

أساسيات محاسبة التكاليف

Fundamentals of Cost Accounting

الجزء الأول

تأليف الدكتور /
ياسر تاج السر محمد سند

أستاذ المحاسبة المشارك
كلية التجارة - جامعة النيلين

١٤٤٠هـ - ٢٠١٨م

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	عنوان الموضوع
1	فهرس الموضوعات
3	الفصل الأول: مدخل في محاسبة التكاليف
3	مفهوم محاسبة التكاليف
4	نشأة وتطور محاسبة التكاليف
14	أهداف محاسبة التكاليف
18	موقع وحدة (إدارة) التكاليف من الإدارة المالية بالمنشأة
20	علاقة محاسبة التكاليف بوظائف المنشأة
21	مفهوم التكلفة
21	خصائص التكلفة
22	علاقة التكلفة ببعض المفاهيم الأخرى
23	مفاهيم التكلفة لاتخاذ القرارات
28	مجالات التطبيق العملي لمحاسبة التكاليف
30	أسباب التوسع في استخدام محاسبة التكاليف في المنشآت غير الصناعية
32	علاقة محاسبة التكاليف بالمحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية
35	الفصل الثاني: الصفات المطلوبة لحاسب التكاليف
35	أولاً: تأهيل محاسب التكاليف
36	ثانياً: الصفات الشخصية لمحاسب التكاليف
37	ثالثاً: المستويات الميدانية لمحاسب التكاليف
38	الفصل الثالث: تبويب عناصر التكاليف
38	أولاً: التبويب النوعي لعناصر التكاليف
40	ثانياً: التبويب الوظيفي لعناصر التكاليف
43	ثالثاً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بالوحدة المنتجة
48	رابعاً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لارتباطها بمرور الزمن
48	خامساً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط

56	فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة
68	العلاقة بين التبويات المختلفة للتكلفة
69	الفصل الرابع: تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح
69	تحليل التعادل
73	حساب نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات
75	كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف (قبل الضريبة)
76	حساب كمية المبيعات التي تحقق صافي ربح معين بعد الضريبة
78	هامش الأمان
78	الفرضيات الأساسية لنقطة التعادل
79	فوائد واستخدامات نقطة التعادل
79	علاقة وأثر تغير عوامل نقطة التعادل على نقطة التعادل
80	الفصل الخامس: نظريات وطرق تحميل التكاليف
81	القوائم المالية لنظريات تحميل التكاليف
82	أسلوب التحميل الشامل- نظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)
88	أسلوب التحميل الجزئي- نظرية التكاليف المستغلة
94	أسلوب التحميل الجزئي- نظرية التكاليف المتغيرة
99	أسلوب التحميل الجزئي- نظرية التكاليف المباشرة
104	أسئلة ومسائل من امتحانات سابقة
120	قائمة المصادر والمراجع

الفصل الأول

مدخل في محاسبة التكاليف

إن محاسبة التكاليف لم يعد دورها قاصراً على المنشآت الصناعية وإنما تعدت خدمات هذا الفرع المهم من المحاسبة إلى مجالات أخرى كالتجارة والزراعة والخدمات المالية والتأمينية وغيرها؛ فحيثما وجد نشاط اقتصادي وجدت تكلفة، وحيثما وجدت التكلفة نشأت الحاجة إلى قياسها وضبطها والرقابة عليها، لذلك كان لازماً على كل من يعمل في الحقل المالي والمحاسبي أن يكون على قدر وافر من المعرفة بمحاسبة التكاليف التي تعتبر الأساس في تقديم المعلومات التفصيلية الوصفية والكمية المالية وغير المالية لإدارات المنشآت بهدف مساعدتها في أداء وظائفها المختلفة.

مفهوم محاسبة التكاليف:

لقد تم تعريف محاسبة التكاليف بالعديد من التعريفات منها ما يلي:

- أنها أداة تحليلية تحكمها مجموعة من المبادئ والأصول العلمية ويطبقها محاسب التكاليف في سبيل تتبع وتسجيل وتحليل عناصر التكاليف من مواد وعمالة وخدمات مع ربطها بمراكز التكلفة بالإضافة إلى الرقابة عليها وتخفيضها ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات للوصول بالمنشأة إلى أقصى درجة من الكفاءة.
- ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة المبادئ والمفاهيم والإجراءات والطرق التي بموجبها يتم قياس وتحليل وعرض التكاليف بالصور المختلفة التي تلائم استخدامها في الأغراض المختلفة.
- ذلك الفرع من نظام المعلومات المحاسبي الذي يعنى 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.
- عبارة عن مجموعة من المبادئ والمفاهيم والنظريات المحاسبية والأساليب والإجراءات الفنية والتنظيمية التي تستخدم في قياس تكلفة الوحدة المنتجة (سلعة أو خدمة) والرقابة على التكاليف والمساعدة في التخطيط واتخاذ القرارات في الوحدة

المحاسبية عن طريق تتبع وحصر وتحليل عناصر التكاليف من مواد وأجور ومصروفات والربط بينها وبين المنتجات النهائية وبالأشخاص المسؤولين في البناء التنظيمي بالوحدة المحاسبية.

- العلم الذي يهتم بتحديد وقياس وتحليل عناصر التكاليف وترتيبها في قوائم وتقارير توضح تكلفة السلعة المنتجة أو الخدمة المقدمة لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الإدارية وفرض الرقابة على عناصر التكلفة ورسم السياسات وتحسين مستوى الأداء من خلال مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المخططة مسبقاً وتحديد أسباب الانحرافات ومعالجتها.

- وسيلة تساعد الإدارة في الرقابة على استخدام عوامل الإنتاج المتاحة لها والتخطيط للمستقبل والتي يستخدمها محاسب التكاليف في تتبع وتسجيل وتحليل عناصر التكاليف لغرض استخدامها بأقصى درجة من الفاعلية.

نشأة وتطور محاسبة التكاليف:

ما زالت المحاسبة في تطور مستمر منذ ظهورها و إلى يومنا هذا؛ شأنها في ذلك شأن بقية العلوم الاجتماعية التي ما وجدت إلا لتلبية رغبات المجتمع المتجددة وإشباع حاجاته المتغيرة والمتطورة، لذلك استلزم الأمر أن تواكب المحاسبة هذه التطورات والتغيرات وتلتزم المرونة التي تكفل لها البقاء في خدمة المجتمع ورعاية مصالحه الاقتصادية والمالية وضمان المحافظة على موارده وحسن استغلالها؛ ومن ثم جاءت فروع المحاسبة متنوعة كل منها يخدم جانباً معيناً في الشأن الاقتصادي فيظهر أثرها في كل قطاع من قطاعاته وفي كل وحدة من الوحدات المؤسسية لهذه القطاعات.

إن محاسبة التكاليف ليست من العلوم الحديثة التي لازمت العصر الحديث في قيامه وتطوراته الاقتصادية والاجتماعية، ولكنها ضاربة في أعماق القدم؛ وقد سجلت ممارستها العملية وتطبيقاتها الواقعية منذ وقت بعيد؛ فقد ذكر أن الفراعنة كانوا يتبعون أنظمة وإجراءات خاصة للنشاط الزراعي والمعماري تشبه أنظمة وإجراءات محاسبة التكاليف المعروفة الآن؛ كما أن قصة سيدنا يوسف عليه السلام معروفة فيما يتعلق برقابته للمخزون في سنوات الرخاء تمهيداً لتوزيعه في السنوات العجاف؛ هذه أمثلة عما كان قبل الميلاد؛ حتى إذا كان صدر الإسلام وجدنا أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه كيف خطط أول أصول علمية للمحاسبة وإعداد المركز المالي لبيت المال وقد فصل

الأصول الثابتة الأصول عن المتداولة وعين طريقة حصر وضبط الزكاة العينية وجردها وأسس توزيعها.

أثبتت محاسبة التكاليف وجودها الفعلي كمحاسبة تكاليف واستخدامها منذ وقت مبكر من القرن الرابع عشر الميلادي؛ ذلك أن الثقات من الباحثين في تاريخ محاسبة التكاليف يرون أن بداية محاسبة التكاليف ترجع إلى الربع الأول من القرن الرابع عشر، حيث أنها أثبتت وجودها واستخدامها تقريباً في تلك الفترة كنتيجة لازدياد النشاط التجاري في بعض دول أوروبا وخاصة إنجلترا وفرنسا وإيطاليا وهولندا وألمانيا. وسيتم تقسيم الفترة الزمنية التي سنتناولها الدراسة إلى خمسة فترات متفاوتة على النحو التالي:

١. من القرن الرابع عشر حتى نهاية القرن السابع عشر.
٢. القرن الثامن عشر.
٣. القرن التاسع عشر.
٤. القرن العشرون.
٥. القرن الحادي والعشرون.

وفيما يلي بيان مختصر لهذه المراحل:

المرحلة الأولى: من القرن الرابع عشر حتى نهاية القرن السابع عشر:

تشمل هذه الفترة الزمنية عملياً الفترة من أوائل القرن الرابع عشر وحتى نهاية القرن السابع عشر؛ فقد أوضحت السجلات الخاصة ببعض المنشآت أن "المحاسبة الصناعية" قد استخدمت منذ ذلك الوقت المبكر؛ كما تبين من دراسة سجلات شركة Del Ben Company، وشركة Florentine لتصدير ملابس الصوف وهما شركتان إيطاليتان، ولكن في خلال القرنين التاليين ظهرت إلى حيز الوجود في الواقع العملي ما يمكن أن يطلق عليه بداية "طرق حصر التكلفة" ونكتفي ببعض الأمثلة التي توضح ذلك:

أ/ سجلات شركة ميدسي: فقد كانت هذه الشركة الإيطالية تقوم بغزل ونسج الصوف منذ سنة ١٤٣١م وكانت تحتفظ بمجموعة متكاملة من السجلات المحاسبية وإن كانت لا تمثل نظاماً متكاملًا لتحديد التكلفة إلا أنها تعطي بيانات تسمح للشركة بمعرفة تكلفتها وتمكنها من استخدامها في تسعير ملابسها الجاهزة.

ب/ سجلات بلانتين: وهو ناشر كُتب فرنسي في القرن السادس عشر كان يخصص حساباً خاصاً لكل كتاب تحت الطباعة وكانت هذه الحسابات تجعل مدينة ب (الأوراق

المستخدمة، الأجور المدفوعة، التكاليف الأخرى) وبعد أن ينتهي طبع الكتاب يجرى قيد محاسبي لتحويل الحساب إلى حساب آخر يسمى "ح/ الكتب المخزونة" أما الحسابات الخاصة بالمخزون من الورق والكتب المطبوعة يوجد بها حقل خاص لتسجيل الكميات يستفاد بها كنوع من أنواع الجرد السنوي.

أما في مجال الصياغة النظرية للحقائق التي نشأت في الواقع العملي الجديد فقد ألّف الكاتب الإنجليزي جون كولنز في عام ١٦٩٧م كتاباً أسماه "الطريقة المثلى لحسابات التجار" حيث شرح فيه الاختلاف بين حسابات المصانع وبين حسابات التجار وأن لكل منهما احتياجات ومستلزمات مختلفة عن الأخرى.

وتلخيص هذه المرحلة على النحو الآتي:

أولاً: أن محاسبة التكاليف منذ نشأتها الأولى مستقلة تماماً عن غيرها من فروع المحاسبة الأخرى.

ثانياً: يتضح لنا من المثالين السابقين أن أسس نظام التكاليف الخاص بالمحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية تتضح من دراسة سجلات ميدسي، وأن أسس نظام التكاليف المعروف لمحاسبة الأوامر الإنتاجية تتضح من دراسة سجلات بلانتن، فهذه الأنظمة تجد بدايتها الأولى مع بداية ظهور محاسبة التكاليف، وأن ما تم في القرون التالية هو استكمال لعناصر ومقومات هذه الأنظمة.

ثالثاً: أن التطبيق في مجال محاسبة التكاليف يسبق التنظير، فبعد أن قامت بعض المنشآت بتطبيق أنظمة تسعى إلى تحديد التكلفة، ظهرت الكتب التي تحاول أن تبلور مقومات هذه الأنظمة وتفرق بينها وبين الأنظمة المحاسبية الأخرى، ويتمثل ذلك في كتاب جون كولنز حيث أن المؤلف عبّر في هذا الكتاب- نظرياً- عما يراه ملائماً للتطبيق في مجال المصانع، وذلك في ضوء مشاهداته الأولى (الميدانية).

رابعاً: أن الأهداف التي كانت تسعى إليها هذه الأنظمة البدائية للتكاليف هي مما تسعى إليه نظم محاسبة التكاليف الآن، فمن خلال الدراسة المتأنية لهذه الأنظمة وكذلك الطريقة التي اتبعتها في إثبات عملياتها تجد أن خلاصة ما كانت تهدف إليه هو:

- (أ) تحقيق الرقابة المحاسبية على الخطوات التي يمر بها الإنتاج.
- (ب) الحد من الفاقد في استعمال المواد والعمل.

ولعل ما يوضح صدق هذه النتيجة ما تجده في سجلات بلانتن، حيث خصص حقل في الحسابات الخاصة بالكتب التامة أو الورق المخزون تسجل فيها الكميات، وهذه تقيد في ناحيتين:

- الرقابة الكمية على مدخلات الإنتاج والإنتاج نفسه.
 - الرقابة على المخزون، سواء من المواد الخام أو السلع المنتجة.
- وذلك هو أشبه ما يكون بالنظام الذي يطلق عليه الجرد المستمر، وكذلك ما تجده في سجلات شركة ميدسى التي خصصت سجلاً كاملاً لتسجيل كافة التفاصيل الخاصة بالأجور وطرق دفعها وكذلك عمولات الصانع مقابل هذه المواد.
- خامساً:** أن كثيراً من المفاهيم السائدة في محاسبة التكاليف في عصرنا ليست جديدة بل هي ترجع إلى البدايات الأولى لمحاسبة التكاليف.

المرحلة الثانية: حتى نهاية القرن الثامن عشر:

إذا ما استعرضنا وبايجاز التطورات التي لحقت محاسبة التكاليف خلال القرن الثامن عشر سنجد الآتي:

أولاً: الانتشار إلى مجالات جديدة، فبعد أن كانت مقصورة على المصانع انتقلت محاسبة التكاليف إلى مجال جديد للنشاط الإنساني هو الزراعة، وهذه من أهم سمات التراكم الأفقي للمعرفة في أي علم من العلوم، حيث طبع روجر نورث في عام ١٧١٤م كتاباً بعنوان The Gentleman Accomptant دعا فيه إلى فتح حساب يوضح نتائج التشغيل لكل مزرعة على حدة، ويكون هذا الحساب بالكمية والقيمة، كما وضح أنه يجب أن يكون هناك حسابات للمحاصيل وحسابات أخرى خاصة بالنشاط الحيواني، وأن يكون هناك سجل منظم على هيئة جداول للعمال؛ كما بين الكتاب ضرورة أن يكون هناك ملخص أسبوعي عن الأعمال التي تمت.

ثانياً: تعميق مفهوم نظام المرحلة الإنتاجية، فبعد أن كانت مجرد فكرة استنبطت من سجلات شركة ميدسى في القرن الخامس عشر، نجد أنها تظهر متكاملة وتوضح بأمثلة تطبيقية في العقد الثامن من هذا القرن.

ثالثاً: ظهرت إلى حيز الوجود فكرة تكلفة المجموعة Batch Costing من خلال النظام المحاسبي الذي وضعه جيمس دودسون لصناعة الأحذية وذلك في عام ١٧٥٠م حيث اقترح تخصيص حساب للمواد الخام يجعل مديناً بالمواد الخام اللازمة للصناعة ثم يجعل

هذا الحساب دائناً بما يخرج من المخازن لأغرض التصنيع، ويتم تخصيص حساب خاص لكل نوع من أنواع الأحذية يحمل بما يخصه من كل نوع من أنواع التكاليف.

رابعاً: ظهور البذرة الأولى لفكرة استخدام بيانات التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات وتعميق مفهوم احتساب تكلفة المراحل الإنتاجية، كما يستنتج من كتاب Robert Hamilton الذي أصدره عام ١٧٨٨م بعنوان Introduction to Merchandise وقد تضمن هذا الكتاب قسمين: أحدهما خاص بعمليات الصنع والآخر خاص بتكاليف الزراعة، وقد أوصى في الجزء الخاص بعمليات الصنع بضرورة توافر سجلات ودفاتر تتعلق بالمواد والعمل والأجور وسجل للأستاذ العام، وما ذكر حول ضرورة أن يقوم الصانع بتنظيم دفاتره بحيث يبين مقدار الربح أو الخسارة الناتجة عن كل مرحلة، وذلك إذا ما كان في إمكانه القيام ببعض العمليات دون البعض الآخر ولكنه يمارس فعلاً جميع المراحل.

فالشيء الطبيعي هو أن الصانع إذا تبين له أن مرحلة ما لا تحقق ربحاً فيمكنه الاستغناء عنها، أي أنه يفضل هنا بين الاستمرار أو التوقف، ثم يتخذ القرار المناسب.

أما في القسم الخاص بحسابات تكاليف المزارع فقد أوصى كذلك باستخدام مجموعة من الدفاتر والسجلات منها: دفتر المحاصيل، يومية العمل، سجل الحقل.

خامساً: التركيز على أهمية الرقابة على عناصر التكلفة من خلال الاهتمام بالتنظيم الدفترى للتكاليف، ومن خلال تفحصنا للدفاتر التي اقترحها مختلف الكتاب.

سادساً: ظهور فكرة الرقابة بالبيانات الفعلية وتقييم الأداء واتخاذ الإجراءات المصححة، كما يتضح من اقتراح روبرت هاملتون استخدام سجل الحقل في المقارنة بين نتائج السنوات المختلفة، وتعديل طرق الزراعة، أو التسميد، حسب الأحوال.

بل إن هذه الفكرة تعد سابقة في الظهور على هاملتون، فقد ذكر روجر نورث في كتابه المطبوع في العام ١٧١٤م أي قبل كتاب هاملتون بحوالي ٦٤ عاماً؛ أن سجل العمل يمكن استخدامه في مساومة العمال من خلال التعرف على أداء العامل خلال السنة.

المرحلة الثالثة: حتى نهاية القرن التاسع عشر:

شهد هذا القرن انعكاس الثورة الصناعية وما صاحبها من مشكلات على محاسبة التكاليف، ومن خلال استعراضنا للتطورات التي لحقت بمحاسبة التكاليف خلال القرن التاسع عشر يمكن تحديد الإضافات الجديدة التي حدثت في نطاقها فيما يأتي:

أولاً: تدعيم وتطوير الأفكار التي ظهرت في الفترة السابقة في مجال محاسبة التكاليف الزراعية، فرغم أن الكتابات الأولى في هذا المجال قد ظهرت في القرن السابق، إلا أننا نلاحظ تطورها ومحاولة تقنين قواعدها في النصف الأول من القرن التاسع عشر، بل إن بعض الباحثين يصل إلى حد القول: أن هناك القليل مما ورد في طرق تحديد تكلفة المزارع في العصر الحديث ولم يتنبأ به كتاب القرن التاسع عشر، حتى الشكوى من إهمال المزارعين- على مدار السنوات- في استخدام المحاسبة التي نجدها في عصرنا الحالي قد أشار إليها كتاب القرن التاسع عشر.

ثانياً: الاهتمام بالتنبؤ بالتكاليف والدعوة إلى استخدام الموازنات كما نادى به (دي كازو) في عام ١٨٢٥م في كتاب أصدره حيث ركز فيه على تأصيل التكاليف في المجال الزراعي وخصص فصلاً كاملاً تحت عنوان "التصرف في المستقبل"؛ هذا وإن كانت دعوى دي كازو تمثل البدايات الأولى في هذا المجال إلا أنها تعد دعوة نحو تخطيط التكاليف في هذه الفترة التاريخية المتقدمة.

ثالثاً: الدعوة إلى تخفيض التكاليف، ومن المنطقي أن تكون هذه الدعوة وبالقدر نفسه دعوة إلى تخطيط التكلفة ودعوة إلى رقابتها، فالدعوة إلى تخفيض التكاليف إنما تحمل في طياتها التفكير في طرق وأساليب تحقيق هذا الهدف عن طريق:

- أداء نفس العمليات بقدر أقل من الموارد.

- استخدام عمليات أخرى تحتاج قدراً أقل من الموارد ليحقق نفس الهدف.

- أو الحصول على نتائج أكبر باستخدام نفس الموارد.

رابعاً: الاهتمام بالتكاليف الصناعية غير المباشرة وبمكوناتها وبكيفية تحميلها على الإنتاج.

خامساً: ظهور الدعوة إلى تقدير التكاليف وتحديد ما مقدماً كوسيلة لتخفيض تكلفة الإنتاج كما يتضح من كتاب جيرك وميلر السابق الإشارة إليه، وقد جاءت هذه الدعوة متكاملة وناضجة حيث أنها اشتملت على:

- إعداد تقدير لعناصر التكلفة من مواد وأجور بواسطة شخص ملم بعمليات المصنع

وهذا يعنى سلامة التقديرات ودقتها.

- استخدام هذه التقديرات للرقابة عند المنبع بمنع صرف المواد لأي أمر إنتاجي تزيد

عن المواد التي سبق الإذن بصرفها، وهذا إنما يعنى الكشف عن الانحرافات

والإبلاغ عنها وتحديد مسئوليتها، وهذا يعنى بداية الاتجاه إلى التكاليف النمطية.

سادساً: إرساء نظام محاسبة تكاليف الأوامر الإنتاجية؛ حيث صدر في هذا الشأن كتاب "تكلفة المصنع" تأليف هنري ميتكالف عام ١٨٨٩م وكان ضابطاً في مدفعية الجيش الأمريكي حيث بين في هذا الكتاب نظام أوامر التشغيل بكل أركانه ومستنداته من إعداد بطاقة لكل عملية يسجل عليها العناصر بالتفصيل ورقم الأمر والوقت الذي استغرقه.

سابعاً: الاهتمام بتحليل التكاليف الصناعية إلى عناصرها الثابتة والمتغيرة وهو بداية الاهتمام بالتحليل الحدي في التكاليف وهو الاتجاه الذي اتسع وتعمق في القرن العشرين.

المرحلة الرابعة: القرن العشرين:

شهد هذا القرن ثلاثة من أهم الاتجاهات في محاسبة التكاليف تتمثل في الآتي:

- ١- تحول الاهتمام نحو تحديد التكلفة الحقيقية.
 - ٢- الاهتمام بالرقابة على تكاليف البيع والتوزيع.
 - ٣- ازدياد أهمية الأساليب الرياضية والإحصائية في تحليل التكاليف.
- وفيما يلي شرح لهذه الاتجاهات:

أولاً: تحول الاهتمام نحو تحديد التكلفة الحقيقية:

بنهاية القرن التاسع عشر اكتملت المقومات الأساسية لمحاسبة التكاليف الفعلية وباكتمال هذه المقومات اتجه الفكر المحاسبي للتكاليف نحو إعادة فحص ومراجعة ما تم إقراره من أساليب وطرق لتتبع التكاليف وحصرها وقياسها وقد كانت المحصلة من هذه المراجعة أن أمكن حصر أوجه القصور التي تشوب عملية القياس الفعلي والمتمثلة في:

- أ. عدم الاتفاق حول مكونات المصاريف (التكاليف) الصناعية غير المباشرة.
- ب. أن عملية تخصيص التكلفة هي في أحسن حالاتها عملية قائمة على قواعد اتفاقية.
- ج. أن التفاوت أو الاختلاف في التكاليف الفعلية لا يعد مؤشراً للتغير في الكفاءة.

وقد كانت محصلة الجدل حول هذا القصور في التكاليف اتجاه الأنظار نحو البحث عن كيفية تحديد التكلفة الحقيقية؛ وفصل أوجه الإسراف وعدم الكفاءة وكافة التكاليف التي بطبيعتها تزيد من الخسارة وتقلل الأرباح.

ثانياً: الاهتمام بالرقابة على تكاليف البيع والتوزيع:

يرجع الاهتمام بالبيع كوظيفة من وظائف المشروع إلى علماء الاقتصاد الذين تعرضوا لذلك مع بداية القرن التاسع عشر وربما قبله بقليل، أما اهتمام المحاسبين بهذا النشاط فقد بدأ متأخراً نسبياً فهو يعود لآراء العديد من الباحثين إلى عام ١٩٢٠م حيث ظهرت فكرة تحديد نسبة مئوية من المبيعات تخصص لوظائف التسويق بعد الاعتراف

بها كوظيفة أساسية تمارسها المنشأة مثل وظيفة الإنتاج تماماً، ومنذ ذلك التاريخ لم يقتصر الاهتمام على مجرد حصر هذه التكاليف واعتبارها أعباء تكبدتها المنشأة طوال العام ويجب أن تحمل على الإيرادات بل بدأ الاهتمام- أيضاً- يتجه نحو دراسة وتحليل الرقابة على صرفها ومحاولة ضبطها بأنماط مناسبة لذلك.

يعود هذا الاهتمام المتزايد إلى مجموعة من الأسباب يمكن إيجازها فيما يلي:

- ١- التطور التكنولوجي الذي دفع الإنتاج الصناعي دفعة هائلة من حيث الكيف والكم، وتبعه بالضرورة الاهتمام بتسويق المنتجات ومحاولة تغطية كافة تكاليفها.
- ٢- زيادة وتضخم عناصر تكاليف البيع والتسويق حتى أنها في بعض الصناعات تمثل نسبة عالية من المبيعات قد تفوق عناصر التكاليف الصناعية كما في حالة بعض صناعات الصابون والمنتجات الغذائية.
- ٣- أن عناصر التكاليف الصناعية حظيت بال العناية والاهتمام خلال عدة قرون من الزمان وما زالت؛ بحيث أصبح العائد من التركيز عليها قليلاً، ومن ثم اتجه رجال الأعمال إلى تكليف البيع والتوزيع باعتبارها مجالاً خصباً لمحاولة ترشيدها ومن ثم تخفيض التكاليف وزيادة العائد.
- ٤- الاهتمام بتحديد أسعار السلع وما يترتب عليه من ضرورة التعرف على التكلفة الخاصة بكل سلعة.

ثالثاً: ازدياد أهمية الأساليب الرياضية والإحصائية في تحليل التكاليف:

مما يميز محاسبة التكاليف عن غيرها من مجالات المحاسبة الأخرى هو أن فئات أخرى مثل المهندسين ورجال الإدارة العلمية والإحصائيين قد شاركوا في تطوير واستحداث أدواتها؛ وذلك لأن محاسبة التكاليف ليست هدفاً في حد ذاتها بل هي وسيلة لتحقيق أهداف إدارية مما يستلزم أن تطور نفسها لمقابلة هذه الأهداف المتجددة والتي لا تقيد حدود، وفي سبيل تحقيق محاسبة التكاليف لهذه الأهداف المطلوبة منها وتوفير البيانات المالية والكمية التي تحتاجها الإدارة ارتبطت بمجموعة من العلوم وتوسعت في استخدام الوسائل الكمية من رياضيات وإحصاء، ويمكن تلخيص العوامل التي أدت إلى زيادة أهمية الدور الذي تلعبه الأساليب الرياضية والإحصائية في مجال محاسبة التكاليف إلى ما يلي:

- ١- ما تتطلبه ضرورة وفاء التكاليف بأهدافها المتطورة من تخطيط للتكلفة ورقابته وضبطها ودراسة لسلوك عناصر التكلفة والعوامل المؤثرة فيها.

٢- أي تضارب أو تعارض في المعلومات يصبح أكثر وضوحاً عند عرض هذه المعلومات في صورة رياضية تظهر العلاقات بينها.

٣- بعض الحقائق المعقدة التي يصعب التعبير عنها باللغة العادية يسهل صياغتها رياضياً مما يسهل عملية تحليلها ودراستها بدقة وعمق.

٤- أن التكاليف كعلم لا يمكن أن تتطور وتساير الدراسات والبحوث في العلوم الأخرى إلا إذا تعمقنا في دراسة الرياضيات وتطبيقها في دراسة مقومات هذا العلم وحل مشاكل التكاليف.

٥- أن الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها في المجالات المحاسبية والإدارية أصبحت القاسم المشترك في كل القرارات والمواقف، فهي تستخدم في التخطيط ورسم سياسات التسويق وتحديد الحجم الأمثل للمخزون والكشف عن مواطن الضياع والتلف وغير ذلك.

٦- ومن أهم الأسباب في فاعلية استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية أنها سهلت استخدام الوسائل الآلية والإلكترونية في تشغيل بيانات التكاليف؛ وجعلت في الإمكان الحصول على بيانات تفصيلية سريعة ودقيقة.

ومما يزيد أهمية استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية أن الاستفادة من أسلوب بحوث العمليات يتوقف على درجة إتقان هذه الأساليب، حيث أن استخدام أساليب البرمجة الخطية وغيرها من وسائل بحوث العمليات يعتمد في المقام الأول على التحليل الرياضي والإحصائي.

وقد استمر القرن العشرون منذ بدايته في مواصلة ما بدأه القرن السابق له وأخذت الكتابات تتوالى حتى اليوم تبشر بأفكار ونظريات مطورة مستمدة من الأساسيات التي أرساها الرواد في القرون السابقة كما اتسع نطاق تطبيق محاسبة التكاليف في الأنشطة الاقتصادية المتعددة، وقد كتب "هاملتون تشيرسن" عام ١٩٠١م فيما نسميه اليوم (نظرية مراكز التكاليف) وهذا تقدم علمي نحو معالجة مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة.

ثم كان بعد ذلك ظهور كتابات عن التكاليف المحددة مقدماً وتحددت هذه التكاليف في نظرية المعايير ونظام التكاليف المعيارية بناءً على دراسات "تايلور" وأفكار "إمرسون وهاريسون" و"نوبل" وغيرهم وقد بدؤوا في النشر عن التكاليف المعيارية ابتداءً من العشر سنوات الأولى من القرن العشرين، وقد طبق هذا النظام في صناعة الورق بأمريكا عام ١٩٠٩م واعتبره المحاسبون ناجحاً وقتذاك.

وقد ظهرت التكاليف المعيارية في المراجع العربية في وقت متأخر ولم تظهر في كتاب منفرد وخاص إلا في كتاب التكاليف المعيارية الذي أصدره "محمد توفيق بلبع" في العام ١٩٥٨م، كما أن من الاهتمامات الكبيرة في القرن العشرين أيضاً إبراز مشكلة الطاقة العاطلة واستبعادها من التكاليف المحملة على الإنتاج، ومع مضي السنوات في القرن العشرين كانت التكاليف موضع اهتمام من رجال الإدارة والمحاسبة والإنتاج وغيرهم وساعد في ذلك التقدم الاقتصادي والاجتماعي الذي شهدته تلك الفترة وما حدث فيه من حروب وثورات وتغير في الهياكل الاقتصادية لبعض المجتمعات، مع زيادة الاهتمام بالموازنات التقديرية أو التخطيطية من أجل أغراض التخطيط والنظم الموحدة للمحاسبة والتكاليف من أجل رقابة الجهة الإدارية العليا على الوحدات الاقتصادية التابعة لها وانتشار أنظمة التكاليف في قطاع الخدمات.

المرحلة الخامسة: القرن الحادي والعشرون:

مع نهايات القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين تركز الاهتمام بصورة أكبر على التكاليف والمحاسبة عنها، خاصة في ظل تطور نظم المعلومات وتطور تقنيات الاتصال واحتدام المنافسة بين الشركات وسعيها نحو بسط نفوذها على حساب الشركات المنافسة من أجل تحقيق أكبر حصة سوقية وكسب أكبر قدر من الأرباح وتعظيم القيمة العادلة لتلك الشركات.

في ظل هذه التطورات كان الاتجاه نحو إدارة التكلفة والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والأساليب الرياضية التي ارتبطت بها محاسبة التكاليف-كما سلف الذكر في فترة القرن العشرين- حيث تم تبني المداخل الحديثة لمعالجة وإدارة التكاليف بعد أن كانت في الفترات السابقة محصورة في الكتب والبحوث العلمية وذلك بهدف حسن إدارة التكلفة وتخفيضها من أجل الوصول إلى أدنى درجاتها ومستوياتها مع المحافظة على جودة المنتجات حتى يتسنى لتلك المنشآت تسعير منتجاتها بأسعار تشكل قوة تنافسية تمكنها من تحقيق أهدافها.

من الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة والتي بدأ ظهورها من القرن العشرين وما زالت قيد التطوير المستمر: أسلوب أو طريقة التكلفة المستهدفة، وإدارة تكاليف الجودة وتكاليف الوقت، ومدخل التكلفة على أساس الأنشطة أو النشاط لتوزيع التكاليف غير

المباشرة على الأنشطة المستفيدة منها ثم توزيع تكاليف تلك الأنشطة على المنتجات التي استفادت منها، وغير ذلك من الأساليب والطرق والمداخل التي تخضع للدراسة والتطوير المستمر في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى غايات محاسبة التكاليف والتي تمثل وسيلة من وسائل نظام المحاسبة الإدارية المهمة التي يعتمد عليها في قياس وإيصال معلومات التكاليف إلى مستخدميها من متخذي القرارات داخل المنشآت وغيرهم.

أهداف محاسبة التكاليف

تتمثل أهداف محاسبة التكاليف في الآتي:

١ - قياس تكلفة وحدة النشاط:

إن قياس تكلفة وحدة النشاط (الوحدة المنتجة)؛ سلعة كانت أو خدمة أو عملية أو مقولة؛ تعتبر الغرض الرئيس لمحاسبة التكاليف، بل إن محاسبة التكاليف قد ارتبط ظهورها أصلاً بالرغبة في تحديد تكاليف الإنتاج بغرض تحديد نتيجة الأعمال والتصوير السليم للمركز المالي؛ ويشترط في تحديد وحدة التكلفة بالنسبة للمشروع ما يلي :

- أ. سهولة توجيه عناصر التكاليف إليها.
- ب. أن تكون منتجاً نهائياً سواء سلعة أو خدمة؛ وتعتبر المنتجات نصف المصنوعة في الصناعات المتخصصة بذلك منتجات نهائية.
- ج. أن تكون قابلة للقياس بوحدات كمية حتى في صناعة الخدمات؛ حيث تعتبر وحدة الخدمة المقدمة وحدة قياس كالتكليف لدى المحامي، والمقولة لدى المقاول.
- د. أن تتصف بالثبات أو التجانس ولا يتم تغييرها من فترة لأخرى وإذا تعددت المنتجات تعتبر وحدات التكلفة متعددة أيضاً.

ويتطلب قياس تكلفة وحدة النشاط إتباع الخطوات التالية:

- أ. تحديد مواصفات وحدة النشاط المتخذة أساساً لقياس التكلفة سواء كانت الوحدة المنتجة سلعة ذات وجود مادي ملموس أو خدمة أو عملية معينة أو مرحلة إنتاجية أو مقولة يتم إنجازها أو غير ذلك.
- ب. تتبع خط سير وحدة النشاط التي تم تحديد مواصفاتها سابقاً وتحديد العمليات والمراحل الإنتاجية ومراكز التكاليف التي تمر بها تلك الوحدة.

ج. تجميع بيانات عناصر التكاليف الفعلية المتعلقة بالنشاط من مواد وأجور ومصروفات.

د. تحليل عناصر تكاليف النشاط وتحميلها على وحدات النشاط سواء كانت تامة أو تحت التشغيل.

وبتحديد تكلفة وحدة النشاط توفر محاسبة التكاليف معلومات تساعد في قياس نتائج الأعمال وتصوير المركز المالي بصورة أفضل.

٢ - مساعدة الإدارة في التخطيط:

يعرّف التخطيط بأنه تحديد الأهداف والتنبؤ بالنتائج المحتمل تحقيقها في ظل بدائل تحقيق هذه الأهداف، وتعتبر الموازنة التخطيطية الأسلوب الذي شاع استخدامه بواسطة الإدارة في التخطيط والتعبير عن خططها لبلوغ الأهداف المحددة للمنشأة (وجدير بالذكر أن استخدام الموازنة التخطيطية لا يقتصر على التخطيط فحسب بل يمتد ليشمل الرقابة)؛ فالموازنة التخطيطية تعتبر الترجمة الرقمية والنقدية لخطط الإدارة، ويتضمن إعداد الموازنة التخطيطية تحديد حجم النشاط المستهدف تحقيقه خلال فترة مقبلة ومن ثم تقدير الإيرادات المتوقعة لهذا الحجم من النشاط وكذلك تحديد التكاليف اللازمة لبلوغ هذا الحجم من النشاط.

وتساهم محاسبة التكاليف في إعداد الموازنات التخطيطية (وبالتالي في التخطيط) مع توفيرها للبيانات التي تصور اتجاه عناصر التكاليف في الفترات المستقبلية وسلوكها مع تطورات طاقة الإنتاج وحاجات السوق، مستندة في ذلك على أدواتها من تحليل نوعي وتحليل وظيفي وتكاليف معيارية وغيرها.

٣ - مساعدة الإدارة في الرقابة وتقويم الأداء:

تعرف الرقابة بأنها عملية مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط؛ وتبدأ الرقابة مع بداية التنفيذ الفعلي وتستمر معه لتحديد ما إذا كان الأداء الفعلي يتم وفقاً للخطط والسياسات والمعايير الموضوعة.

أما تقويم الأداء فهو بناء واستخدام عدة مقاييس كمية لعوامل مختلفة غالباً ما تكون لها علاقة ببعضها، كالتكلفة والزمن، والنوعية ورضا العميل (الزبون)، والتي يمكن استخدامها لتحديد كفاءة وفعالية الأداء ومدى تحقيق الأهداف المرسومة، وإن الرقابة

وتقويم الأداء وجهان لعملة واحدة فلا جدوى للرقابة دون تقويم الأداء، ولا يمكن تقويم الأداء بدون وجود الرقابة.

وتساهم محاسبة التكاليف بما توفره من بيانات فعلية وبما وفرته من بيانات تخطيطية في الرقابة وتقويم الأداء.

٤ - مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات:

يعتبر اتخاذ القرارات عصب الوظيفة الإدارية في أي منظمة وعلى الرغم من الاتفاق على أهمية اتخاذ القرارات، إلا أنه هناك آراء متباينة على موقع هذه الوظيفة بين الوظائف الإدارية عموماً يمكن تلخيص وجهات النظر التي وردت في الكتابات بشأن هذه الوظيفة في ثلاثة اتجاهات:

أ. الاتجاه الأول يرى أن اتخاذ القرارات وظيفة إدارية مستقلة مثلها في ذلك مثل وظيفة التخطيط ووظيفة الرقابة.

ب. ويرى أصحاب الاتجاه الثاني أن اتخاذ القرارات لا يعتبر وظيفة إدارية مستقلة قائمة بذاتها عن بقية الوظائف الإدارية وإنما هي مهمة ملازمة لكل وظيفة من وظائف الإدارة؛ فالقيام بالتخطيط ينطوي على اتخاذ قرارات سواء فيما يتعلق بتحديد الأهداف والمفاضلة بينها وتحديد أولويات تحقيقها أو في مجال تحديد مسارات العمل البديلة والمفاضلة بينها، كما أن القيام بوظيفة الرقابة ينطوي على اتخاذ مجموعة من القرارات المصححة بناءً على ما أظهرته نتائج المتابعة.

ج. أما الاتجاه الثالث فيرى أن الوظيفة الرئيسية والأساسية للإدارة هي اتخاذ القرارات وأن التخطيط والرقابة هما عمليتان لرفع كفاءة القيام بهذه الوظيفة.

وتتعدد مشاكل اتخاذ القرارات التي تواجه إدارة المنشأة، وعموماً فإنه يمكن

تبويب القرارات إلى مجموعتين:

أ- الأولى: تعرف باسم قرارات النشاط الاستثماري وهي تلك القرارات التي يترتب على اتخاذها خلق طاقة إنتاجية (سواء خلق طاقة جديدة مثل إقامة مصنع جديد أو إضافة طاقة إلى الطاقة الموجودة حالياً لدى المنظمة مثل مشروعات التوسع).

ب- الثانية: فهي تعرف باسم قرارات النشاط الجاري وهي تلك القرارات التي تتخذها الإدارة لمواجهة مشاكل التشغيل والانتفاع بالطاقة (مثل مشاكل

تدبير احتياجات المشروع من المواد ومشاكل تخطيط الإنتاج واختيار التوليفة المثلى للمبيعات).

مراحل اتخاذ القرار:

بغض النظر عن مجموعة القرار أو نوعه فإن هناك مراحل عملية لا بد من إتباعها لاتخاذ القرار السليم، هذه المراحل بالترتيب هي:

المرحلة الأولى: تحديد المشكلة: وهي أهم مرحلة في اتخاذ القرار وذلك لأن المراحل الأخرى تعتمد عليها، فإذا أخطأت الإدارة في تحديد المشكلة فإنها ستبذل جهداً ومالاً كثيراً في حل المشكلة الخاطئة.

المرحلة الثانية: تحديد بدائل حل المشكلة: وحيث أنه يوجد أكثر من طريقة لحل المشكلة فإن الأمر يتطلب حصر البدائل المتاحة لعملية الحل.

المرحلة الثالثة: تقييم بدائل حل المشكلة: يتم تقييم البدائل حسب الأفضلية في تحقيق الأهداف بأقل تكلفة وأكبر عائد مع مراعاة الإمكانيات المتاحة في المنشأة.

المرحلة الرابعة: اتخاذ القرار: بعد تحديد المشكلة تحديداً قيقاً وتحديد البدائل وتقييمها تصبح عملية اتخاذ القرار سهلة، بحيث يتم اختيار ذلك البديل الذي يحل المشكلة بأقل تكلفة وأكبر عائد.

المرحلة الخامسة: تنفيذ القرار: وهو الجانب التطبيقي للقرار باتخاذ الخطوات العملية اللازمة لذلك.

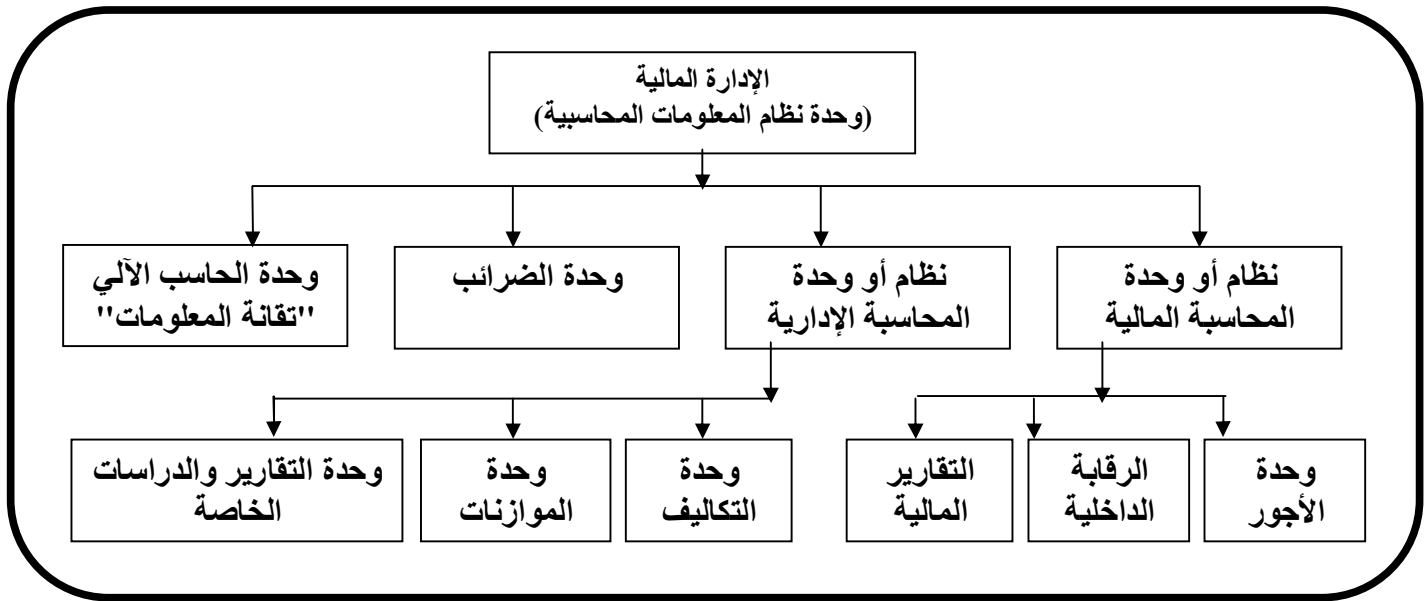
المرحلة السادسة: متابعة تنفيذ القرار "الرقابة": حيث لا بد من المتابعة والرقابة الجيدة لعملية التنفيذ حتى لا تنحرف الخطة مسارها وعن الجانب المخطط، أو لا يتم تنفيذ القرار على الوجه الصحيح.

المرحلة السابعة: تقييم النتائج: وتعني تقييم مدى الرشد والعقلانية في اتخاذ القرار، بمعنى مقارنة النتائج الفعلية للقرار بما هو مخطط مسبقاً لمعالجة الانحرافات السالبة وتشجيع وزيادة تحفيز الانحرافات والجوانب الإيجابية للقرار.

مما سبق يتبين أن عملية اتخاذ القرارات تقوم أساساً على المفاضلة بين البدائل المختلفة لتنفيذ القرار، والمفاضلة بين البدائل تعتمد على المعلومات، ومحاسبة التكاليف تعتبر من أهم النظم التي يمكن أن توفر معلومات كمية تساعد في اتخاذ القرارات، والتي منها قرارات التسعير، والصنع أم الشراء، الامتلاك أم الاستئجار وغيرها.

موقع وحدة (إدارة) التكاليف من الإدارة المالية بالمنشأة

من الأمور المستقر عليها أن التنظيم الإداري يختلف من منظمة لأخرى، حيث يجب أن يصمم التنظيم بما يلائم حجم المنظمة وطبيعة نشاطها ومدى تركيز أو انتشار مناطق عملها وشكلها القانوني وغير ذلك من الاعتبارات التي يختص بمناقشتها تفصيلاً علم الإدارة والتنظيم، وكذلك الحال مع تنظيم الوحدة المسؤولة عن النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية وتنظيم العلاقة بين الوحدات الفرعية التي تتألف منها والمسؤولة عن تشغيل النظم والوحدات الفرعية للمعلومات المالية، فنجد أن التنظيم الإداري لها يختلف من منظمة لأخرى نتيجة للاعتبارات والعوامل التي تؤثر على التنظيم الإداري للوحدة ككل، على أنه يمكن القول بأن تنظيم الإدارة المالية (وحدة نظام المعلومات المحاسبية) المتضمن لوحدة التكاليف يمكن أن يتخذ النموذج أو الشكل التالي:



من الشكل السابق يتضح أن الإدارة المالية (نظام المعلومات المحاسبية) في المنظمة يتألف من الوحدات الفرعية التالية:

- 1- **وحدة المحاسبة المالية:** تهتم بتوفير معلومات عن المركز المالي للمنظمة ونتائج الأعمال من ربح أو خسارة وتحديد علاقة المديونية أو الدائنية بين المنظمة والغير، وهي في سبيل ذلك تتولى عمليات القيد الأولى (دفاتر اليومية) وتبويب وفرز وتلخيص هذه البيانات في سجلات ودفاتر القيد النهائي (دفاتر الأستاذ) كما تتولى هذه الوحدة أيضاً توفير المعلومات المتعلقة بالتحليل المالي والنسب المالية، ويشمل نظام

المحاسبة المالية أنظمة فرعية مثل:

- أ – وحدة (نظام) الأجور.
- ب – وحدة (نظام) الرقابة الداخلية.
- ج – وحدة (نظام) التقارير المالية.

٢. وحدة المحاسبة الإدارية: تمثل وحدة المحاسبة الإدارية أو نظام المحاسبة الإدارية

نظام للمعلومات يقوم باستقبال معلومات وحدة المحاسبة المالية مع المعلومات الاقتصادية الأخرى من المصادر الخارجية وتحليلها وتسجيلها وتخزينها واسترجاعها وتشغيلها باستخدام الأساليب المحاسبية والإحصائية وغيرها لإنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات التخطيطية والرقابية.

يشتمل نظام المحاسبة الإدارية على أنظمة أو وحدات فرعية منها:

أ – وحدة التكاليف: وهي الوحدة المسؤولة عن تطبيق نظام معلومات محاسبة التكاليف، فهي تختص بقياس وتحليل التكاليف وعرض معلوماتها بما يخدم ويلائم الأغراض والاستخدامات المختلفة، كذلك تختص هذه الوحدة بإعداد معايير التكلفة وضبط ومراقبة التكاليف الفعلية.

ب – وحدة الموازنات: تختص هذه الوحدة بإعداد الخطة المالية للمنظمة وذلك من خلال إعداد الإطار العام للخطة والاتصال بمختلف الوحدات التنظيمية بالمنظمة للحصول على التقديرات الخاصة بجداول الموازنة ومراجعة تلك التقديرات والتنسيق بينها وصياغة الموازنة في شكلها النهائي ثم متابعة تنفيذها ومراقبتها.

ج – وحدة التقارير والدراسات الخاصة: وتختص هذه الوحدة بتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية في القيام بتحليل العلاقات بين التكاليف والإيرادات والربح، وكذلك عمل الدراسات الخاصة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات التي تعهد بها الإدارة إلى تلك الوحدة لتقديم التقارير عنها وإسداء النصح والمشورة بشأنها.

٣. وحدة الضرائب: تختص هذه الوحدة بإعداد وتقديم الإقرارات الضريبية للمنظمة

بالإضافة إلى متابعة الموقف الضريبي والمشكلات الضريبية مع ديوان الضرائب وغيرها.

٤. وحدة الحاسب الآلي (تقانة المعلومات): وهي تختص بإدخال ومعالجة البيانات

وتشغيلها باستخدام الحاسب الآلي، بالإضافة إلى متابعة قواعد البيانات وتقديم الدعم الفني للوحدات الأخرى داخل المنشأة.

علاقة محاسبة التكاليف بوظائف المنشأة.

تتنظر محاسبة التكاليف في مفهومها الحديث لمديري المنشأة على أنهم المستخدمون الأساسيون للمعلومات المحاسبية، وأنهم عملاؤها؛ وحيث أن الاهتمام الأساسي للمديرين ينصب على أهمية مراعاة الجودة والتوقيت الملائم لتسليم المنتجات وتقديم الخدمات لعملاء المنشأة، لذلك فإن محاسب التكاليف الذي يتعامل مع هؤلاء المديرين بشكل مستمر قد أصبح بدوره أكثر حساسية وبصورة متزايدة لجودة وتوقيت ومنفعة المعلومات المحاسبية.

إن أهم مستخدمي مخرجات محاسبة التكاليف داخل المنشأة هم المديرون الذين يقومون بالتخطيط الاستراتيجي، وامتداداً لأولئك المديرين الذين يديرون عمليات التصميم والإنتاج والتسويق وخدمة العملاء. ويعني ذلك أن محاسب التكاليف يخدم العديد من المديرين ويوفر لهم المعلومات المالية والكمية التي تساعد على اتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال وتقييم الأداء والارتفاع بمستوى الجودة وتحسين المركز التنافسي للمنشأة وكسب رضا العملاء.

١. العلاقة مع وظيفة الإنتاج: يساعد محاسب التكاليف المسؤولين عن الوظيفة الإنتاجية من خلال إعداد تقارير وقوائم التكاليف بالشكل الذي يوفر لهم معلومات ملائمة عن قياس تكلفة الإنتاج، وتكلفة مراكز الإنتاج، ومراكز الخدمات الإنتاجية، وكذلك المعلومات التي تساعد على تقييم فعالية وكفاءة العاملين بأقسام الإنتاج واتخاذ القرارات الإنتاجية الملائمة.

٢. العلاقة مع وظيفة التسويق: تتمثل في تحديد تكلفة المنتجات الجديدة بغرض المساعدة في وضع سياسات التسعير الملائمة لها، وإعداد تقارير قطاعية عن ربحية كل منتج وكل منطقة من مناطق البيع وغيرها من قطاعات التسويق.

٣. العلاقة مع وظيفة البحوث والتطوير والتصميم: قد يتطلب الأمر من محاسب التكاليف في كثير من الحالات وضع تقديرات للتكاليف المرتبطة بالأفكار والتجربة للمنتجات الجديدة أو عمليات التصنيع الجديدة، وذلك في مرحلة البحوث والتطوير والتصميم لكي تقرر المنشأة ما إذا كان من الأفضل لها الاستمرار في تصميم المنتج وإنتاجه أو تعديل التصميم أو حتى العدول عنه تماماً، وتساعد محاسبة التكاليف في هذا الصدد بتوفير المعلومات الملائمة لهذه القرارات.

٤. العلاقة مع التخطيط الإستراتيجي: حيث توفر محاسبة التكاليف معلومات عن تكلفة المنتجات المنافسة، وخطط المنافسين، وتوفير معلومات عن التكاليف المتوقعة لتوطين مصنع معين، أو فتح منافذ توزيع جديدة، أو إضافة خطوط إنتاجية جديدة، أو تكلفة برامج تحسين الجودة أو تحسين البيئة وغير ذلك من المعلومات الإستراتيجية.

مفهوم التكلفة Cost Concept

- تعددت تعريفات التكلفة ومن أهم هذه التعريفات ما يلي:
- هي حجم الموارد المستخدمة "التي تم التضحية بها" في الحصول على سلعة أو خدمة والمعبّر عنها في شكل نقدي أو مالي).
 - هي تضحية معبراً عنها بقيمة نقدية أو ما يعادلها للحصول على الموارد أو المنافع الاقتصادية التي تستخدم في إنتاج السلع وتقديم الخدمات.
 - هي تضحية بموارد اقتصادية للحصول على سلعة أو خدمة بهدف إنتاج سلعة أو خدمة أخرى.
 - هي تضحية اقتصادية اختيارية مقابل الحصول على سلعة أو خدمة تقاس بوحدة النقد ويمكن تحديدها مقدماً.

خصائص التكلفة:

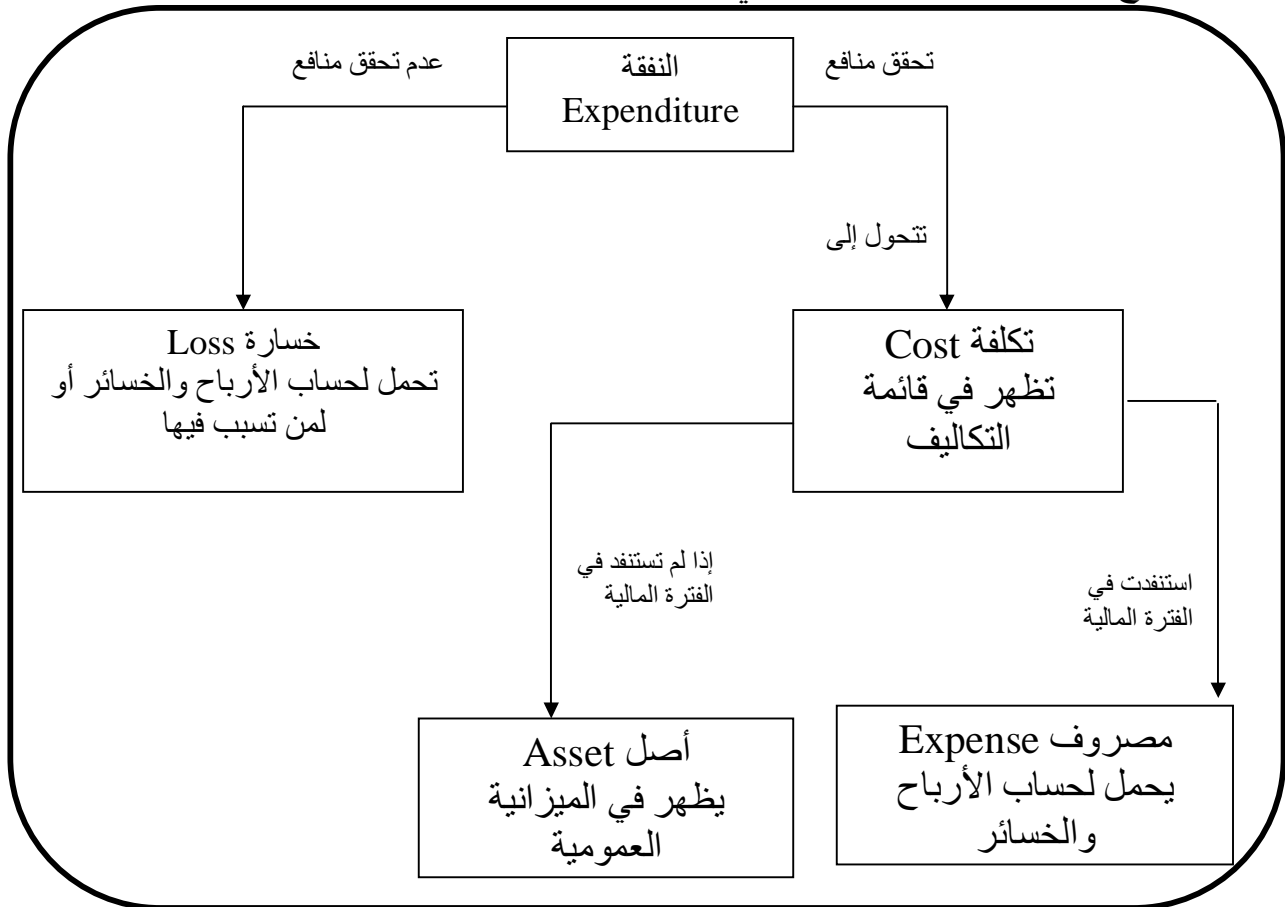
- من التعريفات السابقة يمكن استخلاص الخصائص التالية للتكلفة:
- ١- أن التكلفة مورد اقتصادي يتم التضحية به أو التنازل عنه لتحقيق هدف محدد.
 - ٢- لا بد أن يحقق المورد المضحى به الهدف المحدد له وهو الحصول على منفعة.
 - ٣- لا بد من التعبير عن حجم هذه التكلفة في شكل نقدي أو مالي، وذلك لأغراض القياس والمقارنة.
 - ٤- أن التكلفة لا ترتبط بفترة زمنية معينة بل ترتبط بتحقيقها للمنفعة والهدف المحدد لها، فتكلفة البضاعة قد ترتبط منفعتها بالفترة المالية، أما تكلفة الأصول الثابتة فإن منفعتها تغطي أكثر من فترة مالية واحدة.
 - ٥- يجب أن لا تقل قيمة المنافع التي يمكن تحقيقها في الحاضر أو المستقبل عن قيمة التضحية.
 - ٦- حتى تكون التضحية تكلفة لابد من توافر شرط الاختيار؛ أي يجب أن تكون اختيارية وليست إجبارية.

علاقة التكلفة ببعض المفاهيم الأخرى: Cost and Other Concepts:

هناك عدة مفاهيم ومصطلحات قد تستخدم كمترادفات للتكلفة كالنفقة (Expenditure) والمصروف (Expense) والخسارة (Loss) وذلك بالرغم من اختلافها عن التكلفة ويتضح ذلك مما يلي:

- التكلفة: هي كما تم تعريفها سابقاً.
- النفقة: هي تضحية بموارد اقتصادية للحصول على منافع (سواء تحققت المنفعة أو لم تتحقق).
- المصروف: عبارة عن تكلفة استنفدت (استخدمت) في الفترة الحالية وفقدت قدرتها على تقديم منافع في المستقبل.
- الخسارة: هي تضحية بموارد اقتصادية دون الحصول على منافع.

ويمكن توضيح تلك العلاقات بالشكل التالي:



يتضح من الشكل السابق علاقة مفهوم التكلفة بكل من مفاهيم النفقة والمصروف والخسارة والأصول؛ حيث أنه بمجرد التضحية بالموارد الاقتصادي يعتبر نفقة (Expenditure) سواء تحققت المنفعة أو لم تتحقق.

* فإذا تحققت المنفعة تحولت النفقة (Expenditure) إلى تكلفة (Cost) فإذا ارتبطت المنافع بالفترة المالية الحالية دون المستقبل تحولت التكلفة (Cost) إلى مصروف (Expense) والذي يتم مقابلته بإيراد الفترة المالية في نهايتها للوصول إلى أرباح أو خسائر الفترة.

* أما إذا ارتبطت المنافع بالفترة المستقبلية (Future) تسمى التكلفة أصلاً "Asset" يظهر بالميزانية العمومية للمنظمة.

* أما إذا لم تتحقق المنفعة فإن النفقة (Expenditure) تتحول إلى خسارة (Loss) وتحمل لحساب الأرباح والخسائر أو لمن تسبب فيها.

مفاهيم التكلفة لاتخاذ القرارات

Costs Concepts for Decision Making

إن اتخاذ القرار في جوهره كما سبق ما هو إلا اختيار من بين مجموعة بدائل، ودور محاسب التكاليف في اتخاذ القرارات هو في المقام الأول هو دور خبير فني في تحليل التكلفة؛ فهو المسئول عن التحقق من أن الإدارة تحصل على البيانات والمعلومات التكاليفية الملائمة المتعلقة بالبدائل المختلفة.

والتكلف الملائمة هي تلك التكلفة المستقبلية التي يتوقع أن تختلف من بديل لآخر؛ وهنا نلاحظ أن التكلفة التاريخية (الفعلية) لا يكون لها تأثير مباشر على القرار، وهذه التكلفة التاريخية يكون لها دور في المساعدة في التنبؤ بالمستقبل إلا أن القيمة الفعلية في حد ذاتها غير ملائمة، ويرجع ذلك ببساطة إلى أنها ليست التكلفة المستقبلية المتوقعة التي ينبغي للإدارة أن تعتمد عليها وتستخدمها في اتخاذ القرار الصحيح كما أن الإدارة لا تستطيع التحكم فيها بعد وقوعها.

هنالك مفاهيم أخرى للتكلفة يجب معرفتها جيداً ومعرفة كيفية تمييزها من بين مفاهيم التكاليف الأخرى كمتطلب أساسي لعملية اتخاذ القرار، هذه المفاهيم هي:

أولاً: التكلفة التفاضلية Differential Cost:

تشتمل عملية اتخاذ القرار على الاختيار من بين البدائل المتاحة ويوجد لكل بديل في مجال الأعمال تكاليف ومنافع خاصة يجب مقارنتها مع تكاليف ومنافع البدائل الأخرى المتاحة، ويعرّف الفرق بين تكلفتَي أي بديلين بأنه تكلفة تفاضلية، كما يعرف الفرق بين إيرادي أي بديلين بأنه إيراد تفاضلي، حيث أنه يؤدي إلى تفضيل بديل على آخر. ويمكن أن تكون التكاليف التفاضلية تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة.

مثال (١): إذا كانت إحدى الشركات تدرس قراراً بشأن تغيير طريقة تسويق منتجاتها

من التوزيع من خلال تجار التجزئة إلى التوزيع المباشر للمستهلكين من خلال خدمة توصيل الطلبات إلى المنازل، وفيما يلي البيانات الخاصة بالبديلين:

البيان	البديل الحالي "تجار التجزئة"	البديل المقترح "توصيل للمنازل"
الإيرادات	١٠٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٥٢٥٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
الدعاية والإعلان	١٢٠٠٠٠	٦٧٥٠٠
عمولة المبيعات	صفر	٦٠٠٠٠
مصاروفات أخرى	٧٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠

المطلوب: المفاضلة بين هذين البديلين.

الحل

البيان	البديل الحالي "تجار التجزئة"	البديل المقترح "توصيل للمنازل"	الإيرادات والتكاليف التفاضلية
الإيرادات	١٠٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٥٢٥٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
الدعاية والإعلان	١٢٠٠٠٠	٦٧٥٠٠	(٥٢٥٠٠)
عمولة المبيعات	صفر	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
مصاروفات أخرى	٧٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٤٥٠٠٠
مجموع التكاليف	٧٢٠٠٠٠	٨٤٧٥٠٠	١٢٧٥٠٠
صافي الأرباح	٣٣٠٠٠٠	٣٥٢٥٠٠	٢٢٥٠٠

يلاحظ أنه وفقاً لهذا التحليل السابق، فإن الإيراد التفاضلي هو ١٥٠٠٠٠ جنيه، والتكاليف التفاضلية ١٢٧٥٠٠ جنيه بما يؤدي إلى صافي ربح تفاضلي ٢٢٥٠٠ جنيه لصالح البديل المقترح، حيث يمكن اتخاذ القرار بالبقاء على البديل الحالي أو التحول إلى البديل المقترح بناءً على صافي الربح المتحقق من البديلين، وصافي الربح التفاضلي يؤكد أفضلية التحول إلى الخيار الجديد.

ثانياً: تكلفة الفرصة البديلة Opportunity Cost:

تعرف تكلفة الفرصة البديلة بأنها المنافع المحتملة التي تم التضحية بها عند تفضيل بديل معين على بديل آخر، أو هي عبارة عن دخل ضائع على المنشأة نتيجة اختيارها لبديل ورفضها بديل آخر، ومن ثم فإن تكلفة الفرصة البديلة لا تنطوي على مدفوعات أو مقبوضات ولا تظهرها الدفاتر المحاسبية، ويتم حسابها لأغراض اتخاذ القرارات فقط، حيث أنها مؤثرة في القرار الواجب اتخاذه.

مثال (٢): إذا كان لإحدى الشركات معرض لبيع منتجاتها فيه وتحصل منه على

أرباح سنوية ١٠٠٠٠ جنيه، وقد عرض عليها أحد الأطباء استئجار المعرض لإقامة مستشفى فيه مقابل أجره شهرية ١٠٠٠ جنيه، فإذا استمرت الشركة في مزاوله نشاطها ورفضت تلك الفرصة البديلة فإن الدخل الذي لم تحصل عليه الشركة نتيجة لهذا القرار هو مبلغ ١٢٠٠٠ جنيه سنوياً (١٢×١٠٠٠) وهو ما يطلق عليه تكلفة الفرصة البديلة (المضاعة).

ثالثاً: التكلفة الغارقة Sunk Cost:

التكلفة الغارقة هي التكلفة التي حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها بأي قرار يتخذ الآن أو في المستقبل، لذلك فالتكلفة الغارقة تكاليف غير تفاضلية وبالتالي يجب استبعادها وتجاهلها عند اتخاذ القرارات؛ كما توصف بأنها تكلفة حدثت فعلاً ولا تتأثر بأي قرار إداري لاحق ولا يمكن الرجوع عنها ولا تغييرها أو تجنبها.

مثال (٣): إذا قامت إدارة الإنتاج بشراء آلة لاستخدامها في الإنتاج بمبلغ ٢٥٠٠٠

جنيه فبإتمام عملية الشراء وبداية الاستخدام يصعب اتخاذ قرار إداري آخر بالرجوع في عملية الشراء أو استرداد القيمة المدفوعة أو تخفيضها وفي هذه الحالة تعتبر تكلفة الآلة تكلفة غارقة.

رابعاً: التكلفة الضمنية Implicit Cost:

تتمثل التكاليف الضمنية، في عناصر التكلفة التي لا يترتب عليها إنفاق نقد فعلي، حيث أنها لا تنتج عن تبادل للسلع أو المنافع مع الغير؛ وتحتسب التكلفة الضمنية أساساً بهدف تحقيق الدقة في المقارنات بين المنشآت المختلفة، سواء أكانت تمتلك عناصر إنتاجها أو تستأجرها من الغير، وأيضاً بهدف تحقيق الدقة في قياس وتحديد تكلفة الإنتاج، ولذلك فإن التكلفة الضمنية هي بمثابة تكلفة الاستفادة من عناصر الإنتاج المملوكة للمنشأة، مثل الفائدة التي تحتسب على رأس المال المملوك لها، والراتب الضمني للمالك نظير عمله في منشأته.

وعلى سبيل المثال إذا كانت التكاليف التشغيلية السنوية الخاصة بالمنشأة "أ" على النحو التالي:

رواتب موظفين ١٠٠٠٠ جنيه، مصروفات مياه وكهرباء ١٦٠٠ جنيه، مصروفات اتصالات ١٥٠٠ جنيه، قرطاسية وأدوات مكتبية ٩٠٠ جنيه.

وكان مقر المنشأة عبارة عن مبنى مملوك لصاحبها (غير مدرج ضمن أصول المنشأة)؛ كما أن صاحب المنشأة هو نفسه الذي يديرها ، فإن التكاليف الضمنية التي يجب أخذها في الاعتبار هي التكاليف غير المدفوعة والمتمثلة في إيجار المبنى ومرتب المدير؛ ويمكن تقديرها بتكاليف في منشأة مماثلة لهذه المنشأة. وعلى ذلك إذا كان إيجار المبنى لمنشأة أخرى مماثلة (المنشأة "ب" مثلاً) يقدر بـ ٥٠٠٠ جنيه في السنة والمرتب السنوي لمديرها يقدر بـ ٣٠٠٠ جنيه فإن التكاليف الضمنية في المنشأة "أ" يمكن أن تساوي ٨٠٠٠ جنيه (٣٠٠٠+٥٠٠٠).

لأغراض إعداد القوائم المالية للمنشأة "أ" فإن تكاليف التشغيل السنوية التي يتم الاعتراف بها فعلاً هي ١٤٠٠٠ جنيه (٩٠٠+١٥٠٠+١٦٠٠+١٠٠٠٠)، بينما التكاليف الضمنية (٨٠٠٠ جنيه) لا تظهر في تلك القوائم المالية لأنه لم يتم سدادها والاعتراف بها؛ لكن يمكن أن يستفاد منها في اتخاذ بعض القرارات الإدارية مثل المفاضلة بين بديلين أو قرار الاستمرار أو التوقف في مشروع معين وغيرها.

وخلاصة القول أنه على الرغم من أن العرف المحاسبي لا يعترف بتلك التكاليف الضمنية نظراً لأنه لا يترتب عليها إنفاق نقدي فعلي، ولا توجد مستندات تؤيد حدوثها، إلا أنها عادة ما يتم الاعتراف بها في بعض التقارير الخاصة بهدف اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.

خامساً: التكلفة الاستبدالية: Replacement Cost

تستمد التكلفة الاستبدالية من سعر السوق الجاري أو المتوقع؛ وسعر السوق الساري أو الجاري يؤخذ به في المحاسبة المالية عند تقييم بعض الأصول كالمخزون (سعر السوق أو التكلفة أيهما أقل)، ويؤخذ بسعر السوق عند تقييم الأصول الثابتة في حالات الاندماج حتى تظهر الميزانية المركز المالي الحقيقي في تاريخ الاندماج، كما يؤخذ بسعر السوق المتوقع في حالات تحضير موازنات نفقات التشغيل كقيمة المشتريات مثلاً على أساس التقدير المتوقع لسعر السوق وغير ذلك.

سادساً: التكلفة التاريخية: Historical Cost

تعتبر التكلفة التاريخية عن القيم التي تحملتها الوحدة فعلاً في استخدام عوامل الإنتاج خلال فترة زمنية معينة انتهت، وذلك في سبيل إنتاج أو تحقيق أو خدمة هدف معين، لذلك فالتكاليف التاريخية هي تكاليف وقعت فعلاً ومن ثم تسمى تكاليف فعلية؛ وبناءً عليه لا يهتم المحاسب بأي تغيير في قيمة العملة أو توضيحات الفرص التي ضاعت على الوحدة ولكن ينصب الاهتمام بمقابلة التكاليف الفعلية التي وقعت بالإيرادات الفعلية التي حصلت وذلك لقياس أرباح أو خسائر الوحدة عن الفترة المنتهية.

وتتأسس التكاليف الفعلية على وقائع حدثت معززة بما يؤيدها من مستندات وإثباتات بعيدة عن عنصر التقدير الشخصي أو التنبؤ بالتكاليف المنتظرة، ويفترض في التكاليف الفعلية أو المنتظرة ثبات قيمة العملة دوماً وهذا على عكس ما يراه الاقتصاديون من تغير قيمة العملة وعدم ثباتها في ظل التغيرات الاقتصادية الواقعة.

سابعاً: التكلفة المعيارية: Standard Cost

تبين التكاليف المعيارية ما ينبغي أن تكون عليه التكاليف عند وقوعها وذلك تحت الظروف والإمكانات السارية ويتم تحديد التكلفة مقدماً قبل وقوعها على أسس تعتمد على اتجاهات الماضي وعلى دراسات فنية يقدمها المهندسون والمسؤولون عن ضبط الإنتاج وتخطيطه، وقد كانت التكاليف المعيارية تطوراً للمحاسبة التي تهتم فقط بأحداث الماضي بحيث تقدم محاسبة التكاليف المعيارية أساساً إدارياً يعمل على التخطيط والرقابة على عناصر التكاليف بهدف محاربة الضياع ومحو الإسراف وتخفيض التكاليف وتعتبر التكاليف المعيارية عن التكاليف المحددة مقدماً لكل عنصر من عناصر التكاليف في ضوء الظروف المستقبلية من حيث طرق الإنتاج وظروف

العمل والأسعار السائدة، ويتم تحديد معايير التكلفة لكل من المواد والعمالة (الأجور) والتكاليف الإضافية (المصروفات) لكل عملية أو وحدة منتج.

والهدف من وضع التكلفة المعيارية هو اتخاذها أساساً لقياس التكاليف الفعلية وتحديد أي انحرافات لاتخاذ الإجراءات المصححة بحيث يتم استبعاد عوامل الضياع والإسراف والعمل على تنمية الكفاءة الإنتاجية.

ثامناً: التكلفة التقديرية: Estimated Cost

يلجأ المحاسبون إلى تحديد التكاليف التقديرية وذلك في بعض الصناعات التي تتطلب تقديم تقدير التكاليف عن عملية معينة قبل البدء فيها، والمثال الواضح في ذلك عقود المقاولات حيث يقدم المقاول (تقديرات أولية) عبارة عن تكاليف تقديرية للعمل الذي سيلتزم به وكذلك حالة الإنتاج وفقاً لأوامر تنفيذ طلبات ذات مواصفات مذكورة ومتفق عليها.

وتختلف التكاليف التقديرية عن التكاليف المعيارية في أن الأولى تعتمد إلى حد كبير على التقدير الشخصي أما التكاليف المعيارية فتعتمد على دراسة علمية مستفيضة لعناصر التكاليف مع الأخذ في الاعتبار أن تكون وسيلة فعالة للمقارنة والقياس ومن ثم فهي تتصف بدرجة اكبر من الدقة وكأداة لقياس الكفاءة الإنتاجية.

مجالات التطبيق العملي لمحاسبة التكاليف

ارتبط ظهور محاسبة التكاليف بنشأة المنظمات الصناعية وظهور الحاجة إلى تحديد تكاليف الإنتاج وتقويم المخزون السلعي بغرض التحديد الصحيح لنتائج الأعمال والتصوير السليم للمركز المالي للمشروع، ولقد ارتبطت محاسبة التكاليف واستخدامها فقط في المنشآت الصناعية لفترة طويلة من الزمن، غير أنه ما لبث أن تغير الوضع ولم يعد استخدام محاسبة التكاليف فقط في المنشآت الصناعية وإنما امتد تطبيقها ليشمل مجالات أخرى في النشاط الاقتصادي بخلاف المجال الصناعي مثل المجال الزراعي والخدمي والتأميني والمصرفي وغيرها؛ ويمكن تلخيص استخدام محاسبة التكاليف في تلك المجالات كما يلي:

١- مجال الصناعة الاستخراجية:

فالصناعات الاستخراجية تميزت بمشاكل خاصة غير التي في الصناعات التحويلية ولذلك ظهرت محاسبة تكاليف البترول أو محاسبة تكاليف النفط والغاز ومحاسبة التكاليف في مجال المناجم والمحاجر.

٢- المجال الزراعي:

حيث وجدت محاسبة التكاليف الزراعية والتي تهتم بقياس وتحليل تكاليف النشاط الزراعي والتعامل مع مشاكله على اختلاف أنواعها من استصلاح للأراضي والاستزراع والاستغلال وكذلك التعامل مع كل نوع من أنواع الاستغلال سواء زراعة المحاصيل أو الحدائق.

٣- مجال الإنتاج الحيواني:

حيث تدخل محاسبة التكاليف في حساب تكلفة الماشية بأنواع النشاط المختلفة لها من تسمين وإكثار ومواشي عمل وإنتاج ألبان والدواجن بأنواعها المختلفة أيضاً من بياض وتسمين وغيره.

٤- المجال المصرفي:

حيث اختصت محاسبة التكاليف بقياس وتحليل تكاليف الخدمات المصرفية من اقتراض وفتح حسابات جارية وودائع وفتح اعتمادات مستندية وخلافه؛ وذلك بهدف تحديد تكاليف تلك الخدمات وتسعيرها بقيم تتماشى مع البيئة التنافسية المصرفية مع المحافظة على المستويات المطلوبة لجودة هذه الخدمات المصرفية.

٥- مجال التأمين:

حيث يتركز اهتمام محاسبة التكاليف في نشاط التأمين على قياس وتحليل تكاليف كل نوع من أنواع الخدمات التأمينية.

٦- المجال التجاري:

ظهرت محاسبة التكاليف في المجال التجاري بوجود الحاجة إلى مجموعة خاصة من القواعد التي تقيس وتحلل تكاليف تسويق وتوزيع كل نوع من أنواع المنتجات التي تتعامل فيها هذه المنشآت وتقييم أداء كل منطقة أو فرع أو مندوب بيع.

٧- مجال الخدمات:

حيث ظهرت محاسبة تكاليف الخدمات وهي التي تهتم بقياس وتحليل تكاليف النشاط الخدمي في الوحدات التي تقدم خدمات مثل الوزارات والمصالح الحكومية

وغيرها من وحدات القطاع العام والخاص؛ حيث وجدت الحاجة إلى ضرورة قياس وتحليل تكاليف الخدمات التعليمية والصحية وخدمات الاتصالات والإذاعة والتلفزيون بهدف تحديد مقابل تقديمها للمستفيدين منها وتحقيق العوائد التي تتناسب مع طبيعة النشاط سواء كان نشاطاً خدمياً عاماً أو نشاطاً خدمياً خاصاً هدفه الأساسي تحقيق الربح وتعظيم قيمة المنشأة.

٨. مجال النقل:

اهتمت كذلك محاسبة التكاليف بالمشاكل الخاصة والمعقدة بقياس وتحليل التكاليف في هذا النوع من النشاط؛ سواء كان النقل بالسكك الحديدية أو بالسيارات أو الطائرات أو البواخر، وسواء كان النقل للركاب أو البضائع؛ ولكل من هذه الأنواع من النقل مشاكله الخاصة به والتي تتطلب قواعد خاصة بكل منها.

٩. مجال النشاط الفندقية:

تعمل محاسبة التكاليف على إمداد الإدارة الفندقية بالمعلومات الكافية الدقيقة والتفصيلية حول تكاليف الأغذية والمشروبات والخدمات المعاونة كاستهلاك الكهرباء والغاز والتلفون وتكاليف المراكز الخدمية الأخرى في الفندق كالمغسلة والتنظيف وتسعير الخدمات الفندقية.

أسباب التوسع في استخدام محاسبة التكاليف في المنشآت غير الصناعية

ساعد على انتشار محاسبة التكاليف في تلك المجالات عدة عوامل وظروف منها:

- ١- أن محاسبة التكاليف لم يعد الهدف من استخدامها تحديد تكلفة الإنتاج وتقييم المخزون فقط وإنما أصبحت تحقق عدة أهداف أخرى مثل المساعدة في الرقابة والتخطيط وإعداد الموازنات التخطيطية وتوفير المعلومات لاتخاذ القرارات ورسم السياسات المختلفة.
- ٢- اشتداد المنافسة التي تواجه المنشآت التجارية والمنشآت الأخرى غير الصناعية تطلب توفير معلومات دقيقة عن تكاليف النشاط التسويقي لكل سلعة أو خدمة وتحديد إمكانية تخفيض سعر البيع من خلال تخفيض التكاليف في كل مراحل الإنتاج.

٣- كبر حجم المنشآت غير الصناعية وضخامة حجم أنشطتها وتشابكها أدى إلى صعوبة قيام الإدارة بمراقبة مختلف أوجه النشاط ومراحله في المنشأة بالملاحظة المباشرة للعاملين وإنما تطلب الأمر وجود تقارير رقابية عن تكاليف ونتيجة كل نشاط، كما نشأت الحاجة إلى تخفيض التكاليف والتعرف على مواطن الإسراف لعلاجها.

٤- كبر حجم هذه المنشآت وضخامة رأسمالها قد جعل من المجدي تحمل تكاليف تطبيق نظام للتكاليف؛ وذلك لأن المزايا والفوائد التي تحققها المنشآت من وجود هذا النظام تفوق تكاليف تطبيقه.

مما سبق يتضح أن محاسبة التكاليف يمكن تطبيقها في جميع المجالات ومختلف الأنشطة؛ فطالما أن هناك نشاطاً فإن هناك تكلفة، وحيثما وجدت التكلفة ظهرت الحاجة إلى قياسها وضبطها وتخطيطها.

مع ملاحظة أن قابلية جميع الأنشطة لتطبيق محاسبة التكاليف لا يعني بالضرورة أن يطبق عليها نظام تكاليف واحد؛ بل تتعدد النظم بتعدد أحجام وأنواع الأنشطة مع التأكيد أن المبادئ العلمية الأساسية لمحاسبة التكاليف واحدة وهي لا تختلف من نشاط لآخر، إلا أن أسلوب تطبيق هذه المبادئ عملياً يختلف من نشاط لآخر بل ويختلف داخل النشاط الواحد من منشأة لأخرى.

علاقة محاسبة التكاليف بالمحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية

تهتم المحاسبة المالية بالتقرير عن العمليات المالية للمنشأة لخدمة الأطراف الخارجية، ويتم ذلك بقياس وتسجيل العمليات وإعداد القوائم المالية طبقاً للمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً بما يساعد المستثمرين وغيرهم من المستفيدين الخارجيين في اتخاذ قراراتهم.

أما المحاسبة الإدارية فتهتم بالقياس والتقرير عن المعلومات المالية وغير المالية والتي تساعد المديرين في اتخاذ القرارات التي تحقق أهداف المنشأة؛ ويستخدم المديرون معلومات المحاسبة الإدارية في اختيار وتوصيل وتنفيذ الخطط الإستراتيجية للمنشأة، بالإضافة إلى استخدامها في تنسيق القرارات المتعلقة بالتصميم والإنتاج والتسويق وغيرها من القرارات داخل المنشأة. أي أن المحاسبة الإدارية تهدف إلى خدمة الأطراف الداخلية فقط.

أما محاسبة التكاليف فتقدم معلومات لكل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية وذلك من خلال القياس والتقرير عن المعلومات المالية وغير المالية المرتبطة بتكلفة الحصول على الموارد واستخدامها من قبل المنشأة؛ غير أنه تلقت محاسبة التكاليف مع المحاسبة المالية على الرغم من تخصصية كل فرع في توفير نوعية معينة من المعلومات لخدمة أطراف محددة سواء داخلية وخارجية، وفيما يلي عرض لأوجه الاتفاق أو المصالح المتبادلة بين كلا الفرعين من المحاسبة؛ وكذلك أوجه الاختلاف بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

أولاً: أوجه الاتفاق:

- هناك العديد من الروابط والعلاقات بينهما، والتي من أهمها ما يلي:
- ١- تمتد محاسبة التكاليف المحاسبة المالية بإجماليات عناصر التكاليف المختلفة أولاً بأول حيث تقوم محاسبة التكاليف بتحليل تلك الإجماليات وتسجيلها بشكل تفصيلي في سجلات التكاليف.
- ٢- المساعدة على تحقيق الرقابة على عمليات التسجيل من خلال إجراء مطابقة بين إجماليات المحاسبة المالية وتفصيلات محاسبة التكاليف.
- ٣- توفر محاسبة التكاليف معلومات عن تكلفة المنتجات المباعة وكذلك تكلفة المخزون في نهاية الفترة المالية.

ثانياً: أوجه الاختلاف:

- ١- تتمثل أهم أوجه الاختلاف بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية فيما يلي:
 الهدف الرئيسي للمحاسبة المالية هو خدمة المستخدم الخارجي للمعلومات المحاسبية (المساهمون، المستثمرون، الدائنون.... الخ) وذلك من خلال إعداد ونشر القوائم المالية (قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفق النقدي)، بينما يتمثل الهدف الأساسي لمحاسبة التكاليف في خدمة المستخدم الداخلي وهو الإدارة بكافة مستوياتها من خلال توفير المعلومات التي تساعد الإدارة على القيام بوظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات وبما يؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف المنشأة.
- ٢- تنشر المعلومات التي توفرها المحاسبة المالية من خلال التقارير المالية حتى تستطيع الأطراف الخارجية الاستفادة منها، بينما لا يتم نشر المعلومات التي توفرها محاسبة التكاليف حيث أن استخدامها قاصر على المستخدم الداخلي فقط.
- ٣- تهتم المحاسبة المالية بتسجيل الجانب المالي من العمليات الناتجة عن مزاوله المنشأة لأنشطتها، بينما تهتم محاسبة التكاليف بتسجيل كل من الجانب المالي وغير المالي (أي الكمي مثل وحدات الإنتاج، كمية المواد) معاً لكافة العمليات.
- ٤- تهتم المحاسبة المالية – في المقام الأول- بحصر وتسجيل عمليات المبادلة التي تحدث بين المنشأة والأطراف الخارجية، ويلي ذلك في الأهمية الاهتمام بحصر وتسجيل العمليات التي تحدث داخل المنشأة مثل إجراء التسويات الخاصة باحتساب استهلاكات الأصول الثابتة وتكوين المخصصات والاحتياطات، أما محاسبة التكاليف فتهم بحصر وتسجيل العمليات المالية والكمية التي تحدث في أقسام وإدارات المنشأة المختلفة فضلاً عن تحليل التكاليف التي قد تنشأ عن العمليات التي تسجلها المحاسبة المالية.
- ٥- ينحصر اهتمام المحاسبة المالية في معالجة العمليات المالية بصورة إجمالية لإعداد ونشر القوائم المالية للمنشأة ككل والتي تمثل مخرجات المحاسبة المالية، بينما ينصب اهتمام محاسبة التكاليف على معالجة العمليات المالية بصورة تفصيلية وتحليلية بهدف توفير المعلومات المناسبة والتفصيلية للإدارة.
- ٦- تسجل المحاسبة المالية العمليات المالية التي حدثت بالفعل (أي التاريخية) ولا تهتم بالأحداث المتوقعة، وبالتالي فإن المعلومات التي توفرها المحاسبة المالية هي معلومات تاريخية إجمالية عن الأداء الفعلي للمنشأة ولكنها لا تكون كافية لكي تعتمد عليها الإدارة في القيام بوظائفها المختلفة.

بينما تهتم محاسبة التكاليف بالأحداث التاريخية والمستقبلية، فهي لا تقف فقط عند مجرد التسجيل التاريخي التفصيلي للأحداث التاريخية ولكن تتعدى ذلك إلى الاهتمام بتقدير التكاليف المتوقعة خلال الفترة أو الفترات المستقبلية.

٧- يلتزم المحاسب المالي بتطبيق معايير المحاسبة المقبولة قبولاً عاماً في المعالجات المحاسبية للعمليات وعند إعداد التقارير المالية بهدف توحيد المعالجات المحاسبية في النواحي التي تغطيها؛ أما في محاسب التكاليف فهناك تقوم كل منشأة بتحديد محتويات وشكل تقاريرها المالية بما يتلاءم وطبيعة نشاطها واحتياجات إدارتها.

ويوضح الجدول التالي ملخصاً بأهم أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف التي سبق الإشارة إليها:

الرقم	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
١	خدمة المستخدم الخارجي في المقام الأول إلى جانب خدمة الإدارة.	خدمة المستخدم الداخلي فقط.
٢	يتم نشر المعلومات التي توفرها.	لا يتم نشر المعلومات التي توفرها.
٣	تسجيل العمليات المالية فقط.	تسجيل العمليات المالية والكمية.
٤	معالجة العمليات تتم بصورة إجمالية	معالجة العمليات تتم بصورة تفصيلية.
٥	توفير معلومات تاريخية.	توفير معلومات تاريخية ومستقبلية.
٦	تركز على دقة المعلومات وقابليتها للتحقق وموضوعيتها.	تركز على خاصيتي ملائمة المعلومات وتوقيتها.
٧	الالتزام بتطبيق معايير المحاسبة المقبولة قبولاً عاماً في معالجاتها المحاسبية وعند إعداد التقارير المالية	لا تلتزم بتطبيق معايير المحاسب المقبولة قبولاً عاماً وإنما بما يتم وضعه من معايير داخلية تتوافق مع متطلبات النشاط وطبيعة المعلومات المطلوبة.

الفصل الثاني

الصفات المطلوبة لمحاسب التكاليف

ينبغي لمحاسب التكاليف أن يكون على مستوى مناسب من التأهيل العلمي والعملية والأخلاقي حتى تتحقق من خلاله أهداف محاسبة التكاليف، لذلك في هذه الجزئية سيتم التعريف بالمستويات الثلاثة السابقة وهي:

- ١- تأهيل محاسب التكاليف.
- ٢- الصفات الشخصية لمحاسب التكاليف.
- ٣- المستويات الميدانية لمحاسب التكاليف.

أولاً : تأهيل محاسب التكاليف

بداية لا تكفي المؤهلات الفنية وحدها لأن تخلق محاسب التكاليف المبرز في عمله المتميز في وظيفته، ويجب النظر إلى المؤهلات إلى أنها الحد الأدنى في الشخص الذي يبدأ عمله كمحاسب تكاليف، وعلى الشخص المزاوّل لها أن يستمر في صقل وتنمية تلك المؤهلات بالعمل على اكتساب خبرة أوسع وبمداومة الإطلاع إذا أراد أن لنفسه أن يحتل مكاناً لائقاً في المنشأة.

ومحاسب التكاليف لا بد أن يكون حائزاً على مستوى علمي معين كحد أدنى لا يقل عن البكالوريوس في تخصص المحاسبة من إحدى الجامعات، وتمنح بعض كليات التجارة دبلوماً في التكاليف لرفع المستوى العلمي لمحاسب التكاليف الذين يعملون في مجال الشركات والمنشآت الصناعية.

ويعتبر التدريب العملي في المصانع عنصراً مهماً لمحاسب التكاليف؛ إذ أن الحياة العملية هي التي تتيح فرصة التعرف على نظم التكاليف المختلفة وفرصة الإطلاع على دفاتر منشآت ذات نظم رقابة متباينة وفرصة الاحتكاك بالمشاكل وحلولها، كل ذلك يساعد على تكوين شخصية محاسب التكاليف الكفاء الذي يمكنه مواجهة الخدمات التي تطلب منه بعقلية متفهمة وثقة كبيرة وتنظيم سليم للعمل.

وقد انتظم محاسبو التكاليف في بعض البلاد في سلك جمعيات أو معاهد أو نقابات وذلك كمحاولة لرفع شأن الأعضاء الجدد الذين تطلب منهم تلك الجمعيات والمعاهد أن يكونوا حائزين على درجات علمية وأن يكونوا قد قضوا فترة تمرين معينة في المصانع المختلفة، ومن أمثلة تلك الجمعيات والمعاهد: جمعية محاسب التكاليف بأمريكا، ومعهد محاسب التكاليف الصناعية بإنجلترا.

ثانياً: الصفات الشخصية لمحاسب التكاليف

تنشأ معظم الصفات الشخصية مع الشخص ذاته، إما بناءً على تربية اجتماعية سليمة أو تربية مهنية خاصة، ومن الصفات الواجب أن يتحلى بها محاسب التكاليف ما يلي:

١- أن يكون محاسب التكاليف أميناً: إذ يطلب منه أن يحافظ على أسرار المنشأة بحيث لا يفشي أسرار تكاليف الإنتاج وتفاصيله إلى الغير؛ وخاصة إلى المنشآت المنافسة.

٢- أن يكون لمحاسب التكاليف شخصيته الذاتية: أي أن تكون له الشخصية التي تجعله لا يتأثر بآراء الآخرين ومن ثم عليه أن يؤدي واجباته كاملة ويظهر للمستويات الإدارية المختلفة جميع مواطن الضعف والإسراف والضياع حتى يمكن معالجتها في الوقت المناسب.

٣- أن يكون محاسب التكاليف لبقاً: حيث أن محاسب التكاليف يتعامل مع جميع الإدارات وموظفيها وبالتالي فهو يحتاج إلى معاونتهم في الحصول على البيانات اللازمة والإيضاحات المتعلقة بعناصر التكاليف التي تساعد محاسب التكاليف في استخراج تكاليف الإنتاج، فإذا لم يكن لبقاً فإنه سيفقد قدراً كبيراً من هذا التعاون فتتعطل أعماله ولا يتمكن من تأدية مهامه بالصورة المطلوبة.

٤- أن يكون محاسب التكاليف دقيقاً في عمله: بحيث لا يهمل في تتبع عناصر التكاليف وأن يجري الاستفسارات والتحريات في المسائل الفنية التي يتأسس عليها إثبات العمليات في دفاتر التكاليف.

٥- أن يكون محاسب التكاليف قادراً على التركيز: بمعنى أن يكون مستعداً لبذل المجهود الذي لا يتسرب إليه الملل، حيث أن محاسب التكاليف ليرتفع بمستوى مهامه يقوم بتحليل عناصر التكاليف وتبويبها بطرق مختلفة وبتفاصيل دقيقة الأمر الذي يتطلب الجهد والصبر والتركيز.

٦- أن يكون محاسب التكاليف مقدراً للمسئولية الملقاة على عاتقه: أي أن يكون محاسب التكاليف قادراً على أن يصدر حكمه الدقيق على الوقائع التي تصادفه في المصنع خاصة وأنه يستخدم تقديره الشخصي في كثير من المسائل.

ثالثاً: المستويات الميدانية لحاسب التكاليف

يمكن محاسب التكاليف بتضافر جهود مع المختصين في المنشأة من خلق طرق مختلفة تخدم الإدارة في مباشرة مهامها الملقاة على عاتقها وذلك إذا توافرت المستويات الآتية في محاسب التكاليف:

- ١- تفهم كامل لعمليات المنشأة الإنتاجية وطبيعة العمل في الورش.
- ٢- تفهم للهيكل التنظيمي للمنشأة المخطط نظرياً والمطبق عملياً، والتأكد من أن مراكز التكلفة تعبر فعلاً وباستمرار عن أفضل مراكز توجه إليها التكاليف.
- ٣- تفهم لاحتياجات جميع الوظائف والمسؤوليات الملقاة على عاتق كل شخص في المستويات الإدارية المتتابعة.
- ٤- القدرة على حصر الإجراءات الموضوعية وتقديم تحسينات عليها حتى يتم التنسيق بينها مما يساعد في إنجاز الأعمال بسرعة وسهولة وبأقل تكلفة.
- ٥- القدرة على الدخول بعمق في الأحداث المختلفة حتى يتعرف على الحقائق المتعلقة بالتكاليف والمبيعات.
- ٦- القدرة على التحليل المفيد وتقديم البيانات اللازمة إلى الإدارة بطريقة موضوعية.
- ٧- السرعة في تقديم التقارير الدورية والخاصة للمستويات الإدارية المختلفة مستعيناً في إنجازها بالآليات المحاسبية.
- ٨- قيام محاسب التكاليف بتخطيط عمله ووضع برنامج يسير عليه موظفو إدارته؛ وذلك حتى يتسنى تقديم التقارير في الوقت المناسب وحتى يتمكن من الإشراف الدقيق على مساعديه.
- ٩- القدرة على تفهم الحلول البديلة وتقييمها موضوعياً في ضوء مبادئ وأصول التكاليف الموضوعية والمتعارف عليها.
- ١٠- تقييم الأساليب المستخدمة في التحليل والتأكد من فعاليتها.
- ١١- القدرة على إظهار أي عنصر تكاليف سلك سلوكاً "استثنائياً" بحيث يتيح للمستويات الإدارية فرصة الإدارة عن طريق مبدأ الاستثناء.
- ١٢- يكون هدفه دائماً العمل على تخفيض التكاليف وتحقيق الكفاءة القصوى مع المحافظة على الجودة وذلك بقدرته على الجمع بين متطلبات وأهداف أعلى وأدنى مستوى إداري.

الفصل الثالث

تبويب عناصر التكاليف

Cost Elements Classification

يقصد بتبويب عناصر التكاليف تقسيمها إلى مجموعات متجانسة خدمة لأهداف محاسبة التكاليف، ولتعدد هذه الأهداف فهناك تبويبات عدة لعناصر التكاليف مع ملاحظة أن هذه التبويبات أو التصنيفات لا تكون متعارضة، حيث يمكن الجمع بين أكثر من تبويب في قائمة تكاليف واحدة، وتتمثل أهم تبويبات عناصر التكاليف في الآتي:

أولاً: التبويب النوعي لعناصر التكاليف

Type Classification

يقصد بالتبويب النوعي لعناصر التكاليف أن يتم تبويب هذه العناصر حسب طبيعتها ونوعها، فقد تحصل المنظمة في مقابل الإنفاق على شيء مادي ملموس فيعتبر ثمنه أو قيمته بمثابة تكلفة مواد، كما قد يتمثل المقابل الذي تحصل عليه المنظمة من وراء الإنفاق في جهد بشري يبذله أشخاص تربطهم بالمنظمة علاقة تعاقدية فتسمى التكلفة في هذه الحالة أجوراً، كما أنه قد يتمثل المقابل الذي تحصل عليه المنظمة من الإنفاق في خدمات من الغير فتسمى تكلفتها بتكلفة الخدمات أو المصروفات، وعلى ذلك فالمنشأة عندما تنفق التكاليف فإن المنافع التي تحصل عليها مقابل هذه التكاليف تأخذ أحد الأشكال الثلاثة التالية:

أ. منافع مادية ملموسة متمثلة في الخامات التي تحصل عليها المنشأة بغرض تصنيعها وتحويلها إلى منتجات تامة صالحة للبيع.

ب. منافع في صورة جهد بشري يبذل من جانب العاملين بالمنشأة في سبيل تصنيع الخامات وتحويلها إلى منتجات تامة صالحة للبيع. ويدفع مقابل هذا الجهد أجور ورواتب للعاملين.

ج. منافع في صورة خدمات مقدمة للمنشأة مثل خدمات النقل والإيجار والتأمين على المباني والمخازن والآلات وغيرها من الخدمات..... وفيما يلي بيان لتلك العناصر:

١- تكلفة المواد Material Cost المواد هي التي تشكل بحيث تصبح منتجاً نهائياً من وجهة نظر المنشأة، وتتمثل في تكلفة المواد والمستلزمات السلعية ذات الوجود المادي الملموس وتتضمن:

أ- تكاليف المواد الخام الرئيسية والمساعدة والأجزاء المصنوعة – وهي الأجزاء التي أجريت عليها عمليات صناعية بواسطة منشآت أخرى، وكذلك الأجزاء تامة الصنع التي يتم الحصول عليها من منشآت أخرى لتجميعها وتركيبها لإنتاج المنتج النهائي.

ب- الوقود والزيوت والشحومات اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة.

ج- قطع الغيار ومهمات التشغيل.

د- مواد التعبئة والتغليف.

هـ- الأدوات المكتبية والمطبوعات.

إن التمييز بين المواد والإنتاج التام يتوقف على طبيعة العمليات الصناعية، حيث تعتبر المنتجات النهائية لبعض الصناعات هي مواد خام بالنسبة لمشروعات أخرى، فالنفط الخام منتج نهائي بالنسبة للشركات التي تعمل في مجال استخراج النفط بينما يعتبر مادة خام بالنسبة لمصافي التكرير، والقطن المحلوج يعتبر منتجاً نهائياً لمعالج القطن بينما هو مواد خام لمصانع الغزل.

٢- تكلفة العمل (الأجور) Labor Cost: تتمثل هذه التكلفة في كل ما تدفعه أو تتحمله

المصانع في سبيل الحصول على خدمات العمل البشري سواء كانت خدمة ذهنية أو عضلية أو غيرها، وسواءً أكانت تلك التكاليف تدفع في صورة نقدية متمثلة في صافي الرواتب والأجور والمكافآت التي تدفع للعاملين، أو كانت مزايا عينية تمنح للعاملين مثل تقديم وجبات غذائية أو ملابس دون أن تحصل منهم على مقابلها، أو كانت مزايا نقدية متمثلة في حصة المنشأة في التأمينات الاجتماعية والتي تسدد للمؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية.

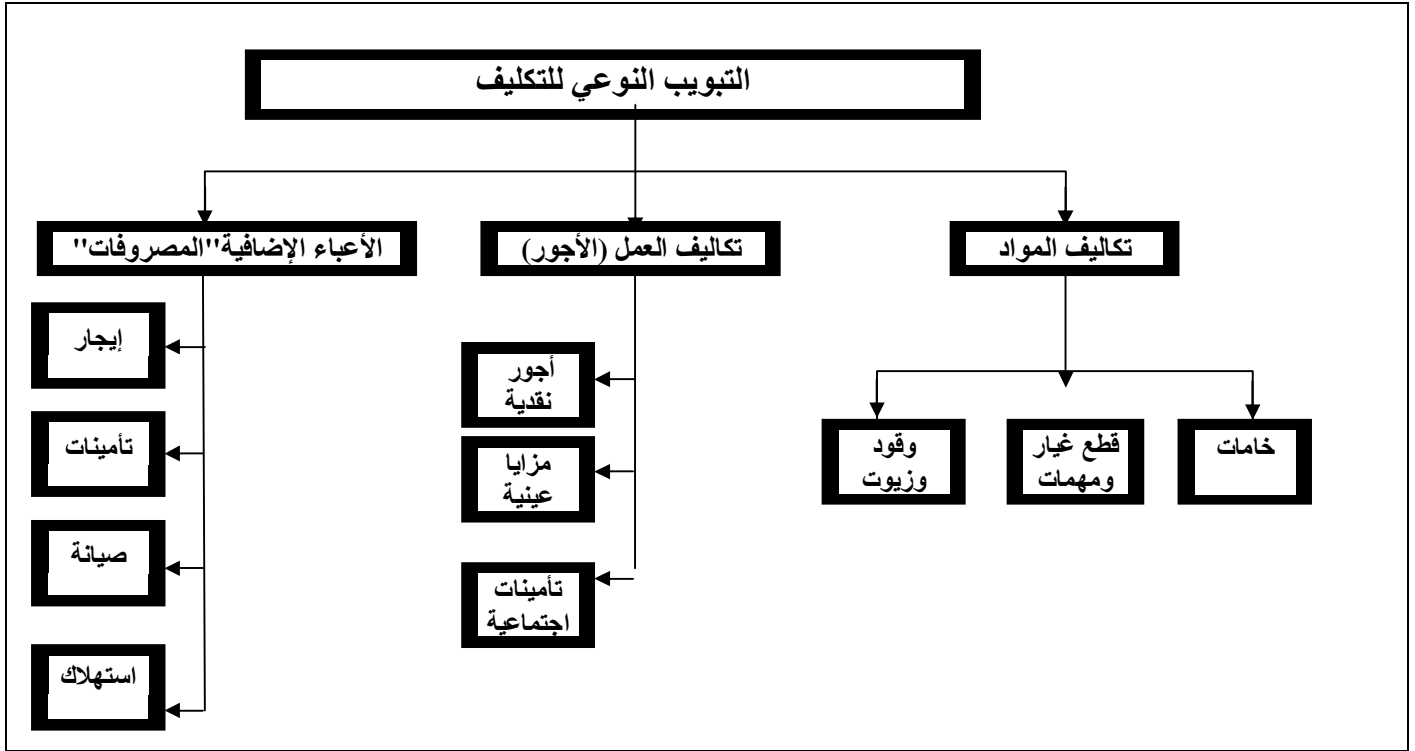
ويعتبر العمل وتكلفته العنصر الأساسي الذي يقع على عاتقه تشغيل الآلات وتشكيل المادة الخام إلى منتج نهائي وتقديم الخدمات النافعة لإشباع الرغبات، وهناك نوع من الإنتاج يتطلب عمالة أكثر من المواد لاحتياجه إلى عمل يدوي على درجة معينة من الكفاءة، وبالعكس يقل العمل اليدوي في حالة المصانع الكبرى التي يتم فيها الإنتاج بشكل نمطي وهنا يصبح الإشراف الفني عنصراً هاماً.

٣- تكلفة الخدمات (المصروفات) Service Cost: تسمى بالأعباء الإضافية

(Overhead Costs) وتتمثل في تكلفة الخدمات اللازمة لإكمال دورة الإنتاج والبيع بخلاف تكلفة المواد والأجور، ومن ذلك تكلفة الصيانة والأبحاث

والإهلاكات والإيجارات وغيرها، ويطلق على النفقات التي تقع بشأن الخدمات "عنصر تكلفة المصروفات".

ويوضح الشكل التالي التبويب النوعي لعناصر التكاليف:



ثانيا: التبويب الوظيفي لعناصر التكاليف

Functional Classification

يتطلب التبويب الوظيفي تبويب عناصر التكاليف وفقاً للوظيفة التي استفادت من التكاليف بهدف قياس تكاليف كل وظيفة على حدة وبالتالي يمكن تحديد نصيب الوحدة من تلك التكاليف وكذلك الرقابة عليها؛ وعلى ذلك وفقاً للتبويب الوظيفي تصنف عناصر التكاليف بحسب الوظائف الرئيسية في المشروع وهي الإنتاج، التسويق، والإدارة والتمويل وذلك على النحو التالي:

١- عناصر تكاليف الإنتاج Production Cost:

تتمثل عناصر تكاليف الإنتاج في كافة التكاليف المرتبطة بتحويل المواد الخام إلى منتجات تامة؛ وهي بصورة عامة كافة التكاليف المتعلقة بمراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية وكلها خدمات تؤدي في سبيل تحقيق الإنتاج وتتضمن:

أ – مواد إنتاجية Production Materials: وتشمل المواد الخام والمواد شبه المصنعة والتي تدخل في إنتاج المنتج إضافة إلى المواد الأخرى التي تساعد في الإنتاج كالزيوت والشحوم ومواد التنظيف.

ب – أجور إنتاجية Production Labor: تتمثل في تكلفة العمل البشري والخاص بالإنتاج سواء بشكل مباشر كما في حالة أجور العمال الذين يباشرون العمل على الماكينات، أو بشكل غير مباشر كما في حالة عمال الخدمات الإنتاجية.

ج – خدمات (مصرفات) إنتاجية Production Services: تشمل كافة التكاليف اللازمة لإتمام العمليات الإنتاجية بخلاف المواد والأجور الإنتاجية، وهذه الخدمات قد يتم الحصول عليها من داخل المصنع، كما في حالة وجود قسم للصيانة لكل وحدات المصنع أو للبحوث أو تأمين على العاملين بالمصنع وغيرها، كما قد يتم الحصول عليها من الغير خارج المصنع.

٢. عناصر تكاليف التسويق Marketing Costs:

تتولى إدارة التسويق جميع الأنشطة الخاصة بأبحاث السوق والتعرف على رغبات المستهلك ومستوياتها بالإضافة إلى ضمان تدفق السلع والخدمات إلى المستهلك والعمل على تنشيط ذلك التدفق، تتمثل تكاليف التسويق أو تكاليف الخدمات التسويقية في التكاليف التي يتحملها المشروع ابتداءً من تكاليف تخزين الإنتاج التام من إدارة الإنتاج وحتى توصيل السلعة أو الخدمة إلى المستهلك والخدمات التي تلي ذلك التسليم؛ فهي تتضمن تكاليف التخزين والإعلان والترويج والبيع والنقل والشحن وأبحاث التسويق، ويمكن تقسيم تكاليف التسويق على النحو التالي:

أ – مواد تسويقية Marketing Materials: هي المواد المستخدمة لإتمام عمليات البيع والتوزيع، والتي تشمل مواد اللف والحزم والتعبئة والتغليف، ومواد تشغيل سيارات البيع من وقود وزيوت وشحوم وكذلك الأدوات الكتابية اللازمة لإتمام عمليات التسويق.

ب – أجور تسويقية Marketing Labor: تشمل الأجور والمرتبات والمزايا العينية والنقدية المرتبطة بالعاملين في الوظيفة التسويقية، ومن ذلك مرتبات وعمولات مندوبي البيع ووكلاء البيع ومرتبات سائقي سيارات التسويق وغيرها.

ج – خدمات (مصرفات) تسويقية Marketing Services: هي عناصر

تكاليف التسويق بخلاف المواد والأجور التسويقية ومن ذلك مصرفات إيجارات معارض البيع، وتكاليف الدعاية والإعلان والتخزين وصيانة سيارات التسويق.

٣- عناصر تكاليف الإدارة والتمويل: Management and Finance Cost:

تتمثل التكاليف الإدارية في تكاليف التنسيق بين وظيفتي الإنتاج والتسويق، أما التكاليف التمويلية فهي تكاليف إدارة وتدبير الموارد المالية اللازمة لقيام المشروعات بوظائفها، ويتفرع عن الوظيفة الإدارية والتمويلية عدد من الإدارات المدعمة ومن أهمها:

- **الإدارة المالية:** وتضم كافة الأقسام التي تهتم بالشؤون المالية مثل الحسابات المالية وحسابات التكاليف والمراجعة الداخلية.

- **الشؤون الإدارية:** وتضم كافة الأقسام التي تهتم بتنظيم الشؤون الإدارية للمنشأة مثل المشتريات والمخازن والعلاقات العامة وشؤون العاملين والشؤون القانونية والحراسة والأمن.... الخ.

- **التمويل:** وتضم الأقسام التي تهتم بتدبير الأموال اللازمة لضمان استمرار المنشأة في أداء أنشطتها مثل المراقبة المالية والمعاملات البنكية... الخ. وتتضمن التكاليف الإدارية والتمويلية العناصر التالية:

أ – مواد إدارية وتمويلية Management & Finance Materials:

تشمل تكلفة المواد المستخدمة لإنجاز الوظيفة الإدارية والتمويلية مثل:

- الأدوات المكتبية والمطبوعات.
- مواد النظافة.
- ومواد تشغيل سيارات الإدارة.

ب – أجور إدارية وتمويلية Management & Finance Labor: تشمل

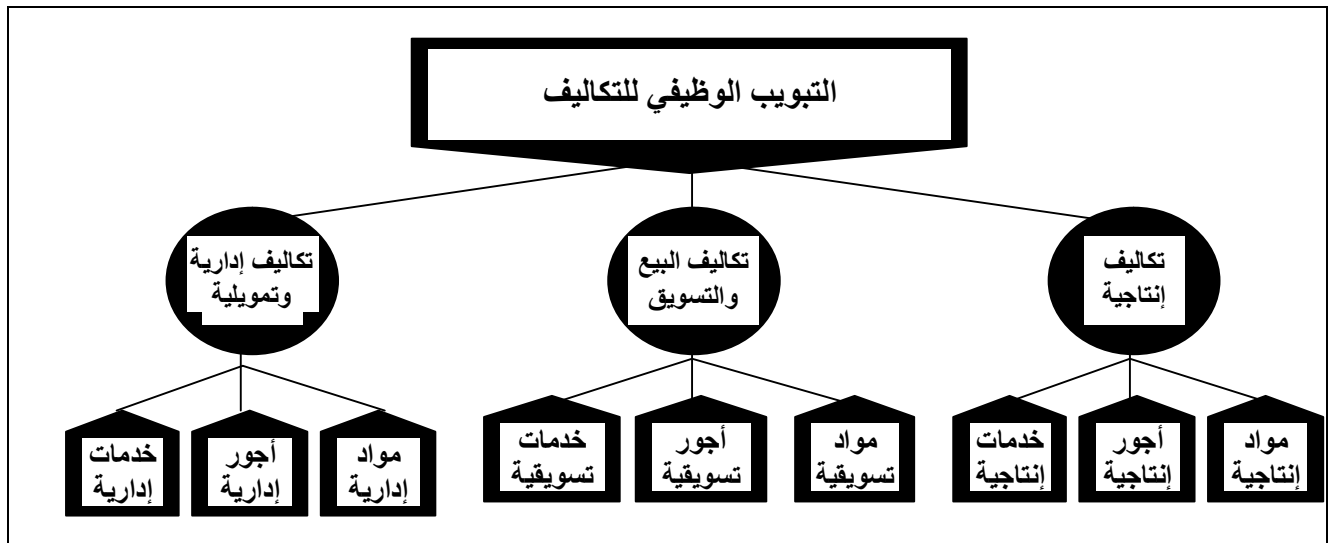
الأجور والمرتبات والمزايا النقدية والعينية للعاملين في الإدارة والتمويل ومن أمثلتها:

- رواتب المديرين والموظفين بمكاتب الإدارات العامة.
- أجور العاملين في صيانة ونظافة الإدارة العامة.
- مكافآت أعضاء مجلس الإدارة.

ج – خدمات إدارية وتمويلية Management & Finance Services:

تشمل كل التكاليف الإدارية والتمويلية عدا المواد والأجور الإدارية، ومن ذلك:

- إيجار مباني الإدارة وتكاليف.
 - صيانة مباني وسيارات الإدارة.
 - والتدفئة والإضاءة.
 - والتلفون والاتصالات.
 - وإهلاك الأصول الثابتة التابعة للإدارة.
 - والرسوم القانونية وأتعاب مراجعي الحسابات وعمولات وفوائد البنوك.
- ويوضح الشكل التالي التوزيع الوظيفي للتكلفة مشتملاً على التوزيع النوعي:



ثالثاً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بالوحدة المنتجة

Costs/Product Relationship Classification

يستند هذا التوزيع إلى مدى إمكانية تتبع عنصر التكلفة وسهولة نسبته إلى الوحدة المنتجة أو وحدة الإنتاج والتي تعرف بأنها: هي وحدة للتعبير عن الإنتاج وتوصيفه وقياسه، ويكون هذا التعبير بالحجم أو الزمن أو الوزن أو الطول أو العدد في حالة توافر التجانس المطلق في مواصفات الوحدة المنتجة.

وفي حالة عدم التجانس المطلق في المواصفات بين المنتجات وبعضها البعض فيمكن ولأسباب تتعلق بتسهيل العمل وتبسيطه تبويب المنتجات المتشابهة في مجموعات تتفق مكونات كل مجموعة منها في بعض المواصفات الأساسية بحيث يمكن تطبيق وحدة قياس تقريبية على المجموعة، وفي غياب التجانس بين المنتجات فيما بينها وعدم اشتراكها في

المواصفات الأساسية يتخذ أمر الشغل للتعبير عن وحدة الإنتاج وقياسها سواء كانت سلعة أو خدمة.

وقد ينسب المنتج أو المنتجات إلى أحد عوامل الإنتاج أو أحد عناصر التكاليف للتعبير عن وحدة لقياس التكلفة مثل "ساعات عمل مثلاً".

تصنف عناصر التكاليف حسب علاقتها بالوحدة المنتجة إلى الآتي:

1- عناصر التكاليف المباشرة Direct Cost:

تشمل تلك العناصر التي يمكن تتبعها وتخصيصها للوحدة المنتجة بسهولة ويسر لوجود علاقة مباشرة وارتباط مباشر وقوى بين هذه العناصر والوحدة المنتجة، كما تبدو علاقة السببية بينهما ملحوظة إذ لا تقع التكاليف المباشرة إلا إذا كان هناك وحدات إنتاج.

وللتعرف على ما هو مباشر ينبغي تحديد المنتج المستفيد من التكاليف إذ أن المباشر للمنتج يختلف عن المباشر بالنسبة لعملية أو إدارة أو قسم إنتاجي، ويعتبر هذا التحديد ضرورياً حتى يكون التقسيم مفيداً للإدارة؛ وكلما كان من الممكن الربط بين التكاليف والمنتج أو الأمر كلما كان القياس أسهل وأكثر دقة والنفع للإدارة أكبر وأوسع، وتأتي أهمية تحديد وحدة التكلفة ليتم توجيه التكاليف إليها بشكل دقيق، ويتضح من ذلك أنه لا يمكن أن يتم تبويب "تكاليف" إلا إذا كانت هناك "وحدات" توجه إليها وهي الوحدات التي يتم إنتاجها في مراكز التكلفة.

والأمر قد يحتاج إلى توجيه التكاليف بصورة مبدئية إلى مركز التكلفة أو "إدارة أو قسم أو ورشة" بأن تخصص أو توزع التكاليف على المراكز سواء كانت إنتاجية أو خدمية وذلك كخطوة وسيطة توطئة لاستخراج تكلفة أنواع المنتجات التي يتم إنتاجها؛ وبذلك يمكن في النهاية التوصل إلى تكلفة كل منتج من المنتجات التي يتم تشغيلها بالإدارة أو القسم أو الورشة في حالة تعدد تلك المنتجات أو الخدمات، ويطلق على توجيه التكاليف بصفة مبدئية على مراكز التكاليف بعملية التخصيص المباشر للمراكز.

وفي ضوء التبويب النوعي لعناصر التكاليف، فإنه يمكن تقسيم عناصر التكاليف المباشرة إلى:

أ- المواد المباشرة: وتتضمن كافة تكاليف الخامات التي يمكن تحديد نصيب وحدة قياس التكلفة منها بدقة وبسهولة.

ب- الأجور المباشرة: وتشمل كافة الأجور التي يمكن تحديد نصيب وحدة قياس التكلفة منها بدقة وسهولة، مثل أجور عمال الإنتاج الذي يعملون على الآلات التي تقوم بتصنيع الأقلام السائلة وهي (المنتج)، فعلي سبيل المثال لو أن هناك عامل إنتاج قضي أمام آلة تصنيع الأقلام ٧ ساعات عمل تم خلالها إنتاج 7,000 قلم ويتقاضى العامل أجراً بمعدل ٥٠٠ جنيه عن الساعة، بناءً على ذلك يمكن حساب نصيب القلم الواحد من تكلفة الأجور المدفوعة لهذا العامل باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{نصيب القلم من تكلفة الأجور} = \frac{500 \times 7}{7,000} = 0,5 \text{ جنيه/ للقلم}$$

ج- الخدمات (المصروفات) المباشرة: وتشمل كافة عناصر التكاليف المباشرة التي يسهل تتبعها للوحدات المنتجة بخلاف المواد المباشرة والأجور المباشرة

٢- عناصر التكاليف غير المباشرة Indirect Cost:

تشمل تلك العناصر التي يصعب تتبعها وتخصيصها بسهولة لعدم وجود علاقة مباشرة بينها وبين وحدة النشاط "الوحدة المنتجة؛" أو بمعنى آخر، تضم كافة عناصر التكاليف التي لا يوجد بينها وبين الوحدة المنتجة ارتباط مباشر (حيث تخدم أو يستفيد منها عدة منتجات معاً في آن واحد)؛ وفي ضوء التبويب النوعي لعناصر التكاليف يمكن تقسيم عناصر التكاليف غير المباشرة إلى الأنواع التالية:

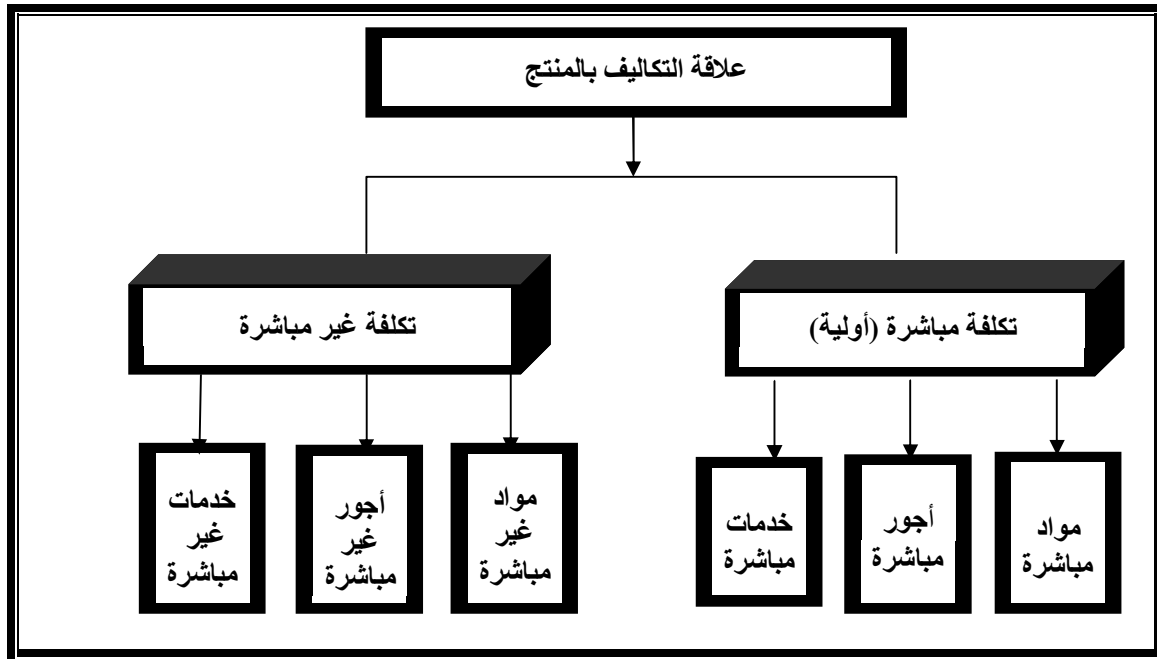
أ- المواد غير المباشرة: وتتمثل في تكاليف المهمات التي لا يوجد بينها وبين الوحدة المنتجة ارتباط مباشر بما يصعب من مهمة تحديد نصيب الوحدة منها بدقة وبسهولة.

ب- الأجور غير المباشرة: وتتمثل في أجور ورواتب العاملين والتي لا يوجد بينها وبين الوحدة المنتجة ارتباط مباشر مثل أجور عمال مناولة المواد، وأجور العاملين في نظافة عنابر الإنتاج، ورواتب الملاحظين والمشرفين على العمال، ومرتب مدير المصنع، ومرتبات مهندسي الإنتاج، وأجور عمال الصيانة.

ج- الخدمات (مصروفات) غير المباشرة: وتتمثل في تكاليف الحصول على الخدمات اللازمة لمزاولة كافة الأنشطة الموجودة بالمصنع والتي لا يوجد بينها وبين

الوحدة المنتجة ارتباط مباشر بما يصعب من تحديد نصيب الوحدة منها بدقة؛ ومن أمثلتها: تكاليف خدمات الصيانة، والإعلان والتأمين والإيجارات ومصروفات استهلاك آلات ومباني المصنع والقوى المحركة " في حالة وجود العديد من المنتجات"، والكهرباء... وغيرها.

ويوضح الشكل التالي تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة قياس التكلفة (الوحدة المنتجة):



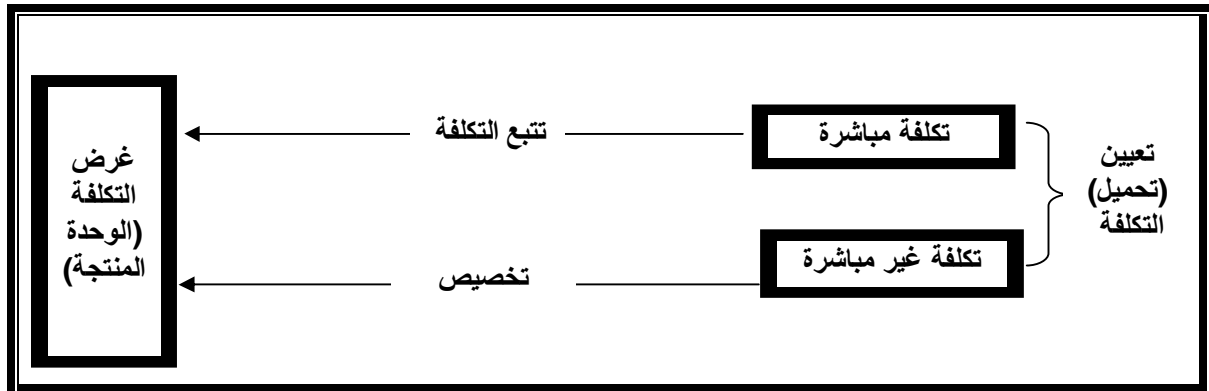
أسس التمييز بين المباشرة وغير المباشرة:

للتمييز بين عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة يمكن الاستهداء ببعض الأسس والمبادئ والتي أهمها:

- أ- مبدأ التمييز العيني: فعنصر التكلفة الداخل بصفة أساسية ومباشرة في إنتاج وحدة النشاط ويمكن تمييزه عيناً وبصورة ملموسة يعتبر عنصراً مباشراً، كالقطن في صناعة الغزل والأخشاب في صناعة الاثاث.
- ب- مبدأ السببية: فوجود علاقة سببية مباشرة بين وحدة النشاط واستخدام عنصر التكلفة يجعل عنصر التكلفة عنصر تكلفة مباشرة ومن ذلك تكاليف الخرائط والرسوم والتصميمات الهندسية.

ج - مبدأ سهولة التوجيه المحاسبي: فالعنصر الذي يسهل تخصيصه والربط بينه وبين وحدة النشاط "الوحدة المنتجة" يعتبر عنصراً مباشراً، فعلى سبيل المثال فإن أجور عمال الإنتاج تعتبر أجوراً مباشرة، أما أجور حراسة المصنع فتعتبر أجوراً غير مباشرة.

د - مبدأ الأهمية النسبية: هناك بعض بنود التكاليف التي تعتبر عناصر تكاليف مباشرة ولكن لضآلة قيمتها أو لارتفاع أعباء تحميلها لوحدات النشاط تعد تكاليف غير مباشرة، ومن ذلك تكاليف المسامير والغراء في صناعة الأثاث، وتكاليف الدبابيس أو الغراء والخيوط في تجليد الكتب. تجدر الإشارة إلى ضرورة الربط بين تقسيم التكاليف إلى مباشر وغير مباشر مع مفهوم تعيين (تحميل) التكلفة للوحدات المنتجة والتي تسمى بـ (أغراض التكلفة)، وذلك كما يوضحه الشكل التالي:



فنتتبع التكلفة هو تعيين (تحميل) التكاليف المباشرة لغرض معين للتكلفة (الوحدة المنتجة)، أما تخصيص التكلفة فهو تعيين (تحميل) التكاليف غير المباشرة لغرض تكلفة معينة (الوحدة المنتجة)، ويعني أن تعيين التكلفة يتضمن الاثنين معاً؛ نتبع التكلفة وتخصيص التكلفة.

ملاحظة:

يطلق على عناصر التكلفة المباشرة للإنتاج (مواد مباشرة وأجور مباشرة ومصرفات أو خدمات مباشرة) مصطلح تكلفة أولية أو تكلفة أساسية Prime Cost، كما يطلق على مجموع الأجور المباشرة والتكاليف الإضافية مصطلح تكلفة التحويل Conversion Cost؛ لأنها تمثل التكاليف التي يتم من خلالها تحويل المادة الخام إلى المنتج المحدد.

رابعاً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لارتباطها بمرور الزمن

Products Timing Classification

(١) تكاليف منتج Product Costs:

ويطلق عليها اصطلاح التكلفة القابلة للتخزين وذلك نظراً لاعتبارها جزءاً من تكلفة الإنتاج والمخزون، وهي التكاليف التي تحمل للوحدات المنتجة سواء تامة أو تحت التشغيل، وتعتبر هذه التكاليف مستنفدة عند بيع الوحدات التامة، لذلك فإن تكلفة المبيعات تحمل على إيراد الفترة أما الإنتاج التام غير المباع فيظهر كمخزون في نهاية الفترة بقائمة المركز المالي.

(٢) تكاليف زمنية (فترة) Period Costs:

وهي لا تعتبر قابلة للتخزين وتمثل عناصر التكاليف التي ليس لها علاقة مباشرة بالإنتاج وتحمل بها إيرادات الفترة التي تحدث فيها، لأنها تتعلق بمرور الزمن دون أن تتعلق بدوام أو تغير حجم الإنتاج خلال هذا الزمن، وهي تتضمن كافة عناصر التكاليف التي تظهر في قائمة الدخل بخلاف تكلفة البضاعة المباعة. تشمل التكاليف الزمنية عناصر تكاليف التسويق والإدارة بصفة عامة، حيث أن مرتبات رجال البيع والإدارة تصرف حسب الزمن فقط "شهر مثلاً" بغض النظر عن النشاط الإنتاجي.

خامساً: تبويب عناصر التكاليف وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط

Cost-Volume Relationship Classification

يقوم هذا التبويب على تتبع مدى التغير في إجمالي عنصر التكلفة وفقاً للتغير في حجم النشاط "كمية الإنتاج" أو ما يعرف بسلوك التكاليف (Cost Behavior) حيث تصنف عناصر التكاليف وفقاً لذلك إلى:

١- عناصر تكاليف متغيرة Variable Costs:

وهي التي يتغير إجمالي مبلغها مع التغير في حجم النشاط سواء كان إنتاج أو مبيعات وبنفس نسبة التغير زيادة أو نقصاً مع ملاحظة أن نصيب الوحدة منها يكون ثابتاً، وبمعنى آخر تتضمن التكاليف المتغيرة عناصر التكاليف التي يتغير مبلغها الإجمالي تغيراً طردياً (بنفس النسبة) مع تغير حجم النشاط (سواء بالزيادة أو بالنقص) ولكن متوسط تكلفة الوحدة المتغير يكون مبلغاً ثابتاً (مثال ذلك تكلفة المواد المستخدمة في إنتاج المنتج)؛ فإذا زاد حجم النشاط (حجم الإنتاج) مثلاً بمعدل ٢٠% فإن إجمالي

تكلفة الخامات يزيد بمعدل ٢٠% أيضاً، وإذا انخفض حجم النشاط بمعدل ١٠% مثلاً ينخفض إجمالي تلك التكاليف بنفس المعدل ١٠%، وهذا يعني أن عناصر التكاليف المتغيرة مرنة مرونة كاملة أي بنسبة ١٠٠%، والمرونة تعني مدى قوة الارتباط بين عناصر التكاليف التي ينطبق عليها تعريف التكلفة المتغيرة السابق وتلك التي لا ينطبق عليها.

مثال (١): فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات إدارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠١٥م:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج لشهر سبتمبر ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج لشهر أكتوبر ١٥٠٠ وحدة
خامات رئيسية	١٠٠٠٠٠ جنيه	١٥٠٠٠٠ جنيه
خامات مساعدة	٦٠٠٠٠ جنيه	٧٥٠٠٠ جنيه
وقود	٣٠٠٠٠ جنيه	٤٥٠٠٠ جنيه
قطع غيار	٥٠٠٠٠ جنيه	٦٠٠٠٠ جنيه

المطلوب: تحديد عناصر التكاليف المتغيرة.

الحل

يتطلب التعرف على عناصر التكاليف المتغيرة إتباع الخطوات التالية:

١- تحديد نسبة التغير في حجم النشاط (حجم الإنتاج) والتي تحتسب بالمعادلة التالية:

$$\text{نسبة التغير في حجم النشاط} = \frac{\text{حجم النشاط الحالي} - \text{حجم النشاط السابق}}{\text{حجم النشاط السابق}} \times 100$$

$$= 100 \times \frac{1000 - 1500}{1500} = 100 \times \frac{500}{1500} = 33.33\%$$

أي أن حجم النشاط خلال شهر أكتوبر زاد بمعدل ٥٠% عن حجم النشاط المنفذ خلال شهر سبتمبر.

٢- تحديد نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف، ويتم ذلك بإتباع المعادلة التالية:

$$\text{نسبة التغير في إجمالي تكلفة العنصر} = \frac{\text{تكلفة العنصر عن الفترة الحالية} - \text{تكلفة العنصر عن الفترة السابقة}}{\text{تكلفة العنصر عن الفترة السابقة}} \times 100$$

وبتطبيق المعادلة السابقة على بيانات المثال يكن حساب نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف، ويتم ذلك بإتباع المعادلة التالية:

$$\text{أ- نسبة التغير في تكلفة الخامات الرئيسية} = \frac{100000 - 150000}{100000} \times 100 = 50\%$$

$$\text{ب- نسبة التغير في تكلفة الخامات المساعدة} = \frac{60000 - 75000}{60000} \times 100 = 25\%$$

$$\text{ج- نسبة التغير في تكلفة الوقود} = \frac{30000 - 45000}{30000} \times 100 = 50\%$$

$$\text{د- نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار} = \frac{50000 - 60000}{50000} \times 100 = 20\%$$

٣- يتم إجراء مقارنة بين نسبة التغير في إجمالي قيمة كل عنصر من عناصر التكلفة وبين نسبة التغير في حجم النشاط، فإذا حدث تطابق بين النسبتين، فإن عنصر التكلفة المعين يوصف بأنه متغير، وإذا لم يحدث فإنه لا يعد عندئذ من العناصر المتغيرة. وبناء على ما سبق نجد أن عناصر التكاليف المتغيرة في المثال السابق تتمثل في عنصري الخامات الرئيسية والوقود حيث أن نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر ٥٠% وهي تساوي نسبة التغير في حجم النشاط (٥٠% أيضاً)، أما العنصرين الآخرين فلم يحدث تطابق بين نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل منهما وبين نسبة التغير في حجم النشاط، حيث أن نسبة التغير في عنصر تكلفة الخامات المساعدة بلغت ٢٥% وفي عنصر تكلفة قطع الغيار كانت ٢٠% بينما نسبة التغير في حجم النشاط كانت ٥٠%، وبالتالي لا يعتبران من عناصر التكاليف المتغيرة لأنهما لم يتغيرا بنفس نسبة تغير النشاط.

إن سلوك عناصر التكاليف المتغيرة يكون متغيراً من حيث إجمالي تكلفة كل عنصر، ولكن نصيب الوحدة من تلك التكاليف يكون مبلغاً ثابتاً؛ وللتدليل على ذلك يمكن الرجوع لبيانات المثال السابق لتحديد تكلفة الوحدة المنتجة لكل من عنصري تكلفة الخامات الرئيسية والوقود وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{تكلفة الوحدة لكل عنصر} = \frac{\text{إجمالي تكلفة العنصر}}{\text{إجمالي حجم النشاط}}$$

وباستخدام المعادلة السابقة يمكن احتساب تكلفة الوحدة من العنصر خلال شهري سبتمبر وأكتوبر كما يلي:

• تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية:

$$\text{خلال شهر سبتمبر} = \frac{100000}{1000} = 100 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

$$\text{خلال شهر أكتوبر} = \frac{150000}{1500} = 100 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

إن تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية لم تتغير في شهر أكتوبر عما كانت عليه في شهر سبتمبر بالرغم من تغير حجم النشاط، بينما تغير إجمالي تكلفة عنصر الخامات في شهر أكتوبر حيث أصبح ١٥٠٠٠٠ جنيه بينما كان في شهر سبتمبر ١٠٠٠٠٠ جنيه وينطبق نفس القول على تكلفة الوقود كما يلي:

• تكلفة الوحدة من الوقود:

$$\text{خلال شهر سبتمبر} = \frac{30000}{1000} = 30 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

$$\text{خلال شهر أكتوبر} = \frac{45000}{1500} = 30 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

إن تكلفة الوحدة من عنصر الوقود لم تتغير بالرغم من تغير حجم النشاط بينما حدث تغير في إجمالي تكلفة الوقود نتيجة لتغير حجم النشاط. حيث يلاحظ أن العناصر لم تتغير بنسبة أقل من نسبة تغير حجم النشاط – كما هو الحال بالنسبة للخامات المساعدة وقطع الغيار والتي تسمى عناصر شبه متغيرة أو شبه ثابتة

مثال (٢) بفرض أن إنتاج وحدة واحدة من منتج معين تستلزم استخدام ٥ كيلوجرامات من

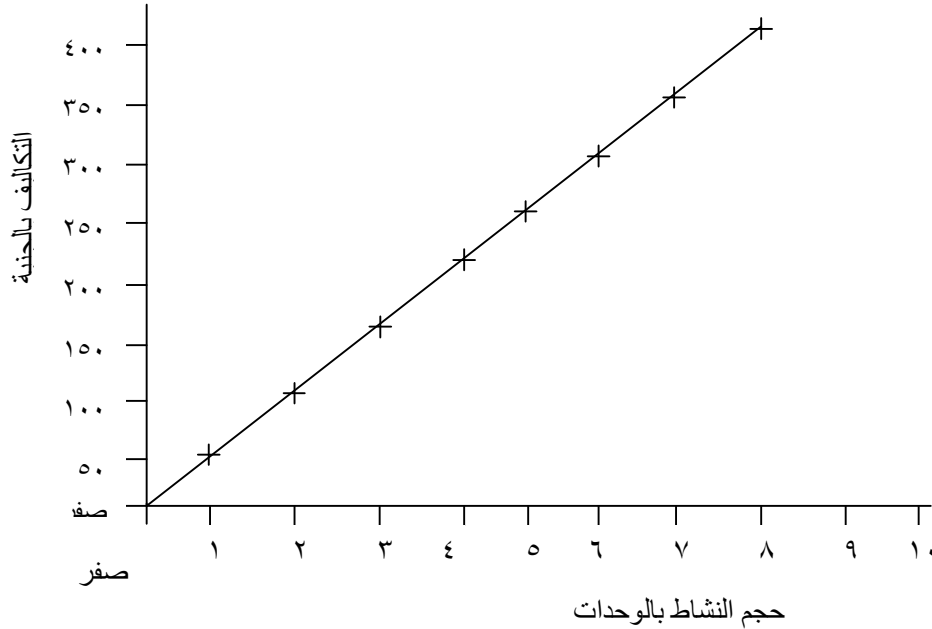
المادة (س) وسعر الكيلوجرام ١٠ جنيهات فإن إجمالي التكلفة عند مستويات إنتاج مختلفة يمكن توضيحها في الجدول التالي:

العلاقة بين التكلفة المتغيرة وحجم النشاط

إجمالي التكلفة المتغيرة بالجنية	التكلفة المتغيرة للوحدة بالجنية	حجم النشاط بالوحدات
٥٠ جنيه	١٠ × ٥	١
١٠٠ جنيه	١٠ × ٥	٢
١٥٠ جنيه	١٠ × ٥	٣
٢٠٠ جنيه	١٠ × ٥	٤
↓	↓	↓
٥٠٠٠٠٠٠٠ جنيه	١٠ × ٥	١٠٠٠٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أنه كلما زاد الإنتاج بوحدة واحدة زاد إجمالي التكاليف بمبلغ (٥٠ جنيه) والذي يمثل نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة وهو نصيب ثابت

بينما يتغير إجمالي التكاليف بنسبة ١٠٠ % مع التغير في حجم النشاط، ويمكن توضيح سلوك عناصر التكاليف المتغير تجاه التغير في حجم النشاط بالرسم البياني التالي:



يتضح من الشكل السابق العلاقة الطردية بين حجم النشاط وإجمالي التكاليف المتغيرة، كما أن ثبات ميل خط التكاليف المتغيرة يعمل على ثبات نصيب الوحدة الواحدة المنتجة.

٢- عناصر تكاليف ثابتة Fixed Costs:

تشمل عناصر التكاليف التي لا يتغير إجماليها مع التغير في حجم النشاط مع ملاحظة أن نصيب الوحدة الواحدة المنتجة من التكاليف الثابتة يتغير بتغير حجم النشاط وذلك في حدود طاقة معينة - يسمى المدى الملائم - لحجم النشاط العادي للمنشأة، ويقصد بالمدى الملائم أنه نطاق أو حدود حجم النشاط الذي تكون خلاله العلاقة محددة بين عنصر التكلفة المعين وحجم النشاط، وطالما أن التغيرات في حجم النشاط لم تتجاوز هذا المدى، فإن إجمالي التكاليف الثابتة لا يتغير، وهذا يعني أن عناصر التكاليف الثابتة عديمة المرونة حيث أن نسبة مرونتها تساوي صفراً في نطاق المدى الملائم، فهي على النقيض تماماً من التكاليف المتغيرة.

مثال (٣): فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات إدارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠١٥م:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج لشهر سبتمبر ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج لشهر أكتوبر ١٥٠٠ وحدة
إيجار المصنع	٦٠٠٠٠ جنيه	٦٠٠٠٠ جنيه
التأمين على الآلات	٩٠٠٠٠ جنيه	٩٠٠٠٠ جنيه
إنارة	٤٠٠٠٠ جنيه	٥٠٠٠٠ جنيه

المطلوب: تحديد أي من عناصر التكاليف بالجدول يعتبر تكلفة ثابتة.

الحل:

يلاحظ أن حجم الإنتاج قد زاد في شهر أكتوبر عما كان عليه في شهر سبتمبر بنسبة ٥٠ %، بينما لم تحدث أي زيادة في إجمالي تكاليف عنصري: إيجار المصنع والتأمين على الآلات، إلا أن هناك تغيراً قد طرأ على إجمالي تكاليف الإنارة. في ضوء التعريف السابق تكون عناصر التكاليف الثابتة هي:

أ- إيجار المصنع.

ب- التأمين على الآلات.

إن سلوك عناصر التكاليف الثابتة يكون ثابتاً من حيث إجمالي تكلفة كل عنصر، ولكن هذا السلوك يكون متغيراً بالنسبة لمتوسط نصيب الوحدة من تلك التكاليف، وللتدليل على ذلك يمكن الرجوع لبيانات المثال السابق لتحديد تكلفة الوحدة من عنصري إيجار المصنع والتأمين على الآلات، وذلك على النحو التالي:

• تكلفة الوحدة من إيجار المصنع:

$$\text{خلال شهر سبتمبر} = \frac{60000}{1000} = 60 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

$$\text{خلال شهر أكتوبر} = \frac{60000}{1500} = 40 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

• تكلفة الوحدة من التأمين على الآلات:

$$\text{خلال شهر سبتمبر} = \frac{90000}{1000} = 90 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

$$\text{خلال شهر أكتوبر} = \frac{90000}{1500} = 60 \text{ جنيه/ للوحدة}$$

مثال (٤) بفرض أن إيجار أحد المصانع كان ١٠٠٠٠٠ جنيه في الشهر بطاقة إنتاجية

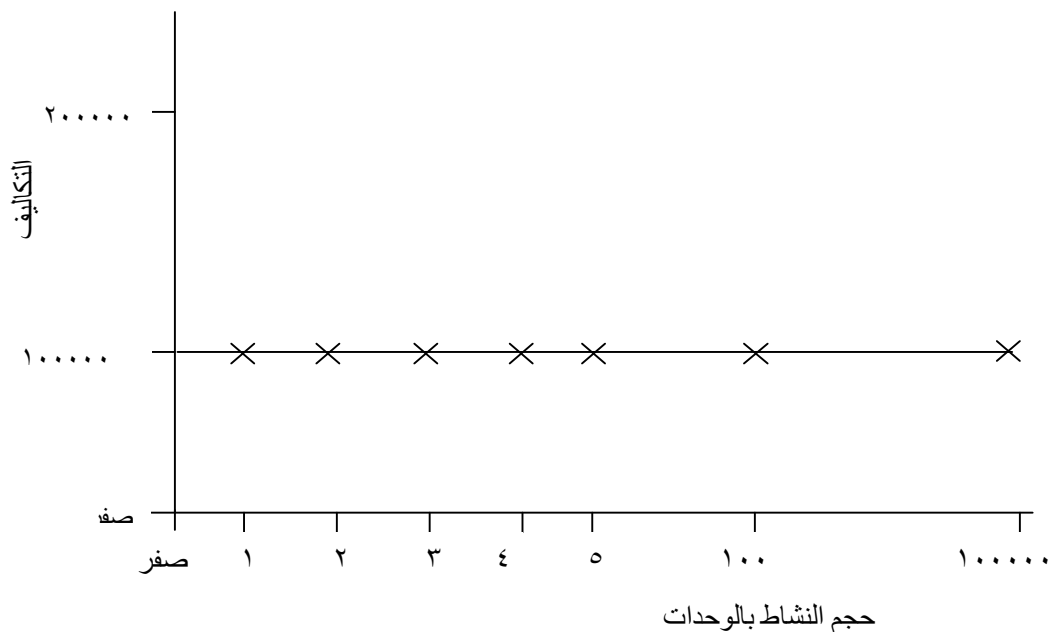
١٠٠٠٠٠ وحدة في الشهر، ففي ظل مستويات مختلفة للإنتاج وفي حدود تلك الطاقة فإن العلاقة بين هذه التكاليف وحجم النشاط يمكن عرضها في الجدول التالي:

العلاقة بين التكاليف الثابتة وحجم النشاط

إجمالي التكلفة الثابتة بالجنية	حجم النشاط بالوحدات	نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة بالجنية
١٠٠٠٠٠	١ ÷	١٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	٢ ÷	٥٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	٣ ÷	٣٣٣٣٣
١٠٠٠٠٠	٤ ÷	٢٥٠٠٠
١٠٠٠٠٠	٥ ÷	٢٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	١٠٠ ÷	١٠٠٠
↓	↓	↓
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠ ÷	١

يتضح من الجدول السابق أنه كلما زاد الإنتاج "حجم النشاط" قلَّ نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة لتبين العلاقة العكسية بين التكاليف الثابتة وحجم النشاط، فكلما زاد الإنتاج قلَّ نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة والعكس صحيح. ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي:

العلاقة بين التكاليف الثابتة وحجم النشاط



٣ عناصر تكاليف مختلطة Mixed Cost:

هي عناصر تكاليف تتضمن جزءاً ثابتاً وآخر متغيراً، ومن أمثلة ذلك تكاليف الصيانة والتي يمثل الجزء الثابت منها مرتبات العاملين بقسم الصيانة وترحيلهم وغيرها من التكاليف الثابتة، أما الجزء المتغير فيرتبط بعملية الصيانة التي تتم لماكينات الإنتاج، حيث يلاحظ أن هذه التكلفة تزداد مع زيادة الإنتاج ولكنها ليست بنفس النسبة، وتصنف التكاليف المختلطة إلى الآتي:

أ - تكاليف شبه متغيرة Semi-Variable Costs: تمثل عناصر التكاليف المختلطة والتي تكون التكاليف المتغيرة الجزء الأعظم منها.

ب - تكاليف شبه ثابتة Semi-Fixed Costs: تمثل عناصر التكاليف المختلطة والتي تكون التكاليف الثابتة الجزء الأعظم منها.

وبالتالي يمكن القول بأن التكاليف المختلطة-شبه متغيرة أو شبه ثابتة- تتضمن عناصر التكاليف التي يتغير إجماليها مع تغير حجم النشاط ولكن ليس بنفس نسبة التغير في حجم النشاط؛ فإذا زاد حجم النشاط بنسبة ٢٠% مثلاً يزيد إجمالي تلك التكاليف بنسبة أقل من ٢٠%، وإذا انخفض حجم النشاط بنسبة ١٥% ينخفض إجمالي تلك التكاليف بنسبة أقل من ١٥%، وهذا يعني أنها مرنة في علاقتها بحجم النشاط ولكن مرونتها ليست كاملة - أي أن مرونتها أقل من ١٠٠% ولكنها لا تصل إلى الصفر بحيث أن المرونة إذا وصلت إلى الصفر أصبحت تكاليف ثابتة، ولو وصلت إلى ١٠٠% لكانت تكلفة متغيرة ويوضح المثال التالي التكاليف المختلطة:

مثال (٥): فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات

إدارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠١٥م:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج لشهر سبتمبر ٢٠١٥ وحدة	حجم الإنتاج لشهر أكتوبر ٢٠١٥ وحدة
مواد خام	٥٠٠٠٠ جنيه	٦٥٠٠٠ جنيه
مواد تعبئة وتغليف	٣٠٠٠٠ جنيه	٣٩٠٠٠ جنيه
قطع غيار	٢٠٠٠٠ جنيه	٢٤٠٠٠ جنيه
صيانة الآلات	١٠٠٠٠ جنيه	١١٠٠٠ جنيه
التأمين على الآلات	٤٠٠٠٠ جنيه	٤٠٠٠٠ جنيه
رواتب الملاحظين	٢٥٠٠٠ جنيه	٢٥٠٠٠ جنيه

المطلوب: تبويب عناصر التكاليف السابقة حسب علاقتها بحجم النشاط (حجم الإنتاج في

هذه الحالة).

الحل:

لتبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط يجب احتساب كل من نسبة التغير في حجم النشاط ونسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من العناصر السابقة، وقد تم احتساب هذه النسب من واقع البيانات السابقة وكانت النتيجة كما في الجدول التالي:

بيان	نسبة التغير
حجم النشاط	٣٠ %
مواد خام	٣٠ %
مواد تعبئة وتغليف	٣٠ %
قطع غيار	٢٠ %
صيانة الآلات	١٠ %
التأمين على الآلات	صفر
رواتب الملاحظين	صفر

وبناء على ذلك يمكن تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط كما يلي:

- ١ - تكاليف متغيرة (مواد خام/ مواد تعبئة وتغليف).
- ٢ - تكاليف مختلطة (قطع غيار/ صيانة الآلات).
- ٣ - تكاليف ثابتة (التأمين على الآلات، ورواتب الملاحظين).

فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة

إن الجانب التحليلي لمحاسبة التكاليف يقتضي فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة في مجموعة التكاليف المختلطة، وهناك عدة طرق رياضية لفصل التكاليف لعل أهمها طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى، وطريقة المربعات الصغرى. وذلك كما يلي:

أولاً: طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى لمستوى النشاط High Low Method:

تقوم هذه الطريقة على افتراض وجود علاقة خطية بين الشق المتغير من التكاليف المختلطة وبين عدد الوحدات المنتجة، وتمر هذه الطريقة بالخطوات الآتية:

- ١ - تحديد أعلى حجم نشاط [بالساعات أو عدد الوحدات] وأدنى حجم نشاط والتكاليف المختلطة الكلية المرتبطة بهما.
- ٢ - تحديد متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة بالمعادلة الآتية:

تكلفة أعلى حجم نشاط – تكلفة أدنى حجم نشاط

متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة = أعلى حجم نشاط – أدنى حجم نشاط

٣- إجمالي التكاليف المتغيرة لأي مستوى =

متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة × حجم النشاط المعين

٤- التكاليف الثابتة =

إجمالي التكاليف المختلطة – إجمالي التكاليف المتغيرة لمستوى النشاط المحدد

كما يمكن التعبير عن التكاليف المختلطة بمعادلة الخط المستقيم التالية:

ص = أ + ب س . أو أ = ص - ب س حيث:

ص	التكلفة المختلطة (عند الحجم الأدنى أو الأعلى).
أ	إجمالي الشق الثابت لعنصر التكلفة المختلطة المعين والذي لا يختلف سواء عند الحد الأدنى أو الحد الأعلى للنشاط.
ب	معدل التغير في الشق المتغير لعنصر التكلفة المختلطة لوحدة النشاط والذي سبق احتسابه من قبل.
س	حجم النشاط (عند الحجم الأدنى أو الأعلى).

وبالتالي يمكن احتساب الشق الثابت من التكلفة المختلطة (أ) بالتعويض في المعادلة

السابقة، كما يمكن استخدام المعادلة في تقدير التكاليف المتوقعة عند أي مستوى للنشاط في نطاق المدى الملائم.

مثال (١): فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسوباً بعدد ساعات

تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من أحد الأعوام:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص" بالجنية]	مستوى أو حجم النشاط "س" بساعات تشغيل الآلات
يناير	١٠٠٠٠	١٠٠
فبراير	١٨٠٠٠	٢٠٠
مارس	٢٦٢٠٠	٤٠٠
إبريل	٣٧٠٠٠	٦٠٠

المطلوب: فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم نشاط.

الحل:

١- أعلى حجم نشاط هو ٦٠٠ ساعة تشغيل وتكلفتها ٣٧٠٠٠ جنيه وأدنى حجم نشاط هو ١٠٠ ساعة تشغيل وتكلفتها ١٠٠٠٠ جنيه.

$$٢- \text{متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة} = \frac{\text{تكلفة أعلى حجم نشاط} - \text{تكلفة أدنى حجم نشاط}}{\text{أعلى حجم نشاط} - \text{أدنى حجم نشاط}}$$

$$= \frac{٣٧٠٠٠ - ١٠٠٠٠}{٦٠٠ - ١٠٠} = \frac{٢٧٠٠٠}{٥٠٠}$$

∴ ب = ٥٤ جنيه/ساعة

وهذا يعني أن نصيب الساعة الواحدة من ساعات تشغيل الآلات من التكاليف المتغيرة هو ٥٤ جنيه.

٢- إجمالي التكاليف المتغيرة لأي مستوى =

متوسط التكلفة المتغيرة "ب" × حجم نشاط المستوى "س"

مثلاً : إجمالي التكلفة المتغيرة لمستوى شهر يناير [١٠٠ ساعة] =

$$٥٤ \times ١٠٠ = ٥٤٠٠ \text{ جنيه}$$

٣- التكاليف الثابتة "أ" =

إجمالي التكاليف المختلطة "ص" - إجمالي التكاليف المتغيرة "ب س" =

$$١٠٠٠٠ - ٥٤٠٠ = ٤٦٠٠ \text{ جنيه}$$

* إجمالي التكلفة المتغيرة لمستوى شهر مارس [٤٠٠ ساعة] =

$$٤٠٠ \times ٥٤ = ٢١٦٠٠ \text{ جنيه}$$

* إجمالي التكاليف المتغيرة لشهر إبريل [أعلى مستوى] ٦٠٠ ساعة =

$$٦٠٠ \times ٥٤ = ٣٢٤٠٠ \text{ جنيه}$$

$$٣٧٠٠٠ - ٣٢٤٠٠ = ٤٦٠٠ \text{ جنيه}$$

مثال (٢): فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات تكاليف أحد المصانع [تكاليف

مختلفة من قسم الصيانة]

الشهر	حجم الإنتاج بالوحدة	إجمالي التكاليف بالجنيه
يناير	٤٣٠٠٠	٩٦٧٠٠٠
فبراير	٣٩٠٠٠	٨٩٧٠٠٠
مارس	٣٤٠٠٠	٧٩٥٠٠٠
إبريل	٣٢٠٠٠	٧٦٨٠٠٠

مايو	٣٠٠٠٠	٧٣٢٠٠٠
يونيو	٢٨٠٠٠	٧١٢٠٠٠
يوليو	٢٦٠٠٠	٦٥١٠٠٠
أغسطس	٢٧٠٠٠	٦٧٠٠٠٠
سبتمبر	٣٢٠٠٠	٧٦٨٠٠٠
أكتوبر	٣٥٠٠٠	٨٢٣٠٠٠
نوفمبر	٣٨٠٠٠	٨٩٠٠٠٠
ديسمبر	٤٤٠٠٠	٩٥٧٠٠٠

المطلوب:

- (أ) إيجاد معدل التغير "ب" (متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة) بطريقة الحد الأعلى والحد الأدنى ثم إجمالي التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة "أ" لكل من شهر يناير وشهر يونيو.
- (ب) تنبأ بإجمالي التكاليف لشهر يناير في السنة القادمة إذا علمت أنه يتوقع إنتاج ٥٠٠٠٠ وحدة.

الحل:

أ/

- (١) أعلى حجم نشاط كان لشهر ديسمبر (٤٤٠٠٠ وحدة) بتكلفة إجمالية ٩٥٧٠٠٠ جنيه، وأدنى حجم نشاط كان لشهر يوليو (٢٦٠٠٠ وحدة) بتكلفة إجمالية ٦٥١٠٠٠ جنيه

$$(٢) \text{متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة} = \frac{\text{تكلفة أعلى حجم نشاط} - \text{تكلفة أدنى حجم نشاط}}{\text{أعلى حجم نشاط} - \text{أدنى حجم نشاط}}$$

$$= \frac{٩٥٧٠٠٠ - ٦٥١٠٠٠}{٤٤٠٠٠ - ٢٦٠٠٠}$$

$$= \frac{٣٠٦٠٠٠}{١٨٠٠٠} = ١٧ \text{ جنيه/وحدة}$$

- (٣) إجمالي التكاليف المتغيرة لشهر يناير [٤٣٠٠٠] وحدة

$$= ١٧ \times ٤٣٠٠٠ = ٧٣١٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{التكاليف الثابتة لشهر يناير} = ٩٦٧٠٠٠ - ٧٣١٠٠٠ = ٢٣٦٠٠٠ \text{ جنيه}$$

إجمالي التكاليف المتغيرة لشهر يونيو [٢٨٠٠٠] وحدة

$$= ٢٨٠٠٠ \times ١٧ = ٤٧٦٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{التكاليف الثابتة} = ٧١٢٠٠٠ - ٤٧٦٠٠٠ = ٢٣٦٠٠٠ \text{ جنيه}$$

ب/ يمكن التنبؤ بإجمالي تكاليف الصيانة لشهر يناير للعام القادم بمعلومية مستوى الإنتاج المتوقع (٥٠٠٠٠ وحدة) والتكاليف الثابتة الشهرية (٢٣٦٠٠٠ جنيه) ومتوسط التكلفة المتغيرة للوحدة (١٧ جنيه).

إجمالي التكاليف = التكاليف الثابتة + إجمالي التكاليف المتغيرة

$$= ٢٣٦٠٠٠ + (١٧ \times ٥٠٠٠٠) = ١٠٨٦٠٠٠ \text{ جنيه}$$

مثال (٣): فيما يلي البيانات الربع سنوية المتعلقة بأحد عناصر التكاليف المختلطة

(تكاليف الصيانة) وكذلك مستوى النشاط مقاسا بوحدات إنتاج عن العام المنتهي في ٢٠١٥م:

الفترة	مستوى الإنتاج بالوحدات "س"	تكلفة الصيانة بالجنيه "ص"
الربع الأول	٥٠٠٠	١٢٠٠٠
الربع الثاني	٥٠٠٠	١٨٠٠٠
الربع الثالث	١١٠٠٠	٢٤٠٠٠
الربع الرابع	٩٠٠٠	٢٠٠٠٠

المطلوب: استخدام طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط لفصل الشق الثابت عن الشق

المتغير لتكاليف الصيانة المتوقعة عن الربع الأول لعام ٢٠١٦م حيث يبلغ مستوى النشاط المتوقع ١٢٠٠٠ وحدة إنتاج.

الحل

يلاحظ أن أعلى مستوى نشاط يقع في الربع الثالث وأدنى مستوى نشاط يقع في الربع الأول:

$$\text{معدل التغير (ب)} = \frac{١٢٠٠٠ - ٢٤٠٠٠}{٥٠٠٠ - ١١٠٠٠} = ٢ \text{ جنيه/ للوحدة}$$

وبالتالي فإن معادلة تكلفة الصيانة تأخذ الصورة التالية: ص = أ + ٢ ص
وباستخدام المعادلة السابقة وبالتعويض عند أي ربع (عند الحد الأدنى أو الأعلى) وليكن الربع الأول (الحد الأدنى) فإنه يمكن فصل الجزء الثابت عن الجزء المتغير لعنصر التكاليف المختلطة.

ففي الربع الأول: تبلغ التكاليف المختلطة فيه (ص) ١٢٠٠٠ جنيه ومستوى النشاط (س) ٥٠٠٠ وحدة. وبالتعويض في المعادلة السابقة يكون:

$$١٢٠٠٠ = ٥٠٠٠ \times ٢ + أ$$

$$❖ أ = ١٢٠٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠ جنيه$$

وبالتالي يبلغ الجزء الثابت من التكاليف المختلطة ٢٠٠٠ جنيه والجزء المتغير منها يبلغ ١٠٠٠٠ جنيه عند مستوى نشاط قدره ٥٠٠٠ وحدة. ويمكن الوصول إلى نفس مبلغ الشق الثابت (٢٠٠٠ جنيه) لعنصر التكلفة المختلطة بالتعويض في المعادلة ولكن عند الحد الأعلى للنشاط (١١٠٠٠ وحدة)، حيث يكون إجمالي التكلفة المتغيرة ٢٢٠٠٠ جنيه، والثابتة ٢٠٠٠ جنيه. وكما سبق فإن معادلة تكلفة الصيانة في هذا المثال هي:

$$ص = ٢٠٠٠ + ٢ س$$

وبالتالي بالتعويض في هذه المعادلة عن حجم النشاط المتوقع (١٢٠٠٠ وحدة) عن الربع الأول من عام ٢٠١٦م، يمكن تقدير تكلفة الصيانة كما يلي:

$$ص = ٢٠٠٠ + ١٢٠٠٠ \times ٢ = \underline{٢٦٠٠٠} \text{ جنيه.}$$

مزايا الطريقة:

تتميز طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى بالبساطة وسهولة التطبيق.

معيوبها:

- ١- اعتمادها على بيانات فترتين فقط وإهمال باقي بيانات الفترات الأخرى.
- ٢- غير دقيقة النتائج مقارنة بالطرق الأخرى.
- ٣- صعوبة الاختيار للحد الأعلى أو الحد الأدنى في حالة تساوي كميات فترتين أو أكثر بالنسبة للحد الأعلى أو الحد الأدنى مع اختلاف تكاليف تلك الأحجام المتساوية للفترتين.

ثانياً: طريقة المربعات الصغرى Least Squares Method

يعتمد هذا الأسلوب على استخدام معادلتين اثنتين يتم حلها معاً لتحديد الجزء الثابت في التكلفة المختلطة والجزء المتغير منها، وهاتان المعادلتان هما:

$$\text{مج ص} = \text{ن أ} + \text{ب مج س} \dots\dots\dots (١)$$

$$\text{مج س ص} = \text{أ مج س} + \text{ب مج س}^2 \dots\dots\dots (٢)$$

حيث أن:

مج ص: مجموع التكاليف المختلطة لكل الفترات
 ن: عدد الفترات التي تقاس عنها التكاليف
 أ: الجزء الثابت من التكاليف المختلطة
 ب: نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة
 مج س: مجموع أحجام النشاط لكل الفترات

مثال (١): بفرض أن البيانات الموضحة أدناه استخرجت من سجلات تكاليف أحد المصانع خلال الثلث الأول من عام ٢٠١٥م:

الشهر	حجم الإنتاج بالوحدة "س"	التكلفة المختلطة "ص"
يناير	٥٠٠٠	١٠٠٠٠
فبراير	٦٠٠٠	١١٠٠٠
مارس	٤٠٠٠	٩٠٠٠
إبريل	٥٠٠٠	١٠٠٠٠

المطلوب:

فصل التكاليف المختلطة إلى ثابتة ومتغيرة باستخدام طريقة المربعات الصغرى

الحل:

$$\text{مج ص} = \text{ن أ} + \text{ب مج س} \dots\dots\dots (١)$$

$$\text{مج س ص} = \text{أ مج س} + \text{ب مج س}^2 \dots\dots\dots (٢)$$

الشهر	مستوى الإنتاج (س)	التكلفة (ص)	س ص	س
يناير	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠٠
فبراير	٦٠٠٠	١١٠٠٠	٦٦٠٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠٠

مارس	٤٠٠٠	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠٠
إبريل	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠٠
المجموع	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٢٠٠٠٠٠٠	١٠٢٠٠٠٠٠٠

بالتطبيق على المعادلتين (١) و (٢)

$$٤٠٠٠ = ٤ + ٢٠٠٠٠ \text{ ب} \quad (١)$$

$$٢٠٢٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ + ١٠٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ب} \quad (٢)$$

بضرب المعادلة (١) في ٥٠٠٠ وطرحها من المعادلة (٢)

$$٢٠٢٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ + ١٠٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ب} \quad (٢)$$

$$٢٠٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ \text{ ب} \quad (٣)$$

$$٢٠٠٠٠٠٠ = \text{صفر} + ٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ب}$$

$$\text{ب} = \frac{٢٠٠٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠٠} = ١$$

بالتعويض في المعادلة (١) لإيجاد قيمة (أ)

$$٤٠٠٠ = ٤ + ٢٠٠٠٠ \times ١$$

$$٤٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ - ٤$$

$$٥٠٠٠ = \text{أ}$$

وعلى ذلك فإن نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة هو ١ جنيه. والتكاليف

الثابتة هي ٥٠٠٠ جنيه.

للتأكد:

التكلفة الكلية (المختلطة) = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

= (مستوى الإنتاج × نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة) + التكاليف الثابتة

شهر يناير = (٥٠٠٠ وحدة × ١ جنيه) + ٥٠٠٠ = ١٠٠٠٠ جنيه

شهر فبراير = (٦٠٠٠ × ١) + ٥٠٠٠ = ١١٠٠٠ جنيه

شهر مارس = $(١ \times ٤٠٠٠) + ٥٠٠٠ = ٩٠٠٠$ جنيه

شهر إبريل = $(١ \times ٥٠٠٠) + ٥٠٠٠ = ١٠٠٠٠$ جنيه

مثال (٢): يمتلك أحد المصانع سيارة نقل يستخدمها في جلب المواد الخام وقد كانت تكاليف النقل والشحن لهذه المواد كالاتي:

الشهر	حجم الإنتاج بالوحدة "س"	إجمالي التكاليف بالجنيه "ص"
يناير	٨٠٠٠	١٤٠٠٠
فبراير	٤٥٠٠	١٠٠٠٠
مارس	٧٠٠٠	١٢٥٠٠
إبريل	٩٠٠٠	١٥٥٠٠
مايو	٥٥٠٠	١٢٠٠٠
يونيو	٦٠٠٠	١٢٥٠٠
يوليو	٣٠٠٠	٨٠٠٠
أغسطس	٥٠٠٠	١١٥٠٠

المطلوب:

- ١/ فصل التكاليف الثابتة عن التكاليف المتغيرة باستخدام:
أ. طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى.
ب. طريقة المربعات الصغرى.
 - ٢/ تحديد تكاليف النقل والشحن المتوقعة لشهر سبتمبر ب:
أ. طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى.
ب. طريقة المربعات الصغرى.
- علماً بأن الوحدات المتوقعة نقلها خلال الشهر ٦٥٠٠ وحدة.

الحل

١/ فصل التكاليف:

(أ) طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى:

$$\text{معدل التغير للوحدة} = \frac{١٥٥٠٠ - ٨٠٠٠}{٩٠٠٠ - ٣٠٠٠} = \frac{٧٥٠٠}{٦٠٠٠} = ١,٢٥ \text{ جنيه/وحدة}$$

* إجمالي التكاليف المتغيرة لشهر إبريل [أعلى مستوى]

$$= ٩٠٠٠ \times ١,٢٥ = ١١٢٥٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{التكاليف الثابتة} = ١٥٥٠٠ - ١١٢٥٠ = ٤٢٥٠ \text{ جنيه}$$

* إجمالي التكاليف المتغيرة لشهر يوليو [المستوى الأدنى]

$$= 3000 \times 1,25 = 3750 \text{ جنيه}$$

$$= 3750 - 8000 = 4250 \text{ جنيه}$$

(ب) طريقة المربعات الصغرى:

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

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

الشهر	حجم الإنتاج بالوحدة (س)	إجمالي التكاليف بالجنيه (ص)	س × ص	س ^٢
يناير	٨٠٠٠	١٤٠٠٠	١١٢٠٠٠٠٠	٦٤٠٠٠٠٠٠
فبراير	٤٥٠٠	١٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠٠٠	٢٠٢٥٠٠٠٠
مارس	٧٠٠٠	١٢٥٠٠	٨٧٥٠٠٠٠٠	٤٩٠٠٠٠٠٠
إبريل	٩٠٠٠	١٥٥٠٠	١٣٩٥٠٠٠٠	٨١٠٠٠٠٠٠
مايو	٥٥٠٠	١٢٠٠٠	٦٦٠٠٠٠٠٠	٣٠٢٥٠٠٠٠
يونيو	٦٠٠٠	١٢٥٠٠	٧٥٠٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠٠
يوليو	٣٠٠٠	٨٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠٠٠
أغسطس	٥٠٠٠	١١٥٠٠	٥٧٥٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠٠
المجموع	٤٨٠٠٠	٩٦٠٠٠	٦٠٦٥٠٠٠٠	٣١٤٥٠٠٠٠

بالتطبيق على المعادلتين (١) و (٢)

$$96000 = 48000 \text{ أ} + \text{ب} \dots\dots\dots (1)$$

$$60650000 = 48000 \text{ أ} + 31450000 \text{ ب} \dots\dots\dots (2)$$

بضرب المعادلة (١) $\times 6000$ وطرحها من المعادلة (٢)

$$60650000 = 48000 \text{ أ} + 31450000 \text{ ب} \dots\dots\dots (2)$$

$$576000 = 28800000 \text{ أ} + 26500000 \text{ ب} \dots\dots\dots (3)$$

$$30500000 = \text{صفر} + 26500000 \text{ ب}$$

$$\text{ب} = \frac{30500000}{26500000} = 1,151 \text{ جنيه/وحدة}$$

$$26500000$$

بالتعويض في (١) لإيجاد قيمة أ

$$96000 = 48000 \text{ أ} + 1,151 \times 48000$$

$$96000 = 48000 \text{ أ} + 55248$$

$$40752 = 55248 - 96000 = \text{أ}$$

$$= 5094 \text{ جنيه}$$

وعلى ذلك فإن:

* نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة هو ١,١٥١ جنيه للوحدة

* التكاليف الثابتة هي ٥٠٩٤ جنيه

٢/ تحديد تكاليف النقل المتوقعة لشهر سبتمبر:

أ/ الحد الأعلى والحد الأدنى:

$$\underline{١٢٣٧٥ \text{ جنيه}} = ٤٢٥٠ + (١,٢٥ \times ٦٥٠٠)$$

ب/ المربعات الصغرى:

$$\underline{١٢٥٧٥,٥ \text{ جنيه}} = ٥٠٩٤ + (١,١٥١ \times ٦٥٠٠)$$

مميزاتها: تتميز طريقة المربعات الصغرى بأنها أكثر دقة من طريقة الحد الأعلى والحد

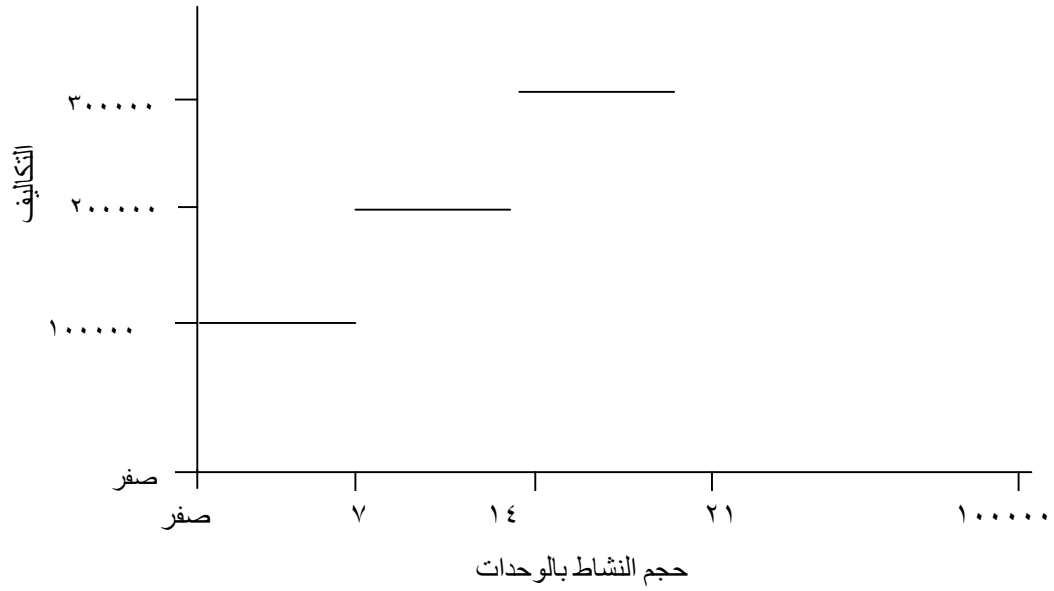
الأدنى وذلك لأنها تراعي بيانات كل الفترات بلا استثناء.

عيوبها: ويعاب عليها صعوبة تطبيقها لتعقد عملياتها الحسابية.

٤- عناصر التكاليف السلمية: Step Costs

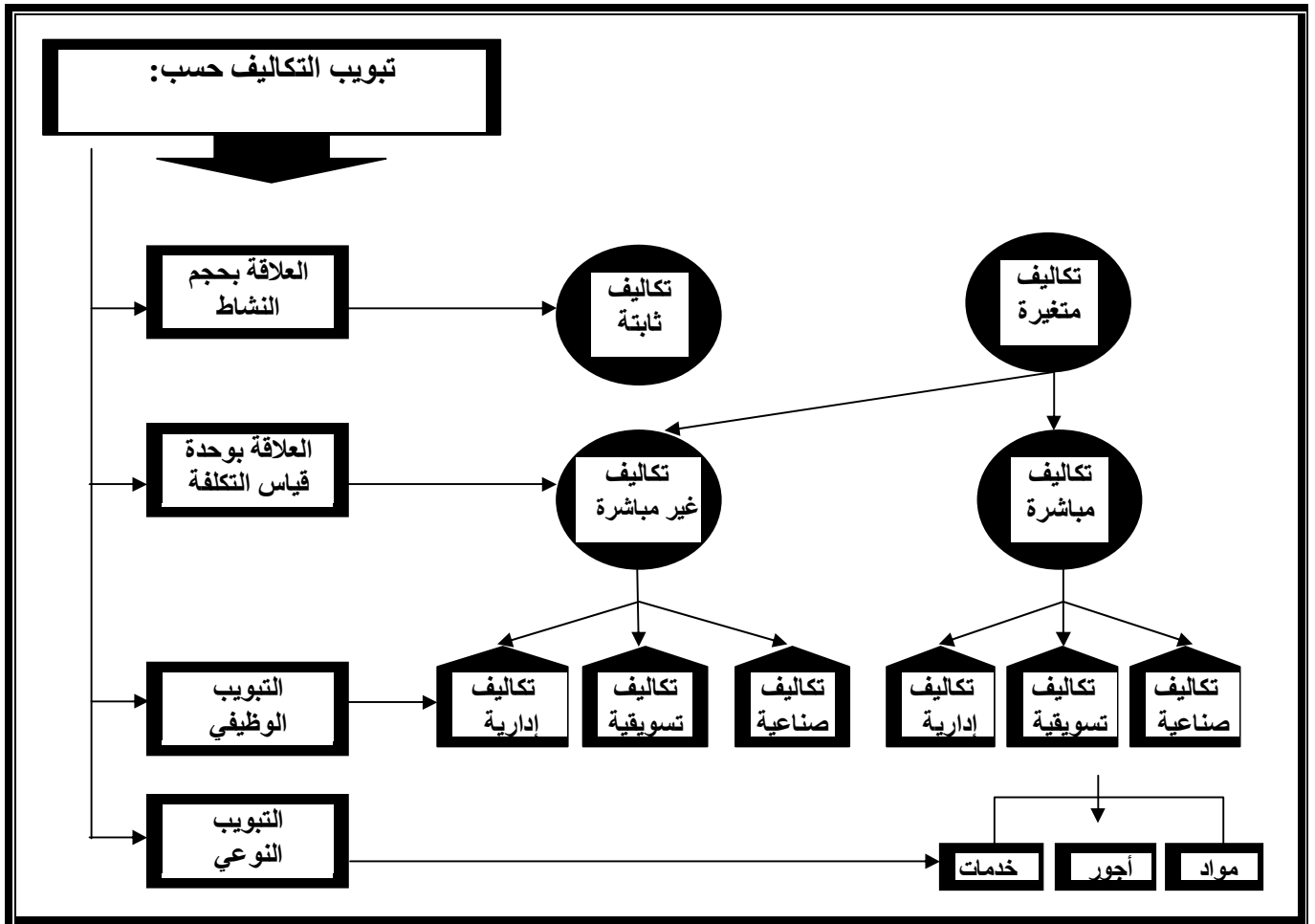
وهي تلك التكاليف التي تتغير في قفزات لأعلى مع زيادة حجم النشاط، فعناصر تكاليف هذا النوع تظل ثابتة بالرغم من تغير مستوى النشاط خلال مدى معي، فإذا زاد مستوى النشاط وخرج عن الحد الأقصى لهذا المدى تغيرت التكلفة وقفزت لمستوى أعلى ثم تثبت عنده بالرغم من تغير مستوى النشاط مرة أخرى خلال مدى معين..... وهكذا، وهذا النمط من السلوك يتحقق عندما تكون المدخلات يتم الحصول عليها بكميات متقطعة Discrete وتستخدم في النشاط بكميات مفتتة وصغيرة جداً تجعلها تتخذ شكل التوزيع المتصل، مثال ذلك مرتبات المشرفين؛ حيث يقوم كل مشرف بالإشراف على عدد معين من العمال حسب الطاقة الإشرافية؛ فإذا كان المشرف يمكنه أن يشرف على (٧) عمال فإنه يتم تعيين مشرف واحد للإشراف عليهم ويمثل الـ (٧) عمال الطاقة الإشرافية القصوى للمشرف؛ فإذا زاد العدد عن (٧) عمال وأصبح مثلاً (٩) عمال فإن الزيادة الـ (٢) من العمال تلزم المنشأة تعيين مشرف آخر حتى وإن كانت المنشأة لن تستفيد من الطاقة المضافة بالكامل للمشرف الجديد.

ويتضح سلوك التكاليف السلمية من خلال الشكل التالي:



العلاقة بين التبويبات المختلفة للتكلفة

فيما سبق تم استعراض العديد من تبويبات عناصر التكاليف على نحو منفصل، ويوضح الشكل التالي العلاقة التي تربط بين أهم تلك التبويبات، لاسيما ما يتعلق منها بمجال قياس تكلفة الإنتاج:



يتضح من الشكل السابق ما يلي:

- ١- أن التكاليف المتغيرة تتضمن تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة.
- ٢- أن التكاليف الثابتة تتضمن عناصر تكاليف غير مباشرة فقط وإن كان في أحيان قليلة قد تتضمن بعض العناصر المباشرة.
- ٣- أن التكاليف المباشرة كلها متغيرة ولكن التكاليف غير المباشرة ليست كلها ثابتة بل جزء منها متغير وجزء آخر ثابت.
- ٤- أن التكاليف المباشرة وغير المباشرة تنقسم إلى تكاليف صناعية وتسويقية وإدارية وكل منها ينقسم إلى الأنواع الثلاثة العناصر التكاليف وهي الخامات (المواد) والأجور والخدمات.

الفصل الرابع

تحليل العلاقة بين التكلفة. الحجم. الربح

Cost – Volume – Profit Analysis

إن تحليل العلاقة بين التكلفة وحجم الإنتاج والربح من التحليلات المهمة للإدارة، ويمكن تعريف تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح بأنه:
"طريقة فحص منظمة للعلاقات المتداخلة بين التكلفة وحجم الإنتاج وأرباح المنشأة، فهو يوفر المعلومات المتعلقة بتأثير التغيرات في حجم النشاط على سلوك التكاليف والإيرادات وبالتالي على الأرباح".

يركز هذا التحليل على فحص وتفهم العلاقات المتداخلة بين الخمسة عناصر التالية:

١ - سعر بيع الوحدة "س".

٢ - حجم النشاط "ك".

٣ - التكلفة المتغيرة للوحدة "م".

٤ - إجمالي التكاليف الثابتة "ث".

٥ - تشكيلة المنتجات المباعة.

يساعد هذا التحليل في تحديد أحسن توليفة من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة وأسعار البيع وحجم المبيعات وتشكيلة المبيعات لذلك فهو يعتبر عاملاً مهماً في ترشيد القرارات الإدارية، ولقد وصفه البعض بأنه أحسن أداة لاكتشاف أسباب نقص الأرباح في المنشأة، وقال عنه البعض الآخر: (إن المدير لن يكون بوسعته التحرك نحو الربحية بأمان إلا إذا تعلم تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح).

تحليل التعادل

Break Even Point Analysis

مفهوم نقطة التعادل:

نقطة التعادل هي النقطة التي تتساوى عندها إيرادات المبيعات الكلية مع التكاليف الكلية للمنشأة أي عدم وجود أرباح أو خسائر.

أي أن: (الإيرادات = التكاليف)، أو بمعنى آخر (الإيرادات - التكاليف = صفر)

يعتبر تحديد نقطة التعادل Break Even Point هي البداية المنطقية لتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح.

طرق تحديد نقطة التعادل:

يتم تحديد نقطة التعادل بعدة طرق منها:

١- طريقة المعادلة أو الطريقة الرياضية.

٢- طريقة هامش المساهمة.

أولاً: طريقة المعادلة:

يمكن صياغة المعادلة على النحو التالي:

إيرادات المبيعات = تكلفة المبيعات (١)

إيرادات المبيعات عبارة عن: كمية المبيعات \times سعر البيع = ك \times س

أما تكلفة المبيعات فتساوي: التكلفة المتغيرة للمبيعات + التكلفة الثابتة

والتكلفة المتغيرة للمبيعات = كمية المبيعات \times التكلفة المتغيرة للوحدة = ك \times م

وعلى ذلك يمكن إيضاح المعادلة (١) كما يلي:

إيرادات المبيعات = (التكلفة المتغيرة للمبيعات + التكاليف الثابتة)

ك \times س = (ك \times م + ث) (٢)

وبما أن الإيرادات تتساوى مع التكاليف فإنه لا يوجد ربح أو خسارة، وبالتطبيق على

المعادلة (٢) نحصل على:

ك \times س - (ك \times م + ث) = صفر (٣) ومنها:

ك \times س - ك \times م - ث = صفر ؛ ومنها:

ك(س - م) - ث = صفر

مثال (١): شركة صناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً، تبلغ التكاليف الثابتة الإجمالية

٢٠٠٠٠٠٠ جنيه علماً بأن التكاليف المتغيرة للوحدة تبلغ ٨٠٠ جنيه وسعر بيع الوحدة

يبلغ ١٢٠٠ جنيه.

المطلوب: حساب كمية مبيعات نقطة التعادل

الحل:

ك = ؟ ، س = ١٢٠٠ ، م = ٨٠٠ ، ث = ٢٠٠٠٠٠٠

ك(١٢٠٠ - ٨٠٠) - ٢٠٠٠٠٠٠ = صفر

٤٠٠ ك = ٢٠٠٠٠٠٠

ك = ٢٠٠٠٠٠٠ \div ٤٠٠ = ٥٠٠٠ وحدة.

وهذا يعني أن الشركة الصناعية إذا أرادت أن لا تتكبد خسائر أو تحصل على أرباح فعليها أن تنتج أو تبيع ٥٠٠٠ وحدة، وبمعنى آخر إذا أنتجت الشركة الصناعية أقل من ٥٠٠٠ وحدة ستتكد خسائر، وإذا أرادت أن تحقق أرباحاً فعليها أن تنتج وتبيع أكثر من ٥٠٠٠ وحدة.

مثال (٢): إحدى المنشآت الصناعة المتخصصة في إنتاج وبيع المنتج (ص) وقد حددت سعر بيع الوحدة من المنتج بمبلغ ٢٠ جنيه، وأن التكلفة المتغيرة للوحدة بلغت ١٥ جنيه والتكاليف الثابتة الإجمالية تبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب: تحديد كمية وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل.

الحل:

$$ك(س - م) - ث = \text{صفر}$$

$$ك(٢٠ - ١٥) - ٤٠٠٠٠ = \text{صفر}$$

$$٥ ك = ٤٠٠٠٠ \text{ ومنها}$$

$$ك = \underline{٨٠٠٠ \text{ وحدة}}$$

$$\underline{\underline{\text{قيمة مبيعات التعادل} = ٢٠ \times ٨٠٠٠ = ١٦٠٠٠٠ \text{ جنيه}}}$$

ثانياً: طريقة هامش المساهمة:

طريقة هامش مساهمة الوحدة هي مجرد شكل آخر لطريقة المعادلة الرياضية، وهامش المساهمة عبارة عن ذلك الجزء من الإيراد الذي تساهم به كل وحدة مباعة في تغطية التكاليف الثابتة للشركة.

رياضياً فإن هامش المساهمة يمثل الفرق بين سعر بيع الوحدة والتكلفة المتغيرة للوحدة

$$= \text{سعر البيع} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}$$

$$= س - م$$

وعلى ذلك فإن المعادلة العامة للتعادل هي:

$$ك(س - م) - ث = \text{صفر}$$

$$ك(س - م) = ث$$

وكمية مبيعات التعادل وفقاً لطريقة هامش المساهمة =

$$ك = \frac{ث}{س - م}$$

$$\begin{aligned} \text{من المثال رقم (١) فإن كمية مبيعات التعادل} &= \\ \text{ك} &= \frac{200000}{(800-1200)} = \frac{200000}{-400} = \underline{\underline{500 \text{ وحدة}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ومن المثال رقم (٢) فإن كمية مبيعات التعادل} &= \\ \text{ك} &= \frac{4000}{(15-20)} = \frac{4000}{-5} = \underline{\underline{800 \text{ وحدة}}} \end{aligned}$$

ويمكن إيجاد قيمة مبيعات التعادل عن طريق نسبة هامش المساهمة والتي تساوي:

$$\frac{\text{س - م}}{\text{س}}$$

وبقسمة التكاليف الثابتة على هذه النسبة نحصل على قيمة المبيعات.

ومن المثال رقم (١) =

$$= \frac{\frac{200000}{(800-1200)}}{1200}$$

$$\underline{\underline{600000 \text{ جنيه}}} = \frac{1200 \times 200000}{400}$$

ومن المثال رقم (٢) =

$$= \frac{\frac{4000}{(15-20)}}{20}$$

$$\underline{\underline{160000 \text{ جنيه}}} = \frac{20 \times 4000}{5}$$

حساب نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات

إذا كانت المنشأة تنتج وتبيع أكثر من منتج بتكاليف ثابتة مشتركة وأسعار بيع وتكاليف متغيرة مختلفة، ففي هذه الحالة يتطلب الأمر إتباع الخطوات الآتية:
الخطوة الأولى: تحديد نسبة المزيج البيعي.

الخطوة الثانية: تحديد هامش مساهمة كل منتج (سعر البيع – التكلفة المتغيرة).

الخطوة الثالثة: تحديد متوسط هامش المساهمة لكل منتج (بضرب هامش المساهمة المنتج \times نسبة مزيجه البيعي).

الخطوة الرابعة: إيجاد مجموع متوسطات هوامش مساهمة المنتجات.

الخطوة الخامسة: تحديد التكاليف الثابتة للمنشأة.

الخطوة السادسة: بقسمة إجمالي التكاليف الثابتة على مجموع متوسطات هوامش مساهمة المنتجات نصل إلى إجمالي مبيعات نقطة التعادل من المنتجات المختلفة.
الخطوة السابعة: لمعرفة كمية مبيعات التعادل لكل منتج نقوم بضرب نسبة مزيجه البيعي في إجمالي كمية مبيعات التعادل كما في المثال التالي:

مثال: شركة الواصل للمنتجات الغذائية تنتج وتبيع ثلاثة منتجات هي X , Y , Z وقد أمكن تجميع البيانات الآتية عن التكاليف وأسعار البيع:

البيان	المنتج	X	Y	Z
سعر بيع الوحدة		١٠	٢١	٢٥
التكلفة المتغيرة للوحدة		٨	١٤	١٨
هامش مساهمة الوحدة		٢	٧	٧
المزيج البيعي		٢٠ وحدة	٥٠ وحدة	٣٠ وحدة

المطلوب: حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج علماً بأن التكاليف الثابتة للشركة تبلغ

٤٢٠٠٠ جنيه.

الحد

- ١ - نسبة المزيج البيعي هي: ٢ : ٥ : ٣ أو ٢٠% ، ٥٠% ، ٣٠%.
- ٢ - هامش مساهمة المنتجات: ٢ ، ٧ ، ٧ على الترتيب.
- ٣ و ٤ - متوسط هامش المساهمة: ونحصل عليه بضرب هامش المساهمة لكل منتج × نسبة المزيج البيعي لكل منتج. ثم نجمع تلك المتوسطات.

المنتج	هامش المساهمة	نسبة المزيج البيعي	متوسط هامش المساهمة
X	٢	٢٠%	٠,٤٠
Y	٧	٥٠%	٣,٥
Z	٧	٣٠%	٢,١
المجموع	١٦	١٠٠%	٦

- ٥ - التكاليف الثابتة = ٤٢٠٠٠ جنية
- ٦ - إجمالي مبيعات التعادل = إجمالي التكاليف الثابتة ÷ مجـ متوسط هامش المساهمة

$$= ٤٢٠٠٠ ÷ ٦ = ٧٠٠٠ وحدة$$
- ٧ - وعليه فإن كمية مبيعات التعادل لكل منتج هي:
المنتج X = $٧٠٠٠ \times ٢٠\% = ١٤٠٠ وحدة$
المنتج Y = $٧٠٠٠ \times ٥٠\% = ٣٥٠٠ وحدة$
المنتج Z = $٧٠٠٠ \times ٣٠\% = ٢١٠٠ وحدة$
المجموع = ٧٠٠٠ وحدة

كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف (قبل الضريبة)

بعد تحديد كمية التعادل يمكن للمنشأة أن تستهدف تحقيق ربح معين، وبالتالي على المحاسب الإداري تحديد كمية المبيعات التي يجب بيعها حتى يتحقق ذلك الربح المستهدف (Target Profit)، يلاحظ في هذه الحالة أن هناك ربحاً سوف يتحقق، ولذلك فإن الإيرادات تكون أكبر من التكاليف ومن ثم تكون المعادلة كالآتي:

ك (س - م) - ث = ر، حيث أن ر = الربح المستهدف قبل الضريبة

ويمكن وضع المعادلة في الشكل التالي:

$$\frac{ر + ث}{س - م} = ك$$

بمعنى أن كمية المبيعات التي تحقق صافي ربح معين قبل الضريبة نحصل عليها عن طريق قسمة حاصل جمع صافي الربح المستهدف والتكاليف الثابتة على هامش المساهمة.

مثال: شركة النجاح الصناعية ترغب في تحقيق صافي ربح قبل الضريبة خلال الفترة القادمة يبلغ ٤٠٠٠ جنيه والتكاليف الثابتة خلال تلك الفترة تبلغ ٦٤٠٠ جنيه، التكلفة المتغيرة للوحدة ٨٠ جنيه ويبلغ سعر بيع الوحدة في السوق ١٠٠ جنيه.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

الحل:

$$\frac{ر + ث}{س - م} = ك$$

$$\frac{٦٤٠٠ + ٤٠٠٠}{٨٠ - ١٠٠} = ك$$

$$ك = \frac{١٠٤٠٠}{٢٠} = ٥٢٠ \text{ وحدة}$$

ولحساب قيمة هذه الكمية يتم ضربها × سعر بيع الوحدة = ١٠٠ × ٥٢٠ = ٥٢٠٠٠ جنيه

$$\underline{\underline{\text{للتأكد}}} = ٥٢٠ (٨٠ - ١٠٠) - ٦٤٠٠ =$$

$$= ١٠٤٠٠ - ٦٤٠٠ = \underline{\underline{٤٠٠٠ \text{ جنيه}}}$$

حساب كمية المبيعات التي تحقق صافي ربح معين بعد الضريبة

لحساب كمية المبيعات التي تحقق صافي ربح معين بعد الضريبة نستخدم المعادلة الآتية:
إيرادات المبيعات – التكاليف المتغيرة للمبيعات – التكاليف الثابتة – الضريبة = صافي الربح بعد الضريبة
علماً بأن:

- ❖ صافي الربح بعد الضريبة = صافي الربح قبل الضريبة – الضريبة
 - ❖ الضريبة = صافي الربح قبل الضريبة × معدل الضريبة
 - ❖ الربح بعد الضريبة = صافي الربح قبل الضريبة – (صافي الربح قبل الضريبة × معدل الضريبة)
 - ❖ الربح بعد الضريبة = صافي الربح قبل الضريبة (١-المعدل)
 - ❖ وبقسمة الطرفين على (١-المعدل) نجد أن:
 - ❖ صافي الربح قبل الضريبة = صافي الربح بعد الضريبة ÷ (١ - المعدل)
- ويمكن صياغة المعادلة على النحو الآتي:
ك (س-م) – ث = صافي الربح بعد الضريبة ÷ (١ - المعدل)

مثال: شركة البدر الصناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ٢٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ١٥٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٤٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح بعد الضريبة يبلغ ٨٠٠٠ جنيه علماً بأن معدل الضريبة يبلغ ٢٠%.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح

الحل

كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح تحسب وفق القانون الآتي:

$$\text{ك (س-م) – ث} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{(١ - \text{المعدل})}$$

ك = ؟، س = ٢٠٠، م = ١٥٠، ث = ٤٠٠٠
صافي الربح بعد الضريبة = ٨٠٠٠، معدل الضريبة = ٢٠%

$$\frac{8000}{(1-20\%)} = 4000 - 1500 - 2000 \text{ ك.إذن:}$$

$$\frac{8000}{80\%} = 4000 - 500 =$$

$$\frac{8000}{80} = 4000 - 500 =$$

$$\frac{100}{100}$$

$$\frac{100}{80} \times 8000 = 4000 - 500 =$$

$$4000 + 10000 = 5000 \text{ ك.}$$

$$14000 = 5000 \text{ ك.}$$

$$\text{إذن: ك.} = 280 \text{ وحدة}$$

كمية المبيعات التي تحقق صافي ربح بعد الضريبة 8000 جنيه هي 280 وحدة.

هامش الأمان Safety Margin

يقصد بهامش الأمان الزيادة في حجم المبيعات المخططة أو الفعلية عن حجم مبيعات التعادل، وهو يشير إلى مقدار الانخفاض الذي يمكن أن يحدث في المبيعات قبل أن تبدأ الشركة في تحقيق خسائر، ويتم حساب هامش الأمان كما يلي:

$$\text{هامش الأمان} = \text{المبيعات المخططة (الفعلية)} - \text{مبيعات التعادل}$$

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{المبيعات المخططة (الفعلية)} - \text{مبيعات التعادل} \times 100}{\text{المبيعات المخططة (الفعلية)}} = \frac{\text{هامش الأمان} \times 100}{\text{المبيعات المخططة (الفعلية)}}$$

ويمكن حسابها على أساس الكمية أو القيمة.

مثال:

إذا كانت المبيعات الفعلية لمنشأة ما هي ٤٠٠٠ وحدة وأن مبيعات نقطة التعادل هي ٢٤٠٠ وحدة فإن هامش الأمان يمكن حسابه كالتالي:

$$= 4000 - 2400 = 1600 \text{ وحدة}$$

وهذا يعني أن الشركة يمكن أن تضحى بكمية مبيعات قدرها ١٦٠٠ وحدة قبل أن تقع في خسائر.

أما نسبة هامش الأمان =

$$= 40\% \text{ من مبيعاتها.} \quad 100 \times \frac{(2400 - 4000)}{4000}$$

ويعني أن المنشأة يمكن لها أن تضحى بنسبة ٤٠ % من مبيعاتها أو تخفض مبيعاتها بنسبة ٤٠ % قبل أن تبدأ في تحقيق خسائر.

الفرضيات الأساسية لنقطة التعادل:

يعتمد تحليل التعادل على مجموعة من الفرضيات بتوافرها يمكن استخدام نقطة التعادل في اتخاذ القرارات هي:

الفرضية الأولى: أن كل التكاليف يمكن تقسيمها إلى ثابتة ومتغيرة.

الفرضية الثانية: أن أسعار مدخلات الإنتاج وأسعار البيع ثابتة وكذلك بالنسبة للتكاليف المتغيرة.

الفرضية الثالثة: أن كل الإنتاج يتم بيعه خلال المدة المحددة ولا يوجد مخزون أول أو آخر المدة.

فوائد واستخدامات تحليل التعادل:

- إن لتحليل التعادل العديد من المزايا والفوائد والاستخدامات في الحياة العملية نذكر منها:
- ١- التوصل إلى حجم المبيعات الذي يحقق أعلى إيراد بأقل تكلفة.
 - ٢- تحديد عدد الوحدات الواجب إنتاجها من كل منتج في حالة تعدد المنتجات واختيار المنتجات الأكثر ربحية في حدود الإمكانيات المتاحة.
 - ٣- تخطيط الأرباح لمستويات الإنتاج المختلفة.
 - ٤- توفير البيانات اللازمة للإدارة لاتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة التوسع في الخطوط الإنتاجية.
 - ٥- توفير البيانات اللازمة لأغراض الرقابة وإعداد الموازنات التخطيطية لكل سلعة منتجة.
 - ٦- دراسة أثر التغير في الأسعار على ربحية المشروع وحجم المبيعات.

علاقة وأثر تغير عوامل نقطة التعادل على نقطة التعادل:

- إن العوامل المؤثرة على نقطة التعادل هي التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة للوحدة وسعر بيع الوحدة وفيما يلي تأثير كل عامل من هذه العوامل على نقطة التعادل:
- أ – التكاليف الثابتة: علاقة طردية بينها وبين كمية المبيعات التي تحقق نقطة التعادل [في ظل ثبات العاملين الآخرين].
 - ب – التكلفة المتغيرة للوحدة: علاقة طردية مع كمية المبيعات التي تحقق نقطة التعادل [في ظل ثبات العاملين الآخرين].
 - ج – سعر بيع الوحدة: علاقة عكسية مع كمية المبيعات التي تحقق نقطة التعادل، فكلما زاد سعر بيع الوحدة في ظل ثبات العوامل الأخرى تقل كمية مبيعات التعادل.

الفصل الخامس

نظريات وطرق تحميل التكاليف

يستهدف نظام التكاليف تحميل كافة التكاليف التي تتعلق بنشاط معين على وحدات هذا النشاط حتى تستخرج تكلفة كل وحدة على حدة، وتتبع محاسبة التكاليف في تحميل الإنتاج بعناصر التكاليف أسلوبين هما:

(١) أسلوب التحميل الشامل Full Absorption Method:

يقصد به طريقة تحميل وحدات الإنتاج بنصيبها الكامل من كل عناصر التكاليف المباشر منها وغير المباشر والمتغير منها والثابت، وتعتبر طريقة التحميل الشامل هي الأساس الذي يركز عليه أسلوب أو نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية.

(٢) أسلوب التحميل الجزئي Partial Absorption Method:

يقصد به طريقة تحميل وحدات الإنتاج بجزء من عناصر التكاليف مع اعتبار الجزء الآخر أعباءً زمنية تحمل لحساب الأرباح والخسائر خلال الفترة التكلفة التي تم إنفاق عناصر تلك التكاليف فيها، وتعتبر طريقة التحميل الجزئي هي الأساس الذي تركز عليه أساليب أو نظريات التحميل المباشرة والمتغيرة والمستغلة.

إن الاختلاف بين كل هذه الأساليب أو النظريات ينحصر في التفرقة بين عناصر التكاليف التي تم تحميلها على وحدات الإنتاج والتي تعرف بتكاليف المنتج (Product Costs) وتلك التي يتم تحميلها على الفترة التكلفة والتي تعرف بالتكاليف الزمنية (Period Costs).

يمكن تصوير المفهوم العام لنظريات أو أساليب التحميل بالمعادلات الآتية:

١- نظرية التكاليف الإجمالية "الكلية" =

ت.مباشرة + ت.غير مباشرة متغيرة + ت.ثابتة

٢- نظرية الطاقة المستغلة =

ت.مباشرة + ت.غير مباشرة متغيرة + ت.ثابتة مستغلة

٣- نظرية التكاليف المتغيرة = ت.مباشرة + ت.غير مباشرة متغيرة

٤- نظرية التكاليف المباشرة = ت.مباشرة

مثال مبسط: بافتراض أن تكاليف الإنتاج في أحد المصانع كانت كما يلي:

مواد مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه، أجور عمال إنتاج "مباشرة" ٤٠٠٠ جنيه، مواد غير مباشرة متغيرة ١٠٠ جنيه، تكاليف ثابتة ٤٠٠ جنيه، عدد الوحدات المنتجة ١٠٠ وحدة (نسبة الاستغلال ٥٠%)

تكون تكاليف الإنتاج وفقاً للنظريات الأربعة السابقة كما يلي:

النظرية	تكاليف الإنتاج	تكلفة الوحدة الواحدة
الإجمالية	$٤٠٠ + ١٠٠ + (٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠) = ١٤٥٠٠$	$١٤٥٠٠ \div ١٠٠ = ١٤٥$ جنيه
المستغلة	$١٤٣٠٠ = ((١٠٠ \div (٥٠ \times ٤٠٠)) + ١٠٠ + (٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠))$	$١٤٣٠٠ \div ١٠٠ = ١٤٣$ جنيه
المتغيرة	$١٠٠ + (٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠) = ١٤١٠٠$	$١٤١٠٠ \div ١٠٠ = ١٤١$ جنيه
المباشرة	$(٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠) = ١٤٠٠٠$	$١٤٠٠٠ \div ١٠٠ = ١٤٠$ جنيه

القوائم المالية لنظريات تحميل التكاليف

تعد قوائم التكاليف مخرجات نظام محاسبة التكاليف، وكلما قصرت فترة إعداد هذه القوائم كلما كانت البيانات أكثر دقة وفائدة للإدارة العليا في عمليات الرقابة واتخاذ القرارات، ولعل أهم هذه القوائم هي قائمة التكاليف التي تتحدد بموجبها تكاليف الإنتاج وقائمة الدخل التي بموجبها يتحدد صافي الدخل من عمليات الإنتاج والمبيعات وبيان هاتين القائمتين على النحو التالي:

(أ) قائمة التكاليف Costs Statement:

وتعتبر الوسيلة التي بموجبها يتم تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة، ويعتمد إعداد قائمة التكاليف على:

- ١- تحليل عناصر التكاليف حسب وظيفتها (إنتاجية، تسويقية، إدارية) وحسب نوعها (مواد، أجور، مصروفات).
 - ٢- تتضمن قائمة التكاليف: التكاليف الإنتاجية والتسويقية أما التكاليف الإدارية والتمويلية تعتبر تكاليف فترة "زمنية" توضع في قائمة الدخل.
 - ٣- تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج تحسب كما يلي:
- ت. مخزون مواد أول الفترة + ت. مشتريات مواد خلال الفترة - ت. مخزون مواد آخر الفترة

٤ - التكلفة الأولية للإنتاج =

مواد مباشرة + أجور مباشرة + مصروفات مباشرة.

٥ - تكلفة الإنتاج خلال الفترة = التكلفة الأولية + التكاليف غير المباشرة

٦ - تكلفة الإنتاج التام =

ت. الإنتاج خلال الفترة + ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة - ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة.

٧ - تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة =

ت. الإنتاج التام + ت. وحدات تامة أول الفترة - ت. وحدات تامة آخر الفترة

٨ - تكلفة المبيعات =

تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة + التكاليف التسويقية

٩ - تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر الفترة =

عدد وحدات آخر الفترة × نصيب الوحدة من تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة

(٢) قائمة الدخل (نتيجة الأعمال) Income Statement:

وتتضمن إيرادات المبيعات مطروحاً منها تكلفة المبيعات لتعطي إجمالي الربح، ثم

يتم طرح كافة التكاليف التي استبعدت من قائمة التكاليف للوصول إلى صافي الربح.

أولاً: أسلوب التحميل الشامل Full Absorption Method

نظرية التكاليف الإجمالية

ينادي أصحاب نظرية التكاليف الإجمالية (الكلية) بضرورة تحميل كل عناصر التكاليف التي تحدث في المنشأة (سواء كانت عناصر مباشرة أو غير مباشرة، متغيرة أو ثابتة) على مخرجات النشاط (منتجات النشاط) ويستند أصحاب هذا الرأي إلى أن نواتج (مخرجات) النشاط هي المتسبب الرئيسي في وجود المنشأة بكافة أجهزتها وإداراتها وبالتالي فإن هذه المخرجات (المنتجات) تعد المسؤولة عن تحمل كل تكاليف المنشأة.

بمعنى أن هذه النظرية تقوم على أساس التحميل الشامل، أي أن الوحدات المنتجة تتحمل بنصيبها من جميع عناصر التكاليف الإنتاجية والتسويقية، المباشرة وغير المباشرة، المتغيرة والثابتة، أما التكاليف الإدارية فتعتبر تكاليف زمنية تحمل على قائمة الدخل.

ويترتب على إتباع هذه النظرية في تحميل التكاليف عدة نتائج منها:
أولاً: لما كانت التكاليف الصناعية كلها (المباشرة وغير المباشرة) تحمل بالكامل على الوحدات المنتجة (سواء المباشرة أو غير المباشرة الباقية كمخزون) لذلك فإن وحدات مخزون الإنتاج (التام وغير التام) في أول وآخر الفترة تكون مقومة على أساس تكلفة الإنتاج الإجمالية.

ثانياً: يتحدد صافي الربح (أو الخسارة) بفائض (أو عجز) إيرادات المبيعات بعد تغطية التكاليف الكلية المحملة على الوحدات المباشرة.

ثالثاً: أن العائد الذي يحققه بيع المنتج يتحدد بالفائض المتبقي من إيرادات بيع المنتج بعد تغطية تكاليفه (وهي تتكون من نصيب المنتج من التكاليف الكلية للإنتاج وتكاليف التسويق والإدارة والتمويل) وفي هذا الرأي نجد أن العائد المحقق يتعادل مع صافي ربح المنشأة (في المحاسبة المالية).

رابعاً: أن نقطة التعادل لأي منتج تتحدد بالمستوى الذي تتعادل عنده التكاليف الكلية للمنتج مع إيرادات مبيعات هذا المنتج.

خامساً: أن الحد الأدنى لسعر بيع أي منتج يتحدد على أساس التكلفة الكلية لهذا المنتج والتي تتكون من نصيبه في تكاليف الإنتاج وتكاليف التسويق وتكاليف الإدارة والتمويل؛ وإذا ما اتبع محاسب التكاليف نظرية التكاليف الكلية في تحميل عناصر التكاليف فإنه يتفق مع النظرية العامة للمحاسبة التي تحمل الفترة المالية بكل ما يخصها من نفقات حتى يتم مقابلة هذه النفقات الكلية بإيرادات الفترة وصولاً إلى تحديد صافي ربح (أو خسارة) الفترة المالية.

مزايا النظرية:

- ١ - يتفق صافي الربح/الخسارة مع صافي الربح/الخسارة في المحاسبة المالية.
- ٢ - تتفق مع المبدأ المحاسبي "مقابلة الإيرادات بالمصروفات".

عيوب النظرية:

- ١ - لا تمد الإدارة بالبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات، حيث أن تكلفة الوحدة المنتجة تكون مرتفعة في أوقات الكساد لقلة الكميات المنتجة، بينما تكون التكلفة منخفضة في أوقات الرواج لضخامة الكمية المنتجة، وهذا لا يتماشى مع اتجاه الأسعار إلى الهبوط في الحالة الأولى وارتفاعها في الحالة الثانية.

٢- يتم تقويم المخزون بالتكاليف الإجمالية وهي تتضمن جزءاً من التكاليف الثابتة ينقل من الفترة الحالية إلى الفترة المقبلة، وهذا يتعارض مع مبدأ استقلال السنوات في المحاسبة باعتبار أن التكاليف الثابتة هي تكاليف زمنية خاصة بالفترة التي نشأت فيها.

٣- عدم الدقة في تحديد نصيب كل منتج من التكاليف؛ فعلى الرغم من إمكان تحديد ما يخص المنتج من تكاليف مباشرة إلا أنه في ظل الإصرار على تحميل التكاليف غير المباشرة يضطر محاسب التكاليف إلى تحقيق ذلك مستخدماً أسساً تقديرية أو اجتهدية في بعض الأحيان مما يترتب عليه عدم إمكان الجزم بأن المبلغ المحمل على المنتج يمثل بدقة تكلفة هذا المنتج.

٤- عدم العدالة في تحميل المنتج بتكلفته الفعلية؛ فليس هناك ما يضمن أن يكون المنتج قد استفاد بالفعل من كل عناصر التكاليف التي حدثت في المنشأة خلال الفترة؛ فقد تحدث تكلفة ولا يستفيد منها الإنتاج على الإطلاق، ولذلك فإنه ينبغي تحميل المنتج بقدر استفادته فقط من عناصر التكاليف.

٥- أن التكلفة الإجمالية قد يفيد الاسترشاد بها في تسعير المنتجات في الأجل الطويل باعتبار أن سعر البيع ينبغي أن يغطي في الأجل الطويل كافة التكاليف حتى يمكن للمنشأة أن تستمر في مجال الأعمال وأن تحافظ على رأسمالها وأصولها، غير أنه في الأجل القصير لا يشترط (بل قد لا يكون في صالح المنشأة) التمسك بأن يغطي سعر البيع إجمالي التكاليف (كما في حالات الكساد يكفي أن يغطي سعر البيع التكاليف المتغيرة وأي فائض بعد ذلك يفيد في استرداد جزء من التكاليف الثابتة التي ما كان في مقدور المنشأة استردادها لو أنها قررت عدم الإنتاج).

٦- أن إتباع هذه النظرية من شأنه أن يؤدي إلى تأثير تكلفة الوحدة بتقلبات حجم النشاط من فترة أخرى الأمر الذي لا يجعل تكلفة الوحدة قابلة للمقارنة من فترة لأخرى ويرجع السبب في ذلك إلى أن نصيب الوحدة من الجزء الثابت من التكلفة يتوقف على حجم النشاط (حيث ينخفض نصيب الوحدة من التكلفة الثابتة بزيادة حجم النشاط ويزيد نصيبها من التكلفة الثابتة بانخفاض حجم النشاط).

وتأخذ قائمة التكاليف وقائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف الكلية الشكل التالي:

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الكلية

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
أ. تكلفة مباشرة				
مواد إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
أجور إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
مصروفات إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
التكلفة الأولية (المباشرة) للإنتاج		xxxx		xx
ب. تكلفة غير مباشرة:				
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة	xxx		xx	x
تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف غير المباشرة		xxxx	xx	xx
تكلفة الإنتاج خلال الفترة		xxxx	xx	xx
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة		xxxx	xx	
- ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		(xxxx)		
= تكلفة الإنتاج التام		xxxx	xx	x
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		xxxx	xx	x
- ت. وحدات تامة آخر الفترة		(xxxx)	xx	x
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		xxxx	xx	xx
ثانياً: تكاليف التسويق:				
أ. ت. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
أجور تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		xxxx	xx	xx
ب. تكاليف تسويق غير مباشرة				
ت. تسويق غير مباشرة متغيرة	xxx		xx	x
ت. تسويق غير مباشرة ثابتة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف التسويقية غير المباشرة		xxxx		xx
تكلفة المبيعات		xxxx	xxx	xxx

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف الكلية

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات (كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة)		xxxxxx
(-) تكلفة المبيعات		(xxxx)
مجمول الربح		xxxx
(-) تكاليف إدارية وتمويلية		(xxxx)
صافي الربح		xxxx

مثال (١): أحد المصانع يعمل على إنتاج المنتج (س) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف

خلال شهر فبراير ٢٠١٥ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- (١) تم إنتاج ١٦٠٠٠ وحدة بيع منها ٧٥ % بسعر ٢٠ جنيه للوحدة.
- (٢) وحدات تحت التشغيل من شهر يناير ٢٠٠٠ وحدة.
- (٣) لم تتبق وحدات تامة من شهر يناير.
- (٤) لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر شهر فبراير.
- (٥) الطاقة الإنتاجية المتاحة ٢٠٠٠٠ وحدة، الطاقة التسويقية المتاحة ١٦٠٠٠ وحدة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- مواد إنتاجية مباشرة ٨٠٠٠٠ جنيه
- أجور إنتاجية مباشرة ٤٨٠٠٠ جنيه
- مصروفات مباشرة ١٦٠٠٠ جنيه
- تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة ٢٤٠٠٠ جنيه
- تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة ٢٠٠٠٠ جنيه
- تكاليف إنتاج تحت التشغيل من شهر يناير ٦ جنيه للوحدة
- مواد تسويقية مباشرة ١٨٠٠٠ جنيه
- أجور تسويقية مباشرة ١٢٠٠٠ جنيه
- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٦٠٠٠ جنيه
- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٥٠٠٠ جنيه
- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٧٠٠٠ جنيه

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف

الإجمالية "الكلية".

الحل:

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الكلية

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
<u>أ. تكلفة مباشرة</u>				
مواد إنتاجية مباشرة	٨٠٠٠٠		١٦٠٠٠	٥
أجور إنتاجية مباشرة	٤٨٠٠٠		١٦٠٠٠	٣

١	١٦٠٠٠		١٦٠٠٠	مصرفات إنتاجية مباشرة
٩		١٤٤٠٠٠		التكلفة الأولية (المباشرة) للإنتاج
				ب. تكلفة غير مباشرة:
١,٥	١٦٠٠٠		٢٤٠٠٠	تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة
١,٢٥	١٦٠٠٠		٢٠٠٠٠	تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة
٢,٧٥	١٦٠٠٠	٤٤٠٠٠		مجموع التكاليف غير المباشرة
١١,٧٥	١٦٠٠٠	١٨٨٠٠٠		تكلفة الإنتاج خلال الفترة
		١٢٠٠٠		+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة (٦ × ٢٠٠٠)
		صفر		- ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
١٢,٥	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠٠		= تكلفة الإنتاج التام
--	صفر	صفر		+ ت. وحدات تامة أول الفترة
١٢,٥	(٤٠٠٠)	(٥٠٠٠٠)		- ت. وحدات تامة آخر الفترة (١٢,٥ × ٤٠٠٠)
١٢,٥	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠٠		= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة
				ثانياً: تكاليف التسويق:
				أ. ت. تسويق مباشرة:
١,٥	١٢٠٠٠		١٨٠٠٠	مواد تسويقية مباشرة
١	١٢٠٠٠		١٢٠٠٠	أجور تسويقية مباشرة
٢,٥	١٢٠٠٠	٣٠٠٠٠		مجموع التكاليف التسويقية المباشرة
				ب. تكاليف تسويق غير مباشرة
٠,٥	١٢٠٠٠		٦٠٠٠	ت. تسويق غير مباشرة متغيرة
١,٢٥	١٢٠٠٠		١٥٠٠٠	ت. تسويق غير مباشرة ثابتة
١,٧٥		٢١٠٠٠		مجموع التكاليف التسويقية غير المباشرة
١٦,٧٥	١٢٠٠٠	٢٠١٠٠٠		تكلفة المبيعات

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف الكلية

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات (كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة)		٢٤٠٠٠٠
(-) تكلفة المبيعات		(٢٠١٠٠٠)
مجم الربح		٣٩٠٠٠
(-) تكاليف إدارية وتمويلية		(١٧٠٠٠)
صافي الربح		٢٢٠٠٠

ثانياً: أسلوب التحميل الجزئي Partial Absorption Method

نتيجة للانتقادات التي وجهت لنظرية التكاليف الكلية ظهرت نظريات التحميل الجزئي والتي تتمثل في نظرية التكاليف المستغلة التي ترى ضرورة تحميل المنتجات بعناصر التكاليف التي استفادت منها فعلاً هذه المنتجات وهي تتمثل في كافة التكاليف المتغيرة بالإضافة إلى جزء من العناصر الثابتة يتناسب مع مقدار الاستفادة (الاستغلال) الفعلية التي حصل عليها النشاط من الطاقة المتاحة، ونظرية التكاليف المتغيرة وترى أن يقتصر تحميل وحدات النشاط بعناصر التكاليف المتغيرة فقط دون الثابتة، ونظرية التكاليف المباشرة وترى أن يقتصر تحميل المنتجات النهائية بعناصر التكاليف المباشرة دون عناصر التكاليف غير المباشرة.

١/ نظرية التكاليف المستغلة

ينادي أنصار نظرية تكاليف الطاقة المستغلة بضرورة تحميل المنتجات بعناصر التكاليف التي استفادت منها فعلاً هذه المنتجات وهي تتضمن كافة التكاليف المتغيرة بالإضافة إلى بعض العناصر الثابتة يتناسب مع مقدار الاستفادة الفعلية التي حصل عليها النشاط من الطاقة المتاحة، فالتكاليف المتغيرة تحدث بالقدر الذي يتناسب مع حجم النشاط الفعلي لذلك فإن كل العناصر المتغيرة تعتبر مستغلة بالكامل، ولما كان الجرم المحقق فعلاً من النشاط هو المسئول عن القدر الذي حدث من التكاليف المتغيرة لذلك فهو يتحمل بها بالكامل؛ أما العناصر الثابتة فهي وإن كانت تنشأ بحجم يتناسب مع الطاقة القصوى للمنشأة إلا أن أحداً لا ينكر أن النشاط يستفيد منها، وقد يستفيد النشاط من الطاقة القصوى بالكامل فتصبح تكاليف الطاقة (التكاليف الثابتة) مستغلة بالكامل ويجب اعتبارها تكاليف تحمل بالكامل على حجم النشاط المحقق (كمية الإنتاج).

كما قد يستفيد النشاط المحقق (كمية الإنتاج) بجزء فقط من الطاقة القصوى وهنا يجب أن يقتصر تحميل النشاط المحقق بجزء من العناصر الثابتة يعادل مقدار ما استفاده الحجم الفعلي للنشاط من الطاقة القصوى.

وملخص ما سبق فإن نظرية التكاليف المستغلة تقوم على أساس تحميل وحدات النشاط بالتكاليف المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة بقدر الاستفادة منها أو استغلالها، أما التكاليف الثابتة غير المستغلة تعتبر أعباء تحمّل على قائمة الدخل.

الطاقة المستغلة: عبارة عن الطاقة الفعلية المستخدمة في الإنتاج أو التسويق خلال فترة معينة.

لذلك يتطلب تطبيق هذه النظرية في تحميل التكاليف على المنتجات ضرورة إتباع

ما يلي:

١- الفصل بدقة بين عناصر التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة لاختلاف معالجة كل منهما؛ حيث تحمل الأولى بالكامل على النشاط (الإنتاج) بينما يحمل الجزء المستغل فقط من الثابتة.

٢- يتطلب ضرورة قياس الطاقة القصوى وتعريفها بوضوح في كل مركز من مراكز التكلفة؛ وتتكون الطاقة من مجموعة والإمكانات الموارد المادية (مثل الآلات والمعدات ووسائل النقل) والبشرية المتاحة لدى المنشأة والتي بتضافرها معاً تعطى القدرة على إعطاء مخرجات بقدر معين، وفي هذا الصدد يواجه محاسب التكاليف عدة تعريفات ومصطلحات للطاقة يعبر كل منها عن مستوى معين من مستويات القدرة على مزاوله النشاط.

٣- يستلزم الأمر لقياس درجة الاستغلال للطاقة ضرورة قياس الجزء المستغل فعلاً من الطاقة القصوى، ويجب الأخذ في الاعتبار أن الجزء المستغل فعلاً لا يقتصر فقط على الساعات التي نتج عنه استفادة فقط وإنما ينبغي أن يضم إليها الساعات التي ضاعت لظروف قهرية أو استلزماتها العملية الإنتاجية كإنجاز عمليات الصيانة مثلاً أو الإعداد للمرحلة التالية طبقاً لما تقضي به الأصول الفنية للنشاط.

وعلى ذلك يمكن تقسيم مستويات الطاقة الإنتاجية على النحو التالي:

- الطاقة القصوى: وهي التي يعبر عنها بعدد الوحدات المنتجة، أو ساعات العمل التشغيلي خلال فترة زمنية معينة بأقصى الإمكانيات المتاحة في الوحدة الصناعية.
- الطاقة المتاحة: وهي عبارة عن الطاقة القصوى مستبعداً منها الاختناقات والانتقال من مرحلة إنتاجية أو عملية إنتاجية لأخرى.
- الطاقة المستغلة: وهي عبارة عن الطاقة الفعلية المستخدمة في الإنتاج خلال فترة زمنية معينة.
- الطاقة غير المستغلة: وهي عبارة عن الفرق بين الطاقة المتاحة (الطاقة القصوى مستبعداً منها الاختناقات) والطاقة المستغلة (الفعلية).

إذن الطاقة غير المستغلة = الطاقة المتاحة – الطاقة المستغلة

تحسب نسبة الطاقة المستغلة كما يلي:

$$١ - \text{نسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة} = \frac{\text{كمية الإنتاج الفعلية خلال الفترة}}{\text{الطاقة الإنتاجية المتاحة}} \times ١٠٠$$

وعند ضرب إجمالي التكاليف الإنتاجية الثابتة في هذه النسبة نحصل على التكلفة الإنتاجية الثابتة المستغلة.

$$٢ - \text{نسبة الطاقة التسويقية المستغلة} = \frac{\text{كمية المبيعات الفعلية خلال الفترة}}{\text{الطاقة التسويقية المتاحة}} \times ١٠٠$$

وعند ضرب إجمالي التكاليف التسويقية الثابتة في هذه النسبة نحصل على التكلفة التسويقية الثابتة المستغلة.

النتائج المترتبة على تطبيق نظرية التكاليف المستغلة:

يترتب على تطبيق نظرية التكاليف المستغلة في تحميل عناصر التكاليف على المنتجات عدة نتائج منها:

أولاً: أن المخزون من الوحدات التامة غير المباعة والوحدات غير التامة يكون مقوماً بالتكاليف المستغلة والتي تتضمن التكاليف المتغيرة وجزءاً من التكاليف الثابتة بقدر الطاقة المستغلة.

ثانياً: أن نقطة التعادل لأي منتج تتحدد بالمستوى الذي تتعادل عنده تكلفة المنتج (وهي العناصر المستغلة فقط) مع الإيراد المحقق من بيع هذا المنتج.

ثالثاً: الحد الأدنى لسعر بيع المنتج يتحدد بالتكاليف المستغلة لهذا المنتج (صناعية وتسويقية وإدارية وتمويلية).

رابعاً: يتحدد صافي ربح المنشأة بالفائض الذي يتبقى لديها بعد أن تغطي عوائد التكاليف المستغلة الأعباء التي حملت على المنشأة في حساب الأرباح والخسائر أو قائمة الدخل (وهي العناصر الثابتة غير المستغلة).

وتلقى نظرية التكاليف المستغلة قبولاً كبيراً نظراً لما تقدمه من حلول للمشاكل التي تنثيرها النظريات الأخرى لتحميل التكاليف؛ كما أنها تعتبر المنطقة الوسطى بين نظرية التحميل الكلي ونظريات التحميل الجزئي للتكاليف.

مزايا النظرية:

- ١- من وجهة نظر مؤيديها تحقق العدالة التامة في تحميل التكاليف على المنتجات؛ حيث لا يترك عنصر تكلفة استفاد من الإنتاج إلا ويحمل على المنتج بقدر ما استفاد من ذلك العنصر.
- ٢- أن نصيب وحدة المنتج من التكاليف ومن ثم السعر سوف يتميز بالثبات النسبي وعدم تأثره بتقلبات حجم النشاط (الإنتاج) المحقق، ويرجع ذلك إلى أن عناصر التكاليف المستغلة سواء المتغيرة منها أو الثابتة المستغلة تتغير بما يتناسب مع درجة استخدام الطاقة مما يجعل نصيب الوحدة منها ثابتاً تقريباً.
- ٣- توجه نظر الإدارة إلى الطاقة غير المستغلة للعمل على حسن استخدام الطاقة المتاحة وتحقيق الكفاءة الإنتاجية.
- ٤- تحديد سعر البيع بناءً على التكلفة المستغلة للإنتاج مما يؤدي إلى عدم تحمل المستهلك أعباء التكاليف غير المستغلة.

عيوب النظرية:

- على الرغم من المزايا التي تحققها نظرية التكاليف المستغلة إلا أنها وجهت لها العديد من الانتقادات منها:
- ١- صعوبة تحليل التكاليف إلى متغير وثابت وصعوبة تحديد الطاقة المستغلة.
 - ٢- قد يتوجه نظر الإدارة إلى استغلال الطاقة الإنتاجية بالكامل دون أن يتمكن المشروع من تصريف الإنتاج مما يؤدي إلى تحمله خسائر بدلاً من تحقيق أرباح.
 - ٣- أن هذه النظرية لم تحل مشكلة توزيع التكاليف غير المباشرة؛ حيث أنه ما زال النشاط يحمل بالتكاليف غير المباشرة المتغيرة كما يحمل بالتكاليف الثابتة المستغلة وهنا يدخل عنصر التقدير الشخصي في توزيع عناصر التكاليف غير المباشرة وما يترتب على ذلك من عدم دقة في تحديد تكلفة المنتج.

٤- أن نقطة التعادل للمنشأة لا يكفي بأن تحدد بنقطة تعادل التكاليف المستغلة فقط مع الإيرادات الكلية وإنما يجب من أجل تحقيق التعادل أن تغطي الإيرادات كافة عناصر التكاليف سواء المتغيرة أو الثابتة المستغلة وغير المستغلة؛ لأن نقطة التعادل هي النقطة التي لا تحقق عندها المنشأة أي خسارة. وتأخذ قائمة التكاليف وقائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة الشكل التالي:

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
أ. تكلفة مباشرة				
مواد إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
أجور إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
مصروفات إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
التكلفة الأولية للإنتاج		xxxx		x
ب. تكلفة غير مباشرة:				
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة	xxx		xx	x
تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة مستغلة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف الإنتاجية غير المباشرة		xxxx		x
تكلفة الإنتاج خلال الفترة		xxxx	xx	x
+ وحدات تحت التشغيل أول الفترة		xxxx	xx	x
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		xxxx	xx	x
= تكلفة الإنتاج التام		xxxx	xx	x
+ وحدات تامة أول الفترة		xxxx	xx	
- وحدات تامة آخر الفترة		(xxxx)	xx	x
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		xxxx	xx	x
ثانياً: تكاليف التسويق:				
أ. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
أجور تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		xxxx	xx	x
ب. تكاليف تسويق غير مباشرة				
ت. تسويق غير مباشرة متغيرة	xxx		xx	x
ت. تسويق غير مباشرة ثابتة مستغلة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف التسويقية غير المباشرة		xxxx		x
تكلفة المبيعات		xxxxx	xxx	xx

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات (كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة)		xxxxx
(-) تكلفة المبيعات		(xxxx)
مجمّل الربح		xxxx
يطرح منه:		
تكاليف إنتاجية ثابتة غير مستغلة	xxx	
تكاليف تسويقية ثابتة غير مستغلة	xxx	
تكاليف إدارية وتمويلية	xxx	(xxx)
صافي الربح		xxx

مثال (٢):

بالاعتماد على بيانات المثال رقم (١) السابق المطلوب إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" بإتباع نظرية التكاليف المستغلة.

الحل

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
أ. تكلفة مباشرة				
مواد إنتاجية مباشرة	٨٠٠٠٠		١٦٠٠٠	٥
أجور إنتاجية مباشرة	٤٨٠٠٠		١٦٠٠٠	٣
مصروفات إنتاجية مباشرة	١٦٠٠٠		١٦٠٠٠	١
التكلفة الأولية للإنتاج		١٤٤٠٠٠		٩
ب. تكلفة غير مباشرة:				
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة	٢٤٠٠٠		١٦٠٠٠	١,٥
تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة مستغلة	١٦٠٠٠		١٦٠٠٠	١
مجموع التكاليف الإنتاجية غير المباشرة		٤٠٠٠٠		٢,٥
تكلفة الإنتاج خلال الفترة		١٨٤٠٠٠	١٦٠٠٠	١١,٥
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة		١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٠,٧٥
- ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		صفر	-	-
= تكلفة الإنتاج التام		١٩٦٠٠٠	١٦٠٠٠	١٢,٢٥
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		صفر	-	-
- ت. وحدات تامة آخر الفترة (١٢,٢٥ × ٤٠٠٠)		(٤٩٠٠٠)	٤٠٠٠	١٢,٢٥
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		١٤٧٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢,٢٥

ثانياً: تكاليف التسويق:				
أ. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	١٨٠٠٠	١٢٠٠٠	١,٥	
أجور تسويقية مباشرة	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١	
مجموع التكاليف التسويقية المباشرة	٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٢,٥	
ب. تكاليف تسويق غير مباشرة				
ت. تسويق غير مباشرة متغيرة	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٠,٥	
ت. تسويق غير مباشرة ثابتة مستغلة	١١٢٥٠	١٢٠٠٠	٠,٩٣٧٥	
مجموع التكاليف التسويقية غير المباشرة	١٧٢٥٠		٥,٩٣٧٥	
تكلفة المبيعات	١٩٤٢٥٠	١٣٠٠٠	١٦,٨٧٥	

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات ٢٠×١٢٠٠٠		٢٤٠٠٠٠
(-) تكلفة المبيعات		(١٩٤٢٥٠)
مجم الربح		٤٥٧٥٠
يطرح منه:		
تكاليف إنتاجية ثابتة غير مستغلة	٤٠٠٠	
تكاليف تسويقية ثابتة غير مستغلة	٣٧٥٠	
تكاليف إدارية وتمويلية	١٧٠٠٠	(٢٤٧٥٠)
صافي الربح		٢١٠٠٠

٢/ نظرية التكاليف المتغيرة

تقوم على أساس التحميل الجزئي، أي تحميل وحدات النشاط بنصيبها من عناصر التكاليف المتغيرة فقط، واعتبار التكاليف الثابتة تكاليف زمنية تحمل على قائمة الدخل.

يستند أصحاب هذه النظرية في تأييدهم لها على الآتي:

١- أن عناصر التكاليف المتغيرة ترتبط أساساً باستخدام الطاقة أي ترتبط بالنشاط سواء إنتاجي أو تسويقي أو إداري فتتولد مع بدء النشاط وتنعدم باختفائه؛ وعلى ذلك فإن النشاط هو المسؤول عن حدوث هذه التكاليف وبالتالي ينبغي أن يحمل بها بالكامل.

٢- أن عناصر التكاليف الثابتة ترتبط أساساً بإنشاء الطاقة ولا تتأثر باستخدام الطاقة، لذلك فإن العناصر الثابتة لا تؤثر ولا تتأثر بحجم النشاط (طالما أن تقلبات حجم النشاط في حدود مستوى الطاقة القصوى) والعناصر الثابتة وإن

كانت لا تتأثر بمستوى التشغيل فإنها أساساً تتأثر بالسياسيات الإدارية لأنها هي التي تنشئ هذه العناصر الثابتة.

ويترتب على إتباع نظرية التكاليف المتغيرة في تحميل عناصر التكاليف على وحدات النشاط (الوحدات المنتجة) عدة نتائج منها:

أولاً: أن الوحدات المنتجة تحمل بعناصر التكاليف المتغيرة فقط (التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة المتغيرة)؛ أما العناصر الثابتة فتعتبر أعباء زمنية تحمل على قائمة دخل المنشأة، ومن ثم يتم تقويم المخزونات على أساس التكاليف المتغيرة فقط.

ثانياً: أن العائد المحقق من بيع المنتج يتحدد طبقاً لهذه النظرية بفائض إيرادات المبيعات عن التكاليف المتغيرة للوحدات المباعة.

لذلك فإن العائد في هذه النظرية يتحدد بعد تغطية التكاليف المتغيرة؛ لذلك يطلق عليه عائد التكاليف المتغيرة كما يطلق عليه أيضاً عائد المساهمة الذي لمساهمة في تغطية التكاليف الثابتة.

ثالثاً: أن نقطة التعادل لأي منتج تتحدد بالمستوى الذي تتعادل فيه التكلفة المتغيرة للمنتج مع الإيراد المحقق من بيع هذا المنتج.

رابعاً: أن الحد الأدنى لسعر بيع أي منتج وفقاً لهذه النظرية سوف يتمثل في التكلفة المتغيرة لهذا المنتج.

مزايا النظرية:

لاقت نظرية التكاليف المتغيرة قبولاً لدى الكثير من محاسبي التكاليف نظراً لما يحققه تطبيق هذه النظرية من مزايا عديدة ونظراً لأن هناك ظروفًا معينة تفرض على المنشأة إتباعها؛ وفيما يلي بعض هذه المزايا والظروف المواتية لإتباعها:

١- لا يحدث نقل للتكاليف الثابتة من الفترة الحالية إلى فترة مقبلة، حيث يتم تقييم المخزون بالتكلفة المتغيرة فقط أما التكاليف الثابتة فتحمّل لقائمة نتيجة الأعمال.

٢- تساعد النظرية الإدارة في القيام باتخاذ القرارات في مجال:

أ - تحديد سعر بيع الوحدة.

ب - تحديد حجم الإنتاج.

ج - اتخاذ قرار بالاستمرار في الإنتاج أو التوقف.

د - الشراء من الخارج أو التصنيع الداخلي.

- ٣- تساعد النظرية في حل مشكلة توزيع وتحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على الوحدات المنتجة نظراً لمعالجة الجزء الثابت من التكاليف على أساس أنها تكاليف زمنية في قائمة الدخل.
- ٤- أن فصل العناصر المتغيرة عن العناصر الثابتة يفيد كثيراً في أغراض إعداد الموازنات التخطيطية؛ حيث أنه عند التنبؤ بالتكاليف المتوقعة لفترة مقبلة أو لتنفيذ خطة معينة يكون من الأفضل التنبؤ بالعناصر المتغيرة مستقلة عن العناصر الثابتة لاختلاف معالجة كل منهما عند المعالجة والتقدير.
- ٥- يفيد تحميل المنتجات بعناصر التكاليف المتغيرة فقط في تقييم ربحية كل منتج واتخاذ قرار بتدعيم كل خط إنتاجي أو التوسع أو الانكماش أو إلغاء أحد هذه الخطوط.
- ٦- أنه ولأغراض الرقابة من الأفضل فصل عناصر التكاليف المتغيرة ومراقبتها مستقلة عن العناصر الثابتة، حيث إن التكاليف المتغيرة غالباً ما تدخل في نطاق تحكم القائمين بالتنفيذ بينما العناصر الثابتة تكون مقررة عادة بقرارات من المستويات الإدارية العليا.

معيوب النظرية:

- على الرغم من المزايا المذكورة آنفاً فقد تم توجيه عدد من الانتقادات لنظرية التكاليف المتغيرة منها:
- ١- عدم تحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الثابتة على الرغم من أن الوحدات المنتجة قد استفادت من بعض عناصر التكاليف الثابتة.
- ٢- صعوبة الفصل بين عناصر التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.
- ٣- أن نظرية التكاليف المتغيرة لا تفيد في رسم جميع حالات سياسات التسعير؛ فهي تفيد فقط في الأجل القصير وبصفة خاصة في حالات التسعير قبل إنتاج الوحدات؛ لأنه إذا كان قرار التسعير يتخذ بعد إتمام المنتج فإن بعض العناصر المتغيرة لا يجب أن تؤخذ في الحسبان عند اتخاذ القرار لأنها سوف تكن تكاليف غارقة مثل أجور عمال الإنتاج مثلاً، كذلك يلاحظ أنه في الأجل الطويل لا يصح اعتبار التكاليف المتغيرة هي الحد الأدنى للتسعير وإنما يجب أن يغطي السعر مكل التكاليف.
- وتأخذ قائمة التكاليف وقائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة النموذج التالي:

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
أ. تكلفة مباشرة				
مواد إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
أجور إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
مصروفات إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
التكلفة الأولية (المباشرة) للإنتاج		xxxx	xx	x
ب. تكلفة غير مباشرة:				
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة		xxxx		
= تكلفة الإنتاج خلال الفترة		xxxx	xx	x
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة		xxxx		
- ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		(xxxx)		
= تكلفة الإنتاج التام		xxxx	xx	x
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		xxxx		
- ت. وحدات تامة آخر الفترة		(xxxx)	xx	x
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		xxxx	xx	x
ثانياً: تكاليف التسويق:				
أ. ت. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
أجور تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		xxxx	xx	x
ب. تكاليف تسويق غير مباشرة:				
ت. تسويق غير مباشرة متغيرة		xxxx	xx	x
تكلفة المبيعات		xxxxx	xxx	xx

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات		xxxxxx
(-) تكلفة المبيعات		(xxxx)
مجموع الربح "هامش المساهمة"		xxxx
يطرح منه:		
تكاليف إنتاجية ثابتة	xxx	
تكاليف تسويقية ثابتة	xxx	
تكاليف إدارية وتمويلية	xxx	(xxx)
حافى الربح		xxxx

مثال (٣):

بالاعتماد على بيانات المثال رقم (١) السابق المطلوب إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف المتغيرة.

الحل

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
أ. تكلفة مباشرة				
مواد إنتاجية مباشرة	٨٠٠٠٠		١٦٠٠٠	٥
أجور إنتاجية مباشرة	٤٨٠٠٠		١٦٠٠٠	٣
مصروفات إنتاجية مباشرة	١٦٠٠٠		١٦٠٠٠	١
التكلفة الأولية (المباشرة) للإنتاج		١٤٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٩
ب. تكلفة غير مباشرة:				
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة		٢٤٠٠٠		
تكلفة الإنتاج خلال الفترة		١٦٨٠٠٠	١٦٠٠٠	١٠,٥
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة (٦×٢٠٠٠)		١٢٠٠٠		
- ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		صفر		
= تكلفة الإنتاج التام		١٨٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١١,٢٥
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		صفر		
- ت. وحدات تامة آخر الفترة (١١,٢٥×٤٠٠٠)		(٤٥٠٠٠)	(٤٠٠٠)	١١,٢٥
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		١٣٥٠٠٠	١٢٠٠٠	١١,٢٥
ثانياً: تكاليف التسويق:				
أ. ت. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	١٨٠٠٠		١٢٠٠٠	١,٥
أجور تسويقية مباشرة	١٢٠٠٠		١٢٠٠٠	١
مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٢,٥
ب. تكاليف تسويق غير مباشرة:				
ت. تسويق غير مباشرة متغيرة		٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٠,٥
تكلفة المبيعات		١٧١٠٠٠	١٣٠٠٠	١٤,٢٥

ملاحظة: كل التكاليف المباشرة تكاليف متغيرة [إنتاجية وتسويقية].

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات		٢٤٠٠٠٠
(-) تكلفة المبيعات		(١٧١٠٠٠)
مجمّل الربح "هامش المساهمة"		٦٩٠٠٠
يطرح منه:		
تكاليف إنتاجية ثابتة	٢٠٠٠٠	
تكاليف تسويقية ثابتة	١٥٠٠٠	
تكاليف إدارية وتمويلية	١٧٠٠٠	(٥٢٠٠٠)
صافي الربح		<u>١٧٠٠٠</u>

٣/ نظرية التكاليف المباشرة

تقوم النظرية على أن وحدات الإنتاج تحمّل بنصيبها من التكاليف المباشرة فقط، بينما تحمل عناصر التكاليف غير المباشرة بجميع أنواعها سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو إدارية لقائمة الدخل باعتبارها نفقات زمنية.

ويترتب على إتباع هذه النظرية في تحميل التكاليف عدة نتائج منها:

أولاً: لما كانت الوحدات المنتجة سوف تحمل بالتكاليف الصناعية المباشرة فقط فإن المخزون من (الوحدات غير التامة والوحدات التامة غير المباعة) سوف يكون مقوماً على أساس التكاليف الصناعية المباشرة فقط.

ثانياً: إن العائد المحقق من بيع المنتج يتحدد طبقاً لهذا الرأي بفائض إيرادات البيع عن التكاليف المباشرة للوحدات المباعة.

ثالثاً: أن نقطة التعادل تتحدد لأي منتج بالمستوى الذي تتعادل فيه تكلفة المنتج (وهي العناصر المباشرة فقط طبقاً لهذه النظرية) مع الإيراد المحقق من بيع هذا المنتج.

رابعاً: أن الحد الأدنى لسعر بيع أي منتج طبقاً لهذا الرأي سوف يتمثل في تكلفة هذا المنتج والتي تتكون من العناصر المباشرة فقط.

مزايا النظرية:

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

عيوب النظرية:

- ١- لم تحل مشكلة التكاليف غير المباشرة بل تهرّبت منها.
- ٢- لا تخدم الإدارة في مجال اتخاذ القرارات في الأجل القصير أو في مجال تسعير المنتجات في الأجل الطويل وذلك:

- لأن التكلفة المباشرة لا تتضمن كافة عناصر التكاليف التي يجب على المشروع أن يستردا من سعر البيع في الأجل الطويل (يجب تغطية جميع التكاليف).

- وفي الأجل القصير يجب أن يغطي سعر البيع التكاليف المتغيرة، أما إذا لم يغطّ التكلفة المتغيرة فيجب التوقف عن الإنتاج.

٣- التكاليف المباشرة لا تعبّر عن التكلفة الحقيقية للوحدات المنتجة وذلك لأن التكاليف غير المباشرة تتضمن تكاليف متغيرة تعتبر وحدات النشاط مسئولة عنها ولا يمكن استبعادها من تكلفة الوحدات.

٤- أن نتائج الأعمال المستخرجة وفقاً لهذه الطريقة لا تتفق مع النتائج المستخرجة من الحسابات المالية التي تطبق التحميل الكلي.

وتأخذ قائمة التكاليف وقائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة النموذج التالي:

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
التكاليف المباشرة:				
مواد إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
أجور إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
مصروفات إنتاجية مباشرة	xxx		xx	x
= التكلفة (المباشرة) الأولية		xxxx	xx	x
- تكلفة الإنتاج خلال الفترة		xxxx	xx	x
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة		xxxx	xx	x
(-) ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		(xxxx)		
= تكلفة الإنتاج التام		xxxx	xx	x
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		xxxx		
(-) ت. وحدات تامة آخر الفترة		(xxxx)	(xx)	x
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		xxxx	xx	x
ثانياً: تكاليف التسويق:				
ت. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
أجور تسويقية مباشرة	xxx		xx	x
= مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		xxxx	xx	x
= تكلفة المبيعات		xxxxx	xx	x

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات		xxxxxx
(-) تكلفة المبيعات		(xxxx)
مجمّل الربح		xxxxxx
يطرح منه تكاليف غير مباشرة:		
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة	xxxx	
تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة	xxxx	
تكاليف تسويقية غير مباشرة متغيرة	xxxx	
تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة	xxxx	
تكاليف إدارية وتمويلية	xxxx	(xxxx)
صافي الربح		xxxx

مثال (٤)

بالاعتماد على بيانات المثال رقم (١) السابق المطلوب إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف المباشرة.

الحل

أولاً: قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة

بيان	مبلغ جزئي	مبلغ كلي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
أولاً: تكاليف الإنتاج:				
التكاليف المباشرة:				
مواد إنتاجية مباشرة	٨٠٠٠٠		١٦٠٠٠	٥
أجور إنتاجية مباشرة	٤٨٠٠٠		١٦٠٠٠	٣
مصروفات إنتاجية مباشرة	١٦٠٠٠		١٦٠٠٠	١
التكلفة (المباشرة) الأولية		١٤٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٩
- تكلفة الإنتاج خلال الفترة		١٤٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٩
+ ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة		١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٠,٧٥
(-) ت. وحدات تحت التشغيل آخر الفترة		صفر		
= تكلفة الإنتاج التام		١٥٦٠٠٠	١٦٠٠٠	٩,٧٥
+ ت. وحدات تامة أول الفترة		صفر		
(-) ت. وحدات تامة آخر الفترة (٥,٧٥ × ٤٠٠٠)		(٣٩٠٠٠)	(٤٠٠٠)	٩,٧٥
= تكلفة الإنتاج التام للوحدات المباعة		١١٧٠٠٠	١٢٠٠٠	٩,٧٥
ثانياً: تكاليف التسويق:				
ت. تسويق مباشرة:				
مواد تسويقية مباشرة	١٨٠٠٠		١٢٠٠٠	١,٥
أجور تسويقية مباشرة	١٢٠٠٠		١٢٠٠٠	١
= مجموع التكاليف التسويقية المباشرة		٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٢,٥
= تكلفة المبيعات		١٤٧٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣,٢٥

ثانياً: قائمة الدخل وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة

بيان	جزئي	كلي
الإيرادات		٢٤٠٠٠٠
(-) تكلفة المبيعات		(١٤٧٠٠٠)
مجمّل الربح		٩٣٠٠٠
يطرح منه تكاليف غير مباشرة:		
تكاليف إنتاجية غير مباشرة متغيرة	٢٤٠٠٠	
تكاليف إنتاجية غير مباشرة ثابتة	٢٠٠٠٠	
تكاليف تسويقية غير مباشرة متغيرة	٦٠٠٠	
تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة	١٥٠٠٠	
تكاليف إدارية وتمويلية	١٧٠٠٠	(٨٢٠٠٠)
صافي الربح		١١٠٠٠

عند مقارنة النظريات المختلفة لتحميل التكاليف السابق عرضها يمكن استنتاج عدة نقاط يمثلها الشكل التالي:

فيما يتعلق بعدالة
تحميل التكاليف على
المنتجات

يتضح أن نظرية التكاليف المستغلة قد نجحت إلى حد كبير في تحقيق العدالة في تحميل التكاليف على المنتجات المستفيدة؛ إذ يحمل كل منتج بقدر من التكاليف يتناسب مع مقدار ما حصل عليه من استفادة.

فيما يتعلق بتحقيق هدف
أو أكثر من أهداف
قياس التكلفة

يتضح أن كل نظرية من نظريات التحميل قد نجحت في تحقيق هدف أو أكثر من أهداف قياس التكلفة، غير أنها في الوقت نفسه قد أخفقت في تحقيق الأهداف الأخرى، ويعني ذلك أنه ليس هنالك تكلفة تستخدم في تحقيق مختلف الأغراض، ولذلك فإنه لا يمكن القول بأن هناك نظرية تحميل تعتبر هي الأفضل في جميع الظروف وتحقق كافة الأغراض؛ إنما يتوقف تحديد النظرية الأفضل على معرفة الغرض الذي تستخدم فيه التكلفة.

أسئلة ومسابئلة من امتحانات سابقة

- ١- اشرح بالتفصيل أهداف محاسبة التكاليف؟
- ٢- أكتب عن مزايا وعيوب حساب الأجر على أساس الإنتاج (القطعة).
- ٣- عرف محاسبة التكاليف واذكر أهدافها.
- ٤- اكتب عن التصنيف الوظيفي لعناصر التكاليف.
- ٥- عرف التكلفة ثم اذكر خصائصها.
- ٦- اكتب عن تصنيف عناصر التكاليف من حيث علاقتها بالوحدة المنتجة؟
- ٧- ميز بين كل من مفهوم التكلفة والنفقة والمصروف والخسارة والأصل.
- ٨- اكتب عن تصنيف عناصر التكاليف حسب علاقتها مع حجم النشاط (سلوك التكلفة).
- ٩- عرف نقطة التعادل واذكر طرق تحديدها.
- ١٠- اشرح فوائد واستخدامات تحليل التعادل.
- ١١- يركز تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح على فحص وتفهم العلاقات بين خمسة عناصر..... اذكر هذه العناصر
- ١٢- اشرح علاقة محاسبة التكاليف بوظائف المنشأة.
- ١٣- ينبغي لمحاسب التكاليف أن يكون على مستوى مناسب من التأهيل العلمي والعملية والأخلاقي حتى تتحقق من خلاله أهداف محاسبة التكاليف، اذكر خمسة من الصفات أو الخصائص الميدانية لمحاسب التكاليف.
- ١٤- ما هي أسس التمييز بين عناصر التكاليف المباشرة وعناصر التكاليف غير المباشرة.
- ١٥- فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسوباً بعدد ساعات تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من عام ٢٠١٦م:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص"] بالجنية	مستوى أو حجم النشاط "س" بساعات تشغيل الآلات
يناير	١٢٠٠٠	١٥٠
فبراير	١٨٠٠٠	٢٠٠
مارس	٢٦٢٠٠	٤٠٠
إبريل	٣٢٠٠٠	٦٥٠

المطلوب: فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم

نشاط.

١٦- بافتراض أن تكاليف الإنتاج في أحد المصانع كانت كما يلي:

مواد مباشرة ٢٠٠٠٠ جنيه، أجور عمال إنتاج "مباشرة" ٨٠٠٠ جنيه، مواد غير مباشرة متغيرة ٢٠٠٠ جنيه، تكاليف ثابتة ١٠٠٠ جنيه، عدد الوحدات المنتجة ١٠٠ وحدة (نسبة الاستغلال ٨٠%)

المطلوب:

انقل الجدول أدناه إلى كراسة الإجابة ثم أكمل بياناته

النظرية	تكاليف الإنتاج	تكلفة الوحدة الواحدة
الإجمالية		
المستغلة		
المتغيرة		
المباشرة		

١٧ شركة تبوك الصناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ٨٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ٦٠٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح بعد الضريبة يبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه علماً بأن معدل الضريبة يبلغ ٢٠%.

المطلوب: حساب كمية وقيمة المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

١٨- يعمل أحد المصانع في إنتاج المنتج (x) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر يونيو ٢٠١٦ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٦٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ جنيه للوحدة.
- وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٢٥٠٠ وحدة، بتكلفة ٤ جنيه للوحدة.
- لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.
- الطاقة الإنتاجية المستغلة ٨٠%، والطاقة التسويقية المستغلة ٨٠%.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- مواد إنتاجية ١٠٠٠٠٠ جنيه (٨٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- أجور إنتاجية ٥٠٠٠٠ جنيه (٦٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- مصروفات إنتاجية ٢٠٠٠٠ جنيه (٧٥% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)

- ٤- مواد تسويقية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه
٥- أجور تسويقية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه
٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٢٠٠٠ جنيه
٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٣٠٠٠ جنيه.
- المطلوب:** إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال باتباع نظريات التحميل المختلفة.

- ١٩- فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسوباً بعدد ساعات تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من أحد الأعوام:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص"] بالجنية	مستوى أو حجم النشاط "س" بساعات تشغيل الآلات
يناير	١٨٠٠٠	٤٠٠
فبراير	١٢٠٠٠	٣٠٠
مارس	٢٦٢٠٠	٨٠٠
إبريل	٣٢٠٠٠	١٣٠٠

- المطلوب:** فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم نشاط.

- ٢٠- يعمل مصنع اليرموك لمنتجات الحديد في إنتاج المنتج (x) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر يونيو ٢٠١٦م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- ١- تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٥٠٠٠ وحدة بسعر ١٤ جنيه للوحدة.
٢- وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٢٥٠٠ وحدة، بتكلفة ٤ جنيه للوحدة.
٣- لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
٤- لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١- مواد إنتاجية ٨٠٠٠٠ جنيه (٨٠ % منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
٢- أجور إنتاجية ٥٠٠٠٠ جنيه (٦٠ % منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
٣- مصروفات إنتاجية ٢٠٠٠٠ جنيه (٦٥ % منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
٤- مواد تسويقية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه
٥- أجور تسويقية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه

- ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٢٠٠٠ جنيه
٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٣٠٠٠ جنيه.
- المطلوب:** إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)

- ٢١- إحدى المنشآت الصناعية المتخصصة في إنتاج وبيع المنتج (م) حددت سعر بيع الوحدة بمبلغ ٧٥ جنيه، وأن التكلفة المتغيرة للوحدة بلغت ١٥ جنيه والتكاليف الثابتة الإجمالية تبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه.
- المطلوب:** تحديد كمية وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل.

- ٢٢- فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسوباً بعدد ساعات تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من عام ٢٠١٧م:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص"] بالجنية	مستوى أو حجم النشاط "س" بساعات تشغيل الآلات
يناير	٢٠٠٠٠	٣٠٠
فبراير	٣٠٠٠٠	٤٠٠
مارس	٤٠٠٠٠	٨٠٠
إبريل	٤٤٠٠٠	١٠٠٠

المطلوب:

- فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم نشاط، ثم أوجد إجمالي التكلفة المتغيرة والتكاليف الثابتة لشهريناير ٢٠١٧م

- ٢٣- بافتراض أن تكاليف الإنتاج في أحد المصانع كانت كما يلي:
مواد مباشرة ٥٠٠٠٠ جنيه، أجور عمال إنتاج "مباشرة" ١٠٠٠٠٠ جنيه، مواد غير مباشرة متغيرة ٢٠٠٠ جنيه، تكاليف ثابتة ٥٠٠٠ جنيه، عدد الوحدات المنتجة ١٠٠ وحدة (نسبة الاستغلال ٦٠%)

المطلوب:

- انقل الجدول التالي إلى كراسة الإجابة ثم أكمل بياناته

النظرية	تكاليف الإنتاج	تكلفة الوحدة الواحدة
الإجمالية		
المستغلة		
المتغيرة		
المباشرة		

٢٤ شركة تبوك الصناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ٧٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ٥٠٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح يبلغ ١٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

٢٥ - فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسباً بعدد ساعات تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من أحد الأعوام:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص"] بالجنية	مستوى أو حجم النشاط "س" بساعات تشغيل الآلات
يناير	١٥٠٠٠	٢٥٠
فبراير	١٠٠٠٠	٢٠٠
مارس	٣٥٠٠٠	٨٠٠
إبريل	٤٠٠٠٠	٩٥٠

المطلوب:

فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم نشاط، ثم أوجد إجمالي التكلفة المتغيرة والتكاليف الثابتة لشهر يناير

٢٦ - يعمل مصنع اليرموك لمنتجات الحديد في إنتاج المنتج (ص) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر سبتمبر ٢٠١٦ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- ١ - تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٥٠٠٠ وحدة بسعر ٢٠ جنيه للوحدة.
- ٢ - وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٢٠٠٠ وحدة، بتكلفة ٥ جنيه للوحدة.
- ٣ - لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- ٤ - لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١ - مواد إنتاجية ١٠٠٠٠٠ جنيه (٨٠ % منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)

- ٢- أجور إنتاجية ٦٠٠٠٠ جنيه (٦٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
 ٣- مصروفات إنتاجية ١٠٠٠٠ جنيه (٧٥% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
 ٤- مواد تسويقية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه
 ٥- أجور تسويقية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه
 ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
 ٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٢٠٠٠ جنيه
 ٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٥٠٠٠ جنيه.
- المطلوب:** إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال باتباع نظرية التكاليف الإجمالية (الكلية)

٢٧- إحدى المنشآت الصناعية المتخصصة في إنتاج وبيع المنتج (م) حددت سعر بيع الوحدة بمبلغ ١٠٠ جنيه، وأن التكلفة المتغيرة للوحدة بلغت ٦٥ جنيه والتكاليف الثابتة الإجمالية تبلغ ٧٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب: تحديد كمية وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل.

٢٨- فيما يلي تكلفة الصيانة ومستوى النشاط المرتبط بها محسوباً بعدد ساعات تشغيل الآلات في أحد المصانع خلال الثلث الأول من أحد الأعوام:

الشهر	تكلفة الصيانة [التكلفة المختلطة "ص"] [بالجنية]	مستوى أو حجم النشاط "س" [بساعات تشغيل الآلات]
يناير	١٥٠٠٠	٤٠٠
فبراير	١٢٠٠٠	٣٥٠
مارس	٢٦٠٠٠	٨٠٠
إبريل	٣٢٠٠٠	١٣٥٠

المطلوب: فصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة باستخدام طريقة أعلى وأدنى حجم

نشاط، ثم أوجد إجمالي التكلفة المتغيرة والتكاليف الثابتة لشهر إبريل.

٢٩ شركة تبوك الصناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ١٤٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ١٠٠٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح يبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

٣٠- يعمل أحد المصانع في إنتاج المنتج (x) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر يونيو ٢٠١٦ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- ١- تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٨٠٠٠ وحدة بسعر ١٠ جنيه للوحدة.
- ٢- وحدات تحت التشغيل أول الفترة ١٠٠٠ وحدة، بتكلفة ٦ جنيه للوحدة.
- ٣- لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- ٤- لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.
- ٥- الطاقة الإنتاجية المستغلة ٨٠%، والطاقة التسويقية المستغلة ٨٠%.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١- مواد إنتاجية ١٠٠٠٠٠ جنيه (٨٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٢- أجور إنتاجية ٥٠٠٠٠ جنيه (٦٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٣- مصروفات إنتاجية ٢٠٠٠٠ جنيه (٧٥% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٤- مواد تسويقية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه
- ٥- أجور تسويقية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه
- ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
- ٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٢٠٠٠ جنيه
- ٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٣٠٠٠ جنيه.

المطلوب:

إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظريات التحميل المختلفة.

٣١- تنتج وتسوق شركة عاديات للمنتجات الغذائية ثلاثة منتجات هي س، ص، ع وقد أمكن تجميع البيانات الآتية عن التكاليف والمبيعات:

البيان	المنتج	س	ص	ع
سعر بيع الوحدة		٢٠	٣٢	٤٠
التكلفة المتغيرة للوحدة		١٥	٢٣	٢٥
هامش مساهمة الوحدة		٥	٩	١٥
المزيج البيعي		٢٠ وحدة	٥٠ وحدة	٣٠ وحدة

المطلوب:

حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج علماً بأن التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه.

٣٢- فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات إدارة التكاليف لأحد المصانع خلال شهري يناير وفبراير ٢٠١٦م:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج لشهر يناير ٢٠١٦ وحدة	حجم الإنتاج لشهر فبراير ٢٠١٦ وحدة
خامات رئيسية	٥٠٠٠٠ جنيه	٧٥٠٠٠ جنيه
خامات مساعدة	٣٠٠٠٠ جنيه	٣٧٥٠٠ جنيه
إيجار	٩٠٠٠ جنيه	٩٠٠٠ جنيه
وقود	٢٠٠٠٠ جنيه	٣٠٠٠٠ جنيه
قطع غيار	١٠٠٠٠ جنيه	١٢٥٠٠ جنيه

المطلوب: تحديد عناصر التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة وعناصر التكاليف المختلطة.

٣٣- البيانات أدناه مستخرجة من سجلات تكاليف أحد المصانع خلال الثلث الأخير من عام ٢٠١٥م:

الشهر	حجم الإنتاج بالوحدة "س"	التكلفة المختلطة "ص"
سبتمبر	٢٥	٥٠٠
أكتوبر	٣٠	٥٥٠
نوفمبر	٢٠	٤٥٠
ديسمبر	٢٥	٥٠٠

المطلوب:

١/ فصل التكاليف الثابتة عن التكاليف المتغيرة وتحديد التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة لشهر ديسمبر ٢٠١٥م باستخدام:

أ. طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى.

ب. طريقة المربعات الصغرى.

٢/ تحديد تكاليف النقل والشحن المتوقعة لشهر يناير ٢٠١٦م بـ:

أ. طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى.

ب. طريقة المربعات الصغرى.

علماً بأن الوحدات المتوقعة نقلها خلال شهر يناير ٢٠١٦م ٤٠ وحدة.

٣٤ شركة اليرموك الصناعية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ٥٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ٤٠٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ١٠٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح بعد الضريبة يبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه علماً بأن معدل الضريبة يبلغ ٢٠%.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

٣٥- يعمل أحد المصانع في إنتاج المنتج (x) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر فبراير ٢٠١٦م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- (١) تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٥٠٠٠ وحدة بسعر ١٤ جنيه للوحدة.
- (٢) وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٤٠٠٠ وحدة، بتكلفة ٥ جنيه للوحدة.
- (٣) لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- (٤) لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١- مواد إنتاجية ١٠٠٠٠٠ جنيه (٨٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٢- أجور إنتاجية ٥٠٠٠٠ جنيه (٦٠% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٣- مصروفات إنتاجية ٢٠٠٠٠ جنيه (٧٥% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٤- مواد تسويقية مباشرة ١٥٠٠٠ جنيه
- ٥- أجور تسويقية مباشرة ١٠٠٠٠ جنيه
- ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
- ٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٢٠٠٠ جنيه
- ٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٣٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظريات التكاليف المختلفة.

٣٦- إحدى المنشآت الصناعية المتخصصة في إنتاج وبيع المنتج (ل) وقد حددت سعر بيع الوحدة من المنتج بمبلغ ٤٥ جنيه، وأن التكلفة المتغيرة للوحدة بلغت ١٥ جنيه والتكاليف الثابتة الإجمالية تبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب: تحديد كمية وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل.

٣٧- فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات إدارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠١٥م:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج لشهر سبتمبر ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج لشهر أكتوبر ٢٠٠٠ وحدة
خامات رئيسية	١٠٠٠٠٠ جنيه	٢٠٠٠٠٠ جنيه
خامات مساعدة	٦٠٠٠٠ جنيه	٩٠٠٠٠ جنيه
وقود	٣٠٠٠٠ جنيه	٤٥٠٠٠ جنيه
قطع غيار	٥٠٠٠٠ جنيه	٦٠٠٠٠ جنيه

المطلوب: تحديد عناصر التكاليف المتغيرة.

٣٨- بافتراض أن تكاليف الإنتاج في أحد المصانع كانت كما يلي:
 مواد مباشرة ٢٥٠٠٠ جنيه، أجور عمال إنتاج "مباشرة" ١٣٠٠٠ جنيه، مواد غير مباشرة
 متغيرة ٤٠٠ جنيه، تكاليف ثابتة ٣٠٠٠ جنيه، عدد الوحدات المنتجة ١٠٠ وحدة (نسبة
 الاستغلال ٧٥%)
 المطلوب: انقل الجدول أدناه إلى كراسة الإجابة ثم أكمل بياناته

النظرية	تكاليف الإنتاج	تكلفة الوحدة الواحدة
الإجمالية		
المستغلة		
المتغيرة		
المباشرة		

٣٩- ضع رقم العبارة المناسبة في المكان المناسب: (٢٠ درجة)

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
المصرف	التكلفة الفارقة	التبويب النوعي	التبويب الوظيفي	نقطة التعادل	قائمة التكاليف	مبدأ الأهمية النسبية	التكلفة	فكرة تكلفة المجموعة	سجلات شركة ميدسي

- ١- تضحية بموارد اقتصادية للحصول على سلعة أو خدمة بهدف إنتاج سلعة أو خدمة أخرى.
- ٢- المرحلة الثانية من مراحل نشأة و تطور محاسبة التكاليف.
- ٣- المرحلة الأولى من مراحل نشأة و تطور محاسبة التكاليف.
- ٤- عبارة عن تكلفة استنفدت (استخدمت) في الفترة الحالية وفقدت قدرتها على تقديم منافع في المستقبل.
- ٥- هي التكلفة التي حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها بأي قرار يتخذ الآن أو في المستقبل.
- ٦- عناصر تكاليف مواد، أجور، مصروفات.
- ٧- عناصر تكاليف إنتاجية تسويقية إدارية.
- ٨- عناصر تكاليف المباشرة وغير المباشرة.
- ٩- كل الإنتاج يتم بيعه خلال المدة المحددة ولا يوجد مخزون أول أو آخر المدة.
- ١٠- تعتبر الوسيلة التي بموجبها يتم تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة

٤٠ - ضع العلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة والعلامة (x) أمام العبارة الخطأ: (٢٠ درجة)

الرقم	العبارات	العلامة
١	نظام محاسبة التكاليف تعتبر جزءاً من نظام المحاسبة الإدارية	
٢	النفقة هي تضحية بموارد اقتصادية للحصول على منافع (سواء تحققت المنفعة أو لم تتحقق).	
٣	يعرف الفرق بين تكلفتي أي بديلين بأنه تكلفة ضمنية	
٤	عقود المقاولات تعتبر أحد الأشكال والأمثلة الواضحة للتكاليف المعيارية	
٥	في نظرية التكاليف المباشرة يتفق صافي الربح/الخسارة مع صافي الربح/الخسارة في المحاسبة المالية	
٦	نظرية التكاليف الكلية تتفق مع المبدأ المحاسبي مقابلة الإيرادات بالمصروفات.	
٧	يرتبط سعر بيع الوحدة بعلاقة عكسية مع كمية المبيعات التي تحقق نقطة التعادل.	
٨	يقصد بهامش الأمان الزيادة في حجم المبيعات المخططة أو الفعلية عن حجم مبيعات التعادل	
٩	التكاليف الثابتة هي التي لا يتغير إجماليتها مع التغير في حجم النشاط مع تغير نصيب الوحدة الواحدة منها.	
١٠	عناصر التكاليف المباشرة تشمل تلك العناصر التي يصعب تتبعها وتخصيصها بسهولة على الوحدة المنتجة.	

٤١ - شركة التوفيق للمنتجات الغذائية تنتج وتبيع أربعة منتجات هي: W,X,Y,Z وقد أمكن تجميع البيانات الآتية عن التكاليف وأسعار البيع:

البيان \ المنتج	W	X	Y	Z
سعر بيع الوحدة	٣٥	١٥	٢٢	٢٥
التكلفة المتغيرة للوحدة	٢٥	١٠	١٢	٢٠
هامش مساهمة الوحدة	١٠	٥	١٠	٥
المزيج البيعي	١٠ وحدة	٤٠ وحدة	٣٠ وحدة	٢٠ وحدة

المطلوب:

حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج علماً بأن التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٧٠٠٠٠ جنيه.

٤٢ - شركة الزبير الصناعية ترغب في تحقيق صافي ربح قبل الضريبة خلال الفترة القادمة يبلغ ٢٠,٠٠٠ جنيه والتكاليف الثابتة خلال تلك الفترة تبلغ ٥٠,٠٠٠ جنيه، التكلفة المتغيرة للوحدة ٣٠ جنيه ويبلغ سعر بيع الوحدة في السوق ٥٠ جنيه.

المطلوب:

١- حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح.

٢- حساب قيمة تلك المبيعات.

٤٣- يعمل أحد المصانع في إنتاج المنتج (س) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر يناير ٢٠١٧ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- (١) تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٥٠٠٠ وحدة بقيمة مبيعات إجمالية ٩٠٠,٠٠٠ جنيه.
- (٢) وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٥٠٠٠ وحدة، بتكلفة ٤ جنيه للوحدة.
- (٣) لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- (٤) لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١- مواد إنتاجية مباشرة ١٠٠,٠٠٠ جنيه ، مواد إنتاجية غير مباشرة ٢٠,٠٠٠ جنيه
- ٢- أجور إنتاجية مباشرة ٥٠,٠٠٠ جنيه ، أجور إنتاجية غير مباشرة ٢٠,٠٠٠ جنيه
- ٣- مصروفات إنتاجية ٤٠,٠٠٠ جنيه مباشرة و ١٠,٠٠٠ جنيه غير مباشرة
- ٤- مواد تسويقية مباشرة ٢٠,٠٠٠ جنيه
- ٥- أجور تسويقية مباشرة ٢٥,٠٠٠ جنيه
- ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
- ٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٠,٠٠٠ جنيه
- ٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٥,٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف المباشرة

٤٤- ضع دائرة حول الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة:

- ١- يتفق صافي الربح/ الخسارة مع صافي الربح/ الخسارة في المحاسبة المالية وذلك في نظرية التكاليف.
 - أ. الكلية.
 - ب. المستغلة.
 - ج. المتغيرة.
 - د. المباشرة.
- ٢- يمثل المصروف
 - أ. تكلفة لم تحقق منفعة.
 - ب. تكلفة استنفدت في الفترة المالية.
 - ج. نفقة حققت منفعة.
 - د. نفقة ذات منفعة مستقبلية.
- ٣- ظهرت إلى حيز الوجود فكرة تكلفة المجموعة Batch Costing "وكان ذلك ضمن تطور محاسبة التكاليف في المرحلة
 - أ. الأولى
 - ب. الثالثة
 - ج. الثانية
 - د. الرابعة.
- ٤- التكلفة الفارقة هي
 - أ. التي تمثل الفرق بين تكلفتني أي بديلين
 - ب. التكلفة التي تعتمد على التقدير الشخصي.
 - ج. تكلفة ترتبط بالمستقبل.
 - د. التكلفة التي حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها
- ٥- تبويب عناصر التكاليف وظيفياً إلى
 - أ. مواد، أجور، خدمات.
 - ب. مباشرة غير مباشرة
 - ج. إنتاجية، تسويقية، إدارية وتمويلية.
 - د. كل ما ذكر خطأ.

٦- عناصر التكاليف المتغيرة هي تلك العناصر التي تكون

- أ. متغيرة في نصيب الوحدة الواحدة وثابتة في مجملها.
 ج. متغيرة في مجملها وثابتة في نصيب الوحدة الواحدة.
 ب. متغيرة في نصيب الوحدة الواحدة ومتغيرة في مجملها.
 د. متغيرة أحياناً وثابتة أحياناً.

٧- مبدأ الأهمية النسبية يعتبر أحد المبادئ التي تستخدم للتمييز بين التكاليف

- أ. الإنتاجية والزمنية.
 ج. المباشرة وغير المباشرة.
 ب. الثابتة والمتغيرة.
 د. كل ما ذكر خطأ.

٨- هامش الأمان يمثل

- أ. الزيادة في المبيعات المخططة عن التكاليف الفعلية.
 ج. الزيادة في المبيعات المخططة أو الفعلية عن مبيعات التعادل.
 ب. الزيادة في المبيعات الفعلية عن التكاليف المخططة.
 د. الفرق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المخططة.

٩- ترتبط التكلفة بـ

- أ. الفترة الزمنية.
 ج. تحقيق المنفعة.
 ب. تضحية بمورد اقتصادي سواء تحققت المنفعة أو لم تتحقق.
 د. كل ما ذكر صحيح.

١٠- تكلفة الفرصة البديلة هي

- أ. التكاليف المتغيرة والثابتة والمختلطة.
 ج. منافع محتملة تم التضحية بها عند تفضيل بديل على آخر.
 ب. التكلفة التي حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها.
 د. التكاليف المباشرة وغير المباشرة.

٥ ٤ - انقل رقم العبارة من القائمة (أ) إلى العبارة التي تناسبها من القائمة (ب) في العمود (ج).

الرقم	القائمة أ	القائمة ب	ج
١	التكلفة التقديرية	المرحلة الخامسة من مراحل تطورات محاسبة التكاليف	
٢	عناصر التكاليف التي لا يترتب عليها إنفاق نقد فعلي	الخسارة	
٣	التكلفة الاستبدالية	سعر السوق الجاري	
٤	تضحية بموارد دون الحصول على منافع	التكلفة الضمنية	
٥	الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والأساليب الرياضية	عقود المقاولات	
٦	تكاليف منتج	محاسبة التكاليف	
٧	كل التكاليف يمكن تقسيمها إلى ثابتة ومتغيرة	المحاسبة المالية	
٨	الاستفادة الفعلية التي حصل عليها النشاط من الطاقة المتاحة	أن يكون محاسب التكاليف أميناً	
٩	لا يحدث نقل للتكاليف الثابتة من الفترة الحالية إلى فترة مقبلة	التكاليف الثابتة	
١٠	وسيلة بموجبها يتم تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة	التكاليف المتغيرة	
١١	عناصر التكاليف السلمية	التكاليف القابلة للتخزين	
١٢	طريقة المربعات الصغرى	فرضيات نقطة التعادل	
١٣	أسلوب التحميل الشامل	نظرية التكاليف المستغلة	

١٤	المستويات الميدانية لمحاسب التكاليف	نظرية التكاليف المتغيرة
١٥	نظرية التكاليف الكلية	قائمة التكاليف
١٦	خدمة المستخدم الداخلي فقط	
١٧	معالجة العمليات تتم بصورة إجمالية	
١٨	الصفات الشخصية لمحاسب التكاليف	
١٩	لا يتغير إجماليتها مع تغير حجم النشاط مع تغير نصيب الوحدة الواحدة منها	
٢٠	يتغير إجماليتها مع تغير حجم النشاط مع ثبات نصيب الوحدة الواحدة منها	

٤٦- شركة جياذ للصناعات المعدنية تنتج وتبيع منتجاً واحداً بسعر ٦٠٠ جنيه للوحدة، بتكلفة متغيرة ٤٥٠ جنيه للوحدة، وإجمالي التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ١٠٠٠٠ جنيه، فإذا علمت أن الشركة ترغب في تحقيق صافي ربح بعد الضريبة يبلغ ٥٠٠٠ جنيه علماً بأن معدل الضريبة يبلغ ٢٠%.

المطلوب: حساب كمية المبيعات التي تحقق ذلك الربح

٤٧- يعمل أحد المصانع في إنتاج المنتج (ل) وفيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف خلال شهر يناير ٢٠١٨ م.

أولاً: بيانات الإنتاج:

- (١) تم إنتاج ٢٠٠٠٠ وحدة بيع منها ١٥٠٠٠ وحدة بسعر ٢٠ جنيه للوحدة.
- (٢) وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٢٠٠٠ وحدة، بتكلفة ١٠ جنيه للوحدة.
- (٣) لا يوجد مخزون وحدات تامة أول الفترة.
- (٤) لا يوجد إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

ثانياً: بيانات التكاليف:

- ١- مواد إنتاجية ١٠٠٠٠٠ جنيه مقسمة بنسبة ٤ : ١ مباشرة وغير مباشرة على التوالي.
- ٢- أجور إنتاجية ٥٠٠٠٠ جنيه مقسمة بنسبة ٧ : ٣ مباشرة وغير مباشرة على التوالي.
- ٣- مصروفات إنتاجية ٢٠٠٠٠ جنيه (٧٥% منها مباشرة والمتبقي غير مباشرة)
- ٤- مواد تسويقية مباشرة ١٢٠٠٠ جنيه
- ٥- أجور تسويقية مباشرة ١٣٠٠٠ جنيه
- ٦- ت. تسويق غير مباشرة متغيرة ٥٠٠٠ جنيه
- ٧- تكاليف تسويقية غير مباشرة ثابتة ١٠٠٠٠ جنيه
- ٨- التكاليف الإدارية والتمويلية ١٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وقائمة نتيجة الأعمال "الدخل" باتباع نظرية التكاليف الكلية.

٤٨- ضع دائرة حول رقم الإجابة الصحيحة:

- ١- تتبع إدارة (وحدة التكاليف) في الإدارة المالية بالنظمة إلى:
 - أ. وحدة المحاسبة المالية
 - ب. وحدة الحاسب الآلي.
 - ج. وحدة الضرائب.
 - د. وحدة المحاسبة الإدارية.
- ٢- يمثل المصروف:
 - أ. تكلفة لم تحقق منفعة.
 - ب. نفقة حققت منفعة
 - ج. تكلفة استنفدت في الفترة المالية.
 - د. نفقة ذات منفعة مستقبلية.
- ٣- الاهتمام بالتنبؤ بالتكاليف والدعوة إلى استخدام الموازنات نادى به "دي كازو" وكان ذلك ضمن تطور محاسبة التكاليف في المرحلة:
 - أ. الأولى
 - ب. الثانية
 - ج. الثالثة
 - د. الرابعة.
- ٤- التكلفة التي حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها بأي قرار يتخذ الآن أو في المستقبل تسمى بـ:
 - أ. التكلفة التفاضلية.
 - ب. التكلفة الضمنية.
 - ج. التكلفة الغارقة
 - د. تكلفة الفرصة البديلة.
- ٥- تبويب عناصر التكاليف إلى (مواد. أجور. خدمات) يسمى هذا التبويب بالتبويب:
 - أ. الوظيفي.
 - ب. النوعي
 - ج. وفقاً لعلاقة عناصر التكاليف بالوحدة المنتجة.
 - د. وفقاً لعلاقتها بحجم النشاط.
- ٦- عناصر التكاليف المختلطة هي تلك العناصر التي تتضمن عناصر تكاليف:
 - أ. ثابتة ومتغيرة.
 - ب. مواد، أجور، وخدمات.
 - ج. مباشرة وغير مباشرة.
 - د. إنتاجية، تسويقية، وإدارية وتمويلية.
- ٧- مبدأ السببية يعتبر أحد المبادئ التي تستخدم للتمييز بين التكاليف:
 - أ. المباشرة وغير المباشرة.
 - ب. الثابتة والمتغيرة.
 - ج. المواد، الأجور، والخدمات.
 - د. الإنتاجية، التسويقية، والإدارية والتمويلية.
- ٨- الزيادة في حجم المبيعات المخططة أو الفعلية عن حجم مبيعات التعادل تسمى بـ:
 - أ. هامش الأمان.
 - ب. الربح قبل الضريبة.
 - ج. صافي الربح.
 - د. إجمالي الربح.
- ٩- يتفق صافي الربح / الخسارة مع صافي الربح / الخسارة في المحاسبة المالية وذلك في نظرية التكاليف:
 - أ. الكلية.
 - ب. المستغلة.
 - ج. المتغيرة.
 - د. المباشرة.
- ١٠- نظرية التكاليف التي تتفق مع المبدأ المحاسبي "مقابلة الإيرادات بالمصروفات" هي:
 - أ. الكلية.
 - ب. المستغلة.
 - ج. المتغيرة.
 - د. المباشرة.

٩ ٤ - انقل رقم العبارة من القائمة (أ) إلى العبارة التي تناسبها من القائمة (ب) في العمود (ج).

الرقم	القائمة أ	القائمة ب	ج
١	التكلفة التقديرية	المرحلة الخامسة من مراحل تطورات محاسبة التكاليف	
٢	طريقة المربعات الصغرى	الخسارة	
٣	التكلفة الاستبدالية	سعر السوق الجاري	
٤	تضحية بموارد دون الحصول على منافع	التكلفة الضمنية	
٥	الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والأساليب الرياضية	عقود المقاولات	
٦	تكاليف منتج	محاسبة التكاليف	
٧	أسلوب التحميل الشامل	المحاسبة المالية	
٨	الاستفادة الفعلية التي حصل عليها النشاط من الطاقة المتاحة	أن يكون محاسب التكاليف أميناً	
٩	لا يحدث نقل للتكاليف الثابتة من الفترة الحالية إلى فترة مقبلة	التكاليف الثابتة	
١٠	وسيلة بموجبها يتم تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة	التكاليف المتغيرة	
١١	عناصر التكاليف السلمية	التكاليف القابلة للتخزين	
١٢	عناصر التكاليف التي لا يترتب عليها إنفاق نقد فعلي	فرضيات نقطة التعادل	
١٣	كل التكاليف يمكن تقسيمها إلى ثابتة ومتغيرة	نظرية التكاليف المستغلة	
١٤	المستويات الميدانية لمحاسب التكاليف	نظرية التكاليف المتغيرة	
١٥	نظرية التكاليف الكلية	قائمة التكاليف	
١٦	خدمة المستخدم الداخلي فقط		
١٧	معالجة العمليات تتم بصورة إجمالية		
١٨	الصفات الشخصية لمحاسب التكاليف		
١٩	لا يتغير إجماليها مع تغير حجم النشاط مع تغير نصيب الوحدة الواحدة منها		
٢٠	يتغير إجماليها مع تغير حجم النشاط مع ثبات نصيب الوحدة الواحدة منها		

٥٠- شركة النجاح للمنتجات الغذائية تنتج وتبيع أربعة منتجات هي: W,X,Y,Z وقد أمكن تجميع البيانات الآتية عن التكاليف وأسعار البيع:

البيان	المنتج	W	X	Y	Z
سعر بيع الوحدة		٣٥	١٥	٢٢	٢٥
التكلفة المتغيرة للوحدة		٢٥	١٠	١٢	٢٠
هامش مساهمة الوحدة		١٠	٥	١٠	٥
المزيج البيعي		١٠ وحدة	٤٠ وحدة	٣٠ وحدة	٢٠ وحدة

المطلوب: حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج علماً بأن التكاليف الثابتة للشركة تبلغ ٣٥٠٠٠ جنيه.

قائمة المصادر والمراجع

- د.إسماعيل يحيى التكريتي ، محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية بين النظرية والتطبيق، (عمان: درا الحامد للنشر، ٢٠٠٩م).
- د.محمود الجبالي ، قصي السامرائي، محاسبة التكاليف، (عمان: دار وائل للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م).
- د.محمد محمد الجزار ، محاسبة التكاليف: قياس - رقابة - قرارات، (القاهرة: د. ن، ١٩٨٣م).
- د.زهير إبراهيم الحدرج ، لؤي وديان، محاسبة التكاليف، (عمان: دار البداية، ٢٠١٠م).
- د.محمد تيسير الرجبى ، محاسبة التكاليف، الشركة العربية للتسويق والتوريدات وجامعة القدس المفتوحة، ٢٠٠٩م.
- د. لبنى هاشم نعمان العاني ، محاسبة التكاليف منهاج علمي وتطبيقي، (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠١٣م).
- د. طلال عبد الحسن الكسار ، محمود جلال أحمد، محاسبة التكاليف؛ قياس تخطيط ورقابة، (عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، د.ت).
- د.سامي محمد الوقاد ، الأصول المحاسبية والأسس العلمية في محاسبة التكاليف، (عمان: دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع، ٢٠١١م).
- د.محمد توفيق بلبع ، محاسبة التكاليف، (القاهرة: مكتبة الشباب، ١٩٨٤م).
- د.عبد اللطيف إمام حاج عمر ، زين العابدين عالم مصطفى أحمد، المحاسبة الإدارية، (الخرطوم: جامعة السودان المفتوحة، ٢٠٠٦م).
- د.كمال حسين ، محاسبة التكاليف، د. ن، د. ت).
- د.حسين شحادة، د. محمود خليل ، محاسبة التكاليف الصناعية.
- د.علي عبدالعليم عبدالحميد ، الأسس النظرية لمحاسبة التكاليف، (المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٠م).
- د. ناصر نورالدين عبداللطيف وآخرون، أنظمة محاسبة التكاليف لأغراض القياس- التخطيط- تقويم الأداء، (الإسكندرية: دار التعليم الجامعي، ٢٠١٤م).
- علي سيد عثمان ، د. زكريا عبدي السيد، أساسيات المحاسبة الإدارية.
- د.حنفي زكي عيد وآخرون، أساسيات محاسبة التكاليف، (القاهرة: مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، ٢٠٠٠م).
- د.فتح الرحمن الحسن منصور ، بابكر إبراهيم الصديق، محاسبة التكاليف "١"، (الخرطوم: جامعة السودان المفتوحة، ٢٠٠٧م).
- أحمد محمد نور ، د. أحمد حسين علي حسين، مبادئ المحاسبة الإدارية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، ٢٠٠٣م).

الدكتور/ ياسر تاج السر محمد سند

وأخردعوانا أن الحمد لله رب العالمين