/١٠ للعملية س ٤٤ ٣٨٠٠ وحدة
وفي ٣/١٢ للعملية س ٥٥ ١٠٠٠ وحدة
ورد للمخازن في ٣/١٥ ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٨ ج للوحدة
منصرف في ٣/٢٠ للعملية س ٥٥ ٢٠٠٠ وحدة
المتبقى بالمخازن في ٣/٢١ ٥٥٠ وحدة
(عجز مسموح به في حدود ١٠٠ وحدة شهريا)

المطلوب :

١- تصوير صفحة المادة الخام باستخدام طريقة ما ورد أولاً يصرف أولاً .

٢- تحديد تكلفة العمليتين س ٤٤ ، س ٥٥ من المواد الخام .

٣- معالجة العجز المخزني تكاليفيا .

أدقتر استاذ الخازن - صفحة الصنف هـ ٨٨
طريقة الوارد أولا بصرف أولا

الوارد			المنصرفة			الرصيد			التاريخ
كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	
						٢٠٠٠	٦	١٢٠٠٠	٣/١
						٢٠٠٠	٦	١٢٠٠٠	
٣٥٠٠	٧	٢٤٥٠٠				٣٥٠٠	٧	٢٤٥٠٠	٣/٥
						٥٥٠٠		٣٦٥٠٠	
			٢٠٠٠	٦	١٢٠٠٠				٣/١٠
			١٨٠٠	٧	١٢٦٠٠				س ٤٤
			٣٨٠٠		٢٤٦٠٠	١٧٠٠	٧	١١٩٠٠	
						٧٠٠	٧	٤٩٠٠	٣/١٢
									س ٥٥
						٧٠٠	٧	٤٩٠٠	
٢٠٠٠	٨	١٦٠٠٠				٢٠٠٠	٨	١٦٠٠٠	٣/١٥
						٢٧٠٠		٢٠٩٠٠	
			٧٠٠	٧	١٤٠٠				٣/٢٠
			١٣٠٠	٨	١٠٤٠٠				س ٥٥
			٢٠٠٠		١١٨٠٠	٧٠٠	٨	٥٦٠٠	
			١٥٠	٨	١٢٠٠	٥٥٠	٨	٤٤٠٠	٣/٣١

٢- تحديد قيمة المواد المنصرفة للعملياتين س٤٤ ، س٥٥

تاريخ	بيان	القيمة	مستند	مواد مباشرة		مواد غير مباشرة		
				س٤٤	س٥٥	صناعية	تسويقية	إدارية
٣/١٠	منصرف	٢٤٦٠٠		٢٤٦٠٠				
٣/١٢	منصرف	٧٠٠٠			٧٠٠٠			
٣/٢٠	منصرف	١١٨٠٠			١١٨٠٠			
	اجمالي	٤٣٤٠٠		٢٤٦٠٠	١٨٨٠٠			

٣- معالجة التالف المخزني

- اجمالي تكلفة التالف $٨ \times ١٥٠ = ١٢٠٠$ جنيه

- تكلفة التالف المسموح به $٨ \times ١٠٠ = ٨٠٠$ تعالج كبند من بنود التكاليف غير المباشرة .

- تكلفة التالف غير المسموح به $٨ \times ٥٠ = ٤٠٠$ تعالج بتحميلها على المتسبب أو ترحل كخسارة الى قائمة الدخل .

الحالة الثالثة

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بتطبيق طريقة ما يرد أخيراً بصرف أولاً لتسعير المواد المنصرفة من المخازن و فيما يلي حركة المادة (ن ١١) خلال شهر أبريل .

رصيد المادة أول الشهر ١٠٠٠ وحده بتكلفه إجمالية ٤٠٠٠ ج.

ورد للمخازن في ٥ / أبريل ٥٠٠ وحده بسعره جنية للوحدة و بلغت مصاريف نقل الكمية المشتراه ٥٠٠ جنية وبلغ الخصم التجاري ٢٠%.

ورد للمخازن في ١٠ / أبريل ٥٠٠ وحدة بتكلفة إجمالية ٢٥٠٠ جنية بالإضافة الى مصروفات النقل ٥٠٠ جنية و في ١٥ / أبريل منصرف ٥٠٠ وحده لتشغيل ١٤

في ٢٠ / أبريل منصرف ٨٠٠ وحده لتشغيل المنتج ع ٢.

في ٢٥ / أبريل مرتجع ١٠٠ وحدة من المنصرف لتشغيل المنتج ١٤

في ٢٨ / أبريل تم تحويل ٢٠٠ وحده من المواد المنصرفة لتشغيل المنتج ١٤ إلى المنتج ع ٢ .

في ٣٠ أبريل تبين أن العجز المخزني ١٤٠ وحدة ٦٠% عجز غير طبيعي قام أمين المخازن بسداد قيمته ، و المطلوب:

١- تصوير صفحة الصنف للمادة (ن ١١) في دفتر أستاذ المخازن.

٢- حساب نصيب كل منتج من تكلفة المادة (ن ١١) .

٣- بيان المعالجة التكاليفيه للعجز المخزني.

٤- تصوير إذن صرف المادة الصادر يوم ١٥ / أبريل .

صفحة المصنف ن ١١ في دفتر أستاذ المخازن - طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً

الوارد			المصنف			الرصيد			التاريخ
كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	
						١٠٠٠	٤	٤٠٠٠	٤/١
٥٠٠	٥	٢٥٠٠				١٠٠٠	٤	٤٠٠٠	٤/٥
						٥٠٠	٥	٢٥٠٠	وارد
٥٠٠	٦	٣٠٠٠				١٥٠٠	٤	٦٥٠٠	٤/١٠
						٥٠٠	٥	٢٥٠٠	وارد
						٥٠٠	٦	٣٠٠٠	
						٢٠٠٠		٩٥٠٠	
						١٠٠٠	٤	٤٠٠٠	٤/١٥
						٥٠٠	٥	٢٥٠٠	١٤
						١٥٠٠		٦٥٠٠	
						٧٠٠	٤	٢٨٠٠	٤/٢٠
						١٢٠٠	٤	٢٨٠٠	٢٤
						٣٧٠٠			
						٧٠٠	٤	٢٨٠٠	٤/٢٥
						١٠٠	٦	٦٠٠	مرتجع
						٨٠٠		٣٤٠٠	من ١٤
						١٠٠	٦	٦٠٠	٤/٣٠
						٤٠	٤	١٦٠	عجز
						١٤٠		٢٦٤٠	
						٦٦٠	٤		

تم تسعير الوارد يوم ٥ ابريل كما يلي :

٥٠٠ وحدة × ٥ = ٢٥٠٠ ج يخصم ٢٠٪ اي ٥٠٠ ج ويضاف ٥٠٠ ج مصروفات نقل ،
وتصبح جملة التكاليف ٢٥٠٠ ج وتكلفة الوحدة = ٥٠٠ ÷ ٢٥٠٠ = ٥ ج

٢- تحديد قيمة المواد المنصرفة من الصنف ن ١١ للعمليات س ٤٤ ، س ٥٥

تاريخ	بيان	القيمة	مستند	مواد مباشرة		مواد غير مباشرة		
				١٤	٢٤	صناعية	تسويقية	إدارية
٤/١٥	منصرف	٣٠٠٠		٣٠٠٠				
٤/٢٠	منصرف	٣٧٠٠			٣٧٠٠			
٤/٢٥	مرتجع	٦٠٠		(٦٠٠)				
٤/٢٨	محول	١٢٠٠		(١٢٠٠)	١٢٠٠			
	اجمالي			١٢٠٠	٤٩٠٠			

٣ - معالجة التالف المخزني

- اجمالي تكلفة التالف ٧٦٠ جنية من واقع صفحة الصنف (ن ١١) في دفتر
أستاذ المخازن .

- تكلفة التالف المسموح به $٧٦٠ \times ٤٠\% = ٣٠٤$ تعالج كبند من بنود
التكاليف غير المباشرة .

- تكلفة التالف غير المسموح به $٧٦٠ \times ٦٠\% = ٤٥٦$ تعالج بتحميلها
على أمين المخازن .

٤. إذن الصرف الصادر يوم ٤/١٥

إذن صرف مواد						
مخزن التاريخ ١٥ / ٤ /						
عملية ١ ع						
رقم الصف	بيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة	ملاحظات
١١ ن			٥٠٠	٦	٣٠٠٠	
إدارة التكاليف مندوب الاستلام المسئول عن التسعير التوقيع						

الحالة الرابعة

فيما يلي حركة المادة (٦٦) خلال شهر يناير في إحدى المنشآت

الصناعية

رصيد أول الشهر ١٠٠٠ وحدة متوسط سعر الوحدة ١٠ ج
في ١/٥ وارد ١٠٠٠ وحدة سعر الوحدة ١١ ج وبلغت م. النقل جنيته للوحدة
منصرف يوم ١/١٠ لتشغيل المنتج ج ١ ٦٠٠ وحدة
منصرف يوم ١/١٥ لتشغيل المنتج ج ٢ ٤٠٠ وحدة
في ١/٢٠ وارد ١٠٠٠ وحدة بتكلفة إجمالية قدرها ١٣٠٠٠ جنيته
منصرف يوم ١/٢٥ لتشغيل المنتج ج ٢ ٨٠٠ وحدة
مرتجع يوم ١/٢٨ من المنصرف لتشغيل المنتج ج ١ كمية قدرها ٥٠ وحدة
في ١/٢٩ تم تحويل ٢٠٠ وحدة من المنصرف لتشغيل المنتج ج ١ إلى ج ٢
في ١/٣١ تبين من الجرد الفعلي الذي تم بمعرفة لجنة الجرد أن هناك عجزا
قدره ١٠٠ وحدة وقد قرر الخبراء ان هذا العجز يعتبر في حدود المسموح به
المطلوب:

- ١- تحليل المواد المنصرفة على المنتجات .
- ٢- احسب تكلفة المنتجات ج ١، ج ٢ بفرض أن نصيبها من الأجور
المباشرة ٢٥٠٠، ٢٠٠٠ على التوالي وأن نصيبها من التكاليف
الصناعية غير المباشرة ١٠٠٠، ١٥٠٠ على التوالي .

دفتر أستاذ المخازن - صفحة الصنف ل ٦٦

طريقة المتوسط المرجح

التاريخ	الوارد			المصرف			الرصيد	
	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة	قيمة	كمية	تكلفة الوحدة
١/١							١٠٠٠	١٠
١/٥	١٠٠٠	١٢	١٢٠٠٠				٢٠٠٠	١١
وارد								
١/١٠				٦٠٠	١١	٦٦٠٠	١٤٠٠	١١
١ ج								
١/١٥				٤٠٠	١١	٤٤٠٠	١٠٠٠	١١
٢ ج								
١/٢٠	١٠٠٠	١٣	١٣٠٠٠				٢٠٠٠	١٢
وارد								
١/٢٥				٨٠٠	١٢	٩٦٠٠	١٢٠٠	١٢
٢ ج								
١/٢٨	٥٠	١١	٥٥٠				١٢٥٠	١١,٩٦
مرتجع								
١/٣١				١٠٠	١١,٩٦	١١٩٦	١١٥٠	١١,٩٦
عجز								

الحالة الخامسة

فيما يلي بيانات تكاليف إنتاج الأمر الانتاجي (ج) خلال شهر ابريل:

١ - يتكون الأمر الانتاجي (ج) من ١٠٠ قطعة .

٢ - يستخدم في إنتاج المنتج (ج) نوعين من الخامات هما:

• الخامة (س) حيث يستلزم إنتاج القطعة الواحدة استخدام ٣ كيلو من الخامة (س) وقد صرفت الكمية اللازمة منها لتشغيل الأمر الانتاجي (ج) من المخازن التي كانت تحتوى على مخزون قدره ٤٠٠ كيلو نصفها بسعر ٤ ج و الآخر بسعر ٥ ج و يتم الصرف بطريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً.

• الخامة (ص) حيث يستلزم إنتاج القطعة الواحدة من الأمر الانتاجي (ج) استخدام ٤ كيلو من الخامة (ص) وقد صرفت الكمية اللازمة منها لتشغيل الأمر الانتاجي (ج) من المخازن التي كانت تحتوى على ١٠٠٠ كيلو بسعر ٦ جنيه

٣ - بلغت العمالة المباشرة اللازمة لإنتاج الأمر الانتاجي (ج) ١٠ عمال كل منهم عمل ٥٠ ساعة منها ٤٠ ساعة عادية و الباقي ساعات إضافية ، وأجر الساعة العادي ٢ ج والاجر الإضافي ٣ ج.

٤ - استلزم إنتاج الأمر الانتاجي (ج) ٣٠٠ ساعة عمل الى في مركز التقطيع ٢٠٠ ساعة في مركز التشطيب علماً بان تكلفة الساعة في هذين المركزين تبلغ ١٠ جنيه لكل ساعة ، ١٢ جنيه لكل ساعة على التوالي . والمطلوب: حساب تكلفه إنتاج الأمر (ج) .

المحل

- ١- كمية المواد الخام التي صرفت من المادة (س) هي ١٠٠ وحدة $3 \times$ كيلو للوحدة = ٣٠٠ كيلو .
- ٢- قيمة المستخدم من المادة (س) في ظل طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً هي عبارة عن ٣٠٠ وحدة منها (٢٠٠ بسعر ٥ جنيهه) و (١٠٠ بسعر ٤ جنيهه) ، أي أن القيمة الإجمالية ١٤٠٠ جنيهه .
- ٣- كمية المواد الخام التي صرفت من المادة (ص) هي ١٠٠ وحدة $4 \times$ كيلو للوحدة = ٤٠٠ كيلو .
- ٤- قيمة المستخدم من المادة (ص) ٤٠٠ كيلو بسعر الكيلو ٦ جنيهه أي ٢٤٠٠ جنيهه .
- ٥- اجمالي المواد المستخدمة من (س) و (ص) عبارة عن ١٤٠٠ + ٢٤٠٠ = ٣٨٠٠ جنيهه .
- ٦- الأجور العادية عبارة عن ١٠ عمال $4 \times$ ساعة عمل عادية $2 \times$ جنيهه اجر الساعة = ٨٠٠ جنيهه .
- ٧- الأجور الإضافية عبارة عن ١٠ عمال $10 \times$ ساعات إضافية $3 \times$ جنيهه = ٣٠٠ جنيهه .
- ٨- اجمالي الأجور المباشرة عبارة عن $300 + 800 = 1100$ جنيهه
- ٩- التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يتحملها الأمر الانتاجي (ل) في مركز التقطيع = ٣٠٠ ساعة عمل $10 \times$ جنيهه = ٣٠٠٠ جنيهه في مركز التشطيب = ٢٠٠ ساعة عمل $12 \times$ جنيهه = ٢٤٠٠ جنيهه

ومعنى ذلك أن اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة تبلغ

$$= 2400 + 3000 = 5400 \text{ جنيه} .$$

١٠- يمكن حساب تكلفة إنتاج الأمر الانتاجى (ل) كما يلى :

		المواد المباشرة
	١٤٠٠	المادة (س)
	٢٤٠٠	المادة (ص)
٣٨٠٠		
١١٠٠		الأجور المباشرة
٤٩٠٠		التكلفة المباشرة
		تكاليف صناعية غير مباشرة
	٣٠٠٠	فى مركز التقطيع
	٢٤٠٠	فى مركز التشطيب
٥٤٠٠		
١٠٣٠٠		تكلفة الإنتاج

تدريبات

التدريب الأول

تسلمت إحدى المنشآت فى إحدى الفترات المالية طلبية تتضمن ٣٠٠ طن من المواد أ ، ب ، ج بيانها كالاتى :

مادة (أ) ١٢٠ طن ، مادة (ب) ٧٠ طن ، مادة (ج) ١١٠ طن

فإذا علمت أن :

١- تكلفة الطن ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠ ج للمواد أ ، ب ، ج على الترتيب . وأن الرسوم الجمركية ١٥% من تكلفة الشراء .

٢- تكلفة الشحن والتفريغ ٢٧٠٠ ج ، وتكلفة النقل لمخازن المنشأة ٩٠٠ ج .

٣- المنشأة تحملت قيمة بوليصة تأمين على البضاعة حتى وصولها مخازنها ٤٠٢٥ ج .

والمطلوب : تحديد تكلفة الحصول على الطن من كل صنف .

التدريب الثانى

قامت الشركة الوطنية للصناعات الهندسية بتنفيذ العمليتين س ٣٣ ، س ٤٤ خلال شهر ابريل . وفيما يلى بعض البيانات المتعلقة بالخامة ن ٦٦ خلال الفترة :

٢٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ ج للوحدة	رصيد أول الفترة
٣٥٠٠ وحدة بسعر ١١ ج للوحدة	ورد للمخازن فى ٥/٤

منصرف فى ٤/١١ للعملية س ٣٣ ٣٨٠٠ وحدة
 وفى ٤/١٤ للعملية س ٤٤ ١٠٠٠ وحدة
 ورد للمخازن فى ٤/١٥ ٢٠٠٠ وحدة بسعر ١٢ ج للوحدة
 فى ٤/١٨ مرتجع ١٠٠ وحدة من الكمية المنصرفة فى يوم ٤/١٤
 منصرف فى ٤/٢٠ للعملية س ٣٣ ٢١٠٠ وحدة
 العجز بالمخازن فى ٤/٣١ ٢٠٠ وحدة
 (العجز مسموح به فى حدود ١٠٠ وحدة شهريا)

المطلوب :

تصوير صفحة المادة الخام باستخدام طريقة ما ورد اولا يصرف اولا
 وتحديد تكلفة العمليتين س ٣٣ ، س ٤٤ من المواد الخام .

التدريب الثالث

تطبق إدارة التكاليف باحدى المنشآت الصناعية طريقة الوارد أخيرا
 يصرف أولاً فى تسعير وحدات المادة الأولية المنصرفة للإنتاج ، وفيما
 يلى حركة الصنف خلال الشهر :

- وارد فى أول يناير ١٠٠ وحدة بسعر ٥ ج للوحدة
- وارد فى ٦ يناير ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٦ ج للوحدة
- منصرف فى ١٠ يناير ١٢٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ع ١١
- منصرف فى ١٥ يناير ٨٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ع ١٢

- وارد فى ٢٠ يناير ١٥٠٠ وحدة بسعر ٧ ج للوحدة
- منصرف فى ٢٨ يناير ١٦٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ع ١١
- مرتجع فى ٢٩ يناير ١٠٠ وحدة من أصل الكمية المنصرفة فى ١٠ يناير

المطلوب

- ١- تصوير صفحة المادة الأولية بدفتر أستاذ المخازن .
- ٢- بيان نصيب المنتجات من المواد المباشرة .
- ٣- احسب تكلفة إنتاج المنتجين ع ١١ و ع ١٢ بفرض أن نصيب المنتجين من الأجور تبلغ ١٢٠٠٠ و ١٣٠٠٠ جنيه وان نصيبهم من التكاليف الصناعية غير المباشرة تبلغ ٧٠٠٠ و ٨٠٠٠ على التوالى.
- ٤- صور اذن صرف المادة الصادرة يوم ٢٨ يناير .

التدريب الرابع

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بتطبيق طريقة ما يرد أولاً بصرف أولاً لتسعير المواد المنصرفة من المخازن و فيما يلي حركة الصنف ١٠٢ خلال شهر ابريل:

- رصيد المادة أول الشهر ١٠٠٠ وحدة بتكلفه أجماليه ١٠٠٠٠ ج.
- في ٥ ابريل ورد ٢٠٠٠ وحده بسعر ١٠ ج للوحدة و بلغت مصاريف النقل للكمية المشتراه ١٠٠٠ ج بالإضافة الى عمولة الشراء ١٠٠٠
- في ١٠ ابريل منصرف ١٥٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ل ١.
- في ١٥ ابريل منصرف ١٠٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ل ٢.
- في ٢٠ ابريل تم تحويل ٥٠٠ وحدة من المواد المنصرفة لتشغيل المنتج ل ٢ الى ل ١.

في ٣٠ ابريل تبين أن رصيد المخزون ٤٠٠ وحده فقط و الباقي عجز غير طبيعي قام أمين المخازن بسداد قيمته

المطلوب:

- ١- تصوير صفحة الصنف للمادة ١٠٢ في دفتر أستاذ المخازن.
- ٢- حساب نصيب كل منتج من تكلفة المادة ١٠٢.
- ٣- بيان المعالجة التكاليفيه للعجز المخزنى.

التدريب الخامس

- فيما يلي حركة الصنف س في المخازن خلال شهر يناير.
- رصيد أول الشهر ٢٠٠٠ وحدة سعر الوحدة ١٠ ج .
- ١/٥ وارد ٢٠٠٠ وحدة سعر الوحدة ١١ ج وبلغت م النقل للوحدة اجنيه.
- ١/١٠ منصرف ١٢٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ج ١ .
- ١/١٥ منصرف ١٨٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ج ٢ .
- ١/٢٠ وارد ١٠٠٠ وحدة بتكلفة إجمالية قدرها ١٣٠٠٠ جنيه .
- ١/٢٥ منصرف ١٠٠٠ وحدة لتشغيل المنتج ج ٢ .
- ١/٢٧ مرتجع ٥٠٠ من أصل الكمية المنصرفة يوم ١/١٠ .
- ١/٢٨ تم تحويل ٢٠٠ وحدة من المنصرف لتشغيل ج ١ إلى ج ٢ .
- ١/٣٠ تبين من الجرد أن هناك عجز في حدود المسموح به قدره ١٠٠ وحدة.

المطلوب:

- ١- تحليل المواد المنصرفة على المنتجات ، بفرض أن المنشأة تستخدم طريقة المتوسط المرجح .
- ٢- بيان تكلفة المنتج (ج ١) بفرض أن العمالة المباشرة اللازمة لإنتاج المنتج (ج ١) ١٠ عمال كل منهم عمل ٥٠ ساعة منها ٤٠ ساعات عادية و الباقي إضافية و اجر الساعة العادي ٤ ج و الاضافي ١٥٠% من الأجر العادي وقد استلزم إنتاج المنتج (ج ١) ٣٠٠ ساعة عمل السى فى مركز التقطيع ، ٢٠٠ ساعة فى مركز التشطيب علما بان تكلفة الساعة فى هذين المركزين تبلغ ٥ جنيه لكل ساعة ، ١٠ جنيه لكل ساعة على التوالى .

التدريب السادس

أحسب تكاليف إنتاج الأمر الانتاجى (س) من خلال البيانات التالية :

١ - يتكون الأمر الانتاجى (س) من ١٥٠ قطعة .

٢ - يستخدم فى إنتاج المنتج (س) نوعين من الخامات هما:

- الخامة (ل) حيث يستلزم إنتاج القطعة الواحدة إستخدام ٣ كيلو من الخامة (ل) وقد صرفت الكمية اللازمة منها لتشغيل الأمر الانتاجى (س) من المخازن التى كانت تحتوى على مخزون قدره ٥٠٠ كيلو نصفها بسعر ٥ ج للكيلو و الآخر بسعر ٥ ج للكيلو و يتم الصرف بطريقة الوارد أخيرا يصرف أولا.

- الخامة (ص) حيث يستلزم إنتاج القطعة الواحدة من الأمر الانتاجى (س) إستخدام ٤ كيلو من الخامة (ص) وقد صرفت الكمية اللازمة منها لتشغيل الأمر الانتاجى (س) من المخازن التى كانت تحتوى على ١٠٠٠ نصفها بسعر ٣ ج للكيلو و الآخر بسعر ٤ ج للكيلو و يتم الصرف بطريقة الوارد أولا يصرف أولا.

٣ - بلغت العمالة المباشرة اللازمة لإنتاج الأمر الانتاجى (س) ١٠ عمال كل منهم عمل ٦٠ ساعة منها ٤٠ ساعات عادية و الباقى إضافية و اجر الساعة العادي ٢ ج و الاضافى ١٥٠% من الأجر العادى .

٤ - استلزم إنتاج الأمر الانتاجى (س) ٢٠٠ ساعة عمل الى فى مركز التقطيع ٤٠٠ ساعة فى مركز التشطيب علما بان معدلى التحميل فى هذين المركزين هما ١٠ جنيه لكل ساعة ، ١٥ جنيه لكل ساعة على التوالى

الوحدة التعليمية الرابعة

قياس ومراقبة تكلفة العمالة

أهداف الوحدة التعليمية

تهدف هذه الوحدة التعليمية الى مناقشة النقاط التالية

- إجراءات مراقبة وحساب الأجور
- قياس التكاليف المرتبطة بالعمالة
- نظم الحوافز
- محاسبة الموارد البشرية

تعتبر تكلفة العمالة عن المساهمة البشرية فى النشاط الإنتاجى والخدمى . .
وتمثل فى كثير من الصناعات عنصرا هاما من عناصر التكاليف . وتحتاج
عمليات قياس ومراقبة تكلفة العمالة الى مزيد من اهتمام محاسب التكاليف
، خاصة وأن المدفوعات المرتبطة بالعمالة تأخذ عدة أشكال تتضمن
الأجور النقدية عن أوقات عمل عادية وإضافية وأوقات أجازات والمزايا
العينية من سكن ونقل وعلاج . . والتأمينات الاجتماعية . . بالإضافة إلى
مكافآت الإنتاج والمنح .

وتحقق عمليات قياس ومراقبة تكلفة العمالة الأهداف التالية :

- ١- تحديد تكاليف الإنتاج ، باعتبار أن عنصر تكلفة العمالة يمثل إحدى
المكونات الأساسية لتكاليف الإنتاج .
- ٢- تخطيط الموارد البشرية المتاحة من العمالة تحقيقا لأهداف إدارة المنشأة .
- ٣- الحد من أوقات العمل الضائعة .
- ٤- رفع إنتاجية العمالة .

ان حسن استغلال الموارد البشرية المتاحة للمنشأة أساس تجنب الضياع
فى طاقة هذه العمالة ، وبالتالي خفض التكلفة . ونناقش فى هذا الوحدة
الموضوعات التالية :

- إجراءات مراقبة وحساب الأجور .
- قياس التكاليف المرتبطة بالعمالة .
- نظم الحوافز .
- محاسبة الموارد البشرية .

إجراءات مراقبة وحساب الأجور

تمثل الأجور ما يدفع للعاملين بصفة أساسية مقابل الجهد الذى يقدمونه للمنشأة . وتتم مراقبة الأجور من خلال عمل عدة إدارات أو أقسام بالمنشأة، حيث يتكامل هذا العمل باستخدام دورة مستندية تهدف إلى أحكام الرقابة على تواجد العاملين داخل المنشأة وتشغيلهم كما توضح الخطوات التالية :

١- تقوم إدارة الأفراد بتوفير قوة العمالة اللازمة للإدارات والوظائف المختلفة بالمواصفات المطلوبة . فهي مسؤولة عن تعيين العمال ومتابعة برامج تدريبهم وتحديد علاواتهم واتخاذ إجراءات ترقيتهم وتنظيم أجازاتهم وإنهاء خدماتهم .

وتحتفظ إدارة الأفراد ببطاقة حالة مالية لكل عامل من عمال الإنتاج أو الخدمات وموظف . حيث توضح البطاقة الاستحقاقات والاستقطاعات الثابتة كمعدل الأجر الأساس - اليومى بالنسبة للموظفين وعمال الخدمات ومعدل أجر الساعة أو وحدة الإنتاج بالنسبة لعمال الإنتاج - والبدلات والاشتراكات والتأمينات .

أيضا تبين هذه البطاقات التعديلات فى الحالة المالية لكل عامل أو موظف - كالعلاوات الدورية المقررة والزيادة فى الضرائب المستحقة أو التأمينات - بحيث توضح بصفة مستمرة الحالة المالية الفعلية للعاملين بالمنشأة . ويوضح الشكل (١) نمونجا لبطاقة الحالة المالية .

٢- يقوم قسم مراقبة الوقت التابع لإدارة الأفراد بإعداد بطاقة تسجيل وقت لكل عامل شكل (٢) . حيث تسجل أوقات دخول وخروج العاملين للمصنع فى كل وردية عمل . ويتم التسجيل بالبطاقة أما يدويا أو باستخدام آلات تسجيل الوقت .

ويساعد هذا التسجيل فى تحديد وقت تواجد العاملين داخل المصنع .
وتعتبر بطاقة الوقت أداة رقابية سواء احتسبت الأجور على أساس الوقت
(الساعة أو اليوم) أو على أساس الإنتاج (الوحدات التى يقوم العامل
بإنتاجها) .

وتجمع فى نهاية كل يوم أوقات تواجد العامل داخل المصنع ويعد ملخص
أسبوعى بأوقات تواجد العاملين ترسل نسخة منه إلى قسم حسابات الأجور
(التابع لإدارة التكاليف) تمهيدا لتحديد مستحقات كل عامل من خلال تحديد :

- ساعات العمل العادية لكل عامل : وتمثل ساعات العمل الفعلية المحددة
طبقا لقوانين أو عقد العمل .

- ساعات العمل الإضافية لكل عامل : وتمثل الفرق بين مجموع ساعات
العمل التى يعملها العامل فعلا والساعات المقررة . فإذا كانت الساعات
المقررة فى اليوم ٨ ساعات وكان مجموع ساعات عمل العامل (س) فى
أسبوع عمل (٦ أيام) ٦٠ ساعة . فإن ذلك يعنى أن ساعات العمل العادية
٤٨ ساعة ، فى حين أن ساعات العمل الإضافية ١٢ ساعة .

أما إذا كانت الأجور تدفع على أساس يوم العمل ، فيحدد الملخص
الاسبوعى لأوقات تواجد العاملين عدد أيام العمل فى الأسبوع . ومنه يمكن
استخلاص أيام العمل العادية والإضافية فإذا كانت أيام العمل الأسبوعية
المقررة $\frac{1}{4}$ يوم وأشار الملخص إلى أن أحد العمال قد عمل ٧ أيام ، فإن
أيام العمل العادية بالنسبة لهذا العامل $\frac{1}{4}$ ٥ يوم وأيام العمل الإضافية $\frac{1}{4}$ ١
يوم .

أما إذا كان الأجر يحتسب على أساس الإنتاج ، فإن تسجيل أوقات تواجد
العاملين داخل المصنع يساعد على تحديد معدل إنتاج العامل خلال أوقات العمل

المقررة . على أساس أن كمية الوحدات المنتجة خلال هذه الأوقات تعتبر مؤشرا لاستغلال الطاقة المتاحة خلال الوقت المحدد للإنتاج .

٣- يحتفظ كل عامل من عمال الإنتاج ببطاقة تشغيل أسبوعية أو شهرية شكل (٣) . حيث يقوم رئيسه المباشر بمركز الإنتاج التابع له العامل بتسجيل وقت بدء وانتهاء العامل على كل عملية من عمليات الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة التي تعد عنها البطاقة .

بطاقة حالة مالية

.....	مركز		مصنع
.....	تاريخ التعيين		اسم العامل
.....	المهنة		رقم العامل

الاستحقاقات				الاستقطاعات				اعتباراً من
معدل الأجر على أساس	بدايات	علاوات	اشتراكات	اشتراكات نقابة	ضرائب	تأمينات		
							الساعة	

شكل (١) نموذج بطاقة حالة مالية

عن شهر ۲۰۰

..... اسم العامل رقم العامل

[illegible]

شكل (٢) نموذج بطاقة تسجيل الوقت

بطاقة تشغيل عامل

مصنع مرکز

اسم العامل رقم العامل

..... إلى الفترة من

[illegible]

شكل (٣) نموذج بطاقة تشغيل عامل

أما بالنسبة لعمال الخدمات ، فيحتفظ كل منهم ببطاقة وقت ، حيث يسجل المشرف على المركز التابع له هؤلاء العمال وقت بدء وانتهاء كل منهم من الأعمال المكلف بها .

ويسلم العمال هذه البطاقات إلى رئيسهم المباشر فى نهاية مدة البطاقة، الذى يقوم بدوره بتسليمها إلى قسم حسابات الأجور .

وتساعد بيانات بطاقة التشغيل أو الوقت فى :

- تسجيل أوقات عمل عمال الإنتاج على كل عملية ببطاقات العمليات (أو أوامر التشغيل) . مع تحديد الوقت العادي والوقت الإضافى المستنفذ فى هذه العمليات .

- مقارنة أوقات تشغيل العاملين من واقع بطاقات التشغيل والوقت بأوقات تواجد العاملين بالمصنع - من واقع بطاقات تسجيل الوقت - يوميا لتحديد الوقت الضائع الناتج عن تواجد العامل داخل المصنع وعدم وجوده بمركز التكلفة الذى يتبعه .

فإذا أظهرت بطاقة الوقت أن عامل الخدمات (ش) قد دخل المصنع الساعة ٨ صباحا وخرج الساعة ٢ بعد الظهر فى إحدى الأيام ، بينما أظهرت بطاقة وقت العامل أن وقت دخوله مركز التكلفة التابع له كان الساعة ٨,٣٠ صباحا وخروجه منه الساعة ١,٣٠ بعد الظهر . . فيتضح أن هناك ساعة كاملة تمثل وقت ضائع بالنسبة لهذا العامل . وباستقصاء أسباب هذا الفرق قد تبين:

- أن انتقال العامل من بوابة المصنع إلى المركز التابع له والعكس يحتاج إلى عشرة دقائق . . وتعتبر هذه الدقائق وقت ضائع مسموح به .

• أن العامل قد توجه إلى كافتريا المصنع قبل ذهابه إلى مركز التكلفة التابع له وقضى هناك ٢٠ دقيقة ٠٠ وتعتبر هذه الدقائق وقت ضائع غير مسموح به .

• أن العامل قد ترك مركز التكلفة التابع له قبل موعد انتهاء العمل بنصف ساعة بإذن من المشرف على المركز للتوجه إلى إحدى إدارات المنشأة للاستفسار عن بعض الموضوعات الخاصة به : يعالج هذا الوقت كوقت ضائع مسموح به .

٤- يقوم قسم حسابات الأجور التابع لإدارة التكاليف بأعداد بطاقة لكل عملية (أو أمر تشغيل) من واقع البيانات المستخلصة من بطاقات تشغيل العاملين . تتضمن بطاقة العملية البيانات التالية شكل (٤):

- العملية / أمر التشغيل .
- مركز التكلفة الذي تم تنفيذ العملية أو أمر التشغيل داخله .
- العمال المنفذين للعملية أو أمر التشغيل .
- الوقت المستنفذ من كل عامل (مع تحليله إلى وقت عادي وإضافي) .
- تكلفة العمالة العادية والإضافية .

ومن واقع بيانات بطاقات العمليات التي يقوم المصنع بتنفيذها خلال فترة التكاليف يمكن تحديد تكلفة العمالة المباشرة الخاصة بكل عملية أو أمر تشغيل .

٥- بعد كل مشرف على مركز مسئولية تقريراً يومياً بأعطال العمل في المركز مبيناً أسباب هذه الأعطال سواء بالنسبة لكل عامل أو لمجموعة العاملين- إذا كانت هناك أسباب عامة على مستوى المركز لأعطال العمل . وترسل صورة من هذا التقرير إلى إدارة التكاليف لتحديد تكاليف هذه الأعطال

ومعالجتها بحسابات التكاليف . ويبرز التقرير الفرق بين وقت تواجد العامل داخل مركز المسؤولية ووقت إنتاجه من واقع بطاقة تشغيل العامل . . . حيث يمثل هذا الفرق وقتا ضائعا ، ويحدد المشرف على مركز المسؤولية أسباب هذا الوقت :

• كانتظار العمال نتيجة صيانة أو إصلاح الآلات أو تأخر وصول المواد الخام أو انقطاع التيار الكهربائي . . . حيث تمثل أعطال العمل في مثل هذه الحالات ساعات ضياع حتمى (مسموح به) .

أو

• كالأسباب الناتجة عن إهمال العمال . . . وتمثل أعطال العمل في هذه الحالة ساعات ضياع غير حتمى (غير مسموح به) .

ويتحدد شكل ومحتويات هذا التقرير حسب إمكانيات وظروف مراكز المسؤولية .

بطاقة عملية / أمر تشغيل

مركز التكلفة رقم العملية/ أمر التشغيل

..... إلى الفترة من

[illegible]

شكل (٤) نموذج بطاقة العملية / أمر التشغيل

٦- يقوم قسم حسابات الأجور بإدارة التكاليف بإعداد ملخص تحليلي للوقت الضائع على مستوى مراكز المسؤولية بالمنشأة لكل فترة تكاليف شكل (٥) وذلك من واقع بيانات :

- الملخص الأسبوعي لأوقات تواجد العاملين بالمصنع .
- بطاقات تشغيل ووقت العاملين .
- تقارير أعطال العمل .

حيث تحدد أوقات العطل على مستوى مراكز المنشأة مع تحليل هذه الأوقات طبقاً لمسبباتها إلى وقت ضائع مسموح به وغير مسموح به . ويساعد هذا الملخص على توفير البيانات اللازمة للرقابة على أداء العاملين من ناحية ومعالجة أسباب العطل ، وذلك بالإضافة إلى تحديد تكلفة أوقات الضياع بنوعيه وتوجيه هذه التكلفة محاسبياً بما يتفق مع طبيعة وقت الضياع ، كما سيتضح فيما بعد .

٧- أعداد قوائم الأجور :

يعد قسم حسابات الأجور قائمة بالأجور لكل مركز مسئولية ، حيث يتم تحديد استحقاقات كل عامل من الأجر الأساسي والأجر الإضافي وحصة الوحدة في التأمينات الاجتماعية الخاصة به والبدلات والمنح والمكافآت . كما يتم تحديد الاستقطاعات من كل عامل متضمنة الضرائب والتأمينات والاشتراكات في النوادي والجمعيات والجزاءات . . الخ . ويتحدد صافي المستحق لكل عامل بخصم مجموع الاستقطاعات من مجموع الاستحقاقات - كما يوضح الشكل (٦) .

ملخص تحليلي للوقت الضائع

عن الفترة من إلى

ملاحظات	تحليل أوقات الأعطال					مجموع ساعات الأعطال	مجموع ساعات الإنتاج الفعلية	مجموع ساعات العمل داخل المركز	مجموع أوقات تواجد العاملين	مركز المسئولية
	أوقات أعطال غير مسموح بها	أوقات أعطال مسموح بها			صيانة وإصلاح					
		أخرى	انقطاع تيار	نقص خامات						

شكل (٥) نموذج ملخص التحليلي للوقت الضائع

وتتضمن قوائم الأجور عمال الإنتاج والخدمات . وتوضح القائمة أساس حساب الأجر المستحق لكل عامل سواء على أساس الوقت أو على أساس الإنتاج ، حيث يتحدد الأجر الأساسي على أساس الوقت باعتباره يمثل:

$$\text{مجموع ساعات العمل (أو مجموع أيام)} \times \text{معدل أجر الساعة} \\ \text{(العمل) عن فترة إعداد القائمة} \quad \times \quad \text{(أو معدل أجر اليوم)}$$

أما بالنسبة للأجور المدفوعة على أساس الإنتاج فتحدد بضرب عدد الوحدات المنتجة بمعرفة العامل عن فترة أعداد القائمة $\times$ معدل أجر الوحدة المنتجة .

ويعد قسم حسابات الأجور قائمة تحليلية عن كل فترة تكاليف بمجموع الأجور المباشرة والأجور غير المباشرة على مستوى مراكز المسؤولية مع تحديد الخسارة الناتجة عن أوقات الضياع الحتمي وغير الحتمي شكل (٧) .

وتحلل الأجور المباشرة على مستوى العمليات أو أوامر التشغيل بما يمكن من تحديد تكلفة العمالة المباشرة لكل منتج أو أمر تشغيل . كما تحلل الأجور غير المباشرة طبقاً لبنودها المختلفة على كل مراكز المسؤولية بالمنشأة بالشكل الذى يساعد على تحديد تكاليف العمالة للوظائف المختلفة .

٨- يقوم قسم حسابات التكاليف - من واقع بيانات البطاقات والقوائم التى ترد له من قسم حسابات الأجور - بإجراء قيود إجمالية ، نوضحها فيما يلى :

• قيد سداد الأجور :

من حـ/ مراقبة الأجور

إلى مذكورين

الاستقطاعات { حـ/ النقدية (صندوق أو بنك)
حـ/ الاشتراكات
حـ/ التأمينات
حـ/ مصلحة الضرائب
حـ/

• قيد سداد الاستقطاعات

من مذكورين

حـ/ الاشتراكات

حـ/ التأمينات

حـ/

إلى حـ/ النقدية

• قيد تحميل الانتاج بالأجور المباشرة :

من حـ/ مراقبة التشغيل إلى حـ/ مراقبة الأجور

• قيد تحميل الأجور غير المباشرة لحسابات مراقبة الوظائف :

من مذكورين

حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

حـ/ مراقبة تكاليف البيع والتوزيع

حـ/ مراقبة التكاليف الإدارية والتمويلية

إلى حـ/ مراقبة الأجور

قائمة الأجود

فترة التكاليف المنتهية في

॥

[illegible]

شكل (٦) نموذج قائمة أجور على مستوى مركز مسئولية

مثال :

يضم مركز الانتاج (س) فى احدى المنشآت الصناعية ثلاثة عمال إنتاج ١ ، ٢ ، ٣ وعامل غير مباشرة (٢٠) ومشرفا على المركز (٣٠) وفيما يلى البيانات المستخلصة من بطاقات تشغيل وأوقات هؤلاء العمال عن شهر أكتوبر :

العامل	ساعات العمل المباشر	معدل الأجر العادى للساعة (جنيه)
١	٢٠٠	٢,٢
٢	٢١٠	٢,٠
٣	١٦٨	١,٥

أما عامل الخدمات رقم (٢٠) فاجرة اليومى ٨ جنيه ، وقد عمل ٢٥ يوما خلال الشهر واحتسب له أجرا كاملا عن ٥ أيام عطلة أسبوعية بينما لم يدفع له أجر يوم تغيب فيه عن العمل بدون إذن ، وقد عمل المشرف (٣٠) على المركز ٢٦ يوما كأيام عمل عادية واحتسب له أجر الشهر كاملا وقدره ٧٠٠ جنيه ، بالإضافة إلى ٧٠ جنيه مقابل عمل إضافى .

فإذا علمت أن :

- ١- مجموع ساعات العمل العادية فى الشهر لكل عامل من عمال الانتاج ١٦٨ ساعة ، ومعدل أجر ساعة العمل الإضافى يزيد بمقدار ٥٠% عن المعدل العادى للساعة .
- ٢- العامل رقم (٢) قد حصل على مكافأة قدرها ٥٠ جنيه فى الشهر لكفايته الانتاجية .
- ٣- الاستقطاعات بلغت ١% ، ٢% ، ٥% من مجموع الاستحقاقات مقابل اشتراك العاملين بنادى الشركة ، التأمينات ، والضرائب على الترتيب .

فالمطلوب أعداد قائمة أجور المركز (س) عن شهر أكتوبر .

خطوات العمل :

١- تتحدد ساعات العمل المباشر العادية للعمال ١ ، ٢ ، ٣ على أساس ١٦٨ ساعة ، وتحسب ساعات العمل المباشر الإضافية لكل عامل من هؤلاء العمال بخصم الساعات العادية من مجموع ساعات تشغيله خلال الشهر كالتالى :

$$\text{العامل ١} = ١٦٨ - ٢٠٠ = ٣٢ \text{ ساعة}$$

$$\text{العامل ٢} = ١٦٨ - ٢١٠ = ٤٢ \text{ ساعة}$$

$$\text{العامل ٣} = ١٦٨ - ١٦٨ = ٠$$

٢- تحتسب الأجور العادية بضرب ١٦٨ ساعة فى معدل أجر الساعة العادية وهو ٢,٢ ، ٢,٠ ، ١,٥ ج لكل عامل على الترتيب . بينما تحتسب الأجور الإضافية بضرب الساعات الإضافية لكل من العاملين ١ ، ٢ فى معدل الأجر الإضافى لكل منهم وهو عبارة عن معدل الأجر العادى بالإضافة إلى ٥٠% من هذا المعدل ، أى ١٥٠% من معدل الأجر العادى .

$$\text{العامل ١} = ٢,٢ \times \frac{١٥٠}{١٠٠} = ٣,٣ \text{ ج}$$

$$\text{العامل ٢} = ٢ \times \frac{١٥٠}{١٠٠} = ٣ \text{ ج}$$

٣- أجر عامل الخدمات رقم (٢٠) هو عبارة عن ٣٠ يوم (٢٥ + ٥ أيام عطلة نهاية الأسبوع يدفع عنها أجر) $\times$ ٨ جنيه (معدل أجر اليوم) = ٢٤٠ جنيه . ولا يدخل أجر اليوم الذى لم يدفع له نتيجة تغيبه بدون عذر ضمن استحقاقاته .

- ٤- تضاف المكافأة التي حصل عليها العامل (٢) ضمن استحقاقاته .
- ٥- تحتسب الاستقطاعات كنسبة من مجموع الاستحقاقات لكل من الاشتراكات والتأمينات والضرائب على حدة .
- ٦- تعد قائمة الأجور كما هي مبينة بالجدول التالي .

الصفى المستحق	استحقاقات										استحقاقات				رقم العامل
	إجمالي	ضرائب %٥	تأمينات %٢	إشتراك نادى ١ %	مجموع	مزايا تأمينات	أجور إضافية			أجور عادية					
							إجمالي	معدل (أ) (ج)	ساعات (ب) (د)	إجمالي	معدل (أ) (ج)	ساعات (ب) (د)			
٤٣٧,١٨٤	٣٨,٠١٦	٢٣,٧٦	٩,٥٠٤	٤,٧٥٢	٤٧٥,٢	-	١٠٥,٦	٣,٣	٣٢	٣٦٩,٦	٢,٢	١٦٨	١		
٤٧١,٠٤	٤٠,٩٦	٢٥,٦	١٠,٢٤	٥,١٢	٥١٢	٥٠	١٢٦	٣	٤٢	٣٣٦	٢,٠	١٦٨	٢		
٢٣١,٨٤	٢٠,١٦	١٢,٦	٥,٠٤	٢,٥٢	٢٥٢	-	-	-	-	٢٥٢	١,٥	١٦٨	٣		
٢٢٠,٨	١٩,٢	١٢	٤,٨	٢,٤	٢٤٠	-	-	-	-	٢٤٠	٨	٣٠	٢٠		
٧٠٨,٤	٦١,٦	٣٨,٥	١٥,٤	٧,٧	٧٧٠	-	٧٠	-	-	٧٠٠	-	-	١٠		
٢٠٦٩,٢٦٤	١٧٩,٩٣٦	١١٢,٤٦	٤٤,٩٨٤	٢٢,٤٩٢	٢٢٤٩,٢	٥٠	٣١٠,٦			١٨٩٧,٦		إجمالي			

قياس التكاليف المرتبطة بالعمالة

لا يمثل الأجر الأساسى - سواء على أساس الوقت أو الانتاج - كل ما يحصل عليه العاملين من المنشأة ، حيث تتضمن تكلفة العمالة بالإضافة إلى الأجر الأساسى ما تتحمله المنشأة مقابل .

- تشغيل العاملين فى غير أوقات العمل الأساسية .
- المزايا العينية ومساهمة الوحدة فى التأمينات الإجتماعية .
- الأجازات التى يحصل عليها العاملين .
- الوقت الضائع .
- المنح والمكافآت .

ويختلف الرأى بين المحاسبين فى معالجة بعض هذه البنود فى علاقتها بوحدة المنتج النهائى أما كتكلفة عمالة مباشرة أو غير مباشرة أو كتكاليف خدمات غير مباشرة ، كما نوضح فى النقاط التالية .

تكلفة تشغيل العاملين فى غير أوقات العمل الأساسية

قد تقوم المنشأة بتشغيل العاملين فى غير أوقات العمل الأساسية مقابل أجور إضافية تدفع لهم . وكما سبق الإشارة ، تتمثل تكلفة الأجر الإضافى فى: ساعات العمل الإضافية $\times$ معدل الأجر الإضافى

وغالبا ما يكون معدل الأجر الإضافى - سواء احتسب على أساس الوقت أو الانتاج - أكبر من معدل الأجر العادى كوسيلة لتحفيز العاملين للعمل وقتا إضافيا .

- وتختلف وجهات نظر المحاسبين فى معالجة تكلفة الأجر الإضافى :
- فبينما يرى البعض معالجة هذه المدفوعات كأجر غير مباشر سواء دفعت لعمال الانتاج أو الخدمات ،
 - يرى البعض الآخر معالجة مدفوعات الأجر الإضافى مرتبطة بالأجر الأساسى فتعالج كأجور مباشرة إذا كانت مدفوعة لعمال الانتاج وكأجور غير مباشرة إذا دفعت لعمال الخدمات .
 - ويرى فريق ثالث تحليل تكلفة الأجر الإضافى إلى جزئين :
- جزء يعالج كأجر مباشر أو غير مباشر حسب علاقة الجهد الناتج عن ساعات العمل الإضافية بوحدة المنتج النهائى ، ويحتسب باعتباره :
- $\text{ساعات العمل الإضافية} \times \text{معدل الأجر العادى}$
- والجزء الآخر يعالج كأجر غير مباشر ، ويتمثل فى :
- $\text{ساعات العمل الإضافية} \times \text{علاوة الأجر الإضافى}$
- وتمثل علاوة الأجر الإضافى الفرق بين معدل الأجر الإضافى ومعدل الأجر العادى .

مثال

إذا كانت ساعات العمل المقررة أسبوعيا لكل عامل فى إحدى المصانع ٤٠ ساعة ، وقد عمل أحد عمال الانتاج ٤٦ ساعة ، وكان معدل الأجر العادى لساعة العمل ١ جنيه ومعدل أجر الساعة الإضافية ١,٥ ج . كيف تعالج الأجور الإضافية طبقا للآراء الثلاثة المشار إليها ؟

الرأى الأول	الرأى الثانى	الرأى الثالث
الأجر المباشر $٤٠ = \text{ساعة} \times ١ \text{ ج}$	$٤٠ = \text{ساعة} \times ١ \text{ ج}$	$٤٠ = \text{ساعة} \times ١ \text{ ج}$
	$٦ = \text{ساعة} \times ١,٥ \text{ ج}$	$٦ = \text{ساعة} \times ١ \text{ ج}$
	<u>٤٩</u>	<u>٤٦</u>
الأجر غير المباشر $٦ = \text{ساعة} \times ١,٥ \text{ ج}$		$٦ = \text{ساعة} \times \frac{١}{٣}$

فطبقا للرأى الأول عولجت مدفوعات الأجور الإضافية (٦ ساعة $\times$ ١,٥ ج معدل أجر ساعة العمل الإضافى = ٩ ج) كأجور غير مباشرة ، بينما ننتج عن تطبيق الرأى الثانى معالجة مدفوعات الأجور متضمنة الأجور الأساسية والإضافية كأجور مباشرة . وطبقا للرأى الثالث تم تحليل الأجر الإضافى للساعة باعتباره يتكون من معدل أساس وهو ١ ج وعلاوة أجر إضافى وهى ٠,٥ ج . وعولجت تكلفة الوقت الإضافى على أساس معدل الأجر الأساسى كأجر مباشرة ، بينما اعتبرت علاوة الأجر الإضافى (٦ ساعة $\times$ ٠,٥ ج = ٣ ج) أجرا غير مباشر .

ان المفاضلة بين رأى وآخر تتوقف على طبيعة أجر الوقت الإضافى وعلاقته بوحدة المنتج النهائى وبالتالى معالجته كأجور مباشرة أو غير مباشرة . وعلى ذلك لا يمثل الرأى الأول معالجة موضوعية للأجور الإضافية : فمعالجة الأجر الإضافى كأجور غير مباشرة لا يعبر عن علاقة تكلفة الوقت الإضافى على أساس معدل الأجر العادى (٦ ساعة إضافية $\times$ ١ ج معدل الأجر

العادى) بوحدة المنتج النهائى . . فهذه الوحدة مسنولة عن تلك التكلفة بصفة مباشرة .

ومن ناحية أخرى فان معالجة علاوة الزمن الإضافى (٦ ساعة × ٠,٥ ج) كأجور مباشرة طبقا للرأى الثانى ، وكأجور غير مباشرة طبقا للرأى الثالث يتوقف على ظروف تشغيل العمال أوقاتا إضافية :

• فإذا كان قرار العمل فى غير أوقات العمل الاساسية ناتجا عن سياسة تخطيط الانتاج وزيادة الطلب على طاقة العمالة المتاحة فى هذه الأوقات ، فان الوحدة أو الوحدات المنتجة خلال الوقت الإضافى مسنولة مباشرة عن التكلفة الناتجة عن زيادة معدل الأجر الإضافى عن المعدل الاساسى وبالتالي تعالج كأجر غير مباشر كما يقرر الرأى الثالث .

• أما إذا كانت المنشأة تنتج طبقا لنظام الطلبيات ولا تسمح طاقة العمل العادية بتنفيذ طلبية معينة كلية أو استكمالها . . فى هذه الحالة تعالج علاوة الزمن الإضافى كأجر مباشر ، وذلك إذا وافق العميل على تنفيذ الطلبية خارج أوقات العمل العادية وبالتالي زيادة تكلفة العمل المباشر بمقدار علاوة الزمن الإضافى كما يقرر الرأى الثانى .

المزايا العينية ومساهمة الوحدة فى التأمينات الاجتماعية

تشمل تكاليف العمالة ما تتحمله الوحدة من تكاليف مقابل ما تقدمه للعاملين من مزايا تأخذ شكل عيى كالأغذية والملابس والنقل والعلاج والخدمات الاجتماعية والرياضية والسكن . . . إلخ .

والأصل أن المزايا العينية تعتبر تعديلا للأجر الذى يدفع للعاملين . ومن ثم يمكن اعتبارها جزءا مكتملا للأجر يأخذ نفس صفته كأجر مباشر أو غير مباشر : فمقابل الغذاء أو الملابس أو النقل الذى يستفيد به عمال الانتاج الذين

يحصلون على أجورا مباشرة يعالج كتكلفة عمالة مباشرة والمقابل الذى يستفيد منه العمال غير المباشرين يعالج كتكلفة عمالة غير مباشرة .

الا أن الصعوبة العملية فى تحديد نصيب كل عامل من عمال الانتاج او الخدمات من بعض أو كل بنود هذه التكاليف تتطلب معالجتها كتكاليف غير مباشرة تنوب على أساس وظيفى . فتكلفة المزايا العينية لعمال الانتاج والخدمات الصناعية تدخل ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وما يخص العاملين بوظائف البيع والتوزيع يعالج كتكاليف بيع وتوزيع غير مباشرة وبالمثل بالنسبة لما يخص العاملين بالوظائف الإدارية .

وترتبط هذه التكاليف بعدد من مراكز الخدمات طبقا للمزايا التى يتحصل عليها العاملين كوجود مركز خدمة للمطعم أو الكافتريا ومركز خدمة النقل ومركز خدمة العلاج الصحى . . حيث تحدد التكاليف الخاصة بكل مركز من هذه المراكز ثم توزع على مراكز المنشأة طبقا لاستفادة العاملين من المزايا العينية .

أما بالنسبة لمساهمة الوحدة فى التأمينات الاجتماعية ، فهى التزام على المنشأة يرتبط بوجود العامل ضمن مواردها البشرية . ومن ثم فهى امتداد: للأجر الأساسى للعامل أو جزء مكمل له تأخذ نفس صفته . كأجر مباشر أو غير مباشر . فحصة الوحدة فى التأمينات الاجتماعية المدفوعة عن عمال الإنتاج تعالج ضمن تكلفة العمالة المباشرة ، فى حين أن ما يدفع عن العاملين بالأنشطة الخدمية يعتبر ضمن تكاليف العمالة غير المباشرة وتتحدد صفته كأجر غير مباشر صناعى أو بيعى أو إدارى حسب طبيعة نشاط العامل أو الموظف الذى تدفع عنه التأمينات الاجتماعية .

أجر الأجازات التي يحصل عليها العاملين :

تعطى قوانين أو عقود العمل الحق للعاملين فى بعض الأجازات مدفوعة الأجر كالأجازات السنوية أو أجازة نهاية الأسبوع والأجازات الرسمية والمرضية . ولا تعتبر مدفوعات هذه الأجازات خسارة رغم أنه لا يقابلها بصفة مباشرة منفعة للمنشأة ، فالأصل أن الأجر يتحدد مع الأخذ فى الاعتبار بالمزايا التي تعطى للعاملين ولا يقابلها عمل فعلى .

وتختلف وجهات نظر المحاسبين بالنسبة لمعالجة أجر الأجازات فى حسابات التكاليف كما نوضح فيما يلى :

أولا - يرى البعض معالجة أجور الأجازات كتكاليف غير مباشرة ، حيث تضمن لحسابات التكاليف فى الفترة التى منحت فيها الأجازة ودفع عنها الأجر . ويتم تحليل هذه التكاليف على أساس وظيفى طبقا لنوعية العاملين الذين يحصلون على الأجازات .

ويمتاز هذا الرأى بالبساطة فى التطبيق ، الا أنه لا يتمشى مع طبيعة مدفوعات أجور الأجازات المقررة لعمال الانتاج . فتحميل فترة التكاليف التى منحت فيها الأجازة بما دفع عنها من أجور لا يتمشى وطبيعة هذه المدفوعات : حيث أن تحميل تكاليف الانتاج خلال فترة الأجازة بأجر لم يقابله عمل يؤدي إلى تضخيم تكاليف هذه الفترة بنفقات هى فى الأصل عبء على مجموعة من فترات التكاليف وليس فترة واحدة . وذلك باعتبار أن حق العامل فى الحصول على الأجازة السنوية أو المرضية يمثل تعديلا لأجره عن أوقات العمل خلال فترة زمنية عادة ما تتضمن أكثر من فترة تكاليف .

فإذا كانت السنة المالية تقسم فى إحدى المنشآت إلى أربع فترات تكاليف (يناير - مارس ، أبريل - يونيو ، يوليو - سبتمبر ، أكتوبر - ديسمبر) ، فإن الأجر المدفوع عن الأجازة السنوية التى تمنح لبعض العاملين فى شهر أغسطس مثلا لا يعتبر عبأ على فترة التكاليف الثالثة وحدها حيث يجب توزيعه على فترات التكاليف الأربعة .

ويمكن معالجة أجور أجازات نهاية الأسبوع لكافة العاملين والأجازات السنوية أو المرضية المسموح بها للعاملين فى نشاط البيع والتوزيع والنشاط الإدارى كتكاليف (زمنية) غير مباشرة . حيث تعتبر عبأ على فترة التكاليف التى تم الحصول فيها على الأجازة ، فعمل هؤلاء العاملين أما أن يستمر فى الغالب أثناء غياب واحد أو أكثر منهم بواسطة زملائهم أو مساعدتهم أو يتم الانتهاء منه بعد عودته (أو عودتهم) من الأجازة المقررة .

ثانيا - يميل بعض المحاسبين - تجنباً لعيوب وجهة النظر أعلاه - إلى معالجة أجر أجازات عمال الإنتاج كتكاليف صناعية غير مباشرة تحمّل لمجموعة من فترات التكاليف وليس للفترة التى منحت فيها الأجازة وحدها . ويتم ذلك يتضخيم الأجور السنوية بمدفوعات أجر الأجازات كما يوضح المثال التالى :

مثال

إذا كان أجر ساعات العمل الأساسية لأحد عمال الإنتاج فى الأسبوع ٦٠ جنيهاً ، وكان للعامل الحق فى أجازة سنوية أسبوعين ، فكيف تعالج أجور أيام العمل وأيام الأجازات فى حسابات التكاليف عن السنة؟

خطوات الحل :

(١) أجر العامل مقابل أسابيع العمل السنوية هو

$$٦٠ \text{ ج} \times ٥٠ \text{ أسبوع عمل} = ٣٠٠٠ \text{ ج}$$

وأجره عن أسبوعين أجازة سنوية هو

$$٦٠ \text{ ج} \times ٢ = ١٢٠ \text{ ج}$$

وبالتالى فمدفوعات أجور العامل عن السنة ٣١٢٠ ج

(٢) يـضـخـم أجر العامل عن ٥٠ أسبوع عمل بأجر فترة الأجازة،

وبالتالى فان أجره عن أسبوع العمل على مدار السنة هو :

$$٣١٢٠ \div ٥٠ \text{ أسبوع} = ٦٢,٤ \text{ ج}$$

أى أن كل أسبوع من أسابيع العمل الـ ٥٠ قد تحمل بجزء من

الأجر المدفوع عن الأجازة السنوية بمقدار ٦٢,٤ ج (٦٢,٤ -

٠ (٦٠

(٣) إذا كانت الأجور تدفع على أساس أسبوعى ، فيجرى قيد سداد

الأجور عن أوقات العمل بمقدار ٦٠ ج أسبوعيا (بافتراض عدم

وجود استقطاعات) ويفتح حساب مستحقات أجر الأجازات يحمل

بمقدار ٦٢,٤ ج (نصيب الأسبوع من أجر الأجازة السنوية) :

٦٢,٤ من حـ/ مراقبة الأجور

إلى مذكورين

٦٠ حـ/ النقدية

٢,٤ حـ/ مستحقات أجر الأجازات

(٤) يحمل حساب التشغيل بمبلغ ٦٠ ج مقابل الأجر المباشر المدفوع

عن وقت العمل ، بينما تحمل التكاليف الصناعية غير المباشرة

بمبلغ ٢,٤ ج (نصيب الأسبوع من أجر الأجازة السنوية) طبقا
للقيد التالي :

من مذكورين

٦٠ -/ مراقبة التشغيل

٢,٤ -/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

٢٢,٤ إلى -/ مراقبة الأجور

(٥) فى نهاية الـ ٥٠ أسبوع يكون رصيد حساب مستحقات أجر
الأجازات ١٢٠ ج (٢,٤ × ٥٠) . ويقفل رصيد هذا الحساب
بقيد سداد مستحقات أجر الأجازات :
١٢٠ من -/ مستحقات أجر الأجازات
١٢٠ إلى -/ النقدية

ثالثا - يرى بعض المحاسبين معالجة أجور الأجازات مرتبطة بالأجر الأساسى،
حيث تضخم الأجور المباشرة لعمال الانتاج بمدفوعات أجور أجازاتهم ،
فى حين تعالج أجور أجازات العاملين فى أنشطة الخدمات كتكاليف غير
مباشرة .

الا أن انتقاء علاقة السببية بين أجر الأجازة ووحدة المنتج ، تجعلنا
نفضل تضخيم أجور عمال الانتاج عن أوقات العمل بأجور الأجازات
واعتبارها بندا من بنود التكاليف غير المباشرة كما أوضحنا فى المثال
أعلاه .

أما بالنسبة لأجور أجازات نهاية الأسبوع لكافة العاملين والأجازات
المسموح بها للعاملين فى أنشطة البيع والتوزيع والإدارة فتعالج

تكاليف غير مباشرة تحمل على الفترة التي تم فيها الحصول على
الأجازة .

تكلفة أو خسارة الوقت الضائع :

سبق الإشارة إلى أن الوقت الضائع يمثل وقتا غير منتج ، يرجع إلى
ظروف :

• يعتبر العامل غير مسئولاً عنها ، كالوقت الضائع نتيجة التنقل من بوابة
المصنع إلى مركز المسؤولية التابع له العامل والعكس والوقت الضائع
نتيجة انقطاع التيار الكهربائي أو الانتظار نتيجة تحويل الآلات أو تصليحها
أو انتظار المواد الخام أو الصلاة . . وفي هذه الحالات يعتبر الوقت
الضائع حتماً أى مسموح به . ورغم أن ما يدفع للعاملين كأجر عن هذا
الوقت (باعتباره يمثل استنفاد لبعض الموارد النقدية كأصل متداول) لا
يقابله إنتاج ، إلا أنه يعالج كتكلفة وليس خسارة على أساس أن الوقت
المستنفذ فى الإنتاج الفعلى يستلزم ضياع بعض الوقت سواء لتهيئة
ظروف العمل أو لتهيئة العامل فنياً أو نفسياً للعمل .

• يعتبر العامل مسئولاً عنها ، كالوقت الضائع نتيجة عدم مباشرة العامل
للعمل بتنقله بين زملائه أو ذهابه للكافتيريا أو خروجه من مركز
المسؤولية التابع له بقضاء بعض مصالحه الخاصة . . . ويمثل هذا الوقت
وقت ضائع غير حتمى (غير مسموح به) . ومن ثم يعتبر ما تدفعه
المنشأة للعامل عن هذا الوقت خسارة وليس تكلفة ، على أساس أن هذه
المدفوعات تمثل استنفاد لبعض الموارد النقدية لا يقابلها إنتاج من ناحية
ولا يستلزم وقت الإنتاج الفعلى أنقضائها من ناحية أخرى .

ونوضح فيما يلى طرق معالجة الوقت الضائع بنوعية بحسابات التكاليف :

تكلفة الوقت الضائع المسموح به

أولا - يرى بعض المحاسبين معالجة هذه التكلفة بتضمينها للأجور عن أوقات العمل الفعلية ، وبالتالي تمثل أجرا مباشرا إلى غير مباشر حسب نوعية العمالة أو الأعمال التي يرتبط بها الوقت الضائع المسموح به . ولتوضيح ذلك نفترض أن أجر أحد عمال الإنتاج فى أحد مراكز الإنتاج ١,٨ ج فى الساعة . وكانت ساعات العمل المحددة فى اليوم ٧ ساعات ، وتبين من فحص بطاقة تشغيل هذا العامل فى أحد الأيام أن الوقت الضائع بالنسبة له هو ٢٠ دقيقة . وقد أظهر تحليل أسباب هذا الوقت أنه يدخل فى نطاق الوقت الضائع المسموح به . فى هذه الحالة قد تعالج تكلفة الوقت الضائع كأجر مباشر بتضخيم تكلفة ساعة العمل الفعلية كالآتى :

- (١) وقت التواجد داخل المصنع ٧ ساعات أى ٤٢٠ دقيقة ،
والوقت الضائع المسموح به هو ٢٠ دقيقة ،
أى أن وقت الإنتاج الفعلى هو ٤٢٠ - ٢٠ = ٤٠٠ دقيقة

- (٢) ما يدفع للعامل من أجر وقدره ٧ ساعة $\times$ ١,٨ ج = ١٢,٦ ج عن يوم العمل هو مقابل ٦ ساعة و ٤٠ دقيقة (أى ٤٠٠ دقيقة) وليس ٧ ساعات .
وبالتالى فإن معدل أجر الدقيقة هو :
$$٠,٠٣١٥ = ٤٠٠ \div ١٢,٦$$

ومعدل أجر الساعة $٠,٠٣١٥ \times ٦٠ = ١,٨٩$ ج (وليس ١,٨ ج فى حالة عدم الأخذ فى الاعتبار بالوقت الضائع المسموح به) .

(٣) حيث أن وقت الانتاج الفعلى هو ٦ ساعة و ٤٠ دقيقة ، فإن الانتاج يتحمل بتكلفة أجر العامل المباشر وقدره ١٢,٦ ج على أساس أن :
 معدل أجر الساعة = $1,89 \times 6,67$ ساعة (٦ ساعات و ٤٠ دقيقة)
 = ١٢,٦ ج

ثانيا - ترى وجهة نظر أخرى معالجة تكلفة الوقت الضائع المسموح به كتكلفة غير مباشرة ، حيث يعتبر إحدى مكونات الأجور غير المباشرة . فطبقا لبيانات المثال السابق يحلل الأجر فى علاقته بوحدة المنتج باعتباره يتكون من :

- أجر مباشر وهو عبارة عن :

$$\text{ساعات العمل المباشرة الفعلية} \times \text{معدل أجر الساعة} \\ 6,67 \times 1,8 = 12 \text{ ج}$$

- أجر غير مباشر ويتمثل فى تكلفة الوقت لضائع المسموح به:

$$\text{ساعات الوقت الضائع} \times \text{معدل أجر الساعة} \\ 0,33 \text{ ساعة (٢٠ دقيقة)} \times 1,8 = 0,6 \text{ ج}$$

وبالتالى فإن ما دفع العامل فى اليوم (١٢,٦ ج) لا يمثل بالكامل أجر مباشر ، إنما يتكون من جزئين :

- جزء مقابل وقت العمل الفعلى ويمثل أجر مباشر
- جزء مقابل وقت الضياع المسموح به ويمثل أجر غير مباشر .

خسارة الوقت الضائع غير المسموح به

أوضحنا أن ما يدفع للعاملين مقابل الوقت الضائع غير المسموح به هو خسارة يمكن تجنبها باحكام الرقابة على أوقات حضور وتشغيل وانصراف العاملين . وتعالج هذه الخسارة أما بترحيلها إلى قائمة الدخل أو بخصمها من العامل المتسبب عن الوقت الضائع غير المسموح به .

فإذا كان أجر أحد عمال الانتاج فى الساعة ١,٧ ج . وقد أظهرت بطاقة الوقت الخاصة به أن مجموع ساعات تواجد داخل المصنع عن إحدى الاسابيع ٤٨ ساعة (باعتبار يوم العمل ٨ ساعات) . فى حين أن بطاقة تشغيله على عمليات الانتاج أظهرت ساعات عمل فعلية بلغت ٤٠ ساعة . فإذا تبين أن ساعات الوقت الضائع المسموح بها هى ٦ ساعات ، فإن حساب كل من أجر العامل وتكلفة وخسارة الوقت الضائع تتحدد كالآتى:

١- أجر العامل عن الأسبوع

$$٤٨ \text{ ساعة} \times ١,٧ = ٨١,٦ \text{ جنيه}$$

٢- تكلفة الوقت الضائع المسموح به (كأجر غير مباشر)

$$٦ \text{ ساعة} \times ١,٧ = ١٠,٢ \text{ جنيه}$$

٣- خسارة الوقت الضائع غير المسموح به

$$٤٨ - ٤٦ = ٢ \text{ ساعة} \times ١,٧ = ٣,٤ \text{ جنيه}$$

وتعالج هذه الخسارة أما بترحيلها إلى قائمة الدخل (وفى هذه الحالة ستكون استحقاقات العامل فى الأسبوع ٨١,٦ ج) ، أو بخصمها من أجره الأسبوعى (حيث يكون المستحق له ٨١,٦ - ٣,٤ = ٧٨,٢ ج

٤- أما الأجر المباشر فهو عبارة عن :

$$٤٠ \text{ ساعة عمل فعلية} \times ١,٧٠ = ٦٨ \text{ ج}$$

المنح والمكافآت

قد تدفع المنشأة بعض المبالغ للعاملين فى شكل منحة فى مناسبات معينة كانهاء السنة المالية أو الأعياد . . ولا تعتبر المنحة جزءاً من الأجر إلا إذا

أخذت صفة الالتزام والثبات من قبل المنشأة . وتعالج مبالغ هذه المنح ضمن بنود التكاليف غير المباشرة حسب طبيعة نشاط العاملين الذين يحصلوا عليها .

أما بالنسبة للمكافآت فقد ترتبط بالانتاج أو تصرف كنسبة ثابتة من الأرباح أو المبيعات أو نسبة من الأجور . والأصل هو ارتباط المكافآت بالنشاط الانتاجي أو البيعي ، حيث تأخذ نفس صفة الأجر الأساسي . . فالمكافآت التي تدفع لعمال الانتاج أو عمال الخدمات الانتاجية تعتبر ضمن بنود تكاليف الانتاج المباشرة - إذا ارتبطت بأجر مباشر - أو غير المباشرة في حالة دفعها لعمال الخدمات الانتاجية .

أما بالنسبة لما يحصل عليه عمال أو موظفي النشاط البيعي من مكافآت فتعالج كتكاليف بيع وتوزيع غير مباشرة ، وكذلك تعالج المكافآت الإدارية التي تمنح للعاملين بالنشاط الإداري كجزء من التكاليف الإدارية .

نظم الحوافز

يرتبط تحقيق الفعالية والكفاية بتحفيز العاملين لتحقيق معدلات الاداء المقررة . ويرتكز هذا التحفيز على خطة للحوافز يجب أن يتوفر فيها الشروط التالية :

١- ارتباط الخطة بظروف الواقع . مع اتصافها بالمرونة بحيث تتمشى مع هذه الظروف بصفة مستمرة . . ويتطلب ذلك وجود معايير للأداء تتصف بالواقعية .

٢- تضمين الخطة الوسائل التى تمكن من قياس مساهمات العاملين فى تحقيق الكفاية بطريقة موضوعية .

٣- اتصاف الخطة بالبساطة واكتسابها تأييد كل من الإدارة والعاملين .

٤- ضمان الخطة لسرعة سداد مكافآت التحفيز .

تعتبر خطة الحوافز أداة اقناع العاملين بأن وسيلة زيادة دخلهم هى من خلال زيادة انتاجيتهم . . كما أنها أداة الإدارة فى خفض تكلفة وحدة الانتاج مع زيادة هذا الانتاج . والمثال التالى يوضح ذلك .

طرق التحفيز

رغم ارتباط طرق تحفيز العاملين بهدف عام تعمل إدارة المنشأة على تحقيقه ، الا أن لكل من هذه الطرق الاجراءات الخاصة فى تحديد مكافآت العاملين الذين يتمشى انتاجهم الفعلى مع ما هو متوقع أو مطلوب تحقيقه ، كما نوضح فيما يلى :

طرق المكافآت الثابتة أو المستقيمة :

تتصف هذه الطرق بالبساطة ، فهي تركز على معدل أجر ثابت للقطعة أو ساعة العمل . . وترجع الزيادة فى أجر العامل إلى زيادة إنتاجه عن المعدلات التقديرية أو المعيارية المحددة . والمثال التالى يوضح أسلوب تطبيق احدى طرق المكافآت الثابتة .

مثال :

إذا أمكن تحديد وقت معيارى ٢,٥ دقيقة لإنتاج أسطوانة نحاسية بمركز إنتاج الخراطة بمنشأة الصناعات الحديثة ، وأن أجر العامل المكلف بهذه العملية ١,٨٦ ج للساعة .

المطلوب :

تحديد أجر العامل فى الساعة وتكلفة إنتاج الاسطوانة الواحدة من هذا الأجر فى حالة إنتاج العامل ٢٠ أو ٢٤ أو ٢٨ أو ٣٢ أسطوانة .

خطوات العمل :

١- المعدل المعيارى لوحدات الإنتاج فى الساعة هو ناتج :

الساعة بالدقائق ÷ الدقائق اللازمة لإنتاج الاسطوانة

$$٦٠ \div ٢,٥ = ٢٤ \text{ أسطوانة / ساعة}$$

٢- يستخرج معدل أجر الاسطوانة باعتباره :

أجر الساعة ÷ عدد الأسطوانات المقرر إنتاجها معياريا فى الساعة

$$١,٨٦ \div ٢٤ = ٠,٠٧٧٥ \text{ ج}$$

٣- يظل معدل أجر الاسطوانة ثابت إذا أنتج العامل الاسطوانات المحدد إنتاجها

معياريا أو زاد عن ذلك . . فمعدل أجر إنتاج الاسطوانة هو ٠,٠٧٧٥ ج

إذا أنتج ٢٤ أسطوانة أو زاد عن ذلك .

٤- تنخفض تكلفة الاسطوانة من الأجر كلما زاد عدد الاسطوانات المنتجة إلى أن تصل إلى العدد المقرر معياريا :

- في حالة إنتاج ٢٠ وحدة في الساعة

$$ج \quad ١,٨٦ = ٢٠ \div ٠,٠٩٣$$

- وفي حالة إنتاج ٢٤ وحدة في الساعة

$$ج \quad ١,٨٦ = ٢٤ \div ٠,٠٧٧٥$$

وتتصف تكلفة الأسطوانة من الأجر بالثبات بعد ذلك كنتيجة لزيادة دخل العامل وأيضا الزيادة في عدد الاسطوانات المنتجة ٠٠

- فعند إنتاج ٢٨ اسطوانة يبلغ دخل العامل :

$$٢,١٧ = ٠,٠٧٧٥ \times ٢٨$$

- وعند إنتاج ٣٢ أسطوانة يحصل العامل على :

$$٢,٤٨ = ٠,٠٧٧٥ \times ٣٢$$

وهكذا .

ويلخص الجدول التالي هذه النتائج

عدد الاسطوانات المنتجة	معدل الأجر الأساسي في الساعة	معدل أجر الاسطوانة	دخل العامل في الساعة	تكلفة الاسطوانة من العمالة ١ ÷ ٤
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٢٠	١,٨٦	-	١,٨٦	٠,٠٩٣
٢٤	١,٨٦	٠,٠٧٧٥	١,٨٦	٠,٠٧٧٥
٢٨	١,٨٦	٠,٠٧٧٥	٢,١٧	٠,٠٧٧٥
٣٢	١,٨٦	٠,٠٧٧٥	٢,٤٨	٠,٠٧٧٥

وتتصف طرق المكافآت الثابتة بالبساطة والعدالة ، كما أنها أداة فعالة للتحفيز إذا أمكن للعاملين التحكم فى معدلات انتاجهم . . وهذا قد لا يتحقق فى ظروف الانتاج الآلى الكبير حيث يرتبط انتاج العامل بطاقة الآلة التى يعمل من خلالها .

طرق المكافآت طبقا لمستوى الكفاية

تحدد فى هذه الطرق قيمة المكافأة التى تمنح للعامل طبقا لمستوى كفاية أداء هذا العامل . وتزيد قيمة المكافأة كلما زادت كفاية أداء العامل .

وتعتبر طريقة روان مثال لهذه النوعية من الطرق . حيث تحسب المكافأة على أساس ما يقتصده العامل من الوقت المحدد لأداء . . وتزيد قيمة المكافأة كلما زادت نسبة الوقت المقتصد إلى الوقت التقديرى أو المعيارى .

وتتحدد قيمة المكافأة كالاتى :

$$\text{قيمة المكافأة} = \text{معدل أجر} \times \text{ساعات العمل الفعلية} \times \frac{\text{الساعة المقتصدة}}{\text{الساعات التقديرية أو المعيارية}}$$

ويتمثل الوقت المقتصد فى الفرق بين الوقت الفعلى والوقت المقدر أو المعيارى المحدد لأداء العمل .

مثال

يعمل العامل ١٠١ بأحد مراكز انتاج منشأة الصناعات الخفيفة . وفيما يلى البيانات الخاصة بهذا العامل عن أسبوع عمل:

- الأسبوع ٥ أيام عمل وساعات العمل اليومية ٨ ساعات .
- الوقت المعيارى لانتاج وحدة المنتج ٤٥ دقيقة .
- عدد الوحدات المنتجة خلال الأسبوع ٦٠ وحدة .
- معدل أجر ساعة العمل ١,٢ ج .

- ١٨٢ -

المطلوب : حساب قيمة المكافأة المستحقة للعامل وإجمالي أجره عن الأسبوع .

خطوات الحل :

١- أجر العامل عن وقت العمل الفعلى فى الأسبوع .

$$٤٠ \text{ ساعة عمل فى الأسبوع} \times ١,٢ = ٤٨ \text{ ج}$$

٢- قيمة المكافأة المستحقة للعامل عن الوقت المقتصد :

- الوقت المعيارى لعدد ٦٠ وحدة

$$٦٠ \times ٤٥ = ٢٧٠٠ \text{ دقيقة}$$

$$= ٤٥ \text{ ساعة}$$

- الوقت الفعلى فى الأسبوع

$$٨ \times ٥ = ٤٠ \text{ ساعة}$$

$$- \text{الوقت المقتصد} = ٤٥ - ٤٠ = ٥ \text{ ساعات}$$

- قيمة المكافأة

$$\begin{aligned} &= \text{معدل أجر الساعة} \times \text{العمل الفعلية ساعات} \times \frac{\text{الساعة المقتصدة}}{\text{الساعات المعيارية}} \\ &= ١,٢ \times ٤٠ \times \frac{٥}{٤٥} \\ &= ٥,٣٣ \text{ ج} \end{aligned}$$

٣- إجمالي أجر العامل فى الأسبوع

$$٤٨ + ٥,٣٣ = ٥٣,٣٣ \text{ ج}$$

طبقا لطريقة رومان تزيد المكافأة التى يحصل عليها العامل كلما زادت نسبة الوقت المقتصد إلى الوقت التقديرى أو المعيارى ، أى كلما قل الوقت الفعلى المستنفذ فى الانتاج . ويعتبر ذلك حافز للعاملين للتفوق على تقديرات أو معايير الوقت المحدد . . . الا أن ذلك يتطلب نظاما فعالا للرقابة على جودة

الانتاج لتجنب انخفاض هذه الجودة كنتيجة لرغبة العاملين فى تخفيض وقت العمل بصرف النظر عن مستوى جودته .

طرق المكافآت الجماعية

قد يرتبط نظام الحوافز بالأداء الجماعى للعاملين على مستوى قسم أو إدارة أو مستوى المصنع . . وذلك فى ظروف الانتاج الذى يحتاج جهد متكامل لعدد من العاملين يصعب فصل عمل كل منهم عن الآخرين .

طبقا لذلك تعمل طرق المكافآت الجماعية على تحفيز مجموعة من العاملين على تكامل جهودهم لتخفيض وقت الاداء الفعلى وبالتالي تخفيض تكلفة وحدة الانتاج من العمالة .

وتحسب المكافأة لمجموعة من العاملين . . وقد تصرف لهم بشكل إجمالى حيث يقوموا بتوزيعها فيما بينهم ، إذ توزع عليهم حسب الأهمية النسبية لكل منهم ممثلة فى معدلات أجورهم .

وتخفف طرق المكافآت الجماعية العمل الإدارى اللازم لحساب المكافآت الخاصة بكل عامل على حدة . كما أنها تعمل على تحقيق التعاون بين العاملين للعمل كفريق واحد مما يقلل من نسب الغياب والضياع فى الموارد .

إلا أنه يؤخذ على طرق الحوافز الجماعية ما يلى :

١- ان تطبيقها قد يؤدى إلى عدم التمييز بين العمال المجتهدين وغير المجتهدين ، فالمكافآت توزع على كل منهم كأعضاء فى مجموعة واحدة .

٢- ان أسلوب توزيع المكافأة قد لا يرتبط بالجهد الذى يبذله كل عامل من عمال المجموعة الواحدة ، مما يؤدى إلى الخلاف فيما بينهم وبالتالي التأثير السلبى لعلاقات التعاون اللازمة للعمل الجماعى .

ويرتبط تفضيل طريقة عن أخرى بظروف الواقع فى المنشآت المختلفة،
وطبيعة العاملين موضع التحفيز .

فقد لا يفضل العاملين طريقة المكافآت الثابتة إذا لم يتصف المعدل
المعيارى لوحدات الإنتاج بالواقعية أو إذا لم ترتبط طموحات العاملين
وإمكاناتهم بالتكنولوجيا المتاحة فى أماكن عملهم .

وقد يفضل العاملين طرق المكافآت المرتبطة بمستوى كفايتهم بإعتبار أن
هذه الطرق تميز بين مستويات الكفاية وبالتالي تتصف بالموضوعية فى
التحفيز . وفى حالة إرتباط الإنتاج بالجهد الجماعى المشترك فقد يفضل
العاملين مكافأتهم على أساس جماعى .

تذكر أن

- ١- بطاقة تسجيل الوقت يتم إعدادها لكل عامل بهدف حصر وقت حضور وانصراف العامل ، وبالتالي حساب اجمالي الوقت العادي والوقت الاضافي وبالتالي حساب اجمالي الوقت العادي والوقت الاضافي ..
- ٢- بطاقة تشغيل العامل يتم إعدادها لكل عامل بهدف بيان كيفية قضاء العامل لوقتة داخل المصنع وبيان الوقت المستنفذ على كل عملية (منتج) وبيان الوقت الضائع سواء المسموح به أو غير المسموح به ..
- ٣- بطاقة العملية / أمر تشغيل إعدادها لكل عملية أو أمر تشغيل بهدف بيان الوقت العادي والوقت الاضافي الذي قضاءه العامل على هذه العملية أو أمر التشغيل ..
- ٤- قائمة تحليل الأجور توضح اجمالي الأجور المدفوعة للعمال ويتم تحليل هذه الاجور الى :

• أجور مباشرة على العمليات ..

• أجور غير مباشرة صناعية وتسويقية وإدارية ..

• خسارة الوقت الضائع المسموح به وغير المسموح به ..

٥- أن تكلفة الأجر الاضافي تعالج بإحدى الطرق التالية:

• تعالج تكلفة الأجر الاضافي كأجور غير مباشرة ..

• تعالج تكلفة الأجر الاضافي كأجور مباشرة إذا كانت مرتبطة

بعمال الإنتاج ، وتعالج كأجور غير مباشرة إذا كانت مرتبطة

بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية ..

• تقسم تكلفة الأجر الاضافي الى قسمين هما (أ) علاوة الأجر

الاضافي وهي تعالج كأجور غير مباشرة (ب) الأجر العادي للوقت

الاضافي ويعالج كأجور مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الإنتاج ،

ويعالج كأجور غير مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

٦- المزايا الضمنية تأخذ نفس صفة الأجر الاساسى ، فالمزايا الممنوحة لعمال الإنتاج تعتبر ضمن الأجور المباشرة ، والمزايا الممنوحة لعمال الخدمات تعامل كتكاليف غير مباشرة صناعية أو تسويقية أو إدارية حسب وظائف عمال الخدمات .

٧- أجور الأجازات تعامل كتكاليفيا بإحدى الطرق التالية :

• الرأى الأول : تعتبر تكاليف غير مباشرة صناعية أو تسويقية أو إدارية حسب وظائف العاملين .

• الرأى الثانى : تعالج أجور الأجازات كأجور مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الإنتاج ، ويعالج كأجور غير مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

٨- تكلفة الوقت الضائع المسموح به هى تكلفة الوقت الذى لا يمكن تجنبه كوقت دخول وخروج العمال من بوابة المصنع ووقت انتقال العمال بين الورش المختلفة ، وتعالج تكلفة هذا الوقت الضائع المسموح به ، أما باعتباره تكاليف غير مباشرة أو وتعالج كأجور مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الإنتاج ، وتعالج كأجور غير مباشرة إذا كانت مرتبطة بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

٩- تكلفة الوقت الضائع غير مسموح به هى تكلفة الوقت الذى يمكن تجنبه ولكنه يحدث بسبب إهمال أو سوء تخطيط ، وتعالج تكلفته باعتبارها خسارة ترحل الى قائمة الدخل أو تخصم من اجر العامل .

١٠- المنح التى تدفع للعاملين تعتبر ضمن التكاليف غير المباشرة ، أما المكافآت فترتبط بالأجر الاساسى فتعالج كأجور مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الإنتاج ، ويعالج كأجور غير مباشرة إذا كان مرتبط بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

حالات محلولة

الحالة الأولى

يضم مركز الإنتاج (ل) في إحدى المنشآت الصناعية ثلاثة عمال إنتاج ١ ، ٢ ، ٣ وعامل غير مباشرة (ت) ومشرفا على المركز (ش) وفيما يلي البيانات المستخلصة من بطاقات تشغيل وأوقات هؤلاء العمال عن شهر أكتوبر :

العمال	ساعات العمل المباشر	معدل الأجر العادي للساعة (جنيه)
١	٢٠٠	٢
٢	٢١٠	٣
٣	١٨٠	٢

أما عامل الخدمات رقم (ت) فاجرة اليومية ٤٠ جنيه ، وقد عمل ٢٥ يوما خلال الشهر ، وقد عمل المشرف (ش) على المركز ٢٥ يوما كأيام عمل عادية واحتسب له أجر الشهر كاملا وقدره ١٢٠٠ جنيه ، بالإضافة إلى ٢٠٠ جنيه مكافآت .

فإذا علمت أن :

- ١- مجموع ساعات العمل العادية في الشهر لكل عامل من عمال الإنتاج ١٨٠ ساعة ، ومعدل أجر ساعة العمل الإضافي يزيد بمقدار ٥٠% عن المعدل العادي للساعة .
 - ٢- العامل رقم (١) قد حصل على مكافأة قدرها ٨٠ جنيه في الشهر لكفايته الإنتاجية وقد حصل العامل رقم (٢) قد حصل على مكافأة قدرها ١٢٥ جنيه في الشهر .
 - ٣- الاستقطاعات بلغت ١٠% من مجموع الاستحقاقات مقابل اشتراك العاملين بنادي الشركة ، التأمينات ، والضرائب على الترتيب .
- المطلوب : أعداد قائمة أجور المركز (ل) عن شهر أكتوبر .

قائمة أجور المركز (ل) عن شهر أكتوبر

رقم العامل	استحقاقات								صافي المستحق
	أجور عادية			أجور إضافية			مكافآت	إجمالي	الإستقطاعات
	ساعات (أيام)	معدل (ج)	إجمالي	ساعات (أيام)	معدل (ج)	إجمالي			
١	١٨٠	٢	٣٦٠	٢٠	٣	٦٠	٨٠	٥٠٠	٥٠
٢	١٨٠	٣	٥٤٠	٣٠	٤,٥	١٣٥	١٢٥	٨٠٠	٨٠
٣	١٨٠	٢	٣٦٠					٣٦٠	٣٦
٤	٢٥	٤٠	١٠٠٠					١٠٠٠	١٠٠٠
٥	٢٥		١٢٠٠				٢٠٠	١٤٠٠	١٤٠
			٣٤٦٠			١٩٥	٤٠٥	٤٠٦٠	٤٠٦
									٣٦٥٤

الحالة الثانية

يعمل العامل ١٠١ بأحد مراكز إنتاج منشأة الصناعات الخفيفة ، وفيما يلي البيانات الخاصة بهذا العامل عن أسبوع عمل :

- الأسبوع ٥ أيام عمل وساعات العمل اليومية ٨ ساعات .
- الوقت المعياري لإنتاج وحدة المنتج ٢٥ دقيقة .
- عدد الوحدات المنتجة خلال الأسبوع ١٢٠ وحدة .
- معدل أجر ساعة العمل ٣ ج .

المطلوب : حساب قيمة المكافأة المستحقة للعامل وإجمالي أجره عن الأسبوع باستخدام طريقة روان .

خطوات الحل :

- ١- أجر العامل عن وقت العمل الفعلي في الأسبوع .
 $٤٠ \text{ ساعة عمل في الأسبوع} \times ٣ = ١٢٠ \text{ ج}$

- ٢- قيمة المكافأة المستحقة للعامل عن الوقت المقتصد :

- الوقت المعياري لعدد ١٢٠ وحدة

$$١٢٠ \times ٢٥ = ٣٠٠٠ \text{ دقيقة} \div ٦٠ \text{ دقيقة} = ٥٠ \text{ ساعة}$$

- الوقت الفعلي في الأسبوع

$$٨ \times ٥ = ٤٠ \text{ ساعة}$$

- الوقت المقتصد = ٥٠ - ٤٠ = ١٠ ساعات

- قيمة المكافأة

$$\begin{array}{rclcl} \text{معدل أجر} & \times & \text{ساعات} & \times & \text{الساعة المقتصدة} \\ \text{الساعة} & & \text{العمل الفعلية} & & \text{الساعات المعيارية} \\ ٣ & \times & ٤٠ & \times & \frac{١٠}{٥٠} \\ \hline & & & & ٢٤ \text{ ج} \end{array}$$

- ٣- إجمالي أجر العامل في الأسبوع = ١٢٠ + ٢٤ = ١٤٤ ج

الحالة الثالثة

أجر أحد عمال الإنتاج في الساعة ٤ ج . وقد أظهرت بطاقة الوقت الخاصة به أن مجموع ساعات تواجدته داخل المصنع عن إحدى الأسابيع ٤٨ ساعة (باعتبار يوم العمل ٨ ساعات) . في حين أن بطاقة تشغيله على عمليات الإنتاج أظهرت ساعات عمل فعلية بلغت ٤٠ ساعة . فإذا تبين أن ساعات الوقت الضائع المسموح بها هي ٦ ساعات ،
المطلوب : حساب كل من أجر العامل وتكلفة وخسارة الوقت الضائع

الحل

١- أجر العامل عن الأسبوع

$$٤٨ \text{ ساعة} \times ٤ = ١٩٢ \text{ جنيه يتم تحليله كما يلي :}$$

٢- تكلفة الوقت الضائع المسموح به (كأجر غير مباشر)

$$٦ \text{ ساعة} \times ٤ = ٢٤ \text{ جنيه}$$

٣- خسارة الوقت الضائع غير المسموح به

$$٤٨ - (٤٠ \text{ ساعة عمل} + ٦ \text{ ساعات وقت ضائع مسموح به}) \times ٤ \text{ جنيه}$$

$$٨ \text{ جنيه} = \text{للساعة}$$

وتعالج هذه الخسارة أما بترحيلها إلى قائمة الدخل (وفى هذه الحالة

ستكون استحقاقات العامل في الأسبوع ١٩٢ ج) ، أو بخصمها من أجر

الأسبوعى (حيث يكون المستحق له ١٩٢ - ٨ = ١٨٤ ج

$$٤- \text{الأجر المباشر} = ٤٠ \text{ ساعة عمل فعلية} \times ٤ = ١٦٠ \text{ ج}$$

$$٥- \text{إجمالي الأجر} = ١٦٠ + ٨ + ٢٤ = ١٩٢ \text{ ج}$$

أسئلة للمناقشة

السؤال الأول

ضع علامة (✓) أمام العبارات التى تراها صحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة مع تصحيح العبارات غير الصحيحة :

١- أهم البطاقات التى تستخدم فى مراقبة وحساب الأجور هى بطاقة تسجيل الوقت ، وبطاقة تشغيل العامل ، وبطاقة العملية وقائمة تحليل الأجور .

٢- قائمة تحليل الأجور توضح اجمالى الأجور المدفوعة للعمال كما تحلل هذه الأجور الى أجور مباشرة ، وأجور غير مباشرة ، وخسارة الوقت الضائع المسموح به وغير المسموح به .

٣- تكلفة الأجر الاضافى تعالج دائما باعتبارها أجور غير مباشرة .

٤- المزايا العينية تعتبر دائما ضمن الأجور المباشرة .

٥- المزايا العينية تأخذ نفس صفة الأجر الاساسى ، فالمزايا الممنوحة لعمال الإنتاج تعتبر ضمن الأجور المباشرة ، والمزايا الممنوحة لعمال الخدمات تعامل كتكاليف غير مباشرة صناعية أو تسويقية أو إدارية حسب وظائف عمال الخدمات .

٦- تكلفة الوقت الضائع المسموح به هى تكلفة الوقت الذى لا يمكن تجنبه كوقت دخول وخروج العمال من بوابة المصنع ووقت انتقال العمال بين الورش المختلفة ، وتعالج تكلفة هذا

الوقت الضائع المسموح به ، باعتباره دائما بندا من بنود التكاليف غير مباشرة .

٧- تكلفة الوقت الضائع غير المسموح به هي تكلفة الوقت الذي يمكن تجنبه ولكنه يحدث بسبب إهمال أو سوء تخطيط ، وتعالج تكلفته باعتبارها خسارة ترحل الى قائمة الدخل او تخصم من اجر العامل.

٨- المنح التي تدفع للعاملين تعتبر دائما ضمن التكاليف غير المباشرة .

٩- المكافآت التي تدفع للعاملين ترتبط بالأجر الاساسى فتعالج كأجور مباشرة إذا كان مرتبطة بعمال الإنتاج ، وتعالج كأجور غير مباشرة إذا كانت مرتبطة بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

١٠- تعالج تكلفة الوقت الضائع المسموح به ، باعتبارها بندا من بنود التكاليف غير مباشرة أو تعالج كأجور مباشرة إذا كان مرتبطة بعمال الإنتاج ، وتعالج كأجور غير مباشرة إذا كان مرتبطة بعمال الخدمات الصناعية أو التسويقية أو الإدارية .

١١- تكلفة الوقت الضائع غير المسموح به هي تكلفة الوقت الذي يمكن تجنبه ولكنه يحدث بسبب إهمال أو سوء تخطيط ، وتعالج تكلفته باعتبارها ضمن التكاليف المباشرة .

١٢- المنح التي تدفع للعاملين تعتبر دائما ضمن التكاليف
المباشرة .

الإجابة

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	صحيحة	٧	صحيحة
٢	صحيحة	٨	صحيحة
٣	غير صحيحة	٩	صحيحة
٤	غير صحيحة	١٠	صحيحة
٥	صحيحة	١١	صحيحة
٦	غير صحيحة	١٢	غير صحيحة

تدريبات

التدريب الأول

يضم أحد مراكز الإنتاج في إحدى المنشآت عاملين من عمال الإنتاج
س، ص وعامل خدمات (خ) . وفيما يلي البيانات المستخلصة عن شهر يناير :
العامل معدل الأجر أوقات العمل الفعلية ساعات أو أيام عمل
أساسية إضافية

س	٣ ج/ ساعة	٢٤٠ ساعة عمل مباشر	؟	؟
ص	٤ ج/ ساعة	٢٥٠ ساعة عمل مباشر	؟	؟
ع	١٢ ج/يوم	٢٥ يوم	-	-

فإذا علمت أن :

- ١- ساعات العمل في الشهر ٢١٠ ساعة خلال ٢٥ يوم .
 - ٢- معدل أجر الساعة الإضافي ٢٠٠% من المعدل الأساسي .
 - ٣- حصل كل عامل على منحة قدرها ١٠٠ جنيه .
 - ٤- تتضمن الاستقطاعات (من إجمالي استحقاقات كل عامل) ١٠% ضرائب ،
١٠% اشتراك نقابة .
- والمطلوب اعداد قائمة الأجور عن شهر يناير .
- الاجابة : صافي اجر العامل (س) ٧٢٨ — (ص) ١٠٠٨ — (ع) ٣٢٠

التدريب الثاني

من واقع البيانات التالية ، المطلوب حساب قيمة المكافأة المستحقة للعامل (ل) وإجمالي أجره عن أسبوع العمل المنتهى فى ٢٤ سبتمبر ، إذا علمت ان المنشأة تستخدم طريقة روان فى تحديد المكافآت .

(أ) ساعات العمل الأسبوعية ٣٥ ساعة وأيام العمل الأسبوعية ٥ أيام .

(ب) الوقت المعيارى لإنتاج وحدة المنتج ٧٥ دقيقة .

(جـ) عدد الوحدات المنتجة فى الأسبوع ٣٦ وحدة .

(د) أجر يوم العمل ١٤ ج .

الإجابة : المكافأة ١٥,٥٥ ج — اجمالى الأجور ٨٥,٥٥ ج

التدريب الثالث

يعمل العامل ٣٠٣ بأحد مراكز انتاج منشأة الصناعات الخفيفة ، وفيما يلى البيانات الخاصة بهذا العامل عن أسبوع عمل:

- الأسبوع ٥ أيام عمل وساعات العمل اليومية ٨ ساعات .
- الوقت المعيارى لإنتاج وحدة المنتج ٤٥ دقيقة .
- عدد الوحدات المنتجة خلال الأسبوع ٦٠ وحدة .
- معدل أجر ساعة العمل ٣ ج .

المطلوب : حساب قيمة المكافأة المستحقة للعامل وإجمالي أجره عن الأسبوع .

الإجابة : المكافأة ١٣,٣ ج — اجمالى الأجور ١٣٣,٣ ج

الوحدة التعليمية الخامسة

التكاليف الصناعية غير المباشرة

أهداف الوحدة التعليمية

- تهدف هذه الوحدة التعليمية إلى مناقشة الموضوعات التالية :
- طبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة.
 - توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة.
 - تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة.
 - استخدام أساس الأنشطة في تحميل التكاليف غير المباشرة.

يواجه محاسب التكاليف مجموعة من مشاكل عند قياس التكاليف غير المباشرة وتحديد نصيب وحدات التكلفة أو المنتجات منها كنتيجة لعدم وجود علاقة بين بنود هذه التكاليف ووحدة التكلفة أو المنتج باعتبار أنها تكاليف موارد عامة توفر خدمات الأنشطة الإنتاجية والبيعية اللازمة لوحدات التكاليف أو المنتجات.

ويتزايد الاهتمام بمشاكل قياس التكاليف غير المباشرة وبزيادة نسبة هذه التكاليف إلى مجموع تكاليف الإنتاج في ظروف التصنيع الآلى ، حيث ترتبط تكاليف تشغيل الآلات وتكاليف العمالة التى تتابع هذا التشغيل فى الأصل بالآلات وليس بالوحدات التى تنتج آلياً.

وينقسم هذه الوحدة التعليمية إلى مجموعة من مباحث تتضمن :

- طبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة.
- توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة.
- تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة.
- استخدام أساس الأنشطة فى تحميل التكاليف غير المباشرة.

طبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة

التكلفة غير المباشرة Indirect Cost فهي التكلفة التي ترتبط بالإنتاج بصفة عامة حيث يصعب تخصيصها وبالتالي لا يمكن تتبعها على وحدات هذا الإنتاج نظراً لعدم وجود علاقة سببية بين التكلفة ووحدة المنتج.

ويستخدم لفظ التكاليف الإضافية Overhead Costs أحياناً كبديل للتكاليف غير المباشرة باعتبارها تتضمن عناصر تكاليف العمالة والمواد والخدمات الصناعية غير المباشرة ، كما توضح الأمثلة التالية :

١- تكلفة العمالة غير المباشرة

تعتبر الأجور التي تدفع لعمال الإنتاج مقابل الجهد الذي يبذله هؤلاء العمال في إنتاج وحدات الإنتاج أجوراً مباشرة .. في حين يعالج كأجر غير مباشر :

- ما يدفع للعاملين الذين يرتبط عملهم بأعمال الخدمات كالصيانة والمناولة والحراسة والنظافة.
- ما يحصل عليه عمال الإنتاج من أجر عن أيام الأجازات ... على أساس أن هذا الأجر لا يقابله إنتاج. وكذلك ما يحصلون عليه كعلاوة زمن إضافي.
- المنح والمكافآت التشجيعية ، وما يدفع مقابل المزايا العينية التي تقدم للعاملين.

٢- تكلفة المواد غير المباشرة

وتتمثل فيما يتطلبه الإنتاج بصفة عامة من مواد يصعب تتبعها أو حسابها بالنسبة لوحدة المنتج حيث لا توجد علاقة سببية بين هذه التكلفة وكل من وحدات المنتج. فالمياه التي تدخل في صنع المياه الغازية تعتبر مواد مباشرة لأن كل وحدة تنتج مسئولة عن كمية من المياه ، في حين أن المياه التي تستخدم في غسل الزجاجات قبل تعبئتها بالمياه الغازية تعتبر مواد غير مباشرة حيث تفيد الإنتاج بصفة عامة دون تخصيص لأي من وحداته.

٣- الإهلاكات

تعتبر أقساط إهلاك الأصول الثابتة متضمنة آلات ومعدات ومباني وأثاث المصانع تكلفة صناعية غير مباشرة .٠٠ على أساس أن خدمات هذه الأصول هي خدمات عامة تعمل على استمرارية النشاط داخل المصانع دون علاقة سببية مع أي من مخرجات هذا النشاط من وحدات إنتاج ، مما لا يمكن معه تتبع مثل هذه التكاليف بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج.

٤- الإيجارات والتأمينات

حيث تعتبر إيجارات مباني المصانع أو التأمينات عليها والتأمين على الآلات والمعدات وسيارات المصانع عن تكاليف صناعية غير مباشرة فلا توجد علاقة سببية بين هذه البنود ووحدات الإنتاج.

٥- تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى

وتتضمن بنود مثل تكاليف الصيانة والإضاءة والقوة المحركة .٠٠ والخدمات الصناعية الأخرى التي تتحصل عليها المنشأة.

خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة

تتميز التكاليف الصناعية غير المباشرة بعدة خصائص تتلخص فى الآتى:

• أن الحاجة لتحديد نصيب وحدات المنتجات من التكاليف الصناعية غير المباشرة مع عدم إمكانية تخصيص بنود هذه التكاليف على وحدات المنتجات ، كما أن الحاجة إلى تحقيق الرقابة على بنود التكاليف تتطلب أساساً لتوزيع هذه التكاليف لتحديد نصيب وحدات المنتجات منها ولتتبع مسئولية استغلالها.

أن تحقق أهداف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وتحملها على وحدات المنتجات يرتبط بمدى موضوعية الأسس التى تستخدم فى هذا التوزيع.

• يسهل تحديد التكاليف المباشرة الخاصة بوحدات الإنتاج بعد معرفة الاحتياجات الفعلية من الموارد التى تستنفذها هذه الوحدات كمية الخامات وساعات العمالة اللازمة لتشكيلها ، أثناء فترة التكاليف.

إلا أنه يصعب تحديد نصيب هذه الوحدات من بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة مقابل ما تحصل عليه من خدمات صناعية وقت الانتهاء من تصنيع هذه الوحدات أثناء فترة التكاليف ، فقد لا تكون بنود هذه التكاليف محددة عند هذا الوقت وأيضاً قد لا تكون محددة حتى نهاية فترة التكاليف ، وقد لا يسهل تحديدها إلا بعد الانتهاء من تصنيع وبيع وحدات الإنتاج.

طبقاً لذلك ، فإن تقدير بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة قد يكون ضرورى لأغراض تحديد أسعار بيع وحدات المنتجات وتقييم مخزون الإنتاج التام أو تحت التشغيل.

تسجيل وتحليل بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة

لأغراض قياس التكاليف الصناعية غير المباشرة والرقابة عليها ، يستم تسجيل بنود هذه التكاليف على أساس تحليلي طبقاً لمجموعة من النماذج التي تحدد نوعية وحجم هذه التكاليف متضمنة :

- بطاقات تسجيل الوقت والملخصات التحليلية للوقت الضائع وكشوف تحليل الأجرور.
- أذون صرف المواد المساعدة من المخازن وكشوف تحليل المواد.
- أوامر الصيانة.
- سجلات الأصول الثابتة والإهلاكات.
- الفواتير الخاصة بالحصول على الخدمات المتعلقة ببنود التكاليف الصناعية غير المباشرة.

ويعتمد تسجيل وتحليل بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على عدد من السجلات التحليلية التي تساعد على حصر ورقابة مكونات هذه البنود. وتتضمن هذه السجلات :

١- سجل الأجرور غير المباشرة

وتسجل به مكونات هذه الأجرور من :

- أجرور المشرفين.
- أجرور عمال الخدمات.
- الأجرور المدفوعة مقابل إجازات.
- المنح والمكافآت غير المرتبطة بإنتاج معين.
- الأجرور المدفوعة عن وقت ضائع مسموح به.
- المزايا العينية.

٢. سجل المواد المساعدة

وتسجل به بنود المواد المساعدة التي تصرف من المخازن خلال فترة التكاليف ، حيث يمكن تحديد مكونات المواد غير المباشرة ، متضمنة :

- زيوت وشحومات.
- وقود (فحم - مازوت - سولار).
- مواد تعبئة.
- مواد نظافة.
- مواد أخرى.

٣. سجل التأمينات

يتضمن قيمة أقساط التأمين خلال فترة التكاليف عن الأنشطة الصناعية متضمنة :

- تأمينات الآلات.
- تأمينات المعدات.
- تأمينات مباني المصانع.
- تأمينات السيارات.
- تأمينات المخازن.

٤. سجل تكاليف الكهرباء

ويعد هذا السجل في حالة وجود عدادات كهرباء منفصلة للأغراض المختلفة وللوحدات التنظيمية أو الفنية المختلفة ، حيث يساعد على حصر تكاليف استهلاك الكهرباء سواء للإضاءة أو القوى المحركة أو التكييف لكل وحدة على حدة.

٥- سجل تكاليف الصيانة

ويساعد على تحديد بنود تكاليف صيانة :

- الآلات والمعدات.

- الإشراف.

- السيارات.

- المباني.

٦- سجل الإهلاكات

وفيه يتم إثبات أقساط إهلاك الأصول الثابتة المتعلقة بالأنشطة الصناعية عن فترة التكاليف متضمنة :

- إهلاك الآلات.

- إهلاك المعدات.

- إهلاك أثاث المصانع.

- إهلاك مباني المصانع.

- إهلاك وسائل نقل خاصة بالمصانع.

٧- سجل البنود المتنوعة

في حالة عدم تكرار بعض البنود بصفة دورية فإنها تجمع معا في سجل خاص يساعد على حصر هذه البنود وتحديد الوحدات التنظيمية المستتيدة منها.

ويتم تسجيل بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة من واقع السجلات التحليلية المشار إليها في سجل تجميعي يهدف إلى حصر هذه التكاليف - سواء كانت تمثل خدمات مشتراه أو كانت عن أنشطة داخلية خلال فترة

التكاليف ويعرف بسجل التكاليف الصناعية غير المباشرة التحليلي ، ويمكن أن تتضمن كل صفحة من صفحات هذا السجل أعمدة تحليلية تساعد على تحديد قيمة كل بند من بنود هذه التكاليف خلال فترة التكاليف شكل (١).

وفي نهاية كل فترة تكاليف يتم ترحيل إجمالي تكلفة كل بند من بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة لحساب مراقبة تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة كالتالي :

من حـ/ مراقبة تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة

إلى مذكورين

حـ/ الأجور غير المباشرة

حـ/ المواد غير المباشرة

حـ/ تكاليف الكهرباء

حـ/ تكاليف الوقود

حـ/ تكاليف القوى المحركة

حـ/ تكاليف الصيانة

حـ/ إهلاك آلات

حـ/ إهلاك معدات

حـ/ إهلاك

حـ/ الإيجارات

ويقفل حساب تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة في حساب مراقبة التشغيل :

من حـ/ مراقبة التشغيل

إلى حـ/ مراقبة تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة

		الإيجارات
		
		سيارات
		آلات
		مباني
		
		سيارات
		آلات
		مباني
		قوى محرركة
		وقود
		كهرباء
		مواد مساعدة
		
		مكافآت
		مزايا عينية
		إشراف
		أجور عمال خدمات
		
		المستند
		التاريخ

توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة

يتم توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز للتكلفة تمهيداً لتحميل هذه التكاليف على المنتجات ، ويهدف هذا التوزيع إلى إيجاد نوعاً من العلاقة المباشرة بين التكاليف الصناعية غير المباشرة ووحدات المنتجات.. وتعتبر مراكز التكاليف وسيط يساعد على تحقيق مثل هذه العلاقة.

ويمثل مركز التكلفة وحدة نشاط أو مسئولية ، حيث يتحدد طبقاً لاعتبارات فنية فقط أو على أساس تخطيط فني مع مراعاة حدود السلطة والمسئولية الإدارية : فقد يتمثل مركز التكلفة في قسم ذو نشاط إنتاجي محدد يضم عملية إنتاجية أو مجموعة من العمليات المتكاملة. وقد يكون مركز التكلفة جزءاً من قسم يعبر عن عملية أو آلة تقوم بعمل محدد داخل القسم. وقد يتحدد مركز التكلفة طبقاً للتنظيم الإداري للمنشأة ، حيث يمثل وحدة مسئولية ترتبط بمشرف له سلطات ومسئوليات محددة ، وتقسم المنشأة إلى مجموعة من مراكز التكاليف طبقاً لوظائف الهيكل التنظيمي كالتالي :

المراكز	الوظيفة
الإنتاج	التصنيع
الخدمات الإنتاجية	
خدمات البيع والتوزيع	التسويق
خدمات إدارية	الإدارة

ويساعد تقسيم المنشأة إلى مجموعة من مراكز التكاليف على :

- ١- حساب تكاليف الأنشطة والعمليات المختلفة ، بالشكل إلى يسهل من تحميل هذه التكاليف على وحدات المنتجات.

٢- الفصل بين وظائف المشروع المختلفة ، بحيث يسهل تحديد الاختصاصات والمهام والتنسيق فيما بينها.

٣- تحقيق الرقابة الفعالة على بنود التكاليف غير المباشرة من خلال ارتباط هذه البنود بنشاط معين في مركز للتكلفة أو مركز للمسئولية تحت إشراف مسئول أو مسئولين محددين.

وتنقسم مراكز المصنع إلى نوعين :

مراكز الإنتاج

وهي المراكز المرتبطة بالنشاط الإنتاجي حيث يتم التصنيع بتحويل المادة الخام إلى وحدات منتجات تامة الصنع طبقاً لمواصفات الإنتاج المحددة. وفي حدود المهام الفنية لكل مركز تتحدد العمليات التي تتم داخل المركز ونوعية العمالة والآلات اللازمة لذلك. والمثال التالي يوضح نوعية مراكز إنتاج إحدى مصانع الغزل والنسيج.

مركز خلط وتفتيح وتنظيف القطن

مركز كرد

مركز تمشيط

مركز سحب

مركز برم

مركز الغزل النهائي

مركز تدوير اللحم

مركز تسدية

مركز تبویش

مركز اللقي

مركز النسيج

مركز الفحص

مراكز الخدمات الإنتاجية

لا تقوم هذه المراكز بتصنيع وحدات المنتجات ، ولكنها ترتبط بالنشاط الإنتاجي من خلال تقديم خدمات فنية تعتبر ضرورية لممارسة مراكز الإنتاج لمهامها. ومن أمثلة مراكز الخدمات الإنتاجية :

شئون العاملين

مناولة المواد

مخازن خامات

مخازن مهمات

محطة الكهرباء

محطة المياه

الأمن الصناعي

الصيانة

المباني

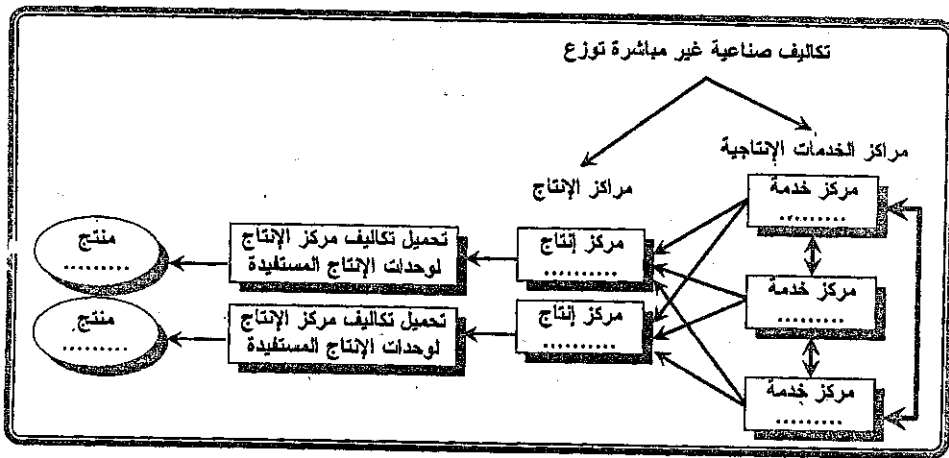
مراقبة الجودة

.....

وقد تحدد إدارة التكاليف مركز أو عدد من مراكز الخدمات الوهمية التي لا وجود لها بالهيكل التنظيمي ، كما هو الحال بالنسبة لمركز شئون العاملين أو مركز المباني ، بهدف تجميع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة ذات الطبيعة الواحدة وارتباطها بهذا المركز الوهمي بدلا من توزيع كل منها على مراكز الإنتاج والخدمات. فارتباط التكاليف المتعلقة بإهلاك مباني المصنع والتأمينات الخاصة به والإضاءة وتكييف الجو وصيانة ونظافة المباني بمركز

خدمات المباني وهو في الأصل لا وجود له على الخريطة التنظيمية ، يساعد على تخفيض عمليات توزيع بنود التكاليف غير المباشرة . . فبدلاً من توزيع البنود المتوقعة بتهيئة المباني للاستخدام كل منها على حدة على مراكز الإنتاج والخدمات الإنتاجية تجمع في مركز لخدمة المباني ، حيث توزع كمجموع على المراكز الأخرى المستفيدة منه.

ويوضح الشكل (٢) إجراءات استخدام مراكز التكلفة (إنتاج - خدمات إنتاجية) كوسيط في تحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف الصناعية غير المباشرة.



شكل (٢) أسلوب توزيع وتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة

طبقاً للشكل (٢) توزع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على كل من مراكز الإنتاج والخدمات الإنتاجية طبقاً لأسس للتوزيع تتفق وطبيعة كل من هذه البنود ، بحيث تعبر عن استفادة هذه المراكز من الخدمات المقابلة لهذه التكاليف. يلي ذلك توزيع تكاليف كل مركز من مراكز الخدمات الإنتاجية على المراكز المستفيدة من خدماته (سواء كانت هذه المراكز المستفيدة مراكز الخدمات الأخرى أو مراكز الإنتاج) وبحيث تتجمع كل التكاليف الصناعية غير المباشرة في مراكز الإنتاج.

ونوضح فى الجزء التالى أسلوب توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف ثم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج.

أولاً : توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف

يمكن حصر بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة من واقع سجل التكاليف الصناعية غير المباشرة التحليلى وتتحدد علاقة هذه البنود بمراكز التكاليف باعتبارها :

١ - بنود خاصة . . ترتبط بمركز أو مراكز معينة وبالتالي توجه لهذا المركز أو تلك المراكز. فوجود مركز للمباني يجنب محاسب التكاليف توزيع تكلفة إهلاك أو صيانة أو التأمين على المباني على مراكز الإنتاج والخدمات الإنتاجية المختلفة حيث ترتبط هذه البنود على مركز خدمة المباني باعتباره المركز المسئول عن تهيئة مباني المصانع للاستخدام.

كما أن وجود مركز للقوى المحركة أو الصيانة يجنب محاسب التكاليف توزيع تكلفة الطاقة اللازمة لتشغيل الآلات أو تكاليف الصيانة على مراكز الإنتاج والخدمات الإنتاجية حيث ترتبط كل منها بمركز الخدمة المسئول عن التكلفة.

بالإضافة إلى ذلك ، فإن هناك بعض بنود تكاليف تعتبر خاصة ترتبط بمراكز معينة طبقاً للاستفادة الفعلية لكل من هذه المراكز منها . . فتكلفة المواد المساعدة التى تصرف لمراكز معينة لاستخدامها بصفة خاصة فى أعمال المركز تعتبر تكلفة خاصة على هذه المراكز طبقاً لمستندات صرف هذه المواد من المخازن . . كذلك فإن الأجور غير المباشرة التى تصرف

للعاملين بكل مركز من مراكز الإنتاج أو الخدمات تعتبر تكلفة خاصة طبقاً لما يتحصل عليه عمال كل من هذه المراكز.

٢- بنود عامة . . . تعبر بنود التكاليف غير المباشرة العامة عن بنود يشترك في الاستفادة من الخدمات المرتبطة بها أكثر من مركز تكلفة. وفي هذه الحالة فمن المتطلب توزيع كل من هذه البنود على المراكز التي تشترك في الاستفادة من كل منها طبقاً لأساس للتوزيع يتفق وطبيعة الخدمة الخاصة ببند التكلفة ، بحيث يتحدد نصيب كل مركز طبقاً لنسبة استفادته من الخدمة.

ويرتكز توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة العامة على مجموعة من الأسس تتحدد طبقاً لطبيعة كل بند ، كالتالى :

أساس التوزيع على مراكز التكاليف

بند التكلفة

• إيجار مباني المصانع والتأمين عليها

(فى حالة اعتبار كل بند عام نتيجة المساحة التى يشغلها كل مركز تكلفة عدم وجود مركز للمباني)

• الإضاءة

(فى حالة اعتبار كل منها بند عام توزع تكلفة الإضاءة العامة فى حالة نتيجة عدم وجود مركز للمباني) وجود عدادات قراءة خاصة لكل مركز تكلفة بنسبة تكلفة الإضاءة الخاصة بكل مركز أو بنسبة الكيلووات كهرباء المستهلكة بمعرفة كل مركز . وتوزع هذه التكلفة فى حالة عدم وجود عدادات قراءة بنسبة عدد اللمبات الموجودة فى

كل مركز تكلفة فى حالة تساوى قوة اللبسات، أو بنسبة عدد اللبسات المرجحة بقوة كل منها بالقوات فى حالة اختلاف هذه القوة فى المراكز. وإذا لم تتوفر بيانات عن هذه الأسس، فيمكن توزيع تكلفة الإضاءة على أساس مساحة كل مركز تكلفة. حيث يفترض أن مساحة المتر المربع تحتاج إلى قوة إضاءة متماثلة من مركز لآخر. واستخدام أساس عدد اللبسات أو المساحة يفترض ضمنا أن المراكز المختلفة تعمل فترات زمنية متساوية.

• تكيف الجو

(فى حالة عدم وجود مركز للمباني أو عدم وجود عدادات قراءة خاصة باستهلاك التكيف بكل مركز)

• القوى المحركة

(فى حالة عدم وجود مركز للقوى المحركة أو عدم وجود عدادات قراءة خاصة باستهلاك القوى المحركة)

توزيع بنسبة ساعات تشغيل الآلات فى كل مركز وذلك فى حالة تساوى قوة الآلات الموجودة فى كل مركز، أو بنسبة ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوتها بالحصلان فى حالة اختلاف هذه القوة.

• تكلفة تخزين ومناولة المواد

(فى حالة عدم وجود مركز تخزين) توزيع بنسبة تكلفة المنصرف من المواد

لكل مركز تكلفة، أو على أساس أوزان
أو أعداد الكميات المنصرفة لكل مركز .
وأيضاً يمكن توزيعها على أساس عدد
مرات الصرف مرجحة بمتوسط الوزن
أو الكمية المنصرفة. واختيار أساس أو
آخر يتوقف على توفر المعلومات عن
الأسس المختلفة وطبيعة المواد.

• إهلاك الآلات والتأمين عليها

توزع كل منها على أساس قيم الآلات،
أو تتحدد تكلفة الإهلاك طبقاً للطريقة
المتبعة.

• تكلفة الإشراف

(في حالة عدم وجود مركز للإشراف) توزع بنسبة ما يدفع من أجور للعاملين
بكل مركز تكلفة وفي حالة وجود تفاوت
بين أجور العاملين داخل كل مركز وبين
المراكز بعضها البعض ، فتوزع تكلفة
الإشراف بنسبة عدد العاملين بكل مركز
تكلفة.

• تكلفة صيانة الآلات

(في حالة عدم وجود مركز لصيانة الآلات) توزع بنسبة ساعات تشغيل الآلات في
كل مركز تكلفة.

• تكلفة الأنشطة الترفيهية والخدمات للعاملين :

(في حالة عدم وجود مركز لهذه) توزع على أساس عدد العاملين في كل
الخدمات) مركز تكلفة.

ويعد محاسب التكاليف في نهاية كل فترة تكاليف كشفا لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة شكل (٣) ، يوضع :

- بنود التكاليف الخاصة التي توجه أو تخصص لمراكز تكاليف معينة طبقاً للاستفادة الفعلية التي تحصلت عليها هذه المراكز.
- بنود التكاليف العامة التي يتم توزيعها على المراكز طبقاً لما تتحصل عليه من خدمات. مع بيان الأسس التي استخدمت في هذا التوزيع.

[illegible]

شكل (٣) كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويتوقف تحقيق أهداف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأسس التي تستخدم في هذا التوزيع :

● بالنسبة للقياس

أن التحديد السليم لتكاليف كل مركز تكلفة طبقا لأسس توزيع تتفق وطبيعة كل بند من بنود التكاليف العامة أساس للتحميل العادل للتكاليف غير المباشرة لوحدات المنتجات . وبالتالي أساس التحديد العادل لتكاليف الإنتاج لهذه المنتجات .

● بالنسبة للتخطيط

توفير معلومات التكاليف غير المباشرة المحددة مقدما على مستوي مراكز التكلفة أو المنتجات ، باعتبارها معلومات تكاليف ملائمة تساعد متخذي القرارات على المفاضلة بين البدائل المتاحة في مواقف اتخاذ القرارات المختلفة .

● بالنسبة للرقابة

ترتكز فعالية الرقابة على بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على دقة أسس توزيع هذه البنود بحيث تكون أنصبة مراكز التكاليف منها أداة لتحفيز المسؤولين عن هذه المراكز لتخفيض التكلفة بالتنبيه إلى التصرفات اللازمة لذلك.

فعلى سبيل المثال : يساعد حساب تكلفة استهلاك الكهرباء لكل مركز من مراكز التكاليف على أساس الاستخدام الفعلي ، المسؤولين عن المراكز على تخفيض هذه التكلفة بتخفيض استهلاكهم الفعلي للكهرباء . وقد لا يحفز هؤلاء المسؤولين على تخفيض استهلاكهم للكهرباء في حالة توزيع هذه التكلفة باستخدام أسس حكمية قد لا تكون عادلة - كالمساحة أو عدد اللمبات .

ثانياً : توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج

إن تحقيق أهداف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة يتطلب توزيع تكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج ، باعتبار أن مهمة الأولى هي توفير الخدمات التي تمكن الأخيرة من تنفيذ أنشطتها المحددة . فمركز القوى المحركة يعمل على توفير القوى المحركة اللازمة لتشغيل الآلات بالمراكز التي توجد بها آلات ، كما يوفر مركز شئون العاملين الخدمات التي يحتاجها العاملين بالمراكز المختلفة . . وهكذا .

وطبقاً للتدفق الفعلي لخدمات مراكز الخدمات ، توزع تكلفة هذه المراكز على كل من مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات المستفيدة طبقاً لوحدة قياس أو أساس للتوزيع يتفق وطبيعة هذه الخدمات كالاتي :

مركز الخدمة	طبيعة الخدمات	وحدة القياس / أساس التوزيع
المباني	قد لا يكون لهذا المركز وجود مادي إلا أنه يمكن نظرياً تجميع خدمات توفير المساحات المختلفة وصيانتها والتأمين عليها وإضاءتها وتكييفها في هذا المركز بهدف تجميع تكاليف هذه الخدمات وتوزيعها بأساس واحد يتفق وطبيعتها	المساحة بالمتر المربع

القوى المحركة . توفير الطاقة اللازمة لتشغيل الآلات	ساعات تشغيل الآلات
	حالة تساوي قوة الآلات
	بالحصان في المراكز ، أو

وحدة القياس / أساس التوزيع	طبيعة الخدمات	مركز الخدمة
ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوتها بالحصان فى حالة اختلاف هذه القوة.		
عدد العاملين أو ساعات العمالة المباشرة وغير المباشرة	توفير العمالة اللازمة ورعايتها بالشكل الذي يساعد على المحافظة على استمرارية النشاط	شئون العاملين
عدد العاملين أو ساعات العمالة المباشرة وغير المباشرة	خدمة الإشراف على العمالة الموجودة بكل مركز تكلفة	الإشراف
يمكن استخدام عدد الآلات فى حالة حصول كل آلة على خدمة صيانة متماثلة (كما هو الوضع بالنسبة لبعض حالات الصيانة الدورية) إلا أنه يفضل استخدام أساس ساعات تشغيل الآلات باعتبار أن خدمة الصيانة ترتبط بالوقت الذي تعمله الآلات	توفير خدمة الصيانة اللازمة للمحافظة على الطاقة الإنتاجية للآلات	صيانة الآلات
يسهل تحديد تكاليف الأخشاب والعمالة التي تستنفذ من	توفير خدمات تشغيل أو تصليح المشغولات الخشبية	أعمال النجارة

مركز الخدمة

طبيعة الخدمات

وحدة القياس / أساس التوزيع

المركز لأغراض تنفيذ أوامر التشغيل الخاصة بأعمال النجارة للمراكز الأخرى . .
أما بالنسبة لتكاليف المركز الأخرى فيمكن توزيعها بنسبة ما استنفذه كل أمر من هذه الأوامر من تكاليف الأخشاب والعمالة المشار إليها أو تكلفة العمالة فقط في حالة عدم استخدام أخشاب .

التخزين

تخزين المواد الرئيسية والمساعدة

قيمة المواد المنصرفة لكل مركز . وفي حالة عدم تعبير هذه القيمة عن جهد مركز التخزين ، فتوزع على أساس عدد أذن الصرف لكل مركز إذا كان هذا العدد يعطي دلالة للخدمات التي تتحصل عليها المراكز كما هو الحال بالنسبة لتساوي الكميات التي تصرف لكل إذن صرف في كل مركز تكلفة .

أو يتم التوزيع على أساس عدد أذن الصرف مع

وحدة القياس / أساس التوزيع
الترجيح بمتوسط الكمية
المنصرفة .

طبيعة الخدمات

مركز الخدمة

كمية أو قيمة مشتريات كل
مركز تكلفة من المواد

توفير احتياجات المراكز من
المواد الرئيسية والمساعدة

المشتريات

طبقا للخدمات الفعلية التي
تحصل عليها العاملين بكل
مركز تكلفة. وفي حالة عدم
توفر معلومات عن هذه
الخدمات يمكن استخدام عدد
العاملين كأساس للتوزيع
بافتراض نسبة موحدة تحصل
على الخدمات الطبية .

توفير خدمات العلاج للعاملين
بالمراكز المختلفة

الخدمات الطبية

عدد العاملين بكل مركز تكلفة
.. وفي حالة عدم استفادة
عدد كبير من العاملين من
خدمات المطعم ، فتوزع
تكلفته طبقا لعدد العاملين
المستفيدين فعلا من هذه
الخدمات .

توفير خدمات الطعام
والمشروبات

المطعم

توزع بنسبة عددعاملات
المستفيدات من هذه الخدمة
في كل مركز .

توفير خدمة رعاية أطفال
العاملات بالمصنع

دار الحضانة

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية

توجد عدة طرق لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ،
نستعرض الشائع منها فيما يلي :

١ - طرق التوزيع المباشر :

طبقاً لهذه الطرق توزع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج التي
استفادت من خدماتها . فالفرض هو أن كل مركز خدمة لا يقدم خدماته إلا
لمراكز الإنتاج فقط مع تجاهل ما قد يقدمه من خدمات لمراكز الخدمات
الأخرى . ولتتضمن طرق التوزيع المباشر طريقتي التوزيع الإجمالي
والانفرادي :

طريقة التوزيع الإجمالي

تقوم طريقة التوزيع الإجمالي على تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية
ثم توزيع هذا المجموع على مراكز الإنتاج طبقاً للأساس الذي يري محاسب
التكاليف أنه يمكن أن يعبر عن الاستفادة التي تتحصل عليها مراكز الإنتاج من
مجموع خدمات مراكز الخدمات الإنتاجية .

مثال

البيانات التالية مستخلصة من سجلات شركة السعادة عن إحدى فترات التكاليف .

مراكز خدمات			مراكز إنتاج		
٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	٥٠٢	٥٠١	
٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٣٨٠٠	٢٠٠٠	مواد غير مباشرة
٢١٠٠	٢١٠٠	٨٠٠	٤٥٠٠	٣٠٠٠	أجور غير مباشرة
					إجمالي التكاليف غير المباشرة الخاصة والعامة
١٢٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	
٢٢٠	٥٠	—	٦٠٠	٤٠٠	المساحة بالمتري المربع
٥	٣	٢	٩	٦	عدد العاملين
					عدد مرات صرف
١	١	٢	٥	٣	المواد من المخازن
					متوسط الكمية المنصرفة خلال الفترة (بالكيلو)
٨٠	٥٠	٢٠	٤٠٠	٢٠٠	

والمطلوب :

توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع الإجمالي ، علما بأن نسبة عدد العاملين في مركزي الإنتاج تصلح كأساس لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مركزي الإنتاج .

خطوات الحل

١ - يلاحظ أن رقم إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة والعامة يحتوي ضمن مكوناته عنصري المواد والأجور غير المباشرة . . وبالتالي فإن تكلفة مراكز الخدمات التي يتم توزيعها تتضمن ٥٤٠٠٠ جنيه
(٢٧٠٠٠ + ١٥٠٠٠ + ١٢٠٠٠) .

٢ - طبقا لطريقة التوزيع الإجمالي ، يتم توزيع مجموع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ، باستخدام نسبة عدد العاملين في مركزي الإنتاج فقط (يتم تجاهل إعداد العاملين في مراكز الخدمات حيث أن المراكز المستفيدة هي مراكز الإنتاج فقط) .

طبقا لذلك يتم توزيع مبلغ ٥٤٠٠٠ جنيه بنسبة ٦ : ٩
ويكون نصيب مركز الإنتاج ٥٠١ :

$$(٥٤٠٠٠ \div ١٥) \times ٦ = ٢١٦٠٠ \text{ جنيه}$$

ونصيب المركز ٥٠٢ :

$$(٥٤٠٠٠ \div ١٥) \times ٩ = ٣٢٤٠٠ \text{ جنيه}$$

٣ - بعد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة كالآتي :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	٥٠٢	٥٠١		
عدد العاملين	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٦٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
				٣٢٤٠٠	٢١٦٠٠		توزيع مجموع تكاليف مراكز الخدمات على مركزي الإنتاج
				٦٤٤٠٠	٤١٦٠٠	١٠٦٠٠٠	الإجمالي

ويجب طريقة التوزيع الإجمالي استخدام أساس واحد لتوزيع مجموع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ، وذلك على الرغم من اختلاف طبيعة الخدمات التي تقدمها هذه المراكز لمراكز الإنتاج . وهو ما تحاول طريقة التوزيع الانفرادي معالجته .

طريقة التوزيع الانفرادي

تستخدم هذه الطريقة لتوزيع تكلفة كل مركز خدمة على حده على مراكز الإنتاج ، وذلك لعلاج حالة تباين أنشطة مراكز الخدمات ، وبالتالي عدم منطقية استخدام أساس واحد لتوزيع تكاليف أنشطة مختلفة .

مثال

باستخدام بيانات المثال السابق وطبقا لطريقة التوزيع الانفرادي ، المطلوب توزيع تكاليف كل مركز من مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج في ضوء أسس التوزيع التالية :

المركز	أساس التوزيع
٦٠١	المساحة
٦٠٢	عدد العاملين
٦٠٣	عدد مرات الصرف
	مرجحة بالكمية المنصرفة

خطوات العمل

يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات طبقا لطريقة التوزيع الانفرادي - كل بصفة مستقلة على مراكز الإنتاج باستخدام أسس توزيع تتفق وطبيعة كل مركز خدمة :

١ - توزع تكلفة المركز ٦٠١ وتبلغ ٢٧٠٠٠ جنيه على مركزي الإنتاج على أساس مساحة كل منهم ، أى بنسبة ٤٠٠ : ٦٠٠

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠١ = ٤٠٠ \times \frac{٢٧٠٠٠}{١٠٠٠} = ١٠٨٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠٢ = ٦٠٠ \times \frac{٢٧٠٠٠}{١٠٠٠} = ١٦٢٠٠ \text{ ج}$$

٢ - توزع تكلفة المركز ٦٠٢ (١٥٠٠٠ ج) على مركزي الإنتاج بنسبة عدد العاملين فى المركزين وهى ٦ : ٩

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠١ = ٦ \times \frac{١٥٠٠٠}{١٥} = ٦٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠٢ = ٩ \times \frac{١٥٠٠٠}{١٥} = ٩٠٠٠ \text{ ج}$$

٣ - يستخدم أساس عدد مرات الصرف مرجحة بمتوسط الكمية المنصرفة فى توزيع تكاليف المركز ٦٠٣ :

٥٠٢	٥٠١	
٥	٣	عدد مرات الصرف
٤٠٠	٢٠٠	متوسط الكمية المنصرفة
٢٠٠٠	٦٠٠	

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠١ = ٦٠٠ \times \frac{١٢٠٠٠}{٢٦٠٠} = ٢٧٦٩ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٥٠٢ = ٢٠٠٠ \times \frac{١٢٠٠٠}{٢٦٠٠} = ٩٢٣١ \text{ ج}$$

٤ - تظهر أنصبة مركزي الإنتاج من تكاليف مراكز الخدمات بكشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة كالتالى :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	٦.٣	٦.٢	٦.١	٥.٢	٥.١		
المساحة	-	-	-	١٦٢٠٠	١٠٨٠٠	٢٧٠٠٠	توزيع تكلفة المركز ٦.١
عدد العاملين	-	-	-	٩٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠٠	توزيع تكلفة المركز ٦.٢
عدد مرات المصرفية مرجعية بمقاييس الكمية المصرفية	-	-	-	٩٢٣١	٢٧٦٩	١٢٠٠٠	توزيع تكلفة المركز ٦.٣
	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٦٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
				٢٦٤٣١	٣٩٥٦٩	١٠٦٠٠٠٠	الإجمالي

وتتمتاز طريقة التوزيع الانفرادي بالبساطة وسهولة التطبيق ، إلا أن دقة ما ينتج عن هذا التطبيق من قيم يتوقف على وجود الظروف التي لا تخدم فيها مراكز الخدمات بعضها البعض أو أن ما تقدمه بعضها من خدمات لمراكز الخدمات الأخرى محدود الأهمية .

٢ - طرق التوزيع طبقا للاستفادة

وتعالج هذه الطرق عيوب طرق التوزيع المباشر ، حيث تعترف بإمكانية تقديم مركز الخدمة لخدماته لكل من مراكز الإنتاج والخدمات الأخرى . ويتم ذلك أما بتجاهل أو بالأخذ في الاعتبار بالخدمات المتبادلة لمراكز الخدمات ، كما توضح الطرق التالية .

طرق التوزيع التنازلي

طبقا لهذه الطريقة يمكن لمركز الخدمة أن يقدم خدماته لمركز أو مراكز خدمات أخرى ، وذلك بالإضافة إلى ما يقدمه من خدمات لمراكز الإنتاج .

وقد ترتبط هذه الطريقة بالواقع ، على أساس أن مركز الخدمة لا يخدم فقط مراكز الإنتاج ولكن أيضا مراكز الخدمات الإنتاجية . ويرتكز تطبيق الطريقة على أساس ترتيب مراكز الخدمات الإنتاجية تنازليا حسب أهميتها ، حيث يبدأ في توزيع تكلفة مركز الخدمات الذي يقدم خدماته لأكثر عدد من مراكز الإنتاج والخدمات يليه مركز الخدمة الذي يقدم خدماته لعدد أقل من المركز الأول . . وهكذا ، بحيث يكون آخر مركز خدمة في الترتيب التنازلي هو المركز الذي فعلا أو افتراضا لا يقدم خدماته إلا لمراكز الإنتاج .

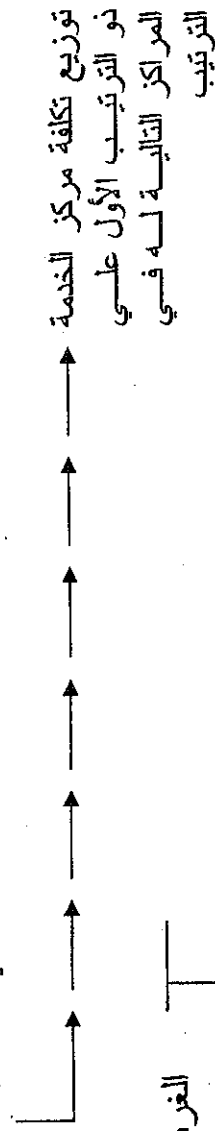
ويرتكز هذا الترتيب على محاولة جزئية لعلاج مشكلة تجاهل طرق التوزيع المباشر للخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات . فافتراض طريقة التوزيع التنازلي أن كل مركز خدمة طبقا لترتيبه يقدم خدماته للمراكز التالية شكل (٤) ، يساعد على حساب تكلفة ما يتحصل عليه كل مركز خدمة من مراكز الخدمات الأخرى السابقة عليه في الترتيب .

إلا أن هذه الطريقة لا تحل مشكلة تبادل الخدمات بين مراكز الخدمات حلا كاملا ، حيث ترتكز عملية التوزيع على فرض أن مركز أو مراكز الخدمة ذو الترتيب المتأخر لا تقدم خدماتها لمركز أو مراكز الخدمات السابقة عليها في الترتيب .

مراكز الانتاج | مراكز الخدمات الإنتاجية

ترتيب مراكز الخدمات حسب الأهمية

المركز الأول	المركز الثاني	المركز الثالث	...	...	...
--------------	---------------	---------------	-----	-----	-----



الغرض هو أن مركز
الخدمة ذو الترتيب الثالث
لا يقدم خدماته للمراكز ذو
الترتيب الثاني ثم الأول
وأن مركز الخدمة ذو
الترتيب الثاني لا يقدم
خدماته للمركز ذو الترتيب

توزيع تكلفة مركز الخدمة
ذو الترتيب الثاني علي
المراكز التالية له في
الترتيب ... وهكذا

شكل (٤) أسلوب عمل طريقة التوزيع التنازلي

تتكون الشركة الصناعية من مركزي إنتاج سباكة وخراطة ، وأربعة مراكز خدمات المباني - الإشراف - صيانة الآلات - المطعم . وقد استخرجت البيانات التالية من السجلات عن إحدى فترات التكاليف :

البيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات			
	سباكة	خراطة	مباني	إشراف	صيانة الآلات	المطعم
مجموع التكاليف	١٣٨٠٠٠	١٢٢٠٠٠	٤٦٤٠٠	٢٩٩٠٠	٥٧٠٠	١٧٢٠٠
الصناعية غير المباشرة						
المساحة بالمتر المربع	١٨٥٠	١٦٠٠	٢٠٠	٦٣٠	٣٢٠	١٤٠٠
عدد العاملين	٣٠	٢٢	٨	٤	١٤	١٠
ساعات تشغيل الآلات	١١٤٠٠	٣٢٠٠٠	-	-	-	-

والمطلوب توزيع تكاليف مراكز الخدمات علي مراكز الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع التنازلي .

خطوات العمل

١ - يتم ترتيب مراكز الخدمات طبقاً لأهمية كل مركز خدمة، وتتحدد هذه الأهمية حسب عدد المراكز التي يخدمها كل مركز :

• حيث أن جميع المراكز تحتاج إلي خدمات مركز المباني فيمكن اعتباره المركز الأكثر أهمية .

• يلاحظ أنه في حالة وجود أهمية متساوية لمركزين من مراكز الخدمات، فإن محاسب التكاليف يرجح أحدهما علي الآخر في الترتيب طبقاً لدرجة الحاجة إلي خدمات كل مركز كما يحدد الواقع العملي .

بناء على ذلك يمكن ترتيب مركز الإشراف في المركز الثاني . . نظرا لوجود عمال في حاجة إلى إشراف في كل المراكز مع درجة حاجة قد تقل عما هي عليه بالنسبة لمركز المباني كنتيجة لاحتمال تغيب بعض العاملين أثناء أيام العمل .

وقد يلي مركز المطعم الإشراف في الأهمية على أساس أن بعض العاملين قد لا يستخدمون خدمات المطعم بصفة دائمة . ويمثل مركز صيانة الآلات المركز الأخير حيث أنه لا يخدم إلا مركزي الإنتاج فقط كنتيجة لعدم وجود آلات في مراكز الخدمات الإنتاجية .

طبقا لذلك يكون ترتيب مراكز الخدمات تنازليا كالآتي :

مركز صيانة الآلات مركز المطعم مركز الإشراف مركز المباني

(٤) (٣) (٢) (١)

٢ - توزع تكلفة مركز خدمات المباني (٤٦٤٠٠ ج) بنسبة مساحة كل مركز من المراكز الأخرى (حيث يتم تجاهل نسبة مركز المباني ذاته من المساحة):

سبابة خراطة صيانة الآلات المطعم الإشراف

١٨٥٠ : ١٦٠٠ : ٣٢٠ : ١٤٠٠ : ٦٣٠

تكلفة المتر المربع من تكاليف مركز المباني = $٥٨٠٠ \div ٤٦٤٠٠$ = ٨ ج

نصيب مركز الإشراف = ٦٣٠×٨ = ٥٠٤٠ ج

نصيب مركز المطعم = ١٤٠٠×٨ = ١١٢٠٠ ج

نصيب مركز صيانة الآلات = ٣٢٠×٨ = ٢٥٦٠ ج

نصيب مركز الخراطة = $1600 \times 8 = 12800$ ج

نصيب مركز السباكة = $1850 \times 8 = 14800$ ج

٣ - توزع تكلفة مركز الإشراف علي المراكز التالية له في الترتيب ، حيث يفترض أن مركز الإشراف لن يقدم خدماته إلا لمراكز المطعم ، صيانة الآلات ، الخراطة ، والسباكة . وبالتالي توزع تكلفته التي تبلغ :

تكلفة المركز ٢٩٩٢٠

نصيبه من تكاليف مركز المبانى ٥٠٤٠

٣٤٩٦٠

بنسبة عدد عمال المراكز التالية له وهي :

سباكة خراطة صيانة المطعم
الآلات

٣٠ : ٢٢ : ١٤ : ١٠

ويكون نصيب كل مركز كالتالي :

جنيه

المطعم ٤٦٠٠ صيانة الآلات ٦٤٤٠

الخراطة ١٠١٢٠ السباكة ١٣٨٠٠

٤ - تبلغ إجمالي تكلفة مركز خدمة المطعم :

١٧٢٠٠ . تكلفة المركز

١١٢٠٠ نصيبه من تكاليف مركز المبانى

٤٦٠٠ نصيبه من تكاليف مركز الإشراف

٣٣٠٠٠

وتوزع علي المراكز التالية له في الترتيب بنسبة عدد العاملين في هذه المراكز:

سباكة	خراطة	صيانة الآلات
٣٠	٢٢	١٤

طبقا لذلك ، فإن نصيب كل مركز من هذه المراكز :
جنيه

صيانة الآلات ٧٠٠٠ ، الخراطة ١١٠٠٠ ، السباكة ١٥٠٠٠

٥ - إجمالي تكاليف مركز صيانة الآلات :
جنيه

٥٧٠٠ تكلفة المركز

نصيبه من تكاليف مركز :

المباني	٢٥٦٠
الإشراف	٦٤٤٠
المطعم	٧٠٠٠
	٢١٧٠٠

وتوزع علي مركزي الإنتاج بنسبة ساعات تشغيل الآلات في كل مركز
٣٢٠٠٠ : ١١٤٠٠

حيث :
جنيه

نصيب مركز السباكة ٥٧٠٠

نصيب مركز الخراطة ١٦٠٠٠

٦ - يعد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة موضحا نصيب كل مركز من تكاليف مراكز الخدمات طبقا لترتيب هذه المراكز كالآتي:

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية				مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	المباني	الإشراف	المطعم	صيانة الآلات	الخراطة	السباكة		
المساحة	-	٢٩٩٢٠ ٥٠٤٠ ٣٤٩٦٠	١٧٢٠٠ ١١٢٠٠	٥٧٠٠ ٢٥٦٠	١٢٢٠٠٠ ١٢٨٠٠٠	١٣٨٠٠٠ ١٤٨٠٠٠	٣٥٩٢٢٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
عدد العمال			٤٦٠٠ ٣٣٠٠٠	٦٤٤٠	١٠١٢٠	١٣٨٠٠		توزيع تكلفة مركز الإشراف
عدد العمال				٧٠٠٠	١١٠٠٠	١٥٠٠٠		توزيع تكلفة مركز المطعم
ساعات التشغيل				٢١٧٠٠	١٦٠٠٠	٥٧٠٠		توزيع تكلفة مركز صيانة الآلات
					١٧١٩٢٠	١٨٧٣٠٠	٣٥٩٢٢٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة في مرتبة الإنتاج

طريقة التوزيع الانفرادي المعدلة

تعتبر هذه الطريقة محاولة للأخذ في الاعتبار بالخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات . حيث تتم إجراءات توزيع تكاليف مراكز الخدمات علي مراكز الإنتاج علي مرحلتين

المرحلة الأولى : يتم توزيع تكلفة كل مركز خدمة علي مراكز الإنتاج والخدمات الأخرى المستفيدة .

المرحلة الثانية : توزع تكلفة كل مركز خدمة - بما تتضمنه من تكلفة الخدمات التي يتحصل عليها من مراكز الخدمات الأخرى - علي مراكز الإنتاج طبقا لطريقة التوزيع الانفرادي .

مثال

يتضمن أحد المصانع مركزين للإنتاج التصنيع والتجميع . وثلاثة مراكز خدمات الأفراد . الأمن . الصيانة . بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة لمراكز الخدمات في إحدى الفترات ١١٠٠٠٠ جنيه كالتالي :

٤٠٠٠٠ الأفراد ، ٤٥٠٠٠ الأمن ، ٢٥٠٠٠ الصيانة

وكانت نسب الخدمات المتبادلة بين المراكز هي :

مركز الخدمة	التصنيع	التجميع	الأفراد	الأمن	الصيانة
الأفراد	٠,٢	٠,٤	-	٠,١	٠,٣
الأمن	٠,٤	٠,٣	٠,٢	-	٠,١
الصيانة	٠,٥	٠,٣	٠,١	٠,١	-

والمطلوب :

توزيع تكاليف مراكز الخدمات طبقا لنسب الاستفادة المشار إليها ، ثم تحديد التكاليف غير المباشرة لكل مركز من مراكز الإنتاج .

خطوات العمل

١ - يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الثلاثة طبقا لنسب الاستفادة المعطاه ، كالآتي :

مركز الخدمة	تكلفة المركز	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		
		التصنيع	التجميع	الأفراد	الأمن	الصيانة
الأفراد	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠	١٦٠٠٠	-	٤٠٠٠	١٢٠٠٠
الأمن	٤٥٠٠٠	١٨٠٠٠	١٣٥٠٠	٩٠٠٠	-	٤٥٠٠
الصيانة	٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠	٧٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	-
إجمالي	١١٠٠٠٠	٣٨٥٠٠	٣٧٠٠٠	١١٥٠٠	٦٥٠٠	١٦٥٠٠

طبقا لهذا التوزيع يحمل كل مركز خدمة بتكلفة الخدمات التي تحصل عليها من مراكز الخدمات الأخرى .

٢ - يتم إعادة توزيع تكلفة كل مركز خدمة تحصل عليها من مراكز الخدمات الأخرى علي مراكز الإنتاج طبقا لنسب الاستفادة الخاصة بمركزي الإنتاج بعد تعديلها ليصبح مجموعها ١٠٠% كنتيجة لإلغاء نسب استفادة مراكز الخدمات:

مركز الخدمة	التكلفة المطلوب إعادة توزيعها	نسب التوزيع		نصيب كل مركز	
		التصنيع	التجميع	التصنيع	التجميع
الأفراد	١١٥٠٠	٢	٤	٣٨٣٣	٧٦٦٧
الأمن	٦٥٠٠	٤	٣	٣٧١٤	٢٧٨٦
الصيانة	١٦٥٠٠	٥	٣	١٠٣١٣	٦١٨٧

٣ - طبقا للخطوتين ١ ، ٢ فإن التكاليف غير المباشرة لمراكز الخدمات قد تجمعت في مركزي الإنتاج :

مركز التصنيع	مركز التجميع	التكاليف غير المباشرة الموزعة
٣٨٥٠٠	٣٧٠٠٠	خطوة (١)
١٧٨٦٠	١٦٦٤٠	خطوة (٢)
٥٦٣٦٠	٥٣٦٤٠	الإجمالي

٤ - ويمكن إعداد ملخص بتكاليف مراكز الخدمات كالآتي :

بيان	إجمالي	الأفراد	الأمن	الصيانة
تكاليف غير مباشرة خاصة	١١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٢٥٠٠
تكاليف غير مباشرة موزعة				
(خطوة ١) :				
الأفراد	١٦٠٠٠	-	٤٠٠٠	١٢٠٠٠
الأمن	١٣٥٠٠	٩٠٠٠	-	٤٥٠٠
الصيانة	٥٠٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	-
إجمالي	١٤٤٥٠٠	٥١٥٠٠	٥١٥٠٠	٤١٥٠٠

وقد وزعت هذه التكاليف على :

- مراكز الخدمات الأخرى

(خطوة ١) ٣٤٥٠٠ ١٦٠٠٠ ١٣٥٠٠ ٥٠٠٠

- مراكز الإنتاج

خطوة (١) ٧٥٥٠٠ ٢٤٠٠٠ ٣١٥٠٠ ٢٠٠٠

خطوة (٢) ٣٤٥٠٠ ١١٥٠٠ ٦٥٠٠ ١٦٥٠٠

١٤٤٥٠٠ ٥١٥٠٠ ٥١٥٠٠ ٤١٥٠٠

وتمتاز الطريقة المعدلة بأنها تأخذ في الاعتبار بالخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات ، مما يساعد علي قياس تكاليف تدفق هذه الخدمات والرقابة عليها إلا أن عملية التوزيع تقتصر علي بنود تكاليف مراكز الخدمات الخاصة والعامة دون الأخذ في الاعتبار بنصيب هذه المراكز من تكاليف الخدمات المتبادلة .

طريقة التوزيع التبادلي

يتسع تطبيق مفهوم الخدمات المتبادلة في هذه الطريقة بحيث يتم حساب تكلفة كل مركز خدمة متضمنة تكلفة الخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات ويعتمد تطبيق الطريقة علي مجموعة من المعادلات تعبر كل منها عن مجموع تكلفة مركز خدمة . ويتضمن هذا المجموع التكلفة الأساسية بالإضافة إلي تكلفة الخدمات التي يحصل عليها مركز الخدمة من مراكز الخدمات الأخرى .

مثال

تتضمن إحدى المنشآت مركزين للإنتاج (١) وإنتاج (٢) ، ومركزين للخدمات مباني وشنون العاملين .

يوفر مركز المباني خدماته لمركز شنون العاملين بالإضافة إلي مركزي الإنتاج وتوزع تكلفة هذه الخدمات علي أساس نسب المساحة المستغلة بمعرفة كل مركز . ويوفر مركز شنون العاملين خدماته لمركز المباني ولمركزي الإنتاج وتوزع تكلفته علي أساس عدد العاملين في هذه المراكز .

وفيما يلي التكاليف الصناعية غير المباشرة لكل مركز تكلفة ونسب توزيع هذه التكاليف :

مراكز	التكاليف الخاصة والعامة (جنيه)	عدد	عدد العاملين	المساحة
			%	متر مربع %
إنتاج (١)	٤٠٠٠٠	٣٠	٢٠	١٥٠٠ ٣٠
إنتاج (٢)	٦٠٠٠٠	١٠٥	٧٠	٢٥٠٠ ٥٠
مباني	٨٠٠٠	١٥	١٠	- -
شئون العاملين	١٢٠٠٠	-	-	١٠٠٠ ٢٠
إجمالي	١٢٠٠٠٠	١٥٠	١٠٠	٥٠٠٠ ١٠٠

المطلوب : توزيع تكاليف مراكز الخدمات علي مراكز الإنتاج مع الأخذ في الاعتبار بالخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات .

خطوات الحل

١ - يتم التعبير عن مجموع تكاليف كل مركز من مراكز الخدمات في شكل معادلة تحدد تكلفة المركز بالإضافة إلي تكلفة الخدمات التي يتحصل عليها من مراكز الخدمات الأخرى .

فإذا كانت س١ تعبر عن مجموع تكلفة مركز خدمة المباني وس٢ عن مجموع تكلفة مركز خدمة شئون العاملين ، فإن :

$$س١ = ٨٠٠٠ + ٠,١ س٢ (١)$$

$$س٢ = ١٢٠٠٠ + ٠,٢ س١ (٢)$$

حيث أن مجموع تكلفة مركز المباني هي ٨٠٠٠ ج يضاف إليها ١٠% من تكاليف مركز شئون العاملين ، كما أن تكلفة مركز شئون العاملين ١٢٠٠٠ ج مضافا إليها ٢٠% من تكاليف مركز المباني .

٢ - لحل المعادلتين ١ ، ٢ لاستنتاج قيم س١ ، س٢ يعوض بإحدهما في الأخرى . فباستخدام معادلة (٢) يمكن تحديد قيمة س١ ، حيث :

$$\text{س ١} = ٨٠٠٠ + ٠,١ (١٢٠٠٠ + ٠,٢ \text{ س ١}) \dots\dots\dots (٣)$$

$$٨٠٠٠ + ١٢٠٠ + ٠,٢ \text{ س ١} =$$

$$٩٢٠٠ = \text{س ١}, ٩٨$$

$$٩٣٨٨ = \text{س ١}$$

وبالتالي ، فإن مجموع تكلفة مركز المباني (س ١) ٩٣٨٨ ج . وتبلغ تكلفة ما تحصل عليه من خدمات مركز شئون العاملين ١٣٨٨ ج :

$$٩٣٨٨ - ٩٢٠٠ = ١٣٨٨ \text{ ج}$$

وبالتعويض في المعادلة (٢) عن قيمة س ١ :

$$\text{س ٢} = ١٢٠٠٠ + ٠,٢ (٩٣٨٨) \dots\dots\dots (٤)$$

$$١٣٨٧٨ = \text{س ٢}$$

وبالتالي تبلغ تكلفة مركز شئون العاملين (س ٢) ١٣٨٧٨ ج وتكلفة ما

تحصل عليه من خدمات مركز المباني ١٨٧٨ ج :

$$١٣٨٧٨ - ١٢٠٠٠ = ١٨٧٨ \text{ ج}$$

٣ - تكلفة مركز المباني ٩٣٨٨ ج توزع طبقا لنسب الاستفادة كالآتي :

جنيه	%	
٢٨١٦	٣٠	مركز إنتاج (١)
٤٦٩٤	٥٠	مركز إنتاج (٢)
١٨٧٨	٢٠	مركز شئون العاملين

كما أن نصيب كل مركز من تكلفة مركز شئون العاملين ١٣٨٧٨ ج هو :

جنيه	%	
٢٧٧٦	٢٠	مركز إنتاج (١)
٩٧١٤	٧٠	مركز إنتاج (٢)
١٣٨٨	١٠	مركز المباني

٤ - يعد كشف توزيع للتكاليف الصناعية غير المباشرة طبقا لذلك :

أساس التوزيع	مراكز		مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	شئون عاملين	مباني	إنتاج (٢)	إنتاج (١)		
١٠% من إجمالي تكاليف مركز شئون العاملين	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة نصيب مركز المباني من تكاليف مركز شئون العاملين
٢٠% من إجمالي تكاليف مركز المباني	١٨٧٨	٩٣٨٨				نصيب مركز شئون العاملين من تكاليف مركز المباني
٣٠% من إجمالي تكاليف مركز المباني	١٣٨٧٨		٤٦١٤	٢٨١٦		توزيع تكاليف مركز المباني على مركزي الإنتاج
٢٠% من إجمالي تكاليف مركز شئون العاملين			٦٧١٤	٢٧٧٦		توزيع تكاليف مركز شئون العاملين على مركزي الإنتاج
			٧٤٤٠٨	٤٥٥٩٢	١٢٠٠٠٠	

تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة علي وحدات المنتجات

يعتبر تحميل تكاليف مراكز الإنتاج علي وحدات التكلفة أو المنتجات الهدف الأساسي من توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة علي مراكز الإنتاج والخدمات ثم توزيع تكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية علي مراكز الإنتاج :

وقد تمثل وحدات التكلفة أو المنتج وحدات مادية (طبيعية) كالطن أو الكيلو أو المتر أو الساعة أو أعداد . . وقد تمثل وحدة التكلفة وحدة المنتج أو جزء أو أجزاء من هذه الوحدة . . وقد تكون أمر تشغيل أجزاء أو وحدات إنتاج .

ويرجع الاختلاف والتعدد في وحدات التكلفة سواء بين المنشآت أو بين مراكز الإنتاج في المنشأة الواحدة الي الاختلاف في الإنتاج وبالتالي الجوانب الفنية للنشاط ، والمستوي الذي يقرره محاسب التكاليف لتتبع التكلفة في ارتباطها بهذا النشاط .

والمثال التالي يعبر عن اختلاف وحدات التكلفة أو الإنتاج في إحدى مصانع إنتاج النحاس :

المنتج وحدة التكلفة أو الإنتاج

نحاس اصفر :

الوحدات / طن

الوحدات

سلك اصفر عادي

سلك اصفر لحام

شرايط

مواسير نحاس احمر :

العدد

قشر ٣ بوصة × لحمية ١م

٧٥,١٥ مم × ٣,١٧ مم

١٠ مم × ٠,١٧ مم

نحاس احمر أو اصفر :

أمر التشغيل

مواسير بمقاسات

حسب الطلب

ويتم تحميل التكاليف طبقا لاستفادة وحدات التكاليف أو الإنتاج من نشاط مراكز الإنتاج باستخدام معدلات للتحميل تعتبر حلقة وصل بين تكاليف مراكز الإنتاج وهذه الوحدات .

وتحدد نوعية معدلات التحميل طبقا لطبيعة نشاط مراكز الإنتاج وامكانية تبخيرها عن تكلفة النشاط الذي تحصل عليه وحدات التكاليف من هذه المراكز وترتكز معدلات التحميل علي وحدات مختلفة للقياس كالآتي :

وحدة القياس	معدل التحميل
تكلفة الأجور المباشرة	لكل جنيه اجر مباشر
تكلفة المواد المباشرة	لكل جنيه مواد مباشرة
التكلفة المباشرة	لكل جنيه تكلفه مباشرة
الوحدات الطبيعية	لكل وحدة من وحدات الإنتاج
ساعات العمل المباشر	لكل ساعة عمل مباشر
ساعات تشغيل الآلات	لكل ساعة تشغيل آلات

ويتوقف اختيار وحدة القياس وبالتالي معدل التحميل علي طبيعة النشاط داخل كل مركز من مراكز الإنتاج ، والأمثلة التالية توضح كيفية حساب كل معدل من معدلات التحميل :

١ - معدل التحميل لكل جنيه اجر مباشر أو لكل ساعة عمل مباشر

إذا كان النشاط يغلب عليه الطابع اليدوي . . وكانت معظم بنود التكاليف غير المباشرة مرتبطة بعنصر العمل داخل مركز الإنتاج ، فإنه يفضل تحميل بنود هذه التكاليف طبقاً لمعدل للتحميل لكل جنيه أجور مباشرة أو لكل ساعة عمل مباشر .

مثال

بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة لمركز إنتاج التجميع اليدوي في إحدى الفترات ١٢٠٠٠ ج وكانت مجموع ساعات العمل المباشر للعاملين بالمركز ٦٠٠٠ ساعة ، ومعدل اجر ساعة العمل المباشر ٠,٧٥ ج .

فإذا علمت أن بعض وحدات المنتج (ج) التي تم إنتاجها داخل المركز قد استنفدت ٦٢ ساعة عمل مباشر من وقت عمال إنتاج المركز . فما هو معدل التحميل لكل ساعة عمل مباشر ولكل جنيه اجر مباشر . وما هي التكاليف غير المباشرة التي تحمل لوحدات المنتج في الحالتين ؟

خطوات الحل

$$\begin{array}{rcl} \text{معدل التحميل لكل} & = & \text{التكاليف الصناعية} \\ \text{ساعة عمل مباشر} & & \text{غير المباشرة} \\ & & \div \text{ساعات العمل} \\ & & \text{المباشر} \\ & & 6000 \end{array}$$

$$= 2 \text{ ج}$$

٢ - التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تحمل علي وحدات المنتج

$$= 62 \text{ ساعة} \times 2$$

$$= 124$$

باستخدام معدل تحميل الخطوة (١)

$$= 245 -$$

٣ - الأجر المباشر لعمال الإنتاج بالمركز

$$٦٠٠٠ \text{ ساعة} \times ٠,٧٥ = ٤٥٠٠ \text{ ج}$$

والأجر المباشر لوحدات المنتج (ج) :

$$٦٢ \text{ ساعة} \times ٠,٧٥ = ٤٦,٥ \text{ ج}$$

٤ - معدل التحميل لكل جنيه = التكاليف الصناعية ÷ الأجر

أجر مباشر = غير مباشرة

$$٤٥٠٠ \div ١٢٠٠٠ =$$

$$٢,٦٧ \text{ ج} =$$

ويشير هذا المعدل إلى أن كل وحدة منتج مخصص لها أجر مباشر ١ ج

تحمل بتكاليف صناعية غير مباشرة تبلغ ٢,٦٧ ج .

٥ - التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تحمل على وحدات المنتج باستخدام

معدل تحميل الخطوة (٤)

$$٤٦,٥ \times ٢,٦٧ = ١٢٤,١٥ \text{ ج}$$

٦ - معدل التحميل لكل جنيه مواد مباشرة

في حالة اعتبار المواد المباشرة العنصر الأساسي في إنتاج وحدات المنتجات مع ارتباط كميات ، وبالتالي تكلفة المواد بما تتحصل عليه الوحدات من الخدمات الصناعية بمراكز الإنتاج أثناء تشكيلها . فتكلفة المواد المباشرة مقياس ملائم لتحميل وحدات المنتجات بالتكاليف غير المباشرة .

فإذا كانت خدمات مراكز الإنتاج التي تتحصل عليها وحدات المنتجات ترتبط بأحجام أو أوزان وبالتالي تكلفة المواد التي تخصص لهذه الوحدات . فإن احتساب معدلات التحميل على أساس تكلفة الجنيه مواد مباشرة يحقق عدالة تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات المنتجات .

مثال

بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة لمركز التشكيل ٢٢٠٠٠ ج ،
وتكلفة المواد المباشرة المخصصة لوحدات الإنتاج التي تم تشكيلها بالمركز
٤٤٠٠٠ ج . فإذا بلغت تكلفة المواد المباشرة لوحدة الإنتاج ٨ ج . فما هي
التكاليف الصناعية غير المباشرة الواجب تحميلها لعدد ٣٢٠ وحدة إنتاج .

خطوات الحل

١ - معدل التحميل لكل جنيه

$$\text{مواد مباشرة} = 22000 \div 11000 = 2,0 \text{ ج}$$

أي أن وحدة المنتج التي تتحصل علي مواد مباشرة قيمتها ٨ ج تتحمل
١٦ ج تكاليف صناعية غير مباشرة .

٢ - تكلفة المواد المباشرة لعدد ٣٢٠ وحدة :

$$320 \times 8 = 2560 \text{ ج}$$

طبقا لذلك ، تتحمل الوحدات تكاليف صناعية غير مباشرة تبلغ :

$$2560 \times 2,0 = 5120 \text{ ج}$$

٣ - معدل التحميل لكل جنيه تكلفة مباشرة

قد يفضل في حالة ارتباط تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة في
مراكز الإنتاج بالتكلفة المباشرة لوحدات الإنتاج حساب معدل التحميل لكل جنيه
تكلفة مباشرة مع ملاحظة أن مثل هذا المعدل قد لا يبرز المنفعة التي تتحصل
عليها فعلا وحدات المنتجات . كنتيجة لتأثر التكاليف المحملة بارتفاع معدلات
الأجور أو بزيادة أسعار المواد والخدمات المباشرة .

مثال

بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة بمركز الإنتاج ٥٠٣ في إحدى فترات التكاليف ١٢٢٨٨٠ ج .

فإذا علمت أن التكاليف المباشرة لعدد ١٠٠ وحدة إنتاج تم تشكيلها بالمركز ٨٠٠٠ ج . فما هو نصيب هذه الوحدات من التكاليف الصناعية غير المباشرة إذا بلغت التكاليف المباشرة لكل الوحدات التي تم تشكيلها بالمركز ٩٦٠٠٠ ج .

خطوات الحل :

١ - معدل التحميل لكل جنيه تكلفة مباشرة

$$= 122880 \div 96000 = 1,28 \text{ ج}$$

٢ - التكلفة غير المباشرة التي تحمل لعدد ١٠٠ وحدة إنتاج

$$= 1,28 \times 8000 = 10240 \text{ ج}$$

٤ - معدل التحميل لكل ساعة تشغيل آلات

تحمل التكاليف الصناعية غير المباشرة لمراكز الإنتاج علي وحدات المنتجات باستخدام أساس ساعات تشغيل الآلات ، فإذا كان النشاط الصناعي يتم بهذه المراكز علي أساس آلي . . حيث ترتبط معظم بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة بوجود وتشغيل الآلات .

ويساعد هذا الأساس علي تحقق عدالة التحميل كنتيجة لارتباط كل من بنود التكاليف غير المباشرة بمراكز الإنتاج ، وما تتحصل عليه وحدات التكلفة أو الإنتاج من خدمات صناعية بهذه المراكز بساعات تشغيل الآلات .

مثال

بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة في مركز التقطيع في إحدى فترات التكاليف ١٥٨٠ ج . وكانت ساعات تشغيل آلات المركز خلال هذه الفترة ٩٦٠ ساعة .

حدد التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تتحصل عليها ٥٠٠ وحدة من المنتج س و ٨٠٠ وحدة من المنتج ص ، إذا كانت الوحدة من كل منتج تتطلب ١٢ ، ٢٠ دقيقة من وقت تشغيل آلات المركز .

خطوات العمل

١ - معدل التحميل لكل ساعة تشغيل آلات

$$= 1580 \div 960 = 1,646 \text{ ج}$$

٢ - التكاليف غير المباشرة التي تتحصل عليها :

- ٥٠٠ وحدة من المنتج س :

$$= 500 \times (12 \div 60) \times 1,646 = 164,6 \text{ ج}$$

- ٨٠٠ وحدة من المنتج ص :

$$= 800 \times (20 \div 60) \times 1,646 = 438,9 \text{ ج}$$

٥ - معدل التحميل على أساس عدد الوحدات الطبيعية

ويستخدم أساس الوحدات الطبيعية إذا كانت الوحدات التي تنتج بمراكز الإنتاج تتحصل على خدمات صناعية متماثلة ، رغم ما قد يكون هناك من اختلاف في أشكال أو بعض مواصفات هذه الوحدات .

مثال

البيانات التالية خاصة بمركز الإنتاج ٦١٠ عن إحدى فترات التكاليف :

٦٢٠ ج تكاليف خاصة

٤٧٢ ج نصيب المركز من تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية .

فإذا علمت أنه قد تم إنتاج ١٣٥٠ وحدة بالمركز خلال الفترة ، فما هي التكاليف غير المباشرة لعدد ٢٨٠ وحدة ؟

خطوات الحل

١ - يحسب معدل التحميل علي أساس عدد وحدات الإنتاج ، حيث :

$$٦٢٠ + ٤٧٢ = ١٠٩٢ ج$$

$$١٣٥٠ \div ١٠٩٢ = ٠,٨٠٩ ج لكل وحدة$$

٢ - التكاليف الصناعية غير المباشرة لعدد ٢٨٠ وحدة

$$٢٨٠ \times ٠,٨٠٩ = ٢٢٦,٥٢ ج$$

استخدام أساس الأنشطة في تحميل التكاليف العامة

التكاليف العامة Common Costs هي تكاليف غير مباشرة لا ترتبط بـ وحدات إنتاج معينة . . ولقد تزايدت هذه التكاليف نتيجة الاتجاه نحو التكنولوجيا واستخدام الآلات المتطورة . وفي المقابل انخفضت ساعات العمالة المباشرة وبالتالي الأجور المباشرة . ولقد نتج عن زيادة نسبة التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى مجموع تكاليف الإنتاج . الاهتمام بتوفير مقاييس ملائمة تمكن من تحديد نصيب وحدات المنتجات من هذه التكاليف .

ولا تعتبر معدلات التحميل المحسوبة على أساس ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة معدلات ملائمة لتحميل وحدات الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة . . فانخفاض ساعات العمالة المباشرة وبالتالي الأجور المباشرة نتيجة تزايد الاعتماد على الآلات ، يؤدي إلى استخلاص معدلات للتحميل مبالغ فيها، مما ينتج عنه :

- عدم تحقيق العدالة في تحميل التكاليف غير المباشرة ، وبالتالي في تحديد تكاليف الإنتاج وتسعير وحداته .
- توفير معلومات لمتخذي القرارات لا تتصف بالموضوعية ، مما يؤثر على ما يتخذونه من قرارات .
- صعوبة إجراء الرقابة على بنود التكاليف غير المباشرة .

ويهدف مدخل تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس الأنشطة Activity Based Costing (A B C) إلى تجنب مثل هذه الآثار السلبية . ويعمل هذا المدخل على تدفق التكلفة لوحدة المنتجات من خلال مجموعة من الأنشطة ، حيث :

• ترتبط بنود التكاليف غير المباشرة بتجمعات Pools كل منها يركز علي نشاط محدد .

• يحسب معدل تكلفة لكل تجمع نشاط ، ويتم ذلك باستخدام مسبب أو موجه للتكلفة Cost driver . وتعتبر موجهات التكلفة حلقة وصل بين الأنشطة والمنتجات .

طبقا لذلك تتضمن خطوات تطبيق مدخل التكلفة علي أساس الأنشطة :

١- تحديد الأنشطة

ويتطلب ذلك التعرف علي تفاصيل الأعمال المختلفة علي الخريطة التنظيمية ونطاق كل منها . ويتم هذا التحديد علي أساس أن عدد الأنشطة يجب أن يكون عند مستوى مقبول من التجميع . . حيث يمثل النشاط تجميع الأعمال أو المهام التي يمكن أن تتكامل لإنجاز عمل معين . ومن أمثلة ذلك :

- جدولة الإنتاج
- طلب مواد
- استلام المواد
- إعداد الآلات
- صيانة الآلات
- رقابة الجودة
- ترويج المبيعات

ويمكن أن يحل كل نشاط من هذه الأنشطة إلي مجموعات من أنشطة فرعية يكون لكل منها مسبب أو موجه للتكلفة . ويرتبط النشاط بتجميع للتكلفة Cost Pool يمثل الموارد المستنفذة في تنفيذ النشاط .

٢ - حساب تكلفة النشاط

الخطوة التالية لتحديد الأنشطة هي حصر الموارد التي تستهلك بمعرفة كل نشاط خلال فترة معينة . ويعتبر ذلك أساس حساب تكلفة التجمع المرتبط بنشاط ما . . أو هو تبويب للتكلفة طبقا لعلاقتها بالأنشطة المنفذة خلال الفترة. ويساعد ذلك علي تحقيق الرقابة علي تكاليف الطاقات المتاحة للأنشطة.

٣ - استخلاص مسببات أو موجهات التكلفة

يعتبر موجه التكلفة وسيلة الربط بين تكلفة النشاط والمخرجات من المنتجات أو الخدمات ، وبالتالي فهو مقياس كمي يعكس مخرجات النشاط . ومن أمثلة موجهات التكلفة :

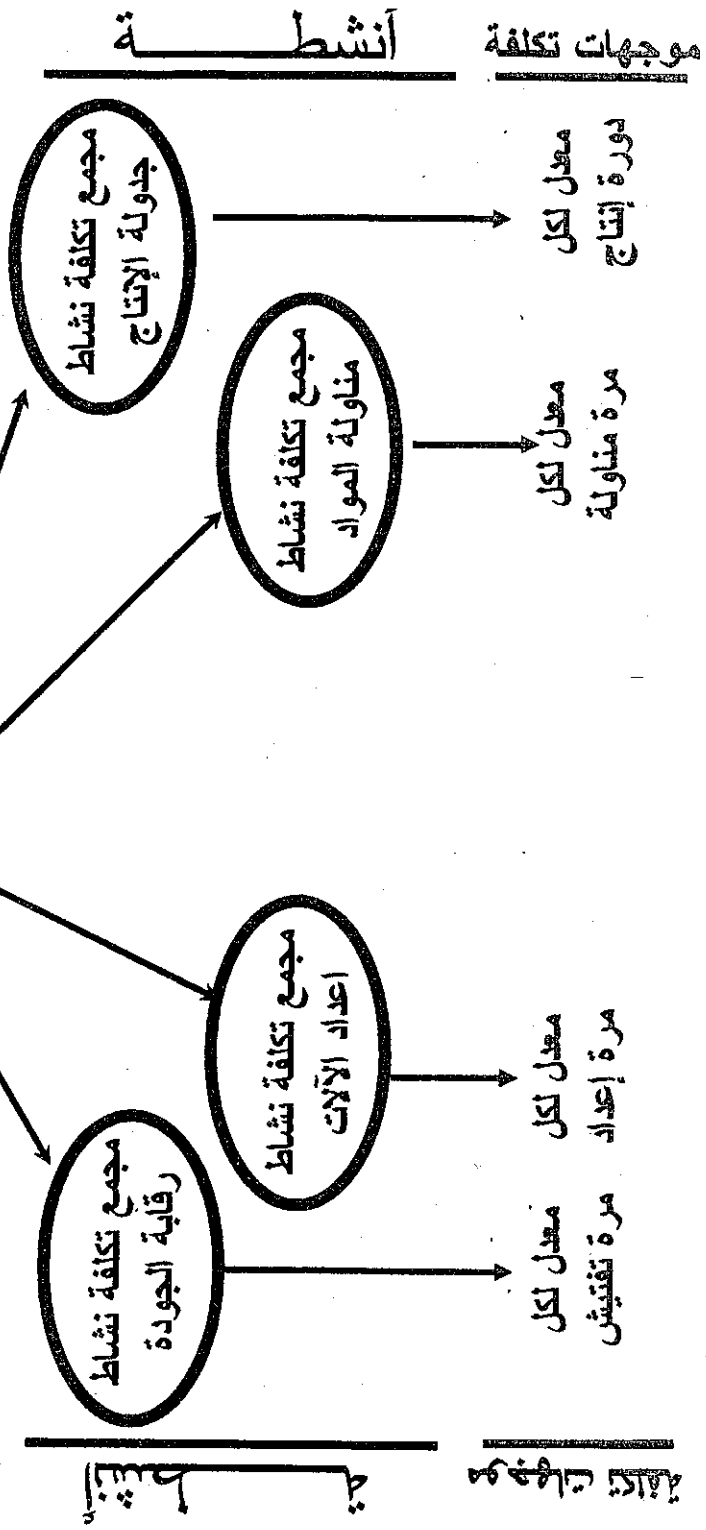
النشاط	موجه التكلفة
جدولة الإنتاج	عدد دورات الإنتاج
طلب المواد	عدد أوامر الشراء
استلام المواد	عدد مرات توريد المواد
مناولة المواد	عدد مرات أو وقت المناولة
إعداد الآلات	عدد مرات الأعداد
تشغيل الآلات	ساعات تشغيل الآلات
صيانة الآلات	عدد مرات الصيانة
رقابة الجودة	عدد مرات التفتيش
تعبئة المنتجات	عدد الأوامر المسلمة للعملاء
ترويج المنتجات	الوقت المستنفذ من رجال البيع أو
	عدد زيارات رجال البيع
	المسافات المقطوعة لتسليم المنتجات

٤ - تحميل تكاليف الأنشطة للمنتجات طبقا لحاجة كل من هذه المنتجات للموارد المستنفذة في تنفيذ الأنشطة . ويتطلب ذلك تتبع الطلب على موارد كل نشاط باستخدام موجه تكلفة النشاط كمؤشر لهذا الطلب .

طبقا لهذه الخطوات ، فإن مدخل الأنشطة يركز علي فكرة أن الأنشطة تستهلك الموارد وبالتالي التكلفة المرتبطة بها . ومن ناحية أخرى ، فإن المنتجات تستهلك الأنشطة مما يتطلب تحميلها بتكلفة هذا الاستهلاك . ويخلص الشكل التالي الخطوات المشار إليها .

بنود تكاليف غير مباشرة

تخصيص وتوزيع



ويري مقترحاً^(١) مدخل تحميل التكاليف طبقاً للنشاط أن التوزيع التقليدي للتكاليف طبقاً لعلاقتها بحجم النشاط كتكاليف متغيرة وثابتة لا يوفر معلومات دقيقة . فسلوك التكاليف يجب أن يتحدد بعلاقة التكاليف بالنشاط سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل ، حيث تنقسم التكاليف إلى :

• **تكلفة متغيرة قصيرة الأجل**

وهي تمثل التكلفة المتغيرة بالمفهوم المتعارف عليه . فهي ترتبط بحجم الإنتاج وتتغير مع تغيره .

• **تكلفة متغيرة طويلة الأجل**

وهي التي تتغير مع التغير في النشاط . . وليس بالضرورة بنفس النسبة . فتكلفة جدولة الإنتاج تزيد أو تقل مع زيادة أو نقص عدد دورات الإنتاج كما أن تكلفة مناولة المواد أو تشغيل الآلات تتغير بتغير ساعات مناولة المواد أو ساعات تشغيل الآلات علي الترتيب .

ويساعد تحليل التكاليف طبقاً لموجهات التكلفة علي تفهم مسببات التغير في التكلفة وبالتالي تحديد الإجراءات الممكنة لتخفيض الطلب علي الموارد المتاحة للتنظيم مما يساعد علي تخفيض بنود التكاليف غير المباشرة .

مثال

تقوم شركة مصر بتصنيع نوعين من المنتجات ص ١ ، ص ٢ . تضمنت بيانات التكاليف والإنتاج والمبيعات لفترة التكاليف الأخيرة ما يلي :

(١) راجع :

Cooper, R. & Kaplan R. "Profit Priorities From Activity Based Costing" Harvard Business Review, May – June 1991.

١ - بيانات على مستوى المنتجات

٢ ص	١ ص	
٦	٥	مواد مباشرة للوحدة (جنيه)
٨	٦	عمالة مباشرة للوحدة (جنيه)
٢	١,٥	ساعات عمل مباشر للوحدة
٠,٤	٠,٢٥	ساعات تشغيل الآلات للوحدة
١٠٠٠ وحدة منتج	١٠٠ وحدة منتج	وحدة القياس
٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	الإنتاج والمبيعات (وحدة)
٤٠	٣٠	سعر بيع الوحدة
١	١	عدد مرات أعداد الآلات لوحدة القياس
١٠	١٠	عدد مرات التفتيش لوحدة القياس
٣٠	١٠	عدد مرات مناولة المواد لوحدة القياس
٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	عدد أوامر الشراء
١٠٠	١٠٠	عدد مرات صيانة الآلات المخصصة لكل منتج
٣٠٠	٢٠٠	عدد مرات زيارة رجال البيع للعملاء
٩٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	كيلو مترات مستنفذة لتسليم منتجات العملاء
٤٠٠	٢٠٠	عدد مرات التحصيل

٢ - بيانات عن التكاليف غير المباشرة (القيم بالآلاف جنيه)

تحميل حاليا بمعدل	{	٧٠٠	تكاليف إدارة المواد
٤ ج لكل ساعة عمل		٤٠٠	مناولة المواد
مباشر		٥٠٠	رقابة جودة
تحميل حاليا بمعدل ١٠ ج	{	٤٠٠	إعداد آلات
لكل ساعة تشغيل آلات		٣٠٠	صيانة آلات

مصروفات بيعيه

إعلان ودعاية	٢٠٠	توزع حاليا علي
مصروفات تسليم منتجات للعملاء	٢٨٠	المنتجات علي أساس
تحصيل	٣٠٠	تكلفة الإنتاج

المطلوب :

تحديد تكلفة الوحدة من كل منتج علي أساس التكلفة الإجمالية باستخدام معدلات التحميل مرة أولي ثم علي أساس الأنشطة مرة ثانية .

خطوات العمل :

أولاً : حساب التكاليف الإجمالية باستخدام مدخل معدلات التحميل :

١- تعمل التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام معدلين للتحميل :

• تحميل تكاليف إدارة ومناولة المواد ورقابة الجودة علي أساس ساعات العمل المباشر :

المنتج	ص	معدل التحميل	×	ساعات عمل مباشر للوحدة	=	ج
المنتج	١	٤	×	١,٥	=	٦ ج
المنتج	٢	٤	×	٢	=	٨ ج

• تحمل تكاليف إعداد وصيانة الآلات علي أساس ساعات تشغيل الآلات

المنتج	ص	معدل التحميل	×	ساعات تشغيل آلات للوحدة	=	ج
المنتج	١	١٠	×	٠,٢٥	=	٢,٥ ج
المنتج	٢	١٠	×	٠,٤	=	٤ ج

٢ - التكاليف الصناعية غير المباشرة للوحدة من كل منتج :

$$\text{ص ١} \quad ٦ + ٢,٥ = ٨,٥ \text{ ج}$$

$$\text{ص ٢} \quad ٨ + ٤ = ١٢ \text{ ج}$$

٣ - توزيع تكاليف البيع والتوزيع على المنتجين طبقا لتكاليف إنتاج كل منهما:

ص ٢	ص ١	
٦	٥	مواد مباشرة
٨	٦	عمالة مباشرة
١٢	٨,٥	تكاليف صناعية غير مباشرة
٢٦	١٩,٥	تكلفة إنتاج الوحدة
٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	عدد الوحدات
١٣٠٠٠٠	٣٩٠٠٠	تكلفة الإنتاج

طبقا لذلك توزع تكلفة البيع والتوزيع ٧٨٠٠٠ ج بنسبة ٣٩٠٠٠ : ١٣٠٠٠

$$\text{نصيب المنتج ص ١} \quad (٥٢٠٠٠ \div ٧٨٠٠٠) \times ٣٩٠٠٠ = ٢٦٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} \quad ٢٠٠٠٠ \div ٥٨٥٠٠ = ٣,٤٢ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} \quad (٥٢٠٠٠ \div ٧٨٠٠٠) \times ١٣٠٠٠ = ٨٦٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} \quad ١٩٥٠٠ \div ٥٠٠٠ = ٣,٩ \text{ ج}$$

٤ - التكلفة الإجمالية لوحدة المنتج

ص ٢	ص ١	
٢٦	١٩,٥	تكلفة الإنتاج
٣,٩	٢,٩٣	تكلفة بيعية وإدارية
٢٩,٩	٢٢,٤٣	التكلفة الإجمالية للوحدة

ثانياً : حساب التكاليف الإجمالية باستخدام مدخل الأنشطة :

١ - تحميل تكاليف نشاط الشراء ٧٠٠٠٠٠ ج طبقاً لعدد أوامر الشراء لكل

منتج أي بنسبة ٢٠٠٠٠ : ٣٠٠٠٠

$$\text{تكلفة الشراء لكل أمر شراء} = (٥٠٠٠٠ \div ٧٠٠٠٠٠) = ١٤ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ١} = ٢٠٠٠٠ \times ١٤ = ٢٨٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ٢٨٠٠٠٠ \div ٢٠٠٠٠٠ = ١,٤ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} = ٣٠٠٠٠ \times ١٤ = ٤٢٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ٤٢٠٠٠٠ \div ٥٠٠٠٠ = ٨,٤ \text{ ج}$$

٢ - تحميل تكاليف المناولة ٤٠٠٠٠٠ ج طبقاً لعدد مرات المناولة لكل

منتج أي بنسبة : ١٠ : (٢٠٠٠٠٠ $\div$ ١٠٠٠ وحدة القياس) :

$$٣٠ \times (١٠٠ \div ٥٠٠٠٠ \text{ وحدة القياس})$$

$$٢٠٠٠ : ١٥٠٠٠$$

$$\text{تكلفة المناولة للمرة} = ١٧٠٠٠ \div ٤٠٠٠٠٠ = ٢٣,٥٣ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ١} = ٢٣,٥٣ \times ٢٠٠٠ = ٤٧٠٦٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ٤٧٠٦٠ \div ٢٠٠٠٠٠ = ٠,٢٣٥٣ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} = ٢٣,٥٣ \times ١٥٠٠٠ = ٣٥٢٩٥٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ٣٥٢٩٥٠ \div ٥٠٠٠٠ = ٧,٠٦ \text{ ج}$$

٣ - تحميل تكاليف رقابة الجودة ٥٠٠٠٠٠ ج

طبقاً لعدد مرات التفتيش لكل منتج أي بنسبة

$$١٠ \times ٢٠٠ : ١٠ \times ٥٠٠$$

$$٢٠٠٠ : ٥٠٠٠$$

$$\text{تكلفة المرة من التفتيش} = ٧٠٠٠ \div ٥٠٠٠٠٠ = ١١,٤٣ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ١} = ١١,٤٣ \times ٢٠٠٠ = ٢٢٨٦٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 14286 \div 20000 = 0,714 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص} = 71,43 \times 5000 = 357150 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 357150 \div 5000 = 7,143 \text{ ج}$$

٤ - تحميل تكاليف صيانة الآلات ٣٠٠٠٠٠ ج طبقا لعدد مرات الصيانة لكل

منتج أي بنسبة ١٠٠ : ١٠٠

$$\text{تكلفة الصيانة علي أساس المرة} = 300000 \div 200 = 1500 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص} = 1500 \times 100 = 150000 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 150000 \div 20000 = 0,75 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص} = 1500 \times 100 = 150000 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 150000 \div 5000 = 3 \text{ ج}$$

٥ - تحميل تكاليف اعداد الآلات ٤٠٠٠٠٠ ج طبقا لعدد مرات إعداد الآلات

أي بنسبة : ١ × (٢٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠ وحدة القياس) : ١ × (٥٠٠٠٠)

÷ (١٠٠ وحدة القياس) ٢٠٠ : ٥٠٠

تكلفة إعداد الآلات علي أساس المرة = ٥٧١,٤٣

$$\text{نصيب المنتج ص} = 571,43 \times 200 = 114285,7 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 114285,7 \div 20000 = 0,57 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص} = 571,43 \times 500 = 285715 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 285715 \div 5000 = 5,71 \text{ ج}$$

٦ - تحميل تكاليف الإعلان والدعاية ٢٠٠٠٠٠ ج علي أساس عدد مرات

زيارات رجال البيع أي بنسبة ٢٠٠ : ٣٠٠

$$\text{تكلفة الزيارة الواحدة} = 200000 \div 500 = 400 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص} = 400 \times 200 = 80000 \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = 80000 \div 20000 = 0,4 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} = ٤٠٠ \times ٣٠٠ = ١٢٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ١٢٠٠٠٠ \div ٥٠٠٠٠ = ٢,٤ \text{ ج}$$

٧ - تحميل تكاليف تسليم المنتجات ٢٨٠٠٠٠ ج علي أساس الكيلو مترات

$$\text{المستنفذة لكل منتج} \quad ٦٠٠٠٠ : ٩٠٠٠٠$$

$$\text{تكلفة الكيلو متر} = ٢٨٠٠٠٠ \div ١٥٠٠٠٠ = ١,٨٧ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ١} = ١,٨٧ \times ٦٠٠٠٠ = ١١٢٢٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ١١٢٢٠٠ \div ٢٠٠٠٠٠ = ٠,٥٦ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} = ١,٨٧ \times ٩٠٠٠٠ = ١٦٨٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ١٦٨٠٠٠ \div ٥٠٠٠٠ = ٣,٣٦ \text{ ج}$$

٨ - تحميل تكلفة التحصيل ٣٠٠٠٠٠ ج علي اساس عدد مرات التحصيل أي

$$\text{بنسبة} \quad ٢٠٠ : ٤٠٠$$

$$\text{تكلفة التحصيل علي أساس المرة} = ٣٠٠٠٠٠ \div ٦٠٠ = ٥٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ١} = ٥٠٠ \times ٢٠٠ = ١٠٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ١٠٠٠٠٠ \div ٢٠٠٠٠٠ = ٠,٥ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب المنتج ص ٢} = ٥٠٠ \times ٤٠٠ = ٢٠٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة الوحدة} = ٢٠٠٠٠٠ \div ٥٠٠٠٠ = ٤ \text{ ج}$$

٩ - يلخص الجدول التالي التكلفة الإجمالية للوحدة من كل منتج طبقاً لمدخل الأنشطة :

تكلفة الوحدة		موجه التكلفة	النشاط
ص ٢	ص ١		
٨,٤	١,٤	عدد أوامر الشراء	الشراء
٧,٠٦	٠,٢٣٥٣	عدد مرات المناولة	المناولة
٧,١٤٣	٠,٧١٤	عدد مرات التفتيش	رقابة الجودة
٣	٠,٧٥	عدد مرات الصيانة	صيانة الآلات
٥,٧١	٠,٥٧	عدد مرات إعداد الآلات	إعداد الآلات
٢,٤	٠,٤	عدد مرات زيارات رجال البيع	إعلان ودعاية
٣,٣٦	٠,٥٦	كيلو مترات مستنفذة	تسليم منتجات
٤	٠,٥	عدد مرات التحصيل	تحصيل
٤١,٠٧	٥,١٣	الإجمالي	

١٠ - التكلفة الإجمالية للوحدة من كل منتج :

ص ٢	ص ١	المدخل
٢٩,٩	٢٢,٤٣	معدلات التحميل
٤١,٠٧	٥,١٣	الأنشطة

ويظهر الاختلاف واضحاً في كل من المدخلين بالشكل الذي يؤثر علي دقة معلومات التكاليف وبالتالي أهميتها بالنسبة للإدارة .

مزايا أساس الأنشطة

يعمل نظام التكاليف على أساس الأنشطة على توفير معلومات تتصف بالدقة عن الكيفية التي تستخدم بها الموارد المرتبطة بالأنشطة المختلفة . ومن خلال دقة هذه المعلومات تتحقق مجموعة من أهداف يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

١ - توفير المؤشرات التي تساعد في تحديد أهمية الأنشطة معبراً عنها في شكل تكلفة . وفي تحديد مجالات الوفرة أو الإسراف في هذه التكلفة . ويمكن ذلك الإدارة من اتخاذ القرارات المرتبطة بتخصيص الموارد طبقاً لأهداف كل نشاط .

٢ - تحديد علاقة التكاليف بالأفراد وبالتالي تقييم مسئولياتهم تجاه أساليب استخدام الموارد المتاحة لهم . ويساعد ذلك الإدارة على توجيه أسلوب الرقابة لتحقيق هدف الكفاية في الأداء .

وقد تستخدم مسببات أو موجهات التكلفة كأدوات لتحفيز المسؤولين لزيادة النشاط من خلال زيادة أعداد أو أحجام هذه الموجهات كعدد دورات الإنتاج أو ساعات تشغيل الآلات أو عدد الأوامر المسلمة للعملاء . مما قد ينتج عنه زيادة في الإيرادات تفوق الزيادة في تكلفة استخدام الموارد المتاحة .

٣ - يعتبر أساس الأنشطة مدخلاً فعالاً لتقييم الأداء على أساس القيمة المضافة أو المساهمة التي تحققها الأنشطة للإدارة . وبالتالي التعرف على جدوى كل نشاط . والمثال التالي يوضح ذلك .

مثال لتقييم أنشطة حيازة الموارد

قد تتضمن أنشطة حيازة المواد :

- متابعة تنفيذ أوامر الشراء

- استلام المواد

- فحص المواد
- تخزين المواد
- صرف المواد
- تسجيل صرف المواد
- التخلص من المواد المعيبة والتالفة

بفحص هذه الأنشطة يتضح أن نشاط استلام المواد ضروري لتوفير المواد للتشغيل . ولكن الأنشطة الأخرى يجب أن تكون موضع تقييم حيث قد تضيف أو لا تضيف قيمة للمنشأة . ويرتبط التقييم بالسؤال التالي :

هل يمكن أن تتوفر السلعة للعميل بشكلها الحالي على الأقل في حالة استبعاد أي من هذه الأنشطة ؟

تعني الإجابة بنعم أن النشاط لا يضيف قيمة للمنشأة . وفي حالة الإجابة "بلا" فالنشاط فعلا يضيف قيمة للمنشأة.

وبالنسبة لكثير من الأنشطة المشار إليها ، فإنه من المرجح أن تكون الإجابة "بلا" . فمثلا إلغاء نشاط تخزين المواد قد لا يؤثر على ما توفره المنشأة من منتجات للعملاء إذا كانت الإدارة قادرة على تطبيق نظام الشراء في الوقت المحدد Just – In – Time وبصفة عامة يساعد التحليل التالي على توفير الإجابة المطلوبة بالنسبة لكل نشاط :

هل يضيف قيمة النشاط

● متابعة تنفيذ أوامر ● قد لا يعتبر هذا النشاط ضروريا إذا تم اختيار موردين موثوق فيهم . الشراء

● فحص المواد ● إذا كان من المؤكد استلام المواد طبقا للمواصفات ، فإنه يمكن إلغاء هذا النشاط .

النشاط

هل يضيف قيمة

● أما في حالة إمكانية استلام مواد غير مطابقة للمواصفات ، فإن هذا النشاط يضيف قيمة للمنشأة .

● تخزين المواد

● لا يضيف نشاط تخزين المواد قيمة للمنشأة في حالة إمكانية تطبيق نظام الشراء في الوقت المحدد . ولكنه بالتأكيد يضيف قيمة في حالة صعوبة تطبيق مثل هذا النظام .

● صرف المواد

● يمكن الاستغناء عن هذا النشاط في حالة تطبيق نظام الشراء في الوقت المحدد أو يمكن الاستغناء عنه جزئيا في حالة تحويل المواد إلى خطوط الإنتاج بعد استلامها مباشرة .

● تسجيل صرف المواد

● يرتبط بنشاط صرف المواد ويساعد علي قياس ورقابة تكلفة المنصرف من المواد وبالتالي يضيف النشاط قيمة للمنشأة .

● التخلص من المواد

المعيبة والتالفة
● تنتج هذه الأنشطة عن عدم الكفاية في نظام الشراء أو الإنتاج وبالتالي يمكن اعتبارها لا تضيف قيمة .

تذكر أن

- ١- يواجه محاسب التكاليف مشكلة عند تحديد نصيب المنتجات من التكاليف الصناعية غير المباشرة لعدم وجود علاقة مباشرة بين هذه التكاليف وبين وحدات الإنتاج ..
 - ٢- أن توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة يتم على مراكز التكلفة سواء كانت مراكز إنتاج أو مراكز خدمات على النحو التالي :
- إيجار المباني والتأمين عليها يوجه مباشرة لمركز خدمة المباني ، وفي حالة عدم وجوده يوزع على أساس مساحة كل مركز .
 - الإضاءة توجه مباشرة لمركز المباني - وفي حالة عدم وجوده توزع تكلفة الإضاءة على المراكز المستفيدة على أساس كمية الكيلووات المستخدمة أو عدد اللمبات أو المساحة .
 - تكييف الجو يوجه مباشرة لمركز المباني - وفي حالة عدم وجوده توزع التكلفة على أساس المساحات .
 - القوى المحركة توجه مباشرة لمركز القوى المحركة - وفي حالة عدم وجوده توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوتها بالحصان أو على أساس ساعات تشغيل الآلات فقط في حالة تساوي قوة الآلات .
 - تكلفة التخزين توجه مباشرة لمركز المخازن - وفي حالة عدم وجوده توزع على أساس تكلفة المواد المنصرفة لكل مركز - أو على أساس وزن الكميات المنصرفة لكل مركز - أو على أساس عدد أذن الصرف - أو على أساس عدد أذن الصرف مرجحة بالكمية المنصرفة للمركز .
 - إهلاك الآلات والتأمين عليها توزع على أساس قيم الآلات .
 - تكلفة الإشراف توجه مباشرة لمركز الإشراف - وفي حالة عدم وجوده توزع على أساس عدد العاملين - أو على أساس ساعات العمل المباشر وغير المباشر .
 - تكلفة صيانة الآلات توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات .
 - تكلفة الخدمات الترفيهية للعاملين توجه لمركز شئون العاملين وفي حالة عدم وجوده توزع على أساس عدد العاملين - أو على أساس ساعات العمل المباشر وغير المباشر .

٣- تقوم طريقة التوزيع الاجمالي على تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية ثم يتم توزيع هذا المجموع على مراكز الإنتاج طبقا للأساس العكسي الذي يراه محاسب التكاليف

٤- تقوم طريقة التوزيع الانفرادي على أساس توزيع تكلفة كل مركز خدمة على حده على مراكز الإنتاج فقط وفقا للأسس التالية :

- تكلفة مركز المباني توزع على اساس المساحة .
- تكلفة مركز القوى المحركة توزع على اساس ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوة الآلة بالعصان - او على ساعات تشغيل الآلات فقط في حالة تساوى قوة الآلات .
- تكلفة مركز شئون العاملين توزع على أساس عدد العاملين - أو ساعات العمل المباشرة وغير المباشرة .
- تكلفة مركز الإشراف توزع على أساس عدد العاملين - أو على اساس ساعات العمل المباشرة وغير المباشرة .
- تكلفة مركز صيانة الآلات توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات .
- تكلفة التخزين توزع على أساس تكلفة المواد المنصرفة لكل مركز - أو على أساس وزن الكميات المنصرفة لكل مركز - أو على أساس عدد أذن الصرف - أو على أساس عدد أذن الصرف مرجحة بالكمية المنصرفة للمركز .
- تكلفة مركز الخدمات الطبية توزع على أساس عدد العاملين أو على اساس ساعات العمل المباشرة وغير المباشرة .
- تكلفة مركز المطعم توزع على أساس عدد العاملين المستفيدين .
- تكلفة مركز الحضانة توزع على أساس عدد العاملات المستفيدات .

د- تركز طريقة التوزيع التنازلي على أساس ترتيب مراكز الخدمات الإنتاجية ترتيبا تنازليا حسب أهميتها ، حيث يبدأ في توزيع تكلفة مركز الخدمات الذي يقدم خدماته لأكثر عدد من مراكز الإنتاج والخدمات يليه مركز الخدمة الذي يقدم خدماته لعدد أقل من المركز الأول ... وهكذا ، بحيث

يكون آخر مركز خدمة في الترتيب التنازلي هو المركز الذي فعلا أو افتراضا لا يقدم خدماته إلا لمراكز الإنتاج .

٦- معدلات التحميل تحسب على أساس طبيعة المركز على النحو التالي:

- إذا كان المركز يغلب عليه الطابع اليدوي تحسب معدلات التحميل على أساس ساعات العمل المباشر أو على أساس الأجور المباشرة .
- إذا كان المركز يغلب عليه طابع التشغيل الآلي ففي هذه الحالة تحسب معدلات التحميل على أساس ساعات العمل الآلي .
- إذا كانت التكاليف الصناعية ترتبط في مركز الإنتاج بقيمة المواد المباشرة ، فإن معدلات التحميل تحسب على أساس نسبة من المواد المباشرة .
- إذا كانت التكاليف الصناعية ترتبط في مركز الإنتاج بقيمة التكلفة المباشرة فإن معدلات التحميل تحسب على أساس نسبة من التكلفة المباشرة .
- إذا كانت الوحدات المنتجة تحصل على خدمات صناعية متساوية فإن معدلات التحميل تحسب على أساس عدد الوحدات المنتجة .

حالات محلولة

الحالة الأولى

تضم منشأة الصناعات الحديثة مركزي إنتاج (التقطيع والتشطيب) وثلاثة مراكز خدمات (٦٠١ - ٦٠٢ - ٦٠٣) وفيما يلي البيانات المستخلصة من النماذج والسجلات لفترة التكاليف المنتهية في ١٩٩٩/٣/٣١ :

بيان	مركز التقطيع	مركز التشطيب	مركز ٦٠١	مركز ٦٠٢	مركز ٦٠٣
عدد العاملين	١٢	٨	٤	٢	٦
ساعات عمل مباشر	٦٠٠	١٠٠٠			
ساعات تشغيل الآلات	١٠٠٠	٥٠٠			
قوة الآلات بالحصان	٦٠٠	٤٠٠			
صافي قيمة الآلات بعد الإهلاك (بالجنيه)	١٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠			
عدد لمبات الكهرباء (متساوية القوة)	٣٠	٢٠	٥	٥	١٠
المساحة بالمتر المربع	٦٠٠	٤٠٠	٢٠٠	١٢٠	١٨٠
عدد أنون صرف					
المواد من المخازن	٨	١٠	٤	-	٦
متوسط كمية المواد المنصرفة (بالوحدة)	٨٥٠	٤٠٠	١٠٠	-	٢٠
تكلفة مواد غير مباشرة	٢٠٠٠	٨٠٠	٣٠٠	-	٨٠٠
تكلفة أجور غير مباشرة	٨٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٥٤٠	٣٠٠

وقد بلغت تكلفة الإيجار ٣٠٠٠ جنيه - الإضاءة ١٤٠٠ جنيه - القوى المحركة ٨٠٠٠ جنيه - تكييف الجو ٩٠٠٠ جنيه - تكلفة التخزين ٥٦٦٠ جنيه - الإشراف ٦٤٠٠ جنيه - تأمين على الآلات ١٠ ٪ من صافي قيمة الآلات .
وال المطلوب :

- ١- توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف باستخدام ما تراه مناسباً من الأسس المتاحة .
- ٢- توزيع تكاليف مراكز الخدمات إجمالياً على مراكز الإنتاج باستخدام عدد العاملين كأساس مناسب.
- ٣- حساب معدلات التحميل في مركزى الإنتاج على أساس ساعات العمل المباشر .
- ٤- احسب نصيب المنتج ج ٦٦ من التكاليف الصناعية بفرض انه قضى في مركزى الإنتاج ١٠٠ ، ٢٠٠ ساعة عمل مباشر على التوالى .

خطوات الحل

اولاً : توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة ..

- ١- توزع تكلفة الإيجار وقدرها ٣٠٠٠ ج بنسبة مساحة كل مركز تكلفة بالترتيب المربع ، أى بنسبة ٦٠٠ : ٤٠٠ : ٢٠٠ : ١٢٠ : ١٨٠ .
وبالتالى فإن تكلفة المتر المربع = $3000 \div 1500 = 2$ ج

نصيب مركز تكاليف :

التقطيع	=	٦٠٠ × ٢	=	١٢٠٠ ج
التشطيب	=	٤٠٠ × ٢	=	٨٠٠ ج
٦.١	=	٢٠٠ × ٢	=	٤٠٠ ج
٦.٢	=	١٢٠ × ٢	=	٢٤٠ ج
٦.٣	=	١٨٠ × ٢	=	٣٦٠ ج

٢ - توزع تكلفة الإضاءة وقدرها ١٤٠٠ ج بنسبة عدد اللمبات (باعتبارها متساوية القوة) :

$$١٠ : ٥ : ٥ : ٢٠ : ٣٠$$

$$\text{تكلفة إضاءة اللبة} = ١٤٠٠ \div ٧٠ = ٢٠ \text{ ج}$$

نصيب مركز تكاليف :

$$\text{التقطيع} = ٣٠ \times ٢٠ = ٦٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{التشطيب} = ٢٠ \times ٢٠ = ٤٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠١ = ٢٠ \times ٥ = ١٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠٢ = ٢٠ \times ٥ = ١٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠٣ = ٢٠ \times ١٠ = ٢٠٠ \text{ ج}$$

٣ - توزع تكلفة القوي المحركة وقدرها ٨٠٠٠ ج بنسبة ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوة الآلات بالحصان أى بنسبة ٢:٦ حسبت كما يلى

مركز التشغيل	مركز التقطيع	ساعات تشغيل الآلات
٥٠٠	١٠٠٠	
٤٠٠	٦٠٠	القوة بالحصان
٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	

$$\text{تكلفة ساعة التشغيل المرجحة} = ٨٠٠٠ \div ٨ = ١٠٠٠ \text{ ج}$$

نصيب مركز تكاليف :

$$\text{التقطيع} = ٦ \times ١٠٠٠ = ٦٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{التشطيب} = ٢ \times ١٠٠٠ = ٢٠٠٠ \text{ ج}$$

٤ - توزع تكلفة تكييف الجو وقدرها ٩٠٠٠ ج بنسبة المساحة بالمتر المربع

$$١٨٠ : ١٢٠ : ٢٠٠ : ٤٠٠ : ٦٠٠$$

$$\text{وتكون تكلفة التكييف للمتر المربع} = ٩٠٠٠ \div ١٥٠٠ = ٦ \text{ ج}$$

نصيب مركز تكاليف :

$$\text{التقطيع} = 600 \times 6 = 3600 \text{ ج}$$

$$\text{التشطيب} = 400 \times 6 = 2400 \text{ ج}$$

$$601 = 200 \times 6 = 1200 \text{ ج}$$

$$602 = 120 \times 6 = 720 \text{ ج}$$

$$603 = 180 \times 6 = 1080 \text{ ج}$$

٥ - توزع تكلفة التخزين وقدرها ٥٦٦٠ ج بنسبة عدد أذن الصرف مرجحة
بمتوسط الكمية المنصرفة :

مركز	التقطيع	التشطيب	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣
عدد أذن الصرف	٨	١٠	٤	-	٦
متوسط الكمية المنصرفة	٨٥٠	٤٠٠	١٠٠	-	٢٠
	٦٨٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠	-	١٢٠

$$\text{تكلفة أذن الصرف المرجح} = 5660 \div 11320 = 0,5 \text{ ج}$$

نصيب مركز تكاليف :

$$\text{التقطيع} = 6800 \times 0,5 = 3400 \text{ ج}$$

$$\text{التشطيب} = 4000 \times 0,5 = 2000 \text{ ج}$$

$$601 = 400 \times 0,5 = 200 \text{ ج}$$

$$602 = \text{صفر}$$

$$603 = 120 \times 0,5 = 60 \text{ ج}$$

٦ - توزع تكلفة الإشراف وقدرها ٦٤٠٠ ج على المراكز بنسبة عدد العاملين في كل مركز تكلفة على أساس أن جهد الإشراف يرتبط بعدد العاملين :

$$١٢ : ٨ : ٤ : ٢ : ٦$$

$$\text{تكلفة الإشراف / عامل} = ٦٤٠٠ \div ٣٢ = ٢٠٠ \text{ ج}$$

نصيب مركز تكاليف :

$$\text{التقطيع} = ١٢ \times ٢٠٠ = ٢٤٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{التشطيب} = ٨ \times ٢٠٠ = ١٦٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠١ = ٤ \times ٢٠٠ = ٨٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠٢ = ٢ \times ٢٠٠ = ٤٠٠ \text{ ج}$$

$$٦٠٣ = ٦ \times ٢٠٠ = ١٢٠٠ \text{ ج}$$

٧ - يتحدد نصيب كل مركز من مركزي الإنتاج من التأمين على الآلات على أساس ١٠ % من قيمة آلات كل مركز إنتاج :

$$١٠٠٠٠ \text{ ج لمركز التقطيع} ، ٤٠٠٠ \text{ ج لمركز التشطيب} .$$

٨ - يعد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة كما في صفحة ٢٧٥ حيث تبين من هذا الكشف أن تكاليف المراكز على التوالي هي ٣٠٠٠٠ ، ١٦٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٢٠٠٠ ، ٤٠٠٠ جنيه .

ثانياً : توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج

يعد كشف توزيع تكاليف مراكز الخدمات التي تبلغ ١٠٠٠٠ جنيه (مراكز ٦٠١ ، ٦٠٢ ، ٦٠٣) حيث توزع هذه التكلفة على مراكز الإنتاج بنسبة عدد العمال أي بنسبة ٨:١٢ وبالتالي يخص مركز التقطيع ٦٠٠٠ ويخص مركز التشطيب ٤٠٠٠ . ويتضح ذلك من خلال الكشف الوارد في صفحة ٢٧٦ .

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	التشطيب	التقطيع		
مباشرة	٨٠٠	-	٣٠٠	٨٠٠	٢٠٠٠	٣٩٠٠	بنود خاصة
مباشرة	٣٠٠	٥٤٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠	٤٦٤٠	مولا غير مباشرة
المساحة	٣٦٠	٢٤٠	٤٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	٣٠٠٠	أجر غير مباشرة
عدد للمبات	٢٠٠	١٠٠	١٠٠	٤٠٠	٦٠٠	١٤٠٠	بنود عامة
مساعات تشغيل الآلات	-	-	-	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠	إيجار
× القوة بالحصان المساحة	١٠٨٠	٧٢٠	١٢٠٠	٢٤٠٠	٣٦٠٠	٩٠٠٠	إضاءة
عدد أوتون الصرف	٦٠	-	٢٠٠	٢٠٠٠	٣٤٠٠	٥٦٦٠	قوى محركة
× متوسط الكمية المنصرفة	١٢٠٠	٤٠٠	٨٠٠	١٦٠٠	٢٤٠٠	٦٤٠٠	تكاليف جو
عدد العاملين	-	-	-	٤٠٠٠	١٠٠٠٠	١٤٠٠٠	تخزين
قيم الآلات	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٦٠٠٠	إشراف
							تأمين على الآلات
							الإجمالي

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	التشطيب	النقطيع		
عدد العاملين ٨:١٢	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٦٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
				٤٠٠٠	٦٠٠٠		توزيع مجموع تكاليف مراكز الخدمات على مركزي الإنتاج
				٢٠٠٠٠	٣٦٠٠٠	٥٦٠٠٠	الإجمالي

ثالثاً حساب معدلات التحميل لمركزى الإنتاج

معدل التحميل على أساس ساعات العمل المباشر

- تكاليف مركز الإنتاج ÷ ساعات العمل المباشر

معدل التحميل فى لمركز التقطيع = $36000 \div 600 = 60$ ج/ساعة عمل مباشر .

معدل التحميل فى مركز التشطيب = $20000 \div 1000 = 20$ ج/ساعة عمل مباشر .

٤- نصيب المنتج ج ٦٦ من التكاليف الصناعية غير المباشرة فى:

مركز التقطيع = 100 ساعة عمل مباشر $\times 60$ ج/لكل ساعة عمل مباشر
= 6000 ج

مركز التشطيب = 200 ساعة عمل مباشر $\times 20$ ج/لكل ساعة عمل مباشر
= 4000 ج

نصيب المنتج من التكاليف الصناعية =

$$ج 10000 = 6000 + 4000$$

الحالة الثانية

تضم المنشأة العربية مركزى انتاج هما مركز التقطيع ومركز التشطيب وثلاثة مراكز خدمات (مبانى ، وشنون عمال ، وصيانة) وفيما يلي البيانات المستخلصة من النماذج والسجلات لفترة التكاليف المنتهية فى نهاية الفترة :

مركز	مركز	مركز	مركز	مركز	بيان
التقطيع	التشطيب	مبانى	شنون	صيانة	
١٢	٦		٢	٦	عدد العاملين
٢٠٠٠	١١٠٠				ساعات عمل مباشر
١٠٠٠	٥٠٠				ساعات تشغيل الآلات
٦٠٠	٤٠٠				قوة الآلات بالحصان
١٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠				صافي قيمة الآلات بعد الإهلاك (بالجنيه)
٦٠	٤٠		١٠	٢٠	عدد لمبات الكهرباء (متساوية القوة)
١٢٠٠	٨٠٠		٢٤٠	٣٦٠	المساحة بالمتر المربع
٨	١٠	٤	-	٦	عدد أذن صرف
					المواد من المخازن
					متوسط كمية المواد المنصرفة (بالوحدة)
٨٥٠	٤٠٠	١٠٠	-	٢٠	تكلفة مواد غير مباشرة
١٢٠٠	٣٠٠٠	٢٦٠٠	-	١٨٨٠	تكلفة أجور غير مباشرة
٤٠٠٠	٣٠٠٠	-	٢٠٠٠	٧٠٠٠	

وقد بلغت تكلفة :

الإيجار ٦٠٠٠ جنيه - الإضاءة ٣٠٠٠ جنيه - القوى المحركة ١٢٠٠٠ جنيه
تكييف الجو ٨٠٠٠ جنيه - تكلفة التخزين ١١٣٢٠ جنيه - الإشراف ٧٠٠٠ جنيه -
تأمين على الآلات ١٥ ٪ من صافي قيمة الآلات .
والمطلوب :

١- توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف
باستخدام ما تراه مناسباً من الأسس المتاحة .

٢- توزيع تكاليف مراكز الخدمات انفرادياً على مراكز الإنتاج .

٣- حساب معدلات التحميل في مركزى الإنتاج على أساس ساعات العمل

الآلى

٤- احسب نصيب المنتج ل ٩٩ من التكاليف الصناعية بفرض انه قضى فى
مركزى الإنتاج ٢٠٠ ، ١٠٠ ساعة عمل الى على التوالى .

خطوات الحل :

اولاً : توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة .

• يلاحظ أن بعض بنود التكاليف غير المباشرة سوف توجه مباشرة للمراكز
المرتبطة بها على النحو التالى :

- توجه بنود تكلفة الإيجار والإضاءة وتكييف الجو مباشرة لمركز خدمة المباني

- توجه تكلفة الإشراف مباشرة لمركز شؤون العاملين .

• طبقاً لذلك ، فإن البنود العامة التي يجب توزيعها على مراكز التكاليف هى

القوى المحركة والتخزين والتأمين على الآلات . ويعد كشف توزيع

التكاليف الصناعية غير المباشرة كالتالى :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	الصيانة	بشؤون العاملين	المباني	التشطيب	التقطيع		
مباشرة	١٨٨٠	-	٢٦٠٠	٣٠٠٠	١٢٠٠	٧٦٨٠	بنود خاصة
مباشرة	٧٠٠٠	٢٠٠٠	-	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٧٠٠٠	مواد غير مباشرة
مباشرة			٦٠٠٠			٦٠٠٠	أجور غير مباشرة
مباشرة			٣٠٠٠			٣٠٠٠	إيجار
مباشرة			٨٠٠٠			٨٠٠٠	إضاءة
مباشرة		٧٠٠٠				٧٠٠٠	تكيف جو
مساحات تشغيل الآلات	-	-	-	٣٠٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	إشراف
× القوة بالحصان							بنود عامة
حـد أثن	١٢٠	-	٤٠٠	٤٠٠٠	٦٨٠٠	١١٣٢٠	قوى محركة
الصرف × متوسط							تخزين
الكمية المنصرفة							تأمين على الآلات
قيمة الآلات	-	-	-	٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٢١٠٠٠	
	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٩٣٠٠٠	الإجمالي

٣- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مركزي الإنتاج انفراديا

١ - توزع تكلفة مركز المبنى وتبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه على مركزي الإنتاج على أساس مساحة كل منهما ، أى بنسبة ١٢٠٠ : ٨٠٠

$$\text{نصيب مركز التقطيع} = \frac{20000}{2000} \times 1200 = 12000 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج} = \frac{20000}{2000} \times 800 = 8000 \text{ ج}$$

٢ - توزع تكلفة مركز شئون العاملين (٩٠٠٠ ج) على مركزي الإنتاج بنسبة عدد العاملين فى المركزين وهى ١٢ : ٦

$$\text{نصيب مركز الإنتاج التقطيع} = \frac{9000}{18} \times 12 = 6000 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج التشطيب} = \frac{9000}{18} \times 6 = 3000 \text{ ج}$$

٣ - توزع تكلفة مركز الصيانة (٩٠٠٠ ج) على مركزي الإنتاج بنسبة عدد ساعات تشغيل الآلات فى المركزين وهى ١٠٠٠ : ٥٠٠ ساعة

$$\text{نصيب مركز الإنتاج التقطيع} = \frac{9000}{1500} \times 1000 = 6000 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج التشطيب} = \frac{9000}{1500} \times 500 = 3000 \text{ ج}$$

٤ - تظهر أنصبة مركزي الإنتاج من تكاليف مراكز الخدمات بكشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة كالتالى :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	الصيانة	شئون العاملين	المباني	التشطيب	التقطيع		
المساحة	-	-	(٢٠٠٠٠)	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٩٣٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
عدد العاملين	-	(٩٠٠٠)	-	٣٠٠٠	٦٠٠٠		توزيع تكلفة مركز شئون العاملين
ساعات العمل الألى	(٩٠٠٠)	-	-	٣٠٠٠	٦٠٠٠		توزيع تكلفة مركز الصيانة
				٣٣٠٠٠	٦٠٠٠٠	٩٣٠٠٠	الإجمالي

٣- حساب معدلات التحميل الآلي لمركز الإنتاج

معدل التحميل على أساس ساعات العمل الآلي

= تكاليف مركز الإنتاج ÷ ساعات العمل الآلي

معدل التحميل في مركز التقطيع = $60000 \div 1000 = 60$ ج/ساعة عمل الى

معدل التحميل في مركز التشكيل = $33000 \div 500 = 66$ ج/ساعة عمل الى

ير نصيب المنتج ل ٩٩ من التكاليف الصناعية غير المباشرة في :

مركز التقطيع = ٢٠٠ ساعة عمل مباشر $\times 60$ ج/لكل ساعة عمل الآلي

= ١٢٠٠٠ ج

مركز التشكيل = ١٠٠ ساعة عمل مباشر $\times 66$ ج/لكل ساعة عمل الآلي

= ٦٦٠٠ ج .

نصيب المنتج ل ٩٩ من التكاليف الصناعية غير المباشرة

= $12000 + 6600 = 18600$ ج

الغاية الثالثة

تتكون الشركة الصناعية من مركزي إنتاج سباكة وخرابة ، وأربعة مراكز خدمات هي المباني - الإشراف - صيانة الآلات - المطعم . وقد استخرجت البيانات التالية من السجلات عن إحدى فترات التكاليف :

البيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات		
	سباكة	خرابة	مباني	إشراف	صيانة الآلات
مجموع التكاليف	٤٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	٤.٠٠٠	٣.٠٠٠	١.٠٠٠
الصناعية غير المباشرة					
المساحة بالمتر المربع	٢٠٠	٣٠٠	-	-	١٠٠
عدد العاملين	١٠	٢٠	-	-	١٤
ساعات تشغيل الآلات	٣.٠٠٠	٢.٠٠٠	-	-	-
المطعم					١٨.٠٠٠

والمنطوق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع الانفرادي ، وحساب معدلات التحميل الآلى .

خطوات العمل

١- مركز المباني يوزع على أساس المساحة فى مركزى الإنتاج ، أى بنسبة ٢٠٠:٣٠٠ متر

٢- مركز الإشراف يوزع على أساس عدد العاملين فى مركزى الإنتاج ، أى بنسبة ٢٠:١٠ عامل

٣- مركز صيانة الآلات يوزع على أساس ساعات تشغيل الآلات فى مركزى الإنتاج أى بنسبة ٢.٠٠٠:٣.٠٠٠ ساعة عمل إلى

٤- مركز المطعم يوزع على أساس عدد العاملين فى مركزى الإنتاج ، أى بنسبة ٢٠:١٠ عامل .

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية				مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	المطعم	الضيافة	الإشراف	المباني	الخرطة	السباحة		
المساحة	١٨٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٦٠٠٠	٤٦٠٠٠	٢١٠٠٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
عدد العاملين	-		(٣٠٠٠٠)	(٤٠٠٠٠)	٢٤٠٠٠	١٦٠٠٠		مركز المباني
ساعات التشغيل		(١٠٠٠٠٠)			٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠		مركز الإشراف
عدد العاملين	(١٨٠٠٠)				٤٠٠٠	٦٠٠٠		مركز صيانة الآلات
					١٢٠٠٠	٦٠٠٠		مركز المطعم
					١٢٦٠٠٠	٨٤٠٠٠	٢١٠٠٠٠	إجمالي التكاليف
					÷ ٢٠٠٠	÷ ٣٠٠٠		ساعات العمل الإجمالي
					ج١٣/ساعة	ج٢٨/ساعة		معدل التحميل الإجمالي

الحالة الرابعة

تتكون شركة الشرق الأوسط من مركزي إنتاج (س) و (ص) وثلاث مراكز خدمات هي خدمة المباني - خدمة المطعم - خدمة صيانة الآلات ، وقد استخرجت البيانات التالية من السجلات عن إحدى فترات التكاليف :

البيان	مراكز إنتاج			مراكز خدمات	
	س	ص	مباني	المطعم	صيانة الآلات
مجموع التكاليف	٥٦.٠٠٠	٦٨.٠٠٠	٤.٠٠٠	٣.٠٠٠	١.٠٠٠
الصناعية غير المباشرة					
المساحة بالمتر المربع	٩٠٠	٦٠٠	-	٣٠٠	٢٠٠
عدد العاملين	٢٠	٤٠	-	-	١٢
ساعات تشغيل الآلات	٦.٠٠٠	٤.٠٠٠	-	-	-

والمطلوب

- ١- توزيع تكاليف مراكز الخدمات علي مراكز الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع التنافلي و حساب معدلات التحميل الالى .
- ٢- حساب تكلفة الأمر الإنتاجي رقم ١١٢ في ضوء المعلومات التالية :
 - (أ) استلزم إنتاج الأمر استخدام ١٨٠٠ كيلو من المادة الخام (ن) صرفت من المخازن بطريقة ما يرد اخيرا يصرف أولا عندما كان الرصيد المخزنى ٢٠٠٠ كيلو نصفهم الأول بسعر ١٠ جنية للكيلو والآخر بسعر ١٢ جنية
 - (ب) الأجور المباشرة اللازمة لتشغيل هذا الأمر الإنتاجي بلغت ١٠٠ ساعة عمل بشرى ومعدل اجر الساعة العادى ٥ جنية للساعة ومعدل الأجر الاضافى ١٤٠% من الأجر العادى علما بان ساعات العمل العادى ٨٠ ساعة فقط .
 - (ج) استلزم تشغيل الأمر الإنتاجي ٤٠ ساعة في مركز (س) و ٦٠ ساعة في مركز (ص) .

خطوات العمل

خطوات العمل

أولاً : توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج . . .

١ - يتم ترتيب مراكز الخدمات طبقاً لأهمية كل مركز خدمة، وتتحدد هذه الأهمية حسب عدد المراكز التي يخدمها كل مركز :

• حيث أن جميع المراكز تحتاج إلى خدمات مركز المباني فيمكن اعتباره المركز الأكثر أهمية .

• استفاد من مركز المطعم مراكز (س) ، (ص) ومركز الصيانة .

• ويمثل مركز صيانة الآلات المركز الأخير حيث أنه لا يخدم إلا مركزي الإنتاج فقط كنتيجة لعدم وجود آلات في مراكز الخدمات الإنتاجية .

طبقاً لذلك يكون ترتيب مراكز الخدمات تنازلياً كالآتي :

مركز المباني	مركز الإشراف	مركز صيانة الآلات
(١)	(٢)	(٣)

٢ - توزع تكلفة مركز خدمات المباني (٤٠٠٠٠ ج) بنسبة مساحة كل مركز من المراكز الأخرى أي بنسبة ٩٠٠ : ٦٠٠ : ٣٠٠ : ٢٠٠ متر وبالتالي يخص كل مركز منهم ما يلي :

س	ص	المطعم	الصيانة
١٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠

٣ - توزع تكلفة مركز خدمات المطعم وقدرها ٣٦٠٠٠ ج (٣٠٠٠٠ + ٦٠٠٠) نصيب المركز من خدمات مركز خدمة المباني) بنسبة عدد العاملين في كل مركز من المراكز الأخرى أي بنسبة ٢٠ : ٤٠ : ١٢ وبالتالي يخص كل مركز منهم ما يلي :

مركز صيانة الالات	مركز ص	مركز س
٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠

٤ - توزع تكلفة مركز خدمات الصيانة وقدرها ٢٠٠٠٠ ج (١٠٠٠٠ + ٤٠٠٠) نصيب المركز من خدمات مركز خدمة المباني + ٦٠٠٠ نصيب المركز من خدمات مركز خدمة المطعم) بنسبة عدد ساعات التشغيل في كل مركز من المراكز الأخرى أي بنسبة ٦٠٠٠ : ٤٠٠٠ وبالتالي يخص كل مركز منهم ما يلي

مركز ص	مركز س
٨٠٠٠	١٢٠٠٠

٥ - يظهر كشف توزيع مراكز الخدمات تنازليا كما يلي :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	المباني	المطعم	المباني	ص	س		
المساحة	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٨٠٠٠	٥٦٠٠٠	٢٠٤٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
عدد العاملين	٤٠٠٠	٦٠٠٠	(٤٠٠٠٠)	١٢٠٠٠	١٨٠٠٠		مركز الإشراف
ساعات التشغيل	٦٠٠٠	(٣٦٠٠٠)	-	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠		مركز صيانة الآلات
	(٢٠٠٠٠)	-	-	٨٠٠٠	١٢٠٠٠		
				١٠٨٠٠٠	٩٦٠٠٠	٢٠٤٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

ثانياً : حساب معدلات التحميل لمركزى الإنتاج

معدل التحميل على أساس ساعات عمل الآلات

= تكاليف مركز الإنتاج ÷ ساعات عمل الآلات

معدل التحميل فى مركز (س) = $96000 \div 6000 = 16$ ج/ساعة عمل

معدل التحميل فى مركز (ص) = $108000 \div 4000 = 27$ ج/ساعة

ثالثاً - تكلفة إنتاج المنتج ١١٢

• نصيب المنتج ١١٢ من المواد المباشرة

$$20000 = (10 \times 800) + (12 \times 1000) \text{ جنيه}$$

• نصيب المنتج ١١٢ من الأجور المباشرة

$$\text{الأجر العادى} = 80 \times 5 = 400 \text{ ج}$$

$$\text{الأجر الإضافى} = 20 \times 5 \times 140\% = 1400 \text{ ج}$$

$$\text{اجمالى الأجور} = 400 + 1400 = 1800$$

• نصيب المنتج ١١٢ من التكاليف الصناعية غير المباشرة فى :

$$\text{مركز س} = 40 \text{ ساعة عمل الى } 16 \text{ ج/لكل ساعة عمل الى } 640 \text{ ج}$$

$$\text{مركز ص} = 60 \text{ ساعة عمل الى } 27 \text{ ج/لكل ساعة عمل الى } 1620 \text{ ج}$$

$$2260 = 1620 + 640 \text{ ج}$$

• تكلفة إنتاج المنتج ١١٢

20000	مواد مباشرة
1800	أجور مباشرة
2260	تكاليف صناعية غير مباشرة
22800	تكلفة الإنتاج

الحالة الخامسة

فيما يلي بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة و
بعض البيانات الإحصائية لمصنع أكتوبر عن إحدى الفترات .

بيان	مركز تقطيع	مركز تشكيل	مركز صيانة	مركز مخازن	مركز إشراف
التكاليف المخصصة والموزعة	٢٢٠٠٠	٤٨٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
ساعات تشغيل آلات	١٠٠٠	٤٠٠٠			
عدد أذن الصرف	١٠٠	٢٠٠	١٠٠		
عدد العمال	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٣٠٠	
قيمة المواد المباشرة	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠			
الأجور المباشرة	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠			

المطلوب

- ١- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج تنازليا.
- ٢- حساب معدلات التحميل كنسبة من المواد المباشرة في مركز التقطيع وكنسبه من الأجور المباشرة في مركز التشكيل .

خطوات الحل

أولاً: يوزع مركز الإشراف أولا على جميع المراكز المستفيدة لانه خدم جميع المراكز الاخرى .

ثانياً: توزع تكلفة مركز المخازن و قدرها (٢٨٠٠٠ + ١٢٠٠٠ نصيب المركز من خدمات مركز الإشراف) توزع على مركزى الإنتاج وعلى مركز الصيانة لان هذه المراكز الثلاثة استفادت من خدمات مركز المخازن .

ثالثاً: توزع تكلفة مركز الصيانة أخيرا بتكلفة قدرها (٢٢٠٠٠ + ٨٠٠٠ نصيب المركز من خدمات مركز الإشراف + ١٠٠٠٠ نصيب المركز من خدمات مركز المخازن) توزع التكلفة على مركزى الإنتاج فقط .

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		إجمالي	بنود التكاليف
	الإشراف	مخازن	صيانة	تشكيل	تقطيع		
عدد العاملين	٤٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٢٠٠٠	٤٨٠٠٠	٢٢٠٠٠	١٦٠٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة
عدد أئون الصرف	(٤٠٠٠٠)	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٠٠٠		مركز الإشراف
ساعات التشغيل		(٤٠٠٠٠٠)	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠		مركز المخازن
			(٥٠٠٠٠)	٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠		مركز صيانة الآلات
				١٢٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

$$\text{معدلات التحميل} \\ \text{مركز تقطيع} = \frac{\text{تكلفة مركز الإنتاج}}{\text{قيمة المواد المباشرة}} \times 100$$

$$= \frac{40000}{80000} \times 100 = 50\% \text{ من المواد المباشرة}$$

$$\text{مركز تشكيل} = \frac{\text{تكلفة مركز الإنتاج}}{\text{قيمة الأجور المباشرة}} \times 100$$

$$= \frac{120000}{100000} \times 100 = 120\% \text{ الأجور المباشرة}$$

أسئلة للمناقشة

ضع علامة (✓) أمام العبارات التي تراها صحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة مع تصحيح العبارات غير الصحيحة :

- ١- إيجار المباني والتأمين عليها يوجه مباشرة لمركز خدمة المباني ، وفي حالة عدم وجوده يوزع على أساس مساحة كل مركز .
- ٢- تكلفة القوى المحركة توجه مباشرة لمركز القوى المحركة - وفي حالة عدم وجوده توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوتها بالحصان أو على أساس ساعات تشغيل الآلات فقط في حالة تساوى قوة الآلات .
- ٣- تكلفة التخزين توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات مرجحة بقوتها بالحصان .
- ٤- تكلفة الإشراف توجه مباشرة لمركز المباني - وفي حالة عدم وجوده يوزع على أساس المساحة .
- ٥- تكلفة صيانة الآلات توزع على أساس ساعات تشغيل الآلات .
- ٦- تكلفة مركز شئون العاملين توزع على أساس عدد العاملين او على أساس ساعات العمل المباشرة وغير المباشرة .
- ٧- تكلفة مركز الخدمات الطبية توزع على أساس ساعات العمل الالى .
- ٨- تكلفة مركز الحضانة توزع على أساس عدد العاملات المستفيدات .
- ٩- تقوم طريقة التوزيع الاجمالى على تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية ثم يوزع هذا المجموع على مراكز الإنتاج بالتساوى دائماً .
- ١٠- تقوم طريقة التوزيع الانفرادى على تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية ثم يوزع هذا المجموع على مراكز الإنتاج بالتساوى دائماً .

١١- تقوم طريقة التوزيع الانفرادي على أساس توزيع تكاليف كل مركز خدمة على مراكز الإنتاج فقط وفقا لمدى الاستفادة.

١٢- تقوم طريقة التوزيع التنازلى على أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط .

١٣- إذا كان المركز يغلب عليه الطابع اليدوى تحسب معدلات التحميل كنسبة من المواد المباشرة .

١٤- إذا كان المركز يغلب على نشاطه العمل الالى تحسب معدلات التحميل على أساس نسبة من الأجور المباشرة .

١٥- إذا كانت التكاليف الصناعية ترتبط فى مركز الإنتاج بقيمة المواد المباشرة المستخدمة تحسب معدلات التحميل على أساس نسبة من المواد المباشرة .

١٦- إذا كانت التكاليف الصناعية ترتبط فى مركز الإنتاج بقيمة التكلفة المباشرة تحسب معدلات التحميل على أساس نسبة من التكلفة المباشرة .

الإجابة

العبارة	الإجابة	العبارة	الإجابة
١	صحيحة	٩	غير صحيحة
٢	صحيحة	١٠	غير صحيحة
٣	غير صحيحة	١١	صحيحة
٤	غير صحيحة	١٢	غير صحيحة
٥	صحيحة	١٣	غير صحيحة
٦	صحيحة	١٤	غير صحيحة
٧	غير صحيحة	١٥	صحيحة
٨	صحيحة	١٦	صحيحة

تدريبات

التدريب الأول

فيما يلي بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة و بعض البيانات الإحصائية لمصنع أكتوبر عن الفترة المنتهية في ٣٠ / إبريل

بيان	مركز تقطيع	مركز تشطيب	مركز خدمة الصيانة	مركز خدمات طبية
مواد غير مباشرة	١٠٧٠٠	١٣٠٥٠	٢٨٠٠	٥٩٥٠
أجور غير مباشرة	٦٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠
المساحة بالمتر	٣٠٠	٣٠٠	١٠٠	١٠٠
ساعات تشغيل الآلات	٤٠٠٠	٦٠٠٠	—	—
عدد أذن الصرف	١٠٠	٤٠٠	٢٠٠	١٠٠
عدد العمال	٢٠	٣٠	٤٠	١٠
قيمة الآلات بالجنيه	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	—	—
قيمة المواد المباشرة	١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	—	—

بلغت التكاليف المشتركة ما يلي: الإيجار ٤٠٠٠ - الإضاءة ٢٠٠٠ - قوى محركه ٣٠٠٠ - تكلفه تخزين ٢٠٠٠ - تكلفه إشراف ٣٠٠٠ - تأمين على الآلات ١٠% من قيمة الآلات.

والمطلوب: ١- توزيع بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة.

٢ - توزيع تكاليف مراكز الخدمات انفرادياً.

٣- حساب معدل التحميل على أساس نسبة من المواد المباشرة .

الاجابة : معدل التحميل ٣٠% ، ٥٠% من المواد المباشرة ..

التدريب الثاني

فيما يلي بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة و بعض البيانات الإحصائية لمصنع أكتوبر خلال احدى الفترات المحاسبية .

إهلاك وتأمين على الآلات ١٠% - الإيجار والإئارة ٤٠٠٠ ج - مصاريف تخزين ومناولة ٤٠٠٠ ج - مرتبات مشرفين ٢٠٠٠ ج التي تستخدم طريقة التوزيع الانفرادى فى توزيع مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج .

بيان	مركز تقطيع	مركز تشكيل	مركز إشراف	مركز مخازن
مواد غير مباشرة	٤١٠٠	٣٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠
أجور غير مباشرة	١٤٠٠	٤٠٠	٨٠٠	١٥٠٠
قيم آلات	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	-	-
المساحة	%٤٠	%٤٠	-	%٢٠
أذن صرف	١٠	١٠	١٠	١٠
ساعات تشغيل	٣٠٠٠	٢٠٠٠	-	-
عدد العمال	٥٠	٣٠	١٠	١٠

والمطلوب

١- حساب معدلات التحميل. الاجابة : معدلي التحميل ٥ ج/ساعة عمل الى

٢- حساب تكلفة الأمر الإنتاجي رقم ١١٢ في ضوء المعلومات التالية :

(ا) استلزم إنتاج الأمر استخدام ١٨٠٠ كيلو من المادة الخام (س) صرفت من المخازن بطريقة ما يرد أخيرا يصرف أولا عندما كان الرصيد المخزنى ٢٠٠٠ كيلو نصفهم الأول بسعر ١٠ جنية للكيلو والآخر بسعر ١٢ جنية

(ب) الأجور المباشرة اللازمة لتشغيل هذا الأمر الإنتاجي بلغت ١٠٠ ساعة عمل بشرى ومعدل اجر الساعة العادى ٥ جنية للساعة ومعدل الأجر الاضافى ١٤٠ % من الأجر العادى علما بان ساعات العمل العادى ٨٠ ساعة فقط .

(ج) استلزم تشغيل الأمر الإنتاجي ٤٠٠ ساعة في مركز التقطيع و ٦٠٠ ساعة في مركز التشكيل

التدريب الثالث

فيما يلي بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة و بعض البيانات الإحصائية لمصنع العروبة عن إحدى الفترات المحاسبية .

بيان	مركز الصيانة	مركز المخازن	مركز الإشراف	مركز غزل	مركز نسج
التكاليف الصناعية غير المباشرة	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
ساعات تشغيل آلات				١٠٠٠	٤٠٠٠
عدد أذن الصرف				١٠٠	٢٠٠
عدد العمال				٢٠٠	٣٠٠

والمطلوب

١- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ثم حساب معدلات التحميل بالطريقة المناسبة (الاجابة : معدل التحميل ٧٠ ج/ساعة ، ٢٠ ج/ساعة .

٢- حساب تكلفة الأمر الإنتاجي رقم ٣٣٣ الذي يتكون من ١٠٠٠ وحدة في ضوء المعلومات التالية :

(ا) استلزم إنتاج الوحدة الواحدة من الأمر الإنتاجي استخدام عدد ٢ كيلو من المادة الخام (س) صرفت من المخازن بطريقة ما يرد أولا يصرف أولا عندما كان الرصيد المخزني ٢٠٠٠ كيلو نصفهم بسعر ١٠ جنية للكيلو والآخر بسعر ١٢ جنية للكيلو .

(ب) العمالة المباشرة اللازمة لتشغيل هذا الأمر الإنتاجي تمثلت في ١٠٠٠ ساعة عمل يدوي ٢٠% منها وقت اضافي ، واجر الساعة العادي ٤ جنية الاضافي ١٥٠% من الأجر العادي .

(ج) استلزم تشغيل وحدة المنتج من هذا الأمر الإنتاجي ١٥ دقيقة في مركز التقطيع ٣٠ دقيقة في مركز التشكيل .

التدريب الرابع

فيما يلي بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة المخصصة والموزعة و بعض البيانات الإحصائية لمصنع أكتوبر

بيان	مركز انتاجي س	مركز انتاجي ص	مركز صيانة	مركز مخازن	مركز إشراف
التكاليف الصناعية غير المباشرة	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
ساعات تشغيل آلات	١٠٠٠	٤٠٠٠	-	-	-
عدد أنون الصرف	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	-	-
عدد العمال	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٣٠٠	-

المطلوب ١- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج تنازليا.

٢- حساب معدلات التحميل (الاجابة : معدل التحميل ٦٨ ج/ساعة ،

٢٢ ج/ساعة عمل الي)

٢- حساب تكلفة الأمر الإنتاجي رقم ل ١١ الذي يتكون من ٨٠٠ وحدة في ضوء المعلومات التالية :

- (أ) استلزم إنتاج الوحدة الواحدة من الأمر الإنتاجي استخدام ١٥٠٠ كيلو من المادة الخام (ن) صرفت من المخازن بطريقة ما يرد أولا يصرف أولا عندما كان الرصيد المخزني ٢٠٠٠ كيلو نصفهم بسعر ١٠ جنيه للكيلو و ٥٠٠٠ بسعر ١٢ جنيه للكيلو والباقي بسعر ١١ جنيه للكيلو .
- (ب) العمالة المباشرة اللازمة لتشغيل هذا الأمر الإنتاجي تمثلت في تشغيل ١٠ عمال كل منهم لمدة ٥٠ ساعة علما بأن الوقت العادي ٤٠ ساعة فقط واجر الساعة العادي ٤ جنيه الاضافي ١٥٠% من الأجر العادي .
- (ج) استلزم إنتاج الأمر الإنتاجي ١٠٠ ساعة ، ٢٠٠ ساعة في مركزي الإنتاج .

التدريب الخامس

البيانات التالية مستخرجة من دفاتر شركة الأضواء الباهرة لمراكز الإنتاج والخدمات عن أحدي فترات التكاليف :

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات			
٥٠٢	٥٠١	٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	
٦٦٢٠٠	٣٨٦٠٠	٢٢٤٠٠	٢٨٨٠٠	٢٤٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة
٣٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	-	-	-	ساعات العمل المباشر

ويتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات طبقا للنسب التالية :

٥٠٢	٥٠١	٦٠٣	٦٠٢	٦٠١	بيان
%٣٠	%٢٠	%٢٠	%٣٠	-	٦٠١
%٣٥	%٣٥	%٣٠	-	-	٦٠٢
%٥٠	%٥٠				٦٠٣

والمطلوب : استخدام طريقة التوزيع التنازلي في توزيع تكاليف مراكز الخدمات وحساب معدلات التحميل في مركزي الإنتاج (الإجابة: ١,٥ ، ٣ ج/ساعة)

الوحدة التعليمية السادسة

المحاسبة عن التكاليف

أهداف الوحدة التعليمية

تهدف هذه الوحدة التعليمية الى مناقشة النقاط التالية :

- بيان أشكال العلاقة بين حسابات التكاليف والحسابات المالية
- بيان الدفاتر والسجلات والحسابات المستخدمة في ظل نظام الاندماج
- بيان الدفاتر والسجلات والحسابات المستخدمة في ظل نظام الانفصال

أوضحنا فى الوحدة التعليمية الأولى أن العلاقة بين حسابات التكاليف والحسابات المالية تأخذ أحد اتجاهين ، أولهما أن يتم تصميم النظام المحاسبى على أساس اندماج كل من الحسابات المالية وحسابات التكاليف فى مجموعة دفترية واحدة وهو ما يسمى بنظام الإندماج وثانيهما أن يتم تصميم النظام المحاسبى على أساس فصل الحسابات المالية وحسابات التكاليف كل فى مجموعة دفترية مستقلة وهى ما يسمى بنظام الانفصال .

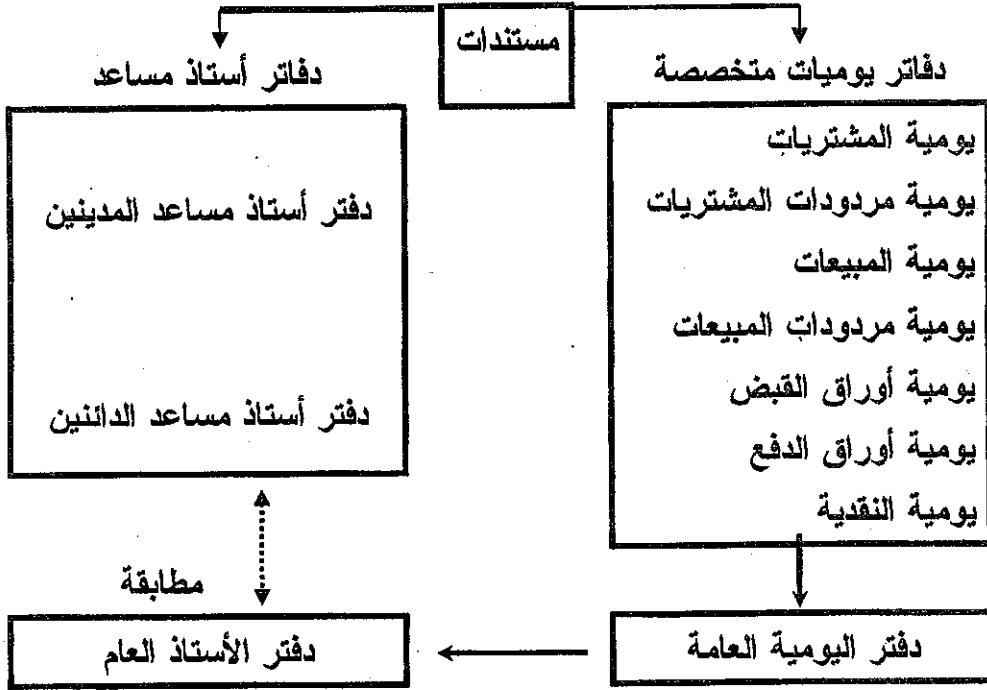
ولظروف حجم هذا الكتاب فسوف نعرض بشئ من التفصيل لنظام الإندماج على أن تشير باختصار إلى نظام الانفصال .

نظام الاندماج :

يمتاز هذا النظام بمجموعة من المزايا أهمها :

- ١- إمكانية استخراج نتائج المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف من نفس السجلات والحسابات ، وبالتالي يمكن تقليل حجم العمل المحاسبى .
 - ٢- تكامل المعلومات المقدمة للإدارة مما يجعلها فى وضع أفضل عند إتخاذ القرارات .
 - ٣- لا تظهر فروق بين حساب الأرباح والخسائر فى المحاسبة المالية وبين قائمة نتائج الأعمال ، وبالتالي تنتفى الحاجة إلى إجراء أى تسويات إضافية .
 - ٤- يسهل نظام الإندماج إمكانية تقسيم العمل المحاسبى وإجراء المقارنات بين البيانات الإجمالية والتفصيلية مما يساهم فى تحقيق الرقابة الداخلية .
- ويقوم النظام المحاسبى للتكاليف على أساس الإندماج على مجموعة من الدفاتر والسجلات المالية والتكليفية يكمل كل منهما الآخر حيث يتم تسجيل العمليات المالية يوميا ثم ترحل إلى الحسابات الشخصية للعملاء والموردين فى

دفاتر الأستاذ المساعدة بالمدينين والدائنين ، وفى نهاية كل فترة ترحل مجاميع العمليات التفصيلية إجمالاً إلى دفتر اليومية العامة ثم إلى دفتر الأستاذ العام : ويمكن توضيح ذلك كما يلى :



بالإضافة إلى هذه المجموعة فإن هناك مجموعة أخرى من الدفاتر والسجلات التكاليفية والتي يتم من خلالها تحليل عناصر التكاليف إلى عناصر تكاليف مباشرة وأخرى غير مباشرة وتحتوى هذه المجموعة على اليوميات المساعدة والكشوف التحليلية مثل :

سجل المواد الواردة ، وسجل المواد المنصرفة ، وسجل المواد المحولة ، وسجل المواد المرتجعة من العمليات والأقسام ، وسجل تحليل المواد المنصرفة ، وسجل حصر الإنتاج التام ، وسجل تكلفة المنتجات التامة المباعه ، وسجل حصر الإنتاج التالف .

هذه بالإضافة إلى اليوميات المساعدة والمتعلقة بالأجور والمصروفات مثل : سجل الوقت ، وكشف أجور العمال ، وكشف تحليل الأجور ، وسجل

الأجور وفقا لمراكز التكلفة ، وكشف تحليل المصروفات ، وكشف تخصيص وتوزيع التكاليف على مراكز التكلفة .

على أن يتم الترحيل دوريا من واقع تلك السجلات والكشوف إلى :

(١) اليومية العامة ثم إلى الأستاذ العام .

(٢) دفاتر الأستاذ المساعدة مثل :

- دفتر أستاذ مساعد مخازن المواد .

- دفتر أستاذ مساعد مخزن المنتجات التامة .

- دفتر أستاذ مساعد تدفق المواد .

- دفتر أستاذ منتجات تحت التشغيل .

- ملخصات الأوامر .

حسابات المراقبة في ظل نظام الاندماج :

أوضحنا في الوحدات التعليمية السابقة كيف يتم تبويب عناصر التكاليف وفقا للتقسيم الوظيفي إلى تكاليف صناعية وتكاليف تسويقية وتكاليف إدارية ويضم كل مجموعة من تلك التكاليف حسابات متجانسة يمكن تجميعها في دفتر أستاذ مساعد يراقبه حساب مراقبة في دفتر الأستاذ العام . حيث يتم القيد كما أوضحنا أولا بأول في الدفاتر المساعدة ثم إجماليا في حسابات المراقبة الأمر الذي يحقق المطابقة بين :

- مجاميع الحسابات الفردية في دفاتر الأستاذ المساعدة .

- أرصدة حسابات المراقبة في دفتر الأستاذ العام .

وتظهر حسابات المراقبة بدفتر الأستاذ العام كما يلي فى حالة استخدام الأسلوب القطعى فى التحميل (١) :

١- ح/ مراقبة مخازن المواد

من ح/ الموردين	xx	رصيد أول الفترة	xx
(مردودات مشتريات)		إلى ح/ البنك (الموردين)	
من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	xx	(مشتريات المواد)	xx
		إلى مذكورين	
من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	xx	ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	xx
من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية	xx	ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	
من ح/ مراقبة تكاليف إدارية	xx	ح/ مراقبة تكاليف تسويقية	
من ح/ فروق مخزنية (عجز مخزنى)	xx	ح/ مراقبة تكاليف إدارية	
رصيد آخر الفترة	xx	(مواد مرتجعة للمخازن)	
	xx		
			xx

٢- ح/ مراقبة الأجور

من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	xxx	إلى مذكورين	
من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	xxx	ح/ البنك	xxx
من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية	xxx	ح/ الإستقطاعات	xxx
من ح/ مراقبة تكاليف إدارية	xxx		
من ح/ تكلفة الوقت الضائع	xxx		
	xxx		xxx

(١) فى حالة استخدام أسلوب التحميل التقديرى يظهر ضمن الحسابات ح/ مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية وح/ مراقبة التكاليف التسويقية الإضافية .

٣- ح/ مراقبة المصروفات

من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	xxx	إلى مذكورين	
من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	xxx	ح/ الإيجار	xxx
من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية	xxx	ح/ الإستهلاكات	xxx
من ح/ مراقبة تكاليف إدارية	xxx	ح/ مياه وإنارة	xxx
		ح/ قوى محركة	xxx
		ح/ البنك	xxx
		ح/	xxx
	xxx		xxx

٤- ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

من ح/ مراقبة مخازن المواد (مرتجع)	xxx	إلى ح/ مراقبة مخازن المواد	xxx
من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	xxx	إلى ح/ مراقبة الأجور	xxx
		إلى ح/ مراقبة المصروفات	xxx
		إلى ح/ عجز مخزنى مسموح به	xxx
		إلى ح/ وقت ضائع مسموح به	xxx
	xxx		xxx

٥- ح/ مراقبة التكاليف التسويقية غير المباشرة

من ح/ مراقبة مخازن المواد (مرتجع)	xxx	إلى ح/ مراقبة مخازن المواد	xxx
من ح/ تكلفة المبيعات	xxx	إلى ح/ مراقبة الأجور	xxx
		إلى ح/ مراقبة المصروفات	xxx
	xxx		xxx

٦- ح/ مراقبة التكاليف الإدارية

إلى ح/ مراقبة مخازن المواد	xxx	من ح/ مراقبة مخازن المواد	xxx
إلى ح/ مراقبة الأجور	xxx	(مرتجع)	
إلى ح/ مراقبة المصروفات	xxx	من ح/ أ.خ	xxx
	xxx		xxx

٧- ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل

رصيد أول الفترة	xxx	مراقبة مخازن المواد (مرتجع)	xxx
ح/ مراقبة مخازن المواد	xxx	من ح/ مراقبة منتجات تامة	xxx
ح/ مراقبة الأجور	xxx		
ح/ مراقبة المصروفات	xxx		
ح/ مراقبة تكاليف صناعية	xxx	رصيد آخر الفترة	xxx
غير مباشرة			
	xxx		xxx

٨- ح/ مراقبة مخزن المنتجات التامة

رصيد أول الفترة	xxx	من ح/ مراقبة منتجات تامة مباعه	xxx
إلى ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل		رصيد آخر الفترة	xxx
			xxx

٩- حـ/ تكلفة المبيعات

إلى حـ/ مراقبة مخزن	xxx	من حـ/ المتاجرة	xxx
المنتجات التامة			
إلى حـ/ تكاليف تسويقية	xxx		xxx
	xxx		xxx

١٠- حـ/ المتاجرة

إلى حـ/ تكلفة المبيعات	xxx	من حـ/ المبيعات	xxx
إلى حـ/ أ.خ	xxx		
(مجمّل الربح)			
	xxx		xxx

١١- حـ/ الأرباح والخسائر

إلى حـ/ مراقبة التكاليف الإدارية	xxx	من حـ/ المتاجرة	xxx
إلى حـ/ عجز مخزن غير مسموح به	xxx	(مجمّل الربح)	
إلى حـ/ وقت ضائع غير مسموح به	xxx	من حـ/ فوائد دائنة	xxx
إلى حـ/ خصم مسموح به	xxx	من حـ/ إيرادات سنوات سابقة	xxx
إلى حـ/ تيرعات	xxx	من حـ/ إيجارات دائنة	xxx
إلى حـ/ مصروفات سنوات سابقة	xxx	من حـ/ أرباح بيع مخلفات	xxx
إلى حـ/ ضرائب عقارية	xxx	من حـ/ خصم مكتسب	xxx
إلى حـ/ مصروفات بنكية	xxx	من حـ/ إيرادات متنوعة	xxx
إلى حـ/ فوائد بنكية	xxx		
صافي الأرباح	xxx	صافي الخسائر	xxx
	xxx		xxx

مثال :

استخرجت البيانات التالية من دفاتر شركة الكمال عن شهر يناير ٢٠٠٠ :

- | أرصدة جردية | أول الشهر | آخر الشهر |
|--------------------|-----------|-----------|
| مواد | ٣٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠ |
| منتجات تحت التشغيل | ٣٢٠٠٠ | ٣٠٠٠٠ |
| منتجات تامة | ١٠٠٠٠ | ٢٠٠٠٠ |
- ٢- مشتريات المواد خلال الشهر ٢٠٠٠٠ جنيه ، وتم تحليل المواد المنصرفة إلى مباشر ٨٠٠٠٠ جنيه ، وصناعي غير مباشر ١٠٠٠٠ جنيه ، وتسويقي ١٥٠٠٠ جنيه ، وإداري ٥٠٠٠ جنيه .
- ٣- إجمالي الأجور بلغت ٦٠٠٠٠ جنيه وأمكن تحليلها إلى أجور مباشرة ٤٠٠٠٠ جنيه وصناعية غير مباشرة ٨٠٠٠ جنيه وتسويقية ٧٠٠٠ جنيه وإدارية ٥٠٠٠ جنيه .
- ٤- إجمالي المصروفات بلغت ٥٠٠٠٠ جنيه وأمكن تحليلها إلى مصروفات مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه وصناعية غير مباشرة ٢٠٠٠٠ جنيه وتسويقية ١٠٠٠٠ جنيه وإدارية ١٠٠٠٠ جنيه .
- ٥- بلغت المبيعات ٢٥٠٠٠٠ جنيه وإيرادات متنوعة ١٢٠٠٠ جنيه وخصم مكتسب ١٠٠٠٠ جنيه وديون معدومة ٥٠٠٠ جنيه .

والمطلوب :

تصوير حسابات المراقبة وحسابات النتيجة .

١- حـ / مراقبة مخازن المواد

من حـ / مراقبة منتجات تحت التشغيل	٨٠٠٠٠	رصيد أول الشهر	٣٠٠٠٠
من حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	١٠٠٠٠	إلى حـ / الموردين	١٢٠٠٠٠
من حـ / مراقبة تكاليف تسويقية	١٥٠٠٠		
من حـ / مراقبة تكاليف إدارية	٥٠٠٠		
رصيد آخر الشهر	٤٠٠٠٠		
	١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠

٢- حـ / مراقبة الأجور

من حـ / مراقبة منتجات تحت التشغيل	٤٠٠٠٠	إلى حـ / البنك والاستقطاعات	٦٠٠٠٠
من حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	٨٠٠٠		
من حـ / مراقبة تكاليف تسويقية	٧٠٠٠		
من حـ / مراقبة تكاليف إدارية	٥٠٠٠		
	٦٠٠٠٠		٦٠٠٠٠

٣- حـ / مراقبة المصروفات

من حـ / مراقبة منتجات تحت التشغيل	١٠٠٠٠	إلى مذكورين	٥٠٠٠٠
من حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	٢٠٠٠٠		
من حـ / مراقبة تكاليف تسويقية	١٠٠٠٠		
من حـ / مراقبة تكاليف إدارية	١٠٠٠٠		
	٥٠٠٠٠		٥٠٠٠٠

٤ - حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

١٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد	٣٨٠٠٠	من حـ / منتجات تحت التشغيل
٨٠٠٠	إلى حـ / مراقبة الأجور		
٢٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة المصروفات		
٣٨٠٠٠		٣٨٠٠٠	

٥ - حـ / مراقبة تكاليف تسويقية غير مباشرة

١٥٠٠٠	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد	٣٢٠٠٠	من حـ / مراقبة تكلفة المبيعات
٧٠٠٠	إلى حـ / مراقبة الأجور		
١٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة المصروفات		
٣٢٠٠٠		٣٢٠٠٠	

٦ - حـ / مراقبة التكاليف الإدارية

٥٠٠٠	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد	٢٠٠٠٠	من حـ / أ.خ
٥٠٠٠	إلى حـ / مراقبة الأجور		
١٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة المصروفات		
٢٠٠٠٠		٢٠٠٠٠	

٧ - حـ / مراقبة منتجات تحت التشغيل

٣٢٠٠٠	رصيد أول المدة	١٧٠٠٠٠	من حـ / أ.خ
٨٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد		
٤٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة الأجور		
١٠٠٠٠	إلى حـ / مراقبة المصروفات		
٣٨٠٠٠	إلى حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	٣٠٠٠٠	رصيد آخر المدة
٢٠٠٠٠٠		٢٠٠٠٠٠	

٨- حـ/ مراقبة منتجات تامة

رصيد أول المدة	١٠.٠٠٠	من حـ/ تكلفة المبيعات	١٦.٠٠٠
إلى حـ/ مراقبة منتجات تحت التشغيل	١٧.٠٠٠	رصيد آخر المدة	٢٠.٠٠٠
	١٨.٠٠٠		١٨.٠٠٠

٩- حـ/ تكلفة المبيعات

إلى حـ/ مراقبة منتجات تامة	١٦.٠٠٠	من حـ/ المتاجرة	١٩٢.٠٠٠
إلى حـ/ مراقبة تكاليف تسويقية	٣٢.٠٠٠		
	١٩٢.٠٠٠		١٩٢.٠٠٠

١٠- حـ/ المتاجرة

تكلفة المبيعات	١٩٢.٠٠٠	إيراد المبيعات	٢٥.٠٠٠
إجمالي الربح	٥٨.٠٠٠		
	٢٥.٠٠٠		٢٥.٠٠٠

١١- حـ/ أ.خ

التكاليف الإدارية	٢.٠٠٠	إجمالي الربح	٥٨.٠٠٠
ديون معدومة	٥.٠٠٠	إيرادات متنوعة	١٢.٠٠٠
صافي الربح	٥٥.٠٠٠	خصم مكتسب	١.٠٠٠
	٨.٠٠٠		٨.٠٠٠

حسابات المراقبة فى ظل نظام الانفصال :

فى ظل نظام الانفصال يتم إنشاء مجموعة دفترية مستقلة لكل من الحسابات المالية وحسابات التكاليف ، ويلاحظ فى هذا الصدد أن بعض العمليات قد يكون أحد طرفيها حساب مالى والطرف الآخر حساب تكاليف ، وفى هذه الحالة يتم توسط حساب مراقبة أستاذ التكاليف لكى يحل محل أطراف الحسابات المالية ، فعند شراء الخامات ودخولها المخازن مثلا يجعل حساب مراقبة مخزن المواد مدينا وحساب مراقبة أستاذ التكاليف دائنا وكذلك عند إثبات استحقاق الأجور يجعل حساب مراقبة الأجور مدينا وحساب مراقبة أستاذ التكاليف دائنا . ويجرى قيد المصروفات بنفس الطريقة حيث يجعل حساب مراقبة المصروفات مدينا وحساب مراقبة أستاذ التكاليف دائنا . أما عند بيع المنتجات فيجعل حساب مراقبة أستاذ التكاليف مدينا وحساب المتاجرة دائنا ، وكذلك فيما يتعلق بترحيل صافى الأرباح إلى حساب توزيع الأرباح والخسائر يجعل حساب أ.خ التكاليف مدينا وحساب مراقبة أستاذ التكاليف دائنا .

وعلى ذلك يظهر حساب مراقبة أستاذ التكاليف على النحو التالى :

ح/ مراقبة أستاذ التكاليف

رصيد أول الفترة	xx	إلى حـ/ المتاجرة	xx
من حـ/ مراقبة مخزن المواد	xx	(قيمة المبيعات)	
من حـ/ مراقبة الأجور	xx	حـ/ أ.خ التكاليف	xx
من حـ/ مراقبة المصروفات	xx	(صافى الخسائر)	
حـ/ أ.خ التكاليف	xx	رصيد آخر الفترة	xx
(صافى الأرباح)			
	xx		xx

وبالتطبيق على المثال السابق يظهر حساب مراقبة أستاذ التكاليف كما يلي:

رصيد أول الفترة	٧٢٠٠٠	إلى -/ المتاجرة	٢٥٠٠٠
من ح/ م. مخزن المواد	١٢٠٠٠٠		
من ح/ مراقبة الأجور	٦٠٠٠٠		
من ح/ مراقبة المصروفات	٥٠٠٠٠		
من ح/ أ. خ التكاليف	٣٨٠٠٠	رصيد آخر الفترة	٩٠٠٠٠
	٣٤٠٠٠٠		٣٤٠٠٠٠

ويلاحظ على الحساب السابق أن :

١- رصيد أو الفترة ٧٢٠٠٠ وهو مجموع أرصدة الحسابات أول الفترة وهي
رصيد المواد ٣٠٠٠٠ ومنتجات تحت التشغيل ٣٢٠٠٠ ومنتجات تامة
١٠٠٠٠

٢- حساب مراقبة مخزن المواد ١٢٠٠٠٠ يمثل جملة المشتريات

٣- حساب مراقبة الأجور ٦٠٠٠٠ يمثل إجمالى الأجور المستحقة

٤- حساب مراقبة المصروفات ٥٠٠٠٠ يمثل إجمالى المصروفات

٥- ح/ أ. خ التكاليف ٣٨٠٠٠ يمثل رصيد حساب أ. خ التكاليف وهو فى
هذه الحالة لا يسجل فيه أى بنود محاسبة مالية ويأخذ الشكل التالى :

إجمالى الأرباح	٥٨٠٠٠	ح/ تكاليف إدارية	٢٠٠٠٠
		ح/ م. أستاذ التكاليف	٣٨٠٠٠
	٥٨٠٠٠		٥٨٠٠٠

٦- حساب المتاجرة ٢٥٠٠٠٠ جنيه يمثل المبيعات

٧- رصيد آخر الفترة ٩٠٠٠٠ جنيه يمثل مجموع أرصدة الحسابات آخر
المدة وهي رصيد المواد ٤٠٠٠٠ ومنتجات تحت التشغيل ٣٠٠٠٠
والمنتجات التامة ٢٠٠٠٠

أسئلة للمناقشة

السؤال الأول

استخرجت البيانات التالية من دفاتر شركة النصر عن شهر فبراير ٢٠٠٠

(أ) أرضة جردية أول الشهر آخر الشهر

مواد ٣٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠

منتجات تحت التشغيل ١٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠

منتجات تامة ٨٠٠٠ ١٠٠٠٠

(ب) مشنريات المواد خلال الشهر ١٠٠٠٠٠ ، وقد تم تحليل المواد المنصرفة إلى مباشر ٦٠٠٠٠ وصناعي غير مباشرة ١٠٠٠٠ وتسويقي ١٥٠٠٠ وإداري ٥٠٠٠ جنيه .

(ج) إجمالي الأجور ٥٠٠٠٠ وأمكن تحليلها إلى أجور مباشرة ٣٠٠٠٠ وأجور صناعي ٧٠٠٠ وتسويقية ٨٠٠٠ وإدارية ؟؟؟؟

(د) إجمالي المصروفات ٤٠٠٠٠ أمكن تحليلها إلى مباشرة ١٠٠٠٠ وصناعية غير مباشرة ٢٠٠٠٠ وتسويقية ١٠٠٠٠ وإدارية ١٠٠٠٠ جنيه .

(هـ) بلغت الإيرادات ٢٦٠٠٠٠ جنيه والإيرادات المتنوعة ١٠٠٠٠ وخصم مكتسب ٨٠٠٠ وديون معدومة ٢٠٠٠ جنيه .

والمطلوب

تصوير حسابات المراقبة وحسابات النتيجة في ظل نظام الإدماج .

السؤال الثاني

فيما يلي بعض حسابات المراقبة المستخرجة من سجلات إحدى الشركات عن شهر مارس ٢٠٠٠ وبعض المعلومة الأخرى :

ح/ مراقبة مخازن المواد

٢٠٠٠٠	رصيد أول الفترة	٨٠٠٠٠	من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل
١٢٠٠٠٠	إلى ح/ الموردين	١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
		١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية
		١٥٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف إدارية

ح/ مراقبة الأجور

٥٠٠٠٠	من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل
١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
٥٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية
١٥٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف إدارية

ح/ مراقبة المصروفات

٥٠٠٠٠	إلى مذكورين	١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة منتجات تحت التشغيل
		٢٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
		١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف تسويقية
		١٠٠٠٠	من ح/ مراقبة تكاليف إدارية

معلومات أخرى :

إجمالي المبيعات ٣٠٠٠٠٠٠ جنيه ، والخصم المسموح به ١٠٠٠٠٠ جنيه .

والمطلوب

تصوير حسابات المراقبة اللازمة في ظل نظام الإدماج .

السؤال الثالث:

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات إحدى الشركات عن إحدى الفترات
صور حسابات مراقبة النتيجة

١ - تحليل التكاليف

بيان	مباشر	صناعي	تسويقي	إداري
مواد	٨.٠٠٠	١.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٥.٠٠٠
أجور	٤.٠٠٠	٨.٠٠٠	٧.٠٠٠	٥.٠٠٠
مصروفات	١.٠٠٠	٢.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠
مجموع	١٣.٠٠٠	٣٨.٠٠٠	٣٢.٠٠٠	٢.٠٠٠

٢ - أرصدة

أول الشهر

آخر الشهر

٣٢.٠٠٠

٣.٠٠٠

منتجات من التشغيل

٣٢.٠٠٠

٣.٠٠٠

منتجات بآلة

٣ - إيرادات المبيعات ٢٥.٠٠٠ - إيرادات متنوعة ١٢.٠٠٠ - ديون معدومة

٥.٠٠٠ - خصم مكتسب ١.٠٠٠

المحتويات

	الوحدة التعليمية الأولى	
٧	مدخل الى محاسبة التكاليف	
	الوحدة التعليمية الثانية	
٢٣	تبويات وقوائم التكاليف	
	الوحدة التعليمية الثالثة	
٨٩	مشاكل قياس ورقابة عنصر المواد	
	الوحدة التعليمية الرابعة	
١٤٣	قياس ورقابة تكلفة العمالة	
	الوحدة التعليمية الخامسة	
١٩٧	التكاليف الصناعية غير المباشرة	
	الوحدة التعليمية السادسة	
٣٠١	المحاسبة عن التكاليف	

