

أساسيات التكاليف

تأليف

دكتور/ عماد سعيد الزمر

أستاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة – جامعة القاهرة

دكتور/ زايد سالم أبوشناف

أستاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة – جامعة القاهرة

دكتور/ مراد السيد حسن

مدرس المحاسبة

كلية التجارة – جامعة القاهرة

دكتور/ سيف الإسلام محمود

مدرس المحاسبة

كلية التجارة – جامعة القاهرة

مراجعة

دكتور/ صلاح بسيونى عيد

أستاذ محاسبة التكاليف

كلية التجارة - جامعة القاهرة

الطبعة الأولى

٢٠١٩/٢٠١٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

”نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مِّنْ نَّشَأٍ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ”

صدق الله العظيم

سورة يوسف "آية ٧٦"

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

”الحكمة ضالة المؤمن، فأنى وجدها فهو أحق بها”

"رواه الترمذي"

قال أحد الصالحين:

”لا يزال المرء عالماً، حتى إذا ظن أنه قد علم فقد جهل”

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، فالق الحب والنوى، فالق الإصباح، خلق الإنسان، علمه البيان، سبحانه لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم، سبحانه لا فهم لنا إلا ما فهمتنا إنك أنت الجواد الكريم والصلاة، والسلام على سيدنا محمد الرسول الكريم خير من تعلم وخير من علم.

وبعد:

تهدف المحاسبة عموماً (باعتبارها نظاماً للمعلومات) إلى توفير البيانات والمعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات، وتوصيل هذه المعلومات إلى مستخدميها بالطريقة المناسبة وبالصورة المرغوبة.

ويعتبر نظام التكاليف نظاماً فرعياً من نظام المعلومات المحاسبي بالمنشأة، ويهدف إلى توفير البيانات والمعلومات التي تُرشد الإدارة في أداء وظائفها المختلفة من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات.

هذا وليس بخاف أهمية التكلفة ودراسة التكاليف في توجيه أوجه النشاط البشري المختلفة، وليس ذلك في حاجة إلى إيضاح أو تبرير فالتكلفة تعتبر من أهم معايير الاختيار الرشيد. وكذلك تعتبر من أهم مقاييس الأداء ومحاسبة المسؤولين، ومما يزيد من مقدرة محاسبة التكاليف على تلبية الاحتياجات المتطورة والمتجددة من البيانات والمعلومات هو انفتاحها على أساليب التحليل العلمي في بحوث العمليات والاقتصاد والرياضة وغيرها، وبذلك لم تعد الدراسات (الكتابات) في محاسبة التكاليف قاصرة على مناقشة تصميم نظم التكاليف بهدف تحديد تكلفة وحدات النشاط وإعداد التقارير (سواء للاستخدام الداخلي أو الخارجي)، بل برزت موضوعات جديدة تتناول دور بيانات ومعلومات التكاليف في مجالات التخطيط والرقابة والمحاسبة عن المسؤولية.

ولقد تركز الهدف من تقديم هذا الكتاب في تعريف القارئ بماهية محاسبة التكاليف، وأهمية نظام التكاليف في دعم القرارات ومقومات النظام الفعال للتكاليف، وهذا يتطلب عرض عناصر التكاليف وتبويباتها الملائمة للأغراض المختلفة، ثم

مناقشة أساليب قياس عناصر التكاليف، والمشكلات التي قد تعترض عملية القياس، وكل ذلك لتحقيق الهدف الأساسي وهو حصر تكلفة الموارد بدقة وإمكانية الرقابة عليها، وتخطيط استغلالها لتحقيق أقصى منفعة ممكنة.

لذا فقد تم تقسيم هذا الكتاب تحت مسمى أساسيات التكاليف

إلى سبعة فصول:

الفصل الأول: محاسبة التكاليف – أهدافها ومجالات تطبيقها.

الفصل الثاني: مفاهيم أساسية.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف.

الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة عنصر المواد.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور).

الفصل السادس: المحاسبة عن التكاليف غير المباشرة (مدخل تقليدي).

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص

التكاليف غير المباشرة (مدخل حديث).

والله نسأل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وبنية توصيل بعض ما تعلمناه على أيدي أساتذتنا الكرام – جزاهم الله عنا خير الجزاء – إلى كل من يقرأ هذا العمل، كما نسأله سبحانه وتعالى أن ينفع بهذا العمل كل من يطلع عليه وأن يستفيد منه في عمارة أرض الله سبحانه وتعالى وفق شرعه الحكيم، ولما كان الكمال لله وحده، فإننا نسأله سبحانه أن يغفر لنا كل نقص وتقصير إنه على كل شيء قدير.

المؤلفون

المحتويات

الصفحة	الموضوع
ج	مقدمة
١	الفصل الأول: محاسبة التكاليف - أهدافها ومجالات تطبيقها.
٢٥	الفصل الثاني: مفاهيم أساسية.
٦٩	الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف.
١٣٣	الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة عنصر المواد.
١٧٧	الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور).
٢١٧	الفصل السادس: المحاسبة عن التكاليف غير المباشرة (مدخل تقليدي).
٣٠١	الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكاليف غير المباشرة (مدخل حديث).
٣٣٢	المراجع

الفصل الأول

طبيعة محاسبة التكاليف

مقدمة

يتناول هذا الفصل الاطار العام لمحاسبة التكاليف من حيث ماهيتها وأهدافها الاساسية، وعلاقتها بالمحاسبة المالية والمحاسبة الادارية ، وابرار أهم المستجدات فى بيئة الاعمال المعاصرة وأثرها على نظام التكاليف وضرورة تطوير بعض الأساليب والاجراءات التقليدية حتى يمكن مواكبة هذه المستجدات الحديثة.

وعلى ذلك يهدف هذا الفصل إلى تعريف القارئ والدارس بالجوانب التالية:

أولاً: ماهيه وأهداف محاسبة التكاليف.

ثانياً: العلاقة بين محاسبة التكاليف وكل من المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية.

ثالثاً: مستجدات بيئة الاعمال الحديثة وأثرها على نظام التكاليف.

أولاً : ماهية محاسبة التكاليف وأهدافها:

محاسبة التكاليف كفرع من فروع المحاسبة تعتبر نظاماً فرعياً للمعلومات ضمن عناصر (أجزاء) نظام المعلومات المحاسبي على مستوى المنشأة. ويتكون نظام محاسبة التكاليف (كغيره من النظم) من مجموعة من الأجزاء أو العناصر (نظم فرعية) تعمل معاً وفق إجراءات وقواعد محددة بغية تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة أيضاً.

هذا وإذا كان نظام التكاليف في بدء ظهور محاسبة التكاليف قد ركز على تحقيق هدف أساسي وهو تحديد تكلفة النشاط، إلا أن محاسبة التكاليف. بما لديها من إمكانيات ومرونة فإنها تتفاعل دائماً مع التطورات الاجتماعية والاقتصادية، وذلك لأنها تعد أحد الدراسات الاجتماعية التي تتواكب مع تطورات المجتمع، بما يمكنها من تلبية احتياجات الفرد والمجتمع في ضوء مقومات العصر.

لذلك ومع تطور نظام محاسبة التكاليف فلم يعد هدف نظام محاسبة التكاليف هو مجرد توفير البيانات اللازمة لتحديد تكلفة النشاط فقط ، بل أصبح الهدف الأساسي لنظام التكاليف (باعتباره نظاماً للمعلومات) هو توفير البيانات والمعلومات اللازمة للإدارة في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

وعلى ذلك يمكن القول بأن نظام محاسبة التكاليف يسعى لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لإدارة المنشأة من خلال تحقيق الأهداف التالية:

(١) تحديد تكلفة النشاط:

يعتبر هدف تحديد تكلفة النشاط من أقدم الأهداف التي يسعى نظام محاسبة التكاليف إلى تحقيقها. ويعد تحديد تكلفة النشاط أمراً ضرورياً لتوفير المعلومات اللازمة لإعداد نتيجة أعمال المنشأة وتحديد مركزها المالي في نهاية الفترة. فبقدر ما يتم حساب تكلفة النشاط بدقة بقدر ما تتحقق دقة وسلامة نتيجة الأعمال وقائمة المركز المالي للمنشأة.

هذا ومحاسبة التكاليف بما لديها من إمكانيات وإساليب يمكنها ليس فقط حساب تكلفة النشاط في مجمله، بل يمكنها أيضاً دراسة وتحديد تكلفة كل منتج على حدة

وتكلفة كل مركز من مراكز النشاط ، كما يمكنها أيضا إعداد قوائم التكاليف لكل وجه من أوجه نشاط المنشأة ودراسة كفاءة استخدام عوامل الإنتاج المختلفة. وكل ذلك يسهم في النهاية في تيسير تقويم الأعمال النامية والأعمال التي مازالت تحت التشغيل والتففيذ.

وحتى يتسنى لنظام محاسبة التكاليف تحقيق هدف تحديد تكلفة النشاط فإن ذلك يستدعي ضرورة تحقيق ما يلي:

(أ) التعرف على طبيعة الأنشطة التي تقوم بها المنشأة وتحديد مواصفات منتجاتها (سلع أو خدمات) وتحديد وحدات النشاط التي يهدف نظام التكاليف أساساً إلى تحديد تكلفتها

(ب) المحاسبة عن تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة (المواد والأجور والخدمات) سواء فيما يتعلق بتكلفة الحصول على العنصر وتوفيره وجعله متاحاً للاستخدام، أو ما يتعلق باستخدام العنصر وتحديد المستخدم منه والجهات المستفيدة منه.

هذا ولا ينحصر دور نظام التكاليف في مجال المحاسبة عن تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف عند حد تحديد تكلفة العنصر وتحميلها على المستفيدين منها، بل يمتد هذا الدور ليشمل أيضا الرقابة على عناصر التكاليف المختلفة في إطار المعايير المقررة لكل عنصر وإظهار جوانب وكميات الإسراف في كل عنصر على حدة.

(ج) في ضوء تحديد وحدات النشاط وعلى ضوء حصر وتسجيل عناصر التكاليف يتم إجراء التحليلات المختلفة لعناصر التكاليف بما يمكن من تحديد تكلفة النشاط وذلك بربط عناصر التكاليف بوحدات النشاط وتحميل تكلفة هذه العناصر على وحدات النشاط التي استفادت منها.

وليس بخاف أن التحديد الصحيح لتكلفة وحدة النشاط يفيد في تحقيق عديد من الأغراض منها ما يلي:

- الاسترشاد بتكلفة الوحدة عند تحديد السعر الذي تباع به هذه الوحدة المنتجة.

• تخطيط حجم النشاط الذي يحقق أكبر ربحية وكفاءة في نطاق إمكانيات المنشأة.

• إضافة منتجات جديدة ودراسة تكلفتها.

(د) بعد تحديد عناصر التكاليف وتحليلها وربطها بوحدة النشاط وتحديد مكونات التكلفة التي تحمل على وحدات النشاط يكون من الضروري تصميم القوائم والتقارير التي يتم فيها عرض التكاليف مع ضرورة أن يكون هذا العرض بالصورة التي تخدم مستخدمي القوائم والتقارير.

(٢) توفير البيانات والمعلومات اللازمة للتخطيط:

يعتبر التخطيط أهم وظائف الإدارة الحديثة، ذلك لأن التخطيط يمثل الأداة الفعالة للربط بين أهداف المنشأة والإمكانيات المتاحة لها (سواء إمكانيات بشرية أو إمكانيات مادية) لتحقيق تلك الأهداف.

ولقد أصبحت وظيفة التخطيط وظيفة صعبة بل ومعقدة نظراً لما يتميز به العصر الحديث من تقدم تكنولوجي، وما يصاحب ذلك من حركة وعدم استقرار، مما يصعب من عملية التنبؤ بما ينطوي عليه المستقبل من أحداث تؤثر على عملية التخطيط العلمي الرشيد. كذلك فإن كبر حجم المنشآت وضخامة الاستثمارات وتعدد بدائل وطرق الإنتاج، وتعدد أهداف المنشآت واحتمال تعارض هذه الأهداف مع بعضها البعض، كل هذه المتغيرات تجعل وظيفة التخطيط من أصعب الوظائف وأكثرها تعقيداً.

هذا وليس بخاف أن التخطيط يتعلق بالمستقبل سواء كان المستقبل قريباً أو بعيداً، فليس الماضي مجالاً للتخطيط، ولا يعنى ذلك إهمال الماضي بما له وما عليه، ففي دراسة الماضي أخذ للعبير والدروس^(١) مما يفيد التخطيط للمستقبل، فالظروف في الماضي وتلك التي تسود في الحاضر قد يكون لها أثر كبير في التنبؤ بالعوامل والظروف المنتظر أن تسود في المستقبل .

(١) يقول تعالى: (لقد كان في قصصهم عبرة لأولى الألباب) [سورة يوسف الآية ١١١]. أي في قصص الأمم السابقة عبرة لأصحاب العقول المفكرة يستفيدون منها ولا ينحون نحوهم فيما يخالف المنهج السليم والطريق المستقيم.

ولما كان التخطيط يتعلق بالمستقبل فإنه لا يخلو حتماً من التأثير بعوامل عدم التأكد وما تتطوي عليه من مخاطر تتفاوت درجاتها بتفاوت مدى التخطيط، حيث كلما تعمقنا في المستقبل ازدادت درجة عدم التأكد، وهذا يتطلب ضرورة الاهتمام بالدقة في التنبؤ^(١) لضمان وزيادة احتمال إمكانية تنفيذ الخطط المرغوب فيها وبالصورة المرجوة لها.

وكل هذا يلقي على محاسبة التكاليف عبئاً كبيراً يتمثل في ضرورة إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات التي ترشدها في مجال التخطيط سواء كان مجال التخطيط قصيراً أم طويلاً. ومحاسبة التكاليف بما لديها من إمكانية على التحليل ومتابعة لعناصر التكاليف من وقت توفيرها حتى استخدامها في النشاط يمكنها الوفاء بهذا الواجب المنوط بها.

ففي مجال إعداد الموازنات التخطيطية، فإن محاسبة التكاليف يمكنها دراسة سلوك عناصر التكاليف في علاقتها بحجم النشاط المخطط، والتنبؤ بما ستكون عليه عناصر التكاليف على ضوء حجم النشاط المخطط، وعلى ضوء الظروف الاقتصادية المتوقعة والأسعار والإمكانات والطاقات المتوقعة خلال فترة الموازنة.

وانطلاقاً من مبدأ التحليل فإن نظام محاسبة التكاليف لا يكفي فقط بتوفير البيانات اللازمة لإعداد الموازنة التخطيطية للمنشأة بصورة مجملة، بل يوفر أيضاً البيانات لإعداد الموازنات الفرعية التي تغطي أوجه النشاط المختلفة في المنشأة، مثل موازنة الإنتاج وموازنة المبيعات، كذلك إعداد الموازنات الفرعية لعناصر التكاليف مثل موازنة المواد المباشرة، وموازنة الأجور المباشرة وموازنة الخدمات ... الخ، ويسهم نظام التكاليف في إعداد هذه الموازنات في صورة كمية أو عينية (سواء في صورة كميات مخطط إنتاجها، أو ساعات عمل لازمة لتنفيذ هذا المخطط، أو كميات مواد خام إلى غير ذلك من الاحتياجات اللازمة لتنفيذ الخطة المحددة) ثم يتم ترجمة هذه الموازنات العينية في صورة مالية في ضوء أسعار عناصر التكاليف المختلفة.

(١) حقيقة أنه لا يعلم الغيب إلا الله سبحانه وتعالى ولكن ليس معنى هذا عدم التخطيط والتوكل، بل يلزم الأخذ بالأسباب ودراسة الأمور قبل القيام بها وفي هذا المعنى يقول عليه الصلاة والسلام "إذا أردت أمراً فتدبر عاقبته" (أي نتائجه وما يترتب عليه) فإن كان خيراً فامضه، وإن كان غياً (شراً) فأنته عنه". رواه ابن المبارك في الزهد.

(٣) توفير البيانات والمعلومات اللازمة للرقابة:

يعتبر هدف الرقابة على التكاليف (وعلى الأداء بصفة عامة) من أهم الأهداف التي يسعى نظام التكاليف إلى تحقيقها، بل لا تعتبر مبالغة إذا قلنا أن هذا الهدف أصبح في مقدمة أهداف نظام التكاليف نظراً لما للرقابة من أهمية في تحقيق أهداف المنشأة.

هذا وقد تطور مفهوم الرقابة بصفة عامة، ولذا كان من الطبيعي أن يتطور مفهوم الرقابة على التكاليف، وبذلك أصبح لازماً على نظام التكاليف أن يطور من أساليبه وإجراءاته بما يلئم احتياجات مستخدمي مخرجاته.

لقد كان مفهوم الرقابة يقتصر على الرقابة اللاحقة (البعدية) للأحداث أي الانتظار حتى نهاية الفترة وإنجاز العمل ثم تتم مقارنة ما تم وتحقق بما كان يجب أن يتم، وتحديد الفروق. وغير خاف أن هذا المفهوم الضيق للرقابة يجعلها عملية مخيفة للمنفذين هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية لا يمكن معها تصحيح الانحرافات السالبة في وقت حدوثها أو تنمية الفروق الإيجابية والاستفادة منها، ثم من ناحية ثالثة كيف يمكن أن يترك المنفذون يعملون حتى ينتهوا من أعمالهم ثم تتم محاسبتهم ومساءلتهم. ثم إن ترك المسؤولين بدون متابعة حتى يتموا أعمالهم (بما فيها من انحرافات) يعني من ناحية رابعة صعوبة تحديد المسؤولين عنها.

وفي ضوء هذا المفهوم الضيق للرقابة فإن الرقابة على التكاليف كانت تعنى التحقق من مطابقة التكاليف التي حدثت (التكاليف الفعلية) مع التكاليف التي كان يجب أن تحدث (التكاليف المعيارية أو المحددة مقدماً) وتحليل أية فروق قد تكون حدثت لتحديد مسبباتها.

هذا وللتحقق من مطابقة الأداء الفعلي لما كان مخططاً من قبل استخدمت محاسبة التكاليف أسلوب مقارنة التكاليف الفعلية للفترة الحالية بالتكاليف الفعلية لفترة (أو عدة فترات) سابقة، أي اتخاذ الأداء السابق (بما له وما عليه) أداة ومقياساً للحكم على الأداء الحالي، وإن كان لهذه المقارنة بعض الفائدة في التعرف على اتجاه التكاليف وإدراك التغيرات التي تطرأ عليها من فترة لأخرى، فإنها لا تفي بكل أغراض الرقابة وتقويم الأداء وذلك لأسباب متعددة منها ما يلي:

(أ) اختلاف ظروف الفترة (أو الفترات) السابقة عن ظروف الفترة الحالية سواء فيما يتعلق بالظروف الاقتصادية أو ما يرتبط بمستويات وكفاءة التشغيل واستغلال الطاقة وأسلوب الإنتاج أو غير ذلك من المتغيرات التي تؤثر على التكاليف.

(ب) وجود بعض الأخطاء المتكررة من فترة لأخرى وهذا قد ينتج عنه عدم ظهور فروق أو اختلافات واضحة عند المقارنة بين نتائج أداء الفترة الحالية ونتائج الفترة السابقة.

(ج) قد يختلف التنبؤ المحاسبي وأسلوب عرض البيانات والمعلومات من فترة لأخرى وهذا له أثره على النتائج النهائية للأداء التي تتم المقارنة بينها.

ونتيجة لعدم اكتمال الفائدة التي تعود على المنشأة من تطبيق هذا الأسلوب (مقابلة أداء فترة حالية بأداء فترة سابقة) وانطلاقاً من خاصية المرونة التي يتصف بها نظام محاسبة التكاليف وقابليته للتطور لتلبية احتياجات مستخدمي مخرجاته، فقد استخدمت محاسبة التكاليف أساليب القياس العلمي في تحديد التكاليف التي يجب أن تحدث (التكاليف المعيارية) في ظل الظروف المتوقع أن تسود خلال الفترة التي تعد لها المعايير، وتحديد معايير التكاليف الواجبة الحدوث ثم مقارنة الأداء الفعلي بهذه المعايير وتحديد الفروق بينهم.

وفي مجال تحديد التكاليف المعيارية (الواجبة الحدوث في فترة قادمة) اتبعت محاسبة التكاليف أساليب متعددة منها ما اعتمد على الأساليب الإحصائية للتنبؤ ومنها ما استند إلى دراسات معملية ودراسات فنية وهندسية.

ونظراً لعدم ملائمة المفهوم الضيق للرقابة لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية الرقابة، فقد تطور مفهوم الرقابة وأصبح يتضمن ليس فقط الرقابة البعيدة (اللاحقة) بل يتضمن أيضاً الرقابة القبلية (رقابة مانعة) والرقابة المتزامنة للأداء وذلك بهدف تحقيق التطابق المنشود بين الأداء الفعلي والأداء المخطط، وليس ذلك بهدف اكتشاف الفروق (الانحرافات)، والتي يمكن أن تتم عرضاً، لأن الهدف الأساسي من وراء ذلك يتمثل في التحقق من معرفة المسؤولين لطبيعة العمل والهدف منه وطريقة تنفيذه، وكذلك التحقق من توافر الإمكانيات لدى المسئول، بما يمكنه من الوفاء بمتطلبات

مسئوليته، كل ذلك من قبل البدء في العمل. وبلي ذلك متابعة سير العمل والتحقق من مطابقته لما هو مخطط وتصحيح المسار وإزالة المعوقات أولاً بأول.

أي أن الرقابة يجب أن تسير في اتجاهين متكاملين هما:

- التحقق من أن الظروف التي أعدت على أساسها المعايير لم يحدث بها تغيير يؤثر على كفاءة وموضوعية المعايير، وكذلك محاولة اكتشاف الانحرافات التي قد تحدث قبل بدء العمل (مثل ارتفاع أسعار المواد قبل الشراء، صدور قوانين جديدة تؤثر على الأجور مثلاً) وأخذ هذه التغيرات في الاعتبار عند التقرير عن الأداء ومحاولة إجراء التعديلات اللازمة حتى يمكن تنفيذ الخطة.
- تتبع سير العمل ذاته وتحديد الفروق (سلبية أم إيجابية) عما هو مقرر في الخطة، وذلك تمهيداً لدراساتها ومعرفة أسبابها واقتراح علاج الفروق السلبية وتنمية الفروق الحسنة أولاً بأول.

وتمشياً مع هذه المفهوم للرقابة، فإن مفهوم الرقابة على التكاليف لم يعد يقتصر على مجرد مطابقة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية (رقابة بعدية)، أي بمعنى القيام بدور المراقب الذي يتصيد الأخطاء ثم يبلغ عنها، بل اتسع مفهوم الرقابة على التكاليف ليشمل الرقابة القبلية (رقابة مانعة) وهي الرقابة على المعايير ذاتها بإجراء التعديلات اللازمة عليها بما يتلاءم مع الظروف الجديدة التي ستسرى عليها المعايير، يضاف إلى ذلك متابعة سير العمل ذاته وتحديد الفروق أولاً بأول وتحديد مسبباتها، بل والتعمق في تحليلها ومعرفة ما إذا كانت هذه الفروق ترجع إلى قصور في التخطيط والتنبيه (وذلك بمقارنة المحدد مقدماً مع ما كان يجب أن يحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي)، أم ترجع هذه الفروق إلى قصور في التنفيذ الفعلي (وذلك بمقارنة ما حدث فعلاً مع ما كان يجب أن يحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي).

بفرض أن التكاليف التي حدثت فعلاً بلغت ١٥٠٠ جنيه في حين أن التكاليف التي كان يجب أن تحدث في ظل ظروف التنفيذ الفعلي كانت ١٢٠٠ جنيه وكانت التكاليف المحددة مقدماً (المعيارية) ١٠٠٠ جنيه، فإنه في ضوء المفهوم الضيق للرقابة يقال أن هناك انحرافاً سالباً قدرة ٥٠٠ جنيه (١٠٠٠ معياري - ١٥٠٠ فعلي).

ولكن في ضوء المفهوم الموسع للرقابة فلا يكفي أن نقف عند هذا الحد من التحليل، بل يمكن حساب مقدار الانحراف الذي يعتبر من مسئولية التخطيط والتنبؤ وهو مبلغ ٢٠٠ جنيه (١٠٠٠ معياري - ١٢٠٠ ما كان يجب أن يحدث في ضوء ظروف التنفيذ الفعلي) كذلك يمكن القول بأن هناك انحرافاً يعتبر من مسئولية التنفيذ قدرة ٣٠٠ جنيه (١٢٠٠ ما كان يجب أن يحدث في ضوء ظروف التنفيذ الفعلي - ١٥٠٠ التكاليف الفعلية).

يضاف إلى ما سبق أن المفهوم الموسع للرقابة على التكاليف يسهم كثيراً في دراسة العمليات وظروف العمل ومحاولة تطوير أساليب العمل بما يمكن في النهاية من تخفيض التكاليف، وذلك بزيادة المخرجات بنفس القدر من المدخلات، أو إعطاء نفس القدر من المخرجات مع تخفيض المدخلات.

هذا ولما كانت التكاليف الملائمة لأغراض الرقابة قد تكون هي التكاليف التاريخية أو التكاليف المعيارية أو التكاليف التفاضلية أو غير ذلك من مفاهيم التكلفة، فإنه يقع على عاتق نظام التكاليف مسئولية توفير بيانات التكاليف بما يتناسب مع الغرض من الرقابة.

(٤) توفير البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات:

يمثل اتخاذ القرارات عصب الوظيفة الإدارية في أي منشأة، ذلك لأن إدارة المنشأة تهدف إلى تحقيق الاستخدام والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لها، ولهذا فهي تسعى دائماً إلى اتخاذ القرارات في مجالات النشاط المختلفة (إنتاج وتسويق وشراء... الخ) بالأسلوب الذي يحقق الهدف العام للمنشأة مع العمل على إزالة التعارض وتحقيق التوازن بين أهداف مجالات النشاط المختلفة بصورة تحقق في النهاية الهدف العام للمنشأة.

هذا ولما كانت المنشأة وفقاً لمدخل النظم تعتبر نظاماً من النظم الفرعية داخل نظام أكبر هو المجتمع الذي تعمل من خلاله. فإن المنشأة أيضاً كنظام تتضمن نظاماً فرعياً (مثل نظام الإنتاج، نظام التسويق، نظام التكاليف... الخ) لكل نظام منها أهدافه وإجراءاته وقواعده وأجزائه، وتعمل هذه النظم الفرعية وفق إجراءات وقواعد

محددة عملاً على تحقيق الهدف (أو الأهداف) العام للمنشأة. وهذا يلقي على إدارة المنشأة عند معالجتها لأي مشكلة عبئاً ثقيلاً، يتمثل في ضرورة دراسة اثر هذه المشكلة على النظم الفرعية المختلفة داخل المنشأة، وأثرها أيضاً على المنشأة ككل، ولاشك أن مثل هذا الموقف يزيد من صعوبة وتعقد عملية اتخاذ القرارات الإدارية، ويتطلب من نظام المعلومات بالمنشأة بصفة عامة ومن نظام محاسبة التكاليف (كنظام فرعي للمعلومات) بصفة خاصة توفير البيانات والمعلومات التي ترشد القرار الإداري بصورة لا تؤدي إلى تعارض مصالح النظم الفرعية داخل المنشأة.

هذا وتتم عملية اتخاذ القرارات مهما كان نوع هذه القرارات بعدة خطوات أو

مراحل هي:

- تحديد المشكلة المراد حلها (والمطلوب اتخاذ قرار بشأنها).
- تحديد البدائل الممكنة لحل المشكلة.
- تحديد أسس الاختيار والمفاضلة بين البدائل المختلفة (أسس التقويم).
- تقويم البدائل المتاحة لحل المشكلة.
- المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأمثل.

وتحتاج الإدارة في كل مرحلة أو خطوة من هذه الخطوات إلى البيانات والمعلومات المناسبة لكل خطوة، سواء كانت معلومات مالية أو غير مالية، كمية أو وصفية. وغير خاف أن نوعية وكمية المعلومات وتوقيت الحصول عليها تختلف باختلاف طبيعة القرار، وهل القرار يرتبط بالنشاط الجاري أم يرتبط بالنشاط الاستثماري، وهل يرتبط القرار بمجال الإنتاج أو التسويق، هل القرار يعتبر ضمن مجموعة القرارات الروتينية (أو المبرمجة) أم ينتمي إلى مجموعة القرارات غير الروتينية (غير المبرمجة).

فالقرارات تعتبر مبرمجة إذا كانت روتينية متكررة ويمكن إخضاعها لإجراءات محددة ونظامية، بحيث لا يعتبر كل قرار بمثابة حالة فريدة تعالج بصفة مستقلة. أما القرارات غير المبرمجة فإنها تتصف عادة بأنها جديدة أي يصعب إخضاعها لإجراءات نظامية محددة، كما تتصف أيضاً بأنها أساسية يترتب عليها نتائج جوهرية،

وتستخدم استثمارات كبيرة وذات درجة مرتفعة نسبياً من الأهمية على أساس أن ارتكاب أي خطأ في اتخاذها قد يؤثر على مستقبل المنشأة. ومن أمثلتها قرار توطين المصنع، وقرار إضافة خطوط جديدة للإنتاج، وقرار تصنيع أو شراء بعض أجزاء المنتج.

هذا ويقوم النظام المحاسبي بصفة عامة ونظام محاسبة التكاليف بصفة خاصة بدور أساسي وهام في مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات بأنواعها المختلفة وفي مراحلها المختلفة، ويبرز دور نظام محاسبة التكاليف بصفة خاصة في مرحلة تقويم البدائل المختلفة تمهيداً للمفاضلة بينها واختيار أنسبها لظروف المنشأة، حيث يمد نظام التكاليف الإدارة بالبيانات والمعلومات الكمية المرتبطة بتكاليف كل بديل وأثر كل بديل على تكاليف وإيرادات الأنشطة المختلفة بالمنشأة.

وإذا كانت القرارات تتعلق بالمستقبل، إلا أن عملية اتخاذ القرار تمتد في الماضي والحاضر والمستقبل، ذلك لأن المشاكل التي تحتاج الإدارة إلى اتخاذ قرار بشأنها غالباً ما تظهر في الماضي أو في الحاضر، وتنشأ البدائل في الحاضر الذي يتم فيه التحليل والتنبؤ، وهذا يستلزم من نظام محاسبة التكاليف إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات المرتبطة بالمشكلة محل الدراسة والبدائل محل المفاضلة سواء تعلقت هذه البيانات بالماضي أو ما يحدث في الفترة الحالية، وهذا يؤكد ما سبق ذكره من ضرورة رقابة الأداء أولاً بأول دون الانتظار حتى نهاية الفترة.

ثانياً: العلاقة بين محاسبة التكاليف وكل من المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية:

(١) محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

اتضح مما سبق أن نظام معلومات التكاليف يحقق مجموعة من الأهداف تختلف كثيراً عن تلك الأهداف المنوط تحقيقها بنظام المحاسبة المالية، فهل معنى ذلك إنهما نظامان مختلفان تماماً ولا تربطهما علاقات تعاون؟ وهل يمكن أن يغنى وجود أحدهما عن الآخر؟ أم أنهما متكاملان ومتربطان؟

على ضوء دراسة وتحليل أهداف نظام معلومات التكاليف (السابق ذكرها) ودوره في خدمة الإدارة يمكن القول بوجود بعض الاختلافات في طبيعة مخرجات النظامين، وكذلك اختلاف الأفق الزمني الذي يهتم به كلاهما. فنظام المحاسبة المالية يعطي البيانات والمعلومات بصورة إجمالية وفي نهاية فترة مالية محددة - عادة ما تكون سنة مالية - أي أنه يعطي بيانات ومعلومات تاريخية، بينما نظام معلومات التكاليف يعطي بيانات ومعلومات تحليلية عن كل عنصر تكلفة وكمية المستخدم منه، والأنشطة المستفيدة منه، وكمية وقيمة هذه الاستفادة، كما أنه يجمع بين توفير البيانات والمعلومات المرتبطة بما حدث (بيانات ومعلومات عن أحداث تاريخية) والمعلومات المرتبطة بما يحدث وقت طلب هذه المعلومات (إعطاء صورة عما يجري) بالإضافة إلى توفير البيانات والمعلومات التي تسهم في عملية التخطيط للمستقبل (بيانات مستقبلية).

هذا ويتمثل التركيز الأساسي في نظام المحاسبة المالية على دراسة العلاقات المالية بين المنشأة والغير، أي الاهتمام بخدمة الأطراف الخارجية من عملاء وموردين ومستثمرين حاليين ومرتبين. أما نظام معلومات التكاليف فإنه يهتم ليس فقط بالقيم المالية للموارد الاقتصادية المستفيدة في أداء أنشطة المنشأة بل ويهتم أيضاً في نفس الوقت بالكميات المستخدمة من هذه الموارد في سبيل إتمام تلك الأنشطة، كما أن نظام معلومات التكاليف يعمل على توفير المعلومات اللازمة لخدمة الأطراف الداخلية أساساً (الإدارة) والأطراف الخارجية من خلال ما يقدمه من بيانات للمحاسبة المالية.

هذا ورغم اختلاف أهداف نظام معلومات التكاليف عن أهداف نظام المحاسبة المالية، فكلاهما يعتبر نظاماً فرعياً للمعلومات ضمن نظام المعلومات المحاسبي، والذي يعتبر بدوره نظاماً فرعياً من نظام المعلومات الإداري بالمنشأة، وهذا يشير إلى أنهما نظامان متكاملان ولا يغني أحدهما عن الآخر، وأنه تربطهما علاقات تداخل وتكامل بما يعمل في النهاية على تحقيق أهداف النظام المحاسبي بالمنشأة، وهذا يعني ضرورة تواجد النظامين معاً جنباً إلى جنب، كما يتضح من الجوانب التالية.

إذا كان من أهداف نظام المحاسبة المالية قياس تكلفة المخزون السلعي (من الخامات أو من الإنتاج التام وغير التام) وكذلك تحديد تكلفة الأصول الثابتة المختلفة- سواء المشتراة من الغير أو التي يتم تكوينها داخل المنشأة- فإن نظام معلومات التكاليف هو النظام الذي يوفر البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق هذا الهدف وهذا يعني ضرورة انسياب البيانات والمعلومات من نظام معلومات التكاليف إلى نظام المحاسبة المالية.

كذلك إذا كان من أهداف نظام معلومات التكاليف قياس تكلفة النشاط والذي يستلزم بدوره ضرورة حصر وقياس تكلفة عناصر التكاليف ومتابعتها، فإن نظام المحاسبة المالية يوفر البيانات والمعلومات المرتبطة بكميات وأسعار عناصر التكاليف وكذلك أسعار الخدمات المشتراة من الغير.

يضاف إلى ما سبق أهمية مطابقة البيانات والمعلومات الإجمالية كما تظهر في سجلات المحاسبة المالية مع تحليلاتها وتفصيلاتها في سجلات نظام التكاليف، بما يخدم هدف مراجعة الإجراءات المحاسبية التي تمت في كلا النظامين، والتحقق من سلامة النتائج المستخرجة.

ويمكن تلخيص الفروق بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية على النحو التالي:

وجه المقارنة	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
وحدة المحاسبة	المنشأة ككل.	الإدارات وأقسام ومراكز النشاط داخل المنشأة.
الفترة المحاسبية	السنة المالية.	الفترة التكاليفية (يوم، أسبوع، شهر).
نوعية البيانات	مالية.	كمية ومالية.
أساس إعداد البيانات	تستخدم البيانات الفعلية (التاريخية) في إعداد التقارير.	تستخدم بيانات فعلية وتقديرية في إعداد التقارير.
درجة التفصيل	بيانات إجمالية.	بيانات تفصيلية وتحليلية.
نوعية التقارير	خارجية والزامية.	داخلية واختيارية.

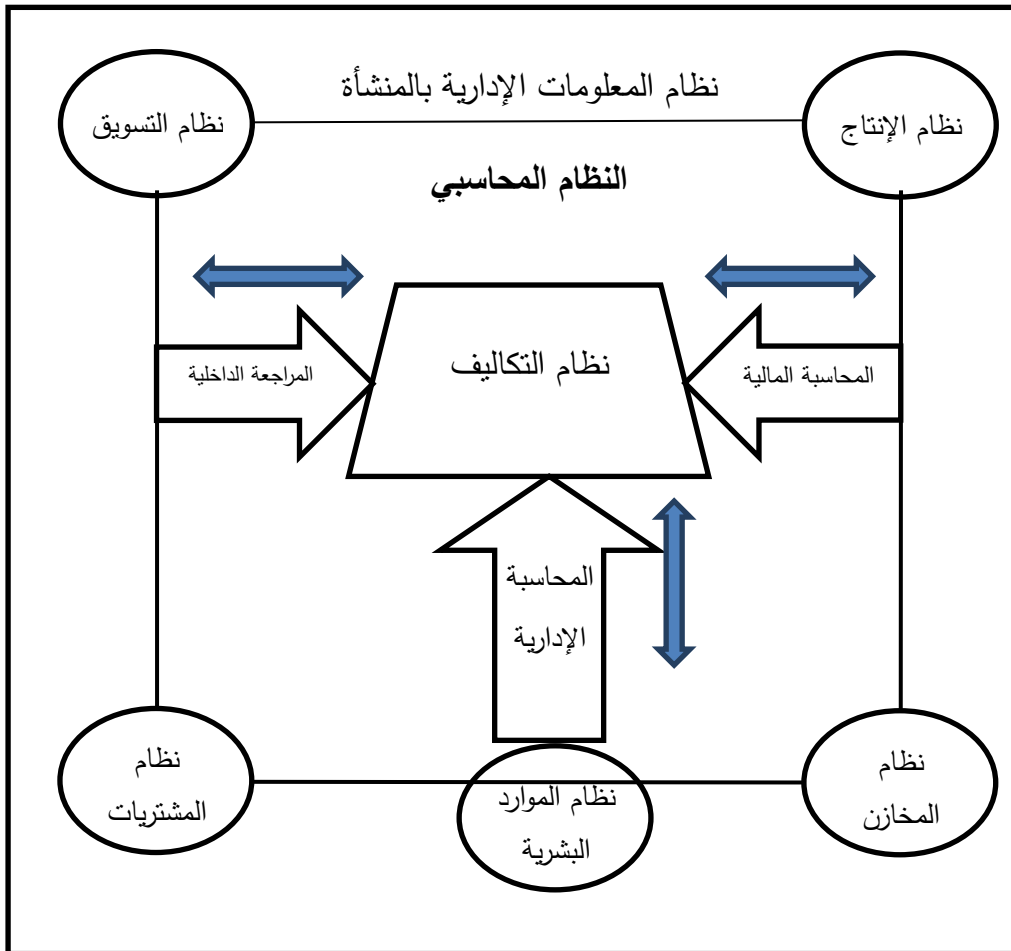
وجه المقارنة	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
الجهة المستفيدة من التقارير	أطراف خارجية للمنشأة (Reporting External) وتشمل ملاك المنشأة والدائنون والمستثمرون والجهات الحكومية.	أطراف داخلية للمنشأة (Reporting Internal) تشمل جميع المستويات الإدارية داخل المنشأة بصور متفاوتة في نوعية التقارير وكيفية استخدامها.
معايير إعداد التقارير	يتم إعداد التقارير وفقاً لمعايير محاسبية ملزمة ومتفق عليها.	يتم إعداد التقارير وفقاً للأسس والقواعد التي تضعها إدارة المنشأة، وحسب المخرجات المطلوب توافرها في التقرير.
الهدف من التقارير	تحديد نتيجة الأعمال والمركز المالي بغرض عرضها على الجهات المسؤولة لتقييم أداء المنشأة.	تحديد تكلفة وحدة المنتج، والرقابة على التكاليف، ومساعدة الإدارة في ترشيد القرارات.
القوائم المالية	قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفقات النقدية، قائمة التغير في حقوق الملكية.	قائمة نتائج الأعمال، وقائمة التكاليف، والعديد من التقارير الداخلية التي يتم إعدادها بغرض ترشيد قرارات إدارية بعينها.

(٢) محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية:

تظهر العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية بوضوح عند قيام المنشأة باتخاذ قرار لمواجهة مشكلة معينة تخص نشاط المنشأة، حيث تبدأ المنشأة بتحديد أبعاد المشكلة محل البحث، وما هي البدائل المتاحة لحل المشكلة تمهيداً لاختيار البديل الأنسب. هذا وتقوم محاسبة التكاليف بتوفير البيانات الخاصة بالمشكلة والبدائل المتاحة لحلها بصورة تفصيلية وتحليلية لكي تعتمد عليها الإدارة من خلال نماذج اتخاذ القرار المتوافرة في المحاسبة الإدارية لتحديد أنسب البدائل والحلول لمجابهة المشكلات التي تواجه المنشأة.

هذا ويمكن القول أن المحاسبة الإدارية أوسع نطاقاً من محاسبة التكاليف، حيث تشتمل الأولى على أساليب وطرق تشغيل البيانات المالية التي تساعد في أداء وظائف الإدارة. في حين أن الأخيرة تركز أكثر على المعلومات الخاصة بالتكاليف ولكن يمكن القول بعبارة أخرى أن محاسبة التكاليف تعتبر جزءاً أساسياً من مجال أوسع وهو المحاسبة الإدارية والتي تمثل بدورها جزءاً أساسياً من نظام المعلومات المحاسبية الذي يعد بدوره جزءاً أساسياً من نظام المعلومات الإدارية الكلي على مستوى المنشأة.

يوضح الشكل التالي علاقات التداخل بين هذه النظم المتعددة من نظم المعلومات.



(٣) مجالات تطبيق نظام محاسبة التكاليف:

طالما أن لكل نشاط (صغر أو كبير حجمه) تكلفة، فإنه يصبح من الضروري قياس وضبط وتخطيط هذه التكلفة. وعلى ذلك فإنه يمكن القول بضرورة اتصاف نظام محاسبة التكاليف بالمرونة بما يمكنه من المواءمة بين قواعد ومبادئ وإجراءات المحاسبة عن التكاليف وبين متطلبات التطبيق الفعلي، بما يلائم طبيعة كل نشاط من الأنشطة المختلفة.

هذا وإذا كان ظهور محاسبة التكاليف وانتشارها مرتبطاً في البداية بالمنشآت الصناعية بهدف تحديد تكاليف الإنتاج وتقويم المخزون السلعي، بما يساعد على التحديد السليم لنتائج الأعمال وتصوير المركز المالي للمنشأة، فإن محاسبة التكاليف تطورت مع تطور احتياجات مستخدمي بياناتها ومعلوماتها، وأصبح من واجبها إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق أهداف التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات. وليس بخاف أن اهتمام الإدارة بالتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات لا يقتصر على النشاط الصناعي فقط، بل تحتاج الإدارة إلى اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة في أوجه النشاط المختلفة، صناعية كانت أم زراعية أم تجارية أم خدمات... الخ. وهذا يعنى حاجة الإدارة في كافة المجالات، إلى نظام للمحاسبة عن التكاليف يمدّها بالبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات المختلفة.

هذا وقد تثار عدة تساؤلات حول مدى إمكانية تلبية نظام محاسبة التكاليف لاحتياجات الإدارة من البيانات والمعلومات في مجالات النشاط المختلفة وهل من الضروري اتباع نفس الإجراءات والقواعد في مختلف مجالات النشاط؟
تتبلور الإجابة على هذه التساؤلات في أن نظام محاسبة التكاليف يقوم على ركيزتين أساسيتين هما الأصول العلمية وظروف التطبيق العملي، أي تتوافر له مجموعة من القواعد والمبادئ العلمية التي يمكن تطبيقها في مجالات النشاط المختلفة غير أن إجراءات وخطوات التطبيق قد تختلف باختلاف النشاط مجال التطبيق.

ذلك لأن لكل نشاط مشاكله الخاصة به التي قد لا توجد في الأنشطة الأخرى، بل إن النشاط الواحد قد تختلف مشاكله من فترة لأخرى ومن نوع من النشاط الفرعي إلى نوع آخر، فالنشاط الصناعي مثلاً تختلف مشاكله في مجال الصناعات الاستخراجية عنها في مجال الصناعات التحويلية، بل إن الصناعات التحويلية فيما بينها تختلف مشاكلها، فالمشاكل التي تواجه صناعة الغزل والنسيج قد تختلف عن تلك التي تواجه الصناعات الغذائية.

وهذا التنوع في مشاكل التطبيق العملي يحتم ضرورة أن يتصف نظام محاسبة التكاليف بالمرونة بشكل يمكنه من تحقيق التوازن بين الالتزام بالأصول العلمية للنظام وبين احتياجات وظروف التطبيق العلمي. فمثلاً إذا كان من بين مقومات نظام محاسبة التكاليف وجود دليل لمراكز التكلفة، فإن التطبيق العملي قد يتطلب اختلاف هذا الدليل من نشاط لآخر، فمراكز التكلفة في النشاط الصناعي مثلاً تختلف عن مراكز التكلفة في النشاط التسويقي عنها في النشاط الزراعي وهكذا.

يتضح مما سبق أن نظام محاسبة التكاليف له قواعد ومبادئ علمية محددة تصلح للتطبيق في أي مجال من مجالات الأنشطة المختلفة وإن اختلفت إجراءات التطبيق باختلاف طبيعة النشاط مجال التطبيق، بما يتلاءم وطبيعة النشاط واحتياجات الإدارة من البيانات والمعلومات.

وعلى ذلك فلم تعد محاسبة التكاليف قاصرة على التكاليف الصناعية (كما كان عند بدء ظهورها)، بل إمتد تطبيقها إلى النشاط التسويقي لتحديد تكلفة نشاط التسويق في مجمله ولتحديد تكلفة الوحدة المباعة من كل سلعة في كل منفذ توزيع، ولتوفير البيانات والمعلومات التي تساعد الإدارة في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المرتبطة بالنشاط التسويقي. وامتد التطبيق ليشمل مجالات النشاط الزراعي والنشاط المصرفي ونشاط التأمين ونشاط النقل وفي مجال الأنشطة الخدمية مثل الوزارات والمصالح الحكومية، وفي كل هذه المجالات تحقق محاسبة التكاليف مجموعة الأهداف السابق ذكرها.

ثالثا: مستجدات بيئة الاعمال الحديثة وأثرها على نظام التكاليف:

تغيرت بيئة الاعمال الحديثة عموما وبيئة التصنيع بصفة خاصة عما كانت عليه في الماضي، من حيث درجة المنافسة وطرق وأساليب الإنتاج، والنظم والاستراتيجيات الإدارية، فقد كان لنمو المنافسة واتساع نطاقها وعولمة الأسواق، والسرعة الكبيرة للاختراعات والاكتشافات التكنولوجية والتقدم المذهل في نظم الحاسبات، أكبر الاثر في تغيير خصائص البيئة التي تعمل فيها محاسبة التكاليف.

وهكذا تميزت بيئة الاعمال الحديثة بالتغيرات السريعة والمتلاحقة التي تختلف اختلافا جوهريا عن بيئة الاعمال التي كانت سائدة في الماضي والتي كانت تتصف بالسكون والاستقرار النسبي والتغير البطيء سواء في المنتجات أو في اذواق ورغبات العملاء. ولقد ترتب على ذلك أن أصبحت عمليات التنبؤ والتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات أكثر صعوبة وأشد تعقيدا عما كانت عليه في الماضي، فالحركة السريعة والتغيرات المتلاحقة في البيئة الحديثة تجعل من الصعب التنبؤ بالأحداث المستقبلية، ومن ثم زيادة الغموض ودرجة عدم التأكد المرتبطة بالتخطيط واتخاذ القرارات، مما يتطلب ضرورة توفير المعلومات الملائمة الى تعمل على ازالة الغموض وتخفيض درجة عدم التأكد، أى زيادة أهمية ودور محاسبة التكاليف وما توفره من معلومات هامة وضرورية في هذا الشأن، وعموما يمكن توضيح أهم المستجدات أو المتغيرات التي طرأت على بيئة الاعمال الحديثة على النحو التالي:

(١) زيادة حدة المنافسة واتساع نطاقها:

لقد بدأ العالم يشهد تحولا كبيرا وجزريا في اسلوب ونطاق المنافسة، حيث تمت ازالة العوائق التي تمنع أو تحد من انتقال السلع ورؤوس الاموال بين الأسواق، وقد نتج عن هذا التغير ما يمكن ان يطلق عليه عولمة الأسواق التي تتصف بعدد من الخصائص من بينها:

- زيادة عدد المنافسين نتيجة اتساع نطاق السوق وازالة الحواجز والعوائق امام حركة التجارة العالمية.

- زيادة خبرة ودراية العملاء بالسلع والمنتجات وقدرتهم على تقييم المنافع مقارنة بالسعر، بالإضافة الى اختلاف وتنوع متطلبات ورغبات العملاء من السلع والخدمات، كما زادت توقعاتهم وتطلعاتهم المستقبلية، فعمل اليوم يرغب فى سلة أو خدمة جيدة بأقل تكلفة ممكنة ليس هذا فحسب، وإنما يهتم أيضا بخدمات ما بعد البيع مثل الضمان والصيانة التى تقدمها المنشأة التى يتعامل معها. وهذا يفرض على نظام التكاليف ضرورة تشخيص مواطن خفض التكلفة فى مجالات الأنشطة المتعددة وتقديم المعلومات المناسبة فى هذ الشأن لتدعيم استراتيجية المنشأة فى الحصول على ميزة تنافسية ومن ثم الحصول على اكبر حصة سوقية ممكنة.

(٢) الاهتمام بالجودة الشاملة:

- يتسم الإنتاج فى بيئة التصنيع الحديثة بإنتاج منتجات عالية الجودة أو خالية من العيوب قدر الامكان فلقد فرضت زيادة حدة المنافسة والتغيرات المستمرة فى أنواق ومتطلبات العملاء على المنشآت، التى تسعى للبقاء وتحقيق النجاح ، ضرورة الاهتمام بما يلى:
- تحسين مستوى جودة المنتجات والخدمات حتى يمكن ارضاء رغبات ومتطلبات العملاء.
 - القضاء على الاسراف والضياع فى شتى المجالات والأنشطة لتخفيض التكلفة مع الحفاظ على مستوى الجودة وتنمية كل جوانب الوفرة فى التكلفة، وذلك لمقابلة متطلبات العملاء فى الحصول على المنتج بسعر أقل.
 - تنويع المنتجات والتجديد والابتكار فيها من خلال التطوير والتحسين المستمر، مع قصر دورة حياة هذه المنتجات ومدة بقائها فى الأسواق ،وذلك لمقابلة التنوع فى متطلبات العملاء ،هذا من ناحية ،ومن ناحية أخرى لخشية سرعة التقادم لهذه المنتجات أو تراكم المخزون منها اذا تم انتاجها بكميات كبيرة لمدة طويلة دون تغيير أو تطوير.

(٣) تغير طرق وأساليب الإنتاج:

لقد حدث تطور وتغير جذري في طرق وأساليب الإنتاج نتيجة النمو السريع في المنافسة واتساع نطاقها ، ونتيجة التطوير والابتكار في التقنيات الحديثة المرتبطة بالآلات المستخدمة في عمليات الإنتاج، والتقدم غير المسبوق في نظم الحاسبات وارتباطها المباشر بعمليات التصنيع. ولقد كان لنجاح الصناعات اليابانية، واستخدامها للعديد من نظم التصنيع المتقدمة وتكنولوجيا الإنتاج الحديثة وتفوقها على منافسيها سواء في أوروبا أو أمريكا (خصوصا في بعض الصناعات كصناعة السيارات والالكترونيات) ، اكبر الاثر في اعادة تقييم طرق وأساليب الإنتاج التقليدية ، كما كان لهذا النجاح الفضل في حفز ودفع هؤلاء المنافسين إلى السعى الدائم والمتواصل نحو تجديد وابتكار العديد من طرق التصميم والتصنيع الحديثة ، ولعل أهم مظاهر تغير طرق وأساليب الإنتاج في بيئة التصنيع الحديثة ما يلي:

- الاعتماد بدرجة كبيرة على التشغيل الآلي، وانخفاض نسبة تكلفة العمالة المباشرة الى إجمالي التكاليف، ومن ثم زيادة نسبة التكاليف غير المباشرة في هيكل التكلفة.
- مرونة خطوط الإنتاج التي تتميز بإنتاج عدد من المنتجات المختلفة التي تشترك في بعض الخصائص ، كما تتميز بعدم تأثر تكلفة الوحدة المنتجة بحجم الإنتاج، نظرا لانخفاض وقت تجهيز الآلات ، وسهولة اجراء تعديلات في شكل وتصميم المنتجات.

(٤) تعظيم الانجاز وتخفيض المخزون:

من الخصائص الأخرى المميزة لبيئة الاعمال الحديثة الاهتمام بزيادة الانجاز الحقيقي المتمثل في زيادة كمية المبيعات خلال الفترة مع تخفيض حجم المخزون بشكل ملموس أو إلى أدنى حد ممكن ، مع المحافظة في نفس الوقت على جداول تسليم المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء ، ولعل الدافع وراء تخفيض المخزون يكمن فيما يلي:

- تخفيض تكلفة رأس المال المستثمر في المخزون وتخفيض التكاليف الأخرى المترتبة على الاحتفاظ بالمخزون مثل ايجار المخازن والتأمين عليها واهلاك معدات التخزين وخسارة الوحدات التالفة والمفقودة.
- تفادى التقادم في المنتجات أو تراكم المخزون منها اذا تم انتاجها بكميات كبيرة لمدة طويلة دون تغيير أو تطوير.
- تسليط الضوء وتكثيف الجهود الإدارية لحل القضايا المرتبطة بأوجه القصور التي يمكن حدوثها في أنشطة التوريد والتصنيع والتسويق والتي يحجبها الاحتفاظ بمستويات عالية من المخزون.

(٥) التحسين المستمر:

تحولت المنافسة في السنوات الاخيرة من مجرد العمل على تخفيض التكلفة باعتبارها محددًا أساسيًا للربحية إلى العمل أيضا على تقديم منتجات وخدمات ذات قيمة أو منفعة للعملاء والسعى الدائم لتعظيم هذه المنفعة.

ولقد ترتب على نشأة وظهور مفهوم تعظيم المنفعة المقدمة للعملاء ضرورة التخلص من الانشطة غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج أو الخدمة في جميع المجالات المتعلقة بالوظائف المختلفة في سلسلة تحقيق القيمة ، وهذه الانشطة غير الضرورية يمكن الاستغناء عنها دون أن يؤثر ذلك على طريقة الإنتاج أو جودة المنتج وقيمتة من وجهة نظر المستهلك ، وذلك بهدف تحقيق أكبر قدر من الكفاءة والفعالية في سبيل تحقيق الأهداف التي تنشدها المنشأة.

ويتمثل التحسين المستمر في تلك الجهود التي تعمل وبالتدرج لتحقيق بعض التحسينات في أداء العمليات أو تصميم المنتجات أو كليهما معا ، وذلك حتى يمكن احراز بعض المزايا التنافسية في ذلك السوق دائم التغير .

وفي ظل مناخ التحسين المستمر فإن كل فرد في المنشأة سواء كان ضمن المستويات الإدارية أو التنفيذية يكون مسئولاً عن جودة وتوقيت وكفاءة وفعالية العمليات والانشطة المؤداة، مع ملاحظة تركيز الانتباه بصفة اساسية على التدفق

المستمر للموارد خلال عمليات تصنيع المنتج أو تقديم الخدمة والتي ينشأ عنها منتجات وخدمات ذات قيمة تقابل متطلبات ورغبات العملاء.

ويهدف التحسين المستمر عموماً إلى تحقيق التفوق في المجالات التالية:

- التفوق في التصميم، ويتحقق عن طريق التبسيط في تصميم المنتجات وتصميم العمليات الإنتاجية، وجودة هذه التصميمات ومطابقتها لرغبات وتطلعات العملاء، والعمل على تحسين التدفق المستمر للإنتاج بدون عطلات أو إسراف.
- التفوق في التصنيع، ويمكن إحراره من خلال تحسين مستوى الجودة في التنفيذ، تخفيض مستوى المخزون، تخفيض أوقات التسليم وسرعة الاستجابة لطلبات العملاء.
- التفوق في التسويق، ويمكن الوصول إليه من خلال الفهم الجيد لاحتياجات العملاء وتلبية هذه الاحتياجات في الوقت المناسب، تقديم الخدمة الجيدة للعملاء وتفهم الشكاوى المقدمة منهم والعمل على تلبيتها في المستقبل.

وفي ضوء هذه المستجدات والتغيرات الجذرية السريعة والمتلاحقة التي طرأت على بيئة الأعمال الحديثة تعرضت محاسبة التكاليف للعديد من الانتقادات فيما يتعلق بمدى ملائمة أساليب وإجراءات نظم التكاليف المتبعة في قياس وتحديد التكلفة في ظل المستجدات الحديثة. وبناء على ذلك بدأت الدعوة إلى تطوير أساليب التكاليف لتتلافى مثل هذه الانتقادات والتدعيم المحاسبي للاستراتيجيات الإدارية التي صاحبت التغيرات والمستجدات في بيئة الأعمال الحديثة.

ومن هنا ظهر مفهوم إدارة التكلفة، ويختلف مفهوم إدارة التكلفة عن مفهوم المحاسبة عن التكلفة، حيث أن عملية إدارة التكلفة تتعدى مجرد حصر وتجميع وتحديد التكلفة وإعداد تقارير التكاليف إلى تحديد كيفية استخدام الموارد بكفاءة وفعالية، ذلك لأن الموارد إذا لم تستخدم بكفاءة في ظل المنافسة الشديدة من خلال إدارة واعية للتكاليف فلن تتحقق الأهداف بعيدة المدى للمنشأة.

كما ظهرت العديد من الأساليب الحديثة في مجال محاسبة التكاليف لتدعيم نظام إدارة التكلفة منها على سبيل المثال : تحديد التكلفة علي أساس النشاط ، التكلفة المستهدفة، التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج، الخ.

وهكذا اتسع دور محاسبة التكاليف كثيرا في ظل بيئة الاعمال الحديثة عما كان عليه من قبل .

أسئلة على الفصل الأول

حدد الإجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية:

- ١- أى مما يلى لا يعد من الأهداف الرئيسية لمحاسبة التكاليف:
أ - تحديد تكلفة النشاط
ب- تحديد نتيجة الاعمال
ج- تخطيط التكاليف
د- الرقابة على التكاليف
- ٢- يسهم نظام التكاليف فى مجال التخطيط بتوفير المعلومات اللازمة لإعداد:
أ - الميزانية
ب- قائمة الدخل
ج- الموازنة
د- قائمة التدفقات النقدية
- ٣- أى من الفترات التالية تتطلب من نظام التكاليف توفير بيانات عنها عند المفاضلة بين البدائل لترشيد القرار:
أ - الماضي
ب- الحاضر
ج-المستقبل
د- كل ما سبق
- ٤- مفهوم الرقابة على التكاليف الذى يقتصر على مجرد مطابقة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية يعتبر:
أ- رقابة بعدية (لاحقة)
ب- رقابة قبلية (مانعة)
ج- رقابة موسعة
د- كل ما سبق
- ٥- من خصائص محاسبة التكاليف أنها:
أ - محكومة بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها
ب- إجبارية
ج- تركز على متطلبات الاطراف الخارجية
د- خدمة الأطراف الداخلية
- ٦- تركز المحاسبة المالية على:
أ- المستقبل
ب- البيانات الكمية
ج- الموضوعية
د- لا شئ مما سبق
- ٧- تختلف محاسبة التكاليف عن المحاسبة الادارية من حيث:
أ- الهدف
ب- النطاق
ج- الهدف والنطاق
د- لاشئ مما سبق
- ٨- فى ظل بيئة الاعمال الحديثة تعرضت محاسبة التكاليف للنقد فى مجال:
أ - قياس وتحديد التكلفة
ب- الرقابة وتقييم الاداء
ج- (أ & ب) معا
د- خدمة الأطراف الخارجية

الفصل الثاني

مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف

مقدمة

يتناول هذا الفصل المفهوم المحاسبي للتكلفة والأسس المختلفة لتبويب وتحليل عناصر التكاليف والغرض الرئيسي من كل تبويب أو تحليل وأهم المفاهيم والمصطلحات الأساسية المستخدمة في ظل هذه التحليلات المختلفة في مجال محاسبة التكاليف .

ويتم ذلك من خلال تناول النقاط التالية:

أولاً: المفهوم المحاسبي للتكلفة.

ثانياً: تحليل عناصر التكاليف حسب نوع العنصر.

ثالثاً: تحليل عناصر التكاليف حسب وظيفة العنصر.

رابعاً: تحليل عناصر التكاليف حسب طريقة تحميلها خلال الفترة المحاسبية.

خامساً: تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدات النشاط.

سادساً: تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط.

أولاً: المفهوم المحاسبي للتكلفة:

التكلفة مفهوم ينطوي على العديد من المعاني تختلف في مضمونها طبقاً للعديد من الاعتبارات، سواء تعلقت هذه الاعتبارات بالهدف من قياس التكلفة واحتسابها، أم تعلقت بالأسس والمبادئ التي يقوم عليها القياس. وعلى ذلك فإن مضمون التكلفة قد يختلف بالنسبة للفرد عن مضمونها بالنسبة للمجتمع، كذلك يختلف مضمونها إذا كان الهدف من قياسها لأغراض التخطيط عما إذا كان الهدف من قياسها لأغراض الرقابة وتقويم الأداء.

وقد يخلط البعض بين مفهوم النفقة كتكلفة أو كخسارة أو كمصروف، مما يتطلب ضرورة التحديد الدقيق لهذه المفاهيم المختلفة نظراً لأن التحديد السليم لتلك المفاهيم يساعد على القياس السليم للتكلفة وتقديم المعلومات الصحيحة والمناسبة. ويمكن تعريف النفقة بصفة عامة طبقاً للمفهوم الاقتصادي بأنها تضحية Sacrifice بموارد معينة مادية أو معنوية ذات قيمة اقتصادية في سبيل الحصول على منفعة (سلعة أو خدمة) في الحاضر أو المستقبل.

يتضح من هذا التعريف العام للنفقة ما يلي:

- أن النفقة تتمثل في تضحية ذات قيمة اقتصادية قد تتمثل في صورة مادية كالتضحية مثلاً بأحد العناصر المكونة للثروة وللأصول (سواء الأصول المادية الملموسة أو الأصول غير الملموسة)، كما يمكن أن تكون التضحية في صورة معنوية كالجهد الذهني والعضلي الذي يضحي به الإنسان في العمل لأجل الحصول على منفعة تتمثل في الأجر الذي يحصل عليه مقابل هذه التضحية.
- التضحية تكون ذات قيمة اقتصادية لكل من القائم بالتضحية والمستفيد منها، وإلا لا تعتبر تضحية، وغير خاف أن القيمة الاقتصادية للتضحية تتوقف على الندرة النسبية لما تتم التضحية به والتي تتأثر بدورها باختلاف المكان والزمان، فكلاهما يؤثر على الندرة النسبية للتضحية.
- ليس من الضروري أن يتم الحصول على المنفعة في وقت حدوث التضحية، فالنفقة في سبيل الحصول على منفعة سواء تم الحصول على المنفعة في الوقت

الحاضر أم في المستقبل. بل قد تجمع التضحية بين تحقيق كلا المنفعتين (في الحاضر والمستقبل) كالتضحية في مقابل اقتناء أصل يدر دخلاً في الوقت الحاضر وفي المستقبل خلال فترة العمر الاقتصادي لهذا الأصل. أما التكلفة طبقاً للمفهوم المحاسبي فيمكن تعريفها بأنها: قيمة كمية من عوامل الانتاج تم استخدامها والاستفادة منها وفقاً لمعيار محدد مسبقاً. وبالتالي يتطلب اعتبار النفقة تكلفة توافر الشرطين التاليين:

(١) تحقق الاستفادة من النفقة وتحديد المسئول عنها:

النفقة تعتبر تكلفة إذا تمت الاستفادة منها في صورة منفعة أو عائد ، ولذا يلزم أويشترط تحقق الاستفادة من النفقة وذلك بتحقيق المنفعة (العائد) فإذا حدثت التضحية ولم تتحقق الاستفادة المطلوبة فلا تعتبر النفقة في هذه الحالة تكلفة بل تعتبر خسارة، أى أن التكلفة عبارة عن نفقة يتحقق منها استفادة (عائد أو منفعة) بينما الخسارة عبارة عن نفقة لا يتحقق منها استفادة (عائد أو منفعة)، ويمكن القول بعبارة أخرى أن النفقة قد تكون تكلفة إذا تحقق العائد منها وقد تكون خسارة إذا لم يتحقق العائد المنشود منها.

هذا وحيث لا تكلفة بدون قرار أى بدون مسئول عن حدوثها، فإن ذلك يستلزم ربط التكلفة بالمسئول عن حدوثها وبالنشاط المستفيد منها بحيث لا يتحمل النشاط بما لم يستفد به ولا يتهرب نشاط (أو مسئول) من تحمل ما استفاد به لقوله تعالى: "ألا تزرر وازرة وزر أخرى"^(١).

(٢) معيارية النفقة:

يشترط لاعتبار النفقة بمثابة تكلفة طبقاً للمفهوم المحاسبي أن تكون النفقة في حدود المعيار المحدد مسبقاً، فلا زيادة تمثل إسرافاً ولا تقتير يؤثر على تحقيق المنفعة بالصورة المطلوبة، لقوله تعالى: "والذين إذا انفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواماً"^(٢).

(١) سورة النجم، آية ٣٨.

(٢) سورة الفرقان، آية ٦٧.

أما النفقة التي لم تتم الاستفادة منها بعد مثل قيمة الأصول الثابتة (قيمة الآلات مثلا) أو قيمة الأصول المتداولة (قيمة المخزون مثلا)، فلم يتوافر فيها شرط الاستفادة ولا مجال لذكر شرط المعيارية فهي لم تستخدم بعد. وبالتالي يمكن أن تسمى مصروفا . إذن يمكن تعريف المصروف من وجهة نظر محاسبة التكاليف بأنه عبارة عن نفقة لم تتم الاستفادة منها بعد، والجزء الذي تتم الاستفادة منه مستقبلا هو الذي يعتبر تكلفة مثل قيمة المواد المنصرفة من المخزن للإنتاج واستفاد منها الإنتاج وفقا للمعيار المحدد لها، أو قسط الاهلاك للأصل الثابت.

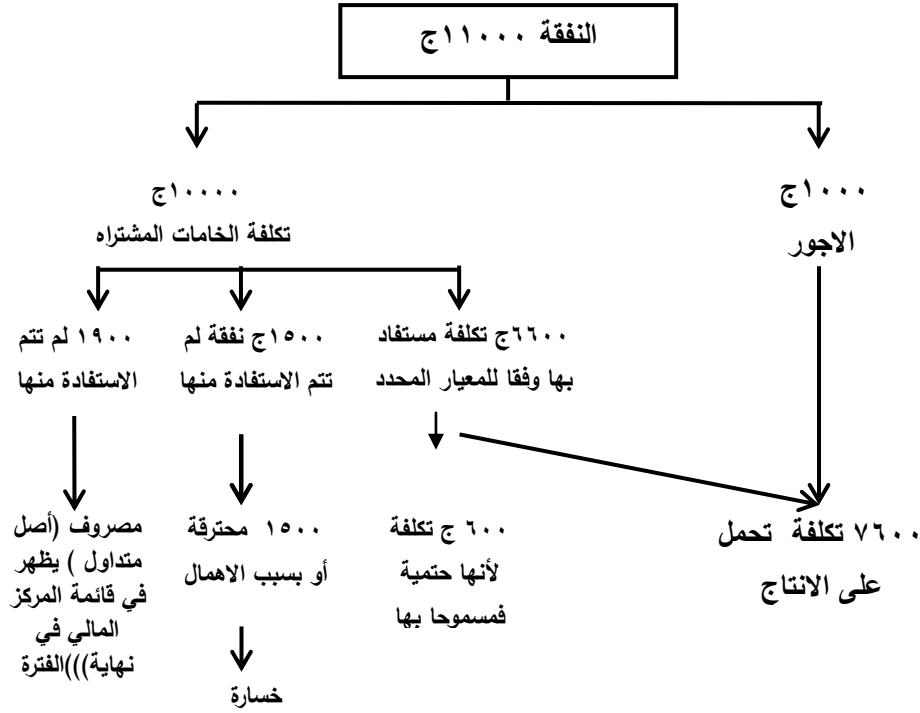
أما النفقة التي تم استخدامها ولم تتم الاستفادة منها فتعتبر خسارة. إذن الخسارة من وجهة نظر محاسبة التكاليف هي عبارة عن نفقة حدثت ولم تتم الاستفادة منها. ويدخل تحت هذا المسمى (خسارة) كل ما يعتبر ضياع أو فقد أو تلف غير مسموح به أو مايزيد عن المعيار المحدد مسبقا للنفقة

هذا ومن الجدير بالذكر أن محاسبة التكاليف لاتتعامل ولا تعالج ولا تحسب ولا تحمل إلا ما يعتبر تكلفة وفقا للمفهوم السابق للتكلفة والشرطين المصاحبين لهذا المفهوم.

أما ما يعلق بالمصروف فمكانه الميزانية وما يستخدم منه وفقا لمفهوم التكلفة هو الذي نعترف به ونحمله للتشغيل وفقا لمبادئ محاسبة التكاليف .

وبالنسبة للخسارة بالمفهوم السابق (نفقة لم نستفد منها) فتحمل على حساب الادارة (الأرباح والخسائر أو قائمة الدخل في الجزء المختص بالنشاط الإداري فيها).

ويمكن زيادة الأمر إيضا بالمثل التالي: خلال الفترة الحالية تم دفع ١٠٠٠ ج قيمة اجور العمال في أحد المصانع وتم شراء خامات بمبلغ ١٠٠٠٠ ج صرف منها خلال الفترة خامات للإنتاج (تم بيعه بالكامل) تكلفتها ٦٦٠٠ ج منها ٦٠٠ ج تكلفة خامات تلفت أثناء التشغيل مسموحا بها، واحترق جزء من الخامات المشتراه تكلفته ١٥٠٠ ج بسبب الإهمال.



ثانياً: تحليل عناصر التكاليف حسب نوع العنصر:

يعتبر تحليل عناصر التكاليف حسب نوعها من التبويبات الأساسية التي تعتبر نواة لتحليلات أخرى يقوم بها محاسب التكاليف لتحقيق الأغراض المختلفة لمحاسبة التكاليف، وتبويب عناصر التكاليف حسب نوعها إلى ثلاثة أنواع هي:

(أ) المواد (المستلزمات السلعية):

ويقصد بها كل ما يلزم لأداء المنشأة لأنشطتها المختلفة ويكون في شكل مادي ملموس. مثل المواد الخام والمواد النصف مصنوعة والأجزاء المصنوعة التي يتم شراؤها من منشآت أخرى لاستخدامها في إنتاج السلع أو المنتجات التي تنتجها المنشأة، كما هو الحال في الصناعات التجميعية. كذلك تتضمن المواد تكلفة الوقود والزيوت والقوى المحركة وقطع الغيار اللازمة للتشغيل ومواد التعبئة والتغليف والأدوات الكتابية.

هذا وقد تمثل المواد اللازمة للتشغيل منتجات تامة الصنع لمنشآت أخرى، فالبتترول الخام مثلا يعتبر سلعة تامة من وجهة نظر صناعة الاستخراج في حين أنه يعتبر مادة خام بالنسبة لصناعة تكرير البترول.

وتعتبر تكلفة المواد من أهم عناصر التكاليف حيث أنها تمثل العنصر الرئيس الذي يخضع لعملية التشكيل والتحويل حتى يصبح منتجا نهائيا. وتمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الإجمالية للإنتاج مقارنة بباقي عناصر التكاليف الأخرى في أغلب الصناعات، هذا ويمكن تقسيم المواد إلى:

- مواد خام (Raw Materials):

تمثل المواد الخام الصورة الأولية لعنصر تكلفة المواد قبل إجراء أية عمليات أو تعديلات عليها، مثل القطن الخام في صناعة حلج الأقطان، خام البترول في صناعة تكرير البترول.

- مواد نصف مصنعة (Semi Manufactured Components):

وهي عبارة عن الخامات التي أجريت عليها بعض عمليات التشكيل أو التحويل، مثل دقيق القمح في قطاع المخازن، القطن المحلوج في صناعة غزل القطن.

- المكونات والأجزاء المصنعة

(Manufactured Components and Parts):

وهي عبارة عن مكونات أو أجزاء تشتري من منشآت أخرى بقصد استخدامها في إنتاج المنتج النهائي (عادة في حالة الصناعات التجميعية) مثل السيور، المولدات.

- مواد اللف والحزم (تعبئة وتغليف) (Packaging Materials):

تمثل المواد التي تستخدم في تعبئة وتغليف المنتج النهائي مثل الفلين، الكرتون، البلاستيك.

- مهمات التشغيل (Supplies):

هي المواد التي تستلزمها العمليات الصناعية دون أن تدخل في المنتجات النهائية مثل: الوقود، قطع غيار، الزيوت.

- وأي عناصر تكلفة أخرى تكون لها خاصية المواد أي تكون ملموسة.

(ب) الأجور (تكلفة العمالة) Labor Cost:

تتمثل تكلفة العمالة (الأجور) في كل ما تتحمله المنشأة وتضحي به مقابل جهد بشري لأفراد تابعين للمنشأة بعقد عمل، سواء تمثلت هذه التضحية في صورة مرتبات وأجور، أو تمثلت في صورة مزايا نقدية ومزايا عينية أو تأمينات اجتماعية يحصل عليها العاملون في المنشأة.

(ج) تكلفة الخدمات Supported Services Costs:

تتضمن كل ما تتحمله المنشأة وتضحي به ويكون لازماً لمزاولة النشاط، ولا يدخل ضمن عنصر تكلفة المواد ولا ضمن عنصر تكلفة العمالة (الأجور)، مثل الإيجار والصيانة والتخزين في مخازن الغير والنقل بوسائل النقل المملوكة للغير^(١). هذا وتتفاوت نسب مزج هذه العناصر الثلاثة (المواد والأجور والخدمات) في إنتاج المنتج النهائي (سلعة أو خدمة) من نشاط إلى نشاط آخر، فمثلاً تزداد نسبة المواد الأولية في صناعة الغزل والنسيج وتصنيع السكر بينما تزداد نسبة تكلفة العمالة في صناعات أخرى مثل صناعة الأثاث وفي كثير من الصناعات اليدوية، في حين تزداد نسبة تكلفة الخدمات في صناعات أخرى كتوليد الكهرباء وفي مجال الخدمات كشركات النقل.

هذا ويفيد التحليل النوعي لعناصر التكاليف (بالإضافة إلى اعتباره أساس التحليلات الأخرى) في تحقيق هدفين أساسيين هما:

- ١- حصر وتحديد تكلفة كل نوع من أنواع عناصر التكاليف على حدة، وذلك يفيد في أحكام الرقابة على تكلفة كل نوع، ومتابعة كل نوع من عناصر التكاليف من فترة لأخرى ومعرفة ما طرأ على كل نوع من تغيرات.
- ٢- مطابقة مجاميع تفصيلات دفاتر وسجلات التكاليف (التي تسجل فيها العناصر) مع المجاميع المسجلة في نظام الحسابات المالية.

(١) تكلفة وسائل النقل المملوكة للمنشأة تحلل إلى عناصرها من مواد وأجور وخدمات ولا يطلق عليها لفظ تكلفة خدمات كما هو الحال مع الخدمات المشتراة من الغير.

ثالثا : تحليل عناصر التكاليف حسب وظيفة العنصر:

تنقسم الوظائف الرئيسية التي تزاو لها المنشأة إلى ثلاث وظائف رئيسية هي وظيفة الإنتاج ووظيفة التسويق ووظيفة الإدارة العامة والتمويل وهناك وظيفة مدعمة للوظائف الرئيسية وهي وظيفة الخدمات العامة، وكذلك قد تظهر في بعض المنشآت وظيفة انشاء وتكوين الأصول الثابتة (العمليات الرأسمالية)، ويتم أداء وتنفيذ هذه الوظائف من خلال مراكز تكلفة تشتمل عليها كل وظيفة حسب طبيعتها.

ويمكن تعريف مركز التكلفة في أى نشاط أو وظيفة بأنه: دائرة نشاط تتفاعل فيها وتتعاون عوامل الانتاج (مواد، أجور ، خدمات) لإنتاج سلعة أو تقديم خدمة أو القيام باختصاص معين.

والجدير بالذكر هنا أن عناصر التكاليف التي تم تحليلها نوعيا يجب أن يسكن ويستقر كل عنصر منها على وظيفة (أى على مراكز التكاليف الخاصة بها) حيث أنه من المستقر عليه أنه لايمكن أن يكون هناك عنصر تكلفة (نوعى) بلا وظيفة ولا يمكن تأدية أى وظيفة دون تكلفة، فهناك دائما ارتباط بين عنصر التكلفة النوعي والوظيفة التي حدث من أجلها هذا العنصر.

وعليه يمكن تحليل عناصر التكاليف حسب مراكز التكاليف التي يتم من خلالها أداء وظيفة ذلك العنصر على النحو التالي:

(أ) مراكز تكاليف انتاجية:

وهى تلك المراكز التي تتولى انتاج وتصنيع السلعة التي قامت المنشأة من أجل انتاجها، وبالتالي هى المراكز التي تقوم بأداء وظيفة الانتاج، ويتم تحميل هذه الوظيفة من خلال مراكز تكاليفها، بكل ما تتحمله المنشأة في سبيل القيام بنشاطها الصناعي وإنتاج منتجاتها، سواء تمثلت هذه التكاليف في مواد أو أجور أو خدمات. وبذلك تكون هناك تكلفة مواد صناعية وأجور صناعية وتكلفة خدمات صناعية.

(ب) مراكز تكاليف تسويقية:

وهى تلك المراكز التي تتولى الاعلان والترويج والبيع لمنتجات المنشأة، فيتم تحميلها بكل عناصر التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل تسويق وتصريف

منتجاتها إلى المستهلك النهائي في الوقت والمكان المناسبين، وتقسم تكاليف التسويق نوعياً إلى مواد تسويقية وأجور تسويقية وخدمات تسويقية، وذلك بالنسبة لتكاليف نشاط التسويق في مجملها أو بالنسبة لتكلفة كل نشاط فرعي من أنشطة التسويق، مثل الإعلان والتخزين، النقل، التعبئة والتغليف والبيع والتوزيع والشحن والتصدير.

(ج) مراكز تكاليف إدارية وتمويلية:

وهي تلك المراكز التي تتولى إدارة وتمويل أنشطة ووظائف المنشأة، وبالتالي يتم تحميلها بكل ما تتحمله المنشأة في سبيل القيام بالنشاط الإداري والتمويلي اللازم لتسهيل أعمال المنشأة. ويضم النشاط الإداري والتمويلي عدة وظائف فرعية مثل الإدارة المالية والشئون الإدارية. وتنقسم تكاليف النشاط الإداري نوعياً إلى مواد وأجور وتكلفة خدمات كما هو الحال مع تكاليف النشاط الصناعي وتكاليف النشاط التسويقي.

(د) مراكز تكاليف الخدمات العامة:

وهي تلك المراكز التي تخدم وتدعم مراكز التكاليف الأخرى الانتاجية والتسويقية والادارية ومراكز العمليات الرأسمالية (إن وجدت)، وبالتالي يتم تحميلها بكل التكاليف اللازمة لتأدية تلك الخدمات العامة.

ومركز الخدمة العامة هو ذلك المركز الذي يقدم خدماته لأكثر من مركز، ومن أمثلة هذه المراكز مركز المخازن ومركز الصيانة ومركز القوى المحركة ومركز النقل. وتحمل تلك المراكز من عناصر التكاليف النوعية بقدر ما يخصها واستفادت منه سواء تكلفة مواد أو أجور أو تكلفة خدمات.

(هـ) مراكز تكاليف عمليات رأسمالية:

وهي تلك المراكز التي تتولى انشاء أو تكوين أو تركيب أصل ثابت، مثل اقامة دور جديد لمبنى المصنع أو تركيب آلة جديدة. وهذه الوظيفة وهذه المراكز قد توجد بالمنشأة لتنفيذ العمليات الرأسمالية بنفسها، وقد لا توجد بالمنشأة فتستعين المنشأة بأطراف خارجية متخصصة لتنفيذ هذه الأعمال.

وفى حالة وجود تلك المراكز بالمنشأة فيتم تحميلها بكل تكلفة المواد والأجور وتكلفة الخدمات اللازمة لتنفيذ تلك الأعمال، وبعد اتمام الأعمال وأصبح هناك أصل ثابت يتم ادراجه بالميزانية ضمن الأصول وتصبح النفقة التي تحملتها المنشأة عنه مصروفاً وفقاً للتعريف السابق للمصروف.

هذا ويحقق التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف عديد من الفوائد والأغراض منها

ما يلي:

- تحديد تكلفة كل وظيفة (رئيسية أو فرعية) على حدة، وهذا يساعد في محاسبة المسؤولين عن كل وظيفة على حدة وإحكام الرقابة على تكاليف الوظائف المختلفة، وأيضاً يساعد ذلك في تسهيل تحميل تكلفة كل وظيفة على المستفيدين منها كل على قدر استفادته.
- تسهيل عملية المطابقة بين البيانات الإجمالية في سجلات المحاسبة المالية والبيانات التحليلية في محاسبة التكاليف.
- التحديد الدقيق (نسبياً) لنتائج الأعمال والتصوير السليم لقائمة المركز المالي، ذلك لأن التحديد الدقيق لحدود كل وظيفة يمكن من تحميل كل وظيفة بعناصر التكاليف التي تخصها، وهذا بدوره يحقق عدم الخلط بين تكلفة النشاط الصناعي وتكلفة النشاط التسويقي والنشاط الإداري، لأن الخلط بين تكاليف هذه الأنشطة قد يؤدي إلى اعتبار بعض تكاليف الإنتاج ضمن تكاليف التسويق وتحميلها على الفترة (باعتبار أن تكاليف التسويق وكذلك التكاليف الإدارية تعتبر تكاليف فترية تحمل على الفترة التي تحدث فيها) أو قد يؤدي إلى معالجة تكاليف التسويق ضمن تكاليف الإنتاج وقد يتم ترحيلها إلى فترة قادمة ضمن تكلفة مخزون آخر المدة.

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن عملية تحليل عناصر التكاليف حسب وظائفها ليست بالأمر السهل اليسير على محاسب التكاليف في الواقع العملي، وذلك لتداخل حدود الوظائف من ناحية، ولعدم الاتفاق على تبعية بعض الوظائف لأي الأنشطة من ناحية أخرى، فهناك وظائف فرعية متعددة يختلف الرأي حول تبعيةها للنشاط الصناعي أو للنشاط التسويقي، مثال ذلك تكلفة وظيفة التعبئة والتغليف فهل

تتبع النشاط الصناعي أم تتبع النشاط التسويقي، كذلك وظيفة الإعلان هل تتبع النشاط التسويقي أم تتبع النشاط الإداري، فقد يحمل الإعلان معنى الدعاية لسلع المنشأة وترويجها وبذلك يكون نشاطا تسويقيا، وقد يحمل معنى العلاقات العامة وبذلك يعتبر نشاطا إداريا، وغير ذلك من الوظائف الفرعية التي تتداخل تبعيتها بين الأنشطة الرئيسية في المنشأة.

وحل هذه المشكلة يتطلب تضافر جهود رجال الإنتاج ورجال التسويق وخبرائه والمتخصصين في النواحي الإدارية والمالية لتحديد مدى ضرورة كل وظيفة فرعية (من الوظائف التي تثير اللبس حول تبعيتها للأنشطة الرئيسية) لكل نشاط رئيس، وتحديد الوظائف الفرعية التي قد تنقسم تكلفتها بين أكثر من نشاط رئيس، مثال ذلك تكلفة التخزين فقد تقسم بين النشاط الصناعي الذي يتحمل بتكلفة تخزين المواد ومهمات التشغيل اللازمة للإنتاج وبين النشاط التسويقي الذي يتحمل بتكلفة تخزين المنتجات انتظاراً لبيعها أو نقلها إلى مناطق التوزيع، وبين النشاط الإداري الذي يتحمل بتكلفة تخزين الأدوات الكتابية والمطبوعات اللازمة للإدارات العامة.

هذا ومن الجدير بالذكر أن مجموع التكاليف خلال فترة محددة لا يختلف سواء تم تحليل هذا المجموع حسب أنواع العناصر أو حسب وظائف العناصر، ذلك لأن كل عنصر تكلفة قد يدخل في أكثر من وظيفة وكل وظيفة تستفيد من أكثر من نوع من عناصر التكلفة .

رابعا: تحليل عناصر التكاليف حسب طريقة تحميلها خلال الفترة المحاسبية:

يمكن تقسيم التكاليف بحسب ارتباطها بالنشاط في فترة محاسبية معينة إلى مجموعتين هما:

(أ) تكاليف منتجات Products Costs:

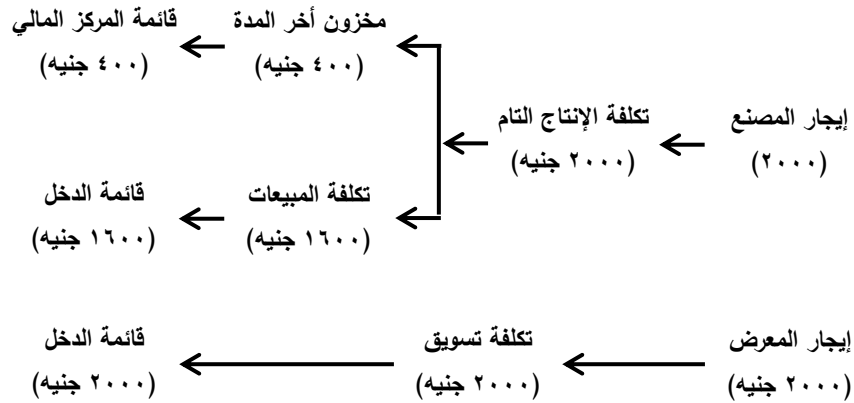
ترتبط هذه التكاليف أساسا بإنتاج وتقديم المنتج (سلعة أو خدمة) الذي قامت المنشأة من أجل إنتاجه والمتاجرة فيه، وتحصل من ورائه على الإيراد. وبالتالي تدخل هذه التكاليف ضمن تكلفة الإنتاج خلال الفترة سواء تمت هذه المنتجات أو لم تتم حتى نهاية الفترة.

(ب) تكاليف زمنية Period Costs :

وهي تكاليف ترتبط بمرور الزمن وتعتبر خاصة بالفترة التي تحدث فيها وتحمل على إيرادات هذه الفترة، ولا يرحل منها شيء للفترات القادمة. ومن أمثلة التكاليف الزمنية عناصر تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية والتمويلية.

هذا ويمكن بيان الفرق في المعالجة بين عناصر تكاليف المنتجات وعناصر التكاليف الزمنية في القوائم المالية بالمقارنة مثلاً بين إيجار المصنع وإيجار مخازن ومعارض البيع والتوزيع.

فبفرض أن إيجار المصنع يبلغ ٢٠٠٠ جنيه وإيجار معارض البيع يبلغ نفس القيمة، وبفرض أن كمية الإنتاج التام خلال الفترة بلغت ٢٠٠٠ وحدة بيع منها خلال الفترة ١٦٠٠ وحدة وبقيت منها ٤٠٠ وحدة مخزون إنتاج تام آخر الفترة. تتم معالجة إيجار المصنع وإيجار معارض البيع على النحو التالي:



أي أن تكلفة المنتجات يمكن أن ترحل إلى الفترة القادمة ضمن مخزون آخر المدة (من الإنتاج التام وغير التام) في حين أن التكلفة الزمنية لا ترحل من فترة لأخرى بل تحمل على الفترة التي تحدث بها.

وعلى ضوء ذلك تتبلور أهمية تبويب عناصر التكاليف حسب توقيت التحميل على الإيرادات فيما يلي:

- المساعدة في التحديد الصحيح لنتيجة الأعمال، حيث لا تتحمل إيرادات الفترة إلا بما يخص الفترة من تكاليف سواء كانت تكاليف المنتجات التي تم بيعها في هذه الفترة وحققت الإيرادات (١٦٠٠ جنيه من إيجار المصنع) أو تكاليف زمنية تخص الفترة (٢٠٠٠ جنيه إيجار المعارض).
- المساهمة في التحديد السليم لتكلفة مخزون آخر المدة، حيث تتحدد تكلفته على أساس ما يخصه من تكاليف المنتجات خلال الفترة (٤٠٠ جنيه من إيجار المصنع) دون أن يتحمل بتكاليف زمنية مثل تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية.

خامسا: تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط:

يتناول هذا التبويب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط، ووحدة النشاط تختلف من نشاط لآخر، لذلك فإنه قبل أن يتم تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط، يلزم أولا تحديد وحدة النشاط التي يتم ربط التكلفة بها، ويتم تتبع هذه التكلفة حتى يتم إلصاقها بهذه الوحدة طبقا لمفهوم التصاق التكاليف The Concept of Costs Attach.

ويمكن القول بأن وحدة النشاط^(١) هي وحدة القياس التي يمكن بمقتضاها تحديد كمية وحجم هذا النشاط. ووحدة النشاط تختلف باختلاف طبيعة النشاط، فهي مثلا طن الخام المستخرج في نشاط استخراج المعادن، والدستة في نشاط صناعة الملابس، والراكب / كم (أوطن / كم) في نشاط نقل الركاب أو نقل البضائع وهكذا. بل إن وحدة النشاط قد تختلف من مركز إلى آخر داخل نفس المنشأة، فمثلا في مصنع السيارات تعتبر السيارة الكاملة وحدة نشاط يقاس بها كمية وحجم نشاط المصنع، في حين يعتبر المحرك وحدة نشاط بالنسبة لمركز تصنيع المحركات. وعلى أساس دراسة عناصر التكاليف ومحاولة إلصاقها بوحدة النشاط يمكن تقسيم عناصر التكاليف إلى مجموعتين هما:

(١) يتم استخدام مصطلح وحدة النشاط وموضوع التكلفة كمترادفين لهما نفس المعنى أي الشيء الذي تنسب إليه التكلفة.

(أ) تكاليف مباشرة Direct Costs:

وهي التكاليف التي تحدث خصيصا من أجل وحدة نشاط (موضوع التكلفة) معينة (منتج معين أو أمر تشغيل معين ... الخ) بحيث يمكن تحديد مقدار ما استفادت به وحدة النشاط (موضوع التكلفة) من هذه العناصر بدقة وسهولة، مثل الخشب في صناعة الأثاث، والصاج في صناعة السيارات.

وعليه يمكن القول بأن التكاليف المباشرة هي تلك التكاليف التي تكون لها علاقة مباشرة مع وحدة النشاط أو تلك التي يمكن تمييزها في وحدة النشاط أو تلك التكاليف التي يمكن بسهولة وبدقة تحديد نصيب وحدة النشاط منها.

وبصفة عامة هذه الخصائص أو هذه الشروط نجدها تنطبق على تكلفة المواد الخام وأجور عمال الانتاج في النشاط الصناعي ، تكلفة التعبئة والتغليف وعمولة المبيعات في النشاط التسويقي، كما تظهر في أي عنصر آخر تتوافر فيه أي من الخصائص أو الشروط المشار إليها.

(ب) تكاليف غير مباشرة Indirect Costs:

وهي تحدث من أجل النشاط ككل وليس من أجل وحدة نشاط معينة، وبالتالي يشترك في الاستفادة منها (بنسب مختلفة) أكثر من وحدة نشاط ولذا يصعب أن نحدد بدقة مقدار استفادة كل وحدة نشاط من كل عنصر من هذه العناصر (غير المباشرة) على حدة مثل إيجار المصنع، إيجار المعرض.

وبالتالي هي عبارة عن عناصر التكاليف التي ليس لها علاقة مباشرة بوحدة النشاط أو هي تلك التكاليف التي يصعب تمييزها في وحدة النشاط أو تلك التي يصعب تحديد نصيب الوحدة منها بسهولة ودقة .

وتتمثل هذه العناصر في كل التكاليف الأخرى (بخلاف التكاليف المباشرة المشار إليها) مثل تكلفة المواد المساعدة وأجور العمال المساعدين في النشاط الصناعي، تكلفة نقل البضائع وإيجار معارض البيع في النشاط التسويقي، وكذلك، بصفة عامة، في التكاليف الادارية والتمويلية وتكلفة الخدمات العامة.

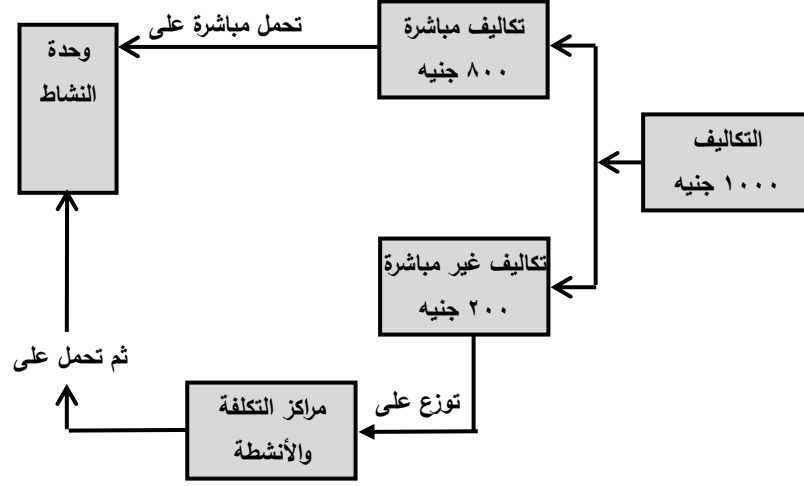
وجدير بالذكر هنا أن الهدف من هذا التحليل هو تحميل عناصر التكاليف على وحدات النشاط المستفيدة من هذه التكاليف، فتحمّل المباشرة فوراً وبسهولة، أما غير المباشرة فتتطلب بعض الاجراءات التي يتم في نهايتها تحميل وحدات النشاط بنصيبها من تلك التكاليف.

هذا ونظراً لأهمية تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط في تحميل التكاليف، وحساب تكلفة النشاط، فإنه من المناسب الإشارة إلى ما يلي:

- إن اعتبار عنصر تكلفة عنصراً مباشراً أو غير مباشر يتوقف على مدى إمكانية تتبع هذا العنصر وإصاقه بوحدة نشاط معينة هذا من ناحية، ويتوقف من ناحية أخرى على طريقة تشغيل وحدة النشاط التي ينسب إليها هذا العنصر.
- فمثلاً أجرة عامل الصيانة في مركز الإنتاج يعتبر غير مباشر على أمر تشغيل معين إذا كان المركز ينتج أكثر من أمر تشغيل. ولكن إذا لم ينتج هذا المركز خلال الفترة سوى أمر تشغيل واحد فكل تكلفة هذا المركز تعتبر مباشرة على هذا الأمر.
- كلما أمكن دراسة وتتبع عناصر التكاليف وربطها بوحدة النشاط (جعلها مباشرة) كلما أمكن تحقيق الدقة والعدالة في حساب تكلفة وحدات النشاط وتقليل الجهد المبذول في تحقيق هذا الهدف (حساب تكلفة وحدات النشاط).

ويرجع ذلك إلى أن التكاليف المباشرة تحمل بدقة وعدالة وبطريق مباشر على وحدات النشاط، دون خطأ ولا مشقة، لأن العلاقة تكون واضحة بين المستفيد (وحدة النشاط) والمفيد (عنصر التكلفة). أما التكاليف غير المباشرة فإنها تحمل على وحدات النشاط بطريق غير مباشر وفق أسس وطرق متعددة (تختلف في درجة دقتها) مما يجعل تحميلها أكثر صعوبة وأقل دقة وعدالة من تحميل العناصر المباشرة. وبذلك فإنه بصفة عامة كلما زادت مفردات التكاليف المباشرة وقلت مفردات التكاليف غير المباشرة، كلما زادت دقة وعدالة تحميل التكاليف على وحدات النشاط.

فبفرض أن جملة التكاليف بلغت ١٠٠٠ جنيه وبالدراسة والتحليل أمكن حصر ٨٠٠ جنيه تكاليف مباشرة والباقي تكاليف غير مباشرة، فإن الشكل التالي (رقم ١/٢) يوضح أهمية الفصل بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة في تسهيل تحميل التكاليف على وحدات النشاط.



شكل (١/٢)

يوضح كيفية تحميل التكاليف على وحدات النشاط

- قد تستوجب الاعتبارات العملية اعتبار بعض البنود المباشرة بنوداً غير مباشرة وذلك إما لقلّة قيمتها أو لكبر التوضيحية- التي يتطلبها حصر هذه البنود وتحديد علاقتها بوحدات النشاط- بشكل يفوق العائد من وراء تحقيق الدقة في تحميلها على وحدات النشاط، ومن أمثلة هذه البنود الخيوط المستعملة في صناعة الأحذية وتجليد الكتب، والصمغ والغراء والمسامير في صناعة لعب الأطفال.
- ليس هناك بنوداً مباشراً في جميع الحالات وفي جميع المنشآت، بل إن بعض عناصر التكاليف تكون مباشرة في منشأة معينة وغير مباشرة في منشأة أخرى. مثال ذلك المياه في صناعة المشروبات الغازية تعتبر مباشرة على وحدة النشاط (الزجاجة أو الصندوق) في حين أن المياه التي تستخدم في أعمال النظافة في معارض البيع تعتبر غير مباشرة، وبالمثل أجور عمال التنظيف والتشحيم في مراكز الخدمة والصيانة اليدوية تعتبر مباشرة في حين أنها تعتبر غير مباشرة في حالة مراكز الصيانة الآلية حيث يقتصر دور العامل على الإشراف على الآلات أثناء التشغيل. إذن العبرة بطريقة تحميل عنصر التكلفة وليست بعنصر التكلفة ذاته.

- ينطبق التحليل إلى مباشر وغير مباشر على التحليل النوعي والتحليل الوظيفي فهناك مواد وأجور وتكلفة خدمات مباشرة ومواد وأجور وخدمات غير مباشرة في النشاط الصناعي. كذلك توجد تكاليف تسويق مباشرة على وحدة النشاط التسويقي (الوحدة المباعة) وتوجد أيضا تكاليف تسويق غير مباشرة .

هذا ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن تغير بيئة الصناعة وانتشار نظم التصنيع المتقدمة، أثرت وبشكل واضح على هيكل التكاليف في المنشآت، حيث زادت نسبة التكاليف المرتبطة بتكنولوجيا الإنتاج، وهذا بدوره يستلزم النظر إلى التكلفة المباشرة بمفهوم واسع وعدم قصرها على عناصر المواد والأجور المباشرة، بل يجب أن تتضمن التكلفة المباشرة للمنتج أية تكاليف يمكن ربطها بالمنتج سواء كانت تكاليف صناعية أو غير صناعية. فالعبرة بطريقة تحميل وربط التكاليف بالمنتج، فكل تكلفة يمكن ربطها بصورة أو بأخرى بمنتج معين أو خط إنتاجي معين فإنها تعتبر مباشرة عليه.

هذا ولتسهيل تحديد التكاليف المباشرة يلزم معرفة النشاط المتسبب في حدوث التكلفة، فكل من تسبب في شيء فهو المسئول عنه ويتحمل به، وكلما أمكن تحديد الأنشطة المسببة للتكاليف وتم ربط التكاليف بهذه الأنشطة، ثم تحميل المنتجات التي استلزم إنتاجها حدوث هذه الأنشطة بتكاليفها، كلما اتسعت دائرة التكاليف المباشرة وضافت دائرة التكاليف غير المباشرة.

وهذا بدوره يزيد من عدالة ودقة تحديد تكاليف المنتجات، وحتى يتحقق ذلك فمن الضروري دراسة وتحليل هيكل تكاليف المنشأة والتعرف على كل عناصر التكاليف ومحاولة ربطها بالمتسبب في حدوثها. ولكن ليس معنى ذلك القضاء النهائي على مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة، ولكن التخفيف من حدتها والاقتراب بقدر الإمكان من أفضل درجة لدقة وعدالة توزيعها، فما لا يدرك كله لا يترك كله.

سادسا: تحليل عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط:

يقوم هذا التوبيب على أساس دراسة سلوك عناصر التكاليف تجاه تغيرات حجم النشاط^(١). أي معرفة ماذا يحدث لمجموع تكلفة عنصر التكلفة إذا تغير حجم النشاط بالزيادة أو النقصان.

ومن المناسب الإشارة إلى أن وحدات قياس حجم النشاط (بغرض دراسة سلوك التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط) ليست واحدة بالنسبة لجميع عناصر التكاليف، فقد يتم التعبير عن الحجم بعدد الوحدات المنتجة، في حالة الرغبة في معرفة مدى التغير في تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج، كما أن حجم النشاط قد يقاس بساعات التشغيل بالنسبة للإيجار المدفوع في سبيل الحصول على آلة معينة. على أساس أنه لا يمكن في هذه الحالة (حالة استئجار الآلة) قياس مدى التغير في إيجار الآلة بالنسبة للوحدات المنتجة منها لأن العلاقة غير موجودة (إلا إذا كان مبلغ الإيجار يتأثر بحجم الإنتاج الذي تخرجه هذه الآلة).

وعليه يمكن القول بأن تقسيم عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط يكون على أساس علاقتها بنشاط معين تستخدم فيه هذه التكاليف، فمثلا يقاس مدى التغير في التكلفة الصناعية بالنسبة لعدد الوحدات المنتجة، أما تكاليف التسويق فيقاس تغيرها بالنسبة لعدد الوحدات المباعة وهكذا.

وتعتبر دراسة سلوك التكاليف وتبويب التكاليف بحسب تغيرها أو عدم تغيرها مع تغير العوامل المسببة لها إلى تكاليف متغيرة وأخرى ثابتة من أهم تحليلات التكاليف لما يحققه هذا التحليل من فوائد منها:

- المساعدة في تخطيط التكاليف والأرباح.
- التنبؤ بالتكاليف لأغراض الرقابة على التكاليف الفعلية، حيث تتم الرقابة على التكاليف المتغيرة مع الرقابة على حجم النشاط الذي يسببها ويحدثها، وتتم الرقابة

(١) لا يقصد بالنشاط هنا الإنتاج بمعناه الضيق الذي يقتصر على ذلك الجزء من النشاط الذي يهدف إلى إنتاج السلع والخدمات التي تمثل مصدر الإيراد الرئيس للمنشأة. إنما يقصد بالنشاط هنا الإنتاج بمفهومه الشامل الذي يعني أي نشاط يؤدي إلى تحقيق منفعة جديدة أو إضافة إلى منفعة قائمة سواء كانت هذه المنفعة مادية أو معنوية وسواء كانت متعلقة بالشكل أو بالزمان أو بالمكان. وبذلك يعتبر نشاط التسويق نشاطا منتجا ينتج الخدمة التسويقية، كذلك يعتبر النشاط الإداري نشاطا منتجا، وهكذا.

- على التكاليف الثابتة وقت حدوثها وهو وقت استخدام الأصل أو حق الانتفاع، فمثلاً الإيجار يتم رقبته عند التعاقد.
- ترشيد القرارات الإدارية مثل قرار التوسع في الطاقة الحالية، قرار إضافة أو حذف منتج وقرار التسعير إلى غير ذلك من القرارات.
- المساهمة في تطبيق نظام المحاسبة عن المسؤولية.
- المساعدة في فهم وتحديد مسببات التكلفة بما يمكن معه التأثير على التكاليف من خلال التأثير على العوامل المسببة لها.

هذا ويقصر التحليل التقليدي^(١) مفهوم التكلفة المتغيرة على تلك التكاليف التي يتغير مجموعها أو جملتها مع تغير حجم نشاط المنشأة في الأجل القصير. ويترتب على هذا المفهوم الضيق للتكاليف المتغيرة تبويب كثير من بنود التكاليف على أنها تكاليف ثابتة في حين أنها تتغير، ولكن ليس نتيجة تغير حجم نشاط المنشأة ككل، فهناك تكاليف تتغير مع تغير حجم نشاطها المتسبب في حدوثها وليس مع تغير حجم نشاط المنشأة. فمثلاً تكاليف المطعم كمركز خدمات وكذلك تكاليف العيادة الطبية، فتكاليف هذين المركزين لا تتغير مع تغير حجم نشاط المنشأة ككل، لكنها تتغير مع تغير عدد من تناول الطعام في المطعم وعدد المرضى الذين تردوا على العيادة الطبية وعدد مرات ترددهم عليها، بغض النظر عن حجم الإنتاج والمبيعات بالمنشأة. كذلك هناك تكاليف تتغير نتيجة تعقد العملية الصناعية للمنتج مثل تكاليف التجهيزات والفحص والمناولة للمواد وجدولة الإنتاج، فقد يتم إنتاج منتجين أحدهما أكثر تعقيداً من الآخر وإن كانا متشابهين، وقد يتم إنتاج كمية أكبر من المنتج الأقل تعقيداً ومع ذلك تزيد وتغير تكاليف المنتج الأكثر تعقيداً ليس نتيجة تغير كمية الإنتاج ولكن نتيجة تعقد العمليات الصناعية المرتبطة به.

هذا وتوجد بعض التكاليف التي تتغير مع تغير مقاييس أو مسببات أخرى خلاف الإنتاج والمبيعات، فمثلاً تكاليف قسم الشراء يمكن أن تتغير مع تكرار عمليات الشراء

(١) يقصد بالتقليدي هنا ما سار عليه التطبيق في الماضي في ظروف تختلف عما هو سائد الآن في بيئة الصناعة الحديثة.

وتكاليف قسم الائتمان يمكن أن تتغير من تغير عدد العملاء الجدد الذين يتعاملون بالائتمان.

خلاصة القول أن هناك مسببات تكلفة Cost Drivers أخرى خلاف حجم نشاط المنشأة، تسبب تغيراً في مستوى التكاليف، وهذا يؤكد ويوضح أن الافتراض التقليدي بأن التكاليف المتغيرة هي التي تتغير فقط مع تغير حجم الإنتاج، يعد افتراضاً سليماً في بعض الحالات ولكنه غير سليم وغير واقعي في حالات أخرى. والتمسك بهذا الافتراض صفة دائمة يترتب عليه تبويب كثير من تكاليف التكنولوجيا وطرق التصنيع الحديثة ضمن التكاليف الثابتة، في حين أن بعضها يعتبر متغيراً وفقاً للمفهوم الشامل (أو الموسع) للتكلفة المتغيرة، ذلك المفهوم الذي يربط تغير التكلفة ليس فقط بحجم نشاط المنشأة ككل، ولكن يربطه بحجم النشاط الذي تسبب في حدوث التكلفة، وبطبيعة العملية الإنتاجية ومدى تعقدها، مثل تكاليف الفحص والشحن وتكاليف التحقق من الجودة، فمثل هذه التكاليف لا ترتبط بحجم وكمية المدخلات والمخرجات المرتبطة بأمر تشغيل أو منتج معين، وبالمثل فإن تكاليف الأقسام المساعدة وأقسام التسويق وبعض أقسام الإدارة العليا، تتغير مع التنوع والتعدد في خطوط الإنتاج ومواصفاته وتشكيلة الإنتاج وتنوع وتعدد العملاء.

هذا ودراسة سلوك عناصر التكاليف تجاه التغير في حجم النشاط يمكن تقسيمها (لأغراض الدراسة) إلى خمس مجموعات وفقاً لمدى تغيرها مع حجم النشاط وذلك على النحو التالي:

(١) التكاليف المتغيرة بنسبة ١٠٠% (كاملة المرونة) Variable Costs:

هي التكاليف التي يتغير مجموعها مع تغيرات حجم النشاط (زيادة ونقصاً) وبنفس النسبة، فإذا زاد حجم النشاط بنسبة معينة (مثلاً ١٠%) زاد مجموع التكلفة المتغيرة بنفس النسبة (١٠%)، وإذا نقص حجم النشاط بنسبة معينة نقص مجموع التكلفة المتغيرة بنفس النسبة، وإذا انعدم النشاط (توقف لفترة أو نهائياً) انعدمت هذه التكلفة المتغيرة.

الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف -----

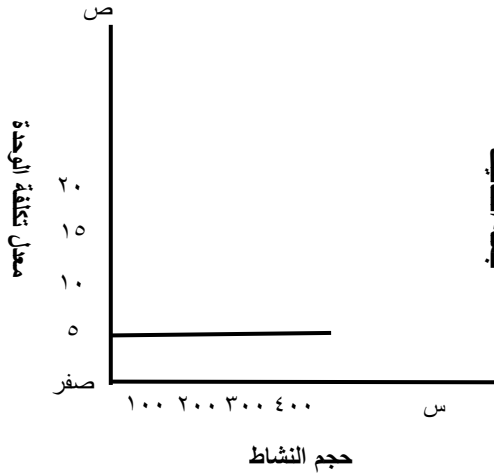
وتتنمى كل التكاليف المباشرة بصفة عامة الى هذا النوع من التكاليف وهى (كما أشرنا سابقا) تكلفة المواد الخام وأجور عمال الانتاج فى النشاط الصناعي، تكلفة التعبئة والتغليف وعمولة المبيعات فى النشاط التسويقي.

ويوضح المثال التالي العلاقة بين حجم النشاط والتكاليف المتغيرة بدرجة ١٠٠%.

حجم النشاط بالوحدات	مجموع تكلفة المواد (جنيه)	معدل تكلفة الوحدة (جنيه)
صفر	صفر	صفر
١٠٠	٥٠٠	٥
٢٠٠	١٠٠٠	٥
٣٠٠	١٥٠٠	٥
٤٠٠	٢٠٠٠	٥

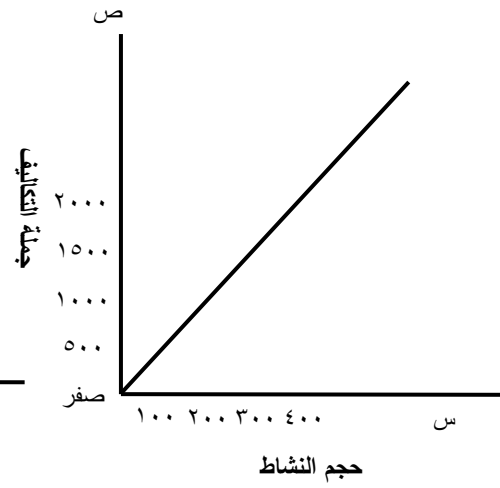
يتضح من هذا المثال ما يلي:

- مجموع تكلفة عنصر المواد يتغير بنفس نسبة تغير حجم النشاط. ففي حالة زيادة حجم النشاط من ١٠٠ وحدة إلى ٢٠٠ وحدة أي بنسبة ١٠٠%، زاد مجموع تكلفة عنصر المواد من ٥٠٠ جنيه إلى ١٠٠٠ جنيه أي بنسبة ١٠٠%، وعندما زاد حجم النشاط من ٢٠٠ وحدة إلى ٣٠٠ وحدة (بنسبة ٥٠%) زاد مجموع التكاليف من ١٠٠٠ جنيه إلى ١٥٠٠ جنيه (بنسبة ٥٠%) ويوضح الشكل التالي (٢/٢) سلوك جملة التكاليف المرنة ١٠٠% مع تقلبات حجم النشاط.
- نصيب الوحدة من عنصر التكلفة المتغيرة ١٠٠% ثابت لا يتغير (في ظل سلوك التكاليف عند المحاسبين) مع تغير حجم النشاط. فمثلا عندما زاد حجم النشاط من ١٠٠ وحدة إلى ٣٠٠ وحدة (بنسبة ٢٠٠%) لم تتغير تكلفة الوحدة بل بقيت كما هي ٥ جنيه. ويوضح الشكل التالي (٣/٢) سلوك التكلفة المتغيرة للوحدة.



شكل ٣/٢

يوضح سلوك تكلفة الوحدة المتغيرة ١٠٠%



شكل ٢/٢

يوضح سلوك جملة التكلفة المتغيرة ١٠٠%

يتضح من الشكل (٢/٢) السابق استقامة خط جملة التكاليف المتغيرة في اتجاهه من اليسار إلى اليمين متجهاً إلى أعلى مما يدل على ثبات معدل التغير في التكلفة المتغيرة ١٠٠% عند كل مستويات النشاط.

كما يتضح أيضاً من الشكل (٣/٢) السابق أن خط معدل تكلفة الوحدة خط أفقي مواز للمحور الأفقي (خط حجم النشاط) مما يعني ثبات معدل تكلفة الوحدة من العناصر المتغيرة ١٠٠%.

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أن ما سبق ذكره ، بصدد عناصر التكاليف المرنة ١٠٠% ، يصدق بفرض بقاء العوامل الأخرى على حالها دون تغير (بقاء أسعار المواد الخام والخدمات ومعدلات الأجور التي حسبت على أساسها التكلفة المتغيرة كما هي) كذلك بفرض استقرار الظروف الفنية والإدارية التي تم في إطارها تحديد عناصر التكاليف المتغيرة بحيث لا تتغير طرق الصناعة ومواصفات الإنتاج.

(٢) عناصر تكاليف شبه متغيرة (ناقصة المرونة أي أقل من ١٠٠%):

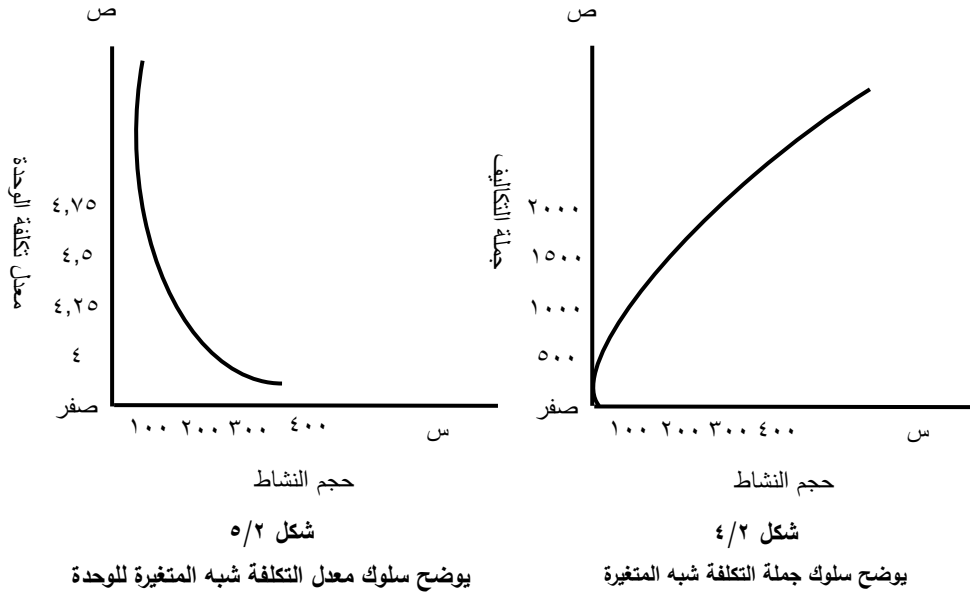
يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط ولكن بمعدل مختلف عن معدل تغير حجم النشاط، ولكنها مرتبطة بالنشاط زيادة ونقصاناً وانعداماً، فإذا توقف النشاط تتوقف عن الحدوث (مثل العناصر المتغيرة ١٠٠%). ويختلف معدل التغير (درجة المرونة) فيما بين العناصر شبه المتغيرة بحسب طبيعة كل عنصر ودرجة الاحتياج له. ومن أمثلة العناصر شبه المتغيرة (مرنة أقل من ١٠٠ %) القوى المحركة، وزيوت التشحيم.

ويوضح المثال التالي سلوك العناصر شبه المتغيرة تجاه تقلبات حجم النشاط.

معدل تكلفة الوحدة (بالجنيه)	جملة تكلفة القوى المحركة (بالجنيه)	حجم النشاط بالوحدات
صفر	صفر	صفر
٥	٥٠٠	١٠٠
٤,٥	٩٠٠	٢٠٠
٤,٣٣	١٣٠٠	٣٠٠
٤,٢٥	١٧٠٠	٤٠٠

ويتضح من هذا المثال ما يلي:

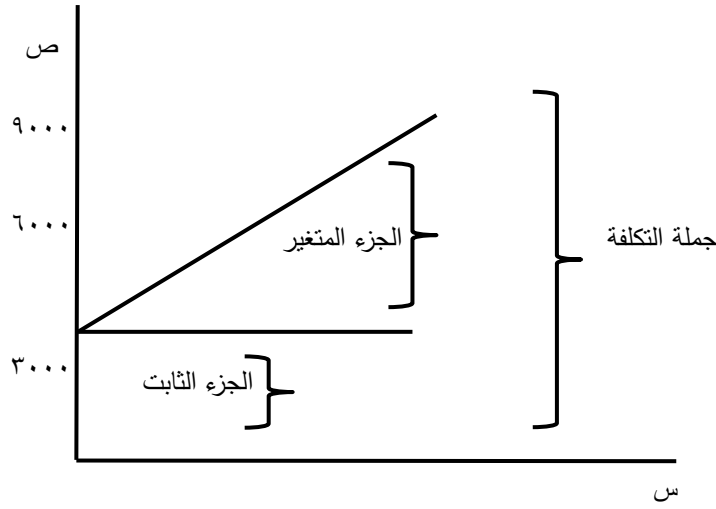
- تتعدم التكاليف شبه المتغيرة (أقل من ١٠٠%) في حالة انعدام النشاط ، ففي حالة توقف النشاط مثلاً فلا حاجة ولا لزوم لاستعمال القوى المحركة.
- يتغير مجموع تكلفة العنصر شبه المتغير ولكن ليس بنفس نسبة تغير حجم النشاط. فمثلاً عندما زاد حجم النشاط من ١٠٠ وحدة إلى ٢٠٠ وحدة (أي بنسبة ١٠٠%) لم يزد مجموع التكلفة سوى بنسبة ٨٠% فقط، ويوضح الشكل (٤/٢) التالي هذه العلاقة.
- معدل تكلفة الوحدة من العناصر شبه المتغيرة ليس ثابتاً عند كل مستويات النشاط (على خلاف التكاليف المتغيرة ١٠٠%). ويوضح الشكل (٥/٢) التالي سلوك معدل تكلفة الوحدة من البنود شبه المتغيرة.



(٣) التكاليف المختلطة Mixed Costs:

يتكون هذا النوع من التكاليف من عنصرين، عنصر ثابت لا يتغير مع تغيرات حجم النشاط ولا يتأثر بها بل يظل ثابتاً، وهو يمثل الحد الأدنى أو أقل مستوى من التكلفة يلزم تحمله والتضحية به لتوفير الخدمة أو الطاقة للمنشأة، وعنصر متغير يتغير مع تغيرات حجم النشاط زيادة ونقصاً. ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف فاتورة الهاتف وتكاليف الصيانة، فتكلفة الصيانة تتضمن جزءاً ثابتاً تتحمله المنشأة للاحتفاظ بالآلات والمعدات في حالة صالحة للتشغيل (وهذا الجزء تتحمله المنشأة حتى ولو بقيت الآلات متوقفة)، ولكن زيادة حجم النشاط وتشغيل الآلات يؤدي إلى زيادة تكاليف الصيانة عن هذا الحد الأدنى (الجزء الثابت) وهذه الزيادة تعتبر تكاليف متغيرة.

ويوضح الشكل التالي رقم (٦/٢) سلوك هذا النوع من التكاليف مع تغيرات حجم النشاط.



شكل (٦/٢)

يوضح سلوك التكاليف المختلطة مع تغير حجم النشاط

يتضح من هذا (شكل ٦/٢) ما يلي:

- وجود مقدار ثابت من التكلفة (٣٠٠٠ جنيه) حتى في حالة انعدام النشاط، يظل هذا المبلغ ثابتاً وممثلاً لجملة التكاليف حتى مستوى معين من النشاط.
 - عند الوصول إلى مستوى معين من النشاط يبدأ الجزء المتغير في الظهور ويستمر في الزيادة مع زيادة حجم النشاط وبذلك يزيد مجموع تكلفة العنصر المختلط مع زيادة حجم النشاط.
- هذا ولأغراض إعداد قوائم التكاليف ولأغراض تخطيط التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة، فإنه من الضروري الفصل بين الشق المتغير والشق الثابت في التكاليف المختلطة.

ولكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تنفيذ هذا الفصل عملياً ليس بالأمر السهل اليسير، لأن التكاليف المختلطة قد تكون متكررة بشكل يومي مما يجعل عملية التحليل اليومي صعبة، يضاف إلى ذلك أنه حتى ولو أمكن (باستخدام الحاسبات الإلكترونية) إجراء هذا الفصل فهل العائد (المنفعة) من وراء هذا التحليل والفصل تبرر التكلفة (التضحية) التي تتحملها المنشأة لأجل إجراء هذا التحليل.

ونظرا لصعوبة هذا الفصل في بعض الأحيان فإنه في الواقع العملي قد تقوم بعض المنشآت بتسجيل هذه العناصر المختلطة وتجمع في نهاية فترة معينة ثم تحلل إلى أجزائها المتغيرة والثابتة، ويضاف الجزء المتغير على غيره من البنود المتغيرة، وكذلك الجزء الثابت على البنود الثابتة، وبذلك تصبح التكاليف مجموعتين فقط، تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة.

وتستخدم في عملية فصل الجزء المتغير عن الجزء الثابت في التكاليف المختلطة عدة طرق منها على سبيل المثال^(١) ما يلي:

(أ) طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط (High Low Method):

تقوم هذه الطريقة في التحليل على أساس رصد نقطتين إحداهما تمثل أقصى مستوى للنشاط والأخرى تمثل أدنى مستوى للنشاط وما يقابل هذين المستويين من تكاليف ثم يتم إتباع الاجراءات التالية:

- حساب الفرق (التغير) في جملة التكاليف بين أعلى وأدنى مستوى للنشاط.
 - حساب الفرق (التغير) في حجم النشاط بين أعلى وأدنى مستوى للنشاط.
 - بقسمة التغير في التكلفة والمستخرج في الخطوة (١) على التغير في حجم النشاط المستخرج في الخطوة (٢) نحصل على معدل التكلفة المتغيرة للوحدة أو معدل التغير (ذلك على افتراض وجود علاقة خطية بين جملة التكاليف وحجم النشاط).
 - بضرب معدل التكلفة المتغيرة للوحدة المستخرج في الخطوة (٣) في حجم النشاط عند أى مستوى من مستويات النشاط (من المستويات التي تم ملاحظتها وحصرها ضمن العينة) نحصل على مجموع التكلفة المتغيرة لهذا المستوى من النشاط.
 - بطرح التكلفة المتغيرة لمستوى النشاط (المستخرجة في الخطوة (٤)) من مجموع تكاليف هذا المستوى نحصل على الشق الثابت من تكلفة هذا العنصر المختلط.
- ويمكن توضيح ذلك بالاسترشاد ببيانات المثال التالي الذي يوضح حجم النشاط مقاساً بعدد ساعات التشغيل وجملة تكلفة أحد عناصر التكاليف المختلطة.

(١) هناك طرق أخرى عديدة مثل طريقة خرائط الانتشار وطريقة المتوسطات وطريقة الانحدار المتعدد.

----- الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف -----

الشهر	حجم النشاط (بالساعة)	التكاليف (بالجنيه)
يناير	١٠٠٠	١٥٠٠٠
فبراير	٣٠٠٠	٣٥٠٠٠
مارس	٢٠٠٠	٢٥٠٠٠
أبريل	٤٠٠٠	٤٥٠٠٠
مايو	٣٥٠٠	٤٠٠٠٠

يتضح من هذه البيانات أن أعلى مستوى للنشاط هو في شهر أبريل ٤٠٠٠ ساعة تقابلها جملة تكاليف قدرها ٤٥٠٠٠ جنيه، وأدنى مستوى للنشاط هو في شهر يناير ١٠٠٠ ساعة، تقابلها جملة تكاليف قدرها ١٥٠٠٠ جنيه.

وعلى ذلك يمكن حساب مقدار الجزء الثابت والجزء المتغير من جملة تكلفة هذا العنصر بإتباع الخطوات السابق ذكرها كما يلي:

- التغير في تكلفة العنصر = ٤٥٠٠٠ جنيه - ١٥٠٠٠ جنيه = ٣٠٠٠٠ جنيه
 - التغير في حجم النشاط = ٤٠٠٠ ساعة - ١٠٠٠ ساعة = ٣٠٠٠ ساعة
 - معدل التغير (التكلفة المتغيرة للوحدة) = $\frac{٣٠٠٠٠ \text{ ج}}{٣٠٠٠ \text{ ساعة}} = ١٠ \text{ ج/ساعة}$.

- حساب مقدار الجزء المتغير والثابت في شهر يناير وشهر أبريل مثلاً:
 - في شهر يناير:

التكاليف المتغيرة = ١٠٠٠ ساعة × ١٠ ج للساعة = ١٠٠٠٠ جنيه.

التكاليف الثابتة = ١٥٠٠٠ ج - ١٠٠٠٠ ج = ٥٠٠٠ جنيه.

- في شهر أبريل:

التكاليف المتغيرة = ٤٠٠٠ ساعة × ١٠ ج للساعة = ٤٠٠٠٠ جنيه.

التكاليف الثابتة = ٤٥٠٠٠ ج - ٤٠٠٠٠ ج = ٥٠٠٠ جنيه.

وبالمثل يمكن حساب التكاليف المتغيرة والثابتة في باقي الشهور.

(ب) طريقة خط الاتجاه العام (معادلة الخط المستقيم):

تتميز هذه الطريقة بأنها تأخذ جميع البيانات المتوفرة عن كل المستويات المختلفة لأحجام النشاط والتكاليف في الحسبان، وذلك على خلاف طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى والتي تقتصر على استخدام مستويين فقط وإهمال باقي

الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف

المستويات، مما قد يؤدي الى نتائج قد لا تعبر عن الواقع الفعلي في بعض الاحيان وتتعتمد هذه الطريقة على معادلة خط الاتجاه العام (الخط المستقيم) التالية:

$$ص = أ + ب س \quad \text{حيث أن :}$$

$$ص = \text{إجمالي التكلفة المختلطة}$$

$$أ = \text{الجزء الثابت في التكلفة المختلطة}$$

$$ب = \text{معدل التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط}$$

$$س = \text{حجم النشاط بالوحدات أو الساعات}$$

ويمكن حساب قيمة أ ، ب على النحو التالي :

$$\text{معدل التغير للوحدة (ب)} = \frac{\text{الفرق في التكلفة لأي حجمي نشاط}}{\text{الفرق في عدد الوحدات لنفس الحجمين}}$$

وبعلمية معدل التغير للوحدة يمكن بالتطبيق على أى حجم نشاط في معادلة الخط المستقيم تحديد الجزء الثابت (أ).

وبالتطبيق على بيانات المثال السابق للحجمين الأول والثاني فإن :

$$ب = \frac{ج ٣٥٠٠٠ - ج ١٥٠٠٠}{٣٠٠٠ \text{ وحدة} - ١٠٠٠ \text{ وحدة}} = \frac{ج ٢٠٠٠٠}{٢٠٠٠ \text{ وحدة}} = ١٠ \text{ ج للوحدة}$$

وبتطبيق المعادلة على الحجم الأول فإن الجزء الثابت يتم حسابه كما يلي :

$$ج ١٥٠٠٠ = أ + ١٠٠٠ \text{ وحدة} \times ١٠ \text{ ج}$$

$$\text{إذن الجزء الثابت (أ)} = ج ١٥٠٠٠ - ج ١٠٠٠٠ = ج ٥٠٠٠$$

ومما تجدر الإشارة إليه في هذا المقام أن مدى الاعتماد على نتائج طريقة خط الاتجاه العام (معادلة الخط المستقيم) يتوقف على مدى توافر الفروض التي تقوم عليها معادلة الخط المستقيم، حيث الفرض هنا وجود علاقة خطية بين التكاليف وحجم النشاط، كما يفترض هنا أن الجزء المتغير كامل المرونة والجزء الثابت ثابت تماما.

(٤) التكاليف الثابتة Fixed Costs:

تتمثل عناصر التكاليف الثابتة في تلك التكاليف التي لا يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط زيادة ونقصاناً (في حدود طاقة معينة) أي أن درجة أو معدل تأثرها بالتغير في حجم النشاط صفر % . أي أن مبلغها يظل دون تغير سواء زاد حجم النشاط أو نقص أو توقف تماماً (توقف مؤقت). ومن أمثلتها الإيجار وأقساط التأمين على الأصول والضرائب العقارية.

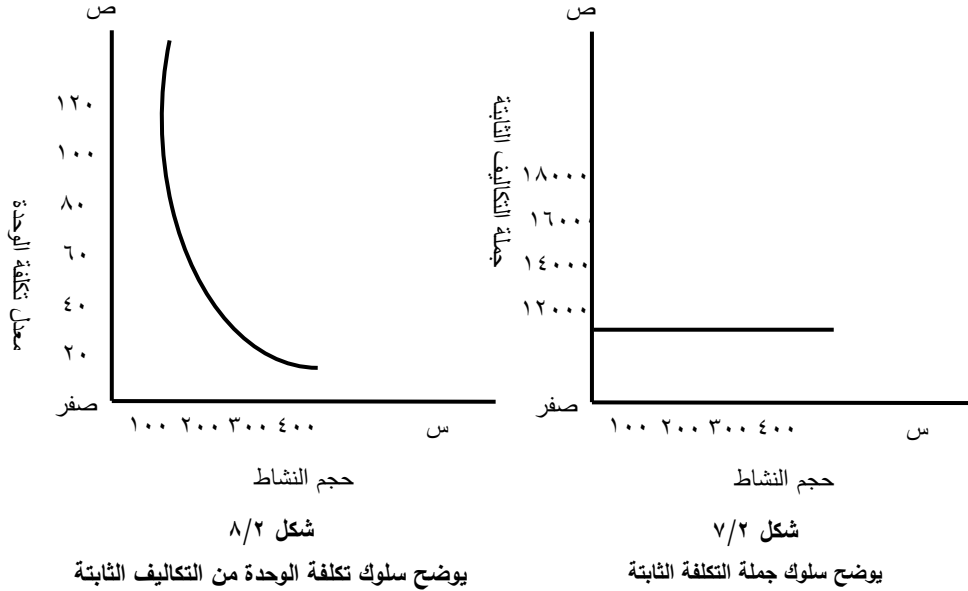
هذا ويوضح المثال التالي سلوك العناصر الثابتة تجاه تقلبات حجم النشاط.

حجم النشاط بالوحدات	إيجار المصنع (جنيه)	معدل تكلفة الوحدة (بالجنيه)
صفر	١٢٠٠٠	صفر
١٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠
٢٠٠	١٢٠٠٠	٦٠
٣٠٠	١٢٠٠٠	٤٠
٤٠٠	١٢٠٠٠	٣٠

يتضح من هذا المثال ما يلي:

- ثبات جملة التكلفة الثابتة رغم تغير حجم النشاط، بل واستمرارها حتى في حالة انعدام النشاط (توقف مؤقت).
- تناقص معدل تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة مع زيادة حجم النشاط، وبالعكس فإن تغير حجم النشاط بالنقص يؤدي إلى زيادة معدل تكلفة الوحدة الثابتة، أي أن العلاقة عكسية بين حجم النشاط ومعدل تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة.

ويمكن توضيح سلوك التكاليف الثابتة تجاه تقلبات حجم النشاط بيانياً على النحو التالي:



يتضح من الشكل (٧/٢) السابق أن خط إجمالي التكاليف الثابتة خطأً مستقيماً موازياً للمحور السيني مما يعنى ثبات مجموعها مع تغيرات حجم النشاط، في حين يتضح من الشكل (٨/٢) أن خط التكلفة الثابتة للوحدة يأخذ شكل منحنى نازلاً من أعلى لأسفل موضحاً تناقص معدل تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة مع زيادة حجم النشاط.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة في هذا المقام إلى أن ثبات جملة التكاليف الثابتة مرتبط بالطاقة المتاحة، فإذا تغيرت الطاقة المتاحة (الآلات، المباني، المخازن... الخ) تتغير جملة التكاليف الثابتة.

هذا ويبدو من المناسب الإشارة أيضاً إلى أن عناصر التكاليف توصف بصفة الثبات وعدم المرونة لأسباب ودواعي مختلفة تتعلق بأسباب حدوثها والهدف من وراء حدوثها، وهذا يعنى أن عناصر التكاليف الثابتة ليست جميعها لها نفس الطبيعة من حيث أسباب حدوثها والهدف من إحداثها، وعلى ذلك فإنه يمكن تقسيمها إلى مجموعتين هما:

- تكاليف ثابتة ملزمة أو تعاقدية (أساسية) Committed Fixed Costs:

وهي التي تنشأ نتيجة امتلاك المنشأة لإمكانات وأصول ثابتة (في أي مجال من مجالات الأنشطة المختلفة بالمنشأة) مثل الآلات والمباني أو نتيجة حصول المنشأة على حق الانتفاع بإمكانات معينة بموجب عقود قانونية مثل إيجار المخازن، إيجار المباني والضرائب العقارية والتأمين على الأصول.

وتتصف هذه التكاليف بصعوبة تغييرها (تخفيضها أو التخلص منها) في الأجل القصير، أي أن هذه التكاليف تعكس الاحتياجات طويلة الأجل للطاقة، وبذلك فهي أقل عناصر تكاليف المنشأة تأثراً بتقلبات حجم النشاط.

- تكاليف ثابتة اختيارية (مخططة أو مبرمجة):

:Discretionary, Managed, Programmed Costs

تحدث هذه التكاليف نتيجة قرارات تعبر عن سياسات إدارة المنشأة لتحقيق أهداف المنشأة وتحسين مركزها، أي أنها لا ترتبط بالتجهيز الآلي ولا بتشغيله. ومن أمثلتها تكاليف البحوث وتطوير المنتجات والتعاقد على حملات إعلانية، وكذلك الاعتمادات التي تخصص للتدريب.

وتتميز مجموعة التكاليف الثابتة الاختيارية عن مجموعة التكاليف الثابتة الملزمة (الناشئة) بأن الأولى (الاختيارية) تخططها إدارة المنشأة مع بداية فترة الموازنة لغرض بلوغ وتحقيق هدف أو أهداف محددة، وهذه التكاليف يمكن لإدارة المنشأة تخفيضها أو إلغاؤها لفترة معينة إذا كانت المنشأة تواجه ظروفًا غير مواتية أو أزمات .

(٥) التكاليف شبه الثابتة (السلمية) : Semi Fixed Costs:

هي التكاليف التي تثبت حتى مستوى معين من النشاط (المدى الملائم Relevant Range) ثم ترتفع إلى أعلى مع زيادة حجم النشاط عن هذا المستوى المحدد، وتظل جملة العنصر ثابتة حتى مستوى ثان من النشاط، فإذا ارتفع حجم النشاط عن المستوى المحدد ترتفع جملة العنصر وتظل ثابتة (رغم تغير حجم النشاط خلال مدى معين) حتى يصل حجم النشاط إلى مستوى أعلى فترتفع جملة العنصر معه وهكذا.

الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف

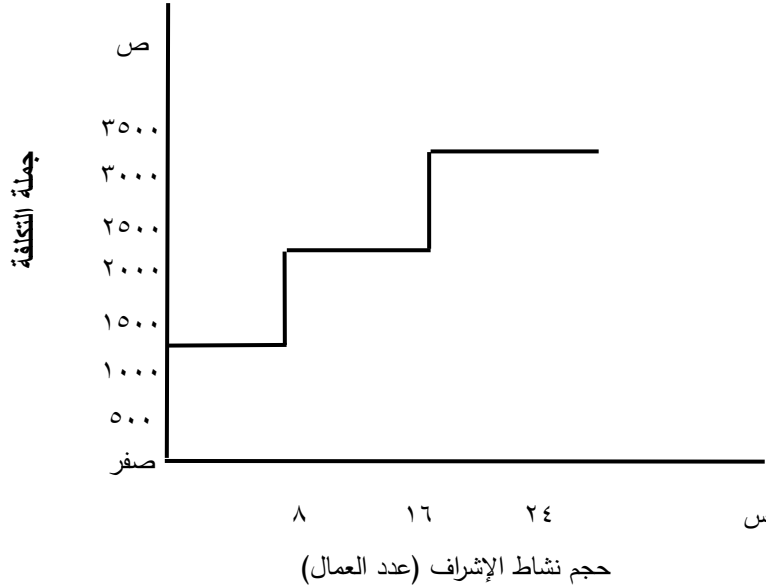
هذا ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكلفة إرسال الطرود البريدية تظل ثابتة في حدود مدى معين من الوزن كأن يدفع ٠,٠٢ ج مثلاً للأوزان جرام واحد حتى ٣٠٠ جرام كما تدفع ٠,٠٣ ج للأوزان من ٣٠٠ جرام حتى ٥٠٠ جرام، ومن أمثلتها أيضاً تكاليف التفتيش على الإنتاج ومرتببات المشرفين حيث يقوم كل مشرف بالإشراف على عدد معين من العمال حسب الطاقة الإشرافية لكل مشرف وحسب نطاق الإشراف المحدد له.

بفرض أن نطاق الإشراف المحدد للمشرف هو أن يشرف على ثمانية عمال، فإذا كان عدد العمال ثمانية فأقل فإنه يتم تعيين مشرف واحد (بفرض أن مرتبه ١٠٠٠ جنيه) فإذا زاد عدد العمال عن ثمانية وأصبح مثلاً عشر عمال فإن المشرف الحالي لا يستطيع الإشراف على العاملين الجدد ويلزم تعيين مشرف ثاني بمرتبه ١٠٠٠ جنيه أخرى وهكذا.

وبوضح المثال التالي سلوك التكلفة السلمية تجاه تقلبات حجم نشاط الإشراف (وهو عدد العمال الذين يتم الإشراف عليهم).

عدد العمال	عدد المشرفين	تكلفة الإشراف (جنيه)	معدل تكلفة الإشراف على العامل (جنيه)
١	١	١٠٠٠	١٠٠٠
٥	١	١٠٠٠	٢٠٠
٨	١	١٠٠٠	١٢٥
١٠	٢	٢٠٠٠	١٠٠٠
١٦	٢	٢٠٠٠	١٢٥
٢٠	٣	٣٠٠٠	١٥٠
٢٤	٣	٣٠٠٠	١٢٥

ويوضح الشكل التالي (٩/٢) سلوك التكاليف السلمية:



شكل (٩/٢) يوضح سلوك التكاليف السلمية

هذا ويمكن إرجاع اكتساب هذا النوع من التكاليف شبه الثابتة لصفة السلمية إلى أنها لا تقبل التجزئة، أي أن المنشأة لا يمكنها الحصول عليها واستخدامها في صورة كميات أو دفعات صغيرة بحسب احتياجاتها المستمرة في حجم النشاط، وإنما تقتضى طبيعة هذه العناصر الحصول عليها في صورة وحدات كاملة عند مستويات معينة من النشاط كما يتضح من المثال السابق المتعلق بتكاليف الإشراف، ففي حالة زيادة عدد العمال من ثمانية عمال إلى عشر عمال لا يمكن للمنشأة الحصول على ربع مشرف مثلاً بل لابد من تعيين مشرف حتى ولو لم يكن مستوى النشاط الجديد سيستفيد من كل طاقة هذا المشرف الجديد.

– اعتبارات التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة:

هناك بعض الاعتبارات يجب أخذها في الحسبان عند التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة منها ما يلي:

أ - يتحدد مدى تحليل سلوك عناصر التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط على الفترة القصيرة. حيث أنه في الأجل الطويل تصبح كل عناصر التكاليف متغيرة، إلا أن التغير في هذه الحالة (في الأجل الطويل) لا يرتبط بالتقلبات في حجم النشاط وإنما يرتبط بالقرارات التي تؤثر على مقدار التكلفة. وعلى ذلك فإن معيار التغير في المدى القصير يختلف عنه في المدى الطويل.

هذا ويعرف الأجل القصير بأنه تلك الفترة التي تمر قبل أن تستطيع المنشأة أن تغير من حجم طاقتها. ففي الأجل القصير مثلاً لا تستطيع المنشأة أن تزيد من حجم إنتاجها لمقابلة الزيادة في الطلب على منتجاتها، بل يتم تلبية احتياجات الطلب الزائد باستخدام المخزون لديها من الإنتاج التام. أما الأجل الطويل فإنه يعبر عن فترة تكون كافية يمكن للمنشأة خلالها أن تغير من طاقتها، ويمكنها اتخاذ قراراتها وهي في حل من سياساتها والتزاماتها الحاضرة.

ب - لأغراض الرقابة وتقويم الأداء ومحاسبة المسؤولين يكون معيار التغير هو مدى قدرة المسئول على التأثير على مقدار عنصر التكلفة، فإذا توافرت العلاقة التأثيرية (أي يمكن للمسئول أن يؤثر في قيمة العنصر) فإن هذا العنصر يعتبر متحكم فيه بالنسبة لمركز المسؤولية، أما إذا لم تتوافر هذه العلاقة التأثيرية فإن عنصر التكلفة يصبح غير متحكم فيه من وجهة نظر مركز المسؤولية، أي أن سلوك التكاليف هنا لا يدرس في علاقته بحجم النشاط، ولكن يدرس في ضوء قدرة المسئول عن مركز المسؤولية على التأثير في العنصر.

ج - تتم دراسة سلوك عناصر التكلفة تجاه تقلبات حجم النشاط في حدود المدى الملائم للنشاط Relevant Range ويقصد بالمدى الملائم للنشاط ذلك المدى الذي يكون سلوك التكاليف خلاله معبراً نسبياً عن الحقيقة والواقع، وهو المدى الذي اعتادت المنشأة العمل في حدوده في الظروف العادية. أي أن المنشأة يكون من غير اليسير عليها الخروج عن حدي هذا المدى الملائم (الحد الأعلى والحد الأدنى) خلال الأجل القصير.

د - عند دراسة سلوك التكاليف تجاه تقلبات حجم النشاط تتم دراسة سلوك جملة العنصر (وليس نصيب الوحدة من العنصر) تجاه تقلبات حجم النشاط، ذلك لأننا إذا درسنا سلوك تكلفة الوحدة نصل إلى نتيجة عكسية. فمثلا مجموع التكاليف الثابتة ثابت مع تغير حجم النشاط في حين أن تكلفة الوحدة منها مختلفة من حجم نشاط لآخر. وعكس ذلك بالنسبة للتكاليف المتغيرة فمجموعها متغير مع حجم النشاط وتكلفة الوحدة منها ثابتة.

أسئلة وحالات عملية

أولاً: أسئلة اختيارات متعددة:

حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ١- يطبق نظام المحاسبة عن التكاليف في:
أ - المنشآت الصناعية فقط. ب- المنشآت الزراعية والصناعية.
ج- جميع أنواع المنشآت.
٢- تكلفة المواد الخام المستخدمة خلال الفترة:
أ - تعتبر تكاليف مباشرة. ب- تكاليف غير مباشرة.
ج - جزء منها مباشر وجزء غير مباشر.
٣- يمكن اعتبار وحدات النشاط بمثابة:
أ - وحدات حساب التكلفة. ب- مخرجات النشاط. ج - كلاهما معاً.
٤- إذا كانت تكلفة المواد بالمخزن اول المدة ٢٠٠٠٠ ج والمشتراة خلال المدة ٦٠٠٠٠ ج رد للمورد منها ١٠٠٠٠ ج واحترق منها في المخزن ٥٠٠٠ ج، وباقي منها في المخزن آخر المدة ٧٠٠٠ ج. فإن تكلفة عنصر المواد التي تحمل على النشاط خلال الفترة تكون:
أ - ٨٠٠٠٠ جنيه. ب- ٥٨٠٠٠ جنيه.
ج- ٧٣٠٠٠ جنيه. د - ٦٣٠٠٠ جنيه.
٥- إذا كانت الأجور النقدية المسددة للعمال خلال الفترة ٦٠٠٠٠ ج والأجور النقدية التي لازالت مستحقة السداد لهم ٣٠٠٠٠ ج والاستقطاعات من الأجور ١٠٠٠٠ ج. فإن تكلفة العمالة (الأجور) خلال الفترة تكون:
أ - ١٠٠٠٠ جنيه. ب- ٩٠٠٠٠ جنيه.
ج- ١٠٠٠٠٠ جنيه. د - ٨٠٠٠٠ جنيه.
٦- تكاليف التعبئة والتغليف للإنتاج في المصنع تعتبر تكاليف:
أ - تسويقية. ب- صناعية. ج- إدارية وتمويلية.

- ٧- تكاليف التخزين للخامات بالمصنع تعتبر تكاليف:
أ - إدارية. ب - صناعية. ج - تسويقية.
- ٨- تكاليف تركيب لوحات إعلانية ثابتة في الشوارع تعتبر تكاليف:
أ - صناعية. ب - إدارية. ج - رأسمالية.
- ٩- إذا تغير حجم النشاط فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة لهذا النشاط:
أ - يظل ثابتاً. ب - يتغير. ج - يصبح صفراً.
- ١٠- التكاليف الزمنية مثل إيجار معرض البيع تحمل على:
أ - نتائج أعمال الفترة الحالية ب - الإنتاج خلال الفترة الحالية.
ج - نتائج أعمال الفترة التالية.
- ١١- إذا أخطأ محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف الصناعية على أنها تكاليف تسويقية فإنه:
١/١ - إذا تم بيع كل إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.
- ٢/١ - إذا تم بيع جزء فقط من إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.
- أما إذا أخطأ محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف التسويقية على أنها تكاليف صناعية فإنه:
٣/١ - إذا تم بيع كل إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.
- ٤/١ - إذا تم بيع جزء فقط من إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.
- وإذا أخطأ محاسب التكاليف وصنف بعض التكاليف الإدارية والتمويلية على أنها تكاليف تسويقية فإنه:
٥/١ - إذا تم بيع كل إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.
- ٦/١ - إذا تم بيع جزء فقط من إنتاج الفترة خلال نفس الفترة فإن صافي ربح الفترة:
أ - يزيد. ب - يقل. ج - لا يتأثر.

الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف -----

١٢- إذا كانت كمية الإنتاج خلال شهر فبراير ٢٠١٥ تقدر ب ١٠٠٠ وحدة وكانت تكاليف هذا الإنتاج ٥٠٠٠ ج مواد مباشرة، ٣٠٠٠ ج أجور مباشرة، ٢٠٠٠ ج تكاليف غير مباشرة متغيرة، ٦٠٠٠ ج تكاليف ثابتة، فإنه:

١/١٢- إذا كانت كمية الإنتاج المتوقعة لشهر مارس ٢٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ - ١٦ ج. ب - ٢٦ ج. ج - ١٣ ج. د - ١٠ ج.
٢/١٢- إذا كان المتوقع أن يكون الإنتاج في شهر مارس ٥٠٠ وحدة، فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ - ١١ ج. ب - ١٦ ج. ج - ٢٢ ج. د - ٢٦ ج.
٣/١٢- إذا كان من المتوقع في شهر إبريل ارتفاع أسعار الخامات بنسبة ١٠% وزيادة كفاءة العمال بنسبة ٢٠% واستئجار مخزن جديد إيجاره الشهري ٥٠٠ ج، وبيع آلة قديمة إهلاكها السنوي ١٢٠٠٠ ج، ومخطط لإنتاج ١١٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة تكون:

أ - ١٥,٩ ج. ب - ١٤,٩ ج. ج - ١٧,١ ج. د - ١٢,٩ ج.
٤/١٢- إذا كانت مستويات الإنتاج المتوقعة خلال شهر إبريل ٢٠٠٠ وحدة أو ٣٠٠٠ وحدة أو ٤٠٠٠ وحدة، فإن إجمالي تكاليف شهر إبريل (وفقا للبيانات الأساسية الواردة في رقم ١٢) تكون عند:

إنتاج ٢٠٠٠ وحدة إنتاج ٣٠٠٠ وحدة إنتاج ٤٠٠٠ وحدة

أ - ٢٦٠٠٠ ج	أ - ٢٨٠٠٠ ج	أ - ٣٤٠٠٠ ج
ب - ١٦٠٠٠ ج	ب - ٣٦٠٠٠ ج	ب - ٦٤٠٠٠ ج
ج - ٣٤٠٠٠ ج	ج - ٢٦٠٠٠ ج	ج - ٤٦٠٠٠ ج
د - ٢٠٠٠٠ ج	د - ٣٠٠٠٠ ج	د - ٤٠٠٠٠ ج

١٣- بلغت كمية الإنتاج خلال شهر سبتمبر ١٠٠٠ وحدة وبلغت تكلفة هذا الحجم من الإنتاج ٣٠٠٠٠ ج مواد مباشرة، ١٥٠٠٠ ج أجور مباشرة، ١٠٠٠٠ ج تكاليف

الفصل الثاني: مفاهيم وتحليلات عناصر التكاليف

- غير مباشرة متغيرة، ٢٠٠٠٠ ج تكاليف ثابتة. هذا ويتوقع أن يبلغ حجم الإنتاج في شهر أكتوبر ١٧٠٠ وحدة فإذا علمت ما يلي:
- يتوقع ارتفاع أسعار المواد المباشرة بنسبة ١٠% وزيادة كفاءة عمال الإنتاج بنسبة ٢٠%.
 - شراء آلة جديدة بمبلغ ١٣٠٠٠٠ ج تباع في نهاية عمرها الذي يقدر بخمس سنوات بمبلغ ١٠٠٠٠ ج. كما يتم استئجار مخزن جديد بإيجار شهري ١٨٠٠ ج.
 - على ضوء ما سبق فإن:
- ١/١٣ - معدل تكلفة الوحدة في شهر أكتوبر تكون:
- أ - ٣٥ ج. ب - ٤٥ ج. ج - ٦٩ ج. د - ٥٧ ج.
- ٢/١٣ - إجمالي تكاليف شهر أكتوبر تكون:
- أ - ٥٩٥٠٠ ج. ب - ٧٦٥٠٠ ج. ج - ٩٦٩٠٠ ج. د - ١١٧٣٠٠ ج.
- ١٤ - إذا علمت ما يلي عن إحدى الفترات المالية:
- ١ - بيانات عن المخزون:

أول المدة	آخر المدة	
٩٠٠٠ ج	٧٥٠٠ ج	المواد المباشرة
٣٠٠٠٠ ج	٤٠٠٠٠ ج	تكلفة إنتاج تام
١٠٠٠٠ ج	٥٠٠٠ ج	تكلفة إنتاج تحت التشغيل
٢ - معلومات أخرى ٤٥٠٠٠ ج مشتريات مواد مباشرة، ٣٠٠٠٠ ج أجور مباشرة، ٧,٥ ج معدل أجر ساعة العمالة، ١٠ ج معدل تحميل التكاليف غير المباشرة بناء على ساعات العمل المباشر.		
على ضوء ما تقدم حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي:		
١/١٤ - التكلفة الأولية ^(١) تكون:		
أ - ٧٥٠٠٠ جنيه.	ب - ٧٦٥٠٠ جنيه.	
ج - ٤٦٥٠٠ جنيه.	د - ٦٧٥٠٠ جنيه.	

(١) التكلفة الأولية = تكلفة المواد المباشرة + الأجور المباشرة.

٢/١٤ - تكلفة التحويل^(١) تكون:

أ - ٤٠٠٠٠ جنية. ب - ٣٠٠٠٠ جنية.

ج - ٧٠٠٠٠ جنية. د - ٧٥٠٠٠ جنية.

٣/١٤ - تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة تكون:

أ - ١٢١٥٠٠ جنية. ب - ١٢٦٥٠٠ جنية.

ج - ١١٦٥٠٠ جنية. د - ١٤٦٥٠٠ جنية.

٤/١٤ - تكلفة إنتاج البضاعة المباعة تكون:

أ - ١١١٥٠٠ جنية. ب - ١٣١٥٠٠ جنية.

ج - ١٢١٥٠٠ جنية. د - لا شيء مما سبق.

١٥ - حدد ما إذا كانت العبارات التالية صحيحة أم خاطئة مع تصحيح العبارات الخطأ:

١/١٥ - يقصد بتكلفة النشاط كل المدفوعات التي تدفعها المنشأة خلال الفترة لإتمام هذا النشاط.

٢/١٥ - لا يتغير مجموع التكلفة الثابتة مع تغير حجم النشاط حتى ولو تغير مستوى الطاقة المتاحة.

٣/١٥ - يختلف الاطار العام لمقومات نظام التكاليف باختلاف طبيعة النشاط مجال التطبيق

٤/١٥ - تتمثل تكلفة العمالة (الأجور) في الأجور النقدية المدفوعة فقط حيث يطبق الأساس النقدي عند حساب التكاليف التي تحمل على النشاط.

٥/١٥ - تبويب تكلفة المواد التي تستخدم في أعمال صيانة الآلات ضمن مجموعة التكاليف الصناعية

٦/١٥ - تعتبر تكلفة التخزين تكاليف صناعية بغض النظر عن النشاط الذي يستخدم هذه المخازن.

(١) تكلفة التحويل = الأجور المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة.

ثانياً: حالات عملية:

حالة (١)

المطلوب تبويب البنود التالية تبعاً للوظيفة التي أداها كل بند:

إيجار المصنع - مرتبات المحاسبين - زيوت لتشحيم الآلات - مرتبات مشرفي البيع - مواد مستخدمة في الإنتاج - إهلاك الآلات الحاسبة وأجهزة الكمبيوتر - إعلان عن الشركة - كهرباء ومياه للمصنع - قيمة بضائع احترقت بالمعرض - مواد لف وحزم للبضائع المباعة - ديون معدومة - تلف مواد غير مسموح به في مخزن المواد الخام - تكلفة تصميم وتركيب لوحات إعلانية ثابتة في الشوارع - إهلاك سيارات نقل البضائع للعملاء - إيجار مخزن للبضاعة المعروضة للبيع - أتعاب خبراء لتطوير النظام المحاسبي

حالة (٢)

فيما يلي البيانات التي أمكن استخراجها من دفاتر مصنع "العربي" لتصنيع الأجهزة الكهربائية وذلك عن سنة ٢٠١٨:

المواد الخام أول المدة ١٥٠٠٠، مشتريات المواد الخام خلال الفترة ١٠٠٠٠٠، مواد خام مرتجعة للمورد ٥٠٠٠، المواد الخام المتبقاه آخر المدة ١٠٠٠٠، الأجور النقدية المسددة لعمال الإنتاج ٧٠٠٠، الأجور التي لازالت مستحقة لعمال الإنتاج ٣٠٠٠، الاستقطاعات من أجور عمال الإنتاج ٥٠٠٠، مرتبات مشرفي وملاحظي الإنتاج ٥٠٠٠، مرتب مدير شئون الأفراد ١٠٠٠، مرتب محاسبين بالمصنع ٤٠٠٠، قيمة مستلزمات التعبئة للمنتجات ٤٥٠٠، قيمة ملصقات تاريخ الإنتاج والتعليمات ١٠٠٠، أجور عمال الحراسة بالمصنع ١٥٠٠، أجور عمال الحراسة بالمخزن ١٥٠٠، التأمين على المصنع ٥٠٠٠، تكاليف نقل المنتجات لمنافذ التوزيع ٢٠٠٠، إعلان عن منتجات المصنع ٥٠٠٠، إعلان عن وظائف خالية ١٠٠٠، إعلان عن الشركة ككل ١٠٠٠، وقود وزيوت لتشغيل آلات المصنع ٣٠٠٠، أدوات كتابية وكتب وسجلات محاسبية ٦٠٠٠، تكاليف استدعاء خبير لتطوير النظام المحاسبي بالشركة ١٠٠٠، إهلاك آلات ومعدات بالمصنع ١٠٠٠، إهلاك سيارات نقل

المنتجات ٢٠٠٠، إعلان تهنئة بمناسبة عيد الفطر ١٠٠٠، قيمة بناء مسجد بالمصنع ١٠٠٠٠، مرتب مدير المصنع ١٠٠٠، مرتب مدير منافذ البيع ٨٠٠٠، مرتب رئيس مجلس الإدارة ١٥٠٠٠، قيمة لوحات إعلانية تحمل اسم المصنع وتستهلك بمعدل إهلاك سنوي ١٢% ٣٠٠٠٠، تكاليف إضاءة المصنع ٥٠٠٠، تكاليف إضاءة معارض البيع ٧٥٠٠، تكاليف إضاءة القسم الإداري ٢٠٠٠، مسحوبات رئيس مجلس الإدارة من منتجات المصنع ١٥٠٠. **المطلوب:** تبويب بنود التكاليف السابقة من حيث علاقتها بحجم النشاط وعلاقتها بوحدة النشاط.

حالة (٣)

فيما يلي عدد من البنود الخاصة بتكاليف مصنع "الوفاء" للملابس الجاهزة:

أجور عمال الخياطة ٢٠٠٠ ج - أجور عمال مساعدين ١٥٠٠ ج - مرتبات مشرفي الإنتاج ٦٠٠ ج - مرتب مدير الورش الإنتاجية ٣٠٠ ج - مرتبات الإدارة العليا ٥٠٠ ج - مرتب مدير التسويق ٣٠٠ ج - مرتبات موظفي التسويق ١٠٠ ج - عمولات لمندوبي البيع ٥٠٠ ج - عمولات وتكلفة نقل المواد الخام المشتراه ٢٠٠ ج - تكلفة الأقمشة ٨٠٠ ج - تكلفة الخيوط ١٠٠ ج - تكلفة المواد اللازمة لتعبئة وتغليف المنتجات ٦٠٠ ج - تكلفة نقل المواد الخام من المخازن للورش ٥٠ ج - تكلفة نقل المنتجات لمنافذ البيع ١٠٠ ج - إهلاك الآلات المستخدمة في الإنتاج ٢٠٠ ج - تكاليف إضاءة الورش الإنتاجية ٦٠ ج - تكاليف إضاءة منافذ البيع ٩٠ ج - الإعلان والدعاية لقميص ينتجه المصنع بعلامة خاصة به ٦٠٠ ج - الإعلان عن الشركة ١٠٠٠ ج - إهلاك اللوحات الإعلانية التي تحمل اسم الشركة ١٠٠ ج - أجور عمال حراسة مخزن المواد الخام ١٠٠ ج - مسحوبات رئيس مجلس المصنع من المخازن ١٠٠٠ ج.

المطلوب: تبويب بنود التكاليف السابقة حسب:

- ١- الوظيفة التي أداها البند
- ٢- العلاقة بوحدة النشاط
- ٣- العلاقة بحجم النشاط.

حالة (٤)

حدد أي من عناصر التكاليف الآتية يعتبر تكاليف إنتاج وأيها يعتبر تكاليف زمنية:

تكلفة الاعلان عن الشركة - إهلاك آلات المصنع - التأمين على آلات المصنع -
 تكلفة إصلاح آلات المصنع - مرتبات رجال البيع - أجور عمال صيانة الآلات -
 المواد المباشرة - إهلاك مباني المصنع - تكلفة مناولة الخامات - إهلاك مباني
 معارض البيع - الصيانة الفجائية نظراً لتعطل الآلات بالمصنع - مرتبات المحاسبين
 - تكلفة نقل البضاعة في أحد المتاجر للعملاء - تكلفة الفواكه المستخدمة في مصنع
 عصائر معلبة - إهلاك الأفران في أحد المخازن - أجور عمال الأمن في أحد
 المتاجر .

حالة (٥)

أولاً: إذا تطلب إنتاج وحدة واحدة مواد خام ٤٠ ج، اجور مباشرة ٢٠ ج، تكلفة غير
 مباشرة متغيرة ١٠ ج، وكانت التكاليف غير المباشرة الثابتة في المصنع
 ٦٠٠٠ ج. المطلوب: حساب تكلفة إنتاج ١٠٠٠ وحدة، ٢٠٠٠ وحدة، ٣٠٠٠ وحدة في
 شكل جدول يبين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة عند كل مستوى.
 ثانياً: فيما يلي قائمة تكاليف لثلاث مستويات إنتاج، والمطلوب تحديد القيم المفقودة
 والمشار إليها بالأرقام من ١ إلى ١٥.

المستويات			التكاليف الكلية
٧٠٠ وحدة	٦٠٠ وحدة	٥٠٠ وحدة	
؟ (٤)	٦٠٠٠ جنيه	؟ (١)	تكاليف متغيرة
؟ (٥)	٣٠٠٠ جنيه	؟ (٢)	تكاليف ثابتة
؟ (٦)	٩٠٠٠ جنيه	؟ (٣)	تكاليف كلية
المستويات			معدل تكلفة الوحدة
٧٠٠ وحدة	٦٠٠ وحدة	٥٠٠ وحدة	
؟ (١٣)	؟ (١٠)	؟ (٧)	ت. متغيرة
؟ (١٤)	؟ (١١)	؟ (٨)	ت. ثابتة
؟ (١٥)	؟ (١٢)	؟ (٩)	ت. كلية

حالة (٦)

كانت تكلفة الصيانة لإحدى الشركات الصناعية خلال النصف الأول من عام ٢٠١٨ على النحو التالي:

الفترة	ساعات تشغيل الآلات	تكلفة الصيانة
يناير	٢١٠٠	٧٢٠٠٠
فبراير	١٥٠٠	٦٠٠٠٠
مارس	٢٣٠٠	٧٦٠٠٠
أبريل	١٧٠٠	٦٤٠٠٠
مايو	٢٤٠٠	٧٨٠٠٠
يونيه	١٩٠٠	٦٨٠٠٠

المطلوب:

أولاً: تحديد معدل التكلفة المتغيرة لساعة الصيانة والجزء الثابت في تكلفة الصيانة باستخدام طريقة خط الاتجاه العام (معادلة الخط المستقيم)
ثانياً: تقدير تكلفة الصيانة للربع الثالث (يوليه، اغسطس ، سبتمبر) من عام ٢٠١٨
إذا علمت أن ساعات تشغيل الآلات ١٨٠٠، ٢٠٠٠، ١٦٠٠ ساعة على التوالي.

الفصل الثالث

قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى القاء الضوء والتعريف بالجوانب التالية:

- تبويب التكاليف لأغراض إعداد قوائم التكاليف.
- كيفية إعداد قوائم التكاليف.
- طرق (نظريات) تحميل التكاليف وفلسفة كل طريقة
- إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الأعمال في ظل كل طريقة.

أولاً: قوائم التكاليف:

تختلف قوائم التكاليف عن القوائم المالية (قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفقات النقدية) من حيث المستخدمين ومن حيث محتوى القوائم ، فضلاً عن مدى الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، فقوائم التكاليف تعد فقط لخدمة الإدارة ولذا لا يتم نشرها وغير متاحة للمستخدمين الخارجيين ، كما أنها تحتوي على معلومات تفصيلية لمساعدة الإدارة في أداء وظائفها بشكل أفضل ، وعلى العكس من ذلك فإن القوائم المالية تعد لخدمة المستخدمين الخارجيين وتحتوي على معلومات إجمالية، ويتم الالتزام عند إعدادها بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

وتختلف أسس إعداد قوائم التكاليف ومحتوياتها وصور عرض البيانات فيها باختلاف الغرض الذي تعد من أجله هذه القوائم. فمثلاً تختلف محتويات وصورة عرض البيانات في حالة إعداد قوائم التكاليف بغرض قياس تكلفة النشاط، عنها في حالة الرقابة والمساءلة عن الأداء. كذلك تختلف محتويات وطريقة عرض البيانات في حالة إعداد قوائم التكاليف على مستوى المنشأة عنها في حالة إعداد القوائم على مستوى كل نشاط على حدة، وعلى مستوى كل منتج أو أمر تشغيل على حدة.

هذا ويبدو من المناسب في هذا المقام الإشارة إلى أن العرف في الفكر المحاسبي قد جرى على تبويب عناصر تكاليف الإنتاج إلى ثلاث مجموعات.

– **تكلفة المواد المباشرة** وتتمثل في تكلفة المواد الخام التي يجرى تحويلها إلى منتج تام وبالتالي فهي بالضرورة داخلة في تكوين المنتج النهائي. وبالتالي فهي تكلفة متغيرة.

– **الأجور المباشرة:** وتتمثل في تكلفة العمالة المنقضية على منتج معين أو عمليات أو مراحل معينة. ونظراً للارتباط المباشر بين الأجور (بهذا المضمون) وبين وحدات النشاط (وحدة المنتج النهائي) فإن الأجور المباشرة (نظرياً وحسب ما جرى عليه العرف) تعد من قبيل التكاليف المتغيرة، إلا أنه في الواقع العملي غالبية الأجور المباشرة تميل إلى الثبات في طريقة سدادها وتحملها من قبل المنشأة نظراً لعدم مرونة استجلاب واستخدام العمال، وطبيعة عقود الاستخدام التي غالباً ما تتخذ صفة الدوام ،

إلا أن الأمر يختلف عند النظر إليها عند تحميلها على النشاط. و ستنتم مناقشة هذه الجوانب تفصيلا في فصل خاص بالأجور .

– **التكاليف الأخرى** وهي مجموعة عناصر التكاليف الأخرى التي لا تدخل ضمن العنصرين السابقين وهي كما أشرنا سابقا تكلفة الخدمات ويطلق عليها البعض اصطلاح الأعباء الإضافية Overheads.

هذا ويطلق على مجموع المواد المباشرة والأجور المباشرة اصطلاح "التكلفة الأولية"، كما يطلق على مجموع الأجور المباشرة وتكلفة الخدمات أو الأعباء الإضافية تكلفة التحويل، أي التكاليف اللازمة لتحويل المواد الأولية إلى منتج.

التكلفة الأولية = المواد المباشرة + الأجور المباشرة

تكلفة التحويل = الأجور المباشرة + تكلفة الخدمات

وفي ظل بيئة الصناعة الحديثة ونظم الإنتاج المرنة ونظم الإنتاج الآلية تضاعف الوزن النسبي لعنصر الأجور المباشرة، لذا زاد الاتجاه إلى تصنيف عناصر التكاليف في تلك المنشآت إلى مجموعتين هما المواد المباشرة، وتكلفة التحويل التي تضم الأجور وسائر عناصر التكاليف الأخرى.

وفيما يلي نماذج لقائمة التكاليف وقائمة الدخل على مستوى المنشأة الصناعية.

(١) قائمة التكاليف الصناعية:

تعد قائمة التكاليف الصناعية بهدف تحديد التكلفة الصناعية للإنتاج خلال الفترة، سواء كان إنتاجاً تاماً أو غير تام ، ويتم في آخر القائمة تحديد التكلفة الصناعية للبضاعة (أو الانتاج) المباعة.

هذا ويمكن تبويب عناصر التكاليف داخل قائمة التكاليف حسب علاقتها بوحدات النشاط، أو حسب علاقتها بحجم النشاط. ويتضح ذلك من النموذجين التاليين:

----- الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

أ - قائمة التكاليف الصناعة

(مبوبة حسب علاقة عناصر التكاليف بوحدات النشاط)

تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	مبالغ		بيان
		كلي	جزئي	
xx	= xx ÷	xxxx	x	التكاليف الصناعية خلال الفترة
			x	تكاليف مباشرة
			x	مواد
			x	أجور
			x	تكلفة خدمات
			x	تكاليف غير مباشرة
			x	مواد
			x	أجور
			x	تكلفة خدمات
		xxxx		
		xxxxx		مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة
		x		+ تكلفة مخزون انتاج غير تام أول الفترة
		xxxxx		- تكلفة مخزون غير تام آخر الفترة
		x		تكلفة الإنتاج تام الصنع خلال الفترة
		xxxxx		+ تكلفة مخزون انتاج تام أول الفترة
		xx		- تكلفة مخزون انتاج تام آخر الفترة
		xx		التكلفة الصناعية للبضاعة المباعة
		xxxxx		

ب - قائمة التكاليف الصناعية

(مبوبة حسب علاقة عناصر التكاليف بحجم النشاط)

تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	مبالغ		بيان
		كلي	جزئي	
				التكاليف الصناعية خلال الفترة
			×	تكاليف متغيرة (مرنة)
			×	مواد
			×	أجور
			×	تكلفة خدمات
		xxx		تكاليف ثابتة (غير مرنة)
			×	مرتبات
			×	تكلفة خدمات
		xxx		
		xxxx		مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة
		×		+ تكلفة مخزون إنتاج غير تام أول الفترة
		xxxx		- تكلفة مخزون إنتاج غير تام آخر الفترة
		×		تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة
		xxxx		+ تكلفة إنتاج تام أول الفترة
		xx		- تكلفة إنتاج تام آخر الفترة
		xx		
		xxxx		تكلفة صناعية للبضاعة المباعة

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

- تتضمن فقط عناصر التكاليف الصناعية التي حدثت خلال الفترة أو جاءت مع مخزون أول الفترة من الإنتاج تحت التشغيل (غير التام) (يعنى مرحلة من فترة سابقة).
- عند الوصول إلى تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة يمكن قسمتها على كمية الإنتاج التام خلال الفترة لمعرفة معدل تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة خلال الفترة.
- يمكن من خلال قائمة التكاليف الصناعية معرفة تكلفة الإنتاج خلال الفترة، وكذلك تكلفة مخزون آخر الفترة (من الإنتاج التام وغير التام).
- فى آخر القائمة يتم تحديد التكلفة الصناعية للبضاعة المباعة خلال الفترة .
- يمكن تحقيق النقاط الأربع السابقة سواء كانت قائمة التكاليف مبوبة حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط أو مبوبة حسب علاقة العناصر بحجم النشاط.

(٢) قائمة الدخل (الأرباح والخسائر):

تعد قائمة الدخل بهدف تحديد نتيجة الأعمال من ربح أو خسارة (من وجهة نظر محاسبة التكاليف)، ويمكن أيضا تبويبها حسب علاقة العناصر بوحدة النشاط أو حسب علاقة العناصر بحجم النشاط.

وفيما يلي نموذج لقائمة الدخل.

قائمة الدخل (قائمة الأرباح والخسائر)

(مبوبة حسب علاقة العناصر بحجم النشاط)

مبالغ		بيان
كلى	جزئى	
xxx	xxx	إيرادات المبيعات (عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة)
		تطرح: تكلفة المبيعات
		أ - تكلفة صناعية للبضاعة المباعة
		ب - تكاليف تسويق:
		× متغيرة
		× ثابتة
(xxx)	xxx	
xxxx		مجمّل الربح
(xx)		تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية
xxxx x		صافى ربح (خسارة) (من وجهة نظر التكاليف)

مثال:

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة الأمل الصناعية لشهر أغسطس ٢٠١٨:

- تكلفة مواد صناعية مختلفة في أول الشهر ٦٠٠٠ جنيه
- تكلفة مواد صناعية مختلفة مشتراة خلال الشهر ١٢٠٠٠ جنيه
- تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الشهر ٤٠٠٠ جنيه
- تكلفة وحدات تحت التشغيل في آخر الشهر ٣٠٠٠ جنيه
- تكلفة مواد صناعية مختلفة في آخر الشهر ٢٠٠٠ جنيه
- تكلفة مواد غير مباشرة مستخدمة خلال الشهر ٣٠٠٠ جنيه
- أجور عمال الإنتاج خلال الشهر (منها ٣٠٠ ج مدفوعة مقدما) ٧٣٠٠ جنيه
- أجور غير مباشرة خلال الشهر (منها ٥٠٠ ج أجور لازالت مستحقة).
- تكاليف خدمات صناعية مباشرة ٤٠٠٠ جنيه
- قوى محرك ١٥٠٠ جنيه
- إهلاك آلات المصنع ١٠٠٠ جنيه
- تأمين على آلات المصنع ٥٠٠ جنيه
- تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى (ثابتة) ٣٠٠٠ جنيه
- تكلفة الوحدات تامة الصنع أول الشهر (٥٠٠ وحدة) ١٥٠٠٠ جنيه
- عدد الوحدات المباعة خلال الشهر ١٥٠٠ وحدة بسعر ٣٠ جنيه للوحدة (المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أولاً يباع أولاً).
- عدد الوحدات تامة الصنع في آخر الشهر ٨٠٠ وحدة
- تكاليف تسويق متغيرة للوحدة المباعة ٣ جنيه
- تكاليف تسويق ثابتة ٢٠٠٠ جنيه
- تكاليف إدارية وتمويلية ٥٠٠٠ جنيه

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لمنشأة الأمل لشهر أغسطس ٢٠١٨.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

قائمة التكاليف الصناعية لشهر أغسطس ٢٠١٨

تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	مبالغ		بيان
		كلي	جزئي	
				تكاليف متغيرة
				١ - تكاليف مباشرة
			١٣٠٠٠	مواد
			٧٠٠٠	أجور
			٤٠٠٠	تكلفة خدمات
				٢ - تكاليف غير مباشرة متغيرة
			٣٠٠٠	مواد صناعية غير مباشرة
			٢٠٠٠	أجور غير مباشرة
			١٥٠٠	قوى محرك
		٣٠٥٠٠		
				تكاليف ثابتة
			١٠٠٠	اهلاك آلات المصنع
			٥٠٠	تأمين على آلات المصنع
			٣٠٠٠	تكاليف غير مباشرة أخرى (ثابتة)
		٤٥٠٠		
		٣٥٠٠٠		مجموع التكاليف الصناعية خلال الشهر
		٤٠٠٠		(+) تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الشهر
		٣٩٠٠٠		
		(٣٠٠٠)		(-) تكلفة وحدات تحت التشغيل في آخر الشهر
٢٠	١٨٠٠	٣٦٠٠٠		تكلفة الإنتاج تام الصنع خلال الشهر
		١٥٠٠٠		+ تكلفة انتاج تام أول الفترة
٢٠	٨٠٠	(١٦٠٠٠)		- تكلفة انتاج تام آخر الفترة
		٣٥٠٠٠		تكلفة صناعية للبضاعة المباعة

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

١ - حسبت تكلفة المواد المباشرة على النحو التالي:

أ - تكلفة المواد الصناعية (مباشرة وغير مباشرة) المستخدمة =

تكلفة مواد صناعية مشتركة = ١٢٠٠٠ ج

+ تكلفة مواد صناعية في أول الشهر = ٦٠٠٠ ج

ج ١٨٠٠٠

- تكلفة مواد صناعية في آخر الشهر = ٢٠٠٠ ج

ج ١٦٠٠٠

ب - تكلفة المواد الصناعية المباشرة = ١٣٠٠٠ ج

= (تكلفة مواد صناعية مستخدمة ١٦٠٠٠ ج - تكلفة مواد غير مباشرة ٣٠٠٠ ج)

٢ - يتحمل النشاط بالتكلفة المرتبطة به سواء تم سدادها أم لا، فالعبرة بأنه استفاد منها ولذا يتحملها. وعلى ذلك فإن أجور عمال الإنتاج ٧٣٠٠ ج منها ٣٠٠ ج مدفوعة مقدماً يعنى لم يستفد النشاط ما يقابلها خلال الفترة وهي لا تخص الوحدات المنتجة في هذه الفترة فلا تحمل عليها، وبذلك تكون الأجور المباشرة ٧٠٠٠ ج.

كذلك الأجور غير المباشرة منها ٥٠٠ جنيه مستحقة ولم تسدد، فهي تحمل على النشاط لأنه استفاد مقابلها ولو أنها لم تسدد بعد. وكما سبق القول أن التكلفة تضحية سواء تم سداد مقابلها أو لم يتم السداد.

٣ - تحسب كمية الإنتاج التام خلال الفترة كما يلي:

(كمية الإنتاج تام الصنع خلال الفترة + كمية الإنتاج تام الصنع في أول الفترة) =

(كمية الإنتاج تام الصنع في آخر الفترة + كمية الوحدات المباعة خلال الفترة)

∴ كمية الإنتاج التام خلال الفترة = كمية الوحدات المباعة خلال الفترة + كمية إنتاج

تام الصنع آخر الفترة - كمية إنتاج تام الصنع في أول الفترة.

= ١٥٠٠ وحدة + ٨٠٠ وحدة - ٥٠٠ وحدة = ١٨٠٠ وحدة.

٤ - بقسمة تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة ÷ عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة

نحصل على تكلفة الوحدة التامة المنتجة خلال الفترة.

∴ تكلفة الوحدة التامة خلال الفترة = ٣٦٠٠٠ ج ÷ ١٨٠٠ وحدة = ٢٠ ج للوحدة.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

- ٥ - بقسمة تكلفة الوحدات تامة الصنع في أول الفترة ÷ عدد الوحدات تامة الصنع في أول الفترة نحصل على تكلفة الوحدة من مخزون الإنتاج التام في أول الفترة.
- ∴ تكلفة الوحدة من مخزون أول الفترة = $15000 \div 500 = 30$ وحدة = ٣٠ ج للوحدة.
- ٦ - حيث أن المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أولاً يباع أولاً.
- ∴ كمية الوحدات التامة في آخر الفترة تكون كلها (في هذا المثال) من الإنتاج التام خلال نفس الفترة، حيث أن المباع ١٥٠٠ وحدة منها ٥٠٠ وحدة من مخزون تام أول الفترة ويكون الباقي ١٠٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية. وحيث كمية الإنتاج في خلال الفترة ١٨٠٠ وحدة تم بيع ١٠٠٠ وحدة منها إذن مخزون آخر الفترة ٨٠٠ وحدة تكون كلها من الإنتاج خلال الفترة وتكلفة الوحدة ٢٠ جنيه.
- ∴ تكلفة مخزون تام آخر الفترة = $800 \times 20 = 16000$ ج.
- أما إذا كانت المنشأة تتبع سياسة ما ينتج أخيراً يباع أولاً فإن مخزون آخر الفترة (في هذا المثال) سيتكون من جزئين:
- ٥٠٠ وحدة من إنتاج الفترة السابقة تكلفة الوحدة ٣٠ جنيه.
- ٣٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية تكلفة الوحدة ٢٠ جنيه.
- وتكون كل كمية المبيعات ١٥٠٠ وحدة من إنتاج الفترة الحالية بتكلفة ٢٠ جنيه للوحدة.

قائمة الدخل (قائمة الأرباح والخسائر)

مبالغ			بيان
كلي	جزئي	جزئي	
٤٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٦٥٠٠	إيرادات المبيعات (١٥٠٠٠ وحدة × ٣٠ ج)
			تطرح: تكلفة المبيعات
			أ - تكلفة صناعية للبضاعة المباعة
			ب - تكاليف تسويق:
			متغيرة (١٥٠٠ وحدة × ٣ ج للوحدة) = ٤٥٠٠
			غير مباشرة = ٢٠٠٠
٤١٥٠٠			مجمّل الربح
٣٥٠٠			تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية
(٥٠٠٠)			صافي خسارة
(١٥٠٠)			

(٣) قوائم و سلوك التكاليف في مجال التخطيط:

اتضح من دراسة سلوك عناصر التكاليف مع تغير حجم النشاط أنها تنقسم في سلوكها تجاه تقلبات حجم النشاط إلى مجموعتين، مجموعة التكاليف المتغيرة، وهي التي يتغير مجموعها مع تغيرات حجم النشاط زيادة ونقصا، وهذه التكاليف يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط في حين أن تكلفة الوحدة منها تظل ثابتة^(١)، ومجموعة التكاليف الثابتة وهي التي لا يتغير مجموعها مع تغير حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) في حين أن تكلفة الوحدة منها يتغير.

هذا ويمكن الاستفادة من خاصية ثبات تكلفة الوحدة من العناصر المتغيرة، وخاصية ثبات جملة التكاليف الثابتة في تخطيط التكاليف لفترات قادمة أو لمستويات نشاط مختلفة، وتوضح الأمثلة التالية كيف يمكن تخطيط التكاليف من خلال دراسة سلوك عناصر التكاليف.

مثال (١):

بفرض أنه توافرت لدينا البيانات التالية من خلال سجلات منشأة الأمل الصناعية عن شهر أكتوبر سنة ٢٠١٨:

- جملة التكاليف المتغيرة ٩٠٠٠ جنيه.
- جملة التكاليف الثابتة ٦٠٠٠ جنيه.
- بلغت كمية الإنتاج ١٠٠٠ وحدة والطاقة المتاحة للإنتاج وللبيع ٢٠٠٠ وحدة.
- من المتوقع أن يبلغ الإنتاج خلال الشهر القادم (نوفمبر) ١٢٠٠ جنيه.

فالمطلوب: إعداد قائمة التكاليف التقديرية للشهر القادم.

قائمة التكاليف التقديرية لشهر فبراير

بيان	التكاليف	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
تكاليف متغيرة ١٢٠٠ وحدة × ٩ ج تكاليف ثابتة	١٠٨٠٠	١٢٠٠	٩
	٦٠٠٠	١٢٠٠	٥
اجمالي التكاليف عن الشهر	١٦٨٠٠	١٢٠٠	١٤

(١) ذلك في ظل الفرض المحاسبي بخطية العلاقة بين التكاليف المتغيرة وحجم النشاط.

ملاحظات:

١ - بالنسبة للتكاليف المتغيرة:

بقسمة جملة التكاليف المتغيرة للشهر الحالي ٩٠٠٠ ج ÷ عدد الوحدات المنتجة والمباعة في الشهر الحالي ١٠٠٠ وحدة نحصل على التكلفة المتغيرة للوحدة وقدرها ٩ جنيه. وحيث أنها تظل ثابتة من فترة لأخرى ومن مستوى نشاط لآخر (بفرض ثبات العوامل الأخرى) فتكون تكلفة الوحدة في الشهر القادم ٩ جنيه وتكون جملة التكاليف المتغيرة للشهر القادم = ١٢٠٠ وحدة × ٩ ج للوحدة = ١٠٨٠٠ ج.

٢ - بالنسبة للتكاليف الثابتة:

مجموعها لا يتغير في الشهر القادم ويظل كما هو ٦٠٠٠ جنيه حيث لم يحدث تغير في الطاقة أو الإمكانيات التي تؤثر على التكاليف الثابتة.
مثال (٢):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة النجاج الصناعية.

قامت المنشأة في العام الحالي ٢٠١٨ بإنتاج ١٠٠٠ وحدة تم بيع ٨٠٠ وحدة	
منها وكانت تكلفة الوحدة الواحدة كما يلي:	
مواد مباشرة	٢٠ جنيه
أجور مباشرة	١٠ جنيه
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٧ جنيه
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٥ جنيه
المجموع	٤٢ جنيه

ومن خلال دراسة السوق والظروف الاقتصادية المتوقعة اتضح أن هناك اتجاها نحو زيادة الطلب على منتجات المنشأة، وأن هذا الطلب من المتوقع أنه سيستمر خلال السنوات القادمة، مما دعى إدارة المنشأة إلى التفكير في زيادة حجم الطاقة المتاحة حتى تتمكن من تلبية الزيادة المتوقعة في الطلب على منتجاتها، لذلك قررت الإدارة شراء آلة جديدة تكلفتها ١٢٠٠٠ جنيه ويقدر عمرها الاقتصادي بخمس سنوات تباع في نهايته بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه، كما قررت الإدارة أيضا استئجار مخزن جديد بقيمة إيجارية سنوية قدرها ٥٠٠ جنيه.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

فإذا علمت ما يلي:

- ١- من المتوقع أن تباع المنشأة في العام القادم ١٥٠٠ وحدة وتحتفظ بمخزون من الإنتاج التام في آخر الفترة يقدر بـ ٣٠٠ وحدة.
- ٢- من المتوقع ارتفاع أسعار المواد المباشرة بمعدل ٥%.
- ٣- نظراً لزيادة خبرة العمال بطبيعة ونظام العمل فمن المتوقع أن ترتفع كفاءة العمال مما يترتب عليه انخفاض كمية المواد المستهلكة في إنتاج الوحدة بنسبة ١٠% ونقص الوقت المستغرق في إنتاج الوحدة بنسبة ٢٠%.
- ٤- يتوقع زيادة أسعار التكاليف غير المباشرة المتغيرة بنسبة ٥% مع العلم بأن درجة مرونة هذه العناصر تبلغ ٨٠%.

فالمطلوب:

إعداد قائمة التكاليف الصناعية لتحديد تكلفة الإنتاج تام الصنع لعام ٢٠١٩.

قائمة التكاليف الصناعية لعام ٢٠١٩

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	جزئي	كلي		
تكاليف مباشرة:				
مواد	٣٠٢٤٠		١٦٠٠	١٨,٩٠
أجور	١٢٨٠٠		١٦٠٠	٨,٠٠
		٤٣٠٤٠		
تكاليف غير مباشرة:				
متغيرة	١٠٨٧٨		١٦٠٠	٦,٨٠
ثابتة	٧٥٠٠		١٦٠٠	٤,٦٩
		١٨٣٧٨		
تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة		٦١٤١٨	١٦٠٠	٣٨,٣٩

ملاحظات:

يتضح من بيانات المثال ما يلي:

أ - هناك تغيراً متوقعاً في أسعار عناصر التكاليف وفي كفاءة العمال، وهذا يعنى أن هناك عوامل أخرى بخلاف حجم النشاط سيكون لها تأثير على التكاليف المتغيرة في الفترة القادمة.

ب - يتضح كذلك أن هناك زيادة متوقعة في التكاليف الثابتة نتيجة تغير حجم الطاقات والإمكانات المتاحة للمنشأة، وهذا يعنى تغير مجموع التكاليف الثابتة، ولكن ذلك لا يدخلها في عداد التكاليف المتغيرة فهي مازالت تكاليف ثابتة، وتغيرها ليس مرجعه تغير حجم النشاط.

وعلى ضوء ذلك يمكن إعداد تقديرات التكاليف للفترة القادمة على النحو التالي:

١ - كمية الإنتاج المتوقعة عام ٢٠١٩:

= ١٥٠٠ وحدة متوقع بيعها + ٣٠٠ مخزون آخر الفترة - ٢٠٠ وحدة مخزون أول الفترة = ١٦٠٠ وحدة.

٢ - تكلفة الوحدة من المواد المباشرة لسنة ٢٠١٩:

= تكلفة الوحدة العام في الحالي ± أثر التغير في أسعار المواد وكفاءة العمال.

= ٢٠ (-) أثر انخفاض الكمية المستهلكة من المواد ١٠%.

= ٢٠ - (٢٠ × ١٠%) = ١٨ جنيه.

يضاف إليها أثر ارتفاع أسعار المواد بنسبة ٥%.

= ١٨ + ١٨ × ٥% = ١٨,٩ + ٠,٩ = ١٨,٩ جنيه.

٣ - معدل الأجور المباشرة للوحدة:

= ١٠ - (١٠ × ٢٠%) = ٨ جنيه.

٤ - التكاليف غير المباشرة المتغيرة:

حيث أن درجة مرونتها ليست ١٠٠% ولكنها ٨٠% إذن يتم تقديرها للمستوى

الجديد على النحو التالي:

أ - جملة التكاليف غير المباشرة للمستوى الحالي:

$$= 1000 \times \text{وحدة} \times 7 \text{ جنيه للوحدة} = 7000 \text{ جنيه.}$$

ب - جملة التكاليف غير المباشرة المتغيرة للمستوى الجديد بفرض أنها مرنة ١٠٠%.

$$= 1600 \times \text{وحدة} \times 7 \text{ جنيه} = 11200 \text{ جنيه.}$$

ج - إذن مقدار التغير = ب - أ = 11200 - 7000 = 4200 جنيه.

د - جملة التكاليف غير المباشرة المتغيرة للمستوى الجديد.

$$= \text{جملتها للمستوى السابق} + \text{مقدار التغير} \times \text{درجة المرونة.}$$

$$= 7000 + 4200 \times 80\% = 10360 \text{ ج}$$

ونظراً لأنه من المتوقع أن يرتفع سعرها بنسبة ٥%.

$$\therefore \text{تكون جملتها في الفترة القادمة} = 10360 + 10360 \times 5\%$$

$$= 10878 + 518 = 10360 \text{ جنيه.}$$

هـ - التكاليف الثابتة للفترة الجديدة:

$$= \text{التكاليف الثابتة للفترة الحالية} \pm \text{أثر التغير في الطاقة}$$

$$\text{التكاليف الثابتة للفترة الحالية} = 1000 \times \text{وحدة} \times 5 \text{ جنيه للوحدة} = 5000 \text{ جنيه.}$$

(+) أثر زيادة الطاقة

$$\text{إهلاك آلة جديدة} = \frac{12000 - 2000}{5 \text{ سنوات}} = 2000 \text{ جنيه}$$

$$= 500 \text{ جنيه} \quad (+) \text{ إيجار مخزون جديد}$$

$$= 7500 \text{ جنيه} \quad \text{إجمالي التكاليف الثابتة}$$

ويبدو من المناسب الإشارة إلى أنه من خلال تحليل سلوك عناصر التكاليف، يتم إعداد جداول الموازنات التخطيطية لعناصر التكاليف المختلفة وذلك على ضوء تحديد حجم النشاط المتوقع للإنتاج والبيع، واحتياجات الوحدة من عناصر التكاليف المختلفة وأسعار هذه العناصر والتغيرات المتوقعة حدوثها في كميات أو أسعار هذه العناصر خلال الفترة التي تعد لها جداول الموازنات التخطيطية.

ثانياً: طرق (نظريات) تحميل التكاليف:

يعتبر تحميل التكاليف التي تتعلق بنشاط معين على وحدات هذا النشاط من الأهداف الرئيسية لنظام محاسبة التكاليف، فالتكاليف تحدث لأجل إنجاز نشاط معين، فيكون من المنطقي تحميل هذا النشاط بهذه التكاليف التي تتم التضحية بها من أجل إنجازه.

هذا وتمر عملية تحميل التكاليف على وحدات النشاط المعين الذي تخصه هذه التكاليف بثلاث مراحل أساسية. تتمثل المرحلة الأولى في تجميع بيانات التكاليف من مصادرها المختلفة وذلك من واقع المستندات المؤيدة لحدوث التكلفة. فمثلا يمكن تجميع بيانات تكلفة عنصر المواد من خلال مستندات شراء وشحن ونقل المواد ومستندات تخزين وصرف المواد. كذلك يمكن الحصول على بيانات عنصر تكلفة العمالة من واقع مستندات حضور وانصراف العمال وتحديد ساعات العمل ومعدلات الأجور.

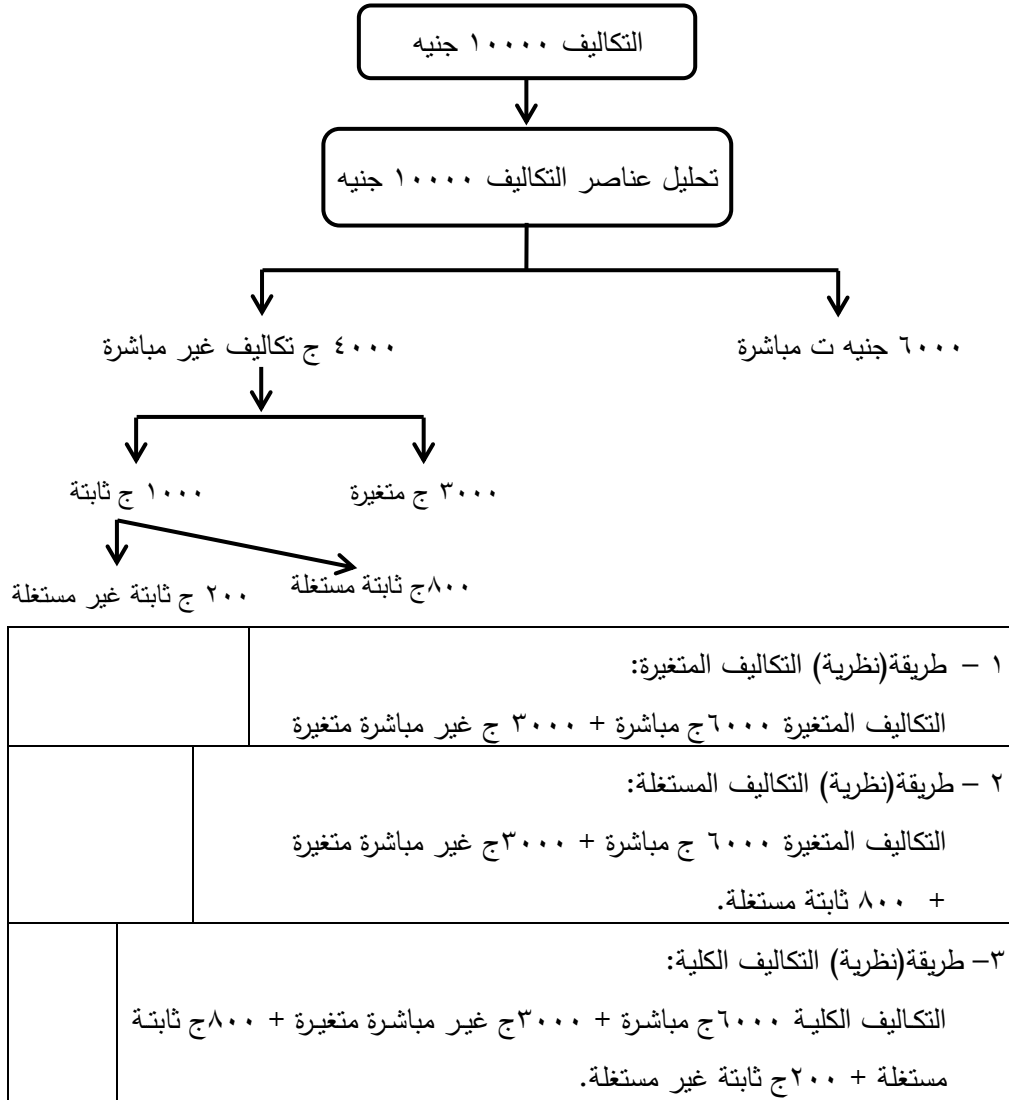
وبلي مرحلة تجميع بيانات التكاليف وحصرها حصراً شاملاً، مرحلة تحليل التكاليف حسب نوعها وحسب وظيفتها ثم حسب علاقتها بوحدات النشاط (تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة) وتحليلها حسب علاقتها بحجم النشاط (تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة) وهذه التحليلات تمثل المرحلة الثانية من مراحل تحميل التكاليف على وحدات النشاط.

هذا وتتمثل المرحلة الثالثة في تحميل التكاليف (بعد تحليلها) على الأنشطة المستقبلية منها، حيث أن وحدات النشاط (موضوعات التكلفة) تعتبر المقر النهائي للتكاليف التي حدثت من أجل هذا النشاط.

ولقد ثارت وجهات نظر متعددة حول ما إذا كانت كل التكاليف التي تحدث تدخل ضمن التكاليف التي يتحمل بها النشاط، أم أن هناك بنوداً تدخل في حكم التكلفة وتحمل على وحدات النشاط، وأن هناك بنوداً ليست كذلك. ولقد أسفرت وجهات النظر المختلفة عن تحديد ثلاث طرق رئيسة لتحميل التكاليف على وحدات النشاط. طريقة منهم ترى التحميل الكلي لعناصر التكاليف على وحدات النشاط

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

وتسمى بطريقة (نظرية) التكاليف الكلية (الإجمالية) وطريقتان ترى التحميل الجزئي، أي تحميل النشاط ببعض العناصر دون البعض الآخر. وهذه الطرق هي طريقة (نظرية) التكاليف المتغيرة وطريقة (نظرية) التكاليف المستغلة. هذا ويمكن تلخيص الطرق (النظريات) الثلاث لتحميل التكاليف على النحو التالي:



شكل (١/٣)

تلخيص لطرق تحميل التكاليف

هذا وفيما يلي دراسة تفصيلية لطرق تحميل التكاليف تتناول مفهوم كل طريقة، ووجهة نظر مؤيدوها، وما يؤخذ عليها، وأثر تطبيق كل طريقة على تحديد نتيجة الأعمال، وتحديد سعر البيع، وتقويم الإنتاج والمخزون.

(١) طريقة (نظرية) التكاليف الكلية (الإجمالية) Absorption Costing:

طبقا لهذه الطريقة يتحمل النشاط بكل التكاليف سواء كانت تكاليف مباشرة أو غير مباشرة، متغيرة أو ثابتة، مستغلة أو غير مستغلة، أي أن كافة تكاليف الإنتاج تحمل على الوحدات المنتجة (تامة الصنع أو غير تامة) وكافة تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية تحمل على الوحدات المباعة.

وحجة هذه الطريقة أن كل التكاليف حدثت من أجل النشاط فيصبح هذا النشاط مسئولاً عن حدوثها وملتزماً بتحملها كلها. وعلى ذلك يلاحظ ما يلي:

أ - يتحدد صافي الربح بعد تغطية كل التكاليف. أي أن التكاليف الكلية تمثل الخط الذي يحدد صافي الربح أو الخسارة.

ب - يتحدد حجم التعادل عند تقاطع خط التكاليف الكلية للمبيعات مع خط الإيرادات الكلية للمبيعات.

ج - تعتبر التكاليف الكلية طبقا لهذه الطريقة الحد الأدنى لسعر البيع الذي يجب ألا يقل عنه حتى لا تحدث خسارة.

د - يتم تقويم المخزون السلعي من الإنتاج التام وكذلك من الإنتاج غير التام (تحت التشغيل) على أساس التكلفة الكلية.

هـ - تساير هذه الطريقة الأصول المحاسبية العامة، حيث تتم مقابلة إيرادات المبيعات بالتكاليف الكلية للمبيعات، ويكون المتبقي صافي ربح في حالة زيادة الإيرادات عن التكاليف أو صافي خسارة في حالة زيادة التكاليف عن الإيرادات. وعلى ذلك فإن رقم صافي الربح أو الخسارة طبقا لهذه الطريقة يتفق (بعد إجراء بعض التسويات أحيانا) مع صافي نتيجة الأعمال المستخرج من دفاتر المحاسبة المالية.

هذا ويؤخذ على هذه الطريقة ما يلي:

أ - نظراً لتذبذب نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة، حيث ينخفض مع زيادة حجم النشاط ويزداد مع انخفاض حجم النشاط (كما سبق ذكره عند دراسة سلوك التكاليف)، فإن التكلفة الكلية للوحدة تتذبذب أيضاً مع تذبذب حجم النشاط. وإذا تم تحديد سعر البيع على أساس التكلفة الكلية للوحدة فإن هذا السعر يكون معرضاً للتذبذب مما يجعل جدوى الاعتماد على طريقة التكاليف الكلية في تسعير المنتجات محل انتقاد خاصة في الأجل القصير.

ب - تسمح هذه الطريقة بتحميل كل التكاليف غير المباشرة على النشاط، في حين أن النشاط لا يلزم تحميله إلا بالقدر الذي إستفادت به وحداته من هذه التكاليف، يضاف إلى ذلك صعوبة اختيار الأساس السليم لتحليل وتحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على وحدات النشاط. وما ينتج عن ذلك من احتمال خضوعها للتقدير الشخصي، وما يؤدي إليه ذلك من تباين النتائج المستخرجة عند تحديد تكلفة وحدة النشاط.

ج - لا تساعد هذه الطريقة إدارة المنشأة على تحقيق الكفاءة الاقتصادية في استخدام عوامل الإنتاج، إذ تحمل وحدات النشاط بكل التكاليف دون أن توضح للإدارة مدى استغلال الطاقة المتاحة حتى يمكن للإدارة التصرف في استغلال الطاقات العاطلة، وبحث أسباب عدم الاستغلال ومحاسبة المسؤولين عن ذلك.

د - في ظل هذه الطريقة تكون تكلفة الوحدة مرتفعة في أوقات الكساد (وفي الفترة الأولى من عمر المنشأة، نظراً لقلة حجم النشاط المحقق)، وهذا لا يتماشى مع انخفاض الأسعار في مثل هذه الظروف، وعلى العكس من ذلك تنخفض تكلفة الوحدة المنتجة في فترات الرواج وزيادة حجم النشاط، وبعد رسوخ أقدام المنشأة في الإنتاج والتسويق، ومثل هذه الصورة قد تضلل الإدارة عند اتخاذ قرارات التسعير.

هـ - لا تمكن هذه الطريقة من إمداد الإدارة بالبيانات التي تحتاجها لرسم السياسات والتخطيط للمستقبل بصورة كاملة، مثال ذلك البيانات التي تلزم لدراسة العلاقة بين أحجام النشاط والإيرادات والتكاليف.

ويمكن الاسترشاد ببيانات المثال التالي في تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل وفقا لطريقة التكاليف الكلية.

مثال:

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من سجلات منشأة النجاح ٢٠١٨:

تكلفة مواد صناعية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه، أجور صناعية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه،
تكلفة خدمات صناعية مباشرة ٥٠٠٠ جنيه، تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة ٩٠٠٠ جنيه، تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة ١٠٠٠٠ جنيه، تكاليف تسويقية مباشرة للوحدة جنيه واحد، تكاليف تسويقية غير مباشرة متغيرة للوحدة نصف جنيه، تكاليف تسويقية ثابتة ٤٠٠٠ جنيه، تكاليف إدارية وتمويلية ٥٠٠٠ جنيه.

بيانات ومعلومات أخرى:

- الطاقة القصوى للإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة وللتسويق ٨٠٠٠ وحدة.
- بلغت كمية الإنتاج التام في الفترة السابقة ٦٠٠٠ وحدة تم بيع ٤٠٠٠ وحدة منها.
- بلغت كمية المبيعات خلال الفترة الحالية (٢٠١٨)، ٧٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ جنيه للوحدة.
- كمية المخزون من الإنتاج التام في آخر الفترة الحالية ٤٠٠٠ وحدة.
- تكلفة الإنتاج غير التام في أول الفترة ٦٠٠٠ جنيه (منها ٤٠٠٠ جنيه مباشرة، ١٥٠٠ جنيه غير مباشرة متغيرة، ٥٠٠ جنيه ثابتة).
- تكلفة الإنتاج غير التام في آخر الفترة ٥٥٠٠ ج (منها ٢٥٠٠ جنيه مباشرة، ١٥٠٠ جنيه مباشرة متغيرة، ١٥٠٠ جنيه غير مباشرة ثابتة).
- تكلفة الإنتاج التام في أول الفترة ٧٠٠٠ جنيه (منها ٤٠٠٠ جنيه مباشرة، ٢٠٠٠ جنيه مباشرة متغيرة، ١٠٠٠ جنيه ثابتة).

----- الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

قائمة التكاليف الصناعية لمنشأة النجاح ٢٠١٨
(وفقا لطريقة التكاليف الكلية)

تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	مبالغ		بيان
		كلي	جزئي	
٥,٥	٩,٠٠٠	٣٠,٠٠٠	١٥,٠٠٠	تكاليف مباشرة (كلها متغيرة):
			١٠,٠٠٠	مواد
			٥,٠٠٠	أجور
				تكلفة خدمات
				تكاليف غير مباشرة:
			٩,٠٠٠	متغيرة
			١٠,٠٠٠	ثابتة
			١٩,٠٠٠	
			٤٩,٠٠٠	مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة
			٦,٠٠٠	(+) تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة
٥,٥	٩,٠٠٠	٤٩,٠٠٠		(-) تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل في آخر الفترة
				تكلفة الإنتاج التام الصنع في آخر الفترة
				+ تكلفة إنتاج تام أول الفترة
				- تكلفة إنتاج تام آخر الفترة
٥,٥	٤,٠٠٠	(٢٢,٠٠٠)		
		٣٤,٥٠٠		تكلفة صناعية للبضاعة المباعة

ملاحظات على قائمة التكاليف الصناعية:

(١) حسبت كمية الإنتاج التام خلال الفترة كما يلي:

- كمية مخزون إنتاج تام أول المدة = كمية الإنتاج في الفترة السابقة ٦٠٠٠ وحدة
تم بيع ٤٠٠٠ وحدة منها، إذن المتبقي من إنتاج الفترة السابقة ويعتبر مخزون تام أول
الفترة الحالية = ٦٠٠٠ وحدة - ٤٠٠٠ وحدة = ٢٠٠٠ وحدة.

- كمية الإنتاج في الفترة الحالية = كمية المبيعات خلال الفترة + كمية مخزون إنتاج
تام في آخر الفترة - كمية مخزون إنتاج تام في أول الفترة.

$$= ٧٠٠٠ + ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ = ٩٠٠٠ \text{ وحدة.}$$

(٢) تحسب تكلفة مخزون أول الفترة (من التام وغير التام) حسب التكلفة الكلية.

(٣) تحسب تكلفة الإنتاج التام آخر الفترة حسب التكلفة الكلية للوحدة المنتجة خلال

$$\text{الفترة} = ٤٠٠٠ \text{ وحدة} \times ٥,٥ \text{ للوحدة} = ٢٢٠٠٠ \text{ جنيه.}$$

قائمة الدخل

مبالغ			بيان
كلي	جزئي	جزئي	
٧٠٠٠٠	٣٤٥٠٠		إيرادات المبيعات (٧٠٠٠ وحدة $\times$ ١٠ ج)
			تطرح: تكلفة المبيعات
			أ - تكلفة صناعية للبضاعة المباعة:
			ب - تكاليف تسويق:
		٧٠٠٠	مباشرة = ٧٠٠٠ وحدة $\times$ ١ ج =
		٣٥٠٠	غير مباشرة متغيرة = ٧٠٠٠ $\times$ ٥,٥ =
		٤٠٠٠	تكلفة غير مباشرة ثابتة
٤٩٠٠٠	١٤٥٠٠		
٢١٠٠٠			مجمّل الربح
(٥٠٠٠)			تطرح: تكاليف إدارية وتمويلية
١٦٠٠٠			صافي الدخل (الربح)

(٢) طريقة (نظرية) التكاليف المتغيرة Variable Costing:

طبقاً لمفهوم هذه الطريقة تتحمل وحدات النشاط بكل التكاليف المتغيرة لهذا النشاط، سواء كانت بنوداً مباشرة أم غير مباشرة، فهذه الطريقة إذن تستبعد البنود الثابتة ولا تحملها على وحدات النشاط وتحملها على قائمة الدخل.

وتتبلور حجة هذه الطريقة في أن التكاليف المتغيرة للنشاط تبدأ معه وتستمر باستمراره وتتوقف بتوقفه، أي أن التكاليف المتغيرة تعتبر تكاليف نشاط، فيصبح بذلك النشاط مسئولاً عنها وبذلك يجب أن يتحمل بها. أما البنود الثابتة فلأنها موجودة وثابتة سواء كان هناك نشاط خلال الفترة أو لا يوجد (خاصة التكاليف الثابتة الإلزامية) فإن النشاط لا يعتبر مسئولاً عن وجودها، وبالتالي لا يتحمل بها، ومن ثم فهي تحمل على قائمة الدخل مع باقي الأعباء العامة للمنشأة.

وعلى ضوء ذلك يمكن ملاحظة ما يلي:

أ - يتطلب تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة ضرورة الفصل الدقيق بين عناصر التكاليف المتغيرة (التي تعتبر تكلفة بمفهوم هذه الطريقة) وعناصر التكاليف الثابتة (التي تعتبر أعباء بمفهوم هذه الطريقة)، وكذلك دراسة درجة مرونة (أو معامل تغير) التكاليف المتغيرة مع تغيرات حجم النشاط.

ب - تتحمل وحدات النشاط الصناعي بالبنود الصناعية المتغيرة فقط. سواء تمت أم لم تتم، سواء تم بيع هذه الوحدات أم لم يتم بيعها وظلت ضمن المخزون السلعي المرحل للفترة القادمة، وبنفس المنطق تتحمل وحدات النشاط التسويقي (الوحدات المباعة) بالبنود التسويقية المتغيرة وبنود النشاط الإداري المتغيرة (إن وجدت) أما البنود الثابتة الصناعية والتسويقية والإدارية فتعتبر أعباء تظهر في قائمة الأرباح والخسائر.

ج - يتحدد ربح النشاط (مجمّل الربح) الذي تزاوله المنشأة طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة بعد تغطية التكاليف المتغيرة فقط للوحدات المباعة، وهذا الربح يعتبر عائد التكاليف المتغيرة للوحدات المباعة، فالطريقة لا تعترف بالتكاليف الثابتة كتكاليف، وبالتالي ليس لها عائد.

د - تعتبر التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط هي الحد الأدنى لسعر بيعها، وما يزيد بعد تغطية التكاليف المتغيرة للوحدة يعتبر وعاء يساهم في تغطية التكاليف الثابتة التي تتحمل بها المنشأة.

هـ - يفيد تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة في مجال تخطيط التكاليف حيث أن التكاليف الثابتة - وهي لا تعد تكلفة في مفهوم الطريقة - لا تتغير فيما بين فترة وأخرى (في حدود طاقة معينة)، والتكاليف المتغيرة يمكن أن يُعد لها معدل للتحميل، ونظراً لأن التذبذب في معدل تحميل البنود المتغيرة قليل نسبياً أيضاً، فإن هذا بدوره يساعد في مجال التخطيط وتقدير مستلزمات واحتياجات الفترة القادمة من عناصر التكاليف.

و - يساعد تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة في توفير البيانات اللازمة لترشيد القرارات الإدارية في مجال تخطيط حجم النشاط، وتحديد تشكيلة المنتجات وكذلك في مجال تخطيط التوسع بالاسترشاد بحجم التعادل.

هذا ويؤخذ على طريقة التكاليف المتغيرة ما يلي:

أ - تحسب تكلفة وحدة النشاط على أساس التكلفة المتغيرة فقط، ولا تعبر التكلفة المتغيرة للوحدة وحدها عن التكلفة الحقيقية لها. ذلك لأن النشاط يستفيد بشكل أو بآخر (مع اختلاف نسب الاستفادة) من التجهيزات والطاقات المتاحة واللائمة لمزاولة المنشأة لنشاطها واستمرار هذا النشاط. فكان من المنطقي أن تتحمل وحدات النشاط مقابل استفادتها من هذه الطاقات حتى تكون تكلفة وحدة النشاط معبرة فعلاً عما تمت التضحية به من أجل إنتاجها.

ب - إن الاعتماد على طريقة التكاليف المتغيرة في تسعير المنتجات لا يصلح في الأجل الطويل، وإلا ترتب على ذلك عدم تغطية تكاليف الطاقة المتاحة وتآكل رأس المال المستثمر .

ج - يواجه تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة صعوبة الفصل بين البنود المتغيرة والبنود الثابتة، فهناك بعض عناصر التكاليف المختلطة التي يلزم دراسة سلوكها تجاه تقلبات حجم النشاط ومحاولة تقسيمها إلى شقيها وضم الشق المتغير مع البنود المتغيرة وضم الشق الثابت على البنود الثابتة.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

هذا وعلى ضوء بيانات المثال السابق يمكن تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل (الأرباح والخسائر) في ظل طريقة التكاليف المتغيرة فيما يلي:
قائمة التكاليف الصناعية لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٨
(وفقا للنظرية المتغيرة)

بيان	مبالغ		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
	كلي	جزئي		
تكاليف مباشرة:				
مواد		١٥٠٠٠		
أجور		١٠٠٠٠		
تكلفة خدمات		٥٠٠٠		
	٣٠٠٠٠			
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٩٠٠٠			
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة	٣٩٠٠٠			
(+) تكلفة إنتاج غير تام أول الفترة	٥٥٠٠			
	٤٤٥٠٠			
(-) تكلفة إنتاج غير تام آخر الفترة	٤٠٠٠			
تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة	٤٠٥٠٠		٩٠٠٠	٤,٥
+ تكلفة انتاج تام أول الفترة	٦٠٠٠			
- تكلفة إنتاج تام آخر الفترة	(١٨٠٠٠)		٤٠٠٠	٤,٥
تكلفة صناعية للبضاعة المباعة	٢٨٥٠٠			

يلاحظ ما يلي: حسبت تكلفة الإنتاج سواء التام أو غير التام في أول وفي آخر الفترة بالتكاليف المتغيرة فقط:

- تكلفة إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة =

٤٠٠ مباشرة + ١٥٠٠ غير مباشرة متغيرة = ٥٥٠٠ جنيه

- تكلفة إنتاج غير تام في آخر الفترة =

٢٥٠٠ ج مباشرة + ١٥٠٠ ج غير مباشرة متغيرة = ٤٠٠٠ جنيه

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

- تكلفة إنتاج تام الصنع في أول الفترة =
 $4000 \text{ ج مباشرة} + 2000 \text{ ج غير مباشرة متغيرة} = 6000 \text{ جنيه}$
- تكلفة إنتاج تام الصنع في آخر الفترة =
 $4000 \text{ وحدة} \times 4,5 \text{ ج تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة} = 18000 \text{ ج.}$

قائمة الدخل لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٨

(وفقاً لطريقة التكاليف المتغيرة)

مبالغ			بيان
كلي	جزئي		
٧٠٠٠٠			١ - إيراد المبيعات: ٧٠٠٠ وحدة $\times$ ١٠ جنيه
	٢٨٥٠٠		٢ - تطرح: تكلفة المبيعات: أ - تكلفة صناعية للبضاعة المباعة ب - تكلفة تسويقية متغيرة: مباشرة = $7000 \times 1 \text{ ج} = 7000$ غير مباشرة متغيرة = $7000 \times 0,5 = 3500$
٣٩٠٠٠	١٠٥٠٠		
٣١٠٠٠			مجمّل الربح (عائد التكاليف المتغيرة)
	١٠٠٠٠		٣ - تطرح الأعباء :
	٤٠٠٠		صناعية ثابتة
	٥٠٠٠		تسويقية ثابتة
(١٩٠٠٠)			تكاليف إدارية وتمويلية
١٢٠٠٠			صافي الربح

(٣) طريقة (نظرية) التكاليف المستغلة Utilized Costing

تقضي هذه الطريقة بتحميل النشاط بكل التكاليف المتغيرة (المباشرة وغير المباشرة) بالإضافة إلى جزء من التكاليف الثابتة بقدر الاستفادة من الطاقة القصوى المتاحة، أما الجزء الباقي من التكاليف الثابتة والذي يقابل الجزء غير المستغل من الطاقة القصوى المتاحة، فيعتبر أعباء ترحل إلى قائمة الدخل ولا تحمل على وحدات النشاط.

وعلى ذلك فإن حجم النشاط الإنتاجي المحقق خلال الفترة يتحمل بالتكاليف المستغلة التي حدثت من أجل تحقيق هذا الحجم من النشاط، وتتمثل التكاليف المستغلة في كل التكاليف المتغيرة التي أحدثها هذا الحجم من النشاط بالإضافة إلى ما يقابل الطاقة المستغلة من التكاليف الصناعية الثابتة بقدر ما استفاد به هذا الحجم من النشاط من الطاقة الإنتاجية القصوى.

هذا وبمقابلة طريقة التكاليف المستغلة بطرق تحميل التكاليف الأخرى (الكلية والمتغيرة)، يلاحظ أنها تقف موقفاً وسطاً بينهم، فهي لم ترفض تحميل النشاط بالتكاليف الثابتة، كما فعلت طريقة التكاليف المتغيرة، وفي نفس الوقت لم تحمل النشاط بكل التكاليف الثابتة، كما قضت بذلك طريقة التكاليف الكلية، إنما تقضي هذه الطريقة بتحميل النشاط بجزء من التكاليف الثابتة بمقدار استغلال النشاط للطاقة المتاحة والانتفاع بها.

ومن خلال هذا يمكن ملاحظة ما يلي:

أ - يتم تقويم المخزون السلعي (من الإنتاج التام أو غير التام) بالتكاليف المستغلة الخاصة به، وهذا يعني أن جزءاً قليلاً نسبياً (حسب حجم مخزون آخر المدة) من التكاليف الثابتة يسمح بجرده ضمن مخزون آخر المدة وترحيله إلى الفترة القادمة، أما الجزء الأكبر نسبياً من التكاليف الثابتة فيحمل على نتائج أعمال الفترة الحالية، إما ضمن تكلفة الوحدات المباعة (الجزء المستغل المحمل على الوحدات المباعة) أو ضمن الأعباء في قائمة الأرباح والخسائر (مقابل الطاقة غير المستغلة).

- ب - ونظراً لأن الجزء المستغل من الطاقة القصوى المتاحة يتغير مع تغير حجم النشاط المحقق زيادة أو نقصاً، فإن الجزء المستغل من التكاليف الثابتة الذي يقابل الجزء المستغل من الطاقة يصبح متغيراً أيضاً صعوداً أو هبوطاً. وعلى ذلك فإن التكاليف المستغلة التي تحمل على النشاط تكون كلها تكاليف متغيرة (وهي التكاليف المتغيرة مع حجم النشاط بطبيعتها والجزء المستغل من التكاليف الثابتة والذي يتغير بدوره مع تغير نسبة استغلال الطاقة).
- ج - وباعتبار أن التكاليف المستغلة في مجموعها تعد تكاليف متغيرة، فإنه من الملاحظ أن متوسط نصيب الوحدة من هذه التكاليف يميل إلى الثبات (إلى حد ما) وهذا يفيد في تخطيط التكاليف في الفترات القادمة، ويفيد أيضاً في رقابة التكاليف، وتتشابه طريقة التكاليف المستغلة في ذلك مع طريقة التكاليف المتغيرة.
- د - يتحدد سعر البيع في ظل طريقة التكاليف المستغلة على أساس التكلفة المستغلة وما يتبقى بعد ذلك فإنه يستخدم ويساهم في تغطية الجزء الباقي من التكاليف الثابتة غير المستغلة وذلك قبل الوصول إلى نقطة تحقيق أرباح.
- هـ - يتطلب تطبيق طريقة التكاليف المستغلة الدقة في الفصل بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة التي ترتبط بالطاقة القصوى المتاحة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن نجاح هذه الطريقة في ترشيد الإدارة يتوقف كثيراً على دقة قياس الطاقة المستغلة فعلاً في النشاط وتحديد الجزء من التكاليف الثابتة الذي يقابل الجزء المستغل من الطاقة القصوى المتاحة.
- و - تتجنب طريقة التكاليف المستغلة النقد الموجه إلى طريقة التكاليف المتغيرة التي تحمل النشاط بالتكاليف المتغيرة فقط ولا تحمله بأي جزء من التكاليف الثابتة، كما أنها تتجنب أيضاً النقد الموجه إلى طريقة التكاليف الكلية التي تقضي بتحميل كل التكاليف الثابتة (سواء مستغلة أو غير مستغلة) على وحدات النشاط.
- ع - تساعد طريقة (نظرية) التكاليف المستغلة في إظهار الطاقة غير المستغلة (وما يقابلها من أعباء ثابتة) أمام نظر الإدارة مما يرشد الإدارة في البحث عن أسباب الطاقة غير المستغلة من ناحية ومحاولة استخدامها بما يكفل تحقيق الكفاءة الاقتصادية في التشغيل من ناحية أخرى.

فقد ترجع الطاقة غير المستغلة إلى وجود طاقة زائدة أصلاً عن تلك التي ترغب المنشأة في استخدامها، أو ترجع إلى عدم وجود توازن بين العدد والآلات والقوى البشرية في مراكز التشغيل، وفي هذه الحالة يمكن للإدارة أن تتخذ أحد الإجراءات التالية لاستغلال الطاقة الزائدة إذا كان من المتوقع استمرارها:

- العمل على تنويع الإنتاج بالقدر الكافي لاستخدام الطاقة الزائدة.
- التخلص من القدر الزائد من الطاقة ببيع الآلات والمعدات لمنشآت أخرى مماثلة تمارس نفس النشاط.
- مضاعفة النشاط التسويقي للحصول على طلبات إضافية تمكن من استغلال الطاقة الزائدة في مراكز الإنتاج أو مراكز التسويق، كذلك قد ترجع الطاقة غير المستغلة إلى وجود عطل مؤقت للإمكانيات المتاحة، أو ترجع إلى النقص المؤقت في حجم المبيعات وعلى ذلك يمكن استغلال الطاقة العاطلة بزيادة المبيعات. ولاستغلال الطاقة في حالة وجود طاقة عاطلة فإنه يمكن تشغيل وقت إضافي بما يكفي لتحقيق التوازن في تشغيل المراكز المختلفة أو تشغيل وردية جديدة إذا كان من المتوقع استمرار وجود زيادة في حجم الأعمال إلى وقت ليس بالقصير، إلى غير ذلك من البدائل التي يمكن اختيار أحدها بهدف استغلال الطاقة المتاحة.

ويؤخذ على طريقة التكاليف المستغلة ما يلي:

صعوبة تحديد الطاقة المستغلة (سواء الإنتاجية أو التسويقية). وبالتالي صعوبة تحديد ما يخص الطاقة المستغلة من التكاليف الثابتة، ولكن يمكن القول أنه في ضوء الأساليب الكمية الحديثة التي انتشر استخدامها في فروع المحاسبة المختلفة فإنه يمكن تذليل الصعوبة المشار إليها سابقاً.

وفيما يلي تصوراً لقائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة مع استخدام نفس بيانات المثال السابق.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

قائمة التكاليف الصناعية لمنشأة النجاح لسنة ٢٠١٨
(وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة)

تكلفة الوحدة	عدد الوحدات	مبالغ		بيان
		كلي	جزئي	
			١٥٠٠٠	تكاليف مباشرة (كلها متغيرة):
			١٠٠٠٠	مواد
			٥٠٠٠	أجور
				تكلفة خدمات
		٣٠٠٠٠		تكاليف غير مباشرة:
			٩٠٠٠	متغيرة
			٩٠٠٠	ثابتة (مستغلة)
		١٨٠٠٠		
		٤٨٠٠٠		مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة
		٥٨٠٠		(+) تكلفة وحدات تحت التشغيل في أول الفترة
		٥٣٨٠٠		
		(٥٣٥٠)		(-) تكلفة وحدات تحت التشغيل في آخر الفترة
٥,٣٨٣	٩٠٠٠	٤٨٤٥٠		تكاليف صناعية للإنتاج التام خلال الفترة
		٦٦٠٠		+ تكلفة إنتاج تام أول الفترة
٥,٣٨٣	٤٠٠٠	(٢١٥٣٢)		- تكلفة إنتاج تام آخر الفترة
		٣٣٥١٨		التكلفة الصناعية للبضاعة المباعة

ملاحظات:

لتقويم الإنتاج التام وغير التام في أول الفترة فإنه يلزم حساب نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة السابقة، (وذلك على أساس أن المنشأة تطبق الطريقة المستغلة في كل الفترات ولكن طبقاً للمعايير المحاسبية فإن مخزون أول المدة يقوم حسب الطريقة التي كانت متبعة في الفترة السابقة ولا يتم تعديل تكلفته إذا تغيرت الطريقة المتبعة) وكذلك فإنه لحساب تكاليف النشاط الصناعي في الفترة الحالية فإنه

يلزم تحديد نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة الحالية حتى يتسنى معرفة مقدار التكاليف الصناعية الثابتة التي تحمل على وحدات النشاط الصناعي في الفترة الحالية. وبالمثل يلزم تحديد نسبة استغلال الطاقة التسويقية في الفترة الحالية حتى يتسنى تحديد مقدار التكاليف التسويقية الثابتة التي تحمل على الوحدات المباعة في الفترة الحالية.

١- نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة السابقة (٢٠١٧):

$$= \frac{\text{كمية الإنتاج الفعلي في الفترة السابقة}}{100 \times \text{الطاقة الإنتاجية القصوى}} \\ = \frac{6000 \text{ وحدة}}{10000 \text{ وحدة}} \times 100 = 60\%$$

وعلى ذلك يتم تقويم مخزون أول الفترة كما يلي:

- تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة:

$$= 5800 \text{ ج.} \\ = 4000 \text{ ج مباشرة} + 1500 \text{ ج غير مباشرة} + 5000 \text{ ج ثابتة} \times \frac{60}{100}$$

- تكلفة الإنتاج التام الصنع في أول الفترة:

$$= 6600 \text{ ج.} \\ = 4000 \text{ ج مباشرة} + 2000 \text{ ج غير مباشرة} + 1000 \text{ ج ثابتة} \times \frac{60}{100}$$

٢- نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية في الفترة الحالية (٢٠١٨):

$$= \frac{\text{كمية الإنتاج الفعلي في الفترة الحالية}}{100 \times \text{الطاقة الإنتاجية القصوى}} \\ = \frac{9000 \text{ وحدة}}{10000 \text{ وحدة}} \times 100 = 90\%$$

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

وعلى ذلك يتم تقويم مخزون آخر الفترة كما يلي:

- تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة:

$$= 2500 \text{ ج مباشرة} + 1500 \text{ ج غير مباشرة متغيرة} + 1500 \text{ ج ثابتة} \times \frac{90}{100} = 5350 \text{ ج.}$$

- التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة خلال الفترة:

$$= 10000 \text{ ج} \times 90\% = 9000 \text{ ج.}$$

وبذلك تكون الأعباء الصناعية غير المستغلة التي ترحل إلى قائمة الدخل:

$$= 10000 \text{ تكاليف ثابتة} \times \frac{10}{100} \text{ (نسبة الطاقة غير المستغلة)} = 1000 \text{ ج.}$$

$$\text{أو } 10000 \text{ تكاليف ثابتة} - 9000 \text{ تكاليف ثابتة مستغلة} = 1000 \text{ ج.}$$

- مخزون الإنتاج التام آخر الفترة يتم حساب تكلفته وفقاً لتكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة وهي ٥,٣٨٣ جنيه وهي محسوبة وفقاً للتكاليف المستغلة للإنتاج خلال الفترة الحالية، وبذلك تكون تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر الفترة ٤٠٠٠ وحدة × ٥,٣٨٣ ج = ٢١٥٣٢ جنيه.

٣- نسبة استغلال الطاقة التسويقية في الفترة الحالية (٢٠١٨):

$$= \frac{\text{كمية الوحدات المباعة خلال الفترة الحالية}}{\text{الطاقة الإنتاجية القصوى}} \times 100$$

$$= \frac{7000 \text{ وحدة}}{8000 \text{ وحدة}} \times 100 = 87,5\%$$

التكاليف التسويقية الثابتة المستغلة:

$$= \frac{87,5}{100} \times 4000 = 3500 \text{ جنيه}$$

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

التكاليف التسويقية الثابتة غير المستغلة = ٤٠٠٠ ج ثابتة $\times \frac{١٢,٥}{١٠٠}$ (نسبة الطاقة

غير المستغلة) ٥٠٠٠ جنيه

أو = ٤٠٠٠ ج - ٣٥٠٠ ج مستغلة = ٥٠٠ جنيه.

قائمة الدخل لمنشأة النجاح ٢٠١٨

(وفقاً لطريقة التكاليف المستغلة)

مبالغ			بيان
كلي	جزئي		
٧٠٠٠٠	٣٣٥١٨	٧٠٠٠ ٣٥٠٠	١ - إيرادات المبيعات: ٧٠٠٠ وحدة $\times$ ١٠ جنيه ٢ - تطرح: تكلفة المبيعات: أ - التكلفة الصناعية للبضاعة المباعة ب - تسويقية متغيرة: مباشرة = ٧٠٠٠×١ ج = غير مباشرة متغيرة = $٧٠٠٠ \times ٠,٥$ = ثابتة مستغلة
٤٧٥١٨	١٤٠٠٠	٣٥٠٠	عائد التكاليف المستغلة ٣ - تطرح الأعباء: صناعية ثابتة غير مستغلة تسويقية ثابتة غير مستغلة تكاليف إدارية وتمويلية صافي الربح
٢٢٤٨٢	١٠٠٠ ٥٠٠ ٦٥٠٠		
١٥٩٨٢			

وبلاحظ أن البنود الثابتة غير المستغلة التي حسبت عند تحديد تكلفة مخزون أول المدة (سواء من الإنتاج التام أو غير التام) لا تظهر في قائمة الأرباح والخسائر لهذه الفترة ضمن الأعباء، لأنه سبق ترجيلها إلى قائمة الأرباح والخسائر في الفترة السابقة باعتبارها تكاليف دفترية لا ترحل مع المخزون من فترة لأخرى بل تحمل على الفترة التي تحدث بها.

ثالثاً: موازنة بين طرق تحميل التكاليف:

يتضح من خلال العرض السابق لطرق تحميل التكاليف أن هناك اتفاقاً بين الطرق الثلاثة حول ضرورة تحميل عناصر التكاليف المباشرة على وحدات النشاط، ويدور الاختلاف بينهم حول تحميل التكاليف غير المباشرة. وهنا انقسمت الطرق إلى فريقين، فريق يرى تحميل النشاط بكل التكاليف غير المباشرة (طريقة التكاليف الكلية، وفريق يرى تحميل النشاط بجزء من التكاليف غير المباشرة. ولكن هذا الفريق الثاني انقسم من داخله إلى قسمين: قسم يرى تحميل النشاط بالتكاليف غير المباشرة المتغيرة (طريقة التكاليف المتغيرة) وقسم يرى تحميل النشاط بالتكاليف غير المباشرة المتغيرة إلى جانب جزء من التكاليف غير المباشرة الثابتة بنسبة استغلال الطاقة المتاحة لهذا النشاط (طريقة التكاليف المستغلة).

ومن الطبيعي أن ينعكس هذا الاختلاف بين طرق تحميل التكاليف على التكلفة الصناعية للإنتاج خلال الفترة وعلى تكلفة المبيعات، وبالتالي ينعكس أثر ذلك على مجمل وصافي الأرباح للمنشأة، وهذا بدوره ينعكس على كفاءة المعلومات التي يوفرها نظام التكاليف وفقاً لكل طريقة في ترشيد القرارات الإدارية المختلفة.

هذا وعلى ضوء ما سبق يمكن القول بأنه لا توجد طريقة واحدة لتحميل التكاليف تصلح في جميع الظروف والحالات وتحقق جميع الأغراض، أي أن طرق تحميل التكاليف ليست طرقاً بديلة يمكن لمتخذ القرار أن يستخدم أي منها لتوفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرار، وبعبارة أخرى تتوقف أفضلية طريقة تحميل التكاليف على الهدف من قياس التكلفة وفيما تستخدم هذه التكلفة التي يتم قياسها.

هذا ويمكن مناقشة أثر تطبيق كل طريقة على مجمل الربح وصافي الربح على

النحو التالي:

(١) أثر تطبيق طرق التحميل على مجمل الربح :

تختلف نظريات وطرق تحميل التكاليف فيما بينها فيما يتم تحميله كتكاليف قبل مجمل الربح (كلية أم متغيرة أم مستغلة كما سبق توضيحه) وما يتم تحميله كأعباء بعد مجمل الربح متمثلاً في البنود التي لا تعترف بها النظرية.

وبناء عليه يمكن القول بأن مجمل الربح يختلف بين النظريات بسبب اختلاف تلك النظريات فيما تعترف به كتكاليف ويخصم قبل مجمل الربح ، وما لا تعترف به وتعتبره أعباء ويخصم بعد مجمل الربح

(٢) أثر تطبيق طرق التحميل على المخزون وعلى صافي الربح:

يمكن توضيح أثر تطبيق طرق التحميل وأثر وجود مخزون سلعي من الإنتاج التام وغير التام (في أول أو في آخر الفترة) على صافي ربح المنشأة من خلال بيانات الجدول التالي التي توضح صافي الربح في ظل طرق التحميل المختلفة وتكلفة المخزون في ظل هذه الطرق كما ظهرت في المثال السابق.

بيان	طريقة التكاليف الكلية	المتغيرة	المستغلة
١ - صافي الربح	١٦٠٠٠	١٢٠٠٠	١٥٩٨٢
٢ - تكلفة مخزون آخر الفترة:			
أ - مخزون إنتاج غير تام	٥٥٠٠	٤٠٠٠	٥٣٥٠
ب- مخزون إنتاج تام	٢٢٠٠٠	١٨٠٠٠	٢١٥٣٢
٣ - تكلفة مخزون أول المدة:	٢٧٥٠٠	٢٢٠٠٠	٢٦٨٨٢
أ - مخزون إنتاج غير تام	٦٠٠٠	٥٥٠٠	٥٨٠٠
ب- مخزون إنتاج تام	٧٠٠٠	٦٠٠٠	٦٦٠٠
٤ - الفرق في تكلفة المخزون	١٣٠٠٠	١١٥٠٠	١٢٤٠٠
٣ - ٢ =	١٤٥٠٠	١٠٥٠٠	١٤٤٨٢

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف رقم صافي الربح بين الطرق الثلاث. ولما كان هذا الاختلاف يرجع إلى اختلاف تكلفة مخزون أول وآخر المدة (سواء من الإنتاج التام أو غير التام) فمعنى ذلك أن الفرق في صافي الربح بين الطرق الثلاث يجب أن يتساوى مع الفرق في تكلفة المخزون (آخر المدة وأول المدة) بين الطرق الثلاث.

ويمكن التحقق من ذلك بحساب الفرق في صافي الربح بين كل طريقة والطرق الأخرى ومقارنته مع الفرق في تكلفة المخزون على النحو التالي:

أ - الفرق في صافي الربح بين طريقة التكاليف الكلية وطريقة التكاليف المتغيرة =
١٦٠٠٠ ج - ١٢٠٠٠ ج = ٤٠٠٠ ج.

ب - الفرق في تكلفة المخزون بين طريقة التكاليف الكلية وطريقة التكاليف المتغيرة =
١٤٥٠٠ ج - ١٠٥٠٠ ج = ٤٠٠٠ ج.

وبنفس الطريقة يمكن إجراء المقارنة بين طريقة التكاليف الكلية وباقي الطرق ثم بين باقي الطرق فيما بينها.

- رغم أن طريقة التكاليف الكلية تحمل النشاط بكل التكاليف مما يعني ارتفاع تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لهذه الطريقة عنها في حالة تطبيق طرق التحميل الباقية، إلا أن طريقة التكاليف الكلية تعطي أكبر صافي ربح (في هذا المثال) بين الطرق الثلاث. ويرجع هذا إلى أنه في ظل طريقة التكاليف الكلية يرحل مخزون آخر الفترة إلى الفترة القادمة وهو محمل بجزء من التكاليف الزمنية التي تخص الفترة الحالية، مما يعني تخفيض التكاليف التي تحمل على إيرادات الفترة الحالية (بالمقارنة بباقي طرق التحميل)، وهذا يترتب عليه زيادة صافي الربح في حالة تطبيق طريقة التكاليف الكلية بمقدار الاختلاف في التكلفة المحملة على مخزون آخر المدة (ذلك بفرض زيادة تكلفة مخزون آخر المدة عن تكلفة مخزون أول المدة).

(٣) أثر تغير حجم الإنتاج وحجم المبيعات على صافي الربح:

ليس بالضرورة أن يتساوى حجم الإنتاج مع حجم المبيعات في كل فترة، كذلك ليس بالضرورة أن يتساوى حجم مخزون آخر المدة مع حجم مخزون أول المدة، لذلك فإن تغير حجم الإنتاج أو حجم المبيعات وعدم تساويهما يؤثر على حجم مخزون أول وآخر المدة، وهذا بدوره يؤثر (كما سبق ذكره) على رقم صافي الأرباح في حالة اتباع طرق أو مداخل تحميل مختلفة للتكاليف.

وللتحقق من ذلك يمكن افتراض المثال التالي:

مثال:

بفرض تجمعت لدينا البيانات التالية:

١ - تكاليف متغيرة:

صناعية ٣ جنيه للوحدة
تسويقية ٠,٥ جنيه للوحدة

٢ - تكاليف ثابتة:

صناعية ١٠٠٠٠ جنيه
تسويقية ٤٠٠٠ جنيه.

٣ - الطاقة المتاحة للإنتاج والبيع ١٠٠٠٠ وحدة.

٤ - سعر بيع الوحدة ١٠ جنيه.

٥ - لا يوجد مخزون تحت التشغيل في أول وآخر المدة.

٦ - كانت حركة الإنتاج والمبيعات والمخزون من الإنتاج التام خلال الربع الأول من السنة كما يلي:

بيان	يناير	فبراير	مارس	إبريل
كمية مخزون تام الصنع أول الفترة بالوحدة	صفر	صفر	١٠٠٠	٥٠٠
كمية الإنتاج خلال الفترة بالوحدة	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٥٠٠
كمية المبيعات خلال الفترة بالوحدة	٩٠٠٠	٨٠٠٠	٩٥٠٠	١٠٠٠٠
كمية مخزون آخر المدة بالوحدة	صفر	١٠٠٠	٥٠٠	صفر

على ضوء هذه البيانات يمكن إعداد قائمة نتائج الأعمال للشهور الأربعة وملاحظة أثر تغير حجم الإنتاج وحجم المبيعات وحجم المخزون على صافي الأرباح.

وبلاحظ ما يلي:

١ - في شهر يناير لا يوجد مخزون في أول وآخر الفترة.

٢ - في شهر فبراير لا يوجد مخزون في أول الفترة ويوجد مخزون في آخر الفترة.

٣ - في شهر مارس يوجد مخزون في أول وفي آخر الفترة.

٤ - في شهر إبريل يوجد مخزون في أول الفترة ولا يوجد في آخر الفترة.

أي ان هناك أربع حالات مختلفة.

----- الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

الحالة الأولى: جدول رقم (١)

قائمة نتائج الأعمال لشهر يناير

المستغلة		المتغيرة		الطريقة الكلية		بيان
الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	
١٠	٩٠٠٠٠	١٠	٩٠٠٠٠	١٠	٩٠٠٠٠	١ - إيرادات المبيعات ٩٠٠٠ وحدة × ١٠ ج
						٢ - تطرح تكلفة المبيعات:
٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	- صناعية متغيرة ٩٠٠٠ وحدة × ٣ ج
١	٩٠٠٠	--	--	١,١١	١٠٠٠٠	- صناعية ثابتة
٤	٣٦٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٤,١١	٣٧٠٠٠	تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
--	--	--	--	--	--	(+) تكلفة مخزون أول الفترة
--	--	--	--	--	--	(-) تكلفة مخزون آخر الفترة
٤	٣٦٠٠٠	٣	٣٧٠٠٠	٤,١١	٣٧٠٠٠	تكلفة صناعية للوحدات المباعة
٠,٥	٤٥٠٠	٠,٥	٤٥٠٠	٠,٥	٤٥٠٠	- تكاليف تسويق:
٠,٤	٣٦٠٠	--	--	٠,٤٤	٤٠٠٠	متغيرة ٩٠٠٠ × ٠,٥ ثابتة
٤,٩	٤٤١٠٠	٣,٥	٣١٥٠٠	٥,٠٥	٤٥٥٠٠	تكلفة المبيعات
٥,١	٤٥٩٠٠	٦,٥	٥٨٥٠٠	٤,٩٥	٤٤٥٠٠	عائد التكاليف (مجمّل الربح)
	١٠٠٠		١٠٠٠٠	--	--	٤ - تطرح الأعباء:
	٤٠٠		٤٠٠٠	--	--	صناعية ثابتة تسويقية ثابتة
	٤٤٥٠٠		٤٤٥٠٠		٤٤٥٠٠	صافي الربح

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

١ - تساوي صافي الربح بين طرق التحميل الثلاث، وذلك لعدم وجود مخزون في أول وآخر الفترة.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

٢ - الفرق في تكلفة الإنتاج بين الطرق الثلاث يرجع إلى مقدار التكاليف الثابتة (الزمنية) التي حملت على الإنتاج خلال الفترة وهي ١٠٠٠٠ جنيه في الطريقة الكلية، وصفر في المتغيرة، و ٩٠٠٠ جنيه في المستغلة، وهو يساوي الفرق في تكلفة الإنتاج من ٣٧٠٠٠ جنيه إلى ٢٧٠٠٠ جنيه إلى ٣٦٠٠٠ جنيه بالترتيب. ونفس القول ينطبق على تكاليف المبيعات، فالفرق في تكلفتها يتساوى مع مقدار التكاليف الثابتة التي حملت على الوحدات المباعة.

الحالة الثانية: جدول رقم (٢)

قائمة نتائج الأعمال لشهر فبراير

الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة		بيان
جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	
٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	١ - إيرادات المبيعات ٨٠٠٠ وحدة × ١٠ ج
٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢ - تطرح تكلفة المبيعات: - صناعية متغيرة ٩٠٠٠ وحدة × ٣ ج
١٠٠٠٠	١,١١	--	--	٩٠٠٠	١	- صناعية ثابتة
٣٧٠٠٠	٤,١١	٢٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤	تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة
٤١١٠	٤,١١	٣٠٠٠	٣	٩٠٠٠		(-) تكلفة مخزون آخر الفترة
٣٢٨٩٠		٢٤٠٠٠		٢٧٠٠٠		تكلفة صناعية للمبيعات
٤٠٠٠	٠,٥	٤٠٠٠	٠,٥	٤٠٠٠	٠,٥	- تكاليف تسويق: متغيرة ٨٠٠٠ × ٠,٥ ثابتة
٤٠٨٩٠		٢٨٠٠٠		٣٩٢٠٠		تكلفة المبيعات
٣٩١١٠		٥٢٠٠٠		٤٠٨٠٠		عائد التكاليف ١ - ٢
--	--	١٠٠٠٠	--	١٠٠٠	--	٤ - تطرح الأعباء: صناعية ثابتة
--	--	٤٠٠٠	--	٨٠٠	--	تسويقية ثابتة
٣٩١١٠		٣٨٠٠٠		٣٩٠٠٠		صافي الربح

يلاحظ من الجدول السابق:

نظراً لأن كمية الإنتاج في الفترة الحالية أكبر من كمية المبيعات وعدم وجود مخزون في أول المدة فإن طريقة التكاليف الكلية تعطي أكبر صافي الأرباح ٣٩١١٠ جنيه، ٣٩٠٠٠ جنيه، ٣٨٠٠٠ جنيه على الترتيب.

ويرجع ذلك إلى مقدار التكاليف الثابتة الصناعية التي تحملتها الفترة الحالية. فالتكاليف الثابتة الصناعية ١٠٠٠٠ جنيه.

$$أ - في الطريقة الكلية حمل منها على الفترة ١٠٠٠٠ \times \frac{٨٠٠٠ \text{ مباع}}{٩٠٠٠ \text{ إنتاج}} = ٨٨٨٩ \text{ ج}$$

ورحل منها للفترة القادمة ضمن مخزون آخر المدة

$$١٠٠٠ \times \frac{١٠٠٠٠}{٩٠٠٠} = ١١١١ \text{ جنيه}$$

ب - في طريقة التكاليف المستغلة:

$$\text{حمل على إيرادات الفترة ٩٠٠٠ ج مستغلة} \times \frac{٨٠٠٠}{٩٠٠٠} = ٨٠٠٠ \text{ ج}$$

وحمل ضمن الأعباء (غير مستغلة) ١٠٠٠ ج

$$\text{ورحل ضمن مخزون آخر الفترة ٩٠٠٠} \times \frac{١٠٠٠}{٩٠٠٠} = ١٠٠٠ \text{ ج}$$

ج - في طريقة التكاليف المتغيرة:

لم يرحل شئ من التكاليف الثابتة إلى الفترة القادمة وحملت كل التكاليف الثابتة الصناعية ١٠٠٠٠ جنيه ضمن الأعباء. وعلى ذلك يتساوى الفرق في صافي الربح بين الطرق الثلاث مع مقدار التكاليف الثابتة المرحلة ضمن مخزون آخر الفترة. ويمكن التحقق من ذلك بمقارنة صافي الربح بين الطرق الثلاث كما يظهر في جدول (٢) السابق مع مقدار التكاليف الثابتة المرحل ضمن مخزون آخر الفترة.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف -----

الحالة الثالثة: جدول رقم (٣)

قائمة نتائج الأعمال لشهر مارس

بيان		الطريقة الكلية		المتغيرة		المستغلة	
جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة
٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠	٨٠٠٠٠	١٠
١ - إيرادات المبيعات ٨٠٠٠ وحدة × ١٠ ج							
٢ - تطرح تكلفة المبيعات:							
٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠	٣
- صناعية متغيرة ٩٠٠٠ وحدة × ٣ ج							
١٠٠٠٠	١,١١	--	--	--	--	٩٠٠٠	١
- صناعية ثابتة							
٣٧٠٠٠	٤,١١	٢٧٠٠٠	٣	٣٦٠٠٠	٤	٣٦٠٠٠	٤
٤١١٠	٤,١١	٣٠٠٠	٣	٩٠٠٠	٣	٩٠٠٠	٣
(-) تكلفة مخزون آخر الفترة							
٣٩٠٥٥		٢٨٥٠٠		٣٨٠٠٠		٣٨٠٠٠	
- تكاليف تسويق:							
٤٧٥٠	٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥	٤٧٥٠	٠,٥
٤٠٠٠				٣٨٠٠		٣٨٠٠	
متغيرة ٩٠٠٠ × ٠,٥							
ثابتة							
٤٧٨٠٥		٣٢٢٥٠		٤٦٥٥٠		٤٦٥٥٠	
تكلفة المبيعات							
٤٧١٩٥		٦١٧٥٠		٤٨٤٥٠		٤٨٤٥٠	
عائد التكاليف ١ - ٢							
٤ - تطرح الأعباء:							
		١٠٠٠٠		١٠٠٠		١٠٠٠	
		٤٠٠٠		٢٠٠		٢٠٠	
صناعية ثابتة							
تسويقية ثابتة							
٤٧١٩٥		٤٧٧٥٠		٤٧٢٥٠		٤٧٢٥٠	
صافي الربح							

نظراً لزيادة كمية المبيعات عن كمية الإنتاج خلال الفترة (مما يعني نقص كمية الإنتاج الفعلي وبالتالي نقص التكاليف الثابتة في مخزون آخر الفترة عنه في كمية أول الفترة) فإن ذلك يؤدي إلى زيادة صافي الربح المحقق في ظل طريقة التكاليف المتغيرة عن صافي الربح المحقق في ظل طريقة التكاليف المستغلة عن المحقق في ظل طريقة التكاليف الكلية (حيث كان صافي الربح على الترتيب ٤٧٧٥٠ في المتغيرة، ٤٧٢٧٠ في المستغلة، ٤٧١٩٥ في الكلية).

ويرجع ذلك إلى أن التكاليف الصناعية الثابتة التي تخص الوحدات المباعة تكون أكبر من التكاليف الصناعية الثابتة التي تخص الفترة، وذلك نظراً لزيادة حجم مخزون أول الفترة عن آخر الفترة مما يعني أن مخزون أول الفترة جاء ومعه تكاليف ثابتة من الفترات السابقة وحملت على هذه الفترة أكثر من التكاليف الثابتة التي رعلها معه مخزون آخر المدة إلى الفترات التالية:

ويمكن التحقق من ذلك على النحو التالي:

بالنسبة لطريقة التكاليف الكلية:

- تكاليف صناعية ثابتة تخص مخزون أول الفترة

$$= ١٠٠٠ وحدة \times ١,١١ للوحدة = ١١١٠ جنيه.$$

- تكاليف صناعية تخص مخزون آخر الفترة:

$$= ١٠٠٠٠ ج \times \frac{٥٠٠ وحدة}{٩٠٠٠ وحدة} = ٥٥٥ جنيه$$

$$\text{إذن الفرق} = ١١١٠ - ٥٥٥ = ٥٥٥ جنيه$$

وهو يساوي الفرق بين صافي الربح في الطريقة الكلية ٤٧١٩٥ وصافي الربح

في الطريقة المتغيرة ٤٧٧٥٠.

كذلك الحال مع طريقة التكاليف المستغلة:

- تكاليف ثابتة تخص مخزون أول المدة ١٠٠٠ وحدة \times ج١ = ج١٠٠٠.

- تكاليف ثابتة تخص مخزون آخر المدة ٥٠٠ وحدة \times ج١ = ج٥٠٠.

الفرق = ٥٠٠ جنيه وهو يساوي الفرق في صافي الربح بين الطريقة المتغيرة ٤٧٧٥٠

والطريقة المتسغلة ٤٧٢٥٠.

الفصل الثالث: قوائم وطرق (نظريات) تحميل التكاليف

الحالة الرابعة: جدول رقم (٤)

قائمة نتائج الأعمال لشهر إبريل

المستغلة		المتغيرة		الطريقة الكلية		بيان
الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	الوحدة	جملة	
١٠	١٠٠٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠٠	١ - إيرادات المبيعات ١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج
						٢ - تطرح تكلفة المبيعات:
٣	٢٨٥٠٠	٣	٢٨٥٠٠	٣	٢٨٥٠٠	- صناعية متغيرة ٩٥٠٠ وحدة × ٣ ج
١	٩٥٠٠	--	--	١,٢٥	١٠٠٠٠	- صناعية ثابتة
٤	٣٨٥٠٠	٣	٢٨٥٠٠	٤,٢٥	٣٨٥٠٠	
٤	٢٠٠٠	٣	١٥٠٠	٤,١١	٢٠٥٥	(+) تكلفة مخزون أول الفترة
	٤٠٠٠٠		٣٠٠٠٠		٤٠٥٥٥	
	--		--		--	(-) تكلفة مخزون آخر الفترة
	٤٠٠٠٠		٣٠٠٠٠		٤٠٥٥٥	تكاليف صناعية للمبيعات
						- تكاليف تسويق:
٠,٥	٥٠٠٠	٠,٥	٥٠٠٠	٠,٥	٥٠٠٠	متغيرة ١٠٠٠٠ × ٠,٥
	٤٠٠٠				٤٠٠٠	ثابتة
	٤٩٠٠٠		٣٥٠٠٠		٤٩٥٥٥	تكلفة المبيعات
	٥١٠٠٠		٦٥٠٠٠		٥٠٤٤٥	عائد التكاليف ١ - ٢
	٥٠٠		١٠٠٠٠	--	--	٤ - تطرح الأعباء:
	--		٤٠٠٠	--	--	صناعية ثابتة
						تسويقية ثابتة
	٥٠٥٠٠		٥١٠٠٠		٥٠٤٤٥	صافي الربح

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

رغم عدم وجود مخزون في آخر المدة أي لم يتم ترحيل جزء من التكاليف الصناعية الثابتة للفترة الحالية إلى الفترة التالية، إلا أن هناك مخزون في أول الفترة، جاء ومعه تكاليف ثابتة من فترة سابقة وهذا يعنى زيادة تكاليف الوحدات المباعة في ظل طريقة التكاليف الكلية وفي ظل طريقة التكاليف المستغلة بمقدار التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول الفترة.

هذا وبحساب الفرق في صافي الربح بين الطرق الثلاث نجده يساوي مقدار التكاليف الثابتة المحملة لمخزون أول الفترة.

ونخلص مما سبق إلى أن الاختلاف بين الأرباح المستخرجة طبقاً لطرق التكاليف الكلية والمتغيرة والمستغلة يرجع إلى الاختلاف في معالجة التكاليف الثابتة. ففي ظل طريقة التكاليف المتغيرة تعتبر كل التكاليف الثابتة تكاليف زمنية تحمل على إيرادات الفترة طبقاً لمبدأ الاستحقاق بغض النظر عن حجم النشاط خلال الفترة. أما طريقة التكاليف الكلية فتعتبر كل التكاليف الثابتة الصناعية ضمن عناصر تكاليف وحدات النشاط الإنتاجي، في حين أن طريقة التكاليف المستغلة تعتبر التكاليف الثابتة مقابل الطاقة المستغلة تكاليف نشاط تحمل على وحدات النشاط، أما مقابل الطاقة غير المستغلة فيعتبر تكاليف فترية تحمل على الفترة.

وتأسيساً على ما سبق يمكن استخلاص النتائج التالية:

أ - تكاليف التسويق الثابتة ليست سبباً في اختلاف الأرباح المستخرجة في ظل طرق التحميل المختلفة لأنها لا ترحل للفترات القادمة بل تحمل كلها على إيرادات الفترة.

ب - باتباع طريقة التكاليف الكلية تزداد التكاليف المحملة على وحدات النشاط في جميع الحالات، عنها في حالة اتباع طريقة التكاليف المستغلة عنها في حالة اتباع طريقة التكاليف المتغيرة ونتيجة لذلك ينخفض عائد التكاليف (مجمّل الربح) في طريقة التكاليف الكلية عنه في طريقة التكاليف المستغلة عنه في طريقة التكاليف المتغيرة، لزيادة التكاليف المحملة على الأرباح بقيمة التكاليف الصناعية الثابتة الكلية في الطريقة الكلية أو المستغلة في طريقة التكاليف المستغلة.

ج - رغم انخفاض عائد التكاليف (مجمّل الربح) الكلية عن عائد التكاليف المستغلة عن عائد التكاليف المتغيرة إلا أن صافي الربح يختلف بين الطرق الثلاث بقيمة التكاليف الثابتة المرحلة ضمن تكلفة مخزون أول وآخر المدة (تام أو تحت التشغيل).

- عندما يزيد حجم المبيعات في فترة معينة عن حجم الإنتاج في هذه الفترة، فإن صافي الربح يكون أكبر ما يكون في ظل طريقة التكاليف المتغيرة وأقل ما يكون في ظل طريقة التكاليف الكلية ويكون في ظل طريقة التكاليف المستغلة أقل منه في ظل طريقة التكاليف المتغيرة وأكبر منه في ظل طريقة التكاليف الكلية (كما يظهر من جدول رقم ٣).

- في حالة زيادة حجم الإنتاج في فترة معينة عن حجم المبيعات في نفس الفترة فإن طريقة التكاليف الكلية تظهر أكبر رقم صافي ربح تليها طريقة التكاليف المستغلة تليها طريقة التكاليف المتغيرة (كما يظهر في جدول رقم ٢).

- في حالة تساوي حجم الإنتاج مع حجم المبيعات في فترة معينة، فإن صافي الربح يتساوى بين طرق التحميل المختلفة (كما يظهر في جدول رقم ١).

- في حالة عدم وجود مخزون فإن صافي الربح يتساوى تحت كل نظريات التحميل .

د - حيث أن السبب الرئيس في اختلاف صافي الربح بين طرق تحميل التكاليف هي التكاليف الصناعية الثابتة ومدى اعتبارها ضمن تكاليف النشاط الإنتاجي فإنه يمكن تحديد صافي الربح في ضوء العلاقات التالية:

١- (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية - صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة) = (التكاليف الصناعية الثابتة ضمن تكلفة مخزون آخر

الفترة - التكاليف الصناعية الثابتة ضمن تكلفة مخزون أول الفترة)

٢- (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة - صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة) = (التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة ضمن تكلفة مخزون آخر الفترة - التكاليف الصناعية الثابتة المستغلة ضمن تكلفة مخزون أول الفترة).

٣- (صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية - صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة) = (التكاليف الصناعية الثابتة الكلية لمخزون آخر الفترة - التكاليف الصناعية الثابتة الكلية لمخزون أول الفترة).

هـ - إذا كان الاختلاف في صافي الربح المستخرج طبقاً لطرق تحميل التكاليف المختلفة في فترة معينة يرجع إلى الاختلاف بين حجم الإنتاج وحجم المبيعات المحققة وما ينتج عن ذلك من وجود مخزون في أول وفي آخر الفترة، فإنه يمكن القول أن هذا التفاوت بين حجم الإنتاج وحجم المبيعات يمكن أن يتلشى في الأجل الطويل، حيث أنه في الأجل الطويل يمكن للمنشأة أن توازن بين كميات الإنتاج وكميات المبيعات حتى لا يتراكم المخزون، وذلك بأن تزيد من حجم الإنتاج في حالة زيادة حجم المبيعات، والتقليل من حجم الإنتاج في حالة تراكم المخزون.

وعلى ذلك فإنه في الأجل الطويل تتساوى الأرباح المستخرجة في ظل طرق التحميل الثلاثة خلال عدة فترات محاسبية محددة. ويمكن التحقق من ذلك بتجميع صافي الربح المحقق في ظل طرق التحميل الثلاث في خلال الشهور الأربعة كما يلي:

بيان	طريقة التكاليف الكلية	طريقة التكاليف المتغيرة	طريقة التكاليف المستغلة
صافي الأرباح في شهر يناير	٤٤٥٠٠	٤٤٥٠٠	٤٤٥٠٠
صافي الأرباح في شهر فبراير	٣٩١١٠	٣٨٠٠٠	٣٩٠٠٠
صافي الأرباح في شهر مارس	٤٧١٩٥	٤٧٧٥٠	٤٧٢٥٠
صافي الأرباح في شهر إبريل	٥٠٤٤٥	٥١٠٠٠	٥٠٥٠٠
الإجمالي	١٨١٢٥٠	١٨١٢٥٠	١٨١٢٥٠

أسئلة وحالات عملية

أولاً: حالات على قوائم التكاليف:

حالة (١):

من البيانات التالية صور قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الأرباح والخسائر لمصانع النجاح عن شهر مارس ٢٠١٨:

جنيه

٢٠٠٠	—	تكلفة المواد الصناعية المختلفة أول الشهر
١٠٠٠	—	تكلفة المواد الصناعية المختلفة آخر الشهر
٤٠٠٠	—	تكلفة الانتاج تحت التشغيل في أول الشهر
٥٠٠٠	—	تكلفة الانتاج تحت التشغيل في آخر الشهر
٦٥٠٠	—	تكلفة المواد الصناعية المشتراة خلال الشهر
٢٠٠٠	—	تكلفة المواد الصناعية غير المباشرة
٢٠٠٠	—	الأجور المباشرة خلال الشهر
٢٠٠٠	—	الأجور غير المباشرة خلال الشهر
٢٠٠٠	—	تكلفة الخدمات الصناعية المباشرة
٨٠٠	—	قوى محركة
١٢٠٠	—	إهلاك آلات المصنع
٥٠٠	—	تأمينات على الأصول بالمصنع
٧٠٠	—	إيجار المصنع عن الفترة (يوجد إيجار مستحق قدره ٣٠٠)
٥٠٠	—	تكلفة صناعية غير مباشرة متغيرة
	—	عدد الوحدات المباعة خلال الشهر (١٤٠٠ وحدة)
	—	عدد الوحدات تامة الصنع آخر الشهر ٣٠٠ وحدة (يتبع المصنع سياسة ما ينتج أولاً يباع أولاً)
	—	سعر بيع الوحدة ٢٠ جنيه.
	—	تكلفة تسويق مباشرة للوحدة ١ جنيه.
	—	تكلفة تسويق غير مباشرة متغيرة للوحدة ٠,٥ جنيه للوحدة.

- جملة تكاليف التسويق الثابتة ١٣٠٠ جنيه.
- تكاليف إدارية وتمويلية ٣٠٠٠ جنيه.
- بلغت تكلفة المواد الصناعية التي احترقت بالمخازن ١٥٠٠ جنيه.
- كمية الوحدات التامة الصنع أول الفترة ٢٠٠ وحدة تكلفة الوحدة ٨ جنيه

حالة (٢):

قدمت إليك بيانات التكاليف التالية عن شهر مايو ٢٠١٨ لإحدى الشركات الصناعية:

تكلفة مواد خام أول الشهر	؟ جنيه
تكلفة مواد خام آخر الشهر	؟ جنيه
قيمة مشتريات المواد الخام خلال الشهر	٤٠٠٠٠ جنيه
أجور مباشرة	١٥٠٠٠ جنيه
التكاليف المباشرة	٦٠٠٠٠ جنيه
تكاليف صناعية غير مباشرة	؟
فإذا علمت ما يلي:	

- ١- كمية الإنتاج التام خلال الشهر ٥٠٠ وحدة والمبيعات ٤٠٠ وحدة.
- ٢- تكاليف إنتاج الوحدات المباعة بلغت ٥٦٠٠٠ جنيه.
- ٣- تكاليف التسويق للوحدة ١٠ جنيه.
- ٤- بلغت التكاليف الإدارية ٢٠% من تكلفة الإنتاج.
- ٥- لا توجد وحدات تحت التشغيل أول وآخر الشهر.
- ٦- تكلفة مخزون المواد الخام في نهاية شهر أبريل ٢٠١٨ كانت ٢٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب:

تصوير قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لشهر مايو ٢٠١٨.

حالة (٣):

فيما يلي البيانات الخاصة بمصنع النجاح لعام ٢٠١٨:

١٠٠٠٠٠ ج	ت. المواد المشتراة
٢٠٠٠ ج	ت. المواد المرتجعة من المخزن للمورد
٨٧٥٠ ج	ت. المواد التالفة بالمخزن خلال السنة (غير مسموح بها)
٤١٨٥ ج	ت. المواد الخام المباعة خلال السنة
١٠٣٥ ج	ت. المواد المحترقة بالمصنع
٦٠٣٠ ج	ت. المواد الباقية بالمخزن آخر السنة
٨٠٠٠ ج	ت. المواد غير المباشرة
٥٥٠٠ ج	الأجور المسددة لعمال الإنتاج (أجر شهر ديسمبر لم يسدد بعد)
٦٠٠٠ ج	مرتبات مشرفي الإنتاج
١٠٠٠ ج	الإهلاك الشهري
٥٠٠ ج	قسط التأمين الشهري
	(عقد التأمين بدء في ٢٠١٧/٧/١)
٨٠٠٠ ج	تكلفة القوى المحركة لتشغيل الآلات
٣٠٠٠٠ ج	تكلفة إنتاج تحت تشغيل أول السنة
	(وهذه التكلفة تعادل ثلثي تكلفة بضاعة تحت تشغيل آخر الفترة)
٨٠٠٠ وحدة	الوحدات المنتجة في سنة ٢٠١٧
١٠٠٠٠ وحدة	الوحدات المنتجة في السنة ٢٠١٨
؟	الوحدات المباعة في سنة ٢٠١٨
٢٠ جنيه	التكلفة الصناعية للوحدة الواحدة لسنة ٢٠١٧
	تبلغ نسبة التكاليف التسويقية والتكاليف الإدارية ١٠% و ٥% على الترتيب من قيمة المبيعات.
	سياسة الإدارة الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل سنة يعادل ٢٥% من الكمية المنتجة خلال تلك السنة.
	سعر بيع الوحدة ٥٠ جنيه
	المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الدخل لسنة ٢٠١٨.

حالة (٤):

بلغت قيمة المبيعات لإحدى الشركات الصناعية ٧٠٠٠٠٠ ج، ومجمل الربح ٣٨٠٠٠ ج، وقد بلغت تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة ما يعادل ٦٠% من تكلفة مخزون الوحدات تحت التشغيل في أول الفترة، وبلغ معدل تحميل التكاليف غير المباشرة ٢٥% من الأجور المباشرة.

هذا وقد ظهرت الأرصدة الآتية في نهاية الفترة:

- تكلفة مواد مباشرة ١٦٠٠٠٠ ج.

- الأجور المباشرة ٨٠٠٠٠ ج

- تكلفة إنتاج تام خلال الفترة ؟.

- تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة؟

- تكلفة تسويقية خلال الفترة ؟ .

كما ظهرت الأرصدة الآتية بالإضافة إلى ما تقدم:

- صافي تكلفة مشتريات مواد مباشرة ١٥٠٠٠٠ ج.

- تكلفة مخزون المواد المباشرة في بداية الفترة ٣٠٠٠٠ ج.

- تكلفة مخزون المواد المباشرة في نهاية الفترة ٢٠٠٠٠ ج .

- تكلفة مخزون إنتاج تحت التشغيل أول الفترة ٦٠٠٠٠ ج

- تكلفة مخزون الإنتاج التام في أول الفترة ١٨٠٠٠٠ ج.

المطلوب:

إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة الأرباح والخسائر عن الفترة .

حالة (٥):

فيما يلي بعض البيانات التي أمكن الحصول عليها لعام ٢٠١٨ لشركة الأمل:

٦٤٠٠٠

تكاليف المواد المباشرة

٥٦٠٠٠

الأجور المباشرة

٣٢٠٠٠

تكاليف صناعية غير مباشرة مرنة

٨٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة
٣٦٠٠٠	تكاليف تسويقية مرنة
١٠٠٠٠	تكاليف تسويقية ثابتة
٥٠٠٠	تكاليف إدارية
٨٠٠٠ وحدة	الوحدات المنتجة
٦٠٠٠ وحدة	الوحدات المباعة
٢٠٠٠ وحدة	مخزون أول المدة

فإذا توافرت لديك البيانات التالية عنه عام ٢٠١٩:

- ١ - تبلغ كمية الإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة والمبيعات ١٢٠٠٠ وحدة.
 - ٢ - ترتفع أسعار المواد المباشرة بمعدل ١٢% في حين تنخفض الأجور المباشرة بمعدل ١٠%.
 - ٣ - التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة كاملة المرونة.
 - ٤ - سعر بيع الوحدة ٣٥ جنيه.
- المطلوب:**

- ١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٩
- ٢ - قائمة الدخل لسنة ٢٠١٩. (تتبع الشركة سياسة ما ينتج أولاً يباع أولاً).

حالة (٦):

فيما يلي بيانات التكاليف على مستوى الوحدة الواحدة لمصنع "النور" وذلك عن عام ٢٠١٥، والذي بدء فيه المصنع إنتاجه حيث أنتج في هذا العام ١٠٠٠ وحدة تم بيع ٨٠٠ وحدة منها فقط:

- مواد مباشرة ٥ جنيه.
- أجور مباشرة ٤ جنيه.
- تكاليف صناعية غير مباشرة مرنة ٨
- تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة ٦

فإذا توافرت البيانات التالية عن عام ٢٠١٦:

- ١- انتج المصنع ٢٠٠٠ وحدة، وقد قررت إدارة المصنع ألا تحتفظ بوحدة تامة الصنع في نهاية السنة.
 - ٢- ارتفعت أسعار المواد الخام بالسوق مما أدى إلى ارتفاع تكلفة المواد المباشرة بمعدل ١٠%.
 - ٣- نتيجة لزيادة البرامج التدريبية للعمال فقد ارتفعت كفاءة العمال بمعدل ٢٠%، وقد صاحب تلك الزيادة في الكفاءة زيادة في الأجور المباشرة بمعدل ٢٠%.
 - ٤- درجة المرونة في التكاليف الصناعية غير المباشرة المرننة ٧٥%.
 - ٥- في بداية السنة تم شراء واستخدام آلة جديدة إهلاكها السنوي ٢٠٠٠ جنيه.
 - ٦- كذلك في بداية نفس السنة قامت الإدارة باستئجار مخزن للمواد الخام بإيجار سنوي ٢٠٠٠ جنيه.
- المطلوب:** إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٦.

حالة (٧):

توافرت البيانات التالية عن تكلفة الوحدة لمصنع (الزهراء) وذلك لسنة ٢٠١٥ وعلى أساس إنتاج ١٠٠٠ وحدة.

٤٠ جنيه	تكلفة المواد المباشرة
١٥ جنيه	الأجور المباشرة
٢٠ جنيه	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
١٠ جنيه	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة
٨٥ جنيه	إجمالي تكلفة الوحدة

وقد توافرت لديك البيانات التالية لسنة ٢٠١٦:

- ١- كانت هناك ٣٠٠ وحدة مصنوعة في المخازن أول العام و ٤٥٠ وحدة في المخازن آخر العام، كما بلغ عدد الوحدات المباعة ١٠٥٠ وحدة بسعر بيع ١٨٠ للوحدة.

- ٢- ارتفع سعر شراء المواد المباشرة عما كان عليه في العام الماضي بمعدل ٥%.
- ٣- ارتفعت الكفاءة في العمالة عن العام الماضي بمعدل ٢٠%.
- ٤- تبلغ درجة المرونة للتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ٨٠%.
- ٥- لم تكن هناك وحدات تحت التشغيل أول وآخر العام .
- ٦- بلغت التكاليف التسويقية ٢٠٠٠٠ جنيه، والتكاليف الإدارية والتمويلية ٥٠٠٠ جنيه.
- ٧- تم شراء آلة جديدة بمبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه في بداية العام معدل إهلاكها ١٠% سنوياً.
- ٨- تم تعيين مشرف لمراقبة الإنتاج في أول أبريل بمرتب شهري ٥٠٠ جنيه.

المطلوب:

١ - إعداد قائمة التكاليف الصناعية لسنة ٢٠١٦.

٢ - إعداد قائمة الدخل لسنة ٢٠١٦.

حالة (٨):

بدأت شركة "الفلاح" أعمالها لسنة ٢٠١٥ بإنتاج ٢٠٠٠ وحدة، في حين تم بيع ١٥٠٠ وحدة فقط، وقد توافرت البيانات التالية عن تكاليف تلك السنة على مستوى الوحدة الواحدة.

ت. مواد مباشرة ١٠ جنيه - أجور مباشرة ٨ جنيه- ت. غير مباشرة صناعية مرنة ٨ جنيه- ت. ثابتة صناعية ١٢ جنيه- ت. تسويقية مباشرة ٦ جنيه- ت. تسويقية غير مباشرة مرنة (غير كاملة المرونة) ٨ جنيه- ت. تسويقية ثابتة ٦ جنيه- تكاليف إدارية وتمويلية ٤ جنيه.

فإذا توافرت البيانات التالية عن سنة ٢٠١٦:

- ١ - تم إنتاج ٤٠٠٠ وحدة خلال العام، تم بيع ٢٠٠٠ وحدة منها.

٢ -زادت الكفاءة الإنتاجية بمعدل ٢٠% خلال تلك السنة وهذا أدى لزيادة الأجور المباشرة الصناعية بمعدل ٥٠%، وانخفاض كمية المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج بمعدل ٢٥%.

٣ -نسبة المرونة في التكاليف غير المباشرة الصناعية المرنة ٧٥% وفي التكاليف التسويقية غير المباشرة المرنة ٥٠%.

بيانات أخرى:

- في ٤/١ تم شراء آلة جديدة بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه ومعدل إهلاكها ١٠% سنويا ولم تستخدم بعد.

- في ٧/١ تم إيقاف آلة مستخدمة في الإنتاج حيث كان إهلاكها السنوي ٢٠٠٠ جنيه على أن تستبدل بالآلة الجديدة المشتراة في ٤/١.

- في ١٠/١ تم استئجار مخزن بإيجار سنوي ٨٠٠٠ جنيه، على أن يخصص نصف المخزن للمواد الخام والنصف الآخر للإنتاج التام.

- في ١٢/١ حصلت الشركة على قرض قدرة ١٠٠٠٠٠ جنيه بمعدل فائدة سنوي ١٢%.

المطلوب:

١ - إعداد قائمة التكاليف لسنة ٢٠١٦.

٢ - إعداد قائمة الدخل سنة ٢٠١٦، إذا علمت أن سعر بيع الوحدة ١٠٠ ج.

ثانياً: أسئلة اختيارات متعددة على طرق تحميل التكاليف:

أ - حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

بفرض أن الطاقة المتاحة للمنشأة كانت ١٠٠٠٠ وحدة، وبلغت كمية الإنتاج خلال هذا العام ٨٠٠٠ وحدة، وكانت التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة أربعة جنيهات طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة، كما بلغت التكلفة المتغيرة للوحدة ٨ جنيهات على ضوء هذه المعلومات:

١ - تكون التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة هذا العام طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف الكلية:

أ - ٥ جنيه. ب - ٤ جنيه. ج - ٤ جنيه. د - ٤,٥ جنيه.

٢ - إذا زاد حجم الإنتاج إلى ٩٠٠٠ وحدة فإن التكلفة المتغيرة للوحدة تصبح:

أ - ١٢ جنيه. ب - ٨ جنيه. ج - ١٦ جنيه. د - ٦ جنيه.

٣ - إذا زاد حجم الإنتاج في الفترة القادمة وبلغ ٩٠٠٠ وحدة فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

أ - ٥ جنيه. ب - ٤ جنيه. ج - ٨ جنيه. د - ٦ جنيه.

٤ - تكون التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة في الفترة المقبلة (حجم ٩٠٠٠ وحدة) طبقاً لمدخل التحميل بالتكاليف الكلية:

أ - ٥ جنيه. ب - ٣ جنيه. ج - ٦ جنيه. د - ٤,٤٤ جنيه.

٥ - إذا انتجت المنشأة ١٠٠٠٠ وحدة (أي استغلت كامل طاقتها) فإن التكلفة الثابتة للوحدة في ظل مدخل التحميل بالتكاليف الكلية تكون:

أ - ٥ جنيه. ب - ٣ جنيه. ج - ٤ جنيه. د - ٦ جنيه.

٦ - إذا بلغت كمية الإنتاج ٧٠٠٠ وحدة فإن التكلفة الثابتة الإجمالية للمنشأة في كل الحالات تصبح:

أ - ٣٥٠٠٠ جنيه. ب - ٤٠٠٠٠ جنيه.

ج - ٢٨٠٠٠ جنيه. د - ٦٠٠٠٠ جنيه.

ب- أختَر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

١ - إذا كانت التكاليف المتغيرة ٢٠٠٠٠ جنيه والثابتة ١٠٠٠٠ جنيه ونسبة

استغلال الطاقة المتاحة ٨٠% فإن التكاليف المستغلة تكون:

أ - ٣٠٠٠٠ جنيه. ب - ٨٠٠٠ جنيه.

ج - ٢٨٠٠٠ جنيه. د - ١٦٠٠٠ جنيه.

٢ - إذا كانت صافي الربح في ظل تطبيق طريقة التحميل بالتكاليف الكلية

١٠٠٠٠٠ جنيه، وكانت التكاليف الصناعية الثابتة ٣٠٠٠٠ جنيه ونسبة

استغلال الطاقة الإنتاجية ٩٠% ونسبة الإنتاج المباع خلال الفترة ٨٠%

من كمية الإنتاج خلال الفترة، فإن صافي الربح في ظل تطبيق طريقة

التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

أ - ٩٩٤٠٠ جنيه. ب - ٨٠٠٠٠ جنيه.

ج - ٩٤٦٠٠ جنيه. د - ١٠٥٤٠٠ جنيه.

٣ - تزداد التكاليف المحملة على الإنتاج في ظل تطبيق طريقة التحميل

بالتكاليف المستغلة عن مثيلتها عند إتباع طريقة التحميل بالتكاليف

المتغيرة، لذلك يكون مجمل الربح في ظل الطريقة الثانية:

أ - أكبر منه في ظل الطريقة الأولى.

ب - أقل منه في ظل الطريقة الأولى.

ج - مساوٍ له في ظل الطريقة الأولى.

٤ - إذا كانت صافي الربح طبقاً لطريقة التحميل بالتكلفة الكلية ٦٠٠٠٠ جنيه

وجملة التكاليف الثابتة للمنشأة ٢٠٠٠٠ جنيه وكمية الإنتاج ١٠٠٠ وحدة

والمبيعات ٢٠٠ وحدة، فإن صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة

يكون:

أ - ٦٠٠٠٠ جنيه. ب - ٤٤٠٠٠ جنيه.

ج - ٥٦٠٠٠ جنيه. د - ٦٤٠٠٠ جنيه.

٥ - إذا كانت التكاليف الصناعية المباشرة ١٢٠٠٠ جنيه، والتكاليف غير المباشرة المتغيرة ٥٠٠٠ جنيه والثابتة ٣٠٠٠ جنيه، وكمية الإنتاج ٨٠٠ وحدة، والطاقة الإنتاجية المتاحة ١٠٠٠ وحدة، فإن التكاليف المستغلة للمنشأة تكون:

- أ - ١٥٠٠٠ جنيه. ب - ١٧٠٠٠ جنيه.
ج - ١٩٤٠٠ جنيه. د - ٢٤٠٠ جنيه.

٦ - إذا كانت تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة ٢٤ جنيه منها ٢٠ جنيه تكاليف متغيرة، وكانت كمية الإنتاج ٨٠٠ وحدة والطاقة المتاحة ١٠٠٠ وحدة، فإن تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية تكون:

- أ - ٢٤ جنيه. ب - ٢٥ جنيه.
ج - ١٦ جنيه. د - ١٥ جنيه.

٧ - إذا كانت التكلفة المتغيرة للإنتاج خلال الفترة ١٠٠٠٠٠ جنيه، والثابتة ٦٠٠٠٠ جنيه طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية، وكانت كمية الإنتاج ١٠٠٠ وحدة (الطاقة المتاحة ١٠٠٠ وحدة)، تم بيع ٩٠٠ وحدة منها وبلغ سعر بيع الوحدة ٢٠٠ جنيه، فإن صافي الربح:

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية يكون:

- أ - ٤٠٠٠٠ جنيه. ب - ٣٠٠٠٠ جنيه.
ج - ٣٦٠٠٠ جنيه. د - ٢٠٠٠٠ جنيه.

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المتغيرة يكون:

- أ - ٣٦٠٠٠ جنيه. ب - ٣٠٠٠٠ جنيه.
ج - ٤٠٠٠٠ جنيه. د - ٨٠٠٠٠ جنيه.

- طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة يكون:

- أ - ٣٦٠٠٠ جنيه. ب - ٣٥٠٠٠ جنيه.
ج - ٣٥٤٠٠ جنيه. د - ٤١٤٠٠ جنيه.

- ٨ - يرجع اختلاف صافي الربح بين طرق تحميل التكاليف إلى:
- أ - اختلاف مفهوم التكلفة في ظل كل طريقة.
- ب - اختلاف رقم التكلفة المحمل على الإنتاج خلال الفترة.
- ج - اختلاف تكلفة مخزون أول وآخر الفترة.
- ٩ - في حالة زيادة حجم الإنتاج في فترة معينة عن حجم المبيعات في نفس الفترة، فإن طريقة التحميل بالتكاليف الكلية تحقق:
- أ - أقل صافي ربح. ب - أكبر صافي ربح. ج - أكبر مجمل ربح.
- ١٠ - يكون مجمل الربح أقل ما يكون في ظل تطبيق:
- أ - طريقة التكاليف الكلية. ب - طريقة التكاليف المتغيرة.
- ج - طريقة التكاليف المستغلة.
- ١١ - إذا زاد حجم المبيعات عن حجم الإنتاج خلال الفترة فإن صافي الربح يكون أكبر ما يكون في ظل طريقة:
- أ - التكلفة المتغيرة. ب - التكلفة الإجمالية. ج - التكلفة المستغلة.
- ١٢ - صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة:
- أ - مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.
- ب - مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.
- ج - مطروحاً منه الفرق بين أ ، ب.
- د - مضافاً إليه الفرق بين أ ، ب.
- ١٣ - صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف الكلية:
- أ - مخصوماً منه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.
- ب - مخصوماً منه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.
- ج - مخصوماً منه الفرق بين أ ، ب.
- د - مضافاً إليه الفرق بين أ ، ب .

١٤- صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة يساوي صافي الربح طبقاً لطريقة التكاليف المستغلة:

- أ - مضافاً إليه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.
- ب- مخصوماً منه التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة.
- ج - مضافاً إليه الفرق بين التكاليف المحملة على مخزون آخر المدة وتلك المحملة على مخزون أول المدة.
- د - مخصوماً منه الفرق بين التكاليف الثابتة المحملة على مخزون آخر المدة والتكاليف الثابتة المحملة على مخزون أول المدة.

١٥- في حالة زيادة حجم الإنتاج عن حجم المبيعات في نفس الفترة فإن طريقة التكاليف التي تعطى أكبر صافي ربح هي الطريقة:

- أ - الكلية.
- ب- المتغيرة.
- ج- المستغلة.

١٦- في حالة زيادة حجم المبيعات عن حجم الإنتاج في فترة معينة، فإن طريقة التكاليف المتغيرة تعطي:

- أ - أكبر صافي ربح.
- ب- اقل صافي ربح.
- ج- أكبر مجمل ربح.

١٧- أنسب طريقة تحميل لأغراض تحديد سعر البيع في الأجل الطويل هي طريقة التحميل بالتكاليف:

- أ - الكلية.
- ب- المتغيرة.
- ج- المستغلة.

١٨- التكاليف التي تسبب اختلاف صافي الربح المستخرج في ظل طرق تحميل التكاليف المختلفة هي التكاليف:

- أ - الثابتة الصناعية.
- ب- الثابتة التسويقية.
- ج- الثابتة الإدارية.
- د - التسويقية والإدارية.

ثالثاً: حالات عملية على طرق تحميل التكاليف:

حالة (١)

تنتج إحدى المنشآت الصناعية منتجاً واحداً يباع بسعر ١٠٠ جنيه للوحدة، وفيما يلي قائمة التكاليف الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١٥/١٢/٣١:

تكلفة مواد مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه

تكلفة عمل مباشر ١٠٠٠٠ جنيه

تكاليف صناعية غير مباشرة:

متغيرة ١٢٠٠٠ جنيه

ثابتة ٨٠٠٠ جنيه

٤٥٠٠٠ جنيه

وقد بلغت إيرادات المبيعات في العام الماضي ما قيمته ١٠٠٠٠٠٠ جنيه ويتوقع المسئولون في المنشأة أن يحدث ما يلي في العام القادم ٢٠١٦:

- ١ - ترتفع أسعار المواد بنسبة ٢٠%، كما ترتفع كفاءة العمال بنسبة ١٠%.
- ٢ - تبلغ مرونة عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ٨٠%، وليس هناك تغيير في التكاليف الثابتة.
- ٣ - يتوقع أن تبلغ المبيعات ١٢٠٠ وحدة وترغب المنشأة في الاحتفاظ بمخزون إنتاج تام آخر المدة ١٥٠ وحدة.
- ٤ - تقدر تكلفة التسويق المتغيرة للوحدة بمبلغ ٥ جنيه وتكاليف التسويق الثابتة تقدر بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه، والتكاليف الإدارية والتمويلية تقدر بمبلغ ٣٠٠٠ جنيه.

المطلوب:

- ١ - إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الأعمال عن عام ٢٠١٦ طياً لطريقتي التحميل بالتكاليف الكلية وبالتكاليف المستغلة، إذا علمت أن الطاقة المتاحة للإنتاج والبيع ١٥٠٠ وحدة، وأن سعر البيع سيزيد عام ٢٠١٦ بنسبة ١٥%.
- ٢ - قارن بين النتائج المستخرجة في ظل الطريقتين موضحاً أسباب الاختلاف.

حالة (٢)

إليك قائمة نتائج الأعمال لمنشأة النجاح والتي أعدت طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية، والمطلوب استكمال البيانات الناقصة بها إذا علمت أن الطاقة المتاحة للإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة وللبيع ٨٠٠٠ وحدة وأنه تم إنتاج ٨٠٠٠ وحدة بيعت بالكامل.

بيان	الطريقة الكلية	الطريقة المتغيرة	الطريقة المستغلة
إيراد المبيعات	٥٠٠٠٠٠	؟	٥٠٠٠٠٠
تطرح: تكاليف المبيعات			
تكاليف صناعية خلال الفترة			
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	؟
أجور مباشرة	١٥٠٠٠	؟	؟
مواد غير مباشرة	٥٠٠٠	٥٠٠٠	؟
أجور غير مباشرة (متغيرة)	؟	؟	٣٠٠٠
تكاليف ثابتة	١٠٠٠٠	؟	؟
مجموع التكاليف الصناعية خلال الفترة			
(+) تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	صفر	صفر	صفر
(-) تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	صفر	صفر	صفر
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	؟	؟	؟
(+) تكلفة إنتاج تام أو الفترة	صفر	صفر	صفر
(-) تكلفة إنتاج تام آخر الفترة	؟	؟	؟
تكلفة إنتاج الوحدات المباعة خلال الفترة	؟	؟	؟
(+) تكاليف تسويقية	٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
مجموع الربح	؟	؟	؟
(-) تكاليف إدارية وتمويلية	١٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
(-) أعباء عامة	؟	؟	؟
صافي الربح	؟	؟	؟

حالة (٣)

إذا علمت أن الطاقة المتاحة لمصانع التوفيق ١٠٠٠٠ وحدة سنوياً، وقد تم إنتاج ٨٠٠٠ وحدة خلال الفترة، وبلغت التكلفة المتغيرة للوحدة ١٠ ج والثابتة ٤ ج طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة، فالمطلوب:

أولاً: تحديد التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة للوحدة المنتجة طبقاً لطريقة التكاليف الكلية.

ثانياً: تحديد التكلفة الكلية للوحدة إذا بلغت كمية الإنتاج في العام القادم ٩٠٠٠ وحدة.

حالة (٤)

تنتج شركة الأمل منتجاً واحداً، وقد بلغت كمية الإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة عام ٢٠١٥ م تم بيع ٩٠٠٠ وحدة منها وكانت تكلفة إنتاج الوحدة طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف المستغلة كما يلي:

مواد مباشرة	٢٠ ج
أجور مباشرة	١٠ ج
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥ ج
تكاليف ثابتة	٤ ج
	<u>٣٩ جنيه</u>

هذا ومن المتوقع في عام ٢٠١٦ أن يحدث ما يلي:

١ - تباع الشركة ٩٠٠٠ وحدة وتحتفظ بمخزون آخر المدة قدره ٤٠٠٠ وحدة، (والطاقة المتاحة للشركة ١٥٠٠٠ وحدة).

٢ - ترتفع أسعار المواد المباشرة بنسبة ١٠% وفي نفس الوقت ترتفع كفاءة العمال ١٥%.

٣ - درجة مرونة العناصر غير المباشرة المتغيرة ١٠٠%.

٤ - يتم شراء آلة جديدة تكلفتها ٦٥٠٠٠ جنيه وعمرها ١٠ سنوات تباع في نهايته بمبلغ ٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة نتائج الأعمال طبقاً لطريقة التحميل بالتكاليف الكلية لعام ٢٠١٦.

حالة (٥)

الآتي قائمة الأرباح والخسائر لمصنع القاهرة عن شهر مايو ٢٠١٦:
مبيعات ١٠٠٠ وحدة $\times$ ٦٥ جنيه = ٦٥٠٠٠ ج

تكلفة المبيعات

مواد مباشرة	٢٠٠٠٠ ج
أجور مباشرة	٨٠٠٠ ج
تكاليف صناعية إضافية متغيرة	١٠٠٠٠ ج
تكاليف صناعية ثابتة	٥٠٠٠ ج
تكاليف تسويقية وإدارية ثابتة	١٢٠٠٠ ج

٥٥٠٠٠ ج

١٠٠٠٠ ج

صافي الربح

فإذا علمت أن:

- ١- ينتظر أن يبلغ الإنتاج خلال شهر يونيو ١٥٠٠ وحدة مع بقاء سعر البيع كما هو.
- ٢- تقدر التكاليف الصناعية المتغيرة لشهر يونيو بمبلغ ١٢٠٠٠ جنيه. والمطلوب حساب تكلفة الوحدة وربحها في خلال شهر يونيو ٢٠١٦ على ضوء البيانات السابقة.

حالة (٦):

قدمت إليك إحدى الشركات الصناعية المعلومات الآتية عن شهر أكتوبر ٢٠١٥:

مواد مباشرة	١٠٠ ج
أجور مباشرة	٥٠ ج
تكاليف صناعية غير مباشرة ١٠٠ ج (٦٠% منها متغيرة).	
تكاليف تسويق ٥٠ ج (٤٠% منها متغيرة) (طاقة المبيعات مستغلة بالكامل).	
تكاليف إدارية مختلفة ١٥٠ ج.	

والمطلوب:

- ١ - إعداد قائمة مقارنة للتكاليف ونتائج الأعمال طبقاً للطرق المختلفة لتحميل التكاليف الإجمالية والمتغيرة والمستغلة، علماً بأن المنشأة قد انتجت ٦٠٠ وحدة (بواقع ٨٠% من طاقتها القصوى وباعتها بالكامل بسعر جنيته واحد للوحدة).
- ٢ - إعادة تصوير القوائم المطلوبة في الحالة السابقة بفرض وجود ١٥٠ وحدة مخزون آخر المدة.

الفصل الرابع

المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية)

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تعريف الدارس والقارئ بالجوانب التالية عن المواد:

١. الدورة المستندية لشراء وتوريد المواد.
٢. تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها.
٣. الدورة المستندية لصرف المواد.
٤. تحديد طرق تسعير المواد المنصرفة من المخازن.
٥. تحديد كيفية معالجة التلف والعجز بالمخازن.
٦. تحديد كيفية معالجة المرتجع من المادة المنصرفة من المخازن.
٧. تحديد كيفية معالجة الزيادة بالمخازن.
٨. تحديد كيفية معالجة تحويل المواد بين أوامر التشغيل.

عند التمييز بين عناصر التكاليف حسب النوع فإنه قد تبين أن عنصر المواد أو المستلزمات السلعية يشمل كل ما هو ملموس سواء كانت مواد خام أو مواد مساعدة أو مهمات أو قطع غيار أو أدوات كتابية أو أدوات نظافة وغير ذلك مما يتصف بأنه ملموس.

إذن عنصر المواد يشمل وفقا لهذا المفهوم المواد المباشرة التي تدخل في صلب المنتج والمواد المساعدة التي تساعد في إتمام المنتج مثل المواد الكيماوية والقوى المحركة وتشمل كذلك قطع الغيار اللازمة لتشغيل الآلات ومواد التعبئة والتغليف في نشاطي الإنتاج والتسويق، هذا بالإضافة للمستلزمات الأخرى لنشاط الإنتاج والتسويق والادارة.

هذا بالنسبة لمفهوم عنصر المواد وما يشمله من بنود أما بالنسبة للأهمية النسبية لعنصر المواد فإنها تختلف من نشاط لآخر ومن صناعة لأخرى لكنها بصفة عامة تمثل النسبة الأكبر في النشاط الصناعي وتتفاوت نسبتها حتى في هذا النشاط من صناعة لأخرى صعودا وهبوطا حسب طبيعة الصناعة، أما في الأنشطة الأخرى التجارية أو الخدمية فإن نسبة عنصر المواد فيها تنخفض إلى درجة كبيرة في الوقت الذي تزيد فيه نسبة تكلفة العمالة ونسبة تكلفة الخدمات.

وعليه يمكن القول أن عنصر المواد تظل له أهميته، وإن اختلفت نسبته من نشاط لآخر، لأن هذا العنصر يمر بعدد من المراحل والاجراءات التي تتطلب ضرورة توخي الدقة عند التعامل في هذا العنصر وتشغيله والمحاسبة عنه والرقابة عليه.

وتتم عملية المحاسبة عن تكلفة المواد بعدة مراحل وإجراءات تبدأ من لحظة الاتفاق مع المورد حتى يتم تحميل تكلفة المواد على وحدة النشاط التي استفادت منها، وهذه المراحل أو الاجراءات يمكن تحديدها فيما يلي :

أولا: المحاسبة عن تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعير الوحدة منها بالسعر الذي تدخل به المخازن.

ثانيا: المحاسبة عن تكلفة المواد المنصرفة للتشغيل وطرق تسعير المنصرف.

ثالثا: معالجة التلف والعجز بالمخازن والمرجع لها والزيادة بها.

أولاً: المحاسبة عن تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعييرها.

تختص مرحلة المحاسبة عن تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعييرها بمعالجة عملية شراء وتوريد المواد والاجراءات المرتبطة بها وكيفية المحاسبة عنها وأسس تسعييرها. وعلى ذلك تشتمل هذه المرحلة على الجوانب التالية:

- ١- اجراءات شراء وتوريد المواد ودورتها المستندية.
- ٢ - عناصر تكلفة شراء وتوريد المواد وأسس تحميلها.
- ٣- تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعييرها.

ونقدم فيما يلي تفصيلاً لتلك الجوانب:

١ - اجراءات شراء وتوريد المواد ودورتها المستندية:

- تبدأ اجراءات الشراء والتوريد بطلب شراء أصناف من المواد إما من المسئول عن المخزن عندما يصل الصنف بالمخزن إلى حد إعادة الطلب، أو من مسئول التشغيل في حالة عدم وجود الصنف بالمخزن. ويكون تقديم طلب الشراء لإدارة المشتريات حتى تتخذ الاجراءات التنفيذية لتوفير الأصناف المطلوبة.
- تقوم إدارة المشتريات بالاتصال بالمورد لتوريد الأصناف المطلوبة والاتفاق على شروط ومواعيد التوريد وذلك بعد التنسيق مع الادارة المالية لتوفير عملية تمويل الشراء، وتصب كل هذه الاجراءات في أمر أو طلب توريد يتم إرساله للمورد.
- يقوم المورد بإرسال الأصناف مع فاتورة الشراء ، وعندما تتسلم المنشأة الأصناف تقوم بفحصها للتحقق من مطابقتها للمواصفات المتفق عليها وتحديد التالف منها والمخالف للمواصفات الذي يتم ارجاعه للمورد والتسويات المرتبطة بها.
- يتم تسعير المواد الواردة من خلال حصر عناصر تكاليف المواد من لحظة الاتفاق مع المورد حتى وصول المواد إلى المنشأة وإدخالها المخازن ، مع الأخذ في الاعتبار التلف في تلك المواد وتحميل المسموح به على الوحدة من المواد (كيلو أو طن أو) وذلك للوصول إلى سعر الوحدة الذي تدخل به المخازن.

وفيما يتعلق بالدورة المستندية فإن الهدف منها أولاً اثبات حدوث عنصر التكلفة وذلك من خلال المستند الذى يثبت قانونية وموضوعية ومصادقية حدوث هذا العنصر، ثانياً رقابة كل اجراء أو خطوة على الاجراء أو الخطوة السابقة له واللاحقة عليه وذلك لضمان عدم حدوث أخطاء شكلية أو موضوعية فى محتويات تلك المستندات وللحفاظة على أصول المنشأة وأموالها . ومن هذا المنطلق تظهر أهمية اعداد تلك الدورات المستندية التي تمثل العمود الفقري لأى نظام خصوصاً اذا تعلق الأمر بنواحي مالية يراد ضبطها ورقابتها.

وتتمثل الدورة المستندية لشراء وتوريد المواد بصفة عامة فى الاجراءات التالية:

أ - عند وصول صنف من المواد بالمخزن الى حد الطلب يقوم أمين المخزن (أو المسئول عن التشغيل) بتحرير طلب شراء يتم إرساله لإدارة المشتريات لتنفيذ عملية الشراء، كما يتم إرسال صور منه إلى الادارات التى لها علاقة بعملية الشراء والتوريد مثل الادارة المالية وإدارة الحاسب الآلى وحسابات المخازن .

ب - تقوم إدارة المشتريات (بناء على طلب الشراء المرسل لها) بتحرير أمر توريد أصناف وترسله للمورد ، كما ترسل صوراً من أمر التوريد للإدارات التى لها علاقة بعملية الشراء مثل الادارة المالية وحسابات المخازن والحاسب الآلى.

ج - يقوم المورد بإرسال الأصناف المطلوبة للمنشأة مع فاتورة تبين تكلفة الأصناف وكمياتها.

د - تقوم المنشأة باستلام الأصناف بمعرفة لجنة للفحص يتم تشكيلها لهذا الغرض وتعد هذه اللجنة تقريراً تبين فيه الكمية المستلمة من كل صنف وتفاصيل تلك الكمية بما يوضح المتفق منها مع المواصفات وتلك المخالفة للمواصفات وأيضاً التالف من تلك الكمية وما يتم رده للمورد، ويتم إرسال المواد الجيدة المتفقة مع المواصفات إلى المخازن مع صورة من تقرير الفحص، كما يتم إرسال صور أخرى من التقرير للإدارات التى لها علاقة بالمواد المشتراة.

هـ - يتسلم أمين المخزن الأصناف وفقاً لما ورد بتقرير الفحص بعد مطابقته مع طلب الشراء وأمر التوريد المحتفظ به لديه، ويحرر أمين المخزن اذن إضافة مبيناً فيه

كمية الأصناف المستلمة ويحتفظ بصورة من الاذن ليسجل من واقعها تلك الكمية من الصنف فى بطاقة الصنف، كما يرسل صوراً من ذلك الاذن للإدارات المختصة بتلك المواد.

و - عندما تتسلم الإدارة المالية مستندات الشراء (طلب الشراء، أمر التوريد ، فاتورة الشراء، تقرير الفحص، إذن الاضافة بالمخزن) تقوم بمطابقة محتويات تلك المستندات للتحقق من دقة المسجل بها ومدى تطابقها، وكذلك تحديد ما إذا كانت هناك أخطاء شكلية أو موضوعية فى تلك المحتويات، ثم تقوم الإدارة المالية بتسوية مستحقات المورد وفقاً للمتفق عليه سواء بالسداد النقدي أو بشيكات أو بتحديد المستحق للمورد وتأجيل السداد وفقاً للأجل المتفق عليه بين المنشأة والمورد. كما تقوم الإدارة المالية بتسجيل عملية الشراء لتلك الأصناف فى الدفاتر المالية.

ز - عندما تتسلم حسابات المخازن فى إدارة التكاليف صوراً من مستندات الشراء (إذن الاضافة وتقرير الفحص وفاتورة الشراء والمستندات الخاصة بأى تكاليف أخرى فرعية مرتبطة بعملية الشراء مثل النقل والرسوم الجمركية) تقوم بتسعير الكمية الواردة من الصنف وذلك فى إذن الاضافة (كما يتبين فيما بعد) وتحدد سعر الوحدة من المواد الخام الذى تدخل به كمية هذا الصنف إلى المخزن، ثم تثبت تلك الكمية وسعرها وتكلفتها بدفتر أستاذ المخازن لديها.

وتعتمد هذه الدورة على عدة مستندات هى: طلب الشراء، أمر التوريد، فاتورة الشراء ، تقرير الفحص، إذن الاضافة. وتكون البيانات التى يحتوى عليها المستند حسب طبيعة المستند ووظيفته، كما أن الصور من كل مستند تعتمد على عدد الإدارات أو الجهات التى لها علاقة واختصاص بالمستند.

٢ - عناصر تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها:

بصفة عامة فإن تكلفة شراء المواد تتمثل فى كل التكاليف التى تتحملها المنشأة من لحظة الاتفاق مع المورد وحتى وصول الأصناف إلى المنشأة ودخولها المخازن، ويمكن حصر أهم عناصر تكلفة الشراء فيما يلى:

أ - ثمن شراء المواد:

ويتمثل فى ثمن شراء المواد وفقا لسعر الفاتورة ، وقد يكون هذا هو السعر النهائي للمواد المشتراة وذلك كما يحدده المورد. ولكن فى حالة قيام المورد بمنح المنشأة خصما تجاريا على الفاتورة يتم تخفيض هذا الخصم التجارى من سعر الفاتورة، ويصبح هذا السعر الصافي بعد الخصم التجارى هو السعر أو الثمن النهائي للمواد المشتراة الذى تتحمل به المنشأة وتلتزم بسداده للمورد.

هذا بالنسبة للخصم التجارى، أما بالنسبة للخصم النقدي الذى يمكن أن يمنحه المورد للمنشأة عند قيامها بسداد قيمة المشتريات فى الميعاد المتفق عليه ، فإن هناك أكثر من رأى عند المعالجة المحاسبية للخصم النقدي:

الرأى الأول: وهو الاتجاه التقليدي فى هذا الشأن والذى يرى أن تنفيذ هذا الاجراء وبالتالي الاستفادة من هذا الخصم يتم فقط عند السداد فى الميعاد المتفق عليه والحصول فعلا على الخصم النقدي الممنوح للمنشأة ، بمعنى أنه عند منح المورد للخصم النقدي للمنشأة لا يتم اثباته أو خصمه من تكلفة الشراء وننتظر حتى يتم السداد الفعلي خلال المهلة الممنوحة للمنشأة فإذا تم السداد خلال تلك المهلة يتم اثبات الخصم النقدي وتستفيد منه المنشأة ويصبح خصما مسموحا به يضاف لإيرادات وأرباح المنشأة فى حساب الأرباح والخسائر أو فى قائمة الدخل . أما إذا لم تقم المنشأة بالسداد خلال المهلة المتفق عليها فلن تستفيد المنشأة بهذا الخصم وبالتالي لا يتم إثبات أى خصم فى الدفاتر لأن المنشأة لم تحصل عليه فعلا .

الرأى الثانى: ويمثل الاتجاه الأحدث فى فكر محاسبة التكاليف فيما يتعلق بهذا الشأن، ويرى أصحاب هذا الرأى أن الموضوع يجب النظر إليه من البداية لتأصيل المعالجة المحاسبية بشكل منطقي وموضوعي للخصم النقدي على المواد المشتراة، وتوضيح ذلك على النحو التالي:

عندما ترغب المنشأة فى شراء أصناف من المواد فإن إدارة المشتريات تقوم بالتنسيق مع الادارات الأخرى التى لها علاقة بعملية الشراء مثل إدارة الانتاج والمخازن وخصوصا مع الادارة المالية وذلك كله قبل الاتفاق مع المورد على التوريد

وشروط السداد . وهنا يفترض بشكل منطقي أنه عند التفكير في شراء الأصناف من المواد قامت إدارة المشتريات بالتنسيق مع الإدارة المالية وبعد الحصول على شروط السداد من المورد (متضمنة خيارات السداد النقدي والأجل والمهلة التي يمكن أن يمنح المورد خلالها خصما نقديا) عرضتها على الإدارة المالية لتقرر أى خيارات السداد تناسب ظروف المنشأة، وبالتالي إذا تم الاتفاق على السداد خلال المهلة الممنوحة من المورد يعنى ذلك أن الإدارة المالية قد التزمت بالسداد خلال المهلة الممنوحة ، وعليه تكون هذه هى القاعدة العامة فى هذا الشأن فى ظل ما يجب أن يكون بما يعنى أن المنشأة ستقوم بالسداد خلال المهلة الممنوحة لها وستحصل بالتالي على هذا الخصم، وبالتالي تكون المعالجة المحاسبية لهذا الخصم النقدي وفقا لهذه القاعدة العامة والمؤكد من قبل الإدارة المالية .

ومن هذا المنطلق عند الاتفاق على السداد خلال أجل معين يكون من المؤكد الحصول على هذا الخصم وبالتالي يتم تخفيض قيمة الخصم النقدي من ثمن شراء المواد (رغم أنه لم يحدث بعد) ويكون هذا الثمن الصافي النهائي هو الذى يعتد به عند تسعير المواد الواردة . وهذه المعالجة تتم بهذه الصورة من منطلق الدقة والعدالة عند تحديد تكلفة المواد المشتراة وعند تحديد العنصر الذى يجب أن يستفيد من هذا الخصم، فعنصر المواد هو الذى أتى بهذا الخصم وبالتالي هو الذى يجب أن يستفيد من هذا الخصم مما يجعل رقم تكلفة المواد دقيقا ويحقق ذلك العدالة عند استفادته بهذا الخصم .

وعندما يحين ميعاد السداد الفعلي لتكلفة المشتريات فإن هناك احتمالين:
الأول: وهو المؤكد والمنتظر، وهو أن تقوم المنشأة عن طريق الإدارة المالية بالسداد للمورد، وفى هذه الحالة لا يكون هناك أى إجراء محاسبي فيما يخص الخصم النقدي حيث تمت معالجته عند إتمام إجراءات عملية الشراء واستفاد منه عنصر المواد كما سبق توضيحه .

الثاني: عدم قيام المنشأة بالسداد خلال المهلة الممنوحة وعجز الإدارة المالية عن توفير التمويل لهذه العملية . فى هذه الحالة تبقى تكلفة المواد المشتراة كما هى

مستفيدة من هذا الخصم ، ولكن يتم إثبات هذا الخصم بالسجلات المالية على أنه خصم مفقود يحمل على حساب الأرباح والخسائر في الجانب المدين أو يخصم ضمن الأعباء في قائمة الدخل ليعبر عن عجز المنشأة بصفة عامة والادارة المالية بصفة خاصة عن الوفاء بالتزاماتها ويعبر عن مسئولية الادارة عن هذا التقصير وعدم السداد في الميعاد المتفق عليه .

ونحن نؤيد الرأي الثاني لما يؤيده من منطق وبما يحققه من دقة في تحديد تكلفة المواد المشتراة وعدالة في إعطاء الخصم للعنصر الذي حققه.

ويمكن توضيح كيفية تطبيق هذا الرأي الثاني بالاستعانة بالمثال الرقمي التالي:
اتفقت المنشأة مع المورد على توريد ١٠٠٠ وحدة من الصنف س بسعر الوحدة ١٠٠ ج ، وبخصم تجارى ١٠ % على الفاتورة ، وبخصم نقدي ١٠ % إذا تم السداد خلال شهر من تاريخ التوريد . فما هو سعر الوحدة الواردة في هذه الحالة ؟

السعر وفقا للفاتورة	١٠٠ ج
(-) خصم تجارى على الفاتورة ١٠ %	(١٠ ج)
السعر الصافي بعد الخصم التجاري	٩٠ ج
(-) الخصم النقدي ١٠ % من هذا السعر الصافي	(٩ ج)
السعر الصافي النهائي للوحدة الواردة	٨١ ج

ب - تكلفة النقل:

وتتمثل في التكلفة التى تتحملها المنشأة لنقل المواد من المورد إلى مخازن المنشأة وذلك عندما يكون الاتفاق على تسليم المواد المشتراة محل البائع (وهو هنا المورد)، على أساس أنه فى حالة الاتفاق على أن يكون التسليم محل المشتري (وهو هنا المنشأة) فإن المنشأة لن تتحمل بشكل مباشر تكلفة النقل بل يتحملها المورد وبالطبع سيكون قد أضافها لثمن الشراء وتحملتها المنشأة ضمن ثمن الشراء فلا تظهر فى هذه الحالة كبند مستقل وبالتالي لا مجال للحديث عنها حينئذ.

اذن عندما تظهر تكلفة نقل للمواد يعنى ذلك أن المنشأة هى التى تتولى نقل المواد عن طريق أحد مقاولي النقل، وفى هذه الحالة يتطلب الأمر معالجة تكلفة النقل وتحميلها على المواد المشتراة.

إذا كانت حمولة النقل متمثلة فى صنف واحد فإن كل التكلفة يتم تحميلها على هذا الصنف.

أما إذا كانت الحمولة تشتمل على أكثر من صنف من المواد فإن تكلفة النقل فى هذه الحالة يتم توزيعها على هذه الأصناف بنسبة الكمية أو الوزن أو الحجم أو بترجيح أكثر من أساس معاً لزيادة دقة التوزيع.

ج - الرسوم الجمركية:

وهى الرسوم التى يتم فرضها على المواد المستوردة من الخارج، ويتم تحميلها على المواد المشتراة ، وعادة ما يتم تحديد وحساب تلك الرسوم بنسبة من ثمن شراء المواد المحدد فى فاتورة الشراء أو بعد تعديله بمعرفة الادارة الجمركية وفقاً للأسعار الجدولية لديهم .

د - التأمين على المواد المشتراة:

إذا قامت المنشأة بالتأمين على المواد المشتراة لتغطية أى خسائر فى المواد أثناء نقلها وتحملت المنشأة تكلفة مقابل ذلك ، فإن هذه التكلفة يتم تحميلها على المواد المشتراة، وقد يتم تحديد تكلفة التأمين بنسبة من قيمة المشتريات أو وفقاً لمبلغ محدد.

هـ - التلف فى المواد المشتراة:

قد يحدث أثناء نقل المواد أن تتلف بعض المواد المشتراة ، وقد يكون لها تغطية تأمينية كاملة أو قيمة بيعيه تغطى تكلفتها، وبالتالي لا تتحمل المنشأة عنها أى تكلفة. أما اذا لم يكن للتلف غطاء تأميني وكذلك لم تكن له قيمة بيعيه، أو كان التأمين أو القيمة البيعية لا تغطى كل التكلفة، فإن تكلفة التلف كلياً أو جزئياً يجب معالجتها محاسبياً، ولكن يجب التفرقة عند المعالجة المحاسبية للتلف بين التلف المسموح به والتلف غير المسموح به وذلك على النحو التالي:

تكلفة التلف المسموح به: وتعتبر تكلفة تحمل على المواد المشتراة وتضاف لتكلفة المواد الداخلة للمخازن.

تكلفة التلف غير المسموح به: وتعتبر خسارة تحمل على حساب الأرباح والخسائر أو قائمة الدخل ولا يتم تحميلها على المواد المشتراة.

المرتجع للمورد: قد يتضح عند فحص المواد الواردة وجود مواد غير مطابقة للمواصفات، وهنا تتوقف طريقة المعالجة لهذه الحالة على الاتفاق بين المنشأة والمورد وفقا للعقد المبرم بينهما ، فقد يكون الاتفاق على إعادة المواد المخالفة للمورد مع تحمل التكلفة المترتبة على ذلك وفي هذه الحالة لا تتحمل المنشأة عنها أى تكلفة، وقد تقبلها المنشأة على حالتها مع قيام المورد بعمل خصم على السعر يوازى نسبة المخالفة. وعموما فإن الأمر فى النهاية يتوقف فى كل حالة على ما اتفقت عليه المنشأة مع المورد وبناء على ذلك تكون المعالجة المحاسبية.

٣ - تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد وتسعيرها:

بناء على التحديد السابق لعناصر تكلفة الشراء يمكن تحديد تكلفة شراء وتوريد المواد على النحو التالي:

بداية يتحدد سعر الشراء الإجمالي كما يرد بالفاتورة ثم يتحدد ما إذا كان هناك خصم تجارى ليتم خصمه من السعر الإجمالي للوصول للسعر الصافي للشراء، وكذلك إذا منح المورد خصما نقديا فيتم خصمه من السعر الصافي للوصول للسعر الصافي النهائى.

تكلفة النقل، إذا وجدت ، يتم حسابها للوحدة من المواد المشتراة وذلك بعد توزيعها على أصناف المواد المشتراة، فى حالة وجود أكثر من صنف .
الرسوم الجمركية والتأمين على المواد يتم أيضا تحميلها على المواد بنسبة من قيمة المشتريات.

وبالنسبة للتلف فى المواد يتم تحميل المسموح به على المواد الداخلة للمخازن، أما التلف غير المسموح به فيتم تحميله على الأرباح والخسائر.

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

ويمكن توضيح كيفية تحديد تكلفة الشراء وتسعير الوحدة من المواد المشتراة من خلال الأمثلة التالية:

مثال (١) فيما يلي بيانات عن الصنف س:

الاتفاق مع المورد على توريد ١٠٠ وحدة من الصنف بسعر الوحدة ٥٠ ج.
 الخصم التجاري ١٠ % من سعر الوحدة ، الخصم النقدي ١٠ % اذا تم السداد خلال شهر . تكلفة نقل الكمية ٣٣٠٠ ج، الرسوم الجمركية ١ % من قيمة المشتريات بعد الخصم التجاري، التأمين على المواد ١١٠٠ ج.
 حدث تلف في المواد ١٠٠ وحدة منها ٢٠ وحدة مسموحا بها والباقي غير مسموح به.
المطلوب: تحديد سعر الوحدة الواردة ، تحديد سعر الوحدة الواردة الذي تدخل به المخازن.

الحل

٥٠ ج (٥٠ ج)	السعر الإجمالي للوحدة (-) الخصم التجاري ١٠ % من السعر
٤٥ ج (٤٠,٥ ج)	السعر الصافي للوحدة المشتراة (-) الخصم النقدي على صافي قيمة الفاتورة ١٠ %
٤١,٥ ج ٣ ج	= السعر الصافي النهائي + تكلفة نقل للوحدة = تكلفة النقل الاجمالية ÷ عدد وحدات الصنف
٤١٥,٠ ج ١ ج	س ٣٣٠٠ ÷ ١٠٠ وحدة + رسوم جمركية ١ % من سعر الشراء بعد الخصم التجاري + تكلفة تأمين ١١٠٠ ج لكل الكمية ، اذن للوحدة الواحدة =
٤٥,٩١٥ ج	سعر الوحدة الواردة من الصنف س (لكل وحدة من ١١٠٠)

أما سعر الوحدة الذي تدخل به المخازن فيتم حسابه كما يلي :

الوحدات الواردة من الصنف س ١١٠٠ وحدة التالف منها ١٠٠ وحدة
 (-) التالف المسموح به ٢٠ وحدة
 = التالف غير المسموح به ٨٠ وحدة

وبالتالي فإن الوحدات السليمة التي تدخل المخازن تكون ١٠٠٠ وحدة
تكلفة الوحدات الجيدة = ١٠٠٠ وحدة $\times$ ٤٥,٩١٥ ج = ٤٥٩١٥ ج
تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها = ٢٠ وحدة $\times$ ٤٥,٩١٥ ج = ٩١٨,٣ ج
تكلفة الوحدات التالفة غير المسموح بها = ٨٠ وحدة $\times$ ٤٥,٩١٥ ج = ٣٦٧٣,٢ ج
تكلفة الوحدات السليمة التي تدخل المخازن = تكلفة الوحدات السليمة + تكلفة تلف
مسموح به = ٤٥٩١٥ ج + ٩١٨,٣ ج = ٤٦٨٣٣,٣ ج
تكلفة الوحدة السليمة التي تدخل المخازن ٤٦٨٣٣,٣ ج $\div$ ١٠٠٠ وحدة = ٤٦,٨٣٣٣ ج
اذن سعر الوحدة من الصنف س الذي تدخل به المخازن = ٤٦,٨٣٣٣ ج
أما بالنسبة للتلف غير المسموح به فإن قيمته تحمل على حساب الأرباح والخسائر أو
قائمة الدخل.

مثال (٢): في حالة تعدد الأصناف المشتراة:

اتفقت المنشأة مع المورد على شراء كمية من الصنف س ٢٠٠٠ وحدة بسعر
الوحدة ٣٠ ج، كمية من الصنف ص ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج مع إعطاء
المنشأة خصما نقديا ١٠ % من ثمن الشراء عند السداد خلال شهر من تاريخه .

وبعد ورود المواد والمستندات الخاصة بها تبين ما يلي:

١ - تكلفة النقل التي تحملتها المنشأة عن الصنفين ٣٠٠٠ ج.

٢ - التأمين والرسوم الجمركية ١ % من ثمن الشراء.

٣ - الوحدات التالفة أثناء النقل للصنف س ٣٠ وحدة منها ١٠ مسموحا بها.

٤ - تم بيع الوحدات التالفة بسعر بيع للوحدة ٥ ج.

المطلوب:

تحديد سعر الوحدة الواردة من كل صنف ، وتحديد سعر الوحدة الواردة من كل
صنف والذي تدخل به المخازن .

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

الحل

بيان	صنف س	صنف ص
كمية المواد المشتراة	٢٠٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
×	×	
سعر الوحدة المشتراة	ج ٣٠	ج ٢٠
= ثمن الشراء الإجمالي	ج ٦٠٠٠٠	ج ٢٠٠٠٠
(-) الخصم النقدي ١٠ % من ثمن الشراء	(ج ٦٠٠٠)	(ج ٢٠٠٠)
ثمن الشراء الصافي بعد الخصم النقدي	ج ٥٤٠٠٠	ج ١٨٠٠٠
+ تكلفة النقل للصنفين توزع بنسبة كمية كل صنف	ج ٢٠٠٠	ج ١٠٠٠
+ تكلفة التأمين و الرسوم الجمركية ١ % من ثمن الشراء	ج ٦٠٠	ج ٢٠٠
إجمالي تكلفة الشراء	ج ٥٦٦٠٠	ج ١٩٢٠٠
÷ كمية المواد المشتراة	٢٠٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
= سعر الوحدة الواردة	ج ٢٨,٣	ج ١٩,٢

سعر الوحدة الواردة الذى تدخل به المخازن:

الصنف س: الكمية السليمة من الصنف = ٢٠٠٠ وحدة - ٣٠ وحدة = ١٩٧٠ وحدة ، التالف فى الصنف س ٣٠ وحدة منها ١٠ وحدات مسموح بها، ٢٠ وحدة غير مسموح بها.

تكلفة الوحدات السليمة = ١٩٧٠ وحدة × ج ٢٨,٣ = ج ٥٥٧٥١

+ صافى تكلفة تلف مسموح به = (١٠ وحدات × ج ٢٨,٣) - ثمن البيع (١٠ وحدات × ج ٥) = ج ٢٣٣

جملة تكلفة الوحدات السليمة = ج ٥٥٧٥١ + ج ٢٣٣ = ج ٥٥٩٨٤

تكلفة الوحدة السليمة التى تدخل المخازن = ج ٥٥٩٨٤ ÷ ١٩٧٠ وحدة = ج ٢٨,٤٢

إذن سعر الوحدة الواردة من س الذى تدخل به المخازن = ج ٢٨,٤٢

الصنف ص: لا توجد به وحدات تالفة وبالتالي تكون كل وحداته جيدة وهى ١٠٠٠ وحدة ، وكذلك يكون سعر الوحدة الواردة هو نفس السعر الذى تدخل به المخازن وهو ١٩,٢ ج.

ثانياً: المحاسبة عن تكلفة المواد المنصرفة للتشغيل وطرق تسعير المنصرف:

ويشتمل هذا الجزء على الجانبين التاليين :

١ - اجراءات صرف المواد والدورة المستندية لها.

٢ - طرق تسعير المواد المنصرفة .

١ - اجراءات صرف المواد والدورة المستندية لها:

عندما يطلب التشغيل صرف مواد من المخازن فإنه بصفة عامة يتم اتباع الاجراءات التالية:

أ- يطلب التشغيل (الانتاج أو التسويق أو الادارة) أصناف من المخازن من خلال طلب يتقدم به للمخازن محددًا فيه إسم الصنف ورقمه وكميته .

ب- عندما تتسلم المخازن طلب الصرف يتم تجهيز كميات تلك الأصناف وإرسالها لأقسام التشغيل ، ويتم ذلك من خلال إجراءات مستندية تتمثل فى إذن صرف يتأسس بناء على ما ورد بطلب الصرف مع إمكانية إجراء أى تعديلات على الكميات المنصرفة من المخزن حسب المتاح من الأصناف بالمخازن. كما يقوم أمين المخزن بإثبات كمية المنصرف فى بطاقة الصنف.

ج- فى إدارة التكاليف تقوم حسابات المخازن بتسعير الكميات المنصرفة من الأصناف كما وردت بإذن الصرف وفقاً لطريقة التسعير المتبعة ثم تقوم بإثبات عملية الصرف بصفحات الأصناف بدفتر أستاذ المخازن .

وهذه الاجراءات يمكن صياغتها فى الدورة المستندية التالية:

- يتقدم القسم الطالب للمواد بطلب صرف معتمد إلى المخازن محددًا فيه الأصناف المطلوبة والكمية المطلوبة من كل صنف ، ويتم إعداد هذا الطلب من عدة صور

- يتم توجيهها للأقسام التي لها علاقة بالمواد المنصرفة (القسم الطالب، المخازن ، حسابات التكاليف) .
- يقوم أمين المخزن بتجهيز كميات الأصناف المطلوبة ويرسلها للأقسام الطالبة ويحرر إذن صرف مبينا فيه الكمية المنصرفة من كل صنف وإسم ورقم الصنف. ويكون الاذن من عدة صور يتم إرسالها للإدارات التي لها ارتباط بعملية الصرف، كما يسجل فى بطاقة الصنف لديه كمية المواد المنصرفة وذلك من واقع صورة إذن الصرف الذى يحتفظ به كمستند يثبت عملية الصرف.
 - يقوم قسم حسابات المخازن فى إدارة التكاليف بتسعير المواد المنصرفة المدرجة بصورة إذن الصرف التى تسلمها من المخازن ، ويتم التسعير وفقا لسياسة التسعير المتبعة ثم يقوم القسم بإثبات كمية وقيمة المنصرف من كل صنف فى الصفحة المخصصة لهذا الصنف وذلك بدفتر أستاذ المخازن لديه ، ويكون إثبات المنصرف من الصنف من واقع صورة إذن الصرف المسعر التى يحتفظ بها كمستند للعملية .
 - تقوم إدارة التكاليف ، من واقع إذن الصرف المسعر ، بإثبات عملية الصرف فى سجلات التكاليف النوعية (سجل المواد) ، وفى السجلات الوظيفية (سجل مراكز الانتاج أو التسويق أو الادارة أو الخدمات) ، وفى سجلات وحدات النشاط (صفحة المنتج الذى استفاد من هذه المواد) وذلك فقط عندما تكون هذه المواد المنصرفة من نوعية المواد المباشرة على المنتج .
- ووفقا للدورة المستندية السابقة فإن المستندات المستخدمة تتمثل فيما يلى :
- طلب الصرف الذى يحرره القسم الطالب للمواد.
 - إذن الصرف الذى يحرره أمين المخازن.
- ٢ - طرق تسعير المواد المنصرفة:
- عند مناقشة وتحليل طرق تسعير المواد المنصرفة من المخازن فإنه من الضروري التفرقة بين عملية التدفق المادي للمواد المنصرفة من المخازن للتشغيل وبين تدفق المواد المنصرفة من المخازن للتشغيل وفقا لطريقة التسعير المتبعة.

بالنسبة لعملية التدفق المادي من المخازن للتشغيل يتم ترتيبه بمعرفة المسؤولين عن المخازن حيث تتحدد طريقة التدفق المادي للأصناف من المخازن للتشغيل بناء على ترتيب الأصناف بالمخازن الذى يتوقف بدوره على طبيعة الصنف وتاريخ صلاحيته وغير ذلك من المتغيرات التى تحكم الترتيب والتدفق المادي للأصناف من المخازن للتشغيل، وبمعنى أكثر تحديدا فإن عملية التدفق المادي للأصناف من المخازن للتشغيل ليس لها علاقة بطريقة التسعير التى يتبعها محاسب التكاليف المسئول عن حسابات المخازن فى إدارة التكاليف.

وأما بالنسبة لمعالجة طرق التسعير لعملية تدفق المواد المنصرفة من المخازن للتشغيل، فإن هذه المعالجة تتم من وجهة نظر محاسب التكاليف حسب طريقة التسعير التى تتبعها المنشأة وليس لها علاقة من بعيد أو قريب بطريقة التدفق المادي للأصناف من المخازن للتشغيل.

حيث أن طريقة التسعير التى تتبناها المنشأة إنما لتحقيق متطلبات أخرى مثل تأثير الطريقة على تكلفة المخزون وتأثيرها على التكلفة التى يتحملها التشغيل، وبمعنى أكثر تحديدا ليس هناك ارتباط بين طريقة التدفق المادي الفعلية من المخازن للتشغيل وبين طريقة التسعير التى يطبقها محاسب التكاليف.

وعليه فإن ما يعنينا هنا، عند المعالجة المحاسبية للمواد المنصرفة، هى المعالجة التكاليفية من وجهة نظر محاسب التكاليف أى طريقة التسعير وليس ما يقوم به أمين المخزن عند صرف المواد للتشغيل. وبالتالي تتركز المعالجة هنا والمناقشة على طرق التسعير التى يمكن تطبيقها للمحاسبة عن هذه المواد المنصرفة.

وفى هذا الصدد يذكر **استاذنا الدكتور بلبع** أن اختيار طريقة تسعير المواد المنصرفة إنما يتأثر بعدة عوامل أهمها:

- أثر السعر على تكاليف النشاط وبالتالي على الأرباح .
- درجة تقلب أسعار المواد فى السوق ، والعوامل الاقتصادية التى تؤثر عليه.
- السياسة الشرائية للمنشأة، ك شراء كميات كبيرة دفعة واحدة، أو شراء كميات بسيطة بين الحين والآخر.

- معدل صرف المواد فى المتوسط خلال الفترة . فهل يتم الصرف دفعة واحدة أم على دفعات لأوامر التشغيل ولمراكز الانتاج.

وبصفة عامة فإن اختيار طريقة تسعير دون غيرها إنما يتحدد فى النهاية على ما تراه المنشأة مناسباً لها. فقد تختار المنشأة طريقة تسعير تتفق مع ظروف ومتغيرات السوق وبالطبع تراها مناسبة لها، وقد تختار طريقة تسعير لا تتفق مع تلك المتغيرات لكن المنشأة تراها مناسبة لها، وبالتالي فإن العبرة دائماً ماتراه المنشأة مناسباً لها.

ومن ناحية أخرى من المفضل أن تكون الطريقة المستخدمة مستقرة ولايتم تغييرها من آن لآخر حتى لايؤثر هذا التغيير المتكرر على دقة المقارنات بين الفترات المختلفة.

وهناك طرق عديدة لتسعير المواد المنصرفة، الا أننا نركز على الطرق الشائعة فى الفكر المحاسبي وفى الواقع العملي وهى على النحو التالي:
الطريقة الأولى: طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً أو ما يعرف بطريقة أو سياسة الأول فى الأول.

الطريقة الثانية: طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً أو ما يعرف بطريقة الأخير فى الأول.

الطريقة الثالثة: طريقة متوسط التكلفة.

الطريقة الأولى: طريقة الأول فى الأول:

وفقاً لهذه الطريقة فإن الكميات المنصرفة يتم تسعيرها على أساس أقدم الأسعار ثم الأحدث فالأحدث، ويترتب على ذلك أن يتم تحميل التشغيل بأقدم الأسعار ويكون المتبقي كمخزون بأحدث الأسعار.

وبفضل تطبيق هذه الطريقة، وفقاً للفكر المحاسبي، عندما تتجه أسعار السوق نحو الانخفاض.

وعند تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة فإن ذلك يعنى أن يتحمل التشغيل بأقدم الأسعار التى هى أعلى الأسعار وأن يتم تقييم المخزون بأحدث الأسعار التى هى أقل الأسعار.

ومن الملاحظ أنه عند اتجاه الأسعار نحو الانخفاض وتم تطبيق طريقة الأول فى الأول فإن هذه الطريقة تتميز بأنها تحمل التشغيل بأعلى تكلفة مما يعنى من ناحية أولى التخلص من أكبر رقم ممكن من قيمة المخزون وتحمله على التشغيل متمثلاً فى تكلفة المواد المنصرفة بأعلى الأسعار، ومن ناحية ثانية فإن هذه التكلفة المرتفعة المحملة على التشغيل يقابلها فى جانب الإيرادات أيضاً أعلى الأسعار للوحدات المباعة (على أساس أن اتجاه الأسعار نحو الانخفاض هو اتجاه عام لكل السوق لا يقتصر على المواد فقط) مما يحقق مبدأ المقابلة بين الإيرادات والتكاليف، حيث أن الأسعار على نفس المستوى المرتفع للإيرادات والتكاليف.

كما تتميز هذه الطريقة بأنه يترتب عليها تقييم المخزون من المواد بأقل الأسعار وهذا فى حد ذاته أمر مرغوب فيه من الناحية الاقتصادية لدى أى منشأة لتخفيض الاستثمار فى المخزون لأقل ما يمكن.

مثال (٣):

فيما يلى حركة الصنف س لدى المنشأة التى تتبع طريقة الأول فى الأول:

- ١ - فى ١/١ كان رصيد الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج.
- ٢ - فى ١/٥ تم شراء وتوريد ٥٠٠ وحدة من الصنف بسعر ١٨ ج.
- ٣ - فى ١/٨ تم صرف ٨٠٠ وحدة للتشغيل.
- ٤ - فى ١/١٥ تم صرف ٣٠٠ وحدة للتشغيل.
- ٥ - فى ١/٢٠ تم شراء ٦٠٠ وحدة من الصنف بسعر ١٥ ج .
- ٦ - فى ١/٢٥ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل.

المطلوب: إعداد صفحة الصنف س كما تظهر بدفتر أستاذ المخازن.

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

الحل

صفحة الصنف س بدفتر استاذ المخازن وفقا لطريقة الأول في الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد	
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				١٠٠٠	٢٠
شراء	١/٥	٥٠٠	١٨	٩٠٠٠				٥٠٠	١٨
								١٥٠٠	
صرف	١/٨				٨٠٠	٢٠	١٦٠٠٠	٢٠٠	٢٠
								٥٠٠	١٨
								٧٠٠	
صرف	١/١٥				٢٠٠	٢٠	٤٠٠٠	٤٠٠	١٨
					١٠٠	١٨	١٨٠٠		
					٣٠٠		٥٨٠٠		
شراء	١/٢٠	٦٠٠	١٥	٩٠٠٠				٤٠٠	١٨
								٦٠٠	١٥
								١٠٠٠	
صرف	١/٢٥				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠	٥٠٠	١٥
					١٠٠	١٥	١٥٠٠		
					٥٠٠		٨٧٠٠		

الملاحظ من الجدول السابق أن المنصرف من الصنف س وبالتالي المحمل على التشغيل بأعلى الأسعار، حيث تم الصرف بسعر ٢٠ ج ، بسعر ١٨ ج. أما المخزون المتبقي من الصنف س فهو بأقل الأسعار، حيث تم تقويمه بسعر ١٥ ج. وهذا مما يؤكد تلك الميزة لطريقة الأول في الأول.

الطريقة الثانية: طريقة الوارد أخيرا يصرف أولا (طريقة الأخير فى الأول):

وفقا لهذه الطريقة فإن الصرف للتشغيل يتم أولا وفقا لأحدث أو آخر الأسعار ثم الأقدم فالأقدم، ويكون المتبقي كمخزون بأقدم الأسعار. ويفضل، وفقا للفكر المحاسبي، تطبيق هذه الطريقة عندما تتجه الأسعار نحو الزيادة. وبالتالي عند تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة فإن التشغيل يتحمل بأعلى تكلفة والتي هى أحدث أو آخر أسعار، ويكون تقييم المخزون أو تسعيره بأقل الأسعار والتي هى أقدم أو أول أسعار .

هذا مع التأكيد مرة ثانية على أن موضوع تطبيق هذه الطريقة أو غيرها إنما يتوقف من وجهة نظر المنشأة على مآثره مناسبة لها.

إن تطبيق هذه الطريقة فى هذه الحالة (عند اتجاه الأسعار نحو الزيادة) يحقق نفس المميزات المشار إليها سابقا (مع طريقة الأول فى الأول عندما تم تطبيقها مع انخفاض الأسعار) . حيث يتحمل التشغيل هنا أيضا بأعلى الأسعار (آخر الأسعار) وبالتالي التخلص من أكبر قدر ممكن من تكلفة المواد وتحميلها للفترة الحالية ، أيضا يقل المستثمر فى المخزون لأقل قدر ممكن لأن تقييمه يتم بناء على أقل الأسعار . وهذا بالطبع أمر مرغوب فيه كما سبق التأكيد عليه.

مثال(٤):

فيما يلي حركة الصنف ص أحد أصناف المواد خلال شهر يناير:

- ١- فى ١ منه كان رصيد الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج.
 - ٢- فى ٥ منه ورد من الصنف ٦٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٣ ج.
 - ٣- فى ١٠ منه تم صرف ٧٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل.
 - ٤- فى ١٥ منه ورد من الصنف ٨٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج.
 - ٥- فى ٢٥ منه تم صرف ١٠٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل.
- المطلوب: اعداد صفحة الصنف ص كما تظهر بدفتر أستاذ المخازن.

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

الحل

صفحة الصنف ص بدفتر استاذ المخازن (طريقة الأخير فى الأول)

الوارد			المنصرف			الرصيد		تاريخ	بيان
كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج		
٥٠٠	١٠	٥٠٠٠				٥٠٠	١٠	١/١	رصيد
٦٠٠	١٣	٧٨٠٠				٥٠٠	١٠	١/٥	وارد
						٦٠٠	١٣		
						١١٠٠			
						٤٠٠	١٠	١/١٠	صرف
						٧٨٠٠	١٣		
						١٠٠٠	١٠		
						٨٨٠٠			
						٤٠٠	١٠	١/١٥	وارد
						٨٠٠	١٥		
						١٢٠٠٠			
						١٢٠٠			
						٢٠٠	١٠	١/٢٥	صرف
						١٢٠٠٠	١٥		
						٢٠٠	١٠		
						١٤٠٠٠			

الملاحظ من الجدول أن المحمل على التشغيل (وفقا لهذه الطريقة) يكون بأخر أو أحدث الأسعار، التي هى أعلى أسعار (بسر ١٥ ج، بسر ١٣ ج)، وأن المتبقي كمخزون من المواد يتم تسعييره بأقل الأسعار التي هى أقدم الأسعار (بسر ١٠ ج).

الطريقة الثالثة: طريقة متوسط التكلفة:

وفقا لهذه الطريقة فإن المنصرف للتشغيل يتم تسعيره على أساس سعر متوسط يتم استخراجِه وحسابه كلما حدثت عملية توريد للمخازن ، ويستمر الصرف وفقا لهذا السعر المتوسط حتى يحدث توريد جديد فيحسب السعر المتوسط مرة ثانية وهكذا .
ويحسب السعر المتوسط في كل مرة على النحو التالي:
$$\text{متوسط سعر الوحدة} = \frac{\text{قيمة الرصيد الحالي للصنف} + \text{قيمة المواد الواردة الجديدة}}{\text{كمية الرصيد الحالي للصنف} + \text{كمية المواد الواردة الجديدة}}$$

وبفضل تطبيق طريقة متوسط التكلفة (أو ما يعرف أحيانا بالمتوسط المتحرك) عندما تتذبذب الأسعار بين الزيادة والنقص ، وإن كان الأمر في تقدير الأفضل مرجعيته إلى ما تراه المنشأة مناسبة لها كما ذكرنا مسبقا ونؤكد عليه هنا.
وبناء عليه فإن المنصرف للتشغيل وكذلك المخزون المتبقي من الصنف يكون تسعيرهما بصفة عامة على أساس هذا السعر المتوسط .

مثال (٥):

فيما يلي حركة الصنف ١٠١ خلال شهر يناير :

- ١- في ١ منه كان رصيد الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج .
- ٢- في ٥ منه ورد من الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٢ ج .
- ٣- في ١٠ منه تم صرف ١٥٠٠ وحدة للتشغيل .
- ٤- في ٢٠ منه ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٨ ج .
- ٥- في ٢٧ منه تم صرف ٢٠٠ وحدة من الصنف للتشغيل .

المطلوب:

إعداد صفحة الصنف ١٠١ كما تظهر بدفتر أستاذ المخازن باتباع طريقة متوسط التكلفة.

الحل

صفحة الصنف ١٠١ بدفتر استاذ المخازن (طريقة متوسط التكلفة)

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد	
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠				١٠٠٠	١٠
وارد	١/٥	١٠٠٠	١٢	١٢٠٠٠				٢٠٠٠	١١
صرف	١/١٠				١٥٠٠	١١	١٦٥٠٠	٥٠٠	١١
وارد	١/٢٠	٥٠٠	٨	٤٠٠٠				١٠٠٠	٩,٥
صرف	١/٢٧				٢٠٠	٩,٥	١٩٠٠	٨٠٠	٩,٥

ثالثاً: معالجة التلف والعجز بالمخازن والمرجع لها والزيادة بها:

عند المحاسبة عن المواد تظهر عدة مشاكل على أرض الواقع بالمنشأة وذلك فيما يخص المواد ، ويتطلب الأمر معالجة أثر هذه المشاكل محاسبيا ، وإثبات تلك المعالجة بالسجلات والدفاتر .

وأهم هذه المشاكل الخاصة بالمواد والتي تواجه المنشأة :

- ١- التلف والعجز والفقء بالمخازن.
- ٢- المرجع من التشغيل للمخازن.
- ٣- زيادة بعض الأصناف بالمخازن عن رصيدها الدفترى.
- ٤- تحويل المواد بين أوامر التشغيل.

ونتناول فيما يلى توضيحا لكيفية المعالجة المحاسبية لهذه الجوانب وكيفية تأثير تلك المعالجات على تكلفة المواد المحملة على التشغيل ، وتأثير ذلك أيضا على قيمة المخزون وتكلفة مركز المخازن.

١ - التلف والعجز والفقء بالمخازن:

ويقصد بتلف المواد أن يحدث تغيرا للمواد أثناء تخزينها يجعلها غير متفقة كاملا أو جزئيا مع المواصفات المطلوبة للتشغيل.

بينما يقصد بالعجز أو الفقد ضياع كمية من الصنف بحيث يصبح الرصيد الفعلي للصنف أقل من الرصيد الدفترى، وهذا العجز أو الفقد قد يكون بسبب طبيعة المادة نفسها وقد يكون بسبب سوء تصرف الأفراد بالمخازن.

إذن هناك اختلاف من الناحية الفنية والواقعية بين ما يطلق عليه تلف وما يطلق عليه عجز أو فقد بالنسبة للمواد بالمخازن، ولكن عند المعالجة المحاسبية للتلف والعجز أو الفقد فإن المعالجة المحاسبية لا تختلف بينهم فتتم المعالجة لكل هذه الحالات بطريقة واحدة وإن اختلفت طبيعة وأسباب حدوث كل منها.

وإذا كانت المعالجة المحاسبية واحدة إلا أننا يجب أن نفرق بين حالتين:

الأولى: عند إثبات التلف أو العجز بصفحات الأصناف بدفتر أستاذ المخازن.

الثانية: عند المعالجة المحاسبية للتكلفة المترتبة على هذا التلف أو العجز وذلك عند تحميلها على المسئول عنها.

الحالة الأولى: إذا حدث تلف أو عجز فى صنف بالمخازن فإن هذا التلف أو العجز، سواء كان تلفاً أو عجزاً مسموحاً به أو غير مسموح به، يتم إثباته فى صفحة الصنف الذى حدث له هذا التلف أو العجز ويكون إثباته فى خانة المنصرف، ويعامل تماماً نفس معاملة المنصرف العادى وتطبق عليه أيضاً نفس طريقة التسعير المتبعة لتسعير المنصرف.

الحالة الثانية: المعالجة المحاسبية للتكلفة المترتبة على هذا التلف:

بعد أن تم إثبات التلف أو العجز بصفحة الصنف، فإن الاجراء المحاسبي أو

المعالجة المحاسبية لقيمة هذا التلف أو العجز تكون على النحو التالي:

إذا كان التلف أو العجز مسموحاً به وفقاً للمسموحات التى حددتها المنشأة فإن

تكلفة هذا التلف أو العجز تعتبر تكلفة وتحمل على مركز المخازن كأحد عناصر تكاليف مركز المخازن. فالمعروف أن عناصر تكاليف مركز المخازن تتمثل فى عناصر أهمها: إيجار المخزن، مرتب أمين المخزن، والاضاءة، غير ذلك من العناصر وهنا يضاف لها، كأحد عناصر تكاليف مركز المخازن، تكلفة التلف أو العجز المسموح به.

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

أما إذا كان هذا التلف أو العجز غير مسموح به فإن قيمته لا تعتبر تكلفة ولا تحمل على مركز المخازن بل تعتبر خسارة تحمل على الأرباح والخسائر (في حساب الأرباح والخسائر أو في قائمة الدخل) وهذا من منطلق مبادئ محاسبة التكاليف التي لا تعترف بكل ما هو غير مسموح به فلا تعتبره تكلفة ولكن تعتبره خسارة لا تحمل على الانتاج.

مثال(٦):

- حدث تلف في الصنف س بالمخازن بلغ ١٠٠ وحدة ، ووفقا لمعدلات التلف المسموح بها بلغ التلف المسموح به ٢٠ وحدة والباقي غير مسموح به.
- الكميات المتاحة من الصنف س وأسعارها كانت كما يلي:
- ٤٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج .
- ٢٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج .

المطلوب: بيان كيفية اثبات هذا التلف في صفحة الصنف ثم بيان كيفية المعالجة المحاسبية لقيمة هذا التلف، علما بأن طريقة التسعير المتبعة هي الأول في الأول.

الحل

في صفحة الصنف س يتم إثبات كل التلف (مسموح وغير مسموح) في خانة المنصرف على النحو التالي:

المنصرف			الرصيد		
كمية (وحدة)	سعر (ج)	قيمة (ج)	كمية (وحدة)	سعر (ج)	قيمة (ج)
١٠٠	٢٠	٢٠٠٠	٣٠٠	٢٠	٦٠٠٠
			٢٠٠	١٥	٣٠٠٠
			٥٠٠		٩٠٠٠

- المعالجة المحاسبية لقيمة التلف:
- تكلفة التلف المسموح به = ٢٠ وحدة × ٢٠ ج = ٤٠٠ ج وتعتبر تكلفة وتحمل على مركز المخازن كأحد عناصر تكاليفه .
- قيمة التلف غير المسموح به = ٨٠ وحدة × ٢٠ ج = ١٦٠٠ ج وتعتبر خسارة تحمل على الأرباح والخسائر في حساب الأرباح والخسائر أو في قائمة الدخل.

٢-المرتجع من التشغيل للمخازن:

عندما تتم أوامر التشغيل وتكون هناك كميات من الأصناف باقية وزائدة عن الحاجة بالنسبة للأوامر التي تم الصرف لها، ويكون التشغيل في غير حاجة لها بالنسبة لأوامر أخرى في مراكز أخرى تابعة للمنشأة ، فإن هذه الكميات يتم إرجاعها للمخازن .

وعند إرجاع الكميات إلى المخازن فإنها تعامل معاملة الوارد، وبالتالي يتم إثباتها في صفحة الصنف في خانة الوارد ويتم تسعيرها بنفس السعر الذي تم الصرف به سابقا .

ويكون تحديد سعر الكمية المرتجعة أمرا ميسورا اذا كانت الكمية المنصرفة من الصنف سابقا بسعر واحد ، ولكن عندما تكون الكمية المنصرفة من الصنف (من المخزن للتشغيل) بأكثر من سعر فهذا يظهر مشكلة تحديد السعر لهذه الكمية المرتجعة. هل يتم التسعير للكمية المرتجعة وفقا للسعر الأول أم الأخير ؟
مثال (٧):

تم صرف كمية من الصنف س للتشغيل في ١/١ على النحو التالي:
٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج للوحدة، ٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج للوحدة.
وكانت الطريقة المتبعة هي الأول في الأول .

المطلوب:

- ١- حساب قيمة المرتجع في ظل الفروض التالية:
 - الفرض الأول: أن يتم إرجاع ١٠٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١.
 - الفرض الثاني: أن يتم إرجاع ٣٥٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١.
- ٢- حساب قيمة المرتجع اذا كانت الطريقة المتبعة هي الأخير في الأول في ظل الفرضين السابقين.
- ٣- حساب قيمة المرتجع اذا كانت الطريقة المتبعة هي الأخير في الأول في ظل أن الكمية التي تم إرجاعها للمخزن كانت ٥٧٠ وحدة .

الحل

الفرض الأول: أن يتم إرجاع ١٠٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١ :

وفقا لطريقة الأول في الأول ، فإن القاعدة عند الاستخدام في المصنع تكون على النحو التالي:

ما يرد أولا يستخدم أولا . وعلى ذلك يكون التشغيل قد استخدم ٧٠٠ وحدة (مجموع المنصرف للتشغيل ٨٠٠ وحدة (٣٠٠+٥٠٠) مطروحا منه المرتجع ١٠٠ وحدة) ويكون الاستخدام في التشغيل وفقا للقاعدة المشار إليها على النحو التالي: استخدام ٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج ثم استخدام ٢٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج. وبالتالي يكون المتبقي الذي تم إرجاعه للمخازن من الكمية الأخيرة التي كانت بسعر ١٨ ج (٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج) .

إذن الكمية المرتجعة يتم تسعيرها كما يلي: ١٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج . ويتم التسعير بهذا السعر فقط إذا تم إرجاع ٢٠٠ وحدة أو ٣٠٠ وحدة .

الفرض الثاني: أن يتم إرجاع ٣٥٠ وحدة من المنصرف يوم ١/١ :

هنا يكون المستخدم ٤٥٠ وحدة (المجموع ٨٠٠ وحدة - ٣٥٠ وحدة) ويكون المستخدم كله بسعر ٢٠ ج وذلك من الكمية الأولى ، ويكون تسعير المرتجع في هذه الحالة كما يلي:

٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ج ثم ٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج.

أما اذا كانت الطريقة المتبعة هي الأخير في الأول فإن المرتجع للمخازن وفقا لهذه الطريقة يتم تسعيره على أساس القاعدة التي تقول (من وجهة نظر التشغيل) ما يرد أخيرا يستخدم أولا:

بالتطبيق على الفرض الأول : إرجاع ١٠٠ وحدة .

المستخدم في هذه الحالة ٧٠٠ وحدة ، ويكون تسعيره كما يلي:

٣٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ٤٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج.

ويكون المرتجع ١٠٠ وحدة بسعر الكمية الأولى وهو ٢٠ ج.

وبالتطبيق على الفرض الثانى : ارجاع ٣٥٠ وحدة.

المستخدم فى هذه الحالة ٤٥٠ وحدة ، ويكون تسعييره كما يلى:

٤٠٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ١٥٠ وحدة بسعر ٢٠ ج.

ويكون المرتجع ٣٥٠ وحدة بسعر الكمية الأولى وهو ٢٠ ج.

ولكن اذا افترضنا أن الكمية التى تم ارجاعها للمخزن كانت ٥٧٠ وحدة .

فى هذه الحالة يكون المستخدم من الصنف ٢٣٠ وحدة ويتم تسعييره على أساس سعر الكمية الأخيرة وذلك بسعر ١٨ ج.

أما المرتجع ٥٧٠ وحدة فيتم تسعييره على النحو التالي:

٧٠ وحدة بسعر ١٨ ج ثم ٥٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج.

هذا بالنسبة لطريقة الأول فى الأول وطريقة الأخير فى الأول أما بالنسبة لطريقة متوسط التكلفة فإن هذه المشكلة لن تظهر عند إتباع طريقة متوسط التكلفة لأن المرتجع فى كل الحالات يرجع بنفس السعر المتوسط الذى تم الصرف به.

٣- زيادة كميات بعض الأصناف عن رصيدها الدفترى:

قد يتبين فى بعض الأحيان عند جرد المخزون أن هناك زيادة فى الرصيد الفعلي للصنف عن الرصيد الدفترى.

وهذه الحالة غالبا ما تنتج عن صرف كمية فعلية من الصنف أقل من الكمية المدرجة بإذن الصرف وذلك نتيجة خطأ فى العد أو الوزن عند صرف الكمية من المخزن.

ويترتب على هذه الحالة ،أيا كان سبب الزيادة، أن هناك كمية زائدة فى الرصيد الفعلي عن الدفترى، وفى الغالب لا يكون معروفا إذن الصرف الذى حدث معه الخطأ. كما يترتب على ذلك تحميل أمر تشغيل ما بكمية من الصنف لم يستفد منها وتتمثل فى الفرق بين الكمية الفعلية المنصرفة له والكمية المحملة عليه فعلا وفقا لإذن الصرف (الذى يتم تحميل الأوامر على أساسه)، وكذلك فى الغالب لا يكون أمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ معروفا.

وتكون المعالجة لهذه الحالة على النحو التالي:

إثبات الزيادة بصفحة الصنف بإضافة الزيادة فى الرصيد الفعلي إلى الرصيد الدفترى للصنف واعتبار تلك الزيادة وارداً يتم تسجيله فى خانة الوارد ويتم تسعييره بسعر آخر طلبية واردة للمنشأة.

وفى الجانب الآخر فإن المعالجة المحاسبية تكون بخصم قيمة الزيادة من التكلفة غير المباشرة الصناعية أو بخصم قيمة تلك الزيادة من تكلفة الانتاج .
وأما فى الحالة الأخرى، التي نادرا ما تحدث ،إذا كان إذن الصرف الذى حدث معه الخطأ معروفا وفى نفس الوقت كان أمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ معروفا ، فإن معالجة هذه الحالة يكون ميسورا وذلك بصرف هذا الفرق فى الكمية من المخازن لأمر التشغيل الذى حدث معه الخطأ ، وهذا الاجراء يجعل الرصيد الفعلي يتساوى مع الرصيد الدفترى. وقد يكون الاجراء البديل هو تخفيض مقدار الفرق من أمر التشغيل الذى لم يستفد من هذا الفرق ثم إضافة هذا الفرق فى الكمية للرصيد الدفترى للصنف مما يجعل أيضا الرصيد الدفترى يتساوى مع الفعلي.

٤ - تحويل المواد بين أوامر التشغيل:

قد توجد مواد زائدة لدى أحد الأوامر ولن يحتاجها هذا الأمر، فبدلاً من إرجاعها للمخازن يتم تحويلها لأمر آخر يحتاج هذه المواد.

وتكون المعالجة المحاسبية لهذه الحالة بخصم قيمة المواد المحولة من تكلفة الأمر المحول منه، وإضافة نفس القيمة على تكلفة الأمر المحول إليه.

ويتضح من هذه المعالجة أن صفحة الصنف لا تتأثر بعملية التحويل من أمر لأمر آخر، إنما التأثير يكون على تكلفة أوامر التشغيل فقط.

يمكن توضيح تلك الجوانب النظرية السابقة من خلال الأمثلة العملية التالية:

مثال (٨): فيما يلى حركة الصنف س خلال شهر يناير:

- فى ١/١ كان رصيد الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٠ ج.
- فى ١/٥ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر شراء ١٥ ج، وبلغت تكلفة نقل الكمية ١٥٠٠ ج.

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

- فى ١/٧ تم صرف ١٢٠٠ وحدة للأمر ١٠١ .
 - فى ١/١٥ اتفقت المنشأة مع المورد على توريد ١٠٠٠ وحدة .
 - فى ١/١٨ تم إرجاع ١٠٠ وحدة للمخازن من المنصرف يوم ١/٧ .
 - فى ١/٢٠ وردت الكمية المتفق عليها مع المورد يوم ١/١٥ بسعر ١٦ ج للوحدة.
 - فى ١/٢٢ تم تحويل ١٠٠ وحدة من الأمر ١٠١ للأمر ١٠٢ .
 - فى ١/٢٥ تم صرف ٦٠٠ وحدة للأمر ١٠١ .
 - فى ١/٢٦ تبين تلف ٥٠ وحدة فى المخازن، منها ١٠ وحدات مسموح بها والباقي غير مسموح به.
 - فى ١/٢٧ تم إرجاع ٣٠٠ وحدة للمخازن من المنصرف يوم ١/٢٥ .
 - فى ١/٣١ تم جرد المخازن وتبين وجود ٢٠ وحدة زيادة فى مخزون الصنف .
- المطلوب:**
- أولاً:** إثبات حركة الصنف س بصفحته بدفتر أستاذ المخازن باتباع طريقة الأول فى الأول .
- ثانياً:** بيان كيفية المعالجة المحاسبية للعمليات التى حدثت فى ١/٢٢ ، فى ١/٢٦ ، فى ١/٣١ .
- ثالثاً:** حساب تكلفة المواد للأمر ١٠١ .

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

الحل

صفحة الصنف س بدفتر أستاذ المخازن - الأول في الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	١/١	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
وارد	١/٥	٥٠٠	١٨	٩٠٠٠				٥٠٠	١٨	٩٠٠٠
منصرف	١/٧							١٥٠٠		٢٩٠٠٠
					١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠	١٨	٥٤٠٠
					٢٠٠	١٨	٣٦٠٠			
ارتجاع وارد	١/١٨ ١/٢٠				١٢٠٠		٢٣٦٠٠			
		١٠٠	١٨	١٨٠٠				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
		١٠٠٠	١٦	١٦٠٠٠				٤٠٠	١٨	٧٢٠٠
منصرف	١/٢٥							١٠٠٠	١٦	١٦٠٠٠
					٤٠٠	١٨	٧٢٠٠	٨٠٠	١٦	١٢٨٠٠
					٢٠٠	١٦	٣٢٠٠			
تألف ارتجاع	١/٢٦ ١/٢٧				٦٠٠		١٠٤٠٠			
					٥٠	١٦	٨٠٠	٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
		١٠٠	١٨	١٨٠٠				٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
زيادة	١/٣١							١٠٠	١٨	١٨٠٠
								٢٠٠	١٦	٣٢٠٠
		٣٠٠		٥٠٠٠				١٠٥٠		١٧٠٠٠
مجموع								٧٥٠	١٦	١٢٠٠٠
								٢٢٠	١٦	٣٥٢٠
		٢٩٢٠	١٦	٣٢٠	١٨٥٠		٣٤٨٠٠	١٠٧٠		١٧٣٢٠

ملاحظات: الاتفاق بين المنشأة والمورد على توريد ١٠٠٠ وحدة يوم ١/١٥ لا يتم إثباتها بصفحة الصنف عند الاتفاق ولكن يتم إثباتها عند تنفيذ التوريد ووصول الكمية للمنشأة وذلك كما حدث في ١/٢٠.

ثانياً: المعالجة المحاسبية للعمليات التي حدثت في ٢٢ ، ٢٦ ، ٣١ / ١ :

١- في ١/٢٢ تم تحويل ١٠٠ وحدة من أمر ١٠١ إلى أمر ١٠٢ وهذا التحويل بين الأوامر لا يؤثر على رصيد المخازن وبالتالي لا يؤثر على صفحة الصنف، وإنما تأثيره يكون على تكاليف الأمرين فتخصم تكلفة تلك الكمية المحولة من تكلفة الأمر المحول منه وهو ١٠١ وتضاف على تكلفة الأمر المحول إليه وهو الأمر ١٠٢.

٢- في ١/٢٦ تبين وجود تلف بالمخزن ٥٠ وحدة ، وقد تم إثباته بصفحة الصنف في خانة المنصرف حيث تنطبق عليه صفات المنصرف ، ويتم تسعييره وفقاً لطريقة تسعير المنصرف .

وأما بالنسبة للمعالجة المحاسبية للتلف فتكون على النحو التالي:

- قيمة التلف المسموح به ١٠ وحدات $\times$ ٥٠ ج = ٥٠٠ ج تعتبر تكلفة غير مباشرة كأحد بنود تكاليف مركز المخازن يتم تحميلها على مركز المخازن.

- قيمة التلف غير المسموح به ٤٠ وحدة $\times$ ٥٠ ج = ٢٠٠٠ ج تعتبر خسارة يتم تحميلها على حساب الأرباح والخسائر أو تخصم ضمن البنود التي يتم خصمها في قائمة الدخل ، ولا يتم تحميل هذا التلف غير المسموح به على مركز المخازن لأن مركز المخازن لا يعتبر مسئولاً عن التلف غير المسموح به.

٣- في ١/ ٣١ تبين وجود زيادة بالمخزون ٢٠ وحدة تم إثباتها في خانة الوارد حيث تحمل نفس صفات الوارد وتم تسعييرها وفقاً لسعر آخر طلبية من المورد وهي ١٦ ج.

- وأما بالنسبة للمعالجة المحاسبية للزيادة فتعالج على النحو التالى:
- قيمة الزيادة ٢٠ وحدة $\times$ ١٦ ج = ٣٢٠ ج يتم خصمها من التكلفة الصناعية غير المباشرة أو من تكلفة الانتاج بصفة عامة .

ثالثا: تكلفة المواد للأمر ١٠١ :

ج ٢٣٦٠٠	تكلفة مواد منصرفة للأمر يوم ١/٧
(ج ١٨٠٠)	(-) تكلفة مواد مرتجعة للمخزن يوم ١/٨
ج ١٠٨٠٠	+ تكلفة مواد منصرفة للأمر يوم ١/٢٥
(ج ٥٠٠٠)	(-) تكلفة مواد مرتجعة للمخزن يوم ١/٢٧
ج ٢٧٦٠٠	صافى تكلفة المواد للأمر

مثال (٩)

فيما يلى حركة الصنف ص خلال شهر فبراير فى مصنع يتبع طريقة الأخير فى الأول:

- فى ٢/١ كان رصيد الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٥ ج .
- فى ٢/٥ وردت كمية من الصنف ١٠٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج .
- فى ٢/١٠ تم صرف ١٢٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٢/١٥ تم إرجاع ١٠٠ وحدة للمخزن من المنصرف يوم ٢/١٠ .
- فى ٢/٢٠ وردت كمية من الصنف ٤٠٠ وحدة بسعر الوحدة ٢٥ ج .
- فى ٢/٢٤ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٢/٢٨ تم إرجاع ١٥٠ وحدة للمخزن من المنصرف يوم ٢/٢٤ .

المطلوب:

اثبات الحركة السابقة للصنف ص فى صفحته بدفتر استاذ المخازن .

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

الحل

صفحة الصنف ص بدفتر أستاذ المخازن - باتباع طريقة الأخير في الأول

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد		
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج
رصيد	٢/١	٥٠٠	١٥	٧٥٠٠				٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
وارد	٢/٥	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠				٥٠٠	١٥	٧٥٠٠
								١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
								١٥٠٠		٢٧٥٠٠
صرف	٢/١٠				١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
					٢٠٠	١٥	٣٠٠٠			
					١٢٠٠		٢٣٠٠٠			
مرتجع	٢/١٥	١٠٠	٢٠	٢٠٠٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
								١٠٠	٢٠	٢٠٠٠
								٤٠٠		٦٥٠٠
وارد	٢/٢٠	٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
								١٠٠	٢٠	٢٠٠٠
								٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠
								٨٠٠		١٦٥٠٠
صرف	٢/٢٤	٤٠٠	٢٥		٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠	٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
					١٠٠	٢٠	٢٠٠٠			
					٥٠٠		١٢٠٠٠			
مرتجع	٢/٢٨	١٥٠	٢٥	٣٧٥٠				٣٠٠	١٥	٤٥٠٠
								١٥٠	٢٥	٣٧٥٠
								٤٥٠		٨٢٥٠

اسئلة على المثال السابق بنظام البابل شييت:

١- المنصرف في ١٠/٢ من الصنف ص يساوى :

- أ - ٢٣٠٠٠ ج ب - ١٩٠٠٠ ج
ج - ٢١٠٠٠ ج د - ٢٠٠٠٠ ج

٢- المرتجع في ١٥/٢ من الصنف ص يساوى :

- أ - ٢٠٠٠ ج ب - ١٥٠٠ ج ج - ١٧٥٠ ج د - ١٠٠٠ ج

٣- المرتجع في ٢٨/٢ من الصنف ص يساوى:

- أ - ٧٠٠٠ ج ب - ٧٢٥٠ ج ج - ٨٥٠٠ ج د - ٣٧٥٠ ج

٤ - قيمة التلف المسموح به تعتبر :

أ - تكاليف مباشرة تحمل على تكلفة المواد

ب - تكاليف غير مباشرة تحمل على مركز المخازن.

ج - تكاليف غير مباشرة تحمل على الأرباح والخسائر.

د - خسارة تحمل على أمين المخزن.

٥ - قيمة التلف غير المسموح به تعتبر :

أ - تكاليف مباشرة تحمل على تكلفة المواد.

ب - تكاليف غير مباشرة تحمل على مركز المخازن.

ج - تكاليف غير مباشرة تحمل على الأرباح والخسائر.

د - خسارة تحمل على الأرباح والخسائر.

مثال (١٠): فيما يلى حركة الصنف ع خلال شهر مارس فى منشأة تتبع طريقة

متوسط التكلفة:

- فى ٣/١ كان رصيد الصنف ٨٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٠ ج .
- فى ٣/٥ ورد من الصنف ٢٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٢ ج .
- فى ٣/١٠ تم صرف ٤٠٠ وحدة للتشغيل .
- فى ٣/١٧ ورد من الصنف ٤٠٠ وحدة بسعر ١١ ج .

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

- في ٣/٢٥ تم صرف ٥٠٠ وحدة للتشغيل .
 - في ٣/٣٠ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر الوحدة ١٣ ج .
 - في ٣/٣١ تم إرجاع ١٠٠ وحدة من المنصرف يوم ٣/٢٥ .
- المطلوب:** إثبات حركة الصنف ع بصفحته في دفتر أستاذ المخازن باتباع طريقة متوسط التكلفة.

الحل

صفحة الصنف ع بدفتر أستاذ المخازن - متوسط التكلفة

بيان	تاريخ	الوارد			المنصرف			الرصيد	
		كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج	قيمة ج	كمية وحدة	سعر ج
رصيد	٣/١	٨٠٠	١٠	٨٠٠٠				٨٠٠	١٠
وارد	٣/٥	٢٠٠	١٢	٢٤٠٠				١٠٠٠	١٠,٤
صرف	٣/١٠				٤٠٠	١٠,٤	٤١٦٠	٦٠٠	١٠,٤
وارد	٣/١٧	٤٠٠	١١	٤٤٠٠				١٠٠٠	١٠,٦٤
صرف	٣/٢٥				٥٠٠	١٠,٦٤	٥٣٢٠	٥٠٠	١٠,٦٤
وارد	٣/٣٠	٥٠٠	١٣	٦٥٠٠				١٠٠٠	١١,٨٢
مرتجع	٣/٣١	١٠٠	١٠,٦٤	١٠٦٤				١١٠٠	١٠,٨٠٤

تطبيقات عملية

أولاً: أسئلة بنظام البابل شيت:

أ - حدد الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

١ - يفضل تطبيق طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً في حالة:

أ - اتجاه أسعار المواد للارتفاع	ب - اتجاه أسعار المواد للانخفاض.
ج - تذبذب أسعار المواد.	د - انخفاض أسعار البيع

٢ - تحمل تكلفة الوحدات التالفة المسموح بها عند شراء المواد على:

أ - المواد الجيدة المستلمة.	ب - قائمة الأرباح والخسائر.
ج - مركز المخازن.	د - أمين المخزن

٣ - إذا كانت قيمة التلف غير المسموح به في المخازن أكبر من مبلغ التعويض

المحصل من شركة التأمين فإن الفرق بينهما يعالج على أنه:

أ - تكاليف تخزين.	ب - تكاليف إدارية وتمويلية.
ج - خسارة تحمل على حساب أ.خ	د - تكلفة مواد

٤ - إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل ١٥٠٠ وحدة سعرت عند صرفها

طبقاً لطريقة الأول في الأول ١٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ ج للوحدة والباقي بسعر

١٢ ج للوحدة، ارتجع منها للمخزن ٦٠٠ وحدة. فإن تكلفة المواد المرتجعة من

الأمر تكون:

أ - ٦٠٠ ج	ب - ٧٠٠ ج	ج - ٧٢٠ ج	د - ٥٠٠ ج

٥ - إذا كانت تكلفة المواد المشتراة ١٢٠٠٠ جنيه وكميتها ١٠٠٠ وحدة، وعند

استلامها وفحصها تبين وجود ١٠٠ وحدة غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد،

١٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموح به، فإن تكلفة الوحدة المستلمة التي أودعت

المخزن تكون:

أ - ١٢ ج	ب - ١٥ ج	ج - ١٢,٧٥ ج	د - ١٢,٥ ج

----- الفصل الرابع: المحاسبة عن تكلفة المواد (المستلزمات السلعية) -----

٦- إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل (س) ٢٠٠٠ وحدة، سعرت يوم صرفها على أساس ١٥٠٠ وحدة بسعر ٥ ج للوحدة، والباقي بسعر ٨ ج للوحدة طبقاً لطريقة الأخير في الأول. وقد تلف منها أثناء تشغيل الأمر ٢٠ وحدة في حدود المسموح به، وحول منها ٨٠ وحدة للأمر (ص)، ورد منها للمخزن ١٠٠ وحدة، فإن تكلفة المواد المباشرة على الأمر (س) تكون:

أ - ٩٩٠٠ ج	ب - ١٠٥٠٠ ج	ج - ١٠٦٠٠ ج	د - ١٠٠٠٠ ج

٧- إذا كانت الأسعار في تزايد مستمر وكانت الشركة تطبق سياسة الأول في الأول فإن صافي الربح الذي تظهره قوائم نتائج الأعمال يكون:

أ - أقل مما يجب	ب - أكبر مما يجب.	ج - لا تأثير على صافي الربح	د - يتحول إلى خسارة

٨- إذا كانت كمية المواد المنصرفة لأمر التشغيل (١٠٥) ٤٢٠٠ وحدة بسعر ٥ ج للوحدة، ٢٨٠٠ بسعر ٦ ج للوحدة، تلف منها ٥٠ وحدة واستخدم في تصنيع الأمر ٢٠٠٠ وحدة وارتفعت الكمية الباقية للمخازن وكانت الشركة تتبع سياسة الأول في الأول في تسعير المواد المنصرفة من المخازن، فإن تكلفة المواد المرتجعة للمخازن تكون:

أ - ٢٤٥٥٠ ج	ب - ٢٧٥٥٠ ج	ج - ٢١٨٠٠ ج	د - ٢٤٠٠٠ ج

٩ - تلف المواد المسموح به أثناء تشغيل أمر تشغيل معين:

أ - خسارة تحمل على د/ أ.خ.	ب - تكاليف غير مباشرة.
ج - تكاليف مباشرة على أمر التشغيل.	د - تكلفة رأسمالية

١٠- قيمة الزيادة التي تظهر عند جرد مخازن المواد الخام تعالج على أنها:

أ - خسارة تحمل على د/ أ.خ.	ب - تكاليف غير مباشرة.
ج - تخفيض من التكاليف غير المباشرة	د - تكلفة رأسمالية
أو من تكاليف الإنتاج	

١١- في ظل تطبيق طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً يقوم مخزون آخر المدة على أساس:

أ - أقدم الأسعار	ب - أحدث الأسعار	ج - متوسط السعر	د - سعر البيع

ثانياً: حالات عملية:

حالة (١)

في ٢٠١٥/٣/١ تم شراء ٢٠٠٠ وحدة من الصنف (س)، ٣٠٠٠ وحدة من الصنف (ص) بسعر شراء ٥ جنييه، ١٠ جنييه للوحدة على الترتيب، وينص عقد الشراء على حصول الشركة المشترية على خصم تجاري ٥%، وخصم نقدي ١٠% إذا تم السداد خلال أسبوع من تاريخ الشراء، هذا وقد تحملت المنشأة المشترية ٥٠٠٠ ج تكاليف نقل، ١٠% رسوم جمركية، ٢% تكاليف فتح اعتماد مستندي، ٧٢٠٠ ج تكاليف التأمين، ٣٠٠٠ ج تكاليف مناولة.

المطلوب: تحديد تكلفة الوحدة المشتراة من كل صنف.

حالة (٢)

في ٢٠١٥/١/١ اشترت شركة التوفيق ٢٠٠٠ وحدة من المادة الخام (س)، ١٠٠٠ وحدة من المادة (ص) بسعر شراء ٥ ج، ١٠ ج للوحدة على التوالي، وقد تحملت الشركة المشترية ٦٠٠٠ ج تكاليف نقل، ٥% رسوم جمركية، ١٠٠٠٠ ج تأمين، ٥٠٠٠ ج تكاليف فتح الاعتماد المستندي، ٣٠٠٠ ج تكاليف لف وحزم، ٢٠٠٠ ج عمولة شراء للصنف (س).

فإذا علمت ما يلي:

- ينص عقد الشراء على حصول الشركة المشترية على ٥% خصم تجاري على كل صنف، ١٠% خصم نقدي إذا تم السداد خلال أسبوعين من تاريخ الشراء.
- عند فحص المواد المشتراه لاستلامها اتضح أن هناك ١٠٠ وحدة من المادة (س) غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد وتحمل بتكاليفها. أما بالنسبة للصنف (ص) فقد اتضح وجود ١٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموح به، وقد أمكن بيع الوحدات التالفة بسعر ٤ ج للوحدة الواحدة.

المطلوب:

تحديد التكلفة السليمة للوحدة المشتراة من كل صنف والتي على أساسها يتم التسجيل في دفتر أستاذ المخازن.

حالة (٣)

تتبع شركة النجاح طريقة الأول في الأول في تسعير المواد المنصرفة، وفيما يلي البيانات الخاصة بحركة الصنف ١٠٥:

- ١ - في ٣/١ كان رصيد الصنف بالمخازن في أول مارس ١٠٠٠ وحدة بسعر ٥ ج للوحدة.
- ٢ - في ٣/٣ ورد من الصنف ٥٠٠ وحدة بسعر ٦ ج للوحدة.
- ٣ - في ٣/٥ طلب شراء ٥٠٠ وحدة.
- ٤ - في ٣/١٠ تم صرف ٨٠٠ وحدة للعملية (أ).
- ٥ - في ٣/١٥ حولت ٢٠٠ وحدة من العملية (أ) إلى العملية (ب).
- ٦ - في ٣/٢٠ تم صرف ٤٠٠ وحدة للعملية (ب).
- ٧ - في ٣/٢٢ ورد ٦٠٠ وحدة بسعر ٧ ج للوحدة.
- ٨ - في ٣/٢٥ تم صرف ٦٠٠ وحدة للعملية (أ).
- ٩ - في ٣/٢٨ رد للمخازن ٣٥٠ وحدة من الوحدات المنصرفة في ٣/٢٥.
- ١٠ - في ٣/٣١ بلغ رصيد المخازن ٥٥٠ وحدة فقط، وبالدراسة اتضح أن نصف هذا العجز مسموح به.

المطلوب:

- ١ - تصوير صفحة الصنف (١٠٥) في دفتر أستاذ المخازن.
- ٢ - بيان المعالجة التكاليفية للعملية التي تمت يوم ٣/٢٨ ، يوم ٣/٣١.
- ٣ - إعداد كشف التكاليف المباشرة لكل عملية.

حالة (٤)

فيما يلي البيانات المتعلقة بالصنف (س) في شركة الفلاح خلال شهر أكتوبر

٢٠١٥:

- في ١٠/١ كان رصيد الصنف في المخازن ١٠٠٠ وحدة بسعر ٤ ج للوحدة.
- في ١٠/٢ تم شراء ١٥٠٠ وحدة من الصنف (س) بسعر ٤ ج للوحدة، ١٠٠٠ وحدة من الصنف (ص) بسعر ١٠ ج للوحدة، وتحملت الشركة تكاليف تأمين بنسبة ٥% من ثمن الشراء، وتكاليف نقل بواقع نصف جنيه للوحدة، وعند

وصول الكمية المشتراة اتضح بعد فحصها أنها تتضمن ١٠٠ وحدة من (ص) غير مطابقة للمواصفات تم ردها للمورد الذي تحمل تكاليفها، كما اتضح وجود ١٠٠ وحدة من (س) غير مطابقة للمواصفات ردت للمورد وتحمل بتكاليفها، ٢٠٠ وحدة تالفة نصفها مسموح به وتم الحصول على تعويض من شركة التأمين بواقع ١,٥ جنيه للوحدة.

في ١٠/٣ تم صرف ١٠٠٠ وحدة لأمر التشغيل (١١١).
في ١٠/٤ تم صرف ٨٠٠ وحدة لأمر التشغيل (١١٢).
في ١٠/٧ طلب شراء ١٧٠٠ وحدة بسعر ٧ ج للوحدة.
في ١٠/٨ صرفت ٢٠٠ وحدة لمركز الخدمات رقم (١/٦).
في ١٠/١٠ وردت ١٢٠٠ وحدة من الكمية السابق طلبها يوم ١٠/٧.
في ١٠/١٥ صرفت ٨٠٠ وحدة لأمر التشغيل رقم (١١١).
في ١٠/١٨ اتضح وجود ٤٠٠ وحدة من المنصرف للأمر (١١٢) زائدة عن حاجة التشغيل فيه فتم تحويل ١٠٠ وحدة منها للأمر (١١١) والباقي تم إرجاعه للمخازن.

في ١٠/٢٠ تم شراء ٦٠٠ وحدة بسعر ٨ ج للوحدة.
في ١٠/٢٥ تم صرف ٨٠٠ وحدة للأمر (١١١).
في ١٠/٢٦ صرفت ٢٠٠ وحدة لاستكمال المبنى الإداري الجديد.
في ١٠/٢٧ صرفت ١٥٠ وحدة لأعمال الصيانة في المعارض.
في ١٠/٣٠ تم إجراء جرد واتضح وجود ١٥٠ وحدة تالفة واتضح أن ثلث هذا التلف غير مسموح به، وأمكن بيع الوحدات التالفة بقيمة إجمالية قدرها ٣٠٠ جنيه.

المطلوب:

- ١ - إعداد صفحة حساب الصنف (س) بإتباع طريقة الأخير في الأول.
- ٢ - بيان المعالجة التكاليفية للعمليات التي تمت أيام ١٨ ، ٢٦ ، ٣٠.
- ٣ - إعداد كشف تحليل تكاليف المواد المنصرفة بحسب الأنشطة.
- ٤ - إعداد كشف المواد المباشرة لكل أمر تشغيل.

حالة (٥)

فيما يلي العمليات التي تمت خلال شهر مارس ٢٠١٥ في شركة النجاح والخاصة بالصنف رقم (٦٦٦):

في ٣/١ كان رصيد الصنف في المخازن ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٥ ج للوحدة، ٤٠٠٠ وحدة بسعر ٦ ج للوحدة.

في ٣/٣ صرفت ٣٠٠٠ وحدة للأمر الإنتاجي (س).

في ٣/٥ تم صرف ٢٠٠٠ وحدة للأمر الإنتاجي (ص).

في ٣/٩ تم شراء ٣٠٠٠ وحدة بسعر شراء ٢ ج للوحدة وتحملت الشركة المشتري ١٥٠٠ ج تكاليف نقل، ١٥% رسوم جمركية، ٦٠٠ ج عمولة شراء، وعند استلام المواد لفحصها اتضح وجود ١٠٠ وحدة مخالفة للمواصفات تم ردها للمورد، ١٠٠ وحدة مفقودة نصفها مسموح به وقد حصلت الشركة على تعويض من شركة التامين قدره جنيه عن كل وحدة.

في ٣/١٠ تم شراء ٢٠٠٠ وحدة من الصنف (٦٦٦) بسعر شراء ٣ ج للوحدة .

في ٣/١٥ صرفت ٣٢٠ وحدة للأمر (س).

في ٣/٢٠ أسفر الجرد عن وجود ١٠٠ وحدة تالفة غير مسموح بها، وكذلك وجود عجز قدره ٢٠٠ وحدة تقرر تحميل أمين المخزن بقيمته.

في ٣/٢٥ ارتجع للمخزن ٢٥٠ وحدة من المنصرف للأمر (س) يوم ١٥/١٠.

في ٣/٢٧ حلت ٢٠٠ وحدة من المنصرف للأمر (ص) إلى الأمر (س).

في ٣/٣٠ أظهر الجرد الفعلي وجود كمية قدرها ٢٣٥٠ وحدة فقط وأعتبر نصف هذا العجز مسموحا به.

المطلوب:

إعداد صفحة أستاذ الصنف (٦٦٦) وذلك بإتباع طريقة متوسط التكلفة.

حالة (٦)

قدمت إليك البيانات الآتية عن حركة المادة (٢٢٢) خلال شهر أكتوبر ٢٠١٥:

في ١٠/١ رصيد ١٢٠٠ وحدة بسعر ٢٠ ج لوحدة.

في ١٠/٥ وارد ١٥٠٠ وحدة بسعر ٣٠ ج للوحدة.

في ١٠/٧ منصرف ١٧٠٠ وحدة للعملية (١٠٥).

في ١٠/١٥ ارتجع للمورد ٢٠٠ وحدة من الوارد يوم ١٠/١٥.

في ١٠/١٩ مرتجع للمخزن ٣٠٠ وحدة من المنصرف يوم ١٠/٧.

في ١٠/٢٢ منصرف ١٢٠٠ وحدة للعملية (١١٠).

في ١٠/٢٧ تم تحويل ٥٠٠ وحدة من العملية (١٠٥) إلى العملية (١١٠).

في ١٠/٣١ تم إجراء جرد مفاجئ فتبين وجود عجز ١٠٠ وحدة نصفه عجز مسموح به.

المطلوب:

- ١ - إعداد صفحة المادة (٢٢٢) بإتباع طريقة الأول في الأول.
- ٢ - بيان المعالجة السليمة للعمليات التي حدثت أيام ١٠/١٥ ، ١٠/٢٧ ، ١٠/٣١.

الفصل الخامس

المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور)

مقدمة:

- يهدف هذا الفصل إلى تعريف الدارس والقارئ بالجوانب التالية:
١. كيف تطورت النظرة لعنصر العمل البشري بتطور الأساليب الصناعية.
 ٢. أهداف نظام التكاليف بالنسبة لتكلفة العمل البشري.
 ٣. المستندات اللازمة لحصر وقياس وتتبع تكلفة العنصر البشري.
 ٤. الدورة المستندية للمحاسبة عن تكلفة العمل البشري.
 ٥. طرق سداد الأجور للعاملين.
 ٦. الأجر الشامل! مفهومه وأسس حسابه.
 ٧. مكونات الأجر لشامل.
 ٨. أسس تحليل تكلفة عنصر العمل حسب علاقته بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر.

الأجور هي عبارة عن التكلفة التي تتحملها المنشأة مقابل الجهد البشري لأفراد ارتبطوا مع المنشأة بعقد عمل يصبح فيه هذا الجهد البشري أو هذا العامل تابعاً لتلك المنشأة ومنفذاً لأهدافها ومطبقاً لقواعدها. إذن يشترط لاعتبار تكلفة ما أنها أجر أن تكون مقابل الجهد البشري أياً كان موقعه في المنشأة وأن يكون هذا الجهد البشري مرتبطاً مع المنشأة بعقد عمل يتبع فيه تلك المنشأة .

والجدير بالذكر أن هذا الجهد البشري وما يدفع له إذا لم يكن بناء على عقد عمل بين المنشأة ومنفذ العمل فلا يكن أجراً إنما يعتبر تكلفة خدمة من خارج المنشأة كخدمة الصيانة من الخارج أو خدمة النقل أو غير ذلك من خدمات العنصر البشري الذي لا يرتبط مع المنشأة بعقد عمل.

وينتشر العنصر البشري (الذي يحصل على الأجور) في كل أرجاء المنشأة، فهو عامل إنتاج في المصنع ليؤدي الوظيفة الرئيسية للمنشأة وهي وظيفة الإنتاج وهو رجل البيع الذي يتولى ترويج وتصريف المنتج لدى العملاء، وهو الإداري أو المسئول المالي الذي يؤدي وظيفة الإدارة والتمويل، كما أنه عامل الخدمات الذي يقدم خدماته ودعّمه للوظائف الأخرى الرئيسية.

ومن هذا المنطلق تتضح أهمية العنصر البشري بصفة عامة فهو من ناحية يستنفد جزء من تكلفة النشاط صغيرة نسبياً كانت أم كبيرة وهو من ناحية أخرى يؤثر في البنود الأخرى لتكلفة النشاط إيجابياً أو سلبياً فقد تتأثر بمهارته عدة جوانب مثل جودة المنتج وتكلفة التلف وتكلفة صيانة الآلات والمعدات وتكلفة العنصر البشري ذاته عندما يكون مشرفاً على مجموعة عمال وغير ذلك من جوانب الأداء في المنشأة.

ونظراً لهذه الأهمية للعنصر البشري فقد أولته الدراسات الإدارية والمحاسبية كثيراً من الاهتمام لمحاولة توجيهه لخدمة أهداف المنشأة بكفاءة وبأقل تكلفة ممكنة. لذلك تعددت الدراسات والبحوث حول كيفية احتساب وقت العنصر البشري لضبطه والتحكم فيه وكيفية احتساب أجر العنصر البشري بما يحقق العدالة بين المنشأة والعامل.

ولازالت تلك الدراسات تتوالى حول العنصر البشري وإن كان أسلوبها وأهدافها قد تغيرت إلا أنها لازالت تولى العنصر البشري اهتمامها.

إن الدارس والمحلل لعوامل الإنتاج (التي تتمثل في المواد والعنصر البشري، وخدمات الآلات والمعدات والإمكانات المادية الأخرى) يلاحظ أن العنصر البشري لا يخضع لمعادلات فنية ثابتة مثل تلك التي يخضع لها عنصر المواد أو تشغيل الآلات وإنما يخضع العنصر البشري لمجموعة من المتغيرات النفسية، والاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في سلوكه وتصرفاته من وقت لآخر ومن مكان لآخر.

وإذا أضفنا لذلك تنوع العنصر البشري سواء على المستويات الوظيفية بالمنشأة (إنتاج/ تسويق/ إدارة وتمويل/ خدمات عامة) أو على مستوى الوظيفة الواحدة فإنه يمكن القول بأن العنصر البشري كأحد عوامل الإنتاج يتميز عن العناصر الأخرى بصعوبة التحكم فيه وصعوبة التنبؤ بسلوكه مما يلزم معه ضرورة توجيه العناية والاهتمام له باستمرار نظراً لتأثير سلوكه على باقي عوامل الإنتاج وليس للتكلفة التي تتحملها المنشأة بشكل مباشر عنه والتي حدث بها انخفاض نسبي في السنوات الأخيرة في المنشآت المتقدمة تكنولوجياً.

تطور النظر لعنصر العمل البشري:

وقد تطورت النظرة لعنصر العمل البشري بتطور أساليب الصناعية وتطور المزيج بين العنصر البشري والآلات.

فقد تميزت أساليب التصنيع التقليدية بوجود مزيج من العمل البشري، والآلات بنسب متفاوتة إلا أن العنصر البشري كان هو الغالب وربما هو الأهم بصفة عامة في معظم الصناعات نظراً لاعتماد معظم الصناعات اليدوية على العمل اليدوي أكثر من الآلات، لذلك كانت معظم تكاليف التشكيل (تكلفة المادة الخام وتحويلها إلى منتج تام باستخدام العمال والآلات) ترتبط إلى حد كبير بالعنصر البشري وخصوصاً العمل المباشر. ولهذا كانت النسبة الأكبر من تكاليف التشكيل هي تكلفة عمالة مباشرة، فإذا

تمت إضافة تكلفة المواد الخام (تكلفة مباشرة) إلى تكلفة العمالة المباشرة لصبحت معظم تكاليف التشغيل تكاليف مباشرة.

وعلى ذلك يمكن القول بأن الخاصية الأساسية للتكاليف التي صاحبت أساليب التصنيع التقليدية كانت تكاليف مباشرة أساساً بالإضافة إلى نسبة منخفضة من التكاليف غير المباشرة نظراً لانخفاض الآلية في هذا النوع من التصنيع. إلا أن الفترة الأخيرة، وخصوصاً العقدين الأخيرين، تميزت بالتطور السريع والمتلاحق لأساليب الصناعة سواء في التصنيع أو التجميع أو حجم الانتاج حتى لقد وصل الأمر في بعض الصناعات الدقيقة إلى غياب العنصر البشري تقريباً وإحلال الآلة محله.

وقد تميزت أساليب الصناعة الحديثة بما يلي:

- تحول الاهتمام من العنصر البشري إلى العنصر الآلي خصوصاً في الصناعات التي تتطلب مستوى دقة وجودة ونمطية عالية لا يتمكن العنصر البشري من المحافظة عليها.
 - الانخفاض المستمر للعمالة المباشرة وإحلال العمالة غير المباشرة محلها، حيث لم يعد يلزم وجود عامل إنتاج مع كل آلة، فيمكن لعامل واحد تشغيل مجموعة من الآلات والتحكم فيها حتى عن بعد.
 - تغير هيكل التكاليف بصفة عامة - مع زيادة العنصر الآلي - لتزداد نسبة التكاليف غير المباشرة إلى جملة التكاليف بالمقارنة بما كانت عليه في التصنيع التقليدي، كما زادت بصفة خاصة نسبة التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالعنصر الآلي في تكاليف التشكيل، فأصبحت معظم تكاليف التشكيل مرتبطة بالعنصر الآلي وليس البشري كما كان من قبل.
- وتذكر إحدى الدراسات أن تكلفة العمل المباشر في شركة ذات تكنولوجيا مرتفعة نادراً ما تزيد عن ١٠% من التكاليف الكلية وبزيادة التكنولوجيا تقل النسبة عن ٥%، أما التكاليف غير المباشرة للمصنع فقد نمت بشكل سريع حتى إنها الآن تصل من ٥ إلى ١٠ أضعاف تكلفة العمل المباشر.

كما توصلت دراسة أخرى ميدانية إلى أن متوسط تكلفة العمل المباشر في الصناعات محل الدراسة تبلغ تقريباً ١٣% من تكلفة المنتج والمواد المباشرة ٥٤% والتكاليف الصناعية الإضافية (غير المباشرة) ٣٣%.

إن تغير هيكل التكاليف في ظل ظروف الصناعة الحديثة وانخفاض الأهمية النسبية لعنصر العمالة بصفة عامة والعمالة المباشرة بصفة خاصة بالمقارنة بالعنصر الآلي لا يعنى أن هذا النمط هو النمط السائد في كل الصناعات وفي كل الدول المتقدمة والنامية.

حقيقة تقل أهمية العنصر البشري المباشر في الصناعات المتقدمة تكنولوجياً والذي حلت محله الآلات إلى درجة كبيرة ولكن جزءاً كبيراً من العنصر البشري المباشر تحول إلى وظائف مدعمة للتصنيع الآلي مما يعنى بقاء تأثير العنصر البشري ولكنه تحول من عنصر مباشر إلى عنصر غير مباشر يقوم بالوظائف المساعدة كالصميم والإشراف ومراقبة الجودة والصيانة.... هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن هناك صناعات عديدة لازالت تعتمد على العنصر البشري بشكل أساسي بجوار الآلات وخصوصاً في الدول النامية، حيث أن العبرة، عند اختيار أسلوب التصنيع، بتكلفة التشغيل وفقاً لهذا الأسلوب بالمقارنة بغيره من الأساليب.

فقد يتم اختيار أسلوب تصنيع تقليدي أو نصف آلي بدلاً من أسلوب متقدم تكنولوجياً لأن تكلفة الأسلوب التقليدي أو النصف الآلي أقل نظراً لانخفاض تكلفة العمالة في الدول النامية بالمقارنة بالدول المتقدمة.

إن يبقى لدراسة العنصر البشري ودراسة تكلفته مغزى وأهمية سواء في ظل أساليب الصناعة التقليدية أو الحديثة وسواء في الدول المتقدمة أو النامية.

أهداف نظام التكاليف بالنسبة لتكلفة العمل البشري:

يهدف نظام التكاليف إلى تحقيق الأغراض التالية عند المحاسبة عن الأجور (تكلفة العمل البشري):

١- حصر وقياس وتحديد تكلفة عنصر العمل البشري.

- ٢- تحديد إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجور المستحقة للعاملين.
- ٣- تخصيص تكلفة العمالة المباشرة على أوامر التشغيل.
- ٤- تحليل وتوزيع تكلفة العمالة غير المباشرة على مراكز النشاط.
- ٥- الاسترشاد ببيانات التكاليف في إعداد الموازنة التخطيطية لتكلفة عنصر العمالة.
- ٦- الرقابة على عنصر تكلفة العمالة بهدف تحسين مستوى أداء العنصر البشري.

ولتحقيق تلك الأهداف يلزم تناول الجوانب التالية بالدراسة والتحليل:

أولاً: المستندات اللازمة لحصر وقياس وتتبع تكلفة العنصر البشري.

ثانياً: الدورة المستندية للمحاسبة عن تكلفة العمل البشري.

ثالثاً: طرق سداد الأجور للعاملين ومكونات الأجور.

رابعاً: الأجر الشامل! مفهومه وأسس حسابه.

خامساً: تحليل تكلفة العمالة.

أولاً: المستندات اللازمة لحصر وقياس وتتبع تكلفة العنصر البشري:

يتطلب توفير البيانات الخاصة بتكلفة العنصر البشري ضرورة توافر مجموعة من المستندات التي تشتمل على تلك البيانات وتثبت حدوث التكلفة عند منبعها وتسير بها في دورة مستندية محددة ليتم المحاسبة عنها وتحميلها على مجالات النشاط التي تسببت فيها وأهم تلك المستندات:

١ - بطاقة أو سجل الحالة المالية:

وتسمى هذه البطاقة عادة بطاقة حالة مالية وتسجل فيها المعلومات الشخصية المتعلقة بالعامل وتأثيرها على معاملته المالية ويبدأ القيد في هذه البطاقة عند بدء التعيين حيث يتحدد بناء على مضمون هذه البطاقة العبء المالي الذي ستتحمله المنشأة في سبيل الحصول على هذا الجهد البشري وتطور هذا العبء من حيث الزيادة أو النقص أو التغير في طبيعته ، ولهذا يجب أن تحتوى هذه البطاقة كحد أدنى على البيانات التالية:

- اسم العامل والقسم الذي يعمل فيه.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

- المؤهلات والخبرة.
 - الحالة الاجتماعية.
 - بيانات عن الاستحقاقات الثابتة (الأجر الأساسي).
 - بيانات عن الاستقطاعات الثابتة (كالضرائب والتأمينات).
- وتستخدم هذه البطاقة في حساب إجمالي الاستحقاقات وتكلفة استخدام مجهودات العامل ولا يتم تعديلها إلا بناء على قرارات معتمدة من السلطات المختصة.
- ويوضح الشكل التالي بطاقة الحالة المالية.

بطاقة الحالة المالية									
مصنع:					اسم العامل:				
إدارة:					رقم العامل:				
الحالة الاجتماعية:					المهنة:				
تاريخ التعيين:									
الاستحقاقات			الاستقطاعات الثابتة				تاريخ تغيير الحالة المالية		
أجر صافي	علاوة اجتماعية	بدل	أخرى			تأمين وادخار	اشتراك نادي	أخرى	

شكل بطاقة الحالة المالية

٢ - بطاقة الوقت (السركي):

تستخدم هذه البطاقة في حصر الوقت الذي يستنفده العامل داخل المشروع فيقيد بها وقت دخول وخروج العامل وبهذا يتحدد الوقت الإجمالي المستنفد من العامل والذي يحسب على أساسه العبء الإجمالي الذي تتحمله المنشأة في سبيل استخدام هذا العامل.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

ويجب أن تحتوي هذه البطاقة - كحد أدنى - على البيانات التالية:

- اسم العامل ورقمه وحرفته والقسم الذي يعمل به.
- وقت دخوله المصنع ووقت خروجه منه بعد الانتهاء من العمل.
- بيانات عن الوقت العادي والإضافي.

ومن المفضل إثبات بيانات الوقت على هذه البطاقة عن طريق موظف مختص وذلك لتحقيق عملية الرقابة أو عن طريق الأجهزة الآلية الحديثة لإثبات الحضور والانصراف كأجهزة بصمة اليد وبصمة الوجه والعين.

ومن واقع هذه البطاقة يقوم قسم مراقبة الوقت بعمل ملخص شامل عن طريق تفريغ بيانات البطاقات الفردية في سجل حضور وانصراف العمال حيث يخصص صفحة مستقلة من السجل لكل قسم أو عنبر من عنابر المصنع وتفيد هذه الصفحة في دراسة حالة العمل بالقسم المختص من حيث مدى انتظام عماله ورقابة المشرف عليه.

ويوضح الشكل التالي بطاقة الوقت

العامل				رقمه			
القسم				الأسبوع المنتهي في			
الأيام		الوردية العادية		الوردية الإضافية		ملاحظات	
		صباحاً		المدة		إلى	
		من		من			
		إلى		إلى			

شكل بطاقة الوقت

وفي نهاية كل فترة تتم مراجعة ما ورد ببطاقات الوقت مع بطاقات التشغيل التي تحتوي على بيانات تحليلية عن الأعمال التي استفادت من وقت العامل.

٣ - بطاقات تحليل الوقت:

تسعى محاسبة التكاليف إلى تحليل إجمالي الوقت المستنفد من كل عامل داخل المصنع حسب نواحي الاستفادة من هذا الوقت تمهيداً لتحميلها على وحدات الإنتاج في حالة العمل المباشر أو تحميلها على المراكز والأنشطة المختصة طبقاً لما إستفادته هذه المراكز والأنشطة وذلك في الحالة العمل غير المباشر.

كما تهدف محاسبة التكاليف إلى فصل الجزء من وقت العامل الذي لم يعد على المنشأة بفائدة معينة وذلك من خلال الفكرة التي تفترض أن المدد التي يقضيها كل عامل في عمله طوال اليوم تساوي مجموع المدد التي قضاها على العمليات التي عمل عليها في ذلك اليوم. فلو أمضى عامل الإنتاج (س) ثماني ساعات مثلاً في إنجاز العمليات ٣، ٤، ٥ فإن المدد التي استغرقتها هذه العمليات من وقت العامل يفترض أنها تساوي ثماني ساعات. وفي حالة حدوث فرق بين المدة التي قضاها العامل بالمصنع عن مجموع مدد العمليات في هذه الحالة يتطلب الأمر معرفة أسباب ذلك.

وتتعدد الأسباب التي تؤدي إلى ظهور هذه الفروق فقد تتمثل في:

- الوقت الذي يقضيه العامل فيما بين حضوره للمصنع حتى استلام العملية.
 - وقت انتظار العامل بين انتهائه من عملية واستلامه لعملية تالية.
 - وقت انقطاع التيار وتوقف الآلات وعدم وجود أدوات أو مواد أو تعليمات وغير ذلك ويستخدم في سبيل الحصول على هذه البيانات المستندات التالية:
- أ - بطاقة تشغيل. ب - ملخصات التشغيل.

أ - بطاقة تشغيل:

يقيد في هذه البطاقة الوقت المستنفد من كل عامل على أمر إنتاجي أو عملية معينة أو قد تحتوى بطاقة التشغيل على الوقت المستنفد من عدد من العمال على أمر إنتاجي أو عملية معينة. وقد نجد في بعض المنشآت بطاقة تشغيل خاصة منفصلة لكل عامل يسجل بها الأوقات التي استنفدها العامل في عدة أوامر إنتاج مختلفة.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

- ويجب أن تشمل هذه البطاقة على البيانات التالية:
- رقم أمر الإنتاج (أو أوامر الإنتاج) والتاريخ.
 - العملية الصناعية المراد تنفيذها. - رقم العامل والقسم الملحق به.
 - رقم الآلة المستخدمة. - بداية وانتهاء العملية.
 - فئة أجر العامل.

وبوضح الشكل التالي أحد أشكال بطاقات التشغيل.

مصنع:		تاريخ:	
قسم:		بطاقة تشغيل عامل:	
رقم أمر الإنتاج:		العملية المطلوبة:	
رقم العامل:		من إلى	
رقم الماكينة:		عدد الساعات	
القسم:		المهنة:	
قسم التخطيط	المشرف	الأجور	المراجعة
إمضاء المسئول	إمضاء	إمضاء	إمضاء
إمضاء	إمضاء	إمضاء	إمضاء

شكل بطاقة تشغيل عامل

وتعد بطاقات التشغيل عادة لعمال الإنتاج، أما عمال الخدمات فيكتفي في حصر أوقاتهم ببطاقة الوقت (السابق الإشارة إليها). وترسل بطاقات التشغيل أولاً بأول إلى إدارة التكاليف لمراجعتها وتحميلها على الوحدات التي استفادت من العامل.

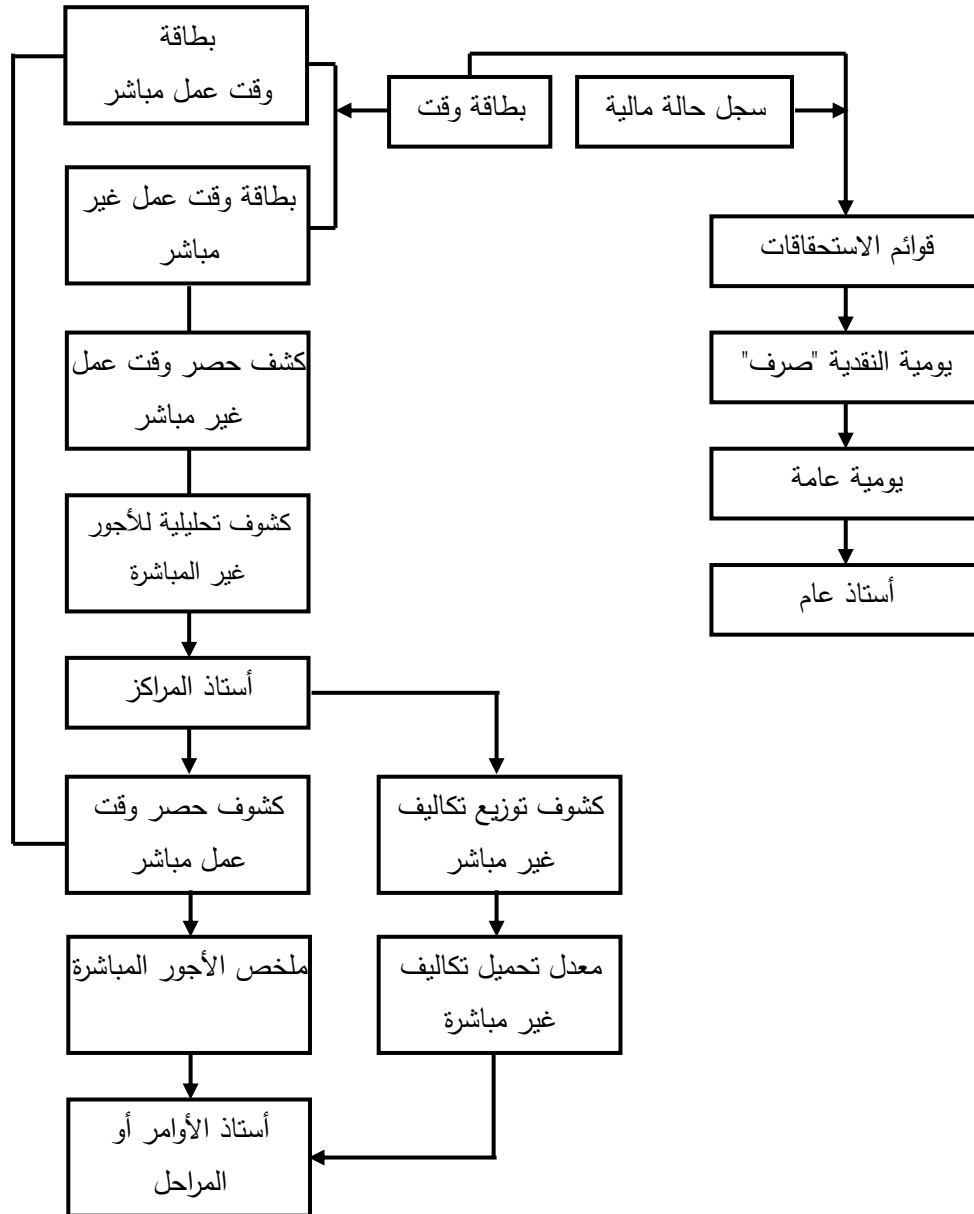
ب - ملخصات التشغيل:

هذه الملخصات عبارة عن جداول تضم البيانات الخاصة بالتشغيل والعطلات ويتم استيفاء هذه الملخصات من واقع بطاقات التشغيل في نهاية كل مدة (أسبوعياً). وتبين تلك الملخصات إجمالي الوقت المستنفد على العمليات أو الأوامر وكذلك الوقت الخاص بالعطل والانتظار.

ثانيا : الدورة المستندية للمحاسبة عن تكلفة العمل البشري:

- ١- يعد سجل حالة مالية لكل عامل لأغراض التسجيل في المحاسبة المالية ولأغراض المحاسبة والتحليل للأجور في سجلات التكاليف، ويتضمن هذا السجل كافة البيانات اللازمة لترجمة وقت العامل إلى تكلفة مثل مرتبه الأساسي وعلاواته وبدلاته ودرجته وغير ذلك.
- ٢- بناء على سجل الحالة المالية وبعد تحديد وقت العامل يتم إعداد قوائم الاستحقاقات لتحديد إجمالي الأجر والاستقطاعات وصافي الأجر ثم يتم سداد الأجر الصافي للعامل وتسجيله في يومية النقدية واليومية العامة ثم ترحيله للأستاذ العام وهذا هو الجانب الخاص بالحسابات المالية.
- ٣- فيما يختص بحسابات التكاليف فإن بطاقة الوقت تحدد الوقت الذي استغرقه العامل في التشغيل ويتم تحليل هذه البطاقات إلى بطاقات عمل مباشر وغير مباشر.
- ٤- تستخدم بطاقات وقت العمل المباشر في إعداد كشوف حصر عمل مباشر لكل العمال الذين أدوا عملاً مباشراً، وبالرجوع لسجل الحالة المالية تتم الترجمة لتلك الكشوف مالياً لتحديد الأجور المباشر وإعداد ملخص الأجور المباشرة الذي يحمل على الأوامر أو المراحل أو العمليات.
- ٥- تستخدم بطاقات وقت العمل غير المباشر في إعداد كشوف حصر وقت العمل غير المباشر ثم ترجمته مالياً بالرجوع لسجل الحالة المالية ثم يتم إعداد كشوف تحليلية للأجور غير المباشرة وذلك على أساس المراكز والأنشطة المستفيدة ثم يتم إعداد كشوف توزيع التكاليف غير المباشرة- وتعتبر الأجور غير المباشرة أحد بنودها- ويستخرج معدل تحميل تلك التكاليف التي تتحمل على أساسها الأوامر أو المراحل أو العمليات بنصيبها من الأجور غير المباشرة.

ويوضح الشكل التالي الدورة المستندية لعنصر العمل



ثالثاً: طرق سداد الأجور للعاملين ومكونات الأجور:

١ - طرق سداد الأجور:

نظراً لارتباط طريقة سداد الأجور للعمال بكمية وجودة وتكلفة الإنتاج فقد تعددت تلك الطرق بتعدد وجهات النظر في مجال الأعمال حول جدوى كل طريقة منها.

إلا أنه يمكن تقسيم تلك الطرق إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

أ - طريقة الأجر حسب الزمن.

ب - طريقة الأجر حسب الوحدة (بالقطعة).

وأياً كانت الطريقة المتبعة فإن الطريقة التي تختارها المنشأة يجب أن تتوفر فيها الشروط التالية حتى تحقق العدالة بين العامل والمنشأة:

- أن تحقق منفعة للعامل وللمنشأة وبشكل متوازن.
- أن تكون سهلة التطبيق ويفهمها العمال.
- أن تكون الأسس الموضوعية لسداد الأجور ثابتة لا تتغير في الفترات قصيرة الأجل.
- أن تشمل على أجر أساسي ملائم للعامل.

وفيما يلي توضيح مختصر لتلك الطريقتين:

أ - طريقة الأجر حسب الزمن:

يتم سداد الأجور وفقاً لهذه الطريقة بناءً على الوقت الذي يقضيه العامل بالمصنع بغض النظر عن كمية الإنتاج التي يحققها العامل. ويتم قياس الوقت على أساس الساعة أو اليوم أو الأسبوع أو الشهر. وهذه الطريقة هي الطريقة الشائعة في معظم المصانع نظراً لسهولة تطبيقها، كما أنها تجد قبولاً من العامل والمنشأة وخصوصاً في الأنشطة التي تتطلب مهارة خاصة ويكون التركيز على الجودة وليس على كمية الإنتاج.

- ورغم سهولة تطبيق تلك الطريقة إلا أن هناك انتقادات موجهة لهذه الطريقة:
 - لا تفرق هذه الطريقة بين العامل النشط وغير النشط حيث يتقاضى الكل نفس الأجر حسب الزمن وهذا يدعو إلى الكسل من قبل العمال نظراً لعدم وجود الحافز والتميز بين العمال.
 - إن التباطؤ والكسل وفقاً لهذه الطريقة يؤدي لزيادة الوقت الضائع مما يزيد من التكلفة التي تتحملها المنشأة.
 - انخفاض الكميات المنتجة وهذا بدوره يؤدي لزيادة تكاليف الإنتاج لكل وحدة بسبب توزيع التكلفة الثابتة على حجم أقل، ومن ناحية أخرى يتطلب ذلك مضاعفة الرقابة على العمالة وبالتالي زيادة تكلفة الرقابة والإشراف.

ب - طريقة الأجر حسب الوحدة (بالقطعة):

- طبقاً لهذه الطريقة يتم سداد الأجر على أساس الوحدة المنتجة أو القطعة من المنتج ولا يكون التركيز في هذه الحالة على الزمن الذي تستغرقه الوحدة وإنما التركيز يكون على كمية الإنتاج الذي يحققه العامل.
- ويمكن إتباع هذه الطريقة عندما يكون التركيز على كمية الإنتاج وليس على جودة الإنتاج، ومع ذلك يمكن تحقيق مستوى الجودة المطلوب في هذه الطريقة بالإشراف والمتابعة والفحص المستمر للإنتاج وفقاً لمستويات متفق عليها بين العامل والمنشأة وتحقق هذه الطريقة المزايا التالية:
- التفرقة بين العمال حسب جهد كل منهم فيستفيد كل عامل وفقاً لمجهوده ونشاطه.
- تزيد من المنافسة بين العمال وتدفع كل العمال لمضاعفة جهودهم.
- لا يتم سداد أجور عن الوقت الضائع حيث أن الأجور تكون فقط حسب الوحدات المنتجة.
- تؤدي هذه الطريقة لزيادة الإنتاج لوجود حافز مادي لذلك، وهذا يؤدي بدوره لانخفاض تكلفة الإنتاج على مستوى الوحدة بسبب انخفاض نصيبها من التكلفة الثابتة.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

- سهولة تقدير تكلفة الوحدة من الأجور مما يؤدي لدقة تحميل الإنتاج بما إستفاد به من أجر.
 - عندما تقترن هذه الطريقة بالفحص المستمر للإنتاج لا يتم القبول إلا للوحدات السليمة والجيدة ولا يتم سداد الأجر إلا عن الوحدات المقبولة فقط.
- وقد ظهرت عدة طرق تحاول تفادي الانتقادات للطريقتين السابقتين وتعمل على التوازن بين الأجر الثابت لضمان حد أدنى للعامل وبين الأجر المتغير حسب جهد العامل لتمييز العمال والمنافسة بينهم وأهم هذه الطرق:
- طريقة المكافآت الجماعية.
 - طريقة المشاركة في الأرباح.

٢ - مكونات الأجور:

تشتمل الأجور التي يحصل عليها العمال على عديد من البنود منها النقدي ومنها العيني ونوضح فيما يلي تفصيلاً لأهم تلك البنود:

الأجر النقدي:

ويتمثل في الأجور النقدية المستحقة للعمال مقابل جهودهم المباشرة وتشتمل تلك الأجور النقدية على مجموعتين هما:

- الأجر النقدي الصافي الذي يحصل عليه العامل فعلاً.
- الاستقطاعات التي يتم خصمها من الأجر الإجمالي المستحق.

ويتمثل الأجر النقدي الإجمالي في عدة بنود هي:

أ- الأجر النقدي العادي:

وهو عبارة عن الأجور النقدية التي تتحملها المنشأة نتيجة تشغيل العامل خلال فترة معينة (ساعة أو يوم) مضروباً في معدل الأجر العادي للعامل.

فمثلاً إذا كان وقت العمل العادي يومياً ٨ ساعات، وكان المعدل العادي لأجر الساعة ٢٠ جنييه.

فإن الأجر النقدي العادي المستحق للعامل = ٨ ساعات × ٢٠ جنييه = ١٦٠ جنييه.

أما إذا اشتغل العامل ١٠ ساعات بدلاً من ٨ ساعات وبالتالي يكون قد اشتغل ٨ ساعات وقت عادي، ٢ ساعة وقت إضافي. فإن الأجور العادية المستحقة لهذا العامل = ١٠ ساعات × ٢٠ ج = ٢٠٠ جنيه.
وبالنسبة لـ ٢ ساعة إضافية فإنه يأخذ عنها فقط علاوة زمن إضافي كما يتضح فيما بعد.

إذن يمكن القول أن الأجر النقدي العادي للعامل = كل الساعات أو الوقت الذي استغرقه العامل (عادي + غير عادي) مضروباً في معدل الأجر العادي (للساعة أو اليوم).

وبالتالي فإن العبرة عند تحديد الأجر العادي هو بالمعدل الذي يتم ضربه في الساعات فإذا كان معدلاً عادياً يكون الأجر عادياً وإذا كان المعدل غير عادي فيكون الأجر غير عادي بغض النظر على نوعية الساعات التي يتم حساب الأجر عنها عادية أو غير عادية.

ب - علاوة الزمن الإضافي:

عندما يمارس العامل عملاً بعد وقت الدوام الرسمي فيعتبر هذا الوقت وقتاً إضافياً أو غير عادي وعادة ما يتم سداد علاوة إضافية عن هذا الوقت زيادة على معدل الأجر العادي وتسمى هذه العلاوة "علاوة زمن إضافي".
ففي المثال السابق عندما اشتغل العامل ١٠ ساعات وكان معدل الأجر ٢٠ جنيه وعلاوة الزمن الإضافي ٤٠% من الأجر العادي فإن الأجور المستحقة تحسب كما يلي:

$$\text{الأجر العادي} = ١٠ \text{ ساعات} \times ٢٠ \text{ ج} = ٢٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{علاوة الزمن الإضافي} = (١٠ \text{ ساعات} - ٨ \text{ ساعات}) \times [٢٠ \text{ ج} \times ٤٠\%]$$

$$= ٢ \text{ ساعة} \times ٨ \text{ ج} = ١٦ \text{ ج}$$

$$\text{إذن إجمالي أجر العامل} = ٢٠٠ \text{ ج} + ١٦ \text{ ج} = ٢١٦ \text{ جنيه}$$

ويتم فصل علاوة الزمن الإضافي في بند مستقل نظراً لاختلاف معالجتها المحاسبية عن الأجور العادية كما يتضح فيما بعد.

ج - الإجازات الممولة:

وهي عبارة عن الإجازات التي يحصل عليها العمال سواء كانت لأسباب مرضية أو كإجازات مستحقة دورياً للعمال. وهذه الإجازات يكون مسموحاً بها طبقاً للوائح وقوانين العمل، لذلك يتم حساب الأجر عن الفترة الزمنية لهذه الإجازة وذلك وفقاً لمعدل الأجر العادي للعامل وتضاف قيمة هذا الأجر للأجور الأخرى النقدية للعامل.

د - المكافأة التشجيعية (حوافز الإنتاج):

وهي عبارة عن المكافآت أو الحوافز التي تمنحها المنشأة للعمال عند زيادة الإنتاج أو عند تحسين الجودة وقد يتم منح تلك الحوافز لكل العمال أو لبعض العمال بصفة خاصة لمهارتهم أو لتشجيعهم، وتتم إضافة تلك المكافآت للأجور العادية الدورية.

هـ - المنح الخاصة في مناسبات:

قد تمنح المنشأة عمالها منحة نقدية في مناسبات مثل عيد الفطر وعيد الأضحى وأعياد العمال وغير ذلك من المناسبات العامة والخاصة. وهذه المنح تعتبر مزايا تضاف للأجور العادية المقررة للعمال. أي بدلات نقدية أخرى يحصل عليها العمال مثل بدل طبيعة العمل فتضاف للأجور العادية.

وتمثل المكونات السابقة للأجور النقدية إجمالي الأجور المستحقة للعمال ولكنها لا تمثل صافي المستحق لهم حيث يتم خصم عدة بنود من هذه الأجور تحت مسمى "استقطاعات".

وتشتمل تلك الاستقطاعات على البنود التالية:

- حصة العامل في التأمينات الاجتماعية، وتمثل الجزء الذي يساهم به العامل في التأمينات الاجتماعية بجوار الحصة التي تساهم بها المنشأة (حصة صاحب العمل)، كما نوضحها فيما بعد، وتقوم المنشأة بخصمها وإرسالها لهيئة التأمينات الاجتماعية.
- ضريبة المراتب والأجور المستحقة على أجور العمال والتي يتم خصمها من المنبع وتتولى المنشأة خصمها وإرسالها إلى مصلحة الضرائب.

- الأقساط المستحقة على العامل من أصل السلف التي يحصل عليها العمال. فقد تسمح المنشأة للعمال بالحصول على سلف نقدية وتسديدها على أقساط فيتم خصمها شهرياً من المرتبات.
 - أي استقطاعات أخرى قانونية تلتزم المنشأة بخصمها من العامل بناء على حكم قضائي (نفقة الزوجة أو دين لجهة خارج المنشأة).
 - الخصومات نتيجة توقيع جزاءات على العامل فيتم استقطاعها من العامل وتحويلها في الغالب لصندوق خدمات العاملين ليتم إنفاقها في صورة خدمات عامة على العمال.
- ويمثل الفرق بين إجمالي الأجور وإجمالي الاستقطاعات صافي الأجر النقدي المستحق للعامل والذي يحصل عليه العامل فعلاً.
- ويتم حساب الاستحقاقات والاستقطاعات وصافي الأجر من خلال قائمة الأجور التي نوضح كيفية إعدادها في البند التالي:

قوائم الأجور لحساب الاستحقاقات والاستقطاعات:

من بين الأهداف الرئيسية التي تخدمها المحاسبة عن تكاليف العمل البشري أن يتم تحديد جملة الأجر المستحق لكل عامل وتحديد الاستقطاعات واجبة الخصم، وكذلك تحديد صافي الأجر المستحق للعامل. ويتم تحقيق ذلك عن طريق إعداد كشف (قائمة) الأجور النقدية. حيث تعد قائمة للعاملين في كل قسم أو مركز تكلفة، تتضمن أسماء العاملين بالمركز ومفردات استحقاقاتهم السابق ذكرها وهي تقتصر على عناصر الأجر النقدي، كما تتضمن هذه القائمة مفردات الاستقطاعات الواجب خصمها من كل عامل سواء حصة العامل في التأمينات الاجتماعية أو الجزاءات التي تخصم منه أو قيمة الوقت الضائع غير المسموح به أو ضريبة كسب العمل أو غير ذلك من بنود الاستقطاعات واجبة الخصم. كما تتضمن القائمة قيمة صافي الأجر النقدي الواجب صرفه للعامل وهو الباقي بعد طرح الاستقطاعات من جملة الأجر المستحق للعامل.

الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

ويوضح الشكل التالي نموذجاً لهذه القائمة:

قائمة الأجور
عن الفترة من إلى

القسم/ مركز التكلفة

رقم العامل	رقم الاشتراك في التأمينات الاجتماعية	الاسم	أجر عادي			علاوة زمن إضافي			أخرى			جملة المستحق	استقطاعات			صافي الأجر	التوقيع
			مدة	معدل	مبلغ	مدة	معدل	مبلغ	-	-	-		-	-	جملة الاستقطاعات		

مثال (١):

عنبر (٢) به ثلاثة عمال إنتاج (أرقام ١، ٢، ٣) وعاملان خدمات ٤، ٥ ورئيس عمال س. وفيما يلي بيان عن عمل هؤلاء الأفراد عن الأسبوع المنتهي في ٦ مارس.

بيان	١	٢	٣	٤	٥	س
ساعات العمل ٢/٢٨	٩	٧	٨	٨	٨	٩
ساعات العمل في ٣/١	٨	--	٨	٨	٤	٨
ساعات العمل في ٣/٢	٧	١٠	١٠	٨	٨	١٠
ساعات العمل في ٣/٣	٨	٨	٨	٨	٨	٨
ساعات العمل في ٣/٤	٩	٧	٨	٤	٨	٩
ساعات العمل في ٣/٥	٨	٧	١٠	--	٨	١٠
	٤٩	٣٩	٥٢	٣٦	٤٤	٥٤

معلومات أخرى:

- ١- مدة اليوم القانوني ٨ ساعات.
 - ٢- معدل أجر العامل الإنتاجي ١٠ ج في الساعة.
 - ٣- معدل علاوة الزمن الإضافي ٢٥% من معدل الأجر العادي.
 - ٤- يحصل رئيس العمال (س) على أجر يومي ١٠٠ ج بغض النظر عن عدد الساعات التي يعملها في اليوم.
 - ٥- يحصل كل عامل خدمات على أجر يومي قدره ٥٠ ج.
 - ٦- لم تقبل الإدارة العذر الذي قدمه العامل رقم ٤ عن تغيبه نصف يوم ٤ مارس، في حين أنها قبلت عذره عن تغيبه يوم ٥ مارس وقررت صرف أجره كاملاً عن هذا اليوم.
 - ٧- قبلت الإدارة العذر الذي قدمه العامل رقم ٥ عن تغيبه نصف يوم ١ مارس وصرفت أجر هذا اليوم كاملاً.
 - ٨- يستقطع ٢% من مجموع الاستحقاقات نظير الاشتراكات المختلفة، ٢% من الاستحقاقات نظير التأمينات الاجتماعية.
- المطلوب: تصوير قائمة أجور أفراد العنبر عن الأسبوع المنتهي في ٣/٦ .

قائمة الأجور لحساب الاستحقاقات والاستقطاعات والأجر الصافي

الأجور	الأجور المستحقة						الاستقطاعات			صافي الأجر		
	الأجر العادي			علاوة زمن إضافي			الإجازات الممولة	إجمالي الأجر	اشتراكات %٢		تأمينات %٢	إجمالي الاستقطاعات
	مدة	معدل	أجر	مدة	معدل	أجر						
١	٤٩	١٠	٤٩٠	٢	٢,٥	٥	—	٤٩٥	٩,٧٥	٩,٧٥	١٩,٥	٤٧٥,٥
٢	٣٩	١٠	٣٩٠	٢	٢,٥	٥	—	٣٩٥	٧,٩	٧,٩	١٥,٨	٣٧٩,٢
٣	٥٢	١٠	٥٢٠	٤	٢,٥	١٠	—	٥٣٠	١٠,٦	١٠,٦	٢١,٢	٥٠٨,٨
٤	٤,٥	٥٠	٢٢٥	—	—	—	٥٠	٢٧٥	٥,٥	٥,٥	١١	٢٦٤
٥	٥,٥	٥٠	٢٧٥	—	—	—	٢٥	٣٠٠	٦	٦	١٢	٢٨٨
س	٦	١٠٠	٦٠٠	—	—	—	—	٦٠٠	١٢	١٢	٢٤	٥٧٦
إجمالي			٢٥٠٠	—	—	٢٠	٧٥	٢٥٩٥	٥١,٩	٥١,٩	١٠٣,٨	٢٤٩١,٢

----- الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

اسئلة على المثال السابق بنظام البابل شيت:

١- أجمالي الأجر للعاملين يساوى:

أ- ٢٥٩٥ ج	ب- ٥٩٠٠ ج	ج- ٥٩٢٠ ج	د- ٢٥٠٠ ج

٢- اجمالي الاستقطاعات للعاملين يساوى:

أ- ٥١,٩ ج	ب- ١٠٣,٨ ج	ج- ١٠٠ ج	د- ٩٠ ج

٣- صافى الاجر لعمال الانتاج يساوى:

أ- ٢٤٩١,٢ ج	ب- ١٣٦٣,٥ ج	ج- ١١٢٨ ج	د- ٢٤٠٠ ج

٤- صافى الاجر لعمال الخدمات يساوى:

أ- ٥٧٦ ج	ب- ١٣٦٣,٥ ج	ج- ١١٢٨ ج	د- ٥٥٢ ج

٥ - علاوة الزمن الإضافي هي:

أ - ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل أجر عادي.
ب- ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.
ج - ساعات عمل عادي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.
د - ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.

رابعاً: الأجر الشامل: مفهومه وأسس حسابه:

١- مفهوم الأجر الشامل:

وفقاً للمفهوم التقليدي للأجر فإن الأجور هي عبارة عن الأجور النقدية التي يستحقها العمال، أما المزايا الأخرى ومساهمات المنشأة في الجوانب الاجتماعية للعمال فكانت تعتبر من التكاليف الأخرى (تكلفة خدمات).

أما وفقاً للمفهوم الشامل للأجر فإن الأجور هي عبارة عن كل ما تتحمله المنشأة مقابل الجهد البشري سواء كان ممثلاً في أجر نقدي أو مزايا أخرى للعاملين. وعليه فإنه وفقاً لهذا المفهوم الشامل فإن الأجور تشمل على البنود التالية:

أ- الأجور النقدية.

ب- المزايا العينية.

ج- مساهمة المنشأة في التأمينات الاجتماعية.

أ- الأجور النقدية:

وتتمثل في كل الأجور النقدية المستحقة للعمال من أجور عادية وعلاوة زمن إضافي وأجور عن إجازات ممولة ومكافآت وحوافز، وذلك كما تم توضيحه سابقاً ضمن مكونات الأجر.

ب- المزايا العينية:

وتشتمل على كل ما يحصل عليه العمال من مزايا في صورة عينية مثل المسكن والتغذية والملابس والعلاج وغير ذلك من الخدمات الاجتماعية والترفيهية التي تقدمها المنشأة لعمالها.

وقد تتحمل المنشأة كل تكلفة المزايا العينية دون تحميل العمال أي مبالغ، وفي هذه الحالة يتم تحميل كل تكلفة المزايا على بند الأجور.

أما إذا ساهم العمال بمبالغ مقابل تلك المزايا العينية فيتم تحميل صافي تكلفة المزايا العينية فقط على الأجور وليس إجمالي التكلفة.

مثال (٢):

بلغت تكلفة المزايا العينية للعمال عن الشهر ٥٠٠٠ ج تحملتها المنشأة بكامل ولم يساهم فيها العمال.

هنا تكون كل تكلفة المزايا العينية كأحد بنود الأجر الشامل هي كل المبلغ

٥٠٠٠ ج.

مثال (٣):

يفرض في المثال السابق ساهم العمال في تلك المزايا العينية بمبلغ ١٠٠٠ ج. هنا يكون صافي تكلفة المزايا ٤٠٠٠ ج (٥٠٠٠ - ١٠٠٠) ويتم اعتبار ٤٠٠٠ ج (صافي التكلفة) هي المزايا العينية كأحد بنود الأجر الشامل. إذن العبرة هنا بقيمة ما تتحمله المنشأة.

ج - مساهمة المنشأة في التأمينات الاجتماعية:

يلتزم كل صاحب عمل بالمساهمة في أقساط التأمينات الاجتماعية للعمال التابعين له وباعتبار أن هذه التكلفة تتحملها المنشأة مقابل الجهد البشري لذلك تدخل طبقاً للمفهوم الشامل للأجر ضمن بنود الأجور.

وجدير بالذكر أن هناك حصة أخرى يتحملها العامل نفسه وتخصم من أجره النقدي كما تم توضيحه عند تناول مكونات الأجر. ونظراً لأن العبرة بإجمالي الأجر النقدي المستحق الذي تتحمله المنشأة بما فيها الحصة التي تخصم من العامل إذن لا تدخل حصة العامل في التأمينات كمبلغ يضاف للأجر لأنها أصلاً دخلت ضمن أجره النقدي الإجمالي ويكون دور المنشأة هو خصم هذا الجزء وتوريده للتأمينات الاجتماعية.

مثال (٤):

التأمينات الاجتماعية للعمال عن الشهر والتي وردتها المنشأة لهيئة التأمينات الاجتماعية بلغت ٢٥٠٠٠ ج ساهم فيها العامل بمبلغ ٥٠٠٠ ج. إذن تتحمل المنشأة هذا الصافي فقط = ٢٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ ج. وهو الذي يضاف للأجور كأحد بنود الأجر الشامل.

٢-أسس حساب معدل الأجر الشامل:

يتم حساب معدل أجر الساعة لكل عامل أو مجموعة عمال كل فريق. ويجرى هذا الحساب للعمال الذين يقومون بأعمال إنتاجية مباشرة على وحدات النشاط في مراكز الإنتاج.

حيث تكون الحاجة إلى متابعة أعمالهم وتخصيص الساعات المباشرة من مدد عملهم على كل وحدة إنتاج. وبالتالي حساب الأجر عن هذه الساعات بضرب الساعات المباشرة المذكورة في معدل أجر الساعة- سواء للعامل الذي قام بالعمل المباشر على الوحدة أو لمجموعة العمال المكونين للفريق الذي قام به. ويحسب معدل أجر الساعة كما يلي:

$$\text{معدل أجر الساعة للعامل} = \frac{\text{الأجر الشامل للعامل خلال الفترة}}{\text{المدة المستحق عنها الأجر}}$$

$$\text{معدل أجر الساعة لفريق العمل} = \frac{\text{الأجر الشامل لأفراد الفريق خلال الفترة}}{\text{المدة المستحق عنها أجر الفريق}}$$

ويلزم في حساب المعدلات المذكورة ملاحظة ما يلي:

يشتمل البسط (الأجر الشامل) على الفروع الثلاثة النوعية المكونة للأجر (النقدية- العينية- التأمينات) مع استبعاد ما يتضمنه أي فرع من بنود مؤقتة أو عرضية أو غير أساسية.

حيث أن عدم تكرارها بين فترة وأخرى من شأنه تذبذب الأجر الشامل وبالتالي تذبذب معدل الأجر. بالإضافة إلى أن هذه البنود وإن كانت تستحق للعامل فتضاف إلى مستحقاته وتسدد له مع أجره الشامل؛ إلا أنها لا تدخل في حساب معدل الأجر الشامل للساعة ويكون لها معالجة خاصة.

وفيما يلي بعض البنود الرئيسية التي تستبعد من حساب معدل الأجل الشامل:

أ- علاوة الزمن الإضافي: وهي قيمة الزيادة في أجر الساعة الإضافية عن معدل الأجر العادي . ومن المعروف أن العلاوة المذكورة تمنح للعامل تشجيعاً له ليضع جهده في خدمة المنشأة خلال هذا الزمن الإضافي وهي - بهذا التفسير - تعتبر عرضية تتوقف على حاجة العمل إلى أزمدة إضافية من ناحية وعلى استعداد العامل وقيامه بوضع خدماته تحت تصرف المنشأة من ناحية ثانية. وبذلك يجب أن تستبعد عند تحديد الإطار الدقيق لمفهوم الأجر الشامل.

ب- المبالغ التي تمنح للعامل في مناسبات معينة مثل منحة عيد العمال والأعياد الدينية، وكذلك المزايا النقدية الخاصة بالإعانات ومنح الزواج ومنح المدارس وغيرها من البنود العرضية التي لا يتضمنها دوماً الأجر الشامل.

ج- المبالغ التي تمنح للعامل بسبب المهارة والكفاءة وتفوق الأداء عن المعدلات المعيارية المقررة وهي ما يطلق عليها عادة اصطلاح "الحوافز" أو المكافآت التشجيعية وهذه المبالغ يتم الحصول عليها بصورة غير منتظمة ولو أنها مرتبطة بمهارة وكفاءة العمال الذي يحصلون عليها.

د- نصيب العاملين في الأرباح: وهي مبالغ تمثل حقوقاً للعمال في صافي ربح المنشأة تقديراً لمساهماتهم في تحقيقه. فهي تمثل تصرفاً في الربح وليست من التكاليف الواجب مقابلتها بالإيراد لتحديد هذا الربح. فرغم أن هذا البند يمثل جزءاً من استحقاقات العامل طرف المنشأة إلا أنه لا يمثل بأي شكل أحد بنود تكلفة عنصر العمل.

هـ- تكلفة المزايا العينية التي تمنح للعاملين بمناسبات خاصة مثل هدايا الأعياد وشهر رمضان ومولد الرسول (صلي الله عليه وسلم) وغيرها من البنود العرضية التي لا يجب إدراجها ضمن المكونات الأصلية للأجر الشامل.

أما المقام فيشتمل على المدة المحتسب عنها الأجر الشامل (بمعناه المحدد فيما سبق) والتي تتمثل في:

- أ- مدة تواجد العامل تحت خدمة المنشأة خلال الفترة المحاسبية، بصرف النظر عن أنها ساعات حضور عادية أم إضافية.
- ب- مدة الغياب بعذر مقبول وكذلك مدد الإجازات، وهي مدد يستحق للعامل عنها أجوراً رغم عدم تواجده في خدمة المنشأة.

وبلاحظ أنه في حالة حساب معدل الأجر الشامل على مستوى فريق من العمال فإن مكونات المقام يجب أن تنصب على مجموع مدد الحضور ومدد الغياب بعذر لكل أفراد الفريق.

كما يلاحظ أنه في كثير من الحالات يفرض الواقع العملي الاقتصار عند حساب معدل الأجر على عمال الإنتاج فقط الذين يقومون بالأعمال المباشرة. أما مستحقات عمال الخدمات على اختلاف تخصصاتهم فتحمل على مراكز التكلفة التي يعملون فيها وتدخل في حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة في هذه المراكز. إذ ليس من المطلوب حساب معدل أجرهم في الساعة - وقد يعدون بالآلاف - حيث لا يقومون بأعمال مباشرة يلزم حساب الأجر المباشر منهم عليها.

مثال (٥):

- فيما يلي البيانات الخاصة بأحد العاملين خلال شهر مارس ٢٠١٧:
- ١- بلغ معدل الأجر النقدي المستحق للعامل عن الساعة ٢٥ جنيه.
 - ٢- التأمينات الاجتماعية للعامل عن الشهر والتي وردتها المنشأة لهيئة التأمينات الاجتماعية بلغت ٢٥٠ ج ساهم فيها العامل بمبلغ ٥٠ ج.
 - ٣- بلغت الوجبات الغذائية التي قدمت للعامل خلال الشهر ٢٥٠ جنيه تحملتها المنشأة بالكامل
 - ٤- عدد ساعات العمل الفعلية للعامل في الشهر المذكور ٢٥٠ ساعة منها ٥٠ ساعة إضافية.
 - ٥- علاوة الزمن الإضافي بمعدل ٢٠% من معدل الاجر النقدي العادي.
 - ٦- حصل العامل على منحة زواج ٧٠٠ ج .
- المطلوب:** حساب معدل الأجر الشامل للساعة لهذا العامل.

الحل

$$\text{معدل أجر الساعة للعامل} = \frac{\text{الأجر الشامل للعامل خلال الفترة}}{\text{المدة المستحق عنها الأجر}}$$

الأجر الشامل للعامل خلال الفترة =

$$\text{الأجر النقدي} = 250 \times 250 = 62500 \text{ ج}$$

+

$$\text{نصيب المنشأة في التأمينات الاجتماعية} = (250 - 50) = 200 \text{ ج}$$

+

$$\text{نصيب المنشأة في المزايا العينية} = 250 \text{ ج}$$

$$\text{الأجر الشامل للعامل خلال الفترة} = 67000 \text{ ج}$$

$$\text{معدل أجر الساعة للعامل} = \frac{67000 \text{ ج}}{250 \text{ ساعة}} = 26,8 \text{ جنيه للساعة}$$

علاوة الزمن الإضافي ومنحة الزواج تستبعد من حساب معدل الأجل الشامل.

خامسا: تحليل تكلفة العمالة:

سبق أن أوضحنا كيف يتم تحليل عناصر التكاليف حسب وظيفة كل عنصر فهناك عناصر تكاليف إنتاجية وهي التي تخدم وظيفة الإنتاج وعناصر تكاليف للخدمات العامة وعناصر تكاليف تسويقية وعناصر تكاليف إدارية وتمويلية وعناصر تكاليف رأسمالية وبنفس الطريقة يتم تحليل تكلفة العمالة حسب الوظيفة التي يؤديها العامل، فقد يخدم العامل في أي من هذه الوظائف.

ومع تعدد نوعيات العمالة في المنشأة ومع تعدد الوظائف التي تخدمها فإنه يتم تحليل تكلفة العمالة حسب الوظيفة لأنه من أهداف نظام التكاليف تحديد تكلفة كل وظيفة على حدة وبالتالي يتم تحليل الأجور وظيفيا بغرض تحديد نصيب كل وظيفة من عنصر العمل البشري ويكون هذا التحليل طبقا للأسس الآتية:

- العبرة بنوع العمل الذي أداه العامل وليست العبرة بالوظيفة الأصلية التي تم تعيين العامل عليها.
- العمال الذين يؤدون أعمالاً ملتصقة بالأوامر أو العمليات أجورهم عن هذا الوقت تعتبر أجور إنتاجية.
- الوقت الذي يقضيه العامل أو العمال في إنجاز أعمال تعتبر من قبيل الخدمات تعتبر أجورهم عن هذا الوقت أجورا لمراكز الخدمات العامة.
- الوقت الذي يقضيه العاملون في نشاط تسويقي تعتبر أجورهم أجوراً تسويقية. وبنفس الطريقة بالنسبة لأجور الوظيفة الإدارية والتمويلية والعمليات الرأسمالية.

أسس تحليل تكلفة العمالة حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر:

تحلل تكلفة عنصر العمل حسب علاقته بوحدة النشاط إلى أجور مباشرة وهي المرتبطة والملتصقة بوحدة النشاط (الأمر أو العملية أو الوحدة) وأجور غير مباشرة وهي التي تخدم العمليات أو الأوامر ولكن بطريقة غير مباشرة ونوضح فيما يلي أسس تحليل الأجور حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى أجور مباشرة وأجور غير مباشرة.

١- الأجور المباشرة: وتحدد طبقاً للأسس التالية:

- الأجور التي تدفع عن مدة العمل المباشر المستنفد في إنجاز العمليات.
- الوقت اللازم لتجهيز الآلة ونظافتها قبل وأثناء تشغيل العملية.

أما الوقت الضائع المسموح به للعامل أو أوقات توقف الآلة في الحدود المسموح بها بسبب انقطاع التيار الكهربائي لفترة قصيرة أو عطل عرضي فإن مستحقات العامل عنها تدرج ضمن الأجور غير المباشرة في المركز.

كما يعتبر ضمن التكاليف غير المباشرة أجور المدة التي يقضيها العامل في إصلاح الآلة والمدة في تغيير العمليات التي يقوم العامل بإنجازها خلال اليوم. ومن كل ما سبق فإنه يمكن تحديد العناصر الأساسية المكونة للأجر المباشر فيما يلي:

- الأجور الأساسية عن مدة العمل المباشر - سواء في الأوقات العادية أو الأوقات الإضافية.
- علاوة الزمن الإضافي التي تتم لصالح سرعة إنجاز أمر تشغيل معين بالاتفاق مع العميل والتزامه بسدادها.
- المكافأة التشجيعية والحوافز التي يحصل عليها عمال الإنتاج نظير ما أبدوه من مهارة في إنجاز عملية معينة.

٢- **الأجور غير المباشرة:** يتضح من العرض السابق أنه يتم تحليل الأجور إلى مباشرة وغير مباشرة طبقاً لصفة العمل وليس طبقاً لصفة العامل - ولذا فإنه يتم تحليل مدة العمل وتحديد الجهات المستفيدة من جهد العامل والتي يتم على أساسها تحديد هل هو أجر مباشر أو غير مباشر.

ونرى تحديد البنود الرئيسية المكونة للأجور غير المباشرة فيما يلي:

- أ- علاوة الزمن الإضافي: يتم منح هذه العلاوة للعامل تشجيعاً له للعمل في الأزمّة غير العادية ولا توجد رابطة خاصة بين علاوة الزمن ووحدة النشاط وأن تشغيل العامل في هذه الأزمّة يتقرر لصالح سير النشاط في المركز بصفة عامة. ولذلك فإن هذه العلاوة تكون من التكاليف العامة للمركز وتدخل ضمن بند الأجور غير المباشرة. إذن علاوة الزمن الإضافي تعتبر أجور غير مباشرة بصفة عامة إلا إذا ارتبطت بإنجاز أمر تشغيل معين للانتهاء منه بسرعة فتكون في هذه الحالة فقط أجور مباشرة. ومن ناحية أخرى يتم اعتبارها أجور غير مباشرة لتحقيق العدالة في تحميل الأوامر أو العمليات المنفذة في الوقت العادي والوقت الإضافي.
- ب- المنح الخاصة التي يحصل عليها العمال في المناسبات وكذلك المزايا العينية الخاصة والحوافز التي يحصل عليها العمال. دون ارتباط ذلك بأمر تشغيل.
- ج- أجور مدد الإجازات ومدد الغياب بعذر مقبول وهي ما يطلق عليها الإجازات الممولة فلا رابطة تجمع بين وحدة النشاط وأوامر التشغيل وبين أجور يحصل عليها العامل وهو متغيب.

- د- أجر مدة الوقت الضائع المسموح به: ويدخل في هذا المفهوم الأجور المستحقة للعامل عن أوقات الصلاة والراحة وعن الوقت الضائع بين العمليات ومدد العطل العرضي أثناء التشغيل طالما كانت في حدود المسموح بها.
- هـ- أجور مدد الأعمال الخدمية كالصيانة والنظافة والحراسة والإشراف وغير ذلك.
- و- ومما يذكر أن هذه البنود المكونة للأجور غير المباشرة في كل مركز تدخل ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة للمركز والتي يتم تحميل كل عملية بنصيب منها بمقتضى معدل تحميل كما سيرد فيما بعد.
- ملحوظة:** تكلفة الوقت الضائع غير المسموح به تعتبر خسارة وترحل إلى قائمة الدخل كخسارة، أو تحمل علي المسئول عنها.

ويرجع الوقت الضائع غير المسموح به لأسباب غير عادية يمكن تلافيها مثل:

- ١- توقف الآلات بسبب الكسر أو تعطل قوة المحركة.
- ٢- توقف الإنتاج بسبب عدم وجود مواد خام بالمخازن.
- ٣- توقف العمل بسبب عدم التنسيق بين العمال.
- ٤- توقف الإنتاج نتيجة انقطاع التيار الكهربائي.
- ٥- غياب العمال لأي سبب غير عادي.

مثال (٦) :

فيما يلي البيانات الخاصة بأحد عمال الإنتاج عن شهر نوفمبر:

- ١- بلغ معدل الأجر النقدي المستحق للعامل عن الشهر ١٨٠٠ جنيه.
- ٢- بلغت التأمينات الاجتماعية للعامل ٢٠٠ جنيه (حصة العامل فيها ٣٠ جنيه).
- ٣- بلغت تكلفة المزايا العينية التي قدمت للعامل خلال الشهر ٣٦٠ جنيه. (دفع منها العامل ٦٠ جنيه) كما صرف للعامل بدلة شتوية تكلفتها ٥٠٠ جنيه خلال شهر نوفمبر وبدلة صيفية خلال شهر مايو تكلفتها ٣٤٠ جنيه.
- ٤- عدد ساعات العمل الفعلية للعامل في الشهر المذكور ٢٠٠ ساعة.
- ٥- عدد ساعات الوقت الضائع المسموح به للعامل في الشهر ٢٥ ساعة.
- ٦- تغيب العامل ٢٠ ساعة نصفها بعذر مقبول من الإدارة.
- ٧- نصيب العامل في الأرباح ١٤٠٠ ج.

المطلوب:

- ١ - تحديد معدل أجر العامل في الساعة خلال الشهر المذكور.
- ٢ - تحديد الأجور المباشرة وغير المباشرة لهذا العامل.

الحل

١ - معدل الأجر الشامل للعامل:

جنيه	إجمالي الأجور المستحقة للعامل خلال الشهر
١٨٠٠	الأجر النقدي
١٧٠	نصيب المنشأة في التأمينات الاجتماعية (٣٠ - ٢٠٠)
٣٠٠	نصيب المنشأة من المزايا العينية (٣٦٠ - ٦٠ ج)
٧٠	نصيب الشهر من تكلفة البذل (٣٤٠ + ٥٠٠) ÷ ١٢
٢٣٤٠ ج	إجمالي الأجر الشامل للعامل
٢٠٠ ساعة	إجمالي الساعات التي تم سداد أجور عنها
٥٠ ساعة	ساعات عمل فعلية
١٠ ساعة	ساعات وقت ضائع مسموح به
٢٦٠ ساعة	تغيب بعذر مقبول
	إجمالي الساعات

إذن معدل الأجر الشامل للساعة = ٢٣٤٠ ج ÷ ٢٦٠ ساعة = ٩ ج/الساعة.

٢ - الأجور المباشرة وغير المباشرة للعامل:

- الأجور المباشرة وتتمثل في تكلفة الساعات الفعلية للعامل ٢٠٠ ساعة

$$= ٢٠٠ ساعة \times ٩ ج = ١٨٠٠ جنيه.$$

- الأجور غير المباشرة:

$$تكلفة الوقت الضائع المسموح بها = ٥٠ ساعة \times ٩ ج = ٤٥٠ جنيه$$

$$تكلفة التغيب بعذر = ١٠ ساعات \times ٩ ج = ٩٠ جنيه$$

$$إجمالي الأجور غير المباشرة = ٥٤٠ جنيه$$

- نصيب العاملين في الأرباح فهي تمثل تصرفاً في الربح وليست من التكاليف الواجب مقابلتها بالإيراد لتحديد هذا الربح. فرغم أن هذا البند يمثل جزءاً من استحقاقات العامل طرف المنشأة إلا أنه لا يمثل بأي شكل أحد بنود التكاليف.

مثال (٧):

بلغت الأجور النقدية المستحقة لعمال الإنتاج عن الشهر ٥٠٠٠٠ ج (المدفوع منها فعلاً ٤٥٠٠٠ ج)، كما بلغت المزايا العينية لهؤلاء العمال ٢٠٠٠٠ ج (ساهم فيها العمال بمبلغ ٥٠٠٠ ج)، وبلغت التأمينات الاجتماعية لهم ٣٠٠٠٠ ج (حصة العمال فيها ٥٠٠٠ ج).

وقد حصل العمال على علاوة زمن إضافي ١٠% من الأجور النقدية المستحقة، كما حصلوا على مكافأة تشجيعية نتيجة تحسين الجودة ٧٠٠٠ ج، وبمناسبة عيد العمال حصل العمال على منحة نقدية ٣٠٠٠ ج.

وقد بلغت ساعات العمل الفعلية خلال الشهر للعمال ٦٠٠٠ ساعة بيانها كما يلي:

- ٤٠٠٠ ساعة عمل فعلي على الإنتاج.
- ٤٠٠ ساعة صيانة وخدمات عامة.
- ٣٠٠ ساعة اجازة مرضية لبعض العمال.
- ٢٠٠ ساعة وقت ضائع مسموح به.
- ١٠٠ ساعة وقت ضائع غير مسموح به نتيجة إهمال المشرفين.
- ١٠٠٠ ساعة غياب بدون عذر (لم يدفع عنها أجر).
- حصل العمال على نصيبهم في أرباح الشركة والذي بلغ ٦٠٠٠ ج.

المطلوب:

- أ - تحديد معدل الأجر الشامل لعمال الإنتاج.
- ب - تحليل الأجور حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى مباشر وغير مباشر.

الحل:

١ - معدل الأجر الشامل للعامل:

إجمالي الأجر المستحق للعامل خلال الشهر	جنيه
الأجر النقدي	٥٠٠٠٠
نصيب المنشأة في التأمينات الاجتماعية (٣٠٠٠٠ - ٥٠٠٠)	٢٥٠٠٠
نصيب المنشأة من المزايا العينية (٢٠٠٠٠ - ٥٠٠٠)	١٥٠٠٠
إجمالي الأجر الشامل للعامل	٩٠٠٠٠ ج
÷	÷
إجمالي الساعات التي تم سداد أجور عنها	٥٠٠٠ ساعة
معدل الأجر الشامل للساعة	١٨ ج/للساعة

- الأجور المباشرة وتتمثل في:

• تكلفة الساعات الفعلية للعامل ٤٠٠٠ ساعة

= ٤٠٠٠ ساعة × ١٨ ج/للساعة = ٧٢٠٠٠ جنيه.

• مكافأة تشجيعية نتيجة تحسين الجودة ٧٠٠٠ ج.

- الأجور غير المباشرة وتتمثل في:

• علاوة زمن إضافي ١٠% من الأجور النقدية المستحقة = ٥٠٠٠٠ × ١٠% = ٥٠٠٠ ج

• ٤٠٠ ساعة صيانة وخدمات عامة × ١٨ ج/للساعة = ٧٢٠٠ ج

• ٣٠٠ ساعة اجازة مرضية لبعض العمال × ١٨ ج/للساعة = ٥٤٠٠ ج

• ٢٠٠ ساعة وقت ضائع مسموح به × ١٨ ج/للساعة = ٣٦٠٠ ج

• منحه نقدية للعمال بمناسبة عيد العمال ٣٠٠٠ ج.

ملاحظات:

• ١٠٠ ساعة وقت ضائع غير مسموح به نتيجة إهمال المشرفين. تعتبر خسارة وترحل إلى قائمة الدخل كخسارة، أو تحمل علي المسئول عنها.

----- الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

- نصيب العاملين في الأرباح تمثل تصرفاً في الربح وليست من التكاليف الواجب مقابلتها بالإيراد لتحديد هذا الربح. فرغم أن هذا البند يمثل جزءاً من استحقاقات العامل طرف المنشأة إلا أنه لا يمثل بأي شكل أحد بنود التكاليف.
- عند تحديد معدل الأجر الشامل لعمال الإنتاج تم استبعاد ١٠٠٠ ساعة غياب بدون عذر لم يدفع عنها أجر من إجمالي الساعات التي تم سداد عنها أجر.

اسئلة بنظام البابل شيت على المثال السابق:

١ - معدل الأجر الشامل للعامل يساوي:

أ- ١٨ ج/ للساعة	ب- ١٦ ج/ للساعة	ج- ٢٠ ج/ للساعة	د- ١٥ ج

٢ - الأجور المباشرة وتتمثل في:

أ- ٧٢٠٠٠ ج	ب- ٧٠٠٠ ج	ج- ٧٩٠٠٠ ج	د- ٩٠٠٠٠ ج

٣- الأجور غير المباشرة وتتمثل في:

أ- ١٢٢٠٠ ج	ب- ١٧٦٠٠ ج	ج- ٢١٢٠٠ ج	د- ١٧٠٠٠ ج

٤- ١٠٠ ساعة وقت ضائع غير مسموح به نتيجة إهمال المشرفين تعتبر:

أ - تكاليف مباشرة.	ب- خسارة وتحمل على الأرباح والخسائر
ج - تكاليف غير مباشرة.	د - تحمل على أوامر الانتاج

٥- نصيب العاملين في الأرباح يعتبر:

أ - تكاليف مباشرة.	ب- خسارة وتحمل على الأرباح والخسائر
ج - تكاليف غير مباشرة.	د - تصرف في الأرباح وليس تكلفة

التطبيقات

أولاً: أسئلة نظرية:

حدد الإجابة الصحيحة من بين الإجابات البديلة لكل من النقاط التالية:

١ - الأجور هي:

أ - تكلفة الجهد البشري.	ب - تكلفة الجهد البشري لعمال الإنتاج.
ج - تكلفة الجهد البشري لأفراد تابعين للمنشأة بعقد عمل.	د - الأجور النقدية.

٢ - في أساليب التصنيع التقليدية تكون نسبة الأجور مرتفعة:

أ - لأن معدل أجر الساعة يكون مرتفعاً.	ب - لأن العمل الغالب هو اليدوي.
ج - لعدم وجود إشراف كفاء على العمال.	د - لأن تكلفة المواد منخفضة.

٣ - في أساليب التصنيع المتقدمة تكنولوجياً تنخفض الأجور المباشرة وتزداد الأجور غير المباشرة:

أ - لأن جزء من العمالة المباشرة تحولت إلى عمالة غير مباشرة.
ب - لأن معدلات أجر العمالة المباشرة انخفضت ومعدلات أجر العمالة غير المباشرة ارتفعت.
ج - لأن أساليب التصنيع المتقدمة تهتم أكثر بالعمالة غير المباشرة.
د - لأن عمالة الإنتاج المباشرة أصبحت غير مفيدة في التصنيع المتقدم.

٤ - الأجور العادية لعمال الإنتاج هي:

أ - ساعات العمل العادي مضروبة في معدل أجر عادي.
ب - ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل أجر عادي.
ج - ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل أجر عادي.
د - ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل أجر إضافي.

----- الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

٥ - علاوة الزمن الإضافي هي:

أ - ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل أجر عادي.
ب - ساعات عمل إضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.
ج - ساعات عمل عادي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.
د - ساعات عمل عادي وإضافي مضروبة في معدل علاوة الزمن الإضافي.

٦ - علاوة الزمن الإضافي تعتبر بصفة عامة تكلفة غير مباشرة:

أ - لصعوبة تحميلها مباشرة على أمر معين.
ب - لأنها تخص الأوامر المنتجة في الوقت الإضافي.
ج - لتحقيق العدالة والدقة في توزيع التكلفة بين الأوامر التي تنتج في الوقت العادي وتلك التي تنتج في الوقت الإضافي.
د - لأنها تحدث بشكل استثنائي.

٧ - المكافآت والحوافز التشجيعية لعمال الإنتاج تعتبر تكلفة مباشرة عندما:

أ - تكون مرتبطة مباشرة بالإنتاج.	ب - يحصل عليها عمال الإنتاج.
ج - ترفع الروح المعنوية لعمال الإنتاج.	د - تكون ضمن مفهوم الأجر الشامل.

٨ - الأجر الشامل للعاملين هو عبارة عن:

أ - الأجور النقدية المستحقة عن الفترة ٣٠٠٠٠ ج.
ب - المزايا العينية الإجمالية ١٠٠٠٠ ج مطروحاً منها مساهمة العاملين ١٠٠٠ ج.
ج - التأمينات الاجتماعية ١٥٠٠٠ ج مطروحاً منها مساهمة العاملين ٣٠٠٠ ج.
د - كل ما سبق فيكون الأجر الشامل ٥١٠٠٠ ج.

٩. تكلفة الوقت الضائع غير المسموح به :

أ - تكاليف مباشرة.	ب - خسارة وتحمل على الأرباح والخسائر
ج - تكاليف غير مباشرة.	د - تحمل على أوامر الانتاج

----- الفصل الخامس: المحاسبة عن تكلفة العمالة (الأجور) -----

١٠. الوقت الضائع المسموح به للعامل أو أوقات توقف الآلة في الحدود المسموح بها

يعتبر:

أ - تكاليف مباشرة.	ب - خسارة وترحل إلى قائمة الدخل
ج - تكاليف غير مباشرة.	د - تكلفة رأسمالية

١١. يهدف نظام التكاليف إلى تحقيق الأغراض التالية عند المحاسبة عن الأجور (تكلفة العمل البشري):

أ - حصر وقياس وتحديد تكلفة عنصر العمل البشري.
ب - تحديد إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجور المستحقة للعاملين.
ج - تخصيص تكلفة العمالة المباشرة على أوامر التشغيل.
د - كل ماسبق .

١٢. يمكن تحديد العناصر الأساسية المكونة للأجر المباشر فيما يلي:

أ - الأجور الأساسية عن مدة العمل المباشر.
ب - علاوة الزمن الإضافي.
ج - المكافأة التشجيعية والحوافز التي يحصل عليها عمال الإنتاج نظير ما أبدوه من مهارة في إنجاز عملية معينة.
د - أ ، ج معاً.

١٣. علاوة الزمن الإضافي التي تتم لصالح سرعة إنجاز أمر تشغيل معين تعتبر:

أ - تكاليف مباشرة.	ب - خسارة وترحل إلى قائمة الدخل
ج - تكاليف غير مباشرة.	د - تكلفة رأسمالية

١٤. من البنود التي يجب أن تستبعد عند تحديد الإطار الدقيق لمفهوم الأجر الشامل:

أ - التي تمنح للعامل في مناسبات معينة مثل منحة عيد العمال والأعياد الدينية.
ب - المبالغ التي تمنح للعامل بسبب المهارة والكفاءة بصورة غير دورية
ج - نصيب العاملين في الأرباح.
د - كل ما سبق .

ثانياً: تمارين عملية:

التمرين الأول

يعمل في العنبر أربعة عمال إنتاج أرقامهم ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ وعاملان مساعدان ٥ ، ٦ وكانت معدلات أجورهم على النحو التالي:

- العامل رقم (١) ٢٥ ج في الساعة.
- العامل رقم (٢) ٢٠ ج في الساعة.
- العامل رقم (٣) ٣٠ ج في الساعة.
- العامل رقم (٤) ١٥ ج في الساعة.
- العامل المساعد رقم (٥) ٤٠ ج في اليوم (اليوم ٨ ساعات).
- العامل المساعد رقم (٦) ٥٠ ج في اليوم.

وتبلغ نسبة التأمينات الاجتماعية ١٠% والضرائب على الأجور واشتراكات النقابة ٢%، وذلك من الأجر الإجمالي.

وفيما يلي بيان العمل في العنبر المذكور خلال الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر مع العلم بأن المصنع لا يعمل يوم الجمعة.

العامل رقم (١) ٤٨ ساعة بيانها: ٢٨ ساعة على العملية ٦٠١ ، ٤ ساعات على العملية رقم ٦٠٢ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٣ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤.

العامل رقم (٢) ٣٦ ساعة بيانها: ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٣ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤ ، ١٢ ساعة على العملية رقم ٦٠٥ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٦.

العامل رقم (٣) ٣٨ ساعة بيانها: ١٣ ساعة على العملية رقم ٦٠١ ، ١٣ ساعة على العملية رقم ٦٠٤ ، ١٢ ساعة على العملية رقم ٦٠٥.

العامل رقم (٤) ٣٢ ساعة بيانها: ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٤ ، ١٦ ساعة على العملية رقم ٦٠٥ ، ٨ ساعات على العملية رقم ٦٠٦.

العامل رقم (٥) ٤ أيام ونصف.

العامل رقم (٦) ٤ أيام ونصف.

فإذا علمت أن:

- ١ - العامل رقم (٢) له ١٢ ساعة غياب بدون أجر.
- ٢ - العامل رقم (٣) له ٨ ساعات غياب بدون أجر، ساعتان عطل قهري للآلة.
- ٣ - العامل رقم (٤) له ٨ ساعات غياب بدون أجر، ٨ ساعات بعذر مرضى بأجر.
- ٤ - العامل رقم (٥) له يوم غياب بعذر وبأجر ونصف يوم غياب بدون أجر.
- ٥ - العامل رقم (٦) له يوم ونصف غياب بدون أجر.

المطلوب:

أولاً: قائمة الأجور لتحديد استحقاقات العمال بالعنبر وصافي المستحق لهم.

ثانياً: تحديد الأجور المباشرة وغير المباشرة.

ثالثاً: بيان كيفية معالجة البنود التالية:

الأجازات الممولة - الغياب بدون أجر - الأجر عن العطل القهري.

تمرين (٢)

فيما يلي البيانات الخاصة بعنبر ٢ عن الأسبوع المنتهي في ٢٨ فبراير عام

٢٠١٥ والخاصة بعمال الإنتاج:

العامل (أ) عمل ٤٠ ساعة عادية، ٢ ساعة إضافية، ومعدل أجره العادي ٣٠ ج للساعة.

العامل (ب) عمل ٣٥ ساعة عادية ومعدل أجره العادي ٢٠ ج للساعة.

العامل (ج) عمل ٤٠ ساعة عادية، ٥ ساعات إضافية وأجره العادي ٣٠ ج للساعة.

العامل (د) عمل ٢٥ ساعة عادية ومعدل أجره العادي ١٠,٥ ج للساعة.

هذا مع العلم بأن:

١ - تحسب علاوة الزمن الإضافي بمعدل ٢٠% من معدل الأجر العادي.

٢ - يستقطع من مجموع المستحق لكل عامل ٥% نظير الاشتراكات في النادي والنقابة، ٢% نظير التأمينات المختلفة والضرائب.

الفصل السادس

التكاليف الصناعية غير المباشرة

مقدمة:

الغرض من هذا الفصل تعريف الدارس والقارئ بالجوانب التالية عن التكاليف غير المباشرة:

- مفهوم وبنود وخصائص التكاليف غير المباشرة.
- مشاكل المحاسبة عن التكاليف غير المباشرة.
- طرق المعالجة المحاسبية لمشاكل التكاليف غير المباشرة.
- تطبيقات عملية للتدريب على هذه المعالجات.

ولتحقيق الأهداف المشار إليها فإن هذا الفصل يشتمل على النقاط

الرئيسية التالية:

- أولاً: طبيعة وسلوك التكاليف غير المباشرة.
- ثانياً: طرق معالجة مشكلة التكاليف غير المباشرة.

أولاً: طبيعة وسلوك التكاليف غير المباشرة:

وفقاً لعلاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط يتم تحليل عناصر التكاليف إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة، والغرض من هذا التحليل هو تحميل التكاليف على الإنتاج حيث يتم تحميل التكاليف المباشرة فوراً على الإنتاج، وهي تكلفة المواد الخام والأجور المباشرة، والبنود الأخرى المباشرة، ويتم التحميل لهذه البنود مباشرة على الإنتاج نظراً لعلاقتها الواضحة بالإنتاج وسهولة تحميلها بسبب سهولة تحديد نصيب الوحدة من تلك التكلفة.

أما التكاليف غير المباشرة فهي كل البنود الأخرى خلاف تكلفة المواد الخام والأجور المباشرة والبنود الأخرى المباشرة.

وبالتالي فهي تشمل تكلفة المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة وتكلفة الخدمات غير المباشرة، وقد يشتمل كل نوع من هذه العناصر غير المباشرة على عديد من البنود الفرعية التي تختلف في حجمها وسلوكها. فقد تشتمل تكلفة المواد غير المباشرة على بنود مثل مواد مساعدة وقطع غيار وزيوت وشحومات وغير ذلك من المواد، ولكن رغم أن كلها مواد غير مباشرة إلا أنها تختلف من بند لآخر في حجمها وتكرار حدوثها وسلوكها مع تغيرات حجم النشاط.

فاذا أضفنا إلى ذلك البنود الفرعية داخل الأجور غير المباشرة وأيضاً التي تشتمل عليها تكلفة الخدمات الأخرى فإنه يتضح لدينا كم تشتمل عليه التكاليف غير المباشرة من بنود مختلفة في حجمها وسلوكها ونوعيتها.

ومما سبق يمكن حصر أهم خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة:

- ١- تعدد بنود التكاليف غير المباشرة.
- ٢- إن الرقابة على عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة هي في الواقع من اختصاص أفراد كثيرين في المنشأة.
- ٣- تنوع بنود التكاليف غير المباشرة فهي تنتمي لأكثر من نوع من التكاليف حيث ينتمي بعضها للمواد وبعضها للأجور وبعضها للخدمات.
- ٤- اختلاف منبع حدوث كل عنصر تكلفة فرعي منها.

٥- من الصعوبة معرفة قيمة عناصر التكاليف الصناعية الفعلية قبل فترة معينة حيث أن عدداً كبيراً منها يرتبط بالزمن أكثر من ارتباطه بوحدة الإنتاج أو مستوى النشاط، لذلك هناك حاجة أحياناً لتحميلها باستخدام معدلات تقديرية أقل في دقتها من المعدلات الفعلية .

٦- اختلاف سلوك كل عنصر منها في علاقته مع حجم النشاط، فالبعض منها متغير بنسبة ١٠٠%، والبعض الثاني متغير بنسبة أقل من ١٠٠% (شبه متغير)، والبعض الثالث مختلط (يشمل جزء متغير وآخر ثابت)، والبعض الرابع ثابت رغم تغيرات حجم النشاط، والبعض الآخر يثبت عند مستوى معين ثم يتغير فجأة ثم يثبت وهكذا (شبه ثابت).

٧- من الصعب توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات الإنتاج غير المتجانسة، لذلك تتطلب دقة التحميل توافر عديد من معدلات التحميل حتى يمكن الاختيار من بينها، ذلك المعدل الذي يعبر بدقة عن الاستفادة من هذه التكاليف. ونتيجة لهذه الخصائص فإن تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج يمثل مشكلة حقيقية أمام محاسبة التكاليف كفكر محاسبي وأمام نظم التكاليف كتطبيق واقعي.

ومع بداية ظهور محاسبة التكاليف وتطبيقات نظم التكاليف مع ظهور الثورة الصناعية، إلتصقت هذه المشكلة بمحاسبة التكاليف وحدث حولها جدل في الفكر المحاسبي، ولذلك كان ولا يزال ينظر للتكاليف غير المباشرة على أنها المشكلة الأولى لمحاسبة التكاليف أو كما يطلق عليها أنها "أم المشاكل" في محاسبة ونظم التكاليف. إلا أن هذه المشكلة قد زادت حدتها في العقدين الأخيرين من القرن العشرين ويرجع ذلك إلى حدوث وظهور عدة متغيرات في تلك الفترة أهمها:

١ - تحول الاهتمام من العنصر البشري إلى العنصر الآلي خصوصاً في الصناعات التي تتطلب مستوى دقة وجودة ونمطية مرتفعة لا يتمكن العنصر البشري من المحافظة عليها. والمعروف أنه كلما زاد العنصر الآلي كلما حدث تغير في هيكل التكلفة لصالح التكلفة غير المباشرة على حساب التكلفة المباشرة.

٢ - الانخفاض المستمر لعمالة الإنتاج وإحلال العمالة غير المباشرة محلها، حيث لم يعد يلزم وجود عامل إنتاج مع كل آلة فيمكن لعامل واحد تشغيل مجموعة من الآلات والتحكم فيها عن البعد. وهذا بالطبع ترتب عليه زيادة نسبة التكاليف غير المباشرة في الهيكل العام للتكاليف.

٣ - تحول الاهتمام من الإنتاج المستمر بكميات كبيرة للسوق إلى الاهتمام باحتياجات المستهلك وتنفيذ طلبات بكميات صغيرة تلبي متطلبات المستهلك. وقد أدى ذلك لتعقد مشكلة توزيع التكلفة غير المباشرة على طلبات متنوعة في الحجم والمواصفات.

٤ - كبر حجم الاستثمارات في الأصول الثابتة لاقتناء التكنولوجيا المتقدمة التي تتطلب تكلفة رأسمالية مرتفعة مما أدى لارتفاع تكاليف تشغيلها عما كانت عليه في التصنيع التقليدي. وبالطبع فإن تكاليف تشغيل تلك التكنولوجيا المتقدمة عبارة عن تكاليف غير مباشرة ، ويتضح ذلك إذا علمنا أن أهم بند فيها وهو الاهلاك أحد البنود غير المباشرة. وقد استتبع ذلك زيادة نسبة التكاليف الثابتة وتناقص التكاليف المتغيرة.

ثانياً: طرق معالجة مشكلة التكاليف غير المباشرة:

جرت عدة محاولات لمعالجة مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج بحيث يتم هذا التحميل بدقة وبعدالة على قدر الإمكان. والمعروف أنه كلما كان عنصر التكلفة مباشراً كلما كانت درجة الدقة والعدالة في التحميل أكبر وكلما كان العنصر غير مباشر كانت درجة الدقة والعدالة أقل. وبالتالي عندما يتم تحويل العنصر غير المباشر إلى مباشر بعلاقة ارتباط مباشر فتتحقق الدقة والعدالة المرغوبة. وهذا الإجراء قد يصلح لبعض بنود التكاليف غير المباشرة ولكن لا يصلح مع بنود أخرى من تلك التكاليف. وفي هذا الإطار كانت المحاولات التالية لمعالجة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة:

الطريقة الأولى: تحويل البند غير المباشر إلى بند مباشر:

إذا أمكن تحويل البند غير المباشر إلى مباشر من خلال إجراءات معينة فتتحقق الدقة والعدالة في تحميل هذا البند كما يجب أن تكون حيث تصل مثل البند المباشر إلى درجة دقة وعدالة ١٠٠%.

فإذا تم تخصيص قسم أو عنبر معين لتنفيذ عملية أو أمر تشغيل معين خلال فترة معينة فتصبح التكلفة غير المباشرة لهذا القسم أو العنبر تكلفة مباشرة على هذا الأمر وتحمل عليه مباشرة.

وعلى نفس النمط إذا تم تخصيص آلات معينة داخل قسم معين لأمر تشغيل معين فإن تكلفة تشغيل تلك الآلات تصبح تكلفة مباشرة على هذا الأمر وتحمل عليه مباشرة.

مثال: في أحد الأقسام الانتاجية كانت تكلفة تشغيل مجموعات الآلات بالقسم على النحو التالي خلال شهر ديسمبر:

عناصر التكلفة	قوي	زيوت	صيانة	إهلاك	إجمالي
مجموعة الآلات	محركة	وشحوم			
آلات (أ) بقوة ٥٠ حصان	ج ٢٠٠٠	ج ٥٠٠	ج ٣٠٠	ج ٢٠٠	ج ٣٠٠٠
آلات (ب) بقوة ٧٠ حصان	ج ٣٠٠٠	ج ٨٠٠	ج ٥٠٠	ج ١٠٠٠	ج ٥٣٠٠
آلات (ج) بقوة ٢٠ حصان	ج ١٠٠٠	ج ٣٠٠	ج ١٠٠	ج ٢٠٠	ج ١٥٠٠

وقد تم تخصيص مجموعة الآلات (أ) ٥٠ حصان لتشغيل وانجاز الأمر رقم ١٠١، وتخصيص مجموعة الآلات (ب) ٧٠ حصان لتنفيذ الأمر رقم ٢٠١، وتخصيص مجموعة الآلات (ج) ٢٠ حصان لتنفيذ الأمر رقم ٣٠١.

وبالتالي رغم أن بنود التكاليف السابقة لتلك الآلات تكاليف غير مباشرة بصفة عامة إلا أنه في هذه الحالة وعند تخصيص كل مجموعة منها لأمر معين تصبح تكلفة كل مجموعة مباشرة على الأمر المخصصة له.

∴ يتحمل كل أمر بتكلفة المجموعة الآلية المخصصة له كما يلي:

رقم الأمر	المجموعة الآلية المخصصة له	إجمالي التكلفة المحملة على الأمر كتكلفة مباشرة
الأمر ١٠١	أ	ج ٣٠٠٠
الأمر ٢٠١	ب	ج ٥٣٠٠
الأمر ٣٠١	ج	ج ١٥٠٠
إجمالي تكلفة القسم		ج ٩٨٠٠

إن محاولة تحويل البند غير المباشر إلى مباشر من خلال إجراء التخصيص السابق محاولة جيدة للتغلب على مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة كلياً أو جزئياً وذلك حسب ظروف التشغيل بالمنشأة وحسب طبيعة وسلوك بنود التكاليف غير المباشرة وحسب مقدرة المنشأة على عمل هذا التخصيص.

لذا يجب على إدارة المنشأة بالتنسيق مع الفنيين والمحاسبين أن تعمل جاهدة على تنفيذ هذا الإجراء (التخصيص) إن لم يكن لكل بنود التكاليف غير المباشرة فعلي الأقل لأكبر عدد ممكن من تلك البنود مما يزيد من دقة وعدالة توزيع وتحميل التكلفة غير المباشرة بصفة عامة.

الطريقة الثانية: الاقتراب من المباشر:

إن تحويل بند غير مباشر إلى بند مباشر بالطريقة السابقة يمكن أن يصلح مع بعض البنود ولكن لا يصلح مع البعض الآخر، كما أنه قد يصلح مع بعض البنود في منشأة معينة ولا يصلح مع نفس البنود في منشآت أخرى.

وعندما يصعب إخضاع البند غير المباشر لهذه الطريقة وهو التحويل إلى مباشر، فإنه يخضع لطريقة أخرى إن لم تكن مباشرة تماماً فهي تقترب إلى حالة المباشرة، على أساس أنه كلما كان البند مباشراً أو أقرب للمباشرة كلما كان تحميله على المنتج أدق وأعدل.

وعادة ما يتم استخدام الأساليب العلمية والأجهزة الحديثة المساعدة لتنفيذ هذه الطريقة.

فمثلاً تعتبر تكلفة الوقود وتكلفة الكهرباء كقوى محرك تكلفة غير مباشرة في علاقتها بوحدة النشاط (وحدة المنتج) ولكن يمكن بإسلوب علمي الاقتراب بها إلى المباشرة وذلك على قدر دقة الأسلوب العلمي المستخدم.

بالنسبة لتكلفة الكهرباء يمكن تركيب عداد كهرباء للآلة ثم تحديد مقدار الكيلو وات التي تستهلكها الآلة في الساعة (كيلو وات/ساعة)، وبضرب عدد كيلو وات/ساعة في تكلفة الكيلو وات الواحد يمكن تحديد تكلفة الكهرباء (القوي المحركة) التي تستهلكها الآلة في الساعة.

وبناء عليه يمكن تحديد تكلفة أمر التشغيل من تكلفة الكهرباء وفقاً لعدد الساعات التي إستفاد بها من تلك الآلة.

مثال:

إستفاد الأمر رقم ١٠١ بمقدار ١٠٠ ساعة من الآلة "س" وطبقاً لعداد الكهرباء الخاص بالآلة فإن الآلة تستهلك ٥٠ كيلو وات في الساعة وتبلغ تكلفة الكيلو وات الواحد ٠,٥ جنيه. فالمطلوب تحديد نصيب الأمر ١٠١ من تكلفة الكهرباء.

الحل

تكلفة الكيلو وات/ساعة = ٥٠ كيلو وات $\times$ ٠,٥ = ٢٥ جنيه

∴ نصيب الأمر ١٠١ من تكلفة الكهرباء = ١٠٠ ساعة $\times$ ٢٥ ج = ٢٥٠٠ جنيه.

إن هذه الطريقة المتبعة تجعل نصيب الأمر من تكلفة الكهرباء دقيقاً وعادلاً إلى درجة كبيرة مما يجعله أقرب ما يمكن للبنود المباشرة، وهذا يمثل المستوى الثاني في دقة تحميل البنود غير المباشرة فبدلاً من تحويلها إلى مباشرة نقرب بها قدر الامكان لحالة المباشرة.

ويمكن تطبيق نفس الطريقة على أنواع القوى المحركة الأخرى، وكذلك الزيوت والشحومات المطلوبة للأمر وذلك باستخدام أساليب علمية لتحديد المعدل اللازم منها للآلة في الساعة.

الطريقة الثالثة: تطبيق نظرية مراكز التكلفة:

عند التعامل مع البنود غير المباشرة بقصد توزيعها وتحميلها على النشاط قد يصلح مع بعض تلك البنود الإجراء الأول (التحويل إلى مباشر) ولا يصلح مع باقي البنود، وهنا يتم التعامل مع تلك البنود باستخدام الإجراء الثاني (الاقتراب من المباشرة) الذي قد يصلح بدوره مع بعض البنود الأخرى غير المباشرة كما أشرنا ولكن لا يصلح مع البنود الأخرى المتبقية (بعد الطريقة الأولى والثانية).

وهنا لن يكون أماننا إلا الطريقة الثالثة التي يتم تطبيقها على البنود غير المباشرة التي لم يصلح معها الطريقتين السابقتين، وهذه الطريقة يطلق عليها "نظرية مراكز التكلفة".

ووفقاً لهذه النظرية يتم تقسيم المنشأة إلى مراكز يطلق على كل مركز منها مركز تكلفة. ومركز التكلفة يعرف بأنه دائرة نشاط تتجمع وتتفاعل فيه عناصر التكلفة لإنتاج منتج معين أو أداء مهمة أو اختصاص معين، وبالتالي فإن لكل مركز وظيفة أو اختصاص واحد معين.

ومراكز التكلفة تنقسم إلى عدة مجموعات حسب الوظائف الرئيسية في المنشأة وذلك كما تمت الإشارة إليه سابقاً.

وأحد الوظائف الرئيسية في المنشأة هي وظيفة الخدمات العامة ويتم تقسيمها إلى مراكز تكلفة حيث يؤدي كل مركز منها وظيفة خدمية محددة مثل الصيانة والنقل والتخزين وغير ذلك من الخدمات العامة التي تقدم خدماتها للمراكز والوظائف الأخرى في المنشأة.

وهذه الطريقة تتطلب تحميل كل مركز خدمة بما إستفاد به من تكلفة غير مباشرة مثله في ذلك مثل المراكز الأخرى، وبالتالي يتم توزيع هذه التكاليف وتحميلها على المراكز المستفيدة منها (إنتاج وخدمات) وهذا من شأنه إحداث تجانس في مجموعة التكلفة المحملة على كل مركز تكلفة، حيث أن كل مجموعة تكلفة غير مباشرة متجمعة في مركز تكلفة تؤدي وظيفة واحدة ولها هدف واحد محدد وتسلك نفس المسار في هذا المركز مما يحقق لها التجانس من حيث الهدف والوظيفة.

وتتوقف دقة هذا التحميل أو التوزيع على دقة تحديد مراكز التكلفة ودقة تحديد وظيفة كل منها.

ولتنفيذ هذه الطريقة (نظرية مراكز التكلفة) لمعالجة مشكلة البنود غير المباشرة المتبقية يتم إتباع مجموعة من الخطوات التي تنتهي بتحديد معدلات تحميل تكلفة مراكز الإنتاج على الأوامر، وبالتالي تحديد نصيب كل أمر تشغيل منها. وهذه الخطوات تكون على النحو التالي:

- أ - تنقسم البنود غير المباشرة في هذه الحالة إلى نوعين:
- تكاليف غير مباشرة خاصة أي يخص البند مركز تكلفة معين (إنتاج أو تسويق أو خدمات ...) بمعنى أن مركز التكلفة قد أنفقه بمعرفته وبالتالي يخص ذلك المركز بشكل محدد، وبالتالي يتم تحميل هذه النوعية من البنود مباشرة على تلك المراكز حسب ما يخص كل مركز منها. وهذه البنود لا تتطلب جهداً في تحميلها على تلك المراكز.
 - تكاليف غير مباشرة عامة وهي البنود غير المباشرة التي يستفيد منها أكثر من مركز تكلفة، وبالتالي يتم توزيعها على مراكز التكلفة المستفيدة منها بإستخدام أساس توزيع مناسب لهذا البند العام (كما يتضح فيما بعد).
- ب- يتم تجميع التكاليف غير المباشرة بنوعيتها لكل مركز تكلفة وهذا المجموع يشتمل حتى الآن على التكلفة غير المباشرة الخاصة بالمركز، مضافاً إليها نصيب المركز من التكلفة غير المباشرة العامة .
- ج - يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على المراكز الأخرى المستفيدة (إنتاجية - تسويقية - إدارية وتمويلية...) وذلك باستخدام أساس مناسب لطبيعة الوظيفة التي يؤديها مركز الخدمة (ونوضح تلك الأسس فيما بعد).
- د - فيما يتعلق بمراكز الإنتاج تتحمل طبقاً للخطوة السابقة (ج) بنصيب من تكلفة مراكز الخدمات العامة وذلك بإتباع إحدى طرق التوزيع، وبالتالي يكون المتجمع من التكلفة غير المباشرة حتى الآن في مركز الإنتاج البنود التالية:
- التكلفة غير المباشرة الخاصة بمركز الإنتاج.
- + نصيب مركز الإنتاج من التكلفة غير المباشرة العامة .
- + نصيب مركز الإنتاج من تكاليف مراكز الخدمات العامة.
- هـ - يتم تجميع تكلفة مركز الإنتاج التي تضم الأنواع الثلاثة السابقة في رقم إجمالي ثم تتم قسمته على أساس التحميل المناسب، وأساس التحميل قد يكون ساعات العمل المباشر وقد يكون ساعات دوران الآلات أو أي أساس آخر مناسب لمركز الإنتاج.

فإذا كان العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل اليدوي فإن أساس التحميل المناسب يكون ساعات العمل المباشر، حيث أن هذا يعني أن التكلفة غير المباشرة لهذا المركز تدور وتتأثر بساعات العمل المباشر وترتبط بها وبالتالي تزيد وتنقص تلك التكلفة غير المباشرة بزيادة ونقص تلك الساعات فتكون هي الأساس المناسب.

أما إذا كان العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل الآلي فإن أساس التحميل المناسب يكون في هذه الحالة هو ساعات دوران الآلات، ومرجع ذلك أن التكاليف غير المباشرة تدور وتتأثر في هذه الحالة بساعات دوران الآلات وترتبط بها بشكل غالب. أو قد يكون أي أساس آخر مناسب لمركز الإنتاج.

و - ناتج الخطوة السابقة (هـ) يكون معدل تحميل الساعة أو أي أساس آخر، من التكاليف غير المباشرة لمركز الإنتاج.

وجدير بالذكر في هذا المقام أن معدل التحميل للتكاليف غير المباشرة يتم استخراجها للساعة (عمل مباشر أو عمل آلي) وليس للوحدة المنتجة كما هو الحال مع التكاليف المباشرة. وهذا يرجع إلى أن هناك ارتباط مباشر واضح بين الوحدة المنتجة (وحدة نشاط) وبين التكلفة المباشرة. أما بالنسبة للتكلفة غير المباشرة (التي تتعلق بالبنود المتبقية بعد الإجراء ١، ٢) فإنها لا ترتبط مباشرة بوحدة الإنتاج وإنما ترتبط بساعات العمل المباشرة أو بساعات العمل الآلي وبالتالي يتم حساب معدل التكاليف غير المباشرة للساعة وبعد ذلك يمكن حساب تكلفة الوحدة أو أمر التشغيل إذا علمنا عدد ساعات إستفادة الوحدة أو أمر التشغيل من مركز الإنتاج كما يتضح في الإجراء التالي (ز).

ز - بعد تحديد معدل الساعة من التكلفة غير المباشرة في مركز الإنتاج يتم تحديد عدد ساعات إستفادة العملية أو أمر التشغيل من مركز الإنتاج المختص. وبضرب معدل التكلفة غير المباشرة للساعة في عدد ساعات إستفادة الأمر يكون الناتج نصيب أمر التشغيل من التكلفة غير المباشرة. وهذا هو هدف نظرية مراكز التكلفة حيث أنها تتبع تلك الخطوات السابقة بهدف توصيل تلك التكلفة غير المباشرة بدقة وبعدالة على قدر الإمكان لكل أمر تشغيل حسب إستفادته من موارد المنشأة.

مثال:

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات مصنع الرخام عن شهر يناير ٢٠١٨:

بيان	مراكز الإنتاج			مراكز خدمات عامة		
	مركز التقطيع	مركز التشطيب	مركز النقل	مركز المخازن	مركز الصيانة	مجموع
تكلفة المواد الخام (رخام)	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	-	-	-	٣٠٠٠٠
تكلفة مواد مساعدة	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٤٠٠	٥٠٠٠	١٥٤٠٠
أجور عمال الإنتاج	٥٠٠٠	٦٠٠٠	-	-	-	١١٠٠٠
أجور عمال مساعدين	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠٠
تكلفة غير مباشرة أخرى	١٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٧٠٠	١٥٠٠	٥٧٠٠
إهلاك آلات ومعدات	-	-	-	-	-	٤٠٠٠
تكلفة صيانة آلات	-	-	-	-	-	٢٠٠٠
إيجار مخازن المواد	-	-	-	-	-	٣٠٠٠
تكلفة قوى محركة	-	-	-	-	-	٦٠٠٠
قيم الآلات والمعدات	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
ساعات دوران آلات	١٥٠٠٠	٧٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠٠
التأمين على الآلات والمعدات	-	-	-	-	-	١٠٠٠٠

فإذا علمت أن:

- ١ - العمل الغالب في المصنع هو العمل الآلي.
- ٢ - يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على مراكز الإنتاج فقط على النحو التالي:
- مركز النقل بالتساوي.
- مركز المخازن بنسبة قيمة المواد الخام.
- مركز الصيانة بنسبة ساعات دوران الآلات.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

٣ - خلال الشهر تم الانتهاء من الأمر رقم (١) الذي إستفاد ٥٠٠ ساعة من مركز التقطيع، ٤٠٠ ساعة من مركز التشغيل.

المطلوب:

أولاً: إعداد كشف توزيع التكلفة غير المباشرة للمصنع واستخراج معدل تحميل التكلفة غير المباشرة للساعة مع بيان خطوات الحل.

ثانياً: تحديد التكلفة غير المباشرة لأمر التشغيل رقم (١).

الحل

أولاً: كشف توزيع التكاليف غير المباشرة للمصنع عن شهر يناير

أساس التوزيع	مراكز خدمات			مركز إنتاج		مجموع	بيان
	مركز الصيانة	مركز المخازن	مركز النقل	التشطيب	التقطيع		
							<u>بنود خاصة:</u>
بند خاص	٥٠٠٠	١٤٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٤٠٠	١-تكلفة مواد مساعدة
بند خاص	٢٠٠٠	١٥٠٠	٢٥٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠٠	٢-أجور عمال مساعدين
بند خاص	١٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٥٧٠٠	٣-تكلفة غير مباشرة أخرى
بند خاص	٢٠٠٠	-	-	-	-	٢٠٠٠	٤-تكلفة صيانة آلات
بند خاص	-	٣٠٠٠	-	-	-	٣٠٠٠	٥-إيجار مخازن
							<u>بنود عامة:</u>
بنسبة قيم الآلات والمعدات	٦٠٠	٢٠٠	٤٠٠	١٢٠٠	١٦٠٠	٤٠٠٠	٦-إهلاك آلات ومعدات
بنسبة ساعات دوران الآلات	٦٠٠	٢٠٠	٨٠٠	١٤٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠	٧-تكلفة قوى محرك

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

بيان	مجموع	مركز إنتاج		مراكز خدمات			أساس التوزيع
		التقطيع	التشطيب	مركز النقل	مركز المخازن	مركز الصيانة	
٨- التأمين على الآلات والمعدات	١٠٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	بنسبة قيم الآلات والمعدات
مجموع تكاليف المراكز	٥٥١٠٠	١٤٦٠٠	١٢٦٠٠	٧٢٠٠	٧٥٠٠	١٣٢٠٠	بالتساوي بنسبة قيمة المواد الخام بنسبة ساعات دوران الآلات
توزيع تكلفة مركز النقل		٣٦٠٠	٣٦٠٠	٧٢٠٠			
توزيع تكلفة مركز المخازن		٥٠٠٠	٢٥٠٠		٧٥٠٠		
توزيع تكلفة مركز الصيانة		٩٠٠٠	٤٢٠٠			١٣٢٠٠	
مجموع تكاليف مراكز الإنتاج	٥٥١٠٠	٣٢٢٠٠	٢٢٩٠٠				
÷		÷	÷				
ساعات دوران الآلات		١٥٠٠٠	٧٠٠٠				
=		=	=				
معدل تحميل ساعة الدوران		٢,١٤٧	٣,٢٧١				

ملاحظات على الحل

١- تكلفة المواد الخام وأجور عمال الإنتاج الواردة بالمثال تكلفة مباشرة على أوامر التشغيل، لذلك تحمل مباشرة على كل أمر بقدر ما استخدم منها وبالتالي لا تدرج في كشف توزيع التكلفة غير المباشرة.

٢- البنود ١، ٢، ٣ في كشف التوزيع بنود تكاليف غير مباشرة خاصة تم إنفاقها بمعرفة كل مركز، ولذلك فهي محددة لكل مركز على حدة وبالتالي تم تحميلها مباشرة بقدر ما يخصه منها.

٣- البنود ٤، ٥ بكشف التوزيع هي في الأصل تكلفة غير مباشرة عامة لوجود أكثر من مركز يستفيد من خدماتها ولكن نظراً لوجود مراكز خدمات تنتمي لها هذه البنود فتحمل عليها مباشرة وتعتبر بنداً خاصاً.

- تكلفة صيانة الآلات (بند ٤) تكلفة عامة ولكن نظراً لوجود مركز خدمة صيانة لذلك تحمل تكلفة الصيانة على هذا المركز وتعتبر بنداً خاصاً على هذا المركز.

- وكذلك الحال إيجار المخازن (بند ٥) ولو أنه بند عام إلا أنه يعتبر بنداً خاصاً لوجود مركز خدمة المخازن ضمن مراكز الخدمات.

٤- البند رقم (٦) إهلاك الآلات والمعدات بند عام نظراً لاستفادة أكثر من مركز منه، ويتم توزيعه على المراكز المستفيدة بنسبة قيم الآلات والمعدات.

$$\text{نصيب مركز التقطيع} = ٤٠٠٠ \times \frac{٨٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ١٦٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز التشطيب} = ٤٠٠٠ \times \frac{٦٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ١٢٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز النقل} = ٤٠٠٠ \times \frac{٢٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ٤٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز المخازن} = ٤٠٠٠ \times \frac{١٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ٢٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة} = ٤٠٠٠ \times \frac{٣٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} = ٦٠٠ \text{ ج}$$

$$= ٤٠٠٠ \text{ ج}$$

٥- البند رقم (٧) تكلفة قوى محرك بند عام لاستفادة أكثر من مركز منه، ويتم توزيعه على المراكز المستفيدة بنسبة ساعات دوران الآلات نظراً لارتباط القوى المحركة بعدد ساعات الدوران وذلك على النحو التالي:

$$\begin{aligned}
 \text{نصيب مركز التقطيع} = 6000 \text{ ج} &= \frac{15000}{30000} \times 30000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز التشطيب} = 6000 \text{ ج} &= \frac{7000}{30000} \times 30000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز النقل} = 6000 \text{ ج} &= \frac{4000}{30000} \times 30000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز المخازن} = 6000 \text{ ج} &= \frac{1000}{30000} \times 30000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز الصيانة} = 6000 \text{ ج} &= \frac{3000}{30000} \times 30000 \text{ ج}
 \end{aligned}$$

٦ - البند رقم (٨) التأمين على الآلات والمعدات بند عام لاستفادة أكثر من مركز منه، ويتم توزيعه على المراكز المستفيدة حسب قيم الآلات والمعدات، مثل البند رقم (٦) إهلاك الآلات والمعدات.

٧ - تم توزيع تكلفة مركز النقل بالتساوي بين مركزي الإنتاج فقط.

٨ - أما مركز المخازن فقد تم توزيعه على مركزي الإنتاج بنسبة قيمة المواد الخام:

$$\begin{aligned}
 \text{نصيب مركز التقطيع} = 7500 &= \frac{20000}{30000} \times 5000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز التشطيب} = 7500 &= \frac{10000}{30000} \times 7500 \text{ ج} \\
 \text{ج } 7500 &=
 \end{aligned}$$

٩ - تم توزيع مركز الصيانة على مركزي الإنتاج بنسبة ساعات دوران الآلات:

$$\begin{aligned}
 \text{نصيب مركز التقطيع} = 13200 &= \frac{15000}{22000} \times 9000 \text{ ج} \\
 \text{نصيب مركز التشطيب} = 13200 &= \frac{7000}{22000} \times 4200 \text{ ج} \\
 \text{ج } 13200 &=
 \end{aligned}$$

١٠ - مجموع تكلفة مراكز الإنتاج تشتمل على تكلفته غير المباشرة الخاصة ونصيبه من التكلفة غير المباشرة العامة وكذلك أنصبته من مراكز الخدمات الثلاث. ويقسم هذا المجموع على أساس التحميل وهو هنا ساعات دوران الآلات يتم استخراج معدل تحميل الساعة من التكلفة غير المباشرة.

ثانياً: التكلفة غير المباشرة لأمر التشغيل رقم (١)

$$\begin{aligned} \text{تكلفة الأمر في مركز التقطيع} &= 500 \text{ ساعة} \times 2,147 \text{ ج} = 1073,5 \text{ ج} \\ \text{تكلفة الأمر في مركز التشطيب} &= 400 \text{ ساعة} \times 3,271 \text{ ج} = 1308,4 \text{ ج} \\ \text{مجموع تكلفة غير مباشرة للأمر} &= 2381,9 \text{ ج} \end{aligned}$$

أسس توزيع بنود التكاليف غير المباشرة العامة:

أشرنا فيما سبق إلى أن بنود التكاليف غير المباشرة تشتمل على بنود خاصة ومحددة لكل مركز فيتم تحميلها مباشرة على المركز المستفيد منها، وبنود أخرى عامة يستفيد منها أكثر من مركز وهذه يتم توزيعها على المراكز المستفيدة (كما اتضح من المثال السابق).

وعند التوزيع لهذه المجموعة الأخيرة يجب إختيار أساس توزيع مناسب لكل بند عام حسب طبيعة وسلوك هذا البند، لذلك يجب بذل الجهد الكافي لتحديد تلك الأسس حتى تحقق أكبر قدر ممكن من الدقة والعدالة في توزيع البنود العامة على المراكز المستفيدة كل حسب إستفادته الحقيقية.

ومن أمثلة البنود العامة ما يلي:

١ - تكلفة القوى المحركة التي قد تكون قوى كهربائية أو وقود سائل أو فحم وهي تزيد وتنقص وتتعد مع زيادة ونقص وانعدام التشغيل وساعات الدوران للآلات. فإذا كان هناك مركز للقوى المحركة ضمن مراكز الخدمات، فإن تكلفة القوى المحركة تكون بنداً خاصاً على هذا المركز، أما إذا لم يوجد هذا المركز ضمن مراكز الخدمات فإن الأساس المناسب لتوزيع تلك التكلفة هو نسبة ساعات دوران الآلات ولكن هذا الأساس مشروط بتساوي قوة الآلات في المراكز التي يتم التوزيع عليها. فإذا لم تكن الآلات متساوية في قوتها فيجب ترجيح ساعات دوران الآلات بقوة الآلة بالحصان وذلك لأن استفادة الآلات من القوى المحركة في هذه الحالة لن تتوقف فقط على عدد ساعات دوران الآلات ولكن تتوقف أيضاً على قوة الآلة بالحصان.

مثال (١): فيما يلي بيانات مركزي الإنتاج ١، ٢ ومركز الخدمة (س) ساعات دوران الآلات في المراكز الثلاثة:

ساعة	ساعة	ساعة
١٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠

تكلفة القوى المحركة كبنء عام ٤٠٠٠ ج، علما بأن قوة الآلات بالحصان متساوية في المراكز الثلاثة.
في هذه الحالة يمكن توزيع تكلفة القوى المحركة بنسبة ساعات دوران الآلات في المراكز كما يلي:

$$\begin{aligned} \text{نصيب مركز (١)} &= ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٤٠٠٠ \text{ ساعة}}{٨٠٠٠ \text{ ساعة}} = ٢٠٠٠ \text{ ج} \\ \text{نصيب مركز (٢)} &= ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٣٠٠٠ \text{ ساعة}}{٨٠٠٠ \text{ ساعة}} = ١٥٠٠ \text{ ج} \\ \text{نصيب مركز س} &= ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{١٠٠٠ \text{ ساعة}}{٨٠٠٠ \text{ ساعة}} = ٥٠٠ \text{ ج} \\ &= ٤٠٠٠ \text{ ج} \end{aligned}$$

مثال (٢):

بفرض أنه في المثال السابق كانت الآلات مختلفة في قوتها بالحصان. وكانت قوة الآلات بالحصان كما يلي:

مركز (١)	٥٠ حصان
مركز (٢)	١٥ حصان
مركز (٣)	٥ حصان

هنا يتم ترجيح ساعات الدوران بقوة الآلات بالحصان كما يلي:

$$\begin{aligned} \text{مركز (١)} &= ٤٠٠٠ \text{ ساعة} \times ٥٠ \text{ حصان} = ٢٠٠٠٠٠ \text{ ساعة/حصان} \\ \text{مركز (٢)} &= ٣٠٠٠ \text{ ساعة} \times ١٥ \text{ حصان} = ٤٥٠٠٠ \text{ ساعة/حصان} \\ \text{مركز س} &= ١٠٠٠ \text{ ساعة} \times ٥ \text{ حصان} = ٥٠٠٠ \text{ ساعة/حصان} \\ &= ٢٥٠٠٠٠ \text{ ساعة/حصان} \text{ مجموع} \end{aligned}$$

ثم يتم توزيع تكلفة القوى المحركة بنسبة ساعات الدوران مرجحة بقوة الآلة بالحصان كما يلي:

$$\text{نصيب مركز (١)} = ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٢٠٠٠٠}{٢٥٠٠٠} = ٣٢٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز (٢)} = ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٤٥٠٠}{٢٥٠٠٠} = ٧٢٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز (٣)} = ٤٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٥٠٠}{٢٥٠٠٠} = ٨٠ \text{ ج}$$

$$= ٤٠٠٠ \text{ ج}$$

٢ - تكلفة صيانة الآلات والمعدات:

ترتبط تكلفة الصيانة الخاصة بالآلات والمعدات بمدى تشغيل واستخدام الآلات والمعدات، وإذا كان هناك مركز للصيانة ضمن مراكز الخدمات فإن تكلفة صيانة الآلات تكون بنداً خاصاً على هذا المركز، أما إذا لم يوجد هذا المركز ضمن مراكز الخدمات فإن الأساس المناسب بصفة عامة لتوزيع تكلفة الصيانة يكون ساعات دوران الآلات والمعدات.

ولكن الجدير بالذكر أن الصيانة لها أنواع متعددة فقد تكون صيانة كهربائية أو صيانة ميكانيكية وقد تكون صيانة دورية أو صيانة حسب التشغيل. وبالطبع فإن كل نوع من تلك الأنواع المختلفة من الصيانة يجب أن يتم تحديد أساس مناسب لتوزيع كل نوع منها.

٣ - إهلاك الآلات والمعدات أو الأصول الثابتة:

باعتبار أن المراكز تشتمل على آلات ومعدات وأصول ثابتة فيكون هذا البند عاماً لكل تلك المراكز.

وباعتبار أن الإهلاك يتم حسابه أساساً بناءً على قيمة الأصل الثابت لذلك يبدو أن الأساس المناسب لتوزيع الإهلاك هو قيمة الأصول الثابتة.

مثال: يبلغ إهلاك الآلات والمعدات ١٠٠٠٠ ج

وكانت قيم الآلات والمعدات بمراكز الإنتاج والخدمات كما يلي:

مركز (١)	مركز (٢)	مركز الخدمة (ص)
ج ٦٠٠٠٠	ج ٣٠٠٠٠	ج ١٠٠٠٠

$$\text{نصيب مركز (١)} = \frac{٦٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} \times \text{ج ١٠٠٠٠} = \text{ج ٦٠٠٠}$$

$$\text{نصيب مركز (٢)} = \frac{٣٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} \times \text{ج ١٠٠٠٠} = \text{ج ٣٠٠٠}$$

$$\text{نصيب مركز (٣)} = \frac{١٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} \times \text{ج ١٠٠٠٠} = \text{ج ١٠٠٠}$$

٤ - إيجار المبنى:

إذا كان هناك مركز للمباني ضمن مراكز الخدمات فإن هذا الإيجار يكون بنداً خاصاً على مركز المباني وكذلك تكلفة التكييف وصيانة المبنى وحتى إهلاك المباني. ولكن إذا لم يوجد مركز مباني ضمن مراكز الخدمات فيعتبر الإيجار بنداً عاماً وبالتالي يتم توزيعه على المراكز المستفيدة منه ويعتبر أساس المساحة هو الأساس المناسب لتوزيع الإيجار حيث تتوقف إستفادة كل مركز من الإيجار على المساحة التي يشغلها المركز داخل المنشأة.

٥ - تكلفة الإشراف على العاملين:

إذا كان هناك مركز لشئون العاملين فتكون تكلفة الإشراف تكلفة خاصة على هذا المركز تحمل مباشرة على المركز.

ولكن في حالة عدم وجود مثل هذا المركز فتكون تكلفة الإشراف تكلفة عامة يتم توزيعها على المراكز المستفيدة وفقاً لأساس مناسب.

وهذا الأساس قد يكون عدد العاملين في المراكز المستفيدة إذا كان الإشراف يرتبط عملياً بعدد العاملين في المراكز المستفيدة، ولكن إذا كان الإشراف يرتبط بساعات التشغيل الخاصة بالعمالة وليس بعدد العمال فيتم توزيع تكلفة الإشراف بنسبة ساعات العمل المباشر وغير المباشر باعتبار أن الإشراف ينصب على كل العاملين ولكن حسب ساعات تشغيلهم.

وهذه البنود العامة السابقة هي على سبيل المثال ويجب بالنسبة لكل بند عام دراسة طبيعته وظروف الاستفادة منه من قبل المراكز المختلفة حتى يتم تحديد الأساس المناسب لتوزيعه، فقد يكون الأساس مناسباً للبند في منشأة معينة وغير مناسب لنفس البند في منشأة أخرى.

وفيما يلي أهم البنود العامة والأسس المقترحة لتوزيعها:

البند	أساس التوزيع
(١) التكاليف المتعلقة بالمباني: (إيجار المباني/ إهلاك المباني/ التأمين على المباني/ الضرائب العقارية المستحقة على المباني/ تكاليف صيانة وتصلح المباني/ تكاليف نظافة المباني/ تكاليف التدفئة والتكييف).	- بند خاص على مركز المباني إن وجد. - توزع بين المراكز المستفيدة بنسبة المساحة التي يشغلها كل مركز.
(٢) التكاليف المتعلقة بعملية الصيانة: (قطع غيار - زيوت التشحيم - مهمات الصيانة - أجور عمال الصيانة)	- بند خاص على مركز الصيانة إن وجد. - توزع على أساس ساعات الصيانة في كل مركز مستفيد. - توزع على أساس ساعات دوران الآلات في المراكز المستفيدة.
(٣) التكاليف المتعلقة بالعاملين: (خدمات اجتماعية/ طبية/ ثقافية/ ترفيهية/ تكاليف الرحلات/ تكاليف المطاعم/ المزايا العينية المختلفة/ تكلفة مراقبة الوقت ...)	- بند خاص على المركز العمالي إن وجد (مركز شئون العاملين مثلاً). - توزع على أساس عدد العاملين في المراكز المستفيدة. - توزع على أساس ساعات العاملين في المراكز المستفيدة.
(٤) التكاليف المتعلقة بالتخزين: (إيجار المخازن/ إهلاك مباني ومعدات المخازن/ التأمين على المخازن/ مرتبات العاملين بالمخازن ...)	- بند خاص على مركز التخزين إن وجد. - توزع حسب المساحة التخزينية المخصصة داخل المخزن لكل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد أذنون الصرف أو مرات الصرف. - توزع حسب حجم/ كمية المواد المنصرفة. - توزع حسب قيمة/ تكلفة المواد المنصرفة.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة -----

البند	أساس التوزيع
(٥) تكاليف القوى المحركة:	- بند خاص على مراكز القوى المحركة. - توزع حسب كمية القوى المحركة (عدد الكيلو وات/ كمية الوقود) المستخدمة في كل مركز مستفيد. - توزع حسب ساعات دوران الآلات في المراكز المستفيدة. - توزع حسب ساعات دوران الآلات مرجحة بقوة الآلات بالحصان في المراكز المستفيدة. - توزع حسب قوة الآلات في المراكز المستفيدة.
(٦) تكاليف الإضاءة والإنارة:	- توزع حسب قراءة العداد (عدد الكيلو وات) في كل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد اللمبات في كل مركز مرجحة بقوة اللمبة. - توزع حسب عدد اللمبات في كل مركز. - توزع حسب المساحة.
(٧) تكاليف مناولة المواد:	- توزع حسب وزن المواد لكل مركز مستفيد. - توزع حسب حجم المواد لكل مركز مستفيد.
(٨) تكلفة النقل الداخلي للمواد:	- توزع حسب الحمولة (الوزن) للكميات المنقولة - توزع حسب قيمة (تكلفة) المواد المنقولة.
(٩) تكاليف الإشراف: (أجور ومرتببات المشرفين والملاحظين)	- توزع حسب عدد العاملين بكل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد ساعات العمالة بكل مركز مستفيد.
(١٠) تكلفة الهاتف والتلغراف:	- توزع حسب عدد المكالمات أو التلغراف بكل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد العاملين بكل مركز مستفيد.
(١١) الإهلاك أو التأمين على الأصول الأخرى (بخلاف المباني).	- توزع قيمة الإهلاك أو التأمين بين المراكز المستفيدة حسب قيمة الأصول في كل مركز.

ملاحظة: أسس التوزيع مرتبة ترتيباً تنازلياً بمعنى أنه إذا وجد الأول فإنه يجب استخدامه وعدم استخدام ما بعده.

أسس توزيع تكاليف مراكز الخدمات العامة على المراكز المستفيدة:

بعد تسكين البنود غير المباشرة الخاصة في مراكزها، وبعد توزيع البنود غير المباشرة العامة على المراكز المستفيدة وتسكينها أيضاً، تكون الخطوة التالية هي توزيع تكلفة مراكز الخدمات العامة على المراكز المستفيدة وذلك بقدر استفادة كل مركز من مراكز الخدمة.

وفيما يلي بعض مراكز الخدمات على سبيل المثال - مع اقتراح وحدة خدماته:

أولاً: مركز المباني: ويتم فيه تجميع كل ما يتعلق بالمباني من صيانة وإيجار وإهلاك الخ، وتقدر الخدمة التي يستفيد بها كل مركز من تكلفة المباني، بمساحة المكان الذي يشغله، وتكون وحدة خدمة مركز المباني المتر المربع.

ثانياً: مركز الصيانة: تختلف عمليات الصيانة وتتنوع إلى حد كبير وفقاً لنوعيتها والإمكانات المستخدمة فيها، ولكن الأساس الشائع لتوزيعها عدد ساعات الصيانة.

ثالثاً: مخزن المواد السلعية: وهو المكان الذي تخزن فيه المواد وتصرف منه للاستخدام في المراكز الأخرى، والأساس المناسب لتوزيعه قد يكون المساحة التخزينية المخصصة لكل مركز تكلفة أو عدد مرات الصرف أو كمية أو قيمة المواد المنصرفة.

رابعاً: مركز شئون العاملين بالمصنع: وهو المركز المختص بإمداد المصنع بالقوة البشرية العاملة، وتنفيذ القوانين العمالية واللوائح الداخلية المنظمة للأجازات والتدريب والترقيات والعلاوات والجزاءات وغير ذلك، والأساس المناسب لتوزيعه قد يكون عدد العمال في كل مركز أو إجمالي ساعات العمل المباشر وغير المباشر.

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة:

من المعلوم أن مراكز الخدمات الإنتاجية تنشأ أصلاً للقيام بخدمة جميع المراكز الأخرى وذلك وفقاً لاحتياجاتها ومتطلباتها من تلك الخدمات الإنتاجية.

والخدمة الإنتاجية لا تنتج بغرض البيع والإتجار فيها، ولكنها تنتج لتلبية إحتياجات المراكز الأخرى لدوام تجهيزها وتوفير مقومات عملها. فإنتاج الكهرباء في شركة سبائك يتم في أحد مراكز الخدمات لتوفير القوة الكهربائية اللازمة لإدارة الأفران

وصهر المعادن (وهذه الأفران هي أحد مراكز الإنتاج) على أننا نلاحظ أن إنتاج الكهرباء في منشأة لتوليد الكهرباء وبيع الكهرباء تعتبر على الوجه الآخر نشاطاً أساسياً للمنشأة ضمن مراكز الإنتاج فالكهرباء هنا ليست خدمة من الخدمات الإنتاجية كما في المثال الأول، بل هي سلعة تنتج بغرض الاتجار فيها وبيعها للغير (عملاء المنشأة)، وكذلك الحال مع الصيانة التي تتم في شركة نسيج فهي خدمة، بينما التي تتم في منشأة إصلاح وصيانة فهي إنتاج، وهكذا تختلف وتتعدد طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على المراكز المستفيدة منها فيما بين المنشآت (ونكتفي فيما يلي بعرض أهم أربع طرق منها) مع استخدام البيانات الموضحة في الجدول بالصفحة التالية.

ونشير في هذا الصدد، إلى أن الطرق سلسلة ومرتبته بحيث تأتي كل طريقة بتحسين وتصحيح للطريقة التي تسبقها في بعض النقاط دون جميعها، ثم تجري الطريقة التالية تحسناً وتصحيحاً آخرين في بعض من النقاط التي لم تتناولها الطريقة السابقة، وهكذا حتى تصل الطريقة الرابعة والمعروضة إلى أفضل حل لمشكلة توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة منها.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة -----

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

(٢٤٠)

١ - طريقة التوزيع الإجمالي:

بناء على هذه الطريقة تجمع تكاليف كل مراكز الخدمات في مبلغ "إجمالي" واحد، ثم يوزع هذا المبلغ الإجمالي دفعة واحدة على مراكز الإنتاج "فقط"، وذلك بواسطة الأساس المناسب لذلك، مثل ساعات العمل المباشر في كل مركز إنتاج أو الأجور المباشرة فيه، أو التكلفة المباشرة أو تكلفة الوحدات المنتجة أو غير ذلك.

وبالإشارة إلى بيانات الجدول السابق، إذا تقرر توزيع إجمالي تكاليف مركزي الخدمات ١/٦، ٢/٦ على مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ بنسبة ٤: ١ على التوالي (يفرض أحد الأسس المذكورة) فإن طريقة التوزيع الإجمالي تسير كالتالي:

$$\text{إجمالي تكاليف مركزي الخدمات } ١/٦ + ٢/٦ = ٣٠٠٠ \text{ جنيهاً}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ١/٥ = \frac{٤}{٥} \times ٣٠٠٠ = ٢٤٠٠ \text{ جنيهاً}$$

$$\text{نصيب مركز الإنتاج } ٢/٥ = \frac{١}{٥} \times ٣٠٠٠ = ٦٠٠ \text{ جنيهاً}$$

ويعصور كشف التوزيع بناء على ذلك كما في الصفحة التالية:

ومن الواضح أن هذه الطريقة سهلة ومبسطة، ويمكن استخدامها في المصانع الصغيرة التي لا تكثر فيها المراكز، والتي لا تنتج فيها منتجات متنوعة، لا تختلف كثيراً في مواصفاتها واحتياجاتها.

على أنه، على الجانب الآخر، من الواضح أن هذه الطريقة معيبة وغير دقيقة ولا تفيد كثيراً في تحقيق أغراض محاسبة التكاليف وتتركز عيوبها في أمرين:

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة -----

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
+ الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع إجمالي تكاليف مركز الخدمات	٢٤٠٠	٦٠٠	-----	-----							
الإجمالي	٦٤٠٠	٥٦٠٠	-----	-----	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

١ - تجميع تكاليف جميع مراكز الخدمات في مبلغ إجمالي واحد، يوزع دفعة واحدة وهذا الأمر تتجم عنه العيوب الآتية:

(أ) توزيع هذا المبلغ الإجمالي الواحد على أساس واحد. بالرغم من أنه يتضمن تكاليف مجموعة من خدمات متنوعة، لا تتفق في نوعيتها وبالتالي في وحدات قياسها، فلا تتشابه خدمة الصيانة مع خدمة التخزين مثلاً. الأولي لها طبيعتها الخاصة وتقاس بساعات الصيانة. في حين أن الثانية تختلف في طبيعتها الخاص وتقاس بالأمتار المكعبة أو عدد مرات الصرف للمراكز المستفيدة أو غير ذلك. كما تختلف عن الخدمتين السابقتين خدمة توفير القوة المحركة حيث تقاس بالكيلو وات/ساعة التي تستهلكها المراكز المستفيدة ... وهكذا ليس من الدقة والعدالة استخدام أساس واحد لتوزيع جميع الخدمات المتنوعة على المراكز المستفيدة.

(ب) وعند توزيع مبلغ إجمالي واحد لتكاليف جميع مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة، يتحمل كل مركز مستفيد بنصيب مجمل، دون معرفة مفرداته وكم نصيبه من كل خدمة إستفاد منها على حدة. وغني عن البيان أن عدم معرفة هذه التفاصيل يحرم مسئول كل مركز مستفيد من دراسة ما يحمل عليه نظير ما يطلبه فعلياً من خدمات، كما يحرم الإدارة من مساءلته عن ذلك -بنداً -بنداً- لمعرفة مدى إسرافه أو كفاءته في طلب الخدمات والاستفادة بها. فهي لا تتعرف عن الصيانة المؤداة للآلات ولا عن القوة الكهربائية المستهلكة، ولا عن أي بند آخر -كل منها على حدة حتى تحكم على مدى كفاءة الاستفادة منه.

(ج) إن توزيع جملة تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة، يعني أن كل مركز مستفيد لابد وأنه استفاد من "جميع" هذه الخدمات. وهذا أمر غير مؤكد بالضرورة. فقد لا يحتاج ولا يستفيد مركز إنتاج من هذه الخدمة أو تلك على الإطلاق، ومع ذلك فهو يحمل بنصيب منها ضمن النصيب المجمل الذي فرض عليه من إجمالي تكاليف جميع الخدمات ... وحتى إذا افترضنا أنه إستفاد من

إحدى الخدمات، فإنه لا يتضح عما إذا كانت قد حملت عليه بالضبط بتكلفة القدر الذي استفاد به من هذه الخدمة، أو أكثر أو أقل، فالنصيب المجمل الذي تحمل به لا يظهر هذه المعلومة ولا يحدد بيانها، مما يثير الشك في عدالته ودقته.

٢ - اقتصار توزيع إجمالي تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها، إستناداً على أن هذه المراكز هي الرئيسية في المنشأة التي تخرج منها المنتجات للبيع وتحقيق الإيراد والربح. ولذلك فالطريقة ترى أن تكاليف الإنتاج والخدمات يلزم تجميعها في مراكز الإنتاج تمهيداً لتحميلها على هذه المنتجات. على أننا نرى أن هذا التبرير غير علمي وغير سليم وغير مقبول. وذلك للأمور التالية:

أ - ان تحميل مراكز الإنتاج فقط بتكاليف جميع مراكز الخدمات يعتبر أمراً يفرض عليها ضمناً أن تتحمل "ظلماً" بما تستفيد به المراكز الوظيفية الأخرى من خدمات، وبذلك تتضخم تكاليف النشاط الإنتاجي وبالتالي تكلفة كل وحدة منتجة. مما يؤدي إلى عدم دقة الربح المحتسب من الوحدات المباعة وكذلك تكاليف المخزون السلعي آخر الفترة من الوحدات المنتجة أو الوحدات تحت التشغيل.

ب - ترتيباً على النقطة السابقة، فإن الأنشطة الأخرى - غير نشاط الإنتاج - لا تحمل تكلفة ما تستفيد به من خدمات. فإذا كانت تكلفة النشاط الإنتاجي تتضخم "ظلماً" بما ليس لها فيه ذنب، فإن كلا من النشاط التسويقي والإداري والرأسمالي، لا يتحمل "محاباة" من هذه الطريقة بأية تكلفة مقابل ما يستفيد به من خدمات، فهي مجاناً له وغرماء على النشاط الإنتاجي لوحده. وهذا أمر يؤدي بالطبع إلى عدم شمولية وعدم صحة تكاليف التسويق. (وبالتالي مجمل الربح). وكذلك بالمثل مع التكاليف الإدارية (وبالتالي صافي الربح) ومع تكاليف العمليات الرأسمالية (وبالتالي إلى قيم الأصول والحسابات الرأسمالية).

ج - ثم إنه عملياً، يحتاج أحد مراكز الخدمات إلى خدمة من زميله مركز خدمات آخر فمركز القوة المحركة يحتاج إلى صيانة، ومركز الصيانة يحتاج إلى قوة محرك، وكل منهما يحتاج إلى خدمة التخزين، والمخازن تحتاج إلى كهرباء ...

وهكذا. وغني عن البيان أن هذه الطريقة وهي تقضي بتوزيع تكاليف جميع مراكز الخدمات دفعة واحدة على مراكز الإنتاج "فقط" لا تفيد في معرفة كم استفادة كل مركز خدمة من المراكز الخدمية الأخرى، ولا شك أن الإدارة يهملها أن تعرف هذه المعلومات لكي تحاسب كل مركز خدمة كما تحاسب كل مركز نشاط آخر، بالإضافة إلى أن محاسب التكاليف يهمل هو الآخر معرفة هذه المعلومات أيضاً حتى يستكمل مجموع تكاليف كل مركز خدمة، من البنود التي يحدثها بمعرفته بالإضافة إلى البنود التي يستفيد بها من مراكز الخدمات الأخرى.

٢ - طريقة التوزيع الانفرادي:

بناء على هذه الطريقة، توزع تكاليف كل مركز خدمة - على انفراد - على مراكز الإنتاج "فقط" التي تستفيد من خدماته، وبذلك تتخذ هذه الطريقة أساساً منفرداً بالنسبة لتكاليف كل مركز خدمات على حدة، ويتقرر هذا الأساس في ضوء طبيعة نشاط هذا المركز، ولو أنها تتمسك - مثل الطريقة الأولى - بشرط إقتصار التوزيع على مراكز الإنتاج دون غيرها من المراكز المستفيدة. وبفرض أنه تقرر توزيع تكاليف مركز خدمة ١/٦ على مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ بنسبة ٣: ٧، وتوزيع تكاليف مركز خدمة ٢/٦ على مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ بنسبة ١١: ٩.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويظهر كشف التوزيع وفقا لهذه الطريقة على النحو التالي:

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة + الأنصبة من التكاليف العامة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع تكاليف المركز ١/٦ بنسبة (٧ : ٣)	٣٠٠	٧٠٠	=====	---	---	---	---	---	---	---	
توزيع تكاليف المركز ٢/٦ بنسبة (٩ : ١١)	١١٠٠	٩٠٠	=====	=====	---	---	---	---	---	---	
الإجمالي	٥٤٠٠	٦٦٠٠			٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠

ومن الملاحظ أن هذه الطريقة عالجت بالتحسين والتصحيح الأمر الأول المعاب في الطريقة الأولى السابقة وهو الخاص بتجميع تكاليف جميع مراكز الخدمات في مبلغ إجمالي واحد وتوزيعه دفعة واحدة على مراكز الإنتاج فقط، إلا أنها لم تعالج الأمر الثاني المعاب في الطريقة الأولى، حيث أبقت فكرة التوزيع المقتصر على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها.

ونوضح رأينا في هذه الطريقة في النقاط الآتية:

١ - تتكرر ملاحظتنا السابق عرضها في الطريقة الأولى بشأن إقتصار توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون غيرها.

٢ - تتميز هذه الطريقة بالنقاط الإيجابية التالية الناتجة عن توزيع تكلفة كل مركز خدمات على انفراد، وهي في هذا تمتاز عن الطريقة الأولى بما يلي:

(أ) أنها تخصص أساساً محدد لكل مركز خدمات على انفراد، توزع بمقتضاه تكاليف هذا المركز طبقاً لطبيعة الخدمة التي يؤديها وكيفية أدائها، وبذلك تحقق هذه الطريقة الدقة في معاملة كل مركز خدمة على انفراد من حيث تحديد المراكز الإنتاجية المستفيدة منه وبمقدار إستفادة كل منها والنصيب الذي يتحمل به مقابل هذا المقدار. وهذا، بعكس ما تقضي به الطريقة الأولى من استخدام أساس واحد لتوزيع تكاليف جميع مراكز الخدمات باختلاف أنواعها.

(ب) إن دراسة كل مركز خدمة على حدة وتوزيع تكلفته على انفراد من شأنها أن توزع هذه التكلفة على مراكز الإنتاج التي تستفيد من تلك الخدمة ويقدر الاستفادة، وبذلك لا يتحمل مركز إنتاجي إلا بقدر ما يستفيد به فعلاً، وليس كما تقضي به الطريقة الأولى من تحميل كل مركز إنتاج بنصيب مجمل من جميع تكاليف الخدمات، سواء إستفاد منها جميعاً أم من بعضها فقط، وسواء كانت إستفادته أكبر أو أقل مما تحمل به ضمن هذا النصيب.

(ج) إن الطريقة الانفرادية تحسب تكلفة الخدمة التي يستفيد بها كل مركز إنتاج من كل مركز خدمات على حدة، وبذلك تتضح مفردات تكاليف الخدمات التي تتطلبها واستفاد منها بالتفصيل. وغني عن البيان أن الإدارة تتمكن من خلال هذا

التفصيل، من مساءلة المسئول عن كل مركز إنتاج عن مدى كفاءته في استخدام كل خدمة على حدة من الخدمات المؤداة له مقابل التكلفة التي يتحمل بها، وهذا الأمر لا يتحقق مع الطريقة الأولى، إذ تقوم بتحميل كل مركز إنتاج بنصيب مجمل من المبلغ الإجمالي لتكاليف جميع مراكز الخدمات.

٣ - طريقة التوزيع التنازلي:

تتميز هذه الطريقة الثالثة من طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة منها، بأنها تعالج القصور الذي يعيب الطريقتين السابقتين. وهو إقتصار توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط دون باقي المراكز الوظيفية الأخرى، وتعترف هذه الطريقة الثالثة بوجود توزيع تكاليف الخدمات على "جميع" المراكز التي تستفيد منها سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو إدارية أو رأسمالية، وكذلك خدمة أيضاً فهي إذن تفتح الباب لتحميل كل مركز أيّاً كانت وظيفته بتكلفة الخدمات التي يستفيد بها من مراكز الخدمات، حتى ولو كان مركز خدمات يستفيد من مركز خدمات آخر.

وبفرض أن مركز خدمة ٢/٦ يفيد كل من المراكز التالية كما يلي:

المراكز المستفيدة	١/٥	٢/٥	١/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	مجموع نسب الاستفادة
نسب الاستفادة	٧٠	٦٠	٢٠	١٦	٤	٨	١٠	٧	٥	٢٠٠

كما أن مركز خدمة ١/٦ يفيد كل من المراكز التالية كما يلي:

المراكز المستفيدة	١/٥	٢/٥	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	مجموع نسب الاستفادة
نسبة الاستفادة	٦٠	٤٠	٤	٦	١	٢	٤	٣	١٢٠

ويتم تطبيق هذه الطريقة على النحو التالي:

- ١ - يتم ترتيب مراكز الخدمات ترتيباً تنازلياً حسب درجة أهمية كل مركز منها، وتقاس درجة أهمية المركز بعدد المراكز التي يخدمها، على إطلاقها، من بين جميع المراكز الوظيفية للمنشأة. فيكون مركز الخدمات الأول هو الذي يحتاج إلى خدماته أكبر عدد من المراكز، فهو بهذا يكون المركز الخدمي الأكبر أهمية، ثم يليه المركز الثاني الذي يحتاج إلى خدماته عدد أقل من عدد المركز الأول، ويكون المركز الثالث صاحب العدد الأقل من المراكز المستفيدة ... وهكذا.
- ٢ - توزع تكلفة المركز الأول في الترتيب على جميع المراكز المستفيدة منه، وبذلك يقلل حسابه بانتهاء هذا التوزيع.
- ٣ - توزع تكلفة المركز الثاني (تكلفته الخاصة + ما استفاد به من مركز الخدمة الذي يسبقه) في الترتيب على جميع المراكز المستفيدة منه، باستثناء المركز الأول إذا كان من بين هذه المراكز المستفيدة، حيث أنه كما سبق ذكره قد انتهى توزيع تكلفته "وأقل" حسابه، وطبقاً للطريقة كقاعدة لديها، لا يجوز الرجوع إلى مركز سبق إقفاله، وإعادة فتحه وتحمله بنصيب من تكلفة خدمات مركز يليه في الترتيب، حتى ولو كان مستفيداً منه فعلاً.
- ٤ - تسير إجراءات توزيع تكاليف مركز الخدمات الثالث ثم الرابع وهكذا، على نفس النمط الذي عرضناه للمركز الثاني، حتى تنتهي توزيعات جميع مراكز الخدمات.
- ٥ - في كل مرة توزيع لتكلفة أحد مراكز الخدمات، يلاحظ أن هذه التكلفة تشتمل في مجموعها على التكلفة الخاصة للمركز، زائداً الأنصبة التي يتحمل بها مقابل الخدمات التي يكون مستفيداً بها من المراكز السابقة عليه (في ترتيب المراكز) والتي يتم إقفال حسابها بإتمام توزيع تكاليفها.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويوضح كشف التوزيع التالي كيفية التطبيق باستخدام البيانات السابقة المعطاة :

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
+ الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع تكاليف المركز ٢/٦ (طبقاً لأساس مناسب لتوزيع المركز)	٧٠٠	٦٠٠	٢٠٠	=====	١٦٠	٤٠	٨٠	١٠٠	٧٠	٥٠	==
توزيع تكاليف المركز ١/٦ (طبقاً لأساس مناسب لتوزيع المركز)	٦٠٠	٤٠٠	==	==	٤٠	٦٠	١٠	٢٠	٤٠	٣٠	==
الإجمالي	٥٣٠٠	٦٠٠٠	==	==	١١٠٠	٤٠٠	٥٩٠	٤٢٠	٨١٠	٦٨٠	١٥٣٠٠

ومن العرض السابق لإجراءات تطبيق طريقة التوزيع التنازلي، نورد ملاحظاتنا عليها - ما لها وما عليها - فيما يلي:

١ - يتم توزيع تكلفة كل مركز خدمة على أفراد، وعلى الأساس المناسب لنوعية هذه الخدمة، وفي هذا تتفق مع طريقة التوزيع الانفرادي فتحقق بذلك المزايا التي تنتج عن ذلك والتي تم عرضها مسبقاً.

٢ - لا تقتصر هذه الطريقة على توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط، كما تقضي بذلك الطريقتان السابقتان، بل أطلقت التوزيع على جميع المراكز المستفيدة بقدر الاستفادة. ومن خلال ذلك، يتضح أن الطريقة تعترف بإمكانية أن أي مركز خدمة يخدم باقي المراكز الخدمية، وبالتالي يتحمل كل مركز خدمة بما يقابل إستفادته من مراكز الخدمات الأخرى.

٣ - على أنه يوجه انتقاد لهذه الطريقة في أنها لا تحقق كما يجب عدالة توزيع تكاليف الخدمات على المراكز المستفيدة بها، وهذا الانتقاد راجع إلى أسلوب الطريقة في إقبال مركز الخدمة الذي يتم توزيع تكلفته - إقبالاً بلا رجعة - بحيث لا يتحمل بعد ذلك بأية تكلفة مقابل ما يكون مستفيداً به من مراكز الخدمات التي تتلوه في الترتيب التنازلي ويترتب على هذا العيب ما يلي:

(أ) لا يتحمل - مركز الخدمة الذي يتم توزيع تكلفته ويقلل - بتكلفة إستفادته من مراكز الخدمات التالية في الترتيب - كما ذكرنا - ومعنى ذلك أن "جملة" تكاليفه التي تعبر عن أدائه ونشاطه، تكون ناقصة وغير شاملة مما لا يجيز المساواة الإدارية عن التكلفة مقابل العائد منها في صورة الخدمات المنتجة والمؤداة للمراكز الأخرى ومدى كفاءتها وكفايتها.

(ب) بتوزيع تكلفة أي مركز خدمة على المراكز التالية له في الترتيب، فإن هذه المراكز تتحمل بالأنصبة من هذه التكلفة والتي كان يلزم تحميلها على المراكز التي تسبق هذا المركز الذي تم توزيع تكلفته، إذا ما كان استفاد من خدماته. فإذا كنا في مرحلة توزيع تكلفة مركز الخدمة برقم ٥/٦ مثلاً، فإنها توزع بكاملها على المراكز التي تليه مع إهمال أية أنصبة يلزم تحميلها على ما يسبقه من مراكز

تكون مستفيدة منه وبذلك، تتضخم الأنصبة المحملة على المراكز التالية بأنصبة المراكز السابقة وينطبق هذا التضخم، ليس فقط بالطبع على مراكز الخدمات التالية، بل أيضاً على مراكز الإنتاج والتسويق والإدارة والعمليات الرأسمالية التي تكون مستفيدة من المركز محل التوزيع. وغني عن البيان، أن هذا الأمر لا يحقق العدالة ولا يحقق دقة تحديد التكلفة لهذه المراكز مقابل الاستفادات الفعلية من مراكز الخدمات.

٤ - طريقة التوزيع التبادلي:

تراعي هذه الطريقة "عدالة التوزيع" بأكثر من سابقاتها، فلا تتقيد بالترتيب التنازلي كما كان الحال مع الطريقة السابقة، بل ولا بأي ترتيب. ووفقاً لها، فإنها تقرر تحميل "أي" مركز خدمة بتكلفة الخدمة التي يستفيد بها من "أي" مركز خدمة آخر سواء سبقه أو تلاه في الترتيب، إذ أنها تقرر توزيع تكلفة كل مركز خدمة على كل المراكز التي تستفيد منه بلا قيود، وتتساوى في ذلك كل مراكز الخدمات وكل مراكز الأنشطة الوظيفية الأخرى.

على أننا نشير إلى أن تكلفة الخدمات التي توزع على المراكز المستفيدة منها هي الجملة الشاملة للتكلفة الخاصة بالمركز، زائداً أنصبته من تكاليف مراكز الخدمات الأخرى التي استفاد منها.

فنفرض أن مركز الخدمات (١/٦) يستفيد من مركز الخدمات (٢/٦) بنسبة ١٠%، وأن مركز الخدمات (٢/٦) يستفيد من مركز الخدمات (١/٦) بنسبة ٤٠%.
فيكون إجمالي تكاليف المركز (١/٦) = ١٠٠٠ ج (تكلفته الخاصة) + ١٠% من "إجمالي" تكاليف المركز (٢/٦).
ويكون إجمالي تكاليف المركز (٢/٦) = ٢٠٠٠ ج (تكلفته الخاصة) + ٤٠% من "إجمالي" تكاليف المركز (١/٦).
وبالتعويض يكون إجمالي تكاليف المركز (١/٦) = ١٠٠٠ + ١٠% (٢٠٠٠ + ٤٠% من إجمالي تكاليف المركز (١/٦))
= ١٠٠٠ + ٢٠٠ + ٠,٠٤ × مج تكاليف (١/٦) =

$$\begin{aligned} \text{أي أن مج تكاليف (1/6)} - (0,04 \times \text{مج تكاليف (1/6)}) &= 1200 \\ 0,96 \times \text{مج تكاليف (1/6)} &= 1200 \end{aligned}$$

$$\text{مج ت المركز (1/6)} = \frac{1200}{0,96} = 1250 \text{ جنيه}$$

وهذه الجملة تتكون من:

$$\begin{aligned} \text{التكلفة الأصلية للمركز (1/6)} &= 1000 \text{ جنيهاً} \\ + \text{تكلفة إستفادته من المركز (2/6)} &= 250 \text{ جنيهاً} \\ 1250 \text{ جنيهاً} & \end{aligned}$$

وبالمثل مع إجمالي تكاليف المركز (2/6):

$$\begin{aligned} \text{إجمالي تكاليف المركز (2/6)} &= 2000 \text{ (تكلفته الخاصة) } + 40\% \text{ من إجمالي} \\ \text{تكاليف المركز (1/6)} & \end{aligned}$$

$$1250 \times 40\% + 2000 =$$

$$\text{مج تكاليف (2/6)} = 2000 + 500 = 2500 \text{ جنيهاً}$$

وهذه الجملة تتكون من:

$$\begin{aligned} \text{التكلفة الأصلية لمركز 2/6} &= 2000 \text{ جنيهاً} \\ + \text{تكلفة إستفادته من المركز 1/6} &= 500 \text{ جنيهاً} \\ 2500 \text{ جنيهاً} & \end{aligned}$$

ومن الملاحظ أن تكلفة الاستفادة من المركز 1/6 = (500 ج)، تعادل 40%

من "إجمالي" تكاليف المركز 1/6 = $1250 \times 40\% = 500$ جنيهاً.

وفيما يلي كشف توزيع تكاليف مراكز الخدمات وفقاً لطريقة التوزيع التبادلي.

بيان	مركز الإنتاج (٥)		مراكز الخدمات الإنتاجية (٦)		المراكز التسويقية (٧)		المراكز الإدارية (٨)		مراكز العمليات الرأسمالية (٩)		المجموع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	
مجموع التكاليف الخاصة	٣٢٠٠	٤٧٠٠	٨٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٥٠٠	١٢٤٠٠
+ الأنصبة من التكاليف العامة	٨٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٥٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٩٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٧٠٠	٦٠٠	١٥٣٠٠
توزيع جملة تكاليف المركز ١/٦ (بأساس مناسب للمركز)	٤٠٠	٢٠٠	===	٥٠٠	٥٠	٣٠	٣٠	١٠	٢٠	١٠	===
توزيع جملة تكاليف المركز ٢/٦ (بأساس مناسب للمركز)	١١٠٠	٩٠٠	٢٥٠	===	٧٠	٦٠	٥٠	٣٠	٢٠	٢٠	===
الإجمالي	٥٥٠٠	٦١٠٠	١٢٥٠	٢٥٠٠	١٠٢٠	٣٩٠	٥٨٠	٣٤٠	٧٤٠	٦٣٠	١٥٣٠٠

مع ملاحظة أن إجمالي تكلفة مركز ١/٦ والتي بلغت ١٢٥٠ جنيهاً وزعت على المراكز التالية كما يلي:

المراكز المستفيدة	١/٥	٢/٥	١/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	مجموع نسب الاستفادة
نسب الاستفادة	٤٠	٢٠	٥٠	٥	٣	٣	١	٢	١	١٢٥

كما أن إجمالي تكلفة مركز خدمة ٢/٦ والتي بلغت ٢٥٠٠ جنيهاً وزعت على المراكز التالية كما يلي:

المراكز المستفيدة	١/٥	٢/٥	١/٦	١/٧	٢/٧	١/٨	٢/٨	١/٩	٢/٩	مجموع نسب الاستفادة
نسبة الاستفادة	١١٠	٩٠	٢٥	٧	٦	٥	٣	٢	٢	٢٥٠

ويتضح مما سبق أن التوزيع التبادلي تعتبر أدق طريقة لاستخراج تكلفة الخدمة التي يستفيد منها أي مركز من أي مركز خدمات آخر، ولو أن خطوات الاحتساب تتعقد وتصبح كلما ازداد عدد مراكز الخدمات التي تتبادل الاستفادة من بعضها البعض. وقد راعت الطريقة - كما هو واضح - جميع النقاط السابق إثارته بالنسبة للطرق الثلاث الأخرى، كما هو ملخص فيما يلي:

١ - استخدمت أساساً خاصاً لتوزيع تكاليف كل مركز خدمات على أفراد (كما في طريقتي التوزيع الانفرادي والتنازلي بكل ما في ذلك من مزايا إستعراضها مسبقاً).

٢ - راعت احتمال إستفادة مركز خدمات من "مركز" خدمات آخر. فتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على جميع المراكز المستفيدة، التي قد تكون مراكز خدمات أيضاً ومراكز إنتاج وتسويق وإدارة وعمليات رأسمالية (كما في طريقة التوزيع التنازلي).

٣ - تميزت الطريقة عن الطرق الأخرى بأنها طبقت فكرة "تبادل الخدمات" فيما بين مراكز الخدمات، دون التقيد بأي ترتيب، ودون شرط عدم الرجوع على المركز الذي يتم توزيع تكلفته، لتحمله بما يستفيد من مراكز خدمات أخرى (كما في طريقة التوزيع التنازلي).

وفيما يلي مثال على كيفية توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة:

مثال (١):

يضم مصنع (س) مركز إنتاج "العمليات" و"التشطيبات" و"المباني" وثلاثة مراكز خدمات المباني والتخزين والإدارة. وفيما يلي البيانات عن هذه المراكز وعن التكاليف الصناعية غير المباشرة لعام ٢٠١٨ (القيم المالية بالآلاف جنيه):

بيان	العمليات	التشطيبات	المباني	التخزين	الإدارة
قيم الآلات والعدد	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠	٣٠٠	٨٠
قيم الأصول الأخرى	٢٠٠	٢٠٠	٨٨٠	١٢٦٠	١٥٦٠
أجور مباشرة	٨٠٠٠	٧٠٠٠	===	===	===
أجور غير مباشرة	٨٠٠	٦٠٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٨٠٠
تكلفة مواد مباشرة	١٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	===	===	===
تكلفة مواد غير مباشرة	٧٠٠	٤٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٥٠
ساعات عمل مباشر	٧٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	===	===	===
ساعات عمل غير مباشر	٣٠٠٠٠	١٧٠٠٠	١٥٧٢٤	٢٥٧٩٠	٢٥٥٥
ساعات دوران الآلات	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	===	===	===
قوة الآلات بالحصان	٣٠٠٠	١٠٠٠	===	===	===
المساحة بالمتر المربع	٧٠	٦٠	٢٠	١٢٠	٥٠

تكاليف صناعية أخرى:

تكلفة صيانة آلات مركزي الإنتاج ٨٠٠ ج، تكلفة صيانة العدد في مراكز الخدمات ١٢٣ ج، تكاليف قوة محرك آلات مركزي الإنتاج ٧٢٠٠ ج، إيجار مخزن فرعي ٨٤٠ ج، إهلاك الآلات والعدد بالمصنع ١٩٣٢ ج، تكلفة تكييف الجو بالمصنع ١٠٠٠ ج، إهلاك جميع الأصول الأخرى بالمصنع ١٠٢٥ ج.
المطلوب:

تصوير كشف توزيع التكاليف غير المباشرة باتباع طريقة التوزيع التنازلي.

الحل

كشف توزيع التكاليف غير المباشرة (توزيع تنازلي)

بيان	إجمالي التكلفة	مركز الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
		مركز العمليات	مركز التشغيل	مركز المباني	مركز التخزين	مركز الإدارة	
<u>بنود خاصة:</u>							
أجور غير مباشرة	٨٣٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢٨٠٠	بند خاص
تكلفة مواد غير مباشرة	٢٥٥٠	٧٠٠	٤٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٥٠	بند خاص
إيجار مخزن فرعي	٨٤٠	===	===	===	٨٤٠	===	بند خاص
نفقة تكييف	١٠٠٠	===	===	١٠٠٠	===	===	بند خاص
<u>بنود عامة:</u>							
تكلفة صيانة آلات إنتاج	٨٠٠	٥٠٠	٣٠٠	===	===	===	بنسبة ساعات دوران الآلات
تكلفة صيانة العدد	١٢٣	٦	٦	٢٦,٤	٣٧,٨	٤٦,٨	بنسبة قيم الأصول الأخرى

تابع كشف توزيع التكاليف غير المباشرة (توزيع تنازلي)

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مركز الإنتاج		إجمالي التكلفة	بيان
	مركز الإدارة	مركز التخزين	مركز المباني	مركز التشطيبات	مركز العمليات		
بنسبة ساعات الدوران مرجحة بقوة الحصان	===	===	===	١٢٠٠	٦٠٠٠	٧٢٠٠	تكاليف قوى محرك
بنسبة قيم الآلات والعدد	١٢	٤٥	٧٥	٦٠٠	١٢٠٠	١٩٣٢	إهلاك الآلات والعدد
بنسبة قيم الأصول الأخرى	٣٩٠	٣١٥	٢٢٠	٥٠	٥٠	١٠٢٥	إهلاك أصول الأخرى
	٣٢٩٨,٨	٣٤٣٧,٨	<u>٤٣٢١,٤</u>	٣١٥٦	٩٢٥٦	إجمالي	
بنسبة المساحة	٧٢٠	١٧٢٩	---	٨٦٤,٢	١٠٠٨,٢	٤٣٢١,٤	توزيع تكلفة مركز المباني
بنسبة ساعات العمل المباشر + غير المباشر	<u>٤٠١٨,٨</u>	٥٣٧	---	١٣٩٦,٨	٢٠٨٥	٤٠١٨,٨	توزيع تكلفة مركز الإدارة
بنسبة تكلفة مواد مباشرة	---	<u>٥٧٠٣,٨</u>	---	٣٢٥٩	٢٤٤٤,٨	٥٧٠٣,٨	توزيع تكلفة مركز التخزين
	===	===	===	٨٦٧٦	١٤٧٩٤	٢٣٤٧٠	الإجمالي

إرشادات حل التمرين:

- ١ - نفقة صيانة مركزي الإنتاج: توزع على مركزي الإنتاج على أساس ساعات دوران الآلات.
- ٢ - نفقة القوة المحركة لآلات مركزي الإنتاج: توزع على مركزي الإنتاج على أساس وحدة "الحصان/ساعة" وذلك بترجيح ساعات الدوران بقوة الحصان.
- ٣ - إهلاك جميع الأصول الثابتة: توزع على المراكز على أساس قيم هذه الأصول.
- ٤ - نفقة صيانة عدد مراكز الخدمات: توزع هذه النفقة على المراكز على أساس قيم العدد.
- ٥ - إيجار المخزن الفرعي: يحمل مباشرة كبند خاص على مركز التخزين.
- ٦ - نفقة تكييف الجو: تحمل مباشرة على مركز المباني.
- ٧ - تكاليف مركز المباني ٤,٣٢١,٤، توزع أولاً على أساس مساحة المراكز الأخرى فقط بغض النظر عن مساحة مركز المباني، أي بنسبة ٧٠ : ٦٠ : ١٢٠ : ٥٠.
- ٨ - تكاليف مركز الإدارة ٨,٤٠١٨,٨، توزع ثانياً على أساس مجموع ساعات العمل المباشر وساعات العمل غير المباشر في المراكز الثلاثة الباقية، أي بنسبة ١٠٠٠٠٠ : ٦٧٠٠٠ : ٢٥٧٩٠.
- ٩ - تكاليف مركز التخزين ٨,٥٧٠٣,٨، توزع ثالثاً على أساس تكلفة المواد المباشرة في مركزي الإنتاج أي بنسبة ١٥٠٠٠ : ٢٠٠٠٠.

أسس تحميل التكاليف غير المباشرة في مراكز الإنتاج:

تتمثل الخطوة الأخيرة في إجراءات تحميل التكاليف غير المباشرة على الأوامر في البحث عن أساس مناسب لكل مركز إنتاج لحساب وتحميل التكاليف غير المباشرة بناء عليه.

وكما تمت الإشارة سابقاً فإن هذه التكاليف غير المباشرة تشمل التكلفة غير المباشرة الخاصة بمركز الإنتاج، ونصيب المركز من التكلفة غير المباشرة العامة، ثم نصيب كل مركز إنتاج من تكلفة مراكز الخدمات التي تم توزيعها وفقاً للطريقة المتبعة لتوزيع تكلفة مراكز الخدمات.

وأمر التشغيل قد يمر في مركز إنتاجي واحد أو أكثر لذلك يجب تحميل كل أمر بمقدار ما استفاد به من كل مركز إنتاج. وحتى يتم هذا التحميل يجب استخراج معدل تحميل لكل مركز إنتاج يستخدم في تحميل الأمر بقدر استفادته. ويتحدد معدل التحميل هذا، حسب طبيعة عمل مركز الإنتاج وطبيعة العملية الإنتاجية التي يؤديها لأمر التشغيل. وبالتالي يجب أولاً تحديد طبيعة ووحدة هذه الخدمة من خلال دراسة العمليات الصناعية التي يقدمها مركز الإنتاج. ووحدة الخدمة في مركز الإنتاج قد تختلف من مركز إنتاجي لآخر وقد تكون نفس وحدة الخدمة مع اختلاف نوعيتها وحجمها. فقد تكون ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة أو تكلفة المواد المباشرة أو التكلفة المباشرة أو ساعات دوران الآلات بالمركز. وبقسمة مجموع التكلفة غير المباشرة لمركز الإنتاج على أساس التحميل يتم الوصول إلى معدل تحميل وحدة الخدمة الذي يتم على أساسه تحميل أمر التشغيل بنصيبه من التكلفة غير المباشرة في كل مركز من مراكز الإنتاج. وجدير بالذكر أن اختيار أساس التحميل ليست عملية واضحة وقاطعة ولكن يتم الاختيار للأساس الذي يتحكم في غالبية التكلفة غير المباشرة ويكون أكثر توجيهاً لها عن غيره من الأسس. فمثلاً قد يكون العمل اليدوي هو الغالب في مركز الإنتاج رغم وجود بعض الآلات بالمركز فيتم اختيار ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة كأساس للتحميل، وقد يكون العمل الغالب في المركز هو العمل الآلي بجوار عمل يدوي مساعد فيتم اختيار ساعات الدوران كأساس للتحميل، وكذلك قد يكون العمل اليدوي هو الغالب في كل المراكز وقد يكون العمل الغالب يدوياً في بعض المراكز وألياً في بعضها. كما قد يكون في البعض الآخر مرتبطاً بالمواد المباشرة مما يجعلها هي الأساس المناسب للتحميل.

تأثير سياسات التحميل على توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة:

عند تحميل التكاليف على الإنتاج فقد تمت الإشارة تفصيلاً للسياسات التي يمكن أن تتبعها المنشأة لتحميل التكاليف.

وتنقسم تلك السياسات إلى مجموعتين رئيسيتين وهما سياسة التحميل الكلي وسياسة التحميل الجزئي.

وفقا لسياسة التحميل الكلي يتم تحميل كل التكاليف المباشرة وغير المباشرة على الإنتاج بناء على فكرة أن كل التكاليف قد تم إنفاقها من أجل الإنتاج وبالتالي يجب أن يتحمل بتلك التكاليف بالكامل لأنه هو المسئول عنها.

وأما سياسة التحميل الجزئي فنقوم على تحميل جزء فقط من التكاليف دون الآخر. ويتفرع من سياسة التحميل الجزئي ثلاث سياسات تحميل فرعية وهي كما يلي:

١ - سياسة تحميل التكاليف المباشرة فقط دون التكاليف غير المباشرة، حيث تعتبر التكاليف غير المباشرة، وفقا لهذه السياسة مجرد أعباء عامة نظراً لعلاقتها غير الصريحة بالإنتاج.

٢ - سياسة تحميل التكاليف المتغيرة فقط دون التكاليف الثابتة التي تعتبرها هذه السياسة أعباء عامة ترتبط بالفترة الزمنية ولا ترتبط بالإنتاج.

٣ - سياسة تحميل التكاليف المستغلة فقط دون الجزء الثابت غير المستغل من التكاليف، على أساس أن هذا الجزء غير المستغل لا يعتبر تكلفة لعدم الاستفادة منه.

وعند مناقشة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة فإن طريقة التوزيع والتحميل قد تتأثر بالسياسة التي تتبعها المنشأة في تحميل التكاليف بصفة عامة. لذا كان من الواجب في هذا المقام أن نناقش مدى تأثير تلك السياسات (الكلية والجزئية) على معالجة مشكلة توزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة، وذلك على النحو التالي:

سياسة التحميل الكلي:

وفقا لهذه السياسة يتم تحميل كل التكاليف على الإنتاج مباشرة وغير مباشرة. يعنى هذا أن التكاليف غير المباشرة قد تم توزيعها وتحملها بالكامل على الإنتاج من خلال دورة وإجراءات نظرية مراكز التكلفة المشار إليها. وبمعنى آخر فإن الإجراءات السابقة تحت نظرية مراكز التكلفة كطريقة لتوزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة قد تم فيها تطبيق سياسة التحميل الكلي حيث تم التعامل والتحميل لكل التكاليف غير المباشرة.

إذن كل التطبيق السابق لنظرية مراكز التكلفة يعتبر تطبيقاً لسياسة التحميل الكلي. وبالتالي لن نتطلب مناقشته هنا.

سياسة التحميل الجزئي:

وكما إتضح تشمل ثلاث سياسات على النحو التالي:

١ - **سياسة تحميل التكاليف المباشرة فقط:** وفقاً لهذه السياسة يتم إهمال التكلفة غير المباشرة وعدم الاعتراف بها كتكلفة، ووفقاً لهذه السياسة لن تكون هناك تكلفة غير مباشرة ولن تكون هناك معالجة أو توزيع أو تحميل تفصيلي للتكلفة غير المباشرة، وبالتالي لن يكون هناك كشف توزيع للتكاليف غير المباشرة فهي تحمل كأعباء عامة دفعة واحدة.

٢ - **سياسة تحميل التكلفة المتغيرة فقط:** وفقاً لهذه السياسة يتم تحميل التكلفة المتغيرة (كل المباشر والجزء غير المباشر المتغير) ويتم إهمال الجزء الثابت غير المباشر لعدم إعتباره عنصر تكلفة طبقاً لهذه السياسة.

باعتبار أن هذه السياسة تتعامل وتعالج جزءاً من التكلفة غير المباشرة وهو الجزء المتغير، فإنه يمكن القول أن نفس الإجراءات المتبعة وفقاً للتحميل الكلي عند تطبيق نظرية مراكز التكلفة يتم إتباعها عند معالجة التكلفة غير المباشرة المتغيرة، ولكن بدلاً من أن يكون التطبيق على كل التكاليف غير المباشرة يكون فقط على الجزء المتغير غير المباشر.

إذن كشف توزيع التكاليف غير المباشرة يشتمل فقط على التكلفة غير المباشرة المتغيرة وبالتالي لن تتغير الخطوات أو الإجراءات وفقاً لهذه السياسة.

٣ - **سياسة تحميل التكلفة المستغلة فقط:** وفقاً لهذه السياسة يتم تحميل كل التكاليف المباشرة وكل التكلفة غير المباشرة المتغيرة والجزء المستغل من التكلفة غير المباشرة الثابتة.

وبالنسبة للتكلفة غير المباشرة فإن هذه السياسة تميز بين الجزء المتغير الذي يتم تحميله والتعامل معه بالكامل وبين الجزء الثابت الذي تتعامل السياسة مع المستغل منه فقط.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

وعليه عند إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة فيجب أن يشتمل هذا الكشف على تمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت واستخراج معدل تحميل لكل جزء منهما على حدة في كل مركز إنتاج على حدة.
مثال:

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات منشأة التصنيع الحديث عن شهر مارس:

مراكز الخدمات الفنية		مراكز الإنتاج		بيان
٦٢	٦١	٥٢	٥١	
صيانة	قوى محرك			
٤٠٠٠	٤٥٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
١٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة
ساعة صيانة	كيلو وات/ ساعة	ساعة العمل المباشر	ساعة دوران الآلات	وحدة قياس التكلفة
١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	الطاقة القصوى للنشاط
٨٠٠٠	٩٠٠٠	٤٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	الطاقة الفعلية للنشاط
كمية الاستفادة الفعلية:				
—	١٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	من مركز ٦٢
—	—	٤٥٠٠	٤٥٠٠	من مركز ٦١
كمية الاستفادة القصوى:				
—	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠	من مركز ٦٢
—	—	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	من مركز ٦١

المطلوب:

إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة طبقاً لسياسة التحميل الكلي وسياسة التحميل الجزئي (سياسة تحميل التكلفة المتغيرة وسياسة تحميل التكلفة المستغلة).

الحل

أولاً: كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً لسياسة التحميل الكلي

بيان	جملة	مركز إنتاج (٥)		مركز خدمات (٦)		أساس التوزيع
		٥١	٥٢	٦١	٦٢	
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٨٥٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠	
تكاليف غير مباشرة ثابتة	١٢١٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٠٠٠	الاستفادة
توزيع تكاليف مركز ٦٢		١٠٠٠٠	٧٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠٠	فعلية
توزيع تكاليف مركز ٦١		١١٠٠٠	١١٠٠٠	٢٢٠٠٠		الاستفادة
مجموع تكاليف المراكز ÷ أساس التحميل = معدل التحميل	١٧٩٥٠٠	١٠١٠٠٠	٧٨٥٠٠			الطاقة الفعلية
		÷	÷			
		٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠			
		=	=			
		١,٤٤٣	١,٩٦٣			
		للساعة	للساعة			
		دوران	العمل			
		الآلات	المباشر			

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

ثانياً: كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً لسياسة تحميل التكلفة المتغيرة فقط

بيان	جملة	مركز إنتاج (٥)		مركز خدمات (٦)		أساس التوزيع
		٥١	٥٢	٦١	٦٢	
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٨٥٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠	الاستفادة الفعلية
توزيع تكاليف مركز ٦٢		٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٤٠٠٠	
توزيع تكاليف مركز ٦١		٢٥٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠٠		
مجموع تكاليف المراكز		٣٤٥٠٠	٢٤٠٠٠			
÷		÷	÷			الطاقة الفعلية
أساس التحميل		٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠			
=		=	=			
معدل التحميل		٠,٤٩٣ ساعة دوران الآلات	٠,٦ ساعة العمل المباشر			

ثالثاً: التحميل وفق للنظرية المستغلة:

عند تطبيق هذه السياسة يتعين أن تتضمن سجلات التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف خانات لفصل التكاليف المتغيرة لكل مركز عن تلك الثابتة. وعند استخراج معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة فإنه يستخرج لكل مركز تكلفة معدلين للتحميل أحدهما للتكاليف المتغيرة والثاني للتكاليف الثابتة المستغلة. وعلى ذلك فإنه عند إعداد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة فإنه يتم تقسيم خانة كل مركز تكلفة داخليا إلى شقين أولهما للعناصر المتغيرة والثاني للعناصر الثابتة.

وعند توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة يتم ما يلي:

١ - يحسب معدل تحميل الشق المتغير لكل مركز خدمة عن طريق قسمة مجموع الشق المتغير على الكمية الفعلية التي قدمها مركز الخدمة للمراكز المستفيدة من وحدة القياس في المركز.

٢ - يتوقف حساب نصيب المراكز المستفيدة من الشق الثابت لتكاليف مراكز الخدمات على تحديد المسؤولية عن الطاقة غير المستغلة التي قد توجد في مراكز الخدمات.

وهي تتلخص فيما يلي:

(أ) قد يري البعض أن المسئول عن الطاقة العاطلة في مراكز الخدمات هي المراكز المستفيدة التي أنشئ هذا المركز أصلا لخدمتها. فهي التي لم تطلب من مراكز الخدمة الكميات القصوى المقررة لها وبالتالي هي المسئولة عن عدم التشغيل الكامل للطاقات بمراكز الخدمة. وعلى ذلك توزع كل العناصر الثابتة لمراكز لخدمات (بما فيها من عناصر مستغلة وغير مستغلة) على المراكز المستفيدة ويكون أساس التوزيع هنا هو كميات الاستفادة القصوى التي كانت مخططة لكل مركز مستفيد ويضاف نصيب المركز الإنتاجي من الشق الثابت لمراكز الخدمات إلى تكاليفه الثابتة.

كما أنه عند استخراج معدلات تحميل التكاليف لمراكز الإنتاج تقسم التكاليف الثابتة المحملة على مركز الإنتاج (سواء تكاليفه الأصلية أو الأنصبة المحمل بها من مركز الخدمات) على الكمية القصوى التي كان من المخطط إنتاجها من وحدات القياس. أما معدل تحميل الشق المتغير لتكاليف مركز الإنتاج فيحسب عن طريق قسمة تكاليفه المتغيرة على الكمية المنتجة فعلا من وحدات القياس لهذا المركز.

(ب) وقد يري البعض الآخر أن المسئول عن الطاقة غير المستغلة في مراكز الخدمات ليست مراكز الإنتاج المستفيدة وإنما المسئول الحقيقي هو إدارة التسويق بالمنشأة لأنها فشلت في الحصول على حجم أعمال يكفل التشغيل الكامل للطاقات الموجودة بمراكز الإنتاج ومراكز الخدمات.

لذلك يري أصحاب هذا الرأي أن تستبعد من العناصر الثابتة لكل مركز من مراكز الخدمات ما يقابل الطاقة غير المستغلة وأن توزع تكاليف الطاقة المستغلة في مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة حيث تضم إلى التكاليف المستغلة في هذه المراكز المستفيدة. وإذا ما اتبع هذا الرأي فإن توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة يكون بناء على الاستفادة الفعلية .

ويوضح الجدول الأول التالي كيفية استخراج معدلات التحميل إذا ما اتبع الرأي الأول (مراكز الإنتاج هي المسئولة عن الطاقة العاطلة لمراكز الخدمة)، بينما يوضح الجدول الثاني معدلات التحميل إذا ما اتبع الرأي الثاني (مراكز الإنتاج غير مسئولة عن الطاقة العاطلة لمراكز الخدمات).

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

كشف توزيع باتباع الرأي الأول في المسئولية عن الطاقة غير المستغلة (سياسة تحميل التكلفة المستغلة)

أساس التوزيع	مراكز خدمات (٦)				مركز إنتاج (٥)				بيان
	٦٢		٦١		٥٢		٥١		
	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	
الاستفادة الفعلية الاستفادة القصوى الاستفادة الفعلية الاستفادة القصوى	١٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٥٠٠٠	٤٥٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة توزيع تكاليف متغيرة (٦٢) توزيع التكاليف الثابتة كلها (٦٢) توزيع المتغير (٦١) توزيع التكاليف الثابتة كلها (٦١) مجموع تكاليف المراكز ÷ ساس التحميل = معدل التحميل
		٤٠٠٠		٥٠٠		١٥٠٠		٢٥٠٠	
	١٦٠٠٠		٣٢٠٠	---	٤٨٠٠	٨٠٠٠	٢٥٠٠		
			٥٠٠٠	٦٠٦٧	١٢١٣٣				
المتغير على أساس					٥٠٨٦٧	٢٤٠٠٠	٧٠١٣٣	٣٤٥٠٠	
الطاقة الفعلية					÷	÷	÷	÷	
الثابت على أساس					٥٠٠٠٠ ساعة	٤٠٠٠٠ ساعة	١٠٠٠٠٠ ساعة	٧٠٠٠٠ ساعة	
الطاقة القصوى					=	=	=	=	
					١,١٠٢ ساعة	٠,٦ ساعة	٠,٧٠١ ساعة	٠,٤٩٣ ساعة	
					العمل المباشر	العمل المباشر	دوران الآلات	دوران الآلات	

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

كشف توزيع باتباع الرأي الثاني في المسئولية عن الطاقة غير المستغلة (سياسة تحميل التكلفة المستغلة)

أساس التوزيع	مركز خدمات (٦)				مركز إنتاج (٥)				بيان
	٦٢		٦١		٥٢		٥١		
	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	
استفادة فعلية استفادة فعلية استفادة فعلية استفادة فعلية	١٦٠٠٠ (٣٢٠٠)	٤٠٠٠ ---	١٥٠٠٠ (٦٠٠٠)	٤٥٠٠ ٥٠٠ ١٦٠٠ ٦٦٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠ ١٥٠٠ ٤٨٠٠ ٣٣٠٠ ٤٥٠٠	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠ ٢٠٠٠ ٦٤٠٠ ٣٣٠٠ ٤٥٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة استبعاد تكلفة الطاقة العاطلة لمركزي الخدمات وزيع تكاليف متغيرة (٦٢) وزيع التكاليف الثابتة المستغلة (٦٢) وزيع التكاليف المتغيرة (٦١) وزيع التكاليف الثابتة المستغلة (٦١)
		٤٠٠٠							مجموع تكاليف المراكز
					٤٠٠٠٠	٣٤١٠٠	٥٠٠٠٠	٤٦٢٠٠	
					÷	÷	÷	÷	
					٥٠٠٠٠ ساعة	٤٠٠٠٠ ساعة	١٠٠٠٠٠ ساعة	٧٠٠٠٠ ساعة	أساس التحميل
المتغير على أساس الطاقة الفعلية الثابت على أساس الطاقة القصوى				=	=	=	=		
				٠,٨	٠,٨٥٣	٠,٥	٠,٦٦		معدل التحميل للساعة
				ساعة العمل المباشر	ساعة العمل المباشر	ساعة دوران الآلات	ساعة دوران الآلات		

(٢٦٩)

مثال (٢):

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات مصنع النصر للأثاث الذي يشتمل على مركزي إنتاج: تقطيع وتشطيب، وثلاثة مراكز خدمات عامة: قوى محرك وصيانة ومخازن وذلك عن شهر يناير (القيم المالية بالآلاف جنيه)

بيان	مركز تقطيع	مركز تشطيب	مركز قوى محرك	مركز صيانة	مركز مخازن	مجموع
تكلفة مباشرة	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	—	—	—	٥٥٠٠٠
تكلفة مواد غير مباشرة	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١١٠٠٠
أجور غير مباشرة	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠٠
تكلفة قوى محرك للمصنع	—	—	—	—	—	١٠٠٠٠ ج
تكلفة صيانة المخازن	—	—	—	—	—	٢٢٥٠ ج
إهلاك آلات المصنع	—	—	—	—	—	٥٠٠٠ ج
نسب قيم آلات المصنع	%٤٠	%٣٠	%٢٠	%٥	%٥	%١٠٠
إيجار مباني المصنع	—	—	—	—	—	١٥٠٠٠ ج
نسبة مساحة المراكز	%٣٠	%٤٠	%١٠	%١٠	%١٠	%١٠٠
ساعات دوران الآلات	١٥٠٠٠	١١٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٣١٠٠٠
ساعات عمل مباشر	٥٠٠٠	٣٠٠٠	—	—	—	٨٠٠٠
ساعات عمل غير مباشر	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠

فإذا علمت أن:

١ - يتبع المصنع طريقة التوزيع التتازلي في توزيع تكلفة مراكز الخدمات علما بأن ترتيب مراكز الخدمات بدءاً بالمراكز الأكثر إفادة هو: مركز المخازن ومركز الصيانة ومركز القوى المحركة.

٢ - إستفاد الأمر س ١٠٠٠ ساعة دوران من مركز التقطيع، ٥٠٠ ساعة عمل مباشر في مركز التشطيب.

المطلوب:

إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة واستخراج معدل التحميل ثم حساب التكلفة غير المباشرة للأمر س.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

أولاً: كشف توزيع التكلفة غير المباشرة:

بيان	مجموع	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات			أساس التوزيع
		تقطيع	تشطيب	قوى محرك	صيانة	مخازن	
<u>بنود خاصة:</u>							
تكلفة مواد غير مباشرة	١١.٠٠٠	٤.٠٠٠	٣.٠٠٠	٢.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠	بند خاص
أجور غير مباشرة	٩.٠٠٠	٣.٠٠٠	٢.٠٠٠	١.٠٠٠	٢.٠٠٠	١.٠٠٠	بند خاص
تكلفة قوى محرك	١.٠٠٠			١.٠٠٠			بند خاص
تكلفة صيانة المخازن	٢٢٥٠					٢٢٥٠	بند خاص
<u>بنود عامة:</u>							
إهلاك آلات المصنع	٥.٠٠٠	٢.٠٠٠	١٥٠٠	١.٠٠٠	٢٥٠	٢٥٠	بنسبة قيم الآلات
إيجار مباني المصنع	١٥.٠٠٠	٤.٥٠٠	٦.٠٠٠	١.٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	بنسبة المساحة
مجموع	٥٢٢٥٠	١٣.٥٠٠	١٢.٥٠٠	١٥.٥٠٠	٤٧٥٠	٤٧٥٠	بنسبة ساعات عمل المراكز
توزيع تكلفة مركز المخازن		٣.٠٠٠	٢.٠٠٠	٢٥٠	٧٥٠	٦.٠٠٠	
توزيع تكلفة مركز الصيانة		٢٩٤٦	٢١٦١	٣٩٣	٥٥٠٠		
توزيع تكلفة مركز القوى المحركة		٩٣١٣	٦٨٣٠	١٦١٤٣			
إجمالي تكلفة مركزي الإنتاج	٥٢٢٥٠	٢٨٧٥٩	٢٣٤٩١				
÷		÷	÷				
ساعات دوران الآلات		١٥.٠٠٠	—				
ساعات عمل مباشر		—	٣.٠٠٠				
معدل تحميل الساعة من التكلفة غير مباشرة		١,٩١٧	٧,٨٣				

ملاحظات:

- ١ - تم توزيع إهلاك آلات المصنع كبنء عام بنسبة قيم الآلات الواردة بالحالة. كما تم توزيع إيجار مباني المصنع بنسبة مساحة المراكز المستفيدة.
- ٢ - ترتيب المراكز حسب أولوية تقديم الخدمات لغيرها من المراكز هو مركز المخازن ثم الصيانة ثم القوى المحركة وفقا لطريقة التوزيع التنازلي، لذلك تم أولا توزيع مركز المخازن على المراكز الأخرى المستفيدة منه سواء مركز إنتاج أو خدمات.

وقد تم التوزيع بنسبة ساعات عمل مباشر وغير مباشرة:

المراكز المستفيدة	تقطيع	تشطيب	قوى محركة	صيانة	مجموع
ساعات عمل مباشر	٥٠٠٠	٣٠٠٠	-	-	٨٠٠٠
ساعات عمل غير مباشرة	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	٤٠٠٠
مجموع	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠	١٢٠٠٠

$$\text{نصيب مركز التقطيع} = \frac{٦٠٠٠ \text{ ساعة}}{١٢٠٠٠ \text{ ساعة}} \times ٦٠٠٠ = ٣٠٠٠$$

$$\text{نصيب مركز التشطيب} = \frac{٤٠٠٠ \text{ ساعة}}{١٢٠٠٠ \text{ ساعة}} \times ٦٠٠٠ = ٢٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز القوى المحركة} = \frac{٥٠٠ \text{ ساعة}}{١٢٠٠٠ \text{ ساعة}} \times ٦٠٠٠ = ٢٥٠ \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة} = \frac{١٥٠٠ \text{ ساعة}}{١٢٠٠٠ \text{ ساعة}} \times ٦٠٠٠ = ٧٥٠ \text{ ج}$$

$$٦٠٠٠ \text{ ج}$$

٣ - تم توزيع تكلفة مركز الصيانة بنسبة ساعات دوران الآلات في المراكز:

$$\text{نصيب مركز التقطيع} = \frac{15000}{28000} \times 5500 = 2946 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز التشطيب} = \frac{11000}{28000} \times 5500 = 2161 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز القوى المحركة} = \frac{2000}{28000} \times 5500 = 393 \text{ ج}$$

$$5500 \text{ ج}$$

٤ - توزيع تكلفة مركز القوى المحركة على مراكز الإنتاج (المتبقية) بنسبة ساعات الدوران:

$$\text{نصيب مركز التقطيع} = \frac{15000 \text{ ساعة}}{26000 \text{ ساعة}} \times 16143 = 9313 \text{ ج}$$

$$\text{نصيب مركز التشطيب} = \frac{11000 \text{ ساعة}}{26000 \text{ ساعة}} \times 16143 = 6830 \text{ ج}$$

$$16143 \text{ ج}$$

ثانيا: تكلفة الأمر س غير المباشرة:

$$\text{مركز التقطيع} = 1000 \text{ ساعة} \times 1.917 \text{ ج} = 1917 \text{ ج}$$

$$\text{مركز التشطيب} = 500 \text{ ساعة} \times 7.83 \text{ ج} = 3915 \text{ ج}$$

$$5832 \text{ ج}$$

مثال (٣):

يشتمل مصنع بدر على مركزي إنتاج ١/٥، ٢/٥ ومركزي خدمات ١/٦، ٢/٦، وكانت البيانات الخاصة بمراكز المصنع على النحو التالي (القيم المالية بالآلاف جنيه)

بيان	مركز ١/٥	مركز ٢/٥	مركز ١/٦	مركز ٢/٦	مجموع
تكلفة مباشرة	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠	-	-	٤٠٠٠٠ ج
تكلفة مواد غير مباشرة	٥٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	١١٠٠٠ ج
إهلاك آلات ومباني	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٧٠٠٠ ج
تكلفة قوى محركة	٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠ ج
مرتبات مشرفي وإدارة المصنع	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١١٠٠٠ ج
ساعات عمل قصوى	٥٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠٠ ساعة
ساعات عمل فعلية	٤٠٠٠	٢٧٠٠	١٢٠٠	٧٥٠	٨٦٥٠ ساعة
الاستفادة القصوى من ٢/٦	٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠	-	١٠٠٠ ساعة
الاستفادة الفعلية من ٢/٦	٤٥٠	٢٠٠	١٠٠	-	٧٥٠ ساعة
الاستفادة القصوى من ١/٦	١٠٠٠	٥٠٠	-	-	١٥٠٠ ساعة
الاستفادة الفعلية من ١/٦	٩٠٠	٣٠٠	-	-	١٢٠٠ ساعة

المطلوب:

أولاً: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة علماً بأن المصنع يتبع سياسة التحميل على أساس التكلفة المستغلة مع إظهار تكلفة الطاقة غير المستغلة في مراكز الخدمات.

ثانياً: حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في مراكز الإنتاج.

ثالثاً: حساب التكلفة غير المباشرة للأمر س الذي استفاد ٥٠٠ ساعة في مركز ١/٥، ١٠٠ ساعة في مركز ٢/٥.

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

أولاً: كشف توزيع التكاليف غير المباشرة:

بيان	مجموع	مراكز إنتاج				مراكز خدمات				أساس التوزيع
		١/٥		٢/٥		١/٦		٢/٦		
		غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث	
بنود خاصة:	١١٠٠٠	٥٠٠٠	--	٣٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	١٠٠٠	بند خاص	
تكلفة مواد غير مباشرة	٧٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	٢٥٠٠	--	١٥٠٠	--	١٠٠٠	
إهلاك آلات ومباني	٥٠٠٠	٢٠٠٠	--	١٥٠٠	--	٥٠٠	--	١٠٠٠	بند خاص	
تكلفة قوى محركة	١١٠٠٠	--	٣٠٠٠	--	٤٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	٢٠٠٠	
مرتبات مشرفي وإدارة المصنع	٣٤٠٠٠	٧٠٠٠	٥٠٠٠	٤٥٠٠	٦٥٠٠	٢٥٠٠	٣٥٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	
مجموع تكاليف المراكز		١٢٠٠		٥٣٣		٢٦٧				
توزيع تكلفة متغيرة لمركز ٢/٦										
(-) تكلفة طاقة غير مستغلة في مركز ٢/٦										

ملاحظة:

$$\begin{aligned}
 &\text{ساعات العمل غير المستغلة} = \text{ساعات عمل قصوى} - \text{ساعات عمل فعلية} \\
 &\text{في مركز ١/٦} = ١٠٠٠ \text{ ساعة} - ٧٥٠ \text{ ساعة} = ٢٥٠ \text{ ساعة} \\
 &\text{في مركز ٢/٦} = ١٥٠٠ \text{ ساعة} - ١٢٠٠ \text{ ساعة} = ٣٠٠ \text{ ساعة}
 \end{aligned}$$

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

تابع: كشف توزيع التكاليف غير المباشرة:

بيان	مجموع	مراكز إنتاج				مراكز خدمات			
		١/٥		٢/٥		١/٦		١/٦	
		غ	ث	غ	ث	غ	ث	غ	ث
توزيع التكلفة المستغلة لمركز ٢/٦ توزيع تكلفة متغيرة لمركز ١/٦ (-) تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ١/٦ توزيع تكلفة مستغلة لمركز ١/٦ جمالي تكاليف مركزي الإنتاج ÷ ساعات فعلية ساعات قصوى = معدل تحميل / ساعة		١٣٥٠		٦٠٠		٣٠٠		٢٢٥٠	
		٢٣٠٠		٧٦٧		٣٠٦٧			
								(٧٠٠)	
		٢١٠٠		٧٠٠				٢٨٠٠	
		١٣٩٥٠	٥٠٠٠	٧١٠٠	٦٥٠٠				
		÷	÷	÷	÷				
		٤٠٠٠		٢٧٠٠					
			٥٠٠٠		٣٠٠٠				
		٣,٤٨٨	١,٠٠	٢,٦٢٩	٢,١٦٧				

ملاحظات:

- ١ - وفقاً لسياسة التحميل على أساس التكلفة المستغلة فإن كل مركز يتم تقسيمه إلى خانتين: الأولى للجزء المتغير والثانية للجزء الثابت.
- ٢ - يتم توزيع التكلفة المتغيرة لمركز الخدمة على المراكز الأخرى المستفيدة منه على أساس نسبة الاستفادة الفعلية من مركز الخدمة كما يتضح من توزيع الجزء المتغير لمركز ١/٦، ٢/٦ في الكشف السابق.
- ٣ - الجزء الثابت في مركز الخدمة يتم التمييز بينه وبين الجزء الثابت المستغل وغير المستغل على النحو التالي:
- الجزء الثابت غير المستغل وهو يمثل تكلفة الطاقة غير المستغلة ويتم استخراجها أولاً وخصمه من جملة التكلفة الثابتة لمركز الخدمة وذلك على النحو التالي:

$$= \frac{\text{الطاقة غير المستغلة بالساعات}}{\text{إجمالي الطاقة بالساعات (القصى)}} \times \text{التكلفة الثابتة للمركز}$$

$$\text{أو} = \text{التكلفة الثابتة للمركز} \times \text{نسبة الطاقة غير المستغلة}$$

$$\text{في مركز ١/٦:} \quad \text{تكلفة الطاقة غير المستغلة} = ٣٥٠٠ \text{ ج} \times \frac{٣٠٠ \text{ ساعة}}{١٥٠٠ \text{ ساعة}} = ٧٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{أو} = ٣٥٠٠ \text{ ج} \times ٢٠\% = ٧٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{في مركز ٢/٦:} \quad \text{تكلفة الطاقة غير المستغلة} = ٣٠٠٠ \text{ ج} \times \frac{٢٥٠ \text{ ساعة}}{١٠٠٠ \text{ ساعة}} = ٧٥٠ \text{ ج}$$

$$\text{أو} = ٣٠٠٠ \text{ ج} \times ٢٥\% = ٧٥٠ \text{ ج}$$

- الجزء الثابت المستغل (ويمثل تكلفة الطاقة المستغلة) يتم استخراجها بالفرق بين جملة التكلفة الثابتة لمركز الخدمة وتكلفة الطاقة غير المستغلة المحسوبة لمركز الخدمة كما سبق توضيحه.

تكلفة الطاقة المستغلة:

$$\text{لمركز ١/٦} = ٣٥٠٠ \text{ ج} - ٧٠٠ \text{ ج} = ٢٨٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{لمركز ٢/٦} = ٣٠٠٠ \text{ ج} - ٧٥٠ \text{ ج} = ٢٢٥٠ \text{ ج}$$

ويتم توزيع التكلفة المستغلة على المراكز المستفيدة على أساس ساعات الاستفادة الفعلية رغم أنها تكلفة ثابتة ولكن لأنها تمثل الجزء المستغل فأصبحت في هذه الحالة لها نفس صفة وخصائص الجزء المتغير وهو ارتباطها بالتشغيل زيادة ونقصاً، وبالتالي يكون من المنطقي توزيعها على أساس الاستفادة الفعلية مثل الجزء المتغير للمركز.

٤ - في مركز الإنتاج تم استخراج معدل تحميل الجزء المتغير بالمركز على أساس الاستفادة الفعلية ومعدل تحميل الجزء الثابت على أساس الساعات أو الاستفادة القصوى، وذلك لأن الجزء الثابت يشتمل على تكلفة الطاقة المستغلة وغير المستغلة وبالتالي المنطقي أن تتم قسمة جملة التكلفة الثابتة له على جملة الساعات (القصوى). وبعد ذلك يمكن فصل المستغل عن غير المستغل كما في المطلوب ثانياً.

ثانياً: تكلفة الطاقة غير المستغلة لمركزي الإنتاج:

تكلفة الطاقة غير المستغلة لمركز الإنتاج

$$= \text{تكلفة ثابتة لمركز الإنتاج} \times \frac{\text{ساعات الطاقة العاطلة}}{\text{إجمالي ساعات قصوى}}$$

$$\text{أو} = (\text{إجمالي ساعات المركز} - \text{ساعات فعلية})$$

$$\times \text{معدل تحميل التكلفة الثابتة للساعة}$$

$$\text{لمركز ١/٥} = (٥٠٠٠ \text{ ساعة} - ٤٠٠٠ \text{ ساعة}) \times ١ \text{ جنيه} = ١٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{لمركز ٢/٥} = (٣٠٠٠ \text{ ساعة} - ٢٧٠٠ \text{ ساعة}) \times ٢,١٦٧ = ٦٥٠ \text{ ج}$$

$$\text{جملة تكلفة الطاقة العاطلة لمركزي الإنتاج} = ١٦٥٠ \text{ ج}$$

ثالثًا: التكلفة غير المباشرة للأمر س:

في مركز ١/٥

$$\text{الجزء المتغير} = ٥٠٠ \text{ ساعة} \times ٣,٤٨٨ = ١٧٤٤ \text{ ج}$$

$$\text{الجزء الثابت} = ٥٠٠ \text{ ساعة} \times ١,٠ = ٥٠٠ \text{ ج}$$

في مركز ٢/٥

$$\text{الجزء المتغير} = ١٠٠ \text{ ساعة} \times ٢,٦٢٩ = ٢٦٢,٩ \text{ ج}$$

$$\text{الجزء الثابت} = ١٠٠ \text{ ساعة} \times ٢,١٦٧ = ٢١٦,٧ \text{ ج}$$

$$\text{إجمالي تكلفة غير مباشرة للأمر} = ٢٧٢٣,٦ \text{ ج}$$

تطبيقات

أولاً: أسئلة نظرية:

- حدد الإجابة الصحيحة من بين الإجابات البديلة لكل من النقاط التالية:
- ١ - التكاليف غير المباشرة تعتبر المشكلة الرئيسية التي تواجه محاسبة التكاليف:
 - أ - لأن قيمتها المالية مرتفعة.
 - ب-لأن نسبتها إلى مجموع التكاليف مرتفعة.
 - ج-لأنها تشتمل على عديد من البنود المتنوعة ذات المنبع والسلوك المختلف.
 - د-لأن المنتج لا يستفيد منها ولا تظهر في صلب المنتج.
 - ٢ - معالجة مشكلة التكاليف غير المباشرة يتم:
 - أ - عن طريق تحويل البند غير المباشر إلى مباشر.
 - ب-عن طريق الاقتراب من المباشر.
 - ج-باستخدام نظرية مراكز التكلفة.
 - د - كل ما سبق.
 - ٣ - تهدف إجراءات نظرية مراكز التكلفة في مجال التكاليف غير المباشرة إلى:
 - أ - توزيع التكاليف غير المباشرة على مراكز التكاليف.
 - ب-توزيع التكاليف غير المباشرة على المصانع التابعة للمنشأة.
 - ج-توزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات ذات الحجم الكبير.
 - د - تحميل كل أمر أو عملية في نهاية تلك الإجراءات بنصيبه من التكلفة غير المباشرة.
 - ٤ - عند اختلاف قوة الآلات بالحصان من قسم لآخر يتم توزيع تكلفة القوى المحركة على المراكز المستفيدة على أساس:
 - أ - ساعات العمل المباشر.
 - ب-ساعات العمل المباشر مرجحة بقوة الحصان.
 - ج-ساعات دوران الآلات مرجحة بقوة الحصان.
 - د - ساعات دوران الآلات.

٥ - أنسب طريقة لمنشأة ما لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة هي:

أ - طريقة التوزيع الانفرادي.

ب-طريقة التوزيع التنازلي.

ج-طريقة التوزيع التبادلي.

د - الطريقة التي تراها المنشأة مناسبة لطبيعة وظروف التشغيل.

٦ - نظرية التكاليف المستغلة عند إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة أكثر النظريات توضيحاً للبيانات لأنها:

أ - تعطي صورة مجملة عن مراكز الإنتاج والخدمات.

ب-تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الخدمات.

ج-تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الإنتاج.

د - تظهر الطاقة العاطلة في مراكز الإنتاج والخدمات وتتمشى مع التشغيل الفعلي.

ثانياً: تمارين عملية:

تمرين (١)

يضم مصنع شركة الروضة أربع مراكز إنتاج (١، ٢، ٣، ٤)، ثلاثة مراكز خدمات (س، ص، ط)، وهناك إدارة لبيع منتجات المصنع وإدارة عامة للشركة، وفيما يلي بعض المعلومات والبيانات عن الأقسام المذكورة عن سنة ٢٠١٧ (القيم المالية بالآلاف جنيه):

المراكز	مساحة بالقدم المربع	عدد لمبات متساوية	قيمة آلات	أجور غير مباشرة	تكلفة مواد غير مباشرة	كيلو وات قوة محرك
١	٢٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٠٠٠
٢	١٦٠٠	١٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٠٠٠
٣	٩٠٠	١٠	٧٠٠٠	٧٢٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	٢١٠٠	١٠	١١٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٨٠٠
س	٦٠٠	١٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠
ص	١١٠٠	٥	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٨٠٠	٢٠٠
ط	٦٠٠	١٥	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠	--
إدارة البيع	٦٠٠	٢٠				
الإدارة العامة	٥٠٠	٢٠				

نفقة تكييف الجو كل المنشأة ج ٤٠٠٠

إيجار كل المنشأة ج ١٥٠٠٠

إضاءة كل المنشأة ج ٢٢٠٠

نفقة القوة المحركة مراكز المصنع فقط ج ٥٢٠٠

معدل إهلاك الآلات في مراكز الإنتاج ١٠%

معدل إهلاك الآلات في مراكز الخدمات ٥%.

معدل التأمين على جميع آلات المصنع ١٠%

يتحمل المركز "ط" بفرق جرد ٢١٠ جنيهاً.

- يتحمل المركز "٢" تلف عادي قيمته ١٠٥ جنيه.
- يتحمل المركز "٤" تلف عادي قيمته ٣٠ جنيه.
- معدل التأمين على عمال الخدمات ٠,٥ جنيه عن كل جنيه أجر.
- يتحمل المركز (١) علاوة زمن إضافي ١٥٠ جنيه.
- يتحمل المركز (٤) علاوة زمن إضافي ٧٠ جنيه.
- يتحمل المركز (١) تكلفة وقت ضائع مسموح به ٣٠ جنيه.
- يتحمل المركز (س) تكلفة وقت ضائع مسموح به ٦٠ جنيه.
- المطلوب:**

تصوير كشف توزيع بنود التكاليف المذكورة لمراكز المصنع فقط.

تمرين (٢)

باستخدام البيانات والمعلومات السابق ذكرها في تمرين (١). **المطلوب** توزيع إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لمراكز الخدمات على المراكز المستفيدة وذلك بإتباع:

- أولاً: طريقة التوزيع الإجمالي (توزع التكاليف بالتساوي على مراكز الإنتاج).
- ثانياً: طريقة التوزيع الانفرادي (توزيع التكاليف بالتساوي على مراكز الإنتاج).
- ثالثاً: طريق التوزيع التنازلي علماً بأن:
- ١ - توزع تكاليف مركز "ط" أولاً كالاتي:
- ٢٠% على كل مركز من مراكز الإنتاج.
- ١٠% على كل من مركزي الخدمات الآخرين.
- ٢ - توزع تكاليف مركز "ص" على مراكز الإنتاج ومركز "س" بنصيب متساوي لكل مركز.
- ٣ - توزع تكاليف مركز "س" على مراكز الإنتاج بالتساوي.
- رابعاً: حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات العمل المباشر التي بلغت ٥٠٠٠، ٧٠٠٠، ٦٠٠٠، ٨٠٠٠ ساعة للمراكز ١، ٢، ٣، ٤ على الترتيب، وذلك بالتطبيق على طريقة التوزيع التنازلي.

تمرين (٣)

يشتمل مصنع الجيزة على مركزي انتاج (أ، ب) وعلى ثلاثة مراكز خدمات (مركز المباني ومركز العمال ومركز التخزين)، وفيما يلي بعض البيانات والمعلومات عن تلك المراكز المستخرجة من سجلات المنشأة عن سنة ٢٠١٧:

بيان	مركز التخزين	مركز شئون العمال	مركز المباني	مركز (ب)	مركز (أ)
قيمة آلات وأثاث بالجنيه	١٠٠٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠
أجور غير مباشرة بالجنيه	٢٩٨٠	١٢٦٠	٣٠٠٠	٤٥٠٠	٣٢٠٠
تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه	٤٠٠	٢٠٠	٤٠٠	١٧٠٠	١٠٠٠
نسب المساحة	%٢٠	%١٠	%٥	%٢٥	%٤٠
ساعات العمل المباشر	--	--	--	٢٠٠٠	٢٥٠٠
ساعات العمل الغير مباشر	٤٠٠٠	١٥٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠
ساعات دوران الآلات	--	--	--	١٥٠٠	٢٥٠٠
قوة الآلات بالحصان	--	--	--	٥٠٠	٨٠٠

هذا، وقد بلغت نفقات تصليحات آلات مركزي الإنتاج ج ٢٠٠٠
إيجار المصنع ج ٤٨٠٠
نفقة القوة المحركة لآلات مركزي الإنتاج ج ٤٤٠٠
نفقة تكييف الجو بالمصنع ج ٩٨٠
التأمين على آلات وأثاث المراكز كلها ج ٢٤٠٠
إهلاك آلات وأثاث المراكز كلها ج ٩٦٠٠
المطلوب:

أولاً: تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة بإتباع طريقة التوزيع التنازلي وباستخدام أعدل الأسس التي تسمح بها المعلومات السابقة علماً بأن مركز المباني الأكثر إفادة لغيره من المراكز ثم مركز شئون العاملين، ثم مركز التخزين.

ثانياً: حساب التكلفة الصناعية غير المباشرة التي تتحمل بها ١٥ وحدة إنتاج قضت في المراكز (أ) ٥٠ ساعة عمل مباشر، وفي المركز (ب) ٦٠ ساعة عمل مباشر، باعتبار أن معدل التحميل يحسب على أساس ساعات العمل المباشر.

تمرين (٤)

يشتمل مصنع بور سعيد على مركزي إنتاج (التقطيع والتشطيب)، وعلى ثلاثة مراكز خدمات (المباني وشئون العمال والتخزين)، وفيما يلي بيانات عن مراكز المصنع ومعلومات أخرى عن سنة ٢٠١٧:

التقطيع	التشطيب	المباني	شئون العمال	التخزين	بيان
٦.٠٠٠	٤.٠٠٠	٧.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٠.٠٠٠	قيمة أصول مختلفة بالجنيه
%٤٥	%٢٥	--	%٥	%١٥	المساحة
٢٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠				ساعات دوران الآلات
٢٥.٠٠٠	٢.٠٠٠				ساعات عمل مباشرة
٤.٠٠٠	٤.٣٠٠	٧.٠٠٠	٢.٥٠٠	٢.٥٠٠	ساعات عمل غير مباشرة
٣.٦٠٠	٤.٨٠٠	٦.٠٠٠	٤.٠٠٠	٥.٠٠٠	أجور غير مباشرة بالجنيه
١.٥٠٠	١٧.٢٥	٣.٠٠	٣.١٥	١.١٠	تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه

تصليحات آلات مركزي الإنتاج ج ٢.٠٠٠

إيجار المصنع ج ٤.٨٠٠

نفقة القوة المحركة لآلات مركزي الإنتاج ج ١٣.٠٠٠

نفقة تكييف الجو بالمصنع ج ١.٧٠٠

نفقات التأمين على الأصول ج ٢.٤٠٠

إهلاك الأصول ج ٩.٦٠٠

المطلوب:

أولاً: تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة عن سنة ٢٠١٥ واستخراج معدل التحميل في كل مركز من مراكز الإنتاج على أساس ساعات العمل المباشر وذلك بإتباع طريقة التوزيع التنازلي. (مباني ثم شئون عمال ثم تخزين).

ثانياً: تحديد تكلفة أمر التشغيل ١٠١ من التكاليف غير المباشرة إذا علمت أن أمر التشغيل المذكور استغرق ١.٠٠٠ ساعة في مركز التقطيع، ٥٠٠ ساعة في مركز التشطيب، وأن التكلفة المباشرة للأمر بلغت ١.٠٠٠ جنيه.

تمرين (٥)

يضم مصنع الإيمان أربعة مراكز، منها مركزان للإنتاج ١، ٢، ومركزان للخدمات س، ص، وفيما يلي بيانات هذه المراكز عن شهر فبراير (القيم المالية بالآلاف جنيه):

بيان	١	٢	س	ص	المجموع
نفقات القوة المحركة					٤٠٠٠
نفقات النشاط الاجتماعي					١٠٠٠
أجور مباشرة	٧٠٠٠	٨٠٠٠	--	--	١٥٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٥٥٠٠
تكاليف غير مباشرة أخرى	٣٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
ساعات دوران الآلات	١٢٠٠	١٥٠٠	٥٠٠	٨٠٠	٤٠٠٠
ساعات العمل المباشر	٢٨٠٠	٢٣٠٠	--	--	٥١٠٠
ساعات العمل غير المباشر	٧٠٠	٧٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	٤٩٠٠
نسب توزيع خدمات مركز "س"	%٥٠	%٣٠	--	%٢٠	%١٠٠
نسب توزيع خدمات مركز "ص"	%٤٠	%٣٠	%٣٠	--	%١٠٠

والمطلوب: تصوير كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة بإتباع طريقة التوزيع التبادلي، وحساب معدل تحميل تكاليف كل مركز إنتاج على أساس ساعات العمل المباشر.

تمرين (٦)

يضم مصنع الإيمان مركزي إنتاج أ، ب ومركز خدمات ج، وإليك البيانات المستخرجة من دفاتر المصنع عن شهر إبريل ٢٠١٧:

بيان	المركز (أ)	المركز (ب)	المركز (ج)
مواد غير مباشرة بالجنيه	١٢٢٠٠	١٣٠٠٠	١٥٠٠
أجور غير مباشرة متغيرة بالجنيه	١٢٠٠٠	٢٣٠٠٠	١٥٠٠
أجور غير مباشرة ثابتة بالجنيه	١١٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠
تكاليف غير مباشرة متغيرة بالجنيه	١١٠٠٠	٢٤٠٠	٢٠٠٠
تكاليف غير مباشرة أخرى ثابتة بالجنيه	٧٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠
ساعات عمل قصوى	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠
ساعات عمل فعلية	٦٠٠٠	٩٠٠٠	٤٥٠٠

المطلوب:

أولاً: تصوير كشف التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس استخراج الطاقة غير المستغلة في مركز الخدمات، ثم حساب معدل التحميل في مركزي الإنتاج.

ثانياً: حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركزي الإنتاج.

ثالثاً: حساب نصيب الأمر (س) من التكاليف الصناعية غير المباشرة، إذا كان الأمر قد استغرق ١٠٠ ساعة في مركز (أ)، ٢٠٠ ساعة في مركز (ب).

تمرين (٧)

يشتمل مصنع الباسم على مركزين للإنتاج (١/٥، ٢/٥) ومركزين للخدمات (١/٦، ٢/٦)، وفيما يلي البيانات الرئيسية عن هذه المراكز خلال شهر إبريل ٢٠١٧:

بيان	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦
مجموع التكاليف المباشرة	٦٠٠٠	٨٠٠٠	--	--
مجموع التكاليف غير المباشرة المتغيرة	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠
مجموع التكاليف غير المباشرة الثابتة	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٧٠٠	١٢٠٠
الطاقة القصوى بالساعة	١٠٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
الطاقة الفعلية بالساعة	٧٠٠٠	٦٤٠٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠
الاستفادة القصوى بالساعة من مركز ١/٦	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة الفعلية بالساعة من مركز ١/٦	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة القصوى بالساعة من مركز ٢/٦	٢٠٠٠	٢٠٠٠	--	--
الاستفادة الفعلية بالساعة من مركز ٢/٦	٢٠٠٠	١٠٠٠	--	--

المطلوب:

حساب ما يتحمله أمر التشغيل ١٠١ من تكاليف. إذا علمت أن تكاليفه المباشرة تبلغ ٥٨٠٠ ج، وأنه استفاد من المركز ١/٥ بما يعادل ٥٠ ساعة عمل، ومن المركز ٢/٥ بما يعادل ٨٠ ساعة عمل. وذلك بإتباع نظرية التكاليف الكلية (مرة أولى) ثم بإتباع نظرية التكاليف المستغلة (مرة ثانية).

تمرين (٨)

ينتج مصنع العاشر من رمضان نوعين من المنتجات س، ص، وفيما يلي البيانات الخاصة بتكاليف الإنتاج خلال شهر يناير:

تكلفة مواد مباشرة للوحدة من كل من س، ص ٣٠ ج

الأجور المباشرة للوحدة من منتج س ٢٠ ج

الأجور المباشرة للوحدة من منتج ص ٤٠ ج

وقد كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة والبيانات المرتبطة بها كما يلي:

بيان	مركز ١/٥		مركز ٢/٥		مركز خدمات (٦)	
	متغير	ثابت	متغير	ثابت	متغير	ثابت
مواد غير مباشرة بالجنيه	٣٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	٥٠٠	--
أجور غير مباشرة بالجنيه	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠
تكلفة صناعية أخرى بالجنيه	١٤٠٠	١٠٠٠	١١٠٠	٥٠٠	٩٠٠	٥٠٠
الطاقة القصوى بالساعات بالساعة	١٠٠٠٠	--	٥٠٠٠	--	٥٠٠٠	--
الطاقة الفعلية بالساعات	٧٠٠٠	--	٤٠٠٠	--	٣٠٠٠	--
ساعات الاستفادة القصوى من مركز الخدمات	٢٠٠٠	--	٢٠٠٠	--	--	--
ساعات الاستفادة الفعلية من مركز الخدمات	٢٠٠٠	--	١٠٠٠	--	--	--

المطلوب:

١ - حساب معدل تحميل مستقل لكل من البنود المتغيرة والبنود الثابتة في كل مركز إنتاج باستخدام نظرية التكاليف المستغلة مع استخراج تكلفة الطاقة العاطلة في مركز الخدمات.

٢ - إعداد قائمة تكاليف صناعية لكل منتج إذا علمت أن:
المنتج س: عدد الوحدات المنتجة منه ٢٠٠٠ وحدة وتستغرق الوحدة ٢ ساعة في مركز ١/٥، ساعة واحدة في مركز إنتاج ٢/٥.

المنتج ص: عدد الوحدات المنتجة منه ١٠٠٠ وحدة وتستغرق الوحدة ٣ ساعات في مركز إنتاج ١/٥، ٢ ساعة في مركز إنتاج ٢/٥.
٣ - حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في كل مركز إنتاج.

تمرين (٩)

يضم المصنع الحديث عدداً من مراكز الإنتاج ومركزي خدمات فقط، وقد استخرجت البيانات التالية عن أحد مراكز الإنتاج مركز ١/٥ ومركزي الخدمات ١/٦، ٢/٦ عن أحد الشهور:

أولاً: الأجور المباشرة في مركز ١/٥ بلغت ٩٠٠٠ ج عن عمل مباشر ٦٣٠٠ ساعة.
ثانياً: تكلفة المواد المباشرة في مركز ١/٥.

تم صرف مواد خام من المخزن بإتباع سياسة الأخير في الأول كما يلي:

٤٠٠٠ طن بسعر ٣ جنييه = ١٢٠٠٠ ج

١٠٠٠ طن بسعر ٢,٥ جنييه = ٢٥٠٠ ج

٥٠٠٠ ج = ١٤٥٠٠ ج

وقد استهلك مركز الإنتاج ٣٥٠٠ طن فقط، وارتجع للمخازن ٧٠٠ طن، وتم تحويل ٥٠٠ طن لمركز إنتاج آخر، وتبقى لدى مركز الإنتاج ٣٠٠ طن دون استخدام حتى نهاية الشهر.

ثالثاً: التكلفة الصناعية غير المباشرة للمركز ١/٥ ومركزي الخدمات:

بيان	١/٥	١/٦	٢/٦
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٨٠٠٠	٥٤٠٠	٦٠٠٠
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٦٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠
ساعات عمل قصوى	٧٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
معدل الاستغلال الفعلي	%٩٠	%٦٠	%٥٠
كمية الاستفادة الفعلية من مركز ٢/٦ بالساعة	٤٠٠	٦٠٠	--
كمية الاستفادة الفعلية من مركز ١/٦ بالساعة	٥٠٠	--	--

فإذا علمت أن المصنع يتبع طريقة استخراج الطاقة غير المستغلة في مراكز الإنتاج والخدمات.

المطلوب:

١ - إعداد كشف توزيع التكلفة غير المباشرة واستخراج معدل التحميل للبند المتغيرة والثابتة في مركز الإنتاج.

- ٢ - إعداد قائمة تكاليف لمركز ١/٥ متضمنة تفاصيل تكاليف المركز .
٣ - حساب تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز الإنتاج .

تمرين (١٠)

يشتمل المصنع الحديث على مركز إنتاج (١) ومركزي خدمات س، ص، وفيما يلي البيانات المستخرجة عن هذه المراكز عن شهر يناير:

بيان	١/٥	١/٦	٢/٦
تكلفة مواد غير مباشرة بالجنيه	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
أجور مباشرة بالجنيه	٨٠٠٠٠	--	--
أجور غير مباشرة بالجنيه	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
تكلفة غير مباشرة أخرى بالجنيه	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
معدلات الاستفادة من مركز خدمات (س)	%٧٠	--	%٣٠
معدلات الاستفادة من مركز خدمات (ص)	%٨٠	%٢٠	--

فإذا علمت أن:

- ١ - يتبع المصنع طريقة التوزيع التبادلي لتكاليف مركزي الخدمات.
٢ - العمل الغالب في مركز الإنتاج هو العمل اليدوي وقد بلغ معدل تحميل التكلفة غير المباشرة في مركز الإنتاج ١٠٠ ج للساعة.
٣ - نفذ مركز الإنتاج ثلاثة أوامر تشغيل أ، ب، ج خلال الشهر، وكانت ساعات العمل المباشر والمستنفدة في المركز على هذه الأوامر بنسبة ٥ : ٣ : ٢ على الترتيب.
٤ - بلغت المواد المباشرة المستهلكة للأوامر الثلاثة ٤٠٠٠٠ ج، ٣٥٠٠٠ ج، ١٠٠٠٠ ج على الترتيب.

المطلوب:

- أولاً: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة للمصنع.
ثانياً: حساب تكلفة كل أمر تشغيل.

تمرين (١١)

يشتمل مصنع السادس من أكتوبر على مركزي إنتاج ١، ٢ ومركز خدمات (س)، وفيما يلي بيانات شهر مارس:

بيان	مركز (١)	مركز (٢)	مركز (س)
تكاليف غير مباشرة متغيرة	٥٠٠٠٠ ج	٤٠٠٠٠ ج	٢٥٠٠٠ ج
تكاليف غير مباشرة ثابتة	٣٠٠٠٠ ج	٢٥٠٠٠ ج	١٨٠٠٠ ج
الطاقة القصوى بساعات العمل المباشر	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	--
معدلات الاستفادة الفعلية من مركز (س)	%٤٠	%٤٠	--
تكلفة مواد مباشرة	٤٥٠٠٠ ج	١٨٠٠٠ ج	--
أجور مباشرة	٤٠٠٠٠ ج	٣٠٠٠٠ ج	--
معدل أجر الساعة المباشر	واحد جنيه	١,٥ جنيه	--

المطلوب:

إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة واستخراج معدل تحميل للتكاليف غير المباشرة المتغيرة ومعدل للتكاليف غير المباشرة الثابتة، مع إظهار تكلفة الطاقة غير المستغلة.

ثانياً: حالات الاختيار المتعدد:

حالة عملية (١)

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات مصانع الأمل عن العام المنتهي في

٢٠١٨/١٢/٣١:

مراكز خدمات إنتاجية			مراكز إنتاج		بيان
٣/٦	٢/٦	١/٦	٢/٥	١/٥	
--	--	--	٤٠٠٠	٦٠٠٠	أجور مباشرة بالجنيه
--	--	--	٦٠٠٠	١٠٠٠٠	مواد مباشرة بالجنيه
٤٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	أجور غير مباشرة بالجنيه
٢٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	مواد غير مباشرة بالجنيه
٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	ت. غير مباشرة أخرى بالجنيه
٤٠	٣٠	٣٠	٤٠	٦٠	عدد العمال
٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	المساحة بالمتر
٤٠٠٠	٦٠٠٠	---	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	قيمة الآلات بالجنيه
٥٠٠	١٠٠٠	--	٢٥٠٠	٤٠٠٠	ساعات دوران الآلات
١٠	١٠	٢٠	٣٠	٣٠	عدد اللمبات
--	٢٠	٣٠	١٥٠	١٠٠	المساحة التخزينية للمركز بالمتر

فإذا علمت أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى، كانت كما يلي (بالجنيه):

٤٠٠٠	تكاليف خدمات اجتماعية وثقافية	١٠٠٠٠	تكلفة تدفئة وتكييف
٦٠٠٠	أجور المشرفين والملاحظين	٢٥٠٠	تكاليف صيانة المباني
٥٠٠	تكاليف الإضاءة والإنارة	٨٠٠٠	تكاليف صيانة الآلات
١٥٠٠	تكاليف التخزين	١٠٠٠٠	تأمين على الآلات
١٠%	إهلاك الآلات بنسبة	٤٠٠٠	تكاليف القوى المحركة

في ضوء ما سبق، فإن:

١. إهلاك الآلات الذي يخص مركز الإنتاج ١/٥ يساوي:

أ	ج ٢٠٠٠	ب	ج ١٠٠٠	ج	ج ٤٠٠٠	د	ج ٣٠٠٠

٢. إهلاك الآلات الذي يخص مركز الإنتاج ٢/٥ يساوي:

أ	ج ٢٠٠٠	ب	ج ١٠٠٠	ج	ج ٤٠٠٠	د	ج ٣٠٠٠

٣. إجمالي البنود الخاصة لمركز الإنتاج ١/٥ يساوي:

أ	ج ٧٠٠٠	ب	ج ١٠٠٠٠	ج	ج ١١٠٠٠	د	ج ٩٠٠٠

٤. إجمالي البنود الخاصة لمركز الخدمات ١/٦ يساوي:

أ	ج ٧٠٠٠	ب	ج ٨٤٠٠	ج	ج ١١٠٠٠	د	ج ١٠٠٠٠

٥. إجمالي البنود الخاصة لمركز الخدمات ٢/٦ يساوي:

أ	ج ٦٦٠٠	ب	ج ٨٤٠٠	ج	ج ١٠٠٠٠	د	ج ٦٠٠٠

٦. نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكاليف التدفئة والتكييف يساوي:

أ	ج ٢٠٠٠	ب	ج ٤٠٠٠	ج	ج ١٠٠٠	د	ج ٥٠٠٠
	١٠٠٠		٢٠٠٠		٢٠٠٠		١٠٠٠

٧. نصيب مركز الخدمات ٢/٦ من تكاليف صيانة المباني يساوي:

أ	ج ١٠٠٠	ب	ج ٢٥٠	ج	ج ٥٠٠	د	ج ٢٠٠

٨. نصيب مركز الخدمات ٣/٦ من تكاليف صيانة الآلات يساوي:

أ	ج ٤٠٠٠	ب	ج ٢٠٠٠	ج	ج ١٠٠٠	د	ج ٥٠٠

٩. نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكاليف التأمين على الآلات يساوي:

أ	ج ١٥٠٠	ب	ج ٦٠٠	ج	ج ٩٠٠	د	ج ٢٥٠٠
	٣٠٠٠		٩٠٠		صفر		٥٠٠٠

١٠. نصيب مركز الخدمات ٢/٦ من تكاليف القوي المحركة يساوي:

أ	ج ٤٠٠	ب	ج ٩٠٠	ج	ج ٦٠٠	د	ج ٥٠٠

١١. نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكاليف الخدمات الاجتماعية والثقافية
يساوي:

أ	٦٠٠	ب	٤٠٠	ج	١٢٠٠	د	١٢٠٠
ج ٤٠٠	ب	ج ٦٠٠	ج	ج ١٨٠٠	د	ج ٨٠٠	ج ١٢٠٠

١٢. نصيب مركز الخدمة ٣/٦ من أجور المشرفين والملاحظين يساوي:

أ	١٨٠٠ ج	ب	٩٠٠ ج	ج	١٠٠٠ ج	د	١٢٠٠ ج

١٣. نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكاليف الإضاءة والإنارة يساوي:

أ	١٥٠	ب	١٥٠	ج	١٠٠	د	٢٠٠
ج ١٥٠	ب	ج ١٠٠	ج	ج ٥٠	د	ج ١٠٠	ج ٢٠٠

١٤. نصيب مركزي الخدمات ١/٦، ٢/٦ من تكاليف التخزين يساوي:

أ	٥٠٠	ب	١٥٠	ج	١٠٠	د	١٢٠
ج ٧٥٠	ب	ج ١٠٠	ج	ج ٥٠	د	ج ١٣٠	ج ١٢٠

حالة عملية (٢)

استخرجت البيانات التالية من سجلات شركة الوفاء الصناعية عن العام المنتهي
في ٢٠١٨/١٢/٣١ (يشتمل على مركزي انتاج وثلاثة مراكز خدمات ترتيبهم حسب
الأهمية مبانى ثم شئون عمال ثم تخزين):

بيان	مركز ١/٥ لحام	مركز ٢/٥ تجميع	مركز ١/٦ شئون عمال	مركز ٢/٦ مبانى	مركز ٣/٦ تخزين
التكاليف غير المباشرة لكل مركز	١٣٥٠٠	٧٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠
المساحة بالمتر	١٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	٢٠٠	١٠٠٠
عدد العمال	١٥٠	٥٠	٣٠	٢٠	٥٠
تكلفة المواد المنصرفة	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	١٠٠	--
تكلفة عمل مباشر	٤٠٠٠	٣٠٠٠	--	--	--
ساعات عمل مباشر	٨٠٠٠	٦٠٠٠	--	--	--

في ضوء ما سبق وباعتبار أن العمل الغالب يدوي فإنه:

١ - طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي، فإن نصيب مركز الإنتاج ١/٥ من تكلفة مراكز الخدمات يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
٥٧٠٠ ج	٣٨٠٠ ج	١٣٥٠٠ ج	٨٠٠٠ ج			

٢ - طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي، فإن نصيب مركز الإنتاج ٢/٥ من تكلفة مراكز الخدمات يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
٥٧٠٠ ج	٣٨٠٠ ج	١٣٥٠٠ ج	٦٠٠٠ ج			

٣ - طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي، فإن إجمالي التكاليف غير المباشرة لمركز الإنتاج ١/٥ يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
٣٠٠٠٠ ج	١٠٨٠٠ ج	١٩٢٠٠ ج	٢١٥٠٠ ج			

٤ - طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي، فإن إجمالي التكاليف غير المباشرة لمركز الإنتاج ٢/٥ يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
٧٠٠٠ ج	١٩٢٠٠ ج	١٣٥٠٠ ج	١٣٠٠٠ ج			

٥ - طبقاً لطريقة التوزيع الانفرادي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز التخزين يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
١٨٠٠، ١٢٠٠ ج	٢٤٠٠، ١٦٠٠ ج	٦٠٠٠، ٨٠٠٠ ج	٣٠٠٠، ٢٠٠٠ ج			

٦ - طبقاً لطريقة التوزيع الانفرادي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز المباني يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
١٦٠٠، ٢٤٠٠ ج	٢٤٠٠، ١٦٠٠ ج	١٨٠٠، ١٢٠٠ ج	٣٦٠٠، ٢٤٠٠ ج			

٧ - طبقاً لطريقة التوزيع الانفرادي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز شؤون العمال يساوي:

أ	ب	ج	د	ج	ج	ج
٢٤٠٠، ١٦٠٠ ج	١٨٠٠، ١٢٠٠ ج	١٨٧٥، ٦٢٥ ج	٢٢٥٠، ٧٥٠ ج			

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

٨ - طبقاً لطريقة التوزيع الانفرادي، فإن إجمالي تكلفة مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ يساوي:

أ	١٣٥٠٠	ب	٢٥٠٠	ج	٤٠٠٠	د	٢٢٣٥٠
ج ٧٠٠٠	ب ٤٠٠٠	ج ٣٠٠٠	د ١٢١٥٠				

٩ - طبقاً لطريقة التوزيع التنازلي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز المباني يساوي:

أ	١٥٠٠	ب	١٠٠٠	ج	١٥٠٠	د	٢٢٥٠
ج ١٠٠٠	ب ٥٠٠	ج ٥٠٠	د ١٥٠٠				

١٠ - طبقاً لطريقة التوزيع التنازلي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز شؤون العمال يساوي:

أ	١٥٠٠	ب	١٨٠٠	ج	١٠٠٠	د	٢٢٥٠
ج ١٠٠٠	ب ٦٠٠	ج ٥٠٠	د ٧٥٠				

١١ - طبقاً لطريقة التوزيع التنازلي، فإن نصيب مركزي الإنتاج ١/٥، ٢/٥ من تكلفة مركز التخزين يساوي:

أ	٥٠٠	ب	١٨٠٠	ج	١٠٠٠	د	٤٣٥٠
ج ١٠٠٠	ب ٦٠٠	ج ٥٠٠	د ٢٩٠٠				

حالة عملية (٣)

فيما يلي البيانات المستخرجة بين شركة الأهرام الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١٨/١٢/٣١:

بيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات إنتاجية	
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦
مجموع التكاليف غير المباشرة لمراكز الإنتاج	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	===	===
ساعات دوران الآلات	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	----	----
ساعات العمل المباشر	٤٠٠٠	١٥٠٠٠	----	----

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

فإذا علمت أن مركز ١/٥ يعتمد أساساً على الآلات، بينما مركز ٢/٥ يعتمد على العمل اليدوي. في ضوء ما سبق فإن:

١- أساس التحميل في مركز ١/٥ هو:

أ	ساعات دوران الآلات	ب	ساعات العمل المباشر	ج	التكاليف غير المباشرة	د	كل ما سبق

٢- أساس التحميل في مركز ١/٥ هو:

أ	ساعات دوران الآلات	ب	ساعات العمل المباشر	ج	التكاليف غير المباشرة	د	كل ما سبق

٣- معدل التحميل في مركز ١/٥ يساوي:

أ	١٠ ج لساعة العمل المباشر	ب	٢.٥ ج لساعة دوران الآلات	ج	١٠ ج لساعة دوران الآلات	د	٥ ج لكل ساعة دوران

٤- معدل التحميل في مركز ٢/٥ يساوي:

أ	١٠ ج لساعة العمل المباشر	ب	٤ ج لساعة دوران الآلات	ج	١٢ ج لساعة العمل المباشر	د	٤ ج لساعة العمل المباشر

حالة عملية (٤)

باستخدام البيانات والمعلومات الواردة في الحالة السابقة والأسئلة التي عليها، تم إنتاج ١٠٠ وحدة من المنتج (س)، وبلغت تكلفة المواد المباشرة للوحدة ١٠ جنيه، أجور مباشرة للوحدة ٥ جنيه، وتحتاج الوحدة من المنتج (س) إلى ٣ ساعات دوران آلات في مركز ١/٥، وإلى ٤ ساعات عمل مباشر في مركز ٢/٥. في ضوء ما سبق فإن:

١ - تكلفة المواد المباشرة للمنتج (س) تساوي:

أ	١٠٠٠ ج	ب	٥٠٠ ج	ج	١٥٠٠ ج	د	٧٥٠ ج

٢ - الأجور المباشرة للمنتج (س) تساوي:

أ	١٠٠٠ ج	ب	٥٠٠ ج	ج	١٥٠٠ ج	د	٧٥٠ ج

الفصل السادس: التكاليف الصناعية غير المباشرة

٣ - نصيب الوحدة من المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة في مركز ١/٥
تساوي:

أ	١٢ ج للوحدة	ب	١٠ ج للوحدة	ج	٣٠ ج للوحدة	د	١٥ ج

٤ - نصيب المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة في مركز ١/٥ تساوي:

أ	١٢٠٠ ج	ب	١٠٠٠ ج	ج	١٥٠٠ ج	د	٣٠٠٠ ج

٥ - نصيب الوحدة من المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة في مركز ٢/٥
تساوي:

أ	١٦ ج للوحدة	ب	١٢ ج للوحدة	ج	٣٠ ج للوحدة	د	١٥ ج

٦ - نصيب المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة في مركز ٢/٥ تساوي:

أ	١٢٠٠ ج	ب	١٦٠٠ ج	ج	١٥٠٠ ج	د	١٠٠٠ ج

٧ - التكلفة غير المباشرة للمنتج (س) تساوي:

أ	١٦٠٠ ج	ب	٣٠٠٠ ج	ج	٤٦٠٠ ج	د	٤٠٠٠ ج

١ - إجمالي تكلفة المنتج (س) تساوي:

أ	١٥٠٠ ج	ب	٣٠٠٠ ج	ج	٤٦٠٠ ج	د	٦١٠٠ ج

حالة عملية (٥)

يشتمل مصنع النصر على مركزي إنتاج ١/٥، ٢/٥ ومركزي خدمات ١/٦، ٢/٦، وكانت البيانات الخاصة بمراكز المصنع على النحو التالي:

بيان	مركز ١/٥	مركز ٢/٥	مركز ١/٦	مركز ٢/٦
تكلفة غير مباشرة متغيرة	٦٩٢٥	٥٦٥٠	٢٥٧٥	٢٠٠٠
تكلفة غير مباشرة ثابتة	٥٠٠٠	٧٠٠٠	٤٥٠٠	٣٠٠٠
ساعات عمل قصوى	٥٠٠٠	٣٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠
ساعات عمل فعلية	٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٢٠٠	٧٥٠
الاستفادة القصوى من ٢/٦	٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠	-
الاستفادة الفعلية من ٢/٦	٢٥٠	٢٠٠	٥٠	-
الاستفادة القصوى من ١/٦	١٠٠٠	٥٠٠	-	-
الاستفادة الفعلية من ١/٦	٩٠٠	٣٠٠	-	-

إذا علمت أن المصنع يتبع سياسة التحميل على أساس التكلفة المستغلة مع إظهار تكلفة الطاقة في مراكز الخدمات. في ضوء ما سبق فإن:

١ - تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ١/٦ تساوي:

أ	٧٥٠ ج	ب	٩٠٠ ج	ج	١٠٠٠ ج	د	٨٠٠ ج

٢ - تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ٢/٦ تساوي:

أ	١٠٠٠ ج	ب	٩٠٠ ج	ج	٧٥٠ ج	د	٥٠٠ ج

٣ - نصيب كل من ١/٥، ٢/٥، ١/٦ من التكلفة المتغيرة لمركز خدمة ٢/٦ تساوي:

أ	١١٢٥، ٩٠٠ ج	ب	٨٠٠، صفر ج	ج	١٠٠٠، ٨٠٠ ج	د	١٠٠٠، ٢٠٠، ٨٠٠ ج

٤ - نصيب كل من ١/٥، ٢/٥، ١/٦ من التكلفة الثابتة المستغلة لمركز خدمة ٢/٦ تساوي:

أ	١١٠٠، ٧٥٠ ج	ب	٨٠٠، صفر ج	ج	٨٠٠، ١٠٠٠ ج	د	٩٠٠، ١١٢٥، ٢٢٥ ج

٥ - نصيب كل من ١/٥، ٢/٥ من التكلفة المتغيرة لمركز خدمة ١/٦ تساوي:

أ	٢٢٥٠، ٧٥٠ ج	ب	٨٠٠ ج	ج	٢٠٠ ج	د	٨٠٠، ٨٠٠ ج

٦ - نصيب كل من ١/٥، ٢/٥ من التكلفة الثابتة المستغلة لمركز خدمة ١/٦ تساوي:

أ	٢٢٥٠، ٧٥٠ ج	ب	٢٧٠٠، ٩٠٠ ج	ج	٢٠٠ ج	د	٢٤٠٠، ١٢٠٠ ج

٧ - إجمالي التكلفة المتغيرة لمركز ١/٥ تساوي:

أ	٥٠٠٠ ج	ب	٩٠٠٠ ج	ج	١٤٠٠٠ ج	د	١١٠٠٠ ج

٨ - إجمالي التكلفة الثابتة لمركز ١/٥ تساوي:

أ	١٤٠٠٠ ج	ب	٩٠٠٠ ج	ج	٧٠٠٠ ج	د	٥٠٠٠ ج

٩ - إجمالي التكلفة المتغيرة لمركز ٢/٥ تساوي:

أ	٩٠٠٠ ج	ب	٧٠٠٠ ج	ج	١٤٠٠٠ ج	د	١٠٠٠٠ ج

١٠- إجمالي التكلفة الثابتة لمركز ٢/٥ تساوي:

أ	١٤٠٠٠ ج	ب	٧٠٠٠ ج	ج	٩٠٠٠ ج	د	٥٠٠٠ ج

١١- معدل تحميل التكلفة المتغيرة للساعة في مركز ١/٥ يساوي:

أ	٢ ج للساعة	ب	١ ج للساعة	ج	٤ ج للساعة	د	٣,٥ ج للساعة

١٢- معدل تحميل التكلفة الثابتة للساعة في مركز ١/٥ يساوي:

أ	٤ ج للساعة	ب	٢ ج للساعة	ج	٣ ج للساعة	د	١ ج للساعة

١٣- معدل تحميل التكلفة المتغيرة للساعة في مركز ٢/٥ يساوي:

أ	٣ ج للساعة	ب	٤ ج للساعة	ج	١ ج للساعة	د	٢ ج للساعة

١٤- معدل تحميل التكلفة الثابتة للساعة في مركز ٢/٥ يساوي:

أ	٤ ج للساعة	ب	١ ج للساعة	ج	٣ ج للساعة	د	٢ ج للساعة

١٥- تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ١/٥ تساوي:

أ	٧٥٠ ج	ب	٩٠٠ ج	ج	١٠٠٠ ج	د	٥٠٠ ج

١٦- تكلفة الطاقة غير المستغلة في مركز ٢/٥ تساوي:

أ	٧٥٠ ج	ب	٩٠٠ ج	ج	١٢٠٠ ج	د	١٠٠٠ ج

الفصل السابع

مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط

في تخصيص التكلفة غير المباشرة

مقدمة:

يعبر هذا المدخل عن أحد الاتجاهات والمحاولات الحديثة لمعالجة مشكلة توزيع أو تخصيص التكاليف غير المباشرة. وكانت بداية ظهور مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط تحت مسمى "محاسبة الأنشطة، وعرفت محاسبة الأنشطة على أنها أسلوب للتعرف على التكلفة بصورة أكثر دقة من خلال النظر إلى المنشأة على اعتبارها مجموعة من الأنشطة، وحتى تحقق محاسبة الأنشطة الهدف منها والخاص بالقياس السليم للتكلفة لابد من إتباع مجموعة من الإجراءات المتتابعة التي تحقق في النهاية القياس السليم لوحدة النشاط المراد حساب تكلفتها.

وجدير بالذكر أنه من اللازم قبل بداية تطبيق إجراءات مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط أن يتم الوقوف على مدى تلائم بيئة التصنيع التي يتم التطبيق عليها مع متطلبات تطبيق هذا المدخل ومدى جدوى تطبيقه.

الإجراءات المتتابة لتطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

تتحدد إجراءات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في أربع خطوات أساسية يمكن تناولها على النحو التالي:

الخطوة الأولى: تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية:

بداية يجب الإشارة الى أن عملية تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية لا تنفرد بها إدارة أو قسم التكاليف، وإنما تتم بالتعاون بين الإدارة الفنية (الهندسية) والإدارة المالية، وغالباً ما يسفر هذا التعاون عن تحديد سليم للأنشطة الإنتاجية، الأمر الذي يمكن من القياس السليم لتكلفة الأنشطة الإنتاجية أو الصناعية.

إن أولى خطوات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط تتمثل في تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الصناعية أو الإنتاجية. وتبدأ هذه الخطوة بتحديد الأنشطة الجوهرية، وهي تلك الأنشطة ذات التكلفة المرتفعة والتي تمثل جزءاً له أهميته النسبية في هيكل التكلفة الكلية للنشاط الإنتاجي، ثم يلي ذلك تحديد مجموعة الأنشطة الفرعية أو الثانوية التي تنخفض تكلفتها مقارنة بتكلفة الأنشطة الجوهرية، على أن يتم تخصيص وعاء مستقل لحصر تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي، أما بالنسبة للأنشطة الفرعية فيتم تخصيص وعاء أو وعاءين لحصر تكلفة هذه الأنشطة الفرعية أو الثانوية.

بعد عملية تحديد الأنشطة الرئيسية والفرعية يتم التعاون بين الإدارة الفنية والإدارة المالية في دراسة مدى إمكانية دمج بعض الأنشطة المتجانسة في نشاط واحد، وهنا تجدر الإشارة إلى ما يلي:

أولاً: أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، ازدادت احتمالات الحصول على نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف، خاصة فيما يتعلق بتكلفة الوحدة. وكلما انخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، تقل احتمالات الحصول على نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف المطبق بالمنشأة.

ثانياً: أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، ازدادت تكلفة تشغيل نظام التكاليف نتيجة زيادة البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها. وكلما انخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، تنخفض البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها، وبالتالي تنخفض تكلفة تشغيل نظام التكاليف.

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد تصنيف نمطي للأنشطة يمكن الاعتماد عليه واعتماده في قياس تكلفة الأنشطة بالنسبة لجميع أنواع الصناعات، بل وأكثر من ذلك يمكن القول بأن هناك صعوبة في وجود تصنيف نمطي أو متعارف عليه للأنشطة داخل الصناعة الواحدة يمكن الاعتماد عليه في قياس تكلفة الأنشطة الخاصة بمنشأة معينة، فلكل منشأة أنشطتها الخاصة.

إستناداً على ما سبق يمكن القول بأن لكل منشأة مجموعة الأنشطة التي تزاولها في سبيل إتمام العملية الإنتاجية، ولكل منشأة أنشطة ذات طابع جوهري قد تختلف عن تلك الأنشطة التي تزاولها منشأة أخرى تعمل في نفس مجال الإنتاج.

الخطوة الثانية: قياس تكلفة كل نشاط:

تبدأ أولى المهام الحقيقية لقسم (أو إدارة) التكاليف بقياس تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي على حده، وكذلك قياس تكلفة الأنشطة الفرعية التي تزاولها المنشأة، وغالباً ما يتم تحديد تكلفة كل نشاط عن طريق تخصيص وعاء للتكلفة يستوعب بنود التكلفة التي استنفدت في سبيل تنفيذ هذا النشاط، من تكلفة مواد وتكلفة عمالة وتكلفة خدمات. وفي إطار عملية قياس تكلفة كل نشاط تظهر أهمية التوجيه المحاسبي السليم لبنود التكاليف على الأنشطة المختلفة، فالخطأ في التوجيه المحاسبي يعني خطأ في حساب تكلفة أكثر من نشاط - حيث يتم تضخيم تكلفة نشاط معين على حساب تدني تكلفة نشاط آخر، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى قياس غير سليم للتكلفة.

وعند قياس تكلفة كل نشاط تجدر الإشارة إلى الجوانب التالية التي تتطلبها عملية نجاح القياس السليم لتكلفة الأنشطة:

- ضرورة أن يتضمن المستند الخاص بإثبات الواقعة المسببة لاستخدام المورد الإنتاجي (بند التكلفة) ما يفيد كيفية توجيه المحاسبي لهذا المورد نحو النشاط الذي استخدم فيه.
- إن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لابد وأن يساوي مجموع تكلفة الأوعية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة المختلفة. في صياغة أخرى يمكن القول بأن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لن يتأثر بعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود هذه التكاليف غير المباشرة، سواء اعتمد النظام على فتح عدد كبير من الأوعية التكاليفية أو عدد قليل منها.
- غالباً ما يتأثر تشغيل نظام التكاليف بعدد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة، فمن المنطقي وجود علاقة طردية بين تكلفة تشغيل نظام التكاليف وعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة.
- غالباً ما تتضمن تكلفة النشاط نوعين من بنود التكاليف على نفس النمط في تحديد تكلفة كل مركز تكلفة:

النوع الأول: بنود تكلفة خاصة، وهي تلك التي تحدث وتخص نشاط واحد فقط.

النوع الثاني: بنود تكلفة عامة، وهي تلك التي تحدث وتخص أكثر من نشاط واحد، وعليه يجب توزيع هذه التكلفة العامة على الأنشطة المستفيدة كل بقدر استفادته.

الخطوة الثالثة: تحديد محركات (مسببات) تكلفة الأنشطة:

غالباً ما يؤثر في تحديد تكلفة كل نشاط صعوداً أو هبوطاً عدد من المتغيرات التي تختلف في تأثيرها على تكلفة النشاط، ويطلق على هذه المتغيرات محركات أو مسببات تكلفة النشاط، ونظراً لصعوبة دمج مجموعة المتغيرات المؤثرة على تكلفة

النشاط (محركات تكلفة النشاط) في متغير واحد (محرك تكلفة واحد)، تظهر أهمية تحديد أقوى هذه المتغيرات تأثيراً على تكلفة النشاط تمهيداً لاتخاذها كأساس تحميل تكلفة هذا النشاط على وحدات النشاط المراد قياس تكلفتها.

إن عملية تحديد محركات تكلفة الأنشطة المختلفة لا تتم بواسطة إدارة التكاليف بمعزل عن بقية الإدارات الأخرى، فالإدارة الهندسية قد يكون لها دور أساسي في تحديد محركات أو مسببات التكلفة المؤثرة على الأنشطة الإنتاجية، وكذلك تقدم أساليب التحليل الإحصائي، خاصة أسلوب تحليل الارتباط مساهمة إيجابية في تحديد أكثر مسببات أو محركات التكلفة تأثيراً على تكلفة النشاط صعوداً أو هبوطاً.

إذا كانت الأساليب الإحصائية تقدم مساهماتها الإيجابية في تحديد محرك التكلفة المؤثر على تكلفة نشاط معين، فإنه يجب ألا يتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية كلية في تحديد محرك تكلفة كل نشاط دون الاعتماد على معيار المنطقية المسبقة، حيث يستلزم الأمر الرجوع إلى الإدارة الفنية أو الهندسية لإقرارها منطقياً قبل اعتماد نتائج التحليل الإحصائي، كخطوة أساسية قبل تحميل تكلفة النشاط على وحدات النشاط اعتماداً على محرك التكلفة المختار بواسطة التحليل الإحصائي.

إن عملية الاختيار السليم لمحركات التكلفة يحكمها مجموعة من المعايير التي تؤكد حسن اختيار هذه المحركات، ومن هذه المعايير:

أولاً: معيار المنطقية المسبقة:

يقضي معيار المنطقية المسبقة وجود علاقة منطقية يمكن قبولها وتفسيرها بين محرك أو مسبب تكلفة النشاط وبين تكلفة هذا النشاط.

ثانياً: معيار جودة التوفيق:

كثيراً ما تتأثر تكلفة نشاط بأكثر من محرك أو مسبب واحد للتكلفة، ويعني معيار جودة التوفيق في هذا الإطار أن يتم اختيار المحرك أو المسبب الأكثر تأثيراً على تكلفة النشاط.

ثالثاً: معيار ميل خط تكلفة النشاط:

غالباً ما يعبر ميل خط الانحدار عن درجة أو قوة العلاقة بين تكلفة النشاط ومحرك تكلفته، فكلما زادت درجة ميل خط الانحدار الواقع بين تكلفة النشاط وبين محرك أو مسبب تكلفة هذا النشاط، أمكن الحكم بقوة العلاقة بين التكلفة ومحرك أو مسبب تكلفة هذا النشاط والعكس صحيح، حيث أن انخفاض درجة ميل خط انحدار تكلفة النشاط في علاقته بمسبب أو محرك تكلفته يعني ضعف العلاقة بينهما.

حالة اتفاق أكثر من نشاط على محرك أو مسبب تكلفة واحد:

في حالة اتفاق أكثر من نشاط على محرك أو مسبب تكلفة واحد يمكن دمج تكلفة هذين النشاطين في إطار وعاء واحد للتكلفة، دون أن يكون لهذا الدمج أي اثر على دقة البيانات والمعلومات المستمدة من نظام التكاليف، ومن ثم يمكن القول أن الأثر المترتب على دمج تكلفة الأنشطة التي يحركها محرك واحد للتكلفة، يتمثل في تخفيض تكلفة تشغيل نظام التكاليف، وعلى العكس من ذلك يلاحظ أنه في حالة دمج تكاليف نشاطين في وعاء واحد رغم أنه لا يحركهما محرك (مسبب) واحد، فإن ذلك يعني وجود خطأ في تحميل هذا النشاط بناء على محرك (مسبب) تكلفة غير ملائم.

الخطوة الرابعة: إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء:

بمجرد تحديد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، وبمجرد الاستقرار على محرك تكلفة كل نشاط يمكن إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء عن طريق قسمة تكلفة كل وعاء على إجمالي المحركات التي استنفدت في هذا النشاط. وعليه يتحدد معدل تحميل تكلفة كل وعاء في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

تكلفة الوعاء (النشاط)	=	معدل تحميل تكلفة الوعاء (النشاط)
إجمالي محرك التكلفة المستنفد بواسطة النشاط		

وكما هو معروف أن معدلات التحميل هي الأداة التي يتم من خلالها تحميل التكلفة غير المباشرة -للمراكز أو الأنشطة- على وحدات النشاط، الأمر الذي يعني أنه بمجرد إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء يكون الأمر مهيئاً لتحميل تكلفة الأنشطة على وحدات النشاط.

الخطوة الخامسة: تحميل تكلفة الأوعية على وحدات النشاط:

يتحدد نصيب وحدة النشاط (المنتج مثلاً) من التكاليف غير المباشرة في ضوء كل من:

- عدد الأنشطة التي استفاد منها المنتج.
 - مقدار ما استفده المنتج من محركات تكلفة كل وعاء.
- وعلى ذلك، يمكن القول بأن نصيب منتج معين من تكاليف الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، ما هو إلا مجموع ما استفاده هذا المنتج من محركات الأوعية مضروبة في معدل تحميل تكلفة كل وعاء، وفي صياغة رياضية تتحدد تكلفة منتج معين في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

نصيب المنتج من التكاليف غير المباشرة:

$$\begin{aligned} & \times \times \quad = \text{(استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأول} \times \text{معدل تحميل النشاط الأول)} \\ & \times \times \quad + \text{(استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الثاني} \times \text{معدل تحميل النشاط الثاني)} \\ & \times \times \quad + \text{(استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط} \times \text{معدل تحميل النشاط)} \\ & \times \times \quad + \text{(استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأخير} \times \text{معدل تحميل النشاط الأخير)} \\ & \times \times \quad \longleftarrow \text{الإجمالي} \end{aligned}$$

حالة عملية:

تعتمد مصانع "النصر" لصناعة الأثاث في تشغيل نظام التكاليف على مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط، وقد أمكن جمع البيانات التالية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تخص الفترة المنتهية في ٢٠١٨/٣/٣١:

النشاط	مواد	أجور	خدمات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	--	٣٠٠٠	٢٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٨٠٠	--
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠
نشاط حلي الأخشاب	٣٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	--	١٠٠٠	١٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	١٥٠٠	٥٠٠	--
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	--	١٠٠٠	٥٠٠

بيانات أخرى مالية:

قدّرت الضريبة العقارية على مبنى الورش الإنتاجية خلال الفترة ٢٠٠٠ ج، مياه وإنارة مستخدمة داخل الورش الإنتاجية خلال الفترة ١٥٠٠ ج، تأمين على الآلات والمعدات خلال الفترة ٢٠٠٠ ج، مرتب مدير الورش الإنتاجية خلال الفترة ٣٠٠٠ ج، تأمين على مبنى الورش خلال الفترة ١٥٠٠ ج.

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

بيانات أخرى غير مالية:

النشاط	المساحة بالمتر	قيمة الآلات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠ متر	١٠٠٠ ج
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	--	١٠٠٠ ج
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠ متر	١٠٠٠٠ ج
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	--	١٥٠٠٠
نشاط حلي الأخشاب	--	١٠٠٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	١٠٠٠	٢٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات	--	١٠٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٥٠٠	٥٠٠٠
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية	٥٠٠	١٠٠٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٤٠٠	٣٠٠٠

المطلوب:

تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة التي تزاولها المنشأة.

الحل

لأغراض حساب تكلفة كل نشاط لابد من تحديد التكلفة الخاصة بكل نشاط، يلي ذلك تحديد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة التي تستفيد منها جميع الأنشطة التي تزاولها المنشأة.

تكلفة النشاط الخاصة = تكلفة المواد + تكلفة العمالة + تكلفة الخدمات

نصيب النشاط من التكلفة العامة = إجمالي تكلفة البند العام
× الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

أ - إيجاد التكلفة الخاصة لكل نشاط:

النشاط	مواد	أجور	خدمات	الإجمالي
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٣٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	--	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٨٠٠	--	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠	١٧٠٠
نشاط حلي الأخشاب	٣٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٣٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	--	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٥٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	١٧٠٠٠
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	١٥٠٠	٥٠٠	--	٢٠٠٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	--	١٠٠٠	٥٠٠	١٥٠٠

ب - توزيع التكلفة العامة على الأنشطة:

قبل توزيع التكلفة العامة على الأنشطة لابد من تحديد أساس التوزيع الملائم الذي من خلاله يتم توزيع تكلفة هذه البنود العامة على الأنشطة المستفيدة.

البند	أساس التوزيع
الضريبة العقارية على مبنى الورش	المساحة
مياه وإنارة مستخدمة داخل الورش	المساحة
تأمين على الآلات والمعدات	قيمة الآلات والمعدات
مرتب مدير الورش الإنتاجية	إجمالي التكلفة الخاصة للنشاط
تأمين على مبنى الورش	المساحة

من الجدول السابق يلاحظ أن كل من الضريبة العقارية والمياه والإنارة المستخدمة داخل الورش الإنتاجية، وأيضاً التأمين على مبنى الورش كلها توزع على

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

أساس المساحة، الأمر الذي يعطي إمكانية توزيع هذه البنود العامة دفعة واحدة بدلاً من تكرار العمليات الحسابية.

إجمالي البنود العامة الموزعة على أساس المساحة = ٢٠٠٠ + ١٥٠٠ + ١٥٠٠ = ٥٠٠٠ جنيه

وبتحدد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة في ضوء المعادلة التالية:

نصيب النشاط من التكلفة العامة = إجمالي تكلفة البند العام × الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط

الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط =

نصيب النشاط من محرك التكلفة

إجمالي المحرك المستخدم على مستوى المنشأة

النشاط	المساحة	الوزن النسبي للمساحة	قيمة الآلات	الوزن النسبي لقيمة الآلات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	--	--	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠٠	٠,٢
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	٠,٠٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	--	--	١٥٠٠٠	٠,٣
نشاط حلي الأخشاب	--	--	١٠٠٠٠	٠,٢
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	١٠٠٠	٠,٢٥	٢٠٠٠	٠,٠٤
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	--	--	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط تشطيب المنتجات	١٥٠٠	٠,٣٧٥	٥٠٠٠	٠,١
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٥٠٠	٠,١٢٥	١٠٠٠	٠,٠٢
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٤٠٠	٠,١	٣٠٠٠	٠,٠٦
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٤٠٠٠	١	٥٠٠٠٠	١

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

توزيع الضريبة، والمياه، والتأمين على المبنى على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة بالجنيه	الوزن النسبي للمساحة	نصيب النشاط من التكلفة
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	---	---	---
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	---	---	---
نشاط حلي الأخشاب	---	---	---
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٥٠٠٠	٠,٢٥	١٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	---	---	---
نشاط تشطيب المنتجات	٥٠٠٠	٠,٣٧٥	١٨٧٥
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٥٠٠٠	٠,١٢٥	٦٢٥
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٥٠٠٠	٠,١	٥٠٠
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٥٠٠٠	١	٥٠٠٠

توزيع تكلفة التأمين على الآلات على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة بالجنيه	الوزن النسبي لقيمة الآلات	نصيب النشاط من تكلفة التأمين
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٣	٦٠٠
نشاط حلي الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٤	٨٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تشطيب المنتجات	٢٠٠٠	٠,١	٢٠٠
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٠٠٠	٠,٠٦	١٢٠
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٢٠٠٠	١	٢٠٠٠

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

توزيع مرتب مدير الورش على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة الخاصة	الوزن النسبي للتكلفة الخاصة	المرتب	نصيب النشاط من المرتب
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٠٠٠	٠,٧٥	٣٠٠٠	٢٢٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٥٠	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٠,١٢٥	٣٠٠٠	٣٧٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٠٠٠	٠,٠٢٥	٣٠٠٠	٧٥
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	١٧٠٠	٠,٠٤٢٥	٣٠٠٠	١٢٧,٥
نشاط حلي الأخشاب	٢٣٠٠	٠,٠٥٧٥	٣٠٠٠	١٧٢,٥
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٥٠٠	٠,٠٦٢٥	٣٠٠٠	١٨٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	٠,٠٥	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٧٠٠٠	٠,٤٢٥	٣٠٠٠	١٢٧٥
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٠,٠٥	٣٠٠٠	١٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	١٥٠٠	٠,٠٣٧٥	٣٠٠٠	١١٧,٥
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٤٠٠٠٠	١	٣٠٠٠	٣٠٠٠

تكلفة كل نشاط = تكلفته الخاصة + نصيبه من التكلفة العامة:

النشاط	الخاصة	الضريبة والمياه والإنارة	التأمين على الآلات	المرتب	الإجمالي
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٠٠٠	٢٥٠	٤٠	٢٢٥	٣٥١٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	--	٤٠	١٥٠	٢١٩٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٢٥٠	٤٠٠	٣٧٥	٦٠٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٠٠٠	٢٥٠	٤٠	٧٥	١٣٦٥
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	١٧٠٠	--	٦٠٠	١٢٧,٥	٢٤٢٧,٥
نشاط حلي الأخشاب	٢٣٠٠	--	٤٠٠	١٧٢,٥	٢٨٧٢,٥
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٢٥٠٠	١٢٥٠	٨٠	١٨٧,٥	٤٠١٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢٠٠٠	--	٤٠	١٥٠	٢١٩٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٧٠٠٠	١٨٧٥	٢٠٠	١٢٧٥	٢٠٣٥٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٠٠٠	٦٢٥	٤٠	١٥٠	٢٨١٥
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	١٥٠٠	٥٠٠	١٢٠	١١٢,٥	٢٢٣٢,٥

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

ثانياً: بفرض أنه في المثال السابق قد أمكن جمع البيانات التالية عن محركات التكلفة للأنشطة التي تزاولها المنشأة:

النشاط	تكلفة النشاط بالجنيه	محرك تكلفة النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز
نشاط حلي الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات الحلية
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز
نشاط تشطيب المنتجات	٢٠٣٥٠	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٤٠١٧,٥	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق المستخدمة
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة

في ضوء هذه البيانات يلاحظ أن نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات ونشاط تشطيب المنتجات يحركهما مسبب تكلفة واحد، وعلى ذلك يمكن دمج هذين النشاطين في إطار وعاء واحد للتكلفة، ومن ثم تنخفض عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة بما يؤدي إلى حدوث وفر في تكلفة تشغيل نظام التكاليف.

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

النشاط	تكلفة النشاط بالجنيه	محرك تكلفة النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز الأخشاب
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز
نشاط حلي الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات الحلية
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز آلات
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل مباشر بالمركز
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق المستخدمة
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة

وقد تم تجميع بيانات عن كمية محرك (مسبب) تكلفة كل نشاط بالإضافة للبيانات السابقة فكانت على النحو التالي:

النشاط	تكلفة النشاط	محرك تكلفة النشاط	كمية المحرك
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٣ ساعة
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرة تجهيز	٣٠ مرة
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار	١٢٥ ساعة
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة مناولة	١٣٠٠ ساعة
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز	٢٥ مرة
نشاط حلي الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات	٥٠ ساعة
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز	٣٠٠ ساعة
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل مباشر	٥٠٠ ساعة
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	كمية الأوراق	٣٥٠ رزمة
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة	٥٠٠ ساعة

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

في ضوء البيانات السابقة يمكن تحديد معدل تحميل تكلفة كل نشاط عن طريق قسمة إجمالي تكلفة النشاط على إجمالي محرك التكلفة المستخدم في هذا النشاط، وعلى ذلك يتحدد معدل تحميل تكلفة كل نشاط من خلال الجدول التالي:

النشاط	تكلفة النشاط	صفة المحرك	كمية المحرك	معدل تحميل تكلفة النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٣	٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢١٩٠	مرات تجهيز	٣٠	٧٤
نشاط تقطيع الأخشاب	٦٠٢٥	ساعة دوران	١٢٥	٤٨,٢
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	١٣٦٥	ساعة عمل	١٣٠٠	١,١
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٤٢٧,٥	مرات التجهيز	٢٥	٩٧,١
نشاط حلي الأخشاب	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران	٥٠	٥٧,٥
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	٢١٩٠	ساعات تجهيز	٣٠٠	٧,٣
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل	٥٠٠	٤٨,٧٤
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	٢٨١٥	رزمة ورق	٣٥٠	٨
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	٢٢٣٢,٥	عدد الأجزاء	٥٠٠	٤,٥

ثالثاً: يقوم المصنع بإنتاج خمسة منتجات وقد أمكن تجميع البيانات التالية عن استفاضة كل منتج من أنشطة المنشأة:

النشاط	الرمز	المنتجات					الإجمالي
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	أ	٢٠٠	١٥٠	١٠٠	٥٠	٢٠٣	٧٠٣
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	ب	٥	٨	٧	٤	٦	٣٠
نشاط تقطيع الأخشاب	ج	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	١٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	د	٣٠٠	٢٥٠	٤٥٠	١٠٠	٢٠٠	١٣٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	هـ	٣	٥	٧	٤	٦	٢٥
نشاط حلي الأخشاب	و	١٠	٦	١٢	١٢	١٠	٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب منتجات	ز	٦٠	٤٠	٣٠	٧٠	١٠٠	٣٠٠
نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات	ح	٨٠	٦٠	٧٠	١٢٠	١٧٠	٥٠٠
نشاط تكسية المنتجات بأوراق للحماية	ط	٧٠	٥٠	٤٠	٨٠	١١٠	٣٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى خارج الورش	ي	٦٠	١٠٠	١٤٠	٨٠	١٢٠	٥٠٠

والمطلوب: تحديد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة.

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

ولإيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة، يلزم الأمر أولاً إيجاد الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من كل نشاط على النحو التالي:

جدول الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من إجمالي المستفاد من محرك التكلفة

المنتجات	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ى
الأول	٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٢	٠,٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,١٢
الثاني	٠,٢١	٠,٢٧	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,١٤	٠,٢
الثالث	٠,١٤	٠,٢٣	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١	٠,١٤	٠,١١	٠,٢٨
الرابع	٠,٠٧	٠,١٣	٠,٢	٠,٠٨	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,١٦
الخامس	٠,٢٩	٠,٢٠	٠,٢	٠,١٥	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	٠,٢٤
إجمالي	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة -----

جدول نصيب كل منتج من تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة

ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	ا	
٢٢٣٢,٥	٢٨١٥	٢٤٣٦٧,٥	٢١٩٠	٢٨٧٢,٥	٢٤٢٧,٥	١٣٦٥	٦٠٢٥	٢١٩٠	٣٥١٥	التكلفة بالجنيه
٠,١٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,٢	٠,١٢	٠,٢٣	٠,٢	٠,١٧	٠,٢٨	الوزن النسبي لاستفادة المنتج
٢٦٧,٩	٥٦٣	٣٨٩٨,٨	٤٣٨	٥٧٤,٥	٢٩١,٥	٣١٥	١٢٠,٥	٣٦٥	١٠٠٠	نصيب المنتج بالجنيه
نصيب المنتج الأول من تكلفة الأنشطة = ٨٩١٨,٥ جنيه										

ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	ا	
٢٢٣٢,٥	٢٨١٥	٢٤٣٦٧,٥	٢١٩٠	٢٨٧٢,٥	٢٤٢٧,٥	١٣٦٥	٦٠٢٥	٢١٩٠	٣٥١٥	التكلفة بالجنيه
٠,٢	٠,١٤	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢١	الوزن النسبي لاستفادة المنتج
٤٤٦,٥	٤٠٢,١٤	٢٩٢٤,١	٢٩٢	٣٤٤,٧	٤٨٥,٥	٢٦٢,٥	١٢٠,٥	٥٨٤	٧٥٠	نصيب المنتج بالجنيه
نصيب المنتج الثاني من تكلفة الأنشطة = ٧٦٩٦,٤٤ جنيه										

ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	ا	
٢٢٣٢,٥	٢٨١٥	٢٤٣٦٧,٥	٢١٩٠	٢٨٧٢,٥	٢٤٢٧,٥	١٣٦٥	٦٠٢٥	٢١٩٠	٣٥١٥	التكلفة بالجنيه
٠,٢٨	٠,١١	٠,١٤	٠,١	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٢٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٤	الوزن النسبي لاستفادة المنتج
٦٢٥,١	٣٢١,٧١	٣٤١١,٤٥	٢١٩	٦٨٩,٤	٦٧٩,٥	٤٧٢,٥	١٢٠,٥	٥١١	٥٠٠	نصيب المنتج بالجنيه
نصيب المنتج الثالث من تكلفة الأنشطة = ٨٦٣٤,٨٦ جنيه										

----- الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة -----

ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	ا	
٢٢٣٢,٥	٢٨١٥	٢٤٣٦٧,٥	٢١٩٠	٢٨٧٢,٥	٢٤٢٧,٥	١٣٦٥	٦٠٢٥	٢١٩٠	٣٥١٥	التكلفة بالجنيه
٠,١٦	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,١٦	٠,٠٨	٠,٢	٠,٣	٠,٠٧	الوزن النسبي لاستفادة المنتج
٣٥٧,٢	٦٤٣,٤	٥٨٤٨,٢	٥١١	٦٨٩,٤	٣٨٨,٤	١٠٥	١٢٠٥	٢٩٢	٢٥٠	نصيب المنتج بالجنيه
نصيب المنتج الرابع من تكلفة الأنشطة = ١٠٢٨٩,٦٣ جنيه										

ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	ا	
٢٢٣٢,٥	٢٨١٥	٢٤٣٦٧,٥	٢١٩٠	٢٨٧٢,٥	٢٤٢٧,٥	١٣٦٥	٦٠٢٥	٢١٩٠	٣٥١٥	التكلفة بالجنيه
٠,٢٤	٠,٣١	٠,٣٤	٠,٣٣	٠,٢	٠,٢٤	٠,١٥	٠,٢	٠,٢	٠,٢٩	الوزن النسبي لاستفادة المنتج
٥٣٥,٨	٨٨٤,٧١	٨٢٨٤,٩٥	٧٣٠	٥٧٤,٥	٥٨٢,٦	٢١٠	١٢٠٥	٤٣٨	١٠١٥	نصيب المنتج بالجنيه
نصيب المنتج الخامس من تكلفة الأنشطة = ١٤٤٦٠,٥٦ جنيه										
إجمالي التكلفة غير المباشرة المحملة على جميع المنتجات = ٥٠٠٠٠ جنيه										

رابعاً: لتوضيح الاختلاف بين نتيجة تطبيق "نظرية" مراكز التكلفة ونتيجة تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط، يمكن تطبيق مدخل "نظرية" مراكز التكلفة (نظرية مراكز التكلفة المشار إليها فيما سبق) على بيانات هذا المثال الشامل على النحو التالي:

بفرض أن منشأة "النصر" قررت اتباع المدخل التقليدي في تحميل التكلفة غير المباشرة على وحدات النشاط، وإذا ما فرض أن المنشأة تضم ثلاثة مراكز للإنتاج: مركز التقطيع، مركز التجميع، مركز التشغيل، من بيانات المثال الأصلي يمكن تجميع التكلفة غير المباشرة لهذه المراكز على النحو التالي:

بيان	تجهيز	تقطيع	تشطيب
مواد غير مباشرة (بالجنيه)	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠٠
أجور غير مباشرة (بالجنيه)	٥٥٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠
خدمات غير مباشرة (بالجنيه)	٤٧٣٠	٦١٨٢,٥	٩٠٨٧,٥
ساعات التجهيز (بالساعة)	٧٠٣	--	--
ساعات دوران المنشار (بالساعة)	--	١٢٥	--
ساعات عمل (بالساعة)	--	--	٥٠٠
بيانات أخرى:			
بيان المنتجات:	تجهيز	تقطيع	تشطيب
الأول	٢٠٠	٢٥	٨٠
الثاني	١٥٠	٢٥	٦٠
الثالث	١٠٠	٢٥	٧٠
الرابع	٥٠	٢٥	١٢٠
الخامس	٢٠٣	٢٥	١٧٠
الإجمالي	٧٠٣	١٢٥	٥٠٠

المطلوب: حساب تكلفة كل منتج في ظل مدخل "نظرية" مراكز التكلفة.

حتى يمكن إيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة بإتباع مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، يجب أولاً إيجاد معدل تحميل تكلفة كل مركز عن طريق قسمة تكلفة كل مركز على أساس التحميل الخاص به، وبضرب معدل التحميل في مقدار استفادة المنتج من أساس المركز يمكن تحديد استفادة كل منتج من مركز التكلفة.

جدول معدلات تحميل المراكز الإنتاجية

بيان	تجهيز	تقطيع	تشطيب
تكلفة مواد غير مباشرة	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠
أجور غير مباشرة	٥٥٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠
تكلفة خدمات غير مباشرة	٤٧٣٠	٦١٨٢,٥	٩٠٨٧,٥
إجمالي تكلفة كل مركز	١١٧٣٠	١٠٦٨٢,٥	٢٧٥٨٧,٥
ساعات التجهيز	÷	÷	÷
ساعات دوران المنشار	٧٠٣	--	--
ساعات عمل	--	١٢٥	--
معدل تحميل تكلفة كل مركز	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

جدول تحديد نصيب كل منتج من تكلفة كل مركز

بيان المنتج	تجهيز	تقطيع	تشطيب	الإجمالي
المنتج الأول:				
الاستفادة من المركز	٢٠٠	٢٥	٨٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٣٣٣٧	٢١٣٦,٥	٤٤١٤	٩٨٨٧,٥
المنتج الثاني:				
الاستفادة من المركز	١٥٠	٢٥	٦٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٢٥٠٢,٨	٢١٣٦,٥	٣٣١٠,٥	٧٩٤٩,٨
المنتج الثالث:				
الاستفادة من المركز	١٠٠	١٥	٧٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	١٦٦٨,٥	٢١٣٦,٥	٣٨٦٢,٣	٧٦٦٧,٣
المنتج الرابع:				
الاستفادة من المركز	٥٠	٢٥	١٢٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٨٣٤,٣	٢١٣٦,٥	٦٦٢١	٩٥٩١,٨
المنتج الخامس:				
الاستفادة من المركز	٢٠٣	٢٥	١٧٠	
× معدل التحميل	١٦,٦٨٥	٨٥,٤٦	٥٥,١٧٥	
نصيب المنتج من تكلفة المركز	٣٣٨٧,١	٢١٣٦,٥	٩٣٧٩,٨	١٤٩٠٣,٣

بإيجاد نصيب كل منتج من المنتجات في ظل مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، يمكن إذاً إيجاد مقدار الخطأ في قياس تكلفة كل منتج، عن طريق مقارنة هذه النتائج، بالنتائج التي أمكن التوصل إليها في إطار مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

بيان المنتج	المدخل التقليدي	مدخل محاسبة النشاط	الخطأ
المنتج الأول	٩٨٨٧,٥	٨٩١٨,٥	٩٦٩ +
المنتج الثاني	٧٩٤٩,٨	٧٦٩٦,٤	٢٥٣,٣ +
المنتج الثالث	٧٦٦٧,٣	٨٦٣٤,٩	٩٦٧,٦ -
المنتج الرابع	٩٥٩١,٨	١٠٢٨٩,٦	٦٩٧,٩ -
المنتج الخامس	١٤٩٠٣,٣	١٤٤٦٠,٦	٤٤٢,٧ +
الإجمالي	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	صفر

ملاحظات على نتائج مدخل "نظرية" مراكز التكلفة، ومدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

أولاً: الخطأ في إجمالي التكلفة الصناعية غير المباشرة المحملة على المنتجات لآبد وأن يكون مساوياً للصفر.

ثانياً: الإشارة المصاحبة للخطأ تشير إلى نوعية الخطأ، فالإشارة الموجبة تشير إلى أن الخطأ في تحميل التكلفة الصناعية غير المباشرة في غير صالح المنتج، أي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة أكبر من المقدار الواجب أن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الأول والثاني والخامس. أما الإشارة السالبة فإنها تشير إلى أن هناك تدنية في تحميل التكلفة غير المباشرة على المنتج، أي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة أقل من المقدار الواجب أن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الثالث والرابع. وعلى أية حال سواء كان الخطأ في صالح المنتج أو في غير صالح المنتج، فمن المؤكد أن كلاً النوعين من الأخطاء لن يكون في صالح المنشأة، نتيجة المعلومات غير الدقيقة عن تكلفة المنتجات والتي غالباً ما يترتب عليها قرارات إدارية لا تعمل على تعظيم عائد المنشأة.

تطبيقات عملية

تمرين (١):

يتبع مصنع الشرق نظام محاسبة التكلفة حسب الأنشطة وينتج ثلاثة أنواع مختلفة من الأغذية المحفوظة، وفيما يلي البيانات التي أمكن تجميعها لإعداد قائمة تكاليف لكل منتج عن شهر يناير ٢٠١٨:

أولاً: بلغت التكاليف المباشرة للمنتجات خلال الشهر ما يلي:

بيان	منتج (أ)	منتج (ب)	منتج (ج)
تكلفة المواد المباشرة	٢٥٠٠٠ ج	٣٠٠٠٠ ج	١٠٠٠٠ ج
الأجور المباشرة	٧٠٠٠ ج	٥٠٠٠ ج	٣٠٠٠ ج

ثانياً: بيانات عن أنشطة المصنع ومسببات (محركات) التكلفة:

النشاط	تكلفة النشاط	مسبب التكلفة	كمية مسبب التكلفة	نسبة المساحة التي يشغلها النشاط
١- نشاط تجهيز المواد الغذائية	٢٢٠٠ ج	طن	١٥٠٠ طن	٢٠%
٢- نشاط تقطيع المواد الغذائية	٥٠٠٠ ج	ساعة دوران آلة تقطيع	١٠٠٠ ساعة/ تقطيع	١٥%
٣- نشاط تنظيف المواد الغذائية بعد التصنيع	٢٤٠٠ ج	ساعة دوران آلة تنظيف	١٢٠٠ ساعة/ تنظيف	٣٠%
٤- نشاط تعبئة المواد الغذائية	٦٠٠٠ ج	ساعة عمل لعمال التعبئة	١٠٠ ساعة/ عمل	١٠%
٥- نشاط تغليف المواد الغذائية	٣٢٠٠ ج	ساعة دوران آلة تغليف	١٤٠٠ ساعة/ تغليف	١٠%
٦- نشاط تخزين المواد الغذائية	٥٠٠٠ ج	عدد مرات الصرف	١٠٠ مرة/ صرف	١٥%

ثالثاً: تكاليف غير مباشرة عامة لأنشطة المصنع:

- ١ - تكلفة تكييف المباني ٢٠٠٠ ج، تكلفة صيانة المباني ١٠٠٠ ج، إهلاك المباني ٣٠٠٠ ج، التأمين على الأصول الثابتة ٨٠٠٠ ج.
- ٢ - بلغت قيم الأصول الثابتة التي تستخدمها الأنشطة على الترتيب ما يلي: ٤٠٠٠٠، ٥٠٠٠٠، ٦٠٠٠٠، ٢٠٠٠٠، ١٠٠٠٠، ٢٠٠٠٠ ج للأنشطة الستة.

الفصل السابع: مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في تخصيص التكلفة غير المباشرة ---

رابعاً: استفادة المنتجات من أنشطة المصنع بناء على كمية المسبب:

الأنشطة المنتج	(١) تجهيز (طن)	(٢) تقطيع (ساعة)	(٣) تنظيف (ساعة)	(٤) تعبئة (ساعة)	(٥) تغليف (ساعة)	(٦) تخزين (مرة)
أ	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٣٠
ب	٧٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٢٠٠	٨٠٠	٤٠
ج	٢٠٠	١٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٣٠
مجموع	١٥٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	١٤٠٠	١٠٠

المطلوب:

أولاً: تحديد معدل تحميل التكلفة لكل مسبب في كل نشاط من أنشطة المصنع
لأغراض المحاسبة عن التكلفة غير المباشرة للمصنع.
ثانياً: إعداد قائمة تكاليف تفصيلية لكل منتج من المنتجات الثلاثة.

تمرين (٢):

فيما يلي بعض بيانات التكاليف التي تتعلق بعمليات شركة الجهاد خلال الربع
الأخير من عام ٢٠١٨:

مجمعات تكاليف	التكلفة التقديرية بالجنيه	مسبب التكلفة	المستوى التقديري لمسبب التكلفة
تكاليف التجهيز	٢٠٠٠٠٠	عدد مرات التجهيز	١٠٠ مرة تجهيز
مناولة المواد	١٠٠٠٠٠	وزن المواد	٥٠٠٠٠ كيلو
معالجة المخلفات	٥٠٠٠٠	وزن المخلفات المعالجة	١٠٠٠٠ كيلو
رقابة الجودة	٧٥٠٠٠	عدد مرات الفحص	١٠٠٠٠ مرة فحص
تكاليف أخرى	٢٠٠٠٠٠	ساعات التشغيل الأخرى	٢٠٠٠٠ ساعة

وقد استنفد المنتج (أ) الأعداد التالية من وحدات مسببات التكلفة:

٤ مرات تجهيز، ١٠٠٠٠ كيلو مواد خام، ٢٠٠٠ كيلو مخلفات معالجة، ١٠ مرات
فحص، ٥٠٠ ساعة تشغيل آلة. وكان حجم المنتج (أ) ١٠٠٠ وحدة.

والمطلوب:

- حساب التكاليف غير المباشرة التي تحمل على المنتج (أ) وفقاً لمدخل المحاسبة على أساس النشاط.
- حساب نصيب الوحدة من المنتج (أ) من التكاليف غير المباشرة.

- ٣ - حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات تشغيل الآلات.
- ٤ - حساب التكاليف غير المباشرة المحملة للمنتج (أ) باستخدام المعدل المحسوب في (٣) أعلاه.
- ٥ - قارن بين المدخلين في حساب نصيب المنتج (أ) من التكاليف غير المباشرة وقيم كل من المدخلين، وأيهما تفضل، ولماذا؟

تمرين (٣):

تقوم إحدى الشركات بإنتاج منتجين (أ)، (ب)، وفيما يلي بعض بيانات الإنتاج والتكاليف والجوانب الفنية للإنتاج:

المنتج ب	المنتج أ	بيان
٢٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج الكلي (ينتج على دفعات أو أوامر تشغيل)
١٠٠ وحدة	٦٠٠٠ وحدة	حجم امر التشغيل
٤ مرة انتقال	٨ مرة انتقال	عدد انتقالات المواد لأمر التشغيل الواحد
١٠ عينة	٥ عينة	عدد عينات الفحص لأمر التشغيل الواحد
تكاليف التجهيز نمطية لكل دورة تشغيل من المنتجين		
٢٥٦٠٠ ج	٩٧٠٠٠ ج	تكاليف المواد المباشرة
٢٠٣٠٠ ج	٤٠٧٠٠ ج	الأجور المباشرة
٥ ساعة	٢ ساعة	ساعات الآلات لكل وحدة إنتاج
تحليل التكاليف غير المباشرة:		
١٤٠٠٠		تجهيز مواقع العمل
٣٥٠٠٠		أجور فحص
٣٠٠٠		مهمات وادوات فحص
٧٠٠٠		أجور مناولة
٥٨٠٠		تكلفة مناولة المواد
٩١٨٠٠		إجمالي التكاليف غير المباشرة

فإذا علمت أن نظام التكاليف القائم يجرى على تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات تشغيل الآلات.

المطلوب: حساب تكلفة وحدة الإنتاج لكل من المنتجين (أ)، (ب) في ظل كل من النظام القائم حالياً، نظام محاسبة تكلفة النشاط.

تمرين (٤):

تنتج شركة الإسكندرية منتجين "حجم كبير"، "حجم صغير" والآتي البيانات الخاصة بكلا المنتجين:

المنتجات	ساعات العمل المباشرة للوحدة	الإنتاج السنوي	إجمالي عدد ساعات العمل المباشر
حجم كبير	١,٨ ساعة	٥٠٠٠ وحدة	٩٠٠٠ ساعة
حجم صغير	٠,٩ ساعة	٣٠٠٠٠ وحدة	٢٧٠٠ ساعة

والآتي معلومات إضافية عن الشركة:

- أ - يتطلب المنتج الكبير مواد خام قيمتها ٧٢ ج، والمنتج الصغير ٥٠ ج.
 - ب - معدل تكلفة العمل المباشر ١٠ ج في الساعة.
 - ج - تستخدم الشركة ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكاليف غير المباشرة للمنتجات.
 - د - المنتج الكبير أكثر تعقيداً في الصنع من المنتج ذو الحجم الصغير، كما يتطلب استخدام آلات خاصة وزمن أكثر على الآلات.
- وقد قررت الشركة ضرورة تطبيق التكاليف على أساس الأنشطة لتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات، وقد أمكن تحديد ثلاثة مراكز نشاط بياناتها كالآتي:

مركز النشاط	مسبب التكلفة	التكلفة الخاصة	عدد الأحداث أو المعاملات		
			الصغير	الكبير	الإجمالي
تجهيز الآلات	عدد المرات	٣٦٠,٠٠٠ ج	١٠٠ مرة	٥٠	١٥٠
تشغيل خاص	عدد الدقائق	١٨٠,٠٠٠ ج	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠
عمومي المصنع	ساعات عمل مباشر	١,٢٦٠,٠٠٠ ج	٢٧٠٠٠ ساعة	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠
إجمالي التكلفة		١,٨٠٠,٠٠٠ ج			

المطلوب:

- ١ - حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة المحدد مقدماً بافتراض استمرار الشركة في تحميل هذه التكاليف على أساس عدد ساعات العمل المباشر.

- ٢ - حساب تكلفة الوحدة الواحدة من كل منتج على أساس ساعات العمل المباشر.
- ٣ - حساب معدل تحميل التكاليف غير المباشرة المحدد مقدماً بافتراض تحميل هذه التكاليف على أساس الأنشطة.

تمرين (٥):

تنتج إحدى الشركات الصناعية منتجين فقط وهما (س)، (ص)، وتقوم الشركة بتحميل إجمالي التكاليف غير المباشرة وقيمتها ١٣٠٠٠ جنيه على المنتجين على أساس ساعات دوران الآلات، فإذا علمت ما يلي:

بيان	المنتج (س)	المنتج (ص)
عدد الوحدات المنتجة	٥٠٠ وحدة	١٥٠٠ وحدة
مواد مباشرة للوحدة	١٢ جنيه	١٠ جنيه
اجور مباشرة للوحدة	١٤ جنيه	٨ جنيه
عدد ساعات دوران الآلات	٢٠٠ ساعة دوران آلات	٣٠٠ ساعة دوران آلات
عدد أوامر الإنتاج	٥٠ أمر إنتاجي	٦٠ أمر إنتاجي
عدد مرات الاختبار	٥٠ اختبار	٢٠ اختبار

وقد قررت الشركة إتباع مدخل محاسبة تكلفة النشاط، وتوزيع التكاليف غير المباشرة على أساس الأنشطة، وفيما يلي التكاليف غير المباشرة ومحرك التكلفة لكل نشاط على حدة:

الأنشطة	التكاليف غير المباشرة	محرك (مسبب) التكلفة
أنشطة الإنتاج	٧٧٠٠ ج	عدد الأوامر
أنشطة اختبار المنتج	٢٨٠٠ ج	عدد الاختبارات
أنشطة خدمات الآلات	١٥٠٠ ج	عدد ساعات دوران الآلات
أنشطة تعبئة المنتج	١٠٠٠ ج	عدد الوحدات المنتجة

في ضوء ما سبق، فإنه:

١. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن أساس تحميل التكاليف غير المباشرة هو:

أ	ساعات دوران الآلات	ب	عدد أوامر الإنتاج	ج	عدد مرات الاختبار	د	قوة الآلات بالحصان

٢. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن معدل تحميل التكاليف غير المباشرة يساوي:

أ	٦٥ ج للساعة	ب	٢٦ ج للساعة	ج	٤٣,٣ ج للساعة	د	٣٠ ج للساعة

٣. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن نصيب المنتج (س) من التكلفة غير المباشرة

يساوي:

أ	١٣٠٠٠ ج	ب	٧٨٠٠ ج	ج	٥٢٠٠ ج	د	٥٠٠٠ ج

٤. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن نصيب المنتج (ص) من التكلفة غير المباشرة

يساوي:

أ	١٣٠٠٠ ج	ب	٨٠٠٠ ج	ج	٥٢٠٠ ج	د	٧٨٠٠ ج

٥. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن نصيب الوحدة من المنتج (س) من التكلفة غير

المباشرة يساوي:

أ	١٠,٤ ج	ب	٥,٢ ج	ج	١٥,٦ ج	د	٦ ج

٦. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن نصيب الوحدة من المنتج (ص) من التكلفة غير

المباشرة يساوي:

أ	١٠,٤ ج	ب	٥,٢ ج	ج	١٥,٦ ج	د	٤ ج

٧. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن تكلفة الوحدة من المنتج (س) تساوي:

أ	١٥,٤ ج	ب	٢٦ ج	ج	٣٦,٤ ج	د	٣٥ ج

٨. طبقاً لمدخل مراكز التكلفة، فإن تكلفة الوحدة من المنتج (ص) تساوي:

أ	١٠,٤ ج	ب	٣٦,٤ ج	ج	١٥,٦ ج	د	٢٣,٢ ج

٩. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن معدل تحميل تكلفة أنشطة الإنتاج
يساوي:

أ	٧٠ ج للأمر	ب	٤٠ ج للأمر	ج	٣٠ ج للأمر	د	٣٢ ج للأمر

١٠. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن معدل تحميل تكلفة أنشطة اختبار المنتج
يساوي:

أ	٧٠ ج للاختبار	ب	٤٠ ج للاختبار	ج	٣٠ ج للاختبار	د	٢٨ ج

١١. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن معدل تحميل تكلفة أنشطة خدمات
الآلات يساوي:

أ	٧٠ ج للساعة	ب	٤٠ ج للساعة	ج	٣ ج للساعة	د	٢٠ ج

١٢. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن معدل تحميل تكلفة أنشطة تعبئة المنتج
يساوي:

أ	٧٠ ج للمنتج	ب	٤٠ ج للمنتج	ج	٣ ج للمنتج	د	٠,٥ ج

١٣. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتجين (س)، (ص) من تكلفة
أنشطة الإنتاج يساوي:

أ	٣٥٠٠ ج	ب	٢٠٠٠ ج	ج	٦٠٠ ج	د	٣٧٠٠ ج
	٤٢٠٠ ج		٨٠٠ ج		٩٠٠ ج		٤٠٠٠ ج

١٤. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتجين (س)، (ص) من تكلفة
اختبار المنتج يساوي:

أ	٣٥٠٠ ج	ب	٢٠٠٠ ج	ج	٦٠٠ ج	د	٨٠٠ ج
	٤٢٠٠ ج		٨٠٠ ج		٩٠٠ ج		٢٠٠٠ ج

١٥. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتجين (س)، (ص) من تكلفة
خدمات الآلات يساوي:

أ	٣٥٠٠ ج	ب	٢٠٠٠ ج	ج	٦٠٠ ج	د	٩٠٠ ج
	٤٢٠٠ ج		٨٠٠ ج		٩٠٠ ج		٦٠٠ ج

١٦. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتجين (س)، (ص) من تكلفة أنشطة تعبئة المنتج يساوي:

أ	٣٥٠٠	ب	٢٠٠	ج	٦٠٠	د	٢٥٠
ج ٤٢٠٠	ب ٨٠٠	ج ٩٠٠	د ٧٥٠٠				

١٧. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتج (س) من التكلفة غير المباشرة يساوي:

أ	٦٣٥٠	ب	٦٦٥٠	ج	١٣٠٠٠	د	٣٦٥٠

١٨. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب المنتج (ص) من التكلفة غير المباشرة يساوي:

أ	٦٣٥٠	ب	٦٦٥٠	ج	١٣٠٠٠	د	٣٦٥٠

١٩. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب الوحدة من المنتج (س) من التكلفة غير المباشرة يساوي:

أ	١٠,٤	ب	٥,٢	ج	١٢,٧	د	٦,٧

٢٠. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن نصيب الوحدة من المنتج (ص) من التكلفة غير المباشرة يساوي:

أ	١٠,٤	ب	٥,٢	ج	١٢,٧	د	٤,٣٣٣

٢١. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن تكلفة الوحدة من المنتج (س) تساوي:

أ	٣٨,٧	ب	٢٢,٤٣٣	ج	٦٠,٦	د	٣٥

٢٢. طبقاً لمدخل محاسبة تكلفة النشاط، فإن تكلفة الوحدة من المنتج (س) تساوي:

أ	٣٨,٧	ب	٢٢,٤٣٣	ج	٦٠,٦	د	٣٥

المراجع

- ١ - د. حنفي زكي عيد، الأصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف الفعلية، ١٩٩٩.
- ٢ - د. صلاح بسيوني، د. عبد المنعم فليح، د. سعيد ضو، محاسبة التكاليف، كلية التجارة - جامعة القاهرة، ٢٠١٧.
- ٣ - د. عبد المنعم فليح عبدالله، محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات.
- ٤ - د. محمد أحمد خليل، التكاليف في الوحدات الصناعية، دار الجامعة المصرية.
- ٥ - د. محمد توفيق بلبع، محاسبة التكاليف، مكتبة الشباب، ١٩٩٦.
- ٦ - د. محمد توفيق بلبع، د. محمد الطحان، د. ثناء عطيه، مبادئ محاسبة التكاليف، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح.
- ٧ - د. محمد توفيق بلبع، د. حنفي زكي عيد، د. صلاح عيد، أساسيات محاسبة التكاليف.
- ٨ - د. منير محمود سالم، محاسبة التكاليف المبادئ العلمية والعملية، ١٩٩٩.