

Cost Accounting Course Second Year (Accounting + Management)

El Daein University
Faculty of Administrative Sciences

Prepared by

Mr. Karar Mohamed Hassan Mohamed

2019

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة الضعين
كلية العلوم الإدارية



مقرر محاسبة التكاليف
الفرقة الثانية (محاسبة + إدارة)

إعداد:

الأستاذ/ كرار محمد حسن محمد

2019م

محتويات المقرر:

الوحدة الأولى

- مفاهيم التكلفة
- عناصر التكلفة
- أنواع التكاليف

الوحدة الثانية

- نظريات التكاليف وتطبيقاتها
- اعداد قوائم التكاليف
- طرق تصوير كل من: التكاليف الثابتة والمتغيرة والمختلطة لأغراض محاسبة التكاليف

الوحدة الثالثة

- تكلفة المواد - العمالة - التكاليف غير المباشرة الصناعية
- تحليل التكاليف لأغراض القرارات الإدارية
- الرقابة على التكاليف

الوحدة الرابعة

- نظام الاوامر - نظام المراحل
- نظام التكاليف على أساس الأنشطة
- نظام التكاليف المعيارية

مقدمة:

تعتبر محاسبة التكاليف فرع من فروع المحاسبة والتي شهدت في الآونة الأخيرة العديد من التطورات، فبعد أن كانت محاسبة التكاليف تستخدم بشكل أساسي من قبل القطاع الصناعي فحسب، فقد أصبحت اليوم العديد من المنشآت ومن مختلف القطاعات تستخدم هذا الفرع من المحاسبة؛ فبالإضافة إلى القطاع الصناعي شاع استخدام العديد من أساليب المحاسبة لدى القطاع الخدمي متمثل في قطاع المصارف وقطاع المستشفيات وغيرها من القطاعات المختلفة. وأمتد استخدام محاسبة التكاليف لبعض منشآت القطاع العام، حيث أصبحت تلك المنشآت بحاجة إلى استخدام بعض أساليب محاسبة التكاليف لغايات إتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط والرقابة.

تقوم محاسبة التكاليف بشكل أساسي بقياس وتسجيل وعرض التكاليف المتعلقة بإنتاج سلعة أو تقديم خدمة أو قسم معين. ونظراً لزيادة المنافسة العالمية بين منشآت القطاع الخاص وازدياد إهتمام الإدارة بضرورة ضبط التكاليف المتعلقة بالإنتاج والرقابة عليها من أجل الوصول لأقل تكلفة ممكنة لإنتاج السلعة أو تقديم الخدمة وبالتالي تمكين المنشأة من منافسة المنشآت الأخرى التي تعمل معها في نفس المجال.

وبازدياد الحاجة إلى البيانات والمعلومات التي تقدمها محاسبة التكاليف ازداد الإهتمام بتطوير المفاهيم والأساليب المستخدمة في عملية احتساب التكلفة والرقابة عليها وضبطها، فظهرت العديد من الأنظمة والأساليب المتطورة في هذا المجال منها على سبيل المثال لا الحصر: نظام التكاليف على أساس الأنشطة (Activity Based Cost System - ABC)، نظام التكلفة المستهدفة (Target Costing)، نظام هندسة القيمة (Value Engineering)، نظام الإنتاج في الوقت المحدد (Just-in-Time)، التحسين المستمر للتكلفة (Kaizen Cost) وغيرها من الأنظمة الحديثة لاحتساب التكلفة.

الوحدة الأولى

مفاهيم وأنواع وعناصر التكلفة

أولاً: مفاهيم التكلفة

(1) تعريف محاسبة التكاليف:

محاسبة التكاليف هي فرع من فروع المحاسبة يُعنى بتجميع وتسجيل وتبويب بيانات التكلفة بهدف توفير معلومات عن التكلفة، تستخدمها الإدارة لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، كما تساعد في إعداد القوائم المالية للجهات الخارجية.

مصطلح محاسبة التكاليف يقصد به تجميع بيانات التكاليف وتسجيلها وتبويبها وتحليلها والتقرير عنها بقصد تحقيق وظائف معينة.

محاسبة التكاليف هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات المنظمة لتسجيل وتحليل وتخطيط التكاليف المتعلقة بالأنشطة المختلفة والرقابة عليها طبقاً لأسس وقواعد علمية وواقعية وعرض نتائج هذه الإجراءات بطريقة دورية ومنظمة في شكل تقارير وملخصات ملائمة للأغراض الإدارية المختلفة.

كما عُرفت بأنها مجموعة من المبادئ والمفاهيم والطرق والأساليب والنظريات التي تبحث في متابعة عناصر الأنفاق في المشأة بغرض قياس تكلفة النشاط والرقابة عليها وترشيد القرارات، ويتم ذلك من خلال القيام بعملية تسجيل وتبويب وتحليل وتفسير الأحداث التكاليفية بالمشأة ككل.

(2) أهداف محاسبة التكاليف:

تهدف محاسبة التكاليف الى تحقيق الآتي:

- أ. تحديد تكلفة السلعة أو الخدمة قبل نهاية الفترة المحاسبية أو قبل إعداد القوائم المالية، ولذلك يتم استخدام نظام محاسبة التكاليف إلى جانب النظام المحاسبي العام.
- ب. توفير معلومات تساعد في الرقابة على التكاليف، وذلك عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية المتعلقة بالفترة الحالية بتكاليف فترة أو عدة فترات سابقة. أو مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنبها.
- ج. تقويم أداء الوحدات الفرعية بالمنشأة، وذلك لتحديد كفاءتها في أداء المهام المختلفة.
- د. مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات بما توفره من معلومات مناسبة.

(3) العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

- محاسبة التكاليف لا تعد بديلاً عن المحاسبة المالية بل مكملة لها، والارتباط بينهما وثيق، ولكنها تختلف عنها في الآتي:
- أ. محاسبة التكاليف لا يحكمها اطار محدد من الأسس المحاسبية، حيث العبرة بمنفعة المعلومات، بينما المحاسبة المالية تعمل وفق مجموعة من المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.
 - ب. تعتبر تقارير محاسبة التكاليف تقارير إختيارية تعد لمنفعة الإدارة، بخلاف تقارير المحاسبة المالية التي تعتبر تقارية إجبارية.
 - ج. تتضمن محاسبة التكاليف بيانات فعلية وتقديرية تعبر عن خطط مستقبلية، ويقتصر اهتمام المحاسبة المالية على البيانات الفعلية والتي تعبر عن عمليات حدثت فعلاً.
 - د. تركز محاسبة التكاليف على التفاصيل بمعنى معلومات عن المنتجات والأنشطة والأقسام، بينما تتعلق معلومات المحاسبة المالية بالمنشأة ككل.
 - هـ. تغطي تقارير محاسبة التكاليف فترة زمنية قصيرة (فترة تكاليفية)، بخلاف تقارير المحاسبة المالية التي تعد عن فترات طويلة تكون في الغالب سنة مالية.
 - و. تهتم محاسبة التكاليف بالبيانات المالية (نقدية) وبيانات كمية (غير نقدية) المتعلقة بأوجه نشاط الوحدة مثل كميات المواد، عدد العاملين، ساعات العمل، في حين ينحصر اهتمام المحاسبة المالية بالبيانات المالية (النقدية).
 - ي. تهدف محاسبة التكاليف الى مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها المختلفة من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات، أما المحاسبة المالية فهي تهدف إلى مساعدة الأطراف من داخل وخارج إدارة المنشأة على اتخاذ القرارات الرشيدة.

*** تعريف بعض المصطلحات المتعلقة بمحاسبة التكاليف:**

- (1) التكلفة Cost:** تعرف بأنها تضحية ذات قيمة اقتصادية في سبيل الحصول على المنتج في الحاضر أو المستقبل.
- (2) المصروف Expense:** يعرف بأنه " تضحية بموارد اقتصادية في الماضي او الحاضر او المستقبل في سبيل الحصول على المنافع في الحاضر فقط.
- (3) الخسارة Loss:** وهي تضحية اختيارية او إجبارية بموارد اقتصادية في الماضي او الحاضر او المستقبل دون الحصول على منفعة.
- (4) الضياع Wastage:** هو عبارة عن تضحية إقتصادية بجزء من موارد المنشأة لا تقالها خدمة او منفعة ويعبر عنها بوحدات نقدية ويمكن التنبؤ بها وتحديدتها مقدماً.
- (5) النفقة Expense:** هي التضحية بالموارد التي قد يتوقع او قد لا يتوقع منها الحصول على منافع مستقبلية وبذلك فإن النفقة تشمل التكلفة والخسارة ويستعمل مصطلح النفقات عند اعداد الموازنات لأغراض التخطيط المستقبلي وتقسّم النفقات الى نفقات جارية (ايرادية) ونفقات رأسمالية.

- (6) **هدف التكلفة:** وهو عبارة عن المنتج النهائي، كما يعرف بأنه الوحدة أو الوحدات التي تنسب إليها التكلفة، ويجب أن تكون هذه الوحدات متماثلة مثل السيارة في صناعة السيارات والبدلة في صناعة الالبسة الجانزة وغيرها.
- (7) **وحدة التكلفة Cost Unit:** هي الوحدة القياسية التي يمكن أن تنسب إليها التكلفة وقد تكون هذه الوحدة سلعة واحدة أو مجموعة من السلع تقاس بالوزن أو العدد أو الحجم أو القياس الطولى حسب نوع الإنتاج وطبيعته.
- (8) **مركز التكلفة cost center:** هو كل ما يمكن أن تنسب إليه وحدة التكلفة مثل القسم أو الآله أو الوظيفة.
- (9) **تخصيص التكلفة Cost Allocation:** يقصد به تحديد المصروفات الخاصة بكل قسم على حدة، أى المصروفات المشتركة بين الاقسام أو المراكز المختلفة.
- (10) **توزيع التكلفة Cost Apportionment:** يقصد به توزيع المصروفات المشتركة بين الاقسام والتي لا يمكن تخصيصها لكل قسم على حدة وتوزع على اسس معينة.
- (11) **تحميل التكلفة Cost Absorption:** يقصد به تحميل كل وحدة إنتاج بنصيبها من مصروفات كل مركز انتاج تمر عليه على اسس معينة.
- (12) **تحليل التكلفة Cost Analysis:** هو تحليل المصروفات حسب بنود التكلفة ووحدات الإنتاج.
- (13) **تبويب التكلفة Cost Classification:** هو تجميع المصروفات المحلله ووضعها فى ابواب مناسبة حسب طبيعتها.

ثانياً: عناصر التكلفة

تتمثل عناصر التكلفة في الآتي:

(1) عنصر تكلفة المواد:

- يعتبر من أهم عناصر التكاليف، حيث يمثل نسبة كبيرة من التكلفة الإجمالية للإنتاج. ينقسم الى:
- أ. مواد أولية أو خام مثل القطن الخام في صناعة حلج الأقطان.
 - ب. مواد نصف مصنوعة وهي عبارة عن الخامات التي أجريت عليها بعض العمليات الصناعية مثل دقيق القمح في صناعة الخبز.
 - ج. مواد مصنوعة (قطع - أجزاء) والتي تشتري من منشآت أخرى بقصد استخدامها في إنتاج السلع.
 - د. مهمات (مواد) التشغيل: التي تستلزمها العمليات الصناعية دون أن تدخل في المنتجات النهائية مثل الوقود وقطع الغيار والزيوت.
 - هـ. مواد اللف والحزم : والتي تستخدم في تعبئة وتغليف المنتج النهائي.
 - و. الأدوات الكتابية التي تحتاجها المنشأة لاستخدامها في الأعمال الإدارية.

(2) عنصر تكلفة العماله:

يشمل كل ما يتم دفعه في سبيل الحصول على خدمات عنصر العمل الإنساني سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة بالنسبة لوحدات الإنتاجية وسواء كان العمل يدوي أو آلي وتظهر أهمية عنصر العمل في أنه العنصر الذي يساعد على تحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية، وتشتمل تكلفة عنصر العمالة على الآتي:

- أ. الأجور والمرتبات النقدية.
- ب. المزايا النقدية: بدلات، تأمين صحي، فؤائد المعاش، وغيرها.
- ج. المزايا العينية: خدمات طبية، إسكان، انتقال، إعاشة، وغيرها.

(3) عنصر تكلفة الخدمات:

يشمل على كل ما تحتاجه العملية الإنتاجية بخلاف عنصري المواد والعمالة، مثل: تكلفة إستهلاك الكهرباء، تكلفة إستهلاك الآلات ومباني المصنع وصيانتها، تكلفة التخزين، و مصروفات الدعاية والإعلان وغيرها.

ثالثاً: أنواع التكاليف

يمكن تصنيف أنواع التكاليف وفقاً لعدة أسس منها:

(1) تبويب التكاليف على اساس الوظيفة:

- أ. التكاليف الصناعية: وهي المصروفات التي تتطلبها تصنيع سلعة او خدمة معينة. مثل تكلفة المواد المباشرة وتكلفة العمل المباشر وبالإضافة الى مصروفات الخدمات المباشرة والمصروفات غير المباشرة الصناعية.
- ب. التكاليف الادارية: وهي المصروفات التي تنفق على الوظيفة الادارية مثل رواتب موظفي الإدارة و ايجار مكاتب الإدارة والادوات المكتبية وغير ذلك.
- ج. التكاليف التسويقية: وتتمثل في المصروفات المتعلقة ببيع وتوزيع المنتجات التامة الصنع مثل مرتبات وعمولات موظفي البيع ومصروفات عربات التوزيع وغير ذلك.

(2) على أساس وحدة القياس:

- أ. التكلفة الكلية: هي مجموع كل التكاليف لمنتج أو قسم معين.
- ب. تكلفة الوحدة: هي مجموع التكاليف اللازمة لإنتاج وحدة واحدة.

(3) حسب علاقة التكلفة بحجم الإنتاج:

- أ. التكاليف المتغيرة: هي تكاليف لها علاقة طردية مع مستوى النشاط ترتفع بارتفاعه وتنخفض بانخفاضه) مثل المواد الأولية، الاجور، والمصروفات المتغيرة الأخرى.
- ب. التكاليف الثابتة: هي تكاليف مستقلة عن حجم الإنتاج فلا تتأثر به في حدود الطاقة.
- ج. التكاليف شبه المتغيرة وشبه ثابتة: جزء منها ثابت وآخر متغير فمثلا تكلفة الصيانة جزء منها ثابت كعملية التشحيم الدورية وجزء متغير كالتصليحات الناجمة عن زيادة الاستعمال.

(4) حسب علاقتها بالمنتج:

أ. التكاليف المباشرة: هي تكاليف يمكن تخصيصها على منتج أو نشاط معين، مثال ذلك: المواد الأولية في تكلفة إنتاج المنتج.

ب. التكاليف غير المباشرة: هي تكاليف مشتركة ليست خاصة بمنتج معين لهذا يصعب تحديد نصيبه منها، مثال ذلك: الطاقة، أجرة المحاسب، وغيرها.

ج. التكاليف الهيكلية: تشتمل على كل من التكاليف ثابتة والتكاليف المتغيرة.

(5) حسب ارتباطها بالزمن:

أ. التكاليف الفعلية: هي تكاليف تاريخية التي حدثت فعلاً.

ب. تكاليف المعيارية: هي تكاليف محددة مسبقاً، والهدف منها حساب الإنحرافات، وتصحيحها.

الوحدة الثانية

نظريات التكاليف وطرق فصل التكاليف

أولاً: نظريات التكاليف

إن من أهم أهداف محاسبة التكاليف هو تحديد تكلفة الوحدة المنتجة، وذلك عن طريق تحميل كافة التكاليف المرتبطة بهذا النشاط على مخرجاته.

هناك أربعة نظريات أساسية يتم بموجبها تحميل التكاليف التي تتكبدها المنشأة وهي كما يلي:

(1) نظرية التكاليف الإجمالية أو الكلية (Full Costing Theory):

تعد هذه النظرية أولى نظريات تحميل التكاليف، حيث نشأة تساير مبادئ المحاسبة المالية على أساس التحميل المباشر لعناصر تكاليف الإنتاج على الوحدات المنتجة سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، متغيرة أو ثابتة، أما تكاليف البيع والتكاليف الإدارية والمالية فتحمل على الوحدات المباعة فقط بهدف إظهار تكلفة المبيعات والتكلفة الكلية للإنتاج.

خصائصها:

- أ. تقوم بتحميل التكاليف بشكل شامل على إعتبار أنها ساهمت في العملية الإنتاجية، إذ لا بد من تحميل التكاليف بشكل كامل للوصول إلى التكلفة الفعلية للإنتاج.
- ب. تساعد على تحديد نتيجة النشاط الجاري من ربح أو خسارة بشكل صحيح بسبب مقابلة إيرادات الفترة بتكلفتها بعد أخذ تغيرات المخزون بعين الاعتبار.
- ج. تساعد على تحديد سياسات التسعير على المدى الطويل على إعتبار أن سعر البيع يجب أن لا يقل عن التكلفة الإجمالية للوحدة.

الانتقادات الموجهة لها:

- أ. صعوبة إختيار الأساس السليم لتحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على الوحدات المنتجة، بالإضافة إلى أن الأسس المستخدمة تخضع للتقدير الشخصي، واختلاف الطرق المستخدمة في التحميل يؤدي إلى اختلاف في تكلفة الوحدة المنتجة.
- ب. فشلها في مد الإدارة بالبيانات التي تساعد في إتخاذ القرارات، حيث أن تكلفة الوحدة المنتجة تكون مرتفعة في أوقات الكساد نظراً لقلّة الكمية المنتجة، بينما تكون التكلفة منخفضة في أوقات إنتعاش السوق لضخامة الكمية المنتجة، وهذا لا يتماشى مع اتجاه الأسعار إلى الهبوط في الحالة الأولى والارتفاع في الحالة الثانية.
- ج. يتم تقويم المخزون آخر الفترة بالتكاليف الإجمالية وهي تتضمن جزء من النفقات الثابتة، وهذا يؤدي إلى نقل جزء من التكاليف الثابتة من الفترة الحالية إلى الفترة المقبلة وهذا يتعارض مع مبدأ استقلال السنوات في المحاسبة بإعتبار أن النفقات الثابتة هي تكاليف زمنية خاصة بالفترة التي نشأت فيها.

يتم إعداد قائمة التكاليف بموجب نظرية التكاليف الكلية كما هو مبين في الشكل أدناه:
قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)

كلي	جزئي	البيان
		التكاليف الصناعية المباشرة
	XXX	تكلفة مواد أولية أول المدة
	XXX	+ تكلفة مواد أولية مشتراه
	<u>(XXX)</u>	- تكلفة مواد أولية آخر المدة
XXX		= تكلفة المواد الأولية المباشرة
XXX		تكلفة الأجور المباشرة
<u>XXX</u>		المصروفات الصناعية المباشرة
XXX		إجمالي التكلفة الأولية المباشرة
		عناصر التكلفة الصناعية غير المباشرة:
XXX		تكلفة مواد صناعية غير مباشرة
XXX		تكلفة أجور صناعية غير مباشرة
<u>XXX</u>		المصروفات صناعية غير مباشرة
XXX		التكلفة الصناعية غير المباشرة
XXX		+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
<u>(XXX)</u>		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة.
XXX		إجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة
XXX		+ إنتاج تام أول الفترة
<u>(XXX)</u>		- إنتاج تام آخر الفترة
XXX		إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج المباع خلال الفترة

(2) نظرية التكاليف المباشرة (Direct Cost Theory):

نتيجة للانتقادات التي وجهت لنظرية التكاليف الإجمالية وخاصة فيما يتعلق باستخدامها لعدة طرق تقديرية في توزيع بنود التكاليف غير المباشرة . حيث تقوم فلسفتها على أن وحدات الإنتاج تحمل بنصيبها من التكاليف المباشرة، بينما التكاليف غير المباشرة بجميع أنواعها سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو إدارية تحمل لقائمة الدخل باعتبارها نفقات زمنية.

إن تطبيق هذه النظرية محدود جداً في الحياة العملية بسبب إفتقارها إلى الأساس السليم والمتكامل لحساب التكلفة وخاصة في حالة تفاوت التناسب بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة ويمكن استخدام هذه النظرية بنجاح في تقييم مخزون آخر المدة من الإنتاج التام وتحت التشغيل بثمن التكلفة المباشرة فقط .

خصائصها:

- أ. التغلب على صعوبة توزيع عناصر التكاليف غير المباشرة.
- ب. تحقيق الثبات في الوحدة المنتجة من التكاليف نظراً لأن العناصر المباشرة تتغير عادة بنفس النسبة مع التغير في حجم الإنتاج

العيوب والانتقادات الموجهة لها:

- أ. لم تحل مشكلة التكاليف غير المباشرة وأنها تهربت منها باستبعادها تماماً من تكلفة الوحدات المنتجة وتحميلها مباشر لحساب الأرباح والخسائر .
- ب. لا يمكن استخدامها كأداة لخدمة الإدارة سواء في مجال اتخاذ القرارات في الأجل القصير أو في مجال تسعير المنتجات في الأجل الطويل.
- ج. التكلفة المباشرة لا تعبر عن التكلفة الحقيقية لوحدات المنتج النهائي وذلك لأن التكاليف غير المباشرة تتضمن تكاليف (ثابتة ومتغيرة) ، ويمكن تبرير استبعاد التكاليف الثابتة باعتبارها أعباء نتجت عن سياسات إدارية وبالتالي تحمل لقائمة الدخل ، أما التكاليف غير المباشرة المتغيرة فتعتبر وحدة النشاط (الإنتاج) مسؤولة عنها ولا يمكن استبعادها من تكلفة الوحدات .
- د. تقييم مخزون آخر المدة (إنتاج تام، تحت التشغيل) بالتكلفة المباشرة فقط يؤدي إلى تخفيض قيمته الحقيقية وبالتالي تخفيض الأرباح المحققة.

يتم إعداد قائمة التكاليف بموجب النظرية المباشرة كما هو مبين في الشكل أدناه:

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة

كلي	جزئي	البيان
	XXX	تكلفة المواد الأولية المباشرة
	XXX	تكلفة الأجور المباشرة
	<u>XXX</u>	المصروفات الصناعية المباشرة
	XXX	إجمالي التكلفة الأولية
	XXX	+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
	<u>(XXX)</u>	- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة.
	XXX	إجمالي التكاليف الصناعية المباشرة
	XXX	+ إنتاج تام أول الفترة
	<u>(XXX)</u>	- إنتاج تام آخر الفترة
<u>XXX</u>		إجمالي التكاليف الصناعية المباشرة للإنتاج المباع

(3) نظرية التكاليف المتغيرة Variable Costing Theory:

تقوم على أساس التحميل الجزئي أي تحمل وحدات النشاط بنصيبها من عناصر التكاليف المتغيرة فقط، واعتبار التكاليف الثابتة تكاليف دورية أو زمنية تحمل على قائمة الدخل. تشبه هذه النظرية نظرية التكاليف المباشرة في عدم تحميل التكاليف لوحدة الإنتاج ولكنها تختلف عنها بعدم الاكتفاء بتحميل لتكاليف المباشرة فقط بل تحمل أيضا التكاليف غير المباشرة المتغيرة لوحدة الإنتاج.

خصائصها:

أ. يتم تقويم المخزون بالتكلفة المتغيرة فقط وبالتالي لا يحدث نقل للتكاليف الثابتة من الفترة الحالية إلى فترة مقبلة وذلك تطبيقا لمبدأ سنوات المحاسبة (استقلال السنوات).

ب. تساعد الإدارة في القيام بوظائفها واتخاذ القرارات في مجال:

i. تحديد سعر بيع الوحدة.

ii. تحديد حجم الإنتاج.

iii. اتخاذ قرارات الاستمرار في الإنتاج أو التوقف.

iv. الشراء من الخارج أو التصنيع الداخلي.

ج. تساعد في حل مشكلة توزيع عناصر التكاليف غير المباشرة على الوحدات المنتجة نظراً لمعالجة الجزء الثابت من التكاليف غير المباشرة على أساس أنها تكاليف زمنية ترحل لقائمة الدخل دون الحاجة إلى استخدام معدلات تحميل لتوزيعها على الوحدات المنتجة.

العيوب والانتقادات الموجهة لها:

أ. على الرغم من أن التكاليف الثابتة لم تتفق على الإنتاج إلا أن الإنتاج إستفاد من بعض عناصرها وهذه التكاليف، ولذلك من الضروري أن تتضمن تكلفة وحدة النشاط نصيبها من هذه التكاليف بقدر الاستفادة.

ب. صعوبة الفصل بين عناصر التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة، فهناك بعض عناصر التكاليف شبه متغيرة، أو شبه ثابتة.

يتم إعداد قائمة التكاليف بموجب نظرية التكاليف المتغيرة كما هو مبين في الشكل أدناه:
قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

كلي	جزئي	البيان
	XXX	تكلفة المواد الأولية المباشرة
	XXX	تكلفة الأجور المباشرة
	<u>XXX</u>	المصروفات الصناعية المباشرة
	XXX	التكاليف الصناعية المباشرة
	XXX	مواد صناعية غير مباشرة
	XXX	أجور صناعية غير مباشرة
	<u>XXX</u>	مصاريف صناعية غير مباشرة متغيرة
	XXX	التكلفة الصناعية غير المباشرة المتغيرة
	XXX	+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
	<u>(XXX)</u>	- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة.
	XXX	إجمالي التكاليف الصناعية
	XXX	+ إنتاج تام أول الفترة
	<u>(XXX)</u>	- إنتاج تام آخر الفترة
<u>XXX</u>		إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج المباع

(4) نظرية التكاليف المستغلة:

تقوم على أساس تحميل وحدات النشاط بالتكاليف المتغيرة (على إعتبار أنه متغير مستغل) وبجزء من التكاليف الثابتة بقدر الاستفادة أو الاستغلال، أما التكاليف الثابتة غير المستغلة تعتبر أعباء تحمل على قائمة نتائج الأعمال. تقوم هذه النظرية على المفاهيم التالية:

أ. **الطاقة الإنتاجية**: عبارة عن المقدار الثابت من الآلات والأيدي العاملة والخدمات الأخرى المساندة (سائل نقل داخلي، صيانة، تخزين، ..الخ) والتي تتوفر للوحدة لاقتصادية في فترة معينة وتقاس الطاقة عادة بعدد وحدات الإنتاج أو ساعات التشغيل خلال فترة معينة وتنقسم الطاقة الإنتاجية على عدد من المستويات.

ب. **الطاقة القصوى**: تقاس بالقدرة الإنتاجية القصوى للمرحلة الرئيسية أو المراكز الإنتاجية وتسمى بالطاقة النظرية وهي لا تضع اعتبار للاعطال العادية.

ج. **الطاقة المتاحة**: هي الطاقة التي تمكن استغلالها وهي الطاقة القصوى أو النظرية مستبعداً منها الأعطال والاختناقات العادية أو المتوقعة داخل المراكز أو خلال المراحل المختلفة وتقاس بأضعف مرحلة أو عملية إنتاجية.

د. **الطاقة المستغلة**: يقصد بها عدد وحدات الإنتاج أو المبيعات أو عدد ساعات التشغيل الفعلية التي تم تحقيقها خلال فترة زمنية معينة.

هـ. **الطاقة غير المستغلة**: وهي الفرق بين الطاقة المتاحة والمستغلة وتنقسم الطاقة غير المستغلة إلى نوعين هما: **الطاقة الزائدة** وهي التي تنتج بسبب وجود طاقة إنتاجية تزيد عن تلك التي تنوي النشأة إستخدامها أو عدم وجود توازن بين الآلات والعدد والأيدي العاملة في مراكز النشاط. **طاقة عاطلة** وهي التي تنتج بسبب وجود عطل مؤقت للإمكانيات المادية التي يسببها البطء في الإنتاج الناتج عن النقص المؤقت في حجم المبيعات، وعلى ذلك تعود الطاقة العاطلة إلى الاستخدام الكامل عندما تزداد المبيعات.

وتحسب الطاقة المستغلة رياضياً كما يلي:

$$\text{الطاقة الإنتاجية المستغلة} = \text{كمية الإنتاج الفعلية خلال الفترة}$$

$$\text{الطاقة الإنتاجية المتاحة (المخططة)}$$

تستخدم هذه النسبة في تحديد الكلفة الإنتاجية الثابتة المستغلة.

$$\text{الطاقة التسويقية المستغلة} = \text{كمية المبيعات الفعلية خلال الفترة}$$

$$\text{الطاقة التسويقية المتاحة (المخططة)}$$

وتستخدم هذه النسبة في تحديد التكاليف التسويقية الثابتة المستغلة

خصائصها:

- أ. تتماشى مع المفهوم العلمي للتكاليف حيث يجب أن يتحمل النشاط بكل ما استفاد منه تطبيقاً لمبدأ الاستفاد، فمن استفاد بشيء ألتزم بتحملة.
- ب. تجاوزت مشكلة التكاليف غير المباشرة بالكامل حيث أن الجزء المستغل من الطاقة يتغير مع حجم النشاط، وعليه يصبح متغير ومن ثم يصبح مباشر فيسهل تحميله على وحدات النشاط.
- ج. تعكس مدى كفاءة المنشأة وذلك بإبرازها الجزء غير المستغل من الطاقة وهو الجزء الذي يحمل على حساب الأرباح والخسائر باعتبارها أعباء زمنية.
- د. تقويم المخزون السلعي بنصيبه العادل من التكاليف فينتقل إلى الفترة القادمة لتقابل إيراداته تكاليفه عند بيعه مقابلة عادله مما يحقق مبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات.
- هـ. تتماشى مع المناداة بالمسؤولية الاجتماعية للمحاسبة، وذلك باتخاذ بيانات التكاليف أساساً للتسعير وحدات النشاط.

العيوب والانتقادات الموجهة لها:

- أ. بالإضافة إلى صعوبة تحليل التكاليف إلى متغيرة وثابتة فإنه من الصعوبة قياس الطاقة القصوى والمستغلة، ويحتاج ذلك إلى دراسات طويلة ومعقدة. بالنسبة للنشاط الإنتاجي يصعب تحديد الطاقة الإنتاجية المتاحة والمستغلة نظراً لتعدد مراحل الإنتاج واختلاف قدرات الآلات المستخدمة في كل مرحلة من المراحل.
- ب. تشجع الإدارة على استغلال الطاقة الإنتاجية والبيعية أقصى استقلال ممكن إلا أن المنشأة قد تقوم باستغلال الطاقة الإنتاجية بالكامل دون أن تتمكن من تصريف الإنتاج مما يؤدي إلى تحمل خسائر بدلا من تحقيق الأرباح.

يتم إعداد قائمة التكاليف بموجب نظرية التكاليف المتغيرة كما هو مبين في الشكل أدناه:
قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

كلي	جزئي	البيان
	XXX	تكلفة المواد الأولية المباشرة
	XXX	تكلفة الأجور المباشرة
	<u>XXX</u>	المصروفات الصناعية المباشرة
	XXX	التكلفة الاولية
	XXX	التكاليف غير المباشرة المتغيرة
	<u>XXX</u>	التكاليف غير المباشرة الثابتة المستغلة
	XXX	إجمالي التكلفة الصناعية المستغلة
	XXX	+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
	(XXX)	- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة.
	XXX	إجمالي التكاليف المستغلة للإنتاج خلال الفترة
	XXX	+ إنتاج تام أول الفترة
	(XXX)	- إنتاج تام آخر الفترة
	<u>XXX</u>	إجمالي التكاليف المستغلة للإنتاج المباع

ثانياً: إعداد قوائم التكاليف

يقصد بقائمة التكاليف هي تلك القائمة التي تحتوي على جميع انواع التكاليف التي تتكبدها المنشأة في سبيل إنتاج منتج معين.
تعد قائمة التكاليف وفقاً لنظريات التكاليف الاربعة سالفه الذكر.

مثال (1):

البيانات الآتية مقدمة من شركة سكر كنانة عن تكاليف نشاطها في 2018/12/31م.
ملحوظة: المبالغ الآتية بمليارات الجنيهات.

- قيمة مشتريات مواد خام 40,000 ج، تم إستهلاك 35,000 ج في الإنتاج.
- تكلفة مواد غير مباشرة صناعية 5,000 ج
- تكلفة اجور عمال المصنع 90,000 ج، منها 30,000 ج لعمال الإنتاج.
- مصروفات صناعية مباشرة 15,000 ج
- قوى محرك 6,000 ج
- مياه وإنارة 7,000 ج
- إهلاك آلات المصنع 15,000 ج
- إيجار المصنع 7,000 ج
- كمية الوحدات المنتجة خلال الفترة 50,000 طن سكر
- كمية الوحدات المباعة خلال الفترة 40,000 طن سكر
- تكلفة مواد تسويقية 10,000 ج
- إيجار مراكز البيع 20,000 ج
- مياه وإنارة مراكز البيع 5,000 ج
- تكاليف إدارية 50,000 ج
- تكاليف تمويل 10,000 ج

إذا علمت أن سعر بيع طن السكر 10 ج، وأن عمولة البيع بلغت 5,000 ج
وبلغت مخزونات اول واخر المدة كما يلي:

- مخزون إنتاج تام اول المدة 20,000 ج
- مخزون مواد خام اول الفترة 10,000 ج
- تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة 20,000 ج
- تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 10,000 ج

المطلوب : إعداد قائمة التكاليف الصناعية وقائمة نتائج الاعمال طبقا للنظرية الكلية

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
		<u>التكاليف الصناعية المباشرة:</u>
	10,000	مخزون مواد خام أول المدة
	40,000	+ مشتريات مواد خام
	<u>(15,000)</u>	- تكلفة مواد أولية آخر المدة
35,000		= تكلفة المواد الأولية المباشرة
30,000		تكلفة الأجور المباشرة
<u>15,000</u>		المصروفات الصناعية المباشرة
80,000		إجمالي التكلفة الأولية المباشرة
		<u>التكلفة الصناعية غير المباشرة:</u>
	5,000	تكلفة مواد صناعية غير مباشرة
	60,000	تكلفة أجور صناعية غير مباشرة
	6,000	قوى محرقة
	7,000	مياه وإنارة
	15,000	إهلاك آلات المصنع
	<u>7,000</u>	إيجار المصنع
100,000		إجمالي التكلفة الصناعية غير المباشرة
180,000		إجمالي التكاليف الصناعية خلال المدة
20,000		+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
<u>(10,000)</u>		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة.
190,000		إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج التام خلال المدة
20,000		+ إنتاج تام أول الفترة
<u>(38,000)</u>		- إنتاج تام آخر الفترة (10,000 طن * 3.8 ج)
172,000		إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج المباع خلال المدة
		<u>التكلفة التسويقية والبيعية:</u>
	10,000	تكلفة مواد تسويقية
	20,000	إيجار مراكز البيع
	5,000	مياه وإنارة مراكز البيع
	5,000	عمولة بيع
40,000		إجمالي تكلفة البيع والتسويق
212,000		تكلفة المبيعات

قائمة نتائج الاعمال وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)

البيان	القيمة
المبيعات (40,000 طن * 10 ج)	400,000
- تكلفة المبيعات	(212,000)
مجمل الربح	188,000
- التكلفة الإدارية والتمويلية:	
تكاليف إدارية	(50,000)
تكاليف تمويل	(10,000)
صافي الربح	<u>128,000</u>

مثال (2):

البيانات التالية مستخرجة من سجلات شركة النيل الصناعية عن السنة المنتهية في 31 / 12 / 2016م

- مواد مباشرة 3,000 طن، سعر الطن 2 جنية
- مواد خام غير مباشرة 2,000 جنية، مواد تسويقية غير مباشرة 3,000 جنية
- اجور 4,000 جنية، منها 1,000 جنية اجور غير مباشرة
- اهلاك الماكينات 2,000 جنية
- استهلاك الكهرباء (المصنع) 3,000 جنية (50% ثابت)
- مياه وإنارة (المصنع) 2,000 جنية
- راتب المدير العام 5,000 جنية
- راتب مشرف الانتاج 3,000 جنية
- مصروفات دعاية وإعلان 500 جنية
- مصروفات إدارية 5,000 جنية
- تكلفة تمويل 3,000 جنية
- ايجار مركز البيع 2,000 جنية
- مخزونات اول واخر المدة كما يلي:

بيان	مخزون اول المدة	مخزون آخر المدة
مواد خام	1,000 جنية	500 جنية
انتاج تحت التشغيل	3,000 جنية	2,000 جنية
انتاج تام	2,000 جنية	???

- الانتاج التام خلال المدة 10,000 وحدة، المبيعات 9,000 وحدة، سعر البيع 10 جنيهاً.

المطلوب:

1. إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الاعمال باستخدام نظرية التكاليف المتغيرة.
2. إيجاد تكلفة الوحدة بموجب النظرية الكلية والمتغيرة.

الحل

1. إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الاعمال باستخدام نظرية التكاليف المتغيرة:
قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة (الحدية)

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
		التكاليف الصناعية المباشرة:
	1,000	مخزون مواد خام أول المدة
	6,000	+ تكلفة مواد أولية مشتراه
	<u>(500)</u>	- تكلفة مواد أولية آخر المدة
6,500		= تكلفة المواد الأولية المباشرة
<u>3,000</u>		تكلفة الأجور المباشرة
9,500		إجمالي التكلفة الأولية المباشرة
		عناصر التكلفة الصناعية غير المباشرة متغيرة:
	2,000	تكلفة مواد صناعية غير مباشرة
	1,000	تكلفة أجور صناعية غير مباشرة
	<u>1,500</u>	استهلاك الكهرباء (3,000*50%)
4,500		إجمالي التكلفة الصناعية غير المباشرة
3,000		+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
<u>(2,000)</u>		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة
15,000		إجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة
2,000		+ إنتاج تام أول الفترة
<u>(1,500)</u>		- إنتاج تام آخر الفترة (1,000 وحدة*1.5)
15,500		إجمالي التكاليف الصناعية للإنتاج المباع
		التكلفة التسويقية والبيعية:
	3,000	تكلفة مواد تسويقية
	2,000	إيجار مراكز البيع
	<u>500</u>	مصروفات دعاية وإعلان
5,500		إجمالي تكلفة البيع والتسويق
21,000		تكلفة المبيعات

قائمة نتائج الاعمال وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة (الحدية)

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
90,000		المبيعات (9,000 وحدة * 10 ج)
(21,000)		- تكلفة المبيعات
69,000		هامش المساهمة
		يطرح: التكلفة الإنتاجية الثابتة والتكلفة الادارية والتمويلية:
	2,000	اهلاك الماكينات
	2,000	مياه وإنارة المصنع
	5,000	راتب المدير العام
	3,000	راتب مشرف الانتاج
	5,000	مصروفات إدارية
	3,000	تكلفة تمويل
(20,000)		اجمالي التكلفة
<u>49,000</u>		صافي الربح

2. إيجاد تكلفة الوحدة

التكلفة	نظرية التكاليف المتغيرة	نظرية التكاليف الكلية
مواد مباشرة	6,500	6,500
اجور مباشرة	3,000	3,000
مصروفات صناعية أخرى وتتمثل في:		
مواد غير مباشرة	2,000	2,000
اجور غير مباشرة	1,000	1,000
اهلاك الماكينات	2,000	2,000
استهلاك الكهرباء	3,000	1,500
مياه وإنارة	2,000	2,000
راتب مشرف الانتاج	3,000	3,000
ايجار المصنع	10,000	10,000
الإجمالي	14,000	32,500
+ تكلفة إنتاج تحت التشغيل اول المدة	3,000	3,000
- تكلفة إنتاج تحت التشغيل اخر المدة	(2,000)	(2,000)
إجمالي التكاليف الإنتاجية	15,000	33,500
اجمالي الإنتاج خلال الفترة	10,000	10,000
تكلفة الوحدة	<u>1.5</u>	<u>3.35</u>

مثال (3):

البيانات التالية مستخرجة من سجلات شركة الاخوة الصناعية عن العام 2017م
بيانات تكاليف الفترة الحالية:

- مواد مباشرة 150,000 ج
- الاجور 250,000 ج، منها اجور مباشرة 150,000 ج
- مصروفات صناعية غير مباشرة 500,000 ج (تتضمن 60% متغيرة)
- التكلفة التسويقية والبيعية 150,000 ج
- التكلفة التمويلية والإدارية 150,000 ج

بيانات عن تكاليف المخزون:

التكلفة	البيان
	تكلفة إنتاج تحت التشغيل:
100,000	مخزون اول المدة
150,000	مخزون اخر المدة
	تكلفة إنتاج تام:
250,000	مخزون اول المدة
400,000	مخزون اخر المدة

بيانات اخرى:

- كمية إنتاج العام الحالي 80,000 وحدة
- والطاقة الانتاجية المتاحة 100,000 وحدة
- كمية المبيعات للعام الحالي 100,000 وحدة ، سعر البيع 12 جنية للوحدة

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الاعمال بفرض إستخدام:

1. نظرية التكاليف الكلية
2. نظرية التكاليف المتغيرة
3. نظرية التكاليف المباشرة
4. نظرية الطاقة المستغلة

الحل

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الكلية

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
		<u>التكاليف الصناعية المباشرة</u>
	150,000	مواد مباشرة
	150,000	اجور مباشرة
300,000		تكلفة المواد الأولية
		<u>التكلفة الصناعية غير المباشرة:</u>
100,000		اجور غير مباشرة
500,000		مصروفات صناعية غير مباشرة
900,000		اجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة
100,000		+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
(150,000)		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة
850,000		اجمالي تكلفة الانتاج التام خلال الفترة
250,000		+ إنتاج تام أول الفترة
(400,000)		- إنتاج تام آخر الفترة
700,000		إجمالي التكاليف الصناعية الكلية للإنتاج خلال الفترة
150,000		التكلفة التسويقية والبيعية
850,000		تكلفة المبيعات

قائمة نتائج الاعمال وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية

القيمة	البيان
1,200,000	المبيعات (100,000 وحدة * 12 ج)
(850,000)	- تكلفة المبيعات
350,000	مجمل الربح
(150,000)	- التكلفة الإدارية والتمويلية
200,000	صافي الربح

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
		التكاليف الصناعية المباشرة:
	150,000	مواد مباشرة
	150,000	اجور مباشرة
300,000		تكلفة المواد الأولية
		التكلفة الصناعية غير المباشرة:
100,000		الاجور غير المباشرة
300,000		مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة (500,000 * 60%)
700,000		اجمالي التكاليف الصناعية المتغيرة خلال الفترة
100,000		+ مخزون إنتاج تحت التشغيل أول المدة
(150,000)		- مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر المدة
650,000		اجمالي تكلفة الانتاج التام المتغيرة خلال الفترة
250,000		+ مخزون إنتاج تام أول الفترة
(400,000)		- مخزون إنتاج تام آخر الفترة
500,000		إجمالي التكاليف الصناعية المتغيرة للإنتاج خلال الفترة
150,000		التكلفة التسويقية والبيعية
650,000		تكلفة المبيعات

قائمة نتائج الاعمال وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

القيمة	البيان
1,200,000	المبيعات (100,000 وحدة * 12 ج)
(650,000)	- تكلفة المبيعات
550,000	هامش المساهمه
	يطرح: التكلفة الإنتاجية الثابتة والتكلفة الادارية والتمويلية:
(200,000)	مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة (500,000 * 40%)
(150,000)	التكلفة التمويلية والإدارية 150,000 ج
200,000	صافي الربح

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية الطاقة المستغلة

مبلغ كلي	مبلغ جزئي	البيان
		التكاليف الصناعية المباشرة
	150,000	مواد مباشرة
	150,000	اجور مباشرة
300,000		تكلفة المواد الأولية
		التكلفة الصناعية غير المباشرة:
	100,000	الاجور غير المباشرة
	300,000	المتغيرة (500,000 * 60%)
560,000	160,000	الثابتة المستغلة (500,000 * 40% * 80%)
860,000		اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة المستغلة
100,000		+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة
(150,000)		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة
810,000		اجمالي التكاليف الصناعية المتغيرة المستغلة للفترة
250,000		+ إنتاج تام أول الفترة
(400,000)		- إنتاج تام آخر الفترة
660,000		إجمالي التكاليف الصناعية المستغلة خلال الفترة
150,000		التكلفة التسويقية والبيعية
810,000		تكلفة المبيعات

الطاقة الإنتاجية المستغلة = كمية الإنتاج الفعلية خلال الفترة

الطاقة الإنتاجية المتاحة (المخططة)

نسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة للعام الحالي = $80,000 \div 100,000 = 80\%$

قائمة نتائج الاعمال وفقاً لنظرية الطاقة المستغلة

القيمة	البيان
1,200,000	المبيعات (100,000 وحدة * 12 ج)
(810,000)	- تكلفة المبيعات
390,000	مجموع الربح
	يطرح: التكلفة الثابتة غير المستغلة والتكلفة الادارية والتمويلية:
(40,000)	مصروفات صناعية غير مستغلة (500,000 * 40% * 20%)
(150,000)	التكلفة التمويلية والإدارية 150,000 ج
200,000	صافي الربح

تمرين:

أولاً: فيما يلي بيانات مستخرجة من دفاتر شركة النور الصناعية عن الربع الأول من العام 2010م

1. الإرصدة:

بيان	اول المدة	آخر المدة
تكلفة مواد مباشرة	30,000 ج	20,000 ج
انتاج تحت التشغيل	50,000 ج	40,000 ج
انتاج تام	30,000 ج	؟؟؟

2. التكاليف خلال الفترة:

- مشتريات مواد مباشرة 120,000 جنية.
- تكلفة مواد غير مباشر 90,000 ج، توزع بين الإنتاج والتسويق والإدارة بنسبة 1:2:3 على التوالي.
- الاجور والمرتببات 190,000 جنية، منها 70,000 جنية اجور مباشرة، والباقي غير مباشر (كلها متغيرة) وتوزع بين الإنتاج والتسويق والإدارة بنسبة 2:3:5 على التوالي.
- إستهلاك آلات المصنع 64,000 جنية.
- مصاريف صيانة وإصلاح بالمصنع 50,000 جنية (60% متغيرة).
- الإيجار 42,000 جنية ويمثل إيجار المصنع وإيجار معارض البيع، وذلك بنسبة 50% لكل منهما.
- عدد الوحدات المنتجة 5,000 وحدة والمباعة منها 5,000 وحدة، رد منها 200 وحدة، سعر بيع الوحدة 100 جنية (رصيد أول المدة من الإنتاج التام هو 1000 وحدة).

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتائج الاعمال بإستخدام:

1. نظرية التكاليف الكلية

2. نظرية التكاليف المتغيرة

3. إيجاد تكلفة الوحدة مستخدماً النظريتين اعلاه

ثانياً: توافرت لديك البيانات التالية الخاصة بأحدي الشركات الصناعية:

- التكلفة الاولية 90,000 جنية.
- التكاليف الصناعية غير المباشرة 50,000 جنية (40% متغيرة).
- التكاليف التسويقية والإدارية 40,000 جنية (30% متغيرة).
- التغير في تكلفة مخزون الإنتاج تحت التشغيل 10,000 جنية بالنقصان.

1. فإن تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة وفقاً لمفهوم التكلفة المتغيرة تبلغ:

أ. 120,000 جنية

ب. 132,000 جنية

ج. 150,000 جنية

د. 100,000 جنية

2. فإن تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة وفقاً لمفهوم التكلفة الكلية تبلغ:

أ. 140,000 جنية

ب. 132,000 جنية

ج. 150,000 جنية

د. 100,000 جنية

3. فيما يلي البيانات الخاصة بأحدي الشركات الصناعية:

- مخزون إنتاج تحت التشغيل اول الفترة 20,000 جنية

- مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة 23,000 جنية

- مخزون انتاج تام الصنع اول الفترة 36,000 جنية

- مخزون إنتاج تام الصنع آخر الفترة 34,000 جنية

- تكلفة الإنتاج تام الصنع خلال الفترة 246,000 جنية

فإن تكلفة الانتاج المباع تبلغ:

أ. 248,000 جنية

ب. 244,000 جنية

ج. 243,000 جنية

د. 249,000 جنية

ثالثاً: طرق تصوير كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة والمختلطة:

التكلفة الثابتة: هي التكلفة التي تظل ثابتة في إجماليها مع التغيرات في مستوى النشاط، وذلك خلال مدى إنتاجي ملائم، ومتوسطها متغير مع تغير مستوي النشاط مثل الإيجار.

التكلفة المتغيرة: هي التكلفة التي يتغير إجماليها مع التغيرات في مستوى النشاط، وبنفس النسبة، ومتوسطها ثابت، مثل المواد المباشرة، الأجور المباشرة، عمولة رجال البيع.

التكلفة المختلطة: وهي التكلفة التي تتغير في إجماليها مع التغيرات في مستوى النشاط، وليس بنفس النسبة و متوسطها متغير، وذلك لأنها تحتوي على شق متغير و شق ثابت.

هناك عدة طرق لفصل التكاليف منها:

1. طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى
2. طريقة المربعات الصغرى
3. طريقة الانتشار البياني
4. الطريقة الهندسية

سوف نتناول طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى وطريقة المربعات الصغرى بشئ من التفصيل، وذلك على النحو التالي:

1. طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى:

حيث يجب فصل الشق المتغير عن الثابت بموجب هذه الطريقة بإتباع الخطوات التالية:

- أ. تحديد أعلى مستوى للنشاط مع تحديد التكاليف التي تقابله.
- ب. تحديد أدنى مستوى للنشاط مع تحديد التكاليف التي تقابله.
- ج. تحديد معدل التكلفة المتغيرة للوحدة ويساوي الفرق بين تكاليف الحدين مقسوماً على الفرق بين حجم النشاطين.
- د. تحديد التكاليف الثابتة عن طريق الفرق بين إجمالي التكاليف المختلطة و إجمالي التكاليف المتغيرة عند احد المستويين للنشاط.
- هـ. كما يمكن استخدام المعادلة ادناه للوصول الى كل من التكاليف الكلية، الثابتة والمتغيرة، في حالة معرفة احد التكاليف الثابتة او المتغيرة.

$$ص = أ + ب س$$

حيث ان:

ص: التكلفة الكلية.

أ: التكلفة الثابتة.

ب: المعدل المتغير او متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة.

س : مستوي النشاط.

مثال (1):

فيما يلي بيانات تكاليف الصيانة عند عدة مستويات للنشاط:

تكاليف الصيانة	مستوى النشاط
44,000 جنية	4,000 وحدة
80,000 جنية ←	5,000 وحدة →
40,000 جنية	3,000 وحدة
20,000 جنية ←	1,000 وحدة →

لاحد الـ ٤٠٠٠

لاحد الـ ١٠٠٠

المطلوب:

1. تحليل تكاليف الصيانة إلي متغيرة وثابتة باستخدام طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى.
2. تقدير تكاليف الصيانة عند مستوى نشاط 2,000 وحدة.

الحل

1. تحليل تكاليف الصيانة إلي شقيها المتغير والثابت

أ. الحد الأعلى = 5,000 وحدة وتقابله تكاليف مقدارها 80,000 جنية

ب. الحد الأدنى = 1,000 وحدة وتقابله تكاليف مقدارها 20,000 جنية

معدل التكلفة المتغيرة = ت. الحد الأعلى - ت. الحد الأدنى

أعلى مستوى النشاط - أدنى مستوى النشاط

$$= \frac{80,000 - 20,000}{5,000 - 1,000} = \frac{60,000}{4,000} = 15 \text{ جنية/ للوحدة}$$

وبالتطبيق في احد الحدين وليكن الحد الأعلى نحصل على إجمالي التكاليف المتغيرة للنشاط

إجمالي التكاليف المتغيرة = 5,000 وحدة * 15 جنية = 75,000 جنية

وللوصول الى التكاليف الثابتة نطرح إجمالي التكاليف المتغير من إجمالي تكاليف النشاط

التكاليف الثابتة = 80,000 - 75,000 = 5,000 جنية

كما يمكن تطبيق نفس الخطوات السابقة للوصول الى التكاليف الثابتة والمتغيرة بالتطبيق على المستوى الأدنى للنشاط وذلك كما يلي:

إجمالي التكاليف المتغيرة = 1,000 * 15 = 15,000 جنية

وللوصول الى التكاليف الثابتة نطرح إجمالي التكاليف المتغير من إجمالي تكاليف النشاط

التكاليف الثابتة = 20,000 - 15,000 = 5,000 جنية

2. لتقدير تكاليف الصيانة عند مستوى نشاط 2,000 وحدة

نستخدم المعادلة لإيجاد إجمالي التكاليف: ص = أ + ب س

ص = 5,000 + (2,000 * 15) = 35,000 جنية

مثال (2):

إذا توفرت إليك البيانات التالية والتي تخص تكلفة الصيانة لإحدى الشركات الصناعية خلال النصف الثاني للعام 2017م:

الشهر	ساعات التشغيل لآلة	تكلفة التشغيل
يوليو	5,000	8,000
اغسطس	7,000	9,000
سبتمبر	4,000	7,000
اكتوبر	6,500	8,800
نوفمبر	7,300	10,200
ديسمبر	8,000	12,000

المطلوب: تحليل تكاليف الصيانة إلي متغيرة وثابتة بإستخدام طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى.

الحل

المستوى الأعلى للنشاط = 8,000 تكلفة أعلى مستوى للنشاط = 12,000

المستوى الأدنى للنشاط = 4,000 تكلفة أدنى مستوى للنشاط = 7,000

معدل التغير = $\frac{12,000 - 7,000}{8,000 - 4,000} = \frac{5,000}{4,000} = 1.25$ جنية/ للوحدة

إجمالي التكاليف المتغيرة = $8,000 * 1.25 = 10,000$ جنية

وللوصول الى التكاليف الثابتة نطرح إجمالي التكاليف المتغير من إجمالي تكاليف النشاط

التكاليف الثابتة = $12,000 - 10,000 = 2,000$ جنية

او

إجمالي التكاليف المتغيرة = $4,000 * 1.25 = 5,000$ جنية

التكاليف الثابتة = $5,000 - 7,000 = 2,000$ جنية

2. طريقة المربعات الصغرى:

تعد طريقة المربعات الصغرى (أو الطريقة الجبرية كما يسميها البعض) إحدى أكثر الطرق استخداماً لفكرة نماذج الانحدار، عند تحديدها فكرة الخطي بالأسلوب الرياضي لتحديد خط الانحدار المذكور مستخدم لذلك معادلة الخط المستقيم:

$$ص = أ + ب س$$

أي أن عنصر التكلفة = الجز الثابت + (معامل التغير * حجم النشاط)

وهذا في ظل توافر بيانات عن مستويات النشاط عددها (ن)

فإنه يمكن الاعتماد على معادلتين أنيتين ذات المجهولين لاستخراج كل من أ، ب حيث:

$$مج ص = ن * أ + ب مج س \quad (1)$$

$$مج س ص = أ * مج س + ب مج س^2 \quad (2)$$

حيث أن:

ن = عدد المستويات التي تقاس عندها التكاليف

مج س = مجموع وحدات النشاط عند كافة المستويات

مج ص = مجموع التكاليف عند مختلف مستويات النشاط

مج س ص = مجموع حاصل ضرب وحدات النشاط * تكاليف النشاط عن مختلف المستويات

مج س² = مجموع مربع وحدات النشاط

مثال:

البيانات التالية تعبر عن مستويات النشاط والتكاليف المرتبطة بها في احدي المنشآت الصناعية وذلك عن فترة الخمسة اشهر الاولى من العام الماضي.

الشهر	حجم النشاط (ساعات العمل)	تكلفة المختطة بالجنية
يناير	50	800
فبراير	60	900
مارس	40	700
ابريل	30	880
مايو	90	1,500

المطلوب: فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف باستخدام طريقة المربعات الصغرى

الحل

$$ص = أ + ب س$$

ومنها:

$$مج ص = ن * أ + ب مج س \quad (1)$$

$$مج س ص = أ * مج س + ب مج س^2 \quad (2)$$

الجدول ادناه يوضح مج ص، مج س، مج س ص، و مج س² وذلك على النحو التالي:

الشهر	ساعات العمل (س)	تكلفة المختلطة (ص)	س ص	س ²
يناير	50	800	40,000	2,500
فبراير	60	900	54,000	3,600
مارس	40	700	28,000	1,600
ابريل	30	880	26,400	900
مايو	90	1,500	135,000	8,100
المجموع	270	4,780	283,400	16,700

باعتبار أن مجموع (ن) = 5

من واقع بيانات هذا الجدول يمكن التعويض في المعادلتين التاليتين:

$$(1) \text{ مج ص} = \text{ن} * \text{أ} + \text{ب مج س}$$

$$(2) \text{ مج س ص} = \text{أ} * \text{مج س} + \text{ب مج س}^2$$

$$(1) 4,780 = 5 \text{ أ} + 270 \text{ ب}$$

$$(2) 283,400 = 270 \text{ أ} + 16,700 \text{ ب}$$

$$\text{بضرب المعادلة (1) } 54 = (5 \div 270)$$

$$(3) 258,120 = 270 \text{ أ} + 14,580 \text{ ب}$$

بطرح المعادلتين (3-2)

$$(2) 283,400 = 270 \text{ أ} + 16,700 \text{ ب}$$

$$(3) 258,120 = 270 \text{ أ} + 14,580 \text{ ب}$$

$$25,280 = 2,120 \text{ ب}$$

$$\text{ب} = \underline{\underline{11.92 \text{ جنية}}}$$

وبالتعويض عن قيمة ب في المعادلة رقم "1" مثلاً

$$4,780 = 5 \text{ أ} + 11.92 * 270$$

$$1,561 = 3,218 - 4,780 = 5 \text{ أ}$$

$$\text{إذاً قيمة أ} = \underline{\underline{312 \text{ جنية}}}$$

مثال (2):

ترغب إحدى الشركات الصناعية بتحليل سلوك التكاليف وفصل التكاليف المتغيرة عن الثابتة،

فيما يلي البيانات التي تم تجميعها عن تكاليف الصناعية غير المباشرة:

الشهر	المصروفات الصناعية غير المباشرة	ساعات العمل
1	100	22
2	100	24
3	300	26
4	200	34
5	700	43
6	900	34
7	600	29
8	800	36
9	500	55
10	700	62
11	400	45
12	900	46

المطلوب: فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف باستخدام طريقة المربعات الصغرى

الحل

$$ص = أ + ب س$$

ومنها:

$$\text{مج ص} = ن * أ + ب \text{مج س} \quad (1)$$

$$\text{مج س ص} = أ * \text{مج س} + ب \text{مج س}^2 \quad (2)$$

الجدول ادناه يوضح مج ص، مج س، مج س ص، و مج س² وذلك على النحو التالي:

الشهر	ساعات العمل (س)	المصروفات الصناعية (ص)	س ص	س ²
1	22	100	2,200	484
2	24	100	2,400	576
3	26	300	7,800	676
4	34	200	6,800	1,156
5	43	700	30,100	1,849
6	34	900	30,600	1,156
7	29	600	17,400	841
8	36	800	28,800	1,296
9	55	500	27,500	3,025
10	62	700	43,400	3,844
11	45	400	18,000	2,025
12	46	900	41,400	2,116
المجموع	<u>456</u>	<u>6,200</u>	<u>256,400</u>	<u>19,044</u>

باعتبار أن مجموع (ن) = 12

من واقع بيانات هذا الجدول يمكن التعويض في المعادلتين التاليتين:

$$(1) \text{ مج ص} = \text{ن} * \text{أ} + \text{ب مج س}$$

$$(2) \text{ مج س ص} = \text{أ} * \text{مج س} + \text{ب مج س}^2$$

$$(1) \text{ 6,200} = 12 \text{ أ} + 456 \text{ ب}$$

$$(2) \text{ 256,400} = 456 \text{ أ} + 19,044 \text{ ب}$$

$$\text{بضرب المعادلة (1) } (12 \div 456) = 38$$

$$(3) \text{ 235,600} = 456 \text{ أ} + 17,328 \text{ ب}$$

بطرح المعادلتين (3-2)

$$(2) \text{ 256,400} = 456 \text{ أ} + 19,044 \text{ ب}$$

$$(3) \text{ 235,600} = 456 \text{ أ} + 17,328 \text{ ب}$$

$$\text{20,800} = 2,716 \text{ ب}$$

$$\text{ب} = \frac{20,800}{2,716} = 12.12 \text{ جنية}$$

وبالتعويض عن قيمة ب في المعادلة "1"

$$12.12 * 456 + 12 \text{ أ} = 6,200$$

$$12 \text{ أ} = 5,527 - 6,200 = 673$$

$$\text{إذاً قيمة أ} = 56 \text{ جنية}$$

الرقابة على التكاليف

الوحدة الثالثة

تحليل التكاليف والرقابة عليها

أولاً: تكلفة المواد، وتكلفة العمالة والتكاليف غير المباشرة الصناعية

(1) تكلفة المواد Material Cost

مفهوم المواد:

تعتبر المواد الأولية من أهم عناصر التكلفة وأكثرها قابلية للضياع أو السرقة ما بين عمليتي الشراء والتخزين أو أثناء التخزين أو في طريقها من المخزن إلى المصنع ولا شك أن النظام السليم للتكاليف هو الذي يحقق الرقابة على المواد في جميع مراحلها من عملية الشراء حتى عملية الإنتاج.

شراء المواد:

عملية الشراء هي من اختصاص مدير المشتريات الذي يقوم بإجراءات الشراء عند تسلمه لطلب شراء مواد من إحدى الإدارات الآتية:

أ. أمين المخزن

ب. مدير الإنتاج

ج. مهندس تركيب الآلات والمعدات ومباني المصنع

د. رؤساء الأقسام.

طلب شراء المواد :

يحرر طلب شراء مواد من إحدى الإدارات المشار إليها أعلاه من أصل وعدة صور يوضح عليها اسم الجهة الطالبة ورقم الصنف ومواصفاته والكمية المطلوبة. وفيما يلي نموذج لطلب شراء مواد :

طلب شراء مواد

الرقم المتسلسل : ()

تاريخ الطلب : الجهة الطالبة:.....

الكمية	الرمز	مواصفات الصنف	التسليم	لاستخدام إدارة المشتريات

تصديق بواسطة:.....

تراجع بواسطة:.....

مدير المشتريات:

هو رئيس الإدارة التي تقدم طلبات شراء مواد من الاقسام المختلفة إليه، ومن مؤهلاته أن يكون ملماً بالقوانين التجارية واجراءات الشراء والالمام باسعار المواد ، ومن واجباته حفظ سجل باسماء وعناوين الموردين الذين معهم وأنواع المواد التي يتعامل فيها كل منهم.

هنالك عدد من العوامل يجب على مدير المشتريات اخذها في الاعتبار :

أ. سمعة المورد بالنسبة للجودة والالتزام بمواعيد التسليم

ب. افضل الأسعار

ج. شروط التسليم

د. شروط الدفع.

عندما يقع إختيار مدير المشتريات على المورد يحرر له امر شراء مواد، يشتمل على تاريخ الامر واسم المورد ورقم مواصفات الصنف والكمية المطلوبة والسعر وكيفية وتاريخ التسليم وشروط الدفع، وفيما يلي نموذج لامر شراء مواد:

امر شراء مواد

اسم المورد :.....
الرقم المتسلسل:.....
القسم الطالب:.....
امر شراء رقم :.....
تاريخ الطلب:.....
تلفون:.....

الكمية	المواصفات	الرمز	مكان التسليم	السعر	القيمة

المرجو ارسال الكميات الموضحة اعلاه حسب الشروط والمواصفات.

توقيع مدير المشتريات:.....

استلام المواد:

يرسل المورد المواد مصحوبة بإشعار توريد بضاعة وفاتورة بالقيمة، ويقوم القسم المسئول عن الإستلام والفحص بفحص وإستلام المواد وبعد فحصها والتأكد من سلامتها ومطابقتها للمواصفات، يقوم قسم الفحص والإستلام بإرسالها الى أمين المخزن او القسم الطالب مصحوبة بإشعار او قائمة بضاعة واردة ، كما وترسل الفاتورة الى قسم الحسابات لمراجعتها محاسبياً ودفع القيمة بعد الإقتناع.

وفيما يلي نموذج إشعار او قائمة بضاعة واردة:

إشعار او قائمة بضاعة واردة

اسم وعنوان المورد:..... الرقم المتسلسل:.....

امر شراء رقم:.....

الرمز	مواصفات الصنف	الكمية	ملاحظات

التخزين :

المواد التي تشتري بكميات كبيرة بغرض التخزين والصرف عند الطلب يتم وضعها في عهدة أمين المخزن والذي يجب عليه فحصها فحصاً دقيقاً وعدها او وزنها ثم إستلامها والمحافظة عليها في المكان المناسب لكل صنف ثم صرفها عند الطلب على أن يكون الصرف بإذن صرف كتابي معتمداً من قبل موظف مسؤول له سلطة بإعتماد صرف المواد من المخزن ويجب على أمين المخزن تسجيل المواد الواردة والمنصرفة كما ويجب عليه ملاحظة عدم نفاذ المواد من المخزن وذلك بمراقبة الحد الأدنى والأعلى لكل الصنف.

التسهيلات التي يجب أن تتوفر لأمين المخزن للقيام بواجباته على الوجه الاكمل:

- إعداد المكان المناسب لحفظ المواد.
- تصميم المخزن بطريقة تضمن سلامة محتوياته وتزويده بالاعوية المناسبة لكل صنف حسب طبيعته.
- إمداد أمين المخزن بالمقاييس والموازين الدقيقة اللازمة لقياس الوارد والمنصرف من المواد.
- إمداد أمين المخزن ببطاقات الصنف لتسجيل الوارد والمنصرف وإستخراج الرصيد بعد كل عملية إستلام او صرف.
- تحديد نقطة إعادة الشراء والحد الأدنى والحد الأعلى لكل صنف.

بطاقة الصنف :

هي بطاقة لكل صنف توضح الصنف ورقمه والحد الأدنى ونقطة إعادة الشراء والحد الأعلى ورقم قائمة البضاعة الواردة او إذن صرف المواد والكميات الواردة والكميات المنصرفة من كل نوع. وفيما يلي نموذج لبطاقة صنف:

بطاقة صنف

الرقم :

الصنف :

الحد الأدنى :

نقطة إعادة الشراء :

الحد الأعلى :

التاريخ	رقم قائمة البضاعة الواردة وإذن الصرف	وارد	منصرف	رصيد

مراقبة المخزون السلعي :

يعتبر المخزون السلعي من الأصول الهامة وذلك لأنه يمثل إستثماراً كبيراً لموارد المنشأة ولأنه مستمر الدوران وأنه يمثل العنصر الرئيسي لعناصر التكلفة وهو المواد.

تصنيف المخزونات:

- المواد الخام : وهي التي ستحول الى منتج تام.
 - عمليات تحت التنفيذ: وهي تمثل المواد المصنعة جزئياً وهي التي انفقت عليها الاجور والمصروفات غير المباشرة الصناعية ولم يكتمل تصنيعها كلياً بعد.
 - المنتجات التامة : وهي التي تم تصنيعها كلياً وإعدت للبيع.
- إن هذا التصنيف يختلف من منشأة لآخرى حسب طبيعة إنتاجها وهناك منتجات تامة بالنسبة لمنشأة تعتبر خامات لمنشأة أخرى او فى داخل المنشأة نفسها كما هو الحال بالنسبة لتكاليف المراحل فإن المنتج التام لمرحلة سابقة يعتبر خام لمرحلة تالية.

أهداف وفوائد محاسبة المواد الخام:

- تحقيق الرقابة الدقيقة على الخامات من حيث الكمية والقيمة.
- معرفة الرصيد لاي صنف فى اى وقت دون إجراء جرد فعلى.
- مطابقة الرصيد الفعلى حسب الجرد مع الرصيد الذى يجب أن يكون موجوداً بالعهددة حسب بطاقة الصنف مما يطمئن أمين المخزن على صحة عهدهته.
- تنسيق عمليات الشراء ومعرفة الوقت المناسب للشراء بأفضل الأسعار.
- تحقيق الرقابة على أمين المخزن بواسطة أستاذ المخازن.
- التمكن من مراقبة الحدين الاعلى والادنى وذلك يؤدى الى عدم إيقاف الإنتاج.
- تنسيق الإنتاج على اساس كميات المواد المضمون وجودها فى المخزن.
- اكتشاف الإسراف والإختلاس وتحديد نسبة الزيادة او العجز لاسباب طبيعية مثل التمدد والانكماش وغير الطبيعية مثل السرقة.

صرف المواد من المخزن للتشغيل:

تصرف المواد من المخزن بإذن صرف مواد توضح أنواع المواد والكمية المطلوبة والسعر والقيمة و يوقع عليه موظف مسؤول مثل مدير الإنتاج.

الدورة المستندية للمواد :

- 1- عندما يصل الرصيد نقطة إعادة الشراء يحرر أمين المخزن طلب شراء مواد ويرسله الى إدارة المشتريات موضحاً كمية المواد المراد شراؤها ومواصفاتها.
- 2- عندما تستلم إدارة المشتريات طلب شراء المواد وإختيارها للمورد تحرر له امر شراء مواد من عدة صور ويرسل الاصل الى المورد وصورة الى أمين المخزن وصورة الى قسم الاستلام وصورة الى إدارة الحسابات وتحفظ صورة لدى إدارة المشتريات.
- 3- عندما يصل إشعار التوريد من المورد يرسل الى مخزن الوارد لاستلام البضاعة وعندما تستلم البضاعة تراجع مع إشعار التوريد ثم تسجل في قائمة إشعار بضاعة وارده ثم ترسل الى إدارة الفحص او أمين المخزن لفحصها مع المواصفات الموقعة باوامر الشراء.
- 4- بعد فحص البضاعة الواردة ترسل البضاعة مع قائمة البضاعة الواردة للاستلام، ثم يقوم أمين المخزن بوضع المواد فى المكان المخصص لها ثم تسجيلها فى بطاقة الصنف فى عمود الوارد موضحاً تاريخ الاستلام والكمية الواردة والرصيد الذى وصلت اليه المواد.
- 5- ترسل صورة من قائمة البضاعة الواردة الى إدارة الحسابات لمطابقتها مع فاتورة المورد ثم تراجع الفاتورة وتسجل فى يومية المشتريات ثم ترسل الفاتورة مع قائمة البضاعة الواردة الى إدارة التكاليف لإثبات الكمية والسعر والقيمة فى كرت أستاذ المخازن.
- 6- تصرف المواد من المخزن الى المصنع بموجب إذن صرف مواد معتمداً من موظف مسؤول موضحاً الصنف والكمية المطلوبة ورقم العملية التي طلبت لها المواد .
- 7- يقوم أمين المخزن بإثبات الصنف فى عمود المنصرف موضحاً تاريخ الكمية المنصرفة والرصيد وتاريخ الصرف.
- 8- ترسل صورة من إذن صرف المواد الى إدارة التكاليف لوضع الأسعار وقيدته فى دفتر المواد المنصرفة او ملخص المواد المنصرفة .
- 9- المواد المرتجعة من التشغيل الى المخزن، ترد بموجب إشعار رد مواد، وتسجل إشعارات رد المواد فى ملخصات المواد المرتجعة التي يجرى منها القيد بالكمية والقيمة فى جانب الوارد فى كرت أستاذ المخازن والجانب الدائن لحساب الامر الذى ردت منه، وذلك بعد قيدها بواسطة أمين المخزن فى خانة المواد الواردة .
- 10- المواد المحولة من عملية لآخرى دون أن ترد للمخزن، يتم تحويلها بواسطة مزكرة مواد وتقيد فى ملخصات المواد المحولة التي يجرى منها القيد فى الجانب المدين لحساب العملية المحولة منها والجانب المدين لحساب العملية المحول اليها وهذه العملية لا تؤثر على بطاقة الصنف او أستاذ المخازن لأنها حوت داخليا من عملية لآخرى دون أن ترد الى المخزن.

الطريقة المحاسبية لمخزونات المواد الخام :

1- تقوم إدارة التكاليف باستلام صور من طلبات الشراء وإشعارات البضاعة الواردة ثم تقوم بمراجعتها مع فواتير الموردين من حيث الكمية والسعر والقيمة الإجمالية وبعد ذلك تسجل فواتير الموردين في دفتر استلام البضاعة الواردة او يومية المشتريات او ملخص الفواتير التي تستخدم كيومية للقيد كما يلي:

من ح/ مراقبة أستاذ المخازن

الى ح/ مراقبة أستاذ الدائنين

2- عندما تستلم إدارة التكاليف صورة من اذونات صرف المواد تقوم بتسعير المواد المنصرفة وتسجل في ملخص اذونات صرف المواد الذي يجرى منه القيد كما يلي:

من ح/ عمليات تحت التنفيذ

الى ح/ مراقبة أستاذ المخازن

3- بالنسبة للمواد المرتجعة من التشغيل الى المخزن والتي ترد بإشعار رد مواد، وتسجل في ملخص المواد المرتجعة التي يجرى منها القيد كما يلي:

من ح/ مراقبة أستاذ المخازن

الى ح/ عمليات تحت التنفيذ

4- فى حالة المواد الفائضة المحولة من عملية الى اخرى دون إرجاعها للمخزن يتم بموجب مذكرات مواد وتسجل في ملخصات تحويل والتي يجرى منها القيد كما يلي:

من ح/ العملية المحول اليها

الى ح / ح العملية المحول منها

تسعير المواد:

طرق تسعير المواد المنصرفة:

تسعر المواد المنصرفة للتشغيل بطرق عديدة، ويتوقف إختيار الطريقة المناسبة منها حسب طبيعة المواد وطريقة الإنتاج، ولكل طريقة مزايا وعيوب ولكن يجب أن تكون هناك طريقة واحدة وثابتة تستخدم فى كل الحالات.

طرق التسعير:

هناك طرق للتسعير على اساس أسعار التكلفة وطرق تسعير على اساس غير اسعار التكلفة.

1- طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً (FIFO)

2- طريقة الوارد اخيراً يصرف أولاً (LIFO)

3- طريقة المتوسط المرجح (WA)

4- طريقة المتوسط الحسابى البسيط

5- طريقة سعر الشراء الفعلى

مثال (1):

كانت حركة مخزون المواد الخام لاحدى الشركات الصناعية خلال شهر مارس كما يلي:

1. رصيد اول المدة 500 كغ، بسعر 2 جنية للكيلو.

2. حركة الوارد خلال المدة:

- 3/2 شراء عدد 200 كغ، بسعر 2.5 جنية

- 3/4 شراء عدد 300 كغ، بسعر 3 جنية

- 3/8 شراء 200 كغ، بسعر 1.5 جنية

- 3/15 شراء 100 كغ، بسعر جنيهان للكيلو

3. حركة الصرف خلال المدة:

- 3/3 تم صرف 100 كغ

- 3/5 تم صرف 300 كغ

- 3/6 تم صرف 200 كغ

- 3/7 تم صرف 250 كغ

- 3/30 تم صرف 100 كغ

المطلوب: اعداد بطاقة الصرف باستخدام:

أ. طريقة الوارد اولاً يصرف أولاً (FIFO)

ب. طريقة المتوسط المرجح (WA)

بطاقة الصنف باستخدام طريقة الوارد اولاً يصرف أولاً (FIFO)

التاريخ	بيان	الوارد			المنصرف		الرصيد	
		الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة	الكمية
3/1	رصيد اول المدة						500	1,000
3/2	وارد	200	2.5	500			700	1,500
3/3	منصرف				100	2	200	1,300
3/4	وارد	300	3	900			900	2,200
3/5	منصرف				300	2	600	1,600
3/6	منصرف				100	2	200	1,150
					100	2.5	250	
3/7	منصرف				100	2.5	250	450
					150	3	450	
3/8	وارد	200	1.5	300			350	750
3/15	وارد	100	2	200			450	950
3/30	منصرف				100	3	300	650
3/31	رصيد آخر المدة						<u>350</u>	<u>650</u>

بطاقة الصنف باستخدام طريقة المتوسط المرجح (WA)

التاريخ	بيان	الوارد			المنصرف		الرصيد	
		الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة	الكمية
3/1	رصيد اول المدة						500	1,000
3/2	وارد	200	2.5	500			700	1,500
3/3	منصرف				100	2.14	214	1,286
3/4	وارد	300	3	900			900	2,186
3/5	منصرف				300	2.43	729	1,457
3/6	منصرف				200	2.43	486	971
3/7	منصرف				250	2.43	608	363
3/8	وارد	200	1.5	300			350	663
3/15	وارد	100	2	200			450	863
3/30	منصرف				100	1.92	192	671
3/31	رصيد آخر المدة						<u>350</u>	<u>671</u>

(2) تكلفة العمل Labor Cost:

إن الهدف الرئيسى للمحاسبة على الاجور فى منشأة صناعية هو:

1. تحديد مبلغ الاجور التي يجب دفعها اسبوعياً او شهرياً لكل عامل.
2. كيف يمكن تخصيص هذه الاجور على اوامر الإنتاج المختلفة او على الاقسام المختلفة بالمصنع.

ويمكن تبويب خدمات العمل فى اى مشأة صناعى كالاتى :

- 1- خدمات ادارية
- 2- خدمات تسويقية
- 3- خدمات صناعية

وغالبا ما تدفع الاجور المتعلقة بالخدمات الادارية والبيعية على اساس شهرى بينما تدفع الاجور المتعلقة بالخدمات الصناعية فى الغالب على اساس القطعة او الساعة.

ويمكن تقسيم المحاسبة على تكلفة العمل الى ثلاثة مراحل رئيسية هى :

1. تسجيل الزمن : حيث يسجل الزمن الكلى الذى قضاه العامل فى المصنع وذلك كاساس لحساب الاجور المستحقة وضماناً لتنفيذ القوانين السارية المتعلقة بساعات العمل والاجور .
2. حسابات الاجور : وتشتمل على إعداد سجلات الاجور التي توضح الاجور الإجمالية والخصومات المختلفة بالنسبة لكل عامل.
3. تخصيص الاجور : وتشتمل على مجموعة النماذج والسجلات المستخدمة لحساب وتوزيع تكلفة العمالة على العمليات والاقسام المختلفة او على التكاليف الصناعية غير المباشرة (فى حالة الاجور غير المباشرة).

مراقبة العمل والعمال:

فيما يلي الأقسام أو الإدارات التي تقوم بمراقبة العمل والعمال :

1. إدارة تخطيط الإنتاج: ومن مهامها
 - أ. إعداد خطط ومواصفات عمليات الإنتاج.
 - ب. مراقبة عمليات الإنتاج في جميع مراحلها.
 - ج. التحقق من سلامة وكفاية ظروف العمل.
2. إدارة الأفراد: ومن مهامها تعيين وإنهاء خدمة العمال.
3. إدارة دراسة الوقت والحركة: ومن مهامها تحديد الزمن الذي يتطلبه إنجاز العمل.
4. إدارة مراقبة حضور العمال: ومن مهامها مراقبة وتسجيل حضور وإنصراف العمال.
5. إدارة التكاليف: ومن مهامها مراقبة تكاليف العمل وتحليل وتبويب الأجور إلى أجور مباشرة وغير مباشرة وتحميلها إلى الإنتاج.
6. إدارة الأجور: ومن مهامها إعداد حسابات الأجور ودفع الأجور.

معدل دوران العمل:

معدل دوران العمل هو نسبة عدد العمال الذي تركوا العمل خلال فترة معينة إلى مجموع عدد العمال. وكلما كانت النسبة عالية يعنى ذلك أن ظروف العمل غير مجزية للعمال مما يسبب تركهم لذلك العمل.

الرقابة على العمل:

يعتبر العمل عنصراً هاماً من عناصر التكلفة وينقسم إلى عمل مباشر وعمل غير مباشر. إن الطريقة المثلى للتكاليف هي التي تحقق الرقابة الداخلية الدقيقة على العمل من ناحية:

- أ. ضبط وقت دخول العمال إلى المصنع ووقت خروجهم منه.
- ب. ضبط دفع الأجور والتحقق من أنها مستحقة للعمال.
- ج. ضبط الوقت داخل المصنع.
- د. تحميل كل عملية بنصيبها من الأجور عن الوقت الفعلى المقضى في إنجازها.
- هـ. مقارنة الأجور المدفوعة مع مجموع الأجورة المحملة على الإنتاج لتحديد الوقت الضائع وتقصى أسبابه.

طرق تسجيل وقت الدخول والخروج:

هنالك طرق عديدة لتسجيل اوقات الدخول والخروج من والى المصنع منها :

1. طريقة التسجيل اليدوى: وفقا لهذه الطريقة يعد سجل خاص يكتب فيه اسم العامل ورقمه ويسجل فيه وقت حضوره ووقت إنصرافه، وعلى كل عامل أن يسجل وقت حضوره ووقت إنصرافه امام اسمه تحت مراقبة موظف مسؤول .

2. طريقة الحلقة المعدنية: وفقا لهذه الطريقة يخصص لكل عامل حلقة معدنية ويكتب عليها رقمه وتعلق اللوحات على لوحة الخروج التي توضع امام بوابة المصنع وعند حضور العمال يقوم كل عامل باخذ الحلقة الخاصة به من لوحة الخروج تحت مراقبة موظف مسؤول ويضعها فى لوحة الدخول داخل المصنع، وعند نهاية الميعاد المحدد للحضور تظل حلقات العمال الغائبين معلقة فى لوحة الخروج، وعند الخروج يفعل العكس.

3. طريقة التسجيل الالى: وفقا لهذه الطريقة يخصص لكل عامل بطاقة وتوضع الات لتسجيل الوقت امام بوابة المصنع وعند حضور العمال ياخذ كل عامل بطاقته من رف الخروج ويضعها على الالة ويضغط على مفتاح خاص وتسجل الالة وقت حضوره ثم ياخذ البطاقة ويضعها فى رف الدخول وعند خروجه يفعل العكس وتتم كل العمليات تحت مراقبة موظف مسؤول، وبعض هذه الالات مصمم بطريقة تسجل الحضور بعد الميعاد المحدد باللون الاحمر وذلك لتمييز العمال المتأخرين.

تحديد نصيب كل عملية من الاجور:

عندما يدخل العامل المصنع يجب ان يسجل الوقت الذى يقضيه فى كل عملية لتحديد نصيب تلك العملية من اجره وتوجد طريقتين لتسجيل الوقت المقضى فى العمليات:

1. طريقة البطاقة المترحلة مع العامل من عملية لآخرى: وفقا لهذه الطريقة يخصص لكل عامل بطاقة تترحل معه من عملية لآخرى تسجل فيها وقت البدء والإنتهاء لكل عملية، وفى نهاية اليوم تقارن مجموع الساعات المقضاه فى مختلف العمليات مع سجل الدخول الانصراف لتحديد الوقت الضائع.

2. طريقة بطاقة العملية: وفقا لهذه الطريقة يخصص بطاقة لكل عامل يشترك فى انجاز العملية، حيث يسجل الوقت الذى قضاه فى تلك العملية لتحديد نصيب العملية من اجره .

طرق تحديد او تحليل الاجور:

توجد طرق عديدة لتحديد الاجور ويتوقف تطبيق كل منها حسب طبيعة الإنتاج ولكل منها مميزات وعيوب، والطريقة المثلى هى الطريقة التي تحقق الفائدة لكل من العامل والمخدم وتكون مبسطة فى حسابها ومفهومة لدى العامل ويقدر الامكان تكافىء العامل حسب جهده وفيما يلى طرق تحديد الاجور:

1. طريقة الاجر الزمنى: وفقا لهذه الطريقة يدفع لكل عامل اجر محدد لكل وحدة زمنية (ساعة، يوم)، يقضيه داخل المصنع.

وتتمتاز هذه الطريقة بالبساطة وسهولة الحساب ومفهومة لدى العمال ولكن من عيوبها :

أ. عدم تشجيع العامل لزيادة انتاجه.

ب. العامل السريع فى انتاجه يتقاضى نفس الاجر الذى يعطى للعامل البطيء.

ج. دفع اجر عن الوقت الضائع.

2. طريقة الاجر بالقطعة البسيطة: وفقا لهذه الطريقة يحدد للعامل اجر لكل قطعة ينتجها او عملية ينجزها بصرف النظر عن الوقت الذى يستغرقه فى الإنتاج. من مميزات هذه الطريقة :

- أ. تشجيع العامل على زيادة الإنتاج.
- ب. معرفة تكلفة العمل مقدماً قبل الشروع فى الإنتاج.
- ج. يكافئ العامل حسب كفاءته وسرعته فى الإنتاج.

ومن عيوبها:

- أ. صعوبة تحديد الاجر المناسب للقطعة.
- ب. اهتمام العامل بزيادة الكمية على حساب الجودة.
- ج. تلف المواد بسبب سرعة الإنتاج.

3. طريقة الاجر بالقطعة المتغيرة: وفقا لهذه الطريقة تحدد كمية من الإنتاج للعامل لانجازها فى وقت محدد باجر محدد للقطعة او الوحدة فاذا زادت الكمية فى الوقت المحدد عن الكمية المحددة يدفع اجر اعلى على الزيادة.

4. طرق العلاوات الاضافية: وفقا لهذه الطرق يحدد للعامل وقت معيارى لانتاج كمية معيارية باجر زمنى للوقت الفعلى المقضى فى الإنتاج ، والعامل الذى يستطيع انجاز العملية او انتاج الكمية المعيارية فى اقل من الوقت المعيارى يمنح علاوة عن الوقت المقتصد.

فوائد هذه الطرق لكل من العامل والمخدم :

1. الفوائد بالنسبة للعامل :

- أ. الحصول على علاوة اضافية.
- ب. استغلال الوقت المقتصد لانتاج كميات اضافية يستحق عليها الاجر الزمنى المحدد لذلك الوقت وبالتالي زيادة دخله.

2. الفوائد بالنسبة للمخدم:

- أ. تخفيض الاجور المباشرة.
- ب. تخفيض المصروفات غير المباشرة الصناعية.
- ت. السرعة فى تسليم العمل المنجز.

حساب الاجر وفقا للنظريات المختلفة للعلاوات الإنتاجية:

1. **طريقة هلسي Helsing:** وفقا لهذه الطريقة يتم تقسيم الوفر فى زيادة الإنتاج مناصفة بين العامل والمخدم، اى بنسبة 50%.

2. **طريقة رومان Rowan:** وهى عبارة عن علاوة تعادل نسبة الاقتصاد فى زمن الإنتاج، ويتم حسابها كالاتى :

$$\frac{\text{الوقت الفعلى} * \text{الوقت المقتصد} * \text{الاجر الزمنى}}{\text{الوقت المعيارى}}$$

مثال

انتجت شركة المهوقني 2,000 وحدة، وقد قدر الوقت اللازم لإنتاج الوحدة ب 6 ساعات، بمعدل اجر 10 جنيهاً للساعة، وقد اتم العمال إنتاج الوحدة الواحدة في 5 ساعات فقط. المطلوب: حساب الاجر طبقاً لطريقتي هلسي وروان.

الحل

أولاً: حساب كل من الوقت الفعلي، الوقت المخطط، والوقت المتوفر
الوقت المخطط للإنتاج = 2,000 وحدة * 6 ساعات = 12,000 ساعة
الوقت الفعلي للإنتاج = 2,000 وحدة * 5 ساعات = 10,000 ساعة
الوقت المتوفر = 2,000 ساعة

ثانياً: حساب الاجر وفقاً لطريقة هلسي

الاجر الفعلي = 10,000 ساعة * 10 جنية = 100,000 جنية
العلاوة = 2,000 ساعة * 10 جنية * 50% = 10,000 جنية
إجمالي الاجر المدفوع = 110,000 جنية

اجر الساعة = إجمالي الاجر المدفوع ÷ عدد الساعات الفعلية = 110,000 ÷ 10,000 = **11 جنية/ ساعة**

ثالثاً: حساب الاجر وفقاً لطريقة روان

الاجر الفعلي = 10,000 ساعة * 10 جنية = 100,000 جنية
العلاوة = الوقت الفعلي * الوقت المقتصد * الاجر الزمني = 10,000 * 2,000 * 10 = 16,667
الوقت المعياري 12,000

إجمالي الاجر المدفوع = (16,667 + 100,00) = 116,667 جنية

اجر الساعة = إجمالي الاجر المدفوع ÷ عدد الساعات الفعلية = 116,667 ÷ 10,000 = **11.67 جنية/ ساعة**

ثانياً: تحليل التكاليف لأغراض القرارات الإدارية

فيما يلي عرض لبعض مفاهيم تحليل التكاليف الملائمة لاتخاذ القرارات الإدارية:

(1) التكلفة الغارقة:

إن التكلفة الغارقة هي تكلفة تاريخية لا يمكن استردادها في موقف معين. فهي تكلفة نشأت بقرار اتخذ في الماضي ولا يمكن تعديلها بقرار لاحق. ومن الضروري أن نلاحظ أن التكلفة الغارقة لا يقصد بها كل القيمة التاريخية للأصل وإنما هي تتحدد بذلك الجزء من القيمة الدفترية الذي لا يمكن استرداده. ومثال ذلك أنه إذا اشترت آلة بمبلغ 100,000 جنيه وكانت هذه الآلة تظهر في ميزانية المنظمة بقيمة دفترية صافية (بعد الإهلاك) تبلغ 70,000 جنيه، ووجد أن القيمة البيعية لتلك الآلة هي 60,000 جنيه فقط، فإن التكلفة الغارقة في هذه الحالة تكون 10,000 جنيه (أى الفرق بين صافى القيمة الدفترية بعد الإهلاك وقيمتها البيعية). وعلى ذلك، يمكن القول بأن التكلفة الغارقة هي فى الأصل تكلفة إقتناء ولكنها لم تعد ملائمة لأغراض التخطيط (بمعنى أنها لا تمت إلى القيم المستقبلية). ومعظم التكاليف التاريخية تكون تكاليف غارقة نظراً لأنه بمجرد إنفاقها لا تكون ملائمة لاتخاذ القرارات وتتعلق بالماضى ولا تتعلق بالمستقبل ونادراً ما يكون لها تأثير على الاختيار أو المفاضلة بين البدائل.

(2) التكاليف الملائمة وغير الملائمة:

إن اتخاذ القرارات هو فى جوهره اختيار من بين مجموعة بدائل. ودور محاسب التكاليف فى اتخاذ القرارات هو فى المقام الأول دور خبير فنى فى تحليل التكلفة. فهو مسئول عن التحقق من أن الإدارة تحصل على البيانات والمعلومات الملائمة المتعلقة بالبدائل المختلفة. والتكلفة الملائمة هى تلك التكلفة المستقبلية التى يتوقع أن تختلف من بديل لآخر. وهنا نلاحظ أن التكلفة التاريخية (الفعلية) لا يكون لها تأثير مباشر على القرار. وهذه التكلفة التاريخية قد تساعد فى إعداد التنبؤات عن المستقبل، إلا أن القيمة الفعلية فى حد ذاتها غير ملائمة، ويرجع ذلك ببساطة إلى أنها ليست التكلفة المستقبلية المتوقعة التى ينبغى للإدارة أن تعتمد عليها وتستخدمها فى اتخاذ القرار الصحيح.

(3) تكلفة الفرصة البديله:

يعتبر مفهوم تكلفة الفرصة من المفاهيم الهامة جداً فى اتخاذ القرارات، وطبقاً لهذا المفهوم تتحدد تكلفة البديل المختار على أساس المضى به فى سبيل تنفيذ البديل المختار، فتكلفة الفرصة تتمثل فى قيمة التضحية القابلة للقياس التى قد تضمنها رفض بديل معين؛ وهى تتمثل فى أكبر عائد كان يمكن الحصول عليه لو كانت الموارد الاقتصادية وجهت نحو استخدام آخر غير الاستخدام المقترح فى القرار محل التقويم والدراسة.

(4) التكاليف الحدية والتكاليف التفاضلية:

تعرف التكلفة الحدية بأنها مقدار التغير في التكاليف الكلية (بالزيادة أو النقص) نتيجة لتغير في مستوى النشاط بوحدة واحدة، وبذلك فإن التكلفة الحدية هي تكلفة وحدة واحدة (سواء مضافة أو مستبعدة من مستوى النشاط الحالي للمنظمة) أما التكلفة التفاضلية فهي تعرف بأنها الفرق بين التكاليف الكلية لبديلين مختلفين؛ والواقع أن التحليل الحدى (التكلفة الحدية) يختص بالمدخل الاقتصادي في اتخاذ القرارات بينما التحليل التفاضلى (التكلفة التفاضلية) يتعلق بالمدخل المحاسبى في اتخاذ القرارات. ويلاحظ أن التكلفة الحدية غالباً ما تتألف في داخلها من عناصر تكاليف متغيرة خاصة إذا كان التغير في مستوى النشاط بوحدة واحدة يقع داخل المدى الملائم للنشاط في المنظمة، أما التكلفة التفاضلية فهي غالباً ما تتألف من عناصر تكاليف ثابتة فضلاً عن العناصر المتغيرة خصوصاً إذا ما كان القرار محل الدراسة يؤثر على الطاقة بالمنظمة.

الاسئلة:

1. البيانات الاتية عن حركة المخزون لشركة البربري الصناعية خلال يناير من العام 2014م كما يلي:
أ. رصيد اول المدة 1,000 طن، بقيمة 5,000 جنية.

ب. حركة المنصرف خلال شهر يناير:

- 1/2 تم صرف 300 طن

- 1/3 تم صرف 200 طن

- 1/6 تم صرف 100 طن

- 1/7 تم صرف 150 طن

- 1/9 تم صرف 100 طن

- 1/11 تم صرف 250 طن

- 1/21 تم صرف 200 طن

- 1/30 تم صرف 250 طن

ج. حركة الوارد خلال شهر يناير:

- 1/2 تم شراء 200 طن، بسعر 4 جنية للطن

- 1/4 تم شراء 500 طن، بسعر 3 جنية للطن

- 1/8 تم شراء 400 طن، بقيمة 2,000 جنية

- 1/10 تم شراء 100 طن، بسعر 3.5 جنية للطن

- 1/20 تم شراء 50 طن، بقيمة 300 جنية

- 1/29 تم شراء 300 طن، بسعر 7 جنية للطن

المطلوب: اعداد بطاقة الصرف باستخدام:

- طريقة الوارد اولاً يصرف أولاً (FIFO)

- طريقة المتوسط المرجح (WA)

2. تستخدم شركة الاطلس نظام إدارة المخازن، وقد كانت حركة المخزون والرصيد خلال شهر ديسمبر من العام 2000م كما يلي:

أ. الرصيد كما في 12/1 200,000 جنية، بسعر 100 جنية للوحدة
ب. بلغت حركة المنصرف خلال الفترة من 12/15 الي 12/22، بمعدل 400 وحدة يومياً.

ج. بلغت حركة الوارد خلال الفترة كما يلي:

- 12/14 تم شراء 500 وحدة ، بسعر 110 جنية للوحدة

- 12/15 تم شراء 300 وحدة، بسعر 105 جنية للوحدة

- 12/18 تم شراء 400 وحدة، بسعر 90 جنية للوحدة

المطلوب: اعداد بطاقة الصرف بإستخدام:

- طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً (FIFO)

- طريقة المتوسط المرجح (WA)

3. بلغت ساعات العمل الفعلية للشركة الوطنية للدواجن المحدودة 2,000 ساعة، وبلغ الوقت الذي تم انفاقه لانتاج الوحدة 4 ساعات، بمعدل اجر 50 جنية للساعة، وقد بلغت الساعات المخططة لإنتاج الوحدة 6 ساعات.

المطلوب: حساب الاجر طبقاً لطريقتي هلسي وروان.

ثالثاً: الرقابة على التكاليف

يقصد بالرقابة على التكاليف تحقيق الكفاءة في إستخدام المواد والعمالة والآلات وغيرها من عوامل الإنتاج، وإمداد الإدارة بالمعلومات المناسبة عن اوجه النشاط المختلفة. وقد تتحقق الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية المتعلقة بالفترة الحالية بالتكاليف الفعلية عن الفترات السابقة، ونتيجة لفشل هذه المقارنة لعدة اسباب، لذلك تم الإعتماد على المقارنة بين التكاليف الفعلية عن الفترة الحالية والتكاليف المعيارية (المخططة) عن الفترة نفسها في ظل الظروف المحيطة. وهنا يطرح السؤال الآتي: هل تخفيض التكاليف يعني الرقابة على التكاليف؟ وإجابةً عن هذا السؤال فإنه توجد علاقة قوية بين الرقابة على التكاليف وتخفيض التكاليف، ويقصد بتخفيض التكاليف الإنتقال من المستوى الحالي للتكاليف الى مستوى اقل منه، فعلى سبيل المثال آلة جديدة تؤدي نفس العمليات الإنتاجية بتكلفة أقل، او تعطي نفس المخرجات بمستوى تكلفة أقل، او تعطي مخرجات اكبر بنفس مستوى التكاليف الحالية، او عندما يستخدم في العملية الإنتاجية مادة خام جديدة ذات جودة اعلى وبتكلفة اقل من المادة المستخدمة حالياً، او عن طريق تغيير نظام العمل كوسيلة للقضاء على الوقت الضائع، أو لتخفيض تكلفة وقت العمل الإضافي، اذاً الرقابة على التكاليف تعمل في ظل الظروف الحالية التي تمر بها المنشأة، اما

تخفيض التكاليف فإنه يتطلب تغيير الظروف الحالية، أي الانتقال من المستوى الحالي للتكاليف إلى مستوى تكلفة أقل، مما سبق يتضح أن الهدف النهائي لكل من الرقابة على التكاليف وتخفيض التكاليف هو تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة في المشأة، بالإضافة إلى أن تخفيض التكاليف يساهم بقدر كبير في الرقابة على التكاليف عن طريق البحث المستمر عن أفضل الطرق لإستغلال الموارد المتاحة.

من ناحية أخرى فإن الرقابة على عنصر المواد والذي يمثل نسبة 75% تقريباً من التكلفة الكلية في الشركات الصناعية، ويتم ذلك عن طريق احكام الرقابة على مدخلات ومخرجات المواد المستخدمة وذلك عن طريق عمل مقارنات شهرية على المصروفات لإحكام الرقابة عليها.

الوحدة الرابعة

أنظمة التكاليف

أولاً: نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية

يستخدم نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية من قبل الشركات التي تعتمد على تقديم خدمة أو تصنيع منتج بناء على طلبات الزبائن، وبحيث تختلف مواصفات كل طلبية عن الأخرى، أي أن إنتاج الخدمة أو السلعة يتم في ضوء المواصفات التي يطلبها الزبون. ومن أمثلة الشركات التي تستخدم نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية: شركات طباعة الكتب، المستشفيات، شركات البناء والمقاولات، مكاتب المراجعة، الخ. يطبق هذا النظام في الشركات التي تعمل في مجال الصناعات التي تعتمد على تحديد دقيق وواضح من قبل العميل للمواصفات التي يرغب في تواجدها بالمنتج الذي يشتريه.

أمثلة الشركات التي تطبق نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية: شركات تصنيع الأثاث، شركات تصنيع الأحذية، شركات تصنيع الملابس الجاهزة، وغيرها
المشكلة الرئيسية في نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية:

حيث أن مجموعة الأوامر يتم تصنيعها في وقت واحد داخل مبنى المصنع ، لذلك تظهر مشكلة التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي يتم تقديرها مقدماً وتحمل للإنتاج تحت التشغيل وتسمى تكاليف صناعية إضافية محملة . وذلك بسبب اشتراك عدد من الأوامر التي تصنع في نفس الوقت من الاستفادة من خدمات التصنيع الأخرى بخلاف المواد المباشرة والأجور المباشرة.

ثانياً: كيفية حساب التكاليف الصناعية الإضافية المحملة:

(1) أسس التحميل:

يعتمد حساب التكاليف الصناعية الإضافية المحملة على أساس التحميل المناسب والذي قد يكون: ساعات العمل المباشر، ساعات الآله، تكلفة المواد المباشرة، تكلفة الأجور المباشرة، والتكلفة الأولية.

(2) معدل التحميل:

كما يعتمد حساب التكاليف الصناعية الإضافية المحملة على أساس التحميل المناسب فإنه يعتمد

أيضا على معدل التحميل المحدد مقدماً على أساس تقديري والذي يحسب بالعلاقة الرياضية التالية:

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الإضافية المقدرة أو المخططة}}{\text{أساس التحميل التقديري أو المخطط}}$$

أساس التحميل التقديري أو المخطط

(3) تحديد تكلفة الأمر الإنتاجي:

يتم تخصيص بطاقة تكلفة لكل أمر إنتاجي ويسجل بها ما صرف على الأمر من مواد وأجور ويحمل بنصيبه من مصاريف غير مباشرة (تقديرية).

*** تكلفة المواد الخاصة بالأمر الإنتاجي:**

- عند شراء المواد فإنها تدخل المخزن بالقيود الآتي:

×× من د/ مراقبة المواد الخام

×× إلى د/ الموردين

- عند صرف المواد (مباشرة وغير مباشرة)

من مذكورين

×× د/ أوامر إنتاج تحت التشغيل

×× د/ م.ت.ص غير مباشرة

×× إلى د/ مراقبة المواد الخام

*** تكلفة الاجور الخاصة بالأمر الإنتاجي:**

عن طريق بطاقة الوقت يتم تحليل الوقت الذي صرفه العمال على الأوامر الإنتاجية ومن التحليل يمكن معرفة الوقت الذي صرفه كل عامل على كل أمر إنتاجي و يتم تحميل كل أمر إنتاجي بتكلفة الوقت الذي صرفه عليه.

×× من د/ أوامر إنتاج تحت التشغيل

×× إلى د/ الأجور

أما الوقت الذي لم يستفد منه أمر إنتاجي معين فإنه يعتبر أجور غير مباشرة و يحمل —/م

المصروفات

*** الصناعية غير مباشرة الخاصة بالأمر الإنتاجي:**

و يتضمن د/ م.ص. غير مباشرة : المواد غير المباشرة / الأجور غير المباشرة أيضا / و

المصروفات الصناعية غير المباشرة الأخرى مثل (الوقود، الطاقة، الكهرباء، التلفون، الإيجار، والإهلاك، وغيرها) تحمل على د/ م.ت.ص. غير مباشرة.

*** تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة للإنتاج:**

حيث أن نصيب الأمر الإنتاجي من المصروفات الصناعية غير المباشرة لا يمكن تحديده خلال العام، لأنها لا تخص أمراً إنتاجياً معيناً وإنما تخص جميع الأوامر الإنتاجية، كما انه لا يمكن معرفة مجموعها إلا بعد انتهاء السنة المالية أو الفترة المحاسبية. لذلك فإنه يتم تحميل كل أمر إنتاجي بنصيبه من المصروفات الصناعية غير المباشرة بناءً على معدل تحميل تم حسابه في بداية الفترة المحاسبية، ويتم ذلك بناءً على توقع المصروفات ومعامل تحميل معين كالمواد المباشرة و الأجور المباشرة.

مثال: بلغت الأجور المباشرة 10,000 جنية، ومعدل التحميل 50% من الأجور المباشرة، المطلوب احسب التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة للأمر (101) مع إجراء قيد التحميل.

الحل

قيد تحميل ت.ص. غير مباشرة:

5000 من د/ مراقبة أوامر إنتاجية تحت التشغيل

5000 إلى د/ مراقبة ت.ص. غير مباشرة

اثبات ت.ص. غير المباشرة التقديرية

في نهاية فترة الامر الإنتاجي يتم مقارنة المصروفات غير المباشرة الفعلية والمقدرة وغالباً لا يتفق مبلغ المصروفات غير المباشرة الفعلي مع المقدر.

إذاً يظهر رصيد في حـ/م.ص. غير مباشرة إما دائن (في صالح المنشأة) أو مدين (في غير صالح المنشأة).

في حالة كان الرصيد دائن أي في صالح المنشأة فإنه يقل في د/ أ.خ:

×× من د/ م.ت.ص. غير مباشرة

×× إلى د/ أ.خ

أما إذا كان الرصيد مدين أي في غير صالح المنشأة فإنه يقل في د/ أ.خ هكذا:

×× من د/ أ.خ

×× إلى د/ م.ت.ص. غير مباشرة

مثال:

بلغت مشتريات مصنع التمور بالأحساء من المواد الخام خلال عام 2017م، 65,000 جنية وكما بلغت الأجور الإجمالية الخاصة بالمصنع خلال العام 110,000 جنية، وكانت جميعها مدفوعة بشيكات.

و بلغت تكاليف الأوامر الإنتاجية خلال العام كما يلي:

رقم الأمر الإنتاجي	رقم 101	رقم 102	رقم 103	رقم 104	رقم 105	المجموع
مواد مباشرة	10,000	12,000	6,000	8,000	14,000	50,000
مواد غير مباشرة	3,000	4,000	2,000	1,000	8,000	18,000
أجور مباشرة	20,000	22,000	15,000	12,000	25,000	94,000
أجور غير مباشرة	4,000	2,000	1,000	3,000	6,000	16,000

المطلوب:

عمل بطاقة تكلفة للأوامر الإنتاجية وإجراء قيود اليومية و تصوير الحسابات إذا علمت أن:

1- جملة ت.ص. غير مباشرة الأخرى بخلاف (مواد غير مباشرة و أجور غير مباشرة) الخاصة بالمصنع بلغت خلال العام 14,000 سددت جميعها بشيكات.

2- يتبع المصنع سياسة تحميل الأوامر الإنتاجية خلال العام بنصيبها من ت.ص. غير مباشرة بمعدل تحميل بواقع 50% من الأجور المباشرة.

3- بلغت قيمة المخزون من المواد في بداية العام 25,000 ج

4- الأوامر الإنتاجية 105/102/101 قد تم إنتاجها.

الأوامر الإنتاجية 105/102 قد تم تسليمها للعملاء.

الحل:

مواد خام = 65,000

الأجور = 110,000

ت.ص. غير مباشرة أخرى = 14,000

معدل التحميل 50% من الأجور المباشرة

بطاقة التكلفة

البيان	مواد مباشرة	أجور مباشرة	ت.ص. غير مباشرة تقديرية	المجموع
101	10,000	20,000	10,000 = %50 × 20,000	40,000
102	12,000	22,000	11,000 = %50 × 22,000	45,000
103	6,000	15,000	75,000 = %50 × 15,000	28,500
104	8,000	12,000	6,000 = %50 × 12,000	26,000
105	14,000	25,000	12,500 = %50 × 25,000	51,500
المجموع	50,000	94,000	47,000	191,000

القيود الخاصة بشراء المواد وصرف الأجور:

- قيد شراء المواد الخام

65,000 من ح/ مخزن المواد الخام

65,000 إلى ح/ البنك

اثبات شراء المواد الخام بشيك

- قيد دفع الاجور

110,000 من ح/ الأجور

110,000 إلى ح/ البنك

اثبات دفع الأجور بشيك

القيود الخاصة بتحميل المواد والأجور المباشرة والغير مباشرة:

- قيد صرف المواد المباشرة و غير المباشرة للانتاج

من مذكورين

50,000 د/مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل

18,000 د/م.ت.ص.غير مباشرة

68,000 إلى د/مراقبة المواد

اثبات صرف المواد المباشرة والغير مباشرة

- قيد دفع الاجور المباشرة و غير المباشرة

من مذكورين

94,000 د/م.أوامر إنتاج تحت التشغيل

16,000 د/م.ت.ص.غير مباشرة

110,000 إلى د/م.الأجور

اثبات صرف الأجور المباشرة و غير مباشرة

قيد دفع التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى:

14,000 من د/م.ت.ص.غير مباشرة

14,000 إلى د/البنك

اثبات ت.ص.غير مباشرة أخرى

قيد تحميل الأمر الإنتاجي بالتكاليف الصناعية الغير مباشرة التقديرية:

47,000 من د/مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل

47,000 إلى د/م.ت.ص.غير مباشرة (تقديرية)

اثبات ت.ص.غير مباشرة تقديرية

ت.ص.غير مباشرة فعلية = 18,000 + 16,000 + 14,000 = 48,000 < ت.ص.غير مباشرة

تقديرية = 47,000

إذاً توجد فروق تحميل في غير صالح المنشأة = 1,000 جنية تحمل لحساب الأرباح والخسائر.

قيد تحميل فروق التحميل كخسارة لحساب أ.خ:

1,000 من د/أ.خ

1,000 إلى د/م.ت.ص.غير مباشرة

تحميل فروق التحميل (في غير صالح المنشأة)

* الأوامر الإنتاجية التي تم إنتاجها: الأمر 101، 102، 105

136,500 = 51,500+ 45,000+ 40,000

* قيد تحويل الأوامر الإنتاجية التي تم صنعها من حساب أوامر إنتاج تحت التشغيل إلى حساب أوامر إنتاجية تامة الصنع:

136,500 من د/م.أوامر إنتاجية تامة الصنع

136,500 إلى د/م.أوامر إنتاج تحت التشغيل

أوامر الإنتاج المباعة هي 102، 105 = 45000 + 51,500 = 96,500

قيد تحويل الأوامر المباعة من حساب أوامر إنتاجية تامة الصنع إلى حساب الأوامر المباعة:

96,500 من د/م.أوامر إنتاج مباعة

96,500 إلى د/م.أوامر إنتاج تامة الصنع

دفاتر الأستاذ

له	د/م. المواد	منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
من د/م.أوامر إنتاج تحت التشغيل	50,000	رصيد اول المدة	25,000
من د/م.ت.ص.غير مباشرة	18,000	إلى د/البنك	65,000
رصيد اخر المدة	22,000		
	90,000		90,000

له	د/م.الأجور	منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
من د/م.أوامر إنتاج تحت التشغيل	94,000	إلى د/البنك	110,000
من د/م.ت.ص.غير مباشرة	16,000		
	110,000		110,000

له	د/م.ت.ص.غير مباشرة	منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
من د/م.أوامر إنتاج تحت التشغيل	47,000	إلى د/م.المواد	18,000
من د/م.أ.خ	1,000	إلى د/م.الأجور	16,000
		إلى د/البنك	14,000
	48,000		48,000

د/م. أوامر إنتاج تحت التشغيل		منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
من د/م. أوامر إنتاج تامة الصنع	136,500	إلى د/م. المواد	50,000
رصيد آخر المدة (امر 103، 104)	54,500	إلى د/م. الأجور	94,000
		إلى د/ت. ص. غير مباشرة	47,000
	191,000		191,000

د/م. أوامر إنتاج تامة الصنع		منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
من د/م. أوامر إنتاج مباعه	96,500	إلى د/م. أوامر إنتاج تحت التشغيل	136,500
رصيد آخر المدة (امر 101)	40,000		
	136,500		136,500

د/م. أوامر إنتاج مباعه		منه	
بيان	المبلغ	بيان	المبلغ
تكلفة المبيعات	<u>96,500</u>	إلى د/م. أوامر إنتاج تامة الصنع	<u>96,500</u>

مثال (2)

أعطيت إليك البيانات التالية عن بعض الأوامر الإنتاجية:

الاوامر	مواد مباشرة	اجور مباشرة	مصروفات اخري مباشرة
A11	1,000 جنية	500 جنية	300 جنية
B11	2,000 جنية	1,000 جنية	200 جنية
C11	3,000 جنية	1,500 جنية	500 جنية

المطلوب : احسب التكاليف الإضافية المحملة بافتراض:

1. يتم تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بمعدل 40% من تكلفة المواد المباشرة.
2. يتم تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بمعدل 150% من تكلفة الأجور المباشرة.
3. يتم تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بمعدل 15% من التكلفة الأولية.
4. بفرض أن معدل الأجر 10 جنيهاً، وأن معدل تحميل التكاليف الصناعية 15 جنية لكل ساعة عمل مباشر.

الحل

* التكاليف الصناعية الإضافية المحملة = أساس التحميل الفعلي × معدل التحميل التقديري

تكلفة صناعية إضافية محملة = تكلفة المواد المباشرة × 40%

$$\underline{\text{الامر رقم A11}} = 500 \times 150\% = \underline{\text{750 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم B11}} = 1,000 \times 150\% = \underline{\text{1,500 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم C11}} = 1,500 \times 150\% = \underline{\text{2,250 جنية}}$$

* تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بمعدل 150% من تكلفة الأجور المباشرة

$$\underline{\text{الامر رقم A11}} = 1,000 \times 40\% = \underline{\text{400 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم B11}} = 2,000 \times 40\% = \underline{\text{800 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم C11}} = 3,000 \times 40\% = \underline{\text{1,200 جنية}}$$

* تكلفة صناعية إضافية محملة = (مواد المباشرة + أجور مباشرة + مصروفات أخرى مباشرة) $\times 15\%$

$$\underline{\text{الامر رقم A11}} = 1,000 + 500 + 300 \times 15\% = \underline{\text{270 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم B11}} = 2,000 + 1,000 + 200 \times 15\% = \underline{\text{480 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم C11}} = 3,000 + 1,500 + 500 \times 15\% = \underline{\text{750 جنية}}$$

* تحميل التكاليف الصناعية الإضافية بمعدل الأجر 10 جنيهاً، وأن معدل تحميل التكاليف الصناعية

15 جنية لكل ساعة عمل مباشر.

➤ ساعات العمل المباشر = تكلفة الأجور المباشرة ÷ معدل أجر الساعة

$$\underline{\text{الامر رقم A11}} = 500 \text{ جنية} \div 10 \text{ جنية} = \underline{\text{50 ساعة}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم B11}} = 1,000 \text{ جنية} \div 10 \text{ جنية} = \underline{\text{100 ساعة}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم C11}} = 1,500 \text{ جنية} \div 10 \text{ جنية} = \underline{\text{150 ساعة}}$$

➤ تكلفة صناعية إضافية محملة = ساعات العمل المباشر \times معدل التحميل للساعة

$$\underline{\text{الامر رقم A11}} = 50 \text{ ساعة} \times 15 \text{ جنية} = \underline{\text{750 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم B11}} = 100 \text{ ساعة} \times 15 \text{ جنية} = \underline{\text{1,500 جنية}}$$

$$\underline{\text{الامر رقم C11}} = 150 \text{ ساعة} \times 15 \text{ جنية} = \underline{\text{2,250 جنية}}$$

ثانياً: نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

يطبق هذا النظام في الشركات التي تعمل في مجال الصناعات التي تعتمد على الإنتاج الكبير المستمر الذي يتصف بالتمطية. امثلة لشركات تطبق نظام تكاليف المراحل: صناعات الغزل والنسيج، شركات تكرير البترول، وشركات تصنيع الاغذية، ... الخ.

تحديد تكاليف المراحل:

1- تحصر تكلفة الإنتاج في كل مرحلة (مواد مباشرة + أجور مباشرة + ت.ص. غير مباشرة) بناء على معدل تحميل).

و تحمل هذه التكاليف على د/ إنتاج تحت التشغيل بالقيود الآتي:

×× من د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة.....

×× إلى د/ م. المواد

تحميل المرحلة بالمواد الخام المستخدمة

×× من د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة.....

×× إلى د/ م. الأجور

تحميل المرحلة بالأجور المباشرة

×× من د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة....

×× إلى د/ م. ت.ص. غير مباشرة

تحمل المرحلة بنصيبها من م.ص. غير مباشرة

2- عندما ينتهي المنتج في مرحلة معينة يتم نقل تكلفته إلى المرحلة التالية وتعتبر هذه المنتجات تامة في المرحلة التي انتهت منها وجزء من التكلفة الإنتاج في المرحلة التي انتقلت إليها وتثبت بالقيود التالي:

×× من د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة محول إليها

×× إلى د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة محول منها

نقل تكلفة الإنتاج من المرحلة.... إلى المرحلة.....

ثم يستمر بتحميل المرحلة الجديدة بالمواد والعمل و م.ص. غير مباشرة اللازمة لإنتاج المنتج

3- تنتقل تكلفة الإنتاج التام من المرحلة الأخيرة إلى د/ م. إنتاج تام بالقيود الآتي:

×× من د/ م. الإنتاج تام

×× إلى د/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة.....

نقل تكلفة الإنتاج التام من مرحلة إلى د/ م. إنتاج تام

4- تنقل تكلفة الإنتاج المباع إلى د/ تكلفة البضاعة المبيعة بالقيود الآتي:

×× من د/ تكلفة البضاعة المبيعة (المتاجرة)

×× إلى د/ م. إنتاج تام

نقل تكلفة البضاعة المبيعة إلى د/ تكلفة البضاعة المبيعة

المشكلة الرئيسية في نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

تتمثل في كيفية تحديد كمية الإنتاج المتجانس (الإنتاج المعادل) فعلى سبيل المثال: إذا علمت أن الإنتاج التام 5,000 وحدة، الإنتاج تحت التشغيل 1,000 وحدة بمستوى تمام 70% فما هو الإنتاج المتجانس؟

- يمثل الإنتاج التام 5,000 وحدة بمستوى إكمال 100%.
- الإنتاج تحت التشغيل (1,000 X 100%) ويساوي 700 وحدة.
- الإنتاج المتجانس يساوي 5,700 وحدة (1,000 + 700)

إعداد تقرير تكاليف المرحلة (التقرير الشامل لتكاليف المرحلة)

إعداد التقرير الشامل لتكاليف المرحلة يتطلب الآتي:

1. تحديد مدخلات ومخرجات المرحلة:

حيث تتمثل مدخلات المرحلة في كمية الوحدات التي سيتم تشغيلها (وحدات تحت التشغيل)، أما مخرجات المرحلة تكون كمية الوحدات التي تم تشغيلها (نتائج التشغيل).

المخرجات		المدخلات	
وحدات تامة	XX	وحدات تحت التشغيل أول المدة	XX
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	XX	وحدات مستلمة من المرحلة السابقة	XX
وحدات تالف طبيعي	XX	وحدات بدء عليها التشغيل	XX
وحدات تالف غير طبيعي	XX		
	<u>XX</u>		<u>XX</u>

تحديد طرق تدفق عناصر التكاليف (مشكلة وجود إنتاج تحت التشغيل أول المدة).

توجد طريقتان لإعداد التقرير الشامل لتكاليف المرحلة تقوم على إفتراض تدفق عناصر التكاليف هما: طريقة المتوسط المرجح و طريقة الأول في الأول ويختلف متوسط تكلفة الوحدة من طريقة لأخرى. متوسط تكلفة الوحدة بطريقة المتوسط المرجح:

<p><u>تكلفة الوحدة = تكلفة مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول المدة + تكاليف الفترة الحالية</u></p> <p>كمية الإنتاج المتجانس</p> <p>أو</p> <p><u>تكلفة مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول المدة + تكاليف الفترة الحالية</u></p> <p>وحدات تامة محولة + وحدات متجانسة لمخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة + وحدات متجانسة من الوحدات التالفة</p>

متوسط تكلفة الوحدة بطريقة الأول في الأول

$\text{تكلفة الوحدة} = \frac{\text{تكاليف الفترة الحالية}}{\text{كمية الإنتاج المتجانس}}$ <p>أو</p> $\frac{\text{تكاليف الفترة الحالية}}{\text{وحدات متجانسة لاستكمال مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول المدة + وحدات جديدة تمت + وحدات متجانسة لمخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة + وحدات متجانسة من الوحدات التالفة}}$
--

مقارنة بين طريقة المتوسط المرجح وطريقة الأول في الأول .

الجدول التالي يوضح الفرق بين طريقة المتوسط المرجح وطريقة الأول في الأول لكل خطوة من

خطوات إعداد التقرير الشامل للتكاليف.

خطوات التقرير الشامل للتكاليف	طريقة المتوسط المرجح	طريقة الأول في الأول
الإنتاج الفعلي	الوحدات التامة تكون على جزء واحد	الوحدات التامة تكون على جزئين (استكمال أول المدة والباقي وحدات جديدة)
الإنتاج المتجانس	الوحدات التامة تظهر على جزء واحد وتكون 100% لكل عناصر التكاليف	لوحدهات التامة تجزأ إلى استكمال أول المدة وبنظر لفترة الاستكمال والباقي من الوحدات الجديدة وتكون 100% لكل عناصر التكاليف.
إجمالي التكاليف	تجمع تكاليف الفترة السابقة مع تكاليف الفترة الحالية.	تفصل تكاليف الفترة السابقة عن تكاليف الفترة الحالية.
متوسط تكلفة الوحدة	قسمة مجموع تكاليف الفترة السابقة مع تكاليف الفترة الحالية على الإنتاج المتجانس.	قسمة تكاليف الفترة الحالية فقط على الإنتاج المتجانس.
تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة والتالف	ضرب الإنتاج المتجانس من كل نوع × متوسط تكلفة الوحدة.	ضرب الإنتاج المتجانس من كل نوع × متوسط تكلفة الوحدة وتحسب تكلفة الإنتاج التام من: أ- تكاليف الفترة السابقة ب- استكمال أول المدة ج- الوحدات الجديدة

التالف في المراحل الإنتاجية

يجرى أثناء التشغيل بالمرحلة الإنتاجية فحص للإنتاج لفصل واستبعاد الوحدات

التالفة عن الوحدات الجيدة، حيث يتم تقسيم الإنتاج إلى:

1. إنتاج جيد سليم مطابق للمواصفات .
2. إنتاج مفقود أو به عيوب وغير مطابق للمواصفات ويصنف إلى: فاقد، تالف، وخردة. ويقسم الإنتاج الفاقد أو التالف: طبيعي أو مسموح به أو عادي، وغير طبيعي أو غير مسموح به أو غير عادي.

مثال (1)

بدأت المرحلة الأولى بتشغيل 10,000 وحدة، تم منها خلال المرحلة 8,000 وحدة وتبقى تحت التشغيل 2,000 وحدة بمستوى إتمام 80% من عنصر المواد المباشرة، 60% من تكاليف التحويل. فإذا علمت أن تكاليف الإنتاج قد بلغت 28,800 جنية مواد مباشرة 13,800 جنية تكاليف تحويل.

المطلوب: تصوير تقرير إنتاج وتكاليف هذه المرحلة

الحل

1. المدخلات:

- وحدات بدأ التشغيل عليها = 10,000 وحدة

2. المخرجات:

- وحدات تامة = 8,000 وحدة

- وحدات تحت التشغيل آخر المدة = 2,000 وحدة (80% مواد، 60% تكاليف تحويل)

3. الإنتاج الفعلي = 2,000 + 8,000 = 10,000 وحدة

4. الإنتاج المتجانس:

بيان	عدد الوحدات	وحدات المواد مباشرة	وحدات تكلفة التحويل
وحدات تامة	8,000	8,000 = 100% X وحدة	8,000 = 100% X وحدة
وحدات آخر المدة	2,000	1,600 = 80% X وحدة	2,000 = 60% X وحدة = 1,200
الاجمالي	10,000	9,600 وحدة	9,200 وحدة

5. متوسط تكلفة الوحدة:

- تكلفة مواد مباشرة = 28,800 جنية ÷ 9,600 وحدة = 3 جنية/وحدة

- تكلفة تحويل = 13,800 جنية ÷ 9,200 وحدة = 1.5 جنية/وحدة

6. تكلفة الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل:

بيان	تكلفة المواد	تكاليف التحويل	الاجمالي
ت. إنتاج تام	8,000 = 3 X ج	8,000 = 1.5 X ج = 12,000 ج	36,000 ج
ت. إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	1,600 = 3 X ج = 4,800 ج	1,200 = 1.5 X ج = 1,800 ج	6,600 ج
الاجمالي	28,800 ج	13,800 ج	42,600 ج

مخرجات

ح/ المرحلة الإنتاجية

مدخلات

	الكمية	التكلفة	الكمية	التكلفة
انتاج تام محول	8,000	36,000	-	-
انتاج تحت التشغيل اخر المدة	2,000	6,600	10,000	42,600
	10,000	42,600	10,000	42,600

مثال (2)

استلمت المرحلة الثانية من المرحلة الأولى 8,000 وحدة بتكلفة 36,000 جنية، وقد تم منها في المرحلة الثانية 7,500 وحدة والباقي وحدات تحت التشغيل بمستوى إتمام 100% من المواد المباشرة، 80% من تكلفة العمل المباشر، 60% من التكاليف غير المباشرة. فإذا علمت أن عناصر التكاليف في المرحلة الثانية على النحو التالي : 16,000 جنية مواد مباشرة، 7,900 جنية أجور مباشرة، 3,900 جنية تكاليف غير مباشرة.

المطلوب : تصوير تقرير إنتاج وتكاليف هذه المرحلة

الحل

1. المدخلات:

- وحدات مستلمة من المرحلة الأولى = 8,000 وحدة

2. المخرجات:

- وحدت تامة = 7,500 وحدة

- وحدات تحت التشغيل آخر المدة = 500 وحدة (80% اجور، 60% ت.غ. ص)

3. الانتاج الفعلي = 7,500 + 500 = 8,000 وحدة

4. الانتاج المتجانس:

التكاليف	وحدات تامة (7,500 وحدة)	وحدات آخر المدة (500 وحدة)	الاجمالي
تكاليف مستلمة	7,500 7,500 = 100% X وحدة	500 500 = 100% X وحدة	8,000 وحدة
مواد مباشرة	7,500 7,500 = 100% X وحدة	500 500 = 100% X وحدة	8,000 وحدة
اجور مباشرة	7,500 7,500 = 100% X وحدة	400 500 = 80% X وحدة	7,900 وحدة
ت. غ. ص	7,500 7,500 = 100% X وحدة	300 500 = 60% X وحدة	7,800 وحدة

5. متوسط تكلفة الوحدة:

- تكلفة وحدات مستلمة من المرحلة الأولى = 36,000 ج ÷ 8,000 وحدة = 4.5 جنية/وحدة

- تكلفة مواد مباشرة = 16,000 جنية ÷ 8,000 وحدة = 2 جنية/وحدة

- تكلفة اجور مباشرة = 7,900 جنية ÷ 7,900 وحدة = 1 جنية/وحدة

- تكلفة صناعية غير مباشرة = 3,900 جنية ÷ 7,800 وحدة = 0.5 جنية/وحدة

6. تكلفة الانتاج التام والانتاج تحت التشغيل:

التكاليف	وحدات تامة	وحدات تحت التشغيل آخر المدة
تكاليف مستلمة	7,500 33,750 = 4.5 X ج	500 2,250 = 4.5 X ج
مواد مباشرة	7,500 15,000 = 2 X ج	500 1,000 = 2 X ج
اجور مباشرة	7,500 7,500 = 1 X ج	400 400 = 1 X ج
ت. غ. ص	7,500 3,750 = 0.5 X ج	300 150 = 0.5 X ج
الاجمالي	<u>60,000 ج</u>	<u>3,800</u>

مخرجات	د/ المرحلة الإنتاجية الثانية		مدخلات	الكمية	التكلفة
	الكمية	التكلفة			
انتاج تام محول	7,500	60,000	وحدات مستلمة من المرحلة الاولى	8,000	36,000
انتاج تحت التشغيل اخر المدة	500	3,800	تكلفة مواد مباشرة		16,000
			تكلفة اجور مباشرة		7,900
			ت.غ.ص		3,900
	8,000	63,800		8,000	63,800

ثالثاً: نظام التكاليف على اساس النشاط

يستند نظام التكاليف على اساس النشاط على تحليل الوظائف الاساسية للمنشأة إلى أنشطة، ويعتمد نجاح هذه العملية على مدى دقة تصنيفها لتحديد الضروري منها والمهم ومدى امكانية التخلي عن الأنشطة غير الضرورية والتي لا تضيف قيمة للمخرجات، ويؤدي إنجاز أي من هذه الأنشطة إلى استفاد الموارد الاقتصادية النادرة في المنشأة (الوقت والمواد والعمل والآلات) وبالتالي نشوء تكاليف تسمى تكاليف الأنشطة. وتنفيذ أي من هذه الأنشطة يكون من خلال الطلب عليها من قبل منتج أو خدمة أو عميل معين والتي يطلق عليها أهداف التكلفة. ومن ثم يحمل هدف التكلفة هذا بجميع التكاليف التي استفاد منها، أي أن المنتج يحصل على نصيبه من تكاليف الأنشطة بمقدار ما استهلكه منها .

من هنا تتبين لنا العلاقة الأساسية التي تحكم عمل هذا النظام، فنجد من جانب حدوث تكاليف، وذلك من خلال استهلاك موارد المنظمة، ومن جانب آخر نلاحظ طلباً على مهمات معينة (أنشطة) يؤدي تقديمها أو تنفيذها إلى زيادة التكاليف .

المفاهيم الأساسية لنظام التكاليف على اساس النشاط:

- 1. مفهوم الأنشطة:** ويقصد بالنشاط اي وحدة عمل او مهمة لهدف محدد وتشكل مجموعة العمليات او الإجراءات جوهر العمل الذي يتم ادائه داخل المنظمة، يمكن تقسيم الأنشطة الى:
 - أ. أنشطة المدخلات: ويقصد بها تلك الأنشطة المتعلقة بالاستعداد لصناعة منتج معين.
 - ب. أنشطة العمليات: ويقصد بها تلك الأنشطة المتعلقة بتصنيع المنتجات.
 - ج. أنشطة المخرجات: ويقصد بها تلك الأنشطة المتعلقة بالتعامل مع العملاء كنشاط بيع المنتجات، والأنشطة الادارية بصورة عامة.
 - د. أنشطة إدارية: ويقصد بها تلك الأنشطة التي تدعم الأنشطة الثلاث الأولى ومن أمثلتها نشاط الخدمات القانونية والمحاسبية.
- ويمكن تبويب الأنشطة كما يلي:
- أ. أنشطة على مستوى الوحدة المنتجة: هي الأنشطة التي يرتبط حدوثها بإنتاج الوحدة.

ب. أنشطة على مستوى الدفعة: هي الأنشطة التي يتم أداءها لدعم عمليات الإنتاج بالنسبة لكل دفعه إنتاج، من أمثلة هذه الأنشطة: إعداد الآلات، عمليات الأمر بالشراء.

ج. أنشطة على مستوى نوعية المنتجات: هي الأنشطة التي يتم القيام بها لدعم العمليات الخاصة بكل نوع من أنواع المنتجات على حدة.

د. أنشطة على مستوى المنظمة: هي تلك الأنشطة التي تم القيام بها لدعم عمليات المنظمة ككل، ولا يمكن ربطها بالمنتجات وحدها.

2. أغراض التكلفة: غرض التكلفة هو وحدة يتم تحميل وتجميع التكاليف عليها، سواء كانت وحدة مخرجات (منتج أو خدمة)، أو وحدة تنظيمية (قسم / وظيفة)، وهو في نفس الوقت يعبر عن الشيء المراد معرفة تكلفته، سواء كان منتجات أو عملاء أو قنوات توزيع أو مجالات وظيفية، وغرض التكلفة قد يكون نهائياً أو متوسطاً.

3. أوعية (مجمعات) التكلفة: هي مجموعة تكاليف عوامل الإنتاج او الموارد التي يمكن تتبعها تتضح بأنها تخص وتشكل النشاط وهو جانب من العملية الإنتاجية التي ترغب الإدارة في إعداد تقارير تكلفة مفصلة عنها، وتنقسم مجمعات التكلفة الى اثنتين: مجمعات التكلفة المتجانسة ومجمعات التكلفة غير المتجانسة .

4 . موجّهات التكلفة (مسببات التكلفة): يعرف مسبب التكلفة على أنه أي حدث أو عملية مسببه للتكلفة، وأن مسببات التكلفة تستخدم كبديل لمصطلح مقياس النشاط باعتبار أن كل منها تستخدم للدلالة على تفسير التكلفة وبيان كيفية تخصيص التكاليف على المنتجات.

نظراً لتعدد الروابط والعلاقات بين الأنشطة والمنتجات، فإنه يمكن استخدام العديد من مسببات التكلفة، إلا أنه يمكن تقسيم مسببات التكلفة الى نوعين كما يلي:

أ. مسببات خاصة بالعمليات: تركز هذه النوعية من المسببات على عدد مرات تأدية النشاط الواحد وهي تستخدم في حالة إذا ما كانت مجموعة المنتجات تحتاج الى نفس القدر من النشاط، وعلى سبيل المثال فإن أنشطة جدولة تشغيل الآلات للإنتاج .

ب. مسببات خاصة بالفترة الزمنية: تهتم هذه المسببات بالفترة الزمنية التي يستغرقها النشاط اللازم لإنتاج منتج معين ، وتستخدم هذه النوعية في حالة اختلاف حجم النشاط المطلوب تأديته باختلاف نوعية وكمية المنتج النهائي.

الجدول ادناه يوضح بعض الأنشطة ومسبباتها على النحو التالي:

بعض الأنشطة ومسبباتها

الأنشطة	المسببات
أنشطة على مستوى الوحدات المنتجة	ساعات عمل (الآلات ، العنصر البشري) ، عدد وحدات المخرجات.

أنشطة على مستوى الدفعة	عدد الأوامر المنفذة، وزن المواد المتناولة وعدد مرات إعداد الآلات،... الخ
أنشطة على مستوى نوعية المنتجات	عدد مرات الفحص، عدد ساعات الفحص، عدد الاختبارات،... الخ
أنشطة على مستوى المنظمة	مرتبات الإدارة، الضرائب العقارية والتأمينات، تكاليف إدارة الأفراد،... الخ

مثال:

تنتج احدى الشركات منتجين هما (س، ص) ويمر كل منهما بنفس المراحل ويتطلب نفس المعدات، والاختلاف بينهما يكمن في حجم المنتج، وكانت معلومات المدخلات والمخرجات وتكاليف الانشطة على النحو التالي:

المنتجات	الإنتاج	ساعات الآلة	ساعات العمل المباشر	عدد طلبات الشراء	عدد مرات التجهيز
س	1,000	2,000	4,000	80	40
ص	10,000	20,000	40,000	160	60
المجموع	<u>11,000</u>	<u>22,000</u>	<u>44,000</u>	<u>240</u>	<u>100</u>

تكاليف الانشطة:

- التكاليف المتعلقة بحجم الإنتاج = 110,000 ج
- التكاليف المتعلقة بالمشتريات = 120,000 ج
- التكاليف المتعلقة بالتجهيز = 210,000 ج
- إجمالي التكاليف غير المباشرة 440,000 ج

* تستخدم الشركة ساعات العمل المباشر لتحميل المصروفات الصناعية غير المباشرة

المطلوب:

حساب تكلفة بإستخدام كل من نظام التكاليف التقليدي ونظام التكلفة على اساس النشاط (ABC)

الحل

ولاً: حساب التكاليف بإستخدام النظام التقليدي

معدل تحميل المصروفات غير المباشرة = $440,000 \div 44,000$ ساعة = 10 جنية/ ساعة

الوحدة الواحدة من المنتجين تحتاج الى 4 ساعات عمل

إذاً نصيب الوحدة من التكاليف الاضافية = 4×10 ج = 40 جنية

- نصيب المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة = 1,000 وحدة 40 X ج = 40,000 جنية
 - نصيب المنتج (ص) من التكاليف غير المباشرة = 10,000 وحدة 40 X ج = 400,000 جنية
- ثانياً: حساب التكاليف باستخدام نظام التكلفة على اساس النشاط

1. تحديد الأنشطة الرئيسية وتتمثل في: نشاط الانتاج، نشاط المشتريات، ونشاط التجهيز.
 2. تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط، كما يلي: عدد الوحدات المنتجة لنشاط الانتاج، عدد الطلبات لنشاط المشتريات، و عدد مرات التجهيز لنشاط التجهيز.
- معدل التحميل = اجمالي تكاليف النشاط ÷ عدد وحدات النشاط

$$\text{نشاط الانتاج} = 11,000 \div 110,000 = \mathbf{10 \text{ جنية/ وحدة منتجة}}$$

$$\text{نشاط المشتريات} = 240 \div 120,000 = \mathbf{500 \text{ جنية/ طلبية}}$$

$$\text{نشاط التجهيز} = 100 \div 210,000 = \mathbf{2,100 \text{ جنية/ تجهيزة}}$$

$$\text{* نصيب المنتج (س) من التكاليف غير المباشرة} = (40 \times 1,000) + (80 \times 500) + (100 \times 2,100) = \mathbf{134,000 \text{ جنية}}$$

$$\text{* نصيب المنتج (ص) من التكاليف غير المباشرة} = (60 \times 10,000) + (160 \times 500) + (60 \times 2,100) = \mathbf{306,000 \text{ جنية}}$$

$$\checkmark \text{ نصيب الوحدة الواحدة من المنتج (س)} = 1,000 \div 134,000 = \mathbf{134 \text{ جنية.}}$$

$$\checkmark \text{ نصيب الوحدة الواحدة من المنتج (ص)} = 10,000 \div 306,000 = \mathbf{30.6 \text{ جنية.}}$$

رابعاً: نظام التكاليف المعيارية

تعريف المعيار: المعيار هو وسيلة لقياس أداء (على سبيل المثال: فإن الإمتحانات وسيلة لقياس مدى إستيعاب الطالب وفهمه للمنهج الدراسي).

إن التكاليف الفعلية التي تكبدتها المنشأة خلال فترة معينة يجب أن تخضع لوسيلة قياس، اي يجب مقارنتها بتكاليف تم إعدادها مسبقاً (تكاليف معيارية)، وذلك للحكم على كفاءة التشغيل والإنتاج ومعرفة نقاط الضعف ليتم معالجتها او تفاديها.

مزايا التكاليف المعيارية:

1. تعتبر اسلوب رقابي تستخدمه الإدارة للرقابة على التكاليف الفعلية.
2. تستخدم في تحديد اسعار بيع المنتجات مقدماً.
3. تساعد في التخطيط للعملية الإنتاجية.
4. تساعد في تطبيق الانظمة التشجيعية والتحفيزية للعاملين، حيث تبين نقاط القوة والضعف في العملية الإنتاجية.

5. تستخدم في إعداد دراسات الجدوى للمشروعات، حيث ان الهدف الاساسي من دراسة الجدوى هو معرفة مدى جدوى المشروع وما يحققه من ربح او خسارة.

انواع المعايير:

هناك نوعين للمعايير هما:

1. المعيار المثالي

2. المعيار العملي

أولاً: **المعيار المثالي**: وهو ذلك المعيار الذي يفترض افضل الظروف، ولا يأخذ بعين الاعتبار اي معوقات تحول دون تحقيق.

على سبيل المثال لو افترضنا أن الطاقة القصوى للآلة هي **50 وحدة** في الساعة، وساعات العمل اليومي هي **8 ساعات**، وعدد الايام في الشهر **30 يوماً**. فإن المعيار المثالي في هذه الحالة يكون كما يلي: عدد الوحدات في الساعة X عدد ساعات العمل اليومي X عدد الايام في الشهر، ويساوي **50 وحدة X 8 ساعات X 30 يوماً = 12,000 وحدة** في الشهر.

من خلال المثال اعلاه يتضح:

1. يلاحظ أن الآلة تنتج **50 وحدة** في الساعة الواحدة، حيث لم يتم الاخذ في الحسبان توقف الآلة

لتزويدها بالمواد الخام او اجراء عمليات الصيانة الضرورية عليها.

2. ويلاحظ أن عدد ساعات العمل في اليوم **8 ساعات** كامله، فإنه لم يتم احتساب الوقت الضائع

المتمثل في الوقت المسموح به للافطار او شرب كوب شاي، او الوقت اللازم لصيانة الآلة وتجهيزها.

3. افترض المثال أن الشهر فيه **30 يوم عمل**، وفي الحقيقة أن عدد الايام في الشهر تتراوح ما بين

25 يوم الي 30 يوم أخذاً في الإعتبار ايام العطل الرسمية والجمع.

مما سبق نستنتج أن المعيار المثالي لا يمكن تحقيقه الا إذا كانت ظروف العمل **100%** وهذا امر لا يمكن تحقيقه.

ثانياً: المعيار العملي: هذا المعيار يأخذ في الاعتبار الظروف والمعوقات المنطقية والمقبولة واقعياً.

وبالرجوع الى المثال السابق يتضح أن المعيار العملي سوف يأخذ في الاعتبار أن الآلة تنتج **40 وحدة** في الساعة، عدد ساعات الإنتاج **7 ساعات** في اليوم، وأن عدد الايام في الشهر **24 يوم**.

المعيار العملي = $40 = 7 \times 24 \times X = 6,720$ وحدة شهرياً.

نستنتج مما سبق أن المعيار العملي يمكن تحقيقه عن طريق المعيار المثالي، اذ أننا نبدأ اولاً

بإعداد المعيار المثالي ومن ثم نأخذ في الإعتبار الظروف العملية المنطقية والمقبولة (دون المبالغه في هذه الظروف) وذلك وصولاً الى المعيار المعلمي.

ملاحظة:

عند حساب التكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات فإننا نستخدم المعيار العملي (لأنه الأقرب للواقع).

كيفية تحديد التكاليف المعيارية:

تتمثل التكاليف المعيارية في العناصر الثلاثة للتكاليف، حيث تتكون التكاليف المعيارية من

الآتي:

التكلفة المعيارية = التكلفة المعيارية للمواد + التكلفة المعيارية للاجور + التكلفة المعيارية للمصروفات غير المباشرة الأخرى

1. التكلفة المعيارية للمواد المباشرة، وتقاس وفقاً للمعادلة ادناه:

التكلفة المعيارية للمواد = الكمية المعيارية X السعر المعياري

2. التكلفة المعيارية للاجور المباشرة، وتقاس وفقاً للمعادلة ادناه:

التكلفة المعيارية للاجور المباشرة = عدد الساعات المعيارية X اجر الساعة المعياري

3. التكلفة المعيارية للمصروفات غير المباشرة وتساوي الكمية المعيارية وفقاً لاساس التحميل X معدل التحميل المعياري

1. حساب التكلفة المعيارية للمواد المباشرة:

- الكمية المعيارية للمواد المباشرة = المواد المطلوبة للإنتاج + نسبة الفقدان الطبيعي + تلف المواد

- السعر المعياري للمواد المباشرة = سعر المواد المعياري المثالي + نسبة المصروفات الأخرى

ثانياً: حساب التكلفة المعيارية للاجور المباشرة:

- الزمن المعياري = عدد العمال المطلوبين للإنتاج X الوقت المعياري

عدد الوحدات المنتجة

* هناك اعتبارات يجب اخذها في الاعتبار عند إعداد الزمن المعياري، وتتمثل في الآتي:

أ. مسموحات التلف (الإنتاج المرفوض).

ب. توقف العملية الإنتاجية.

ج. الزمن المسموح به للعاملين.

- المعدل المعياري للاجور = المرتب الاساسي

عدد الساعات (الزمن المعياري)

ملحوظة:

يتم حساب المعدل المعياري للاجر على اساس الساعة الواحدة، وإذا كان هناك عدد من

العاملين وكان المرتب الاساسي مختلفاً، فإننا نقوم بحساب معدلات معيارية مختلفة، وفي هذه الحالة

يتم أخذ المتوسط.

$$\text{متوسط معدلات الاجور} = \frac{\text{مجموع المعدلات}}{\text{عدد العاملين}}$$

2. حساب التكلفة المعيارية للتكلفة المصروفات الأخرى:

وصولاً الى التكلفة الصناعية الإضافية يجب أن يتم تحديد عدد وحدات اساس التحميل المعيارية (بمثابة كمية) وأن يتم تحديد معدل تحميل معياري (بمثابة سعر).

1. عدد وحدات اساس التحميل المعيارية، وتتمثل في الآتي:

- أ. عدد الوحدات المنتجة.
- ب. تكلفة المواد المباشرة.
- ج. تكلفة الاجور المباشرة.
- د. ساعات العمل المباشر
- هـ. ساعات الآله.

2. معدل التحميل المعياري للتكاليف الصناعية الأخرى:

معدل التحميل هو قيمة تقديرية لتكلفة الوحدة الواحدة من التكاليف الإضافية.

تحليل الإنحرافات:

يتم تحديد الانحراف بإيجاد الفرق بين التكلفة الفعلية والتكلفة المعيارية. وقد يكون الانحراف سلبياً او ايجابياً، ففي حالة زيادة التكاليف الفعلية عن المعيارية يكون الإنحراف سلبياً، واما في حالة زيادة التكاليف المعيارية عن التكاليف الفعلية يكون الانحراف موجباً. ويمكن تحليل الانحرافات كما يلي:

$$1. \text{ إنحراف السعر} = \text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية الفعلية بالسعر المعياري}$$

$$\text{او انحراف السعر} = (\text{ك ف}) \times (\text{س م} - \text{س ف})$$

$$\text{إنحراف الكمية} = \text{الكمية الفعلية بالسعر المعياري} - \text{الكمية المعيارية}$$

$$\text{او إنحراف الكمية} = \text{س م} \times (\text{ك م} - \text{ك ف})$$

حيث أن

$$\text{ك ف} = \text{الكمية الفعلية}$$

$$\text{ك م} = \text{الكمية المعيارية}$$

$$\text{س ف} = \text{السعر الفعلي}$$

$$\text{س م} = \text{السعر المعياري}$$

مثال:

بافتراض ان شركة الوفاء للثلاث والديكور قامت بتصنيع 1,000 مكتب، خلال الفترة السابقة، وكانت البيانات المعيارية والفعلية كما يلي:

* البيانات المعيارية (التقديرية)

1. المواد المباشرة المعيارية

الكمية المثالية تساوي 35م²، ان نسبة الفقدان الطبيعي كانت 15%، نسبة التلف 5%، السعر المعياري يساوي 6 جنية للمتر المربع، وأن نسبة 50% من قيمة الفاتورة تمثل مصاريف أخرى.

2. الاجور المباشرة المعيارية

الزمن المعياري (المثالي) لإنتاج المكتب الواحد يساوي 8 ساعات، تحت إشراف 5 عمال، وأن نسبة 15% من الساعات العمل المباشر يمثل زمن تعطل ماكينة الانتاج، كما تم إعطاء 60 دقيقة لاستراحة العاملين، وأن معدل الاجر المعياري (المثالي) يساوي 8 جنية للساعة، كما تضافة علاوات مختلفة للعامل مقدارها 25% من معدل الاجر المعياري.

3. التكاليف الصناعية الاضافية الاخرى التقديرية

يتم تحميل الاعباء الاضافية وفقاً لاساس ساعات العمل المباشر، وقد بلغ معدل تحميل التكاليف الصناعية الاخرى 7 جنيهات عن كل ساعة عمل مباشر.

* البيانات الفعلية

1. المواد المباشرة الفعلية

تم استخدام 40,000 متر مربع من الاخشاب بسعر 8 جنية للمتر المربع الواحد، بتكلفة إجمالية 320,000 جنية.

2. الاجور المباشرة الفعلية

بلغت ساعات العمل المباشر 45,000 ساعة، وبلغ معدل اجر الساعة 10 جنية، وأن التكلفة الإجمالية = 450,000 جنية.

3. التكاليف الصناعية الاضافية الاخرى الفعلية

بلغت عدد وحدات اساس التحميل الفعلية والمتمثلة في ساعات العمل المباشر 45,000 ساعة، بمعدل تحميل 8 جنية للساعة، إذاً التكاليف الصناعية غير المباشرة 360,000 جنية

* التكلفة الإجمالية الفعلية لإنتاج 1,000 مكتب = 360,000+450,000+320,000 = 1,130,000 جنية.

المطلوب:

1. ايجاد التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية للإنتاج ككل.

2. إيجاد الانحراف الكلي وتحليله.

الحل

1. حساب كل من التكلفة الفعلية والتكلفة المعيارية

أولاً: حساب التكلفة المعيارية

- إيجاد التكلفة المعيارية للمواد المباشرة:

أولاً: كمية المواد المعيارية:

الكمية المثالية للمواد 35 م^2

نسبة الفقدان الطبيعي (15% $\times 35 \text{ م}^2$) 5.25 م^2

نسبة التلف (5% $\times 35 \text{ م}^2$) 1.75 م^2

المعيار العملي للمواد المباشرة 42 م^2

ثانياً: السعر المعياري للمواد:

السعر المعياري المثالي 6

مصاريف أخرى (50% $\times 6$) 3

السعر المعياري العملي للمتر المربع **9 جنية**

التكلفة المعيارية الكلية للمواد = $1,000 \times 42 \times 9 \text{ م}^2 \text{ جنية} = \underline{\underline{378,000 \text{ جنية}}}$

- إيجاد التكلفة المعيارية للعمل المباشرة:

أولاً: عدد الساعات المعيارية:

الزمن المعياري المثالي (8 ساعات $\times 5$ عمال) = 40 ساعات

تعطل ماكينة الانتاج (40% $\times 15$) 6 ساعات

راحة للعمال 1 ساعة

المعيار العملي لساعات العمل المباشر **47 ساعة**

ثانياً: معدل الاجر المعياري:

معدل الاجر المثالي 8

علاوات مختلفة (8% $\times 25$) 2

معدل الاجر المعياري العملي **10 جنية**

التكلفة المعيارية الكلية للاجور = $1,000 \times 47 \times 10 \text{ ساعة} = \underline{\underline{470,000 \text{ جنية}}}$

- إيجاد التكلفة المعيارية للمصروفات الصناعية غير المباشرة:

أولاً: اساس التحميل المستخدم هو ساعات العمل المباشر

ساعات العمل المباشرة اللازمة لانتاج مكتب واحد = 47 ساعة، وأن عدد المكاتب المطلوبة 1,000

مكتب، اي أن اساس التحميل = $1,000 \times 47 = 47,000 \text{ ساعة}$

ثانياً: معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة = $7 \times 47,000 = \underline{\underline{329,000 \text{ ج}}}$

إذاً التكلفة المعيارية لانتاج 1,000 مكتب = $329,000 + 470,000 + 378,000 = \underline{\underline{1,177,000 \text{ ج}}}$

$$\text{وبلغت التكلفة المعيارية لإنتاج المكتب الواحد } 1,177,000 = \frac{1,177,000}{1,000} \text{ جنية } 1,177$$

ثانياً: حساب التكلفة الفعلية

$$- \text{ التكلفة الفعلية للمواد المباشرة} = 40,000 \text{ م}^2 \times 8 \text{ ج} = 320,000 \text{ جنية}$$

$$- \text{ التكلفة الفعلية للاجور المباشرة} = 45,000 \text{ ساعة} \times 10 \text{ ج} = 450,000 \text{ جنية}$$

$$- \text{ التكلفة الفعلية غير المباشرة} = 45,000 \text{ ساعة} \times 8 \text{ ج} = 360,000 \text{ جنية}$$

$$\text{إذاً التكلفة الفعلية لإنتاج } 1,000 \text{ مكتب} = 360,000 + 450,000 + 320,000 = \text{جنية } 1,130,000$$

$$\text{وبلغت التكلفة المعيارية لإنتاج المكتب الواحد } 1,130,000 = \frac{1,130,000}{1,000} \text{ جنية } 1,130$$

2. تحليل الانحراف

أولاً: تحديد الانحراف العام = التكلفة المعيارية - التكلفة الفعلية

$$1,177,000 \text{ ج} - 1,130,000 \text{ ج} = \text{ج } 47,000 \text{ (إيجابي)}$$

ثانياً: تحليل كل انحراف على حده

$$\text{أ. انحراف المواد المباشرة} = 378,000 - 320,000 = \text{ج } 58,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$\text{ب. انحراف الاجور المباشرة} = 470,000 - 450,000 = \text{ج } 20,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$\text{ج. انحراف المصروفات غير المباشرة} = 329,000 - 360,000 = \text{ج } 31,000 \text{ (سلبي)}$$

$$\text{إجمالي الانحرافات} = (58,000 - 20,000 + 31,000) = \text{ج } 47,000 \text{ (إيجابي)}$$

ثالثاً: تحديد الانحراف لكل من الكمية والسعر لكل عنصر تكلفة على حدة:

$$1. \text{ انحراف المواد المباشرة} = \text{ج } 58,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$- \text{ انحراف السعر} = \text{ك ف} = (\text{س م} - \text{س ف}) = 40,000 = (9 - 8) \text{ ج } 40,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$- \text{ انحراف الكمية} = \text{س م} = (\text{ك م} - \text{ك ف}) = 9 = (42,000 \text{ م}^2 - 40,000 \text{ م}^2) \text{ ج } 18,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$2. \text{ انحراف الاجور المباشرة} = \text{ج } 20,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$- \text{ انحراف معدل الاجر} = \text{ك ف} = (\text{س م} - \text{س ف}) = 45,000 \text{ ساعة} (10 - 10) = \text{صفر}$$

$$- \text{ انحراف كفاءة العمل} = \text{س م} = (\text{ك م} - \text{ك ف}) = 10 = (45,000 \times 47,000) \text{ ج } 20,000 \text{ (إيجابي)}$$

$$3. \text{ انحراف المصروفات غير المباشرة الصناعية} = \text{ج } 31,000 \text{ (سلبي)}$$

$$- \text{ انحراف معدل التحميل} = \text{ك ف} = (\text{س م} - \text{س ف}) = 45,000 \text{ ساعة} (7 - 8) = \text{ج } 45,000 \text{ (سلبي)}$$

$$- \text{ انحراف كفاءة العمل} = \text{س م} = (\text{ك م} - \text{ك ف}) = 7 = (45,000 \times 47,000) \text{ ج } 14,000 \text{ (إيجابي)}$$

المراجع:

1. المدخل المعاصر في محاسبة التكاليف، تأليف: أحمد محمد نور وشحاتة السيد شحاتة، الدار الجامعية مصر.
2. محاسبة التكاليف مدخل إداري (الجزء الاول)، تأليف: تشارلز هورجرين وآخرون (ترجمة: أحمد حجاج)، 2009م
3. محاسبة التكاليف الأصالة والمعاصرة - رؤية إستراتيجية، تأليف: عبد المسيح باسيلي
4. أساسيات محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، تأليف: على عبد الرحيم وآخرون، مطبعة ذات السلاسل - الكويت.
5. مبادئ محاسبة التكاليف، تأليف: محمد توفيق بلبع وآخرون، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح.
6. ، نظام التكاليف المعيارية - مدخل معاصر، تأليف: مكرم عبد المسيح باسيلي، دار المكتبة المصرية للطباعة والنشر.
7. محاسبة التكاليف الفعلية الأسس العلمية والعملية، تأليف: محمد عادل الهامي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.
8. محاسبة التكاليف، تأليف: محمد أحمد الجزار، مكتبة عين شمس، القاهرة.
9. محاسبة التكاليف، تأليف: محمد توفيق بليغ، مكتبة الشباب للطباعة، القاهرة.
10. أصول التكاليف الصناعية، تأليف: إبراهيم محمد علي، المركز العربي للخدمات الطلابية، عمان.
11. محاسبة التكاليف، تأليف: أحمد هاشم أحمد يوسف، الخرطوم.
12. محاسبة التكاليف الفعلية الأسس العلمية والعملية، تأليف: محمد عادل الهامي، دار النهضة العربية، بيروت.