

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة شط العرب

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم إدارة وتسويق النفط والغاز

محاسبة التكاليف في الشركات النفطية

(المرحلة الثالثة)

الفصل الأول

- مفهوم محاسبة التكاليف ونشأتها وتطورها
- مفهوم محاسبة التكاليف وتعريفاتها العلمية
- أهمية محاسبة التكاليف
- خصائص محاسبة التكاليف ومقومات نظام التكاليف الفعال
- العلاقة بين محاسبة التكاليف وفروع المحاسبة الأخرى
- وظائف محاسبة التكاليف
- مستخدمو معلومات محاسبة التكاليف
- لاتجاهات الحديثة في محاسبة التكاليف والتحديات المعاصرة

الفصل الثاني

- عناصر التكاليف وتصنيفها
- المواد المباشرة
- الأجور المباشرة
- التكاليف الصناعية غير المباشرة
- تصنيف التكاليف
- طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط
- تطبيقات شاملة على عناصر وتصنيفات التكاليف

الفصل الثالث

- نظريات تحميل التكاليف
- نظرية التكاليف الكلية (الاجمالية)
- نظرية التكاليف المتغيرة (الحدية)
- نظرية التكاليف المستغلة

(الفصل الأول)

مفهوم محاسبة التكاليف ونشأتها وتطورها

أولاً: مقدمة الفصل

من أهم فروع علم المحاسبة التي تطورت استجابةً للحاجة (Cost Accounting) تُعد محاسبة التكاليف المتزايدة إلى توفير معلومات دقيقة عن تكلفة إنتاج السلع والخدمات. ومع اتساع حجم المنشآت الصناعية وتنوع منتجاتها، لم تعد المحاسبة المالية وحدها قادرة على تزويد الإدارة بالمعلومات التفصيلية التي تحتاجها للرقابة على عناصر الإنتاج وقياس كفاءة الأداء، الأمر الذي أدى إلى ظهور محاسبة التكاليف بوصفها نظاماً متخصصاً يهتم بقياس وتحليل وتفسير عناصر التكلفة، وتوفير البيانات اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

وتحتل محاسبة التكاليف مكانة محورية في المنشآت الصناعية، ولا سيما في الصناعات ذات الطبيعة المعقدة كالصناعات النفطية والبتروكيماوية، إذ تعتمد الإدارة على بياناتها في تحديد تكلفة استخراج النفط، وتكريره، ونقله، وتسويق مشتقاته، فضلاً عن تقييم كفاءة استغلال الموارد الاقتصادية وتحسين الأداء التشغيلي.

ولا يقتصر دور محاسبة التكاليف على تحديد تكلفة المنتج، بل يمتد ليشمل تحليل أسباب ارتفاع أو انخفاض التكاليف، وقياس كفاءة استخدام الموارد، والمساهمة في وضع الخطط المستقبلية، وإعداد الموازنات، وتقييم أداء مراكز المسؤولية، ودعم الإدارة في المفاضلة بين البدائل المختلفة.

وبذلك أصبحت محاسبة التكاليف إحدى الأدوات الأساسية للإدارة الحديثة، لما توفره من معلومات كمية تساعد على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتعزيز القدرة التنافسية للمنشآت في بيئة الأعمال المعاصرة.

ثانياً: نشأة محاسبة التكاليف

يرتبط ظهور محاسبة التكاليف ارتباطاً وثيقاً بالتطور الاقتصادي والصناعي الذي شهده العالم منذ أواخر القرن الثامن عشر، ولا سيما مع قيام الثورة الصناعية في أوروبا. فقد كانت المنشآت قبل الثورة الصناعية صغيرة الحجم، ويقتصر نشاطها على الإنتاج الحرفي، الأمر الذي جعل أصحابها قادرين على متابعة تكاليف الإنتاج بصورة مباشرة دون الحاجة إلى نظام محاسبي متخصص.

إلا أن التطور الصناعي وما صاحبه من استخدام الآلات وازدياد حجم الإنتاج وتعقد العمليات الصناعية أدى إلى ظهور الحاجة لنظام محاسبي يستطيع تحديد تكلفة المنتجات بدقة، وقياس كفاءة استخدام الموارد، والرقابة على عناصر الإنتاج المختلفة.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

وقد مرت محاسبة التكاليف بعدة مراحل تاريخية، يمكن تلخيصها فيما يأتي:

1- مرحلة الإنتاج الحرفي

تميزت هذه المرحلة بصغر حجم المشروعات، واعتمادها على العمل اليدوي، وقلة تنوع المنتجات، لذلك لم تكن هناك حاجة إلى نظام متكامل لمحاسبة التكاليف، إذ كان صاحب المشروع قادراً على معرفة تكاليف الإنتاج بصورة مباشرة.

2- مرحلة الثورة الصناعية

مع انتشار المصانع واستخدام الآلات وازدياد حجم الإنتاج، ظهرت الحاجة إلى تحديد تكلفة كل منتج، والتمييز بين المواد والأجور والمصروفات الصناعية، مما أدى إلى ظهور اللبانات الأولى لنظم محاسبة التكاليف.

3- مرحلة الإدارة العلمية

شهدت هذه المرحلة تطوراً كبيراً في أساليب الرقابة على الإنتاج، متأثرة بأفكار فريدريك تايلور Frederick Winslow Taylor، الذي ركز على دراسة الوقت والحركة وتحسين كفاءة العمل، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على تطور نظم قياس التكاليف والرقابة عليها. كما أسهمت دراسات Henri Fayola في إبراز أهمية التخطيط والتنظيم والرقابة، وهي وظائف تعتمد بدرجة كبيرة على المعلومات التي توفرها محاسبة التكاليف.

4- مرحلة النظم الحديثة

مع التطور التكنولوجي واستخدام الحاسبات الإلكترونية وأنظمة تخطيط موارد المنشأة (ERP)، تطورت محاسبة التكاليف بصورة كبيرة، وأصبحت تعتمد على قواعد بيانات متكاملة ونظم معلومات متقدمة توفر معلومات آنية تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

كما ظهرت أساليب حديثة مثل:

التكاليف على أساس الأنشطة (ABC).
التكلفة المستهدفة.

التحسين المستمر (Kaizen Costing).

التكلفة على أساس دورة حياة المنتج.

المحاسبة الرشيفة (Lean Accounting).

وقد ساهمت هذه الأساليب في رفع دقة قياس التكلفة وتحسين كفاءة الأداء، خاصة في الصناعات ذات التكنولوجيا المتقدمة.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

ثالثاً: تطور محاسبة التكاليف في البيئة الصناعية الحديثة

أدى تطور بيئة الأعمال العالمية إلى تغير دور محاسبة التكاليف، فلم تعد تقتصر على تسجيل البيانات التاريخية، بل أصبحت أداة استراتيجية تدعم الإدارة في التخطيط للمستقبل وتحقيق الميزة التنافسية.

ومن أبرز العوامل التي ساهمت في هذا التطور:

- 1- التطور التكنولوجي.
 - 2- الأتمتة الصناعية.
 - 3- المنافسة العالمية.
 - 4- ارتفاع تكاليف الجودة.
 - 5- تنوع المنتجات.
 - 6- قصر دورة حياة المنتج.
 - 7- الاعتماد على نظم المعلومات المحاسبية المتكاملة.
 - 8- التوسع في الصناعات النفطية والغازية والبتروكيماوية.
- ولهذا أصبح نظام محاسبة التكاليف يمثل أحد أهم مصادر المعلومات للإدارة العليا، إذ يساعدها على تقييم الأداء، وتخفيض التكاليف، وتحسين استغلال الموارد، وتعزيز القدرة التنافسية للمنشأ

مفهوم محاسبة التكاليف وتعريفاتها العلمية

أولاً: مفهوم محاسبة التكاليف

تُعد محاسبة التكاليف أحد الفروع الرئيسية للمحاسبة، وقد نشأت استجابةً للحاجة إلى توفير معلومات تفصيلية عن تكلفة إنتاج السلع والخدمات، بهدف مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات. وعلى الرغم من ارتباطها الوثيق بالمحاسبة المالية، فإنها تختلف عنها في الأهداف ونوعية المعلومات التي تقدمها، إذ تركز محاسبة التكاليف على القياس الداخلي للأنشطة والعمليات الإنتاجية، بينما تهتم المحاسبة المالية بإعداد القوائم المالية الموجهة للمستخدمين الخارجيين.

ولا يقتصر مفهوم محاسبة التكاليف على مجرد حساب تكلفة المنتج النهائي، وإنما يشمل نظاماً متكاملاً لجمع البيانات المتعلقة بالمواد والأجور والمصروفات الصناعية، ثم تبويبها وتحليلها وتفسيرها واستخدامها في إعداد التقارير التي تساعد الإدارة على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية.

ومن هذا المنطلق، فإن محاسبة التكاليف تمثل حلقة الوصل بين البيانات المحاسبية والقرارات الإدارية، إذ تحول البيانات الخام إلى معلومات قابلة للتحليل والاستفادة في مختلف المستويات الإدارية.

ثانياً: تعريفات محاسبة التكاليف

تعددت تعريفات محاسبة التكاليف نتيجة لتطور وظائفها واتساع مجالات استخدامها، ومن أبرز هذه التعريفات:

1- التعريف التقليدي

يعرفها عدد من الباحثين بأنها: الفرع من المحاسبة الذي يهتم بقياس تكلفة إنتاج السلع أو تقديم الخدمات من خلال تجميع وتصنيف وتحليل عناصر التكاليف".

ويركز هذا التعريف على وظيفة القياس وتحديد تكلفة المنتج، وهي الوظيفة التي شكلت الأساس التاريخي لنشأة محاسبة التكاليف.

2- التعريف الحديث

يعرفها الفكر المحاسبي الحديث بأنها: "نظام معلومات يهدف إلى توفير بيانات مالية وغير مالية عن التكاليف، تساعد الإدارة في التخطيط والرقابة وتقويم الأداء واتخاذ القرارات". ويمثل هذا التعريف تطوراً مهماً، إذ لم تعد محاسبة التكاليف مجرد وسيلة لحساب التكلفة، بل أصبحت نظاماً معلوماتياً يخدم الإدارة في جميع وظائفها.

3- تعريف مهني

تنظر الهيئات المهنية إلى محاسبة التكاليف بوصفها نظاماً يتضمن:
قياس عناصر التكلفة.
تحليل أسباب حدوثها.
الرقابة عليها.
إعداد التقارير.
دعم القرارات التشغيلية والاستراتيجية.

وهذا المفهوم ينسجم مع متطلبات بيئة الأعمال الحديثة التي تعتمد على المعلومات الدقيقة في تحقيق الميزة التنافسية.

ثالثاً: تحليل التعريفات

من خلال استعراض التعريفات السابقة، يمكن استخلاص عدد من الملاحظات المهمة:
جميع التعريفات تؤكد أن محاسبة التكاليف تعتمد على تجميع البيانات وتحليلها.
الهدف الرئيس لم يعد يقتصر على حساب تكلفة المنتج، بل أصبح يشمل دعم الإدارة بالمعلومات.
تتفق التعريفات على أن المعلومات الناتجة عن نظام التكاليف تستخدم في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.
توسع مفهوم محاسبة التكاليف ليشمل البيانات المالية وغير المالية، مثل ساعات التشغيل، والطاقة الإنتاجية، ونسب الفاقد، ومؤشرات الجودة.

رابعاً: التعريف المقترح لمحاسبة التكاليف

في ضوء التعريفات السابقة، يمكن تعريف محاسبة التكاليف بأنها: “نظام محاسبي وإداري متكامل يهدف إلى تجميع وتصنيف وقياس وتحليل وتفسير عناصر التكاليف، وإعداد التقارير اللازمة لتحديد تكلفة المنتجات والخدمات، والرقابة على الموارد، ودعم الإدارة في التخطيط واتخاذ القرارات وتحقيق الكفاءة الاقتصادية”.

ويمتاز هذا التعريف بالشمول، لأنه يجمع بين الجوانب المحاسبية والإدارية، ويربط بين قياس التكلفة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنشأة.

أهداف محاسبة التكاليف

لم تعد أهداف محاسبة التكاليف مقتصرة على تحديد تكلفة المنتج، بل توسعت مع تطور بيئة الأعمال لتشمل وظائف الإدارة كافة، ويمكن بيان أهم هذه الأهداف فيما يأتي:

أولاً: تحديد تكلفة المنتجات والخدمات

يعد تحديد تكلفة الوحدة المنتجة الهدف الأساسي الذي أنشئت من أجله محاسبة التكاليف، إذ يساعد في معرفة مقدار ما تتحمله المنشأة من مواد وأجور ومصروفات صناعية لإنتاج سلعة أو تقديم خدمة معينة. وتكمن أهمية هذا الهدف في:

تحديد تكلفة الإنتاج بدقة.

قياس تكلفة المخزون.

إعداد القوائم المالية.

تحديد تكلفة المبيعات.

ثانياً: الرقابة على التكاليف

تعد الرقابة من أهم وظائف الإدارة، وتوفر محاسبة التكاليف الوسائل اللازمة لمتابعة عناصر التكلفة واكتشاف الانحرافات بين التكاليف الفعلية والمخططة. وتتحقق الرقابة من خلال:

مقارنة الأداء الفعلي بالمخطط.

تحليل أسباب الانحرافات.

تحديد المسؤولية.

اقتراح الإجراءات التصحيحية.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

ثالثاً: المساعدة في التخطيط

تعتمد الإدارة على بيانات محاسبة التكاليف عند إعداد الخطط المستقبلية، سواء كانت قصيرة الأجل أم طويلة الأجل. وتستخدم معلومات التكاليف في:

- إعداد الموازنات التقديرية.
- تقدير احتياجات الإنتاج.
- تخطيط الموارد البشرية.
- تخطيط الطاقة الإنتاجية.
- تقدير التدفقات النقدية.

رابعاً: دعم اتخاذ القرارات

توفر محاسبة التكاليف معلومات تساعد الإدارة في المفاضلة بين البدائل المختلفة، مثل:

- قرار التصنيع أو الشراء.
 - قرار قبول أو رفض طلبية خاصة.
 - قرار إيقاف إنتاج منتج معين.
 - قرار إضافة خط إنتاج جديد.
 - قرار استبدال الآلات والمعدات.
 - قرار تسعير المنتجات.
- ويعتمد نجاح هذه القرارات على دقة المعلومات التي يوفرها نظام محاسبة التكاليف، مما يجعل هذا النظام أحد أهم أدوات الإدارة الحديثة.

أهمية محاسبة التكاليف

أصبحت محاسبة التكاليف في الوقت الحاضر إحدى الدعائم الأساسية لنجاح المنشآت الصناعية والخدمية، ولم تعد تقتصر وظيفتها على احتساب تكلفة المنتجات أو الخدمات، بل أصبحت نظاماً متكاملًا للمعلومات الإدارية يساهم في التخطيط والرقابة وتقويم الأداء واتخاذ القرارات الاستراتيجية. ومع تزايد حدة المنافسة العالمية وارتفاع تكاليف الإنتاج والتطور التكنولوجي السريع، برزت الحاجة إلى نظم تكلفة متطورة قادرة على توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، تساعد الإدارة على الاستخدام الأمثل للموارد وتحقيق الكفاءة الاقتصادية. وتزداد أهمية محاسبة التكاليف بصورة خاصة في الشركات الصناعية الكبرى، وفي شركات النفط والغاز، بسبب ضخامة الاستثمارات، وتعقد العمليات الإنتاجية، وتعدد مراحل التشغيل، وارتفاع قيمة المواد الخام والطاقة المستخدمة.

أولاً: أهمية محاسبة التكاليف في تحديد تكلفة الإنتاج

يعد تحديد تكلفة الإنتاج بصورة دقيقة من أهم الوظائف التي تؤديها محاسبة التكاليف، إذ تعتمد الإدارة على هذه المعلومات في معرفة تكلفة الوحدة المنتجة، وتحديد تكلفة المخزون، واحتساب تكلفة البضاعة المباعة، وإعداد القوائم المالية. ولا يمكن تحديد الربح الحقيقي لأي منشأة ما لم يتم تحديد تكلفة الإنتاج بصورة علمية دقيقة، لأن أي خطأ في قياس التكلفة يؤدي إلى أخطاء في قياس الأرباح واتخاذ القرارات. كما يساعد تحديد التكلفة على:

- معرفة تكلفة كل منتج على حدة.
- تحديد المنتجات الأكثر ربحية.
- تقييم كفاءة العملية الإنتاجية.
- مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المخططة.

ثانياً: أهمية محاسبة التكاليف في الرقابة على عناصر الإنتاج

تعد الرقابة من أهم الوظائف الإدارية، وتسهم محاسبة التكاليف في تحقيقها من خلال متابعة استخدام الموارد وتحليل الانحرافات.

أولاً: وتشمل الرقابة جميع عناصر الإنتاج، ومنها

1- الرقابة على المواد وتهدف الى

- تخفيض الفاقد.
- منع الإسراف.
- المحافظة على المخزون.
- اكتشاف حالات التلف أو السرقة.
- تحديد مستويات التخزين الاقتصادية.

2- الرقابة على الأجور وتشمل

- متابعة ساعات العمل.
- قياس إنتاجية العاملين.
- مقارنة الأداء الفعلي بالمخطط.
- الحد من الوقت الضائع.
- تقييم كفاءة استخدام الموارد البشرية.

3- الرقابة على المصروفات الصناعية وتهدف الى

- مراقبة استهلاك الطاقة.
- ترشيد مصروفات الصيانة.
- متابعة استهلاك الآلات.

ثالثاً: أهمية محاسبة التكاليف في التخطيط

يعتمد نجاح أي منشأة على التخطيط السليم، ويستلزم ذلك توافر معلومات دقيقة عن التكاليف الحالية والمتوقعة.

وتساعد محاسبة التكاليف الإدارة في

إعداد الموازنات التخطيطية

تحديد الاحتياجات المستقبلية من المواد

تقدير احتياجات العمالة

التخطيط للطاقة الإنتاجية

وضع الخطط طويلة الأجل

كما تمكن الإدارة من التنبؤ بالتكاليف المستقبلية في ضوء التغيرات الاقتصادية وأسعار المواد الخام والأجور.

رابعاً: أهمية محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات

تواجه الإدارة العديد من القرارات اليومية والاستراتيجية، ولا يمكن اتخاذها بصورة صحيحة دون معلومات تكلف دقيقة ومن أهم هذه القرارات .

تحديد سعر بيع المنتج

قرار تصنيع المنتج أو شرائه

قرار قبول أو رفض طلبية خاصة

قرار الاستمرار أو التوقف عن إنتاج سلعة معينة

قرار التوسع في الإنتاج

قرار إضافة خطوط إنتاج جديدة

قرار الاستثمار في معدات حديثة

وتوفر محاسبة التكاليف المعلومات التي تساعد الإدارة على اختيار البديل الأكثر كفاءة وربحية.

خامساً: أهمية محاسبة التكاليف في تقييم الأداء

تعتمد الإدارة على بيانات التكاليف في تقييم أداء الأقسام المختلفة ومديريها والعاملين فيها ويتم من خلال

مقارنة الأداء الفعلي بالمخطط

تحليل أسباب الانحرافات

تحديد المسؤوليات

قياس الكفاءة الإنتاجية

قياس كفاءة استغلال الموارد

كما تستخدم نتائج التقييم في تطوير الأداء ووضع برامج التحفيز والتدريب

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

سادساً: أهمية محاسبة التكاليف في التسعير

يعد تحديد السعر المناسب للمنتج من أكثر القرارات أهمية، إذ يجب أن يغطي السعر جميع عناصر التكلفة ويحقق هامش ربح مناسباً مع المحافظة على القدرة التنافسية.

الحد الأدنى لسعر البيع: وتوفر محاسبة التكاليف البيانات اللازمة لتحديد هامش الربح المستهدف.

أثر التغير في التكاليف على السعر.
أثر التخفيضات والعروض الترويجية على الربحية.

سابعاً: أهمية محاسبة التكاليف في الشركات النفطية

تكتسب محاسبة التكاليف أهمية استثنائية في قطاع النفط والغاز، وذلك للأسباب الآتية

ضخامة الاستثمارات الرأسمالية.
ارتفاع تكاليف الحفر والاستكشاف.
تعدد مراحل الإنتاج والنقل والتكرير.
ارتفاع تكاليف الصيانة والتشغيل.
تقلب أسعار النفط عالمياً.

الحاجة إلى ترشيد استهلاك الموارد والطاقة.
أهمية قياس تكلفة كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة النفطية.

وتستخدم شركات النفط نظم تكلفة متطورة لقياس تكلفة الاستخراج والإنتاج والنقل والتكرير والتوزيع، بما يساعدها على تحسين الكفاءة التشغيلية وتعظيم العائد على الاستثمار.

ثامناً: أهمية محاسبة التكاليف في تحقيق الميزة التنافسية

في بيئة الأعمال الحديثة، لا تعتمد القدرة التنافسية على جودة المنتج فقط، بل تعتمد أيضاً على القدرة على إنتاجه بأقل تكلفة ممكنة مع المحافظة على الجودة ومن هنا تسهم محاسبة التكاليف في

تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة.
تحسين الإنتاجية.
التخلص من الأنشطة غير ذات القيمة.
تحسين الجودة.
زيادة رضا العملاء.
تعزيز القدرة على المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية.

خصائص محاسبة التكاليف ومقومات نظام التكاليف الفعال

تتميز محاسبة التكاليف عن غيرها من فروع المحاسبة بمجموعة من الخصائص التي جعلتها أداة رئيسة في الإدارة الحديثة، إذ لا يقتصر دورها على تسجيل الأحداث المالية، وإنما يمتد ليشمل تحليل البيانات، وتفسيرها، واستخدامها في الرقابة والتخطيط واتخاذ القرارات

وتظهر أهمية هذه الخصائص بصورة أكبر في المنشآت الصناعية، ولاسيما في الصناعات النفطية والغازية، التي تتطلب وجود نظام معلومات قادر على توفير بيانات دقيقة عن تكاليف العمليات المختلفة، ابتداءً من مرحلة الاستكشاف وحتى مرحلة التسويق

ولا يمكن لأي نظام تكاليف أن يحقق أهدافه ما لم تتوافر فيه مجموعة من المقومات التي تضمن دقة المعلومات وسرعة توفيرها وملاءمتها لاحتياجات الإدارة

أولاً: خصائص محاسبة التكاليف

1- محاسبة التكاليف نظام معلومات داخلي

تعد محاسبة التكاليف نظاماً للمعلومات الداخلية، إذ يقتصر استخدام المعلومات الناتجة عنها على الإدارة بمختلف مستوياتها، بخلاف المحاسبة المالية التي توجه معلوماتها بصورة رئيسة إلى المستخدمين الخارجيين، مثل المستثمرين والدائنين والجهات الحكومية

وتتميز المعلومات الداخلية بأنها أكثر تفصيلاً، إذ يمكن إعداد تقارير مستقلة لكل قسم إنتاجي أو لكل منتج أو لكل مرحلة تشغيلية، الأمر الذي يساعد الإدارة على تشخيص نقاط القوة والضعف واتخاذ الإجراءات المناسبة

ومن أمثلة ذلك قيام إدارة مصنع للبتر وكيمياويات بإعداد تقرير مستقل عن تكلفة إنتاج مادة البولي إيثيلين، وآخر عن تكلفة إنتاج مادة البولي بروبيلين، بهدف مقارنة كفاءة كل خط إنتاج

2- التركيز على المستقبل إلى جانب الماضي:

لا تقتصر محاسبة التكاليف على تسجيل الأحداث التي وقعت بالفعل، وإنما تمتد إلى إعداد بيانات مستقبلية تساعد الإدارة في التخطيط

فالمحاسبة المالية تهتم غالباً بعرض نتائج الفترة الماضية، بينما تهتم محاسبة التكاليف أيضاً بتقدير التكاليف المستقبلية وإعداد الموازنات وتحليل البدائل المختلفة

ولهذا السبب تعتمد الإدارة على محاسبة التكاليف عند إعداد الخطط السنوية والخطط الاستراتيجية، لأنها توفر تقديرات تساعد في تحديد الاحتياجات المستقبلية من المواد الخام والعمالة والطاقة الإنتاجية

3- المرونة:

تتميز محاسبة التكاليف بدرجة عالية من المرونة، إذ يمكن تصميم نظام التكاليف بما يتلاءم مع طبيعة نشاط المنشأة وحجمها وأهدافها.
فالنظام المناسب لمصفاة نفط يختلف عن النظام المستخدم في مصنع للأدوية أو شركة لنقل الغاز أو شركة خدمية، كما يختلف تصميم النظام بين المنشآت الصغيرة والمنشآت الكبرى.
وتعد هذه المرونة من أهم أسباب نجاح نظم التكاليف، لأنها تسمح بتوفير المعلومات التي تحتاجها كل منشأة دون تحميلها إجراءات لا تتناسب مع طبيعة نشاطها.

3- الشمول:

لا يقتصر نظام محاسبة التكاليف على قياس تكلفة الإنتاج فقط، وإنما يشمل جميع الأنشطة المرتبطة بالنشاط الاقتصادي للمنشأة فهو يهتم بقياس

تكلفة الإنتاج.
تكلفة التسويق.
تكلفة التخزين.
تكلفة الجودة.
تكلفة الصيانة.
تكلفة الخدمات المساندة.
تكلفة البحث والتطوير.
ويؤدي هذا الشمول إلى توفير صورة متكاملة عن تكلفة ممارسة النشاط الاقتصادي.

5- الدقة والموضوعية:

تعتمد القرارات الإدارية على المعلومات التي يقدمها نظام التكاليف، ولذلك يجب أن تتصف هذه المعلومات بالدقة والموضوعية وتتحقق الدقة من خلال.
وجود مستندات مؤيدة لكل عملية.
استخدام أسس تحميل علمية.
تطبيق سياسات محاسبية ثابتة.
إجراء الرقابة المستمرة على البيانات.

أما الموضوعية فتقتضي الابتعاد عن التقديرات الشخصية غير المبررة والاعتماد على بيانات قابلة للتحقق.

6- السرعة في توفير المعلومات

قد تفقد المعلومات أهميتها إذا وصلت متأخرة إلى متخذ القرار، لذلك ينبغي أن يوفر نظام التكاليف البيانات فعلى سبيل المثال، إذا ارتفعت تكلفة مادة خام أساسية في مصنع للزيوت، فإن الإدارة في الوقت المناسب تحتاج إلى معرفة أثر هذا الارتفاع بصورة فورية حتى تتمكن من اتخاذ قرار مناسب بشأن التسعير أو الإنتاج أو الشراء. ومن هنا ظهرت نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية التي تسمح بتوفير بيانات التكاليف بصورة آنية.

7- القابلية للمقارنة:

من الخصائص المهمة لمحاسبة التكاليف إمكانية مقارنة البيانات بين:
الفترات الزمنية المختلفة
الأقسام الإنتاجية
خطوط الإنتاج
المنتجات المختلفة
المنشآت المتشابهة

وتساعد هذه المقارنات الإدارة على تقييم الأداء واكتشاف الانحرافات وتحسين الكفاءة

8- خدمة الإدارة

فالإدارة العليا تحتاج إلى معلومات إجمالية تساعد في رسم السياسات، بينما تحتاج الإدارة الوسطى إلى بيانات أكثر تفصيلاً لمتابعة الأداء، في حين يحتاج المشرفون إلى تقارير تشغيلية يومية

ولهذا السبب تختلف التقارير التي يصدرها نظام التكاليف باختلاف المستوى الإداري الذي ستوجه إليه

تعد خدمة الإدارة الهدف الرئيس لنظام محاسبة التكاليف، إذ يتم تصميمه بما يتلاءم مع احتياجاتها المعلومات

ثانياً: مقومات نظام التكاليف الفعال

لا يمكن لأي نظام تكاليف أن يؤدي وظائفه بكفاءة ما لم تتوفر فيه مجموعة من المقومات الأساسية، من أهمها:

1- وجود هيكل تنظيمي واضح

يساعد الهيكل التنظيمي في تحديد المسؤوليات وتوزيع الاختصاصات بين الإدارات المختلفة، مما يسهل عملية تحميل التكاليف وربطها بمراكز المسؤولية

2- وجود دليل حسابات مناسب

يجب أن يتضمن دليل الحسابات حسابات مستقلة لعناصر التكاليف المختلفة، بما يسمح بتجميع البيانات وتحليلها بسهولة.

3- نظام مستندي ورقابي متكامل

يعتمد نجاح نظام التكاليف على وجود مستندات دقيقة، مثل:

.أمر الشراء

.إذن الاستلام

.إذن صرف المواد

.بطاقة الوقت

.أمر الإنتاج

.تقرير الإنتاج

.بطاقة الصنف

وتعد هذه المستندات الأساس الذي تعتمد عليه محاسبة التكاليف في قياس عناصر التكلفة

4- كادر محاسبي مؤهل

يتطلب تطبيق نظام التكاليف وجود محاسبين يمتلكون المعرفة العلمية والعملية، لأن تصميم النظام وتشغيله وتحليل نتائجه يحتاج إلى خبرة متخصصة

5- استخدام نظم معلومات حديثة

من أهم الوسائل التي تساعد في توفير بيانات التكاليف (ERP) أصبحت أنظمة تخطيط موارد المنشأة بصورة دقيقة وسريعة، وربطها بالإنتاج والمخازن والموارد البشرية والمبيعات

استنتاجات

يتضح من العرض السابق أن نجاح نظام محاسبة التكاليف لا يعتمد على تسجيل البيانات فقط، بل يتطلب توافر مجموعة من الخصائص والمقومات التي تضمن جودة المعلومات وملاءمتها للاستخدام الإداري. فكلما كان النظام أكثر دقة ومرونة وشمولاً، زادت قدرته على خدمة الإدارة وتحقيق أهداف المنشأة، ولا سيما في القطاعات الصناعية والنفطية التي تتسم بارتفاع حجم الاستثمارات وتعقيد العمليات الإنتاجية

العلاقة بين محاسبة التكاليف وفروع المحاسبة الأخرى

لا تعمل محاسبة التكاليف بمعزل عن بقية فروع المحاسبة، وإنما تمثل جزءاً من نظام معلومات محاسبي متكامل يربط بين البيانات المالية والبيانات الإدارية، ويهدف إلى توفير المعلومات المناسبة لمختلف المستويات الإدارية.

فالمحاسبة المالية، والمحاسبة الإدارية، والمحاسبة الحكومية، والمراجعة، ونظم المعلومات المحاسبية، جميعها ترتبط بصورة مباشرة أو غير مباشرة بمحاسبة التكاليف، ويكمل كل منها الآخر في تحقيق أهداف المنشأة.

ويؤدي فهم طبيعة العلاقة بين هذه الفروع إلى إدراك الدور الحقيقي لمحاسبة التكاليف في دعم الإدارة وتحسين جودة القرارات الاقتصادية.

أولاً: العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية

مفهوم المحاسبة المالية

تعرف المحاسبة المالية بأنها الفرع الذي يهتم بقياس الأحداث المالية وتسجيلها وتبويبها وتلخيصها وإعداد القوائم المالية التي تخدم المستخدمين الخارجيين، مثل المستثمرين، والمقرضين، والجهات الحكومية، وهيئات الرقابة.

وتتمثل أهم مخرجاتها في:

قائمة المركز المالي

قائمة الدخل

قائمة التدفقات النقدية

قائمة التغيرات في حقوق الملكية

الإيضاحات المتممة للقوائم المالية

أما محاسبة التكاليف فتركز بصورة رئيسة على توفير المعلومات الداخلية المتعلقة بتكاليف الإنتاج والأنشطة المختلفة، بما يساعد الإدارة في الرقابة والتخطيط واتخاذ القرارات

أوجه التشابه بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية

على الرغم من اختلاف أهداف كل منهما، إلا أن هناك مجموعة من أوجه التشابه، منها

كلتاها جزء من النظام المحاسبي في المنشأة

تعتمدان على المستندات والبيانات نفسها

تخضعان للمبادئ والأسس المحاسبية

تهدفان إلى توفير معلومات مالية موثوقة

تساهمان في قياس نتائج أعمال المنشأة

ثانياً: العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية

مفهوم المحاسبة الإدارية

المحاسبة الإدارية هي نظام معلومات يهدف إلى توفير المعلومات المالية وغير المالية للإدارة من أجل التخطيط والرقابة وتقويم الأداء واتخاذ القرارات. وتعد محاسبة التكاليف أحد أهم المصادر التي تعتمد عليها المحاسبة الإدارية، لأنها توفر بيانات دقيقة عن تكلفة الأنشطة والمنتجات والخدمات.

طبيعة العلاقة بينهما

يرى بعض الباحثين أن محاسبة التكاليف جزء من المحاسبة الإدارية، بينما يرى آخرون أنها فرعان مستقلان يرتبط كل منهما بالآخر بعلاقة تكاملية. والرأي الأكثر قبولاً في الأدبيات الحديثة هو أن محاسبة التكاليف تمثل القاعدة المعلوماتية للمحاسبة الإدارية، إذ تعتمد الأخيرة على بيانات التكاليف عند إعداد الموازنات وتحليل الانحرافات ودراسة البدائل: ومن أبرز المجالات التي تتعاون فيها محاسبة التكاليف مع المحاسبة الإدارية: إعداد الموازنات التقديرية. تحليل التعادل. تحليل الربحية. تقييم الأداء. اتخاذ القرارات قصيرة وطويلة الأجل. إدارة الجودة الشاملة. تخفيض التكاليف وتحسين الكفاءة.

ثالثاً: العلاقة بين محاسبة التكاليف ونظم المعلومات المحاسبية

أدى التطور التكنولوجي إلى انتقال نظم التكاليف من الأنظمة اليدوية إلى الأنظمة الإلكترونية المتكاملة، فأصبحت محاسبة التكاليف تعتمد على نظم المعلومات المحاسبية في جمع البيانات ومعالجتها وإعداد التقارير: وتسهم نظم المعلومات المحاسبية في: سرعة الحصول على البيانات. تقليل الأخطاء. رفع مستوى الرقابة. إصدار تقارير فورية. دعم اتخاذ القرار. وفي الشركات النفطية الكبرى تعتمد نظم التكاليف على قواعد بيانات مركزية تربط بين الإنتاج والمخازن والموارد البشرية والصيانة والتمويل، بما يوفر معلومات دقيقة عن تكلفة كل مرحلة من مراحل النشاط.

رابعاً: العلاقة بين محاسبة التكاليف والمراجعة

تؤدي المراجعة دوراً مهماً في التحقق من صحة بيانات التكاليف، والتأكد من سلامة الإجراءات المتبعة في قياس وتحميل عناصر التكلفة وتسهم عملية المراجعة في:

- التأكد من صحة قياس عناصر التكلفة.
- اكتشاف الأخطاء والانحرافات.
- تقييم كفاءة نظام الرقابة الداخلية.
- تعزيز موثوقية تقارير التكاليف.

ولهذا تعتمد إدارات المراجعة الداخلية في كثير من المنشآت الصناعية على تقارير محاسبة التكاليف عند تقييم كفاءة استخدام الموارد.

خامساً: العلاقة بين محاسبة التكاليف والإدارة المالية

تعتمد الإدارة المالية على بيانات محاسبة التكاليف في العديد من القرارات، منها:

- إعداد الخطط التمويلية.
- دراسة احتياجات رأس المال العامل.
- تقييم الاستثمارات.
- تحديد هيكل التمويل المناسب.
- تحليل الربحية والسيولة.

وفي المقابل، توفر الإدارة المالية المعلومات المتعلقة بمصادر التمويل وتكلفتها، وهو ما تستفيد منه محاسبة التكاليف عند تحليل تكلفة رأس المال وأثرها في تكلفة الإنتاج.

تطبيق عملي (حالة دراسية)

لنفترض أن شركة تعمل في مجال تكرير النفط ترغب في إنتاج نوع جديد من الوقود. يتطلب اتخاذ القرار تعاوناً بين عدة فروع محاسبية:

- المحاسبة المالية توفر البيانات التاريخية عن الأصول والإيرادات والمصروفات.
- محاسبة التكاليف تحدد تكلفة إنتاج اللتر الواحد، وتبين تكلفة المواد والطاقة والأجور والصيانة.
- المحاسبة الإدارية تحلل الربحية المتوقعة، وتقارن بين بدائل الإنتاج.
- الإدارة المالية تدرس مصادر التمويل اللازمة للمشروع.
- المراجعة الداخلية تتحقق من سلامة البيانات والإجراءات.

يتضح من هذه الحالة أن نجاح القرار يعتمد على تكامل المعلومات بين جميع الفروع المحاسبية، وليس على فرع واحد فقط.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatani

استنتاجات

يتبين مما سبق أن محاسبة التكاليف لا تعمل بصورة مستقلة، وإنما تشكل محوراً أساسياً ضمن نظام المعلومات المحاسبي، إذ تتكامل مع المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية ونظم المعلومات والمراجعة والإدارة المالية، بما يضمن توفير معلومات دقيقة وملائمة تساعد الإدارة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية

وظائف محاسبة التكاليف

لا تقتصر محاسبة التكاليف على تسجيل عناصر التكلفة أو تحديد تكلفة المنتج، بل تؤدي مجموعة واسعة من الوظائف التي تمثل الأساس الذي تعتمد عليه الإدارة في إدارة النشاط الاقتصادي بكفاءة وفاعلية. وقد تطورت هذه الوظائف مع تطور الفكر الإداري، فأصبحت محاسبة التكاليف جزءاً من منظومة الإدارة الاستراتيجية، تؤدي دوراً في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات وتحسين الأداء وتعزيز القدرة التنافسية وتختلف أهمية كل وظيفة باختلاف طبيعة النشاط الاقتصادي، إلا أن جميع المنشآت الصناعية والخدمية تحتاج إلى هذه الوظائف بدرجات متفاوتة

أولاً: وظيفة قياس التكاليف

تعد وظيفة قياس التكاليف الوظيفة الأساسية التي أنشئت من أجلها محاسبة التكاليف، إذ تهدف إلى تحديد مقدار الموارد الاقتصادية التي استهلكتها المنشأة في إنتاج سلعة أو تقديم خدمة معينة ويشمل القياس جميع عناصر التكلفة، وهي:

- تكلفة المواد المباشرة
- تكلفة الأجور المباشرة
- التكاليف الصناعية غير المباشرة

ولا يقتصر القياس على تحديد إجمالي تكلفة الإنتاج، وإنما يمتد إلى تحديد تكلفة كل وحدة منتجة، وتكلفة كل مرحلة إنتاجية، وتكلفة كل مركز إنتاج

أهمية قياس التكاليف

- 1- يساعد قياس التكاليف على
- 2- تحديد تكلفة الوحدة المنتجة
- 3- احتساب تكلفة المخزون
- 4- قياس تكلفة البضاعة المباعة
- 5- تحديد هامش الربح
- 6- تقييم كفاءة الإنتاج

ثانياً: وظيفة الرقابة على التكاليف

تعد الرقابة من أهم وظائف الإدارة، ويؤدي نظام محاسبة التكاليف دوراً رئيساً في هذا المجال من خلال متابعة عناصر التكلفة وتحليل الانحرافات بين المخطط والمنفذ وتحقق الرقابة عبر مراحل متابعة هي وضع معايير أو تقديرات للتكاليف. قياس الأداء الفعلي. مقارنة النتائج الفعلية بالمعايير. تحليل الانحرافات. اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

أ - الرقابة على المواد

مراقبة الاستلام والصرف: تشمل تقليل الفاقد. الحد من التلف. منع السرقة. المحافظة على مستويات المخزون.

ب - الرقابة على الأجور تهدف الى

متابعة إنتاجية العاملين. الحد من الوقت الضائع. تقييم كفاءة الأداء. تحسين توزيع العمالة.

ج - الرقابة على المصروفات الصناعية

متابعة استهلاك الطاقة: تشمل مراقبة أعمال الصيانة. الرقابة على استخدام المعدات. ترشيد المصروفات العامة للمصنع.

ثالثاً: وظيفة التخطيط

لا يمكن لأي منشأة أن تحقق أهدافها دون تخطيط علمي، ويعتمد التخطيط بدرجة كبيرة على المعلومات التي يوفرها نظام محاسبة التكاليف. إعداد الموازنات التقديرية: وتساعد هذه المعلومات في تقدير احتياجات المواد الخام. تحديد احتياجات العمالة. تخطيط الطاقة الإنتاجية. تقدير التدفقات النقدية المرتبطة بالإنتاج.

مثال من قطاع النفط

إذا كانت شركة نفط عراقية تخطط لزيادة إنتاج أحد الحقول بنسبة 15% خلال العام القادم، فإن إدارة التكاليف تقوم بتقدير الزيادة المتوقعة في

- استهلاك المواد.
- أجور العاملين.
- الوقود والطاقة.
- أعمال الصيانة.
- تكاليف النقل والخزن.

وبناءً على هذه التقديرات تُعد الموازنة التشغيلية للمشروع

رابعاً: وظيفة دعم اتخاذ القرارات

تواجه الإدارة يومياً العديد من القرارات، مثل:

- هل يتم تصنيع المنتج داخل المنشأة أم شراؤه من الخارج؟
- هل يتم الاستمرار في إنتاج منتج معين أم إيقافه؟
- هل يتم قبول طلبية خاصة بسعر منخفض؟
- هل يتم استبدال آلة قديمة بألة حديثة؟

وتوفر محاسبة التكاليف المعلومات اللازمة للإجابة عن هذه الأسئلة من خلال تحليل البدائل المختلفة وقياس أثر كل بديل على التكاليف والأرباح

مثال تطبيقي

إذا تلقت شركة لتسويق المشتقات النفطية طلباً لتوريد كمية كبيرة من الوقود بسعر أقل من السعر المعتاد، فإن التكلفة المتغيرة: محاسب التكاليف يقوم بتحليل

- التكلفة الثابتة.
- هامش المساهمة.
- الطاقة الإنتاجية المتاحة.

ثم يقدم توصية للإدارة بشأن قبول الطلب أو رفضه

خامساً: وظيفة تقييم الأداء

تسهم محاسبة التكاليف في تقييم أداء الوحدات التنظيمية والعاملين من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالأهداف المخططة.

- مراكز الإنتاج: ويشمل التقييم
- مراكز الخدمات
- الإدارات المختلفة
- خطوط الإنتاج
- مديري الأقسام

ويُعد هذا التقييم أساساً لتحديد الحوافز، والكشف عن جوانب القصور، ووضع برامج التحسين

مستخدمو معلومات محاسبة التكاليف

تُعد المعلومات التي يوفرها نظام محاسبة التكاليف من أهم الموارد التي تعتمد عليها الإدارة في ممارسة وظائفها المختلفة، إذ لا تقتصر الاستفادة منها على قسم الحسابات أو الإدارة المالية، بل تمتد لتشمل مختلف المستويات الإدارية داخل المنشأة، كما قد تستفيد منها بعض الجهات الخارجية بصورة غير مباشرة.

وتتحدد قيمة المعلومات المحاسبية بمدى قدرتها على تلبية احتياجات مستخدميها، ولذلك يجب أن تكون المعلومات دقيقة، وملائمة، وموضوعية، وتصل إلى متخذ القرار في الوقت المناسب ومن خلال دراسة مستخدمي معلومات محاسبة التكاليف، يمكن التعرف على طبيعة القرارات التي يدعمها نظام التكاليف، والدور الذي يؤديه في تحقيق أهداف المنشأة.

أولاً: المستخدمون الداخليون لمعلومات محاسبة التكاليف

يمثل المستخدمون الداخليون الفئة الرئيسة التي يعتمد عليها نظام محاسبة التكاليف، لأن الهدف الأساسي من تصميم هذا النظام هو خدمة الإدارة

1- الإدارة العليا -: وتشمل هذه الفئة ما يأتي

- .تتمثل الإدارة العليا في مجلس الإدارة، والمدير العام، والمدير التنفيذي، ونواب المديرين
- .وتعتمد الإدارة العليا على معلومات محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مثل تحديد سياسات التسعير.
- .التوسع في خطوط الإنتاج.
- .إنشاء مصانع جديدة.
- .إيقاف بعض الأنشطة غير المربحة.
- .تقييم الأداء العام للمنشأة.
- .وضع الخطط طويلة الأجل.
- .كما تستخدم تقارير التكاليف في تقييم مدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية ومتابعة تنفيذ الخطط.

2- الإدارة الوسطى

- :تشمل الإدارة الوسطى مديري الإدارات والأقسام المختلفة، مثل
- .مدير الإنتاج
- .مدير المشتريات
- .مدير المخازن
- .مدير الصيانة
- .مدير الجودة
- .مدير التسويق

وتستخدم هذه الإدارة معلومات التكاليف في

.إعداد الخطط التشغيلية

.متابعة تنفيذ الموازنات

.الرقابة على عناصر التكلفة

.تحليل الانحرافات

.تقييم أداء الأقسام

.وتعد هذه التقارير أكثر تفصيلاً من التقارير التي تقدم للإدارة العليا

3- الإدارة التنفيذية

.تشمل المشرفين ورؤساء الفرق والملاحظين داخل الوحدات الإنتاجية

:وتحتاج هذه الفئة إلى معلومات يومية أو أسبوعية عن

.استهلاك المواد

.ساعات العمل

.إنتاجية العاملين

.نسب الفاقد

.الأعطال

.تكاليف التشغيل

.ويساعد ذلك على معالجة المشكلات فور ظهورها، قبل أن تتفاقم آثارها

4 - محاسب التكاليف

تجميع :يعد محاسب التكاليف من أكثر المستفيدين من المعلومات التي ينتجها النظام، لأنه المسؤول عن
البيانات

.تصنيف عناصر التكلفة

.إعداد التقارير

.تحليل الانحرافات

.تقديم التوصيات للإدارة

.ويجب أن يمتلك محاسب التكاليف مهارات تحليلية تمكنه من تفسير البيانات وليس مجرد تسجيلها

ثانياً: المستخدمون الخارجيون لمعلومات محاسبة التكاليف

على الرغم من أن محاسبة التكاليف موجهة أساساً لخدمة الإدارة الداخلية، فإن بعض الجهات الخارجية قد
تستفيد من بياناتها بصورة غير مباشرة

ومن أهم هذه الجهات

1- المستثمرون

.يهتم المستثمرون بالتعرف على قدرة المنشأة على تحقيق الأرباح والمحافظة على قدرتها التنافسية

.وتعد كفاءة إدارة التكاليف من المؤشرات المهمة التي يعتمد عليها المستثمر في تقييم أداء المنشأة

2- المقرضون

تحتاج المصارف والمؤسسات المالية إلى معلومات تساعد في تقييم قدرة المنشأة على سداد التزاماتها. وكلما كان نظام التكاليف أكثر كفاءة، ازدادت ثقة المقرضين في الإدارة.

3- الجهات الحكومية

قد تعتمد الجهات الحكومية على بعض بيانات التكاليف في:
الرقابة الضريبية.
الدراسات الاقتصادية.
تحديد أسعار بعض المنتجات المدعومة.
تنظيم الأنشطة الاحتكارية.

4- المدققون الخارجيون

يستفيد المدقق الخارجي من بيانات محاسبة التكاليف عند مراجعة:
تقييم المخزون.
تكلفة البضاعة المباعة.
صحة توزيع المصروفات الصناعية.
سلامة أسس التحميل.

ثالثاً: أهمية المعلومات المقدمة لكل مستخدم

تختلف طبيعة المعلومات المطلوبة باختلاف الجهة المستفيدة، فالإدارة العليا تحتاج إلى تقارير إجمالية لدعم القرارات الاستراتيجية، بينما تحتاج الإدارة التنفيذية إلى تقارير تفصيلية تتعلق بالتشغيل اليومي. ولهذا السبب يجب أن يكون نظام محاسبة التكاليف مرناً، بحيث يستطيع إعداد تقارير مختلفة وفق احتياجات كل مستوى إداري.

تطبيق عملي في قطاع النفط والغاز

لنفترض أن إحدى شركات استخراج النفط في العراق ترغب في إنشاء وحدة جديدة لمعالجة الغاز المصاحب. في هذه الحالة تختلف المعلومات المطلوبة باختلاف المستخدم:
الإدارة العليا تحتاج إلى تقدير التكلفة الاستثمارية والعائد المتوقع لاتخاذ قرار إنشاء الوحدة.
مدير الإنتاج يحتاج إلى تقديرات تكلفة التشغيل، واستهلاك الطاقة، والمواد اللازمة لتشغيل الوحدة.
مدير الصيانة يحتاج إلى بيانات عن تكاليف الصيانة الوقائية والعلاجية.
مدير التسويق يحتاج إلى تقدير تكلفة الوحدة المنتجة لتحديد سياسة التسعير.
الإدارة المالية تحتاج إلى معلومات عن التدفقات النقدية والاحتياجات التمويلية.
محاسب التكاليف يتولى تجميع وتحليل جميع عناصر التكلفة وإعداد التقارير الدورية.
ويبين هذا المثال أن نظام محاسبة التكاليف يخدم جميع الإدارات داخل المنشأة، وأن اختلاف احتياجات المستخدمين يستلزم تصميم تقارير متنوعة تلائم طبيعة القرارات التي يتخذها كل مستوى إداري.

الاتجاهات الحديثة في محاسبة التكاليف والتحديات المعاصرة

شهدت بيئة الأعمال خلال العقود الأخيرة تطورات متسارعة نتيجة الثورة الصناعية الرابعة، والاعتماد المتزايد على التقنيات الرقمية، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة. وقد انعكست هذه التطورات بصورة مباشرة على نظم المعلومات المحاسبية، وعلى محاسبة التكاليف بصورة خاصة، إذ لم يعد دورها مقتصرًا على تسجيل وتحليل البيانات التاريخية، بل أصبحت أداة استراتيجية تدعم الإدارة في التنبؤ، وتحليل المخاطر، واتخاذ القرارات في الوقت الحقيقي وفي قطاع النفط والغاز، تتزايد أهمية هذه التطورات بسبب ضخامة العمليات الإنتاجية، وتعقيد سلاسل الإمداد، وارتفاع قيمة الأصول، وتقلب أسعار الطاقة عالميًا، مما يستلزم وجود نظم تكلفة مرنة، دقيقة، وقادرة على التكيف مع المتغيرات المستمرة.

أولاً: التحول الرقمي وأثره في محاسبة التكاليف

يقصد بالتحول الرقمي استخدام التقنيات الرقمية في جميع الأنشطة الإدارية والإنتاجية، بما يؤدي إلى تحسين الأداء، ورفع الكفاءة، وتقليل الوقت والجهد والتكلفة. وقد أحدث التحول الرقمي تغييرًا جذريًا في أساليب تطبيق محاسبة التكاليف، حيث انتقلت معظم المنشآت من النظم الورقية التقليدية إلى نظم معلومات إلكترونية متكاملة تعتمد على قواعد البيانات المركزية

مزايا التحول الرقمي في محاسبة التكاليف

زيادة سرعة معالجة البيانات.
تقليل الأخطاء البشرية.
توفير معلومات لحظية عن التكاليف.
تحسين الرقابة على العمليات الإنتاجية.
رفع دقة التقارير المالية والإدارية.
تسهيل إعداد الموازنات وتحليل الانحرافات.
تحسين التكامل بين الإدارات المختلفة.
وتنعكس هذه المزايا في قدرة الإدارة على الاستجابة السريعة للتغيرات في بيئة الأعمال، واتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية.

ثانياً: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محاسبة التكاليف

أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات المستخدمة في تطوير نظم المعلومات المحاسبية، حيث يتيح تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص الأنماط والعلاقات التي يصعب اكتشافها بالطرق التقليدية وفي مجال محاسبة التكاليف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في التنبؤ بالتكاليف المستقبلية.
تحليل مسببات ارتفاع التكاليف
اكتشاف الانحرافات غير الطبيعية

.تحسين دقة الموازنات
.دعم قرارات التسعير
.تحسين إدارة المخزون
.توقع احتياجات الصيانة
.تحسين استخدام الطاقة
كما يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي في بناء نماذج تتوقع تكلفة الإنتاج في ضوء تغير أسعار المواد الخام
أو الأجور أو الطاقة

ثالثاً : أنظمة تخطيط موارد المنشأة(ERP)

تعد أنظمة تخطيط موارد المنشأة من أهم التطورات في مجال نظم المعلومات المحاسبية، إذ توفر قاعدة بيانات موحدة تربط جميع إدارات المنشأة في نظام واحد
ويؤدي تطبيق هذه الأنظمة إلى تكامل البيانات بين:
.إدارة الإنتاج
.إدارة المخازن
.إدارة المشتريات
.إدارة الموارد البشرية
.الإدارة المالية
.إدارة الصيانة
.إدارة المبيعات
ويستفيد نظام محاسبة التكاليف من هذا التكامل في الحصول على بيانات دقيقة ومحدثة بصورة مستمرة، مما يسهم في تحسين جودة المعلومات وتقليل الوقت اللازم لإعداد التقارير

رابعاً: البيانات الضخمة(Big Data)

تنتج المنشآت الصناعية الحديثة كميات هائلة من البيانات نتيجة استخدام الحساسات الذكية، وأنظمة التشغيل الآلي، والأجهزة الرقمية
وتساعد تقنيات تحليل البيانات الضخمة في:
قياس كفاءة خطوط الإنتاج
تحديد مصادر الهدر
تحسين استهلاك الطاقة
تحليل سلوك العملاء
تحسين قرارات التسعير
دعم التخطيط الاستراتيجي
وفي قطاع النفط والغاز يمكن استخدام البيانات الضخمة لتحليل بيانات الحقول النفطية، ومراقبة أداء الآبار، وتحسين عمليات الإنتاج والنقل

خامساً: إنترنت الأشياء وعلاقته بمحاسبة التكاليف

يقصد بإنترنت الأشياء ربط الأجهزة والمعدات الصناعية بشبكات الاتصال بحيث تتمكن من تبادل البيانات بصورة تلقائية.
وقد أدى استخدام هذه التقنية إلى توفير بيانات دقيقة عن ساعات تشغيل المعدات.
استهلاك الوقود.
استهلاك الكهرباء.
معدلات الأعطال.
كميات الإنتاج.
نسب الفاقد.
وتستخدم هذه البيانات في احتساب تكلفة التشغيل بدقة أكبر، وتحسين قرارات الصيانة والإنتاج

سادساً: التحديات المعاصرة أمام محاسبة التكاليف

على الرغم من التطورات الكبيرة التي شهدتها محاسبة التكاليف، فإنها تواجه عددًا من التحديات، من أهمها

- 1- التطور التكنولوجي السريع

فرض التطور المستمر في التكنولوجيا ضرورة تحديث نظم التكاليف بصورة مستمرة، الأمر الذي يتطلب استثمارات كبيرة في البرمجيات والتدريب

- 2- المنافسة العالمية

أصبحت المنشآت مطالبة بتخفيض التكاليف مع المحافظة على الجودة، وهو ما يزيد من أهمية نظم التكاليف الحديثة.

- 3- تقلب أسعار المواد الخام والطاقة

تؤثر التقلبات السعرية في دقة تقدير التكاليف، مما يتطلب تحديث البيانات بصورة مستمرة

- 4 - المتطلبات البيئية: ازدادت أهمية احتساب التكاليف البيئية الناتجة عن الانبعاثات ومعالجة المخلفات، وأصبح ذلك جزءًا من نظم التكاليف الحديثة

- 5 - الأمن السيبراني: مع الاعتماد على الأنظمة الرقمية، أصبحت حماية بيانات التكاليف من الاختراق أو التلاعب تمثل تحديًا مهمًا

سابعاً: تطبيقات حديثة في قطاع النفط والغاز

تعتمد شركات النفط والغاز على نظم تكلفة متقدمة لقياس تكلفة كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة، وتشمل تكاليف الاستكشاف

تكاليف الحفر

تكاليف الإنتاج

تكاليف معالجة النفط والغاز

تكاليف النقل

تكاليف الخزن

تكاليف التوزيع والتسويق

وتساعد هذه النظم الإدارة في

- .تحديد تكلفة البرميل المنتج
- .تحليل ربحية الحقول النفطية
- .تقييم كفاءة المصافي
- .مقارنة أداء الوحدات الإنتاجية
- .دعم القرارات الاستثمارية

أهم المصطلحات الواردة في الفصل

المصطلح بالإنجليزية	المصطلح بالعربي
Cost Accounting	محاسبة التكاليف
Cost	التكلفة
Cost Element	عنصر التكلفة
Cost Center	مركز التكلفة
Job Order	أمر الإنتاج
Process Costing	المراحل الإنتاجية
Actual Cost	التكلفة الفعلية
Standard Cost	التكلفة المعيارية
Budget	الموازنة التقديرية
Variance Analysis	تحليل الانحرافات
Enterprise Resource Planning (ERP)	تخطيط موارد المنشأة
Artificial Intelligence (AI)	الذكاء الاصطناعي
Big Data	البيانات الضخمة
Internet of Things (IoT)	إنترنت الأشياء

الفصل الثاني

عناصر التكاليف وتصنيفها

مفهوم عناصر التكاليف

تتكون تكلفة إنتاج أي سلعة أو خدمة من مجموعة عناصر تمثل الموارد الاقتصادية التي تستهلكها المنشأة أثناء ممارسة نشاطها. وتختلف أهمية هذه العناصر باختلاف طبيعة النشاط، إلا أنها تتفق جميعاً في كونها تمثل الأساس الذي يعتمد عليه محاسب التكاليف في قياس تكلفة المنتج وتحليلها. وتنقسم عناصر التكاليف تقليدياً إلى ثلاثة عناصر رئيسة هي:

1- المواد المباشرة

2- الأجور المباشرة

3- التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويعد الفهم الدقيق لهذه العناصر شرطاً أساسياً لفهم نظم تحميل التكاليف وإعداد كشوف التكاليف وتحليل الانحرافات.

أولاً : المواد المباشرة (Direct Materials)

المواد المباشرة هي المواد الخام التي تدخل بصورة مباشرة في تصنيع المنتج النهائي، ويمكن قياس قيمتها وتحميلها على وحدة الإنتاج بسهولة ودقة. وتتميز المواد المباشرة بأنها تشكل جزءاً ملموساً من المنتج النهائي، كما تمثل في كثير من الصناعات أكبر عنصر من عناصر التكلفة ومن أمثلة المواد المباشرة.

الصناعة	المادة المباشرة
مصفاة النفط	النفط الخام
مصنع الإسمنت	الحجر الجيري والطين
مصنع الأثاث	الأخشاب
مصنع المياه المعدنية	العبوات البلاستيكية والمياه المعالجة
مصنع الألبان	الحليب الخام
مصنع الأنايبب النفطية	صفائح الفولاذ

أهمية المواد المباشرة

تكمن أهمية المواد المباشرة في أنها

تمثل النسبة الأكبر من تكلفة الإنتاج في كثير من الصناعات

تؤثر بصورة مباشرة في جودة المنتج

تؤثر في سياسة التسعير

تتطلب رقابة دقيقة لمنع الهدر والسرقة

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

مثال تطبيقي

اشترت إحدى شركات تعبئة الزيوت المواد الآتية خلال شهر كانون الثاني

25,000,000 دينار: زيت خام

4,500,000 دينار: عبوات بلاستيكية

1,200,000 دينار: أغطية

المطلوب: تحديد المواد المباشرة

الحل

جميع المواد السابقة تدخل مباشرة في إنتاج السلعة، لذلك تعد مواد مباشرة

إجمالي المواد المباشرة

$$25,000,000 + 4,500,000 + 1,200,000 = 30,700,000$$

ثانياً الأجور المباشرة (Direct Labour)

الأجور المباشرة هي الأجور التي تدفع للعاملين الذين يشاركون بصورة مباشرة في تحويل المواد الخام إلى

منتجات تامة الصنع، ويمكن تحميلها مباشرة على المنتج أو أمر الإنتاج ومن أمثلة ذلك

عمال خطوط الإنتاج

عمال اللحام

عمال التجميع

مشغلو الآلات

فنيو التعبئة

أمثلة لا تعد أجوراً مباشرة

راتب مدير المصنع

راتب محاسب التكاليف

راتب موظف الأمن

راتب عامل النظافة

فهذه تعد ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة

مثال تطبيقي

بلغت أجور العاملين في مصنع للمواد البلاستيكية كما يأتي

14,000,000 دينار: عمال الإنتاج

3,000,000 دينار: مدير المصنع

1,500,000 دينار: موظفو الأمن

2,500,000 دينار: عمال الصيانة

المطلوب: حدد الأجور المباشرة

الحل

الأجور المباشرة = أجور عمال الإنتاج فقط

$$= 14,000,000 \text{ دينار}$$

أما بقية الرواتب فتعد تكاليف صناعية غير مباشرة

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

ثالثاً: التكاليف الصناعية غير المباشرة (Manufacturing overhead)

هي جميع التكاليف الصناعية التي لا يمكن تحميلها مباشرة على وحدة الإنتاج، أو يكون تحميلها غير اقتصادي، ولذلك يتم تجميعها ثم توزيعها وفق أسس علمية وتشمل

- 1- المواد غير المباشرة
- 2- الأجور غير المباشرة
- 3- المصروفات الصناعية الأخرى

المواد غير المباشرة	الأجور غير المباشرة	المصروفات الصناعية الأخرى
زيوت التشحيم. المسامير. مواد التنظيف. القفازات. المنظفات الصناعية.	رواتب المشرفين . رواتب الحراس رواتب عمال الصيانة رواتب مهندسي المصنع	الكهرباء. الماء. الإيجار. التأمين. الإطفاء. الصيانة

مثال عملي: أنفقت إحدى الشركات الصناعية خلال شهر معين

البيان	القيمة
كهرباء المصنع	4,000,000
صيانة الآلات	3,500,000
رواتب الحراس	2,000,000
استهلاك المبنى	5,000,000

المطلوب: احسب إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة / الحل
إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

$$\begin{aligned}
 &4,000,000 \\
 &+3,500,000 \\
 &+2,000,000 \\
 &+5,000,000 \\
 &= 14,500,000 \text{ دينار}
 \end{aligned}$$

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

جدول مقارنة بين عناصر التكاليف

العنصر	يدخل في المنتج مباشرة	يمكن تحميله مباشرة
المواد المباشرة	نعم	نعم
لأجور المباشرة	نعم	نعم
التكاليف الصناعية غير المباشرة	لا	لا تحمل بأسس توزيع

مثال / تقوم شركة عراقية بإنتاج خزانات وقود وخلال شهر آذار كانت البيانات كالاتي

البيان	القيمة (دينار)
صفائح فولاذ	18,000,000
جور اللحامين	8,000,000
رواتب المشرفين	2,500,000
كهرباء المصنع	1,800,000
دهانات	2,700,000
صيانة المعدات	1,200,000

المطلوب: صنف عناصر التكاليف واحسب

إجمالي المواد المباشرة

إجمالي الأجور المباشرة

إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

الحل /

المواد المباشرة

صفائح فولاذ = 18,000,000

إجمالي المواد المباشرة = (إذا كانت تدخل في المنتج النهائي بصورة مباشرة) دهانات = 2,700,000

20,700,000 دينار

الأجور المباشرة

دينار 8,000,000 = أجور اللحامين

التكاليف الصناعية غير المباشرة

رواتب المشرفين = 2,500,000

كهرباء المصنع = 1,800,000

صيانة المعدات = 1,200,000

الإجمالي = 5,500,000 دينار

تصنيف التكاليف:

إن تحديد عناصر التكاليف وحده لا يكفي لإدارة المنشأة، بل يجب تصنيف هذه التكاليف وفق أسس علمية مختلفة، حتى يمكن استخدامها في التخطيط والرقابة والتسعير واتخاذ القرارات ويختلف أسلوب تصنيف التكاليف تبعاً للهدف من استخدامها، فقد تصنف حسب الوظيفة، أو حسب علاقتها بالمنتج، أو حسب سلوكها عند تغير حجم النشاط، أو حسب الفترة المحاسبية، أو حسب إمكانية الرقابة عليها ويعد هذا التصنيف من أهم الموضوعات في محاسبة التكاليف لأنه يمثل الأساس في إعداد الموازنات وتحليل الانحرافات ودراسة العلاقة بين التكلفة والحجم والربح.

أولاً: تصنيف التكاليف حسب علاقتها بالمنتج

يقصد بهذا التصنيف تحديد ما إذا كانت التكلفة ترتبط مباشرة بإنتاج السلعة أو لا ترتبط بها بصورة مباشرة ويقسم هذا التصنيف إلى:

أ- التكاليف المباشرة (Direct Costs)

هي التكاليف التي يمكن تحميلها مباشرة على منتج معين أو أمر إنتاج معين دون الحاجة إلى أسس توزيع مثل الحديد المستخدم في صناعة الأنابيب النفط الخام المستخدم في التكرير أجور عامل اللحام أجور عامل التعبئة

خصائصها

سهولة القياس
ترتبط مباشرة بالمنتج
تمثل نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج
تزيد أو تنخفض مع حجم الإنتاج

ب- التكاليف غير المباشرة (Indirect Costs)

هي التكاليف التي يصعب تحميلها مباشرة على منتج معين، ولذلك تجمع أولاً ثم توزع على المنتجات باستخدام أسس تحميل مناسبة مثل

كهرباء المصنع
رواتب المشرفين
صيانة المعدات
إطفاء المباني
التأمين

خدمات الأمن

خصائصها

يستفيد منها أكثر من منتج
تحتاج إلى أسس تحميل
يصعب قياس نصيب كل منتج منها بصورة مباشرة

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

مثال تطبيقي: لدى مصنع لإنتاج الأنابيب النفطية البيانات الآتية

البيان	القيمة (بالدينار)
صفائح فولاذ	35,000,000
أجور عمال الإنتاج	18,000,000
كهرباء المصنع	5,000,000
راتب مدير المصنع	4,000,000
دهانات	2,500,000

المطلوب

صنف البنود السابقة إلى

تكاليف مباشرة

تكاليف غير مباشرة

الحل

التكاليف المباشرة

صفائح الفولاذ = 35,000,000

أجور العمال = 18,000,000

إذا كانت تدخل مباشرة في المنتج (الدهانات) = 2,500,000

الإجمالي = 55,500,000 دينار

التكاليف غير المباشرة

كهرباء المصنع = 5,000,000

راتب مدير المصنع = 4,000,000

الإجمالي = 9,000,000 دينار

ثانياً: تصنيف التكاليف حسب الوظيفة: تقسم التكاليف وفق هذا الأساس إلى

1- التكاليف الصناعية (Manufacturing Costs)

وهي جميع التكاليف المرتبطة بعملية الإنتاج وتتكون من

المواد المباشرة

الأجور المباشرة

التكاليف الصناعية غير المباشرة

ويمثل مجموعها تكلفة الإنتاج الصناعي

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

2- التكاليف التسويقية

هي التكاليف التي تتحملها المنشأة بعد انتهاء عملية الإنتاج من أجل بيع المنتجات وإيصالها إلى العملاء مثل الإعلان.
النقل.
العمولات.
التغليف الخارجي.
معارض البيع.
خدمة الزبائن.

3- التكاليف الإدارية

هي التكاليف الخاصة بإدارة المنشأة والتي لا ترتبط بالإنتاج مباشرة مثل: رواتب الإدارة العليا، القرطاسية، الاتصالات، إيجار الإدارة

مثال تطبيقي: أنفقت شركة نفطية خلال شهر معين

البيان	القيمة
مواد خام	80,000,000
اجور مباشرة	20,000,000
كهرباء المصنع	6,000,000
إعلان	4,000,000
رواتب الإدارة	5,000,000
نقل المنتجات	

المطلوب: تصنيف البنود حسب الوظيفة

الحل

تكاليف صناعية

80,000,000

20,000,000

6,000,000

دينار 106,000,000 = الإجمالي

تكاليف تسويقية

4,000,000

2,500,000

دينار 6,500,000 = الإجمالي

تكاليف إدارية

دينار 5,000,000

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

ثالثاً: تصنيف التكاليف حسب الفترة المحاسبية

تقسم إلى:

أ- تكاليف المنتج (Product Costs)

وهي التكاليف التي تدخل في تصنيع المنتج، وتشمل
المواد المباشرة

الأجور المباشرة

التكاليف الصناعية غير المباشرة

وتظهر ضمن المخزون حتى يتم بيع المنتج

ب- تكاليف الفترة (Period Costs)

هي التكاليف التي تخص الفترة المحاسبية نفسها، ولا تدخل في تكلفة الإنتاج مثل
الإعلان

رواتب الإدارة

الإيجارات الإدارية

المصروفات القانونية

مصروفات التسويق

وتحمل مباشرة على قائمة الدخل خلال الفترة

مثال واجب: فيما يأتي بيانات إحدى الشركات الصناعية تمرين

البيان	القيمة
مواد مباشرة	45,000
اجور مباشرة	30,000
كهرباء المصنع	8,000
إعلان	5,000
رواتب الإدارة	12,000
عمولات البيع	6,000
صيانة المصنع	7,000

المطلوب: صنف البنود الى تكلفة المنتج وتكلفة الفترة

تصنيف التكاليف حسب سلوكها

يقصد بسلوك التكاليف الطريقة التي تتغير بها التكلفة نتيجة تغير حجم النشاط، مثل زيادة عدد الوحدات المنتجة، أو ساعات العمل، أو ساعات تشغيل الآلات.

ويعد فهم سلوك التكاليف من الموضوعات الأساسية في محاسبة التكاليف، لأنه يساعد الإدارة في:

- إعداد الموازنات التقديرية.
- التخطيط للإنتاج.
- تحليل التعادل.
- تحديد أسعار البيع.
- اتخاذ القرارات قصيرة الأجل.
- الرقابة على التكاليف.

ويقسم سلوك التكاليف إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

- التكاليف الثابتة.
- التكاليف المتغيرة.
- التكاليف المختلطة (شبه المتغيرة).

أولاً: التكاليف الثابتة: (Fixed Costs)

هي التكاليف التي يبقى إجماليها ثابتاً خلال فترة زمنية معينة وفي حدود مستوى نشاط معين، بغض النظر عن زيادة أو انخفاض حجم الإنتاج.

أي أن المنشأة تتحمل هذه التكاليف حتى لو توقف الإنتاج مؤقتاً.

خصائص التكاليف الثابتة

- لا تتغير في مجموعها مع تغير حجم النشاط (ضمن المدى الملائم).
- تتغير تكلفة الوحدة منها عكسياً مع حجم الإنتاج.
- ترتبط غالباً بالزمن أكثر من ارتباطها بالإنتاج.
- يصعب التخلص منها في الأجل القصير.

أمثلة

- إيجار المصنع.
- رواتب الإدارة العليا.
- إهلاك مبنى المصنع (بالقسط الثابت).
- التأمين على المصنع.
- رسوم التراخيص السنوية.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

(1) مثال تطبيقي

تبلغ قيمة إيجار مصنع 12,000,000 دينار سنوياً
إذا كان الإنتاج كما يأتي

عدد الوحدات	إجمالي الإيجار	نصيب الوحدة
2,000	12,000,000	6,000
4,000	12,000,000	3,000
6,000	12,000,000	2,000
8,000	12,000,000	1,500

التحليل

نلاحظ أن

إجمالي الإيجار لم يتغير

تكلفة الإيجار للوحدة انخفضت كلما زاد الإنتاج

وهذه هي السمة الرئيسة للتكاليف الثابتة

ثانياً: التكاليف المتغيرة: (Variable Costs)

هي التكاليف التي يتغير إجماليها طردياً مع تغير حجم النشاط، بينما تبقى تكلفة الوحدة الواحدة ثابتة

خصائصها

إجمالي التكلفة يتغير مع الإنتاج

تكلفة الوحدة ثابتة

ترتبط مباشرة بحجم النشاط

تختفي إذا توقف الإنتاج بالكامل

أمثلة

المواد المباشرة

الأجور المباشرة (إذا كانت على أساس القطعة)

الوقود المستخدم في الإنتاج

مواد التعبئة

ثالثاً: التكاليف المختلطة: Mixed Costs

هي التكاليف التي تحتوي على

جزء ثابت

وجزء متغير

لذلك فإنها لا تبقى ثابتة بالكامل، ولا تتغير بالكامل مع الإنتاج مثل

فاتورة الكهرباء

الهاتف

الإنترنت

صيانة المعدات

بعض أجور الصيانة

مثال عملي

إذا كانت فاتورة الكهرباء في مصنع (2,000,000) دينار شهرياً ويضاف (400) دينار لكل وحدة منتجة

حيث كان الإنتاج (5000) وحدة

المطلوب: احسب فاتورة الكهرباء

الحل

الجزء الثابت = 2,000,000

الجزء المتغير = $5000 \times 400 = 2,000,000$

إذن

أجمالي الكهرباء = $2,000,000 + 2,000,000 = 4,000,000$

فصل التكاليف المختلطة إلى جزئها الثابت والمتغير

تتكون بعض عناصر التكاليف من جزأين هما

جزء ثابت لا يتغير بتغير حجم النشاط

جزء متغير يتغير طردياً مع حجم النشاط

التكاليف المختلطة (Mixed Costs) أو شبه المتغيرة

لأغراض التخطيط وإعداد الموازنات وتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح، لا بد من فصل هذه

التكاليف إلى جزئها الثابت والمتغير

وقد طورت محاسبة التكاليف عدة طرق لتحقيق ذلك من أهمها

1- طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط: (High-Low Method)

2- الطريقة البيانية: (Scatter Graph Method)

3- طريقة المربعات الصغرى (Least Squares Method)

وسيتم التركيز في هذا الفصل على طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط لأنها الأكثر استخداماً في المقررات

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

أولاً: طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط: (High-Low Method)

تعتمد هذه الطريقة على اختيار أعلى مستوى نشاط وأدنى مستوى نشاط خلال فترة معينة، ثم استخدام الفرق بينهما لاستخراج التكلفة المتغيرة للوحدة، وبعد ذلك يتم حساب الجزء الثابت من التكلفة وتتميز هذه الطريقة بالبساطة وسهولة التطبيق، إلا أنها تعتمد على نقطتين فقط، مما قد يقلل من دقتها إذا كانت البيانات غير مستقرة.

خطوات الحل

أولاً: تحديد أعلى مستوى نشاط وأدنى مستوى نشاط
ثانياً: حساب معدل التكلفة المتغيرة للوحدة
معدل التكلفة المتغيرة = فرق التكلفة / فرق النشاط
ثالثاً: إيجاد الجزء الثابت
التكلفة الثابتة = (عدد الوحدات × معدل التكلفة المتغيرة) - إجمالي التكلفة

مثال عملي: كانت بيانات الكهرباء في أحد المصانع كما يأتي

الشهر	ساعات التشغيل	إجمالي الكهرباء (دينار)
كانون الثاني	2,000	9,000,000
شباط	2,500	10,000,000
آذار	3,000	11,000,000
نيسان	4,000	13,000,000
أيار	5,000	15,000,000

المطلوب

استخدم طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط لفصل تكلفة الكهرباء إلى تكلفة ثابتة وتكلفة متغيرة

الحل:

أولاً

أعلى نشاط

5,000 ساعة

15,000,000 دينار

أدنى نشاط

2,000 ساعة

9,000,000 دينار

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

ثانيًا: فرق النشاط

$$5,000 - 2,000 = 3,000 \text{ ساعة}$$

فرق التكلفة =

$$15,000,000 - 9,000,000 = 6,000,000 \text{ دينار}$$

معدل التكلفة المتغيرة =

$$3,000 \div 6,000,000 = 2,000 \text{ دينار لكل ساعة}$$

$$= 2,000 \text{ دينار لكل ساعة تشغيل}$$

ثالثًا: إيجاد الجزء الثابت

باستخدام بيانات أعلى نشاط

$$15,000,000 - (5,000 \times 2,000)$$

$$10,000,000 - 15,000,000 =$$

$$= 5,000,000 \text{ دينار}$$

التحقق من الحل

باستخدام بيانات أدنى نشاط

$$2,000 \times 2,000 = 4,000,000 \text{ الجزء الثابت من أدنى نشاط}$$

$$5,000,000 - 4,000,000 = 9,000,000 \text{ الجزء الثابت من أعلى نشاط المستخرج سابقا}$$

مثال في شركات النفط

لدى إحدى شركات الحفر النفطية بيانات عن تكلفة تشغيل مولدات الكهرباء، وكانت العلاقة بين ساعات التشغيل والتكلفة كما يأتي

الشهر	ساعات التشغيل	التكلفة (دينار)
تموز	3,500	18,000,000
اب	6,500	27,000,000

المطلوب

باستخدام طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط

احسب معدل التكلفة المتغيرة

احسب الجزء الثابت

اكتب معادلة التكلفة

توقع تكلفة التشغيل عند ساعة تشغيل 5,000

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

الحل النموذجي

$$\text{فرق النشاط} = 3,500 - 6,500 = 3,000 \text{ دينار}$$

$$\text{فرق التكلفة} = 18,000,000 - 27,000,000 = 9,000,000 \text{ دينار}$$

$$\text{التكلفة المتغيرة} = 3,000 \div 9,000,000 = 3,000$$

$$\text{التكلفة الثابتة} = 27,000,000 - (6,500 \times 3,000) = 7,500,000 \text{ دينار}$$

$$\text{معادلة التكلفة} = \text{التكلفة الثابتة} + (\text{التكلفة المتغيرة} \times \text{ساعات التشغيل للتكلفة المتوقعة})$$

$$\text{إجمالي التكلفة} = 7,500,000 + (5,000 \times 3,000)$$

$$22,500,000 \text{ دينار} = 7,500,000 + 15,000,000$$

تمارين واجب (1)

ساعات النشاط	التكلفة
4,000	18,000,000
7,000	24,000,000

المطلوب

إيجاد معدل التكلفة المتغيرة

إيجاد الجزء الثابت

كتابة معادلة التكلفة

التمرين واجب (2)

ساعات النشاط	التكلفة
6,000	29,000,000
10,000	41,000,000

المطلوب:

إيجاد معدل التكلفة المتغيرة

إيجاد الجزء الثابت

توقع التكلفة عند إنتاج (8,500) ساعة

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

تطبيقات شاملة على عناصر وتصنيفات التكاليف

بعد دراسة عناصر التكاليف وتصنيفاتها المختلفة، أصبح الطالب يمتلك الأساس النظري اللازم، إلا أن إتقان محاسبة التكاليف لا يتحقق إلا من خلال التطبيق العملي. لذلك يتناول هذا المبحث مجموعة من الحالات التطبيقية الشاملة التي تجمع أكثر من مفهوم في مسألة واحدة، وهو الأسلوب الذي تتبعه غالبية المناهج.

مثال تطبيقي 1

شركة الرافين لصناعة الأنابيب النفطية
قدمت إدارة الشركة البيانات الآتية عن شهر آذار

البيان	القيمة (دينار)
مواد خام مباشرة	95,000,000
أجور مباشرة	42,000,000
مواد غير مباشرة	7,000,000
أجور المشرفين	9,000,000
كهرباء المصنع	11,000,000
صيانة الآلات	6,000,000
رواتب الإدارة	14,000,000
مصروفات الإعلان	8,000,000
عمولات البيع	5,000,000

المطلوب

تصنيف البنود إلى عناصر تكلفة

تحديد تكاليف المنتج وتكاليف الفترة

تصنيف البنود حسب الوظيفة

حساب إجمالي تكلفة الإنتاج

الحل

أولاً: عناصر تكلفة الإنتاج

المواد المباشرة

95,000,000

الأجور المباشرة

42,000,000

التكاليف الصناعية غير المباشرة

مواد غير مباشرة = 7,000,000

أجور المشرفين = 9,000,000

كهرباء = 11,000,000

صيانة = 6,000,000

دينار 33,000,000 = إجمالي الصناعية غير المباشرة

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

ثانياً: تكلفة الإنتاج = (مواد مباشرة + أجور مباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة)

95,000,000 مواد مباشرة

42,000,000 أجور مباشرة

33,000,000 تكاليف صناعية غير مباشرة

= 170,000,000 دينار

ثالثاً: تكاليف الفترة

رواتب الإدارة = 14,000,000

الإعلان = 8,000,000

العمولات = 5,000,000

دينار 27,000,000 = الإجمالي

مثال تطبيقي 2: انتجت شركة البصرة لتكرير النفط 25,000 وحدة وكانت البيانات كالتالي

• المواد المباشرة = 200,000,000

• الأجور المباشرة = 140,000,000

• التكاليف الصناعية غير المباشرة = 160,000,000

المطلوب:

1- احتساب تكلفة الإنتاج الكلية

2- حساب تكلفة الوحدة الواحدة

3- إذا كان سعر البيع للوحدة (28,000) احسب اجمالي المبيعات واجمالي الربح قبل المصاريف الإدارية والتسويقية.

الحل

أولاً: تكلفة الإنتاج

300,000,000

140,000,000

160,000,000

= 600,000,000 دينار

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

ثانياً: تكلفة الوحدة = تكلفة الإنتاج الكلية ÷ عدد الوحدات المنتجة / مهم

$$24,000 = 600,000,000 \div 25,000 \text{ دينار للوحدة}$$

ثالثاً: إيراد المبيعات = عدد الوحدات المنتجة × سعر بيع الوحدة الواحدة / مهم

$$700,000,000 = 25,000 \times 28,000$$

رابعاً: إجمالي الربح = إيراد المبيعات - تكلفة الإنتاج الكلية / مهم

$$100,000,000 = 600,000,000 - 700,000,000 \text{ دينار}$$

مثال تطبيقي 3

لدى شركة صناعية نفطية البيانات الآتية:

الإنتاج	إجمالي التكلفة الثابتة	التكلفة المتغيرة للوحدة
8,000 وحدة	48,000,000	9,000

المطلوب

احسب: إجمالي التكلفة المتغيرة.

إجمالي التكاليف الكلية.

متوسط تكلفة الوحدة.

الحل

أولاً إجمالي التكاليف المتغيرة = التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة × وحدات الإنتاج الكلي / مهم

$$27,000,000 = 8,000 \times 7,000$$

ثانياً: إجمالي التكاليف الكلية = إجمالي التكاليف الثابت + إجمالي التكاليف المتغيرة / مهم

$$120,000,000 = 48,000,000 + 72,000,000$$

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

ثالثاً: تكلفة الوحدة = إجمالي التكاليف الكلية ÷ وحدات الإنتاج الكلي

$$120,000,000 \div 8,000 = 15,000 \text{ دينار للوحدة}$$

مثال 4/ شركة الجنوب للمعدات النفطية

تدرس إدارة الشركة إنتاج مضخة جديدة، وقدرت البيانات السنوية كما يأتي

البيان	القيمة (دينار)
مواد مباشرة	260,000,000
أجور مباشرة	130,000,000
صناعية غير مباشرة	110,000,000
تسويق	35,000,000
إدارة	28,000,000
الإنتاج المتوقع	20,000 (مضخة)
سعر البيع (دينار)	32,000

المطلوب

احسب تكلفة الإنتاج.

احسب تكلفة الوحدة.

احسب المبيعات.

احسب الربح الإجمالي وصافي الربح

تكلفة الإنتاج

$$500,000,000 = 110,000,000 + 130,000,000 + 260,000,000$$

تكلفة الوحدة

$$25,000 \text{ دينار} = 500,000,000 \div 20,000$$

المبيعات

$$640,000,000 \text{ دينار} = 20,000 \times 32,000$$

$$140,000,000 = 500,000,000 - 640,000,000 = \text{اجمالي الربح}$$

صافي الربح = إجمالي الربح - جميع المصاريف التسويقية والإدارية / مهم

$$77,000,000 \text{ دينار} = 140,000,000 - 35,000,000 - 28,000,000 = \text{صافي الربح}$$

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

استنتاج

تتميز صناعة النفط والغاز بخصوصية كبيرة في مجال محاسبة التكاليف، وذلك بسبب ضخامة الاستثمارات الرأسمالية، وطول دورة الإنتاج، وارتفاع نسبة المخاطر، وتعدد مراحل النشاط الإنتاجي، ابتداءً من الاستكشاف وانتهاءً بالتسويق.

لذلك فإن نجاح الإدارة في هذه الشركات يعتمد بصورة كبيرة على وجود نظام محاسبة تكاليف قادر على توفير معلومات دقيقة تساعد في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات

مثال واجب:

تقوم شركة بإنتاج النفط الخام وكانت البيانات الشهرية كما يلي:

البيان	القيمة بالدينار
مواد مباشرة	420,000,000
أجور مباشرة	180,000,000
كهرباء محطات الضخ	60,000,000
صيانة المضخات	35,000,000
استهلاك المعدات	45,000,000
رواتب الإدارة	28,000,000
مصاريف التسويق	17,000,000

وكان الإنتاج خلال الشهر 40,000 برميل

المطلوب:

- تصنيف التكاليف حسب عناصرها
- حساب تكلفة الإنتاج الكلية
- حساب تكلفة البرميل الواحد
- تحديد تكاليف الفترة
- احتساب مجمل الربح
- احتساب صافي الربح

اهم المصطلحات الواردة في الفصل

المصطلح بالإنكليزية	المصطلح بالعربي
Fixed costs	التكاليف الثابتة
Direct costs	التكاليف المباشرة
Direct materials	المواد المباشرة
Direct wages	الأجور المباشرة
Variable costs	التكاليف المتغيرة
Mixed costs	التكاليف المختلطة
Period costs	تكاليف الفترة
indirect industrial costs	التكاليف الصناعية غير المباشرة
production costs	تكاليف الإنتاج
Cost per unit	تكلفة الوحدة الواحدة
Activity teams	فرق النشاط
Cost difference	فرق التكلفة
Gross Profit	مجمّل الربح
Net Profit	صافي الربح
Sales revenue	ايراد المبيعات
Total costs	التكاليف الكلية
Production cost elements	عناصر تكلفة الإنتاج

الفصل الثالث

نظريات تحميل التكاليف

نظريات تحميل التكاليف: هي الأسس الفكرية التي تحدد كيفية تحميل عناصر التكلفة على المنتجات والخدمات في ظل المتغيرات والظروف الاقتصادية المحيطة بالمنشأة لاتخاذ قرارات التسعير والرقابة والتخطيط.

أولاً: نظرية التكاليف الكلية: تقوم هذه النظرية على تحميل جميع التكاليف الصناعية (مباشرة وغير مباشرة والثابتة والمتغيرة) لغرض الحصول على متوسط كلفة الوحدة الواحدة المنتجة

مزايا النظرية (الخصائص)

- 1- تقوم بتحميل التكاليف بشكل شامل للوصول الى التكلفة الفعلية للإنتاج.
- 2- تساعد على تحديد نتيجة النشاط (ربح، خسارة) بشكل صحيح بسبب مقابله إيرادات الفترة بتكلفتها مع مراعات تغيرات المخزون.
- 3- تساعد على تحديد السياسات السعرية على المدى الطويل لكون سعر البيع للوحدة الواحدة لا يقل عن التكلفة الاجمالية.

العيوب (الانتقادات)

- 1- عدم ثبوت تكلفة الوحدة الواحدة بسبب تغير حجم الإنتاج وذلك لتغير نصيب الوحدة الواحدة من الإنتاج من التكاليف الثابتة زيادة او انق في الانتاج
- 2- تضخم تكلفة المنتجات وعدم صحتها بسبب التحميل الشامل لعناصر التكاليف الغير مستغلة في وحدات الإنتاج
- 3- مخالفة نظرية الفترة المالية بسبب تقييم مخزون اخر المدة وتحميل الانتاج بكافة عناصر (التكاليف الثابتة والمتغيرة والمباشرة وغير المباشرة) لكونها نفقات زمنية ترتبط بالفترة الحالية.

قائمة التكاليف وكشف الدخل وفق النظرية الاجمالية للفترة المالية

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	****	
+ أجور مباشرة	****	
+ مصاريف صناعية مباشرة	****	
= التكلفة المباشرة		*****
مواد غير مباشرة	****	
+ أجور غير مباشرة	****	
+ مصاريف غير مباشرة	****	
= الكلفة غير المباشرة		*****
كلفة الصنع		من جمع التكلفة المباشرة وغير المباشرة
+ انتاج تحت التشغيل اول المدة		*****
- (انتاج تحت التشغيل اخر المدة)		(*****)
= كلفة الإنتاج		*****
+ كلفة الإنتاج التام اول المدة		*****
= كلفة الانتاج المعد للبيع		*****
- (كلفة الإنتاج التام اخر المدة)		(*****)
= كلفة الإنتاج المباع		*****
+ التكاليف التسويقية		*****
= كلفة المبيعات		*****

بعد استخراج تكلفة المبيعات وفق هذه النظرية من قائمة التكاليف يتم تنظيم قائمة الدخل

البيانات	الجزئي	الكلي
صافي المبيعات	*****	
- (كلفة المبيعات)	(****)	
= مجمل الربح او الخسارة		*****
- (التكاليف الإدارية)		(*****)
= صافي الربح		*****

مثال / قدمت اليك البيانات المالية للسنة المنتهية

الطاقة الإنتاجية التسويقية (20000) وحدة، المواد الأولية المباشرة (25000)، المواد غير المباشرة (5000) وحدة، الأجور المباشرة (20000)، الأجور غير المباشرة (2000)، المصروفات المباشرة (1000)، المصروفات غير المباشرة (10000)، تكاليف التسويقية (3000)، تكاليف إدارية (6000)، علما ان الوحدات المنتجة والتي تم تسويقها بالكامل (17000) وحدة وسعر البيع للوحدة الواحدة (5) دينار

المطلوب: اعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب النظرية الكلية؟

الحل:

ملاحظة: يتم اعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل حسب البيانات الواردة في السؤال اذ ليس من الضروري توفر جميع بيانات الكشف في معطيات السؤال.

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	25000	
+أجور مباشرة	20000	
+مصاريف صناعية مباشرة	1000	
= الكلفة المباشرة		46000
مواد غير مباشرة	5000	
+أجور غير مباشرة	2000	
+مصاريف غير مباشرة	10000	17000
=الكلفة غير المباشرة		
كلفة الصنع		63000
+ التكاليف التسويقية		3000
= كلفة المبيعات		66000

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

اعداد كشف الدخل (قائمة نتيجة الاعمال)

ملاحظة: ايراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة × سعر البيع = 17000 × 5 = 85000

البيانات	الجزئي	الكلي
المبيعات	85000	
- (كلفة المبيعات)	(66000)	
مجمل الربح		19000
- (التكاليف الإدارية)		(6000)
= مجمل ربح		13000

ثانيا: نظرية التكاليف المتغيرة (الحدية): تقوم هذه النظرية على أساس تحميل الإنتاج التكاليف المتغيرة فقط سواء كانت مباشرة او غير مباشرة.

مزايا النظرية (الخصائص)

- 1- تحميل التكاليف الثابتة على حساب الأرباح والخسائر دون تحميلها على كلفة المنتجات والمخزون واعتبارها تكلفة زمنية مما يحقق مبدأ الاستقلالية للسنة المالية.
- 2- عدم وجود حاجة لاستخدام معدلات تحميل لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة على تكلفة المنتجات لكونها ترحل لحساب الأرباح والخسائر.
- 3- تساعد في التخطيط واعداد الموازنات واتخاذ القرارات الإدارية.

العيوب (الانتقادات)

- 1- لا يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الخاصة في تحديد الأسعار والتخطيط والرقابة لفترات طويلة.
- 2- صعوبة التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة.
- 3- ان التكاليف الثابتة وان كانت زمنية وتحتسب دوريا الا انها نشأت من اجل الإنتاج لذلك يجب تحميله الجزء المستغل منها على تكلفة الإنتاج.

ملاحظة مهمة:

مجمّل الربح الحدي = إيراد المبيعات - الكلفة المتغيرة للمبيعات

الربح الحدي (عائد المساهمة) للوحدة = سعر البيع للوحدة - الكلفة المتغيرة للوحدة

قائمة التكاليف وكشف الدخل وفق النظرية المتغيرة

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	****	
+ أجور مباشرة	****	
+ مصاريف صناعية مباشرة	****	
= التكلفة المباشرة		*****
مواد غير مباشرة متغيرة	****	
+ أجور غير مباشرة متغيرة	****	
+ مصاريف غير مباشرة متغيرة	****	
= الكلفة غير المباشرة		*****
كلفة الصنع المتغيرة		من جمع التكلفة المباشرة وغير المباشرة المتغيرة
+ انتاج تحت التشغيل اول المدة		*****
- (انتاج تحت التشغيل اخر المدة)		(*****)
= كلفة الإنتاج المتغيرة		*****
+ كلفة الإنتاج التام اول المدة المتغيرة		*****
= كلفة الناتج المعد للبيع المتغيرة		*****
- (كلفة الإنتاج التام اخر المدة المتغيرة)		(*****)
= كلفة الإنتاج المباع المتغيرة		*****
+ التكاليف التسويقية متغيرة		*****
= كلفة المبيعات المتغيرة		*****

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

كشف الدخل (قائمة نتيجة الاعمال)

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات	*****	
- (كلفة مبيعات متغيرة)	(****)	
= مجمل الربح الحدي		*****
- (تكاييف صناعية غير مباشرة ثابتة)	(*****)	
- (التكاييف الإدارية)	(*****)	
= صافي الربح		*****

مثال: البيانات التالية من مصنع الكراسي للفترة المنتهية 1995/12/31 علما ان الطاقة الإنتاجية والتسويقية للمصنع (1000) كرسي

سعر بيع الكرسي (12) دينار، المواد الأولية المصروفة للإنتاج (20000) ، الأجور المباشرة (18000) ، مصاريف صناعية مباشرة (5000) ، تكاييف صناعية غير مباشرة (20000) 60% منها تكاييف متغيرة ، تكاييف تسويقية (10000) 70% منها تكاييف ثابتة ، تكاييف إدارية (5000) ، علما ان المصنع قام بإنتاج وتسويق (8000) كرسي خلال العام

المطلوب: اعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل بموجب النظرية المتغيرة

الحل:

ملاحظه مهمة: بما ان المطلوب اعداد الكشوفات حسب النظرية المتغيرة (الحدية) يجب الانتباه الى التكاليف سواء كانت مباشرة او غير مباشرة في السؤال واستخراج التكاليف المتغيرة منها حسب النسب الموجودة فقط وادراجها في قائمة التكاليف.

اما التكاليف الثابتة سواء مباشرة او غير مباشرة تدرج في قائمة الدخل حسب النسب أيضا

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Oatrani

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	20000	
+ أجور مباشرة	18000	
+ مصاريف صناعية مباشرة	5000	
= الكلفة المباشرة		43000
تكاليف صناعية مباشرة	60 % منها متغيرة و 40 % ثابت	12000
كلفة الصنع المتغيرة		55000
تكاليف تسويق متغيرة	30 % منها متغيرة و 70 % ثابتة	3000
كلفة الصنع		58000

اعداد كشف الدخل (نتيجة الاعمال)

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات (8000×12)	96000	
- (كلفة المبيعات المتغيرة)	(85000)	
مجمل الربح		38000
(تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة) 12000-20000		(8000)
- (تكاليف تسويقية ثابتة) 3000- 10000		(7000)
- (تكاليف إدارية)		(5000)
= صافي الربح		18000

ثالثاً: نظرية الطاقة المستغلة: يتم التوفيق في هذه النظرية بين النظريتين السابقتين حيث أخذت بالنظرية المتغيرة مضافاً إليها التكاليف الثابتة المستغلة في الطاقة الإنتاجية

مزيا النظرية (الخصائص)

- 1- توجه جهود الإدارة نحو اتخاذ الإجراءات اللازمة لاستغلال الجزء غير المستغل من الطاقة الإنتاجية
- 2- لا تعتبر الجزء غير المستغل جزءاً من تكاليف الإنتاج لأنه لا يمثل تكاليف بل يعتبر خسارة

العيوب (الانتقادات)

- 1- تخالف مبدئ الاستقلال لكونها تحمل مخزون آخر المدة بالمصاريف الثابتة للطاقة المستغلة بالرغم من كونها تكاليف زمنية
- 2- صعوبة قياس الطاقة الإنتاجية والتسويقية المستغلة وغير المستغلة وفي كل مركز انتاجي وتسويقي
- 3- لا تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية والتخطيط والرقابة وتحديد الأسعار والمفاضلة بين البدائل

قائمة التكاليف وكشف الدخل وفقا لنظرية التكاليف المستغلة

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	****	
+ أجور مباشرة	****	
+ مصاريف صناعية مباشرة	****	
= التكلفة المباشرة		*****
مواد غير مباشرة	****	
+ أجور غير مباشرة	****	
+ مصاريف غير مباشرة	****	
+ مصاريف صناعية غير مباشرة ثابتة للطاقة المستغلة	****	
= الكلفة غير المباشرة		*****
كلفة الصنع للطاقة المستغلة		من جمع التكلفة المباشرة وغير المباشرة
+ انتاج تحت التشغيل اول المدة		*****
- (انتاج تحت التشغيل اخر المدة)		(*****)
= كلفة الإنتاج للطاقة المستغلة		*****
+ كلفة الإنتاج التام اول المدة		*****
= كلفة الانتاج المعد للبيع للطاقة المستغلة		*****
- (كلفة الإنتاج التام اخر المدة)		(*****)
= كلفة الإنتاج المباع للطاقة المستغلة		*****
+ التكاليف التسويقية ثابتة للطاقة المستغلة		*****
= كلفة المبيعات للطاقة المستغلة		*****

كشف الدخل (قائمة نتيجة الاعمال)

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات	*****	
- (كلفة مبيعات الطاقة المستغلة)	(****)	
= مجمل الربح او الخسارة		*****
- (م ص غ م. ثابتة غير مستغلة)	(****)	
- (تكاليف تسويقية للطاقة غير المستغلة)	(****)	
- (تكاليف ادريية)	(****)	
= صافي الربح		*****

مثال: قدمت اليك احدى الشركات الصناعية البيانات التالية 0

الطاقة الإنتاجية القصوى (30000) وحدة , الطاقة الإنتاجية المستغلة الطبيعية (20000) وحدة , عدد الوحدات المنتجة والمباعة فعليا (15000) , مواد أولية مباشرة (30) دينار , أجور مباشرة (20) دينار , تكاليف صناعية غير مباشرة (10) دينار , تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة (200,000) دينار , تكاليف تسويقية (50000) , تكاليف إدارية (30000)

المطلوب: اعداد قائمة التكاليف وفق نظرية الطاقة المستغلة وكشف الدخل

ملاحظة: يتم استخراج التكاليف في هذه الطريقة من خلال ضربها في عدد الوحدات المنتجة الفعلية المباعة باعتبارها طاقة مستغلة.

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة 15000×30	450,000	
أجور مباشرة 15000×20	300,000	
الكلفة المباشرة		750,000
مصارييف صناعية غير مباشرة 15000×10	150,000	
ت ص غ م ثابتة للطاقة المستغلة $15000 \times (20000 / 200000)$	150,000	
الكلفة غير المباشرة		300,000
كلفة الصنع للطاقة المستغلة		1,050,000
كلفة المبيعات للطاقة المستغلة		1,050,000

كشف الدخل

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات 100×15000	1,500,000	
(تكلفة المبيعات للطاقة المستغلة)	1,050,000	
مجمّل الربح		450,000
(تكاليف تسويقية)		(5,000)
(تكاليف ادرية)		(30,000)
(خسارة طاقة غير مستغلة) 15000 - 20000		(5000)
صافي الربح		320,000

مثال / الاتي بيانات عن تكاليف شركة الأنهار الصناعية لشهر اذار 2024

مواد أولية مباشرة (300000)، أجور مباشرة (200000)، تكاليف صناعية غير مباشرة (80000)، انتاج غير تام اول المدة (20000)، انتاج غير تام اخر المدة (30000)، انتاج تام ال المدة (50000) انتاج تام اخر المدة (60000)، تكاليف تسويقية (20000)، تكاليف إدارية (250000)، المبيعات (1,500,000) دينار،

المطلوب: اعداد قائمة تكاليف البضاعة المصنوعة والمباعة وقائمة نتائج الاعمال (كشف الدخل) وفقا لنظرية التكاليف الكلية، وقائمة التكاليف وكشف الدخل وفقا لنظرية التكاليف المتغيرة مع مراعات الاتي

تكاليف صناعية غير مباشرة تتضمن 70% متغير، تكاليف التسويق تتضمن 1/4 متغيرة
انتاج غير تام اول المدة يتضمن 10% تكاليف ثابتة، انتاج تام اول المدة واخر المدة يضم 20% تكاليف ثابتة

الحل / قائمة التكاليف الكلية لشركة الأنهار الصناعية للسنة المنتهية 12/31

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد أولية مباشرة	300000	
+ أجور مباشرة	200000	
+ التكاليف الأولية المباشرة		500000
تكاليف صناعية غير مباشرة	80000	
التكلفة الغير مباشرة		80000
= كلفة الصنع		580000
+ انتاج غير تام اول المدة		20000
- (انتاج غير تام اخر المدة)		(30000)
= كلفة البضاعة المصنوعة		570000
+ انتاج تام اول المدة		50000
- (انتاج تام اخر المدة)		(60000)
= كلفة البضاعة المصنوعة		560000
+ التكاليف التسويقية		20000
= كلفة البضاعة المباعة		580000

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

كشف الدخل لشركة الأنهار الصناعية للسنة المنتهية 12/13

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات		1,500,000
(كلفة البضاعة المباعة)		(580000)
= مجمل الربح		920000
- (تكاليف إدارية)		(250000)
= صاغي الربح		670000

ثانياً: اعداد قائمة التكاليف وفقاً للنظرية المتغيرة لشركة الأنهار للسنة المنتهية 12/31

البيانات	الجزئي	الكلي
مواد مباشرة	300000	
+ أجور مباشرة	200000	
الكلفة الأولية المباشرة		500000
ت ص غير مباشرة		
$80000 \times (100/70)$	56000	
التكلفة الأولية غير المباشرة		56000
= كلفة الصنع المتغيرة		556000
+ انتاج غير تام اول المدة المتغيرة		18000
$20000 \times (100/90)$		
- (انتاج غير تام اخر مدة المتغيرة)		(27000)
$30000 \times (100/90)$		
= كلفة البضاعة المصنعة المتغيرة		547000
+ انتاج تام اول المدة المتغيرة		40000
$50000 \times (100/80)$		
- (انتاج تام اخر المدة المتغيرة)		(48000)
$60000 \times (100/80)$		
= الكلفة المتغيرة للبضاعة المباعة		539000
+ تكلفة تسويقية متغيرة		50000
$20000 \times (4/1)$		
= كلفة المبيعات المتغيرة		589000

محاسبة التكاليف

Dr. Hussein Al-Qatrani

اعداد كشف الدخل قائمة نتيجة الاعمال لشركة الأنهار الصناعية للسنة المنتهية 12/31

البيانات	الجزئي	الكلي
ايراد المبيعات		1,500,000
- (كلفة المبيعات المتغيرة)		589000
= مجمل الربح الحدي		911000
- (تكاليف تسويفه ثابتة)		
5000 - 20000		(15000)
- (ت ص غير مباشرة ثابتة)		
56000 - 80000		(14000)
- (تكاليف إدارية)		(250000)
= صافي الربح		632000

سؤال واجب

قدمت اليك احدى الشركات الصناعية بياناتها للفترة المنتهية 12/31

مواد أولية اول المدة	مواد أولية اخر المدة	انتاج تحت الشغيل اول المدة	انتاج تحت التشغيل اخر المدة
3000,000	4,000,000	2,000,000	2,500,000
انتاج تام اول المدة	انتاج تام اخر المدة	أجور مباشرة متغيرة	أجور مباشرة ثابتة
5,000,000	6,000,000	6,000,000	2,000,000
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	ايراد المبيعات	المصروفات البيعة المتغيرة
2,000,000	4,000,000	40,000,000	3,000,000
المصروفات البيعة الثابتة			
4,000,000			

المطلوب: اعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الاعمال وفق النظريتين الكلية والمتغيرة

