منشورات جامعة دمشق
كلية الاقتصاد

جامعة دمشق
مديرية الكتب والمطبوعات
المكتبة

محاسبة التكاليف (١)

الدكتور
محمد الجليلاتي
استاذ في قسم المحاسبة

الدكتور
ابراهيم ميده
استاذ مساعد في قسم المحاسبة

منشورات جامعة دمشق

١٤٢٢ - ١٤٢٣ هـ
٢٠٠٢ - ٢٠٠٣ م


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
– المقدمة	١١
الفصل الأول : أساسيات محاسبة التكاليف – مدخل لمحاسبة التكاليف	١٥
– تعريف التكلفة وخصائصها	١٧
– محاسبة التكاليف الحديثة وأغراضها الرئيسية	١٩
– العلاقة بين مهام محاسبة التكاليف والمهام الأخرى للمنشأة	٢١
– العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية	٢٢
– إطار نظام محاسبة التكاليف	٢٤
– تصميم نظام المعلومات التكاليفي	٢٤
الفصل الثاني : مفاهيم التكلفة لأغراض القياس والرقابة وتقييم الأداء	٣١
تحليل عناصر التكاليف	٣٣
أولاً : إمكانية تتبع التكلفة وتخصيص التكلفة	٣٤
ثانياً : تحليل سلوك التكلفة	٣٥
ثالثاً : التبويب الطبيعي للتكاليف	٤٥
رابعاً:تبويب التكاليف إلى تكاليف إجمالية و تكاليف الوحدة	٤٧
خامساً:تبويب التكاليف إلى تكاليف رأسمالية وتكاليف قابلة للتخزين وتكاليف فترة	٥٠
سادساً : تبويب التكاليف تبعاً لمدى قابليتها للرقابة والتحكم	٥١
سابعاً : تبويب التكاليف تبعاً لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية	٥٢

جامعة دمشق
مديرية الكتب والمطبوعات
المكتبة

الفصل الثالث : تقارير التكاليف ٥٥

أولاً : قائمة التكاليف الصناعية ٥٧

ثانياً : قائمة الدخل ٦٠

ثالثاً : قائمة نتيجة الأعمال ٦٣

حالات تطبيقية محلولة ٦٩

حالات تطبيقية غير محلولة ٧٩

الفصل الرابع : مداخل تحميل التكاليف ٨٧

مقدمة ٨٩

أولاً : طريقة أو (مدخل) التحميل الكلي ٨٩

ثانياً : طريقة أو (مدخل) التحميل المتغير ٩١

ثالثاً : طريقة أو (مدخل) التحميل المستغل ٩٤

أثر التغير في المخزون على صافي الدخل في ظل الطرق المختلفة لقياس وتحميل التكاليف ١٠١

أولاً : حالة عدم وجود مخزون في أول وآخر المدة ١٠١

ثانياً : حالة وجود مخزون في أول وآخر المدة ١٠٧

أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة ١٢٠

الفصل الخامس : إجراءات قياس ورقابة وضبط عنصر تكلفة المستلزمات السلعية ١٣٥

- مقدمة ١٣٧

- مفاهيم ومقومات الرقابة والضبط الداخلي لعنصر تكلفة المستلزمات السلعية ١٣٧

أولاً : المحاسبة والرقابة على تكلفة شراء المستلزمات السلعية ١٣٩

ثانياً : المحاسبة والرقابة على عمليات تخزين المستلزمات السلعية ١٥٧
ثالثاً : المحاسبة والرقابة على عمليات صرف المستلزمات السلعية ١٦٠
- تسعير وتسجيل تكلفة المواد المنصرفة ١٦٤
أولاً- سياسة التسعير الاعتباري ١٦٤
ثانياً- سياسة التسعير الفعلي ١٦٩
١. طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ١٦٩
٢. طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ١٧٥
٣. طريقة المتوسط البسيط المتحرك ١٧٩
٤. طريقة المتوسط المرجح المتحرك ١٨٢
٥. طريقة سعر السوق عند الصرف ١٨٧
- دراسة مقارنة لطرق تسعير المواد المصروفة إلى أماكن التشغيل ١٨٧
- معالجة الحالات الخاصة بالعجز والتالف والعادم من المواد ١٩٢
١- العجز في مخازن المواد ١٩٣
٢- التالف من المواد ١٩٤
٣- العادم ١٩٥
- القيود المحاسبية اللازمة لاثبات وتسجيل المستلزمات السلعية ١٩٨
- القيود المحاسبية اللازمة لاثبات العجز والتالف والعادم من المواد ٢٠٥
- حالات تطبيقية غير محلولة ٢١٣
الفصل السادس : إجراءات قياس وضبط عنصر تكلفة العمل ٢١٧
الرقابة على تكلفة عنصر العمل ٢٢٠
- بطاقة الزمن ٢٢١
- بطاقة الشغلة ٢٢٣
طرق دفع الأجور ٢٢٧

١ – احتساب الأجر على أساس القطعة / ساعة ٢٢٧
٢– طريقة الأجر بالقطعة مع ضمان أجر يومي ثابت ٢٢٩
! نظم الحوافز والمكافآت التشجيعية ٢٣٠
أنواع نظم الحوافز ٢٣٠
أولاً : نظم الحوافز الفردية ٢٣١
١ – طريقة تايلور ٢٣١
٢ – طريقة هالسي ٢٣٢
٣– طريقة امرسون ٢٣٣
٤ – طريقة روان ٢٣٦
ثانياً : نظام الحوافز الجماعية ٢٣٧
المحاسبة عن تكلفة العمل ٢٣٧
المعالجة المحاسبية للوقت الضائع ٢٤١
حالات تطبيقية غير محلولة ٢٤٣
الفصل السابع : إجراءات قياس ورقابة التكاليف الصناعية الإضافية وفق الأسلوب التقليدي ٢٤٩
– طبيعة التكلفة الصناعية الإضافية ٢٥١
– أسس تقدير التكاليف الصناعية الإضافية وأساليب الرقابة عليها ٢٥٣
– المحاسبة عن التكاليف الصناعية الإضافية وتحميل الإنتاج بها ٢٦٥
– القيود اليومية اللازمة لإثبات التكاليف الصناعية الإضافية ٢٧٢
– مثال تطبيقي عام ٢٧٦
– مدخل مراكز التكلفة وتخصيص التكاليف الصناعية الإضافية ٢٨٤
– طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج ٢٩٢
١ – طريقة التوزيع المباشر ٢٩٤

٢- طريقة التوزيع التنازلي ٢٩٨
٣- طريقة التوزيع التبادلي ٣٠٢
- القيود المحاسبية للتكاليف الصناعية الإضافية والمحملة على المراكز ٣٠٨
- حالات تطبيقية غير محلولة ٣١٤
الفصل الثامن : إجراءات قياس وضبط التكاليف الإضافية على أساس الأنشطة ABC ٣٢٧
- الهدف من نظام التكلفة على أساس النشاط ٣٣١
- المقارنة بين النظام المحاسبي التقليدي ونظام التكلفة على أساس النشاط ٣٣٢
- تصميم نظام لتحديد التكلفة على أساس النشاط ٣٣٨
أولاً : تحليل قيمة العملية ٣٣٨
ثانياً : تحديد مراكز النشاط ٣٤٠
ثالثاً : تتبع التكاليف لمراكز الأنشطة ٣٤٨
رابعاً : اختيار مسببات التكاليف ٣٤٨
حالة تطبيقية محلولة ٣٥١
- تحليل الربحية في نظام التكلفة على أساس النشاط ٣٦٠
- العوامل المؤثرة على درجة استخدام الموارد ٣٦٣
- أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة ٣٦٤
قائمة المراجع ٣٧٧
أولاً : المراجع العربية ٣٧٧
ثانياً : المراجع الانكليزية ٣٧٩
- المصطلحات اللغوية ٣٨١

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

المقدمة

كانت محاسبة التكاليف منذ نشأتها أكثر حظاً من المحاسبة المالية، إذ لم يتحقق التلاؤم والانسجام بين تطور أساليب ، ووسائل المحاسبة المالية والمعلومات الناتجة عنها، وبين احتياجات العصر. أما محاسبة التكاليف فقد بقيت قريبة من الواقع العملي للنشاط الاقتصادي وارتبط تطورها بالاحتياجات المتزايدة للمعلومات، فتحررت بذلك من القيود التي قُيدت المحاسبة المالية، فاكتسبت محاسبة التكاليف القدرة على التلاؤم مع ما تفرضه الظروف والمتغيرات ، وذلك بغية تحقيق أهدافها على أكمل وجه، فحازت بذلك وبدرجة كبيرة على ثقة جميع مستخدمي المعلومات لما قدمته لهم من كل ما يحتاجونه من تلك المعلومات الضرورية لاتخاذ ما يرغبون من قرارات.

لقد حاول المؤلفان في هذا الكتاب أن يزاوجا بين عرض المفاهيم الأساسية لمحاسبة التكاليف ، ومصطلحاتها وقوائمها ومبادئها وأصولها ومفاهيمها التقليدية المتعارف عليها، وبين تقديم التطورات الحديثة في محاسبة التكاليف، وإبراز الآثار والتعديلات التي نتجت عن التطورات الحديثة في تقنية المعلومات والإنتاج، وقد تجلى ذلك فيما عرضه المؤلفان من نقاط ركّزت على النظام التقليدي لمحاسبة التكاليف، وتقديم فصل مستقل ركّز المؤلفان فيه على التطور الكبير في أنظمة التكاليف ، وقد تجلى ذلك في الفصل الخاص بنظام التكلفة على أساس النشاط ABC .

لقد نتج عن التطور الكبير في تقنية الإنتاج ، والحاجة إلى تطبيق وتحقيق اعتبارات التطور المستمر ظهور الحاجة إلى تطوير أنظمة التكاليف، الأمر الذي شجّع على التحوّل إلى أنظمة تمكّن من مواجهة احتياجات إدارة المشروع من المعلومات اللازمة لمواجهة حالات المرونة والتنوع في الإنتاج، والحاجة إلى تخفيض التكلفة ، وإلى مساعدة تلك الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات. فحرص

المؤلفان كل الحرص على أن يحتوي هذا الكتاب على أسس ومبادئ ومفهوم ومراحل تصميم ، ومقومات نظام التكلفة على أساس النشاط، ذلك النظام الذي يعتبر استجابة للتحديات التي فرضتها ظروف التطور الكبير في تقنية الإنتاج ، وما تتطلبه من حاجة ماسة لتطوير أنظمة التكاليف ، لتفي باحتياجات الإدارة وبخاصة في الحصول على بيانات أكثر دقة ضرورية لاتخاذ القرارات، وأن يحتوي كذلك على أسس ومقومات ، ومبادئ ، ومفاهيم مداخل تحميل التكاليف وفق النظام التقليدي الذي لا يزال مطبقاً في أغلب شركاتنا ومؤسساتنا الصناعية والخدمية.

لقد قُسمت الموضوعات التي يتناولها هذا الكتاب إلى الفصول الثمانية التالية:

الفصل الأول: أساسيات محاسبة التكاليف ويتناول التطور التاريخي لمحاسبة التكاليف وتعريفها وأهدافها وعلاقتها بالمحاسبة المالية ، وبباقي إدارات المنشأة. كما يتناول إطار نظام محاسبة التكاليف ، وذلك من حيث العوامل البيئية المؤثرة عليه ومقومات هذا النظام.

الفصل الثاني: مفاهيم التكلفة لأغراض القياس والرقابة: ويتضمن هذا الفصل مفاهيم ومصطلحات التكلفة لأغراض القياس والرقابة ، وتقييم المخزون وتقييم الأداء، كما يتضمن تصنيفات التكاليف لمختلف الأسس والمؤشرات.

الفصل الثالث: تقارير التكاليف: ويهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل قوائم التكاليف والمدخل ، وهي قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل وقائمة تنيجة الأعمال في الشركات الصناعية والخدمية والتجارية. كما يتضمن عدداً من الحالات التطبيقية المحلولة وأخرى غير المحلولة.

الفصل الرابع: مداخل تحميل التكاليف: ويهدف هذا الفصل إلى تحديد مفهوم مبدأ التحميل الشامل ومبدأ التحميل الجزئي التكاليف ويتناول بالتفصيل مدخل التحميل الكلي ، ومدخل التحميل المتغير ، ومدخل التحميل المستغل. ويتناول أثر

التغير في المخزون على صافي الدخل في ظل الطرق المختلفة لقياس وتحميل التكاليف ، وبخاصة حالة عدم وجود مخزون وحالة وجود مخزون ، وأثرها على دخل التشغيل ، ويقدم حالات تطبيقية محلولة وأخرى متعددة غير محلولة مع بعض الأسئلة.

الفصل الخامس: إجراءات قياس وضبط عنصر تكلفة المستلزمات السلعية، ويتضمن هذا الفصل مفاهيم ومقومات الرقابة والضبط الداخلي لعنصر تكلفة المستلزمات السلعية ،من حيث قياس تكلفة شراء المستلزمات السلعية والمحاسبة والرقابة على عمليات تخزينها وصرفها ، ويقدم أهم السياسات المتبعة في تسعير المستلزمات السلعية عند صرفها ، كما يتضمن المحاسبة عن تكلفة المستلزمات السلعية ، وأمثلة وحالات تطبيقية محلولة وأخرى غير محلولة.

الفصل السادس: اجراءات قياس وضبط عنصر تكلفة العمل: ويتضمن تحديد مفهوم الرقابة على تكلفة عنصر العمل، وطرق دفع الأجور وأنواع نظم الحوافز الإنتاجية من فردية وجماعية، وإعداد قوائم الأجور، والمحاسبة عن تكلفة العمل ، وحالات تطبيقية محلولة وغير محلولة.

الفصل السابع: إجراءات قياس وضبط ورقابة التكاليف الصناعية الإضافية وفق الأسلوب التقليدي ، ويتضمن هذا الفصل طبيعة التكلفة الصناعية الإضافية ، وأسس تقديرها وأساليب الرقابة عليها من خلال الموازنة التقديرية الثابتة والمرنة ، والمحاسبة عن التكاليف الصناعية الإضافية ، وتحميلها وتخصيصها على الإنتاج. ويتناول مدخل مراكز التكلفة وتخصيص التكاليف الصناعية الإضافية. وطرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ، وهي طريقة التوزيع المباشر والتنازلي والتبادلي ، وإعداد معدلات التحميل التقديرية. والمعالجة المحاسبية للتكاليف الإضافية الصناعية وحالات تطبيقية محلولة وأخرى غير محلولة.

الفصـــل الـسـثامن: إجراءات قياس وضبط التكاليف الإضافية على أساس الأنشطة :ABC

ويتـــناول هذا الفصل الأسباب التي أدت إلى التحول نحو نظام التكلفة على أساس النشـــاط ، ومفهـــوم التكلفة على أساس النشاط والهدف منها ، والمقارنة بين النظام المحاســـبي التقليدي ، ونظام التكلفة على أساس النشاط ومراحل تصميم نظام التكلفة علـــى أســـاس النشاط والإجراءات العملية لتخصيص التكاليف الصناعية الإضافية مع تطبـــيقات عملية محلولة ، وتحليل الربحية في نظام التكلفة على أساس النشاط ، وأخيراً دراسة العوامل المؤثرة على درجة استخدام الموارد. ويقدم هذا الفصل أسئلة وحالات تطبيقية غير محلولة.

وأخـــيراً الله نسأل أن يكون هذا الكتاب بالمستوى المرموق الذي سعى المؤلفان إلى تحقـــيقه ،بما فيه تقديم الفائدة العلمية القصوى لطلابنا وأبنائنا ، والآخرين ممن يهتمون بمجال محاسبة التكاليف. والله من وراء القصد.

المؤلفان

الفصل الأول : أساسيات محاسبة التكاليف – مدخل لمحاسبة التكاليف

- تعريف التكلفة وخصائصها
- محاسبة التكاليف الحديثة وأغراضها الرئيسية
- العلاقة بين مهام محاسبة التكاليف والمهام الأخرى للمنشأة
- العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية
- إطار نظام محاسبة التكاليف
- تصميم نظام المعلومات التكاليفي

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أساسيات محاسبة التكاليف

مدخل لمحاسبة التكاليف:

تعـــريف التكلفة وخصائصها: تعرف التكلفة بأنها موارد اقتصادية قابلة للقياس النقدي، مضحى بها اختيارياً في سبيل تحقيق هدف محدد يتجسد في السلع والخدمات.

من التعريف السابق يمكننا تحديد الخصائص الرئيسية التالية للتكلفة:

١- التكلفة هي تضحية اختيارية، ويقصد بالتضحية هو ما يتحمله الشخص أو المنشأة من عبء، يتجلى بالنقص الحاصل في الإمكانات المتاحة نتيجة للتكلفة.

٢- كي تعتبر التضحية بالموارد، تكلفة لابد أن تتمثل في شكل مبلغ نقدي معين مقاساً بالليرة مثلاً.

٣- يعتـــبر تحقـــيق المنفعة شرطاً أساسياً في اعتبار التضحية النقدية تكلفة أم غير ذلك، فليس كل تضحية بمبالغ نقدية يمكن اعتبارها تكلفة ، إذا لم تتحقق نتيجتها منفعة ، فالتضحية النقدية التي لن ينجم عنها أية منفعة تعتبر خسارة ، ولابد هنا من مراعاة مســـألة توقـــيت تحقـــق المنفعة، فعندما تتحقق المنفعة في الفترة الحالية تكون أمام تكاليـــف مســـتنفذة، وتعـــرف التكلفة عندئذ بالمصروف، كالإيجار والرواتب والأجـــور ومصـــاريف الصيانة، حيث يجري مقابلة هذه المصروفات بالإيرادات للتوصل إلى نتيجة الأعمال، أما إذا تأجل تحقق المنفعة إلى ما بعد حدوث التضحية، أي إذا لم يـــتم استنفاذ التكاليف خلال فترة حدوثها ، فسيكون لها قيمة اقتصادية مـــتوقعة مســـتقبلاً، لذلك تعتبر أصلاً من الأصول ، ولهذا تقوم المنشآت الصناعية باعتـــبار تكلفـــة مخزون آخر المدة أصلاً ، وتظهره في الميزانية. أما البضاعة المباعة فتتحول تكلفتها إلى مصروف ، لأن هذه البضاعة أدت إلى تحقيق الدخل ، ولكن

عـــندما تـــتحقق المنفعة مقدماً قبل حدوث الانفاق النقدي ، فنكون أمام مفهوم الـــتكلفة ، والمقصـــود هنا بالمنفعة المقدمة الاستفادة من الموارد مسبقاً قبل حدوث التكلفة.

ولا بـــد من الإشارة إلى أهمية مراعاة الدقة في قياس التكلفة، فلا يجوز أن نعتبر كل إنفاق نقدي تم بغية تحقيق منفعة هو تكلفة، فمسألة قياس التكلفة ترتبط بالمبلغ المتوقع إنفاقـــه وليس بالمبلغ المنفق فعلاً ، لأن القياس في ضوء المتوقع يعتبر أدق ، لأنه خضع قبل تحديـــده للدراسة المستفيضة، في حين تعرض المبلغ الفعلي الزائد لبعض نواحي الإسراف والضياع ، فإذا قدرت المنشأة إنفاق مبلغ ١٠ ٠٠٠ ل.س لاقتناء سلعة ما، وتـــبين بعد الحصول على هذه السلعة أنها تحملت مبلغ ١٣٠٠٠ ل.س مثلاً، فلا يجوز هنا أن تعتبر المنشأة كامل مبلغ ١٣٠٠٠ ل.س بمثابة تكلفة، بل مبلغ ١٠ ٠٠٠ ل.س منها فقط ، والباقي يعالج على أنه إسراف أو ضياع إذا كان ناجماً عن عدم الكفاءة.

نستنتج مما سبق أن المحاسب يعرف عادة التكلفة بأنها موارد مضحى بها أو ضائعة ، لتحقيق هدف أو غرض محدد specific objective ، وهذه التكلفة تقاس بطريقة محاســـبية تقلـــيدية، أي بـــوحدات النقد المعمول بها والواجب دفعها في شراء السلع والخدمات.

ولخدمـــة القـــرارات الاداريـــة وترشيدها ،فإن الإدارة تكون بحاجة إلى معرفة تكالـــيف شيء ما، هذا الشيء هو ما يطلق عليه غرض التكلفة أو وحدة حساب الـــتكلفة، والـــذي يعرف بأنه أي شيء نرغب في تحديد تكاليفه بشكل منفصل، والـــذي يمكـــن أن يتمـــثل في سلعة أو خدمة أو مشروع ، أو عميل أو مجموعة العلامات التجارية ، أو نشاط أو قسم أو إدارة أو برنامج ...ويقدم الجدول رقم [١]

---

١) cost Accounting - Managerial Anphasis by Charles Horngren PP.27

إيضاحاً لكل من هذه الأغراض للتكلفة ، آخذاً بالاعتبار أن أغراض التكلفة لا يتم اختيارها لذاتها وإنما لخدمة اتخاذ القرارات :

الجدول رقم (١) أمثلة لأغراض التكلفة

غرض التكلفة	إيضاح
ـــ سلعة	ـــ دراجة
ـــ خدمة	ـــ الطيران من دمشق إلى عمان
ـــ مشروع	ـــ تعبيد طريق أوتشييد نفق
ـــ عميل	ـــ جميع المنتجات المباعة لعميل معين للشركة
ـــ مجموعة العلامة التجارية	ـــ جميع المشروبات الغازية المباعة بواسطة شركة بيبسي كولا تحت اسم "بيبسي"
ـــ نشاط	ـــ اختبار مستوى جودة جهاز تلفاز معين
ـــ قسم أو إدارة	ـــ إدارة الشؤون القانونية أو إدارة الشحن
ـــ برنامج	ـــ البرنامج الرياضي بالجامعة

محاسبة التكاليف الحديثة وأغراضها الرئيسية:

Modern cost Accounting and there major purposes

سعت محاسبة التكاليف منذ نشوئها إلى قياس وتحديد وتحميل التكاليف على غرض التكلفة (وحدة التكلفة)، وذلك بهدف تقييم المخزون وتحديد الربح وتحديد أسعار المنتجات.

أمـــا في الـــوقت الحاضـــر فأصبح يطلق عادة على محاسبة التكاليف الحديثة، المحاسبة الإداريـــة Management Accounting ، لأن محاسب التكاليف يتخذ من المدير مســـتخدماً أساسياً للمعلومات المحاسبية ، أو يعتبره المستهلك أو العميل الداخلي له، وإذا كـــان المديـــر في جميع أنحاء العالم قد أصبح لديه إحساس وإدراك متزايد بأهمية النوعية أو الجودة ، والتوقيت المناسب للسلع والخدمات المقدمة لعملائه، فإن المحاسب الـــذي يعمل مع هذا المدير ،قد أصبح هو الآخر لديه حساسية وتفهماً متزايداً لأهمية جـــودة ومنفعة المعلومات المحاسبية المطلوبة من قبل هذا المدير، وضرورة تقديمها له في الوقت المناسب.

تحقق محاسبة التكاليف الحديثة الأغراض الرئيسية التالية:

١ – إعداد التقارير الدورية الداخلية لخدمة الإدارة في تخطيط ورقابة تكاليف التشغيل، وكذلك تقييم أداء العاملين والأنشطة.

٢ – إعداد التقارير الدورية الداخلية للإدارة عن ربحية المنتجات – العلامات التجارية – العملاء – قنوات التوزيع .... وهذه المعلومات تفيد في اتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد وقرارات التسعير.

٣ – إعـــداد التقاريـــر غـــير الدوريـــة الداخلية لمساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات الإســـتراتيجية والتكتيكـــية ، المتعلقة برسم السياسات العامة والتخطيط طويل الأجل ، وتقديم منتجات جديدة والاستثمار في المعدات وغيرها.

كما تخدم محاسبة التكاليف المحاسبة المالية من خلال ما توفره من معلومات تساعد علـــى استيفاء متطلبات التقرير الخارجي، ويطلق على الوسائل means التي يتم من خلالها التقرير عن معلومات التكاليف نظام المحاسبة عن التكاليف .

Cost Accounting system or costing system

العلاقة بين مهام محاسبة التكاليف والمهام الأخرى للمنشأة:

يمكـــن وصف العلاقة بين مهام محاسبة التكاليف ، ومهام باقي إدارات المنشأة بأنها علاقة تكامل، حيث تعد تقارير التكاليف لتفي بحاجات ومتطلبات الادارات الأخرى في المنشأة ، وأن دقة ومصداقية قرارات هذه الادارات تتوقف بدرجة كبيرة على صحة المعلومات الواردة في هذه التقارير والنتائج التي توصلت إليها ، لذلك فإن على محاسب التكالـــيف التعرف أولاً على احتياجات مستخدمي التقارير من معلومات ، وبناءً عليه تعد تقارير التكاليف[1].

فلـــو حاولنا التعرف على أهمية العلاقة القائمة بين إدارة الانتاج وقسم التكاليف، لـــوجدناها علاقـــة تكامل، حيث يعمل محاسب التكاليف جنباً إلى جنب مع رجال الإنتاج لإعداد تقارير التكاليف وقوائمها ،كي نتمكن من تحديد وقياس تكلفة الإنتاج بشـــكل دقـــيق ، ومـــن المعلوم أن ذلك لن يكون متاحاً دون التعرف على العمليات الإنتاجـــية المتنوعة، والتي يتم من خلالها تحويل المواد الخام إلى بضاعة جاهزة، وكذلك التعـــرف علـــى عمليات توظيف العمالة وتشغيلها وعمليات تأمين وتوريد الخامات وغيرها.

وتبرز أهمية العلاقة بين مهام محاسبة التكاليف ، ومهام الإدارات المختلفة للمنشأة، من خلال تقارير وقوائم التكاليف التي تُطلب من محاسب التكاليف بغية القيام بمعايرة عناصـــر الـــتكلفة المختلفة اللازمة لإنتاج منتج معين تسعى المنشأة لانتاجه، والتي بناءً على هذه التقارير تقرر الإدارة إنتاج المنتج أو الإحجام عن ذلك، حيث تتبلور العلاقة بـــين قســـم التكالـــيف والقسم الفني والهندسي ، من خلال قيام هذا الأخير بوضع التصـــميم الأولي للمنـــتج ، مبيناً فيه الشكل والمواصفات ومستوى الجودة ، ثم تتولى

---

(١) محاسبة التكاليف ـــ مدخل إداري حديث. د. وابل علي وابل د. مصطفى الجبالي ١٩٩٦ ص ٣٩

محاسبة التكاليف مهمة القيام بتحديد تكلفة المواد وتكلفة العمل والتكاليف الصناعية الأخرى اللازمة لإخراج التصميم السابق .

ولابد أخيراً من إبراز العلاقة والتعاون الكبيرين بين محاسبة التكاليف وإدارة ونشاط التسويق، حيث تقوم محاسبة التكاليف بتقدير تكلفة المنتجات الجديدة بغية تقدير أسعار البيع المتوقعة لهذه المنتجات ، وذلك دون إهمال العوامل الأخرى المؤثرة في تحديد السعر، كما يبرز التعاون بين إدارة التسويق ومحاسبة التكاليف في تحديد التكاليف التسويقية والإدارية الواجب تحميلها على الفترة المحاسبية.

يستنتج مما سبق أنه كي تتمكن الإدارات المختلفة للمنشأة من القيام بأعمال التخطيط ، واتخاذ القرارات التشغيلية المختلفة، لابد لها من توفير كل ما تحتاجه من بيانات، الشيء الذي تعمل محاسبة التكاليف على القيام به من خلال إعداد وتجميع وتحليل تقارير التكاليف المطلوبة، إضافة إلى استخدام تلك التقارير في عملية تقييم المخزون السلعي وقياس الدخل ، ويجب أن لا يفهم من ذلك أن دور محاسبة التكاليف يقتصر على مجرد تزويد الادارات بالبيانات المختلفة ، وإنما يتضمن أيضاً تزويد تلك الإدارات بتحليلات لما يتوقع من آثار للنتائج التي تم التوصل إليها، وكل ذلك من أجل تدعيم عملية اتخاذ القرارات.

العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

ارتبط ظهور محاسبة التكاليف بداية بالرغبة في تلافي القصور الناتج عن عجز المحاسبة المالية ، عن القيام بوظائفها في المشروعات الصناعية بالقدرة نفسها التي كانت تقوم بها من قبل في المشروعات التجارية، ويتجلى هذا القصور بعدم قدرة المحاسبة المالية على تلبية الطلب المتزايد على المعلومات المختلفة.

كما أن اهتمامات محاسبة التكاليف تختلف عن اهتمامات المحاسبة المالية ، سواء أكان من نوع البيانات التي تتعامل معها كل منهما أم من حيث الهدف من تقديم هذه

البيانات ، أم من حيث المستفيدين منها ، فقد انصب اهتمام المحاسبة المالية أساساً على القـــوائم المالـــية المعدة للاستخدام الخارجي ، كالمساهمين أو ملاك المنشأة، والدائنين والمستثمرين والمحللين الماليين للقوائم المالية، وتلتزم المحاسبة المالية بتطبيق المعايير المحاسبية المقـــبولة قـــبولاً عاماً ، ويعتبر ذلك شرطاً ملزماً للمحاسب المالي عند إعداده القوائم المالـــية، ومن أهم هذه المبادئ التي يجب أن يُرتكز إليها عند إعداد القوائم المالية ، هو مـــبدأ التكلفة التاريخية ، وعلى الرغم من الانتقادات الموجهة له ، فلم يسمح باستبداله بطـــرق قياس محاسبية أخرى حتى الآن ،مثل طريقة التكاليف الجارية أو طريقة تكلفة الاستبدال، فكل محاولات التحديث التي تم اقتراحها في الأدبيات المحاسبية ، لم تلغ دور البيانات التاريخية ، واعتبرت البيانات التي تعد باستخدام طرق القياس المقترحة بيانات مالية إضافية، كما هو الحال في نشرة المعيار المحاسبي الأمريكي رقم (33).

أمـــا اهتمام محاسبة التكاليف ، فقد انصب على تجميع وتحليل معلومات التكاليف المناســـبة للاستخدامات الداخلية من قبل المديرين ، لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القـــرارات ولاتقتصـــر على استخدام بيانات التكلفة التاريخية، إذ يمكنها تقديم تقارير تعتمد على التنبؤات، كما هي الحال عند إعداد الموازنات التخطيطية، أو تقديم بيانات لاتخـــاذ قرارات من نوع خاص مثل: قرار الاستمرار في تشغيل أحد أقسام المنشأة أو إيقافه وقرارات الإنفاق الرأسمالي، فهذه القرارات الإدارية تعتمد على مفهوم التكاليف الملائمـــة (المناسبة)، أي أنه يمكن لمحاسبة التكاليف استخدام بيانات أقل موضوعية من بـــيانات الـــتكلفة التاريخية ، كما أنه في بعض الحالات يجب عليها استخدام التحليل التفاضلي وقيم الفرص المضاعة[1].

---

(١) مبادئ التكاليف، د. محمد تيسير الرجبي ١٩٩٥ ـــ عمان ص٦

إطار نظام حسابات التكاليف:

يتوقف نجاح محاسبة التكاليف في تحقيقها لأهدافها وقيامها بوظائفها على دقة وكفاءة نظام التكاليف فيها ، فإما أن يكون هذا النظام عاملاً مساعداً على قيامها بمهامها على أكمل وجه ، أو أن يكون عائقاً أمام ذلك.

يمكن تعريف نظام التكاليف بأنه عبارة عن مجموعة الطرق والأساليب التي يتم بمقتضاها تتبع عناصر الإنفاق بالمشروع ، وفقاً لما هو متعارف عليه من قواعد ومبادئ، التسجيل والتحليل والتبويب ، بقصد تفسير معنى الأحداث التكاليفية من خلال القوائم والتقارير المرفوعة للإدارة، تلك القوائم والتقارير التي تهدف في الأساس إلى خدمة الإدارة ، وترشيد قراراتها المرتبطة بعملية الإنفاق.

تصميم نظام المعلومات التكاليفي:

تختلف إجراءات تصميم أنظمة التكاليف عن إجراءات تصميم أنظمة المحاسبة المالية، وذلك لتعدد أغراض ومهام محاسبة التكاليف ، وارتباطها بالنشاط المتعدد الذي يمارس في المشروع الصناعي ، إذ يختلف شكل سجلات التكاليف باختلاف حجم المشروعات الصناعية ، واختلاف تنظيمها الداخلي ، واختلاف احتياجاتها ، الأمر الذي يترتب عليه تغير مراكز المسؤولية.

تمر عملية تصميم نظام المعلومات التكاليفي منذ لحظة التطلع نحو تصميمه ، ومروراً بتنفيذه وانتهاءً بتقييمه وتطويره، بمراحل عديدة يطلق عليها دورة حياة نظام التكاليف. وهي:

المرحلة الأولى: مرحلة تحديد الأهداف

فقد تستخدم مخرجات نظام التكاليف في الرقابة على التكاليف أو تسعير المنتجات، أو تقييم المخزون لخدمة التخصيص الزمني للتكاليف، كما قد تستخدم هذه المعلومات لتبرير زيادة الأسعار نتيجة لزيادة التكاليف في ظل التسعير الحكومي (الإجباري).

إن التعدد الكبير لمجالات استخدام مخرجات نظام التكاليف تدعو إلى البدء بتحديد الأهـــداف المـــرجوة مـــن هذا النظام ، لكونها الاستخدامات المتوقعة لمخرجاته. كما تتضـــمن هذه المرحلة وضع بدائل تصميم النظام وتقريره فيما إذا كان نظاماً يدوياً أو آلياً، وكذلك دراسة جدوى تصميمه ، وأخيراً وضع الفروض التي يقوم عليها.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية [1] :

١- وضع التصور الإجمالي الذي يحدد الخطوط العريضة للنظام ومكوناته.

٢- تحديد علاقة النظام بالأنظمة الأخرى للمعلومات.

٣- التصميم التفصيلي ويشمل بدوره مايلي:

آ – اختـــيار الطرائق المناسبة للمحاسبة عن التكاليف: فقد يتاح إمكان استخدام أكثـــر مـــن طريقة للمحاسبة عن التكلفة، فقد نكون أمام الاختيار بين نظام تكاليف المـــراحل ، أو نظام تكاليف الأوامر، كما قد يكون من الضروري الاختيار بين نظام التكاليف الفعلية ، ونظام التكاليف المعيارية ، لأنه من المعلوم أن اختيار طريقة المحاسبة عن التكلفة يؤثر في عمليات التصنيف والتبويب والتجميع وكذلك التخصيص.

إن الاختيار الصحيح لطريقة المحاسبة عن التكلفة ، يعد من الأمور الهامة ، لأن ذلك سينعكس على سائر مهمات التصميم الأخرى.

ب – إنشاء مراكز التكلفة ومراكز المسؤولية: إذ إن تحقيق الرقابة على التكاليف، وتحديـــد المســـؤولية المحاســـبية ، تقتضـــي تصنيف عناصر التكاليف المختلفة بحسب القطاعـــات أو الأقسام أو المراكز المرتبطة بالهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية، تلك المراكز التي تعد مسؤولة عن تلك التكاليف ، بالإضافة إلى الرقابة عليها.

---

[1] عمارة ، مجدي ، دراسات منهجية معاصرة في محاسبة التكاليف الفعلية – جامعة الجبل الغربي ، ليبيا ١٩٩٢ ، ص ٢٨٩ .

وبالنسبة لقياس وتحليل التكلفة والرقابة عليها ، فإن ذلك يتطلب تصنيف هذه التكاليف بحسب الوحدات الإدارية اللامركزية المستقلة، تلك الوحدات أو المراكز التي تنجم عن تقسيم الوحدة الاقتصادية إلى مراكز مسؤولية ، ومنها مراكز التكلفة التي تعرف بأنها : عبارة عن دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها عما يحدث فيها من تكاليف فقط ، بحيث تدخل في نطاق تحكمه ورقابته ومسؤوليته ، أما مراكز المسؤولية بشكل عام فتعرف بأنها : وحدات إدارية فرعية غالباً لا مركزية في التنظيم تقع تحت إشراف ، أو مسؤولية شخص إداري مسؤول ويمثل كل مركز مجال نشاط فني أو إداري ، يتم تنفيذه وفق موازنة وخطة محددة وتحت إشراف مسؤولية محددة، وقد يكون مركز المسؤولية فرعاً مستقلاً ، أو إدارة فرعية أو مصنعاً ، أو قسماً أو مركز تكلفة إنتاجية أو خدمية.

جـ - تحديد أسس تصنيف وتخصيص وتحميل التكاليف.

د - تحديد دليل التكاليف عن طريق إعطاء رمز لكل مجموعة رئيسية من مراكز التكلفة المقسّمة وظيفياً ، ثم يعاد تقسيمها إلى مراكز فرعية مع ترتيبها وتصنيفها.

هـ - تحديد المجموعة المدفترية وسجلاتها.

و - تصميم قوائم وتقارير التكاليف وتحديد المستويات التي سترفع إليها.

المرحلة الثالثة – مرحلة التطبيق: وتشمل هذه المرحلة:

١- تجميع المكونات واختيار النظام: تقتضي هذه الخطوة إعادة تجميع مكونات النظام الفرعية ، التي أنجزت خلال مراحل التصميم المتتابعة لتشكل نظاماً واحداً متكاملاً ، وللتأكد من صلاحيته فنياً وقابليته للتطبيق العملي.

٢- مراجعة واختبار شمل النظام الكلي للتكاليف والتأكد من إمكانية تحقيقه الأهداف المرجوة.

٣- عرض النظام وتقديمه للإدارة وبقية المستخدمين.

٤- تطبيق النظام.

المرحلة الرابعة – مرحلة التشغيل:

وتتضمن هذه المرحلة اختيار واختبار أسلوب التشغيل المناسب ، وتحليل تكلفته وإعداد تقارير المتابعة ، والقيام بالقياس الأولي لمخرجات النظام.

المرحلة الخامسة – مرحلة التقييم:

وتتضمن هذه المرحلة دراسة تقارير وقوائم النظام ، ومقارنتهما بالأهداف المستهدفة والقيام بإجراء تحليل التكلفة – العائد ، وأخيراً اتخاذ القرار بصدد الاستمرار في تطبيق النظام أو إلغائه أو تعديله ، أو استبداله بآخر في ضوء التحليل والتقييم السابق.

العوامل البيئية المؤثرة على نظام التكاليف:

يتوقف تصميم محلات التكاليف على مجموعة من العوامل الرئيسية التي تؤثر في نظام التكاليف الذي يتناسب مع المشروع ، وهي [1] :

١ – **حجم المشروع:** يؤثر حجم المشروع على اختيار النظام المناسب ، الذي يمكن الاستفادة منه في مجال الاشراف على نواحي النشاط السائد ، فالنظام الذي يطبق في مشروع صغير الحجم يختلف عن ذلك الذي يصلح في مشروع كبير الحجم، فالأول يتطلب نظاماً بسيطاً يتناسب مع حجم العمليات في صناعات التجميع البسيطة، أما المشروعات ذات الانتاج المتعدد وذات العمليات المتباينة ، فتواجهها مجموعة من المشاكل الضخمة يتطلب الوصول إلى حلها تطبيق أنظمة تكاليف متقدمة فنياً ، إلى جانب الاستعانة بالأدوات المتطورة كالموازنات التقديرية والتقارير الإحصائية وغيرها.

٢ – **أعباء إدارة التكاليف:** إن استخدام نظام التكاليف يتطلب استخدام إدارة مستقلة لمتابعة تسجيل البيانات اليومية وإعادة تحليلها وتوزيعها وتفسيرها وعرضها ، ولذلك يجب أن يؤخذ بالاعتبار عند تصميم نظام التكاليف ، كما سبق وذكرنا في

---

[1] خليل ، محمد أحمد ، التكاليف في الوحدات الصناعية – دار الجامعات المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٦ ، ص٨٢ .

المرحلة الخامسة من مراحل تصميمه، مدى قدرة المشروع على تحمل أعباء هذه الإدارة من تكلفة الحصول على أجهزة الحاسب الضرورية وتكلفة السجلات والقوائم المختلفة، ورواتب موظفي الإدارة والتكاليف غير المباشرة التي تترتب على وجودها.

٣- **طبيعة العمليات الصناعية:** إن طبيعة الصناعة تحدد الاتجاه العام لتصميم نظام التكاليف، فمن الصناعات ما يتم الإنتاج فيها طبقاً لنظام المراحل ، كصناعة الغزل والنسيج ، ومنها ما يتم الإنتاج فيها طبقاً لنظام الأوامر، ومنها ما يتم الإنتاج فيها طبقاً لنظام العمليات الصناعية، وكل نظام من الأنظمة الصناعية السابقة يؤثر على الطريقة التي تتبع في سبيل قياس ، وتحديد تكلفة الإنتاج والرقابة والإشراف عليها.

فمحاسبة التكاليف تميل إلى الجمع بين بيانات التكلفة التاريخية ، والجارية والمستقبلية.

بالإضافة إلى ما سبق ، فإن عملية تحليل التكاليف يعتبر هدفاً أساسياً من أهداف محاسبة التكاليف، كما أن محاسبة التكاليف لا تلتزم عند إعداد تقارير التكاليف بالمبادئ المحاسبية ، إلا بدرجة محددة ، وحيث تحدد كل منشأة محتويات وشكل تقاريرها بما ينسجم وطبيعة نشاطها واحتياجات إدارتها.

ولتحديد شكل العلاقة فيما بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية ، هناك طريقتان [١]:

الطريقة الأولى: وتقوم هذه الطريقة على انفصال سجلات محاسبة التكاليف ، عن سجلات المحاسبة المالية، فمحاسبة التكاليف ، وفق هذه الطريقة ، تكون مستقلة استقلالاً تاماً عن المحاسبة المالية في إجراءات ووسائل حصر البيانات وتجميعها. إن الاستقلال التام لسجلات محاسبة التكاليف عن سجلات المحاسبة المالية مما يؤدي إلى

---

(١) محاسبة التكاليف ــ مدخل اداري حديث ــ د.وابل علي وابل ــ ١٩٩٦ ــ الرياض ص (٤٦) ــ (٤٧)

ظهور بعض العمليات في النوع الثاني من السجلات ، مثل عمليات العملاء والموردين ، ولا تظهر في النوع الأول، ويحل محلها في استاذ عام التكاليف حساب مراقبة الاستاذ العـام ، كما أنه في الوقت نفسه تظهر بعض العمليات التي تسجل في النوع الأول من السجلات ، ولا تظهر في النوع الثاني ، وهو ما يدعو في نهاية العام إلى ضرورة إجراء المقارنـات والمطابقـات الدورية ، فيما بين النوعين السابقين من السجلات وإعداد كشوف مطابقة النتائج ، وتحديد الفروق بينهما إن وجدت.

الطريقة الثانية: وتقوم على اندماج سجلات محاسبة التكاليف مع سجلات المحاسبة المالية ، فمحاسبة التكاليف تبعاً لهذه الطريقة ترتبط ارتباطاً تاماً مع المحاسبة المالية ، من حـيث توحيد أسلوب وعمليات تجميع البيانات المتعلقة بالنشاط ، واندماج سجلات محاسـبة التكاليف مع سجلات المحاسبة المالية في مجموعة واحدة، وتتميز هذه الطريقة بأنهـا تعمل على تسوية الفروق التي عادة ما تحدث بين فرعي المحاسبة السابقين، أول بـأول ، كما أنها لا تتطلب مجموعة مستندية مستقلة لمحاسبة التكاليف ، لأن وسائل التجميع واحدة.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني : مفاهيم التكلفة لأغراض القياس والرقابة وتقييم الأداء

- تحليل عناصر التكاليف

أولاً : إمكانية تتبع التكلفة وتخصيص التكلفة

ثانياً : تحليل سلوك التكلفة

ثالثاً : التبويب الطبيعي للتكاليف

رابعاً : تبويب التكاليف إلى تكاليف إجمالية و تكاليف الوحدة

خامساً : تبويب التكاليف إلى تكاليف رأسمالية وتكاليف قابلة للتخزين وتكاليف فترة

سادساً : تبويب التكاليف تبعاً لمدى قابليتها للرقابة والتحكم

سابعاً : تبويب التكاليف تبعاً لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مفاهيم التكلفة لأغراض القياس والرقابة وتقييم الأداء

تحليل عناصر التكاليف:

التحليل أو التبويب هو تجميع منهجي للعناصر المتشابهة وفقاً لخصائصها المشتركة[1] ، أي إن عملية تبويب عناصر التكاليف تعمل على تحليلها إلى مجموعات مختلفة استناداً إلى صفات مشتركة ، مما يساعد في عملية القياس المالي لتحقيق أهداف مختلفة.

إن محاسبة التكاليف كنظام للمعلومات تسعى بالأساس إلى عدم توفير التكاليف في شكل إجمالي ، وإنما تعمل على تجزئة الرقم الإجمالي إلى مكوناته الفرعية كي تتمكن الإدارة من معرفة مصدر التكلفة وأوجه النفع منها.

يقوم تحليل التكاليف على أساس تحليل رقم التكلفة الواحد ، من خلال وجهة نظر معينة ، ولتحقيق هدف معين ، ثم يعاد التحليل مرة أخرى على رقم التكلفة نفسه للوصول إلى تحقيق هدف آخر وهكذا...

وقبل استعراض أهم التحليلات لعناصر التكاليف، لابد من التمييز بين المفاهيم التالية:

١- تجميع التكلفة ، ويقصد به حصر بيانات التكلفة بطريقة نظامية من خلال نظام للمحاسبة عن التكاليف.

٢- تعيين التكلفة ، وهو مصطلح عام يقصد به:

آ – تتبع Tracing ما تم تجميعه من تكاليف مباشرة لأغراض التكلفة.

ب – تخصيص allocation ما تم تجميعه من تكاليف غير مباشرة لأغراض التكلفة.

---

(١) دراسات منهجية معاصرة في محاسبة التكاليف الفعلية ــ د. مجدي حمارة ــ كلية المحاسبة ليبيا ١٩٩٥ ص ٨١

وتختار الإدارة غرض التكلفة المناسب لتعيين التكلفة على أساس ما يواجهها من قرارات.

ونستعرض فيما يلي التحليلات الرئيسية لعناصر التكاليف:

أولاً: إمكانية تتبع التكلفة وتخصيص التكلفة:

cost tracing and cost Allocation

يبين هذا التحليل إمكانية ما إذا كان هذه التكاليف علاقة مباشرة أو غير مباشرة بغرض معين للتكلفة.

١- التكاليف المباشرة لغرض التكلفة: وهي التكاليف التي يتم ربطها بغرض التكلفة ، ثم تتبعها له وبطريقة ممكنة اقتصادياً Economically Feasible. ويقصد بهذه الطريقة فعالية التكلفة cost effective ، حيث تؤثر على هذه الفعالية الأهمية النسبية لعنصر التكلفة، حيث يمكن تتبع أتعاب ساعي البريد لكل عميل على حدة ، ثم تحميل هذه الأتعاب عليه مباشرة في شركة لتوزيع البريد مثلاً، حيث أمكنها بذلك تتبع هذه الأتعاب بطريقة اقتصادية. أما تكلفة ورق الفاتورة المرفقة بالطرد المرسل للعميل ، فقد لا يكون ممكناً تتبعها اقتصادياً للعميل، لذلك فمن الأفضل اعتبارها تكلفة غير مباشرة.

أما العامل الآخر الذي يؤثر في التتبع الاقتصادي لعناصر التكلفة فهو تكنولوجياً جمع المعلومات المتاحة حالياً، حيث نجد أن التطور في هذا المجال يمكّن من تتبع عناصر من التكاليف مباشرة لأغراض التكلفة، التي كانت تعالج من قبل كتكاليف غير مباشرة (كالغراء والمسامير والدبابيس) ، الأمر الذي يساعد رجال الإدارة بشكل كبير في عملية اتخاذ ما يرغبون من قرارات، حيث يفضل هؤلاء المديرون غالباً اتخاذ قراراتهم على أساس من التكاليف المباشرة ، وليس التكاليف غير المباشرة بسبب اعتقادهم بأن التكاليف المباشرة أكثر دقة من التكاليف غير المباشرة.

٢ – التكاليف غير المباشرة لغرض التكلفة: وهي التكاليف المرتبطة بغرض التكلفة، لكـــن لا يمكـــن تتبعها له بطريقة ممكنة اقتصادياً. يتم تخصيص هذه التكاليف لغرض التكلفة باستخدام طريقة تخصيص للتكلفة.

ويجب أن نشير إلى أنه لا يوجد عنصر تكلفة مباشر بطبيعته بشكل مطلق، كما لا يـــوجد عنصر تكلفة غير مباشر بطبيعته بشكل مطلق، فالعنصر يمكن أن يكون مباشراً أو غـــير مباشـــر، فالأمـــر يتوقف على غرض التكلفة المراد تحديد التكلفة له، فراتب المشـــرف في قسم التجميع مثلاً يمكن أن يحمل كتكلفة مباشرة على قسم التجميع في شـــركة لإنتاج السيارات، لكن هذا العنصر يعد تكلفة غير مباشرة بالنسبة لمنتج هذه الشركة (السيارة).

ثانياً: تحليل سلوك التكلفة: cost Behavior Analays

يعتـــبر مـــن الأهمـــية بمكان وقبل إجراء تحليل لسلوك التكلفة، تقديم شرح معمق لمحـــركات أو مســـببات الـــتكلفة وإدارة الـــتكلفة Cost drivers and cost management [1].

إن التخفـــيض المستمر للتكلفة بواسطة المنافسين، خلق نوعاً من البحث اللانهائي بجمـــيع التنظيمات لتخفيض تكاليف منتجاتها ، هذا التخفيض الذي يركز على مجالين أساسيين:

١ – الإبقاء فقط على تلك الأنشطة التي تضيف قيمة value added activity، وهي تلك الأنشطة التي يرى العملاء أنها تضيف منفعة أو فائدة للسلع أو الخدمات التي يشترونها.

٢ – إدارة اســـتخدام محركات أو مسببات التكلفة لهذه الأنشطة التي تضيف قيمة، بكفـــاءة، ومحـــرك أو مسبب التكلفة هو أي عامل يؤثر في التكلفة، بمعنى أن التغير في

---

(١) Cost Accounting – Managerial Emphasis . By Charles Horngren

محـــرك الـــتكلفة بســـبب التغير في إجمالي التكلفة المرتبطة والمتعلقة بغرض التكلفة ؛ ويوضح الجدول رقم (٢) أمثلة لمحركات تكون في شكل مقاييس مالية موجودة بنظم المحاســـبة (مـــثل قيمة أجور عمال الإنتاج المباشرة، قيمة المبيعات...) في حين يكون الـــبعض الآخـــر في شكل متغيرات غير مالية (مثل عدد الأجزاء بالمنتج، عدد طلبات الخدمة...).

إن إدارة الـــتكلفة مـــا هـــي إلا مجموعة الإجراءات التي تتخذها الإدارة لإرضاء المستهلك، والتي تتمثل في تخفيض مستمر للتكلفة ورقابة هذه التكلفة.

Damascus University

أمثلة لمحركات التكلفة في وظائف الأعمال بسلسلة القيمة

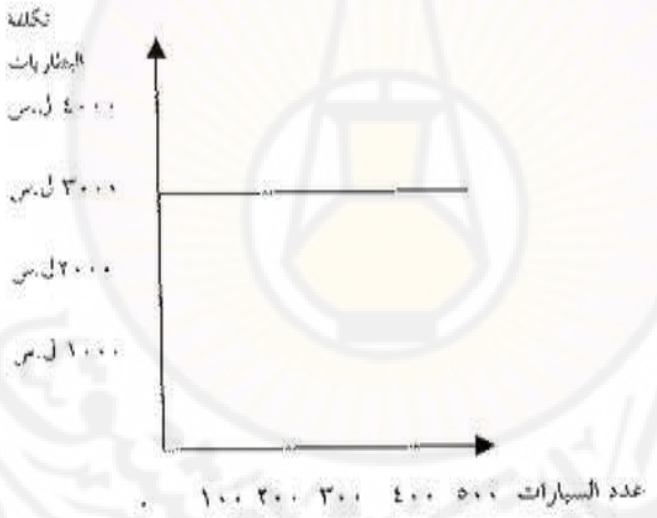
الجدول رقم (٢)

وظائف الأعمال	أمثلة لمحركات التكلفة
البحث والتطوير	ـــ عدد المشاريع ـــ ساعات العمل بالمشروع ـــ التعقيد الفني للمشاريع
تصميم السلع أو الخدمات أو العمليات	ـــ عدد المنتجات ـــ عدد الأجزاء بالمنتج ـــ عدد ساعات هندسة التصميم
الإنتاج	ـــ عدد الوحدات المنتجة ـــ عدد دورات التشغيل (إعداد الآلات) ـــ عدد أوامر التشغيل ـــ تكاليف عمالة الانتاج المباشرة
التسويق	ـــ عدد مرات الاعلان ـــ عدد أفراد البيع ـــ قيمة المبيعات
التوزيع	ـــ عدد المفردات الموزعة ـــ عدد العملاء ـــ وزن المفردات الموزعة

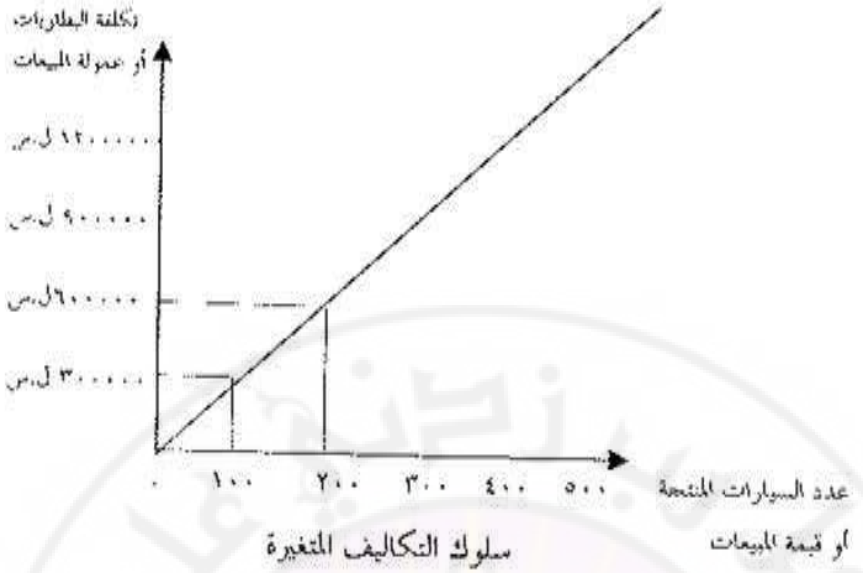
خدمة العملاء	ـــ عدد طلبات الخدمة ـــ عدد المنتجات التي تم تأدية الخدمة لها ـــ عدد ساعات خدمة المنتج.
الاستراتيجية وادارة الأعمال	ـــ عدد أعضاء مجلس الادارة ـــ عدد القوانين الحكومية الجديدة ـــ عدد ساعات العمل القضائية المتعاقد عليها جزئياً.

وبعد ذلك يمكننا تمييز ما يلي من أنماط سلوك التكلفة:

١- التكلفة المتغيرة **variable cost** : وهي التكلفة التي يتغير إجماليا بشكل نسبي مع التغير في حجم التكلفة ، فلو أن إحدى شركات إنتاج السيارات قررت شراء بطارية لكل سيارة تنتجها بتكلفة ٣٠٠٠ ل.س، فإن إجمالي تكلفة البطاريات ستحدد بضرب ٣٠٠٠ ل.س في عدد السيارات المنتجة. تعتبر تكلفة البطاريات مثالاً على التكاليف المستغيرة، حيث لا تتغير تكلفة الوحدة من حجم التكلفة (عدد السيارات المنتجة) ، ولكن إجمالي التكلفة هو الذي يتغير بشكل طردي ونسبي ومباشر مع التغيرات في حجم التكلفة. كما أن عمولة المبيعات التي يتقاضاها عمال البيع بمعدل ٨ % من قيمة المبيعات ، تعتبر مثالاً آخراً على التكاليف المتغيرة. يوضح الشكل رقم (٣) سلوك كل من تكلفة البطاريات وعمولة المبيعات:



(سلوك نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة)

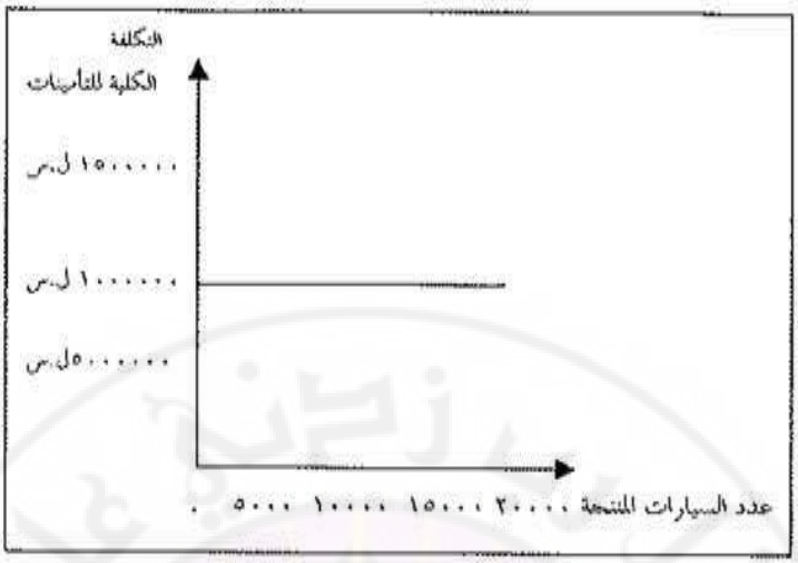


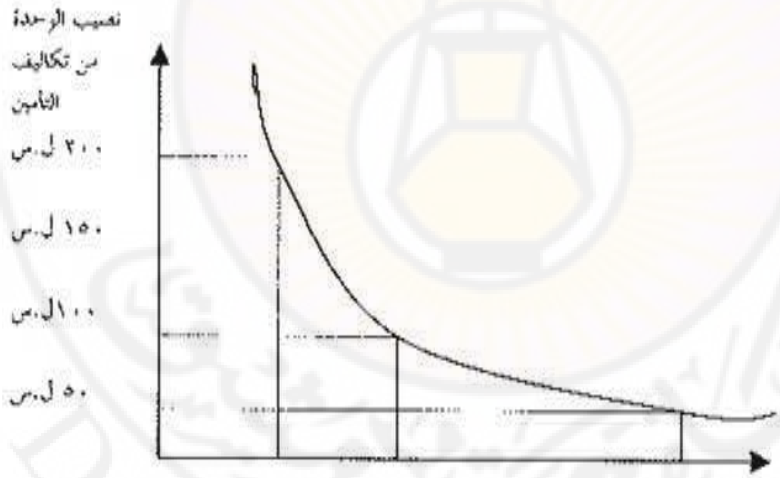
سلوك التكاليف المتغيرة

الشكل رقم (٣)

٢- التكلفة الثابتة : **Fixed costs** وهي التي لاتتغير بمجملها رغم التغير في محـرك التكلفة، خلال مدى معين لمحرك التكلفة يطلق عليه اسم المدى الملائم، وعلى مـدى فترة زمنية معينة. في حين أن تكلفة الوحدة من هذه التكاليف الثابتة يمكن أن تتضـاءل بشكل ملحوظ ومستمر ، لو أن هذا المحرك للتكلفة يتزايد ، فلو أن شركة إنتاج السيارات في المثال السابق قررت التأمين على آلاتها ومعداتها بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ ل.س سـنوياً ، فـإن مـثل هذه التكاليف تعد تكاليف ثابتة لكونها تكاليف لاتتغير بمجمـوعها مهما انخفض أو ارتفع عدد السيارات المنتجة ، إلا أن الشركة لو جمعت ٢٠٠٠٠ سـيارة مثلاً في السنة فإن نصيب السيارة من هذه التكلفة الثابتة يكون ٥٠ ل.س ، أما لو جمعت ١٠٠٠٠ سيارة فإن نصيب السيارة من التكلفة الثابتة سيكون ١٠٠ ل.س وهكذا...

ويمكن التعبير عن سلوك التكاليف الثابتة بيانياً في الشكل رقم (٤):





(سلوك نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة)

Damascus University

ويعرف المدى الملائم Relevant range بأنه نطاق أو حدود محرك التكلفة الذي يوجد خلاله علاقة محددة وفعالة valid يقيد بها بين التكلفة ومحرك التكلفة، فالتكاليف الثابتة يكون مجموعها ثابتاً فقط خلال نطاق ومدى معين، عادة كبير، لمحرك التكلفة وخلال فترة زمنية معينة هي فترة الموازنة التخطيطية.

من الأمثلة الأخرى على التكاليف الثابتة، الاهتلاك والضرائب العقارية والإيجار ورواتب المشرفين وغيرها.

٣- **التكاليف المختلطة Mixed costs** : وهي التكاليف التي تمثل خليطاً من التكلفة المتغيرة و التكلفة الثابتة، أي إن هذا النوع من التكاليف يكتسب صفات التكاليف الثابتة والمتغيرة ،من حيث سلوكها تجاه التقلبات في محرك التكلفة، بمعنى أن الجزء المتغير فيها يتغير مع تغير محرك التكلفة وبنسبة ثابتة ولكن طبيعة الجزء الثابت، والذي لايتغير مع تغير محرك التكلفة، هو الذي يضعف من تغير التكاليف المختلطة ، ويمكننا أن نستنتج أن درجة تغير التكاليف المختلطة تجاه التغيرات في محرك التكلفة تتوقف على نسبة الجزء الثابت والمتغير في التكلفة المختلطة، لذلك فسإن هذه التكاليف تأخذ عدة أشكال ، وليس شكلاً واحداً كما كان الحال بالنسبة للتكاليف الثابتة أو المتغيرة .

هذا وقد ظهرت عدة طرق لتحليل التكلفة المختلطة إلى شقيها المتغير والثابت، من أهمها: طريقة تحليل الانحدار ـــ طريقة أعلى وأقل مستوى نشاط ـــ الأسلوب الهندسي الصناعي – طريقة الارتباط البياني وطريقة المربعات الصغرى.

وإذا حاولنا الربط بين تحليل التكاليف حسب إمكانية تتبع عنصر التكلفة، وبين تحليل سلوك التكلفة، لتمكنّا من وضع القاعدة التالية:

تأخذ التكلفة في آن واحد الأشكال التالية:

١ – مباشرة ومتغيرة.

٢- مباشرة وثابتة.

٣- غير مباشرة ومتغيرة.

٤- غير مباشرة وثابتة.

والجدول التالي يوضح أمثلة على هذه التكاليف في توليفاتها الأربع السابقة[١]:

---

(١) Cost Accounting Charles Horngren PP .32

الجدول رقم (٢)

أمثلة للتكلفة كتوليفة من تبويبات التكاليف

نمط سلوك التكلفة	تعيين التكاليف لغرض التكلفة	
	مباشر	غير مباشر
متغير	غرض التكلفة: سيارة مجمعة مثال: الإطارات المستخدمة في تجميع السيارة	غرض التكلفة: سيارة مجمعة مثال: تكاليف الطاقة عندما يقاس استخدام الطاقة للمصنع فقط
ثابت	غرض التكلفة: إدارة التسويق مثال: تكلفة الإيجار السنوي للسيارات المستخدمة بواسطة مندوبي البيع	غرض التكلفة: إدارة التسويق مثال: العبء الشهري المحمل من مركز كمبيوتر الشركة ككل مقابل مشاركة إدارة التسويق في استخدام هذا الكمبيوتر

Damascus University

ثالثاً: التبويب الطبيعي للتكاليف :

Natural cost classification

توجد التكاليف في كل أنواع المنظمات ،سواء أكانت تهدف إلى الربح أم لا تهدف للربح، الخدمية أو الصناعية أو التجارية ، وتعتمد أنواع التكاليف التي تتحملها أو الطريقة التي تبوب بها عن أنواع المنظمات ، فالمنظمة التي تعمل في مجال الصناعة تكون أكثر تعقيداً من المنظمات الأخرى، وسبب ذلك أن مثل هذه المنظمات تكون أكثر اتساعاً من حيث أنشطتها، فهي تشمل على نشاط الإنتاج والتسويق وكذلك الإدارة، وأن فهم هيكل التكاليف في شركة صناعية يؤدي إلى فهم أوسع وأعم لهيكل التكاليف في الأشكال الأخرى من المنظمات ، ويتضمن التصنيع تحويل المواد الخام إلى منتجات جاهزة من خلال مجهودات العمال وباستخدام معدات الإنتاج ، وعلى العكس فإن المتاجرة تتضمن تسويق المنتجات الجاهزة التي تم الحصول عليها من المصدر الخارجي. تتضمن تكلفة أي منتج من:

١- المواد المباشرة: Direct materials :

تدخل أنواع مختلفة من المواد في صناعة المنتجات الجاهزة ، وتسمى عموماً المواد الخام ويقصد بها أي مكونات أو مدخلات في الإنتاج، فالمنتجات الجاهزة لإحدى الشركات قد تكون مواد خام لشركة أخرى، كأن تصبح ألواح الخشب لشركة تصنيع الأخشاب المادة الخام لشركة إنشاءات ، والمواد المباشرة هي تلك التي تصبح جزءاً متكاملاً في منتجات شركة ما ، والتي يمكن تتبعها بشكل ملائم وممكن لهذا المنتج ، كألواح البلاستيك في الثلاجة أو الخشب في الطاولة.... إلخ.

٢-العمل المباشر: Direct labor :

وهي عبارة عن الأجور المدفوعة للقائمين على تشغيل الآلات وأجور عمال التجميع، أي إنها تتضمن أجور جميع العاملين بشكل مباشر في إنتاج وحدة المنتج ،

كأجـــور النجارين في صناعة الأثاث ، وأجور عمال النسيج ، وأجور عمال الغزل في صناعة الغزل.

وتســـمى تكلفة العمالة التي لا يمكن تتبعها مادياً لعملية إنتاج المنتج ، أو التي يمكن تتـــبعها فقط بتكلفة عالية أو بطريقة غير ممكنة، تكلفة العمل غير المباشر، وتعامل على أنها تكاليف الصنع الإضافية، ومن الأمثلة على تكلفة العمل غير المباشر أجور المشرفين وعمال مناولة المواد والمهندسين وحراس الأمن الليليين ، وعلى الرغم من أن مجهودات هـــؤلاء العـــاملين لازمـــة وضرورية للإنتاج ، إلا أنه من غير الممكن عملياً ربط هذه التكالـــيف بدقـــة بوحدات الإنتاج ، وبناءً عليه فإن تكلفة العمل هذه تعامل على أنها أجور غير مباشرة.

وقـــد أحدثت الأتمتة automation تغيرات شديدة في هيكل تكاليف العمل في بعـــض الصناعات، حيث تقلصت أهمية العمل المباشر نظراً لاستبدال العمال بالآلات، بل لقد اختفت كعنصر تكلفة مستقل في القليل من المصانع عالية التقنية ، إلا أنه تبقى غالبية الشركات في أنحاء العالم تعتمد بدرجة كبيرة على العمل المباشر ، كعنصر تكلفة منفصل.

٣-تكلفة الصنع الإضافية: Manufacturing Overhead :

وتشـــتمل التكاليف الإضافية (غير المباشرة) على جميع تكاليف الصنع ، فيما عدا المواد المباشرة والأجور المباشرة، فهي تشتمل على تكلفة المواد غير المباشرة ، والأجور غير المباشرة وتكلفة التدفئة والإضاءة والضرائب العقارية والتأمينات ، واستهلاك آلات الصنع والصيانة والإصلاح وتكاليف التشغيل الأخرى.

إذا أُدمجت تكلفة الصنع الإضافية (غير المباشرة) مع تكلفة العمل المباشر أطلق عليها تكلفة التحويل Conversion cost ، ويرجع هذا المصطلح إلى الحقيقة القائلة بأن تكلفة الصنع الإضافية وتكلفة العمل المباشر هي التي تتحملها الشركة في سبيل تحويل المواد الخام إلى منتج جاهز.

... كمـــا يطلـــق علـــى تكلفة العمل المباشر عند دمجها مع المواد المباشرة مصطلح الـــتكلفة الأولية Prime Cost ، ومعنى ذلك أن هذين النوعين من التكلفة يحملان أولاً ومباشرة على المنتج.

رابعاً: تبويب التكاليف إلى تكاليف إجمالية وتكاليف الوحدة:

: Total Costs and Unit Costs

تعـــد نظم المحاسبة تقاريرها عادة عن كل من التكلفة الإجمالية وتكلفة الوحدة، ويطلق على تكلفة الوحدة أيضاً متوسط التكلفة avcrage cost ، وتحدد بقسمة تكلفـــة الإنـــتاج الإجمالـــية على عدد الوحدات المنتجة ، فلنفرض أن تكلفة التصنيع الإجمالسية بلغـــت ١٠٠٠٠٠٠ ل.س ، وأن عدد الوحدات المصنعة ١٠٠٠٠ وحدة وأنه تم بيع ٧٠٠٠ وحدة وبقي ٣٠٠٠ وحدة مخزون في آخر المدة. إن مفهوم تكلفة الوحدة سيساعد في تعيين التكاليف الإجمالية لأغراض إعداد التقارير المالية كما يلي:

$$\text{متوسط التكلفة} = \frac{١٠٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ١٠٠ \text{ ل.س/وحدة}$$

تكلفة الانتاج المباع= ٧٠٠٠وحدةx١٠٠ = ٧٠٠٠٠٠ ل.س

تكلفة مخزون آخر المدة= ٣٠٠٠ وحدةx١٠٠ = ٣٠٠٠٠٠ ل.س

التكلفة الصناعية الإجمالية لعدد ١٠٠٠٠ وحدة ١٠٠٠٠٠٠ل.س

إن تحديد تكلفة الوحدة مطلوب في جميع المجالات أو الوظائف، فهناك تكلفة وحدة التصـــميم المنتج، وتكلفة وحدة للإعلان المنفذ، وتكلفة وحدة لطلبات خدمة العميل، إلا أن تكلفـــة الـــوحدة هـــذه يجـــب أن تفسر بحذر شديد Use Unite Costs Cautiously ، لأن تكاليف الوحدة ليست إلا متوسطات كما قدمنا من قبل، وهذا

فإنـــه لغـــرض اتخاذ القرارات يكون من الأفضل التفكير باستخدام مصطلح التكاليف الإجمالية وليس تكاليف الوحدة.

مثال[1]:

نفتـــرض أن رئيس النادي الاجتماعي بالجامعة قرر استئجار فرقة موسيقية ، لإقامة حفلـــة وأن الأتعـــاب الثابـــتة هي ١٠ ٠٠٠ ل.س ، وقد وجد هذا الرئيس أنه من المناســـب تحديد تكلفة الوحدة لغرض تحديد سعر تذكرة الدخول، وأخذاً في الاعتبار أتعاب الفرقة الثابتة وقدرها ١٠ ٠٠٠ ل.س ، فإن تكلفة الوحدة ستكون ١٠٠ ل.س فـــيما لو حضر ١٠٠ شخص، و٢٠ ل.س فيما لو حضر ٥٠٠ شخص ، و١٠ ل.س فـــيما لـــو حضر ١٠٠٠شخص ، ومع هذا نلاحظ أن أتعاب الفرقة لم يتأثر إجمالها (١٠ ٠٠٠ ل.س) بعـــدد الحاضـــرين ، بينما نلاحظ أن تكلفة الوحدة هي دالة لعدد الحاضرين.

إن التكاليف غالباً مالا تكون تكلفة متغيرة أو ثابتة ، كشيء أصيل وملازم لها بحد ذاتهـــا (inheventlly) ، وإنمـــا كـــثيراً مـــا يتوقف الأمر على قرينة أو سياق، كلام context محدد، فالأتعاب الثابتة لفرقة الموسيقا ومقدارها ١٠ ٠٠٠ ل.س ليست إلا إحـــدى طـــرق الدفع للفرقة، بمعنى أن هناك طرقاً عديدة وبديلة لدفع أتعاب الفرقة، منها:

الطريقة الأولى: أتعاب ثابتة ١٠ ٠٠٠ ل.س.

الطريقة الثانية: ١٠ ل.س عن كل شخص من الحاضرين + ٥٠٠٠ ل.س أتعاب ثابتة.

الطريقة الثالثة: ٢٠ ل.س عن كل شخص من الحاضرين.

---

(١) Cost Accounting Charles Horngren PP .33

إن القـــيمة المطلوب دفعها للفرقة في ظل الطريقة الثانية والثالثة لن تتحدد إلا بعد الإنتهاء من الحفلة.

وعلـــى أيـــة حال فإن آثار هذه الطرق الثلاث البديلة للدفع، على تكلفة الوحدة والـــتكلفة الإجمالية لعدة مستويات ، أو أعداد مختلفة من الحاضرين تتضح في الجدول التالي:

عدد الحاضرين	الطريقة الأولى ١٠٠٠٠ ل.س ثابتة		الطريقة الثانية ١٠ ل.س لكل شخص + ٥٠٠٠ ل.س ثابتة		الطريقة الثالثة ٢٠ ل.س لكل شخص	
	تكلفة اجمالية	تكلفة الوحدة	تكلفة اجمالية	تكلفة الوحدة	تكلفة اجمالية	تكلفة الوحدة
١٠٠ شخص	١٠٠٠٠	١٠٠	٦٠٠٠	٦٠	٢٠٠٠	٢٠
٢٠٠ شخص	١٠٠٠٠	٥٠	٧٠٠٠	٣٥	٤٠٠٠	٢٠
٥٠٠ شخص	١٠٠٠٠	٢٠	١٠٠٠٠	٢٠	١٠٠٠٠	٢٠
١٠٠٠ شخص	١٠٠٠٠	١٠	١٥٠٠٠	١٥	٢٠٠٠٠	٢٠

يلاحـــظ من الجدول السابق أن تكلفة الوحدة هي ٢٠ ل.س لكل شخص ، ولأي عدد من الحاضرين لأن أتعاب الفرقة ستدفع على أساس ٢٠ ل.س لكل حاضر للحفلة دون أتعاب ثابتة.

كمـــا أن طرق الدفع الثلاث ستعطي تكلفة للوحدة واحدة ومقدارها ٢٠ ل.س/ شـــخص ، فـــيما لو حضر ٥٠٠ شخص فقط، فتكلفة الوحدة لن تكون ٢٠ ل.س/

شخص في ظل الطريقة الأولى والثانية لأي عدد من الحاضرين ، إلا لعدد ٥٠٠ شخص ، لذلك سيكون من الخطأ استخدام ٢٠ل.س/ شخص في ظل الطريقة الأولى والثانية للتنبؤ بإجمالي التكلفة لعدد حاضرين ١٠٠٠ شخص، كما نلاحظ أن تكلفة الوحدة ستكون ٥٠ ل.س/ شخص ، فيما لو حضر ٢٠٠ شخص ، وكان الاتفاق ينص على دفع أتعاب ثابتة للفرقة مقدارها ١٠٠٠٠ ل.س في ظل الطريقة الأولى.

نستنتج من ذلك أن تكاليف الوحدة غالباً ما تكون مفيدة ونافعة، إلا أنها يجب أن تفسر بحذر شديد ، وذلك إذا ما كانت تتضمن تكاليف ثابتة للوحدة ، فعند تقرير إجمالي التكاليف يجب أن نفكر في التكاليف المتغيرة كقيمة للوحدة ، وفي التكاليف الثابتة كقيمة إجمالية.

خامساً: تبويب التكاليف إلى تكاليف رأسمالية وتكاليف قابلة للتخزين وتكاليف فترة:

Capitalized costs and inventoriable costs and period costs:

١-**التكاليف الرأسمالية:** وهي التكاليف التي سجلت أولاً كأصول As Assets ، ثم تتحول تدريجياً إلى مصروفات ، مثال تكاليف شراء الأثاث والمعدات والكمبيوتر وغيرها.

٢-**التكاليف القابلة للتخزين:** وهي نوع محدد من التكلفة الرأسمالية مثل تكاليف البضاعة المشتراة بغرض إعادة بيعها (تكاليف الشراء والشحن وضريبة المبيعات وغيرها)، وذلك في المنشآت التجارية، وجميع التكاليف الصناعية المرتبطة بتحويل المواد إلى إنتاج يمكن بيعه (المواد المباشرة والعمالة المباشرة والتكاليف الإضافية)، وذلك في المنشآت الصناعية ، ومراعاة المبادىء المحاسبية المتعارف عليها، فإن مثل هذه التكاليف القابلة للتخزين مقتصرة على التكاليف الصناعية في المنشآت الصناعية.

٣-تكاليف فترة: وهي التكاليف التي يتم التقرير عنها كمصروفات في الفترة موضوع الدراسة مثل التكاليف التسويقية ، وتكاليف التوزيع ، وتكاليف خدمة الضمان وغيرها ، إضافة إلى ما تم استنفاذه (تحويله إلى مصروف) من التكاليف الرأسمالية غير القابلة للتخزين ، مثل استهلاك الكمبيوتر وسيارات التوزيع.

نستنتج مما سبق أن التكاليف القابلة للتخزين تتمثل في تكاليف البضاعة المشتراة بغرض إعادة بيعها في المنشآت التجارية ، وتكاليف صنع المنتجات في المنشآت الصناعية ، أما البضاعة غير المباعة فيتم الاحتفاظ بها كمخزون ثم تظهر تكاليفها كأصل في قائمة المركز المالي ، وعند بيع هذه البضاعة تتحول تكاليفها إلى مصروفات ممثلة في تكلفة البضاعة المباعة.

سادساً: تبويب التكاليف تبعاً لمدى قابليتها للرقابة والتحكم:

Controllable and Noncontrollable costs:

إن جميع التكاليف تعتبر قابلة للتحكم عند مستوى أو آخر في الشركة ، فالإدارة العليا لديها القدرة على رقابة وتحكم أي تكلفة حسب رغبتها ، ولكن عند المستويات الإدارية المتوسطة والدنيا يمكن أن تكون بعض التكاليف غير قابلة للتحكم.

فالإدارة العليا لديها القدرة على زيادة التعاقد على معدات الإنتاج أو الإيجار وكذلك وضع سياسات الإنفاق ، وبناءً عليه فقد لا يكون هناك سلطات لدى الإدارة الدنيا للتحكم في حدوث بعض التكاليف ، فتعتبر هذه التكاليف غير قابلة للتحكم بالنسبة لهذا المستوى الإداري، بمعنى أن التكلفة تعتبر قابلة للتحكم عند مستوى إداري معين، إذا كان لدى هذا المستوى الإداري سلطة اعتماد هذه التكلفة، فمصروفات الضيافة مثلاً قد تكون قابلة للتحكم بالنسبة لمدير المبيعات، طالما أن لديه سلطة اعتماد قيمة ونوع مصروفات ضيافة العملاء ، أما تكلفة استهلاك معدات المخازن قد لا تكون قابلة للتحكم بالنسبة لمدير المبيعات ، طالما ليس لمدير المبيعات السلطة على إنشاء المخازن.

وقد يلعب البعد الزمني دوراً في التفريق بين التكاليف القابلة للتحكم ، والتكاليف غير القابلة للتحكم ، فالتكاليف التي يمكن التحكم فيها في الأجل الطويل قد تكون غير قابلة للتحكم في الأجل القصير ، فتكلفة الإعلان تبين دور العامل الزمني في التحكم بالتكلفة ، فبعد وضع برنامج الإعلان وتوقيع العقود لن تكون الإدارة قادرة على تغيير تكلفة الإعلان، ولكن بعد انقضاء العقود تصبح تكلفة الإعلان قابلة للتفاوض ، وستتمكن الإدارة أن تمارس التحكم بالتكلفة في الأجل الطويل.

سابعاً: تبويب التكاليف تبعاً لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية:

تبوب التكاليف وفقاً لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية إلى ما يلي:

١- التكاليف التفاضلية: Differential costs

وهي الفرق بين تكاليف البدائل التي تتم مقارنتها، أي إنها تمثل التغير في إجمالي التكاليف نتيجة الانتقال من بديل إلى بديل آخر ، أو نتيجة الانتقال من مستوى إنتاجي معين إلى مستوى إنتاجي آخر... وهكذا ، وهذا الفرق بين تكاليف البدائل أو المستويات هو أساس اتخاذ القرارات الإدارية.

تعرف التكاليف التفاضلية أيضاً باسم التكاليف الزائدة Incremental costs والتي تشير إلى زيادة التكاليف فقط من بديل لآخر ، وبالتكاليف الناقصة decremental costs والتي تشير إلى نقص التكاليف بين البدائل ، ويمكن مقابلة التكاليف التفاضلية في المحاسبة بالتكاليف الحدية في الاقتصاد.

وقد تكون التكاليف التفاضلية تكلفة ثابتة أو تكلفة متغيرة.

٢- التكاليف الغارقة: sunk costs :

وهي التكاليف التي تم تحملها نتيجة اتخاذ قرار في الماضي من قبل الإدارة، ولا يمكن تغييرها بأي قرار الآن أو في المستقبل ، فهي ليست تكاليف تفاضلية ، وبالتالي لا يجوز استخدامها في تحليل البدائل. يطلق على التكاليف الغارقة مصطلح التكاليف غير

المناسبة ، والتي قد تكون تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة ، ومن الأمثلة على التكاليف الغارقة، تكلفة اقتناء آلة لأغراض خاصة، فبمجرد دفع قيمة هذه الآلة (الاستثمار فيها) تعتبر تكلفة غارقة، حتى ولو كان القرار الخاص بذلك غير رشيد، حيث لن تكون هذه الشركة قادرة على تعويض أو استرداد هذه التكلفة، كما لايمكن لأي قرارات في المستقبل أن تمكنها من تفاديها، فتكلفة الآلة خرجت من يد الإدارة عندما اتخذت القرار الذي قضى باقتنائها ، بغض النظر عما سيحدث في المستقبل.

٣- تكلفة الفرصة البديلة: Opportunity Cost

وتعرف تكلفة الفرصة البديلة بأنها الخسارة أو التضحية بمنفعة ممكنة ، إذا تم اختيار إجراء أو بديل معين بدلاً من إجراء أو بديل آخر ، ومن الأمثلة على تكلفة الفرصة حالة منشأة تنوي استثمار مبلغ من المال في شراء أراضي للتوسع بنشاطها في المستقبل، ولكن بدلاً من الاستثمار في الأراضي يمكن الاستثمار في أوراق مالية من الدرجة الأولى، وبناءً عليه فإذا تم الاستثمار في الأراضي تصبح تكلفة الفرصة البديلة ، هي إيراد الاستثمار الذي كان من الممكن تحقيقه ، فيما لو اشتريت الأوراق المالية بدلاً من الأراضي.

وأخيراً نشير إلى أن تكلفة الفرصة البديلة لا تظهر في سجلات الشركة ، إلا أنها يجب أن تؤخذ بالاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية ، وإن لكل بديل تكلفة الفرصة الخاصة به.

٤- التكلفة الضمنية: Implicit cost :

وهي عبارة عن عناصر التكلفة التي لا يترتب عليها إنفاق نقدي فعلي، حيث تمثل تكلفة الاستفادة من عناصر الإنتاج المملوكة للمنشأة، كالفائدة المفترضة على رأس

المال المملوك للمنشأة ، والإيجار الضمني للعقارات المملوكة للمنشأة ، والأجر الضمني نظير عمل صاحب المنشأة في منشأته [1].

لايعترف الفكر المحاسبي حتى الآن بالتكلفة الضمنية ، بسبب عدم وجود إنفاق نقدي فعلي، وعدم وجود مستندات تؤيد حدوثها ، إلا أنه عادة ما يتم الاعتراف بها في بعض التقارير الخاصة ، بهدف اتخاذ بعض القرارات الإدارية، بينما يقتصر الاعتراف بالتكلفة الضمنية على الفكر الاقتصادي ، لأنه يأخذ بالنظرة الشاملة لعناصر التكلفة بغض النظر عما إذا كانت تأخذ صورة نقدية أو في صورة ضياع فرصة بديلة على المنشأة ، نتيجة استثمار أموالها المملوكة في مجالات أخرى خارج المنشأة.

إن ما يعيق عملية إدراج التكلفة الضمنية في التقارير المحاسبية هي الصعوبات الناجمة عن قياس عناصر هذه التكلفة.

٥- التكاليف الملائمة Relevant costs :

وهي التكاليف التي سوف تحدث نتيجة اتخاذ القرار، ويتم تجنب حدوثها بعدم اتخاذه ، إن معظم التكاليف الملائمة هي تكاليف متغيرة وبعضها تكلفة ثابتة ، فإذا قررت المنشأة مثلاً زيادة حجم الإنتاج ، فسوف يترتب على ذلك زيادة في تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة وبعض التكاليف الصناعية، ولكن ذلك لا يؤدي إلى زيادة تكلفة الإيجار أو الاستهلاك، لذلك تسمى تكلفة المواد المباشرة ، والأجور المباشرة والتكاليف الأخرى التي يتوقع حدوثها نتيجة للقرار، بالتكاليف الملائمة (المناسبة) ، لأنها حدثت نتيجة القرار الإداري الخاص بزيادة الإنتاج. وقد يحدث أن تتخذ المنشأة قراراً معيناً ، يؤدي إلى إضافة طاقة آلية جديدة ينتج عنها تكلفة ثابتة.

(١) محاسبة التكاليف ــ مدخل إداري حديث ــ وابل على وابل ص٩٢.

الفصل الثالث : تقارير التكاليف

أولاً : قائمة التكاليف الصناعية

ثانياً : قائمة الدخل

ثالثاً : قائمة نتيجة الأعمال

حالات تطبيقية محلولة

حالات تطبيقية غير محلولة

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

تقارير التكاليف

تهـــدف عملـــية التقريـــر عن التكاليف إلى إعداد قوائم التكلفة من خلال صياغة معلـــومات التكاليف ، بهدف تحقيق الأهداف المرجوة منها سواء أكان تحديد التكلفة الصـــناعية لإنتاج المنتج ، وهو ما يمكن الحصول عليه من خلال إعداد قائمة التكاليف الصناعية أم تحديد ربحية المنتج ، وذلك من خلال إعداد قائمة الدخل أو تحديد التكلفة والربحية في آن معاً ، عن طريق إعداد قائمة نتيجة الأعمال.

وستنصب دراستنا في الصفحات اللاحقة على هذه القوائم الثلاث:

أولاً: قائمة التكاليف الصناعية

Manufacturing cost statement (M.C.S)

إن الهدف من إعداد قائمة التكاليف الصناعية هو تحديد تكلفة إنتاج المنتج، لذلك فسإن بنود هذه القائمة تقتصر على عناصر التكاليف الصناعية اللازمة لإنتاج المنتج ، دون أي عنصر من عناصر تكاليف تسويق وتوزيع المنتج ، أو أي من عناصر التكاليف الإدارية.

تأخذ قائمة التكاليف الصناعية الشكل العام التالي:

Damascus University

قائمة التكاليف الصناعية M.C.S عن الفترة المنتهية بتاريخ/ /

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
عناصر التكاليف المباشرة		
المواد المباشرة		
مخزون أول المدة من المواد المباشرة	××	
+ مشتريات المواد المباشرة خلال المدة	××	
+ مصاريف شراء المواد	+ ××	
الإجمالي	×××	
ـــ مواد مفقودة في أثناء التخزين	ـــ ××	
(المواد المباشرة المتاحة للاستخدام)	×××	
ـــ مخزون آخر المدة من المواد المباشرة	ـــ ××	
(تكلفة المواد المباشرة المستخدمة)		×××
الأجور المباشرة		+ ××
(التكلفة الأولية)		×××
عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة		
مواد غير مباشرة	××	
أجور غير مباشرة وتشمل:		
أجور المشرفين	××	
أجور مساعدي العمال	××	
أجور عمال الصيانة	××	
تكاليف غير مباشرة أخرى		
صيانة و إصلاح	××	

استهلاك الآلات والمعدات	××	
ايجار المصنع	××	
ضرائب عقارية على المصنع	××	
قوة محركة	××	
اضاءة وتدفئة وتكييف	××+	
إجمالي العناصر غير المباشرة		××× +
(إجمالي التكاليف الصناعية)		××××
يضاف		
مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة		×× +
الإجمالي		××××
يخفض مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		××× —
(تكلفة الإنتاج التام)		×××××

Damascus University

ثانياً: قائمة الدخل: Income statement

ويطلق على هذه القائمة أيضاً تسمية قائمة أرباح الشركة ، وتهدف كما ذكرنا إلى تحديد ربحية المنتج وتأخذ الشكل العام التالي:

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
إيراد المبيعات		×××
ناقص: تكلفة الإنتاج المباع		
تكلفة الإنتاج التام	×××	
+ مخزون الإنتاج التام في أول المدة	×× +	
(تكلفة الإنتاج المتاح للبيع)	××××	
ـ مخزون الإنتاج التام في آخر المدة	×× ـ	
(تكلفة الإنتاج المباع)		××× ـ
(الهامش الإجمالي)		××××
ناقص: تكاليف التشغيل		
التكاليف الإدارية	××	
التكاليف البيعية والتسويقية	××	
وتكاليف البحوث والتطوير وتكاليف		
تصميم المنتجات وتكاليف التوزيع		
وتكاليف خدمة العميل	+	××× ـ
(دخل التشغيل)		×××××

يتضح من قائمتي التكاليف الصناعية والدخل السابقتين الأمور التالية:

١ - تتحدد تكلفة الإنتاج المباع في الشركة الصناعية بموجب المعادلة التالية:

مخـــزون إنتاج تام أول المدة + تكلفة الإنتاج التام – مخزون إنتاج تام آخر المدة = تكلفة الإنتاج المباع.

٢- تتضمن تكاليف التشغيل المجموعتين التاليتين:

أ - التكاليف الرأسمالية غير القابلة للتخزين (المحولة إلى مصروف).

ب – تكاليـــف جميع المجالات والوظائف الأخرى بخلاف الوظيفة الإنتاجية مثل – البحوث والتطوير وتصميم المنتج والتسويق والإدارة ، والتي يتم استنفاذها (تحويلها إلى مصروف)، لمجرد حدوثها.

٣- إن مصـــطلح "تكلفـــة الإنتاج التام" يشير إلى تكاليف عملية إتمام الإنتاج خـــلال الفترة، وسواء أكان هذا الإنتاج قد بدأ تشغيله قبل هذه الفترة أم خلال هذه الفتـــرة، وبعض التكاليف الصناعية التي حدثت يتم الاحتفاظ بها كتكلفة مخزون إنتاج تحـــت التشغيل آخر المدة، وبالمثل فإن تكاليف المخزون من الإنتاج تحت التشغيل أول المدة تصبح جزءاً من تكاليف الإنتاج المصنّع أو التام للفترة (السنة).

٤- إن المخزون السلعي المحتفظ به في الشركات الصناعية يتألف من ثلاثة أنواع، كل منها يعكس مرحلة من تحويل المواد والمدخلات الأخرى إلى منتجات تامة نهائية، وهي:

آ - مخـــزون المواد المباشرة: ويتضمن المواد المباشرة الموجودة في انتظار الاستخدام بالعملية الصناعية.

ب – مخـــزون الإنتاج تحت التشغيل: ويتضمن المنتجات المصنّعة جزئياً ، و لم تتم بعد.

جـــ – مخزون الإنتاج التام: ويتضمن المنتجات تامة الصنع و لم تبعْ بعد.

ثالثاً: قائمة نتيجة الأعمال:

إذا كـــان هدف المنشأة تحديد تكلفة الإنتاج إضافة إلى تحديد ربحية المنتج في آن معاً، فبإمكانها أن تحقق ذلك من خلال إعداد ما يسمى بقائمة نتيجة الأعمال. تشتمل قائمة نتيجة الأعمال على جميع عناصر التكاليف اللازمة لإنتاج وتسويق المنتج ، إضافة إلى تكاليف الإدارة العامـــة ، كمـــا أنها تبين ربحية المنتج ، وذلك من خلال إظهار المبيعات في القائمة نفسها. تأخذ قائمة نتيجة الأعمال الشكل العام التالي:

قائمة نتيجة الأعمال

البيان	جزئي	جزئي	كلي
ايراد المبيعات			×××
ناقص تكلفة الانتاج المباع			
تكلفة الانتاج التام : وتشمل			
مخزون مواد مباشرة أول المدة	××		
+ مشتريات مواد مباشرة خلال المدة	××		
+ مصاريف شراء المواد المباشرة	××+		
الإجمالي	×××		
ـــ مواد مفقودة في أثناء التخزين	ـــ ××		
(المواد المباشرة المتاحة للاستخدام	×××		
ـــ مخزون مواد مباشرة آخر المدة	××		
(تكلفة المواد المباشرة المستخدمة بالانتاج)		××××	
الأجور المباشرة		×× +	
(التكلفة الأولية)		××××	
مواد غير مباشرة	××		
أجور غير مباشرة	××		
تكاليف غير مباشرة أخرى			
استهلاك المعدات	××		
ضرائب عقارية على المصنع	××		
قوة محركة	××		
صيانة واصلاح	××+	×××+	


(إجمالي التكاليف الصناعية)
يضاف مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة
الإجمالي
يخفض مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر المدة
(تكلفة الإنتاج التام)
يضاف مخزون انتاج تام أول المدة
(تكلفة الانتاج المتاح للبيع)
يخفض مخزون انتاج تام آخر المدة
(تكلفة الانتاج المباع)
(الهامش الإجمالي)
ناقص تكاليف التشغيل
التكاليف الادارية وتكاليف البحوث والتطوير
التكاليف البيعية والتسويقية والتكاليف التوزيعية
وتكاليف تصميم المنتجات وتكاليف خدمة العميل.
(دخل التشغيل)

عرضـــنا فـــيما سبق تقارير التكاليف التي تعد في المنشآت الصناعية، إلا أن هناك أنـــواعاً أخرى من الشركات تتطلب منا عرض قوائمها المالية التي تمثل مخرجات هامة لـــنظم المحاسبة في هذه الوحدات الاقتصادية، وسوف نقدم فيما يلي قوائم الدخل في الشركات الخدمية والتجارية:

قال رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

قوائم دخل توضيحية لشركة خدمية وأخرى تجارية

Income statements in service Merchandising companies:

القسم الأول: شركة خدمية مكتب المحامي مفيد قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٢٠٠١/١٢/٣١		القسم الثاني: شركة تجارية شركة الأندلس التجارية للأدوات المنزلية قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٢٠٠١/١٢/٣١	
الايرادات	١٥٠٠٠٠٠	ايرادات المبيعات	١٦٠٠٠٠٠
ناقص تكاليف التشغيل		ناقص تكلفة البضاعة المباعة	
أجور ومرتبات ٩٥٠٠٠٠		مخزون بضاعة أول الفترة ٣٠٠٠٠٠٠	
ايجار ٢٠٠٠٠٠		+ مشتريات البضاعة ٩٠٠٠٠٠٠	
استهلاك ١١٠٠٠٠		تكلفة البضاعة المتاحة للبيع ١٢٠٠٠٠٠	
تكاليف تسويقية ٧٥٠٠٠		ـ مخزون بضاعة آخر الفترة ١٠٠٠٠٠٠	
تكاليف أخرى ١٥٠٠٠		تكلفة البضاعة المباعة	ـ ١١٠٠٠٠٠
(إجمالي تكاليف التشغيل)	١٣٥٠٠٠٠	(الهامش الإجمالي)	٥٠٠٠٠٠
		ناقص تكاليف التشغيل	٣٠٠٠٠٠
دخل التشغيل	١٥٠٠٠٠	دخل التشغيل	٢٠٠٠٠٠

ولابد من الإشارة إلى النقاط التالية:

١ – إن دخل التشغيل تم تحديده قبل خصم الضريبة، فالفرق بين دخل التشغيل وصافي الدخل هو أن:

صافي الدخل = دخل التشغيل + إيرادات أخرى غير تشغيلية – تكاليف أخرى غير تشغيلية وضريبة الدخل

٢ – إن تكاليف التشغيل في الشركات التجارية تتضمن التكاليف الرأسمالية غير القابلة للتخسين (المستنفذة) ، إضافة إلى تكاليف التصميم والتسويق والإدارة والتي تستنفذ فور حدوثها.

٣ – إن الشركات الخدمية توفر لعملائها الخدمات أو المنتجات غير المادية مثل الاستشارات القانونية ، أو مراقبة الحسابات ومراجعتها ، أو محطات التلفاز ، ولا يوجد لدى هذه الشركات أي مخزون من المنتجات المادية في نهاية الفترة المحاسبية.

٤ – الشركات التجارية توفر لعملائها منتجات مادية ،سبق أن اشترتها من الموردين وبشكلها الأساسي نفسه دون تغيير يذكر ، كالمكتبات ومتاجر الأقسام والموزعون والسوبر ماركت وتجار الجملة، وبالطبع فإن البضاعة المشتراة من الموردين ، ولم تبع في نهاية الفترة المحاسبية تبقى مخزوناً ، وأن تكلفة البضاعة المباعة تتحدد فيها وفق المعادلة التالية:

تكلفة البضاعة المباعة = مخزون بضاعة في أول الفترة + المشتريات – مخزون بضاعة في آخر الفترة.

حالات تطبيقية محلولة

الحالة الأولى:

فـــيما يلي بعض البيانات التي ظهرت في ميزان المراجعة لإحدى المنشآت الصناعية وذلك في ٢٠٠٢/١٢/٣١ :

مخزون مواد مباشرة في أول المدة	٣٧٥٠٠ل.س
مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة	١٠٥٠٠ل.س
مخزون إنتاج تام في أول المدة	٢٥٠٠٠ل.س
مشتريات المواد المباشرة خلال العام	٩٩٠٠٠ل.س
مواد مباشرة مفقودة	١٥٠٠ل.س
أجور مباشرة	٦٢٥٠٠ل.س
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠٠ل.س
إضاءة وتدفئة وقوى محركة	١٧٥٠٠ل.س
تأمين على المصنع	٣٠٠٠ل.س
مصاريف صيانة الآلات	٤٠٠٠ل.س
مخزون مواد غير مباشرة في أول المدة	١٠٠٠ل.س
مشتريات مواد غير مباشرة خلال العام	٧٠٠٠ل.س
مردودات مشتريات المواد غير المباشرة	٢٥٠٠ل.س
مواد غير مباشرة مفقودة	٢٥٠٠ل.س
استهلاك مباني المصنع	٤٥٠٠ل.س
استهلاك الآلات والمعدات	١٩٥٠٠ل.س
ضرائب عقارية على المصنع	١٨٠٠ل.س
مصاريف بيعية وادارية	٢٥٠٠٠ل.س

فـإذا علمـت أن تكلفـة المـواد المباشرة المستخدمة بالإنتاج خلال السنة بلغت ٩٣٥٠٠ ل.س، كما أن تكلفة الإنتاج التام بلغت ٢٢٠ ٠٠٠ ل.س، وكانت تكلفة البضاعة المباعة ٢٢٥٠٠٠ ل.س المطلوب:

١- إعداد قائمة التكاليف الصناعية عن الفترة المنتهية بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/٣١

٢ - إعـداد قائمة الدخل عن الفترة المنتهية بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/٣١، إذا علمت أن نسبة تحمل الربح إلى المبيعات بلغت ٢٥%.

الحل: الطلب الأول:

Damascus University

قائمة التكاليف الصناعية عن المدة المنتهية بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/٣١

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
مخزون مواد مباشرة أول المدة	٣٧٥٠٠	
+ مشتريات المواد المباشرة خلال العام	٩٩٠٠٠	
	١٣٦٥٠٠	
(-) مواد مباشرة مفقودة	(١٥٠٠)	
(تكلفة المواد المباشرة المتاحة للاستخدام)	١٣٥٠٠٠	
(-) مخزون مواد مباشرة في آخر المدة	٤١٥٠٠	
(تكلفة المواد المباشرة المستخدمة بالإنتاج)	٩٣٥٠٠	
الأجور المباشرة	٦٢٥٠٠	
(التكلفة الأولية)		١٥٦٠٠٠
العناصر غير المباشرة		
مخزون المواد غير المباشرة في أول المدة	١٠٠٠	
+ مشتريات المواد غير المباشرة	٧٠٠٠	
	٨٠٠٠	
(-) مردودات مشتريات المواد غير المباشرة	(٢٥٠٠)	
(-) مواد غير مباشرة مفقودة	(٢٥٠٠)	
تكلفة المواد غير المباشرة المستخدمة	٣٠٠٠	
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠٠	
إضاءة وتدفئة وقوى محركة	١٧٥٠٠	
تأمين على المصنع	٣٠٠٠	
صيانة الآلات	٤٠٠٠	

استهلاك مباني المصنع	٤٥٠٠	
استهلاك الآلات والمعدات	١٩٥٠٠	
ضرائب عقارية على المصنع	+ ١٨٠٠	
		٧٣٣٠٠
(إجمالي التكاليف الصناعية)		٢٢٩٣٠٠
+ مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة		١٠٥٠٠
		٢٣٩٨٠٠
(-) مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		١٩٨٠٠
(تكلفة الإنتاج التام)		٢٢٠٠٠٠

جامعة دمشق Damascus University

الطلب الثاني:

لإعداد قائمة الدخل لابد من احتساب إيراد المبيعات:

نسبة تحمل الربح إلى المبيعات ٢٥% ← تكلفة البضاعة المباعة ٧٥%

إذن إيراد المبيعات =(٢٢٥٠٠٠÷٧٥)×١٠٠=٣٠٠٠٠٠ل.س

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
ايراد المبيعات		٣٠٠٠٠٠
ناقص تكلفة البضاعة المباعة		
تكلفة الإنتاج التام	٢٢٠٠٠٠	
+ مخزون إنتاج تام أول المدة	٢٥٠٠٠	
(تكلفة الإنتاج المتاح للبيع)	٢٤٥٠٠٠	
(-) مخزون إنتاج تام آخر المدة	٢٠٠٠٠	
(تكلفة البضاعة المباعة)		٢٢٥٠٠٠
		-
(الهامش الإجمالي)		٧٥٠٠٠
(-) مصاريف بيعية وادارية		٢٥٠٠٠
(دخل التشغيل)		٥٠٠٠٠

Damascus University

الحالة الثانية:

تنتج إحدى الشركات الصناعية منتَجاً واحداً ، والمعلومات التالية أخذت من سجلات الإنتاج والمبيعات والتكاليف عن السنة المنتهية في ٢٠٠٢/١٢/٣١:

الإنتاج بالوحدات	٢٩٠٠٠وحدة
المبيعات بالوحدات	؟
مخزون إنتاج تام آخر المدة بالوحدات	؟
المبيعات	١٣٠٠٠٠٠ل.س
التكاليف	
إعلان	١٠٥٠٠٠ل.س
مصروفات سفر وترفيه	٤٠٠٠٠ل.س
عمل مباشر	٩٠٠٠٠ل.س
عمل غير مباشر	٨٥٠٠٠ل.س
مشتريات مواد خام	٤٨٠٠٠٠ل.س
إيجار المبنى(٨٠%للإنتاج والباقي للبيع والإدارة)	٤٠٠٠٠ل.س
مياه وكهرباء للمصنع	١٠٨٠٠٠ل.س
أتاوة مدفوعة مقابل حق الإنتاج١,٥ل.س للوحدة	؟
صيانة المصنع	٩٠٠٠ل.س
إيجار معدات إنتاج خاصة: ٧٠٠٠ل.س سنوياً و٠,٣ل.س للوحدة	؟
رواتب البيع والإدارة	٢١٠٠٠٠ل.س

تكاليف إضافية أخرى للمصنع	٦٨٠٠ ل.س	
مصروفات بيع وإدارة أخرى	١٧٠٠٠ ل.س	
المخزون:	٢٠٠٢/١/١	٢٠٠٢/١٢/٣١
مواد خام	٢٠٠٠٠ ل.س	٣٠٠٠٠ ل.س
إنتاج تحت التشغيل	٥٠٠٠٠ ل.س	٤٠٠٠٠ ل.س
إنتاج تام	صفر	؟ ل.س

فإذا علمت أن سعر بيع الوحدة من الإنتاج ٥٠ ل.س:

المطلوب:

١- إعداد قائمة التكاليف الصناعية عن السنة ٢٠٠٢

٢- احسب الآتي:

آ- عدد وحدات مخزون الإنتاج التام في ٢٠٠٢/١٢/٣١

ب- تكلفة وحدات مخزون الإنتاج التام في ٢٠٠٢/١٢/٣١

٣- إعداد قائمة الدخل عن السنة ٢٠٠٢.

الحل:

الطلب الأول: قائمة التكاليف الصناعية عن المدة المنتهية بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/٣١

البيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي
مواد خام أول المدة	٢٠٠٠٠	
(+) مشتريات المواد الخام	٤٨٠٠٠٠	
إجمالي المواد الخام المتاحة للاستخدام	٥٠٠٠٠٠	
(-) مواد خام آخر المدة	٣٠٠٠٠	
(تكلفة المواد الخام المستخدمة بالإنتاج)		٤٧٠٠٠٠
عمل مباشر		٩٠٠٠٠
(التكلفة الأولية)		٥٦٠٠٠٠
العناصر غير المباشرة		
عمل غير مباشر	٨٥٠٠٠	
إيجار مبنى الإنتاج	٣٢٠٠٠	
مياه و كهرباء للمصنع	١٠٨٠٠٠	
أتاوة مدفوعة مقابل حق الإنتاج	٤٣٥٠٠	
صيانة المصنع	٩٠٠٠	
إيجار معدات إنتاج خاصة	١٥٧٠٠	
تكاليف إضافية أخرى للمصنع	٦٨٠٠	
		٣٠٠٠٠٠
(إجمالي التكاليف الصناعية)		٨٦٠٠٠٠
(+) إنتاج تحت التشغيل أول المدة		٥٠٠٠٠
		٩١٠٠٠٠
(-) انتاج تحت التشغيل آخر المدة		٤٠٠٠٠
(تكلفة الانتاج التام)		٨٧٠٠٠٠

الطلب الثاني:

أ – عدد وحدات مخزون الإنتاج التام آخر المدة

= عدد وحدات مخزون أول المدة + عدد الوحدات المنتجة – عدد الوحدات المباعة

= صفر + ٢٩٠٠٠ – (١٣٠٠٠٠٠ ل.س / ٥٠) = ٢٩٠٠٠ – ٢٦٠٠٠ = ٣٠٠٠ وحدة

ب – تكلفة وحدات مخزون الإنتاج التام آخر المدة =

٣٠٠٠ وحدة × تكلفة إنتاج الوحدة

ولكن تكلفة إنتاج الوحدة = تكلفة الانتاج التام / عدد الوحدات التامة المنتجة

= ٨٧٠٠٠٠ / ٢٩٠٠٠ = ٣٠ ل.س

ومنه تكلفة وحدات مخزون الإنتاج التام آخر المدة

= ٣٠٠٠ وحدة × ٣٠ = ٩٠٠٠٠ ل.س

المطلب الثالث:

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/٣١

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
ايراد المبيعات		١٣٠٠٠٠٠
ناقص تكلفة الإنتاج المباع		
تكلفة الانتاج التام	٨٧٠٠٠٠	
+ مخزون انتاج تام أول المدة	صفر	
(تكلفة الانتاج المتاح للبيع)	٨٧٠٠٠٠	
ـــ مخزون انتاج تام آخر المدة	٩٠٠٠٠	
(تكلفة الانتاج المباع)		٧٨٠٠٠٠
(الهامش الإجمالي)		٥٢٠٠٠٠
ناقص المصروفات البيعية و الإدارية		
إعلان	١٠٥٠٠٠	
ترفيه وسفر	٤٠٠٠٠	
ايجار مبنى البيع و الإدارة	٨٠٠٠٠	
مرتبات البيع و الإدارة	٢١٠٠٠٠	
مصروفات بيع وإدارة أخرى	١٧٠٠٠٠	
		-٣٨٠٠٠٠
(صافي دخل التشغيل)		١٤٠٠٠٠

Damascus University

حالات تطبيقية غير محلولة

الحالة الأولى:

ترغب إحدى الجمعيات بإعداد حفل لأعضائها ، فقامت بتأجير فرقة موسيقية خصيصاً لهذا الغرض وتقدر إجمالي التكاليف بمبلغ ٤٠٠٠ ل س.

المطلوب:

١- تحديد إجمالي التكاليف ومتوسط تكلفة الفرد بفرض أن عدد الحاضرين يبلغ ٥٠٠ شخص.

٢- بفرض أن عدد الحاضرين ٢٠٠٠ شخص، حدد إجمالي التكاليف ومتوسط تكلفة الفرد.

٣- هل يجب استخدام تكلفة الفرد في المطلوب(١)، (٢) للتنبؤ بإجمالي التكاليف.

الحالة الثانية:

المعلومات التالية تتعلق بأعمال إحدى الشركات الصناعية عن عام ٢٠٠٠:

١ بلغ عدد الوحدات التامة المنتجة ٥٠٠٠ وحدة باعت منها ٤٠٠٠ وحدة.

٢- لم يكن هناك وحدات تحت التشغيل في أول أو آخر الفترة.

٣ - بلغت تكلفة إنتاج الوحدة مايلي:

مواد مباشرة ٧,٥ ل.س - أجور مباشرة ٥ ل س - تكاليف صناعية غير مباشرة ٢,٥ ل.س - أما المعلومات التي تم جمعها عن نشاط الشركة خلال عام ٢٠٠١ فكانت على النحو التالي:

١- عدد الوحدات المباعة خلال العام ٤٥٠٠ وحدة بسعر ٤٥ ل س للوحدة.

٢- بلغ عدد الوحدات التامة المخزونة في آخر العام ٥٠٠ وحدة.

٣- قُدر عدد الوحدات تحت التشغيل المخزونة في آخر العام ٣٢٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٨٠%.

٤- تألف عناصر التكاليف الخاصة بعام ٢٠٠١ مما يلي:

المواد المباشرة	٨٢٠٠٠ ل.س
الأجور المباشرة	٥٩٤٥٠ ل.س
تكاليف صناعية غير مباشرة	٢٢٥٥٠ ل.س
التكاليف البيعية والتسويقية	١٥٠٠٠ ل.س
التكاليف الإدارية	١٠٠٠٠ ل.س

المطلوب:

أولاً: تحديد عدد الوحدات التامة المنتجة خلال عام ٢٠٠١.

ثانياً: إعداد قائمة التكاليف الصناعية في عام ٢٠٠١ (مبيناً فيها كيفية تقييم الإنتاج تحت التشغيل).

ثالثاً: إعداد قائمة الدخل في عام ٢٠٠١.

الحالة الثالثة:

تمتلك إحدى الشركات الصناعية آلة تكلفتها التاريخية ٥٠٠٠٠ ل.س ، وتحتسب لها استهلاكاً سنوياً بقسط ثابت ١٠% سنوياً، وبعد مرور سبع سنوات قررت الشركة التخلص من الآلة ببيعها، حيث بلغت القيمة البيعية لها في هذا التاريخ ٥٠٠٠ ل.س.

المطلوب: احسب التكلفة الغارقة للآلة ، ثم بين مفهوم التكلفة الغارقة.

الحالة الرابعة:

البـــيانات التالية مستخرجة من سجلات التكاليف لإحدى المنشآت الصناعية عن فترة مالية معينة:

مواد مباشرة أول المدة ٥٠ ٠٠٠ ل.س – مواد مباشرة آخر المدة ٢٥٠٠٠ ل.س – التكلفة الأولية ٢٥ ٠٠٠ ل.س – مشتريات المواد المباشرة ١٥٣٠٠٠ ل.س مردودات مشتريات المواد ٢٠٠٠ ل.س – مواد مباشرة مفقودة ١٠٠٠ – إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ٨٥٠٠٠ ل.س – تكلفة الإنتاج التام ٥٠٠ ٠٠٠ ل.س.

- التكاليف الصناعية غير المباشرة تمثل ٧٥% من تكاليف التحويل.
- نسبة مجمل الربح إلى صافي المبيعات ٢٥%.
- تكلفة البضاعة المتاحة للبيع ٦٥٠٠٠٠ ل.س
- صافي المبيعات ٨٠٠ ٠٠٠ ل.س.
- التكاليف البيعية والإدارية ٥٠ ٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١- إعداد قائمة التكاليف الصناعية عن تلك الفترة.

٢- إعداد قائمة الدخل عن الفترة ذاتها.

الحالة الخامسة:

بلـــغ صافي قيمة المبيعات لإحدى الشركات الصناعية ٣٤٥٠٠٠ ل.س. بمجمل ربح ١٩٠٠٠ ل.س ، وقد بلغت تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر المدة مبلغاً يعادل ٦٠% مـــن تكلفـــة مخزون الوحدات تحت التشغيل أول المدة. وقد بلغ معدل تحميل التكاليـــف الصـــناعية غير المباشرة التقديري ٢٥% من تكلفة العمل المباشر، كما بلغ إجمـــالي التكاليف الصناعية ٢٠٠٠٠٠ ل.س. ولقد ظهرت الأرصدة التالية في نهاية العام:

تكلفة مواد مباشرة	١٨٠٠٠ ل.س
تكلفة إنتاج تحت التشغيل	؟
تكلفة إنتاج تام	٧٠٠٠٠ ل.س

بالإضافة إلى ما تقدم فقد ظهرت الأرصدة الأخرى التالية:

٥٠٠٠٠ ل.س	صافي تكلفة مشتريات مواد مباشرة.
١٥٠٠٠ ل.س	تكلفة مخزون المواد المباشرة في بداية العام.
؟	تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل أول العام.
٩٠٠٠٠ ل.س	تكلفة مخزون الإنتاج التام أول العام.
٩٠٠٠ ل.س	مصاريف إدارية ومالية.
٣٠٦٠٠ ل.س	مصاريف البيع والتوزيع.

المطلوب:

إعـــداد قائمـــة التكاليف الصناعية. وقائمة الدخل عن هذه الفترة في حدود ما هو متاح من بيانات.

الحالة السادسة:

المعلومات التالية تتعلق بأعمال إحدى المنشآت الصناعية عن عام ٢٠٠٠ :

١- بلغ عدد الوحدات التامة المنتجة ١٠٠٠ وحدة باعت منها ٧٠٠ وحدة.

٢- لم يكن هنالك إنتاج تحت التشغيل في أول أو آخر المدة.

٣- بلغت تكلفة وحدة الإنتاج ٣ ل.س.

أمـــا المعلومات التي تم جمعها عن نشاط المنشأة خلال عام ٢٠٠١ ، فكانت على النحو التالي:

١- عـــدد الـــوحدات المـــباعة خلال العام ١١٠٠ وحدة بسعر ٣,٥٠ ل.س للوحدة.

٢- بلغ عدد الوحدات التامة المخزونة في آخر العام ٢٠٠ وحدة.

٣- قدر عدد الوحدات تحت التشغيل المخزونة في آخر العام ٥٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٢٠%.

٤- تتألف عناصر التكاليف الخاصة بعام ٢٠٠١ مما يلي:

مـــواد مباشرة ١١٠٠ ل.س - أجور مباشرة ٨٢٥ ل.س - تكاليف صناعية غير مباشـــرة ٢٧٥ ل.س - مصـــاريف تسويقية ٢٥٠ ل.س - مصاريف إدارية ١٠٠ ل.س.

تطبق المنشأة مدخل التحميل الكلي.

المطلوب:

أولاً: تحديد عدد الوحدات التامة المنتجة خلال عام ٢٠٠١ .

ثانـــياً: إعداد قائمة التكاليف الصناعية في عام ٢٠٠١ (مبيناً كيفية تقييم الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة).

ثالثاً: إعداد قائمة الدخل عن عام ٢٠٠١.

الحالة السابعة:

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بتصنيع منتج واحد ، وفيما يلي التكاليف الخاصة به خلال فترة معينة (م تعني متغيرة، ث تعني ثابتة):

عدد الوحدات المنتجة	١٠٠ ٠٠٠ وحدة
مواد مباشرة مستخدمة	١٠٠ ٠٠٠ ل.س (م)
أجور مباشرة	٧٠ ٠٠٠ ل.س (م)
قوى محركة	٥ ٠٠٠ ل.س (م)
أجور غير مباشرة متغيرة	١٠ ٠٠٠ ل.س (م)
أجور غير مباشرة ثابتة	٢٠ ٠٠٠ ل.س (ث)
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	٨٠٠٠ ل.س (م)
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	٢٠ ٠٠٠ ل.س (ث)
مصروفات بيعية وتسويقية	٥٠ ٠٠٠ ل.س (ث)
مصروفات إدارية	٥١٩٧٠ ل.س (ث)

مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة صفر

عدد وحدات مخزون مواد مباشرة آخر الفترة ٢٠٠٠ كيلو غرام

مخزون إنتاج تام آخر الفترة ٢٠٩٧٠ ل.س

وكانت المبيعات خلال هذه الفترة ٣٦٤ ٠٠٠ ل.س ، ولا يوجد مخزون أول الفترة من أي نوع من المخزون ، وقد تم تحميل مخزون الإنتاج التام آخر الفترة وفقاً لمتوسط تكلفة الوحدة المنتجة من التكاليف الصناعية. وتحتاج الوحدة التامة إلى ٢ كيلو غرام من المواد المباشرة ، علماً بأن سعر المواد المباشرة لم يتغير خلال هذه الفترة.

المطلوب:

أولاً:

١. إيجاد تكلفة مخزون المواد المباشرة في نهاية الفترة.

٢. إيجاد إجمالي عدد وحدات مخزون الإنتاج التام في نهاية الفترة.

٣. إيجاد سعر بيع الوحدة.

٤. إيجاد صافي الربح مبيناً جميع العمليات الحسابية في ذلك (وقائمة الدخل)

ثانياً: باستخدام البيانات السابقة افترض أن إدارة المنشأة طلبت منك إعداد قائمة دخـــل مقدرة للفترة التالية ، مع افتراض بقاء أسعار بيع المنتج وجميع عناصر التكاليف المتغيرة ، كما كانت عليه في الفترة السابقة.

افترض أن عدد الوحدات المقدر بيعها ١٠٢ ٠٠٠ وحدة وأن عدد وحدات مخزون الإنتاج التام المقدرة آخر الفترة ١٢٠٠٠ وحدة.

افتـــرض بقاء التكاليف الثابتة كما كانت عليه ، وأنه يتم تحميل مخزون نهاية الفترة مـــن الإنتاج التام وفقاً لمتوسط تكلفة الوحدة من التكلفة الصناعية خلال هذه الفترة المقدرة.

دعّم إجابتك بالعمليات الحسابية المختلفة مع إعداد قائمة التكاليف الصناعية.

الفصل الرابع : مداخل تحميل التكاليف

- مقدمة

أولاً : طريقة أو (مدخل) التحميل الكلي

ثانياً : طريقة أو (مدخل) التحميل المتغير

ثالثاً : طريقة أو (مدخل) التحميل المستغل.

- أثر التغير في المخزون على صافي الدخل في ظل الطرق المختلفة لقياس وتحميل التكاليف

أولاً : حالة عدم وجود مخزون في أول وآخر المدة

ثانياً : حالة وجود مخزون في أول وآخر المدة

- أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مداخل تحميل التكاليف

مقدمة:

تختلف عناصر التكاليف التي يتم تخصيصها على الوحدات المنتجة من قبل المنشآت الصناعية، باختلاف طرق أو نظم أو مداخل التحميل المطبقة في تلك المنشآت، فمنها ما يقضي باعتبار جميع عناصر الإنفاق الإنتاجي تحميلاً على الإنتاج، لأن هذا الأخير قد استفاد من ذلك الإنفاق ، فاستلزم الأمر تحميله بالتكاليف الكلية، بما تتضمنه من عناصر مباشرة وغير مباشرة الثابتة منها والمتغيرة ، حيث يطلق على هذه الطريقة مدخل التحميل الكلي ، إذ إنه يقوم على مبدأ التحميل الشامل ، ومنها ما يقتصر في عملية التحميل على جزء من عناصر التكاليف التي يرى بأنها مستهلكة فعلاً من قبل الإنتاج دون العناصر الأخرى التي تُستبعد من عملية التحميل على الإنتاج وتحمل على دخل الفترة، فبدلاً من أن يتحملها المنتج يتم تحميلها على المُنتج. تقوم وجهة النظر الثانية هذه على مبدأ التحميل الجزئي، حيث ينبثق عنها مدخلان ، وهما مدخل التحميل المتغير ومدخل التحميل المستغل، وذلك طبقاً لبنود التكاليف التي يتبناها كل منهما في عملية التحميل على الإنتاج أو على دخل الفترة.

أولاً: طريقة أو (مدخل) التحميل الكلي:

يقوم هذا المدخل كما سبق وذكرنا على مبدأ التحميل الشامل، حيث لايميّز في تحميل التكاليف بين عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة المتغيرة والثابتة، فيعتبرها كلها بمثابة تكاليف واجبة التحميل على الوحدات المنتجة، لأن تلك العناصر تعتبر مسبباً رئيسياً لعملية إنتاج تلك الوحدات ، وبناءً عليه فإن متوسط تكلفة الوحدة المنتجة في ظل هذا المدخل يتحدد على أساس تكلفتها الكلية، كما أن عملية تقييم

المخزون من الإنتاج التام وتحت التشغيل تتم أيضاً بناءً على التكلفة الكلية ، وتستأنس المنشأة بتلك التكلفة الكلية عند اتخاذها لقرار التسعير.

يتفق هذا المدخل بهذا المفهوم مع المبادىء المحاسبية المقبولة عموماً، حيث تسجل في الدفاتر النظامية للمنشأة جميع النفقات والأعباء وتصور نتيجة الأعمال على أساس مقابلة التكاليف الكلية للوحدات المباعة مع إيرادات بيعها ، وبذلك يمثل الفائض بعد تغطية التكاليف الكلية صافي الربح.

وعلى الرغم من ذلك يتعرض مدخل التحميل الكلي لانتقادات عديدة من أهمها:

١- إن تحميل الوحدة المنتجة بجزء من التكاليف الثابتة يجعل من متوسط تكلفة الوحدة عرضة للتقلب تبعاً للتغيرات في حجم النشاط ، بحيث يزيد مع انخفاضه وينخفض مع ارتفاعه.

ينعكس هذا التقلب في التكلفة الكلية لوحدة الانتاج على استقرار سعر بيعها ، فيجعله عرضة للتذبذب ، مما ينعكس سلباً على عملية رسم سياسات التسعير.

٢-إن تحميل التكاليف الكلية جميعها على وحدات الانتاج لايسمح ببيان مدى استغلال الطاقة الانتاجية المتاحة ، ولايكشف ذلك الجزء من التكاليف الثابتة المقابل للطاقة الانتاجية المستغلة ، والجزء الآخر المقابل للطاقة الانتاجية المعطلة والذي لم تستفد منه الوحدات المنتجة فعلاً ، إذ إن النشاط في ظل هذا المدخل قد يتحمل بتكاليف لاتعادل الحجم المستغل منه، لأن التكاليف الثابتة والتي تقابل الطاقة الانتاجية القصوى بإمكانها أن تخدم حجماً أكبر من ذلك المستغل من هذه الطاقة، وبالتالي فلا يجوز أن تُحمل هذه التكاليف الثابتة على حجم أقل من الطاقة الانتاجية بدلاً من تحميلها على حجم أكبر إذ إن هذا التحميل يؤدي إلى:

أ- نقل جزء من التكاليف الثابتة المرتبطة بالفترة المحاسبية الحالية إلى الفترة التالية عبر مخزون آخر المدة، الأمر الذي يؤثر على دقة ومصداقية نتيجة الأعمال.

ب- تحميل المستهلك بذلك الجزء من التكاليف الثابتة المقابل للطاقة الانتاجية غير المستغلة ، وذلك من خلال تسعير الوحدة المنتجة بناءً على التكلفة الكلية، الأمر الذي ينعكس سلباً على عدالة سعر البيع.

٣- لايفيد مدخل التحميل الكلي الإدارة في مجالات التخطيط والرقابة، بسبب الانتقادات الموجهة للتكلفة الكلية، مما يضعف مقدرة المنشأة المطبقة لهذا المدخل من الاستفادة من نظام التكاليف المعيارية ونظام الموازنات التخطيطية.

٤- لايحقق مدخل التحميل الكلي أهداف محاسبة المسؤولية ، فهو في تحميله عناصر التكاليف على مراكز المسؤولية ، وبشكل خاص مراكز التكلفة للوصول إلى تكلفة الوحدة ، ينقل بذلك مسؤولية حدوث التكاليف الثابتة من الإدارة العليا إلى الإدارة التنفيذية أو المباشرة ، وهو يعد خرقاً لمبادئ محاسبة المسؤولية.

٥- تأكد فشل مدخل التحميل الكلي في مد الإدارة بما يلزمها من بيانات تلزم عملية اتخاذ القرارات والمفاضلة بين البدائل [١] .

ثانياً: طريقة أو (مدخل) التحميل المتغير:

يقوم مدخل التحميل المتغير على أساس تحميل وحدات الانتاج بعناصر التكاليف الصناعية المتغيرة، باعتبارها تكاليف إنتاج نشأت بسبب تلك الوحدات ، أما عناصر التكاليف الثابتة فهي تكاليف زمنية ترتبط بالطاقة القصوى للمنشأة ، وحدثت في معظمها بمرور الزمن، وغير مرتبطة بالإنتاج وبناءً عليه يجب أن يتحمل هذه التكاليف دخل الفترة المالية.

يستنتج مما سبق أن قائمة التكاليف تتضمن عناصر التكاليف الصناعية المتغيرة فقط دون عناصر التكاليف الثابتة، إذ إن هذه الأخيرة تعتبر كأعباء على دخل الفترة وتدرج في قائمة الدخل.

---

(١) سالم ، منير ، نظم التكاليف الصناعية، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩١، ص ٩٤

يقوم مدخل التحميل المتغير على المبادىء الأساسية التالية:

١- إن تكلفة وحدة الإنتاج تتحدد بناءً على التكلفة الصناعية المتغيرة فقط، وأن سعر بيع هذه الوحدة يتحدد استناداً إلى هذه التكلفة المتغيرة.

٢- تعتبر التكاليف الثابتة تكاليف زمنية تحمل على دخل الفترة.

٣- يقيّم المخزون من الإنتاج التام وتحت التشغيل بالتكلفة الصناعية المتغيرة ، وذلك لأغراض إعداد القوائم الختامية.

٤- يمثل الفرق بين سعر بيع وحدة الإنتاج وبين تكلفتها المتغيرة هامش المساهمة للوحدة، والذي يعكس مدى مساهمة هذه الوحدة في تغطية التكاليف الثابتة.

يمكن إبراز مزايا مدخل التحميل المتغير بالنقاط الأساسية التالية:

١-تتمتع تكلفة وحدة الإنتاج المحددة على أساس التكلفة المتغيرة، بالثبات والاستقرار، مما ينعكس على استقرار وثبات سعر البيع الذي يتحدد بناءً على تلك التكلفة المستقرة.

٢-ينجم عن ثبات واستقرار التكلفة المتغيرة للوحدة، أن عملية التخطيط المستندة إلى تلك التكلفة تتسم بالثبات والاستقرار ، وبخاصة في عملية إعداد الموازنات التخطيطية وتحليل التعادل وتقييم الأداء... وغيرها.

٣-إن صياغة معايير الرقابة بناءً على التكلفة المتغيرة التي تتصف بما تم ذكره في البندين السابقين، يؤدي إلى جعل تلك المعايير أكثر فاعلية في عملية الرقابة على التكاليف.

٤-إن تطبيق مبادىء مدخل التحميل المتغير يؤدي إلى عدم تباين النتائج من فترة لأخرى، وذلك من خلال الاكتفاء بتحميل التكاليف المتغيرة فقط ، وتحميل التكاليف الثابتة على دخل الفترة.

٥- يساعد هذا المدخل في إظهار الأرباح الحقيقية ، وذلك من خلال عدم المبالغة في

تحديد تكلفة الإنتاج ، وبالتالي عدم إظهار أرباح وهمية.

وعلى الرغم من تلك المزايا إلا أن مدخل التحميل المتغير يتعرض للعديد من الانتقادات، منها:

١- إن عناصر التكاليف الثابتة تعتبر من المستلزمات الضرورية للعملية الإنتاجية، بحيث لايمكن لتلك العملية أن تحدث وتستمر دون تلك العناصر الثابتة، لذلك فلا يجوز أن تستبعد تلك العناصر من التحميل على الوحدات المنتجة ، طالما أن هذه الأخيرة قد استفادت من التكاليف الثابتة ، ووفرت لها إتمام عملية إنتاجها.

٢- تعاني عملية الفصل بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة من بعض الصعوبات ، وبخاصة عندما يتم التعاطي مع التكاليف المختلطة، الأمر الذي يحتاج لفصلها إلى تكاليف وجهود إضافي، إضافة إلى التغير المستمر في سلوك بعض عناصر التكاليف، الأمر الذي يتطلب إعادة تصنيف هذه العناصر للتمييز بين الثابتة والمتغيرة تحقيقاً ، وتطبيقاً لمبادىء مدخل التحميل المتغير.

٣- عدم كفاية تحديد التكلفة في الأحوال العادية استناداً إلى التكلفة المتغيرة فقط، لأن هذه الأخيرة لا يمكن أن تعبر تعبيراً حقيقياً عما استهلكته الوحدات المنتجة من جميع عناصر التكاليف التي تطلبتها هذه الوحدات.

٤- إن قياس تكلفة الإنتاج وتقييم مخزون آخر المدة على أساس التكلفة المتغيرة فقط لايتفق مع المبادىء المحاسبية المقبولة عموماً ، والتي تأخذ بمبدأ التحميل الشامل، فالنتائج التي يصل إليها مدخل التحميل المتغير لا يتفق مع نتائج المحاسبة المالية، إذ إن هناك تعارضاً واضحاً بين تلك المبادىء المحاسبية وبين مدخل التحميل المتغير، خصوصاً ما يرتبط بتقييم المخزون وقياس الدخل، وذلك عند إعداد التقارير الخارجية[1]. لقد اعتبر مجمع المحاسبين الأمريكي AICPA في منشوره رقم 43 استخدام هذا المدخل

(1) مجدي عمارة : دراسات منهجية معاصرة في محاسبة التكاليف الفعلية : ليبيا – ١٩٩٢، ص٢٢٩

أمراً غير ملائم ، بل هو خروج على المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً ، وقد دفع هذا لجنة البورصة للمبادلات SEC ولجنة خدمة الإيرادات الداخلية IRS إلى رفض التقارير المالية السنوية المعدة باستخدام مدخل التحميل المتغير إلى الجهات الخارجية.

وأخيراً لابد أن نؤكد بأن الاستخدامات الرئيسية لمدخل التحميل المتغير تقتصر على الاستخدامات الداخلية للمشروع نفسه ، وذلك بهدف مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها الأساسية من تخطيط الأرباح والرقابة على التكاليف والتسعير واتخاذ القرارات.

ثالثاً: طريقة أو (مدخل) التحميل المستغل:

يقوم مدخل التحميل المستغل على أساس تحميل الإنتاج بالتكاليف الصناعية المتغيرة ، إضافة إلى جزء من التكاليف الصناعية الثابتة في ضوء معدلات استغلال الطاقة في المنشأة ، ولما كانت نسبة استغلال الطاقة متغيرة تبعاً للتغيرات الحاصلة في حجم الطاقة الفعلية ، فإن هذا الجزء من التكاليف الثابتة المكافىء لما استغله الإنتاج فعلاً منها، يكون عرضة للتغير، فكلما زادت نسبة الاستغلال ارتفع حجم التكاليف الثابتة المستغلة ، وعندما تنخفض ينخفض حجم هذه التكاليف ، أما الجزء الآخر من التكاليف الثابتة المقابل للطاقة غير المستغلة ، فتعتبر وفق هذا المدخل تكاليف فترة واجبة التحميل على دخل الفترة ضمن قائمة الدخل.

يقوم مدخل التحميل المستغل على المبادىء الأساسية التالية:

أولاً: يعتمد هذا المدخل على تبويب التكاليف تبعاً للتغيرات في حجم النشاط إلى متغيرة وثابتة.

ثانياً: يقوم على تقسيم التكاليف الصناعية الثابتة إلى تكاليف صناعية ثابتة مستغلة، وتكاليف ثابتة غير مستغلة ، إن نجاح هذا المدخل في عملية التقسيم تلك، يتطلب توضيح مفهوم الاستغلال للطاقة، الأمر الذي يقتضي شرح المفاهيم المختلفة للطاقة[1]:

أ- **الطاقة القصوى:** وتمثل أقصى قدرة يمكن للأصل الثابت أن يقوم بأدائها، دون مراعاة أية أعطال يتحتم حدوثها، لذا فإن هذا المفهوم يعتبر نظرياً وصعب التطبيق.

ب- **الطاقة المتاحة:** تمثل أقصى قدرة يمكن للأصل الثابت أن يقوم بها بعد استبعاد الأعطال التي يتحتم حدوثها، لذا فإن هذا المفهوم يعتبر قابلاً للتطبيق العملي، حيث إنه يأخذ في اعتباره مايتحتم حدوثه من أعطال فقط.

ج- **الطاقة الفعلية:** وتمثل أقصى طاقة يمكن للأصل القيام بها بعد استبعاد الأعطال الحتمية وغير الحتمية ، وبناءً على ذلك يمكن تحديد نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية وفق العلاقة التالية:

$$\text{نسبة استغلال الطاقة} = \frac{\text{الطاقة الفعلية}}{\text{الطاقة المتاحة}} \times ١٠٠$$

ولابد من الإشارة إلى أن ماورد في مقام النسبة السابقة هي الطاقة المتاحة ، وليس الطاقة القصوى ، على اعتبار أن هذه الأخيرة لاتأخذ بالاعتبار التوقفات والأعطال الحتمية أو الضرورية، لذا فهي مفهوم نظري وليس عملياً .

وبعد تحديد نسبة الاستغلال يكون بالإمكان تحديد التكاليف الثابتة المستغلة وغير المستغلة وفق مايلي:

التكاليف الثابتة المستغلة = التكاليف الثابتة الكلية × نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية

---

(1) وابل علي وابل — محاسبة التكاليف — مدخل إداري حديث — مرجع سابق، ص٤٣٩

التكاليف الثابتة غير المستغلة = التكاليف الثابتة الكلية × نسبة الطاقة غير المستغلة

أو التكاليف الثابتة غير المستغلة = التكاليف الثابتة الكلية – التكاليف الثابتة المستغلة

ولتوضيح النقاط السابقة نورد المثال التالي:

مثال: بلغ عدد الوحدات المنتجة في إحدى المنشآت الصناعية ٤٥٠٠٠ وحدة، كما بلغت الطاقة الإنتاجية المتاحة ٥٠٠٠٠ وحدة، وبلغت التكاليف الصناعية الثابتة ٢٥٠٠٠٠ ل.س.

المطلوب:

١- حساب نسبة استغلال الطاقة

٢- تحديد التكاليف الثابتة المستغلة وغير المستغلة

١) نسبة استغلال الطاقة = $\frac{٤٥٠٠٠}{٥٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٩٠\%$

٢) التكاليف الثابتة المستغلة = ٢٥٠٠٠٠ × ٩٠% = ٢٢٥٠٠٠ ل.س

التكاليف الثابتة غير المستغلة = ٢٥٠٠٠٠ × ١٠% = ٢٥٠٠٠ ل.س

أو = ٢٥٠٠٠٠ – ٢٢٥٠٠٠ = ٢٥٠٠٠ ل.س

وبعد تحديد الجزء الثابت المستغل ، والجزء الثابت غير المستغل ، يجري إدراج الجزء الأول في قائمة التكاليف إضافة إلى التكاليف الصناعية المتغيرة ، وذلك للتوصل إلى تكلفة الإنتاج، وإدراج الجزء الثاني في قائمة الدخل كعبء عليه.

ثالثا: تقييم مخزون أول وآخر المدة من الإنتاج التام ، وتحت التشغيل على أساس التكلفة المستغلة أيضاً (التكاليف المتغيرة + التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة)، وذلك لغايات إعداد القوائم المالية.

رابعاً: تستخدم التكلفة المستغلة التي تنبثق عن تطبيق هذا المدخل، كأساس لاتخاذ قرار التسعير.

يتمتع مدخل التحميل المستغل بمزايا عديدة من أهمها:

١- تتميز تكلفة الوحدة المحتسبة بناءً على تطبيق مبادئ مدخل التحميل المستغل، بالعدالة والموضوعية، لأنها تتضمن فقط مقدار مااستغلته هذه الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة ، إضافة إلى التكاليف المتغيرة.

٢- إن إدراج التكاليف الثابتة غير المستغلة في قائمة الدخل كأعباء يساعد في توجيه نظر الإدارة إلى وجود طاقات إنتاجية غير مستغلة ، يتطلب منها العمل إما على استغلالها أو تأجيرها للغير، كي تتلافى وقوع هذه الخسائر مستقبلاً.

٣- يتميز سعر البيع المحدد بناءً على هذا المدخل، بالعدالة لأنه لايتضمن ذلك الجزء من التكلفة الثابتة غير المستغلة ، والتي لم تستفد منها الوحدة المنتجة، إذ إن هذه التكاليف تعتبر خسارة يجب أن يتحملها المنتج وليس المستهلك.

٤- يميل متوسط تكلفة الوحدة المحدد وفق مدخل التحميل المستغل، إلى الثبات النسبي رغم التغيرات في حجم الطاقة الفعلية ، ويعود سبب ذلك إلى ثبات نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة، وذلك بخلاف نصيب الوحدة المنتجة من التكلفة الثابتة الكلية ، وبناءً عليه يمكننا استخلاص نتيجة هامة مفادها أن التكاليف الثابتة المستغلة أصبحت تعتبر تكاليف إنتاجية وليست زمنية، إذ إن هذه التكاليف ارتبطت بحجم الإنتاج زيادةً ونقصاناً وبالنسبة نفسها فأصبحت صفراً عندما يصبح حجم الإنتاج مساوياً الصفر. وهي بذلك أصبحت تتصف بصفات وخصائص التكلفة المتغيرة.

ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي:

مثال: بلغت الطاقة المتاحة السنوية لإحدى المنشآت الصناعية ٥٠٠٠٠ وحدة، وبلغت الطاقة الفعلية للسنوات الخمس التالية مايلي:

العام	الطاقة الإنتاجية الفعلية
١٩٩٨	٣٥٠٠٠ وحدة
١٩٩٩	٤٠٠٠٠ وحدة
٢٠٠٠	٤٥٠٠٠ وحدة
٢٠٠١	٥٠٠٠٠ وحدة
٢٠٠٢	.

وقد بلغت التكاليف الثابتة السنوية ٤٠٠٠٠٠ ل.س

المطلوب: تحديد نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة للسنوات الخمس.

الحل: يمكن احتساب نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة في الجدول التالي:

العام	الطاقة الانتاجية الفعلية (١)	نسبة استغلال الطاقة الانتاجية (٢)	التكاليف الثابتة المستغلة (٣)	نصيب الوحدة المنتجة من التكلفة الثابتة المستغلة (٤)=٣÷١
١٩٩٨	٣٥٠٠٠وحدة	%٧٠	٢٨٠٠٠٠ل.س	٨ل.س
١٩٩٩	٤٠٠٠٠وحدة	%٨٠	٣٢٠٠٠٠ل.س	٨ل.س
٢٠٠٠	٤٥٠٠٠وحدة	%٩٠	٣٦٠٠٠٠ل.س	٨ل.س
٢٠٠١	٥٠٠٠٠وحدة	%١٠٠	٤٠٠٠٠٠ل.س	٨ل.س
٢٠٠٢	٠	٠	٠	٠

ورغم ماسبق يتعرض مدخل التحميل المستغل لانتقادات عديدة أهمها:

١- لا ينسجم هذا المبدأ عند رسم سياسات التسعير مع مبدأ التحميل الشامل، وبالتالي لاتتلاءم النتائج التي تنتج عن تطبيقه مع النتائج المستخرجة من الحسابات المالية.

٢- يتنافى تطبيق مبدأ التحميل المستغل مع المبادىء المحاسبية المقبولة عموماً وخصوصاً مبدأ سنوية المحاسبة، إذ إن المخزون من الإنتاج تحت التشغيل ، والتام يتضمن جزءاً من التكاليف الثابتة المستغلة التي تدور من خلالهما إلى الفترة المحاسبية التالية.

٣- هناك صعوبة من الناحية العملية تواجه المنشآت الصناعية عند احتساب نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية بسبب تعدد المراحل الإنتاجية ، واختلاف طاقات الآلات المستخدمة في كل مرحلة إضافة إلى تعدد نقاط الاختناق والعطل وغيرها من التوقفات.

أثر التغير في المخزون على صافي الدخل في ظل الطرق المختلفة لقياس وتحميل التكاليف:

تختلف تكلفة المخزون التام وتحت التشغيل باختلاف مدخل التحميل المطبق في المنشأة الصناعية، إذ يحمل بالتكلفة الكلية وفق المدخل الكلي، وبالتكلفة المتغيرة وفق المدخل المتغير، وبالتكلفة المتغيرة مضافاً إليها التكلفة الثابتة المستغلة وفق المدخل المستغل. إن هذا الاختلاف في طريقة تحميل التكاليف على المخزون يؤثر تأثيراً مباشراً على صافي الدخل، حيث إن قيمة المخزون تعتبر دالة لحجم صافي الدخل.

وبناءً على ذلك فإن مقدار تأثير التغير في قيمة المخزون على صافي الدخل يتباين، ويختلف تبعاً للحالات التالية:

أولاً: حالة عدم وجود مخزون في أول وآخر المدة:

إن عدم وجود جميع أنواع المخزون التام وتحت التشغيل في أول وآخر المدة، لايترك مجالاً لاختلاف وتباين صافي الدخل المحتسب وفق كل مدخل من مداخل التحميل الثلاثة، ويعود سبب ذلك إلى أن المدخل الذي لايقضي بتحميل كل أو جزء من التكاليف الثابتة (المتغير والمستغل على التوالي)، على الوحدات المنتجة ضمن قائمة التكاليف، فإنه يقضي بتحميل تلك التكاليف الثابتة أو جزء منها على دخل الفترة ، فيخفضه بمقدارها ضمن قائمة الدخل، مما يؤدي إلى الحصول على مقدار صافي الدخل نفسه وفق مداخل التحميل الثلاثة. ولإيضاح هذه الحالة عملياً نورد المثال التالي:

مثال: أنشأت إحدى شركات إنتاج الأجهزة الكهربائية قسماً جديداً لصناعة وبيع جهاز جديد ، والآتي بيانات الإنتاج والتكاليف الخاصة بهذا الجهاز والمصنع كله للشهر:

تكاليف التصنيع:

التكاليف المتغيرة للوحدة:

مواد مباشرة ٤٠ ل.س

عمل مباشر ٨ ل.س

تكاليف إضافية متغيرة ٢ ل.س

تكاليف إضافية ثابتة (إجمالي) ٣٦٠٠٠٠ ل.س

تكاليف البيع والإدارة

متغيرة ١٢٪ من المبيعات

ثابتة (إجمالي) ٤٧٤٠٠٠ ل.س

ويباع الجهاز بسعر ١٥٠ ل.س، وخلال شهر أيلول ٢٠٠٢ (أول شهر للتشغيل) بلغ عدد الوحدات المنتجة والمباعة ١٢٠٠٠ وحدة وبلغت الطاقة الإنتاجية المتاحة ١٢٥٠٠ وحدة.

فإذا علمت أنه لايوجد إنتاج تحت التشغيل في أول وآخر الشهر.

المطلوب:

١-حساب تكلفة وحدة المنتَج وفق مداخل التحميل المختلفة.

أ- المدخل الكلي. ب- المدخل المتغير. ج- المدخل المستغل

٢-إعداد قائمة نتيجة الأعمال للشهر في ظل مداخل التحميل المختلفة:

أ- المدخل الكلي. ب- المدخل المتغير. ج- المدخل المستغل

الحل:

١- تحديد تكلفة وحدة الإنتاج

أ- وفق المدخل الكلي: مواد مباشرة ٤٠ ل.س

عمل مباشر ٨ ل.س

تكاليف إضافية متغيرة ٢ ل.س

تكاليف إضافية ثابتة

$\frac{٣٦٠٠٠٠}{١٢٠٠٠}$ - ٣٠ ل.س

٨٠ ل.س

ب- وفق المدخل المتغير: مواد مباشرة ٤٠ ل.س

عمل مباشر ٨ ل.س

تكاليف إضافية متغيرة ٢ ل.س

٥٠ ل.س

ج- وفق المدخل المستغل: مواد مباشرة ٤٠ ل.س

عمل مباشر ٨ ل.س

تكاليف إضافية متغيرة ٢ ل.س

تكاليف إضافية ثابتة مستغلة:

$\frac{٣٦٠٠٠٠ \times \%٩٦^{*}}{١٢٠٠٠ \text{ وحدة}}$ + ٢٨,٨

٧٨,٨٠ ل.س

*نسبة استغلال الطاقة= $\frac{١٢٠٠٠}{١٢٥٠٠} \times ١٠٠ = \%٩٦$

آ ـــ) قائمة نتيجة الأعمال وفق مدخل التحميل الكلي

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
إيراد المبيعات		١٨٠٠٠٠٠
ناقص تكلفة البضاعة المباعة		
تكلفة الإنتاج التام وتشمل:		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الاضافية المتغيرة	٢٤٠٠٠	
التكاليف الاضافية الثابتة	٣٦٠٠٠٠	
(تكلفة البضاعة المباعة)		٩٦٠٠٠٠
(مجمل الربح)		٨٤٠٠٠٠
ناقص تكاليف البيع والادارة		
المتغيرة ١٢٪	٢١٦٠٠٠	
الثابتة	٤٧٤٠٠٠	
		٦٩٠٠٠٠-
(صافي الدخل)		١٥٠٠٠٠

ب – قائمة نتيجة الأعمال – وفق مدخل التحميل المتغير

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
ايراد المبيعات		١٨٠٠٠٠٠
ناقص التكاليف المتغيرة		
١ــ الصناعية		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الإضافية المتغيرة	٢٤٠٠٠	
إجمالي التكاليف الصناعية المتغيرة		
(تكلفة الإنتاج المتغيرة)	٦٠٠٠٠٠	
٢ــ غير الصناعية		
البيعية والإدارية المتغيرة	٢١٦٠٠٠	
(اجمالي التكاليف المتغيرة)		٨١٦٠٠٠
(هامش المساهمة)		٩٨٤٠٠٠
ناقص التكاليف الثابتة		
١ــ الصناعية (تكاليف إضافية ثابتة)	٣٦٠٠٠٠	
٢ــ غير صناعية(بيعية وادارية)	٤٧٤٠٠٠	٨٣٤٠٠٠
(صافي الدخل)		١٥٠٠٠٠

Damascus University

ج- قائمة نتيجة الأعمال – وفق مدخل التحميل المستغل

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
إيراد المبيعات		١٨٠٠٠٠٠
ناقص تكلفة البضاعة المباعة		
تكلفة الإنتاج التام وتشمل:		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الاضافية المتغيرة	٢٤٠٠٠	
التكاليف الاضافية الثابتة المستغلة	٣٤٥٦٠٠	
(تكلفة البضاعة المباعة)		٩٤٥٦٠٠-
(مجمل الربح)		٨٥٤٤٠٠
ناقص تكاليف البيع والإدارة		
المتغيرة ١٢%	٢١٦٠٠٠	
الثابتة	٤٧٤٠٠٠	
التكاليف الصناعية الإضافية الثابتة غير المستغلة	١٤٤٠٠+	
		٧٠٤٤٠٠-
(صافي الدخل)		١٥٠٠٠٠

ثانيا- حالة وجود مخزون في أول وآخر المدة:

إن تأثير حالة وجود مخزون من الإنتاج التام ، وتحت التشغيل في أول وآخر المدة، على صافي الدخل يتوقف على العاملين التاليين:

١- تكلفة مخزون آخر المدة، والتي يختلف حجمها كما سبق وذكرنا، باختلاف مدخل التحميل المطبق، إذ إن حجم تكلفة هذا المخزون يكون في حده الأقصى في ظل المدخل الكلي ، ثم يليه في ظل المدخل المستغل ، وأخيراً في ظل المدخل المتغير، وبناءً على ذلك فإن تأثير هذا العامل على صافي الدخل (بمعزل عن تأثير تكلفة مخزون أول المدة)، يتحلى بأن حجم صافي الدخل المستخرج وفق المدخل الكلي يكون في حده الأعظم ، ثم يليه صافي الدخل وفق المدخل المستغل، أما صافي الدخل وفق المدخل المتغير فيأتي في الدرجة الأخيرة.

٢- تكلفة مخزون أول المدة: إن حجم تكلفة هذا المخزون في ظل مداخل التحميل المختلفة، يأخذ أيضاً الترتيب التالي: يأخذ مخزون أول المدة وفق المدخل الكلي المرتبة الأولى ، ثم المدخل المستغل وأخيراً المدخل المتغير ، إلا أن تأثير حجم هذا المخزون على صافي الدخل يختلف عن تأثير حجم مخزون آخر المدة، إذ إنه كلما زاد حجم مخزون أول المدة ، أدى ذلك إلى تخفيض حجم صافي الدخل ، وبناءً عليه فإن تأثير هذا العامل على صافي الدخل (بمعزل عن تأثير تكلفة مخزون آخر المدة)، يتحلى بأن حجم صافي الدخل المستخرج وفق المدخل الكلي يكون في حده الأدنى، ثم يليه صافي الدخل وفق المدخل المستغل، أما صافي الدخل وفق المدخل المتغير فيأتي في الدرجة الأولى.

وبناءً على (١) ، (٢) وإذا ما أخذنا حاصل تأثير العاملين في آن معاً، فإن المحصلة النهائية للفروقات في حجم تكلفة مخزون آخر المدة مطروحاً منها الفروقات في حجم تكلفة أول المدة وفق مداخل التحميل المختلفة، هي التي تحدد وتبين أثر التغير في المخزون على صافي الدخل ، في ظل الطرق المختلفة لقياس وتحميل التكاليف، أو بعبارة

أخرى، هي التي تفسر سبب اختلاف صافي الدخل المستخرج، في ظل مداخل التحميل الثلاثة.

وللزيادة في الإيضاح عملياً نورد المثال التالي:

مثال: لنفترض في المثال السابق، إضافة لما ورد فيه من بيانات ومعلومات، مايلي:

١- بدأ التشغيل في شركة إنتاج الأجهزة الكهربائية في شهر آب ٢٠٠٢.

٢- بلغ عدد الوحدات المباعة في شهر أيلول ٢٠٠٢، ١١٠٠٠ وحدة.

٣- بلغ عدد الوحدات التامة المنتجة في شهر آب ١٢٠٠٠ وحدة ، أما عدد الوحدات المباعة في شهر آب فبلغ ١١٥٠٠ وحدة.

المطلوب: إعداد قائمة نتيجة الأعمال لشهر أيلول ٢٠٠٢ في ضوء الافتراضات السابقة، وذلك في ظل مداخل التحميل المختلفة الكلي والمتغير والمستغل.

أ- قائمة نتيجة الأعمال لشهر أيلول ٢٠٠٢ وفق مدخل التحميل الكلي

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
إيراد المبيعات		١٦٥٠٠٠٠
ناقص تكلفة البضاعة المباعة		
تكلفة الإنتاج التام وتشمل:		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الإضافية المتغيرة	٢٤٠٠٠٠	
التكاليف الإضافية الثابتة	+٣٦٠٠٠٠٠	
(إجمالي التكاليف الصناعية) أو(تكلفة الإنتاج التام)	٩٦٠٠٠٠٠	
+ مخزون إنتاج تام أول المدة*	+٤٠٠٠٠٠	
(تكلفة البضاعة المتاحة للبيع)	١٠٠٠٠٠٠٠	
- تكلفة مخزون إنتاج تام آخر المدة**	١٢٠٠٠٠٠	
(تكلفة البضاعة المباعة)		٨٨٠٠٠٠
(مجمل الربح)		٧٧٠٠٠٠
ناقص تكاليف البيع والإدارة		
المتغيرة ١٢%	١٩٨٠٠٠	
الثابتة	+٤٧٤٠٠٠	
		٦٧٢٠٠٠
(صافي الدخل)		٩٨٠٠٠

* تقييم مخزون الإنتاج التام أول المدة

عدد الوحدات في أول المدة = عدد الوحدات المنتجة في شهر آب — عدد الوحدات المباعة في شهر آب.

= ١٢٠٠٠ - ١١٥٠٠ = ٥٠٠ وحدة

تقييم هذه الوحدات بتكلفتها الكلية في شهر آب

التكلفة المتغيرة للوحدة = ٥٠ ل.س

٣٦٠٠٠٠ / ٣٠٠٠ = ١٢٠٠٠

إجمالي تكلفة الوحدة = ٨٠ ل.س في شهر آب

تكلفة مخزون أول المدة =

٥٠٠ وحدة × ٨٠ = ٤٠٠٠٠ ل.س

**تقييم مخزون التابع تام آخر المدة

عدد الوحدات المخزونة في آخر المدة = عدد الوحدات المخزونة في أول المدة + عدد الوحدات المنتجة — المباعة

= ٥٠٠+١٢٠٠٠-١١٠٠٠=١٥٠٠ وحدة

تكلفة مخزون آخر المدة = ١٥٠٠ وحدة× ٨٠=١٢٠٠٠٠ ل.س

Damascus University

ب- قائمة نتيجة الأعمال لشهر أيلول ٢٠٠٢ وفق المدخل المتغير

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
إيراد المبيعات		١٦٥٠٠٠٠
ناقص التكاليف المتغيرة		
١- الصناعية		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الصناعية المتغيرة	٢٤٠٠٠	
(إجمالي التكاليف الصناعية المتغيرة)	٦٠٠٠٠٠	
أو (تكلفة الإنتاج المتغيرة)		
يضاف مخزون الإنتاج التام أول المدة *	٢٥٠٠٠	
(تكلفة الإنتاج المتاح للبيع المتغيرة)	٦٢٥٠٠٠	
ناقص مخزون إنتاج تام آخر المدة **	٧٥٠٠٠	
(تكلفة الإنتاج المباع المتغير)	٥٥٠٠٠٠	
٢- غير الصناعية		
البيعية والإدارية المتغيرة	١٩٨٠٠٠	
(إجمالي التكاليف المتغيرة)		٧٤٨٠٠٠
(هامش المساهمة)		٩٠٢٠٠٠
ناقص التكاليف الثابتة		
الصناعية	٣٦٠٠٠٠	
غير الصناعية (البيعية والإدارية الثابته)	٤٧٤٠٠٠	٨٣٤٠٠٠
صافي الدخل		٦٨٠٠٠

*تقييم مخزون الإنتاج التام أول المدة ٥٠٠وحدة ×٥٠=٢٥٠٠٠ ل.س

**تقييم مخزون الإنتاج التام آخر المدة ١٥٠٠٠ وحدة × ٥٠=٧٥٠٠٠ ل.س

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

ج" قائمة نتيجة الأعمال لشهر أيلول ٢٠٠٢ وفق المدخل المستغل

البيان	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
ايراد المبيعات		١٦٥٠٠٠٠
ناقص تكلفة البضاعة المباعة		
تكلفة الانتاج التام وتشمل:		
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠٠	
عمل مباشر	٩٦٠٠٠	
(التكلفة الأولية)	٥٧٦٠٠٠	
التكاليف الاضافية المتغيرة	٢٤٠٠٠	
التكاليف الاضافية الثابتة المستغلة	٣٤٥٦٠٠	
(تكلفة الانتاج التام)	٩٤٥٦٠٠	
+ مخزون انتاج تام أول المدة*	٣٩٤٠٠٠	
(تكلفة الانتاج المتاح للبيع)	٩٨٥٠٠٠	
- مخزون انتاج تام آخر المدة**	-١١٨٢٠٠	
(تكلفة الانتاج المباع)		٨٦٦٨٠٠٠
(مجمل الربح)		٧٨٣٢٠٠
ناقص الأعباء		
المصاريف البيعية والادارية		
المتغيرة ١٢%	١٩٨٠٠٠	
الثابتة	٤٧٤٠٠٠	

* تقييم مخزون الإنتاج التام أول المدة

التكلفة المتغيرة = ٥٠ ل.س

الوحدة في شهر آب

التكلفة الثابتة للوحدة في شهر آب

٣٦٠٠٠٠ × ٩٦% = ٢٨,٨ ل.س

١٢٠٠٠ وحدة

٧٨,٨ ل.س

ملاحظة إن نسبة الاستغلال في الشهر الحالي تساوي نسبة الاستغلال في الشهر الماضي، لأن عدد الوحدات المنتجة في الشهر الحالي يساوي عدد الوحدات المنتجة في الشهر الماضي.

إذن تكلفة مخزون أول المدة =

٥٠٠ وحدة × ٧٨,٨ =

٣٩٤٠٠ ل.س

التكاليف الإضافية الصناعية الثابتة غير المستغلة	١٤٤٠٠		
	+	٦٨٦٤٠٠	**تقييم مخزون إنتاج تام آخر المدة
(صافي الدخل)		٩٦٨٠٠	١٥٠٠ وحدة ×٧٨,٨
			١١٨٢٠٠ ل.س

Damascus University

يستنتج مما سبق:

١- إن وجود مخزون من الإنتاج التام في أول وآخر المدة ، أدى إلى حدوث تباين في حجم صافي الدخل المستخرج في ظل مداخل التحميل المختلفة، ففي حين بلغ صافي الدخل وفق المدخل الكلي ٩٨٠٠٠ ل.س ، فقد بلغ في ظل المدخل المستغل ٩٦٨٠٠ ل.س ، وفي ظل المدخل المتغير ٦٨٠٠٠ ل.س.

٢- يمكن تفسير سبب اختلاف صافي الدخل في ظل مداخل التحميل الثلاثة، أو بعبارة أخرى، يمكن قياس أثر اختلاف طرق تقييم المخزون وفق مداخل التحميل المختلفة، على صافي الدخل، من خلال المعادلات التالية:

أ- فرق صافي الدخل بين المدخل الكلي والمتغير = | مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل الكلي | - | مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المتغير | (*)

= | مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل الكلي | - | مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المتغير |

= (١٢٠٠٠٠ - ٧٥٠٠٠) - (٤٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠)

= ٤٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ل.س

فرق صافي الدخل = ٩٨٠٠٠ - ٦٨٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ل.س

ولابد من الإشارة هنا إلى أن الفرق بين تكلفة مخزون آخر المدة وفق المدخل الكلي ، وبين تكلفته وفق المدخل المتغير، والبالغ ٤٥٠٠٠ ل.س يمثل تكلفة إضافية صناعية ثابتة تضمنتها تكلفة مخزون آخر المدة وفق المدخل الكلي ، و لم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المتغير.

كما أن الفرق بين تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل الكلي ، وبين تكلفته وفق المدخل المتغير، والبالغ ١٥٠٠٠ ل.س ، يمثل أيضاً تكلفة إضافية صناعية ثابتة تضمنتها تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل الكلي ، و لم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المتغير.

أما المحصلة بين الفرقين والبالغة ٣٠٠٠٠ ل.س ، فتعتبر السبب في زيادة صافي دخل المدخل الكلي على صافي دخل المدخل المتغير بالمقدار نفسه .

ب- فرق صافي الدخل بين المدخل الكلي والمستغل = | مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل الكلي | - | مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المستغل | (*)

| مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل الكلي | - | مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المستغل | =

= (١٢٠٠٠٠ - ١١٨٢٠٠) - (٤٠٠٠٠ - ٣٩٤٠٠)

= ١٨٠٠ - ٦٠٠ = ١٢٠٠ ل.س

فرق صافي الدخل = ٩٨٠٠٠ - ٩٦٨٠٠ = ١٢٠٠ ل.س

إن الفرق بين تكلفة مخزون آخر المدة وفق المدخل الكلي ، وبين تكلفته وفق المدخل المستغل، والبالغ ١٨٠٠ ل.س يمثل تكلفة إضافية صناعية ثابتة غير مستغلة تضمنتها تكلفة مخزون آخر المدة وفق المدخل الكلي ، ولم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المستغل.

كما أن الفرق بين تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل الكلي ، وبين تكلفته وفق المدخل المستغل، والبالغ ٦٠٠ ل.س ، يمثل أيضاً تكلفة إضافية صناعية ثابتة غير مستغلة تضمنتها تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل الكلي ، ولم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المستغل.

أما المحصلة بين الفرقين السابقين والبالغة ١٢٠٠ ل.س ، فتعتبر السبب في زيادة صافي دخل المدخل الكلي على صافي دخل المدخل المستغل بالقيمة نفسها .

ج- فرق صافي الدخل بين المدخل المتغير والمستغل = | مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المستغل − مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المتغير | (-)

= | مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المستغل − مخزون أول المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل وفق المدخل المتغير | =

= (٧٥٠٠٠ − ١١٨٢٠٠) − (٢٥٠٠٠ − ٣٩٤٠٠)

= ٤٣٢٠٠ − ١٤٤٠٠ = ٢٨٨٠٠ ل.س

فرق صافي الدخل = ٩٦٨٠٠ − ٦٨٠٠٠ = ٢٨٨٠٠ ل.س

إن الفرق بين تكلفة مخزون آخر المدة وفق المدخل المستغل وبين تكلفته وفق المدخل المتغير، والبالغ ٤٣٢٠٠ ل.س يمثل تكلفة إضافية صناعية ثابتة مستغلة تضمنتها تكلفة مخزون آخر المدة ، وفق المدخل المستغل ، ولم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المتغير.

كما أن الفرق بين تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل المستغل ، وبين تكلفته وفق المدخل المتغير، والبالغ ١٤٤٠٠ ل.س ، يمثل أيضاً تكلفة إضافية صناعية ثابتة مستغلة تضمنتها تكلفة مخزون أول المدة وفق المدخل المستغل ، ولم تحمل على هذا المخزون وفق المدخل المتغير.

أما المحصلة بين الفرقين السابقين والبالغة ٢٨٨٠٠ ل.س ، فتعتبر السبب في زيادة صافي دخل المدخل المستغل على صافي دخل المدخل المتغير بالقيمة نفسها .

أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة

أولاً: الأسئلة

١- ماهي الفروق الأساسية بين تحديد التكاليف الكلية وتحديد التكاليف المتغيرة؟

٢- هل تعامل مصروفات البيع والإدارة كتكلفة منتج أو تكلفة فترة في طريقة تحديد التكاليف المتغيرة؟

٣- وضح كيفية تحويل التكاليف الإضافية الثابتة من فترة إلى أخرى ، وفقاً لطريقة تحديد التكاليف الكلية؟

٤- إذا تساوت المبيعات مع الإنتاج ، فما الطريقة المتوقع أن تبين أعلى صافي دخل، تحديد التكلفة المتغيرة أو تحديد التكلفة الكلية؟

٥- إذا زاد الإنتاج عن المبيعات فما الطريقة المتوقع أن تبين أعلى صافي دخل، تحديد التكلفة المتغيرة أو تحديد التكلفة الكلية؟

Damascus University

ثانياً: التمارين والحالات التطبيقية غير المحلولة:

الحالة الأولى:

- الآتي معلومات مختارة عن عمليات إحدى الشركات لعام ٢٠٠١

المخزون أول المدة بالوحدات	صفر
وحدات الإنتاج خلال السنة	٢٥٠٠٠ وحدة
وحدات الإنتاج المباعة خلال السنة	٢٠٠٠٠ وحدة
المخزون آخر المدة بالوحدات	٥٠٠٠ وحدة

التكاليف المتغيرة للوحدة:

مواد مباشرة	٧ ل.س
عمل مباشر	٤ ل.س
تكاليف إضافية متغيرة	١ ل.س
مصروفات بيع متغيرة	٢ ل.س

التكاليف الثابتة للسنة:

تكاليف إضافية	٢٠٠٠٠٠ ل.س
مصروفات بيع وإدارة	٩٠٠٠٠ ل.س

وتنتج الشركة وتبيع منتجاً واحداً، ويمكن إهمال المخزون تحت التشغيل

والمطلوب:

١- بافتراض أن الشركة تستخدم طريقة تحديد التكاليف الكلية، احسب تكلفة وحدة المنتج.

٢- بافتراض أن الشركة تستخدم طريقة تحديد التكاليف المتغيرة، احسب تكلفة وحدة المنتج.

الحالة الثانية:

بالإشارة للبيانات في التمرين (١) السابق كانت قائمة الدخل المعدة وفقاً لتحديد التكاليف الكلية لعام ٢٠٠١ كالآتي:

المبيعات (٢٠٠٠٠ وحدة × ٣٠ ل.س)	٦٠٠٠٠٠ ل.س
تكلفة الوحدات المباعة:	
مخزون أول المدة صفر	
تكلفة الإنتاج (٢٥٠٠٠ وحدة × ٢٠ ل.س)	٥٠٠٠٠٠ ل.س
تكلفة الإنتاج المتاح للبيع	٥٠٠٠٠٠ ل.س
ناقص: تكلفة المخزون آخر المدة (٥٠٠٠ وحدة × ٢٠ ل.س)	١٠٠٠٠٠ ل.س
تحمل الهامش	٤٠٠٠٠٠ ل.س
ناقص: مصروفات البيع والإدارة:	٢٠٠٠٠٠ ل.س
المصروفات المتغيرة للبيع	٤٠٠٠٠ ل.س
المصروفات البيعية والإدارية الثابتة	٩٠٠٠٠ ل.س
دخل التشغيل	٧٠٠٠٠ ل.س

والمطلوب:

١- حدد قيمة التكاليف الإضافية الثابتة المدورة ضمن قيمة المخزون البالغة ١٠٠٠٠٠ ل.س المرحل للفترة التالية.

٢- أعد قائمة دخل لعام ٢٠٠١ باستخدام طريقة تحديد التكاليف المتغيرة، كيف تفسر اختلاف صافي الدخل في الطريقتين؟

الحالة الثالثة:

تنتج وتبيع إحدى الشركات منتجاً وحيداً ، والتكاليف التالية خاصة بالإنتاج والمبيعات:

التكاليف المتغيرة للوحدة:

مواد مباشرة	٩ ل.س
عمل مباشر	١٠ ل.س
تكاليف إضافية	٥ ل.س
مصروفات بيع وإدارة	٣ ل.س

التكاليف الثابتة للسنة:

تكاليف إضافية	١٥٠٠٠٠ ل.س
مصروفات بيع وإدارة	٤٠٠٠٠٠ ل.س

وتم إنتاج ٢٥٠٠٠ وحدة وبيع ٢٢٠٠٠ وحدة، وقد أظهر حساب المخزون آخر المدة رصيداً وقدره ٧٢٠٠٠ ل.س لرصيد ٣٠٠٠ وحدة غير مباعة.

والمطلوب:

١- هل حددت تكلفة مخزون الإنتاج التام وفقاً لطريقة تحديد التكاليف الكلية، أو تحديد التكاليف المتغيرة؟ أظهر حساباتك التي تؤيد إجابتك.

٢- افترض أن الشركة ترغب في إعداد القوائم المالية الختامية للمساهمين.

أ- هل مبلغ ٧٢٠٠٠ ل.س قيمة مخزون الإنتاج التام هو القيمة الصحيحة ، التي تستخدم لأغراض التقرير الخارجي للمساهمين؟

ب- ما قيمة المخزون ٣٠٠٠ وحدة بالليرة السورية الواجب إضافته للمخزون لأغراض التقرير الخارجي ؟

الحالة الرابعة:

أتمت إحدى الشركات نشاط السنة الأولى، وقد أعد محاسب الشركة قائمة الدخل للسنة (بطريقة تحديد التكاليف الكلية) قائمة الدخل لعام ٢٠٠١

المبيعات (٣٥٠٠٠ وحدة × بسعر ٢٥ ل.س) ٨٧٥٠٠٠ ل.س

ناقص: تكلفة البضاعة المباعة:

رصيد أول المدة	صفر
تكلفة الصنع (٤٠٠٠٠ وحدة × ١٦ ل.س)	٦٤٠٠٠٠ ل.س
المتاح للبيع	٦٤٠٠٠٠ ل.س
المخزون آخر المدة (٥٠٠٠ وحدة ×١٦ ل.س)	٨٠٠٠٠ ل.س
تكلفة البضاعة المباعة	٥٦٠٠٠٠ ل.س
إجمالي الهامش	٣١٥٠٠٠ ل.س
ناقص المصروفات البيعية والإدارية	٢٨٠٠٠٠ل.س
دخل التشغيل	٣٥٠٠٠ ل.س

وتتكون المصروفات البيعية والإدارية وقدرها ٢١٠٠٠٠ ل.س في السنة من المصروفات الثابتة و ٢ ل.س مصروفات متغيرة لكل وحدة مباعة. وتحسب تكاليف الصنع للوحدة وقدرها ١٦ ل.س كالآتي:

مواد مباشرة	٥ ل.س
عمل مباشر	٦ ل.س
تكاليف إضافية متغيرة	١ ل.س
تكاليف إضافية ثابتة (١٦٠٠٠٠ ل.س ÷ ٤٠٠٠٠ وحدة)	٤ ل.س
إجمالي تكلفة الوحدة	١٦ ل.س

والمطلوب:

١-أعد قائمة الدخل المساهمة باستخدام طريقة تحديد التكاليف المتغيرة.

٢-سوِّ الفروق بين دخل التشغيل في حالة اتباع طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ، و طريقة تحديد التكاليف الكلية.

الحالة الخامسة:

تنتج وتبيع إحدى الشركات منتجاً وحيداً ، والآتي بيانات التكاليف للسنة ٢٠٠١ السنة الأولى لنشاط الشركة.

التكاليف المتغيرة للوحدة

الإنتاج:

مواد مباشرة	٦ ل.س
عمل مباشر	٩ ل.س
تكاليف إضافية متغيرة	٣ ل.س
مصروفات بيعية وإدارية	٤ ل.س

التكاليف الثابتة للسنة:

تكاليف إضافية	٣٠٠٠٠٠ ل.س
مصروفات بيعية وإدارية	١٩٠٠٠٠ ل.س

وقد أنتجت الشركة ٢٥٠٠٠ وحدة خلال السنة وباعت ٢٠٠٠٠ وحدة بسعر بيع الوحدة ٥٠ ل.س.

والمطلوب:

١- افترض أن الشركة تطبق طريقة تحديد التكاليف الكلية:

أ- احسب تكلفة الإنتاج للوحدة.

ب- أعد قائمة نتيجة الأعمال لعام ٢٠٠١

٢- افترض أن الشركة تطبق طريقة تحديد التكاليف المتغيرة:

أ- احسب تكلفة الإنتاج للوحدة.

ب- أعد قائمة نتيجة الأعمال لعام ٢٠٠١.

الحالة السادسة:

قم بإعداد قائمة الدخل في ظل طريقة تحديد التكلفة المتغيرة ، باستخدام البيانات التالية:

حجم الإنتاج ٥٠٠٠٠٠ وحدة تم بيع ٤٠٠٠٠٠ وحدة منها بسعر ٥٠ ل.س للوحدة، تكلفة المواد المباشرة للوحدة ٦ ل.س والأجور الصناعية المباشرة ٨ ل.س للوحدة والتكلفة الإضافية الصناعية المتغيرة للوحدة ١ ل.س ، في حين أن التكاليف الإضافية الصناعية الثابتة ٢٠٠٠٠٠٠ ل.س. أما التكاليف التسويقية الثابتة والتكاليف الإدارية فتبلغ ٧٥٠٠٠٠ ل.س ، والتكلفة التسويقية المتغيرة للوحدة ٥ ل.س ، علماً بأنه لا يوجد مخزون إنتاج تحت التشغيل في بداية أو نهاية الفترة وكذلك لا يوجد مخزون إنتاج تام في بداية الفترة.

الحالة السابعة:

إذا علمت أنه تم إنتاج ٢٠٠٠٠٠ وحدة من المنتج بشركة الأمل خلال عام ٢٠٠١ ، وأن التكلفة الصناعية المتغيرة للوحدة تبلغ ٢٠ ل.س والتكاليف التسويقية والإدارية المتغيرة ١٠ ل.س للوحدة المباعة في حين أن التكاليف الصناعية الثابتة بلغت ٦٠٠٠٠٠ ل.س والتكاليف التسويقية والإدارية الثابتة ٤٠٠٠٠٠ ل.س ، وقد تم بيع ١٢٠٠٠٠ وحدة بسعر ٤٠ ل.س للوحدة فالمطلوب:

١- يبلغ دخل التشغيل باستخدام طريقة تحديد التكلفة الكلية

(أ) ٤٤٠٠٠٠ ل.س (ب) ٢٠٠٠٠٠ ل.س (ج) ٨٤٠٠٠٠ ل.س (د) لاشيء مما سبق

٢- دخل التشغيل باستخدام طريقة تحديد التكلفة المتغيرة

(أ) ٨٠٠٠٠٠ ل.س (ب) ٤٤٠٠٠٠ ل.س (ج) ٢٠٠٠٠٠ ل.س (د) لاشيء مما سبق .

الحالة الثامنة:

تنتج إحدى الشركات المنتج س وتبيعه بسعر ٣ ل.س للوحدة ، وتستخدم تلك الشركة طريقة الوارد أولا ، صادر أولاً في نظام التكاليف الفعلية وفي كل عام يتم احتساب معدل تحميل للتكاليف الإضافية الصناعية الثابتة ، وذلك بقسمة التكاليف الإضافية الصناعية الثابتة الفعلية على حجم الإنتاج الفعلي.

وفيما يلي البيانات الخاصة بالسنتين الأولى والثانية للتشغيل.

البيان	السنة الأولى	السنة الثانية
المبيعات	١٠٠٠ وحدة	١٢٠٠ وحدة
الإنتاج	١٤٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
التكاليف		
تكاليف صناعية متغيرة	٧٠٠ ل.س	٥٠٠ ل.س
تكاليف صناعية ثابتة	٧٠٠ ل.س	٧٠٠ ل.س
تكاليف تسويقية متغيرة	١٠٠٠ ل.س	١٢٠٠ ل.س
تكاليف تسويقية وإدارية ثابتة	٤٠٠ ل.س	٤٠٠ ل.س

المطلوب:

١- إعداد قائمة الدخل لكل سنة على حدة ، باستخدام طريقة تحديد التكلفة المتغيرة.

٢- إعداد قائمة الدخل لكل سنة على حدة ، باستخدام طريقة تحديد التكلفة الكلية.

٣- اشرح أسباب اختلاف دخل التشغيل في الطريقتين السابقتين لكل سنة.

٤- يرى البعض أن الاستخدام الواسع للنظام المحاسبي يؤدي إلى زيادة غير مرغوبة في مستوى المخزون، هل تعتبر طريقة تحديد التكلفة المتغيرة أو تحديد التكلفة الكلية أكثر احتمالاً لإحداث تلك الزيادة؟ ولماذا؟ وما الذي يمكن عمله لمواجهة ذلك؟

الحالة التاسعة:

بدأت إحدى الشركات الصناعية عملها في يناير ٢٠٠٠، ولايوجد أي تكاليف متغيرة بتلك الشركة حيث إن كل تكاليفها ثابتة ، ولا تتغير بتغير حجم الإنتاج، ونظراً لأن موقع هذه الشركة بجانب أهم الأنهار، فهي تستخدم الهواء ومياه النهر في تصنيع نوع من الأسمدة الصناعية ، وتبيع هذا المنتج بسعر معين لا يتغير في الغالب، ويعمل لدى هذه الشركة مجموعة بسيطة من العاملين بمرتب سنوي ، ثابت وقد كانت بيانات كالآتي:

البيان	٢٠٠٠	٢٠٠١
مبيعات	١٠٠٠٠ طن	١٠٠٠٠ طن
إنتاج	٢٠٠٠٠ طن	-
سعر البيع	٣٠ ل.س/طن	٣٠ ل.س/طن
التكاليف (كلها ثابتة) تكاليف إنتاج	٢٨٠٠٠٠ ل.س	٢٨٠٠٠٠ل.س
تكاليف تسويقية وإدارية	٤٠٠٠٠ ل.س	٤٠٠٠٠ل.س

لاحظ أنها لم تنتج في عام ٢٠٠١ حيث إن الشركة عدلت سياسة إنتاجها ، إلى ما يكفي فقط لتلبية احتياجات السوق ، وعلى ذلك كانت مبيعات ٢٠٠١ في مخزون أول المدة (أي المرحل لها من عام ٢٠٠٠).

المطلوب:

١- إعداد قائمة الدخل من ثلاثة أعمدة لعامي ٢٠٠٠، ٢٠٠١ وللعامين معاً ، وذلك باستخدام (أ) طريقة تحديد التكلفة المتغيرة، (ب) طريقة تحديد التكلفة الكلية.

٢- ما تكلفة المخزون التي يجب أن تظهر في ميزانية الشركة في ٢٠٠٠/١٢/٣١ و ٢٠٠١/١٢/٣١ في ظل كل طريقة.

٣- بفرض أنه يتم تقييم أداء المدير العام للشركة ، وتحديد مكافآته على أساس دخل التشغيل المقرر عنه ، فأي طريقة سوف يفضلها المدير؟ ولماذا؟

الحالة العاشرة:

بالرجوع لبيانات التمرين السابق ، وبفرض أن الشركة لديها نوعين من تكاليف الإنتاج (متغيرة وثابتة) حيث تبلغ التكلفة المتغيرة ٧ ل.س/ للطن والتكاليف الثابتة للإنتاج ١٤٠٠٠٠ ل.س سنوياً ، ومستوى الإنتاج ٢٠٠٠٠ طن سنوياً .

المطلوب:

١- إعداد قائمة دخل من ثلاثة أعمدة عن عام ٢٠٠٠، ٢٠٠١ وعن العامين معاً باستخدام (أ) طريقة تحديد التكلفة المتغيرة (ب) طريقة تحديد التكلفة الكلية.

٢- لماذا حققت الشركة ربحاً في العامين ، بينما كانت الشركة في التمرين السابق تحقق خسارة ؟

٣- ما تكلفة المخزون التي تظهر بميزانية الشركة لعام ٢٠٠٠ و٢٠٠١ في ظل كل طريقة ؟

٤- بفرض أنه يتم تقييم أداء المدير العام للشركة ، وتحديد مكافآته على أساس دخل التشغيل المقرر عنه، فأي طريقة سيفضلها المدير؟ ولماذا؟

الحالة الحادية عشرة:

أنشأت شركة " أوديو" قسماً جديداً لصناعة وبيع أجهزة المذياع ، والآتي بيانات الإنتاج والتكاليف الخاصة بأجهزة المذياع والمصنع كله للشهر:

تكاليف الصنع:

التكاليف المتغيرة للوحدة:

مواد مباشرة ٤٠ ل.س

عمل مباشر ٨ ل.س

تكاليف إضافية متغيرة ٢ ل.س

تكاليف إضافية ثابتة (إجمالي) ٣٦٠٠٠٠ ل.س

تكاليف البيع والإدارة:

متغيرة ١٢% من المبيعات

ثابتة (إجمالي) ٤٧٠٠٠٠ ل.س

وبيع المذياع بسعر ١٥٠ ل.س، وخلال شهر سبتمبر ٢٠٠٢ (أول شهر للتشغيل) سجلت الأنشطة التالية:

عدد الوحدات المنتجة ١٢٠٠٠ وحدة

عدد الوحدات المباعة ١٠٠٠٠ وحدة

المطلوب:

١- احسب تكلفة وحدة المنتج بطريقة (أو مدخل)

أ- التكاليف الكلية. ب- التكاليف المتغيرة

٢- إعداد قائمة نتيجة الأعمال للشهر في ظل مدخل التحميل الكلي.

٣- إعداد قائمة نتيجة الأعمال للشهر في ظل مدخل التحميل المتغير.

٤- بافتراض أن الشركة يجب أن تحصل على تمويل إضافي حتى يمكنها الاستمرار في العمليات، وباعتبارك عضواً في الإدارة العليا هل تفضل استخدام القائمة في (٢) أم في (٣) السابقة عند مقابلتك لفريق المستثمرين؟

٥- قم بإعداد تسوية صافي الدخل ، في ظل مدخلي التحميل الكلي والمتغير في (٢)، (٣) السابقة عن شهر سبتمبر ٢٠٠٢.

الحالة الثانية عشرة:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات التكاليف لإحدى المنشآت الصناعية خلال عام ٢٠٠٢، علماً بأن عدد الوحدات المنتجة بلغ ٧٥٠٠ وحدة ، والمباعة ٦٧٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ل.س للوحدة:

مواد مباشرة أول العام	١٢٠٠٠٠ ل.س
مشتريات المواد المباشرة خلال العام	١٥٠٠٠٠ ل.س
مواد مباشرة آخر العام	٧٥٠٠٠ ل.س
أجور مباشرة	٢١٠٠٠٠ ل.س
مواد غير مباشرة	٦٠٠٠٠ ل.س
أجور المشرفين (نصفها متغير)	٧٥٠٠٠ ل.س
إنارة ومياه(٨٠% منها متغيرة)	١٥٠٠٠ل.س
استهلاكات الآلات والمعدات	٣٠٠٠٠ ل.س
إيجار عقار المصنع (السنوي)	٢٢٥٠٠ ل.س
ضرائب عقارية (ثابتة)	٧٥٠٠ ل.س
مصاريف تسويقية (نصفها متغير)	٣١٥٠٠ ل.س

مصاريف إدارية (جميعها ثابتة) ١٥٠٠٠ ل.س

فإذا علمت أن:

١- الطاقة المتاحة ١٥٠٠٠ وحدة ، وأن الطاقة القصوى ١٨٠٠٠ وحدة.

٢- لا يوجد إنتاج تحت التشغيل أول المدة وآخرها.

٣- لا يوجد إنتاج تام مدور من عام ٢٠٠١.

المطلوب:

١- إعداد قائمة التكاليف الصناعية المقارنة وفق مدخلي التحميل الكلي والمستغل عن عام ٢٠٠٢.

٢- إعداد قائمة التكاليف الصناعية وفق مدخل التحميل المتغير لعام ٢٠٠٢.

٣- إعداد قائمة الدخل المقارنة وفق مدخل التحميل الكلي والمستغل لعام ٢٠٠٢.

٤- إعداد قائمة الدخل وفق مدخل التحميل المتغير لعام ٢٠٠٢.

٥- تفسير سبب اختلاف صافي الدخل بين مدخلي التحميل الكلي والمستغل.

الحالة الثالثة عشرة:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات التكاليف لإحدى المنشآت الصناعية خلال إحدى الفترات المالية:

٢٠٠٠ ل.س	مخزون مواد مباشرة أول المدة
١٢٠٠٠ ل.س	مشتريات المواد المباشرة خلال الفترة
٥٠٠ ل.س	هدايا وعينات مواد مباشرة مرسلة للعملاء
٥٠٠ ل.س	مواد مباشرة مفقودة من المخازن
٢٠٠٠ ل.س	مواد مباشرة متبقية بالمخازن آخر الفترة
٨٠٠٠ ل.س	أجور مباشرة
٣٠٠٠ ل.س	مواد غير مباشرة (منغيرة)

٥٠٠٠ ل.س أجور غير مباشرة (نصفها ثابت)

٨٠٠٠ ل.س تكاليف غير مباشرة أخرى (منها ٣٠٠٠ ل.س متغيرة)

فإذا علمت أنه لا يوجد مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة وآخرها، كما أن عدد الوحدات المنتجة والمباعة قد بلغ ٨٠٠٠ وحدة، وأن الطاقة المتاحة للمنشأة بلغت ١٠٠٠٠ وحدة ، كما بلغ سعر بيع وحدة الإنتاج ١٠ ل.س. والمصاريف التسويقية ٥٠٠ ل.س منها ٣٠٠ ل.س متغيرة والمصاريف الإدارية ٥٠٠ ل.س (ثابتة).

المطلوب:

١- إعداد قائمة نتيجة الأعمال المقارنة في ضوء مدخلي التحميل - مدخل التحميل الكلي والمستغل.

٢- إعداد قائمة نتيجة الأعمال وفق المدخل المتغير.

الحالة الرابعة عشرة:

بفرض أن عدد الوحدات المنتجة ٧٠٠٠ وحدة ، وأن الطاقة المتاحة للمشروع ١٠٠٠٠ وحدة ، وأن نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة وفقاً لمدخل تحميل التكلفة المستغل هو ٣,٥ ل.س ، ونصيبها من التكلفة المتغيرة ٦ ل.س ، فإذا علمت أنه تقرر التحول عن تطبيق مدخل التحميل المستغل إلى مدخل التحميل الكلي ، فما نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة المتغيرة ، ومن التكلفة الثابتة ؟ وما نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة للعام القادم وفقاً لمدخل التحميل الكلي، إذا علمت أن عدد الوحدات المنتجة قد بلغ ١٠٠٠٠ وحدة، ماذا تستنتج؟

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الخامس : إجراءات قياس ورقابة وضبط عنصر تكلفة المستلزمات السلعية

- مقدمة

- مفاهيم ومقومات الرقابة والضبط الداخلي لعنصر تكلفة المستلزمات السلعية

أولاً : المحاسبة والرقابة على تكلفة شراء المستلزمات السلعية

ثانياً : المحاسبة والرقابة على عمليات تخزين المستلزمات السلعية

ثالثاً : المحاسبة والرقابة على عمليات صرف المستلزمات السلعية

- تسعير وتسجيل تكلفة المواد المنصرفة

أولاً- سياسة التسعير الاعتباري

ثانياً- سياسة التسعير الفعلي

١. طريقة الوارد أولاً صادر أولاً

٢. طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً

٣. طريقة المتوسط البسيط المتحرك

٤. طريقة المتوسط المرجح المتحرك

٥. طريقة سعر السوق عند الصرف

- دراسة مقارنة لطرق تسعير المواد المصروفة إلى أماكن لتشغيل

- معالجة الحالات الخاصة بالعجز والتالف والعادم من المواد

- القيود المحاسبية اللازمة لاثبات وتسجيل المستلزمات السلعية

- القيود المحاسبية اللازمة لاثبات العجز والتالف والعادم من المواد

- حالات تطبيقية غير محلولة

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

إجراءات قياس ورقابة وضبط عنصر تكلفة المستلزمات السلعية

مقدمة:

يجمع الاقتصاديون على أهمية عنصر المستلزمات السلعية وفعالية دوره سواء أكان على المستوى القومي أم على مستوى الوحدات الاقتصادية، لدرجة أنهم يرون أن سبب فشل معظم المشروعات الاقتصادية يعود لتلك السياسات غير السليمة ، التي تتبعها تلك المشروعات في إدارة عنصر المستلزمات السلعية والرقابة عليه.

إن محدودية الموارد الاقتصادية ، وما تعانيه أغلب المشروعات الاقتصادية من النقص النسبي فيها، يفرض على تلك المشروعات تحدياً كبيراً يتجلى في ضرورة قيامها باستغلال تلك الموارد استغلالاً أمثل ، بحيث تتمكن من تحقيق أقصى عائد ممكن على الموارد ، وبأقل تكلفة ممكنة الأمر الذي يتوقف على قرارات الإدارة ، والمتعلقة بتخصيص واستخدام الموارد المتاحة.

يتطلب عنصر المستلزمات السلعية كأحد أهم عناصر التكاليف، اهتماماً كبيراً من إدارة المشروعات الاقتصادية لوضع النظم الفرعية السليمة التي تضمن تحقيق عنصر الرقابة عليها ، بدءاً من مرحلة الشراء ومروراً بتحقيق الكفاءة في مرحلتي التخزين والاستخدام في العملية الإنتاجية، وانتهاءً بمحاولة تحقيق أقصى خفض ممكن للتكاليف المرتبطة بهذا العنصر.

مفاهيم ومقومات الرقابة والضبط الداخلي لعنصر تكلفة المستلزمات السلعية:

يعتبر توفر نظام للرقابة الداخلية على عنصر تكلفة المستلزمات السلعية في المشروعات الاقتصادية، أحد الركائز الأساسية لنظام محاسبة التكاليف الكفؤ والفعال.

يقوم نظام الرقابة الداخلية لعنصر تكلفة المستلزمات السلعية على المقومات الأساسية التالية[1]:

١- تقسيم العمل بموجب نظام الرقابة الداخلية ، فيما بين الادارات والأفراد لمنع التلاعب أو الغش.

٢- الاضطلاع بوظيفة المحاسبة عن المستلزمات السلعية إضافة إلى المحافظة عليها وحمايتها.

٣- حصر عمليات شراء المستلزمات السلعية في إدارة متخصصة ، وهي إدارة المشتريات، بحيث تقوم بتأمين تلك المستلزمات بأقصى جودة وبأقل الأسعار.

٤- استخدام المستندات والسجلات والدفاتر المحاسبية الاحصائية بصفة منتظمة لإثبات جميع البيانات المرتبطة بعمليات المستلزمات السلعية بتسلسل وقوعها للمساعدة في الرقابة عليها ، وتحديد المسؤولية والمحاسبة عنها.

٥- إحكام الرقابة على المخازن و تخطيط حجم المخزون.

٦- اتباع نظام الجرد الدوري والمستمر لتحديد الأرصدة الفعلية ، ومطابقتها بسجلات المخازن لمنع التلاعب بالمخزون وإساءة استخدامه.

٧- تخطيط المخزون وذلك من خلال تحديد الحد الأدنى والحد الأعلى للمخزون، ونقطة إعادة الطلب.

٨- وضع النظام المناسب لتسعير المواد المنصرفة للإنتاج ، ولتقييم المخزون على حد سواء.

[1] الهامي ـ محمد عادل ـ محاسبة التكاليف ـ دار النهضة العربية القاهرة ـ ١٩٩١ ـ ص٢٩٨

٩- تأمين الشروط التخزينية الملائمة للمواد لحمايتها من التلف والفساد.

١٠- استخدام نظام للتقارير الدورية المستمرة عن كل حركة من حركات المواد، وهي الشراء والمعاينة والاستلام والتخزين والصرف والارتجاع والتحويل.

بناءً على ما سبق يمكن توضيح المحاسبة والرقابة على عنصر المستلزمات السلعية من خلال استعراض النقاط التالية:

أولاً: المحاسبة والرقابة على تكلفة شراء المستلزمات السلعية:

تعتبر عملية شراء المستلزمات السلعية في غاية الأهمية ، لما يترتب عليها من دخول المنشأة في التزامات مالية مع الموردين وغيرها من أطراف خارجية أخرى. يعهد بمهمة شراء هذه المستلزمات إلى لجنة أو قسم أو إدارة متخصصة تمارس كل ما يرتبط بأنشطة عمليات الشراء ، وتمارس الرقابة عليها وتتحمل المسؤولية عنها. يطلق على هذه الإدارة تسمية إدارة المشتريات.

تتولى إدارة المشتريات القيام بعمليات الشراء وفق ما تقتضيه الموازنة التخطيطية الشاملة إضافة إلى الموازنات التي تتفرع عنها، وذلك في إطار وحدود الاعتمادات المالية المقررة والمتاحة، وذلك بهدف تزويد المشروع بجميع احتياجاته من المواد ولمختلف نشاطاته.

تقوم إدارة المشتريات بإجراءات الشراء وفق لائحة تنظيمية للمشتريات تحدد هذه اللائحة طرق وإجراءات الشراء وسلطات الاعتماد، كما تحدد السجلات والمستندات التي يتوجب استخدامها ودورة كل مستند، إضافة إلى مختلف خطوات ومتطلبات عملية الضبط والرقابة على عملية شراء المواد ، من حيث الكمية والقيمة وتحديد شروط ومواصفات المواد وطريقة الشراء وإجراء الاتصال مع الموردين، واختيار أفضلها وإصدار أوامر التوريد للموردين ومتابعة إجراءات الشحن والجمارك والنقل وغير ذلك.

تختلف الإجراءات المطبقة في عمليات شراء المستلزمات السلعية من مشروع لآخر، باختلاف طبيعة النشاط الذي يمارسه هذا المشروع من جهة ، وبحسب المواد المستخدمة فيه من جهة أخرى ، وبحسب النظام الداخلي الناظم لهذه العمليات من جهة ثالثة ، إلا أن هناك مبادىء عامة تستند إليها عمليات الشراء ، وينص عليها نظام المحاسبة والرقابة على عنصر المواد. من أهمها ما يلي:

١- إعداد قائمة احتياجات المواد اللازمة للإنتاج ، وذلك في ضوء تحديد مواصفات المنتج النهائي ومواصفات المواد اللازمة لإنتاجه في مختلف المراحل، من قبل إدارة هندسة الإنتاج.

٢- تحديد كمية المواد اللازمة للإنتاج ولمختلف مراكز التكلفة، وذلك في ضوء البيانات الواردة في الموازنات الفرعية لتلك المراكز.

٣- تقوم مختلف المراكز والأقسام بإعداد طلبات شراء الشكل رقم (١) ، بحيث يبين فيها أنواع وكميات وأصناف المواد وتوقيت احتياجاتها، وتوجه هذه الطلبات إلى إدارة المشتريات.

٤- تختار إدارة المشتريات أفضل طرق الشراء ، وتجري الاتصال بالموردين وتحدد شروط التعاقد معهم ، ثم تعد إدارة المشتريات أوامر الشراء (الشكل رقم ٢).

٥- استلام المواد الواردة ومطابقتها مع المواصفات والكميات الواردة في أوامر الشراء، ثم تسجيل عملية الشراء في الدفاتر والسجلات المحاسبية.

الشكل رقم (١):

الشكل رقم (١)

اسم الشركة ..... الرقم .....

عنوان الشركة ..... التاريخ.....

طلب شراء

إلى إدارة المشتريات يرجى تأمين شراء المواد المبينة أدناه المستند: مذكرة المركز رقم .....

المادة			الكمية		التاريخ وسعر الشراء السابق		مدة التسليم
رقمها	اسمها	مواصفاتها	العدد	الوحدة	التاريخ	سعر الوحدة	

توقيع محاسب المواد رئيس دائرة التكاليف المدير المسؤول

الشكل رقم (٢)

اسم الشركة .....
عنوان الشركة .....

الرقم .....
التاريخ.....

أمر شراء رقم .....

الكمية	المواصفات	السعر	المبلغ	ملاحظات

توقيع مدير إدارة المشتريات

وبعد ذلك يتولى قسم استلام المواد مهمة القيام بإعداد محضر الاستلام، والذي يتم بموجبه حصر المواد الواردة بأصنافها المختلفة وعدها أو قياسها والقيام بمطابقتها للمواصفات المطلوبة والمبينة في طلبات وأوامر الشراء ، ثم تقوم لجنة الاستلام بتخزين الأصناف المستلَمة.

تتألف لجنة الاستلام من عضو فني ، ومندوب عن الإدارة المالية ، وآخر عن المركز طالب الأصناف ، وأمين مخزن الاستلام المختص ، ومندوب عن جهة التوريد.

يأخذ محضر الاستلام الشكل رقم (٣):

محضر الاستلام

اسم الشركة

محضر استلام المواد

رقم المحضر..... تاريخ المحضر.....

اسم المورد وعنوانه..... رقم وتاريخ أمر التوريد.....

مكان الاستلام.....

وارد عن طريق (شحن جوي – بحري – شاحنات سكك حديد) نفقات النقل...

رقم الصنف	بيان الموصفات	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة	أصناف مرفوضة وأسبابها	ملاحظات (كيفية التصرف بالأصناف المرفوضة

	أعضاء لجنة الاستلام	اعتماد اللجنة	المشتريات	الحسابات
الاسم والتوقيع				

قياس وتسجيل تكلفة المشتريات من المواد:

تبدأ عملية المحاسبة عن تكلفة المشتريات ، والتي تهدف إلى تحديد قيمة المواد الأولية عند شرائها وحيازتها ، وذلك قبل القيام بصرفها إلى مراكز الإنتاج واستهلاكها هناك ، مع مراعاة السياسات الشرائية التي تأخذ في الاعتبار عناصر التكاليف المرتبطة بكل سياسة بديلة ، وذلك بهدف اختيار تلك السياسة التي ينتج عنها أقل تكاليف ممكنة ، ويتم ذلك من خلال عقد مقارنة بين تكاليف الاحتفاظ بمخزون دائم من المواد الأولية يزداد بزيادة حجم التشغيل ، وبين تكاليف عدم الاحتفاظ بالمخزون مقابل تكرار عمليات الشراء بما يكفي عمليات التشغيل.

تتناسب تكاليف الاحتفاظ بالمخزون طرداً مع كمية المواد المشتراة، إذ تزداد هذه التكاليف بزيادة كمية المواد المشتراة وتنخفض بانخفاضها، إلا أن تكاليف عدم الاحتفاظ بالمخزون تنخفض بزيادة تلك الكمية من مشتريات المواد. ويبقى الهدف الأساسي هنا هو تحديد كمية الطلب المثلى ، والتي يتحقق عندها أقل تكاليف تخزين (الاحتفاظ بالمخزون)، وبالوقت نفسه أقل تكاليف عدم الاحتفاظ بالمخزون (تكاليف الطلب).

وقبل القيام بعملية تحديد كمية الطلب المثلى ، لابد من شرح مفهوم مستوى إعادة الطلب ، وهو المستوى الذي يصل إليه المخزون من المواد كي يقوم قسم محاسبة المواد بإصدار طلب شراء ، ويقاس هذا المستوى بعدد وحدات رصيد المخزون الذي يتعين عنده إصدار أمر الشراء ، بحيث يتوافق تاريخ ورود الطلبية الجديدة إلى المخازن مع وصول المخزون إلى حده الأدنى ، أو يعبر عن حجم المخزون الذي يكفي للاستخدام طوال فترة انتظار ورود الطلبية ، أي إن نقطة إعادة الطلب تتحدد بمتغيرين أساسيين وهما:

١- **فترة الانتظار:** وهي الفترة التي تفصل بين تاريخ إصدار الطلبية وتاريخ

وصولها إلى المخازن ، وتتأثر هذه الفترة بالعديد من العوامل كطول دورة التصنيع في حال الإمداد الذاتي بالأصناف، ومدى قرب أو بعد مصادر التوريد في حال الإمداد الخارجي.

٢- **معدل استخدام الأصناف خلال فترة الانتظار:** وسنفترض معدل الاستخدام سيكون منتظماً خلال فترة الانتظار، كما أنه ثابت ولا يختلف خلال الدورة بكاملها.

ولمزيد من الإيضاح نورد **المثال التالي:**

المعلومات التالية جمعت من إحدى المنشآت الصناعية:

١- بلغ معدل الطلب على أحد الأصناف من مخزون المادة (س) ٥٠ وحدة /يوم.

٢- بلغت فترة الانتظار خمسة أيام.

المطلوب:

أ - تحديد الحد الأدنى للمخزون (مخزون الأمان).

ب - تحديد مستوى إعادة الطلب.

جـ - تحديد الحجم الأمثل للطلبية.

الحل:

آ – تحديد الحد الأدنى للمخزون (مخزون الأمان):

إن الهدف من تحديد مخزون الأمان هو مواجهة التقلبات غير المتوقعة في أي من معدل الاستخدام أو فترة الانتظار، ويرتبط ذلك بطبيعة الحال بظروف المخاطرة أو عدم التأكد ، وسنفترض في مثالنا حالة التأكد التام سواء أكان بالنسبة لمعدل الاستخدام أم فترة الانتظار ؛ وبناءً عليه يكون مخزون الأمان مساوياً الصفر.

ب– تحديد مستوى إعادة الطلب:

مستوى إعادة الطلب =

الحد الأدنى للمخزون + (فترة الانتظار × معدل الاستخدام)

= ٠ + (٥ × ٥٠) = ٢٥٠ وحدة

ويعني ذلك أن على متخذ القرار إصدار أمر الشراء الجديد حينما يصل رصيد المخزون من الصنف (آ) إلى ٢٥٠ وحدة، بحيث تصل الطلبية خلال خمسة أيام ، وعندها يكون المخزون عند حده الأدنى الذي يساوي الصفر في هذا المثال.

جـ – تحديد الحجم الأمثل للطلبية:

إن مستوى المخزون المناسب هو ذلك الذي يحقق أدنى مستوى للتكاليف الكلية التي ترتبط بعلاقة وثيقة بقرار المخزون، وحيث إن:

$$\text{متوسط المخزون} = \text{الحد الأدنى للمخزون} + \frac{\text{حجم الطلبية}}{٢}$$

وذلك بافتراض انتظام معدل الاستخدام ، وحالة التأكد التام بالنسبة لفترة الانتظار، لذلك سيكون مخزون الأمان مساوياً الصفر وأن:

$$\text{متوسط المخزون} = \frac{\text{حجم الطلبية}}{٢}$$

فالمتغير الوحيد في تحديد متوسط المخزون هو فقط الحجم الأمثل للطلبية ، وإذا ما تتبعنا عناصر تكاليف المخزون كمتغيرات، لوجدناها تقسم إلى مجموعتين (كما سبق وأشرنا آنفاً):

١- مجموعة تكاليف التخزين وهذه تزيد بزيادة حجم الطلبية.

٢- مجموعة تكاليف الطلب وهذه تنخفض بزيادة حجم الطلبية.

ويتحدد الحجم الأمثل للطلبية بنقطة تعادل تكلفة الطلب مع تكلفة التخزين ، وتكون نقطة التقاطع هذه عند أدنى نقطة على منحنى التكاليف الكلية للمخزون.

فكيف يمكن تحديد نقطة التقاطع أو نقطة الحجم الأمثل هذه؟

وللإجابة على هذا السؤال نضيف البيانات والمعلومات التالية إلى المثال السابق:

- يبلغ عدد أيام العمل السنوية في المنشأة الصناعية ٢٤٠ يوماً ، ومعدل الاحتياجات اليومية من المادة (س) ٥٠ وحدة ، وبذلك تكون الاحتياجات السنوية منها: ٢٤٠ × ٥٠ = ١٢٠٠٠ وحدة.

- تبلغ تكلفة شراء الوحدة من (س) ٦٠ ل.س.

- تبلغ تكلفة الطلب ٥٠٠ ل.س لكل طلبية شراء.

- تقدر نسبة تكلفة التخزين بواقع ٢٠% من تكلفة المادة (س)، أي إن تكلفة التخزين للوحدة تبلغ ٦٠ × ٢٠% = ١٢ ل.س

المطلوب: تحديد الحجم الأمثل للطلبية.

الحل: يمكن تحديد الحجم الأمثل للطلبية بإحدى الطريقتين التاليتين:

أولاً: طريقة المحاولة والخطأ: وسنستخدم الرموز التالية في الحل:

آ : الاحتياجات السنوية = ١٢٠٠٠ وحدة

ك: حجم الطلبية

ك*: الحجم الأمثل للطلبية

ط : متوسط تكاليف شراء الطلبية الواحدة = ٥٠٠ ل.س /الطلبية

ت: تكلفة التخزين للوحدة = ١٢ ل.س

وبناءً عليه فإن:

$$\text{إجمالي تكاليف الطلب} = \text{مجـ ط} = \left(\frac{\text{٢}}{\text{ك}} \times \text{ط}\right)$$

$$\text{إجمالي تكاليف التخزين} = \text{مجـ ت} = \left(\frac{\text{ك}}{\text{٢}} \times \text{ت}\right)$$

وعليه يتحدد مستوى المخزون المناسب عندما تكون تكاليف الطلب = تكاليف التخزين أي :

$$\frac{\text{آ.ط}}{\text{ك}} = \frac{\text{ك.ت}}{\text{٢}}$$

وباجراء مجموعة من المحاولات يمكن التوصل إلى ك* (حجم الطلبية الأمثل) الذي يحقق طرفي المعادلة كما يتضح من الجدول التالي:

جدول احتساب تكلفة المخزون من المواد عند بدائل مختلفة لـــ (ك)

الاحتياجات السنوية (آ)	١٢٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة
بدائل أحجام الطلبية (ك) بالوحدات	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	١٤٠٠	١٦٠٠
متوسط المخزون ك/٢	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠
عدد الطلبيات آ/ك	٣٠	٢٠	١٥	١٢	١٠	٨,٦	٧,٥
تكلفة الطلب آ/ك × ٥٠٠	١٥٠٠٠ ل س	١٠٠٠٠ ل س	٧٥٠٠ ل س	٦٠٠٠ ل س	٥٠٠٠ ل س	٤٣٠٠ ل س	٣٧٥٠ ل س
تكلفة التخزين ك/٢×١٢	٢٤٠٠ ل س	٣٦٠٠ ل س	٤٨٠٠ ل س	٦٠٠٠ ل س	٧٢٠٠ ل س	٨٤٠٠ ل س	٩٦٠٠ ل س
إجمالي تكلفة المخزون	١٧٤٠٠ ل س	١٣٦٠٠ ل س	١٢٣٠٠ ل س	١٢٠٠٠ ل س	١٢٢٠٠ ل س	١٢٧٠٠ ل س	١٣٣٥٠ ل س

Damascus University

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تساوي تكلفة الطلب مع تكلفة التخزين بقيمة ٦٠٠٠ ل.س لكل منهما عند مستوى لـ (ك) يساوي ١٠٠٠ وحدة.

٢- يكون إجمالي تكلفة المخزون بشقيها عند أدنى مستوى لها ، عندما تكون ك = ١٠٠٠ وحدة حيث بلغت ١٢٠٠٠ ل.س.

نستنتج مما تقدم أن الحجم الأمثل للطلبية ك* = ١٠٠٠ وحدة ، وأن عدد الطلبيات = ١٢٠٠٠/١٠٠٠=١٢ طلبية

٣- يتضح من الجدول أن زيادة حجم الطلبية على ١٠٠٠ وحدة ، أو انخفاضه عنها يؤدي إلى زيادة إجمالي تكلفة المخزون عن مستوى ١٢٠٠٠ ل.س.

ثانياً: طريقة نموذج ويلسون الرياضي لتحديد الحجم الأمثل للطلبية:

وباستخدام الرموز التالية يمكننا توضيح نموذج ويلسون:

آ : الاحتياجات السنوية من الأصناف.

س: سعر الوحدة

ط : تكلفة طلب الشراء الواحد

ت : تكلفة الاحتفاظ بالمخزون كنسبة مئوية من قيمته

ك : حجم الطلبية

ك*: الحجم الأمثل للطلبية

ص: التكلفة الكلية للمخزون

وعليه تكون معادلة التكلفة الكلية للمخزون كالآتي:

$$ص = \frac{آ.ط}{ك} + \frac{ك}{٢} .ت.س$$

ولإيجاد معادلة الحجم الأمثل للطلبية يتم البحث عن أدنى قيمة للمعادلة السابقة ، أو القيمة التي تكون عندها المعادلة في أقل مستوى، ويتم ذلك عن طريق إيجاد المشتق الأول لهذه المعادلة بالنسبة للمتغير (ك) ثم مساواتها بالصفر على النحو التالي:

$$\frac{\Delta ص}{\Delta ك} = \frac{آ.ط}{ك^{٢}} + \frac{١}{٢} ت.س$$

$$٠,٥\ ت.س - \frac{آ.ط}{ك^{٢}} = ٠$$

$$٠,٥\ ت.س = \frac{آ.ط}{ك^{٢}}$$

$$٠,٥\ ت.س . ك^{٢} = آ.ط$$

$$\text{ومنه } ك^{٢} = \frac{٢.آ.ط}{ت.س}$$

$$ك = \sqrt{\frac{٢.آ.ط}{ت.س}}$$

$$ك^{*} = \sqrt{\frac{٢ \times ١٢٠٠٠ \times ٥٠٠}{٦٠ \times ٢٠\%}} = ١٠٠٠ \text{ وحدة}$$

ويمكن تحديد الحجم الأمثل للطلبية بالقيمة: ١٠٠٠ وحدة × ٦٠

= ٦٠ ٠٠٠ ل.س.

كذلك يمكن تحديد عدد الطلبيات التي يجب إصدارها كما يلي:

$$ك^* = \sqrt{\frac{٢ . آ . ط}{ت . س}}$$

وبقسمة (آ) على طرفي المعادلة ينتج

$$\frac{آ}{ك^*} = \sqrt{\frac{آ^٢ . ت . س}{٢ . آ . ط}}$$

$$\frac{آ}{ك^*} = \sqrt{\frac{آ^٢ \times ت . س}{٢ . آ . ط}}$$

$$\frac{آ}{ك^*} = \sqrt{\frac{آ^٢ ت . س}{٢ . آ . ط}}$$

$$\frac{آ}{ك^*} = \sqrt{\frac{آ ت . س}{٢ . ط}}$$

وبالتعويض نجد

$$\text{عدد الطلبيات} = \frac{آ}{ك^*} = \sqrt{\frac{١٢٠٠٠ \times ٢٠\% \times ٦٠}{٢ \times ٥٠٠}} = \sqrt{\frac{١٤٤٠٠٠}{١٠٠٠}}$$

$$= \sqrt{١٤٤} = ١٢ \text{ طلبية}$$

وبعد مراعاة السياسات الشرائية لمخزون المواد الأولية وما تتطلبه من إجراءات لتحديد الحجم الأمثل لهذا المخزون، تنتقل عملية المحاسبة عن تكلفة المشتريات بهدف تحديد قيمة المواد الأولية عند شرائها وحيازتها إلى البحث عن طريقه لقياس تكلفة اقتناء المواد الأولية.

تتمثل تكلفة اقتناء المواد الأولية في سعر فاتورة الشراء بعد تنـــزيل خصم الكمية، وأية مسموحات أخرى بالإضافة إلى الرسوم الجمركية إن وجدت ، ونفقات النقل أو الشحن والتفريغ وعمولات وكلاء الشراء ، وأية نفقات أخرى يتحملها المشروع حتى وصول هذه المواد وتخزينها في مخازنه.

إذا قام المشروع بشراء نوع واحد متجانس من المواد الأولية ، فليس ثمة صعوبة في تحديد تكلفة تلك المشتريات من المواد إذ تسجل بصافي الثمن بعد استبعاد قيمة الخصم النقدي الذي تضمنته شروط البيع المبرمة مع المورد ، وإضافة نفقات النقل، حيث تعتبر تلك النفقات تكاليف مباشرة على هذه المواد ويسهل تحديد نصيب الوحدة الواحدة المنقولة من نفقات النقل اعتماداً على فكرة

$$\text{المتوسط الحسابي البسيط} = \frac{\text{نفقات النقل}}{\text{عدد الوحدات المنقولة}}$$

إلا أن الصعوبة تظهر في حال قيام المشروع بشراء عدة أصناف من المواد في آن واحد ، وتم دفع نفقات النقل عن هذه الأنواع معاً، حيث من الصعوبة بمكان في هذه الحالة اعتبار هذه النفقات تكاليف مباشرة ، لأن وحدات قياس هذه الأصناف غير متجانسة، وهنا تدعو الحاجة إلى البحث عن أسس حكمية لتوزيع هذه النفقات تقريباً على المواد المنقولة ، وتحميلها على مختلف الأصناف. ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي:

مثال: وردت إلى مخازن إحدى المنشآت الصناعية طلبية مواد ، وقد أظهرت

المستندات الخاصة بها المعلومات التالية:

١- أظهرت فاتورة المورد البيانات التالية:

أصناف المواد	الكمية بالطن	سعر الطن	القيمة
أ	٣٠٠	٢٠٠	٦٠٠٠٠
ب	٢٠٠	١٥٠	٣٠٠٠٠
جـ	١٠٠	١٠٠	١٠٠٠٠

٢- منح المورد حسماً تجارياً بمعدل ٢ % على الفاتورة.

٣- بلغت عمولة الشراء ١ % من قيمة الفاتورة.

٤- بلغت تكاليف التأمين ٥ % من قيمة الفاتورة.

٥- بلغت تكاليف الشحن والمناولة ٣٠٠٠ ل.س.

٦- بلغت الرسوم الجمركية ١٠ % على الصنفين ب، جـ فقط.

المطلوب: إعداد قائمة تكاليف شراء المواد بشكل إجمالي ، ولكل صنف وتحديد متوسط تكلفة الوحدة الواحدة لكل منها.

قائمة تكاليف شراء المواد:

البيان	الوحدة	الإجمالي	أصناف المواد			ملاحظات
			آ	ب	جـ	
الكمية	طن	٦٠٠	٣٠٠	٢٠٠	١٠٠	
سعر الفاتورة /طن/	ل س	–	٢٠٠	١٥٠	١٠٠	
قيمة الفاتورة	ل س	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	الخصم ٢% من قيمة الفاتورة
ناقص الخصم التجاري	ل س	٢٠٠٠	١٢٠٠	٦٠٠	٢٠٠	
ثمن الشراء	ل س	٩٨٠٠٠	٥٨٨٠٠	٢٩٤٠٠	٩٨٠٠	
يضاف المصروفات:						
عمولة الشراء	ل س	١٠٠٠	٦٠٠	٣٠٠	١٠٠	١% من قيمة الفاتورة
تكاليف التأمين	ل س	٥٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٥% من قيمة الفاتورة
تكاليف الشحن والمناولة	ل س	٣٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	نسبة الوزن (٣-٢-١)
الرسوم الجمركية	ل س	٤٠٠٠	–	٣٠٠٠	١٠٠٠	زيادة ١٠% على الصنفين (ب، جـ)
إجمالي تكلفة المشتريات من المواد	ل س	١١١٠٠٠	٦٣٩٠٠	٣٥٢٠٠	١١٩٠٠	
عدد الوحدات	طن		٣٠٠	٢٠٠	١٠٠	بالتقسيم على عدد الوحدات
تكلفة الوحدة من كل صنف	ل س		٢١٣	١٧٦	١١٩	

ثانياً: المحاسبة والرقابة على عمليات تخزين المستلزمات السلعية:

تتطلب عملية المحاسبة والرقابة على عمليات تخزين المستلزمات السلعية إحكام الرقابة على النفقات المحملة على المواد المخزونة ، وذلك من خلال إيجاد لائحة تنظيمية للمخازن تنظم وتحكم الإجراءات المخزنية ، وتوفر الطرق السليمة لتخزين وحماية المواد كأصل من أصول المشروع، هذا ويفضل تخصيص قسم أو إدارة مستقلة للمخازن تضطلع بالمهام التالية:

١- استلام وتخزين المستلزمات السلعية من قسم الاستلام ، بموجب إذن استلام مواد (الشكل رقم ٤).

٢- التحقق من الكمية المستلمة.

٣- وضع المستلزمات السلعية في الأماكن الملائمة في المخازن.

٤- صرف المستلزمات السلعية إلى مختلف أقسام ومراكز المنشأة ، بموجب طلبات تسليم.

٥- تسجيل المستلزمات المصروفة في بطاقات الصنف ، وتحويل ملخص طلبات التسليم إلى قسم محاسبة التكاليف (الشكل رقم ٥).

٦- إعداد القيود اللازمة لتسجيل المستلزمات السلعية المشتراة ، ومردودات المشتريات.

٧- إعادة المواد الفائضة من مختلف أقسام ومراكز المنشأة إلى المخازن.

٨- تحديد مستوى إعادة الطلب للمخزون ، وإعلام شعبة محاسبة المواد بذلك ، لكي تقوم بدورها بإعداد طلب شراء للمستلزمات السلعية ، وإرساله إلى قسم المشتريات.

الشكل رقم (٤):

اسم الشركة.....

إذن استلام المواد الأولية

رقم الإذن ..... تاريخ الإذن.....

اسم المخزن..... رقم المخزن.....

رقم محضر الاستلام والفحص.....

رقم الصنف	المواصفات	وحدة القياس	الكمية	رقم بطاقة الصنف	ملاحظات

أمين المخازن.....

توقيعة .....

Damascus University

الشكل رقم (٥):

اسم الشركة.....

بطاقة الصنف

اسم المخزن ..... مكان التخزين.....

اسم الصنف..... رقم الصنف.....

مواصفات الصنف .....

وحدة القياس ..... الحد الأدنى..... الحد الأعلى.....

الرقم	التاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد بالكمية	ملاحظات
		رقم إذن الاستلام	الكمية	رقم إذن الصرف	الكمية	المركز والقسم والمنصرف له			

Damascus University

ثالثاً: المحاسبة والرقابة على عمليات صرف المستلزمات السلعية:

تتطلب مختلف أقسام الإنتاج والتشغيل صرف مواد من المخازن في ضوء برامج التشغيل المعدة من قبل إدارة تخطيط الإنتاج، ويقوم أمين المخازن بصرف أي كمية من الأصناف التي في عهدته ، بموجب بعض النماذج والسجلات التي تتابع حركة هذه المواد الصادرة ، وجهات الاستفادة منها ، وهذه النماذج والسجلات هي:

١- **إذن الصرف:** وهو عبارة عن المستند الرئيسي الذي يسمح ويصرّح بصرف المواد ، ويثبت ويسجل عملية الصرف تلك في الدفاتر والسجلات.

يقوم المركز أو القسم الطالب للمواد بإعداد إذن الصرف من أربع نسخ، ترسل نسختان (الأصل وصورة) إلى قسم مراقبة المخازن ، يتم بموجبهما حجز الكميات المطلوبة ، وتسجيل ذلك في بطاقة مراقبة الصنف ، ويتم أيضاً تسعير هذه الأصناف المحجوزة وتسجيل ذلك في إذن الصرف ، ثم يرسل قسم مراقبة المخازن النسخة الأصلية من إذن الصرف إلى إدارة التكاليف ، كي تسجل المواد المصروفة في سجل المواد المنصرفة ، وترسل النسخة الثالثة من إذن الصرف إلى إدارة تخطيط الإنتاج لتسجيل المواد المنصرفة في دفتر مراقبة المواد ، ويحتفظ القسم الطالب بالنسخة الرابعة من إذن الصرف.

يأخذ إذن الصرف الشكل التالي:

الشكل رقم (٦):

اسم الشركة.....

إذن الصرف

رقم إذن الصرف ..... تاريخه.....

القسم الطالب..... رقم مركز التكلفة.....

المخزن المتصرف منه ..... سبب الصرف.....

الصنف	رقم الصنف	المواصفات	الكمية المطلوبة	الكمية المنصرفة	سعر الوحدة	قيمة المنصرف	ملاحظات

اسم المسلم..... المستلم...

توقيعه..... توقيعه.....

الاعتماد	قسم التخطيط	القسم الطالب	قسم مراقبة المخازن	قسم التكاليف	محرر الإذن

٢- **سجل المواد المنصرفة:** يقوم قسم مراقبة المخازن بفتح سجل للمواد الصادرة يسجل فيه كميات وأصناف المواد المنصرفة من المخازن ، وكذلك قيمة هذه المواد مع تحديد وتحميل مراكز التكاليف المستفيدة من هذه المواد بتكلفتها.

يأخذ سجل المواد المنصرفة الشكل التالي:

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

سجل المواد المنصرفة

التاريخ	اسم ومواصفات المواد المنصرفة	رقم إذن الصرف	المبلغ الإجمالي	مراكز التكاليف المستفيدة					الملاحظات
				المراكز الإنتاجية	مراكز الخدمات الإنتاجية	مراكز الخدمات البيعية	مراكز الخدمات الإدارية	مراكز العمليات الرأسمالية	

تسعير وتسجيل تكلفة المواد المنصرفة:

من أهم الأهداف التي تسعى محاسبة التكاليف إلى تحقيقها تحديد وقياس تكلفة الإنتاج والتي تتمثل في عناصر التكاليف الرئيسية الثلاثة -- مستلزمات سلعية وأجور وتكاليف إضافية ، ويعتبر تسعير المستلزمات السلعية الداخلة في تكاليف الإنتاج واحداً من أهم المشاكل التي تواجه محاسب التكاليف في هذا المجال.

وتتجسد أهمية مشكلة تسعير المستلزمات السلعية المنصرفة لمختلف المراكز والأقسام، في أن اختيار إحدى طرق التسعير المتعددة سيكون له أثره المباشر على تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة.

تقسم السياسات المتبعة في تسعير المستلزمات السلعية المنصرفة إلى مجموعتين رئيسيتين وهما:

١- سياسة التسعير الاعتباري.

٢- سياسة التسعير الفعلي.

أولاً: سياسة التسعير الاعتباري

يطلق بعض كتاب المحاسبة على هذه السياسة تسمية سياسة السعر الإداري، ويقصد بالسعر الإداري ذلك السعر الذي تتخذه الإدارة أساساً لتسعير المواد المنصرفة دون النظر إلى السعر الفعلي ، فقد تتخذ الإدارة السعر السائد خلال السنة المالية كأساس لتسعير المواد المصروفة ، أو تتخذ متوسط الأسعار لفترة معينة كأساس لتسعيرها، أو قد تحدد الإدارة سعراً معيارياً لتسعير المواد المنصرفة ، وقد يكون هذا السعر هو متوسط تكلفة الصنف المعين خلال فترة محددة ، وبصرف النظر عن الأساس الذي يتم الاستناد إليه في تحديد هذا السعر الاعتباري، فإن الهدف من وراء ذلك هو إثبات تحميل الإنتاج خلال السنة بسعر موحد لكل صنف من الأصناف دون النظر للتكلفة الفعلية ، ومن الطبيعي أن تقرر الإدارة السعر الاعتباري مقدماً قبل بدء الفترة التي يستخدم فيها.

يسير العمل المحاسبي بموجب هذه الطريقة وفق النقاط الرئيسية التالية:

١- يتم تثبيت كل كمية ترد من كل صنف ، وتكلفتها الفعلية في حقل الوارد في بطاقة مراقبة المخزون للمادة .

٢- كلما حدث صرف من المخازن تضرب الكمية المنصرفة بسعرها الاعتباري المقرر ، وتثبت الكمية وتكلفتها الاعتبارية في حقل الصادر في بطاقة مراقبة المخزون للمادة ، ويتحمل القسم أو المركز المستفيد من الكمية المنصرفة بالتكلفة الاعتبارية لها ، وهكذا يستمر احتساب تكلفة الكميات المنصرفة خلال الفترة بالسعر الاعتباري بغض النظر عن التكلفة الفعلية التي وردت بها إلى المخزن.

٣- تثبت كمية المواد المعادة من أماكن التشغيل إلى المخزن الذي سبق أن صرفها، مع احتساب تكلفتها بالسعر الاعتباري أيضاً ، تثبت في حقل الوارد في بطاقة المادة وتخصم التكلفة الاعتبارية للكمية المعادة من حساب القسم أو المركز الذي أعادها.

٤- تثبت كمية العجز في مخزون المستلزمات السلعية ، والذي يعادل الفرق بين الرصيد الفعلي للمادة ورصيدها الدفتري مع احتساب تكلفتها بالسعر الاعتباري، تثبت في حقل الصادر في بطاقة المادة ، وتحمل تكلفة كمية العجز على مركز التخزين إذا كان هذا العجز في الحدود المسموح بها، أما إذا تجاوز هذه الحدود ، فإن تكلفته الاعتبارية إما أن تحمل على حساب المذنب إذا ثبتت مسؤوليته عن ذلك، أو تعد عبئاً على قائمة الدخل إذا لم يحدد المسؤول عنه.

٥- أما إذا وجدت زيادة في رصيد الجرد الفعلي على الرصيد الدفتري ، تثبت كمية الزيادة مع احتساب تكلفتها بالسعر الاعتباري في حقل الوارد في بطاقة المادة، وتخصم التكلفة الاعتبارية لكمية الزيادة من تكاليف مركز التخزين.

٦- بعد كل عملية إدخال أو إخراج من المخزن يجب استخراج رصيدي الكمية والتكلفة مباشرة، ويحتسب ذلك بمجرد إجراء عملية جمع أو طرح.

٧- في نهاية كل فترة تكاليفية وبعد استخراج رصيدي التكلفة والكمية ، يلاحظ أن رصيد التكلفة لا يعبر عن التكلفة الفعلية، كما أنه لا يعبر عن التكلفة الاعتبارية ؛ لأن تكلفة الرصيد هي نتيجة تضافر عمليات إضافة قيمة فعلية مع عمليات خصم قيمة اعتبارية ، لذلك يتم في نهاية الفترة التكاليفية تقييم مخزون آخر المدة (وأول المدة للفترة التالية) بالتكلفة الاعتبارية ، وذلك عن طريق ضرب رصيد الكمية بالسعر الاعتباري المقرر ، من شأن ذلك أن يؤدي إلى حدوث فرق بين التكلفة الاعتبارية للرصيد وتكلفته المستخرجة من واقع بطاقة مراقبة المادة في حقل الرصيد (التكلفة الدفترية)، وتتم تسوية ذلك كما يلي:

آ – حالة زيادة التكلفة الاعتبارية على التكلفة الدفترية للرصيد:

تتم التسوية هنا بتثبيت الفرق في حقل الوارد (عمود التكلفة فقط) لأن الكمية لم يحدث فيها أي تغيير، وإضافة هذا الفرق إلى رصيد التكلفة الدفترية ، فنحصل على رصيد آخر المدة بالتكلفة الاعتبارية ، ويجب أن يخصم الفرق المذكور من تكاليف مركز التخزين.

ب- حالة انخفاض التكلفة الاعتبارية عن التكلفة الدفترية للرصيد:

تتم التسوية في هذه الحالة بتثبيت الفرق في حقل الصادر (عمود التكلفة فقط)، ونخصم هذا الفرق من رصيد التكلفة الدفترية ، فنحصل على رصيد آخر المدة بالتكلفة الاعتبارية ، ولابد من إضافة الفرق المذكور إلى تكاليف مركز التخزين.

وللمزيد من الوضوح نورد **المثال التطبيقي** التالي:

مثال:

نفترض أنه بتاريخ ١/ ١/ ٢٠٠٢ كان رصيد المادة (س) في مخزن إحدى المنشآت الصناعية يتألف من ٥٠٠ وحدة بقيمة تعادل ١٠٠٠٠ ل.س.

وفي ١/٣ تم تسليم ٢٠٠ وحدة إلى المراكز الإنتاجية

في ١/٥ تم استلام ١٠٠ وحدة بسعر ٢١ ل.س للوحدة.

في ١٠/ منه تم تسليم ١٠٠ وحدة إلى مراكز الخدمات الإنتاجية.

في ١٥ / منه أعادت مراكز الإنتاج ١٠ وحدات إلى المخزن.

في ١٩ / منه تم تسليم ٥٠ وحدة إلى مراكز الإنتاج.

في ٢٢ / منه تم استلام ١٥٠ وحدة بسعر ٢٥ ل.س للوحدة.

في ٢٥ / منه تم تسليم ٩٠ وحدة إلى مراكز الخدمات الإنتاجية.

في ٢٨ / منه أعادت مراكز الخدمات الإنتاجية ٢٠ وحدة إلى المخزن.

في ٣١/ منه تم تسليم ٢٤٠ وحدة إلى بعض الأقسام الإنتاجية.

فإذا علمت أن الشركة تسير على أسلوب تسعير المواد الصادرة من مخازنها إلى أماكن التشغيل ، بحسب سعر اعتباري حددته الإدارة بمبلغ ٢٢ ل.س للوحدة الواحدة.

المطلوب: إعداد بطاقة مراقبة المخزون للمادة المذكورة عن الفترة المنتهية في ٣١/١/ ٢٠٠٢.

Damascus University

بطاقة مراقبة المخزون للمادة (س) وفق أسلوب التسعير بسعر اعتباري

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد	
		الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر الاعتباري	القيمة	الكمية	القيمة
١/١	رصيد أول المدة							٥٠٠	١٠٠٠٠
٣/١	تسليم				٢٠٠	٢٢	٤٤٠٠	٣٠٠	٥٦٠٠
٥/١	استلام	١٠٠	٢١	٢١٠٠				٤٠٠	٧٧٠٠
١٠/١	تسليم				١٠٠	٢٢	٢٢٠٠	٣٠٠	٥٥٠٠
١٥/١	مردودات مواد	١٠	٢٢	٢٢٠				٣١٠	٥٧٢٠
١٩/١	تسليم				٥٠	٢٢	١١٠٠	٢٦٠	٤٦٢٠
٢٢/١	استلام	١٥٠	٢٥	٣٧٥٠				٤١٠	٨٣٧٠
٢٥/١	تسليم				٩٠	٢٢	١٩٨٠	٣٢٠	٦٣٩٠
٢٨/١	مردودات مواد	٢٠	٢٢	٤٤٠				٣٤٠	٦٨٣٠
٣١/١	تسليم				٢٤٠	٢٢	٥٢٨٠	١٠٠	١٥٥٠
٣١/١	التسوية (رصيد آخر المدة بالتكلفة الاعتبارية	—	—	٦٥٠				١٠٠	٢٢٠٠

تتميز سياسة التسعير الاختباري باستخدام سعر واحد لحساب تكلفة الكميات المنصرفة خلال الفترة ، مما يسهل إجراء العمليات الحسابية ويختصر حجمها، كما تمكّن هذه الطريقة من تحقيق المقارنة السليمة للتكاليف المحملة على موضوعات التكلفة بين فترة وأخرى.

ثانياً: سياسة التسعير الفعلي:

تهدف هذه السياسة إلى اتخاذ التكلفة الفعلية أساساً لاحتساب تكاليف المواد المنصرفة من المخازن إلى أماكن التشغيل ، تتمكن المنشأة بتطبيقها هذه السياسة من إظهار القيمة الفعلية للإنتاج والبيع من أرباح وخسائر فعلية ، وكذلك تقييم فعلي للمواد المتبقية في المخازن والظاهرة في قائمة المركز المالي.

إن التطبيق العملي لسياسة التسعير الفعلي يقتضي احتساب التكلفة الفعلية ، لكل كمية تصرف بأسعارها الفعلية نفسها التي وردت بها. تستخدم سياسة التسعير الفعلي في حالة شراء صنف المواد لمنتج معين ، وليس في حالة شرائه بصفة دائمة من أجل المنتجات الأصلية التي تعد نتاج ممارسة المنشأة لنشاطها الجاري ، والتي تقوم بإنتاجها باستمرار.

إن أكثر الطرق شيوعاً واستخداماً، والتي تعد تطبيقاً لسياسة التسعير الفعلي هي التالية:

١- طريقة الوارد أولاً صادر أولاً: FiFo

تقوم هذه الطريقة على أساس توافق تدفق التكلفة مع التدفق المادي المنطقي لأغلب أصناف المواد المخزونة، حيث يستخدم سعر الطلبية الواردة أولاً في تحديد تكلفة المواد الصادرة أولاً من المخازن إلى مختلف الأقسام والمراكز الإنتاجية، فإذا نفذت الطلبية استخدم سعر الطلبية التي تليها وهكذا... أي إن المواد الصادرة تسعّر بأقدم الأسعار.

يترتب على تطبيق هذه الطريقة أن يقيّم المخزون المتبقي في نهاية الفترة بأحدث الأسعار ، على أساس أن ما ورد أخيراً مازال موجوداً بالمخازن.

يرى البعض أن هذه الطريقة تتميز بما يلي:

١- أنها أكثر دقة طالما أن المواد المنصرفة تحمل تكلفتها على الوحدات المنتجة ، أو أوامر التشغيل أو مراكز التكاليف بالتكلفة الفعلية.

٢- نظراً لأن المواد الموجودة في آخر المدة تقيّم على أساس آخر الأسعار ، فإن قائمة المركز المالي تعبّر عن القيمة الحقيقية للمخزون ، وتتغلب على المشكلات الخاصة بارتفاع الأسعار.

ولكن يعاب على هذه الطريقة بالنقاط التالية:

١- يؤدي استخدام هذه الطريقة إلى تعقيد العمل المحاسبي ، وبخاصة إذا كان الرصيد يتضمن عدة كميات من المواد وبأسعار مختلفة، مما قد ينجم عنه الوقوع في العديد من الأخطاء.

٢- في ظل ارتفاع أسعار السوق ، فإن مخزون آخر المدة من المواد يقيّم بالتكلفة الحديثة أي بالأسعار المرتفعة ، بينما تحدد تكلفة البضاعة المباعة على أساس الأسعار القديمة المنخفضة ، وهذا يؤدي إلى تضخيم الأرباح مما يدفع الشركة إلى توزيع أرباح ليست حقيقية ، وهذا قد يؤثر في مركزها المالي.

٣- صعوبة معالجة المواد المرتدة من مراكز التكلفة إلى المخازن، فقد تقوم بعض المراكز الإنتاجية بإعادة مواد زائدة عن الحاجة إلى المخازن ، وكانت هذه المواد قد سبق تسعيرها عند الصرف بسعرين أو أكثر ، فبأي من هذه الأسعار يتم تسعير المواد المرتدة؟.

فبفرض أنه تم رد ٢٠٠ وحدة من الكميات المنصرفة بتاريخ ٢٠ /١ ، والتي بلغت ٦٠٠ وحدة ، وكانت قد سعرت كما يلي:

٣٥٠ وحدة بسعر ١٠ ل.س

١٥٠ وحدة بسعر ١٢ ل.س

١٠٠ وحدة بسعر ١٥ ل.س

يمكن معالجة الوحدات المرتدة إلى المخازن والبالغة ٢٠٠ وحدة كما يلي:

إن صافي كمية المواد المستهلكة فعلياً في المراكز الإنتاجية بتاريخ ١/٢٠ ، بعد رد الـ ٢٠٠ وحدة إلى المخازن يبلغ ٤٠٠ وحدة فقط، وتقيّم هذه الوحدات استناداً إلى طريقة الوارد أولاً منصرف أولاً كما يلي:

٣٥٠ وحدة بسعر ١٠ ل.س

٥٠ وحدة بسعر ١٢ ل.س

أما المواد المعادة فتقيّم كما يلي:

١٠٠ وحدة بسعر ١٢ ل.س

١٠٠ وحدة بسعر ١٥ ل.س

ولإلقاء المزيد من الضوء على هذه الطريقة نورد المثال التوضيحي التالي:

مثال:

في ١ /١ / ٢٠٠٢ كان رصيد المادة (ع) في مخازن إحدى المنشآت الصناعية يعادل ١٨٠ وحدة بسعر ١٠ ل.س للوحدة

في ١/٥ تم صرف ٨٠ وحدة إلى المراكز الإنتاجية.

في ١/١٥ ورد إلى المخازن ١٠٠ وحدة بسعر ١٠,٥٠ ل.س للوحدة.

في ٢٠/ منه تم صرف ٥٠ وحدة إلى المراكز الإنتاجية.

في ٢٥/ منه ورد إلى المخازن ١٢٠ وحدة بسعر ١١ ل.س للوحدة.

في ٢٨/ منه تم صرف ١٧٠ وحدة إلى مركز الصيانة.

في ٣١/ منه ورد إلى المخازن ١٠٠ وحدة بسعر ١٢ ل.س للوحدة.

فإذا علمت أن الشركة تطبق طريقة الوارد أولاً صادر أولاً في تسعير المواد المصروفة إلى أماكن التشغيل. المطلوب إعداد بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) مظهراً فيها قيمة مخزون آخر الشهر.

Damascus University

بطاقة مراقبة المخزون للمادة (غ) في ٢٠٠٢/١/٣١ وفق طريقة الوارد أولاً صادر أولاً

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
		كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
٢٠٠٢/١/١	رصيد أول المدة	١٨٠	١٠	١٨٠٠				١٨٠	١٠	١٨٠٠
٢٠٠٢/١/٥	تسليم				٨٠	١٠	٨٠٠	١٠٠	١٠	١٠٠٠
١٥ منه	استلام	١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠				١٠٠	١٠	١٠٠٠
								١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠
٢٠ /منه	تسليم				٥٠	١٠	٥٠٠	٥٠	١٠	٥٠٠
								١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠
٢٥/ منه	استلام	١٢٠	١١	١٣٢٠				٥٠	١٠	٥٠٠
								١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠
								١٢٠	١١	١٣٢٠
٢٨/منه	تسليم				٥٠	١٠	٥٠٠	١٠٠	١١	١١٠٠
					١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠			
					٢٠	١١	٢٢٠			

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
		كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
٣١/مته	استلام	١٠٠	١٢	١٢٠٠				١٠٠	١١	١١٠٠
								١٠٠	١٢	١٢٠٠
				٥٣٧٠			٣٠٧٠			٣٣٠٠

٢- طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً Lifo :

تقوم هذه الطريقة على أساس صرف المواد إلى مختلف الأقسام والمراكز الإنتاجية من آخر الكميات التي وردت للمخازن، ويعدّ سعر هذه الكمية الأخيرة أساساً لتسعير الكمية المنصرفة، وحتى إذا نفذت الكمية الأخيرة يتم الصرف من الكمية التي سبقتها في الورود ، وتسعر بسعرها وهكذا ، ومعنى ذلك أنه في ظل هذه الطريقة ، فإن تكلفة المشتريات الحديثة من المواد المستخدمة في الإنتاج هي التي تستخدم لتحديد تكلفة الإنتاج الجاري، وبعبارة أخرى فإن تكلفة الإنتاج تحمل بتكلفة المواد بالأسعار الحديثة لآخر كميات واردة، حيث تكون تلك الأسعار قريبة من الأسعار التي ستدفعها المنشأة للحصول على مواد بدلاً من تلك التي استخدمت في الإنتاج.

نستنتج من ذلك أنه يفضل تطبيق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، عندما يتخذ سعر السوق اتجاهاً مستمراً للصعود خلال الفترة القصيرة، لأنها تسمح كما ذكرنا بتحميل الإنتاج بتكاليف قريبة من الأثمان السائدة في السوق للمواد اللازمة له.

ولما كانت أسعار بيع المنتجات تتأثر بأسعار المواد المستخدمة فيها صعوداً وهبوطاً، فإن عامل السعر يمكن استبعاده بقدر كبير من الدقة في أثناء دراسة كفاية العمل في المنشأة، حيث يتحقق الربح بالاستخدام الكفؤ لعوامل الإنتاج ، وتتحقق الخسارة بالاستخدام السيء لها.

أي إن طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً لا تسمح بظهور أرباح وهمية، لأن تكلفة البضاعة المباعة تحدد على أساس الأسعار الحديثة المرتفعة في ظل ارتفاع الأسعار ، وهذا ما يجعل نتيجة النشاط الجاري للمنشأة أقرب إلى الواقع. أما في حالة السوق المتذبذبة صعوداً وهبوطاً ، فلا يستحسن تطبيق كل من طريقتي التسعير الوارد أولاً صادر أولاً والوارد أخيراً صادر أولاً، ويعزى سبب ذلك إلى ما يلي:

أ- إن الكمية المنصرفة من المواد التي يتحمل بها النشاط الجاري للمنشأة، مسعّرة

وفق الطريقة الأولى بأسعار الكميات قديمة الورود ، في حين أنها مسعرة وفق الطريقة الثانية بأسعار الكميات حديثة الورود.

ب- إن كمية المواد المخزونة في آخر الفترة تقيّم وفق الطريقة الأولى على أساس أسعار الكميات حديثة الورود، في حين أنها مسعرة وفق الطريقة الثانية على أساس أسعار الكميات قديمة الورود.

إن هذا التفاوت في التحميل والتقييم يحدث تأثيراً ملموساً في نتائج الفترة المالية فيما يخص تكاليف الإنتاج والأرباح والخسائر ، وقيم البضائع المخزونة ، ومقدار رأس المال العامل وغير ذلك، ويزداد هذا التأثير قوة إذا كانت أسعار المواد متقلبة وحركة ورودها وصرفها غير منتظمة ودورية.

مثال: وباستخدام بيانات المثال السابق، يمكننا إعداد بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) وفق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً كما يلي:

بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) في ٢٠٠٢/١/٣١ وفق طريقة الوارد أخيراً وصادر أولاً

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
		كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
٢٠٠٢/١/١	رصيد أول المدة	١٨٠	٩٠	١٨٠٠				١٨٠	١٠	١٨٠٠
٢٠٠٢/١/٥	تسليم				٨٠	١٠	٨٠٠	١٠٠	١٠	١٠٠٠
١٥ منه	استلام	١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠				١٠٠ ١٠٠	١٠ ١٠,٥٠	١٠٠٠ ١٠٥٠
٢٠ منه	تسليم				٥٠	١٠,٥٠	٥٢٥	١٠٠ ٥٠	١٠ ١٠,٥٠	١٠٠٠ ٥٢٥
٢٥ منه	استلام	١٢٠	١١	١٣٢٠				١٠٠ ٥٠ ١٢٠	١٠ ١٠,٥٠ ١١	١٠٠٠ ٥٢٥ ١٣٢٠
٢٨ منه	تسليم				١٢٠ ٥٠	١١ ١٠,٥٠	١٣٢٠ ٥٢٥	١٠٠	١٠	١٠٠٠

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
		كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
٣١/بمته	استلام	١٠٠	١٢	١٢٠٠				١٠٠	١٠	١٠٠
								١٠٠	١٢	١٢٠٠
				٥٣٧٠			٣١٧٠			٢٢٠٠

٣-طريقة المتوسط البسيط المتحرك:

Simple moving Average

تقوم هذه الطريقة على أساس احتساب متوسط للأسعار بقسمة مجموع أسعار الطلبيات الواردة حتى تاريخه على عدد هذه الطلبيات، ويستخدم هذا المتوسط في تسعير الكميات المنصرفة إلى مراكز التشغيل، ولا يتغير إلا عند ورود طلبية جديدة ليعاد احتسابه من جديد ، وتسعّر به الكميات المنصرفة بعد ذلك وهكذا...

ولإيضاح هذه الطريقة نورد المثال التالي:

مثال:

في ٢٠٠٢/١/١ كان رصيد المادة (ع) في مخازن إحدى المنشآت الصناعية يعادل ١٨٠ وحدة بسعر ١٠ ل.س للوحدة.

وفي ٥ /١ تم صرف ٨٠ وحدة إلى أماكن التشغيل.

في١٥ /١ ورد إلى المخازن ١٠٠ وحدة بسعر ١٠,٥٠ ل.س للوحدة

في ٢٠/ منه تم صرف ٥٠ وحدة إلى مراكز الإنتاج.

في ٢٥/ منه ورد إلى المخازن ١٢٠ وحدة بسعر ١١ ل.س للوحدة.

في ٢٨/ منه تم صرف ١٧٠ وحدة إلى مركز الصيانة.

في ٣١/ منه ورد إلى المخازن ١٠٠ وحدة بسعر ١٢ ل.س للوحدة.

فإذا علمت أن الشركة تطبق طريقة المتوسط البسيط المتحرك في تسعير المواد المصروفة إلى أماكن التشغيل. المطلوب: إعداد بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) مظهراً فيها المتوسط البسيط المتحرك في كل مرحلة، وقيمة مخزون آخر الشهر من المادة (ع).

بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) في ٢٠٠٢/١/٣١ وفق طريقة المتوسط البسيط المتحرك

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد			المتوسط البسيط المتحرك
		كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	تكلفة	اجمالي التكلفة	
٢٠٠٢/١/١	رصيد أول المدة	١٨٠	١٠	١٨٠٠				١٨٠	١٨٠٠	١٨٠٠	(١)١٠
٥ ت	تسليم				٨٠	١٠	٨٠٠	١٠٠	١٠٠٠		
١٥ ت	استلام	١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠				١٠٠ ١٠٠	١٠٠٠ ١٠٥٠	٢٠٥٠	(٢)١٠,٢٥
٢٠ ت	تسليم				٥٠	١٠,٢٥	٥١٢,٥٠	١٥٠	١٥٣٧,٥٠		
٢٥ ت	استلام	١٢٠	١١	١٣٢٠				١٥٠ ١٢٠	١٥٣٧,٥٠ ١٣٢٠	٢٨٥٧,٥٠	(٣)١٠,٥٠
٢٨ ت	تسليم				١٧٠	١٠,٥	١٧٨٥	١٠٠	١٠٧٢,٥٠		
٣١ ت	استلام	١٠٠	١٢	١٢٠٠				١٠٠	١٠٧٢,٥٠		
								١٠٠	١٢٧٠	٢٢٧٢,٥٠	(٤)١٠,٨٧٥
				٥٣٧٠			٣٠٩٧,٥٠			٢٢٧٢,٥٠	

لقد تم احتساب المتوسطات البسيطة المتحركة عقب كل طلبية واردة كما يلي:

(١) متوسط تكلفة الوحدة من رصيد أول المدة سبق احتسابه في الشهر السابق ، وهو يساوي ١٠ ل.س .

(٢) المتوسط = مجموع متوسطات أسعار المواد الواردة / عدد الطلبيات الواردة = (١٠ + ١٠,٥٠) / ٢ = ١٠,٢٥ ل.س

(٣) المتوسط = (١٠ + ١٠,٥٠ + ١١) / ٣ = ١٠,٥٠ ل.س

(٤) المتوسط = (١٠ + ١٠,٥٠ + ١١ + ١٢) / ٤ = ١٠,٨٧٥ ل.س

بعد عرض طريقة التسعير على أساس المتوسط البسيط المتحرك ، يمكننا إجراء الاستنتاجين التاليين:

١- إن عملية احتساب المتوسط المتحرك تتم فقط عند ورود كميات جديدة إلى المخازن، ويبقى هذا المتوسط صالحاً لتسعير الصادر من المواد حتى تصل إلى المخازن كميات جديدة.

٢- يترتب على تطبيق هذه الطريقة أنه يتم توزيع تكلفة المواد المتوفرة في مخازن المنشأة ، كما يلي:

تكلفة المواد الصادرة للإنتاج (المستخدمة) ٣٠٩٧,٥٠ ل.س

\+ تكلفة المواد المخزونة في آخر المدة ٢٢٧٢,٥٠ ل.س

إجمالي تكاليف المواد المتاحة للاستخدام ٥٣٧٠ ل.س

تتعرض طريقة المتوسط البسيط المتحرك لانتقادات الكثير من محاسبي التكاليف، حيث تمس هذه الانتقادات جوهرها ، وتتجلى بأن المتوسط البسيط لا يأخذ في الحسبان عملية الترجيح بكميات الطلبيات الواردة، وقد ترتب على ذلك سريان هذا المتوسط على الكميات الصادرة فقط دون الرصيد المتبقي بعد كل عملية صرف ، ويترتب على ذلك أنه في ظل ارتفاع الأسعار ، فإن ذلك سيؤدي إلى تضخيم تكلفة المخزون مقابل تخفيض تكلفة المواد المستخدمة فمثلاً عقب صرفية ٢٨ /١ والمسعّرة بمتوسط ١٠,٥٠ ل.س ، يكون متوسط تكلفة الوحدة من هذا الرصيد:

١٠,٧٢٥ = ١٠٠ ÷ ١٠٧٢,٥٠ ل.س

ويمكن أن يحدث تطابق بين هذين المتوسطين ، إذا تصادف تساوي أحجام الطلبيات الواردة ، وهذا أمر يندر حدوثه، حيث إن الأصل في طريقة المتوسط هو توحيد سعر تكلفة جميع الوحدات المنصرفة والرصيد في التاريخ نفسه.

٤- طريقة المتوسط المرجح المتحرك:

Weighted moving Average

تتشابه هذه الطريقة مع سابقتها في أنها تقوم على أساس المتوسطات المتحركة، أي التي يعاد احتسابها عقب ورود كل طلبية جديدة، وتبقى صالحة لتسعير المواد المنصرفة للإنتاج حتى ترد كميات جديدة أخرى، لكنها تتفادى الانتقاد الأساسي الموجه لطريقة المتوسط البسيط، إذ تأخذ في الحسبان ترجيح الأسعار بكميات الطلبيات الواردة، ومن هنا كان اصطلاح المتوسط المرجح، ويترتب على عملية الترجيح هذه

توحيد سعر تكلفة الوحدة من الرصيد والمواد المنصرفة إلى الإنتاج في أي تاريخ يتم فيه الصرف.

يحسب المتوسط المرجح بالمعادلة التالية:

$$\text{المتوسط المرجح المتحرك} = \frac{\text{تكلفة الرصيد قبل ورود الطلبية + تكلفة الطلبية الواردة}}{\text{كمية الرصيد قبل ورود الطلبية + كمية الطلبية الواردة}}$$

وباستخدام بيانات المثال السابق يمكن إظهار بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) بتطبيق طريقة المتوسط المرجح المتحرك على النحو التالي:

Damascus University

بطاقة مراقبة المخزون للمادة (ع) في ١/٣١ /٢٠٠٢ وفق طريقة المتوسط المرجح المتحرك

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		المتوسط المرجح المتحرك
		كمية	سعر	تكلفة	كمية	سعر	تكلفة	كمية	إجمالي التكلفة	
٢٠٠٢/١/١	رصيد أول المدة	١٨٠	١٠	١٨٠٠				١٨٠	١٨٠٠	(١)١٠
٥/أمنه	تسليم				٨٠	١٠	٨٠٠	١٠٠	١٠٠٠	
١٥/أمنه	استلام	١٠٠	١٠,٥٠	١٠٥٠				٢٠٠	٢٠٥٠	(٢)١٠,٢٥
٢٠/أمنه	تسليم				٥٠	١٠,٢٥	٥١٢,٥٠	١٥٠	١٥٣٧,٥٠	
٢٥/أمنه	استلام	١٢٠	١١	١٣٢٠				٢٧٠	٢٨٥٧,٥٠	(٣)١٠,٥٨٣
٢٨/أمنه	تسليم				١٧٠	١٠,٥٨٣	١٧٩٩,١	١٠٠	١٠٥٨,٤	

التاريخ	البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		المتوسط المرجح المتحرك
		كمية	سعر	تكلفة	كمية	سعر	تكلفة	كمية	إجمالي التكلفة	
٣١/من	استلام	١٠٠	١٢	١٢٠٠				٣٠٠	٢٢٥٨,٤	(٤)١١,٢٩٢
				٥٣٧٠			٣١١١,٦		٢٢٥٨,٤	

أما عن كيفية احتساب المتوسطات المرجحة المتحركة فنبينها كما يلي:

(١) المتوسط المرجح للرصيد في ١/ ١ فقد سبق حسابه في نهاية الفترة السابقة.

(٢) المتوسط المتحرك = $\frac{١٠٥٠ + ١٠٠٠}{١٠٠ + ١٠٠}$ = ١٠,٢٥ ل.س/وحدة

(٣) المتوسط المتحرك = $\frac{١٣٢٠ + ١٥٣٧,٥٠}{١٢٠ + ١٥٠}$ = ١٠,٥٨٣ ل.س/وحدة

(٤) المتوسط المتحرك = $\frac{١٢٠٠ + ١٠٥٨,٤}{١٠٠ + ١٠٠}$ = ١١,٢٩٢ ل.س/وحدة

وفيما يتعلق بطريقة المتوسط المرجح المتحرك يمكننا إبداء الملاحظات التالية:

آ - لقد تم تغيير أو تحريك المتوسط ، عقب ورود كل طلبية جديدة مع الترجيح بحجم الطلبية.

ب- تفادت هذه الطريقة مشكلة اختلاف سعر الوحدة من الرصيد عن سعر الوحدة من الكميات المنصرفة للإنتاج كأثر لعدم الترجيح بالكميات، ولذلك نجد مثلاً عقب صرف كمية ١٧٠ وحدة في ٢٨ /١ بسعر١٠,٥٨٣ ل.س بقي رصيد قدره ١٠٠ وحدة بتكلفة قدرها ١٠٥٨,٤ ل.س أي بمتوسط قدره ١٠,٥٨٣ ل.س ، وهو يساوي السعر الذي صرفت به الكميات في ذلك التاريخ.

جـ - قد يقتضي التطبيق الصحيح لهذه الطريقة أحياناً الالتزام بتحريك المتوسط لمعالجة مردودات المشتريات ، وكذلك المواد المعادة من أقسام ومراكز الإنتاج؛ ولكن غالباً ما يتم التغاضي عن ذلك لتسهيل التطبيق العملي.

د - لقد تم توزيع تكلفة المواد المتوفرة لدى المنشأة للاستخدام وفق هذه الطريقة كما يلي:

تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج (الصادرة)	٣١١١,٦ ل.س
+ تكلفة المواد المخزونة في آخر المدة	٢٢٥٨,٤ ل.س
إجمالي تكلفة المواد المتاحة للاستخدام	٥٣٧٠ ل.س

هـ - تقع قيمة المخزون في ظل طريقة المتوسط المرجح بين قيمته وفق طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، وقيمته وفق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً، ويتوقف موقع قيمة المخزون على اتجاهات الأسعار ، وما إذا كانت متزايدة أو متناقصة.

٥- طريقة سعر السوق عند الصرف:

تطبق هذه الطريقة بصفة خاصة على أصناف معينة من المواد الخام الرئيسية الزراعية أو التعدينية كالقطن والبن والبترول والنحاس الخام وغيرها، حيث يتم تداولها في الأسواق العالمية المنظمة والمستقرة (البورصات) وتتحدد أسعارها العالمية أيضاً في هذه الأسواق.

تقوم هذه الطريقة على أساس تسعير المواد الصادرة بسعر الاستبدال في تاريخ الاستخدام.

تستخدم هذه الطريقة على نطاق ضيق ، نظراً لصعوبة تحديد أسعار السوق الجارية بالنسبة لأغلب أنواع المواد

دراسة مقارنة لطرق تسعير المواد المصروفة إلى أماكن التشغيل:

يؤثر اختيار طريقة قياس تكلفة المواد المنصرفة في تكلفة الإنتاج ، ثم في تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة مخزون آخر المدة ، ونظراً لأن هذا التأثير ينعكس على القياس المحاسبي لنتائج أعمال المنشأة ، فقد يكون من المفيد تقديم عرض مقارن لنتائج استخدام كل من الطرق الرئيسية الثلاث لتسعير المواد ، وذلك كما يلي ، مستخدمين بيانات المثال السابق ، وبفرض أن إيراد المبيعات بلغ ٥٠٠٠ ل.س، فإن تأثير اختلاف طرق التسعير في كل من تكلفة البضاعة المباعة ، وقيمة مخزون آخر المدة ، وتلقائياً على مجمل الربح، تظهره القائمة التالية، وذلك مع الافتراض بأن تكلفة المواد الصادرة تمثل تكلفة البضاعة المباعة، أي مع تجاوز باقي عناصر التكلفة التي تتكون منها تكلفة البضاعة المباعة:

البيان	طريقة الوارد أولاً	المتوسطات المتحركة		طريقة الوارد أخيراً
	صادر أولاً	المتوسط البسيط	المتوسط المرجح	صادر أولاً
إيراد المبيعات	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠
ناقص تكلفة الإنتاج المباع	٣٠٧٠	٣٠٩٧,٥٠	٣١١١,٦	٣١٧٠
الربح المحمل	١٩٣٠	١٩٠٢,٥٠	١٨٨٨,٤	١٨٣٠
تكلفة مخزون آخر المدة	٢٣٠٠	٢٢٧٢,٥٠	٢٢٥٨,٤	٢٢٠٠
تكلفة المتاح للاستخدام	٥٣٧٠	٥٣٧٠	٥٣٧٠	٥٣٧٠

ونظراً لأن اتجاه الأسعار في مثالنا الجاري كان تصاعدياً (حيث كانت تكلفة الوحدة ١٠ ل.س فزادت إلى ١٠,٥٠ ثم إلى ١١ ل.س ثم إلى ١٢ ل.س في طلبيات الشراء المتلاحقة)، فقد كان تأثير اختلاف طرق تسعير الكميات الصادرة على النحو التالي:

تكلفة الإنتاج المباع: في ظل طريقة الوارد أولاً صادر أولاً كانت أقل منها وفق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، وطبيعي أن تأتي التكلفة في ظل طريقتي المتوسط البسيط والمتوسط المرجح بين الاثنتين، حيث يقيم الصادر في الطريقة الأولى بأقدم الأسعار ، وهي في مثالنا أكثرها انخفاضاً، وعكس ذلك وفق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً.

تكلفة مخزون آخر المدة: تزيد وفق طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، لأنها مقيّمة بأحدث الأسعار عنها وفق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً، حيث تم تقييمها بأقدم أي بأقل الأسعار، وتأتي طريقتنا المتوسط البسيط والمتوسط المرجح بين القيمتين.

الربح المجمل: يؤخذ الاتجاه نفسه لتقييم مخزون آخر المدة وعكس اتجاه تكلفة الإنتاج المباع، حيث كل زيادة في تكلفة الكميات الصادرة تعني نقص القيمة نفسها في تكلفة مخزون آخر المدة ، وفي الربح المجمل.

إن نتائج التحليل التي توصلنا إليها تقودنا إلى القول بأنه نظراً لتأثير اختيار طريقة التسعير في تحديد تكلفة الإنتاج والمبيعات والمخزون ، ومن ثم صافي الربح، لذلك فقد تلجأ إدارة المنشأة إلى تغيير طريقة التسعير بغرض التلاعب في قياس صافي الربح إلا أن مبدأ الاستمرارية في المحاسبة ، والذي يعني الالتزام بثبات السياسات والطرق المحاسبية من فترة لأخرى، يقف دون ممارسة عملية التلاعب هذه ، وفي كل الأحوال يتوجب على مفتش الحسابات أن يكون واعياً لجوانب القوة والضعف وظروف صلاحية كل من طرق التسعير بالاستفادة من النقاط التالية:

١- طريقة الوارد أولاً صادر أولاً:

يشيع استخدام هذه الطريقة لسهولتها ، ولأنها في أغلب الأحيان تتوافق مع الورود الفعلي لأصناف المواد إلى المخازن من ناحية، ثم لكونها تؤدي إلى تحديد قيمة مخزون آخر المدة بما يقترب كثيراً من الأسعار الجارية ، بينما تتحدد تكلفة الإنتاج والمبيعات وفقاً لأسعار قديمة، فإذا كان اتجاه الأسعار تصاعدياً يكون صافي الدخل المقاس وفقاً لهذه الطريقة أعلى منه بالنسبة لباقي الطرق.

لما تقدم يفضل استخدام هذه الطريقة إذا كان من السهل تتبع ورود أصناف المواد إلى المخازن عن طريق تخزينها في مجموعات محددة ، وكذلك عندما يكون حجم وتكلفة المواد كبيراً ، وعندما تكون طلبيات الشراء غير متكررة.

أما عيوب هذه الطريقة فتتجلى في صعوبة تطبيقها ، إذا كانت عمليات الشراء والصرف متكررة حيث يتطلب متابعة تدفق المواد باستمرار، كذلك فإن تطبيق هذه الطريقة يؤدي إلى مقابلة الايرادات الجارية بتكاليف قديمة نسبياً ، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة رقم صافي الربح زيادة غير حقيقية بما لا يعكس بطريقة دقيقة المقدرة الربحية للمنشأة.

ويؤدي ما تقدم إلى زيادة عبء الضريبة على دخل المنشأة كأثر لما يسمى "ربح المخزون" الذي يتحقق بتطبيق طريقة الوارد أولاً صادر أولاً في فترات ارتفاع الأسعار، حيث إن ربح المخزون هو ربح حيازة ناتج عن حيازة المخزون في فترات الأسعار المنخفضة ، واستخدامه لمقابلة إيرادات جارية بعد أن تكون الأسعار قد ارتفعت.

٢- طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً:

تحقق هذه الطريقة نسبياً مقابلة منطقية بين الإيرادات والتكاليف الجارية، بحيث يميل رقم صافي الربح إلى أن يقترب من الواقع ، ويكون أكثر استقراراً وبخاصة في فترات ارتفاع الأسعار ، لاعتمادها على أحدث الأسعار في قياس تكلفة المواد الصادرة ، وأقدمها بالنسبة لمخزون آخر المدة.

إلا أن تطبيق هذه الطريقة ينطوي على عدة عيوب أهمها:

آ - إن تطبيقها يحتاج إلى جهد وتكلفة كبيرين.

ب- يؤدي استخدامها لفترات طويلة إلى تقادم أسعار كميات المخزون ، بحيث تصبح قيماً غير واقعية مقارنة بالأسعار الجارية ، وبذلك ستتشابه كثيراً مع الأصول الثابتة المقتناة منذ فترة طويلة ، والتي أصبحت قيمتها النقدية لا تعكس أية علاقة بقيمتها ، وإذا انخفض رصيد المخزون و اضطرت معه المنشأة إلى استخدام كميات من هذا الرصيد القديم ، فإن ذلك سيؤدي إلى قياس غير موضوعي لتكلفة الإنتاج والربح.

٣- طريقة المتوسط المرجح:

تعتبر هذه الطريقة أكثر الطرق سهولة من ناحية التطبيق، حيث يتم تحديد المتوسط المرجح بقسمة إجمالي تكلفة الرصيد في تاريخ معين على إجمالي كميته، كما يشيع استخدامها ، لأنها تسهل من مهمات الجرد الفعلي للأصناف، حيث لا يتطلب الأمر فرز قائمة الجرد الفعلي للصنف الواحد بحسب تبعيته لطلبية معينة.

ورغم ما قد يبدو أن هذه الطريقة الوسطية تجمع بين مزايا طريقتي الوارد أولاً صادر أولاً ، والوارد أخيراً صادر أولاً، إلا أنها في حقيقة الأمر لا تحقق قياساً على أساس التكلفة الجارية ، سواء أكان بالنسبة لتكلفة المخزون أم بالنسبة لتكلفة الإنتاج والمبيعات ، ومن ثم صافي الربح.

٤- طريقة سعر السوق عند الصرف:

تناسب هذه الطريقة أصناف المواد الخام ذات الأسواق المستقرة كالخامات الزراعية ، ويؤدي اتباعها إلى تسعير الكميات المستخدمة في الإنتاج بالأسعار الجارية، وذلك أمر يعطي لتكلفة الإنتاج دلالة اقتصادية، أما بالنسبة لأنواع المواد التي لا تتوافر لها مثل هذه الأسواق المستقرة ، فلن تكون هذه الطريقة صالحة لتسعيرها، بل يقتصر

استخدامها هنا على العناصر الصغيرة ذات الأسعار المنخفضة.

وهكذا نجد أن أياً من الطرق التي تعرضنا لها لا تخلو من الانتقادات، كما أن لكل منها مزاياها ، وبصفة عامة يتوجب على القائمين على اختيار طريقة التسعير أن يأخذوا في حسبانهم ناحية هامة تتجلى ، بأن تتناسب طريقة التسعير المختارة مع ظروف تداول وسوق كل نوع من المواد ، وبشكل عام مع ظروف المنشأة بشكل تضمن هذه الطريقة كلما كان ممكناً تحقيق قياس سليم لتكلفة الإنتاج ، أقرب ما يكون إلى الأسعار الجارية ، بحيث يتم ربط التكلفة الجارية بالإيراد الجاري، كما يتعين على القائمين الالتزام بمبدأ استقلال السنوات المالية إيراداً ومصروفاً عن طريق استخدام طريقة التسعير التي تمكّن من تحقيق عدم نقل التكاليف عبر المخزون من فترة لأخرى.

وأخيراً فمن الأمور الأساسية المطلوب مراعاتها عند اختيار طريقة التسعير، السهولة في تطبيقها والمنفعة التي تتحقق بتطبيقها مقارنة بتكلفتها.

معالجة الحالات الخاصة بالعجز والتالف والعادم من المواد:

تعرضنا فيما سبق لأسس المحاسبة عن تكلفة المواد الواردة للمخازن والصادرة منها ، ولقد اقتصرت مناقشتنا حتى الآن على تلك الإجراءات العادية للمحاسبة عن تكلفة المواد ، إلا أنه قد يواجه محاسب التكاليف بعض المشكلات المحاسبية ذات الطابع الخاص، والتي تتطلب معالجة بطريقة أو بأخرى ، وتتمثل هذه المشكلات في تلك التي تتعلق بمعالجة العجز في المخازن والتالف والعادم من المواد.

يتم الجرد الفعلي للمواد في مخازن المنشآت بإحدى الطريقتين التاليتين:

١- طريقة الجرد المستمر.

٢- طريقة الجرد الدوري (النهائي).

ففي ظل أسلوب الجرد المستمر يتم حصر أو وزن المواد على مدار السنة المالية، حيث تتم مطابقة كل بطاقة مراقبة مخزون مع نتائج الجرد الفعلي لكل صنف مرة

واحدة على الأقل في السنة وأحياناً ثلاث مرات أو أربع، ويتحقق ذلك عن طريق جرد جزء من المخزون كل يوم أو كل أسبوع أو كل شهر في ظل خطة منظمة لهذه الغاية، فإذا افترضنا أن في حوزة الشركة ٢٠٠ صنف من أصناف المواد المخزونة، فيمكنها أن تقوم بجرد صنفين يومياً، وبذلك تكون قد تحققت من كل صنف ثلاث مرات خلال السنة ، وتقوم بعض المنشآت بالجرد الفعلي في كل مرة يتم فيها طلب مواد ، وذلك لأن الرصيد الفعلي في هذه اللحظة يكون في أدنى حد مما يسهل عملية الجرد.

إن أهم المزايا التي تتمتع بها طريقة الجرد المستمر ما يلي:

أ – تساعد على اكتشاف الأخطاء بسرعة وتسويتها ، دون أن نستمر في الدفاتر حتى يتم الجرد في نهاية السنة.

ب – إن الاكتشاف المبكر للأخطاء يمكّن من القضاء على مصدر الخطأ.

ونتيجة لهذه المزايا أصبح الاتجاه الحالي ، هو التحول من الجرد السنوي الكلي في وقت واحد إلى الجرد المستمر.

أما في ظل الجرد الدوري فإنه يتم التحقق من الرصيد الفعلي للمخزون مرة واحدة ، تتم عادة قرب نهاية السنة المالية، ويؤدي ذلك في بعض الأحيان إلى تعطيل العمل في المنشأة إلى أن تتم عملية الجرد.

وأياً كان أسلوب الجرد المطبق في المنشأة للتحقق من مطابقة الرصيد الفعلي للمواد مع رصيدها الدفتري، فإن المشكلات التي يواجهها محاسب التكاليف تتحلى بما يلي:

١ – العجز في مخازن المواد:

قد يحدث في كثير من الأحيان فروق بين الرصيد الدفتري للمواد في المخازن وما هو موجود فعلاً ، وتظهر هذه الفروق عادة عند إتمام الجرد الفعلي لمخازن المواد في تاريخ معين ، وعندما ينخفض رصيد الجرد الفعلي عن الرصيد الدفتري، يطلق على هذه الفروق مصطلح العجز.

فحالة العجز هي الحالة التي تضيع فيها كمية من المادة ضياعاً كاملاً مثل حالات تطاير المادة أو احتراقها أو سرقتها أو غير ذلك.

يترتب على ظهور عجز في المخزون الفعلي عن الرصيد الدفتري، ضرورة تعديل الرصيد الأخير ، بحيث تعكس الدفاتر الواقع الفعلي ، ولكن المشكلة التي قد تواجه محاسب التكاليف هي كيفية معالجة هذا العجز محاسبياً ، ذلك أن العجز قد يرجع سببه مثلاً إلى طبيعة المادة الأولية ذاتها ، كما هو الحال في المواد القابلة للتبخر ، كما قد ينجم العجز عن أخطاء حسابية أو أخطاء في استلام أو صرف المواد من المخازن، ونظراً لكون العجز قد يحدث نتيجة لظروف عادية فقد لجأت معظم الشركات الصناعية إلى العمل على تحديد نسبة معينة للفروق بين الرصيد الفعلي والرصيد الدفتري ، والتي تكون مقبولة كنسبة للعجز الطبيعي في المواد. يعالج العجز في حدود هذه النسبة ، كتكلفة عادية تحمل على الوحدات المنتجة ضمن التكاليف الصناعية الإضافية.

أما إذا كان الفرق بين الرصيد الدفتري لمخزون المواد والرصيد الفعلي، أكبر من النسبة المسموح بها في ظل الظروف الطبيعية، ففي هذه الحالة يعد العجز (فيما يزيد على النسبة الطبيعية) بمثابة عجز غير طبيعي.

يعود سبب العجز غير الطبيعي ، إما لعدم اتباع أمين المخزن وعماله للطرق والوسائل المقررة لتخزين المواد ، وللمحافظة عليها ولصرفها أو لحالات السرقة.

يعالج العجز غير الطبيعي محاسبياً بتحميله على قائمة دخل الفترة كخسارة، لأن حساب التكاليف الصناعية الإضافية يحمل فقط بالتكاليف الطبيعية للإنتاج.

٢- التالف من المواد:

ينتج التالف من المواد نتيجة لطبيعة العمليات الصناعية، فقد يتلف جزء من المواد في أثناء العملية الإنتاجية نتيجة للتبخر أو الانكماش ، أو التكسر أو التشقق وضياع اللون أو المواصفات ، وغير ذلك.

وإذا كان التالف في حدود النسبة المسموح بها نتيجة لطبيعة العملية الصناعية، اعتبر تلفاً طبيعياً ، وفي هذه الحالة لا يخصص له حساب مستقل ، وإنما تدخل تكلفته ضمن تكلفة المواد المحملة على الإنتاج.

وتجدر الإشارة إلى أنه عند طلب صرف مواد من المخازن ، فإن القسم الطالب يأخذ في الاعتبار عادة نسبة التالف الطبيعي.

أما إذا زادت نسبة التلف على الحدود المسموح بها، اعتبر تلفاً غير طبيعي. ويجري معالجته محاسبياً باستبعاد تكلفته من تكلفة الإنتاج ، وتحميلها على قائمة دخل الفترة كخسارة.

٣- العادم:

العادم هو مخلفات العملية الصناعية ، والتي قد تكون لها قيمة ولو ضئيلة، ومن الأمثلة على العادم من المواد الحواف الناتجة عن تقطيع أشكال معينة من ألواح معدنية ، وبقايا الأقمشة الناتجة عن عملية قص الملابس وتفصيلها ونشارة الخشب في عمليات النجارة وغير ذلك.

ومن الطبيعي أن تتوقع المنشأة حدوث مخلفات نتيجة العملية الإنتاجية، ويطلق على هذه المخلفات المتوقعة (العادم الطبيعي) ، ويعالج العادم محاسبياً تماماً ، كما تمت معالجة التالف ، فإذا كان طبيعياً ، فلا يخصص له حساب مستقل ، وإنما يحمل على الإنتاج ضمن تكلفة المواد المنصرفة من المخازن، أما إذا كان العادم يزيد على النسبة المسموح بها، فيعتبر عادماً غير طبيعياً ، وتحمل تكلفته على قائمة دخل الفترة كخسارة ، ويجري استبعاد هذه التكلفة من تكلفة المواد المحملة على الإنتاج.

وقد يكون للعادم قيمة بيعية، أي قد يمكن بيعه وتحصيل إيراد منه، كما قد تقوم المنشأة بإنفاق مبالغ إضافية للتخلص منه، فإذا كان للعادم الطبيعي قيمة بيعية فيعالج محاسبياً بتخفيض تكلفة الإنتاج بالقيمة السوقية المقدرة له، إذا تم تسجيله في الدفاتر

المحاسبية عند اكتشافه، أو بقيمته البيعية الفعلية ، إذا تم التسجيل عند بيع العادم ، ولم يتم إجراء قيود عند اكتشافه، إلا إذا كانت القيمة السوقية للعادم الطبيعي ضئيلة جداً، ففي هذه الحالة تعتبر الإيرادات المترتبة على بيعه إيرادات متنوعة تدرج في قائمة الدخل.

أما إذا كان للعادم غير الطبيعي قيمة بيعية، فيعالج محاسبياً ، بأن يعد الفرق بين هذه القيمة البيعية وتكلفة العادم غير الطبيعي خسارة تحمل على قائمة دخل الفترة.

فبفرض أنه بلغت تكلفة المواد المصروفة لمختلف أقسام ومراكز الإنتاج ٥٠٠٠٠٠ ل.س، وتتوقع الإدارة أن تبلغ نسبة العادم الطبيعي ١% من تكلفة المواد المصروفة، وقد تم اكتشاف عادم إجمالي في نهاية العملية الإنتاجية تكلفته ٦٠٠٠ ل.س، وبفرض أنه بلغت القيمة السوقية للعادم الطبيعي ٣٥٠٠ ل.س وللعادم غير الطبيعي ٤٠٠ ل.س، فإن المعالجة المحاسبية تتم على النحو التالي:

تكلفة العادم الطبيعي ٥٠٠٠٠٠×١% = ٥٠٠٠ ل.س

تكلفة العادم غير الطبيعي = ٦٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ١٠٠٠ ل.س

إن ما يخفض من تكلفة الإنتاج هو:

- القيمة السوقية للعادم الطبيعي ٣٥٠٠ ل.س
- تكلفة العادم غير الطبيعي ١٠٠٠ ل.س

إجمالي التخفيض من تكلفة الإنتاج ٤٥٠٠ ل.س

ويعود سبب ذلك إلى أن العادم الطبيعي يعد من ضرورات العمليات الإنتاجية، وبالتالي تحمل تكلفته على الإنتاج ، وهذا ما حدث في مثالنا، حيث بقي الإنتاج محملاً بالفرق بين القيمة السوقية البالغة ٣٥٠٠ ل.س ، وتكلفة العادم الطبيعي البالغة ٥٠٠٠ ل.س والذي يعادل ١٥٠٠ ل.س، ولذلك جرى تخفيض القيمة السوقية له من تكلفة الإنتاج.

أما بالنسبة للعادم غير الطبيعي ، فقد ذكرنا بأنه يعتبر خسارة ولا يجوز تحميل الإنتاج بتكلفته، لذلك فقد تم في المثال استبعاد تكلفته البالغة ١٠٠٠ ل.س بالكامل من تكلفة الإنتاج، والفرق بين قيمته السوقية البالغة ٤٠٠ ل.س وتكلفته، والذي يعادل ٦٠٠ ل.س يعد خسارة كما ذكرنا ، وتظهر في قائمة دخل الفترة، أما إذا لم تكن هناك قيمة سوقية للعادم غير الطبيعي ، ففي هذه الحالة تحمل تكلفته بكاملها على قائمة دخل الفترة.

وإن أسفر الجرد الفعلي للمخزون بنتيجة مطابقته مع الأرصدة الدفترية، عن وجود زيادة في الكمية الموجودة فعلاً في المخزن على كمية الرصيد الدفتري لصنف معين، فإن هذه الزيادة تعامل معاملة الكمية الواردة إلى المخازن من حيث إثباتها في بطاقة مراقبة المخزون لهذا الصنف ، وتقيم بآخر سعر لآخر طلبية وردت إلى المخزن، من ذلك الصنف أو بسعر السوق السائد وقت الجرد، وتثبت كمية الزيادة وتكلفتها في حقل الوارد ، وتتم إضافة كمية وتكلفة هذه الزيادة في حقل الرصيد، كما يتم تخفيض تكلفة الزيادة من التكاليف المحملة على مركز التخزين.

ولا بد من الإشارة أنه لا يتم التفريق بين الزيادة المسموح بها ، والزيادة غير المسموح بها فجميعها تعد من ممتلكات المنشأة.

وأخيراً نؤكد أنه لأغراض الرقابة يتعين وزن العادم أو عده وإعادته إلى المخازن أو إلى أية جهة أخرى تكون مسؤولة عنه، ويجب الاحتفاظ بسجلات خاصة به لأن ظهوره بنسبة تزيد على المسموح به في العملية الإنتاجية قد يكون دليلاً على عدم كفاية العمليات الإنتاجية ، أو عدم جودة المواد المستخدمة ، ولذلك تحتفظ معظم الشركات بإحصائيات عن العادم ، نظراً لأهميتها لأغراض الرقابة على الجودة ، حتى ولو كانت قيمته ضئيلة.

القيود المحاسبية اللازمة لإثبات وتسجيل المستلزمات السلعية:

١ – إثبات عملية شراء المستلزمات السلعية:

يتم إثبات المستلزمات السلعية المشتراة بحسب سعر التكلفة الفعلي الذي يتضمن ثمن الشراء مضافاً إليه جميع المصروفات التي تتحملها المنشأة حتى وصول المستلزمات إلى مخازنها ، وبناءً عليه يجري تسجيل قيد اليومية التالي:

من حـــ/ مراقبة مخازن المواد		××
إلى حـــ/النقدية أو الدائنين	××	

٢– إثبات مردودات مشتريات المستلزمات السلعية:

قد تقوم المنشأة برد بعض المواد إلى الموردين ، إذا وجدت أنها غير مطابقة للمواصفات المحددة في طلب الشراء تعالج هذه المردودات محاسبياً ، بأن يتم تسويتها مع المورد بسعر شرائها الفعلي.

أما إثبات مردودات المشتريات في الدفاتر المحاسبية ، فيختلف باختلاف مكان اكتشاف التفاوت بين مواصفات المواد المطلوبة ومواصفات المواد الواردة حيث نميز الحالات التالية:

أ– اتخاذ إدارة المنشأة قرار إعادة المواد المخالفة للمواصفات مباشرة عند استلامها من قبل لجنة الاستلام ، وهذا يعني أن ارتجاع المواد إلى الموردين يتم قبل دخولها المخازن وتسجيلها في بطاقة مراقبة المخزون والدفاتر المحاسبية.

من البديهي ألا يؤثر ذلك في الدفاتر المحاسبية ، وبالتالي ليس هناك أية قيود محاسبية لإثبات المردودات ، وإنما يتم إعادتها مباشرة إلى الموردين.

ب – إعادة المواد المخالفة للمواصفات من المخازن إلى الموردين، أي قبل صرفها إلى أماكن التشغيل، وهذا يعني أن تكلفة هذه المواد كانت قد أثبتت في الدفاتر المحاسبية عند إدخالها إلى المخازن، ولما كانت تكلفة المواد الواردة إلى المخازن تحدد

على أساس سعر الشراء الفعلي الوارد في الفاتورة مضافاً إليه جميع مصاريف الشراء التي تطلبتها عملية الشراء ، وحتى وصول المواد إلى المخازن، مثل مصاريف النقل وعمولات الشراء ومصاريف الشحن وغيرها، فلا بد من إخراج مردودات المشتريات من سجلات المخازن بثمن تكلفة الشراء الفعلي نفسه الذي وردت به إليها، أما المورد فلا يتحمل إلا بحدود سعر الشراء الفعلي الوارد في فاتورة الشراء أي بصرف النظر عن مصاريف الشراء، وتتم تسوية الفرق بين تكلفة الشراء الفعلي، وبين سعر الشراء بإقفاله في حساب التكاليف الصناعية الإضافية، وتسجل حينئذ القيد المحاسبي التالي:

		من المذكورين
××		حـــ / الموردين
××		حـــ / التكاليف الصناعية الإضافية
	××	إلى حـــ/مراقبة مخازن المواد
		إثبات المواد المعادة وتسوية الفرق

أما إذا تبين أن حدوث المخالفة في المواصفات المطلوبة للمواد المشتراة يعود إلى عدم دقة قسم المشتريات في تحديد هذه المواصفات عند التعاقد مع الموردين على شراء هذه المواد، ففي هذه الحالة يعد الفرق خسارة تحمّل على قائمة دخل الفترة ونسجل القيد المحاسبي التالي:

		من المذكورين
××		حـــ/ الموردين
×××	×××	حـــ/ الأرباح والخسائر
		إلى حـــ/ مراقبة مخازن المواد
		إثبات المواد المعادة وتسوية الفرق

حـــ – إرجاع المواد بعد صرفها إلى مراكز التكلفة، فكثيراً ما يتم اكتشاف المخالفة في مواصفات المواد بعد صرفها إلى أماكن التشغيل، ففي هذه الحالة يتم أولاً إعادة المواد المخالفة للمواصفات من أماكن التشغيل إلى المخازن بالسعر نفسه الذي صرفت به من المخازن، ونسجل قيد اليومية التالي:

من حـــ / مراقبة مخازن المواد		××
إلى حـــ / مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	××	
إعادة المواد إلى المخازن		

ثم يتم إرجاع هذه المواد إلى الموردين ، على أساس ثمن تكلفة الشراء الفعلي الذي وردت به إلى المخازن، أما قيد الإرجاع فيكون:

من المذكورين		
حـــ / الموردين		××
حـــ / التكاليف الصناعية الإضافية		××
إلى حـــ/ مراقبة مخازن المواد	××	

إثبات مردودات مشتريات المواد

أما إذا تمت عملية الإعادة بدءاً من مراكز التكلفة وانتهاءً بالمورد بشكل مباشر، أي دون إرجاعها إلى مخازن المنشأة، عندها يتم قيد اليومية التالي:

من المذكورين		
حـــ/ الموردين		××
حـــ / التكاليف الصناعية الإضافية	××	××
إلى حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل		

إثبات مردودات مشتريات المواد

وحساب التكاليف الصناعية الإضافية في القيد السابق يمكن أن يتضمن بالإضافة إلى الفرق بين ثمن تكلفة الشراء الفعلي ، وسعر الشراء الوارد في الفاتورة، وهو ما يعبر عنه بمصاريف الشراء، يمكن أن يتضمن أيضاً قيمة الفروق الناجمة عن اتباع طريقة في تسعير المواد المنصرفة إلى أماكن التشغيل، تختلف عن ثمن تكلفة الشراء.

ولمزيد من الإيضاح نورد المثال التالي:

بفرض أنه لدينا البيانات التالية:

بلغ سعر شراء الوحدة بحسب فاتورة المورد	١٢ ل.س.
عدد الوحدات المشتراة	١٠٠٠ وحدة
بلغت مصاريف الشراء المختلفة	٣٠٠٠ ل.س.
أي إن نصيب الوحدة منها	٣ ل.س.

ونفترض أن المنشأة تطبق سياسة تسعير المواد المنصرفة إلى أماكن التشغيل على أساس السعر الاعتباري البالغ ١٧ ل.س للوحدة، أما الواردة فتسعر على أساس ثمن تكلفة الشراء الفعلي.

وبلغ عدد الوحدات المصروفة إلى أماكن التشغيل ٥٠٠ وحدة، وهناك تبين أن ١٠٠ وحدة منها مخالفة للمواصفات ، وتقرر إعادتها مباشرة إلى الموردين.

المطلوب: تسجيل قيود اليومية اللازمة.

الحل:

		من المذكورين	
١٢٠٠		حـ/ الموردين	
٥٠٠		حـ/ التكاليف الصناعية الإضافية	
	١٧٠٠	إلى حـ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	

إثبات مردودات مشتريات المواد وتسوية الفروقات

إن حساب التكاليف الصناعية الإضافية يتضمن ما يلي:

آ – الفرق بين سعر صرف المواد الاعتباري البالغ ١٧ ل.س/ وحدة ، وثمن تكلفة الشراء الفعلي الذي وردت به إلى المخازن والبالغ:

١٢ + ٣ = ١٥ ل.س/ وحدة

فالفرق يساوي ١٧ – ١٥ = ٢ ل.س/ وحدة

أي إن قيمة الفرق تعادل: ١٠٠ وحدة × ٢ = ٢٠٠ ل.س

ب – الفرق بين ثمن تكلفة الشراء الفعلي البالغ ١٥ ل.س/ وحدة ، وسعر الشراء بحسب الفاتورة البالغ ١٢ ل.س/ وحدة ، والذي يمثل مصاريف الشراء ، ويبلغ ٣ ل.س/ وحدة.

أي إن قيمة الفرق تساوي ١٠٠ وحدة × ٣ = ٣٠٠ ل.س

وعليه يكون الإجمالي: ٢٠٠ + ٣٠٠ = ٥٠٠ ل.س

٣– إثبات عمليات صرف المستلزمات السلعية:

يسجل في المحاسبة المالية قيد يومية لإجمالي إخراجات المواد عن فترة معينة، شهر مثلاً.

ولابد من التفريق بين نوعين من المواد المصروفة إلى أماكن التشغيل المختلفة وهما:

آ – عند صرف خامات ومواد مباشرة إلى مراكز الإنتاج يسجل قيد اليومية التالي:

من حـ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل		××
إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد	××	

إثبات صرف المواد المباشرة

ب – أما عند صرف مواد غير مباشرة إلى باقي مراكز التكاليف ، فنسجل قيد اليومية التالي:

		من المذكورين
××		حـــ/ مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية
××		حـــ/ مراقبة مصاريف البيع والتسويق
××		حـــ/ مراقبة المصاريف الإدارية والتمويلية
	××	إلى حـــ/ مراقبة مخازن المواد

إثبات صرف المواد غير المباشرة

٤ – إثبات عمليات إعادة المواد من أماكن التشغيل إلى المخازن:

ففي مثل هذه الحالات يتم إعادة المواد إلى المخازن ، بالسعر نفسه الذي صرفت به من المخازن إلى أماكن التشغيل ، ونسجل قيد اليومية التالي:

××		من حـــ/مراقبة مخازن المواد
	××	إلى حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

إثبات مرتجعات المواد المباشرة

أما إذا كانت المواد المرتجعة من مراكز التكلفة إلى مخازن المنشأة مواد غير مباشرة فنسجل القيد التالي:

××		من حـــ/مراقبة مخازن المواد
		إلى المذكورين
	××	حـــ/ مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية
	××	حـــ/ مراقبة مصاريف البيع والتسويق
	××	حـــ/ مراقبة المصاريف الإدارية والتمويلية

إثبات مرتجعات المواد غير المباشرة للمخازن

Damascus University

٥- إثبات عمليات تحويل المواد من مركز تكلفة إلى آخر ، أو من طلبية (أمر تشغيل) إلى أخرى:

أ - تحويل المواد من مركز تكلفة إلى آخر ، ونسجل في هذه الحالة القيد التالي:

من حـ/المركز (المحول له)	××	
إلى حـ/ المركز (المحول منه)		××

إثبات المواد المحولة

ب - تحويل المواد من أمر تشغيل إلى آخر ، نسجل القيد التالي:

من حـ/أمر التشغيل (المحول له)	××	
إلى حـ/ أمر التشغيل (المحول منه)		××

إثبات المواد المحولة من أمر التشغيل رقم ( ) إلى أمر التشغيل رقم ( )

القيود المحاسبية اللازمة لإثبات العجز والتالف والعادم من المواد:

أولاً: معالجة العجز:

تختلف معالجة العجز محاسبياً باختلاف طبيعة هذا العجز:

١- فإذا عدّ عجزاً طبيعياً: فإنه يتم تحميل حساب التكاليف الصناعية الإضافية ؛ بتكلفة هذا العجز مع خصم هذه التكلفة من حساب مراقبة مخازن المواد.

٢- أما إذا تجاوز هذا العجز الحدود المسموح بها، عدّ عجزاً غير طبيعي، وتتم معالجته محاسبياً بتحميله على دخل الفترة كخسارة.

أما القيود المحاسبية اللازمة لإثباته فتكون على الشكل التالي:

		من حـــ/عجز المواد
	××	إلى حـــ/مراقبة مخازن المواد
		إثبات عجز المواد

		من المذكورين
××		حـــ/عجز المواد الطبيعي
××		حـــ/عجز المواد الغير طبيعي
	××	إلى حـــ/عجز المواد
		تحليل عجز المواد بحسب أسبابه

		من المذكورين
××		حـــ/مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية
××		حـــ/الأرباح والخسائر
		إلى المذكورين
	××	حـــ/عجز المواد الطبيعي
	××	حـــ/عجز المواد الغير طبيعي
		إقفال حساب عجز المواد

ولمزيد من الإيضاح نورد المثال التالي:

بفرض أن الرصيد الدفتري للمخزون بلغ ٢٠٠٠٠ ل.س، وقد أظهر الرصيد الفعلي أن المخزون الموجود فعلاً يبلغ ١٨٥٠٠ ل.س.

وقد بلغت نسبة العجز الطبيعي لهذه المادة ١% من الرصيد الدفتري.

وقد أظهر الجرد الفعلي أن ماتكلفته ١٣٥٠ ل.س من المخزون قد تم اختلاسه من قبل أمين المخزن.

ففي هذه الحالة تعد المواد التي تبلغ تكلفتها ١٣٥٠ ل.س بمثابة خسارة ويتوجب عدم تحميلها على تكلفة الإنتاج لأنها تعد عجزاً غير طبيعي.

وبما أن العجز الإجمالي يبلغ ١٥٠٠ ل.س (٢٠٠٠٠ – ١٨٥٠٠)، فإن ما يعد عجزاً طبيعياً يبلغ ١٥٠ل.س (١٥٠٠ – ١٣٥٠) ، وهو في حدود نسبة العجز الطبيعي المسموح به البالغة ١%.

أما قيود اليومية اللازمة فهي:

١٥٠٠		من حـــ/عجز المواد
	١٥٠٠	إلى حـــ/مراقبة مخازن المواد
		إثبات عجز المواد
		من المذكورين
١٥٠		حـــ/عجز المواد الطبيعي
١٣٥٠		حـــ/عجز المواد غير الطبيعي
	١٥٠٠	إلى حـــ/عجز المواد
		تحليل عجز المواد بحسب أسبابه
		من المذكورين
١٥٠		حـــ/مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية
١٣٥٠		حـــ/الأرباح والخسائر
		إلى المذكورين
	١٥٠	حـــ/عجز المواد الطبيعي
	١٣٥٠	حـــ/عجز المواد غير الطبيعي
		إقفال عجز المواد

ثانياً معالجة التالف:

يحمل التالف الطبيعي على حساب الإنتاج تحت التشغيل ، طالما أن هذا التالف يقع في الحدود المسموح بها، أما التالف غير الطبيعي فيتم خصم تكلفته من تكلفة الإنتاج تحت التشغيل ، وتحميلها على دخل الفترة كخسائر.

فمثلاً إذا كانت تكلفة المتر المربع من المواد تبلغ ٢٠ ل.س ، وكمية المادة المصروفة إلى مراكز الإنتاج ١٠٠٠ متر مربع، وقد قدرت نسبة التالف الطبيعي بـــ ٣% ، وإذا

علمت أن كمية المواد التالفة في نهاية الفترة بلغت ١٠ متراً مربعاً.

المطلوب إجراء قيود اليومية اللازمة لإثبات التالف.

قيمة التالف الطبيعي = ١٠٠٠ × ٣% × ٢٠ = ٦٠٠ ل.س

قيمة التالف غير الطبيعي = (٨٠ − ٣٠) × ٢٠ = ١٠٠٠ ل.س

أما قيود اليومية فهي:

١- تحميل الإنتاج تحت التشغيل بتكلفة المواد المنصرفة بالقيد:

من حـ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل		٢٠٠٠٠
إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد	٢٠٠٠٠	
إثبات صرف (١٠٠٠ متر مربع × ٢٠ ل.س)		

٢- تحميل دخل الفترة بتكلفة التالف غير الطبيعي:

من حـ/ الأرباح والخسائر		١٠٠٠
إلى حـ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	١٠٠٠	
إقفال التالف غير الطبيعي في دخل الفترة		

ولابد من الإشارة أن تكلفة التالف الطبيعي ، تم بذلك تحميلها على الإنتاج بشكل ضمني، أي إن تكلفته البالغة ٦٠٠ ل.س بقيت ضمن رصيد حـ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل البالغ (٢٠٠٠٠ − ١٠٠٠ تلف غير طبيعي = ١٩٠٠٠ ل.س).

ثالثاً : معالجة العادم:

إن القيود المحاسبية اللازمة لإثبات العادم تختلف وفق الحالات التالية:

١- **العادم الطبيعي:** ولابد من تمييز الاحتمالين التاليين:

آ – إذا جرت المنشأة على إثبات العادم عند اكتشافه:

فعند اكتشاف العادم نسجل القيد التالي:

××		من حـ/مخزن المخلفات والعوادم
	××	إلى حـ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

تحويل المواد العادمة إلى مخازنها بالقيمة السوقية المقدرة

- أما عند بيع العادم فنسجل القيد التالي (بالقيمة البيعية الفعلية):

		من المذكورين
××		حـ/النقدية
××		حـ/الأرباح والخسائر (حالة الخسائر)
		إلى المذكورين
	××	حـ/مخزن المخلفات والعوادم
	××	حـ/الأرباح والخسائر (حالة الربح)

بيع المواد العادمة وإثبات ربحها أو خسارتها

ب- أما إذا جرت المنشأة على إثبات العادم عند بيعه فقط، فيجري تخفيض تكلفة الإنتاج بالقيمة البيعية الفعلية له، ونسجل:

××		من حـ/النقدية
	××	إلى حـ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

إثبات عملية بيع العادم الطبيعي

٢- **العادم غير الطبيعي:** يعد العادم غير الطبيعي خسارة ، ولا يجوز تحميله على الإنتاج، وعند إثباته لابد من التمييز بين الحالتين التاليتين:

أ- إذا لم يكن للعادم قيمة بيعية، ففي هذه الحالة تحمل تكلفته على دخل الفترة، ويتم إثباته وفق قيدي اليومية التاليين:

من حـــ/مخزن المخلفات والعوادم		××
إلى حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	××	
تخفيض تكلفة الانتاج بتكلفة العادم غيرالطبيعي		
من حـــ/الأرباح والخسائر		××
إلى حـــ/ مخزن المخلفات والعوادم	××	
تحميل تكلفة العادم على دخل الفترة		

ب - إذا لم يبع العادم ، نسجل أولاً القيد التالي:

من حـــ/مخزن المخلفات والعوادم		××
إلى حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	××	
تخفيض تكلفة الإنتاج بتكلفة العادم غير الطبيعي		

ثم: - إذا تمت عملية البيع بربح ، نسجل القيد التالي:

من حـــ/ النقدية		××
إلى المذكورين		
حـــ/مخزن المخلفات والعوادم	××	
حـــ/الأرباح والخسائر	××	
بيع العادم وتسجيل ربحه		

- أما إذا تمت عملية البيع بخسارة، فيتم تسجيل القيد التالي:

		من المذكورين
××		حـــ/ النقدية
××		حـــ/الأرباح والخسائر
	××	إلى حـــ/مخزن المخلفات والعوادم
		بيع العادم وإثبات خسارته

مثال: بلغت تكلفة المواد المصروفة إلى مراكز الإنتاج ٥٠٠٠٠٠ ل.س، وقد قدرت نسبة العادم الطبيعي ١% من تكلفة المواد المصروفة، وفي نهاية العملية الإنتاجية بلغ العادم الإجمالي بتكلفة ٦٠٠٠ ل.س، وبفرض أنه بلغت القيمة السوقية للعادم الطبيعي ٣٥٠٠ ل.س ، وللعادم غير الطبيعي ٤٠٠ ل.س.

المطلوب تسجيل قيود اليومية اللازمة.

الحل:

٤٥٠٠		من حـــ/مخزن المخلفات والعوادم
	٤٥٠٠	إلى حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
		إثبات العادم الطبيعي وغير الطبيعي

وبموجب القيد السابق تم من إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل استبعاد مايلي:

١- القيمة السوقية للعادم الطبيعي والبالغة ٣٥٠٠ ل.س ، لأن هذه القيمة تعد إيراداً أو خصماً من إجمالي التكاليف ، وتحمل الإنتاج ضمناً بقيمة الفرق (٥٠٠٠ - ٣٥٠٠ = ١٥٠٠ ل.س)

٢- تكلفة العادم غير الطبيعي البالغة ٦٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ١٠٠٠ ل.س لأن تكلفته لا يجوز أن تكون جزءاً من تكلفة الإنتاج، فهي خسارة.

وإذا لم يكن للعادم غير الطبيعي قيمة بيعية، ففي هذه الحالة تحمل تكلفته على دخل الفترة كخسارة ، وفق القيد التالي:

١٠٠٠		من حـــ/الأرباح والخسائر
	١٠٠٠	إلى حـــ/مخزن المخلفات والعوادم
		تحميل تكلفة العادم غير الطبيعي على دخل الفترة

أما إذا كانت له قيمة بيعية، وبفرض أنه تم بيعه نقداً بمبلغ ٦٠٠ ل.س، فيكون قيد الإثبات هو التالي:

		من المذكورين
٦٠٠		حـــ/ النقدية
٤٠٠		حـــ/ الأرباح والخسائر
	١٠٠٠	إلى حـــ/ مخزن المخلفات والعوادم
		إثبات بيع العادم وتسجيل خسارته

وعندما يتم بيع العادم الطبيعي البالغة قيمته السوقية ٣٥٠٠ ل.س، يتم إقفال حساب مخزن المخلفات والعوادم ، ويصبح رصيده مساوياً الصفر، وأما إذا انحرفت القيمة السوقية عن سعر البيع الفعلي ، فيعالج الفرق بتحميله على دخل الفترة سواء أكانت النتيجة ربحاً أم خسارة.

حالات تطبيقية غير محلولة.

الحالة الأولى:

قامت إحدى شركات صناعة السيارات بتخطيط احتياجاتها للعام القادم من إطارات السيارات على أساس ٥٠٠٠٠٠إطار، وتبلغ تكلفة إصدار أمر الشراء ٨٠ ل.س، كما تبلغ تكلفة تخزين الإطار الواحد سنوياً ٢٠ ل.س، وتبلغ فترة توريد الأمر خمسة أيام.

وتسعى الشركة للاحتفاظ بمخزون أمان بمعادل استخدام يومين ، وبفرض أن متوسط الاستخدام ثابت على مدار ٢٥٠يوم عمل سنوياً.

المطلوب: ١- احسب نقطة إعادة الطلب.

٢- احسب الحجم الاقتصادي لأمر الشراء.

الحالة الثانية:

يستخدم أحد المراكز الإنتاجية المادة الأولية (س) في عملياته الصناعية، وقد قدرت إدارة الإنتاج احتياجاتها عن العام بمقدار ١٩٧٠٠٠ وحدة من هذه المادة، وكان رصيد المادة (س) في أول العام ٢٠٠٠ وحدة، فإذا علمت أن:

١- جرت عادة الشركة على الاحتفاظ بمخزون أمان من تقلبات معدل الاستخدام ، وفترة التوريد بما يكفي استخدام ٢٠ يوماً.

٢- أن سعر الشراء المتوقع ١ ل.س للوحدة.

٣- بلغت تكلفة الطلب ٦٠ ل.س لكل أمر شراء.

٤- تقدر تكلفة التخزين بـــ ٠,٠٦ ل.س لكل وحدة من المادة (س) سنوياً.

٥- يبلغ عدد أيام العمل السنوية ٢٥٠ يوماً.

٦- تقدر فترة الانتظار بـــ ١٠ أيام.

٧- يتم توريد أوامر الشراء في حمولات نمطية يومياً وتبلغ الحمولة الواحدة ٣٢٠٠ وحدة.

المطلوب:

أ - حساب الحجم الاقتصادي لأمر الشراء.

ب- حساب الحد الأدنى للمخزون.

جـ - تحديد نقطة إعادة الطلب.

د - حساب كل من تكلفة الطلب ، وتكلفة التخزين ، وتكلفة المخزون.

الحالة الثالثة:

توافرت لديك البيانات التالية ، والخاصة بحركة المادة الأولية (س) خلال شهر كانون أول عام ٢٠٠٢ لدى أحد المصانع، حيث كانت على النحو التالي:

	حركة الوارد	
التاريخ	الكمية بالوحدات	السعر
١٢/٤	٤٠٠	٥٠ ل.س
١٢/١٢	٣٠٠	٥٢ ل.س
١٢/١٩	٨٠٠	٥٤ ل.س
١٢/٢٨	٥٠٠	٥٥ ل.س

حركة الصادر	
التاريخ	الكمية بالوحدات
١٢/٥	٣٠٠
١٢/١٣	١٠٠
١٢/٢١	٥٠٠
١٢/٢٩	٣٠٠

فإذا علمت أن رصيد مخزون المادة (س) في ١/ ١٢/ ٢٠٠٢ كان مساوياً الصفر.

المطلوب:

١- قياس تكلفة مخزون ٢٠٠٢/١٢/٣١ من المادة (س) طبقاً لكل من الطرق التالية:

آ – طريقة الوارد أولاً صادر أولاً.

ب – طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً.

جـ – طريقة المتوسط المرجح.

٢- ما تأثير اختلاف نتائج الطريقتين الأولى والثانية في صافي ربح المصنع وما تفسيرك لاختلاف النتائج ؟

الحالة الرابعة:

قامت إحدى الشركات بتعديل إجراءاتها الخاصة بالرقابة ، وذلك لتحسين عملية الرقابة على المواد ، والتي تمثل ٨٠% من تكلفة المنتج النهائي، وقد تم تطوير المعايير الخاصة بزيادة فاعلية الرقابة على حركة المواد خلال عملية التشغيل، وفيما يلي البيانات التي أمكنك جمعها عن إحدى المواد:

الاحتياجات السنوية ٢١٦٠٠ وحدة.

تكلفة إصدار أمر الشراء ٣٧,٥٠ ل.س للأمر.

تكلفة التخزين ٢٠% من تكلفة شراء الوحدة.

احتياجات مخزون الأمان _____

تكلفة شراء الوحدة من المادة ١٠ ل.س.

المطلوب:

١- احتساب الحجم الاقتصادي لأمر الشراء الذي تحتاجه الشركة سنوياً ، لاقتناء هذه المادة.

٢- احتساب عدد الأوامر التي يتم طلبها سنوياً.

الحالة الخامسة:

في أثناء فحصك لسجلات التكاليف لدى إحدى الشركات الصناعية ، تبين لك ما يلي:

١- بلغت تكلفة المواد المصروفة لمراكز الإنتاج ١٠٠٠٠٠ ل.س ، كما بلغت المواد المصروفة لمراكز الخدمات الإنتاجية ٣٠٠٠٠ ل.س.

٢- اتضح أن هناك فاقداً من المواد المستخدمة في مراكز الإنتاج تكلفته ١٠٠٠ ل.س ، وهو يتضمن فاقداً غير طبيعي تكلفته ٢٠٠ ل.س.

٣- بلغت تكلفة العادم من المواد ١٥٠٠ ل.س ، وهي تشمل ٥٠٠ ل.س تكلفة العادم غير الطبيعي، وتقدر القيمة البيعية للعادم الطبيعي بمبلغ ٢٠٠ ل.س ، وقد تم بيعه بالقيمة نفسها ، ويتم إثبات العادم الطبيعي عند بيعه.

المطلوب: بيان كيفية معالجة العناصر المذكورة ، وإجراء قيود اليومية اللازمة.

الفصل السادس : إجراءات قياس وضبط عنصر تكلفة العمل

- الرقابة على تكلفة عنصر العمل
  - بطاقة الزمن
  - بطاقة الشغلة
- طرق دفع الأجور

١- احتساب الأجر على أساس القطعة / ساعة

٢- طريقة الأجر بالقطعة مع ضمان أجر يومي ثابت

- نظم الحوافز والمكافآت التشجيعية
- أنواع نظم الحوافز

أولاً : نظم الحوافز الفردية

١- طريقة تايلور

٢- طريقة هالسي

٣- طريقة امرسون

٤- طريقة روان

ثانياً : نظام الحوافز الجماعية

- المحاسبة عن تكلفة العمل
- المعالجة المحاسبية للوقت الضائع
- حالات تطبيقية غير محلولة


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

إجراءات قياس وضبط عنصر تكلفة العمل

تمهيد:

تعتبر تكلفة العمل عنصراً هاماً في عملية تحويل المواد إلى إنتاج تام ، وتزداد هذه الأهمية بصفة رئيسية في تلك الأنشطة التي تعتمد على العمل اليدوي، إلا أن ذلك لا يعني أنها لا تتمتع بأهمية كبيرة في الأنشطة التي تعتمد على الآلية.

تتمثل تكلفة العمل في كل الرواتب والأجور ، وما يرتبط بها من مكافآت ومزايا عينية مختلفة ، ويعرف العمل المباشر بذلك المرتبط بالعمل على المنتج مباشرة إما يدوياً أو باستخدام الآلة ، وتعرف الأجور المباشرة بأنها كل الأجور المرتبطة بإنتاج المنتج التام ، والتي يمكن تتبعها مباشرة إليه ، ومن أمثلتها أجور عمال مراكز التجميع في صناعة السيارات ، ويعرف العمل غير المباشر ، بأنه ذلك الذي لا يمكن تتبعه مباشرة إلى المنتج ، ولا يعتبر عنصراً هاماً في تحديد تكلفة العمل عند تحديد تكلفة منتج معين ، والعمل غير المباشر غير مرتبط مباشرة بالإنتاج ، كعمل مشرفي التشغيل ومديري الإنتاج ، وتعتبر الأجور غير المباشرة جزءاً من إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية.

تتضمن تكلفة الأجور إجمالي الأجر ، والتي تشتمل على الأجور الأساسية مضافاً إليها علاوة العمل الإضافي ، والمرتبط بالعمل المباشر أو غير المباشر ، وتمثل الأجور الأساسية إجمالي ساعات العمل ، بما في ذلك ساعات العمل الإضافية مضروبة في معدل الأجر الأساسي، وتمثل علاوة العمل الإضافي في ساعات العمل الإضافي مضروبة في معدل علاوة العمل الإضافي ، وغالباً ما تكون علاوة العمل الإضافي معادلة ٥٠٪ من المعدل الأساسي.

إن الأهمية الكبيرة التي تتمتع بها تكلفة عنصر العمل في مجال المحاسبة عن عناصر التكلفة، جعلت معظم الوحدات الاقتصادية تضع نظاماً خاصاً للمحاسبة عن الرواتب

والأجور، وعلى الرغم من أن هذا النظام قد يختلف من وحدة اقتصادية إلى أخرى، نظراً لارتباطه عادة بطبيعة النشاط ونظم الحوافز المعمول بها، فمع ذلك فإننا نجد أن هناك قواعد أساسية تقوم عليها جميع نظم المحاسبة عن الرواتب والأجور، وتتعلق هذه القواعد أساساً بالجوانب الرقابية على تكلفة عنصر العمل والأسس العامة للمحاسبة عنها.

الرقابة على تكلفة عنصر العمل:

تعتبر إدارة الحسابات المكلف الرئيسي في الاضطلاع بمهام الأنشطة المتعلقة بالرقابة على تكلفة العمل، وتتضمن الرقابة الفعالة عليه التأكد من أداء العمل عن طريق الأفراد الذين يخولون السلطة لأدائه، والتحقق من أن ما يتقاضاه هؤلاء الأفراد من أجور مقابل عمل تم تأديته فعلاً، وأن أداءهم للعمل كان بالكفاءة المطلوبة، تبدأ إجراءات الرقابة على تكلفة العمل منذ البدء في تصميم المنتج، وحتى يتم بيعه.

تتعدد الجهات والوحدات التنظيمية التي تضطلع بدور الرقابة على عنصر تكلفة العمل، فإدارة شؤون الأفراد تقوم بتأمين القوى العاملة اللازمة للوحدة الاقتصادية من خلال وظائف التعيين، والإشراف على برامج التدريب والتوصيف الوظيفي وتقييم الأعمال، أما إدارة الإنتاج فتمارس مهمة جدولة العمل من خلال توزيع أوامر الإنتاج على المراكز والأقسام الإنتاجية، وذلك من خلال بطاقات العمل التي تعدها، وتوضح الأعمال المطلوب أداؤها بالنسبة لكل أمر، ويجب توضيح جميع تفاصيل العمل المطلوب، وذلك حتى يتم أداء العمل في الوقت المسموح به وبالمواد المطلوبة، أي يتم تحديد معايير لأداء هذه الأعمال، وتستخدم هذه المعايير للرقابة على الأجور من خلال موازنة للأجور.

أما قسم متابعة الزمن، فيعمل على إعداد بطاقات الزمن وبطاقات الشغلة، إذ يضطلع هذا القسم بمهمة التأكد من التسجيل السليم للوقت الذي يدفع مقابله للعمال على شكل أجور ومرتبات.

بطاقة الزمن: Time Keeping

ويتم فيها تسجيل الزمن الذي يتواجد فيه العامل في المصنع من وقت حضوره إلى وقت انصرافه من العمل، حيث يقوم العامل بإدخال هذه البطاقة في ساعة التوقيع عدة مرات خلال اليوم، وقت الوصول ووقت الذهاب إلى الغداء ووقت أخذ راحة وحين الانصراف ، وعن طريق الحساب الآلي يتم الحصول على إجمالي ساعات العمل لكل عامل يومياً ، مما يوفر مصدراً يعتمد عليه لحساب وتسجيل إجمالي تكلفة العمل. ويوضح الشكل رقم (١) بطاقة الزمن لأحد العمال الذين عملوا ٣٦ ساعة على الأمر ٢٠٠ بدءاً من ٢٠٠٢/٥/٢

الشكل رقم (٩) – بطاقة الزمن

اسم العامل:.....

رقم العامل:.....

تاريخ بداية الاسبوع: ٢/٥/٢٠٠٢

السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
٢/٥/٢٠٠٢	٣/٥	٤/٥	٥/٥	٦/٥	٧/٥	٨/٥
الوصول ٩	الوصول ٩	الوصول ٩	الوصول ٩	الوصول ٩	الوصول ٩	—
الغذاء ١	الغذاء ١	الغذاء ١	الغذاء ١	الغذاء ١	الغذاء ١	—
الإنصراف ٤	الإنصراف ٤	الإنصراف ٤	الإنصراف ٤	الإنصراف ٤	الإنصراف ٤	—
٦	٦	٦	٦	٦	٦	—

عدد ساعات العمل الاساسية: ٣٦ ساعة

عدد ساعات العمل الاضافي: —

الإجمالي: ٣٦ ساعة

بطاقة الشغلة Labor Job Ticket :

تختلف بطاقة الشغلة عن بطاقة الزمن ، في أن بطاقة الشغلة توضح الزمن الذي استغرقه العامل في أداء عمل معين، ويتم استخدامها لكل عملية يقوم العامل بأدائها خلال اليوم ، كما تتضمن هذه البطاقة وصف للعمل المؤدى ومعدل أجر العامل ، حيث تتم كتابته من قبل قسم الأجور، ويوضح الشكل رقم (٢) بطاقة شغلة لأحد العمال، ويجب أن يتساوى مجموع تكلفة الأجور وعدد ساعات الأوامر المختلفة ، كما تظهر في بطاقات الشغلة، مع إجمالي تكلفة الأجور وساعات العمل عن الفترة، كما تظهر في بطاقات الزمن.

الشكل رقم (٢) بطاقة الشغلة

رقم أمر الإنتاج ١٠٥								
التاريخ	اسم العامل	رقمه	وقت العمل		ساعات أصلية	ساعات إضافية	معدل أجر الساعة	إجمالي الأجر
			من	إلى				
٢٠٠٢/٥/٢	خالد محمد	٩٦	٩	٤	٦	—	١٠٠	٦٠٠
حجم الإنتاج			توقيع العامل			توقيع مراقب الإنتاج		ملاحظات
المقبول		المرفوض						

تُجَمَّع بطاقات الشغلة في قسم متابعة الزمن ، ثم ترسل إلى قسم الأجور والرواتب لمعالجة الفروقات بينها وبين بطاقات الزمن، فإذا اتضح أن الزمن المسجل في بطاقة الزمن أعلى من الزمن المسجل في بطاقات الشغلة ، فيتم تسجيل الفرق كوقت ضائع ، وتناقش أسبابه مع المشرف على العمال لتصويب الوضع.

تتخذ بطاقات الشغلة أساساً لاحتساب المكافآت والحوافز.

تخصص معظم الشركات الصناعية قسماً مستقلاً للأجور والرواتب يقوم بحساب الأجور، بما في ذلك إجمالي الأجر وصافي الأجر المستحق السداد للعامل بعد خصم الضرائب والتأمينات والاشتراكات وغيرها من الاستقطاعات. ويسدد قسم الأجور للعاملين أجورهم ويمسك سجلات بأجورهم ومعدلاتها ، وتبويب الوظائف ثم يجري في قسم الرواتب والأجور توزيع تلك الأجور على الأقسام أو الأوامر التي استفادت منها، ويتم ذلك في الآونة المعاصرة اعتماداً على الحاسب الآلي لاحتساب الرواتب والأجور وتسجيلها وتصنيفها طبقاً للأوامر أو الأقسام ومعدلات الأجور المعمول بها ، ويقوم هذا القسم كذلك بتسجيل الساعات التي يؤديها كل عامل وقيمة الأجور التي استحقها وقيمة الاستقطاعات من الأجور وتحديد صافي الأجور المستحقة ، ويقوم كذلك بالاحتفاظ بسجلات دائمة لكل عامل وموظف ، وإعداد الشيكات وصرف المستحقات.

يتم تسجيل الأجور المحتسبة في يومية الأجور وسجل الأجور وتقرير الأجور المحتسبة أو كشف الأجور، ويتضمن إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجور. كما هو مبين في الشكل رقم (٣)

الشكل رقم (٣) كشف الأجور

رقم العامل	اسم العامل	ساعات العمل الفعلية		الإجمالي	معدل أجر الساعة	إجمالي الأجر			الاستقطاعات	صافي الأجر	رقم الشيك
		عادي	إضافية			العادي	الإضافي	الإجمالي			

طرق دفع الأجور:

يمكن التفريق بين نوعين من العمال وفقاً لطريقة دفع الأجور، وهما:

١- **عمال المياومة:** وتدفع أجورهم على أساس الساعة أو اليوم. كالأجور المدفوعة للعمال غير المباشرين كالمشرفين والمراقبين و مدراء المراكز الإنتاجية وغيرهم، إذ يتم دفع الأجور لهم على أساس زمني (الساعة – اليوم – الشهر).

٢- **عمال بالقطعة:** يدفع لهم الأجور على أساس معدل القطعة أو الوحدة من الإنتاج الذي يقوم العامل بإنتاجه.

يطبق على العمال المباشرين طريقة دفع الأجور على أساس زمني أو على أساس وحدة الإنتاج على حد سواء.

تستخدم طريقة الدفع على أساس الزمن في الحالات التالية:

١- إذا كان العمل يتطلب مستوى مرتفع من المهارة ، ولا يتطلب السرعة في تنفيذه.

٢- إذا كان العامل مسؤولاً عن إنتاج آلة ، أو يساهم في خط تجميع ، فهذه الطريقة تستخدم في هذه الحالة ، لأن الكمية المنتجة في الساعة أو في اليوم تحدد بواسطة الآلة أو خط التجميع وليس بواسطة العامل.

٣- إذا كان من الصعب اختيار وحدة الإنتاج لقياس العمل الذي أنجز، في هذه الحالة يفضل اتباع معدل الساعة كأساس لدفع الأجور.

تستخدم بعض المشروعات طرقاً أخرى لدفع الأجور، والتي يمكن من خلال تطبيقها تحديد أجر العامل ليس على أساس زمني فقط أو على أساس الإنتاج فقط، بل على أساس يجمع بين الزمن والإنتاج معاً ، وتتجلى هذه الطرق بما يلي:

١- احتساب الأجر على أساس القطعة / ساعة:

تقوم هذه الطريقة على أساس تحديد الوقت النموذجي أو المعياري الذي يستنفذ في

إنتاج وحدة الإنتاج من كل منتَج، ثم معدل أجر الساعة الواحدة. ويتحدد أجر العامل على أساس إنتاجه الفعلي محولاً إلى ساعات عمل معيارية، أي:

الوقت اللازم للإنتاج (محوّلاً إلى ساعات عمل نموذجية) =

عدد الوحدات المنتَجة× احتياجات الوحدة من الوقت المعياري.

الأجر المستحق للعامل =

الوقت اللازم معيارياً للإنتاج × معدل أجر الساعة المعياري.

مثال:

قام أحد العمال بإنتاج ثلاثة أنواع من المنتجات ، وكانت بياناتها على الشكل التالي:

البيان	النوع الأول	النوع الثاني	النوع الثالث
عدد الوحدات المنتجة	٢٠	١٠	١٢
الزمن المعياري اللازم لإنتاج الوحدة (بالساعة)	٢	١	٥

فإذا علمت أن معدل أجر الساعة المعياري يبلغ ٢٠ ل.س

المطلوب: احتساب الأجر المستحق للعامل.

الحل:

الوقت المعياري اللازم للإنتاج = عدد الوحدات المنتجة فعلياً × الوقت المعياري اللازم للوحدة

النوع الأول = ٢٠×٢ = ٤٠ ساعة

النوع الثاني = ١٠×١ = ١٠ ساعة

النوع الثالث = ١٢×٥ = ٦٠ ساعة

إجمالي الزمن المعياري اللازم ١١٠ساعة

الأجر المستحق للعامل = إجمالي الزمن اللازم × معدل أجر الساعة المعياري

= ١١٠ساعة × ٢٠ ل.س = ٢٢٠٠ ل.س

٢- طريقة الأجر بالقطعة مع ضمان أجر يومي ثابت:

يضمن المشروع بموجب هذه الطريقة أجراً يومياً للعامل عن أوقات العمل الرسمية، على أن يتم احتساب استحقاقاته في نهاية كل يوم على أساس الوحدات التي أنتجها، وبحيث يحصل دائماً على الأجر اليومي أو الأجر بالقطعة أيهما أكبر. فيتم تحديد أجر يومي ثابت عن حجم إنتاج معين خلال اليوم يعد حداً أدنى، فإذا قام العامل بإنتاج هذا الحد الأدنى أو أقل منه حصل على أجره اليومي ، وإذا أنتج أكبر من الحد الأدنى استحق أجره على أساس القطعة. تطبق هذه الطريقة عادة في المشروعات التي تتصف طبيعة العملية الإنتاجية فيها بالموسمية ، وفي المشروعات التي يتعطل فيها الإنتاج في بعض الفترات لأسباب لا علاقة للعامل بها.

مثال:

نفترض أن أحد المشروعات الصناعية وضع حداً لأجر الفئة المتوسطة من العاملين قدره ١٠٠ل.س في اليوم ، وبفرض أن أحد العاملين أنتج ١٥ وحدة بمعدل أجر ١٠ ل.س للوحدة.

ففي هذه الحالة يتم احتساب أجر العامل كما يلي:

الأجر على أساس الإنتاج = ١٥ × ١٠ = ١٥٠ ل.س

يقارن هذا الأجر بالحد الأدنى للأجر اليومي، فنجد أنه يزيد عليه، أي إن العامل سيحصل على الأجر الأعلى والذي يعادل ١٥٠ ل.س .

أما لو أنتج العامل ٩ وحدات فقط خلال اليوم ، فإن أجره في اليوم على أساس الإنتاج = ٩ × ١٠ = ٩٠ ل.س ، وبمقارنة هذا الأجر مع الحد الأدنى للأجر اليومي الثابت، نجد أن الأجر اليومي الثابت أكبر ، وبالتالي فإن أجر العامل المستحق يعادل ١٠٠ ل.س في اليوم.

نظم الحوافز والمكافآت التشجيعية: ترتبط الأجور في كثير من الشركات الكبيرة بأشكال مختلفة من نظم الحوافز ، ولقد أثبتت الدراسات والبحوث الحاسبية أن العاملين يميلون إلى بذل مزيد من الجهد ، إذا كانت لديهم رؤية واضحة للعلاقة بين الجهد والأداء ، وما يحصلون عليه كمكافأة على أدائهم. وعلى العكس من نظم الأجور التي يتم فيها احتساب الأجر على أساس الساعة أو اليوم أو الأسبوع أو الشهر ، فإن نظم الأجور التي ترتبط بنظم الحوافز تتضمن مكافأة على أساس نسبة ترتبط مباشرة بزيادة الإنتاج.

وبشكل عام يجب أن يتضمن نظام الحوافز معياراً عادلاً للعمل اليومي ، يتمكن العامل الوصول إليه وتخطيه بمجهود معقول ، لكي يتمكن من الاستفادة من نظام الحوافز.

ولنجاح نظام الحوافز لا بد من تحقيق النواحي التالية:

١- أن يطبق في الحالات التي يستطيع العامل فيها أن يزيد من إنتاجه.

٢- أن توضع معايير عادلة بحيث يترتب على زيادة الجهد زيادة مقابلة في المكافأة.

٣- أن ينتج عن نظام الحوافز مكافأة فورية عن كل يوم عمل.

٤- أن يكون سهل التطبيق وواضحاً ، ومفهوماً لكل من الإدارة والعاملين.

تهدف نظم الحوافز إلى تشجيع وتحفيز العامل لزيادة إنتاجيته، حيث يتوفر الدافع لدى العامل بزيادة الإنتاجية ، إذا كانت لديه قناعة بأن هذه الزيادة في الإنتاجية ترتبط بزيادة دخله، ومن الطبيعي أن أي زيادة في الإنتاجية تعني زيادة في الكمية المنتجة في وحدة الزمن ، مما يؤدي إلى تخفيض الزمن اللازم لإنتاج الوحدة ، وبالتالي تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة.

أنواع نظم الحوافز: أثبت الواقع العملي أنه لا يوجد حد فاصل بين الأجر على أساس الزمن ، والأجر على أساس الإنتاج، حيث تتضمن نظم الحوافز عادة معدلات

للأجر تجمع بين أساس الزمن وأساس الإنتاج ، وتختلف نظم الحوافز فيما بينها في مدى اتباع أساس معين لاحتساب الأجر، حيث نميز بين الأنواع الرئيسية التالية:

أولاً: نظم الحوافز الفردية: تتضمن هذه النظم منح مكافآت لكل عامل على حده، إذا قام بالمهمات الموكلة إليه بقدرة يترتب عليها تخفيض تكاليف الإنتاج أو زيادة أرباح المنشأة أو كليهما معاً.

هناك الكثير من الطرق المستخدمة لتحديد المكافآت التشجيعية الواجب منحها للعامل يعتبر القاسم المشترك فيما بينها جميعاً ، هو عملية إشراك العامل في الحصول على نتيجة الوفر المتحقق عن زيادة الإنتاجية وتخفيض التكاليف.

لقد بحث العديد من رواد علم الإدارة العلمية مثل تايلور وهالسي وامرسون و روان وبيدو ومريك وهانس وجانت وغيرهم، في طرق تحديد الأجور للعاملين، وسنستعرض فيما يلي أكثر الطرق انتشاراً وقبولاً لدى المحاسبين:

١ – طريقة تايلور:

قام تايلور بدراسة رائدة للزمن والحركة لتحديد الوقت الأمثل للإنتاج وتخفيض الوقت الضائع من خلال القضاء على الحركات غير الضرورية.

تقوم طريقة تايلور على أساس مكافأة العامل المجد الذي يستطيع أداء العمل في الوقت النموذجي ، بتحديد معدل أجر مرتفع له عن المعدل الذي يدفع للعامل الذي يؤدي العمل نفسه في وقت أطول من الوقت النموذجي المحدد.

فإذا افترضنا أن الوقت النموذجي لتجميع السيارة هو ١٢ ساعة مثلاً ، ومعدل أجر العامل الذي يؤدي العمل في الوقت النموذجي ١٠٠ ل.س في الساعة. فإن العامل الذي يؤدي العمل نفسه في ١٤ ساعة سيكون معدل أجره ٨٠ ل.س في الساعة ، فالمكافأة التي يحصل عليها العامل المجد تتمثل في الفرق بين المعدل الذي يحصل عليه العامل في الوقت النموذجي (١٠٠ ل.س/ ساعة) ، ومعدل الأجر للعامل الأقل كفاءة

(٨٠ ل.س/ ساعة) ، وتعتبر المكافأة التشجيعية في هذه الحالة جزءاً من تكلفة العمل.

٢- طريقة هالسي

تضمن طريقة هالسي أجراً زمنياً ثابتاً للعامل ، بالإضافة إلى حصوله على مكافأة إذا استطاع هذا العامل أن يوفر وقتاً عن ذلك الذي تحدده له المنشأة، والذي يطلق عليه الوقت النموذجي أو المعياري اللازم لإنجاز العمل المطلوب ، وتحدد هذه المكافأة بـ ٥٠ % من قيمة ما وفره العامل من الوقت المعياري.

أي إن المكافأة = (الوقت المعياري - الوقت الفعلي) × معدل أجر الساعة × ٥٠%

مثال:

إذا فرضنا أن أجر العامل في الساعة ٥٠ ل.س، وأن الوقت النموذجي اللازم لإنتاج ١٠٠ وحدة هو ٨ ساعات، ولكن أحد العمال استطاع إنتاجها بـ ٦ ساعات.

المطلوب: احسب إجمالي استحقاق هذا العامل ومعدل أجره.

الحل:

إن استحقاق العامل يعادل:

أجر الزمن الفعلي = ٦ ساعات × ٥٠ = ٣٠٠ ل.س

المكافأة = (٨ - ٦) × ٥٠ × ٥٠ % = ٥٠ ل.س

إجمالي استحقاق العامل ٣٥٠ ل.س

وعلى هذا فإن المعدل الحقيقي لأجر العامل يصبح: معدل الأجر =

$$\frac{٣٥٠}{٦} = ٥٨,٣٣ \text{ ل.س}$$

أي إن معدل أجر هذا العامل يزيد بمقدار ٨,٣٣ ل.س /ساعة كمكافأة تشجيعية تعامل كجزء من تكلفة استخدام العنصر الإنساني ، وتؤدي هذه الطريقة بالنسبة للشركة إلى تخفيض تكاليف الإنتاج.

٣- طريقة إمرسون:

تجمع طريقة امرسون أسلوبي الأجور على أساس الزمن وعلى أساس الإنتاج، حيث تقوم على الأسس التالية:

آ – تضمن للعامل حداً أدنى من الأجر اليومي الثابت غير مرتبط بكمية الإنتاج، وإنما مرتبط بتواجد العامل في المنشأة.

ب- يتم تحديد كمية الإنتاج المعيارية لكل عامل في وحدة الزمن (اليوم، الساعة، الأسبوع، الشهر)، وهي تقابل ١٠٠ %.

جـ – يحصل العامل الذي يزيد إنتاجه على ثلثي كمية الإنتاج المعيارية في الزمن المقرر، على مكافأة يتناسب معدلها طرداً مع زيادة كمية الإنتاج.

مثال: نفترض أن كمية الإنتاج المعيارية ٣٠٠٠ وحدة في الأسبوع، وأن معدل المكافأة للعمال الذين يزيد إنتاجهم على ثلثي الكمية المعيارية كالتالي:

أكثر من ٢٠٠٠ وحدة حتى ٢٣٠٠ وحدة ١٠% من الأجر الأساسي

أكثر من ٢٣٠٠ وحدة حتى ٢٧٠٠ وحدة ٢٠%

أكثر من ٢٧٠٠ وحدة حتى ٣٠٠٠ وحدة ٣٠%

أكثر من ٣٠٠٠ وحدة ٤٠%

وقد كان تقرير الإنتاج خلال الأسبوع كالآتي:

العامل	كمية الإنتاج
أ	١٩٠٠ وحدة
ب	٢٢٠٠ وحدة
جـ	٢٦٠٠ وحدة
د	٢٩٠٠ وحدة
هـ	٣١٠٠ وحدة

فإذا علمت أن أجور العمال في الأسبوع كانت على التوالي:

١٢٠٠ – ١٥٠٠ – ١٥٠٠ – ١٨٠٠ – ١٨٠٠ ل.س على التوالي.

المطلوب: احتساب استحقاق كل عامل.

قال رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الحل:

العامل	كمية الإنتاج	الأجر الأسبوعي	نسبة المكافأة	مقدار المكافأة الأسبوعية	إجمالي استحقاق العامل
أ	١٩٠٠	١٢٠٠	–	–	١٢٠٠
ب	٢٢٠٠	١٥٠٠	%١٠	١٥٠	١٦٥٠
ج	٢٦٠٠	١٥٠٠	%٢٠	٣٠٠	١٨٠٠
د	٢٩٠٠	١٨٠٠	%٣٠	٥٤٠	٢٣٤٠
هـ	٣١٠٠	١٨٠٠	%٤٠	٧٢٠	٢٥٢٠

Damascus University

٤– طريقة روان:

تتفق هذه الطريقة مع طريقة هالسي ، في منح العامل مكافأة تشجيعية نتيجة للوفر الذي يحققه بأداء العمل في فترة أقل من الفترة النموذجية المحددة له ، إلا أن طريقة روان تمنح العامل مكافأة تشجيعية تزيد بزيادة الوفر الذي يحققه في الوقت النموذجي، الأمر الذي يؤدي إلى تشجيع العامل على زيادة الإنتاج وتخفيض وقت الأداء.

وتحسب المكافأة التشجيعية وفق المعادلة التالية:

$$\text{المكافأة التشجيعية} = \frac{\text{الوقت الموفّر}}{\text{الوقت النموذجي}} \times \text{الوقت الفعلي} \times \text{معدل أجر الساعة}$$

فكلما زاد الوقت الموفّر زادت المكافأة التشجيعية للعامل.

مثال: وبالعودة إلى المثال المذكور في طريقة هالسي نجد أن المكافأة التشجيعية للعامل:

$$\text{المكافأة التشجيعية} = \frac{٢}{٨} \times ٦ \times ٥٠ = ٧٥ \text{ ل.س}$$

أي إن إجمالي استحقاق هذا العامل مع المكافأة التشجيعية =

استحقاق العامل = (٦ × ٥٠) + ٧٥ = ٣٧٥ ل.س

وبذلك يكون المعدل الفعلي لأجر العامل /ساعة =

$$\frac{٣٧٥}{٦} = ٦٢,٥ \text{ ل.س/ساعة}$$

وهو يزيد عن استحقاق العامل وفق طريقة هالسي.

ثانياً: نظام الحوافز الجماعية:

تفضل بعض الوحدات الاقتصادية استخدام نوع معين من نظم الحوافز ، يعتمد على أداء العاملين الجماعي ، وليس الأداء الفردي ، إذ لا ترتبط المكافأة الممنوحة للعامل إضافة إلى أجره الأساسي، بمجهود العامل الشخصي ، وإنما بمجهود مجموعة من العمال، فالمكافأة تمنح لمجموعة العمال نتيجة لتعاونهم في إنجاز عمل معين بكفاءة عالية، وتقسّم المكافأة الجماعية بين هؤلاء العمال بنسبة يتفق عليها ، وتتحدد على أساس نسبة من الوفر في الوقت أو التكاليف أو من الزيادة في الإنتاج، كما أن تلك المكافآت قد توزع على العمال بنسبة الأجور أو ساعات العمل أو الإنتاج أو بأي طريقة يتفق عليها ، إذ تعتبر المكافآت الجماعية جزءاً من تكلفة استخدام عنصر العمل.

يفيد نظام الحوافز الجماعية في تحسين التعاون بين العاملين وحثّ بعضهم بعضاً على ضرورة رفع الكفاية الإنتاجية ، لتعود الفائدة على الجميع ، بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى تخفيض نسب التالف والعادم والوقت الضائع.

المحاسبة عن تكلفة العمل:

يتحدد إجمالي أجر العامل بضرب ساعات العمل من واقع بطاقات الزمن في معدل أجر الساعة ، فنحصل على الأجر الأساسي ويضاف له الأجر الإضافي أو أية مكافآت أخرى. تعد عادة الأجور بشكل أسبوعي أو شهري ، وتجري قيود اليومية اللازمة لإثبات الأجور ، وغيرها من الالتزامات المستحقة للجهات المختلفة في نهاية كل فترة لحساب الأجور ، أما في نهاية كل شهر فيتم تخصيص (تحميل) تكلفة الأجور.

تختلف القيود اليومية اللازمة لإثبات الأجور، باختلاف نظام تجميع التكاليف المتبع في الشركة، فيما إذا كان نظام التجميع الدوري، أو نظام التجميع المستمر، إذ إن نظام التجميع الدوري للتكاليف يقدم معلومات محددة خلال الفترة ويتطلب إجراء تسويات كل ربع سنة أو في نهاية السنة للوصول إلى تكلفة البضاعة المنتجة، وبذلك يتم دمج

حسابات التكاليف في نظام الحسابات المالية ، ويتم إجراء الجرد الفعلي دورياً وإجراء تسويات حسابات المخزون للوصول إلى تكلفة البضاعة المباعة.

أما نظام التجميع المستمر للتكاليف ، فهو طريقة لتجميع التكاليف في حساب الإنتاج تحت التشغيل ، ويقدم هذا النظام معلومات مستمرة عن الإنتاج تحت التشغيل والبضاعة التامة وتكلفة البضاعة المنتجة.

وسنستعرض فيما يلي القيود اليومية اللازمة لإثبات الأجور في ظل كلا النظامين مفترضين البيانات التالية:

مثال: إليك البيانات المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية والمتعلقة الأجور:

الأجور المباشرة	٩٠٠٠٠ ل.س
الأجور غير المباشرة	٨٥٠٠٠ ل.س
إجمالي الأجور	١٧٥٠٠٠ ل.س
ضريبة الرواتب والأجور	١٧٥٠٠ ل.س
الاقتطاع في التأمين والمعاشات	٣٥٠٠ ل.س
الاقتطاع لصالح موسسة الإسكان	٤٠٠٠ ل.س

المطلوب: إجراء القيود اليومية اللازمة لإثبات الأجور في ظل كلا النظامين.

الحل:

أولاً: وفق نظام التجميع الدوري للتكاليف

١- تسجيل الأجور:

١٧٥٠٠٠		من حـ/ الأجور
		إلى المذكورين
	١٥٠٠٠٠	حـ/ الأجور المستحقة
	١٧٥٠٠	حـ/ دائرة ضريبة الدخل
	٣٥٠٠	حـ/ مؤسسة التأمين والمعاشات
	٤٠٠٠	حـ/ مؤسسة الإسكان

٢- تحليل تكلفة الأجور:

		من المذكورين
٩٠٠٠٠		حـ/ الأجور المباشرة
٨٥٠٠٠		حـ/ الأجور غير المباشرة (تكاليف صناعية إضافية)
	١٧٥٠٠٠	إلى حـ/ الأجور

٣- سداد الأجور:

١٥٠٠٠٠		من حـ/ الأجور المستحقة
	١٥٠٠٠٠	إلى حـ/ النقدية

٤ – تحويل الاقتطاعات إلى الجهات المتعلقة بها:

		من المذكورين
١٧٥٠٠		حـــ/ دائرة ضريبة الدخل
٣٥٠٠		حـــ/ مؤسسة التأمين والمعاشات
٤٠٠٠		حـــ/ مؤسسة الإسكان
	٢٥٠٠٠	إلى حـــ/ النقدية

ثانياً: وفق نظام التجميع المستمر للتكاليف:

١ – تسجيل الأجور

١٧٥٠٠٠		من حـــ/ الأجور
		إلى المذكورين
	١٥٠٠٠٠	حـــ/ الأجور المستحقة
	١٧٥٠٠	حـــ/ دائرة ضريبة الدخل
	٣٥٠٠	حـــ/ مؤسسة التأمين والمعاشات
	٤٠٠٠	حـــ/ مؤسسة الإسكان

٢ – تحليل تكلفة الأجور:

		من المذكورين
٩٠٠٠٠		حـــ/ الإنتاج تحت التشغيل
٨٥٠٠٠		حـــ/ التكاليف الصناعية الإضافية
	١٧٥٠٠٠	إلى حـــ/ الأجور

٣- سداد الأجور:

١٥٠٠٠٠		من حـ/ الأجور المستحقة
	١٥٠٠٠٠	إلى حـ/ النقدية

٤- تحويل الاقتطاعات:

		من المذكورين
١٧٥٠٠		حـ/ دائرة ضريبة الدخل
٣٥٠٠		حـ/ مؤسسة التأمين والمعاشات
٤٠٠٠		حـ/ مؤسسة الإسكان
	٢٥٠٠٠	إلى حـ/ النقدية

المعالجة المحاسبية للوقت الضائع:

إن الوقت الضائع هو ما يدفع عن عمل غير منتج ، ويصنف الوقت الضائع طبقاً لطبيعته إلى وقت ضائع طبيعي ، وهو الذي تتطلبه العمليات الإنتاجية وحاجات العمال الطبيعية، وإلى وقت ضائع غير طبيعي.

تعتبر تكلفة الوقت الضائع الطبيعي جزءاً من تكلفة الإنتاج ، ويحمل على حساب التكاليف الصناعية الإضافية ، ويؤخذ بالحسبان عند تحديد معدلات تحميل التكاليف الإضافية.

أما الوقت الضائع غير الطبيعي ، فلا ينشأ عن طبيعة العمليات الإنتاجية ، وإنما يظهر بسبب أحداث غير متوقعة وغير عادية ، كتوقف الآلات نتيجة عدم وصول المواد أو بسبب حدوث أعطال في الآلات أو غير ذلك. لاتعتبر تكلفة الوقت الضائع غير الطبيعي جزءاً من تكلفة الإنتاج ، وإنما تعتبر خسارة تحمل على قائمة الدخل، وتتم

المعالجة المحاسبية بتوسيط حساب مستقل للوقت الضائع غير الطبيعي. وذلك وفق القيود التالية:

من حـــ/ الوقت الضائع غير الطبيعي		××
إلى حـــ/ الأجور	××	
من حـــ/ الأرباح والخسائر		××
إلى حـــ/ الوقت الضائع غير الطبيعي	××	

جامعة دمشق Damascus University

حالات تطبيقية غير محلولة

الحالة الأولى:

استخرجت البيانات التالية من سجلات التكاليف لأحد المشروعات الصناعية:

١- معدل الأجر في الساعة ٢٠ ل.س.

٢- الوقت النموذجي لإتمام أمر الإنتاج ٤٥ ساعة.

٣- الوقت الفعلي المستغرق في إتمام أمر الإنتاج ٤٠ ساعة

المطلوب: حساب معدل أجر الساعة الحقيقي للعامل طبقاً لكل من طريقتي هالسي وروان.

الحالة الثانية:

تستخدم إحدى الشركات نظام هالسي للحوافز، وقد قدمت إليك المعلومات التالية عن إحدى العمليات الصناعية:

١- الوقت النموذجي لإتمام العملية ١٢ ساعة.

٢- أجر العامل في الساعة ٢٠ ل.س.

٣- يحصل العامل على مكافأة على الوفر في الوقت بمعدل ٥٠ % من أجر الوقت المقتصد.

٤- تكلفة المواد الصناعية المباشرة المستخدمة ٨٢٠ ل.س.

٥- التكاليف الصناعية الإضافية المحملة ٥٠ ل.س لكل ساعة عمل مباشر.

فإذا علمت أن الوقت الفعلي المستغرق في العملية قد بلغ ٨ ساعات

المطلوب:

١- تحديد أجر العامل عن هذه العملية.

٢- تحديد معدل الأجر الحقيقي للعامل في الساعة.

٣- تحديد تكلفة الإنتاج للعملية المذكورة.

الحالة الثالثة:

بدأت إحدى الشركات خطة حوافز جماعية على أساس ١٠٠% وقد وضع حجم الإنتاج المعياري على أساس ٥٠ وحدة في الساعة ، ولدى الشركة ١٠ عمال يعملون ٨ ساعات في الوردية الواحدة ، ويتقاضون ٨ ل.س في الساعة. ويحمل اهتلاك المصنع بواقع ٩ ل.س في الساعة والتكاليف الصناعية الأخرى تحمل على أساس ٧ ل.س في الساعة ، وقد كان إنتاج الأسبوع الأول في ظل خطة الحوافز الجماعية كما يلي:

اليوم	كمية الإنتاج
السبت	٣٨٠٠ وحدة
الأحد	٤٥٠٠
الاثنين	٤٦٠٠
الثلاثاء	٤٥٠٠
الأربعاء	٤٤٠٠

وترغب إدارة الشركة في تقييم العمل في ظل خطة الأجور ، طبقاً لنظام الحوافز الجماعية.

المطلوب: إعداد جدول يبين استحقاقات العمال ونصيب الوحدة من تكلفة العمل، ومن التكلفة الصناعية الإضافية، وبيان تكلفة الوحدة المنتجة.

الحالة الرابعة:

بلغ إنتاج خمسة عمال في أحد المصانع في أحد أيام الأسبوع كما يلي:

العامل	كمية الإنتاج
١-	٢٠٠٠ وحدة
٢-	٢٢٠٠ وحدة
٣-	٢٤٠٠ وحدة
٤-	٢٧٠٠ وحدة

فإذا علمت أن المصنع يطبق أسلوب إمرسون في دفع الأجور.

المطلوب: احتساب الأجر المستحق لكل عامل ، مستعيناً بنسب افتراضية من عندك.

الحالة الخامسة:

نفترض أن إنتاج أحد العاملين في أحد المصانع خلال الأسبوع الأخير من شهر كانون أول ٢٠٠٢ كما يلي:

اليوم	كمية الإنتاج
الاثنين	٣٥ وحدة
الثلاثاء	٣٠ وحدة
الأربعاء	٣٨ وحدة
الخميس	٤٥ وحدة
الجمعة	٣٢ وحدة
السبت	٥٠ وحدة

فإذا علمت أن عدد ساعات العمل المقررة في اليوم يبلغ ٧ ساعات ، وأن الإنتاج النموذجي المحدد في الساعة الواحدة يعادل ٥ وحدات.

المطلوب:

١- تحديد الأجر اليومي للعامل.

٢- تحديد أجر الوحدة المنتجة.

٣- احتساب متوسط أجر الساعة الواحدة، إذا علمت أن المصنع يطبق طريقة تايلور في دفع الأجور، وأن أجر الوحدة للإنتاج الذي يقل عن الكمية النموذجية يعادل ٥٠ ل.س ، وأجر الوحدة للإنتاج الذي يزيد عليها يساوي ٦٠ ل.س.

الحالة السادسة:

ينص عقد العمل في أحد المصانع على أن يكون معدل أجر الساعة الإضافية بما يعادل ١٥٠% من معدل أجر الساعة العادية، وذلك لكل ساعة من الساعات الإضافية التي تزيد على ٨ ساعات يومياً، علماً بأن معدل أجر الساعة العادية ٤٠ ل.س ، وبفرض أن أحد العمال في المصنع عمل خلال أسبوع معين على النحو التالي:

٨ ساعات يومياً من السبت إلى الاثنين.

١٠ ساعات يوم الثلاثاء.

٩ ساعات يوم الأربعاء.

المطلوب: احسب إجمالي الأجر المستحق لهذا العامل عن هذا الأسبوع.

الحالة السابعة:

يحتسب أحد المصانع أجور عماله على أساس المكافآت والعلاوات الإضافية كما يلي:

١- يقدر الوقت المعياري لإنتاج الوحدة ٧ ساعات.

٢- يبلغ أجر الساعة ٢٥ ل.س.

٣- يحصل العامل المنتج على مكافأة تبلغ ٥٠% من الوقت الذي يوفره.

فإذا علمت أن أحد العمال قام بإنتاج الوحدة بست ساعات فقط.

المطلوب:

١- احسب الأجر المستحق لإنتاج ٨ وحدات ، قام بإنتاجها على مدار الأسبوع.

٢- احسب معدل أجر الساعة.

٣- ما الطريقة المتبعة في احتساب الأجور ؟

الحالة الثامنة:

ترغب إحدى الشركات في استخدام نظام للحوافز يتناسب مع إمكانياتها، وفي سبيل تقييم النظام المقترح وتحديد معالمه، قدم محاسب التكاليف البيانات التالية عن إحدى العمليات الصناعية التي تمت في الشركة:

١- الوقت النموذجي لإتمام العملية ٣٠ ساعة.

٢- الوقت المستغرق في إتمام العملية ٢٥ ساعة

٣- أجر العامل في الساعة ٣٠ ل.س.

المطلوب:

١- تحديد مكافأة العامل.

٢- احتساب معدل الأجر الحقيقي للعامل في الساعة باستخدام طريقة:

أ - هالسي.

ب- روان.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل السابع : إجراءات قياس ورقابة التكاليف الصناعية الإضافية وفق الأسلوب التقليدي

- طبيعة التكلفة الصناعية الإضافية
- أسس تقدير التكاليف الصناعية الإضافية وأساليب الرقابة عليها
- المحاسبة عن التكاليف الصناعية الإضافية وتحميل الإنتاج بها
- القيود اليومية اللازمة لإثبات التكاليف الصناعية الإضافية
- مثال تطبيقي عام
- مدخل مراكز التكلفة وتخصيص التكاليف الصناعية الإضافية
- طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج
  ١- طريقة التوزيع المباشر
  ٢- طريقة التوزيع التنازلي
  ٣- طريقة التوزيع التبادلي
- القيود المحاسبية للتكاليف الصناعية الإضافية والمحملة على المراكز
- حالات تطبيقية غير محلولة

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

إجراءات قياس ورقابة التكاليف الصناعية الإضافية وفق الأسلوب التقليدي

تمهيد:

تعتبر التكلفة الصناعية الإضافية العنصر الأكثر أهمية من بين العناصر الثلاثة المكونة لتكلفة الإنتاج ، وهي المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكلفة الصناعية الإضافية. فالتكلفة الصناعية غير المباشرة تشتمل على أكثر المشاكل صعوبة من الناحية العملية، وتتزايد أهميتها في الآونة المعاصرة نتيجة إحلال آلية الإنتاج مكان العمل اليدوي ، وفي كثير من الصناعات يؤدي النقص في العمل اليدوي إلى انخفاض الأجور على أساس الساعة ، وإحلاله برواتب ثابتة ، وبالتالي أصبحت التكلفة الصناعية الإضافية تمثل جزءاً كبيراً من إجمالي التكلفة الصناعية ، مما يتطلب ويؤكد على ضرورة الاهتمام بضبط ورقابة هذا العنصر والمحاسبة عن تكلفته.

طبيعة التكلفة الصناعية الإضافية:

التكاليف الصناعية غير المباشرة هي تلك البنود التي تنفق بصفة عامة من أجل المنشأة ككل ، أو من أجل عدد من المنتجات غير المتجانسة، فهي لا تخص منتجاً بذاته ، وإنما هي تكاليف عامة تفيد النشاط ككل، ومن هنا فان ربط المنتج بعنصر التكلفة لبيان درجة الاستفادة منه أصبح ليس بالأمر السهل.

إن بعض بنود التكاليف غير المباشرة يرتبط بالهيكل التنظيمي للمنشأة ، وبعضها يرتبط بطبيعة مراحل التشغيل، ولذا فمن غير الممكن تحميل هذه البنود تحميلاً مباشراً على المنتج.

إن التكاليف الصناعية الإضافية، كاستهلاك المباني والآلات والمعدات وتكاليف الكهرباء والمياه والصيانة ، والمواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة، على الرغم من كونها تكاليف غير مباشرة، إلا أنها تعتبر أمراً ضرورياً ، لأن إنفاقها يتم لغرض الحصول على الطاقات والإمكانيات الإنتاجية، ومع هذا فإنه لا يمكن تحميل هذه التكاليف وربطها بمنتج محدد بذاته فهي تكاليف عامة، وعلى محاسب التكاليف ضرورة إيجاد الطريقة المناسبة لتوزيع وتحميل هذه التكلفة على المنتجات ، وذلك بتحديد معدل مناسب لتحميل هذه التكلفة.

تتميز عناصر التكاليف الإضافية باختلاف زمن حدوثها ، فبعضها مثل المهمات والقوى المحركة تتحقق تكلفتها وقت استنفاذها في عمليات الصيانة والإمداد بالطاقة، بينما تثبت أقساط الإهلاك في السجلات في نهاية الفترة ، ولكي يتم قياس تكلفة الإنتاج بطريقة سليمة وفعالة ، وإمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة لأغراض اتخاذ القرارات وتسعير المنتجات، فلا بد من تقدير التكاليف الصناعية الإضافية مقدماً ، وتحميلها على الإنتاج على أساس معدلات التحميل التقديرية.

كما أن أماكن تحقق التكاليف الصناعية الإضافية مختلفة، فبعضها ينشأ في مراكز الإنتاج، وبعضها ينشأ في مراكز الخدمات ، كمراكز القوى المحركة والصيانة والمخازن وغيرها ، كما ينشأ بعض تلك العناصر في مراكز خدمات عامة كالإدارة العليا والكافيتريا وشؤون الأفراد والحسابات ، وجميعها تقدم خدمات ضرورية لسير العمليات الإنتاجية ، ولأغراض الرقابة على تلك التكاليف لابد من تتبعها إلى أماكن حدوثها وذلك قبل حدوث النفقة ، وذلك من خلال تقدير عناصر التكلفة الصناعية الإضافية حسب موقع حدوثها.

تتضمن التكاليف الصناعية الإضافية بنوداً متباينة في طبيعتها وعلاقتها بالنشاط الإنتاجي الذي يتحمل بها، ودرجة تبعيتها لمركز تكلفة واحد أو عدة مراكز، فهي تشتمل على

لمواد المساعدة والأجور غير المباشرة ، وكذلك على الخدمات غير المباشرة، مما يجعل متابعة ورقابة هذه التكاليف أمراً معقداً.

أسس تقدير التكاليف الصناعية الإضافية وأساليب الرقابة عليها:

إن انعدام العلاقة المباشرة بين التكاليف الصناعية الإضافية ، والوحدات المنتجة يجعل من الصعوبة بمكان تحديد معايير لهذه التكاليف ، واستخدام هذه المعايير كأساس للرقابة عليها ، كما أن اختلاف طبيعة الجزء المتغير للتكاليف الصناعية الإضافية عن طبيعة الجزء الثابت يؤدي إلى ضرورة استخدام أسلوب مختلف للرقابة على كل منهما.

ومن جهة أخرى فإن من أهم المهام الملقاة على عاتق محاسبة التكاليف ، فيما يتعلق بالتكاليف الصناعية الإضافية ، هي كيفية تقدير هذه التكاليف ، بحيث تستخدم تلك التقديرات، والتي يطلق عليها موازنة التكاليف الصناعية الإضافية في إعداد معدلات التحميل التقديرية التي يتم على أساسها تحميل الإنتاج بعناصر التكاليف الصناعية الإضافية من جهة ، والرقابة عليها من جهة أخرى.

الموازنات التقديرية واستخدامها في الرقابة على التكاليف الصناعية الإضافية:

إن كبر حجم المنشآت واتجاه معظمها إلى استبدال الطاقة البشرية بطاقة آلية، وما ترتب على ذلك من زيادة عدد البنود غير المباشرة بشكل كبير ، وتعدد وتنوع أجزائها، وضآلة قيمة الكثير من هذه البنود بحيث أصبحت الرقابة على كل بند منها ليس متاحاً عملياً ، وإن اختلاف سلوك كل بند منها عن الآخر، فبعضها متغير وبعضها ثابت والثالث يجمع بين الثابت والمتغير ، إن كل ذلك يدعو إلى استخدام الموازنات التقديرية لتقدير التكاليف الصناعية الإضافية وتحقيق الرقابة عليها.

يمكن تمييز النوعين التاليين للموازنات التقديرية:

أولاً – الموازنة التقديرية الثابتة:

تتولى الموازنة التقديرية الثابتة مهمة تقدير التكاليف الصناعية الإضافية لمستوى نشاط واحد فقط. تعتبر هذه الموازنة أداة فعالة للتخطيط والرقابة على أنشطة المنشأة وتقييم أدائها ، وذلك إذا كان نشاط المنشأة يتمتع بالثبات، حيث يمكن في هذه الحالة تقدير عدد الوحدات المراد انتاجها في كل عام ، وتقدير حجم التكاليف الصناعية الإضافية اللازمة لتحقيق ذلك الحجم من الإنتاج بدقة وسهولة.

فإذا اقترب مستوى النشاط الفعلي إلى حد كبير من مستوى النشاط المتوقع ، أو المقدر أمكن اعتبار إعداد الموازنة الثابتة ضرورياً وهاماً لتقدير حجم التكاليف الصناعية الإضافية ، وأمكن الاعتماد عليها في الرقابة وتقييم الأداء.

ولإيضاح كيفية استخدام الموازنة الثابتة في الرقابة على التكاليف الصناعية الإضافية نورد المثال التالي:

تتوقع إحدى الشركات الصناعية إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة من منتج نمطي تقوم الشركة بانتاجه ، وذلك خلال شهر كانون أول من عام ٢٠٠٢، وفي ضوء هذا الحجم المتوقع قامت الشركة بتقدير التكاليف الصناعية الإضافية المتغيرة كما يلي:

أجور غير مباشرة	٤٠٠٠	ل.س
مواد غير مباشرة	١٦٠٠	ل.س
تكاليف صناعية مختلفة	١٤٠٠	ل.س
المجموع	٧٠٠٠	ل.س

فإذا افترضنا إن الشركة لم تتمكن من تحقيق حجم الإنتاج المحدد والبالغ ٢٠٠٠٠ وحدة، وأن عدد الوحدات الذي تم إنتاجه خلال الشهر هو ١٨٠٠٠ وحدة فقط. وبفرض أن التكاليف الصناعية الإضافية المتغيرة الفعلية بلغت كما يلي:

أجور غير مباشرة	٣٨٤٠	ل.س
مواد غير مباشرة	١٤٨٠	ل.س
تكاليف صناعية مختلفة	١٢٦٠	ل.س

ففي هذه الحالة يمكن تقييم أداء الشركة من خلال الموازنة الثابتة ، وذلك عن طريق مقارنة بيانات الأداء الفعلي مع تقديرات هذه الموازنة المعدة على أساس ذلك المستوى الوحيد من النشاط. وتتم المقارنة وفق ما يلي:

البيان	البيانات المقدرة وفق الموازنة الثابتة	البيانات الفعلية	الانحراف
حجم الإنتاج(وحدة)	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	—
التكاليف الإضافية المتغيرة			
أجور غير مباشرة	٣٦٠٠	٣٨٤٠	— ٢٤٠ غير ملائم
مواد غير مباشرة	١٤٤٠	١٤٨٠	— ٤٠ غير ملائم
تكاليف صناعية مختلفة	١٢٦٠	١٢٦٠	—
الإجمالي	٦٣٠٠	٦٥٨٠	— ٢٨٠ غير ملائم

يتبين من الجدول السابق أن هناك انحرافاً غير ملائم في التكاليف الصناعية الإضافية المتغيرة قدره(٢٨٠)ل.س.

وهذا ما يدعونا للقول إنه من الأفضل لأغراض الرقابة على التكاليف الصناعية الإضافية، مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة للحجم نفسه من الإنتاج. وهذا لا توفره الموازنة الثابتة إذا اختلف حجم الإنتاج الفعلي عن الحجم المقدر. ولذلك تعتبر هذه الموازنة قاصرة كأداة للرقابة على التكاليف الصناعية الإضافية، إذا كان نشاط الشركة يتسم بتقلب مستوى أحجامه من فترة لأخرى ، وهذا ما يدعو إلى استخدام الموازنة المرنة.

ثانياً – الموازنة التقديرية المرنة:

وهي الموازنة التي يمكن إعدادها لأكثر من مستوى من مستويات النشاط ، بمعنى أن هذه الموازنة تستبعد الانحرافات الناجمة عن التغيرات في حجم النشاط ، وتركز فقط على انحرافات التكاليف الناتجة عن التغير في كفاية التشغيل.

يفيد إعداد الموازنة لعدد من مستويات النشاط بمد إدارة المنشأة بالمعلومات الإضافية عن مدى معين من النشاط ، وفي حال اختلاف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع تستطيع المنشأة في هذه الحالة تعديل الخطط ، ومواجهة مستوى النشاط الجديد غير المتوقع ، فالموازنة المرنة تمكن من تقييم الأداء على أساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط لمستوى التنفيذ الفعلي نفسه.

خطوات إعداد الموازنة المرنة: تتجلى المراحل الأساسية لإعداد الموازنة التقديرية المرنة بالخطوات التالية:

أولاً تحديد المدى الملائم للنشاط:

وهو مدى النشاط الذي يتم على أساسه إعداد الموازنة التقديرية المرنة. تتمتع هذه المرحلة بأهمية كبيرة ، نظراً لأن سلوك عناصر التكاليف يختلف باختلاف وتغير مدى النشاط ، فمثلاً يبقى إيجار مبنى المصنع ثابتاً ، طالما كان حجم الإنتاج يتراوح مثلاً بين ١٩٠٠٠ و ١٩٥٠٠ وحدة منتجة سنوياً، ولكن لو قررت إدارة المنشأة زيادة الإنتاج على ١٩٥٠٠ وحدة، فإنها ستحتاج إلى استئجار مساحة إضافية، وهذا سيزيد من إيجار المبنى من ٢٤٠٠٠ ل.س سنوياً مثلاً إلى ٣٠٠٠٠ ل.س.

وعلى الرغم من تعدد أنواع التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة، إلا أنه من الناحية العملية لا يمكن لعنصر من عناصر التكلفة أن يأخذ المنحى نفسه في ظل جميع مستويات النشاط المختلفة ، وهذا ما يدعو إلى الافتراض بأن سلوك أي عنصر من عناصر التكاليف يكون صحيحاً فقط في ظل مدى معين من النشاط، يطلق عليه"المدى الملائم" ، وقد تأخذ التكلفة سلوكاً مختلفاً إذا تعدت المنشأة المدى الملائم أو انخفضت عنه.

نستنتج من ذلك ، أن الجزء المتغير من التكاليف الصناعية الإضافية في ظل مدى النشاط الملائم يتغير طرداً مع التغيرات في حجم النشاط ضمن المدى الملائم، وبصورة ثابتة، أي إن نصيب الوحدة المنتجة منه يكون ثابتاً دوماً. أما الجزء الثابت من هذه التكاليف فيتمتع بالثبات ، رغم التغيرات في حجم النشاط في ظل المدى الملائم أيضاً.

ثانياً: تحليل سلوك عناصر التكاليف ضمن المدى الملائم:

تتولى هذه المرحلة من مراحل إعداد الموازنة التقديرية المرنة دراسة أنماط سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف التي تتضمنها الموازنة ، ويتوقف نجاح الموازنة المرنة على إمكانية دراسة وتحليل العلاقة بين أحجام النشاط ، والتغير في سلوك التكاليف ، والذي يصنفها إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وتكاليف شبه متغيرة.

وبهدف إعداد الموازنة التقديرية ، فإن تحليل عناصر التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة وشبه متغيرة يقوم على الافتراضين التاليين:

١ــ افتراض فترة زمنية معينة: وذلك لكي يكون سلوك التكلفة صحيحاً فقط خلال تلك الفترة الزمنية ، ولتكن سنة مثلاً، فمن المعلوم أن التكاليف الثابتة خاضعة للتغير في الأمد الطويل إذا ما حدث تغيرات في حجم التجهيز الآلي للمشروع. كما أن التكاليف المتغيرة تتغير طرداً مع أحجام النشاط في الفترة القصيرة في ظل طاقة إنتاجية معينة، إلا أن معدل التغير في هذه التكاليف قد ينخفض ، في ظل التطور العلمي والتقني ، وانعكاس ذلك على الآلات والمعدات ، وذلك في الأمد الطويل.

٢ــ افتراض وجود متغير واحد مستقل ومتغير واحد تابع ، والمتغير المستقل يمكن أن يكون كمية المواد المستخدمة ، أو ساعات العمل المباشر ، أو ساعات تشغيل الآلات، أما المتغير التابع فهي التكاليف الصناعية الإضافية.

ونتيجة لذلك فان المعادلة التالية توضح سلوك عناصر التكاليف ، وذلك بعد تحديد نصيب وحدة الإنتاج أو ساعة العمل المباشر من الجزء المتغير من التكاليف الصناعية الإضافية، والذي يعبر عنه بالرمز (ب) في المعادلة ، وكذلك تحديد الجزء الثابت من التكاليف الإضافية ، والذي يعبر عنه بالرمز (آ). أما الرمز (س) فيعبر عن حجم النشاط سواء أكان وحدات منتجة أم ساعات عمل أم غير ذلك، كما يلي:

$$ص = آ + ب س$$

ثالثاً: تحديد مستويات النشاط: وتنطوي هذه المرحلة على تحديد أحجام النشاط التي يتم على أساسها إعداد الموازنة التقديرية المرنة ، وذلك ضمن حدود مدى النشاط الملائم حصراً.

رابعاً ــ إعداد الموازنة التقديرية المرنة:

بعد تحديد أنماط سلوك عناصر التكاليف الصناعية الإضافية، ومستويات النشاط التي تتخذ أساساً لإعداد الموازنة، يمكن بسهولة تقدير التكلفة الإضافية عن كل مستوى من مستويات نشاط هذه الموازنة.

ولإيضاح كيفية إعداد الموازنة التقديرية المرنة للتكاليف الصناعية الإضافية، وكيفية استخدامها في الرقابة واعداد معدلات التحميل التقديرية نورد المثال التالي:

مثال: بفرض أن النشاط الإنتاجي لإحدى الشركات الصناعية الخاص بمركز التجميع يتراوح بين ٣٢٠٠ وحدة و٤٨٠٠ وحدة خلال الشهر ، ويتطلب إنتاج الوحدة ساعتين من العمل المباشر ، وتستخدم ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكلفة الإضافية على الإنتاج ، وتتوقع الشركة إنتاج ٤٠٠٠ وحدة في ظل ظروف التشغيل الطبيعية، وبفرض أن الشركة قامت بتحليل سلوك عناصر التكلفة الصناعية الإضافية ، والتي على أساسها تم إعداد الجدول التالي:

عناصر التكلفة الإضافية	التكلفة الثابتة	التكلفة المتغيرة للساعة
مواد غير مباشرة	—	٠,٣
أجور غير مباشرة	—	٠,٧
قوى محركة	٢٠٠٠	٠,٤
صيانة و إصلاح	٧٠٠٠	٠,١
عبء اهتلاك الآلات	٢٥٠٠٠	—
التأمين	٣٠٠٠	—
إشراف فني	١٤٠٠	—
الإجمالي	٣٨٤٠٠ ل.س	١,٥ ل.س

Damascus University

المطلوب:

١-إعداد الموازنة التقديرية المرنة على أساس خمسة مستويات من النشاط وهي:

٣٢٠٠ ـــ ٣٦٠٠ ـــ ٤٠٠٠ ـــ ٤٤٠٠ ـــ ٤٨٠٠ وحدة.

٢ـــ تحديد معادلة الموازنة التقديرية المرنة.

٣ـــ لنفرض أن الشركة لم تتمكن من إنتاج ٤٠٠٠ وحدة خلال الفترة ، وانما تمكنت من إنتاج ٣٨٠٠ وحدة فقط ، بتكلفة اضافية فعلية قدرها ٥٠٠٠٠ ل.س. المطلوب إعداد تقرير أداء مركز التجميع في نهاية الشهر.

الطلب الأول:

الموازنة التقديرية المرنة للتكاليف الصناعية الإضافية

الموازنة التقديرية المرنة للتكاليف الصناعية الإضافية

عناصر التكاليف	مستوى النشاط ٦٤٠٠ ساعة عمل		مستوى النشاط ٧٢٠٠ ساعة عمل		مستوى النشاط العادي ٨٠٠٠ ساعة		مستوى النشاط ٨٨٠٠ ساعة		مستوى النشاط ٩٦٠٠ ساعة	
	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة
مواد غير مباشرة	–	١٩٢٠	–	٢١٦٠	–	٢٤٠٠	–	٢٦٤٠	–	٢٨٨٠
أجور غير مباشرة	–	٤٤٨٠	–	٥٠٤٠	–	٥٦٠٠	–	٦١٦٠	–	٦٧٢٠
قوة محركة	٢٠٠٠	٢٥٦٠	٢٠٠٠	٢٨٨٠	٢٠٠٠	٣٢٠٠	٢٠٠٠	٣٥٢٠	٢٠٠٠	٣٨٤٠
صيانة وإصلاح	٧٠٠٠	٦٤٠	٧٠٠٠	٧٢٠	٧٠٠٠	٨٠٠	٧٠٠٠	٨٨٠	٧٠٠٠	٩٦٠
عبء اهتلاك الآلات	٢٥٠٠٠	–	٢٥٠٠٠	–	٢٥٠٠٠	–	٢٥٠٠٠	–	٢٥٠٠٠	–
التأمين	٣٠٠٠	–	٣٠٠٠	–	٣٠٠٠	–	٣٠٠٠	–	٣٠٠٠	–
إشراف فني	١٤٠٠	–	١٤٠٠	–	١٤٠٠	–	١٤٠٠	–	١٤٠٠	–
إجمالي التكاليف الإضافية	٣٨٤٠٠	٩٦٠٠	٣٨٤٠٠	١٠٨٠٠	٣٨٤٠٠	١٢٠٠٠	٣٨٤٠٠	١٣٢٠٠	٣٨٤٠٠	١٤٤٠٠
التكلفة الإضافية للساعة	٦	١,٥	٥,٣	١,٥	٤,٨	١,٥	٤,٣	١,٥	٤	١,٥
معدل التكلفة الإضافية لكل ساعة عمل مباشر	٧,٥ ل.س / ساعة		٦,٨ ل.س / ساعة		٦,٣ ل.س / ساعة		٥,٨ ل.س / ساعة		٥,٥ ل.س / ساعة	

يلاحظ من الموازنة أن إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية الثابتة لا يتغير في جميع مستويات النشاط ، ولكن نصيب ساعة العمل المباشر منها ينخفض مع زيادة مستوى النشاط ، أما التكاليف الصناعية الإضافية المتغيرة ، فلا يتغير نصيب ساعة العمل المباشر منها عند جميع مستويات النشاط، ولكن إجمالي التكاليف الإضافية المتغيرة تزداد بزيادة مستوى النشاط ، أي إن معدل التحميل التقديري المتغير هو ثابت عند جميع مستويات النشاط ، وهو يعادل ١,٥ ل.س لكل ساعة عمل مباشر، أما معدل التحميل الثابت فانه ينخفض مع زيادة مستويات النشاط.

ولابد من الإشارة أيضاً إلى أن معدل التحميل الكلي للتكاليف الإضافية ، هو مجموع معدل التحميل المتغير والمعدل الثابت لكل ساعة عمل مباشر.

وبشكل عام يتم تحديد معدل التحميل على أساس الطاقة الطبيعية، والتي تعبر عن مستوى النشاط العادي المتوقع عن الفترة بافتراض تحقيق ظروف تشغيل طبيعية. وفي مثالنا تتوقع الشركة إنتاج ٤٠٠٠ وحدة في تلك الظروف، لذلك فان الطاقة الطبيعية تساوي ٤٠٠٠ وحدة × ٢ ساعة = ٨٠٠٠ ساعة

لذلك فان معدل التحميل التقديري الذي يستخدم لتحميل الوحدات المنتجة ، بالتكاليف الصناعية الإضافية خلال الفترة المحاسبية يحسب كما يلي:

$$\text{معدل تحميل الجزء المتغير} = \frac{\text{التكاليف الإضافية المتغيرة عند مستوى النشاط الطبيعي}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر عند مستوى التشغيل الطبيعي}}$$

$$= \frac{١٢٠٠٠}{٨٠٠٠} = ١,٥ \text{ ل.س / ساعة}$$

معدل تحميل الجزء الثابت= التكاليف الإضافية الثابتة / عدد ساعات العمل عند مستوى التشغيل الطبيعي

= ٣٨٤٠٠ / ٨٠٠٠ = ٤,٨ ل.س /ساعة

أي إن معدل التحميل الكلي = ١,٥ + ٤,٨ = ٦,٣ ل.س /ساعة

الطلب الثاني: ان معادلة الموازنة التقديرية المرنة هي:

ص = ٣٨٤٠٠ + ١,٥ س حيث

س= تمثل عدد ساعات العمل المباشر.

الطلب الثالث: تقرير الأداء.

من أجل الحكم على كفاية أداء الشركة ، لابد من مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المقدرة لمستوى النشاط الفعلي ، ويتم احتساب التكلفة المقدرة لمستوى النشاط الفعلي باستخدام معادلة الموازنة المرنة:

التكاليف الصناعية الإضافية= ٣٨٤٠٠ +(١,٥ × عدد ساعات العمل لمستوى النشاط)

= ٣٨٤٠٠ +(١,٥ × ٣٨٠٠×٢)

= ٣٨٤٠٠ + ١١٤٠٠ = ٤٩٨٠٠ ل.س

ويتم إعداد تقرير الأداء كما يلي:

حجم الإنتاج المقدر بالموازنة	٤٠٠٠	وحدة
حجم الإنتاج الفعلي	٣٨٠٠	وحدة
التكلفة الصناعية الإضافية المقدرة بالموازنة	٤٩٨٠٠	ل.س
التكلفة الصناعية الإضافية الفعلية	٥٠٠٠٠	ل.س
الانحراف	٢٠٠	ل.س غير ملائم

يفيد هذا الانحراف في الرقابة على التكاليف ، حيث تم تحديده بمقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي نفسه.

يلاحظ من التقرير السابق ان انحراف التكاليف غير ملائم ، لأن التكلفة الفعلية أكبر من التكلفة المقدرة بالموازنة لمستوى النشاط الفعلي، لذلك لابد من معرفة أسباب هذا الانحراف ومعالجته.

المحاسبة عن التكاليف الصناعية الإضافية وتحميل الإنتاج بها:

يتجلى هدف المحاسبة عن التكاليف الصناعية الإضافية في تزويد الإدارة بالبيانات عن التكلفة الفعلية المتعلقة بها عن فترة زمنية معينة ، ويجب أن تتمتع تلك البيانات بالدقة الضرورية ، وأن تقدم إلى مستخدميها في الأوقات المناسبة.

ولتحقيق ذلك الهدف عن طريق استخدام مجموعة من اجراءات توزيع التكاليف الصناعية الإضافية للتوصل إلى تكلفة إنتاج الوحدة المصنعة ، والتي تستخدم في تقييم المخزون وتحديد تكلفة المبيعات ، واتخاذ القرارات الادارية كتسعير المنتجات وغيرها.

من هنا جاءت أهمية المحاسبة عن التكاليف الإضافية.

تحميل التكاليف الصناعية الإضافية وتخصيصها:

قد يتعذر تحديد إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية إلا في نهاية الفترة المحاسبية، ولكن لما كانت الإدارة مضطرة لمعرفة حجم هذه التكاليف على مدار تلك الفترة وذلك من أجل اتخاذ العديد من القرارات التي تعتمد على تحديد جميع عناصر التكاليف ، ومنها الإضافية ، ونظراً لأن التكاليف الصناعية الإضافية تتقلب لدرجة كبيرة من شهر لآخر خلال الفترة ، مما ينجم عنه تقلب في تكلفة الوحدة المنتجة، فإن ذلك كله دعا المحاسبين إلى إعداد معدلات صناعية تقديرية ، وذلك لتحديد التكاليف الصناعية الإضافية التي يتوجب تحميلها على الإنتاج.

إن الوصول إلى تلك المعدلات يتطلب اتباع الخطوات التالية:

١ــ تقدير التكاليف الصناعية الإضافية بشكليها الثابت والمتغير، وذلك استناداً إلى الموازنة التقديرية المرنة التي ذكرناها آنفاً، حيث يتم تحديد التكاليف الإضافية المتغيرة ، المقدرة بضرب معدل تحميل الجزء المتغير بحجم النشاط ، وبإضافة التكاليف الصناعية الإضافية الثابتة إلى التكاليف المتغيرة المقدرة ، نحصل على إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة.

٢ــ اختيار أساس قياس النشاط: ويقصد به تحديد مقياس الأنشطة الإنتاجية الذي يفسر التغيرات في التكاليف الصناعية الإضافية المحملة على الإنتاج ، ويجب أن تتوافر عن المقياس الذي يتخذ أساساً لقياس نشاط المشروع، البيانات بسهولة ، وأن يكون كثير الاستخدام في أثناء العمليات الإنتاجية ، كساعات العمل المباشر ، وتكلفة العمل المباشر وساعات تشغيل الآلات ، وتكلفة المواد المباشرة وغيرها.

٣ــ إعداد الموازنة التقديرية المرنة: بحيث تظهر حجم الإنتاج المتوقع للفترة القادمة ، فإذا اعتمدت ساعات العمل المباشر مثلاً كمقياس للنشاط ، ففي هذه الحالة يتم تقدير هذه

الساعات المتوقعة لتلك الفترة ، وعند اختيار ذلك المقياس كأساس لقياس النشاط، وهو عدد الساعات، فلا بد من التأكد من الإحاطة بجميع النواحي التي تم على أساسها قياس طاقة المشروع المقدرة، كمسموحات الصيانة مثلاً ، أو توقف الآلات وتعطلها وغير ذلك.

٤ــ احتساب معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية الإضافية ، وذلك بقسمة إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة على المقياس المقدر لمستوى النشاط. يستخدم هذا المعدل لتحميل التكاليف الصناعية الإضافية على الوحدات المنتجة.

نستنتج من ذلك أن معدلات تحميل التكاليف الصناعية الإضافية ، تتعدد بتعدد وتنوع الأسس المستخدمة لقياس النشاط في المشروع، بمعنى أن اختيار أساس قياس النشاط ، يعد العنصر الأهم في تحديد معدل التحميل ، ويجب أن يحقق الأساس المستخدم صلة وارتباطاً وثيقاً بين التكلفة الفعلية للانتاج والتكاليف الإضافية التي تحمل على كل وحدة منتجة ، فمثلاً إذا كانت التكاليف الصناعية الإضافية ترتبط إلى حد كبير بتشغيل الآلات ، فإن عدد ساعات تشغيل أو دوران الآلات يعد الأساس الأنسب لقياس النشاط ، كما تعد تكلفة قياس واستخدام أساس معين عاملاً آخر يتوجب أخذه في الحسبان عند اختياره ، بمعنى أنه إذا كان بالإمكان استخدام أكثر من أساس ، فيجب على المشروع أن يختار الأساس الذي يعد أكثر فاعلية في مجال الرقابة وتحميل التكلفة.

من أهم أسس القياس وأكثرها شيوعاً في الواقع العملي مايلي:

١ــ ساعات تشغيل الآلات: ويستخدم هذا الأساس على نطاق واسع ، عندما تمثل الآلية جزءاً كبيراً من العمليات الإنتاجية ، وعندما تكون هناك علاقة مباشرة بين التكلفة الإضافية وتشغيل الآلات. يستخدم معدل ساعة تشغيل الآلة كأساس لتحميل الإنتاج بالتكلفة الإضافية ، فمثلاً إذا كانت موازنة التكلفة الصناعية الإضافية قد قدرت بمبلغ

٢٠٠٠٠٠ ل.س ، وقدرت ساعات تشغيل الآلات عن الفترة بواقع ١٠٠٠٠ ساعة، فإنه يتم تحميل التكلفة الإضافية على الإنتاج وفق المعدل التالي:

$$\text{معدل ساعة تشغيل الآلات} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة}}{\text{عدد ساعات تشغيل الآلات}} = \frac{٢٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٢٠ \text{ ل.س/ساعة}$$

٢ــ ساعات العمل المباشر: ويعتبر هذا الأساس مناسباً ، إذا كان العمل المباشر يمثل جزءاً كبيراً من العمليات الإنتاجية ، فمثلاً إذا كانت التكلفة الصناعية الإضافية المقدرة بالموازنة عن الفترة ٢٦٠٠٠٠ ل.س ، وكانت ساعات العمل المباشر المقدرة للفترة ١٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن:

$$\text{معدل ساعة العمل المباشر} = \frac{\text{التكاليف الإضافية المقدرة بالموازنة}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر المقدرة}} = \frac{٢٦٠٠٠٠}{١٠٠٠} = ٢٦٠ \text{ ل.س/ساعة العمل المباشر}$$

٣ــ وحدات الإنتاج: يعتبر عدد الوحدات المنتجة من المخرجات الرئيسية لنظام محاسبة التكاليف، الأمر الذي يجعل هذا الأساس قابلاً للتطبيق.

يتم الاعتماد على عدد الوحدات المنتجة كأساس لقياس النشاط ، إذا كان المشروع ينتج منتجاً واحداً ، أو إذا كانت المنتجات التي يقوم بصنعها نمطية ، أي كانت متماثلة إلى

درجة كبيرة ، أما إذا لم يتحقق ذلك ، فإن اتخاذ عدد الوحدات المنتجة أساساً لقياس النشاط قد يؤدي إلى عدم منطقية ودقة تكلفة الإنتاج.

استناداً إلى مؤشر عدد الوحدات المنتجة ، يتم تحميل التكاليف الصناعية الإضافية على الوحدات المنتجة وفق معدل تحميل الوحدة ، أو ما يطلق عليه متوسط تكلفة الوحدة الإضافية، والذي يحتسب وفق مايلي:

$$\text{معدل تحميل الوحدة من التكلفة الإضافية} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة}}{\text{عدد الوحدات المقدر إنتاجها}}$$

فلو افترضنا أن التكلفة الإضافية المقدرة بالموازنة قدرت بمبلغ ٥٠٠٠٠٠ ل.س، وأن عدد الوحدات المقدرة بالموازنة قدر بـــ ٥٠٠٠وحدة فإن:

$$\text{معدل تحميل الوحدة} = \frac{٥٠٠٠٠٠}{٥٠٠٠} = ١٠٠ \text{ ل.س /وحدة}$$

٤- **تكلفة العمل المباشر:** تعتبر تكلفة العمل المباشر أساساً مناسباً ، إذا كان هناك علاقة مباشرة بين تكلفة العمل ومقدار التكلفة الإضافية ، التي يتم استخدامها لانتاج المنـــتج ، فمثلاً إذا كانت التكلفة الصناعية الإضافية المقدرة ١٠٠٠٠٠ ل.س ، وتكلفة الأجـــور المباشرة المقدرة بالموازنة ٤٠٠٠٠٠ل.س ، فإنه يتم تحميل التكلفة الإضافية لكل وحدة منتجة وفق المعدل التالي:

$$\text{معدل تكلفة العمل المباشر} = \frac{\text{التكلفة الإضافية المقدرة}}{\text{تكلفة العمل المباشر المقدرة}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{١٠٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٢٥\%$$

فإذا تطلب انتاج أمر تشغيل أو وحدة منتجة ٥٠٠٠٠ل.س أجور مباشرة، فإن هذا الأمر أو هذه الوحدة المنتجة سوف تحمل بتكلفة صناعية إضافية تعادل:

$$٥٠٠٠٠ \times ٢٥\% = ١٢٥٠٠ \text{ل.س}$$

٥ـ تكلفة المواد المباشرة: يستخدم هذا المؤشر لقياس النشاط إذا كان هناك ارتباط وثيق، بين تكلفة المواد والتكاليف الصناعية الإضافية المستخدمة في عملية الإنتاج، كحالة إنتاج منتج واحد أو منتجات نمطية ، فيما يتعلق بالمواد المستخدمة في انتاجها.

يتم تحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الصناعية الإضافية ، باستخدام تكلفة المواد المباشرة عن طريق احتساب معدل تكلفة المواد المباشرة، بمعنى تحديد معدل التكلفة الإضافية لكل ليرة من تكلفة المواد المباشرة، أي وفق ما يلي:

$$\text{معدل تكلفة المواد المباشرة} = \frac{\text{التكاليف الصناعية المقدرة بالموازنة}}{\text{تكلفة المواد المباشرة المقدرة}} \times ١٠٠$$

فلو افترضنا أن التكاليف الإضافية قدرت بالموازنة بـــ ١٠٠٠٠٠ ل.س ، وقدرت تكلفة المواد المباشرة بـــ ١٠٠٠٠٠٠ ل.س، فإن:

$$\text{معدل تكلفة المواد المباشرة} = \frac{١٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ١٠\%$$

بمعنى أن ١٠% من تكلفة المواد المباشرة تعتبر تكلفة صناعية إضافية، فإذا تطلب إنتاج وحدة منتجة ١٠٠٠٠ل.س مواد مباشرة، فإن هذه الوحدة ستحمل بتكلفة صناعية إضافية بما يعادل ١٠% من تكلفة المواد وفق معدل التحميل.

أي إن نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الإضافية المقدرة = ١٠٠٠٠×١٠%= ١٠٠٠ل.س.

٦ــ **التكلفة المباشرة للإنتاج:** ويستخدم هذا المؤشر لقياس النشاط ، إذا كانت هناك علاقة بين التكلفة المباشرة للإنتاج ، وبين التكاليف الصناعية الإضافية المستخدمة في هذا الإنتاج.

فلو افترضنا أن التكاليف الإضافية قدرت بالموازنة بـــ ٣٥٠٠٠٠ل.س ، وقدرت المواد المباشرة بـــ ١٠٠٠٠٠٠ل.س والأجور المباشرة بـــ ٤٠٠٠٠٠ل.س.

فإنه يتم تحميل التكلفة الإضافية لكل وحدة منتجة وفق معدل التحميل التالي:

$$\text{معدل التكلفة المباشرة} = \frac{٣٥٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠٠+٤٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٢٥\%$$

فإذا تطلب إنتاج أمر تشغيل أو وحدة منتجة ١٠٠٠٠٠ل.س تكلفة مباشرة، فإن هذا الأمر أو الوحدة المنتجة سوف تحمل بتكلفة صناعية اضافية تعادل :

١٠٠٠٠٠ × ٢٥٪ = ٢٥٠٠٠ل.س

القيود اليومية اللازمة لاثبات التكاليف الصناعية الإضافية:

إن تحديد واحتساب معدل التكاليف الصناعية الإضافية وفق الموازنة التقديرية المرنة ، يتم قبل حدوث وتسجيل التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، ونظراً لأن هذا النوع من التكاليف يتحقق في أوقات متفاوتة ، وبأنماط متعددة خلال الفترة المحاسبية، فقد تم الاعتماد على معدل التحميل التقديري في تحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الصناعية الإضافية، وذلك بشكل مستقل عن تحقق التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، وهذا الأمر يتطلب استخدام أنواع معينة من الحسابات وهي:

١ــ **حساب مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية:** ويستخدم هذا الحساب لتجميع التكاليف الإضافية الفعلية في أوقات تحققها.

٢ــ **حساب التكاليف الصناعية الإضافية المحملة:** ويتضمن هذا الحساب التكاليف الإضافية المحملة على الوحدات المنتجة ، باستخدام معدل التحميل التقديري، أي بموجب الموازنة التقديرية المرنة.

يجعل حساب مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، مديناً بالتكاليف الإضافية الفعلية ، أما الطرف الدائن لقيد اليومية ، فيكون إما حساب النقدية أو حـ/ مخازن المواد أو الالتزامات.

فعلى سبيل المثال: إذا تم تسديد مصاريف صيانة ، واصلاح قيمتها ١٠٠٠٠ل.س نقداً، فنسجل القيد التالي:

١٠٠٠٠		من حـــ/ مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية
	١٠٠٠٠	إلى حـــ/ النقدية

وهكذا يستمر تسجيل التكاليف الصناعية الإضافية المتحققة فعلياً خلال الفترة حسب حدوثها ، بصفة مستقلة عن تحميل التكاليف الإضافية المحملة ، والتي تسجل على حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل وفق القيد التالي:

×××		من حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
	×××	إلى حـــ/ التكاليف الصناعية الإضافية المحملة

هناك احتمال أن يختلف رصيد حساب مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية ، عن رصيد حساب التكاليف الصناعية الإضافية المحملة، ويعود سبب ذلك لعدم انتظام إنفاق التكلفة الإضافية الفعلية خلال الفترة المحاسبية، ولكن في نهاية الفترة يبدأ الرصيدان بالتقارب، وإذا تحقق التطابق بينهما يجري اقفال الحسابين ببعضهما البعض.

وإذا بقي الفرق بين رصيدي الحسابين موجوداً في نهاية الفترة، فإن ذلك يُعزى إلى أن القيمة التي قدرت في الموازنة المرنة ، وحملت على الوحدات المنتجة قد اختلفت عما تم إنفاقه فعلاً كتكلفة صناعية اضافية.

يعتبر تحليل الفرق بين التكلفة الفعلية والتكلفة المحملة على درجة كبيرة من الأهمية ، بالنسبة للادارة ، وذلك لتحقيق أغراض التخطيط والرقابة.

تختلف المعالجة المحاسبية للفرق بين رصيدي الحسابين ، باختلاف حجم هذا الفرق ، فإذا كانت التكاليف الإضافية المحملة تزيد أو تنخفض بصورة ضئيلة القيمة(غير ملموسة) في نهاية الفترة عن التكاليف الإضافية الفعلية، فانه يمكن عملياً إقفال الحسابين ببعضهما ،

وترحيل الفرق إلى حساب تكلفة المبيعات، أي كتعديل لتلك التكلفة، وكتعديل لدخل الفترة فقط دون أي تعديل للحسابات الأخرى ، ويصبح قيد الاقفال إذا افترضنا أن مصاريف الصيانة والاصلاح المحملة تبلغ ١٠٢٠٠ ل.س كما يلي:

١٠٢٠٠		من حـــ/ التكاليف الصناعية الإضافية المحملة
		إلى المذكورين
	١٠٠٠٠	حـــ/مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية
	٢٠٠	حـــ/تكلفة المبيعات
		اقفال التكاليف المحملة والفعلية وتسوية الفرق

أما إذا كانت التكاليف الإضافية المحملة تقل عن التكاليف الفعلية ، فان الفرق يعالج محاسبياً بجعل حـــ/ تكلفة المبيعات مديناً أي بزيادتها.

وإذا كان الفرق بين التكلفة المحملة والتكاليف الفعلية سواء أكان بالزيادة أم بالنقص، كبيراً أي ناجماً عن تغيرات طارئة في أسعار بعض العناصر المكونة للتكلفة الصناعية الإضافية، فهذا يعني أن هذه التكلفة المحملة على الوحدات المنتجة خلال الفترة كانت غير دقيقة ، ويتوجب تعديلها ، ولما كان الإنتاج قد تحمل فعلياً بها ، ففي هذه الحالة يتم توزيع الفرق بين الرصيدين بالزيادة أو بالنقص على حساب الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام وتكلفة المبيعات ، وذلك بنسبة التكاليف الإضافية المرتبطة بكل حساب، ويتم اثبات ذلك محاسبياً وفق القيد التالي:

		من المذكورين
×××		حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
×××		حـــ/ تكلفة الإنتاج التام
×××		حـــ/ تكلفة المبيعات
×××		حـــ/ التكاليف الصناعية الإضافية المحملة
	×××	إلى حـــ/مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية
		إقفال الحسابات وتسوية الفروقات

Damascus University

مثال تطبيقي عام:

كانت بيانات التكاليف الفعلية والتقديرية الخاصة بإحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون أول من عام ٢٠٠٢ على الشكل التالي:

التكاليف الصناعية الإضافية	معدل تحميل الجزء المتغير /ساعة	التكاليف وفق الموازنة المرنة	التكاليف الفعلية
التكاليف المتغيرة			
مواد غير مباشرة	١,٢	١٠٨٠٠	٩٦٠٠
أجور غير مباشرة	١,٣	١١٧٠٠	١٢٦٠٠
وقود وزيوت	٠,٩	٨١٠٠	٩٠٠٠
مصروفات صيانة	٠,٦	٥٤٠٠	٥٤٠٠
	٤ل.س	٣٦٠٠٠ ل.س	٣٦٦٠٠ل.س
التكاليف الثابتة			
أجور المشرفين	—	٦٠٠٠	٦٠٠٠
أعباء الاهتلاك	—	١٠٥٠٠	١٠٨٠٠
تأمين	—	١٥٠٠	١٥٠٠
		١٨٠٠٠	١٨٣٠٠
الإجمالي		٥٤٠٠٠	٥٤٩٠٠

وتستخدم الشركة ساعات العمل المباشر كأساس لاحتساب معدل تحميل التكاليف الصناعية الإضافية على الإنتاج ، وقد كانت ساعات العمل المباشر المقدرة في الموازنة المرنة ٩٠٠٠ ساعة ، أما عدد ساعات العمل المباشر الفعلية فقد بلغت ٩١٠٠ ساعة، إذا علمت أن الشركة قامت خلال الشهر بانتاج سلع متعددة. وفيما يلي بيانات التكاليف المتعلقة باثنتين من هذه السلع وهما: آ ، ب:

البيان	السلعة (آ)	السلعة (ب)
مواد مباشرة	١٨٠٠٠ل.س	٢٠٠٠٠ل.س
أجور مباشرة	٢٧٠٠٠ل.س	٣٠٠٠٠ل.س
عدد ساعات العمل المباشر	١٠٠٠ ساعة	٨٠٠ ساعة

المطلوب:

١ــ احتساب معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية الإضافية ، باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس.

٢ــ تسجيل قيود اليومية اللازمة لاثبات التكاليف الصناعية المحملة ، والفعلية المتعلقة بالفترة مبيناً نصيب السلعتين (آ)،(ب) من هذه التكاليف.

٣ــ تحديد الفرق بين التكاليف الإضافية المحملة والفعلية.

٤ــ اعداد موازنة تقديرية مرنة عن هذا الشهر لمستوى النشاط الفعلي البالغ ٩١٠٠ ساعة عمل مباشر.

٥ــ احتساب معدل تحميل الجزء الثابت من التكاليف الإضافية.

٦ــ تحديد انحراف حجم النشاط موضحاً أهميته بالنسبة للادارة.

٧ــ اعداد بيان تظهر فيه مقارنة بين التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة مع الفعلية.

الحل:

الطلب الأول:

$$\text{معدل التحميل التقديري} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر المقدر}}$$

$$= \frac{٥٤٠٠٠}{٩٠٠٠} = ٦ \text{ ل.س /ساعة}$$

الطلب الثاني:

١ــ قيد اليومية اللازم لتسجيل التكاليف الإضافية المحملة على الإنتاج:

من حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	٥٤٦٠٠	
إلى حـــ/ التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة		٥٤٦٠٠
تسجيل التكاليف المحملة على الإنتاج على أساس (٩١٠٠ساعة ×٦)		

من بين التكاليف الصناعية الإضافية المحملة على الإنتاج خلال الشهر، والبالغة ٥٤٦٠٠ ل.س جزء يصيب السلعتين آ، ب ويعادل:

نصيب السلعة (آ): ١٠٠٠ساعة×٦=٦٠٠٠ل.س

نصيب السلعة (ب): ٨٠٠ساعة×٦=٤٨٠٠ل.س

٢ـــ قيد اليومية اللازم لتسجيل التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية

٥٤٩٠٠		من حـــ/ مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية
	٥٤٩٠٠	إلى حـــ/ النقدية
		تسجيل التكاليف الإضافية الفعلية

المطلب الثالث:

الفرق بين التكاليف المحملة والفعلية= التكاليف الإضافية الفعلية ـــ التكاليف المحملة

= ٥٤٩٠٠ ـــ ٥٤٦٠٠= ٣٠٠ ل.س غير ملائم.

الطلب الرابع:

الموازنة التقديرية المرنة لمستوى النشاط الفعلي (٩١٠٠ساعة عمل).

التكاليف الصناعية الإضافية	معدل الساعة	الموازنة لحجم النشاط ٩٠٠٠ ساعة	الموازنة لحجم النشاط الفعلي ٩١٠٠ساعة
التكاليف المتغيرة			
مواد غير مباشرة	١,٢	١٠٨٠٠	١٠٩٢٠
أجور غير مباشرة	١,٣	١١٧٠٠	١١٨٣٠
وقود وزيوت	٠,٩	٨١٠٠	٨١٩٠
مصروفات صيانة	٠,٦	٥٤٠٠	٥٤٦٠
	٤ل.س	٣٦٠٠٠	٣٦٤٠٠ل.س
عناصر التكاليف الثابتة	٢	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠ل.س
الإجمالي	٦ل.س	٥٤٠٠٠	٥٤٤٠٠ل.س

المطلب الخامس:

$$\text{معدل تحميل الجزء الثابت} = \frac{\text{التكاليف الثابتة المقدرة}}{\text{عدد ساعات العمل المباشر لمستوى النشاط العادي}}$$

$$\frac{١٨٠٠٠}{٩٠٠٠} = ٢ \text{ ل.س /ساعة}$$

المطلب السادس:

تحديد انحراف حجم النشاط.

عدد ساعات العمل المباشر الفعلية ٩١٠٠ ساعة

عدد ساعات العمل المباشر المقدرة بالموازنة ٩٠٠٠ ساعة

الفرق ١٠٠ ساعة

ومنه قيمة انحراف حجم النشاط تساوي ١٠٠ساعة × ٢ل.س =٢٠٠ل.س.

يعد الانحراف السابق انحرافاً ملائماً ، ويعبر عن الفرق بين التكلفة الثابتة الفعلية، والتكلفة الثابتة المحملة على الإنتاج ، والناجمة عن العمل أكثر مما كان مقدراً بالموازنة، أي العمل لـ ٩١٠٠ساعة بدلاً من ٩٠٠٠ساعة وتحقق بالتالي انحرافاً ملائماً مقداره٢٠٠ ل.س.

إن أهمية تحديد هذا الانحراف تنبع من كونه يفيد في توجيه نظر الإدارة إلى ضرورة استغلال الطاقات المتاحة أفضل استغلال ، لأن ذلك سيؤدي إلى استثمار التكاليف الثابتة أحسن استثمار ، وينعكس ذلك على تكلفة الوحدة المنتجة بصورة إيجابية.

الطلب السابع:

بيان مقارنة التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة لمستوى النشاط الفعلي ، البالغ ٩١٠٠ ساعة عمل مع التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية.

التكاليف غير المباشرة	معدل الساعة المتغيرة	التكاليف المقدرة بالموازنة للمستوى ٩١٠٠ساعة	التكاليف الفعلية للمستوى ٩١٠٠ ساعة	الانحراف
المتغيرة				
مواد غير مباشرة	١,٢	١٠٩٢٠	٩٦٠٠	١٣٢٠ملائم
أجور غير مباشرة	١,٣	١١٨٣٠	١٢٦٠٠	٧٧٠ غير ملائم
وقود وزيوت	٠,٩	٨١٩٠	٩٠٠٠	٨١٠ غير ملائم
مصروفات صيانة	٠,٦	٥٤٦٠	٥٤٠٠	٦٠ ملائم
مجموع التكلفة المتغيرة	٤	٣٦٤٠٠	٣٦٦٠٠	٢٠٠ غير ملائم
مجموع التكلفة الثابتة	—	١٨٠٠٠	١٨٣٠٠	٣٠٠ غير ملائم
الإجمالي		٥٤٤٠٠	٥٤٩٠٠	٥٠٠ غير ملائم

يتبين من الجدول السابق أن إجمالي الانحراف غير الملائم يبلغ ٥٠٠ل.س ، وهناك انحراف ملائم ناتج عن انحراف حجم النشاط مقداره ٢٠٠ل.س ، كما تبين في الطلب السادس ، أي إن صافي الانحراف يبلغ ٣٠٠ل.س وهو غير ملائم، وهذا يمثل الفرق بين التكاليف الإضافية الفعلية ، والتكاليف الإضافية المحملة والبالغ ٣٠٠ل.س أيضاً ، كما هو مبين في الطلب الثالث.

مدخل مراكز التكلفة وتخصيص التكاليف الصناعية الإضافية:

إن معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية الإضافية ، المحدد بالموازنة التقديرية المرنة الذي أستخدم في تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بشكلها الثابت والمتغير، على الوحدات المنتجة ، والذي أتينا على ذكره آنفاً، يستخدم كمعدل وحيد على مستوى المصنع ككل، وهذا ينسجم مع طبيعة معينة لنشاط المشروع الصناعي تتحلى بإنتاج سلعة واحدة ، أو سلع نمطية خلال الفترة المحاسبية ، ولكن تعدد وتنوع السلع المنتجة وخضوع هذه السلع لمراحل إنتاجية متعددة ومختلفة، وتخصيص كل مركز تكلفة أو قسم بإنجاز كل مرحلة منها، يفرض ضرورة إعداد معدلات تقديرية للتكاليف الصناعية الإضافية على مستوى المراكز أو الأقسام، الأمر الذي يؤدي إلى تحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الإضافية بصورة أفضل ، وتحقيق زيادة في فاعلية الرقابة على هذه التكاليف من خلال تطبيق محاسبة المسوولية عن طريق الرقابة على التكاليف على صعيد كل مركز مسوولية ، وأخيراً يمكّن من توفير المعلومات والبيانات الضرورية للإدارة في مجال التخطيط ، واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة.

قبل الشروع في إعداد معدلات التحميل التقديرية على مستوى المراكز والأقسام، لابد من تقسيم المصنع إلى وحدات إدارية يطلق عليها مراكز التكلفة أو الأقسام، حيث يتم تحميل التكلفة عليها.

ويعرف مركز التكلفة بأنه عبارة عن دائرة نشاط معين، تختص لتجميع مجموعة من عناصر التكلفة المختلفة التي تعمل معاً بشكل متعاون في تأدية خدمة واحدة ، أو وظيفة واحدة.

يتم في داخل مركز التكلفة إنتاج المنتج ، وإن كل ما يحمل عليه خارجياً من عناصر التكلفة، والتي حدثت بصفة عامة تحمل على هذا المركز ، بحيث تعتبر بالنسبة له في وضع

المباشر، وهنا تظهر مشكلة كيفية تحميل ما على المراكز خارجياً من عناصر تكلفة على محتوياته من إنتاج.

إن ما تم ذكره فيما يتعلق بتقدير التكاليف الصناعية الإضافية ، واختيار الأساس المناسب لتحميلها على صعيد المصنع ككل ، ينطبق هنا على مستوى المراكز، حيث تتطلب عملية التقدير هذه ربط التكلفة الإضافية بالمراكز ، لكي يتسنى إجراء تقدير منفصل أو موازنات تقديرية لكل مركز تكلفة.

أما فيما يخص التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، فيجب استمرار تجميعها في حـــ/مراقبة التكلفة الصناعية الإضافية ، وهذا يمكّن من مقارنة التكاليف الفعلية للمراكز مع تكلفتها التقديرية المحملة ، ويتم تحديد الفرق بين التكلفتين على صعيد كل مركز تكلفة ، وتحليل هذا الانحراف بالنسبة لكل مركز.

يوجد في المنشآت الصناعية نوعان أساسيان لمراكز التكلفة وهما:

١ـــ مراكز الإنتاج.

٢ـــ مراكز الخدمات الإنتاجية: والتي تقدم خدمات فنية وصناعية إلى مراكز الإنتاج.

مراحل تخصيص التكاليف:

تمر مراحل اعداد نموذج تخصيص التكلفة بالخطوات التالية:

أولاً: تقسيم المنشأة إلى مجموعة من مراكز التكلفة: وسوف يتم التركيز هنا على المنشآت الصناعية ، مع التركيز على مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية.

ثانياً: البدء في تخصيص التكاليف الإضافية: وتتضمن هذه المرحلة توزيع التكاليف الإضافية على المراكز الإنتاجية والمراكز الخدمية ، وهنا ينبغي فحص وتصنيف عناصر

التكاليف الإضافية من واقع المستندات ، وذلك لتجزئتها إلى نوعين:

١ــ تكاليف اضافية خاصة: وهي العناصر التي يمكن تتبعها مباشرة وبسهولة إلى مركز معين ، مثل المواد غير المباشرة التي يمكن تتبعها بواسطة طلبات التسليم، والأجور غير المباشرة التي يمكن تتبعها من واقع السجل التحليلي للأجور، وكذلك أعباء اهتلاك آلات المركز التي ترتبط بالمركز بقيمة آلاته ، ومصروفات الصيانة من خارج المنشأة التي أنفقت لغرض صيانة آلات مركز معين ، وغيرها من البنود التي يسهل تحديد نصيب كل مركز تكلفة منها بسهولة ، دون تدخل أواستخدام الآراء الشخصية أو أية اجتهادات أخرى.

٢ــ تكاليف اضافية مشتركة: وهي العناصر التي لايمكن إرجاعها مباشرة لمركز محدد بل يشترك في الاستفادة منها أكثر من مركز تكلفة بحيث يصعب تمييز درجة استفادة أي من تلك المراكز بشكل دقيق ومحدد ، ولذلك فان الأمر يستلزم ضرورة ايجاد اساس مناسب لتوزيع التكاليف الإضافية المشتركة ، فيما بين المراكز المختلفة المستفيدة.

يقوم مبدأ اعادة توزيع التكاليف الإضافية على المراكز، على ضرورة تحميل كل مركز بنصيب من هذه التكاليف ، استناداً إلى الخدمات والمنافع التي عادت على هذا المركز من تحملها ، ونظراً لصعوبة قياس الفائدة التي عادت على المركز من الخدمة المحددة بصورة دقيقة، وذلك من أجل التوصل إلى طريقة عادلة لتوزيع التكاليف الإضافية على المراكز، فان طرق توزيعها المستخدمة هي طرق تقديرية واجتهادية. إن تعدد هذه الأسس وتنوعها دفع المحاسبين إلى الاعتماد على أسس حكمية لتحميل كل مركز بنصيب من التكاليف الإضافية، حيث لابد من البحث عن أساس موحد يستخدم في توزيع هذه التكاليف بين المراكز.

ونورد فيما يلي أمثلة على عناصر التكلفة الصناعية الإضافية ، والأسس المقترحة لتوزيعها:

١ــ ايجار مبنى المصنع: فإذا خصصت المنشأة مركزاً مستقلاً باسم مركز المباني، فان جميع المبالغ المدفوعة كايجارات ، وباقي النفقات الأخرى التي ترتبط بالمباني، تعتبر بنداً خاصاً تحمل على مركز المباني.

أما إذا لم تخصص المنشأة مركز تكلفة مستقل للمباني ، فان إيجار هذه المباني يعتبر تكلفة مشتركة واجبة التوزيع على جميع مراكز التكلفة ، على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز.

٢ــ نفقات الإنارة والتكييف: فإذا خصص لها مركز تكلفة مستقل ، اعتبرت تكلفة خاصة على هذا المركز، وإذا لم يتوفر مركز خاص ، فتعتبر نفقات الإنارة والتكييف والتهوية، تكاليف مشتركة توزع على المراكز المستفيدة على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز ، أما بالنسبة لنفقات الإضاءة ، ففي بعض الأحيان يمكن أن توزع على المراكز المستفيدة على أساس عدد المصابيح الموجودة في كل مركز مرجحة بقوة المصباح بالواط.

٣ــ نفقات الصيانة: فإذا وجد مركز صيانة مستقل تعتبر نفقات الصيانة تكاليف خاصة عليه ، وإذا لم يتوفر مركز صيانة ، فتعتبر عندئذ تكاليف مشتركة يمكن توزيعها فيما بين المراكز المستفيدة ، إما على أساس عدد ساعات عمل الصيانة، أو على أساس عدد ساعات دوران الآلات.

٤ــ نفقات القوة المحركة: فإما أن تحمل على مركز القوة المحركة كتكاليف خاصة عليه، إذا وجد في المنشأة مركز مستقل للقوة المحركة، أو تعتبر هذه التكاليف مشتركة يمكن توزيعها على أساس عدد ساعات دوران الآلات ، أو بناءً على قوة الآلات بالحصان ، أو يمكن ترجيح ساعات دوران الآلات بقوة الآلات بالحصان، وذلك إذا لم يتوفر مركز تكلفة مستقل.

٥ــ التكاليف الاجتماعية: وهي تلك التكاليف المرتبطة بالترفيه عن العاملين ، لرفع مستوى انتاجيتهم وغيرها من النفقات الضرورية ، لدعم الجانب الاجتماعي للمنشأة مع عمالها ، فإذا وجد في المنشأة مركز شؤون العمال ، فتعتبر هذه البنود تكاليف خاصة تحمل عليه مباشرة، أما إذا لم يتوافر هذا المركز المستقل ، فيمكن توزيع هذه التكاليف على أساس عدد العمال العاملين في كل مركز ، أو على أساس ساعات العمل المباشر وغير المباشر لهؤلاء العمال في كل مركز.

مثال:

تتكون احدى المنشآت الصناعية من مركزي إنتاج التقطيع والتجميع ومركزي خدمات المباني وشؤون العمال ، وقد قدمت إليك البيانات التالية والتي تخص المراكز السابقة:

البيان	مركز التقطيع	مركز التجميع	مركز المباني	مركز شؤون العمال
مواد غير مباشرة	١٠٥٠٠	٥٠٠٠	١٧٥٠٠	١٠٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٤٥٠٠	٦٠٠٠
عدد العمال	٢٥	٢٠	٢١	٥
المساحة	٤٠%	٣٠%	٢٠%	١٠%
ساعات دوران الآلات	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	—	—
قوة الآلات (حصان)	٢٠٠	٥٠٠	—	—

فإذا علمت أن بنود التكاليف الصناعية الإضافية كانت على الشكل التالي:

١ــ ايجار مبنى المصنع ١٥٠٠٠ل.س

٢ــ نفقات الانارة عن الفترة ١٠٠٠٠ل.س

٣ــ النفقات الاجتماعية للعمال ٥٠٠٠ل.س

٤ــ مصاريف الصيانة والإصلاح المقدمة من ورش خارجية ٢٠٠٠٠ل.س ، منها ٥٠٠٠ ل.س مصاريف صيانة مقدمة لآلات مركز التجميع، والباقي تمثل مصاريف صيانة عامة مقدمة لجميع آلات المصنع.

٥ــ بلغت نفقات القوة المحركة ٢٥٠٠٠ل.س.

المطلوب:

إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية على مراكز التكلفة ، مبيناً فيها أساس التوزيع المستخدم ، بحيث تكون التكاليف الإضافية مصنفة إلى تكاليف خاصة ، وتكاليف مشتركة.

قائمة توزيع التكاليف الإضافية

البيان	مركزا الإنتاج		مركزا الخدمات الإنتاجية		أساس التوزيع
	مركز التقطيع	مركز التجميع	مركز المباني	مركز شؤون العمال	
التكاليف الخاصة					
مواد غير مباشرة	١٠٥٠٠	٥٠٠٠	١٧٥٠٠	١٠٠٠٠	تكلفة خاصة
أجور غير مباشرة	٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٤٥٠٠	٦٠٠٠	تكلفة خاصة
إيجار مبنى المصنع	—	—	١٥٠٠٠	—	= =
نفقات الإنارة	—	—	١٠٠٠٠	—	= =
النفقات الاجتماعية للعمال	—	—	—	٥٠٠٠	تكلفة خاصة
مصاريف الصيانة الخاصة	—	٥٠٠٠	—	—	تكلفة خاصة
(إجمالي التكاليف الخاصة)	٣٤٥٠٠	٣٠٠٠٠	٥٧٠٠٠	٢١٠٠٠	
التكاليف المشتركة					

مصاريف الصيانة	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	—	—	ساعات دوران الآلات
القوة المحركة	١١١١١	١٣٨٨٨	—	—	ساعات الدوران مرجحة بقوة الآلات بالحصان
(الإجمالي)	٥٥٦١١	٤٨٨٨٨	٥٧٠٠٠	٢١٠٠٠	

Damascus University

ثالثاً: توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج:

تحتاج عملية توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج إلى أسس محددة للتوزيع، تماماً كما تم توزيع التكاليف الصناعية الإضافية على الوحدات المنتجة ، ولكن الأسس التي تستخدم في هذه الحالة الأخيرة تعتبر غير مناسبة لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج، فقد يكون عدد ساعات تشغيل الآلات مثلاً ، أساساً ملائماً لتوزيع التكاليف الصناعية الإضافية على الوحدات المنتجة ، إلا أنه لا يعد أساساً لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج.

إن الأساس المتبع في توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج ، يجب أن يعكس بدقة عالية العلاقة بين مقدار الخدمة المقدمة من مراكز الخدمات ، ومقدار ما حصلت عليه المراكز المستفيدة من تلك الخدمات.

ونورد فيما يلي بعضاً من الأسس المستخدمة لتوزيع عدد من مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

مراكز الخدمات والتكاليف المرتبطة بها	أساس التوزيع
قسم المشتريات (تكاليف مرتبطة بالمواد)	تكلفة المواد أو كمية المواد
قسم التخزين (تكاليف مرتبطة بالمواد)	تكلفة المواد المنصرفة ، أو كميتها ، أو عدد طلبات التسليم
قسم الصيانة (تكاليف مرتبطة بالزمن)	عدد ساعات الصيانة المقدمة أو عدد ساعات تشغيل الآلات
قسم البحوث والتطوير (تكاليف مرتبطة بالزمن)	عدد الساعات المقدمة
قسم التدفئة والكهرباء والبخار (تكاليف مرتبطة بالطاقة)	عدد الكيلو واط المستخدمة
قسم البوفية(تكاليف مرتبطة بشؤون الافراد)	عدد العمال والموظفين.

ويجب ان يقوم اختيار أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج، على دراسة دقيقة لطبيعة التكاليف المراد توزيعها، وأن تكون البيانات التي يتطلبها استخدامه متوفرة بسهولة ، وأن تتجاوز الفائدة الناجمة عن استخدامه التكاليف المترتبة على ذلك.

عند اختيار أساس التوزيع لابد من تحديد الطريقة المتبعة في توزيع هذه المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية في آن معاً .

تتضمن أدبيات محاسبة التكاليف ثلاث طرق أساسية للتوزيع وهي:

أولاً: طريقة التوزيع المباشر:

تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج بشكل مباشر . أي أنه لايتم بموجبها توزيع تكاليف مراكز خدمات على مراكز خدمات أخرى وانما يقتصر التوزيع على مراكز الإنتاج فقط، بمعنى أن هذه الطريقة تكون قابلة للتطبيق بشكل واسع ، عندما لا تكون هناك فائدة متبادلة بين مراكز الخدمات نفسها، أو عندما تكون هذه الفائدة غير ملموسة لدرجة يمكن معها إهمالها.

يتم توزيع تكاليف كل مركز خدمة باستخدام أساس للتوزيع ينسجم مع طبيعة الخدمات التي يقدمها هذا المركز، فعلى سبيل المثال يمكن توزيع تكاليف مركز التخزين على أساس تكلفة المواد المنصرفة أو كميتها، وتوزيع تكاليف قسم البحث والتطوير على أساس عدد الساعات المقدمة ، وتوزيع قسم التدفئة والكهرباء على أساس عدد الكيلو واط المستخدمة وهكذا ... وتجري عملية التوزيع وفق طريقة التوزيع المباشر ، استناداً إلى نسب استفادة كل مركز انتاج من مراكز الخدمات.

مثال:

لنفرض أن إحدى الشركات الصناعية تتكون من خمسة مراكز، ثلاثة منها مراكز خدمات وهي: مركز التخزين ـــ مركز الصيانة ـــ مركز التدفئة والكهرباء والبخار، واثنان انتاج وهما: مركز التصنيع ومركز التجميع ، وفيما يلي البيانات التي تتعلق بالمراكز السابقة عن إحدى الفترات المالية:

البيان	مركز التصنيع	مركز التجميع	مركز التخزين	مركز الصيانة	مركز التدفئة والكهرباء
عناصر التكلفة الإضافية	٧٥٥٠٠٠	٤٩٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
تكلفة المواد المصروفة	٣٦٠٠٠٠ ل.س	٤٠٠٠٠ ل.س	٠ —	٠ —	ل.س —
عدد ساعات الصيانة	٥٠٠ ساعة	٢٠٠٠ ساعة	—	—	—
كيلو واط ساعي	١٧٥٠٠ كيلو واط	٧٥٠٠ كيلو واط	—	—	—

وتتخذ ساعات العمل المباشر أساساً لتحديد معدل التحميل التقديري لمركز التصنيع، وبفرض أن عدد ساعات العمل المباشر في مركز التصنيع بلغ ١٠٠٠٠ ساعة ، كما

وتتخذ ساعات تشغيل الآلات أساساً لتحديد معدل التحميل التقديري لمركز التجميع، وبفرض أن عدد ساعات تشغيل الآلات في هذا المركز ٨٧٥٠ ساعة.

المطلوب:

١ـــ إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع المباشر.

٢ـــ تحديد معدل تحميل التكاليف الإضافية ، المستخدم لتحميل تكاليف مركزي التصنيع والتجميع على الإنتاج.

الحل:

Damascus University

الطلب الأول: قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع المباشر

البيان	مركزا الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
	التصنيع	التجميع	مركز التخزين	مركز الصيانة	مركز التدفئة والكهرباء	
عناصر التكلفة الإضافية	٧٥٥٠٠٠	٤٩٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	بند خاص
توزيع مركز التخزين	١٣٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	—	—	تكلفة المواد المصروفة
توزيع مركز الصيانة	٤٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠		٢٠٠٠٠٠		عدد ساعات الصيانة
توزيع مركز التدفئة والكهرباء	٧٠٠٠٠	٣٠٠٠٠			١٠٠٠٠٠	كيلو واط ساعي
إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج	١٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠				

Damascus University

الطلب الثاني:

معدل تحميل التكاليف الإضافية:

١ــ لمركز التصنيع = $\frac{١٠٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠}$ = ١٠٠ل.س/ساعة عمل مباشر

٢ــ لمركز التجميع = $\frac{٧٠٠٠٠٠}{٨٧٥٠}$ = ٨٠ل.س/ ساعة تشغيل الآلة

وذلك مفترضين عدم التفريق بين الجزء المتغير ، والجزء الثابت للتكاليف الصناعية الإضافية.

ثانياً: طريقة التوزيع التنازلي:

تتعرض طريقة التوزيع المباشر لانتقادات عديدة ، من أهمها أن تكلفة الخدمة يقتصر توزيعها على مراكز الإنتاج فقط، إذ إنها تقوم على أساس أن مركز الخدمة يقتصر في خدمته على مراكز الإنتاج دون مراكز الخدمات.

تحاول طريقة التوزيع التنازلي أن تتفادى هذا الانتقاد الرئيسي ، إذ تقوم على أساس أن مركز الخدمة يقدم المنافع والخدمات ، إضافة إلى مراكز الإنتاج إلى مراكز الخدمات الأخرى، ولذا يجب أن يشمل توزيع تكلفة مركز الخدمة مراكز الخدمات الأخرى ، ولا يجوز -أن يقتصر توزيعها على مراكز الإنتاج فقط ، إذ من غير المعقول من الناحية العملية أن تتحدد وظائف ومهام مراكز الخدمات بتقديم المنافع إلى مراكز الإنتاج فقط.

تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع تكاليف مراكز الخدمات تنازلياً ، وحسب درجة أهميتها على مراكز الإنتاج والخدمات المستفيدة منها ، ويقصد بدرجة الأهمية هنا عدد المراكز الأخرى (إنتاجية وخدمية) المستفيدة من مركز الخدمة، فكلما زاد عدد المراكز المستفيدة من مركز الخدمة كان مركز الخدمة أكثر أهمية ، ويجب البدء في توزيع تكلفته قبل غيره من مراكز الخدمات الأخرى ، ويفهم من أسبقية أو أولوية التوزيع هنا أن المركز الذي سيوزع أولاً ، إنما يتم ذلك لأنه يقدم منافع أكثر من بقية المراكز الخدمية الأخرى ، وتقضي هذه الطريقة بأن المركز الذي يتم توزيع تكلفته على المراكز الأخرى الخدمية والإنتاجية، لايعاد تحميله بعد ذلك بأي نصيب من تكلفة المركز الذي يليه بالأهمية ، لأن المركز الذي وزعت تكاليفه يكون قد أقفل ، ولا يجوز أن يسير التوزيع إلى الخلف ، وانما يتم إلى الأمام فقط.

مثال:

وبالعودة إلى المثال السابق. نفترض البيانات التالية المتعلقة بالمراكز الخمسة:

البيان	مركزا الإنتاج		مراكز الخدمات		
	التصنيع	التجميع	مركز التخزين	مركز الصيانة	مركز التدفئة والكهرباء
عناصر التكلفة الإضافية	٧٥٥٠٠٠	٤٩٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
تكلفة المواد المصروفة	٣٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	—	—	—
عدد ساعات الصيانة	٥٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠	—	١٠٠
كيلو واط ساعي	١٧٥٠٠	٧٥٠٠	٢٠٠٠	...	—

المطلوب إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع التنازلي.

الحل:

يلاحظ من الجدول السابق أن ترتيب مراكز الخدمات تنازلياً بأبي بحسب أهميتها وفق الترتيب التالي: أولاً مركز الصيانة ، لأن عدد المراكز الأخرى التي يقدم لها المنافع والخدمات هو أربعة مراكز وهم: التصنيع ـــ التجميع ـــ التخزين ومركز التدفئة والكهرباء ، وفق عدد ساعات الصيانة المبينة إلى جانب كل مركز منها.

ثانياً: مركز التدفئة والكهرباء ، لأن عدد المراكز الأخرى التي يقدم لها المنافع والخدمات هو ثلاثة مراكز وهي : التصنيع ـــ التجميع والتخزين ، وذلك وفق عدد الكيلو واط ساعي المبين إلى جانب كل مركز.

ثالثاً: مركز التخزين، إذ إن عدد المراكز الأخرى المستفيدة منه هو اثنان فقط ، وهما مركزا الإنتاج التصنيع والتجميع ، وذلك وفق تكلفة المواد المصروفة المبينة إلى جانب كل مركز منهما.

بعد ذلك يمكن إعداد قائمة التوزيع التالية:

قائمة توزيع التكاليف الصناعية الإضافية وفق طريقة التوزيع التنازلي.

البيان	مركزا الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
	التصنيع	التجميع	مركز الصيانة	مركز التدفئة والكهرباء	مركز التخزين	
عناصر التكاليف الإضافية	٧٥٥٠٠٠	٤٩٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	بند خاص
توزيع تكاليف مركز الصيانة	٣١٢٥٠	١٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٦٢٥٠	٣٧٥٠٠	عدد ساعات الصيانة
توزيع مركز التدفئة والكهرباء	٦٨٨٦٥,٧	٢٩٥١٣,٨		١٠٦٢٥٠	٧٨٧٠,٤	كيلو واط ساعي
توزيع مركز التخزين	١٧٥٨٣٣,٣	١٩٥٣٧,١			١٩٥٣٧٠,٤	تكلفة المواد المصروفة
إجمالي تكاليف مركزي الإنتاج	١٠٣٠٩٤٩	٦٦٩٠٥٠,٩				

Damascus University

ثالثاً طريقة التوزيع التبادلي:

تتعرض طريقة التوزيع التبادلي لانتقاد أساسي يتجلى ، بأنها لم تراع تبادل الخدمات والمنافع فيما بين مراكز الخدمات بعضها مع بعض ، إذ اقتصر التوزيع بموجبها على اتجاه واحد ، وليس على اتجاهين، فالمركز الذي وزعت تكاليفه لم يُعد تحميله بأي تكلفة من مركز الخدمة الذي وزعت تكاليفه بعد ذلك.

تقوم طريقة التوزيع التبادلي على أساس تفادي العيب الأساسي لطريقة التوزيع التنازلي، إذ تقوم على أساس توزيع تكلفة مراكز الخدمات ، بعد مراعاة استفادتها من مركز الخدمة الأخر ، وتبادل الخدمات فيما بين المراكز الخدمية، وذلك قبل توزيع تكلفتها على المراكز الإنتاجية والخدمية على حد سواء ، إن المشكلة التي تواجه محاسب التكاليف – في ظل تطبيق هذه الطريقة – تتجلى في صعوبة تحديد الخدمات والمنافع المتبادلة فيما بين مراكز الخدمات ، تستخدم لحل هذه الصعوبة المعادلات الرياضية أولاً لتحديد اجمالي تكلفة مراكز الخدمات ، ومقدار الخدمات المتبادلة بين المراكز الخدمية المختلفة.

مثال: نفترض أن إحدى الشركات تتكون من مركزي خدمات هما: مركز توليد الكهرباء ومركز النقل، ومركزي إنتاج هما: المركز(١) والمركز(٢).

يقدم مركز توليد الكهرباء خدماته إلى مركز النقل ، وكذلك إلى مركزي الإنتاج على أساس عدد الكيلو واط الساعي المصروف في كل مركز ، وكذلك يؤدي مركز النقل خدمات إلى مركز توليد الكهرباء ، وكذلك إلى مركزي الإنتاج على أساس عدد الاطنان ـــ كيلو متر.

ويفرض أن عدد ساعات العمل المباشر تبلغ في مركز الإنتاج(١) ١٠٠٠٠ ساعة، وأن عدد ساعات تشغيل الآلات في مركز الإنتاج(٢) ٩٠٠٠ ساعة ، ويتم اتخاذها كأسس لاعداد معدلات التحميل التقديرية.

البيانات التالية تتعلق بالمراكز الاربعة السابقة:

المراكز	التكاليف الصناعية الإضافية قبل التوزيع	عدد الكيلو واط الساعي		عدد الأطنان / كيلو متر	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة%
مركزا الإنتاج				٦٠٠٠٠	
المركز رقم (١)	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	%٤٠	١١٠٠٠٠	%٣٠
المركز رقم (٢)	٤٠٠٠٠٠		%٣٥		%٥٠
(مجموع تكاليف مركزي الإنتاج)	٩٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠			
مركزا الخدمات					
مركز توليد الكهرباء	١٠٠٠٠٠	-	-	٤٠٠٠٠	%٢٠
مركز النقل	٧٥٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	%٢٥		-
مجموع تكاليف مركزي الخدمات	١٧٥٠٠٠				
الإجمالي	١٠٧٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	%١٠٠	٢٠٠٠٠٠	%١٠٠

المطلوب:

١ـــ إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية على مركزي الإنتاج ، ومركزي الخدمات وفق طريقة التوزيع التبادلي.

٢ـــ إعداد معدل التحميل التقديري للتكاليف الإضافية.

٣ـــ تسجيل قيود اليومية اللازمة.

الحل:

الطلب الأول:

لاعداد قائمة توزيع التكاليف ، لابد من صياغة المعادلات التي تعبّر عن قيمة الخدمات المتبادلة بين مركزي الخدمات.

يتبين من الجدول السابق أن إجمالي تكلفة مركز توليد الكهرباء يتألف من تكاليفه الخاصة ، البالغة ١٠٠٠٠٠ل.س ، بالإضافة إلى قيمة الخدمات المقدمة له من مركز النقل ، والتي تبلغ ٢٠% من تكاليفه الإجمالية ، أما إجمالي تكلفة مركز النقل ، فيتكون من تكاليفه الخاصة البالغة ٧٥٠٠٠ل.س ، مضافاً إليه قيمة الخدمات المقدمة له من مركز توليد الكهرباء ، والتي تبلغ ٢٥%من إجمالي تكاليفه.

لنفترض أن إجمالي تكاليف مركز توليد الكهرباء = س

واجمالي تكاليف مركز النقل = ع

فيكون س= ١٠٠٠٠٠ + ٢٠% ع (١)

ع= ٧٥٠٠٠ + ٢٥% س (٢)

نعوض (٢) في(١) فيكون:

س= ١٠٠٠٠٠٠+٢٠% (٧٥٠٠٠+٢٥%س)

س= ١٠٠٠٠٠٠+ ١٥٠٠٠+٠,٠٥س

س ـــ ٠,٠٥س=١١٥٠٠٠

٠,٩٥س=١١٥٠٠٠

س=١٢١٠٥٣ل.س إجمالي تكاليف مركز توليد الكهرباء

ومنه فان قيمة الخدمات المقدمة من مركز النقل =

١٢١٠٥٣ ـــ ١٠٠٠٠٠=٢١٠٥٣ل.س

نعوض قيمة س في (٢):

ع= ٧٥٠٠٠+٢٥%×١٢١٠٥٣

ع= ١٠٥٢٦ل.س *إجمالي تكاليف مركز النقل*

أي إن قيمة الخدمات المقدمة من مركز توليد الكهرباء =

١٠٥٢٦٣ ـــ ٧٥٠٠٠=٣٠٢٦٣ل.س

قائمة توزيع التكاليف الصناعية الإضافية

البيان	مركزا الإنتاج		مركزا الخدمات		أساس التوزيع
	(١)	(٢)	مركز توليد الكهرباء	مركز النقل	
عناصر التكلفة الإضافية	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	بند خاص
توزيع مركز توليد الكهرباء	٤٨٤٢١	٤٢٣٦٩	١٢١٠٥٣	٣٠٢٦٣	كيلو واط ساعي
توزيع مركز النقل	٣١٥٧٩	٥٢٦٣١	٢١٠٥٣	١٠٥٢٦٣	عدد الأطنان / كيلو متر
اجمالي تكاليف مركزي الإنتاج	٥٨٠٠٠٠	٤٩٥٠٠٠	—	—	

Damascus University

الطلب الثاني

معدل تحميل التكاليف الإضافية.

لمركز الإنتاج (١) = $\frac{٥٨٠٠٠٠}{١٠٠٠٠ \text{ساعة}}$ = ٥٨ ل.س /ساعة العمل لمباشر

لمركز الإنتاج (٢) = $\frac{٤٩٥٠٠٠}{٩٠٠٠ \text{ ساعة}}$ = ٥٥ ل.س /ساعة تشغيل الآلة

الطلب الثالث :

من المذكورين

٣٠٢٦٣	حـ / مركز النقل	
٤٨٤٢١	حـ/ مركز الإنتاج (١)	
٤٢٣٦٩	حـ/ مركز الإنتاج (٢)	
	١٢١٠٥٣	إلى حـ/ مركز توليد الكهرباء

توزيع تكاليف مركز توليد الكهرباء على المراكز المستفيدة

من المذكورين

٢١٠٥٣	حـ/ مركز توليد الكهرباء	
٣١٥٧٩	حـ /مركز الإنتاج (١)	
٥٢٦٣١	حـ/مركز الإنتاج (٢)	
	١٠٥٢٦٣	إلى حـ/مركز النقل

توزيع تكاليف مركز النقل على المراكز المستفيدة

القيود المحاسبية للتكاليف الصناعية الإضافية والمحملة على المراكز:

في نهاية كل فترة زمنية محددة ، ولتكن أسبوعاً أو شهراً ، وعلى مدار الفترة المالية، يتم تحميل التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة على الوحدات المنتجة ، أو أوامر التشغيل ، وذلك باستخدام معدلات التحميل التقديرية للمراكز ، ولابد لاثبات ذلك من تسجيل القيود المحاسبية اللازمة في دفتر اليومية:

فمثلاً كان معدل ساعة العمل المباشر التقديري في المثال السابق لمركز الإنتاج (١) ٥٨ ل.س/ساعة ، ومعدل ساعة تشغيل الآلة لمركز الإنتاج(٢)٥٥ ل.س/ساعة. ولنفترض أن إحدى السلع التي تم إنتاجها خلال الفترة ، قد استغرق إنتاجها ١٥٠ساعة عمل مباشر و ٥٠ساعة تشغيل آلة.

يتم تحميل هذه السلعة بتكاليف محملة من مركز الإنتاج(١) تعادل:

٨٧٠٠=١٥٠×٥٨ل.س

ومن مركز الإنتاج (٢) تعادل:

٢٧٥٠=٥٠×٥٥ل.س

وتسجل قيود اليومية التالية:

٨٧٠٠	من حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ـــ مركز الإنتاج(١)	
	إلى حـــ/التكاليف الصناعية الإضافية المحملة	٨٧٠٠
	إثبات التكلفة التقديرية	
٢٧٥٠	من حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ـــ مركز الإنتاج(٢)	
	إلى حـــ/ التكاليف الصناعية الإضافية المحملة	٢٧٥٠
	إثبات التكلفة التقديرية	

نستنتج من ذلك أن الوحدات المنتجة تحمل خلال الفترة بالتكاليف الإضافية التقديرية المحددة ، استناداً إلى معدلات تحميل المراكز ، ويتم بالوقت نفسه تجميع هذه التكاليف التقديرية في حساب التكاليف الإضافية المحملة.

أما التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، فيتم تسجيلها حسب تواريخ حدوثها في الطرف المدين من حساب مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، وفي الطرف الدائن من حساب النقدية.

وفي نهاية الفترة المالية تجري مقارنة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية لكل مركز ، مع التكاليف الإضافية المحملة على أساس تقديري لإظهار الانحرافات بالزيادة والنقص لكل مركز تكلفة ، وإذا أوضحت المقارنة أن التكاليف المحملة على الإنتاج من المركز أكبر من التكلفة الفعلية للمركز ، فيكون هناك زيادة في التكاليف المحملة، وإذا زادت التكاليف الفعلية على التكاليف المحملة ، يكون هناك نقص في التكاليف المحملة في المركز.

ولابد بعد ذلك من اجراء التحليلات اللازمة لتحديد أسباب حدوث هذه الانحرافات.

مثال:

إن البيانات الفعلية التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن شهر كانون أول:

مركز التصنيع ١٣٥٠٠ ساعة عمل مباشر

مركز التجميع ١٩٠٠٠ ساعة تشغيل الآلات

ولنفترض أن التكاليف الفعلية العائدة لهذين المركزين بلغت كما يلي:

مركز التصنيع ٦٠٧٤٠٠ ل.س

مركز التجميع ٨١٦٠٠٠ ل.س

وإن معدل التحميل التقديري لمركز التصنيع بلغ ٤٤,٩ ل.س/ساعة العمل المباشر ولمركز التجميع بلغ٤٣ ل.س/ساعة تشغيل الآلة.

المطلوب: تسجيل قيود اليومية اللازمة لاثبات التكاليف الإضافية الفعلية ، والمحملة على مركزي الإنتاج، وتسوية الفروقات محاسبياً.

الحل:

يمكن احتساب التكاليف الإضافية التقديرية المحملة على مركزي الإنتاج استناداً إلى معدل التحميل كما يلي:

مركز التصنيع ١٣٥٠٠ ساعة×٤٤,٩ =٦٠٦١٥٠ل.س

مركز التجميع ١٩٠٠٠ ساعة×٤٣=٨١٧٠٠٠ل.س

وبمقارنة هذه التكاليف مع التكاليف الفعلية يمكن إبراز الانحرافات التالية:

البيان	مركز التصنيع	مركز التجميع
تكاليف صناعية إضافية فعلية	٦٠٧٤٠٠	٨١٦٠٠٠
تكاليف صناعية إضافية محملة	٦٠٦١٥٠	٨١٧٠٠٠
نقص في التكاليف المحملة	١٢٥٠	—
زيادة في التكاليف المحملة	—	١٠٠٠

أما قيد اليومية اللازم لإثبات التكاليف الإضافية الفعلية فهو:

١٤٢٣٤٠٠ من حـــ/مراقبة التكاليف الصناعية الإضافية الفعلية

١٤٢٣٤٠٠ إلى حـــ/النقدية

إثبات التكاليف الفعلية العائدة لمركزي التصنيع والتجميع

(٨١٦٠٠٠+٦٠٧٤٠٠)

أما قيد تحميل التكاليف الصناعية الإضافية التقديرية على مركزي الإنتاج فهو:

من المذكورين

٦٠٦١٥٠ حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ـــ مركز التصنيع

٨١٧٠٠٠ حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ـــ مركز التجميع

إلى المذكورين

٦٠٦١٥٠ حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التصنيع

٨١٧٠٠٠ حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التجميع

تحميل مركزي الإنتاج بالتكاليف الإضافية التقديرية

وفي نهاية كل شهر يتم إقفال حسابات المراقبة للتكاليف الصناعية الإضافية الفعلية ، في حسابات التكاليف الإضافية المحملة كما يلي:

من المذكورين

٦٠٧٤٠٠ حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التصنيع

٨١٦٠٠٠ حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التجميع

١٤٢٣٤٠٠ إلى حـــ/مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية

إقفال حساب مراقبة التكاليف الفعلية في التكاليف المحملة

يتضح من القيد الأخير بأن رصيد حساب مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية أصبح مساويا الصفر ، وتمّ جعل حساب التكاليف الإضافية المحملة لكل من مركزي الإنتاج، مديناً بالتكلفة الإضافية الفعلية، بعد أن كان دائناً بالتكاليف الإضافية التقديرية(المحملة) بموجب قيد التحميل الأصلي، أي إن رصيد حساب التكاليف الإضافية المحملة لكل من مركزي الإنتاج يعبر عن النقص أو الزيادة في التكاليف المحملة ، أو ما يطلق عليها الانحرافات.

يمكن معالجة هذه الانحرافات محاسبياً كما يلي:

إذا كانت الزيادة أو النقص في التكاليف المحملة غير ملموسة، يمكن اقفالها مباشرة في حساب تكلفة المبيعات، أما إذا كانت قيمتها كبيرة ، فيجب توزيعها بين حـــ/مراقبة الإنتاج تحت التشغيل وحـــ/ تكلفة المبيعات وتكلفة الإنتاج التام بنسبة أرصدة تلك الحسابات في نهاية الفترة.

نلاحظ من واقع بيانات المثال أن قيمة هذه الفروقات غير ملموسة ، وبالتالي يمكن تسجيلها في حساب تكلفة المبيعات ، ونتيجة لذلك يمكن تسجيل قيد التسوية التالي

من المذكورين

١٠٠٠		حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التجميع
٢٥٠		حـــ/ تكلفة المبيعات
	١٢٥٠	إلى حـــ/التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التجميع

إقفال رصيد حساب التكاليف المحملة وتسوية الفروقات

أما الحسابات في دفتر الاستاذ ، فتأخذ الأشكال التالية:

حـــ/ التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التصنيع

٦٠٧٤٠٠	إلى حـــ/ مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية	٦٠٦١٥٠	من حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
		١٢٥٠	من المذكورين
٦٠٧٤٠٠		٦٠٧٤٠٠	

حـــ/ التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التجميع

٨١٦٠٠٠	إلى حـــ/ مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية	٨١٧٠٠٠	من حـــ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
١٠٠٠	إلى حـــ/ التكاليف الإضافية المحملة ـــ مركز التصنيع		
٨١٧٠٠٠		٨١٧٠٠٠	

حـــ/ مراقبة التكاليف الإضافية الفعلية

١٤٢٣٤٠٠	إلى حـــ/ النقدية	١٤٢٣٤٠٠	من المذكورين
١٤٢٣٤٠٠		١٤٢٣٤٠٠	

حالات تطبيقية غير محلولة

الحالة الأولى:

فيما يلي نموذج لموازنة تقديرية مرنة:

عناصر التكاليف الإضافية	معادلة الموازنة	مستويات النشاط مقاسة بعدد ساعات العمل المباشر				
		١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٤٠٠٠	١٦٠٠٠	١٨٠٠٠
التكاليف المتغيرة /ساعة/						
مواد غير مباشرة	٠,٨ ل.س	—	—	—	—	—
أجور غير مباشرة	٠,٥ ل.س	—	—	—	—	—
وقود وزيوت	٠,٣ ل.س	—	—	—	—	—
(إجمالي التكلفة المتغيرة)	١,٦	—	—	—	—	—
التكاليف الثابتة		—	—	—	—	—
عبء إهلاك الآلات	٧٠٠٠ ل.س					
قسط تأمين على مبنى المصنع	٢٠٠٠ ل.س	—	—	—	—	—
إجمالي التكاليف الثابتة	٩٠٠٠	—	—	—	—	—

المطلوب:

ملء الفراغات المشار إليها فيما يتعلق بعناصر التكاليف الصناعية الإضافية ، لكل مستوى من مستويات النشاط المبينة، ووضع معادلة الموازنة المرنة ، إذا علمت أن مستوى النشاط العادي للشركة يعادل ١٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر.

الحالة الثانية: تقوم إحدى الشركات الصناعية بإنتاج معين ، وقد واجه قسم التجميع في هذه الشركة تقلبات كبيرة في مستويات حجم النشاط من شهر لآخر ، إلا أن موازنة التكاليف الصناعية الإضافية للقسم ، تعكس التوقعات للكفاءة الممكن تحقيقها في ظل المستوى الطبيعي أو العادي للنشاط ، ومقداره ٣٠٠٠٠ وحدة شهرياً.

التكاليف الصناعية الإضافية	الموازنة الشهرية لحجم النشاط العادي	التكاليف الفعلية عن شهر كانون أول
مواد غير مباشرة متغيرة	٢٢٥٠٠ل.س	٢٢٠٠٠ل.س
أجور غير مباشرة متغيرة	١٥٠٠٠ل.س	١٤٠٠٠ل.س
قوة محركة متغيرة	٩٠٠٠ل.س	٨٧٠٠ل.س
صيانة واصلاح متغيرة	٣٠٠٠ل.س	٣٠٠٠ل.س
تكاليف صناعية أخرى متغيرة	٣٠٠٠ل.س	٢٩٠٠ل.س
اهتلاك الآلات	١٧٥٠٠ل.س	١٧٥٠٠ل.س
تكاليف صناعية إضافية مختلفة ثابتة	٥٠٠٠ل.س	٥٠٠٠ل.س
المجموع	٧٥٠٠٠ل.س	٧٣١٠٠ل.س

المطلوب:

١ــ إعداد موازنة تقديرية مرنة على شكل جدول عند مستويات نشاط ٢٥٠٠٠وحدة ــ ٣٠٠٠٠وحدة ــ ٣٥٠٠٠وحدة.

٢ــ إعداد معادلة الموازنة التقديرية المرنة.

٣ــ إذا كان مستوى النشاط الفعلي للقسم عن شهر كانون الأول ٢٨٠٠٠وحدة، فالمطلوب إعداد تقرير أداء يتضمن:

آ ــ مقارنة الأداء الفعلي بحجم النشاط العادي في الموازنة.

ب ــ مقارنة الأداء الفعلي بما هو معد بالموازنة عند حجم ٢٨٠٠٠وحدة.

٤ــ أي من تقريري الأداء (آ) أو (ب) يساعد بصورة أكبر للحكم على كفاية العمل، ولماذا؟.

الحالة الثالثة:

بدأت إحدى الشركات الفنية عملياتها الصناعية حديثاً ، وخلال الفترة الماضية كانت بياناتها المقدرة بالموازنة، والفعلية للتكاليف الصناعية الإضافية كما يلي، علماً بأن الموازنة قد أعدت على أساس طاقة متوقعة قدرها ١٠٠٠٠ساعة تشغيل الآلة كتعبير عن النشاط:

التكاليف الصناعية الإضافية	المقدر بالموازنة	الفعلي
تكلفة إضافية متغيرة		
مواد غير مباشرة	٢٤٠٠٠	٢٣٥٠٠
أجور غير مباشرة	٢٦٠٠٠	٢٧٠٠٠
مصاريف متنوعة	١٨٠٠٠	١٨٢٠٠
(إجمالي التكلفة المتغيرة)	٦٨٠٠٠ل.س	٦٨٧٠٠ل.س
تكلفة إضافية ثابتة		
أجور المشرفين	٥٠٠٠	٥٠٠٠
اهتلاكات	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠
مصاريف ثابتة متنوعة	٢٠٠٠	٣٠٠٠
(إجمالي التكلفة الثابتة)	٣٢٠٠٠	٣٣٠٠٠
إجمالي التكاليف الصناعية الإضافية	١٠٠٠٠٠	١٠١٧٠٠

المطلوب:

١ــ احتساب معدل التحميل التقديري المتغير والثابت والإجمالي ، الذي أعدته الشركة للاستخدام خلال الفترة.

٢ــ ما مقدار التكلفة المحملة بالزيادة أو بالنقص، الناتجة عن عمليات الفترة، إذا علمت أن عدد ساعات تشغيل الآلات الفعلي بلغ ١٠٢٠٠ ساعة.

الحالة الرابعة: فيما يلي البيانات التقديرية لإحدى الشركات الصناعية عن الفترة القادمة

تكاليف صناعية إضافية مقدرة	٢٠٠٠٠٠ل.س
حجم الإنتاج المقدر	١٠٠٠٠ل.س
ساعات العمل المباشر المقدرة	١٢٥٠٠ساعة
تكلفة العمل المباشر المقدرة	٢٥٠٠٠٠ل.س
ساعات تشغيل الآلات المقدرة	٢٠٠٠٠ساعة

المطلوب:

١ــ احتساب معدل التحميل التقديري باستخدام المقاييس التالية:

آ ــ وحدات الإنتاج

ب ــ ساعات العمل المباشر

جـ ــ تكلفة العمل المباشر

ء ــ ساعات تشغيل الآلات.

٢ــ بفرض أن التكلفة الصناعية الإضافية المقدرة ، تتكون من تكلفة متغيرة مقدرة ١٥٠٠٠٠ل.س ، وتكلفة ثابتة مقدرة، ٥٠٠٠٠ل.س . احسب معدل تشغيل الآلة في الساعة لكل من التكلفة المتغيرة والثابتة.

٣ــ تسجيل قيد اليومية اللازم لتحميل الإنتاج بالتكاليف الإضافية ، باستخدام معدل ساعة العمل المباشر الذي تم تحديده في الطلب الأول ، وذلك بافتراض أن عدد ساعات العمل المباشر الفعلية للفترة بلغ ١٥٠٠٠ساعة.

٤ــ حدد إذا كانت التكلفة الصناعية الإضافية محملة بالزيادة أو بالنقص ، خلال الفترة وبأي مقدار ، وذلك بافتراض أن التكلفة الصناعية الإضافية الفعلية كانت ٢٥٠٠٠٠ ل.س خلال الفترة.

الحالة الخامسة:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات إحدى المنشآت الصناعية التي تتكون من مركزي إنتاج (آ)،(ب) ومركزي خدمات(س)،(ص)، وذلك عن مدة عام:

البيان	مركزا الإنتاج		مركزا الخدمات	
	(آ)	(ب)	(س)	(ص)
عناصر التكاليف الإضافية	١٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
ساعات الاستفادة من (س)	٨٠٠٠	٤٠٠٠	—	٣٠٠٠
ساعات الاستفادة من (ص)	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	—	—

المطلوب: إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية الإضافية وذلك وفق:

١ــ طريقة التوزيع المباشر.

٢ــ طريقة التوزيع التنازلي.

الحالة السادسة:

تتكون إحدى المنشآت الصناعية من مركزي إنتاج (آ)، (ب)، وثلاثة مراكز خدمات هي، المباني وشؤون العمال والصيانة ، وقد قدمت إليك البيانات المتعلقة بالمراكز السابقة في الجدول التالي:

البيان	مراكز الإنتاج		مركز الخدمات		
	(آ)	(ب)	المباني	شؤون العمال	الصيانة
عناصر التكلفة الإضافية	٢٥٠٠	١٢٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠
	٠٠	٠٠	٠		٠
المساحة بالقدم	٤٠	٣٠	—	٢٠	١٠
عدد العمال	١٢	٢٨	—	—	١٠
عدد ساعات دوران الآلات	٢٠٠٠	٣٠٠٠	—	—	—
	٠	٠			

المطلوب:

١ــ رتب مراكز الخدمات ترتيباً تنازلياً بحسب أهميتها معللاً إجابتك.

٢ــ إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع التنازلي.

الحالة السابعة:

تتكون إحدى المنشآت من مركزي إنتاج (أ)،(ب) ومركزي خدمات (س)،(ص). وقد قدمت إليك البيانات التالية فيما يتعلق بالمراكز السابقة:

البيان	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات	
	(أ)	(ب)	(س)	(ص)
عناصر التكاليف الإضافية	١٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٩٤٠٠٠	٤٠٠٠٠
نسبة الاستفادة من المركز (س)	%٣٠	%٥٠	—	%٢٠
نسبة الاستفادة من المركز (ص)	%٤٠	%٥٠	%١٠	—

المطلوب:

إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع التبادلي.

الحالة الثامنة:

تتكون إحدى الشركات الصناعية من مركزي إنتاج(١)،(٢)، ومركزي خدمات (آ)،(ب). وفيما يلي تحليل عمل هذه المراكز:

البيان	مركزا الإنتاج		مركزا الخدمات		الإجمالي
	(١)	(٢)	(آ)	(ب)	
نسبة الاستفادة من المركز (آ)	%٥٠	%٣٠	—	%٢٠	%١٠٠
نسبة الاستفادة من المركز (ب)	%٥٠	%٤٠	%١٠	—	%١٠٠

فإذا علمت أن بنود التكاليف الصناعية في مركزي الخدمات(آ)،(ب)، كانت على النحو التالي:

عناصر التكلفة الإضافية	مركز الخدمة(آ)	مركز الخدمة (ب)
تكاليف إضافية متغيرة	٧٠٠٠ل.س	١٠٠٠ل.س
رواتب المشرفين	١٠٠٠ل.س	١٠٠٠ل.س
أعباء الاهتلاك	٢٠٠٠ل.س	٢٠٠٠ل.س
المجموع	١٠٠٠٠	٤٠٠٠

المطلوب:

إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق:

١ــ *طريقة التوزيع المباشر*

٢ــ طريقة التوزيع التنازلي، علماً بأن الترتيب التنازلي لمركزي الخدمات مرة(آ)ثم (ب) ومرة (ب) ثم(آ).

٣ــ طريقة التوزيع التبادلي.

الحالة التاسعة:

بفرض أن البيانات التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية ، التي تتكون من مركزي إنتاج (آ)،(ب)، ومركزي خدمات (س)،(ص):

البيان	مركز الإنتاج		مركز الخدمات	
	(آ)	(ب)	(س)	(ص)
عناصر التكاليف الإضافية	١١٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
ساعات الاستفادة من المركز (س)	٩٠٠٠	٦٠٠٠	—	٥٠٠٠
ساعات الاستفادة من المركز (ص)	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٦٠٠٠	—

المطلوب: إعداد قائمة توزيع التكاليف الإضافية وفق طريقة التوزيع التبادلي.

الحالة العاشرة:

تتكون إحدى الشركات من مركزي إنتاج (آ)،(ب)، ومركزي خدمات (س)،(ص). وقد قدمت إليك البيانات التالية فيما يتعلق بالمراكز السابقة:

البيان	مركزا الإنتاج		مركزا الخدمات	
	(آ)	(ب)	(س)	(ص)
عناصر التكاليف الإضافية	١٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
نسبة الاستفادة من المركز (س)	%٤٠	%٣٠	—	%٣٠
نسبة الاستفادة من المركز (ص)	%٥٠	%٤٠	%١٠	—
ساعات دوران الآلات	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	—	—

فإذا علمت أن الشركة تطبق طريقة التوزيع التبادلي في توزيع تكاليف مراكز الخدمات المطلوب:

١ــ إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية الإضافية.

٢ــ استخراج معدلات التحميل في كل مركز من مراكز الإنتاج، وتحديد نصيب أمر الإنتاج ، الذي استفاد بما يعادل ٤٠٠٠ساعة من المركز(آ) و٣٠٠٠ ساعة من المركز(ب)، إذا علمت أن ساعات دوران الآلات أنسب أساس للتحميل في كل مركز إنتاجي.

الحالة الحادية عشرة:

تحاول إحدى الشركات الصناعية اختيار طريقة لتوزيع تكلفة مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج من بين طرق التوزيع المختلفة ، وتتكون هذه الشركة من ثلاثة مراكز خدمات وثلاثة مراكز إنتاج ، ويوضح الجدول التالي عناصر التكلفة الصناعية الإضافية للمراكز قبل إجراء التوزيع ، وكذلك البيانات الإحصائية وأسس التوزيع لكل مركز:

البيان	مراكز الإنتاج			مراكز الخدمات		
	التقطيع	التجميع	التشطيب	الصيانة	شؤون الأفراد	الإدارة العامة
عناصر التكاليف الإضافية	١٢٥٠٠٠	٩٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٢٩٥٠٠	١٦٠٠٠	٤٢٠٠٠
عدد ساعات الصيانة المقدمة	٥١٠٠	٢١٢٥	١٢٧٥	—	١٠٠٠	٥٠٠
عمليات شؤون الأفراد	٢٧٠٠	٢٧٠٠	١٨٠٠	—	—	١٨٠٠
عدد ساعات عمل الإدارة العامة	٢٦٠٠	١٩٥٠	١٩٥٠	—	—	—
عدد ساعات العمل المباشر	٩٠٠٠٠	٦٥٠٠٠	٧٠٠٠٠	--	---	—

ويتم تحميل تكلفة مراكز الإنتاج على الوحدات المنتجة باستخدام معدل ساعة العمل المباشر كأساس للتحميل.

المطلوب:

١ــ إعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية الإضافية وفق:

آ ــ طريقة التوزيع المباشر.

ب ــ طريقة التوزيع التنازلي.

٢ــ بيان أي من الطريقتين تقترح على الإدارة استخدامها ، معللاً إجابتك.

٣ــ احتساب معدل التحميل الذي ستستخدمه الشركة في تحميل تكلفة مراكز الإنتاج على وحدات الإنتاج، في ظل طريقة التوزيع التي تقترحها على الشركة.

Damascus University

الفصل الثامن : إجراءات قياس وضبط التكاليف الإضافية على *أساس الأنشطة* ABC

- الهدف من نظام التكلفة على أساس النشاط
- المقارنة بين النظام المحاسبي التقليدي ونظام التكلفة على أساس النشاط
- تصميم نظام لتحديد التكلفة على أساس النشاط

أولاً : تحليل قيمة العملية

ثانياً : تحديد مراكز النشاط

ثالثاً : تتبع التكاليف لمراكز الأنشطة

رابعاً : اختيار مسببات التكاليف

- حالة تطبيقية محلولة
- تحليل الربحية في نظام التكلفة على أساس النشاط
- العوامل المؤثرة على درجة استخدام المواد
- أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

إجراءات قياس وضبط التكاليف الإضافية على أساس الأنشطة ABC

تعتبر مشكلة تخصيص التكاليف الإضافية على المنتجات من أهم مشكلات التكاليف التي كانت ولازالت تحل العديد من البحوث نظراً لعدم الرضى عن نتائج الطرق المطبقة حالياً، وللعديد من الأسباب من أهمها:

١ــ أصبح الحاسب الآلي جزءاً من مكونات الآلة ، وذلك نتيجة للتطور في الأنشطة الإنتاجية الحديثة ، واستخدام الحاسب في مجالات عديدة، ليس في إنتاج المعلومات أو في تشغيل البيانات فحسب، إنما في العملية الإنتاجية نفسها ، وقد نجم عن ذلك أن ظهرت الأنظمة الصناعية المتكاملة باستخدام الحاسب الآلي التي أدت إلى أن يتم تنظيم دورة الإنتاج وفقاً لخطوات منطقية مرتبة ، وليس وفقاً لتنظيم الأشخاص، وقد أدى هذا التطور إلى ضرورة تطوير أنظمة التكاليف ، وبصفة خاصة في مجال تخصيص التكلفة على وحدات الإنتاج، إضافة إلى ذلك فان التغير الحاصل في بيئة التصنيع Changing manufacturing Environment وبخاصة في العقدين الأخيرين، قد أدى إلى اختلاف المنتجات بدرجة كبيرة من حيث الحجم ، ودفعات الإنتاج وتعقيد التصميمات.

٢ــ حدث تطور في الأهمية النسبية لعناصر التكاليف ، وذلك نتيجة انخفاض حجم العمالة المباشرة الناتج عن التطور الصناعي ، وتحول معظم العمل اليدوي إلى عمل مؤتمت بحيث أن العمالة القليلة المتبقية تحولت أجورها إلى أجور ثابتة، حيث ضعفت العلاقة القائمة بين العامل ووحدة المنتج ، وتحولت إلى علاقة بين العامل والآلة أو العامل

والحاسب الآلي الذي يدير العملية الإنتاجية كلية، مما أدى إلى انخفاض أهمية ساعات العمل المباشر ، لاعداد معدلات تحميل التكاليف الإضافية.

فالتكاليف الإضافية (غير المباشرة) أصبحت تمثل النسبة الأكبر من إجمالي التكاليف ، وارتفعت معدلات التكاليف الإضافية خلال السنوات الأخيرة ، ويتميز الاتجاه في السنوات الأخيرة باستبدال العمليات المعتمدة على العمالة المتكررة، بالتقنية، ونتج عن ذلك حدوث تكاليف أكثر بسبب هذه التقنية، كما أصبح هنالك حاجة إلى تكاليف عمالة أقل ، وهو ما ترتب عليه القيام بتخصيص التكاليف بناءً على أساس تحميل لا ينتمي إليها ، ولا توجد علاقة فيما بينهما وهو ما يضعف مبدأ السبب والنتيجة ، ويعتبر معياراً أساسياً يحكم عملية تخصيص التكلفة.

٣ــ منذ نشأة محاسبة التكاليف واستقلالها ، والهدف الرئيسي من عملية تخصيص التكلفة هو تحقيق التخصيص بقدر الاستفادة الحقيقية، إلا أنه كثيراً ما تمت التضحية بهذا المبدأ أو عدم مراعاته ، وربما قبول حل وسط كاستخدام أساس واحد للتحميل كساعات العمل المباشر مثلاً ، على الرغم من الاختلاف الكبير في درجات الاستفادة من هذا الأساس ، أو الاختلاف الواضح للمنتجات في درجة اعتمادها على الأيدي العاملة.

لقد كان الاعتقاد منذ القدم أنه كلما اختلفت طبيعة النشاط، اختلفت درجة استهلاك موارد المنشأة ، و ترتب على ذلك الاختلاف في عناصر التكلفة التي تحدثها الأنشطة، مما كان يستلزم ضرورة التنوع في أسس التحميل المستخدمة، إلا أنه نظراً لصعوبة التطبيق العملي تأخر تطبيق المبادئ السابقة، ولكن مع التقدم الكبير في الحاسبات الآلية، ورغبة من المنشآت المختلفة في الوصول إلى اقتصاديات تطبيق تلك الحاسبات واستخدامها ، أصبح من المفيد تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط في مسألة تخصيص التكاليف الإضافية.

الهدف من نظام التكلفة على أساس النشاط:

يعتبر تحديد التكلفة الصحيحة للمنتجات الخطوة الأولى ، التي يتبعها عديد من الخطوات المؤثرة على المنشأة في الفترة قصيرة وطويلة الأجل، فيحتاج المديرون إلى معرفة تكاليف منتجاتهم بدقة ، لاتخاذ قرارات متعددة كقرارات إضافة منتج جديد ، أوتسعير المنتجات أو طلب الدعم لبعض المنتجات أو شراء أو تصنيع بعض الأجزاء ، أو التوقف عن إنتاج أحد المنتجات، إضافة إلى احتياجات التقارير الخارجية ، فقرار التسعير مثلاً يتأثر بتكلفة المنتج والمنشأة التي تتعرف على تكاليف منتجاتها بدقة تكون في وضع مميز أمام منافسيها، حيث يسهل عليها تحديد خصم الكمية والزيادة اللازمة في أسعار الأوامر الخاصة، ومدى تنوع المنتجات فضلاً عن تقييم الاستثمارات وغيرها.

وإذا ما قدم نظام التكاليف معلومات غير دقيقة عن تكلفة المنتجات فقد لا تتحقق أهداف المنشأة، إذ قد تتوقف المنشأة عن نقطة أقل من الهيكل الأمثل للتسعير ولمزيج المنتجات ، لقد طور كوبر وكابلان Cooper and Kaplan مدخلاً جديداً لحساب تكلفة المنتجات، أطلقا عليه التكلفة على أساس النشاط Activity Based costing ، ويركز هذا المدخل على الحاجة إلى تفهم أعمق لسلوك التكاليف وبالتالي ، تحديد مسببات التكلفة الإضافية.

فالتكاليف الإضافية لا تتحمل بها المنشأة لأنها تحدث فحسب ، وانما تحدث نتيجة لمسببات لها وإذا ما أُتخذ قرار بتخفيض ما يسبب هذه الأنشطة المستهلكة للموارد، فان ذلك سيؤدي إلى تخفيض دائم في التكاليف. فالمنتجات لا تستهلك موارد ، وانما تستهلك أنشطة ، وهذه الأنشطة هي التي تستهلك الموارد، لذلك فان التركيز على الأنشطة التي تسبب استهلاك الموارد يمكن أن يؤدي إلى الرشد في إدارة كل تكاليف المنشأة.

فهذه الطريقة ترتبط بأسلوب غير مباشر في التخصيص بين المنتج والموارد المستخدمة في إنتاجه، على عكس الطرق التقليدية التي توزع التكاليف الإضافية على المنتجات على أساس ساعات العمل المباشر ، أو غيره من الأسس التي ترتبط بما استهلكه المنتج من التكلفة الإضافية.

لقد لقي نظام التكلفة على أساس النشاط تأييداً كبيراً من الأكاديمين والممارسين، كما أنه أحدث تطوراً في طرق تخصيص التكاليف الإضافية وتطورات في مجال تحديد مسببات التكلفة والأنشطة التي تقوم بها الإدارات المختلفة في المنشأة ، مما يؤدي في نهاية الأمر إلى رد كل تكلفة إلى النشاط الذي استخدمها ، وما يلي ذلك من خطوات في تحديد تكلفة المنتجات على أساس الانشطة التي استهلكتها ، وفي مجال تقييم الأداء وترشيد التكاليف في المنشآت.

المقارنة بين النظام المحاسبي التقليدي ونظام التكلفة على أساس النشاط:

يستنتج مماسبق أنه من أصعب الاجراءات عند حساب القيمة الصحيحة لتكلفة الوحدة، هو تحديد القيمة الدقيقة من التكلفة الإضافية الواجب تعيينها لكل أمر انتاج، أو لكل وحدة انتاج ، وان الطرق التقليدية التي سبقت ظهور نظام التكلفة على أساس النشاط تحمل التكلفة الإضافية وفق أحد المدخلين التاليين:

المدخل الأول: ويقوم هذا المدخل على استخدام معدل واحد للتكاليف الإضافية للمصنع (Level one : Plantwide overhead Rate) ، حيث يستخدم هذا المعدل لكل عمليات المصنع ، ولابد أن نؤكد بأن دقة هذه المعدلات أصبحت الآن موضع تساؤل، لأنها تميل إلى الاعتماد على العمل المباشر بمفرده كأساس للتخصيص والذي قد يؤدي إلى تشويه تكلفة الوحدة ، ففي أوائل القرن العشرين عندما بدأ إنشاء نظام التكاليف، كان العمل المباشر يمثل جزءاً رئيسياً من التكلفة الكلية للمنتج (كما سبق

وذكرنا)، وبناء على ذلك فإن تكلفة العمل المباشر كانت الأساس لتعيين التكاليف للمنتجات، وكانت البيانات الخاصة بالعمل المباشر متاحة ومناسبة للاستخدام بدرجة عالية ، وكان هناك ارتباط كبير في غالبية الشركات بين العمل المباشر وبين حدوث التكاليف الإضافية ، وبناء عليه كان العمل المباشر أساساً جيداً متخصصاً ، وحتى الآن مازال العمل المباشر يتخذ أساساً لتحميل التكاليف الإضافية في بعض الشركات، ففي اليابان مثلاً والتي أصبحت دولة رائدة في تكنولوجيا الصناعة ، فإن ساعات العمل المباشر مازالت تستخدم على نطاق واسع كأساس لتحميل التكاليف الإضافية، كما بينت الدراسات الحديثة ، أن هناك ارتباطاً كبيراً بين بيئة العمل المباشر ، وبين حدوث التكاليف الإضافية في بعض الصناعات. وعلى أية حال فانه يمكن استخدام العمل المباشر كأساس لتعيين التكاليف الإضافية في الظروف والحالات التالية:

١ــ عندما يكون العمل المباشر عنصراً هاماً في تكلفة المنتج الكلية.

٢ــ ألا تختلف المنتجات فيما بينها بشكل كبير ، في استهلاكها للعمل المباشر كمدخلات عن استهلاكها لمقدار مدخلات الآلات.

٣ــ ألا تختلف المنتجات كثيراً من ناحية حجم الإنتاج ، أو حجم دفعة الإنتاج Lot size أو تعقيد العمليات الصناعية .

٤ــ أن يكون هناك ارتباط احصائي بين العمل المباشر ، وبين التكاليف الإضافية ، أي يمثل العمل المباشر محرك driver التكاليف الإضافية.

المدخل الثاني:

ويقوم هذا المدخل على أساس تخصيص التكاليف على خطوتين:

(Level Two: Departmental overhead Rates)

حيث يتم في الخطوة الأولى تعيين التكاليف الإضافية لمجمعات تكاليفية cost pools مثل الأقسام أو العمليات الفردية، وفي الخطوة الثانية تحمل التكاليف من المجمعات التكاليفية (الأقسام) إلى المنتجات ، ويتم التحميل في هذه الخطوة الثانية بناء على أسس مختلفة طبقاً لطبيعة العمل في القسم، (ساعات عمل مباشر للقسم(آ) ساعات الآلات للقسم (ب)، تكلفة المواد الخام للقسم(جـ) مثلاً) ، إلا أن معدلات التكاليف الإضافية للأقسام لن تعين التكاليف الإضافية بطريقة صحيحة في حالة وجود مدى واسع من المنتجات التي تختلف في الحجم ، أو في حجم الدفعة ، Batch - level أو في درجة تعقيد الإنتاج ، ويعود سبب ذلك إلى أن هذا المستوى يعتمد على الحجم باعتباره مفتاح عملية تخصيص التكاليف الإضافية للمنتجات ، وقد أظهرت الدراسات أنه إذا وجد اختلاف بين المنتجات أي عندما تختلف من حيث عدد الوحدات المنتجة ، أو حجم الدفعة ، أو درجة تعقيد الإنتاج، فإن حجم الإنتاج بمفرده يكون غير كاف للمحاسبة عن التكاليف الإضافية ، وقد أظهرت هذه الدراسات أن المحاسبة عن التكاليف الإضافية المبنية على أساس الحجم ستؤدي بطريقة تلقائية إلى زيادة تكلفة المنتجات ذات الحجم الكبير ، وإلى نقص تكلفة المنتجات ذات الحجم الصغير، كما أظهرت هذه الدراسات أيضاً ، أن ذلك يكون صحيحاً ، بغض النظر عما إذا كان الحجم معبراً عنه بشكل عمل مباشر أو ساعات الآلات ، أو كمية المواد المستخدمة مثل هذه الحالات التي تتعدد فيها المنتجات.

ولكي نتمكن من الحصول على تكلفة للوحدة بشكل أكثر دقة ، فلا بد من استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط ABC.

يتم تحديد التكلفة على أساس الأنشطة على مرحلتين: ففي المرحلة الأولى يتم تعيين التكاليف الإضافية على أساس تجمعات التكاليف Cost Pools، لكن مع استخدام عدد أكبر من تجمعات التكاليف في ظل هذا المدخل، كما يتم تحديد هذه التجمعات بشكل مختلف، حيث تتمثل التجمعات في الأنشطة بدلاً من الأقسام (كما في المدخل الثاني من النظام التقليدي)، مثل أنشطة إعداد الآلات أو إصدار أوامر الشراء ـــ أو عدد مرات الفحص...، وفي المرحلة الثانية يتم تعيين التكاليف على المنتجات على أساس احتياجات هذه المنتجات من تلك الأنشطة.

والنشاط Activity هو أي حدث أو معاملة تعتبر مسبباً للتكلفة Cost driver، وهو العامل المسبب Casual Factor لحدوث التكلفة. ومن الأمثلة على هذه الأنشطة التي تمثل مسبب تكلفة: إعداد الآلات ـــ أوامر الشراء ـــ عمليات فحص الجودة ـــ أوامر التعديل الهندسي ـــ عمليات الشحن ـــ عمليات استلام المواد ـــ نقل حركة المخزون ـــ طلبات الصيانة ـــ أوامر إعادة التشغيل (التخريد) ـــ وقت الآلة ـــ الطاقة المستهلكة ـــ عدد ساعات تشغيل الكمبيوتر ـــ عدد الأسرة المشغولة...

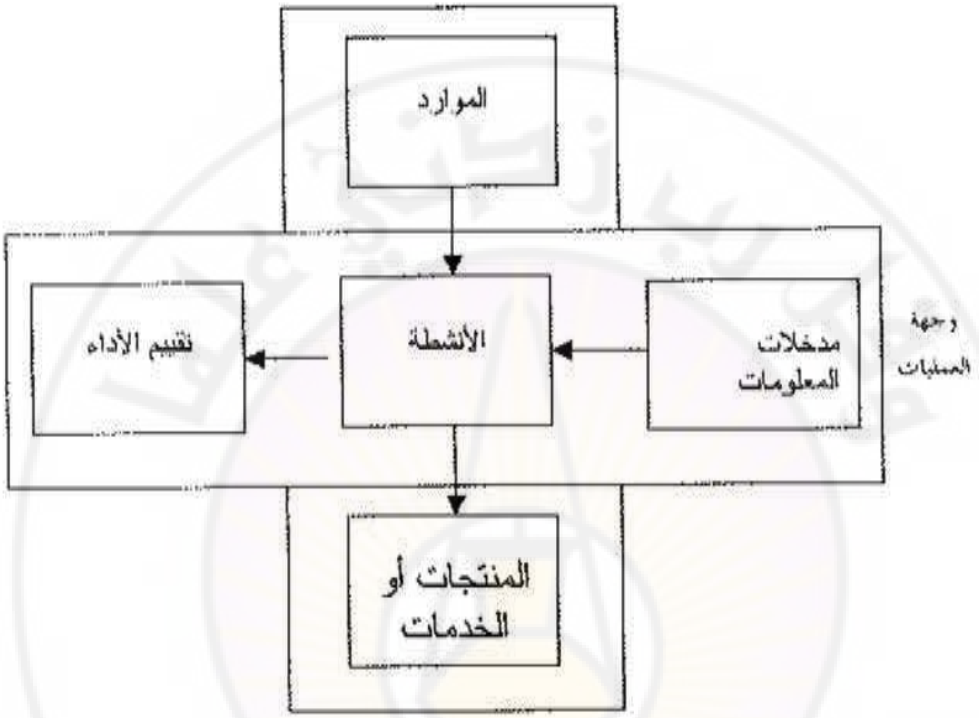
ويتوقف عدد هذه الأنشطة في المنظمة على مدى تعقيد العمليات، فكلما زاد تعقيد عمليات الشركة زاد عدد الأنشطة التي تحرك التكلفة، ولما كانت عمليات الشركات قد تحولت من العمليات البسيطة، حيث كان العمل المباشر يمثل أساس العمليات ولمدة ثلاثين عاماً، إلى العمليات المعقدة، ذات الأتمتة العالية التي تشهدها الآن، فان عدد الأنشطة التي تمثل محركات التكاليف قد ازدادت بشكل كبير، كما اتضح للمدير من أن كل المنتجات من السلع أو الخدمات لا تستفيد من هذه الأنشطة بالتساوي ، فقد يكون أحد منتجات الشركة ذا كمية صغيرة ، ولكنه يتطلب إعداد الآلة عدة مرات، ويتكون من الأجزاء التي تتطلب عدداً كبيراً من أوامر الشراء، كما يتطلب عمليات فحص مستمرة للمحافظة على

الجودة، في حين قد يكون هناك منتج آخر ذو حجم كبير ، ويتطلب عدداً قليلاً من عمليات إعداد الآلات ، وعدداً قليلاً من أوامر الشراء ، ولا يحتاج لعمليات فحص على الاطلاق، فإذا تجاهلت هذه الشركة أثر كلا المنتجين على الأنشطة المحركة للتكاليف وتم تعيين التكاليف الإضافية على أساس من الحجم (مثل ساعات العمل أو ساعات الآلات أو كمية المواد)، فان المنتج ذا الحجم الكبير ، سيتحمل بنسبة كبيرة من مجموع التكاليف الإضافية ، وستكون النتيجة تشويهاً واضحاً لتكلفة الوحدة لكلا المنتجين .

لذلك فان الحل لمشاكل تشويه التكاليف يكون في تحديد التكاليف على أساس الأنشطة، حيث تكون مجمعات تكلفة لكل نشاط ، أو معاملة تمثل مسبب للتكلفة، وبتعيين التكاليف الإضافية للمنتجات أو أوامر الإنتاج على أساس مقدار استفادتها من الأنشطة المختلفة التي تلزم لانتاجها، وبالتالي فان المنتج ذا الحجم الصغير، سيعين له قيمة أكبر من تكاليف الآلات وأوامر الشراء ، وعمليات فحص الجودة ، ثم يحدد له تكلفة وحدة أعلى مقارنة بالمنتج الآخر.

تتحدد التكلفة على أساس النشاط وفق النموذج رقم (١) الذي يوضح تدفق المعلومات، حيث يتضح تدفق التكاليف من الموارد إلى الأنشطة ، ومن الأنشطة إلى المنتج أو الخدمة.

كما تبين وجهة العمليات Process view في النموذج تدفق مدخلات المعلومات ، والتي تتمثل في المعاملات التي تم ملاحظتها والمتعلقة بالنشاط، ففي حالة مناولة المواد، تجمع المعلومات عن عدد المرات التي تم فيها تحريك عنصر المواد حتى يمكن تحديد مدى النشاط خلال الفترة ، وهي بيانات لازمة لتحديد تكلفة المنتجات، كما يتم توفير البيانات اللازمة لتقييم الأداء ، كما يتضح من التدفق الأفقي في النموذج.



النموذج رقم (١)

تصميم نظام لتحديد التكلفة على أساس النشاط

Design of an Activity - based costing system

تشتمل عملية تصميم نظام التكاليف على أساس الأنشطة على أربع خطوات وهي* :

أولاً تحليل قيمة العملية: Process value Analysis (PVA):

ويقصد بتحليل قيمة العملية ، التحليل النظامي للأنشطة اللازمة لانتاج منتج أو أداء خدمة، أي تحديد كل الأنشطة التي تستهلك الموارد اللازمة لانتاج المنتج أو الخدمة مع تصنيفها إلى أنشطة تضيف قيمة وأنشطة ، لا تضيف قيمة بطبيعتها ، والأنشطة التي تضيف قيمة هي فقط عمليات تشغيل المنتجات، أما باقي خطوات العملية الإنتاجية مثل تحريك المنتجات من نقطة إنتاج لأخرى ، والفحص وانتظار عمليات التشغيل، فإنها أنشطة لا تضيف قيمة ، أي أنها تستهلك موارد دون إضافة قيمة للمنتج ، وبإنتهاء مرحلة تحليل قيمة العملية (PVA) يقوم المدير بمايلي:

١ــ إعداد خريطة تدفق Flow shart تبين بالتفصيل كل خطوة في عملية التصنيع ، بدءاً من استلام المواد الخام ، ومروراً بمناولة المواد ووقت الانتظار ، وتحريك المنتج بين نقط الإنتاج والتخزين وإعادة تشغيل المنتج وصولاً إلى فحص المنتج النهائي ، ويجب تسجيل الوقت الذي يستغرقه كل نشاط في خريطة تدفق الأنشطة، حيث إن الوقت قد يكون مؤشراً جيداً لقيمة الموارد التي يستهلكها المنتج.

٢ــ تحليل كل نشاط موثق في خريطة تدفق الأنشطة ، وبيان إذا كان يضيف قيمة أو لا بطبيعته ، فإذا لم يود استبعاد هذه الخطوة أو ذلك النشاط إلى الانتقاص بأي شكل من الأشكال من رضاء العميل عن المنتج النهائي، فإن هذه الخطوة أو ذلك النشاط لا يضيف قيمة من حيث طبيعته، فاستبعاد الوقت الزائد في عمليات مناولة المواد، أو في إعداد

* Managerial accounting . Ray - Garrison and Eric . Noreer 2000

الآلات الذي لا حاجة له، أو التخزين لمدة طويلة سوف لا ينقص من رضاء العميل ، بل ربما يحدث العكس فيزيد من رضاء المستهلك، حيث يمكنه استلام المنتجات بسرعة.

أما استبعاد عمليات أساسية مثل التنقيب أو الطلاء أو التعبئة ، فسوف تودي بوضوح إلى نقص رضاء العميل.

الشكل رقم (٢) يبين نتائج فعلية لتحليل قيمة العملية (PVA) لمنتج لاحدى الشركات الكبرى ، ويظهر تحليل قيمة العملية أنه يلزم زمن قدره(٢٠يوماً) بدءاً من استلام المواد وانتهاءً بتسليم المنتج النهائي للعميل، وأن أغلب هذا الوقت لايضيف قيمة بطبيعته

(الشكل رقم ٢)

الواقع ٢٠ يوم

تعبئة	تخزين المنتجات التامة	عملية رقم (٢)	تحويك والنظار	عملية رقم (١)	تحويك والنظار	تخزين المواد الخام	الاستلام
VA	NVA	VA	NVA	VA	NVA	NVA	NVA
١	٨	١	٢	١	١	٥	١

إجمالي الوقت اللازم: يضيف قيمة ٣ يوم VA ٨

لا يضيف قيمة ١٧ يوم NVA ١٢

الإجمالي ٢٠ يوم

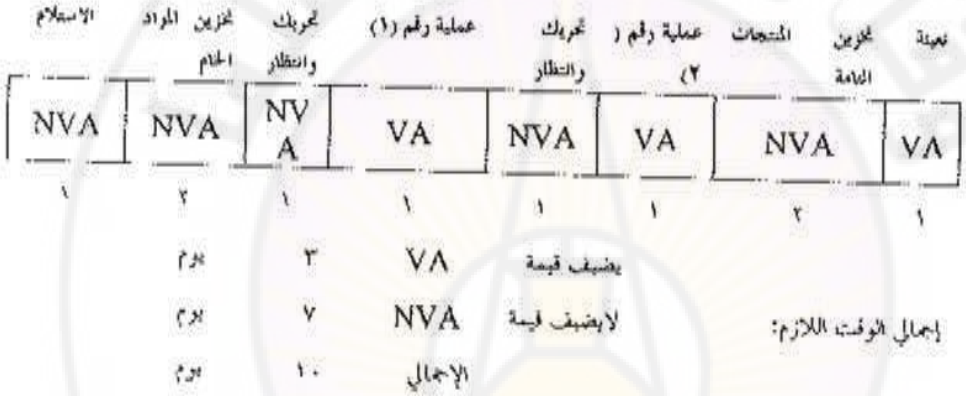
٣ــ تحديد الطرق لتخفيض أو إلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة على خريطة تدفق الأنشطة ، ويتطلب ذلك تبني متطلبات الوقت المحدد (JIT) مثل جدولة السحب Poll Scheduling ، وتحسين ترتيب المصنع ، وتخفيض زمن إعداد الآلات وما إلى ذلك. وبفرض أن الشركة يمكنها توفير نصف وقت التصنيع باستبعاد العديد من الأنشطة التي لا

تضيف قيمة ، مما يؤدي إلى تدفق أكثر كفاءة للمنتج وإلى وفورات سنوية في تكاليف الصنع.

(الشكل رقم ٣) يبين خريطة تدفق الأنشطة الجديدة بعد أن أصبح الهدف عشرة أيام بدلاً من عشرين يوماً ، عن طريق استبعاد العديد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة

(الشكل رقم ٣)

الهدف ١٠ أيام



ثانياً : تحديد مراكز النشاط: Idintifying Activity centers :

بعد توثيق جميع الأنشطة اللازمة لانتاج كل منتج، في خريطة تدفق الأنشطة، يتم تجميع عدة أنشطة لها علاقة ببعضها في مركز واحد ، واعتباره مركز نشاط ، فعملية مناولة ونقل المواد الخام مثلاً تتضمن العديد من الإجراءات ، ولكنها عادة ماتكون مترابطة ومتشابكة ، بحيث تصبح مركز نشاط واحداً يسمى مناولة المواد material handling ، حيث لا يعد اقتصادياً بالنسبة لكثير من الشركات معاملة كل نشاط كمركز نشاط مستقل ، لان ذلك يؤدي إلى زيادة تكاليف التسجيل والتفصيل المطلوبة.

يعرف **مركز النشاط**: بأنه جزء من العملية الإنتاجية تحتاج الإدارة إلى التقرير عن تكلفته بشكل مستقل.

للحصول على دقة عالية في تحديد التكلفة تقسم الأنشطة إلى أربعة مستويات من الأنشطة، ثم يعاد تقسيمها إلى مراكز أنشطة محددة ، وفيما يلي هذه المستويات الأربعة:

١ــ أنشطة على مستوى الوحدة Unit level activities

وهي التي ينم أداؤها في كل مرة تنتج فيها وحدة .

وتنشأ نتيجة للحجم الكلي للانتاج في المصنع، فاستهلاك القوى المحركة مثلاً يعد دالة لعدد ساعات تشغيل الآلات اللازمة لانتاج كل وحدات المنتج ، ولذلك يعد نشاطاً على مستوى الوحدة ، والصيانة المؤداة والعمل غير المباشر المطلوب لعملية الإنتاج، وكذلك مستلزمات تشغيل المصنع المستهلكة في العملية الإنتاجية تعد كلها من الأنشطة على مستوى الوحدة، لأنها تتحدد على أساس حجم المخرجات. وتقوم بعض الشركات بضم الأنشطة على مستوى الوحدة في مركز نشاط واحد، في حين أن الأخرى قد تستخدم مركزين للأنشطة على مستوى الوحدة على الأقل ، الأول يتعلق بنشاط الآلات والثاني يتعلق بنشاط العمل البشري.

٢ــ أنشطة على مستوى دفعة الإنتاج Batch level activities:

وهي الأنشطة التي يتم أداؤها في كل مرة يتم فيها إنتاج دفعة من المنتجات، وتشتمل على واجبات معينة ، مثل اصدار أوامر الشراء أو إعداد الآلات وشحن البضاعة للعملاء واستلام المواد، وتتولد التكاليف على مستوى دفعة الإنتاج تبعاً لعدد دفعات الإنتاج ، وليس تبعاً لعدد الوحدات المنتجة أو عدد الوحدات المباعة أو أي مقاييس أخرى بحجم ، بالإضافة إلى ذلك فان التكاليف على مستوى دفعات الإنتاج لا تتأثر بحجم الدفعة،

فتكلفة إصدار أمر الشراء مثلاً واحدة بغض النظر عما إذا كان أمر الشراء يتضمن بنداً واحداً أو ١٠٠٠ بند ، وبناء عليه فان إجمالي تكلفة النشاط على مستوى دفعة الإنتاج مثل تكلفة أوامر الشراء هي دالة لعدد هذه الأوامر ، وليس لحجم هذه الأوامر ، وفي ظل تحديد التكلفة على أساس النشاط فان مفهوم الدفعة يعني إيجاد مركز نشاط مستقل لكل نشاط على مستوى الدفعة يمكن تمييزه.

٣ــ أنشطة على مستوى المنتج Product - level activitie:

وهي الأنشطة التي يتم أداؤها لدعم إنتاج كل نوع من أنواع المنتجات ، وبناءً عليه فان الأنشطة على مستوى المنتج يمكن أن ترتبط ببعض المنتجات دون البعض الآخر ، فالفحص مثلاً يعتبر نشاطاً على مستوى المنتج ، حيث إن بعض أنواع المنتجات تحتاج لهذا الفحص في حين لايحتاج الأخر لذلك.

٤ــ أنشطة على مستوى التسهيلات والتجهيزات:Facilities - level activities

وهي التي توفر التسهيلات لعملية التصنيع بصفة عامة ، وتجمع هذه الأنشطة عادة في مركز نشاط واحد، حيث إنها تتعلق بالإنتاج إجمالا ، وليس بأي دفعة إنتاج محددة أو بأي منتج معين ، وتشتمل تكاليف نشاط التجهيزات على بنود مثل إدارة المصنع والتأمين والضرائب العقارية والخدمات الترفيهية للعمال.

ومن الناحية النظرية يجب ألا تضاف التكلفة على مستوى التجهيزات إلى المنتجات ، لأن ذلك يتطلب استخدام مقاييس حكمية مبنية على أساس الحجم مثل ساعات العمل المباشر، أو ساعات تشغيل الآلات، ومع ذلك فان جميع الشركات تضيف في الحقيقة التكلفة على مستوى التجهيزات إلى المنتجات.

وعندما تستخدم بعض الشركات نظام التكلفة على أساس النشاط ، باعتباره نظام

التكاليف الرئيسي، عليها أن تحدد التكلفة الكلية للمنتج لأغراض التقرير الخارجي، وذلك كي تكون متفقة مع المبادىء المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً(GAAP) ، أما إذا كانت الشركة تطبق نظام التكلفة على أساس النشاط باعتباره نظاماً ثانوياً ، بحيث تقدم البيانات لأغراض استخدامات الإدارة الداخلية، فان التكلفة على مستوى التجهيزات يجب ألا تضاف إلى المنتجات، لأنه قد ينتج عن إضافتها بيانات مضللة ، وتؤدي إلى قرارات غير رشيدة من جانب الإدارة.

ونفترض هنا أن نظام التكلفة على أساس النشاط يستخدم كنظام أساسي للتكاليف.

نقدم فيما يلي أمثلة لمراكز النشاط التي توجد في المستويات الأربعة السابقة ، وأمثلة لمحركات التكاليف المستخدمة عند كل من هذه المستويات ، وأمثلة للتكاليف الخاصة بها:

أولاً أنشطة على مستوى الوحدة:

١ــ أمثلة لمراكز الأنشطة:

ــ أنشطة الآلات مثل آلات الحفر والتقطيع والصيانة.

ــ أنشطة العمل وتشمل المزايا.

٢ــ أمثلة لمسببات التكاليف:

ــ ساعات عمل الآلات.

ــ ساعات العمل البشري.

ــ عدد وحدات المخرجات.

٣ــ أمثلة للتكاليف الممكن تتبعها:

ــ تكلفة القوى المحركة.

ــ تكاليف الصيانة.

ــ تكاليف العمل.

ــ مهمات المصنع.

ــ استهلاك الآلات والمعدات.

ــ استهلاك آلات الصيانة.

Damascus University

ثانياً: أنشطة على مستوى الدفعة:

١ــ أمثلة لمراكز الأنشطة:

ــ عملية الأمر بالشراء.

ــ عملية الأمر بالإنتاج.

ــ إعداد الآلات والمعدات.

ــ مناولة المواد.

٢ــ أمثلة لمسببات التكاليف:

ــ عدد الأوامر المنفذة.

ــ عدد أذون استلام المواد.

ــ عدد مرات إعداد الآلات أو (ساعات إعداد الآلات).

ــ وزن المواد المتناولة.

٣ــ أمثلة للتكاليف الممكن تتبعها:

ــ تكاليف مكتبية.

ــ المهمات المستهلكة.

ــ تكلفة إعداد الآلات.

ــ تكلفة مناولة المواد.

ثالثاً: أنشطة على مستوى المنتج:

١ـــ أمثلة لمراكز الأنشطة:

ـــ التفتيش على الجودة.

ـــ اختبارات المنتج.

ـــ إدارة مخزون القطع.

ـــ تصميم المنتج.

ـــ التشغيلات المتخصصة (المواد والأجور).

٢ـــ أمثلة لمسببات التكاليف:

ـــ عدد مرات الفحص (التفتيش) أو عدد الساعات.

ـــ عدد اختبارات المنتج ، أو عدد ساعات الاختبارات.

ـــ عدد أنواع القطع.

ـــ عدد ساعات التصميم.

ـــ عدد أوامر التغيير الهندسي.

٣ـــ أمثلة للتكاليف الممكن تتبعها:

ـــ تكاليف رقابة الجودة.

ـــ تكاليف تجهيزات الاختبار.

ـــ تكاليف إدارة القطع.

ـــ تكاليف تخزين المواد.

ـــ تكاليف هندسة المنتج.

ـــ تكاليف التصميم.

ـــ اهتلاك الآلات والمعدات المتخصصة.

رابعاً : أنشطة على مستوى التجهيزات:

١ـــ أمثلة لمراكز الأنشطة:

ـــ معدات المصنع العامة.

ـــ إشغالات المصنع.

ـــ إدارة تدريب الأفراد.

٢ـــ أمثلة لمسببات التكاليف:

ـــ عدد ساعات الآلات.

ـــ عدد ساعات العمل البشري.

ـــ عدد العاملين.

ـــ عدد ساعات التدريب.

٣ـــ أمثلة للتكاليف الممكن تتبعها:

ـــ رواتب إدارة المصنع.

ـــ اهتلاك المصنع.

ـــ الضرائب العقارية والتأمينات.

ـــ تكاليف إدارة الأفراد ، وتكاليف تدريب وترفيه العاملين.

وتتوقف إمكانية دمج الأنشطة على مقدار الاختلاف بين منتجات الشركة، فإذا كان مستوى الاختلاف بين المنتجات منخفضاً، بمعنى أن استهلاك المنتجات للأنشطة بالنسبة نفسها تقريباً ، كنتيجة لتساويها في حجم الدفعات وفي الحجم الكلي وفي درجة تعقيد الإنتاج، فانه يمكن دمج هذه الأنشطة بسهولة أكثر بدون انخفاض ملموس في دقة التكاليف ، لكن كلما زاد الاختلاف بين المنتجات قلت إمكانية دمج الأنشطة وكلما

زادت الحاجة إلى عدد أكبر من مراكز الأنشطة المستقلة لضمان تحديد تكلفة المنتجات بدقة.

ثالثاً: تتبع التكاليف لمراكز الأنشطة:Tracing costs to Activivty centers

يتم في هذه الخطوة تعيين التكاليف، مباشرة لمراكز الأنشطة حيث يجري حصر كل التكاليف المتعلقة بمركز النشاط ، وتعيينها لهذا المركز بمجرد حدوثها، فمركز مناولة المواد مثلاً يتم حصر كل التكاليف المتعلقة بمناولة المواد ، والتي تشمل الرواتب والاهتلاك واستخدام العديد من المهمات، وتعيينها لهذا المركز مباشرة عند حدوثها.

ولكن قد تنشأ بعض التكاليف المتعلقة بمناولة المواد عن بعض الموارد التي يشترك فيها أكثر من مركز من مراكز الأنشطة ، لذلك يحتاج الأمر إلى أن تعين هذه التكاليف للمراكز ، وفقاً لمحركات التكاليف التي تحكم استخدام هذه التكاليف. تمثل عملية تعيين التكاليف لمراكز الأنشطة المرحلة الأولى من المرحلتين اللتين تم بهما عملية تحديد التكلفة على أساس النشاط(كما ذكرنا سابقاً)، وذلك انتظاراً لتحميلها على المنتجات في المرحلة الثانية.

رابعاً: اختيار مسببات التكاليف Selecting cost drivers:

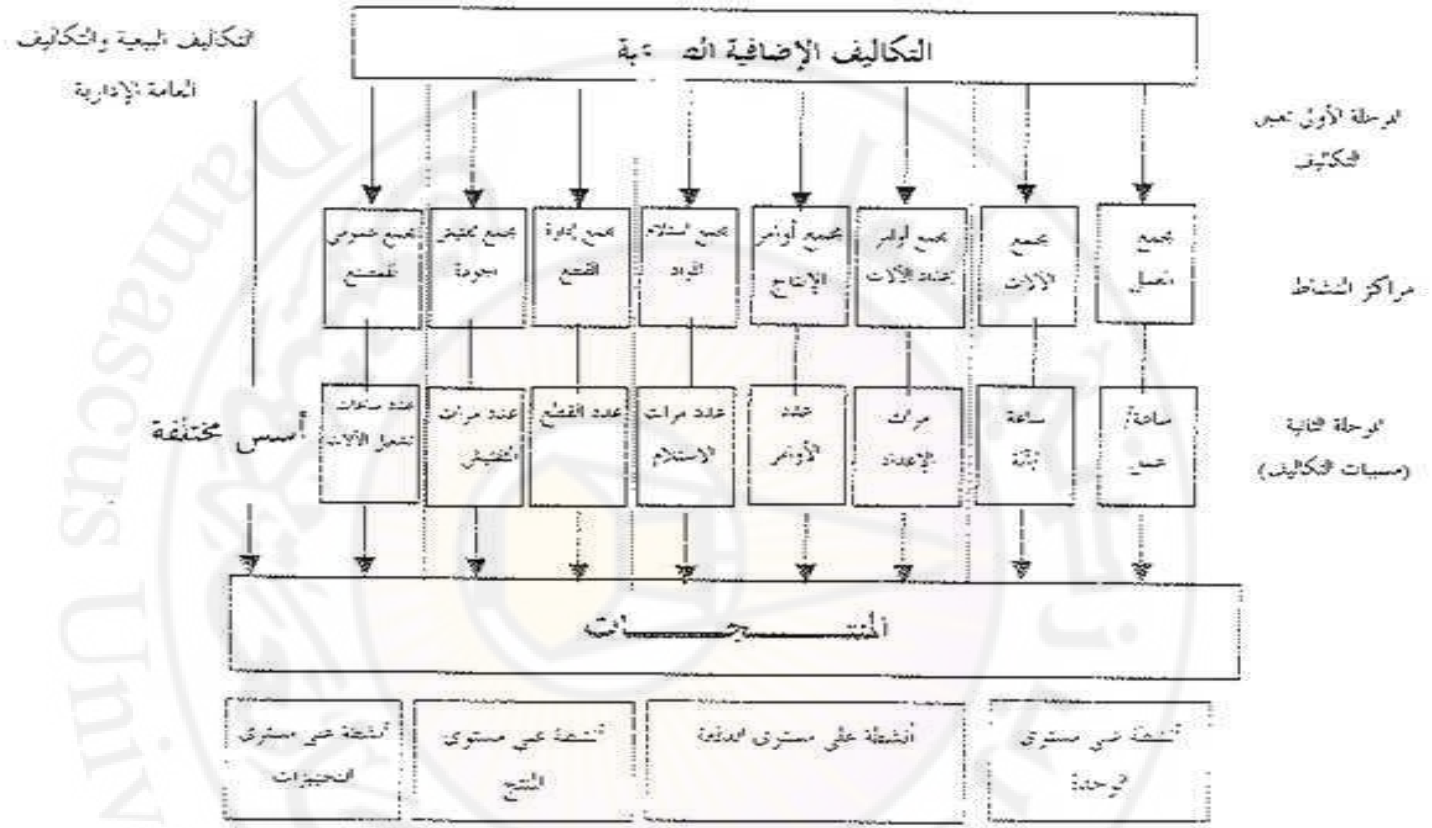
تتضمن هذه الخطوة المرحلة الثانية من مرحلتي عملية تحديد التكاليف، حيث يتم فيها تعيين التكاليف من مركز النشاط إلى المنتجات، ولتحقيق ذلك من خلال اختيار واستخدام مسببات التكاليف المحددة بالمرحلة الثانية ، ولابد عند اختيار مسببات التكاليف، واستخدامها في المرحلة الثانية من مراعاة الأمرين التاليين:

١ــ سهولة الحصول على البيانات المتعلقة بمسببات التكاليف، وقد يصعب الحصول على البيانات التفصيلية المتعلقة ببعض مسببات التكلفة، فإذا عجز مثلاً عدد مرات المناولة كمسبب للتكلفة ، لاستخدامه في تعيين تكاليف مناولة المواد على المنتج، عن تسجيل عدد مرات مناولة بند معين من المواد خلال الفترة، عندئذ يصبح استخدام مركز النشاط غير مجد اقتصادياً ، والجدوى الاقتصادية تعتبر محدداً أساسياً لاستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط في معظم الشركات ، ولهذا يتوجب على الإدارة أن توفر طرقاً جديدة لجمع البيانات المتعلقة بمسبب التكلفة ، وقد وفرت الشركات عالية التقنية وسائل متقدمة لجمع البيانات المتعلقة بمسببات التكلفة ، وذلك من خلال استخدام الحاسوب الذي يحكم أنشطتها ، ويؤمن بشكل روتيني مدى واسعاً من المعلومات عن كل خطوات العملية الصناعية. وهذا ما يفسر سبب انتشار استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط في الشركات ذات التقنية المتقدمة.

٢ــ قدرة مسبب التكلفة على قياس استهلاك المنتج الفعلي للأنشطة، فإذا لم يوجد ارتباط كبير بين مسببات التكاليف والاستهلاك الفعلي ، فسيكون تحديد التكلفة غير دقيق.

وأخيراً بقي أن نشير إلى أنه بعد اتباع الخطوات الأربع التي تشتمل عليها عملية تصميم نظام التكاليف على أساس النشاط، يمكن اعداد هيكل هذا النظام، والذي يمكن أن يكون بسيطاً في بعض الشركات بسبب احتوائه على مركز أو مركزين من مراكز الأنشطة ، على مستوى الوحدة أو الدفعة أو المنتج، وقد يكون هذا الهيكل معقداً في شركات أخرى بسبب احتوائه على العديد من مراكز النشاط.

ونعرض فيما يلي (الشكل رقم ٤) مثالاً بيانياً لنظام التكلفة على أساس النشاط متوسط التعقيد:


التكاليف الإضافية الكلية
التكاليف البيعية والتكاليف العامة الإدارية
المرحلة الأولى تعيين التكاليف
مراكز النشاط
المرحلة الثانية (مسببات التكاليف)
أسس مختلفة
المنتجات
أنشطة على مستوى الوحدة
أنشطة على مستوى الدفعة
أنشطة على مستوى المنتج
أنشطة على مستوى التجهيزات

الشكل رقم (٤)

حالة تطبيقية محلولة

لتحديد التكلفة على أساس النشاط

تصنع إحدى الشركات منتجين (أ) ، (ب). المنتج (أ) ذو حجم صغير وعدد الوحدات المنتجة والمباعة منه ١٠٠٠٠وحدة فقط في العام. والمنتج (ب) ذو حجم كبير وعدد الوحدات المنتجة والمباعة منه ٤٠٠٠٠ وحدة في العام ، وبفرض ان كلا المنتجين يحتاج ٤ ساعة عمل مباشر لاستكماله.

وقد بلغت تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة لكل منتج كما يلي:

	منتج (أ)	منتج(ب)
مواد مباشرة	٧٠ل.س	٥٠ل.س
عمل مباشر(١٠ل.س في الساعة)	٤٠ل.س	٤٠ل.س

وقد بلغ إجمالي التكاليف الإضافية ٣٠٠٠٠٠٠ل.س في العام ، وعلى الرغم من أن عدد ساعات العمل المباشر لكل منتج واحدة ، فان المنتج (آ) يحتاج وقت أكثر لإعداد الآلات ، ولفحص الجودة مقارنة مع المنتج (ب) ، وذلك بسبب تعقيد التصميم، كما أن المنتج (آ) يتم إنتاجه في دفعات صغيرة ، وبالتالي يتطلب عدداً أكبر نسبياً من أوامر الإنتاج بالمقارنة بالمنتج (ب).

وتستخدم الشركة عادة ساعات العمل المباشر كأساس لتعيين التكاليف الإضافية على المنتجات.

المطلوب:

أولاً: تخصيص التكاليف الإضافية لهذه الشركة على المنتجات باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس (الطريقة التقليدية).

ثانياً: تخصيص التكاليف الإضافية على المنتجات باستخدام الأنشطة كأساس ، مفترضين:

١ــ أن الشركة قامت بتحليل عملياتها وحددت ثمانية مراكز نشاط في المصنع ، ومسببات التكاليف المرتبطة بها وهي على الشكل التالي:

مركز النشاط	مسبب التكلفة
١ــ المركز الخاص بالعمل	ساعات العمل
٢ــ المركز الخاص بالآلات	ساعات الآلات
٣ــ مركز إعداد الآلات	عدد مرات الاعداد
٤ــ مركز أوامر الإنتاج	عدد الأوامر
٥ــ مركز استلام المواد	أذون الاستلام
٦ــ مركز إدارة القطع	أنواع القطع
٧ــ مركز فحص الجودة	عدد مرات الفحص
٨ــ مركز عمومي المصنع	ساعات الآلات

٢ــ حددت الشركة التكاليف الإضافية الممكن تتبعها لكل مركز نشاط ، وكذلك عدد الأحداث أو المعاملات المتوقع حدوثها لكل مسبب تكلفة المراكز (كما هو مبين في الجدول التالي)، فمركز نشاط إعداد الآلات مثلاً أمكن تتبع ٤٨٠٠٠٠ ل.س تكاليف له ،

ومن المتوقع ان يقوم بعدد ٤٠٠٠ مرة اعداد للآلات خلال السنة منها ٣٠٠٠ مرة تخص المنتج (آ) و ١٠٠٠ مرة للمنتج(ب).

مركز النشاط	مسبب التكلفة	التكاليف الإضافية التي أمكن تتبعها	عدد مرات الاحداث أو المعاملات		
			المنتج(آ)	المنتج(ب)	الاجمالي
١ــ مركز العمل	ساعات العمل	٢٤٠٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٠٠٠٠
٢ــ مركز الآلات	ساعات الآلات	٦٣٠٠٠٠	٦٠٠٠	١٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
٣ــ مركز إعداد الآلات	عدد مرات الاعداد	٤٨٠٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠
٤ــ مركز أوامر الإنتاج	عدد الأوامر	١٣٥٠٠٠	٤٠	٨٠	١٢٠
٥ــ مركز استلام المواد	أذون الاستلام	٣٠٠٠٠٠	١٨٠	٣٢٠	٥٠٠
٦ــ مركز إدارة القطع	أنواع القطع	١٠٥٠٠٠	٢٠	١٥	٣٥
٧ــ مركز فحص الجودة	عدد مرات الفحص	٥١٠٠٠٠	٨٠٠	٢٠٠	١٠٠٠
٨ــ مركز عمومي المصنع	ساعات الآلات	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠	١٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
		٣٠٠٠٠٠٠ ل.س			

الحل:

أولاً: التخصيص باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس

:Direct labor - Hours as abase

سيكون معدل التكاليف الإضافية للشركة ١٥ ل.س للساعة ، إذا أستخدم العمل المباشر كأساس لتعيين التكاليف الإضافية ، ويحسب هذا المعدل كما يلي:

$$\text{معدل التكاليف الإضافية} = \frac{\text{التكاليف الإضافية}}{\text{ساعات العمل المباشر}}$$

تعمل الشركة ٢٠٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر في العام حيث:

منتج (آ): ١٠٠٠٠٠ وحدة × ٤ ساعة = ٤٠٠٠٠٠ ساعة

منتج (ب): ٤٠٠٠٠٠ وحدة × ٤ ساعة = ١٦٠٠٠٠٠ ساعة

٢٠٠٠٠٠ ساعة

$$\text{معدل التكاليف الإضافية} = \frac{٣٠٠٠٠٠٠ \text{ ل.س}}{٢٠٠٠٠٠ \text{ ساعة}} = ١٥ \text{ ل.س/ساعة عمل مباشر}$$

باستخدام هذا المعدل تكون تكلفة الوحدة من كل منتج كما يلي:

البيان	منتج (أ)	منتج(ب)
مواد مباشرة	٧٠ل.س	٥٠ل.س
عمل مباشر	٤٠ل.س	٤٠ل.س
تكاليف اضافية (٤ساعة ×١٥ل.س)	٦٠	٦٠
الإجمالي	١٧٠ل.س	١٥٠ل.س

إن المشكلة في ظل هذا المدخل التقليدي لتحديد التكلفة تتمثل في التركيز فقط على ساعات العمل المباشر ، وعدم الأخذ في الاعتبار أثر العوامل الأخرى مثل ــ إعداد الآلات اللازمة، عمليات الفحص المنفذة، على التكاليف الإضافية للشركة، وبسبب إهمال هذه العوامل الأخرى ، ولأن كلا المنتجين يتطلب وقتاً متساوياً من العمل البشري ، فقد تم تعيين لكل منهما تكلفة إضافية متساوية.

ثانياً : التخصيص باستخدام الأنشطة كأساس:Activities as Abase :

تتحدد معدلات التكاليف الإضافية على أساس النشاط وفق الجدول التالي:

مركز النشاط	تكاليف النشاط (١)	اجمالي الاحداث أو المعاملات (٢)	المعدل لكل حادث أو معاملة ١÷٢
مركز العمل	٢٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٤ل./ساعة عمل
مركز الآلات	٦٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣١,٥٠ل./ساعة آلة
مركز إعداد الآلات	٤٨٠٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠ل./ لمرة الاعداد
مركز أوامر الإنتاج	١٣٥٠٠٠	١٢٠	١١٢٥ل./للأمر
مركز استلام المواد	٣٠٠٠٠٠	٥٠٠	٦٠٠ل./إذن الاستلام
مركز إدارة القطع	١٠٥٠٠٠	٣٥	٣٠٠٠ل./لكل نوع
مركز تفتيش الجودة	٥١٠٠٠٠	١٠٠٠	٥١٠ل./للمرة
مركز عمومي المصنع	٦٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠ل./ساعة آلة

Damascus University

ب) تخصيص التكاليف الإضافية على المنتجات:

البيان	المنتج (آ)		المنتج (ب)	
	الأحداث أو المعاملات	التكلفة	الأحداث أو المعاملات	التكلفة
ـــ مركز العمل: ٢٤ ل./ساعة العمل	٢٠٠٠	٤٨٠٠٠	٨٠٠٠	١٩٢٠٠٠
ـــ مركز الآلات: ٣١,٥٠ل./ساعة آلة	٦٠٠٠	١٨٩٠٠٠	١٤٠٠٠	٤٤١٠٠٠
ـــ مركز إعداد الآلات: ١٢٠ل./ لمرة الاعداد	٣٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠٠٠
ـــ مركز أوامر الإنتاج: ١١٢٥ ل./للأمر	٤٠	٤٥٠٠٠	٨٠	٩٠٠٠٠
ـــ مركز استلام المواد: ٦٠٠ل./إذن الاستلام	١٨٠	١٠٨٠٠٠	٣٢٠	١٩٢٠٠٠
ـــ مركز إدارة القطع: ٣٠٠٠ل./لكل نوع	٢٠	٦٠٠٠٠	١٥	٤٥٠٠٠
ـــ مركز تفتيش الجودة: ٥١٠ل./للمرة	٨٠٠	٤٠٨٠٠٠	٢٠٠	١٠٢٠٠٠
ـــ مركز عمومي المصنع: ٣٠ل./ساعة آلة	٦٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٤٠٠٠	٤٢٠٠٠٠
(اجمالي التكاليف الإضافية		١٣٩٨٠٠٠		١٦٠٢٠٠٠
(عدد الوحدات المنتجة)		١٠٠٠٠		٤٠٠٠٠
(التكلفة الإضافية للوحدة)		١٣٩,٨٠		٤٠,٠٥

ويمكن تحديد تكلفة الصنع لكلا المنتجين (آ)، (ب) في ظل النظام التقليدي ، بالمقارنة مع نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط وفق الجدول التالي:

البيان	تحديد التكلفة على أساس النشاط		تحديد التكلفة على أساس ساعات العمل المباشر	
	المنتج (آ)	المنتج (ب)	المنتج (آ)	المنتج (ب)
مواد مباشرة	٧٠	٥٠	٧٠	٥٠
عمل مباشر	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
تكاليف إضافية	١٣٩,٨٠	٤٠,٠٥	٦٠	٦٠
إجمالي تكلفة الصنع	٢٤٩,٨٠	١٣٠,٠٥	١٧٠	١٥٠

يلاحظ من الجدول السابق أن استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط أدى إلى أن كل وحدة من المنتج(آ) قد عين لها ١٣٩,٨٠ ل.س ، وان كل وحدة من المنتج (ب) قد عين لها مبلغ ٤٠,٠٥ل.س تكلفة إضافية ، في حين كانت الشركة في الماضي تحمل ٦٠ل.س تكاليف إضافية لكل وحدة من المنتجين ، أي أنه نتيجة لاستخدام ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكاليف الإضافية ، فقد تحملت الوحدة من المنتج(آ) بتكاليف إضافية قليلة جداً ، في حين تحمل المنتج (ب) بتكاليف إضافية عالية جداً وبالتالي فقد شوهت التكاليف ومن ثم قرعا تعاني الشركة من خسائر في المنتج(آ) في ضوء أسعار بيع معينة ، دون أن تعرف ذلك لأن وحدة المنتج(آ) حدد لها تكاليف أقل. لكن من خلال تحديد

التكلفة على أساس النشاط يمكن تحديد التكاليف الإضافية الممكن تتبعها لكل منتج ، وبالتالي يمكن التوصل إلى بيانات تكاليف أكثر دقة.

وأخيراً نستطيع مما سبق أن نستنتج مزايا نظام التكلفة على أساس النشاط Benefits of Activity - Based costing

حيث إنه يحسن من نظام تحديد التكاليف في المنظمة بالطرق المبينة أدناه ، وبالتالي يؤدي إلى تكاليف للمنتج أكثر دقة:

١ــ يزيد نظام التكلفة على أساس النشاط من عدد مجمعات التكاليف cost Pools والتي تجمع فيها التكاليف الإضافية ، فبدلاً من تجميع هذه التكاليف كلها في مجمع واحد للشركة ككل، أو تجميعها في مجمعات الأقسام تجمع التكاليف على أساس الأنشطة، ونتيجة لذلك تنشأ عدة مجمعات وفقاً لعدد الأنشطة المحركة أو المسببة للتكلفة التي يمكن تحديدها.

٢ــ يغير نظام التكلفة على أساس النشاط من الأساس المستخدم في تعيين التكاليف الإضافية للمنتجات، فبدلاً من تعيين هذه التكاليف على أساس العمل المباشر أو أية مقاييس أخرى، تعين التكاليف على أساس نسبة من الأنشطة المحركة أو المسببة للتكاليف التي يمكن تتبعها للمنتج أو الأمر الإنتاجي.

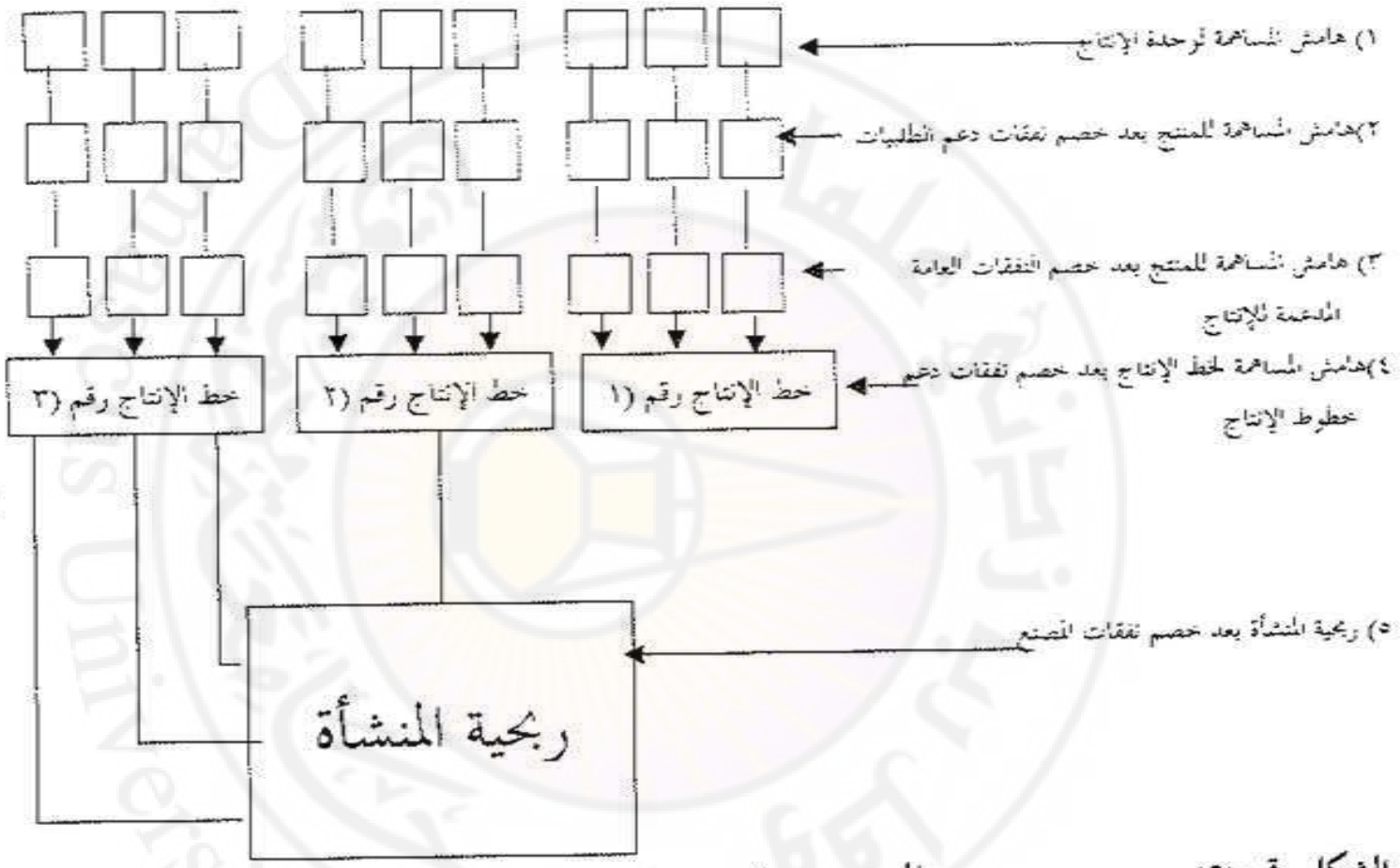
٣ــ يغير نظام التكلفة على أساس النشاط من نظرة المديرين للعديد من التكاليف الإضافية، والتي كان يعتقد في الماضي أنها غير مباشرة كالقوى المحركة والفحص وإعداد الآلات، حيث أصبحت تحدد لأنشطة معينة ، ويمكن اعتبارها قابلة للتتبع للمنتجات الفردية.

وكنتيجة لتحديد تكاليف أكثر دقة للمنتجات، يصبح المديرون في مواقف تسمح لهم باتخاذ قرارات أحسن بالنسبة للمنتجات ، من حيث استراتيجيات التسويق وربحية المنتج

وغيرها، وعلاوة على ذلك فان تحديد التكلفة على أساس النشاط يؤدي إلى رقابة أحسن على التكاليف، حيث يمكن للمدير أن يرى أن أحسن طريقة للرقابة على التكاليف ، هي الرقابة على الأنشطة التي تحدث التكاليف في الدرجة الأولى.

تحليل الربحية في نظام التكلفة على أساس النشاط:

قدم KaPlan شكلاً هرمياً لتحليل الربحية على مستوى الأنشطة في ظل نظام التكلفة على أساس النشاط في الشكل رقم (٥):



الشكل رقم (٥) المصدر Drury ,C. , 1992 , Management and cost Accounting

يتبين من الشكل الهرمي السابق لتحليل الربحية الذي وضعهKaPlan مايلي:

١ـــ هامش المساهمة (ربحية) وحدة المنتج على مستوى خط الإنتاج =

إيراد بيع المنتج ـــ تكلفة وحدة المنتج ـــ نفقات دعم الطلبيات ـــ النفقات العامة المدعمة للإنتاج ـــ نفقات دعم خطوط الإنتاج

٢ـــ هناك بعض بنود النفقات التي لا يمكن ربطها بمنتج معين ، ولكن يمكن ربطها بخط الإنتاج، إذ يتم تحميلها على إيرادات المنتجات لخط الإنتاج من أجل التوصل إلى هامش المساهمة لهذا الخط ، ويفيد ذلك في إبراز مساهمة المنتجات في ربحية خط الإنتاج.

٣ـــ ربحية المنشأة ككل =

الإيرادات الصافية لمختلف خطوط الإنتاج ـــ النفقات العامة المدعمة للنشاط الصناعي

يفيد تحليل الربحية في نظام التكلفة على أساس النشاط المبين أعلاه في إجراء مقارنة بين هامش المساهمة لمختلف المنتجات ، وكذلك خطوط الإنتاج المتوفرة في المنشأة، وذلك بهدف مساعدتها في القيام بالمفاضلة بين المنتجات وخطوط الإنتاج المختلفة لاتخاذ القرار في المحافظة ، ودعم المنتجات وخطوط الإنتاج التي تحقق هامش مساهمة مرتفع، والاستغناء عن المنتجات وخطوط الإنتاج التي تحقق هامش مساهمة منخفض ، ومحاولة تحليل الأسباب التي أدت إلى ذلك ووضع الحلول العلاجية اللازمة.

العوامل المؤثرة على درجة استخدام الموارد:

إن الخطوة الأولى من خطوات تصميم نظام التكلفة على أساس النشاط، كما سبق الإشارة تتحلى بتحليل كل نشاط ضمن خريطة تدفق الأنشطة. إن هذه الطبيعة الخاصة لهذا النظام دعته للقيام بقياس ما استخدم من موارد على مستوى المنشأة ككل، وتجزئة ذلك على مستوى كل نشاط فرعي ورئيسي داخل المنشأة.

أي إن هذا النظام يعتبر أساساً لقياس الطلب على استخدام الموارد واستغلالها من مختلف الأنشطة ، وليس أساساً لقياس الإنفاق ، إلا أن هناك علاقة وصلة وثيقة بين عنصر الإنفاق على الموارد واستخدام الموارد في الأجل الطويل، بمعنى أن عنصر الإنفاق غالباً ما يتغير في الأجل الطويل مع تغير استخدام الموارد ، أما في الأجل القصير فان التغير في حجم الإنتاج يعتبر أحد عناصر التغير في استخدام بعض عناصر الموارد.

Damascus University

أسئلة وتمارين وحالات تطبيقية غير محلولة

أولاً الأسئلة:

١ــ فيما يلي عدد من الأنشطة التي أمكن ملاحظتها في إحدى الشركات ، والتي تنتج العديد من المنتجات:

آ ــ استلام المواد في قسم استلام المواد بالشركة.

ب ــ ادارة مخزون القطع.

جـ ــ الطحن الأوّلي لجميع المنتجات.

ء ــ تعيين عمال جدد من خلال مكتب شؤون الأفراد.

هـ ــ تصميم العمل للمنتجات الجديدة وتطوير المنتجات الحالية.

و ــ صيانة المعدات العامة بواسطة عمال الصيانة.

ز ــ اشغال مبنى المصنع.

ح ــ اصدار أوامر الشراء.

المطلوب:

١ــ قسّم الأنشطة السابقة إلى أنشطة على مستوى الوحدة أو على مستوى دفعة الإنتاج ، أو على مستوى المنتج أو على مستوى التسهيلات أو التجهيزات.

٢ــ اذكر واحداً أو أكثر من مسببات التكاليف لكل من الأنشطة السابقة ، والتي يمكن استخدامها في تعيين تكاليف نشاط المنتج.

٢ــ ما سيأتي قائمة بمراكز الأنشطة التي يمكن أن توجد في إحدى الشركات التي تستخدم نظام التكلفة على أساس النشاط:

آ ـــ اختبار المنتج.

ب ـــ إعداد الآلات.

جـــ ـــ عمومي المصنع.

ء ـــ شؤون الآلات.

هـــ ـــ إدارة مخزون القطع.

وـــ إدارة الأفراد.

ز ـــ مناولة المواد.

ح ـــ أوامر الشراء.

ط ـــ تصميم المنتج.

ي ـــ شؤون العمال.

ك ـــ التشغيل المتخصص.

ل ـــ رقابة الجودة.

م ـــ أوامر الإنتاج.

والمطلوب : الإجابة في كشف ذي أعمدة عنوانها كالآتي:

مركز النشاط	مسبب التكلفة	نشاط على مستوى الوحدة	نشاط على مستوى دفعة الإنتاج	نشاط على مستوى المنتج	نشاط على مستوى التسهيلات والتجهيزات

وحدد لكل مركز نشاط مسبب التكلفة الممكن أن يكون مناسباً لتحميل التكاليف الإضافية على المنتجات ، ثم ضع علامة × تحت العنوان الصحيح لتبين ما إذا كان مركز النشاط على مستوى الوحدة ، أو دفعة الإنتاج أو المنتج أو التسهيلات.

٣ ـــ تصنع إحدى الشركات العديد من المنتجات في مصنع واحد، وقد انتهت من وضع تحليل قيمة العمليات PVA ، ونتيجة لذلك أمكن تحديد الأنشطة المؤداة التالية:

أ ـــ إعداد الآلات للعديد من المنتجات.

ب ـــ وسائل الترفيه للعمال موجودة ومتاحة للكل.

جـ ـــ تتم اختبارات الجودة على بعض المنتجات.

د ـــ هناك آلة تستخدم لأعمال الطحن لكل المنتجات.

هـ ـــ يحتفظ بمخزون القطع لكل المنتجات.

و ـــ يتدرب العاملون في مركز تدريب الشركة.

ز ـــ تصدر أوامر الشراء لكل المواد.

ح ـــ يقوم فريق الصيانة بصيانة الآلات ذات الأغراض العامة.

ط ـــ تشغيل كل عمليات الشركة على مساحة المباني المتاحة.

ي ـــ تسلم المواد في موقع خاص ثم تنتقل إلى المصنع.

ك ـــ تختبر المنتجات في مركز الاختبارات.

ل ـــ توظف إدارة الأفراد جميع العاملين.

م ـــ تصدر أوامر إنتاج لتشغيل كل منتج.

ن ـــ تستخدم آلات متخصصة في صناعة بعض المنتجات.

والمطلوب:

١ــ تبويب كل من الأنشطة السابقة إلى مستويات نشاط على مستوى الوحدة ، أو دفعة الإنتاج أو المنتج أو التسهيلات.

٢ــ حدد واحداً أو أكثر من التكاليف الممكن تتبعها لكل نشاط.

٣ــ اذكر اسم واحد أو أكثر من مسببات التكاليف لكل نشاط من الأنشطة المذكورة أعلاه ، والتي تستخدم لتتبع تكاليف النشاط على المنتجات.

Damascus University

ثانياً حالات تطبيقية:

الحالة الأولى: تصنع إحدى الشركات وتبيع منتجين (س)، (ص) ، وفيما يلي الإنتاج السنوي بالوحدة، وزمن العمل للوحدة، والزمن الإجمالي للصنع لكل منتج:

المنتج (س): ٢٠٠٠ وحدة × ٥ ساعات = ١٠٠٠٠ ساعة

المنتج(ص): ١٠٠٠٠ وحدة × ٤ ساعات = ٤٠٠٠٠ ساعة.

٥٠٠٠٠ساعة

وفيما يلي تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر للوحدة الواحدة من كل منتج:

البيان	المنتج (س)	المنتج (ص)
مواد مباشرة	٢٥ ل.س	١٧ ل.س
عمل مباشر (٦ل.س للساعة)	٣٠ل.س	٢٤ ل.س

وقد بلغ إجمالي التكاليف الإضافية ٨٠٠٠٠٠ل.س لكل سنة ، وفيما يلي تقسيم هذه التكاليف بين مراكز النشاط الستة للشركة ، ومسبب التكلفة لكل مركز نشاط يظهر بين قوسين:

مركز النشاط (مسببات التكاليف)	التكاليف الممكن تتبعها	عدد مرات الأحداث أو المعاملات		
		منتج(س)	منتج (ص)	الإجمالي
ـــ مركز العمل (ساعات عمل مباشر)	٨٠٠٠٠ل.س	١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
ـــ مركز اعداد الآلات (عدد مرات الاعداد)	١٥٠٠٠٠ل.س	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠
ـــ مركز فحص الجودة (عدد مرات الفحص)	١٦٠٠٠٠ل.س	٥٠٠٠	٣٠٠٠	٨٠٠٠
ـــ مركز أوامر الإنتاج (عدد الأوامر)	٧٠٠٠٠ل.س	١٠٠	٣٠٠	٤٠٠
ـــ مركز تسليم المواد (عدد أذون التسليم)	٩٠٠٠٠ل.س	١٥٠	٦٠٠	٧٥٠
ـــ مركز عمومي المصنع (عدد ساعات الآلات)	٢٥٠٠٠٠ل.س	١٢٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
	٨٠٠٠٠٠ل.س			

والمطلوب:

١ــ تبويب النشاط في كل مركز من مراكز الأنشطة الستة للشركة ، إما على مستوى الوحدة أو على مستوى الدفعة ، أو على مستوى المنتج أو على مستوى التسهيلات.

٢ــ افترض أن الشركة تقوم بتحميل التكاليف الإضافية على أساس ساعات العمل المباشر:

آ ــ احسب معدل تحميل التكاليف الإضافية المحدد مقدماً.

ب ــ احسب تكلفة انتاج كل وحدة من كل منتج باستخدام معدل التكاليف الإضافية المحدد مقدماً في (آ).

٣ــ افترض أن الشركة تستخدم نظام التكلفة على أساس النشاط لحساب معدلات التكاليف الإضافية:

آ ــ احسب معدل التكاليف الإضافية المحدد مقدماً لكل حادثة أو معاملة في كل مركز من مراكز النشاط الستة الموضحة آنفاً.

ب ــ باستخدام هذه المعدلات حدد قيمة التكاليف الإضافية التي يجب تعيينها لكل وحدة من كل منتج.

جـ ــ حدد تكلفة صنع الوحدة من كل منتج وقارنها بالتكلفة الناتجة من (٢ــ ب).

الحالة الثانية:

تصنع إحدى الشركات منتجاً متاحاً كنموذج فاخر أو عادي ، وقد صنعت الشركة النموذج العادي منذ عدة سنوات ، أما النموذج الفاخر فقد أنتجته الشركة منذ سنوات قليلة لتغطية احتياجات قطاع معين في السوق ، ومنذ تقديم النموذج الفاخر بدأت أرباح الشركة في الانخفاض ، مما جعل إدارة الشركة تشك في دقة نظام تحديد التكاليف، وتزايد مبيعات الطراز الفاخر بسرعة كبيرة.

تحمل التكاليف الإضافية على أساس ساعات العمل المباشر، وقد قدرت الشركة في العام الحالي ٢٠٠٢أنها ستتحمل تكاليف إضافية قدرها ٢٠٠٠٠٠٠ل.س ، وأن تنتج ٥٠٠٠ وحدة من النموذج الفاخر و ٢٠٠٠وحدة من النموذج العادي، ويتطلب النموذج الفاخر ١,٦ساعة عمل مباشر للوحدة ويتطلب الطراز العادي ٠,٨ساعة. والآتي بيان بتكاليف المواد والعمل المباشر للوحدة

البيان	نموذج فاخر	نموذج عادي
مواد مباشرة	١٥٠ل.س	١١٢ل.س
عمل مباشر	١٦ل.س	٨ل.س

المطلوب:

١ـــ باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس لتعيين التكاليف الإضافية على الإنتاج ، احسب معدل تحميل التكاليف الإضافية المحدد لعام ٢٠٠٢. وباستخدام هذا المعدل حدد تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة من كل نموذج .

٢ــ بفرض أنه يمكن تتبع التكاليف الإضافية للشركة على أربعة مراكز نشاط ، وبيان هذه المراكز ومسببات التكاليف ، والتكاليف الممكن تتبعها والأحداث أو المعاملات المتوقعة لكل مركز كالآتي:

مركز النشاط (مسببات التكاليف)	التكاليف الممكن تتبعها	عدد الأحداث أو المعاملات		
		فاخر	عادي	الإجمالي
ــ أوامر الشراء(عدد الأوامر)	٨٤٠٠٠	٤٠٠	٨٠٠	١٢٠٠
ــ أوامر إعادة التشغيل (عدد الأوامر)	٢١٦٠٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٩٠٠
ــ اختبارات المنتج (عدد الاختبارات)	٤٥٠٠٠٠	٤٠٠	١١٠٠	١٥٠٠
ــ شؤون الآلات (ساعات الآلات)	١٢٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
إجمالي التكاليف الإضافية	٢٠٠٠٠٠٠			

حدد قيمة التكلفة الإضافية لكل حدث ، أو معاملة لكل من مراكز الأنشطة الأربعة.

٣ــ باستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط مستخدماً البيانات في ــ ٢ــ

أ ــ احسب إجمالي التكاليف الإضافية الممكن تعيينها لكل موديل في عام ٢٠٠٢ ، وبعد حساب هذه الاجماليات حدد التكاليف الإضافية لكل وحدة من كل نموذج .

ب ــ احسب إجمالي تكلفة الصنع للوحدة من كل نموذج .

٤ــ من البيانات التي توصلت اليها في ١ــ ٢ــ٣حدد العوامل التي قد تكون السبب في انخفاض أرباح الشركة.

الحالة الثالثة:

تصنع إحدى الشركات منذ عدة سنوات منتجاً واحداً يسمى "موصل مفرد"، ومنذ ثلاث سنوات قامت الشركة بتحويل جزء من المصنع إلى الأتمتة الحديثة، وفي الوقت نفسه أنتجت منتجاً آخر سمي "موصل مزدوج" ، وهذا المنتج زاد الاقبال عليه كثيراً وتنتج الشركة الآن ١٠٠٠٠وحدة سنوياً مقارنة بعدد ٤٠٠٠٠وحدة موصل مفرد ، ويعد الموصل المزدوج أكثر تعقيداً ، حيث يتطلب إنتاج الوحدة ساعة عمل مباشر ويحتاج إلى عمل آلي مكثف من القسم المؤتمت بالمصنع، ويحتاج الموصل المفرد إلى ٠,٧٥ ساعة عمل مباشر ، وإلى عمل آلي قليل ، وتحمل التكاليف الإضافية للمنتجات على أساس ساعات العمل المباشر .

وعلى الرغم من رواج الموصل المزدوج الجديد ، فان أرباح الشركة بدأت في التناقص تدريجياً بعد أن تم تحويل جزء من المصنع إلى الأتمتة الحديثة، وتعتقد الإدارة أن المشكلة ترجع إلى نظام تحديد التكلفة. ما سيأتي تكاليف الوحدة من المواد والأجور للمنتجين:

البيان	الموصل المفرد	الموصل المزدوج
مواد مباشرة	٣٥ل.س	٤٨ل.س
عمل مباشر:		
(١٢ل.س×٠,٧٥ ساعة)	٩ل.س	ــــــ
(١٢ل.س × ١ساعة)	ــــــ	١٢ل.س

وقد قدرت الشركة أنها ستتحمل في سنة ٢٠٠٢مبلغ ١٠٠٠٠٠٠ل.س تكاليف إضافية ، وذلك لإنتاج كمية المنتجين.

المطلوب:

١ــ حساب معدل التكاليف الإضافية المحدد مقدماً لعام ٢٠٠٢بافتراض أن الشركة تستمر في تحميل التكاليف الإضافية على أساس ساعات العمل المباشر ، وباستخدام هذا المعدل وغيره من البيانات المعطاة في هذه الحالة التطبيقية حدد تكلفة الصنع لكل منتج.

٢ــ بافتراض أن التكاليف الإضافية للشركة يمكن تتبعها لأربعة مراكز نشاط، وفيما يلي مراكز النشاط ومسببات التكاليف والبيانات التقديرية المتعلقة بكل مركز لعام ٢٠٠٢:

مركز النشاط (مسببات التكاليف)	التكاليف الممكن تتبعها	عدد الأحداث أو المعاملات		
		موصل مفرد	موصل مزدوج	الإجمالي
ــ مخزون الأجزاء (عدد أنواع الأجزاء)	١٨٠٠٠٠ل.س	٧٥	١٥٠	٢٢٥
ــ أوامر الشراء (عدد أوامر الشراء	٩٠٠٠٠ل.س	٨٠٠	٢٠٠	١٠٠٠
ــ مراقبة الجودة(عدد الاختبارات)	٢٣٠٠٠٠ل.س	٢٥٠٠	٣٢٥٠	٥٧٥٠
ــ شؤون الآلات (ساعات الآلات)	٥٠٠٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	١٠٠٠٠
	١٠٠٠٠٠٠			

حدد قيمة التكاليف الإضافية لكل حدث ، أو معاملة لكل من مراكز النشاط الأربعة.

٣ـــ باستخدام نظام التكاليف على أساس النشاط:

آ ـــ احسب إجمالي التكاليف الإضافية الممكن تعيينها لكل منتج لعام ٢٠٠٢ثم حدد مقدار التكاليف الإضافية لكل وحدة من المنتجين.

ب ـــ بالنظر إلى البيانات التي وصلت إليها في (٣) ما العوامل التي تجعل تكلفة الموصل المزدوج أكثر تكلفة من الموصل المفرد ؟ وهل المنتج المزدوج يحقق الربحية التي تعتقدها الإدارة ؟ اشرح.

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- الجزار, د. محمد محمد, الصعيدي, د. ابراهيم, "نظم معلومات التكاليف" بدون ناشر, ١٩٩١

٢- الجبالي, د. محمد مصطفى, "دراسة استخدام منهج تخصيص التكلفة حسب الأنشطة لمواجهة تطبيق نظم التطور المستمر في المشروعات المتقدمة تكنولوجياً" – مجلة الدراسات والبحوث التجارية – كلية التجارة, بنها – العدد الثاني – السنة الثالثة عشرة – مصر – ١٩٩٢

٣- الهامي, د. محمد عادل, "محاسبة التكاليف الفعلية", "الأسس العلمية والعملية", مكتبة عين شمس, ١٩٧٨

٤- الشيرازي, د. عباس مهدي, "محاسبة التكاليف", القاهرة, ١٩٨٣

٥- الرجبي, د. محمد تيسير, "مبادىء محاسبة التكاليف", مؤسسة النبأ للخدمات المطبعية, عمان, ١٩٩٥

٦- السباعي, د. ابراهيم, "نظام التكاليف في المشروعات الصناعية", مكتبة الشباب, القاهرة, ١٩٨٧

٧- بليع, د. محمد توفيق, "محاسبة التكاليف", مكتبة الشباب, القاهرة, ١٩٩٣

٨- خليل, د. محمد أحمد, "محاسبة التكاليف في المجال الإداري", دار النهضة العربية, القاهرة, ١٩٩٣

٩- عطية, د. هاشم أحمد, "محاسبة التكاليف في المجالات التطبيقية", الدار الجامعية, عين شمس, ٢٠٠٠

١٠- سالم, د. منير محمود, "محاسبة التكاليف المبادىء العلمية والعملية", دار النهضة العربية, القاهرة, ١٩٩١

١١- سالم, د. منير محمود, "نظم التكاليف الصناعية", دار النهضة العربية, القاهرة, ١٩٩٤

١٢- هورنجرن, تشارلز, "محاسبة التكاليف - مدخل إداري" -- الجزء الأول -- ترجمة وتعريب د. أحمد حامد حجاج, دار المريخ, الرياض, ٢٠٠٠

١٣- ميده, د. ابراهيم, "محاسبة التكاليف لطلاب السنة الثالثة" -- مطبعة جامعة دمشق -- دمشق, ١٩٩٦

١٤- نور, د. أحمد, "محاسبة التكاليف من الناحية النظرية والتطبيقية", مؤسسة شباب الجامعة, ١٩٩٣

١٥- وابل, د. وابل بن علي, الجبالي, د. محمد مصطفى, "محاسبة التكاليف -- مدخل إداري حديث", الجمعية السعودية للمحاسبة, الرياض, ١٩٩٦

1. Bhimani A., and Bromwich M., "Accounting for Just in Time Manufacturing Systems", CMA Magazine, February 1991
2. Cooper, R., When do I need Activity Based Cost Systems?, Journal of Cost Management, Fall, 1988
3. Cooper, R., The Rise of Activity – Based Costing Part Three: How many Cost drivers do you need, and How do you Select them? Journal of Cost Management, winter, 1989
4. Drury, C., activity – Based Costing, management Accounting, April, 1989
5. Drury, C., Management and Cost Accounting, Chapman – Hall, Third Edition, 1992
6. Estrin Tl., Kator J., and Aibers D., "is ABC suitable for your Company", Management Accounting, April, 1994
7. Heitger, L.,Ogan, P., and Matulich, S.,"Cost Accounting, Second Edition, South Western Publishing Co., Ohio, 1992
8. Hicks, DT.,: Activity Based Costing for Small and mid Sized Business, John Wiley & Sons Inc., 1992
9. Horngren, C.,and Foster, G., Cost Accounting: Amanagerial Emphasis, Seventh Edition, Prentice – Hall, 1991
10. Horngren, C., Foster, G., and Dator, S.,: Cost Accounting A managerial Emphasis, Eighth

Edition, Prentice – Hall international Editions, 1994

11. Jense, M., Strategic Cost management, Journal of management Accounting Research, Vol.1, Fall, 1990

12. Kaplan, RS., Accounting Lag: The Obsolescence of Cost Accounting Systems, Harvard Business Review, July – August, 1983

13. Magee, RP., :"Variable Cost Allocation in a Principel/Agent setting", the Accounting Review, Vol .LXII No 1.January 1988

14. Rayburn LG., Principles of Cost Accounting, Richard D. Irwin, Inc., Fourth Edition, 1989

15. Staubus, GJ.,: "Activity Costing: Twenty Years on", Management Accounting Research, Vol.1, No.4, December, 1990

16. Shilling law, G., Management Cost Accounting, Present and Future, Journal of Management Accounting Research Vol.1, Fall, 1989

17. Thomas, R., Arbitrary Cost Allocation, The Accounting Review, Vol. VII, 1971

المصطلحات اللغوية

A

Activity – Based Costing	نظام التكلفة على أساس النشاط
Activity – Drivers	مسببات النشاط
Accounting Information System	نظام المعلومات الحاسبي
Accountability	القابلية للمحاسبة
Administrative Support Activities	أنشطة دعم الإدارة
Actual Costs	التكاليف الفعلية
Allocation	التخصيص
Avoidable Cost	تكلفة يمكن تجنبها

B

Book Value	القيمة الدفترية
Break – Even Point	نقطة التعادل
Budgeted Cost Elements	عناصر التكلفة المقدرة
Building Depriciation	استهلاك المباني

C

Capacity	الطاقة
Cause –Effect Relationship	علاقات السببية والتأثير
Clock Card	بطاقات الزمن
Common Costs	التكاليف العامة
Continuous Improvement	التطور المستمر
Contribution – Margin	هامش المساهمة
Contribution – Margin Rate	نسبة هامش المساهمة
Conversion Costs	تكاليف التحويل
Cost	التكلفة
Cost Accounting	محاسبة التكاليف
Cost Allocation	تخصيص التكلفة
Cost Allocation Base	أساس تحميل (تخصيص) التكلفة
Cost Allocation Rate	معدل تحميل التكلفة
Cost Analysis	تحليل التكلفة
Cost Behaviour	سلوك التكلفة
Cost Benefit Analysis	تحليل التكلفة والعائد
Cost Centers	مراكز التكلفة
Cost Distribution	توزيع التكلفة
Cost Estimation	تقدير التكلفة

Cost – Effectiveness – Analysis	تحليل التكلفة والفاعلية
Cost Function	دالة التكلفة
Cost Objective	هدف التكلفة
Cost Reduction	تخفيض التكلفة
Cost – Utility – Analysis	تحليل التكلفة والمنفعة
Current Cost	التكلفة الجارية

D

Data Collecting	تجميع البيانات
Data Processing	معالجة البيانات
Decentralization	اللامركزية
Defective Units	الوحدات المعيبة
Differential Cost	التكلفة التفاضلية
Direct Labor Hours	ساعات العمل المباشر
Direct Labor	العمل المباشر
Direct Materials	المواد المباشرة

E

Efficiency Variance	انحراف الكفاءة
Equipment Depreciation	استهلاك المعدات
Equivalent Units	الوحدات المتجانسة

Expected Value	القيمة المتوقعة

F

Factory Overhead Costs	التكاليف الصناعية الإضافية
Feedback	التغذية العكسية
Finished -- Goods Inventory	مخزون الإنتاج التام
Fixed Cost Elements	عناصر التكلفة الثابتة
Fixed Budget	الموازنة الثابتة
Flexible Budget	الموازنة المرنة

G

General Accepted Accounting Principles (GAAP)	المبادىء المحاسبية المقبولة عموماً
General Accounting	المحاسبة العامة
Gross Margin	الهامش الإجمالي
Gross Profit	مجمل الربح

H

Human Resources	الموارد البشرية

I

Ideal Capacity	الطاقة المثالية
Idle Capacity	الطاقة العاطلة
Idle Time	الوقت الضائع
Incentive	حافز
Indirect Cost Rate Calculations	احتساب معدل تحميل التكلفة الإضافية
Indirect Labor	الأجور غير المباشرة
Inspection	الفحص
Investment Center	مركز الاستثمار

J

Job – Order	الأمر الإنتاجي
Job – Order Costing	نظام تكاليف الأمر الإنتاجي
Joint Costs	التكاليف المشتركة
Just – in – Time	التوقيت الفوري
Just – in – Time Costing System	نظام التكلفة في منشآت الإنتاج الفوري

L

Lead Time	زمن التسليم

M

Machine Hours	ساعات دوران الآلات
Machine Repairs	إصلاح الآلات
Management Accounting	المحاسبة الإدارية
Material Handling	مناولة المواد
Mixed Costs	التكاليف المختلطة
Motivation	الدافع

N

Normal Spoilage	التالف الطبيعي

O

Opportunity Cost	تكلفة الفرصة
Overtime Premium	علاوة الزمن الإضافي

P

Performance Reports	تقارير الأداء
Period Cost	تكلفة زمنية (دفترية)
Prime Cost	التكلفة الأولية
Product Cost	تكلفة المنتج
Production Activities	الأنشطة الإنتاجية

Product Line Profitability	تحليل ربحية خط الإنتاج
Profit Center	مركز الربحية

R

Relevant Costs	التكاليف الملائمة
Responsibility Accounting	محاسبة المسؤولية
Responsibility Center	مركز المسؤولية

S

Semi – Variable Costs	تكاليف شبه متغيرة
Service Centers	مراكز الخدمات
Setup Time	زمن بدء التشغيل (التجهيز)
Spoilage	التالف
Standard Costing	نظام التكلفة المعياري
Step – Down Allocation Method	طريقة التوزيع التنازلي
Sunk Costs	التكاليف الغارقة

T

Theoretical Capacity	الطاقة النظرية

U

Unavoidable Costs	تكاليف يصعب تجنبها

V

Variable Cost	التكلفة المتغيرة
Variable Costing	مدخل التحميل المتغير

W

Work in Process	الإنتاج تحت التشغيل
Work Ticket	بطاقة العمل

Damascus University

اللجنة العلمية :

الاستاذ الدكتور محمد الجليلاتي

الاستاذ الدكتور حسين القاضي

الاستاذ الدكتور نواف فخر

المدقق اللغوي

الدكتور ماجد أبو ماضي

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University