



مفاهيم للتكاليف

صفحة جروب معرفة المحاسبة
تابعوا كل جديد على الفيس بوك

تعريف محاسبة التكاليف:

هي علم يشتمل على مجموعة من المبادئ والأسس المحاسبية اللازمة لتقدير وتجميع بيانات التكاليف وتحليلها وتبويبها بغرض تحديد تكلفة الوحدة المنتجة سواء كانت سلعة أو خدمة والرقابة عليها ومساعدة الإدارة في رسم السياسات الإنتاجية والتسويقية، والاختيار من بين البدائل المتاحة لحل المشاكل الإدارية (مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط وتنسيق ورقابة واتخاذ قرارات).

أهداف محاسبة التكاليف:

تهدف محاسبة التكاليف بالدرجة الأولى إلى قياس التكلفة، سواء ارتبطت هذه التكلفة بمنتج معين أو نشاط معين أو خط إنتاجي معين أو غير ذلك من بيانات التكلفة التي تسعى الإدارة إلى الوقوف عليها، بما يساعدها في حسن اتخاذ القرارات الإدارية وترشيدها.

الأهداف العامة لنظام التكاليف:

نظام التكاليف كنظام للمعلومات داخل المنشأة يعمل على تحقيق مجموعة من الأهداف التي يمكن إيجازها على النحو التالي:
الهدف الأول: حصر وقياس التكلفة الفعلية:

أولى الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها نظام التكاليف هو حصر وقياس التكلفة الفعلية سواء كان ذلك القياس على مستوى بند التكلفة الذي تم استنفاده في أوجه أنشطة المنشأة (كمواد أو تكلفة العمالة) أو على مستوى الوحدة المنتجة أو على مستوى دفعة إنتاجية معينة، أو على مستوى كل نشاط تزاوله المنشأة أو على مستوى الخط الإنتاجي أو غير ذلك من بيانات التكلفة التي ترغب الإدارة في التعرف عليها تمهيداً لاتخاذ القرار الإداري المناسب.

الهدف الثاني: توفير البيانات للتخطيط:

من بين الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها نظام التكاليف مساعدة الإدارة في وظيفة التخطيط. يساعد نظام التكاليف في تحسين أداء الوظيفة التخطيطية استناداً على حقيقة أن المستقبل في ظل الظروف الطبيعية ما هو إلا امتداداً للماضي وإذا ما تم رسم صورة صحيحة للماضي والحاضر فإن التخطيط للمستقبل من خلال بيانات دقيقة سيكون بالقطع أفضل من التخطيط للمستقبل في ضوء قاعدة بيانات غير دقيقة.

تشير النظرة الحديثة لنظام التكاليف إلى ضرورة النظر إلى المديرين على اعتبارهم عملاء لنظام التكاليف حيث تمثل المعلومات أو البيانات المستمدة من نظام التكاليف السلعة المقدمة من هذا النظام إلى المديرين بصفقتهم عملاء أو زبائن هذا النظام. إن نجاح نظام التكاليف غالباً ما يقاس عن طريق مدى التحسن في عملية اتخاذ القرار الناتج عن المعلومات أو البيانات المقدمة من نظام التكاليف إلى المدير متخذ القرار.

الهدف الثالث: المساعدة في تحقيق الرقابة وتقييم الأداء:

إن مجرد قياس التكلفة الفعلية لا يمثل سوى جانب واحد من الجوانب التي يسعى نظام التكاليف إلى تحقيقها فمن المتعارف عليه أن نظام التكاليف لا تتحقق فعاليته إلا باتخاذها كأساس للرقابة وتقييم الأداء وذلك من خلال مقارنة التكلفة الفعلية مع التكلفة المخططة (أو المعيارية) لتحديد الانحراف كخطوة أولى لمعرفة أسبابه واتخاذ الإجراءات التي تدعم انحرافات التوفير أو الإجراءات التي تمنع انحرافات الإسراف.

تبدأ دورة الرقابة على التكلفة بوضع مقياس للأداء يمكن أن يعبر عنها في إطار نظام التكاليف بمعايير التكلفة وعليه فإن التكلفة المحددة مقدماً قبل بداية العملية الإنتاجية والمتخذة كأساس للرقابة وتقييم الأداء -عادة- ما يطلق عليها التكلفة المعيارية. بعد تحديد مفردات التكلفة المعيارية يتم في نهاية الفترة محل الرقابة وتقييم الأداء قياس التكلفة الفعلية، وتظهر أهمية نظام التكاليف في إطار هذه الخطوة في القياس السليم لبيانات التكلفة الفعلية، الأمر الذي يعني أهمية أن تكون بيانات التكلفة مقاسه بشكل دقيق. في نهاية الفترة وبعد قياس التكلفة الفعلية للأنشطة أو المنتجات تتم عملية مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المعيارية لتحديد الانحراف.

والانحراف قد يكون انحرافاً موجباً أو سلباً، حالة زيادة التكلفة المعيارية عن التكلفة الفعلية، وقد يكون الانحراف سالباً أو إيجابياً حالة زيادة التكلفة الفعلية عن التكلفة المعيارية، وسواء كان الانحراف موجباً أو سالباً -سلباً أو إيجابياً- يتم تحليل الانحراف إلى مجموعة فرعية من الانحرافات. إن عملية تحليل الانحراف غالباً ما تتم بهدف التعرف على المسببات التي أدت إلى حدوث مثل هذه الانحرافات ومحاولة تدعيم أسباب الانحراف الموجب أو القضاء على أسباب الانحراف السالب من خلال اتخاذ الإجراءات المصححة والتأكد من فعاليتها في منع تكرار انحرافات الإسراف أو تدعيم انحرافات التوفير.

الهدف الرابع: المساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية:

يساعد نظام التكاليف في اتخاذ وترشيد القرارات الإدارية التي تستند في المفاضلة بين البدائل إلى بيانات تكلفة كل بديل، على سبيل المثال يساعد نظام التكاليف الإدارة في اتخاذ قرار المفاضلة بين الشراء الخارجي لجزء أو مكون من المنتج أو تصنيع هذا الجزء داخليا وذلك عن طريق مقارنة تكلفة شراء هذا الجزء أو المكون من الخارج مع تكلفة تصنيع هذا الجزء أو المكون داخل مصنع المنشأة.

مفاهيم التكلفة والأصل والمصروف والخسارة:

يتطلب قيام أي منشأة بمزاولة نشاطها وتحقيق أهدافها ضرورة حصولها على منافع اقتصادية سواء في صورة سلع أو خدمات. وتتكبد المنشأة في سبيل اقتناء هذه السلع والخدمات بتكاليف تتمثل في تضحيات اقتصادية. وعندما تقتني المنشأة هذه المنافع تعد بمثابة أصل من الأصول المملوكة لها. وهي إذا لم تستنفدها في النشاط خلال الفترة المالية التي تعد عنها الحسابات الختامية فإن قيمة (أي تكلفة) هذه المنافع تظهر كأصول في قائمة المركز المالي للمنشأة.

وبناء على ما تقدم يمكن تعريف الأصل بأنه منفعة اقتصادية ملموسة أو غير ملموسة ولم تستنفد بعد اقتنتها المنشأة مقابل تكبد وتحمل تضحية اقتصادية. كما يمكن تعريف التكلفة بأنها تضحية اقتصادية في سبيل الحصول على منافع اقتصادية سواء في صورة سلع أو خدمات في الحاضر أو في المستقبل.

وإذا ما تم استنفاد هذه المنافع (التكاليف أو الأصول) في النشاط كلها أو بعضها وحصلت منها المنشأة على إيرادات فإن قيمة الجزء المستنفد تعتبر مصروفاً يحمل على النشاط في الفترة التي استنفد فيها. أما إذا استنفدت هذه المنافع (التكاليف أو الأصول) ولم تحصل المنشأة ولا ينتظر لها أن تحصل في مقابل هذا الاستنفاد على أي فائدة أو إيراد فإن قيمة هذا الجزء المستنفد تعتبر خسارة.

وبناء على ما تقدم فإنه يمكن إيضاح العلاقة بين التكلفة والأصل والمصروف والخسارة بالشكل التالي حيث نجد أن التكاليف - والتي تمثل قيمة المنافع التي تحصل عليها المنشأة- يمكن أن تبوب إلى قسمين:

(أ) تكاليف غير مستنفدة:

وهي تمثل قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المنشأة ولم تستنفد بعد ولذلك فهي تعتبر أصولاً لدي المنشأة؛ أي أن الأصول تمثل منافع مخزنة لدي المنشأة في انتظار استنفادها.

(ب) تكاليف مستنفدة:

وهي تمثل قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المنشأة واستنفدتها خلال الفترة. وهذه التكاليف المستنفدة إذا قابلها حصول المنشأة علي إيرادات منها خلال نفس الفترة فهي تعتبر مصروفات. أما إذا لم يقابل هذا الاستنفاد حصول المنشأة علي أي عائد أو إيراد فهي تعتبر خسارة.

ويقصد باستنفاد التكلفة تمام استخدامها في الفترة الحالية بحيث لا يتوقع الحصول منها علي إيراد أو عائد بعد ذلك. واستخدام عناصر التكلفة يجب أن يكمله تنازل المنشأة عن ناتجة للغير وحصولها منه علي إيراد لكي تصبح التكلفة مستنفدة وتسمى مصروفاً، أو هلاك العنصر وفقده بدون مقابل حتى تعتبر التكلفة مستنفدة وتسمى خسارة.

مداخل تبويب التكاليف:

هناك الكثير من مفاهيم ومداخل تبويب التكاليف والتي يمكن توضيحها على النحو

التالي:

(أ) تبويب عناصر التكاليف حسب نوعها (طبيعتها):

ويقصد به تبويب عناصر التكاليف حسب طبيعتها أو نوعها إلى:

أ- تكلفة المواد (المستلزمات): وتشمل الخامات والمواد والوقود وقطع الغيار وغيرها (أي الأشياء المادية الملموسة والتي يمكن تخزينها) والتي تقتنيها المنشأة بغرض استنفادها في جميع أوجه نشاطها.

ب- تكلفة العمل (الأجور): وتشمل كل ما تتحمله المنشأة من تكاليف في سبيل الحصول على خدمات عنصر العمل الإنساني من أشخاص تربطهم بالمنشأة علاقة التبعية، وبالتالي يعتبروا موظفين أو عمال لديها. وهي قد تكون في شكل نقدي عندما تدفع المنشأة للعاملين أجور ومرتببات وبدلات ومكافآت، أو تكون في شكل عيني يتمثل فيما تساهم به المنشأة من

مزايا عينيه تقدم للعاملين بدون مقابل مثل الملابس والأغذية، وكذلك مقدار ما تساهم به المنشأة في التأمينات الاجتماعية.

ج- تكلفة الخدمات (المصروفات): وتشمل كل ما تتحمله المنشأة بخلاف المواد والأجور في سبيل الحصول على الخدمات اللازمة لمزاولة جميع أوجه نشاطها، مثل الإيجار، مصاريف النقل، مصاريف الصيانة... الخ.

(٧) تبويب عناصر التكاليف حسب الوظائف الرئيسية للمنشأة:

من المعروف أن الوظائف الرئيسية لأي منشأة صناعية تتمثل في وظيفة الإنتاج، ووظيفة التسويق، ووظيفة الإدارة العامة والتمويل. ويتطلب القيام بأداء كل وظيفة من هذه الوظائف الرئيسية ضرورة استخدام عناصر التكاليف النوعية التي تكبدتها المنشأة. وعلى ذلك يمكن تبويب عناصر التكاليف حسب وظائفها إلى:

أ- تكاليف إنتاجية (صناعية): وهي تشمل كافة التكاليف التي تتحملها المنشأة واللازمة لتشغيل المواد الخام وتحويلها إلى منتج تام، أي التكاليف اللازمة للقيام بعملية الإنتاج. مثل: المواد الخام، قطع الغيار، أجور عمال الإنتاج، إهلاك الآلات.

ب- تكاليف تسويقية (بيعية): وهي تشمل كافة التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل بيع وتسويق المنتجات التامة. مثل: مواد التعبئة والتغليف، أجور وعمولة رجال البيع، إهلاك وسائل النقل للعملاء.

ج- مصروفات إدارية وتمويلية: وهي تشمل كافة المصروفات التي تتحملها المنشأة في سبيل القيام بالنشاط الإداري والتمويلي، مثل: الأدوات الكتابية والمطبوعات، مرتبات المحاسبين والإداريين، إهلاك مباني الإدارة.

ويمكن الربط بين التبويب النوعي والتبويب الوظيفي لعناصر التكاليف كما يلي:

إجمالي	مصروفات إدارية وتمويلية	تكاليف تسويقية (بيعية)	تكاليف إنتاجية (صناعية)	تبويب وظيفي تبويب نوعي
إجمالي تكلفة المواد	مواد إدارية وتمويلية	مواد تسويقية	مواد إنتاجية	تكلفة المواد
إجمالي الأجور	أجور إدارية وتمويلية	أجور تسويقية	أجور إنتاجية	تكلفة العمل (الأجور)
إجمالي	مصروفات إدارية	مصروفات تسويقية	مصروفات إنتاجية	تكلفة الخدمات

المصروفات	وتمويلية			(المصروفات)
	إجمالي المصروفات الإدارية والتمويلية	إجمالي تكاليف التسويق	إجمالي تكاليف الإنتاج	إجمالي تكاليف المنشأة

(٣) تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط (وحدة المنتج النهائي):

طبقاً لهذا التبويب تنقسم عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى:

أ- التكاليف المباشرة Direct Cost: وهي عناصر التكاليف التي تحدث خصيصاً من أجل وحدة نشاط معينة، بحيث يمكن تحديد مقدار ما استفادت به وحدة النشاط من هذه العناصر بدقة وسهولة. وبالتالي فهي تخص منتجاً معيناً بالذات ويمكن تتبعها وتخصيصها وربطها بهذا المنتج. مثل: المواد الخام، أجور عمال الإنتاج، عمولة رجال البيع. (Over head)

ب- التكاليف غير المباشرة Indirect Cost (Over Head): وهي عناصر التكاليف التي تحدث من أجل النشاط ككل وليس من أجل وحدة نشاط معين، أي التي لا تخص منتجاً معيناً بذاته وإنما يشترك في الاستفادة منها عدة منتجات، وبالتالي يصعب تحديد مقدار الاستفادة كل وحدة نشاط من هذه العناصر. مثل: الوقود والزيوت، مصاريف الصيانة، الإيجار، الإهلاك.

(٤) تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط (حجم الإنتاج):

يقوم هذا التبويب على تصنيف عناصر التكاليف في مجموعات متجانسة حسب تشابهها في سلوكها (استجابتها) تجاه التقلبات التي قد تحدث في حجم النشاط وبحسب درجة هذه الاستجابة.

ويفيد هذا التبويب في توفير معلومات للإدارة تستخدم في التخطيط واتخاذ قرارات معينة، مثل القرارات المتعلقة بقبول أو رفض الطلبات الخاصة، القرارات الخاصة بتصنيع أجزاء معينة من المنتج داخلياً أو شراؤه من الخارج، القرارات الخاصة باستمرار أو إيقاف خط معين من خطوط الإنتاج... الخ.

وطبقاً لهذا التبويب تنقسم عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط إلى:

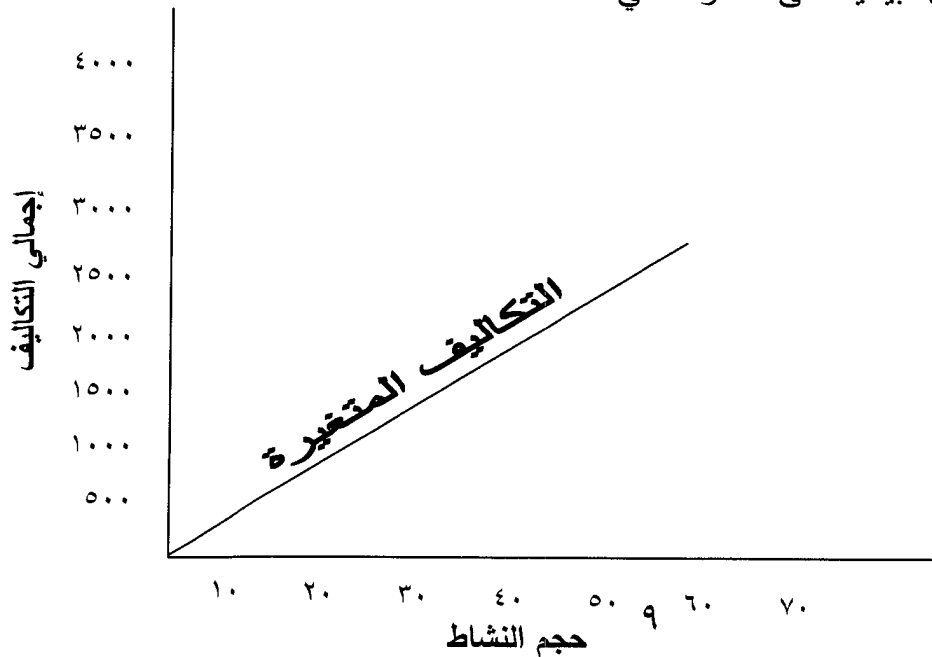
١- التكاليف المتغيرة Variable Costs:

وهي التي تتغير في مجموعها طردياً مع التغير في حجم النشاط وبنفس نسبة التغير (مع ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في تحديد التكلفة)، وبالتالي فإذا زاد حجم النشاط زاد مجموع التكلفة المتغيرة بنفس النسبة، وإذا نقص حجم النشاط نقص مجموع التكلفة المتغيرة بنفس النسبة، مع ملاحظة أن نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف المتغيرة (التكلفة المتغيرة للوحدة) ثابت لا يتغير عند مختلف مستويات النشاط (مع بقاء أسعار عناصر التكاليف كما هي). ومن أمثلة التكاليف المتغيرة: المواد الخام، مواد التعبئة والتغليف، أجور عمال الإنتاج التي تدفع على أساس الإنتاج، عمولة رجال البيع.

ويمكن توضيح العلاقة بين التكاليف المتغيرة وبين حجم النشاط من خلال المثال التالي، فإذا افترضنا أن كل وحدة منتجة تستخدم مواد خام تكلفتها ٥٠ جنيه، فإن الجدول التالي يوضح حجم الإنتاج المفترض، التكلفة المتغيرة للوحدة، إجمالي التكلفة المتغيرة.

حجم الإنتاج	التكلفة المتغيرة للوحدة	إجمالي التكلفة المتغيرة
١٠ وحدات	٥٠ جنيه / للوحدة	٥٠٠ جنيه
٢٠ وحدة	٥٠ جنيه / للوحدة	١٠٠٠ جنيه
٣٠ وحدة	٥٠ جنيه / للوحدة	١٥٠٠ جنيه
٤٠ وحدة	٥٠ جنيه / للوحدة	٢٠٠٠ جنيه
٥٠ وحدة	٥٠ جنيه / للوحدة	٢٥٠٠ جنيه

ويمكن توضيحها بيانياً على النحو التالي:



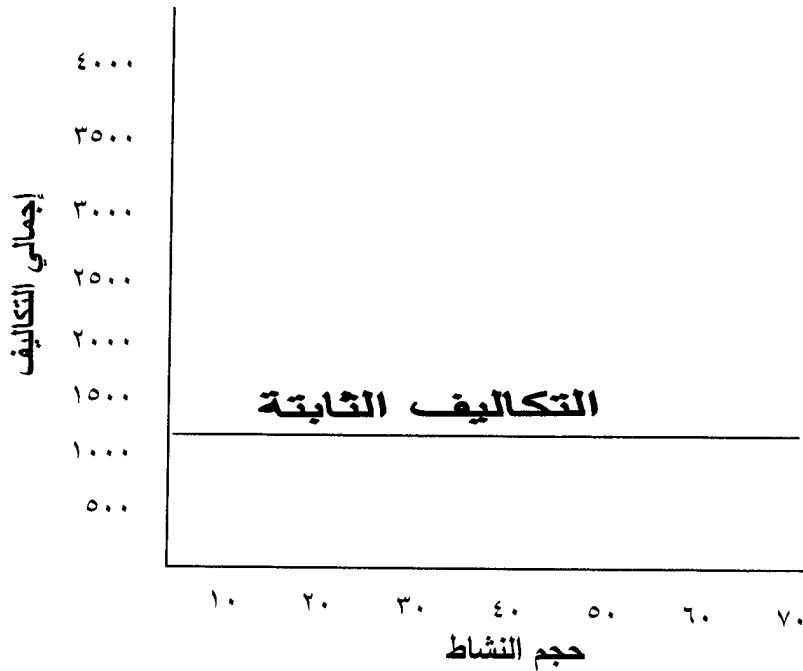
بد التكاليف الثابتة Fixed Costs:

وهي التي لا تتغير في مجموعها مع التغير في حجم النشاط (في حدود طاقة معينة) أي أن مبلغها يظل ثابتاً دون تغير سواء زاد حجم الإنتاج أو نقص وذلك في حدود حجم طاقة معينة. مع ملاحظة أن نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة (التكاليف الثابتة للوحدة) يتغير في اتجاه عكسي مع تغير حجم النشاط. ومن أمثلة التكاليف الثابتة الإيجار، الإهلاك، مرتبات المحاسبين.

ويمكن توضيح العلاقة بين التكاليف الثابتة وبين حجم النشاط من خلال المثال التالي، فإذا افترضنا أن الإيجار الشهري للمصنع ١٢٠٠ جنيه. فإن الجدول التالي يوضح حجم الإنتاج المفترض، إجمالي التكاليف الثابتة، التكلفة الثابتة للوحدة.

حجم الإنتاج	إجمالي التكاليف الثابتة	التكلفة الثابتة للوحدة
١٠ وحدات	١٢٠٠ جنيه	١٢٠ جنيه/الوحدة
٢٠ وحدة	١٢٠٠ جنيه	٦٠ جنيه / للوحدة
٣٠ وحدة	١٢٠٠ جنيه	٤٠ جنيه / للوحدة
٤٠ وحدة	١٢٠٠ جنيه	٣٠ جنيه/الوحدة
٥٠ وحدة	١٢٠٠ جنيه	٢٤ جنيه / للوحدة

ويمكن توضيحها بيانياً على الشكل التالي:



ويلاحظ أن عناصر التكاليف توصف بالثبات لأسباب ودواعي مختلفة تتعلق بأسباب حدوثها والهدف من وراء حدوثها، على ذلك يمكن تقسيم التكاليف الثابتة إلى مجموعتين هما:

• تكاليف ثابتة ملزمة (تعاقدية) Committed Fixed Costs:

وهي التي تنشأ نتيجة امتلاك المنشأة لإمكانيات وأصول ثابتة مثل إهلاك الأصول الثابتة المقتناة، وهي تتصف بصعوبة تغييرها (تخفيضها أو التخلص منها) في فترة قصيرة.

• تكاليف ثابتة اختيارية Discretionary Costs:

وهي التي تنشأ نتيجة قرارات تقوم إدارة المنشأة باتخاذها، وبالتالي تتحملها المنشأة نتيجة اختيارها لقرار معين وتتعدم لعدم اتخاذ هذا القرار مثل: تكاليف الحملة الإعلانية، الاعتمادات المخصصة للتدريب.

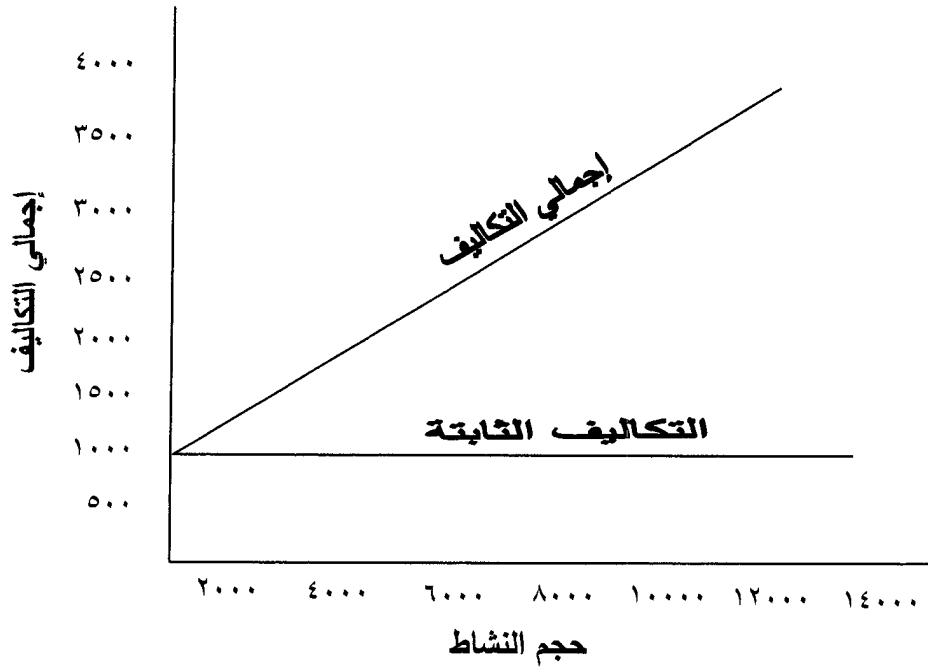
جـ. تكاليف شبه متغيرة (مختلطة) Semi-Variable Costs:

وهي التكاليف التي تتغير في مجموعها طردياً مع التغير في حجم النشاط ولكن ليس بنفس نسبة التغير وذلك لأنها تشتمل على جزئين، جزء ثابت لا يتغير مع التغيرات في حجم النشاط ولا يتأثر بها ويظل ثابتاً وهو يمثل الحد الأدنى من التكلفة الذي يلزم تحمله لتوفير الخدمة أو الطاقة المنشأة، وجزء متغير يتغير مع التغير في حجم النشاط. ومن أمثلة التكاليف المختلطة تكاليف الصيانة، فتكلفة الصيانة تتضمن جزءاً ثابتاً تتحمله المنشأة للاحتفاظ بالآلات والمعدات في حالة صالحة للتشغيل (وهذا الجزء تتحمله المنشأة حتى ولو كان حجم النشاط منخفضاً أو معدوماً)، ولكن زيادة حجم النشاط وتشغيل الآلات يؤدي إلى زيادة تكاليف الصيانة عن هذا الحد الأدنى (الجزء الثابت) وهذه الزيادة تعتبر تكاليف متغيرة.

ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي، فإذا افترضنا أن هناك صيانة دورية لإحدى الآلات تكلفتها ١٠٠٠ جنيه شهرياً بالإضافة إلى إجراء صيانة لهذه الآلة بتكلفة ٢٠ جنيه لكل ١٠٠٠ ساعة تشغيل. فإن الجدول التالي يوضح حجم النشاط المفترض (على أساس ساعات التشغيل)، وتكاليف الصيانة بشقيها الثابت والمتغير.

حجم النشاط (ساعات التشغيل)	الجزء الثابت من تكلفة الصيانة (الصيانة الدورية)	الجزء المتغير من تكلفة الصيانة (الصيانة الإضافية)	إجمالي تكلفة الصيانة
١٠٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٢٠٠٠ جنيه	٣٠٠٠ جنيه
١٢٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٢٤٠٠ جنيه	٣٤٠٠ جنيه
١٤٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٢٨٠٠ جنيه	٤٢٠٠ جنيه
١٦٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٣٢٠٠ جنيه	٤٢٠٠ جنيه
١٨٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٣٦٠٠ جنيه	٤٦٠٠ جنيه
٢٠٠٠٠ ساعة تشغيل	١٠٠٠ جنيه	٤٠٠٠ جنيه	٥٠٠٠ جنيه

ويمكن توضيحها بيانياً على النحو التالي:



ولأغراض تخطيط التكلفة ولدعم اتخاذ القرار فإنه يجب الفصل بين الجزء المتغير والجزء الثابت في التكاليف المختلطة، حيث أنه في الواقع العملي غالباً يتم تسجيل هذه العناصر المختلطة وتجمع في نهاية فترة معينة ثم تحلل إلى جزئها المتغير والثابت، حيث يضاف الجزء المتغير على البنود المتغيرة، ويضاف الجزء الثابت على البنود الثابتة.

وهناك عدة طرق تستخدم في فصل الجزء المتغير عن الجزء الثابت في التكاليف المختلطة منها ما يلي:

١- طريقة المربعات الصغرى.

٢- طريقة أعلى وأقل مستوى نشاط.

حالة عملية:

فيما يلي بيانات عن عنصر التكلفة ومستوى النشاط مقاساً بساعات العمل المباشر لإحدى المنشآت الصناعية خلال عام ٢٠٠٥ (بالآلاف).

الفترة	مستوى النشاط (ساعات العمل المباشر)	إجمالي التكلفة
الربع الأول	٥	١٠
الربع الثاني	٦	١١
الربع الثالث	٤	٩
الربع الرابع	٥	١٠

المطلوب أولاً: تحديد الجزء الثابت والمتغير باستخدام:

• طريقة المربعات الصغرى.

• طريقة أعلى وأقل مستوى نشاط.

المطلوب ثانياً: تقدير إجمالي التكاليف المتوقعة خلال الربع الأول من عام ٢٠٠٦ إذا كان عدد ساعات العمل المباشرة المقدرة خلال تلك الفترة ٧ آلاف ساعة.

(٥) تبويب التكاليف حسب علاقتها بالفترة:

يمكن تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بالفترة إلي:

تكاليف منتج: وهي التكاليف التي لا يتم تحميلها بالكامل علي نفس الفترة حيث يمكن ترحيلها من فترة لأخرى كما أنها قابلة للتخزين، وهي تتمثل في التكاليف الصناعية.

أ- تكاليف فترة: وهي التكاليف التي يتم تحميلها بالكامل علي نفس الفترة التي تخصها، ولا يمكن ترحيلها من فترة لأخرى كما أنها غير قابلة للتخزين، وهي تتمثل في التكاليف التسويقية والمصروفات الإدارية والتمويلية.



مقومات نظام التكاليف

مقومات نظام التكاليف:

إن نظام التكاليف - كنظام محاسبي - يجب أن يحتوى على مجموعة من الوسائل أو المقومات التي يجب توافرها في نظام التكاليف والتي تتمثل فيما يلي:

١- دليل مراكز التكاليف:

وهو عبارة عن دليل يحتوى على جميع الإدارات والأقسام الموجودة بالمنشأة سواء كانت أقسام إنتاجية أو خدمية أو تسويقية أو إدارية وتمويلية.

٢- دليل عناصر التكاليف:

وهو عبارة عن دليل يشتمل على جميع عناصر التكاليف التي تتفق داخل المنشأة في سبيل قيامها بأنشطتها المختلفة.

٣- دليل وحدات التكلفة أو النشاط (دليل المنتجات) :

وهو عبارة عن دليل يشتمل على حصر لجميع منتجات المنشأة.

٤- المجموعة المستندية:

وهي المستندات التي تتخذ أشكالاً مختلفة مثل الأذن والفواتير والكشوف التي تثبت وتؤيد حدوث المعاملات الخاصة بعناصر التكاليف، مثل إذن صرف المواد، إذن ارتجاع المواد، إذن تحويل المواد، بطاقة الوقت.

٥- المجموعة الدفترية:

وهي المجموعة الدفترية التي تستخدم في تسجيل وتحليل عناصر التكاليف مثل: دفتر يومية المواد الواردة، دفتر يومية المواد المرتجعة، دفتر يومية المواد المنصرفة، دفتر الأجور، دفتر الأصول.

٦- تقارير وقوائم التكاليف:

وهي تعتبر بمثابة مخرجات نظام التكاليف، وهي تمثل الأداة التي تستخدم في توصيل المعلومات الناتجة عن نظام التكاليف إلى المستويات الإدارية المختلفة. ومن أمثلة تقارير وقوائم التكاليف: تقرير الإنتاج التام، تقرير الإنتاج التالف، تقرير عن الوقت الضائع، تقرير عن انحرافات عناصر التكاليف، قوائم التكاليف.

دليل مراكز التكاليف

أولاً: مفهوم مركز التكلفة:

مركز التكلفة هو "دائرة أداء نشاط معين متجانس أو خدمات من نوع معين متجانس، ويحتوى مركز التكلفة على مجموعة من عوامل إنتاج متماثلة، وينتج عن منتج متميز أو خدمة متميزة قابلة للقياس، ويتعين أن تكون مراكز التكلفة متمثلة لوحدة مسئولية تبعاً للتنظيم الإداري في المنشأة.

وعلى ذلك فإن مركز التكلفة يعتبر قسم أو وحدة فى المنشأة تؤدى نشاط متجانس من نوع واحد، وتشتمل على عوامل إنتاج متجانسة، وينتج عنها منتج متميز قابل للقياس.

فمثلاً فى شركة المحلة للغزل والنسيج، نجد أن قسم الغزل يمثل مركز تكلفة حيث أنه مكان يؤدى فيه نشاط متجانس وهو نشاط الغزل، كما أنه يشتمل على عوامل إنتاج متجانسة من آلات غزل وعمال غزل....، ويقوم بإنتاج منتج متميز قابل للقياس وهو خيوط الغزل. وهكذا لباقي أقسام المنشأة.

ثانياً: الشروط الواجب توافرها فى مركز التكلفة:

عند تحديد مراكز التكلفة يجب مراعاة عدة عوامل وهى على النحو التالى:

- ١- مراعاة أن النشاط الذي يتم داخل المركز نشاط ذو طبيعة متجانسة أو نشاط واحد يختلف عن ذلك الذى يتم داخل المراكز الأخرى..
- ٢- يراعى فى اختيار المركز أن يكون مطابقاً لخريطة التنظيم الإداري للمنشأة، فمن المفضل أن تكون المسئولية عن المركز عناية شخص معين له السلطة فى توجيه عملياته وعليه المسئولية فى الوصول بالنشاط الذي يتم بداخله إلى مستوى الكفاية المطلوبة.
- ٣- يجب الاهتمام بحدوث توازن بين الناحية الإدارية فى تحديد المراكز، أي مراعاة التنظيم الإداري، والناحية الفنية ومتطلباتها من حيث الخبرة التي يستدعيها أحكام الرقابة على العمليات الصناعية التي تتم داخل المركز بواسطة الشخص المسئول.
- ٤- يجب مراعاة حجم المنشأة عند تقسيمها إلى مراكز تكلفة، فكلما كبر حجم المنشأة كلما نشأت الحاجة إلى تفصيل أكبر فى مراكز التكلفة.
- ٥- يراعى أن يكون تقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة فى حدود نفقة اقتصادية معقولة.

ثالثاً: فوائد تقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة:

- تحصل المنشأة على فوائد عديدة نتيجة تقسيم المنشأة إلى مراكز تكاليف، أهمها ما يلي:
- ١- فاعلية الرقابة، وذلك بتحديد مجال صغير نسبياً لكل ملاحظ أو مشرف يمكنه من إحكام رقابته على عوامل الإنتاج وعناصر التكلفة المستخدمة فى القسم (مركز التكلفة) التابع له.
 - ٢- تسهيل وضع موازنة تخطيطية للمنشأة، وذلك بوضع ميزانيات تقديرية للوحدات الصغيرة (مراكز التكلفة) التي تتكون منها المنشأة، ثم تجميعها وتنسيقها بين الوحدات المختلفة للوصول إلى موازنة تخطيطية للمنشأة ككل.
 - ٣- سهولة القيام بالمقارنات من حيث التكاليف الفعلية والتكاليف التقديرية لكل قسم على حدة وبين الأقسام المتشابهة، بالإضافة إلى أنها تسهل إجراء المقارنات من حيث الكفاية الإنتاجية لهذه الأقسام (مراكز التكلفة).

٤- إمكان وضع حوافز تشجيعية للأقسام والمراكز لحثها على تشديد الرقابة على الكفاية الإنتاجية وعلى عناصر التكاليف.

٥- تساعد على مراقبة عناصر التكاليف الثابتة المستخدمة في كل مركز من هذه المراكز.

رابعاً: "تحديد مراكز التكاليف طبقاً للنظام المحاسبي الموحد:

قسم النظام المحاسبي الموحد المنشأة على أساس وظيفي إلى خمس مجموعات الرئيسية، وقد أعطى الدليل المحاسبي الموحد لكل مجموعة رقماً مميزاً على النحو التالي :

- وقد أعطاهما النظام المحاسبي رقم (٥)
- وقد أعطاهما النظام المحاسبي رقم (٦)
- وقد أعطاهما النظام المحاسبي رقم (٧)
- وقد أعطاهما النظام المحاسبي رقم (٨)
- وقد أعطاهما النظام المحاسبي رقم (٩)

مراكز الإنتاج
مراكز الخدمات الإنتاجية
مراكز الخدمات التسويقية
مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية
مراكز العمليات الرأسمالية

وفيما يلي مراكز التكاليف حسب تقسيم النظام المحاسبي الموحد:

(٥) مراكز الإنتاج:

تعكس مراكز الإنتاج النشاط الرئيسي الذي تقوم به المنشأة، حيث تعبر هذه المراكز عن الغرض الرئيسي أو الهدف الرئيسي للمنشأة.

ففي شركة للغزل والنسيج، تعتبر مراكز الغزل ومراكز النسيج ومراكز الصباغة مراكز إنتاج، وفي منشأة إنتاج زراعي تعتبر وحدة إنتاج المحاصيل الزراعية مركز إنتاج، وهكذا.

(٦) مراكز الخدمات الإنتاجية:

وهي المراكز التي تخدم مراكز الإنتاج وتوفر لها ما تحتاج إليه من وقود وقوى محركة وصيانة ومستلزمات ... الخ.

● **مثل:**

قسم الصيانة، قسم الوقود، قسم القوى المحركة، قسم مخازن الخامات ... الخ.

(٧) مراكز الخدمات التسويقية:

وهي المراكز التي تقوم بعملية بيع وتسويق المنتجات النهائية.

● **مثل:**

قسم بحوث السوق، قسم النقل للعملاء، قسم البيع، معارض البيع ... الخ.

(٨) مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية:

وهي المراكز التي تقوم بأداء وظائف الإدارة والتمويل بالمنشأة.

مثـل:

قسم الحسابات، قسم شئون العاملين - قسم الأرشيف، الخ.

(٩) مراكز العمليات الرأسمالية:

وهي المراكز التي تقوم بأداء الأنشطة الرأسمالية التي تستفيد منها المنشأة لأكثر من فترة مالية.

مثـل:

قسم التركيبات الجديدة - قسم الإنشاءات.

خامسا: حالة عملية لإعداد دليل لمراكز التكاليف في منشأة صناعية:

فيما يلي دليل لمراكز التكاليف في إحدى شركات الغزل والنسيج:

مراكز الإنتاج			٥
مراكز الغزل		٥١	
الخط والتفتيح والتنظيف	٥١١		
الكرد	٥١٢		
التمشيط	٥١٣		
السحب	٥١٤		
البرم	٥١٥		
الغزل النهائي	٥١٦		
التدوير	٥١٧		
مراكز النسيج		٥٢	
تدوير اللحمة	٥٢١		
التسدية	٥٢٢		
التبويض	٥٢٣		
اللقى	٥٢٤		
النسيج	٥٢٥		
الفحص	٥٢٦		
مراكز الصباغة والتجهيز		٥٣	
التبييض	٥٣١		
الصباغة	٥٣٢		
الطباعة	٥٣٣		
مراكز الخدمات الإنتاجية			٦

إدارة المصنع	٦١	
محطة القوى المحركة	٦٢	
محطة المياه	٦٣	
غلايات البخار	٦٤	
ورشة الصيانة	٦٥	
مخازن المواد والمهمات وقطع الغيار	٦٦	
مراكز الخدمات التسويقية		٧
إدارة التسويق	٧١	
البيع المحلي	٧٢	
التصدير	٧٣	
المعارض	٧٤	
مخازن البيع	٧٥	
مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية		٨
مكتب رئيس مجلس الإدارة	٨١	
الشئون المالية	٨٢	
الشئون الإدارية	٨٣	
الشئون القانونية	٨٤	
العلاقات العامة	٨٥	
السكرتارية والحفظ	٨٦	
مراكز العمليات الرأسمالية		٩
قسم الإنشاءات	٩١	
قسم التركيبات الجديدة	٩٢	

دليل عناصر التكاليف

أولاً: مفهوم دليل الحسابات :

دليل الحسابات هو عبارة عن قوائم بأنواع الحسابات الموجودة أو المطلوب فتحها في مشروع معين في دفتر الأستاذ العام ودفاتر الأستاذ المساعدة ، بالإضافة إلي شرح مختصر شامل لكل حساب رئيسي وفروعه والبنود الداخلة فيه أو المرحلة إليه في جانبه المدين أو الدائن .

ثانياً: فوائد دليل الحسابات :

مع كبر حجم المنشآت وتعدد عملياتها ، استدعي الأمر وجود طريقة سهلة منظمة لتمييز عناصر التكاليف وربطها بالحسابات المختصة ، كما أن الحاجة إلي بيانات تفصيلية عن التكاليف استدعت وجود تفصيل أكبر وتحليل أعمق لعناصر التكاليف، كل هذه العوامل جعلت الحاجة إلي وجود دليل منظم للحسابات أكثر إلحاحاً، وذلك لتسهيل عمليات التبويب والتحليل لعناصر التكاليف وربطها بالحسابات .
وهناك العديد من الفوائد التي يمكن أن تحصل عليها المنشأة من وجود دليل منظم وواضح للحسابات

، وتتمثل هذه الفوائد فيما يلي :

- ١- دليل الحسابات يكون الإطار العام لنظم المحاسبة في المنشأة، حيث يحدد درجات التفصيل أو التحليل أو الإيجاز، كما يبين نوع البيانات التي يمكن استخراجها من الدفاتر المختلفة.
 - ٢- التعرف علي الحسابات بسهولة، إذا ما أريد معرفة بيانات معينة.
 - ٣- كذلك أن وجود دليل للحسابات يسهل مهمة تدريب المحاسبين الجدد الذين سيقع علي عاتقهم تنفيذ النظم المحاسبية الموجودة.
 - ٤- في وجود دليل للحسابات يتم تسهيل مهمة المحاسبين في إعداد وتقديم البيانات المحاسبية للإدارة.
 - ٥- يحقق دليل الحسابات المرونة من حيث زيادة التحليل أو الإجمال في المجموعات الرئيسية أو إنشاء مجموعات طبقاً لرغبات الإدارة دون الحاجة إلي الرجوع إلي دفاتر الحسابات في كل مرة يراد فيها إحداث تعديل.
 - ٦- يعطي دليل الحسابات للإدارة صورة شاملة ومبسطة للإطار العام الذي تعمل فيه المنشأة، حيث إن دليل الحسابات يتابع نشاط المنشأة من بدء الإنتاج حتى البيع.
 - ٧- يساعد وجود دليل للحسابات علي استخدام نظم الحاسبات الآلية في المنشأة، حيث تعتمد هذه النظم علي الأرقام.
- وعلي ذلك فإن وجود دليل للحسابات يعطي للمحاسب والإدارة وسيلة منتظمة وسهلة لتسجيل عمليات المنشأة، فبدون هذا الدليل قد تتعرض نظم القيد والتحليل للعمليات المالية إلي كثير من الأخطاء.

ثالثاً: طرق ترميز وترقيم الحسابات :

هناك عدة طرق لترقيم الحسابات أو ترميزها، ويقصد بذلك إعطاء كل حساب رقمًا مميزًا أو رمزًا معينًا، وتتمثل تلك الطرق فيما يلي:

١. استخدام حروف الهجاء في ترميز الحسابات :

أي إعطاء كل حساب حرفاً من الحروف الأبجدية، فمثلاً علي سبيل المثال:

أ	الأصول
أ أ	الأصول الثابتة
أ أ أ	أراضي

أ ب	مباني
أ ج	آلات
أ ب	الأصول المتداولة
أ ب أ	مخزون سلعي
أ ب ب	مدينون
أ ب ج	نقدية

وهكذا.....

ويعاب على هذه الطريقة ما يلي :

- ⊖ لا تفيد في حالة المنشآت الكبيرة التي ترغب إدارتها فيها الحصول على تحليل مفصل للحسابات، أو التي قد تتعدد فيها العمليات المالية.
- ⊖ تتعرض هذه الطريقة لأخطاء كثيرة في عمليات القيد والترحيل وذلك لاستخدام نفس الحروف التي تستخدم في كتابة أسماء المصرفيات والمستندات.

٢. استخدام حروف الهجاء مع الاستعانة بالأرقام في ترميز الحسابات :

وفي هذه الحالة يتم استخدام الحروف الأبجدية مع الأرقام في ترميز الحسابات، فمثلاً علي سبيل

المثال:

أ	الأصول
أ أ	الأصول الثابتة
أ أ ١	أراضي
أ أ ٢	مباني
أ أ ٣	آلات

وهكذا.....

وتمتاز هذه الطريقة عن الطريقة الأولى في أنها تعطي مجالاً أكبر لتحليل الحسابات إلى مجموعات

فرعية.

ويعاب عليها ما يلي :

- ⊖ لا تفيد في حالة المنشآت الكبيرة والتي تحتاج إلى تحليل مفصل للحسابات.
- ⊖ تتعرض هذه الطريقة لأخطاء كثيرة نتيجة استخدام الحروف .

٣. استخدام الأرقام في ترميز (ترقيم) الحسابات :

أي إعطاء كل حساب رقمًا من الأرقام، فمثلاً علي سبيل المثال:

١	الأصول
١١	الأصول الثابتة

١١١	أراضي
١١٢	مباني
١١٣	آلات

وهكذا.....

وهي أكثر الطرق استخداماً في المنشآت الكبيرة وتمتاز بما يلي:

- ⊖ السهولة والوضوح.
- ⊖ تتيح إمكانية التوسع في تحليل الحسابات بشكل أكثر تفصيلاً .
- ⊖ تناسب المنشآت التي تستخدم نظم الحاسبات الآلية .

رابعاً: طرق إعداد دليل الحسابات :

- تختلف طرق إعداد دليل الحسابات طبقاً لظروف المنشأة من حيث وجود دفاتر منتظمة أم لا، وعلي ذلك يمكن توضيح طرق إعداد دليل الحسابات علي النحو التالي:
- أ - إعداد دليل الحسابات في حالة وجود منشأة قائمة لديها دفاتر منتظمة .
- ب - إعداد دليل الحسابات في حالة وجود منشأة قائمة ليس لديها دفاتر منتظمة .
- ج - إعداد دليل الحسابات في حالة منشأة جديدة .

أ - إعداد دليل الحسابات في حالة وجود منشأة قائمة لديها دفاتر منتظمة :

في هذه الحالة يقوم المحاسب بالرجوع إلي الحسابات الختامية والميزانية. ومن خلال البنود الرئيسية في كل من الميزانية والحسابات الختامية يمكن تكوين مجموعات رئيسية للحسابات. وبالرجوع إلي الدفاتر المنتظمة للمنشأة قد يتمكن من زيادة تحليل هذه المجموعات الرئيسية إلي حسابات فرعية ذات ارتباط مباشر ببعضها البعض .

ب- إعداد دليل الحسابات في حالة وجود منشأة قائمة ليس لديها دفاتر منتظمة:

في هذه الحالة يقوم المحاسب بالرجوع إلي الحسابات الموجودة في الدفاتر التي تحتفظ بها المنشأة , حيث يقوم المحاسب بكتابة اسم كل حساب علي بطاقة صغيرة , وتوضع هذه البطاقات علي لوحات كبيرة ومن خلالها يمكن تتبع الحسابات والعمليات التي تجري بين هذا الحساب وبين الحسابات الأخرى . وعندئذ يقوم المحاسب بإعداد قوائم الحسابات الرئيسية والحسابات الفرعية ثم يقوم بتنسيق هذه القوائم مبيوياً الحسابات حسب أهميتها وطبيعتها .

ج - إعداد دليل الحسابات في حالة منشأة جديدة :

في هذه الحالة يقوم المحاسب بتحديد أنواع الحسابات التي يجب فتحها حسب النشاط المتوقع للمنشأة . وهنا يبدأ المحاسب بتحديد المجموعات الرئيسية للحسابات ثم يقوم بتحليلها إلي حسابات فرعية حسب التحليل والتفصيل الذي ترغب فيه الإدارة لتحقيق نظام المحاسبة المطبق.

خامسا:العوامل المؤثرة علي مدى الإجمال أو التفصيل عند وضع دليل للحسابات:

هناك عدة عوامل يجب أخذها في الحسبان عند اتخاذ قرار بشأن مدى التحليل أو مدى الإجمال عند وضع دليل للحسابات , ومن هذه العوامل ما يلي :

١. أهمية النفقة :

يجب فتح عدد من الحسابات التي تمثل عناصر التكلفة من مواد خام وعمل وخدمات أخرى .
ويختلف مدى التحليل في كل من هذه العناصر حسب أهميته بالنسبة لعمليات المنشأة فمثلاً في مصنع للحديد والصلب تمثل المادة الخام أكثر من ٥٠% من تكلفة الطن الصلب , لهذا يجب الاعتناء بتحليل عنصر تكلفة المواد الخام بشكل أكثر تفصيلاً.

٢. التكرار والدورية :

إذا كانت النفقة أو التكلفة لها صفة التكرار أو الدورية في الحدوث ضمن عمليات المنشأة وبشرط توافر مبدأ أهمية النفقة من حيث القيمة ، يجب فتح حساب مستقل لها .

٣. الدقة في حصر النفقة وربطها بالحساب :

عند التفكير في فتح حساب مستقل لنفقة معينة , يجب مراعاة إمكانية وسهولة حصر مبالغها بدقة حتى يمكن ربطها بهذا الحساب .

٤. احتياجات الإدارة :

يعتمد التفصيل أو الإجمال في إعداد دليل للحسابات علي مدى حاجة الإدارة إلي بيانات تفصيلية أو إجمالية , فالإدارة الحديثة تتطلب بيانات أكثر تفصيلاً وأكثر تحليلاً من الإدارة التقليدية . ولهذا نجد أن الاتجاه الحديث عند وضع دليل للحسابات هو التحليل والتفصيل في عناصر التكاليف .

سادسا"- مفهوم دليل عناصر التكاليف :

يشتمل دليل عناصر التكاليف علي جميع عناصر التكاليف بالمنشأة مبنية في مجموعات متجانسة , ويعتبر دليل عناصر التكاليف جزءاً من دليل الحسابات بالمنشأة ويمكن تبويب عناصر التكاليف حسب طبيعتها ونوعيتها إلى :

- ⊖ مواد (تكلفة المستلزمات السلعية) .
- ⊖ أجور (تكلفة العمل) .
- ⊖ المصروفات (تكلفة الخدمات) .

سابعا- حالة عملية لوضع دليل لعناصر التكاليف في منشأة صناعية :

في إحدى المصانع التي تقوم بإنتاج أجهزة التليفزيون، فإنه يمكن وضع دليل لعناصر التكاليف علي النحو التالي:

دليل عناصر التكاليف

٣			التكاليف والمصروفات
	٣١		خامات ومواد ووقود وقطع غيار
		٣١١	خامات
		٣١١١	أسلاك
		٣١١٢	لمبات
		٣١١٣	مكثفات ومقومات
		٣١١٤	شاشات
		٣١١٥	مفاتيح
		٣١١٦	شاسيهات
		٣١٢	وقود وزيوت
		٣١٣	قطع غيار ومهمات
		٣١٤	مواد تعبئة وتغليف
	٣٢		أجور
		٣٢١	أجور نقدية
		٣٢٢	مزايأ عينية
		٣٢٣	تأمينات اجتماعية
	٣٣		مصروفات
		٣٣١	خدمات مشتراة
		٣٣١١	مصروفات صيانة
		٣٣١٢	مصروفات تشغيل لدي الغير
		٣٣١٣	إيجار

دليل المنتجات ووحدات قياس التكلفة

أولاً: دليل المنتجات ووحدات التكلفة:

يقصد بالمنتجات (وحدات النشاط) هي وحدات المنتج النهائي سواء كانت سلع أو خدمات. ويتم إعداد دليل يشتمل على جميع المنتجات التي تقوم المنشأة بإنتاجها وذلك لسهولة حصرها وتحديدتها. بينما يقصد بوحدة التكلفة هي الوحدات التي تنسب إليها عناصر التكاليف ويجب أن تكون قابلة للقياس أو العدد.

ثانياً: مراحل إعداد دليل الوحدات أو المنتجات:

هناك مرحلتان عند وضع دليل للوحدات/ المنتجات وهما :

- مرحلة التبويب

- مرحلة الترقيم.

المرحلة الأولى: مرحلة التبويب:

وفيها يتم تمييز كل بند رئيسي على حدة ثم تجميع هذه البنود في مجموعات بطريقة منتظمة بحيث تتكون كل مجموعة من عدد من البنود التي تتشابه في النواحي العامة. ويمكن بعد ذلك تحليل هذه المجموعة داخلياً حسب الاختلافات الرئيسية بين كل بند من بنود كل مجموعة.

المرحلة الثانية: مرحلة الترقيم:

وهي عبارة عن إعطاء كل مجموعة رئيسية رقم أو حرف أو رمز يعتبر مميزاً لها ثم تحليل كل مجموعة بإعطاء أرقام أو حروف أو رموز فرعية للبنود الداخلة في هذه المجموعات.

وعلى ذلك فإنه عند إعداد دليل الوحدات يمكن في مرحلة التبويب اعتبار كل مجموعة رئيسية من المنتجات متشابهة في المواصفات العامة أو في الغرض الأساسي لمجموعة مستقلة، ثم تحليل هذه المجموعة حسب الأنواع المختلفة من المنتجات داخلها. ثم إعطاء المجموعة الرئيسية رقم معين أو رمز معين على أن تحمل المنتجات الفرعية الداخلة في هذه المجموعة هذا الرقم أو الرمز بالإضافة إلى رقم أو رمز آخر يميز كل منتج عن المنتجات الداخلة في نفس المجموعة.

ثالثاً: حالة عملية:

في إحدى المصانع التي تقوم بتصنيع لمبات إضاءة، فإنه يمكن تقسيم المنتجات النهائية إلى

مجموعات على النحو التالي:

- ⊖ حسب نوعية اللمبات (لمبات مسمار - لمبات قلاوون).
- ⊖ أو حسب شكل اللمبات (لمبات شكل بلحة - لمبات شكل كمثرى - لمبات شكل مستدير).
- ⊖ أو حسب قوة اللمبات (لمبات قوة ٣٠ شمعة - لمبات قوة ٤٠ شمعة).
- ⊖ أو حسب أي أساس آخر، ويمكن الجمع بين أكثر من أساس معاً عند إعداد دليل المنتجات.

ويمكن إعداد دليل المنتجات في مصنع إنتاج لمبات الإضاءة على النحو التالي:

دليل المنتجات

١	١١		لمبات قوة ٣٠ شمعة		
			مصنفر		
		١١١	شكل بلحة		
		١١٢	شكل كمثرى		
	١٢	١١٣	شكل مستدير		
			عادي		
		١٢١	شكل بلحة		
		١٢٢	شكل كمثرى		
		١٢٣	شكل مستدير		
		٢	٢١		لمبات قوة ٤٠ شمعة
					مصنفر
٢١١	شكل بلحة				
٢١٢	شكل كمثرى				
٢١٣	شكل مستدير				
٢٢			عادي		
	٢٢١		شكل بلحة		
	٢٢٢	شكل كمثرى			
		٢٢٣	شكل مستدير		

وهكذا يتم تحليل وتبويب المنتجات حسب اختلاف نوعيتها وطبيعتها وأشكالها.

الدورة المستندية لحركة المواد

أولاً- أهداف الدورة المستندية لحركة المواد:

تهدف الدورة المستندية لحركة المواد إلى تحقيق ما يلي:

- جمع بيانات كمية عن حركة المواد أثناء دورتها الكاملة من وقت الشراء حتى الصرف، أي تتبع المواد في خطوات الشراء والاستلام والصرف والارتجاع والتحويل.
- جمع بيانات كمية عن الفاقد العادي وغير العادي والتالف الطبيعي وغير الطبيعي بحيث يمكن تحقيق الرقابة الداخلية في جميع مراحل حركة المواد .
- جمع بيانات قيمية عن أسعار وتكلفة المواد المشتراه أو المخزونة أو المستخدمة معتمداً في ذلك على الأسس العلمية التي تختارها المنشأة .

ثانياً- مراحل الدورة المستندية لحركة المواد:

تشمل الدورة المستندية لحركة المواد المراحل التالية:

١. مرحلة الشراء :

وهي تبدأ بطلب شراء يحرر عن طريق أحد الأقسام المخولة لهم السلطة في ذلك، ويمر هذا الطلب بعد ذلك بمراحل يحددها النظام المتبع حتي استلام الأصناف المطلوبة.

٢. مرحلة الصرف :

وهي تبدأ بتحرير إذن الصرف الذي يحرر عن طريق جهة الاستخدام عادة ، ويحتوي إذن الصرف علي كميات ومواصفات المواد المطلوبة للاستخدام ، وتنتهي بصرف تلك الكمية للجهة المستخدمة.

٣. مرحلة الارتجاع :

وهي تبدأ بتحرير إذن ارتجاع من الجهة المستخدمة وهي ترغب في إرجاع هذه الكميات إلي المخازن وتنتهي باستلام المخازن لهذه الكميات المرتجعة.

٤. مرحلة التحويل :

وهي تشمل تحويل المواد من قسم لآخر أو من عملية إنتاجية لآخرى وذلك من خلال إذن تحويل مواد من قسم لآخر.

ثالثاً- دورة الشراء :

تبدأ دورة المواد في المنشأة بطلب شراء يحرر عن طريق أحد الأقسام المخولة لهم السلطة بذلك حسب التنظيم الإداري المتبع . ويمر هذا الطلب بعد ذلك بمراحل يحددها النظام المتبع حتي يت استلام كميات المواد المطلوبة .

وتتكون الدورة المستندية للشراء من مجموعة المستندات التالية كحد أدنى وهي:

١- طلب الشراء .

٢- أمر التوريد .

٣- إذن الاستلام .

٤- تقرير الفحص .

هذا بجانب السجلات والدفاتر اللازمة وهي:

١ . بطاقات الصنف .

٢ . دفتر مراقبة المواد .

٣ . دفتر أستاذ المخازن .

٤ . دفتر يومية المواد الواردة .

وفيما يلي مراحل دورة الشراء :

١- طلب الشراء (إدارة المخازن - إدارة التخطيط - الجهة المستخدمة) :

يحدد التنظيم الإداري في المنشأة قواعد وإجراءات الشراء ومن لهم حق طلب شراء أصناف معينة.

فقد تكون الجهة التي لها حق طلب شراء أصناف جهة مما يلي:

Ⓒ إدارة المخازن:

فقد تكون هي الجهة المسؤولة التي تملك حق طلب الشراء ، علي أساس أنها تعني بضبط كميات المواد في المخازن ومراقبة الحدين الأعلى والأدنى اللذين تقرر حصر كميات المواد بينهما ، ومراقبة نقطة الشراء (نقطة إعادة الطلب) التي يستحسن طلب شراء كميات جديدة عندما تصل الكمية الموجودة عندها .

Ⓒ إدارة التخطيط :

قد تكون الجهة صاحب الحق في طلب الشراء هي إدارة التخطيط حيث أنها المسؤولة عن سير العمل في المصنع وإنتاج المنتجات في الأوقات المحددة بالموصفات المقررة ، كما أنها المسؤولة عن مصنع برامج الإنتاج لفترات قادمة وتحديد ما تحتاجه هذه البرامج من عناصر تكاليف وخاصة المواد .

Ⓒ الجهة المستخدمة :

وقد يحدث أن يتقدم قسم إنتاجي معين (الجهة المستخدمة) بطلب مواد معينة لاستخدامها ، فيقوم بتحرير طلب شراء مبدئي يقدمه للجهة التي لها السلطة في تحرير طلب الشراء المعتمد سواء كانت هذه الإدارة هي إدارة المخازن أو إدارة التخطيط .

وفي أي من الحالات السابقة يجب أن يحتوي طلب الشراء على البيانات التالية :

رقم طلب الشراء وتاريخه - الأصناف المطلوبة ومواصفاتها - الكميات المطلوبة - سبب الاحتياج إليها - الميعاد الواجب توريدها فيه - اسم الجهة الطالبة - توقيع المسئول عن طلب الشراء.

٢- أمر التوريد (إدارة المشتريات) :

عند استلام إدارة المشتريات لطلب الشراء من الجهة المختصة تقوم بتسجيله في سجل طلبات الشراء تمهيداً لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بالحصول علي الصنف.

وتدرس إدارة المشتريات الطرق المختلفة التي يمكن من خلالها الحصول علي المواد المطلوبة (المناقصة - الممارسة - الأمر المباشر.... الخ) ثم تقوم إدارة المشتريات بتحرير أمر التوريد (أمر الشراء) ، وهذا المستند هو الذي يخلق علاقة الدائنية والمديونية بين المنشأة والغير ، فعلي أساسه يلتزم المورد بتوريد الأصناف المطلوبة في المواعيد المحددة وحسب المواصفات المتفق عليها ، وتلتزم المنشأة بسداد قيمتها للمورد ويجب أن يتضمن أمر التوريد البيانات الآتية كحد أدني :

قم أمر التوريد وتاريخه - اسم المورد وعنوانه - بيان عن الأصناف المطلوبة ومواصفاتها وكمياتها - شروط التوريد والشحن والتسليم والسداد - الأسعار وأي اتفاقيات مالية أخرى كالخصم - مكان التسليم - توقيع الشخص المسئول عن تحرير أمر التوريد .

٣- إذن الاستلام (إدارة المخازن) :

عند قيام المورد بتوريد الأصناف المطلوبة ، يقوم أمين مخازن الاستلام بالتأكد من أن الأصناف الواردة هي الأصناف المطلوبة فقط ويرفض كل ما لم يحتويه أمر التوريد ، إلا إذا اعتمدت الأصناف الزائدة من الجهات المسئولة . ثم يقوم بمراجعة الكميات الواردة مع الكميات المثبتة علي أمر التوريد .

وعند التأكد من سلامة تلك المطابقة يقوم أمين المخزن بتحرير إذن استلام من أصل وعدة صور وذلك حسب الحاجة .

ويحتوي إذن الاستلام علي البيانات الآتية كحد أدني :

رقم إذن الاستلام وتاريخه - رقم أمر التوريد وتاريخه - رقم الصنف ومواصفاته - اسم المورد - الكمية المستلمة - توقيع المسئول .

٤- تقرير الفحص (قسم الفحص) :

يقوم قسم الفحص بفحص المواد الواردة ومطابقتها مع المواصفات المطلوبة والتحقق من سلامتها . ثم يقوم بتحرير تقرير فحص لهذه المواد يحدد فيه قبول أو رفض هذه المواد إذا كانت غير مطابقة للمواصفات المطلوبة . ويحرر تقرير الفحص من أصل وعدة صور حسب الحاجة .

٥- بطاقات الصنف (إدارة المخازن) :

في إدارة المخازن يتم مطابقة أمر التوريد مع إذن الاستلام مع تقرير الفحص، وعند إتمام المطابقة تقوم إدارة المخازن بتسجيل الكميات الواردة في بطاقة الصنف في خزانة الوارد . وبطاقات الصنف تشتمل علي خانات للوارد وللمنصرف وللرصيد ويتم التسجيل فيها بالكميات فقط بواسطة المخازن ، ويخصص لكل صنف من الأصناف بطاقة صنف ، ويمسكها أمين المخزن الذي يقع هذا الصنف في عهده.

٦- دفتر مراقبة المواد (إدارة التخطيط) :

تحتفظ إدارة التخطيط (أو إدارة المخازن) بدفتر خاص لمراقبة حركة المواد في المنشأة . ويحتوي هذا الدفتر علي البيانات الموجودة ببطاقات الصنف التي يحتفظ بها أمين المخزن ، بالإضافة إلي بيانات أخرى إحصائية تستلزمها مراقبة حركة المواد في المنشأة .

لذلك توجد بيانات عن الكميات المطلوبة من واقع طلبات الشراء وأوامر التوريد والكميات المحجوزة والرصيد الحر الذي يمكن لأي قسم مختص طلب مواد منه.

٧- دفتر أستاذ المخازن (إدارة التكاليف):

تقوم إدارة التكاليف بمطابقة طلب الشراء وأمر التوريد مع إذن الاستلام وتقرير الفحص وفاتورة المورد.

وعند إتمام المطابقة تقوم بتسعير إذن الاستلام تمهيداً للقيد بحسابات الصنف بدفتر أستاذ المخازن.

وفي هذا الدفتر تخصص صفحة مستقلة لكل صنف علي حده وتشتمل هذه الصفحة علي خانات للوارد وللمنصرف وللرصيد ويتم التسجيل فيها بالكميات والأسعار والقيم، ويتم التسجيل بها بواسطة إدارة التكاليف .

٨- دفتر يومية المواد الواردة (إدارة الحسابات):

تقوم إدارة الحسابات العامة بمطابقة طلب الشراء وأمر التوريد وإذن الاستلام وتقرير الفحص مع فاتورة المورد .

وعند إتمام هذه المطابقة تقوم بإجراء القيد في دفتر يومية المواد الواردة والذي يرحد مجموعة في نهاية كل فترة في صورة قيد إجمالي في دفتر اليومية العامة ، وذلك طبقاً للقيد التالي :

من د / مراقبة المواد (المخزون)

إلي د / الموردين (أو د / البنك)

(وذلك حسب طريقة السداد)

وفي نهاية كل فترة ترحد قيود اليومية العامة إلي الحسابات بدفتر الأستاذ العام.

رابعاً- دورة الصرف :

قبل بداية الدورة الإنتاجية ، تعد برامج إنتاج أو برامج تشغيل لكل قسم من أقسام المصنع وذلك بواسطة إدارة التخطيط .

وفي هذه البرامج تحدد كميات ومواصفات المواد المطلوبة للاستيفاء برامج الإنتاج لكل قسم من أقسام المصنع .

وعند بداية الدورة الإنتاجية ، تقوم إدارة التخطيط بإعداد أذونات صرف مواد بالكميات المطلوبة حسب برامج الإنتاج التي تقرر البدء فيها .

وفي بعض الأحيان ترسل برامج الإنتاج إلي الأقسام الإنتاجية المختصة ، حيث تقوم هذه الأقسام بإعداد أذونات الصرف وإرسالها إلي إدارة التخطيط لاعتمادها وإرسالها إلي المخازن لإجراء الصرف وفي

كلا الحالتين تقوم إدارة التخطيط باعتماد أذونات الصرف تمهيداً لصرفها من المخازن .

ويحتوي إذن الصرف على البيانات التالية كحد أدنى :

رقم إذن الصرف وتاريخه - بيانات عن الصنف ورقمه ومواصفاته وحدته والكمية المطلوبة منه -
الجهة الطالبة - سبب الطلب (فإذا كان للاستخدام في الإنتاج يتم توضيح رقم أمر الإنتاج ، وإذا كان
للاستخدام في الصيانة والإصلاح يتم توضيح رقم أمر التشغيل) - توقيع الشخص المسئول .
هذا ويتم إرسال نسختين من إذن الصرف لإدارة التكاليف وذلك علي النحو التالي :
* يستلم قسم حسابات المخازن بإدارة التكاليف نسختي إذن صرف ، النسخة الأولى تستخدم للقيود
في حسابات الصنف في دفتر أستاذ المخازن في خانة المنصرف .
* والنسخة الثانية يقوم قسم حسابات المخازن بتسعييرها حسب سياسة التسعير المتبعة (الأول في
الأول - الأخير في الأول - متوسط التكلفة) ثم يرسلها إلي قسم حسابات التكاليف .
* يقوم قسم حسابات التكاليف بقيود أذونات الصرف حسب تسلسلها التاريخي في دفتر يومية المواد
المنصرفة .

كما يقوم قسم حسابات التكاليف بفرز أذونات الصرف إلي :

* أذونات صرف مواد مباشرة لتحميل قيمتها علي أوامر الإنتاج بشكل مباشر عن طريق إعداد
ملخصات مواد مباشرة .

* أذونات صرف مواد غير مباشرة وتحمل علي مراكز الخدمات الإنتاجية ومراكز الخدمات
التسويقية ومراكز الخدمات الإدارية والتمويلية ومراكز العمليات الرأسمالية وذلك بإعداد قوائم
تحليلية للمصروفات غير المباشرة.

خامسا- دورة الارتجاع:

عندما يرغب قسم إنتاجي معين في إرجاع مواد سبق صرفها له إلي المخازن ، فإنه يقوم بتحرير إذن
إرتجاع وبمقتضى هذا الإذن يتم إرجاع هذه المواد إلي المخازن .
ويجب إرسال صورة من إذن الارتجاع إلي إدارة التكاليف لكي يتم تخفيضها من تكلفة المواد المنصرفة
للأمر الإنتاجي .

سادسا- دورة التحويل :

قد يتم تحويل مواد سبق صرفها من قسم إنتاجي إلي قسم إنتاجي آخر ، أو من أمر إنتاجي معين إلي
أمر إنتاجي معين .

وفي هذه الحالة يتم تحرير إذن تحويل ويجب إرسال صورة منه إلي إدارة التكاليف لكي يتم تعديل
تكلفة المواد المباشرة تبعاً لذلك حيث تخفض تكلفة المواد المحولة من تكلفة المواد للأمر الإنتاجي المحول
منه وتضاف علي تكلفة المواد للأمر الإنتاجي المحول إليه .

سابعا- ملخصات المواد المباشرة :

يتم إعداد ملخصات المواد المباشرة لتحديد تكلفة المواد المباشرة لكل أمر إنتاجي، ويجب أن

تحتوي علي البيانات التالية :

رقم أمر الإنتاج المختص - تكلفة المواد المنصرفة من واقع أذون الصرف - تكلفة المواد المرتجعة من واقع أذون الارتجاع وتخفيض من تكلفة المواد المنصرفة للأمر الإنتاجي - تكلفة المواد المحولة سواء من الأمر الإنتاجي أو إليه وذلك من واقع أذون التحويل ويتم تعديل تكلفة المواد المباشرة بتكلفة المواد المحولة سواء بالزيادة (المحوله إليه) أو بالتخفيض (المحوله منه) .

ثامنا:" القوائم التحليلية للمصروفات غير المباشرة (المواد غير المباشرة):

من واقع أذون الصرف الخاصة بالمواد غير المباشرة التي يتم فرزها بواسطة قسم حسابات التكاليف ومن خلال أذون الارتجاع وأذون التحويل الخاصة بهذه المواد غير المباشرة يتم القيد في خانات المواد غير المباشرة في القوائم التحليلية للمصروفات غير المباشرة وتحميلها علي مراكز التكاليف المستفيدة .

الدورة المستندية لحركة العمل (الأجور)

أولاً- أهداف تصميم الدورة المستندية لحصر و تحليل تكلفة العمالة :

عند تصميم الدورة المستندية لحصر و تحليل تكلفة العمل في اى منشأة صناعية فانه يجب تحقيق الأهداف التالية :

- ١- حصر و قياس تكلفة العمل التي تتحملها المنشأة في سبيل تحقيق أهدافها و تحليل هذه التكلفة إلى أجور مباشرة اى ما يستخدم مباشرة في الإنتاج و تحميل هذه التكلفة على المنتجات مباشرة و إلى أجور غير مباشرة حيث يتم تحميلها على مراكز التكلفة المختلفة
- ٢- قياس كفاية استخدام الجهد الانسانى فى المنشأة و ذلك بغرض الوصول إلى بيانات للمساعدة فى وضع سياسة لتشغيل القوى العاملة
- ٣- تحقيق رقابة فعالة على عنصر الأجور من حيث اجمالى المبالغ المنصرفة للعاملين و تحليل أوقات كل عامل إلى أوقات مستخدمه فى الإنتاج والأوقات التي لم تستخدم بطريقة منتجة مثل أوقات الأعطال و الانتظار

ثانياً- البيانات المطلوبة لتحقيق أهداف الدورة المستندية لحركة العمل:

تتمثل هذه البيانات فيما يلي :

- ١-بيانات عن عدد الساعات التي يقضيها كل فرد داخل المنشأة اى اجمالى الوقت المستنفد من كل عامل من وقت دخوله المنشأة الى وقت خروجه منها
- ٢-بيانات تحليلية عن اجمالى الوقت المستنفد من حيث :
 - أ- الوقت المستخدم فى الإنتاج اى الوقت المنتج
 - ب- الوقت المستخدم فى أداء خدمات إنتاجية مثل الصيانة
 - ج- وقت الأعطال و الانتظار
- ٣-بيانات عن انتاج كل عامل سواء كان هذا الانتاج ممثل فى سلع او خدمات

٤-بيانات مالية عن استحقاقات كل عامل و استقطاعاته

ثالثاً- المستندات الخاصة بتتبع و حصر تكلفة العمل :

لتجميع و تحليل البيانات التي نحتاج إليها لتتبع و حصر تكلفة العمل يجب أن تحتوى الدورة المستندية لحركة العمل على المستندات الآتية :

⊖ بطاقات او سجلات لحصر الحالة المالية لكل شخص :

و تسمى هذه البطاقة عادة بطاقة حالة مالية و تسجل فيها حالة كل شخص و تأثيرها على معاملته المالية .

و تحتوى هذه البطاقة على البيانات الاتية كحد أدنى وهي :

- * الوظيفة أو المهنة أو الحرفة التي يشغلها
- * بيانات عن حالته الاجتماعية
- * بيانات عن استحقاقاته الثابتة (كالمرتب الأساسي)
- * بيانات عن الاستقطاعات الثابتة (كالضرائب و التأمينات)

و تستخدم هذه البطاقات كأساس لحساب صافى استحقاقات كل عامل تمهيدا لإجراء الصرف كما تستخدم هذه البطاقات أيضا لحساب اجمالى استحقاقات كل عامل لتحديد تكلفة استخدام مجهودات العامل.

⊖ بطاقات الوقت (سركى) :

تستخدم هذه البطاقة فى حصر الوقت الذى يستنفده كل عامل فى المنشأة فيقيد بهذه البطاقة وقت دخول و خروج العمال و بهذا يتحدد الوقت الاجمالى المستنفد من العامل و الذى على أساس يحسب العبء الاجمالى الذى تتحمله المنشأة فى سبيل استخدام هذا العامل اى اجمالى استحقاقاته و لهذا يجب ان تحتوى البطاقة على البيانات الآتية :

- * اسم العامل ورقمه.
 - * القسم الذى يعمل به ووظيفته.
 - * وقت دخوله المصنع ووقت خروجه منه بعد الانتهاء من العمل.
 - * بيانات عن وقت العادي و الوقت الاضافى.
- ويفضل أن يقوم موظف مختص بعملية إثبات بيانات الوقت على هذه البطاقة و ذلك لتشديد عملية الرقابة.

⊖ بطاقة تشغيل و مخلصات التشغيل و اذن السماح :

و هي تشمل ما يلى :

أ- بطاقة تشغيل :

و يسجل فى هذه البطاقات الوقت المستنفد من كل عامل أو عدد من العمال على أمر إنتاجى معين أو عملية معينة.

و تشتمل على البيانات الآتية :

- * رقم أمر الإنتاج و تاريخه
- * العملية الصناعية المراد تنفيذها
- * رقم العامل و القسم الملحق به
- * رقم الآله المستخدمة
- * بداية و انتهاء العملية حتى يمكن حصر الوقت المستنفد من كل عامل على هذا الأمر او هذه العملية
- * فئة الأجر الخاصة بكل عامل

ب - ملخصات التشغيل :

هذه الملخصات عبارة عن جداول تضم البيانات الخاصة بالتشغيل و كذلك الأعطال و يتم استيفاء هذه الملخصات من واقع بطاقات التشغيل فى نهاية كل فترة (أسبوع عادة) و تبين هذه الملخصات اجمالى الوقت المستنفد على العمليات او الأوامر الإنتاجية وكذلك الوقت الخاص بالاعطال و الانتظار و ذلك تمهيدا لمطابقة هذه الملخصات مع اجمالى الوقت المستخرج من بطاقات الوقت.

ج - أذن السماح :

يحرر اذن السماح ليسجل فيه الوقت الذى يتوقف فيه العامل عن الانتاج لاي سبب مسموح به ليعود بعده الى مزاوله نشاطه و ذلك فى خلال ساعات العمل الرسمية و يحتوى إذن السماح على البيانات الآتية :

- * اسم العامل ورقمة و مهنته
 - * القسم (مركز التكلفة) الذى يعمل به
 - * سبب الاعطال او الوقت الضائع
 - * مدته (بدايته و نهايته) و تاريخ حدوثه
 - * اعتماد الشخص المسئول (المشرف)
- و يعتبر اذن السماح المستند الخاص بتسجيل الوقت الضائع المسموح به.

كشوف حصر و تحليل وقت العامل

فى هذا الكشوف تتم مطابقة بطاقة الوقت ملخصات التشغيل و اذن السماح لكل عامل و ذلك لاستخراج الوقت الضائع غير المسموح به تمهيدا للبحث عن اسبابه و محاولة معالجتها و يفيد هذا الكشوف فى مرحلة التحليل النهائى لتكلفة العمل اى اجور مباشرة و اجور غير مباشرة

و من المستندات السابقة (بطاقة الحالة المالية, بطاقة الوقت, بطاقات التشغيل, كشف حصر و تحليل وقت العامل) يمكن للمنشأة الوصول الى تكلفة عنصر العمل (الأجور) رابعا"- ملخص دورة العمل (حصر و تحليل الاجور):

تتمثل دورة العمل لحصر و تحليل الاجور فيما يلي:

⊖ تحليل الاجور الى أجور مباشرة و أجور غير مباشرة:

ويتم ذلك على النحو التالي :

- أ- فى نهاية كل فترة (اسبوع او شهر) يتم فرز بطاقات الوقت الى بطاقات وقت خاصة بالعمل المباشر و بطاقات وقت خاصة بالعمل غير المباشر
- ب- وفى نفس الوقت يتم فرز بطاقات التشغيل الى بطاقات تشغيل خاصة بالعمل المباشر و بطاقات تشغيل خاصة بالعمل غير المباشر
- ج- يتم عمل مطابقة بين كل من :

مطابقة (١) بطاقات الوقت و بطاقات التشغيل الخاصة بالعمل المباشر وتحرير كشف تحليل و حصر وقت العمل المباشر و من واقع هذه الكشوف يتم تحرير ملخصات الأجور المباشرة تمهيدا لتحميلها على أوامر الإنتاج .

مطابقة (٢) بطاقات الوقت و بطاقات التشغيل الخاصة بالعمل غير المباشر وتحرير كشف تحليل و حصر وقت العمل غير مباشر و من واقع هذه الكشوف يتم تسجيل الأجور غير المباشرة فى القوائم التحليلية للمصروفات غير المباشرة تمهيدا لتحميلها على مراكز التكاليف .

⊖ حساب الاستحقاقات:

من واقع بطاقات الوقت و سجلات الحالة المالية تعد قوائم استحقاقات الأجور (قوائم الأجور) تمهيدا لإجراء صرف الأجور للعمال

و يدرج فى هذه القوائم البيانات التالية :

- * أسماء العمال و أرقامهم ووظائفهم.
- * المدة المستفدة داخل المصنع و تاريخه.
- * بيان الاستحقاقات من اجر أصلى و مكافآت و علاوات و بدلات.
- * اجمالى الاستحقاقات (اى اجمالى الأجر المستحق للعامل).
- * الاستقطاعات (اى المبالغ التى تستقطع من اجمالى الأجر قبل الصرف مثل الضرائب و التأمينات).
- * صافى الأجر (اى المبلغ الذى سيدفع للعامل فعلا).

Ⓒ تحميل الأجر على أوامر الإنتاج و مراكز التكلفة :

من واقع ملخصات الأجر المباشرة يتم تحميل الأجر المباشرة على أوامر الإنتاج و من دافع الكشوف التحليلية للمصروفات غير المباشرة يتم تحميل الأجر غير المباشرة على مراكز التكلفة.

المحاسبة عن عنصر المصروفات الأخرى

ودورها المستندية

أولاً- مشاكل المحاسبة والرقابة على عنصر المصروفات الأخرى

تتميز المصروفات الأخرى عن عنصرى المواد والأجر من حيث طبيعتها والمشاكل المتعلقة وذلك لأسباب متعددة منها:

١- أن حجم كل بند من بنود هذه المجموعة كل على حدة يكون من الصغر بحيث لا يبرر عادة تطبيق وسائل خاصة و متنوعة للرقابة عليها.

٢- من الصعب تتبع كل بند من بنود هذه النفقات كل على حدة من حيث ارتباطه وعلاقته بعملية معينة أو أمر إنتاجي معين.

٣- كذلك من حيث المسؤولية فكل بند من بنود هذه النفقات يكون عادة فى نطاق مسئولية أشخاص مختلفين.

٤- يختلف سلوك كل بند من بنود هذه النفقات اختلافا جوهريا عن البنود الأخرى وذلك من حيث ارتباطه بالتغير فى حجم النشاط .

ثانياً- خطوات الرقابة على عناصر المصروفات الأخرى:

تتحصر خطوات الرقابة على عناصر المصروفات الأخرى فيما يلي:

Ⓒ الحصر:

ويقصد بالحصر تحديد ما هى مجموعة النفقات التى يمكن اعتبارها مصروفات أخرى؛ أى تلك النفقات التى لا تتعلق بمنتج معين، وفى هذه المرحلة يتم عملية فصل عناصر النفقات إلى ما هو متعلق بالوحدات المنتجة وما هو متعلق بخدمات عامة متعلقة بالمنشأة ككل.

Ⓒ التحليل:

بعد إتمام عمليات حصر عناصر النفقات أو المصروفات نقوم بعد ذلك بمرحلة التحليل ويقصد بالتحليل فى هذه الحالة هو تمييز عناصر النفقات حسب وظيفتها ثم حسب طريقة نشأتها فتحلل المصروفات حسب وظيفتها إلى مصروفات متعلقة بالعمليات الصناعية ومصروفات تسويقية متعلقة بعمليات البيع والتوزيع، ومصروفات إدارية وتمويلية متعلقة بوظائف الإدارة والتمويل وأخيرا مصروفات رأسمالية وهى التى تنفق من أجل زيادة القدرة الإنتاجية للمنشأة ثم تأتى بعد ذلك مرحلة التحليل حسب مصدر نشوء النفقة حيث تحلل المصروفات حسب نشأتها إلى مصروفات نشأت نتيجة التزام نقدي تقوم

المنشأة بسداده نقدا للغير (مثل الإيجار, م.النقل,.....) أو مصروفات نشأت عن طريق حسابها (مثل الإهلاك).

⊖ التويب:

يقصد بمرحلة التويب: تقسيم وتويب المصروفات إلى مجموعات رئيسية وحصر عناصر المصروفات التي تمثل مجموعات فرعية تقع كل منها تحت مجموعة من المجموعات الرئيسية. فمثلا تعتبر عناصر المصروفات الصناعية مجموعة رئيسية تأتي بعدها مجموعات فرعية تمثل المصروفات الصناعية بالتفصيل، ويراعى في هذه المرحلة عدة عوامل في التفصيل والإجمال بالنسبة للمجموعات الفرعية، ومن هذه العوامل:

* أهمية النفقة.

* حاجة الإدارة.

* التكرار والدورية.

⊖ تحديد مراكز الاستفادة:

تتعلق هذه المرحلة بتحديد مراكز التكلفة التي يمكن أن تستفيد من عناصر النفقات المختلفة، وفي هذه الحالة تواجهنا مشاكل تقسيم المنشأة إلى عدة مناطق مسئولية يمكن اعتبارها مراكز تكلفة لتحديد علاقتها بعناصر المصروفات.

⊖ تحديد مدى استفادة كل مركز تكلفة من عناصر المصروفات الأخرى:

تأتي بعد ذلك المشكلة الرئيسية لعناصر المصروفات الأخرى وهي كيف يمكن تحديد ما استفادة كل مركز من عناصر المصروفات الأخرى، وفي هذه الحالة يتم استخدام أسس تحميل مناسبة لتوزيع هذه المصروفات على مراكز التكلفة المستفيدة.

ثالثاً- الدورة المستندية للمصروفات الأخرى :

تتكون الدورة المستندية لعنصر المصروفات الأخرى من المستندات التالية:

⊖ ١- مستندات تمثل مصادر القيد:

وقد تكون هذه فاتورة من مورد، أو قائمة إهلاكات، أو قائمة مصروفات، أو قوائم تحليلية للأجور غير المباشرة أو قوائم تحليلية للمواد غير المباشرة.....الخ.

⊖ ٢- قوائم لحصر عناصر المصروفات حسب وظيفتها:

أى إلى مصروفات صناعية، ومصروفات تسويقية، ومصروفات إدارية وتمويلية، ومصروفات رأسمالية، ويسهل من عملية الحصر هذه وجود دليل تفصيلي وتحليلي لعناصر التكاليف.

⊖ ٣- قوائم تحليلية لعناصر المصروفات حسب مراكز الاستفادة:

حيث تحلل عناصر النفقات كما يلي:

⊖ مصروفات صناعية تحمل على مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية.

⊖ مصروفات تسويقية تحمل على المراكز التسويقية.

⊖ مصروفات إدارية وتمويلية تحمل على المراكز الإدارية والتمويلية.

⊖ مصروفات رأسمالية تحمل على مراكز العمليات الرأسمالية.

ويكون الغرض من التحليل في هذه المرحلة هو تحديد العلاقة بين عناصر المصروفات وبين المراكز الرئيسية المستفيدة من خدماتها.

⊖ ٤- قوائم تحميل عناصر المصروفات على مراكز التكلفة الفرعية:

والغرض من هذه القوائم هو حساب نصيب كل مركز فرعى داخل المركز الرئيسي وتحميله بهذا النصيب.

عرض وتقديم بيانات التكاليف للإدارة بغرض الرقابة

أولاً- بيانات التكاليف التي يمكن تقديمها للإدارة:

من أهم البيانات التي يجب أن يتم تقديمها للإدارة ما يلي:

١- بيانات عن عنصر المواد المستخدمة في العمليات الصناعية، ويجب أن تحتوي هذه البيانات على معلومات عن المواد الواجب استخدامها، والمواد المستخدمة فعلاً، ومقدار التلف والضياع الخاص بهذا العنصر وأسباب حدوثه.

٢- بيانات عن عنصر العمل من حيث نواحي استخدامه وكيفية هذا الاستخدام، ويجب أن تحتوي هذه البيانات على معلومات عن عدد الساعات المستخدمة مباشرة في الإنتاج، وعدد الساعات المستخدمة في أداء خدمات فنية أو خدمات عامة، كذلك عدد الساعات التي تمثل وقت ضائع أو وقت أعطال وانتظار مع بيان الأسباب.

٣- بيانات عن عناصر النفقات الأخرى ونواحي الاستفادة من هذه النفقات.

٤- بيانات عن التكاليف الإجمالية للمنتجات أو أوامر الإنتاج التي تمثل الغرض الأساسي للمنشأة وكذلك قد تطلب الإدارة بيانات عن التكاليف الإجمالية للمنشأة ككل.

٥- بيانات عن التكاليف لاتخاذ قرارات خاصة .

ثانياً- وسائل عرض بيانات التكاليف:

تتمثل وسائل عرض بيانات التكاليف فيما يلي:

⊖ بيانات تفصيلية عن عناصر التكاليف:

أ- تكلفة المواد:

قد تستخدم ملخصات المواد كوسيلة لعرض البيانات عن استخدامات المواد. فملخصات المواد المباشرة تعطى للإدارة بيانات عن المواد المستخدمة في إنتاج المنتجات الرئيسية والفرعية، كذلك تقوم القوائم

التحليلية للمصروفات غير المباشرة (والمتمضمنة المواد غير المباشرة) بإعطاء الإدارة ببيانات عن نواحي استخدام المواد فى النواحي الأخرى للعمليات الصناعية غير الاستخدام المباشر للوحدات المنتجة. ولأغراض الرقابة يجب إضافة بيانات مقارنة بين ما يجب أن تكون عليه تكلفة استخدام المواد. فقد تظهر تكلفة المواد المستخدمة فى فترات سابقة, أو بيانات تقديرية أو معيارية من المواد التى يجب استخدامها فى العمليات الصناعية وبيان الانحرافات المختلفة.

ب- تكلفة العمل (الأجر):

وفى هذه الحالة أيضا قد تستخدم ملخصات التشغيل وبطاقات حصر وتحليل وقت كل عامل والقوائم التحليلية للمصروفات غير المباشرة (والمتمضمنة الأجر غير المباشرة) فى إعطاء بيانات مهمة للإدارة عن نواحي استخدام القوى العاملة فى المنشأة وتحليلها إلى أجزء مباشرة وأجزء غير مباشرة, وأوقات الأعطال والانتظار والأسباب المتعلقة بها. وبالإضافة إلى البيانات الفعلية يجب أن تحمل هذه البطاقات والكشوف بيانات مقارنة (تقديرية أو معيارية) والانحرافات الخاصة بكل ناحية من نواحي الاستخدام.

ج- المصروفات الأخرى:

تستخدم الكشوف التحليلية التى يستعان بها فى تحليل وتوزيع عناصر المصروفات على المراكز المختلفة التى استفادت منها فى إعطاء بيانات للإدارة عن نواحي استخدام هذه المصروفات وعناصر الإسراف والكفاية فى هذا الاستخدام. كذلك يجب أن تحتوى هذه الكشوف على بيانات مقارنة وذلك لتحديد الانحرافات واستخدامها فى أغراض الرقابة.

● بيانات إجمالية عن تكاليف الإنتاج:

فى هذه الحالة تعد قوائم تكلفة لكل منتج, أو لكل قسم إنتاجي, أو للمنشأة ككل, وذلك تبعاً لرغبات الإدارة.

وتحتوى قوائم التكاليف بيانات عن التكلفة الفعلية والتكلفة التقديرية أو المعيارية أو التكاليف فى فترات سابقة (كبيانات مقارنة) وكذلك انحرافات التكاليف الفعلية عن التكاليف المقارنة, بالإضافة إلى ذلك يجب أن ترفق تقارير تفصيلية وظيفتها تحليل الانحرافات المستخرجة وبيان أسباب حدوثها.

ثالثاً- العوامل المؤثرة على صلاحية التقارير والقوائم كأداة للرقابة:

لكي تستفيد الإدارة من البيانات التى تحتوىها تقارير التكاليف كأداة للرقابة يجب توفر عدة عوامل فى

هذه التقارير منها:

١- التوقيت:

يجب أن تصل التقارير إلى المسئولين فى الوقت المناسب حتى يمكن اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح الانحرافات, لهذا يجب أن يعمل محاسب التكاليف على تقليل الفترة التى تنقضى بين انتهاء العملية الإنتاجية و بين إعداد وتقديم بيانات التكاليف عن هذه العملية.

٢- لغة التقرير والمستوى الإداري:

يجب أن يراعى المحاسب عند إعداد التقارير صياغتها باللغة التي يفهمها الشخص المقدم إليه التقرير؛ فالتقرير المقدم إلى رئيس مجلس الإدارة يجب أن يصاغ بطريقة مختلفة عن ذلك الذي يقدم إلى الملاحظ أو المشرف فرئيس مجلس الإدارة يهتم بالأثر المالي للتغيرات في الإنتاج والنشاط بجانب البيانات الكمية، أما الملاحظ فيهتم أساساً بالتغيرات الكمية لنواحي النشاط التي تتم داخل قسمه (طن - ساعة - وحدات منتجة... الخ).

٣- محاسبة المسؤوليات وأثرها على التقارير:

يجب على المحاسب مراعاة أن يحتوى التقرير على بيانات التكاليف التي هي فى نطاق مسئولية الشخص المقدم إليه التقرير.

٤- طريقة العرض المناسبة:

يجب مراعاة طريقة العرض فى إعداد التقارير، فيجب أن تكون البيانات مبوبة فى مجموعات رئيسية والأرقام واضحة ومحددة.

٥- التفصيل والإجمال:

يجب مراعاة أن يقتصر التحليل الذي يحتويه التقرير على الانحرافات المهمة بالنسبة للشخص المقدم إليه التقرير، كما يجب مراعاة المبدأ القائل بأنه كلما ارتفع المستوى الإداري للشخص المقدم إليه التقرير كلما قلت الحاجة إلى التحليل والتفصيل، وكلما كان الشخص المقدم إليه التقرير أقرب إلى قاعدة الهرم التنظيمي للمنشأة كلما زادت الحاجة إلى التحليل والتفصيل.

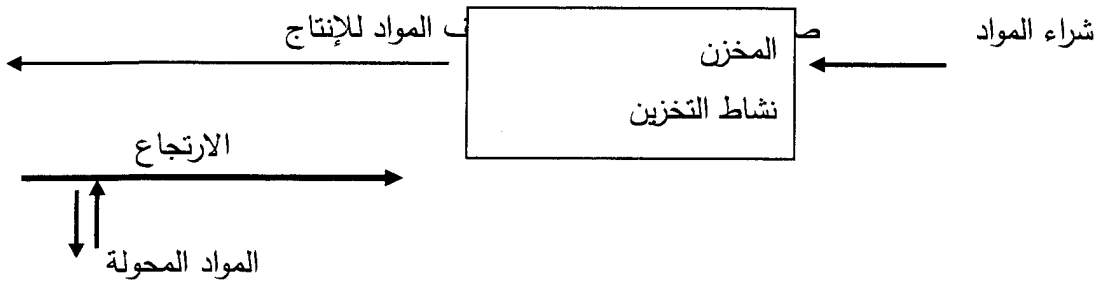


المحاسبة والرقابة على عنصر تكلفة المواد

تتضمن الدورة المستندية لحركة عنصر المواد كل الأنشطة الرئيسية لحركة المواد الخام وذلك على النحو التالي :

- الدورة المستندية لعملية الشراء.
- الدورة المستندية لصرف المواد للتشغيل.
- الدورة المستندية للمرجعات.
- الدورة المستندية للمواد المحولة ما بين الأوامر والعمليات.

وعلى ذلك تتضمن دورة المحاسبة على عنصر تكلفة المواد مايلي:



أولاً: تحديد تكلفة المواد المشتراة الواردة:

تحدد تكلفة المواد الواردة المشتراة كما يلي:

XX	قيمة الفاتورة (قيمة الشراء الاصلى)
XX	(-) الخصم التجاري
XX	= قيمة الفاتورة بعد الخصم التجاري

يضاف إليه:

كل التكاليف الأخرى المرتبطة بالشراء:

XX تكاليف النقل والشحن والمناولة والنولون توزع على أساس الكمية المشتراة من كل صنف

XX تكاليف التأمين والرسوم الجمركية توزع على أساس صافي قيمة الفاتورة

XX

= تكلفة المواد المشتراة

حالة عملية:

في ٢/٥ تم شراء ٦٠٠ وحدة من الصنف (أ) بسعر ٤ جنية للوحدة، ٤٠٠ وحدة من الصنف (ب) بسعر ٨ جينة للوحدة، وحصلت المنشأة على خصم تجارى ١٠ % وخصم نقدي ٥% نظير السداد الفوري، وبلغت نسبة تكاليف المناولة ٤٠ جنية، وتكاليف النقل ٦٦٠ جنية، والرسوم الجمركية ١٠%، والتأمين ٢٥٢ جنية، وعند وصول البضاعة وفحصها تبين وجود ٢٠ وحدة من الصنف (أ)، ٣٠ وحدة من الصنف (ب) غير مطابقة للمواصفات تقرر إرجاعها إلى المورد على أن يتحمل التكلفة الكاملة لها حسب عقد الاتفاق معه، كذلك تبين وجود ١٠ وحدات تالفة من الصنف (أ)

نصفها مسموح به، في حين أن الوحدات التالية من الصنف (ب) بلغت ٩ وحدات جميعها مسموح بها.

المطلوب: تحديد تكلفة الوحدة من كل صنف.

ثانياً : تحديد تكلفة المواد المنصرفة (طرق تسعير المواد المنصرفة):

هناك عدة طرق تستخدم لتسعير المواد المنصرفة من المخازن للإنتاج تتمثل فيما يلي:

الطريقة الأولى: طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً.

الطريقة الثانية: طريقة الوارد أخيراً يصرف أولاً.

الطريقة الثالثة: طريقة المتوسط المرجح (المتحرك).

الطريقة الرابعة: طريقة المتوسط الدوري (الزمني/ المؤجل).

الطريقة الخامسة: طريقة السعر الفعلي.

الطريقة السادسة: طريقة السعر المعياري.

الطريقة الأولى: الوارد أولاً يصرف أولاً:

مفهومها:

- تقوم هذه الطريقة على أساس تسعير الكميات المنصرفة من المخازن بسعر أول (أقدم) كمية موجودة في المخزن، حتى إذا ما انتهت هذه الكمية دفترياً فإن كل كمية تصرف بعد ذلك تسعر بالسعر التالي لسعر الكمية الأولى وهكذا.

تتميز بما يلي:

- تقوم على فرض منطقي وهو أن أقدم الكميات يجب صرفها أولاً
- تقدر قيمة المخزون من الباقي بأحدث الأسعار وقريباً من سعر السوق مما يؤدي إلى إظهار المركز المالي السليم
- سهولة تطبيق هذه الطريقة دفترياً.

يعاب عليها ما يلي:

- عدم ملائمتها لفترات ارتفاع الأسعار.
 - تحمل وحدات الإنتاج بأسعار قديمة نسبياً وبعيدة عن سعر السوق.
- تستخدم في حالة:**

- اتجاه أسعار الكميات الواردة للانخفاض.

الطريقة الثانية: طريقة الوارد أخيرا بصرف أولا:

مفهومها:

- تقوم هذه الطريقة على أساس تسعير الكميات المنصرفة من المخازن بسعر آخر (أحدث) كمية موجودة في المخزن، حتى إذا ما انتهت هذه الكمية دفتريا فان كل كمية تصرف بعد ذلك تسعر بالسعر السابق لسعر الكمية الاخيرة، وهكذا.

تتميز بما يلي:

- تكلفة الإنتاج سوف تتمشى مع مستوى الأسعار السائد في الأسواق.
- في حالة اتجاه الأسعار للارتفاع فان إتباع هذه الطريقة يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج مما يؤدي إلى اتفاقها مع أسعار السوق وكذلك تؤدي إلى انخفاض الضرائب على الأرباح.

يعاب عليها ما يلي:

- عدم ملائمتها لفترات انخفاض الأسعار.
 - يقيم المخزون بأسعار قديمة نسبيا بعيدة عن سعر السوق.
- تستخدم في حالة:

- اتجاه أسعار الكميات الواردة للارتفاع.

الطريقة الثالثة: طريقة متوسط التكلفة المتحرك (المرجح):

مفهومها: تقوم هذه الطريقة على أساس حساب متوسط تكلفة مرجح بالكميات عقب ورد كميات جديدة للمخازن، واستخدام هذا المتوسط المرجح في تسعير الكميات المنصرفة من المخزن. ويحسب المتوسط المرجح كما يلي:

قيمة الكمية الموجودة بالمخازن + قيمة الكمية الواردة

الكمية الموجودة بالمخازن + الكمية الواردة

مثال: الرصيد ١٠٠٠ وحدة بسعر ٥ جنيه، الكمية الواردة ٥٠٠ وحدة بسعر ٢ جنيه.

$$\text{أذا المتوسط المتحرك (المرجح)} = \frac{٥ \times ٥٠٠ + ٥ \times ١٠٠٠}{٥٠٠ + ١٠٠٠}$$

$$٥٠٠ + ١٠٠٠$$

$$\frac{٦٠٠٠}{٥٠٠ + ١٠٠٠} = ٤ \text{ جنيه}$$

$$١٥٠٠$$

$$٥٠٠ + ١٠٠٠$$

ويتم استخدام هذا المتوسط في تسعير الكميات المنصرفة حتى ورود كميات جديدة أخرى وبسعر مخالف للمتوسط، فيتم حساب متوسط جديد، وهكذا.
ملاحظة: تعامل الكميات المرتجعة للمخازن على أنها كميات جديدة واردة.

تتميز بما يلي:

- طريقة علمية تمكن الإدارة من تحليل بيانات التشغيل والوصول إلى توقعات سليمة عن الإنتاج والتكاليف مستقبلاً.

- يقلل استخدامها من اثر التقلبات التي تحدث في الأسعار على تكلفة الإنتاج والمخزون.

يعاب عليها ما يلي:

- كثرة العمليات الحسابية.

تستخدم في حالة:

- تذبذب أسعار الكميات الواردة بين الارتفاع والانخفاض.

- عدم إمكانية الفصل بين الكميات المخزونة (كالبترول).

الطريقة الرابعة: طريقة متوسط التكلفة الدوري (الزمني / المؤجل):

مفهومها:

- تقوم هذه الطريقة على أساس حساب متوسط تكلفة مرجح بالكميات في نهاية فترة معينة، وذلك بعد إثبات جميع الكميات الواردة، على أن يتم استخدام هذا المتوسط في تسعير الكميات المنصرفة خلال تلك الفترة.

تتميز فيما يلي:

- تسعير جميع الكميات المنصرفة بسعر واحد، كما يتم تقييم مخزون آخر الفترة بنفس السعر.

يعاب عليها ما يلي:

- عدم معرفة السعر إلا في نهاية الفترة.

تستخدم في حالة:

- إذا كان الإنتاج يستغرق فترة زمنية طويلة وليس هناك حاجة ملحة لتسعير الكميات المنصرفة علي الفور.

حالة عملية:

فيما يلي البيانات المتعلقة برصيد وحركة الصنف (ص) عن شهر يناير ٢٠١١.

في ١/١ كان رصيد الصنف ٢٠٠٠ وحدة بسعر ٢ جنيه للوحدة.

في ١/٥ وردت ٣٠٠٠ وحدة بسعر ٢،٤ جنيه للوحدة.

في ١/٨ صرف لأمر تشغيل (أ) ٣٥٠٠ وحدة.

في ١/١٠ طلب شراء ٢٥٠٠ وحدة بسعر ٢،٦ جنيه للوحدة.

١/١٥ وردت ١٥٠٠ وحدة بسعر ٢،٢ جنيه للوحدة.

١/٢٠ صرف لأمر تشغيل (ب) ٢٠٠٠ وحدة.

١/٢٢ ارتفعت للمخازن ١٠٠٠ وحدة من الكمية السابق صرفها يوم ١/٨.

١/٢٣ حولت ٥٠ وحدة من الأمر (ب) إلى الأمر (أ).

١/٢٥ وردت الكمية السابقة طلبها بتاريخ ١/١٠.

١/٣٠ صرف لأمر تشغيل (أ) ١٠٠٠ وحدة.

١/٣١ تم إجراء جرد فجائي للمخزن فاكتشف وجود عجز ٢٠ وحدة نصفه عجز طبيعي.

المطلوب:

أ - إعداد صفحة حساب للصنف (ص) بدفتر أستاذ المخازن بإتباع كل من:

الطريقة الأولى: طريقة الوارد أولا يصرف أولا.

الطريقة الثانية: طريقة الوارد أخيرا يصرف أولا.

الطريقة الثالثة: طريقة المتوسط المرجح (المتحرك).

الطريقة الرابعة: طريقة المتوسط الدوري (الزمني / المؤجل).

ب - إعداد كشف ملخص لحركة المواد المباشر لتحديد ما يخص كل أمر تشغيل صرف المواد المباشرة.

ملاحظات عامة:

• تتكون صفحة الصنف بدفتر أستاذ المخازن للوارد والمنصرف والرصيد، موضحا بكل منها الكمية والسعر والقيمة.

• كمية الرصيد تسجل في خانة الرصيد.

- الكميات الواردة إلى المخازن تسجل في خانة الوارد، ثم تضاف على الرصيد.

- الكميات المنصرفة من المخازن تسجل في خانة المنصرف (حسب سياسية التسعير المتبعة) ثم تخصم من الرصيد.

- الكميات المطلوب شرائها من الموردين أو الكميات المحجوزة لا تسجل في صفحة حسب الصنف لان العبارة بالوارد الفعلي إلى المخازن.

- الكميات المحولة من قسم لآخر أو من عملية لأخرى أو من أمر لآخر لا تسجل في صفحة حساب الصنف لان هذه الكميات سبق إثباتها قبل ذلك عند صرفها.

- اي طريقة من طرق التسعير السابقة تطبق على كل المخزن والمصنع معا بمعنى انه طبقا لطريقة ما يرد أولا يصرف أولا تطبق بالمخزن بحيث ما يرد أولا يصرف أولا للمصنع، وكذلك تطبق في المصنع بمعنى ما يرد أولا للمصنع يستخدم أولا، وكذلك الأمر في باقي الطرق.

-الكميات المرتجعة من المخازن تسجل في خانة الوارد، ثم تضاف على الرصيد وإذا كانت طريقة التسعير المتبعة هي الأول في الأول (في كل من المصنع والمخزن) فان المصنع يستخدم أول كمية ترد إليه من المخزن، وبالتالي فان المرتجعات تتم من الكمية الاخيرة فإذا لم تكفى يتم ارتجاع الباقي من الكمية الأولى، وعلى العكس من ذلك طريقة الوارد أخيرا يصرف أولا.

- الكميات المرتجعة للمورد بعد دخولها للمخازن فإنها تسجل في خانة المنصرف، ثم تخصم من الرصيد وتسعر كما يلي:

- الاحتمال الأول: وجود سعر الشراء الاصلى ضمن الرصيد في تاريخ الارتجاع، تسعر الكمية المرتجعة للمورد بهذا السعر (سعر الشراء الاصلى).
- الاحتمال الثاني: عدم وجود سعر الشراء ضمن الرصيد في تاريخ الارتجاع، تسعر الكمية المرتجعة حسب طريقة التسعير المتبعة بصرف النظر عن الطريقة المتبعة، وبصرف النظر عن ترتيبه.
 - معالجة فروق الجرد : عن كل فترة يتم إجراء جرد فعلى للمخازن ويتم المقارنة بين الرصيد الفعلي كما هو موجود بالمخازن وبين ما الرصيد الدفترى كما هو مبين بصفحة حساب الصنف، وقد يكون هناك فرق بين الرصدين كما يلي:
- الاحتمال الأول: الرصيد الفعلي أصغر من الرصيد الدفترى، يكون فرق الجرد بمثابة عجز، ويسجل في خانة المنصرف ويخصم من الرصيد، ويسعر حسب سياسية التسعير المتبعة.
- الاحتمال الثاني: الرصيد الفعلي أكبر من الرصيد الدفترى، يكون فرق الجرد بمثابة زيادة، ويسجل في خانة الوارد ويضاف إلى الرصيد، ويسعر بسعر آخر كمية واردة للمخزن.
 - يجب التفرقة بين:
- عجز مسموح به (عادى/ طبيعي)، وهو يرجع لأسباب متعلقة بطبيعة المادة الموجودة بالمخزن، وهو يعتبر تكاليف غير المباشرة، ويحمل على الوحدات المنتجة.
- عجز غير مسموح به (غير عادى/ غير طبيعي)، وهو يرجع لأسباب ناتجة عن الإهمال أو السرقة، وهو يعتبر خسائر و يرحل إلى حساب الأرباح والخسائر، ولا يحمل على الوحدات المنتجة.
- زيادة مسموح بها (عادية/ طبيعية)، وهو يرجع لأسباب متعلقة بطبيعة المادة الموجودة بالمخزن، وهو يعتبر تخفيض للتكاليف غير المباشرة.
- زيادة غير مسموح بها (غير عادية / غير طبيعية)، وهو يرجع لأسباب ناتجة عن الإهمال أو السرقة، وهو يعتبر أرباح ترحل إلى حساب الأرباح والخسائر.
 - يتم التسجيل في صفحة الصنف حسب التسلسل التاريخي، حيث يتم ترتيب الوارد والمنصرف والمرتجع حسب تاريخ الحدوث.

ثالثاً: قائمة فروق الجرد:

- في حالة وجود عجز مسموح به (طبيعي / عادى) يعتبر تكاليف غير مباشرة من د/ تكاليف صناعية غير مباشرة إلى د / مراقبة مخازن المواد
- في حالة وجود عجز غير مسموح به (غير طبيعي / غير عادى) يعتبر خسارة من د / الأرباح والخسائر إلى د / مراقبة مخازن المواد
- في حالة وجود زيادة مسموح بها (طبيعية / عادية) تعتبر تخفيض للتكاليف غير المباشرة

- من د / مراقبة مخازن المواد
إلى د/ تكاليف صناعية غير مباشرة
- في حالة وجود زيادة غير مسموح بها (غير طبيعية / (غير عادية) تعتبر أرباح
من د / مراقبة مخازن المواد
إلى د/ الأرباح والخسائر

حالة عملية:

قدمت إليك الفروق التي أمكن حصرها نتيجة الجرد الفعلي في ٣١/١٢/٢٠٠٨:

الكود الرقمي	رصيد البطاقة (رصيد دفترى) وحدة	نتيجة الجرد (رصيد فعلي) وحدة	السعر بالجنيه
١٨١٠	٣٦ وحدة	٤٠	٣
١٨١٣	١٦٥	١٧٠	٤
١٨١٤	١٤٠	١٣٠	٦
١٨١٢٠	١٣٠	١٤٠	٥
١٨٢٥	١٢٥٠	١٢٧٠	١
١٨٣٠	١٤٥٠	١٤٤٥	٢
١٨٤٠	١٦٥٠	١٦٠٠	٣
١٨٤٥	١٧٠٠	١٦٥٠	٧

المطلوب :

إعداد قائمة فروق الجرد وإجراء القيود المحاسبية اللازمة لإثبات صافي قيمة هذه الفروق على أساس ما يلي:

- ١- أن كافة الفروق الجردية راجعة لأسباب عادية.
- ٢- أن كافة الفروق الجردية راجعة لأسباب غير عادية.
- ٣- أن فروق جرد المواد (١٨٣٠، ١٨١٤) ترجع لأسباب غير عادية في حين ترجع فروق جرد باقي المواد إلى أسباب عادية.



المحاسبة والرقابة على عنصر تكلفة العمل (الأجور)

يمثل عنصر تكلفة العمل (الأجور) كل ما يحصل عليه جميع العاملين في المنشأة من أجور نقدية وعينية وتأمينات اجتماعية.

وسوف يتم تناول الموضوعات التالية

أولاً: تحديد إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجور المستحقة للعاملين

ثانياً: المحاسبة والرقابة على الوقت الضائع

ثالثاً: المحاسبة والرقابة على تشغيل الوقت الاضافى

رابعاً: المكافآت والمنح والحوافز التشجيعية

خامساً: تحليل الأجور إلى أجور مباشرة و أجور غير مباشرة

أولاً: تحديد إجمالي الأجور والاستقطاعات وصافي الأجر المستحقة:

إجمالي الاستحقاقات = صافي الأجور المستحقة + إجمالي الاستقطاعات

(أ) إجمالي الاستحقاقات وتشمل:

- ١- الأجر العادي.
- ٢- الأجر الإضافي.
- ٣- العلاوات.
- ٤- البدلات.
- ٥- المنح في المناسبات والأعياد.
- ٦- إجازات ممولة (أجازة بأجر بعذر مقبول).
- ٧- حوافز تشجيعية ومكافآت نظير زيادة الإنتاج.
- ٨- أي مستحقات أخرى.

(ب) إجمالي الاستقطاعات وتشمل:

- ١- حصة العامل في التأمينات الاجتماعية.
- ٢- اشتراك النقابة.
- ٣- اشتراك النادي.
- ٤- قسط سداد سلفه.
- ٥- قسط التامين على الحياة.
- ٦- جزاءات وغرامات.
- ٧- ضرائب.
- ٨- أي استقطاعات أخرى.

ملاحظات: ١- تكلفة الأجر = إجمالي الأجر = إجمالي الاستحقاقات

٢- الأجر المدفوعة = صافي الأجر

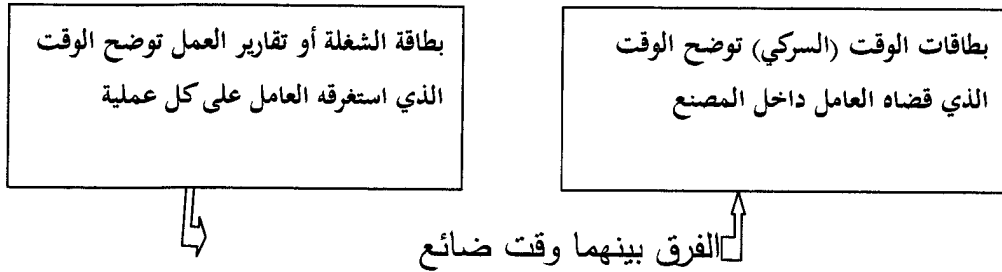
حالة عملية (١): بلغت الأجر المدفوعة للعمال ١٠٠٠٠ جنيه والاستقطاعات ٢٠٠٠

جنيه. فما هي تكلفة الأجر التي تحملتها الشركة؟

ثانيا: المحاسبة والرقابة على الوقت الضائع:

ينتج الوقت الضائع نتيجة وجود فرق بين:

المدة التي يقضيها العمال داخل المصنع والمسجلة في بطاقة الوقت (السركي) وبين التي يقضيها العمال على العمليات (في الإنتاج) والمسجلة في بطاقة الشغلة أو تقرير العمل اليومي.



وهو وقت ضائع لم يقم العامل خلاله بأي عمل منتج، ويدفع صاحب العمل عنه أجرا للعمال دون أن يأخذ منهم أي إنتاج خلاله.

وتختلف معالجة الوقت الضائع في حسابات التكاليف على النحو التالي:

(أ) وقت ضائع عادي (طبيعي/ مسموح به):

تكلفة الوقت الضائع المسموح به تعتبر تكاليف وتحمل على الإنتاج.

وهو يرجع لأسباب عادية لا يمكن تلافيها مثل:

١- الوقت الذي يضيعه العمال من ساعة وصولهم لبوابة المصنع حيث يثبت وقت حضورهم، وبين

وصولهم إلى الأقسام التي يعملون بها.

٢- الوقت المفقود بين نهاية عملية وبداية عملية أخرى.

٣- الوقت المفقود عند الانصراف في فترات الراحة أو في آخر اليوم.

٤- الأوقات المسموح بها لقضاء الصلاة أو الغذاء أو الراحة.

(ب) وقت ضائع عادي (غير طبيعي/ غير مسموح به):

تكلفة الوقت الضائع غير المسموح به تعتبر خسارة وترحل إلى ح/ الأرباح والخسائر، أو تحمل على

المسئول عنها.

وهو يرجع لأسباب غير عادية يمكن تلافيها مثل:

- ١- توقف الآلات بسبب الكسر أو تعطل قوة المحركة.
- ٢- توقف الإنتاج بسبب عدم وجود مواد خام بالمخازن.
- ٣- توقف العمل بسبب عدم التنسيق بين العمال.
- ٤- توقف الإنتاج نتيجة انقطاع التيار الكهربائي.
- ٥- غياب العمال لأي سبب غير عادي.

كيفية معالجة الوقت الضائع المسموح به؟

تكلفة الوقت الضائع المسموح به تعتبر تكاليف وتحمل على الإنتاج بإحدى الطرق الآتية:

- الطريقة الأولى:** اعتبار تكلفة الوقت الضائع المسموح به ضمن الأجر غير المباشرة، حيث يحمل على المصروفات الصناعية غير المباشرة.
- الطريقة الثانية:** اعتبار الوقت الضائع المسموح به ضمن الأجر المباشرة، عن طريق تضخيم معدل الأجر.

ويفضل دائما الطريقة الأولى حيث تظهر تكلفة الوقت الضائع المسموح به كبند مستقل واعتباره

تكاليف صناعية غير مباشرة.

حالة عملية (٢): يبلغ اجر العامل في الساعة ٥ جنيه وعدد الساعات العمل اليومية ٨ ساعات الوقت المسموح به للصلاة ٠,٥ ساعة، وقد تسبب انقطاع في وقف العمل لمدة ساعة. المطلوب: تحليل اجر العامل.

ثالثا: المحاسبة والرقابة على وقت التشغيل الإضافي:

قد يتطلب العمل في بعض الأحيان تشغيل بعض العمال وقتاً إضافياً مقابل منحهم أجر بمعدل أعلى من معدل الأجر العادي، وتعالج الأجر الإضافية بإحدى طريقتين:

الطريقة الأولى: اعتبار اجر الوقت الإضافي المحسوب بالمعدل العادي ضمن الأجر المباشرة، واعتبار اجر الوقت الإضافي المحسوب بالعلوة ضمن الأجر غير المباشرة.

تتميز هذه الطريقة بتوافر عنصر العدالة في تحميل عناصر التكاليف على الوحدات المنتجة. ويفضل إتباع هذه الطريقة دائما ما لم ينص خلاف على ذلك.

الطريقة الثانية: اعتبار اجر الوقت الإضافي كله ضمن الأجر المباشرة.

يعاب على هذه الطريقة أن الوحدات التي أنتجت خلال الوقت الإضافي سيرتفع متوسط تكلفتها عن تلك التي أنتجت خلال الوقت العادي.

ملاحظة هامة:

إذا كان الأجر الإضافي مدفوعاً عن أداء عمل لشغله معينه تطلب الأمر انجازها بسرعة مما تطلب تشغيل العمال خصيصاً لهذه الشغلة في غير أوقات العمل الرسمية فيعتبر الأجر الإضافي كله ضمن الأجر المباشر (الطريقة الثانية).

حالة عملية (٣): يبلغ اجر العامل ٤ جنية عن الساعة ، وتبلغ علاوة الأجر الإضافي ٥٠% من معدل الأجر العادي، وتبلغ عدد ساعات العمل العادية ٧ ساعات يومية، وقد اشتغل العامل خلال هذا الأسبوع ٥٠ ساعة (الأسبوع ٦ أيام عمل). المطلوب: تحليل الأجر الذي حصل عليه العامل.

حالة عملية (٤): يبلغ اجر العامل ٦ جنية عن الساعة، ويبلغ معدل الأجر الإضافي ٧,٥ جنية عن الساعة وتبلغ عدد ساعات العمل العادية ٨ ساعات وقد اشتغل العامل خلال هذا اليوم ٢ ساعة إضافية. المطلوب: تحليل الأجر الذي حصل عليه العامل.

رابعا: المكافآت والمنح والحوافز التشجيعية:

إذا كانت المكافآت والحوافز التشجيعية يتم منحها للعاملين نظير زيادة الإنتاج أو مقابل انجاز أمر تشغيل معين فإنها تعتبر عنصر تكلفة مباشر أما إذا كانت المكافآت والمنح تدفع للعاملين في المناسبات والأعياد أى تدفع بصفة عامة دون تخصيص أو تحديد لأمر التشغيل معين فإنها تعتبر عنصر تكلفة غير مباشر.

خامسا: تحليل الأجر إلى أجر مباشرة وغير مباشرة:

تنقسم إجمالي الأجر (إجمالي الاستحقاقات) إلى كل من أجر مباشرة، أجر غير مباشرة.

تتضمن الأجر المباشر ما يلي:

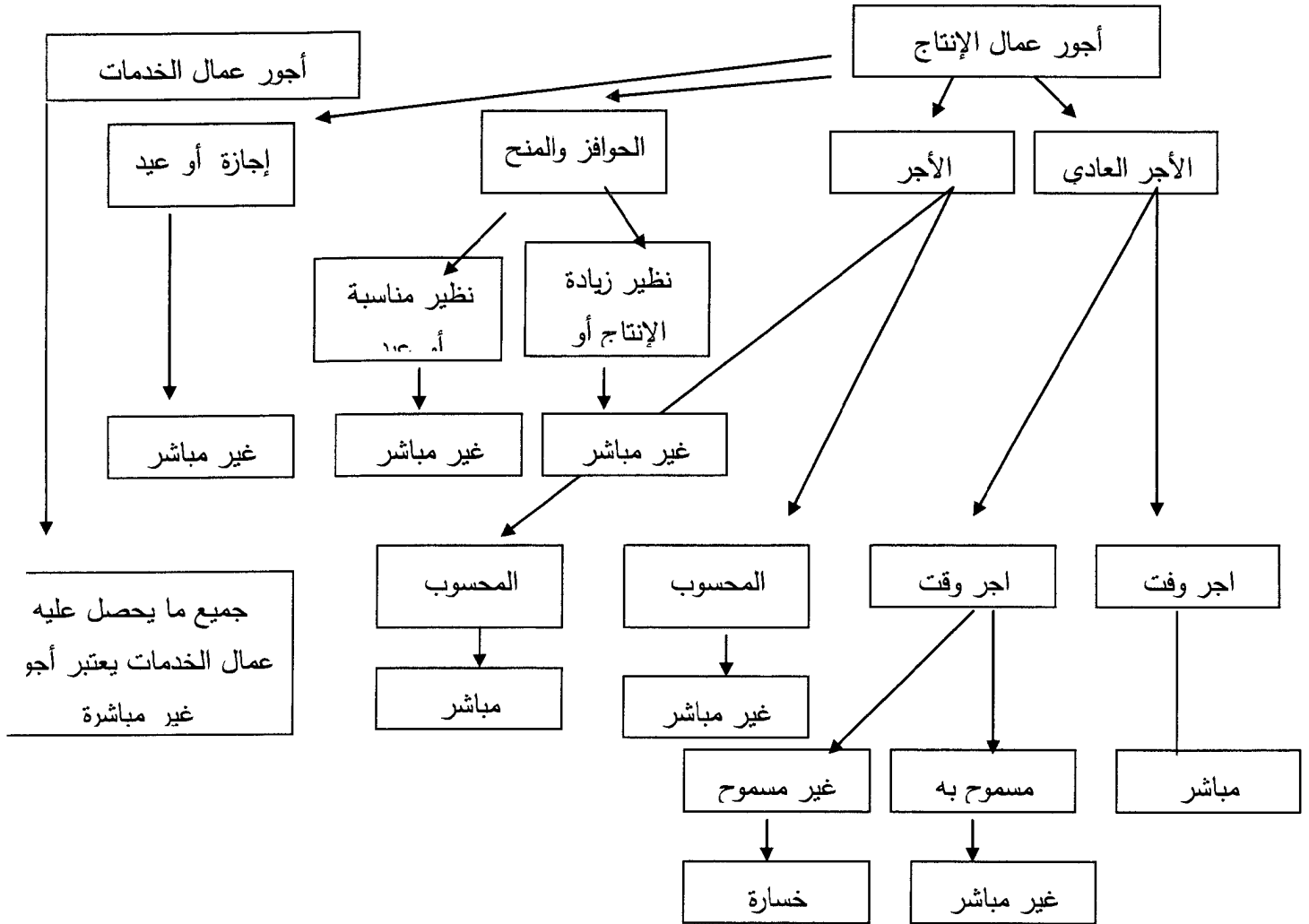
- ١- الأجر العادي لعمال الإنتاج نظير ساعات العمل العادية.
- ٢- اجر الوقت الإضافي لعمال الإنتاج المحسوب بالمعدل العادي.
- ٣- الحوافز والمكافآت التشجيعية لعمال الإنتاج نظير زيادة الإنتاج.

تتضمن الأجر غير المباشر ما يلي:

- ١- اجر الوقت الإضافي المحسوب بعلاوة الأجر الإضافي.
- ٢- المنح والمكافآت في المناسبات والأعياد.
- ٣- اجر الوقت الضائع العادي المسموح به.
- ٤- الأجازات الممولة (اجر الأجازة بعذر مقبول).

ملاحظة: جميع ما يحصل عليه عمال الخدمات الإنتاجية مثل أجر عمال الصيانة وكذلك مرتبات المشرفين والملاحظين ومرتب مدير المصنع.... الخ، يعتبر ضمن الأجر غير المباشر.

وعلى ذلك يمكن تحليل الأجور على النحو التالي :



مع ملاحظة : أن عند تحليل الأجور يجب الاهتمام بطبيعة العن الذي قام به العامل وليس بنوع العامل ، فإذا تم الاستعانة بأحد عمال الإنتاج لأداء أعمال خدمات ، فيعتبر الأجر في هذه الحالة اجر غير مباشر والعكس صحيح.



المحاسبة والرقابة على عناصر تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة

تتمثل تكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة في جميع المبالغ التي تتكبدها المنشأة في سبيل الحصول على خدمات لا يسهل تخصيصها أو ربطها لوحدات إنتاج معينة بالذات نظراً لعدم وجود علاقة مباشرة و واضحة بين هذه العناصر ووحدات التكلفة أو النشاط.

خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة:

- ١- تتكون التكاليف الصناعية غير المباشرة من العديد من العناصر المشتركة أو العامة التي لا توجد علاقة مباشرة بينها وبين وحدات منتج معين مثل (مواد غير مباشرة ، أجور غير مباشرة ، الإيجار ، الإضاءة ، الإهلاك ، مصاريف الصيانة ، القوى المحركة .. الخ) .
- ٢- أن الرقابة على عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة هي في الواقع من اختصاص أفراد كثيرين في المنشأة .
- ٣- تتكون التكاليف الصناعية غير المباشرة من عناصر كثيرة تتغير بدرجات متفاوتة مع التغير في حجم الإنتاج أو مستوى النشاط وهي كثيرة ومتنوعة وطبائعها مختلفة.
- ٤- من الصعوبة معرفة قيمة عناصر التكاليف الصناعية الفعلية قبل فترة معينة حيث أن عدداً كبيراً منها يرتبط بالزمن أكثر من ارتباطه بوحدات الإنتاج أو مستوى النشاط، لذلك هناك حاجة للالتجاء إلى تحميل الوحدات المنتجة بتكاليف صناعية غير مباشرة تقديرية وتحملها عن طريق معدلات تحميل تقديرية.
- ٥- من الصعب توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات الإنتاج غير المتجانسة، لذلك يجب استخدام معدلات تحميل تتفق مع مدى استفادة كل منتج.

خطوات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة (خطوات تحديد معدلات التحميل):

تتمثل خطوات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على المنتجات فيما يلي:

الخطوة الأولى : تقسيم المنشأة إلى مراكز للتكاليف.

الخطوة الثانية : تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة على مراكز التكاليف.

الخطوة الثالثة : توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز المستفيدة.

الخطوة الرابعة : استخراج معدلات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة في مراكز الإنتاج.

الخطوة الأولى : تقسيم المنشأة إلى مراكز التكاليف:

يمكن تقسيم مراكز التكاليف إلى مايلي:

٥ - مراكز الإنتاج : وهي عبارة عن المراكز التي تقوم بالنشاط الرئيسي للمنشأة .

٦ - مراكز الخدمات الإنتاجية : وهي عبارة عن المراكز التي تؤدي خدمات للمراكز الأخرى مثل مركز

الصيانة ، القوى المحركة، ... الخ.

٧ - مراكز الخدمات التسويقية : وهي عبارة عن المراكز التي تختص ببيع وتسويق المنتجات مثل مراكز البيع، الإعلان، النقل، التعبئة والتغليف الخ.

٨ - مراكز الخدمات الإدارية والتمويلية : وهي عبارة عن المراكز التي تختص بأداء الوظائف الإدارية والتمويلية مثل السكرتارية، الحسابات، الأرشيف ... الخ.

٩ - مراكز العمليات الرأسمالية : وهي عبارة عن المراكز التي تختص بعمليات تكوين وتركيب الأصول الثابتة والتكوينات الرأسمالية مثل أقسام التركيبات الجديدة، بناء دور جديد، الخ.

الخطوة الثانية: تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف:

هناك بعض عناصر التكاليف غير مباشرة التي تحدث خصيصاً من أجل مركز تكلفة معين، وهناك البعض التي تحدث بصفة عامة ويشترك في الاستفادة منها أكثر من مركز تكلفة. وعلى ذلك يمكن تقسيم عناصر التكاليف غير المباشرة من حيث علاقتها بمراكز التكاليف إلى:

(١) عناصر (بنود) خاصة: وهي عبارة عن عناصر التكاليف غير مباشرة التي تخص مركز معين بالذات وتحمل عليه مباشرة. مثل: مواد غير مباشرة خاصة بمركز معين، أجور غير مباشرة للعاملين بمركز معين، إهلاك آلات مركز معين، التأمين على آلات مركز معين، عدد وأدوات مستهلكة داخل مركز معين، تكلفة مواد تالفة مسموح بها أثناء التشغيل في مركز معين، تكلفة الوقت الضائع المسموح به في مركز معين.

(٢) عناصر مشتركة أو عامة: وهي عبارة عن عناصر التكاليف غير مباشرة والتي يستفيد منها أكثر من مركز تكلفة واحد. ويتم توزيع تلك العناصر المشتركة أو العامة على المراكز المستفيدة منها حسب أعدل الأسس المناسبة.

وفيما يلي بعض عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة العامة أو المشتركة والأسس

المستخدمة في توزيعها على مراكز التكاليف:

البند	أساس التوزيع
(١) التكاليف المتعلقة بالمباني: (إيجار المباني/ إهلاك المباني/ التأمين على المباني/ الضرائب العقارية المستحقة على المباني/ تكاليف صيانة وتصليح المباني/ تكاليف نظافة المباني/ تكاليف التدفئة والتكييف).	- بند خاص على مركز المباني إن وجد. - توزع بين المراكز المستفيدة بنسبة المساحة التي يشغلها كل مركز.
(٢) التكاليف المتعلقة بعملية الصيانة (قطع غيار - زيوت التشحيم - مهمات الصيانة - أجور عمال الصيانة)	- بند خاص على مركز الصيانة إن وجد. - توزع على أساس ساعات الصيانة في كل مركز مستفيد. - توزع على أساس ساعات دوران الآلات في المراكز المستفيدة.

البند	أساس التوزيع
	- توزع على أساس قيم الآلات في المراكز المستفيدة.
(٣) التكاليف المتعلقة بالعاملين (خدمات اجتماعية/ طبية/ ثقافية/ ترفيهية/ تكاليف الرحلات/ المطاعم والمزايا العينية المختلفة/ تكلفة مراقبة الوقت)	- بند خاص على المركز العمالي إن وجد (مركز شئون العاملين مثلاً). - توزع على أساس عدد العاملين في المراكز المستفيدة. - توزع على أساس أجور العاملين في المراكز المستفيدة
(٤) التكاليف المتعلقة بالتخزين	- بند خاص على مركز التخزين إن وجد. - توزع حسب المساحة التخزينية المخصصة داخل المخزن لكل مركز مستفيد. - توزع حسب قيمة/ تكلفة المواد المنصرفة. - توزع حسب حجم/ كمية المواد المنصرفة. - توزع حسب عدد أذون الصرف أو مرات الصرف.
(٥) تكاليف القوى المحركة	- بند خاص على مراكز القوى المحركة. - توزع حسب كمية القوى المحركة (عدد الكيلووات/ كمية الوقود) المستخدمة في كل مركز مستفيد. - توزع حسب ساعات دوران الآلات مرجحة بقوة الآلات بالحضان في المراكز المستفيدة. - توزع حسب قوة الآلات في المراكز المستفيدة. - توزع حسب ساعات دوران الآلات في المراكز المستفيدة.
(٦) تكاليف الإضاءة والإنارة	- توزع حسب قراءة العداد (عدد الكيلووات) في كل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد اللمبات في كل مركز مرجحة بقوة اللمبة. - توزع حسب عدد اللمبات في كل مركز. - توزع حسب المساحة.
(٧) تكاليف مناولة المواد	- توزع حسب وزن المواد لكل مركز مستفيد. - توزع حسب حجم المواد لكل مركز مستفيد.
(٨) مصاريف النقل الداخلي للمواد	- توزع حسب الحمولة (الوزن) للكميات المنقولة - توزع حسب قيمة (تكلفة) المواد المنقولة.
(٩) تكاليف الإشراف (أجور ومرتببات	- توزع حسب عدد العاملين بكل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد ساعات العمل بكل مركز مستفيد.

البند	أساس التوزيع
المشرفين والملاحظين)	
(١٠) مصاريف الهاتف والتلغراف	- توزع حسب عدد المكالمات أو التلغراف بكل مركز مستفيد. - توزع حسب عدد العاملين بكل مركز مستفيد.
(١١) الإهلاك والتأمين على الأصول الأخرى (بخلاف المباني).	- توزع قيمة الإهلاك والتأمين بين المراكز المستفيدة حسب قيمة الأصول في كل مركز.

ملاحظة: أسس التوزيع مرتبة ترتيباً تنازلياً بمعنى أنه إذا وجد الأول فإنه يجب استخدامه وعدم استخدام ما بعده.

حالة عملية:

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات مصانع الأمل عن العام المنتهي في ٢٠١١/١٢/٣١:

بيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات إنتاجية		
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	٣/٦
أجور مباشرة بالجنيه	٦٠٠٠	٤٠٠٠	--	--	--
مواد مباشرة بالجنيه	١٠٠٠٠	٦٠٠٠	--	--	--
أجور غير مباشرة بالجنيه	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠
مواد غير مباشرة بالجنيه	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠
ت. غير مباشرة أخرى بالجنيه	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠
عدد العمال	٦٠	٤٠	٣٠	٣٠	٤٠
المساحة بالمتر	١٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠
قيمة الآلات بالجنيه	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	---	٦٠٠٠	٤٠٠٠
قوة الآلات بالحصان	٤٠٠	٦٠٠	--	٣٠٠	٢٠٠
عدد اللمبات	٣٠	٣٠	٢٠	١٠	١٠
المساحة التخزينية لكل مركز بالمتر	١٠٠	١٥٠	٣٠	٢٠	--

المطلوب : إعداد كشف توزيع المصروفات الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف، إذا علمت أن

المصروفات الصناعية غير المباشرة الأخرى كانت كما يلي:

- (١) تدفئة وتكييف ١٠٠٠٠
- (٢) مصاريف صيانة المباني ٢٥٠٠
- (٣) مصاريف صيانة الآلات ٨٠٠٠
- (٤) تأمين على الآلات ٦٠٠٠

- (٥) مصاريف القوى المحركة ٣٠٠٠
(٦) خدمات اجتماعية وثقافية ٤٠٠٠
(٧) أجور المشرفين والملاحظين ٦٠٠٠
(٨) مصاريف الإضاءة والإنارة ٥٠٠
(٩) مصاريف التخزين ١٥٠٠
(١٠) أهلاك الآلات بنسبة ١٠%

كشف توزيع المصروفات التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف

بيان	القيمة الإجمالية	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات الإنتاجية		أساس التوزيع
أ - البنود الخاصة: أجور غير مباشرة	١٦٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	بند خاص
مواد غير مباشرة	١٥٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠	بند خاص
تكاليف غير مباشرة أخرى	٨٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	بند خاص
إهلاك الآلات	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	—	٤٠٠	بند خاص بنسبة ١٠% من قيمة الآلات
أ - مجموع البنود الخاصة	٤٣٠٠٠	٧٠٠٠	١١٠٠٠	١٠٠٠٠	٦٦٠٠	٨٤٠٠
ب - البنوك المشتركة والعامّة: (١) ت. تدفئة وتكييف	١٠٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	حسب المساحة
(٢) مصاريف صيانة المباني	٢٥٠٠	٥٠٠	١٠٠	٢٥٠	٢٥٠	حسب المساحة
(٣) مصاريف صيانة الآلات	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	صفر	٨٠٠	حسب قيمة الآلات
(٤) تأمين على الآلات	٦٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠	صفر	٦٠٠	حسب قيمة الآلات
(٥) مصاريف القوى المحركة	٣٠٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	صفر	٤٠٠	حسب قسوة الآلات بالحصان
(٦) خدمات اجتماعية وثقافية	٤٠٠٠	١٢٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٨٠٠	حسب عدد العمال
(٧) أجور المشرفين والملاحظين	٦٠٠٠	١٨٠٠	١٢٠٠	٩٠٠	١٢٠٠	حسب عدد العمال
(٨) مصاريف الإضاءة	٥٠٠	١٥٠	١٥٠	١٠٠	٥٠	حسب عدد اللمبات
(٩) مصاريف التخزين	١٥٠٠	٥٠٠	٧٥٠	١٥٠	١٠٠	حسب المساحة التخزينية
ب - مجموع البنود المشتركة والعامّة	٤١٥٠٠	١٣٩٥٠	١٢٦٠٠	٣٠٠٠	٦٨٥٠	٥١٠٠
ج - إجمالي ت غير المباشرة لكل مركز (أ) + (ب)	٨٤٥٠٠	٢٤٩٥٠	١٩٦٠٠	١٣٠٠٠	١٣٤٥٠	١٣٥٠٠

الخطوة الثالثة: توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية (٦) على المراكز المستفيدة:

يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية (٦) على المراكز المستفيدة وذلك باستخدام أعدل أساس ممكن

طبقاً لإحدى طرق التوزيع الأربعة التالية:

الطريقة الأولى: طريقة التوزيع الإجمالي.

الطريقة الثانية: طريقة التوزيع الانفرادي.

الطريقة الثالثة: طريقة التوزيع التنازلي.

الطريقة الرابعة: طريقة التوزيع التبادلي.

حالة عملية:

استخرجت البيانات التالية من سجلات شركة الوفاء الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١١/١٢/٣١:

بيان	مركز ١/٥ لحام	مركز ٢/٥ تجميع	مركز ١/٦ شنون عمال	مركز ٢/٦ مباني	مركز ٣/٦ تخزين
إجمالي تكاليف غير مباشرة لكل مركز	١٣٥٠٠	٧٠٠٠	٢٥٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠
المساحة بالمتر	١٥٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	٢٠٠	١٠٠٠
عدد العمال	١٥٠	٥٠	٣٠	٢٠	٥٠
ت. المواد المنصرفة	٣٠٠٠	٢٠٠٠	--	١٠٠	--
ت. عمل مباشر	٤٠٠٠	٣٠٠٠	--	--	--
ساعات عمل مباشر	٨٠٠٠	٦٠٠٠	--	--	--

المطلوب: إعداد كشف توزيع التكاليف الخدمات الصناعية غير المباشرة لمراكز الخدمات الإنتاجية (٦)

باستخدام:

أولاً: طريقة التوزيع الإجمالي بافتراض أنه يتم توزيع ت. مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج بنسبة ٣:

٢.

ثانياً: طريقة التوزيع الانفرادي.

ثالثاً: طريقة التوزيع التنازلي.

الطريقة الأولى: طريقة التوزيع الإجمالي:

أ) طبقاً لهذه الطريقة توزع تكاليف مراكز الخدمات:

(١) مرة واحدة (في رقم إجمالي واحد)

(٢) بنسبة واحدة (أي باستخدام أساس توزيع واحد).

(٣) على مراكز الإنتاج فقط.

ب) تتميز هذه الطريقة :

بالسهولة والبساطة في التطبيق .

ج) يعاب على هذه الطريقة ما يلي:

- (١) استخدام أساس واحد لتوزيع جملة تكاليف مراكز الخدمات، في حين أنه كان يجب استخدام أساس مستقل لتوزيع تكاليف كل مركز خدمة على حده.
- (٢) لا تمكن من تحديد ما استفاد به كل مركز من مراكز الإنتاج من مراكز الخدمات كل مركز على حده.
- (٣) تقتصر توزيع ت. مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط.
- (٤) تتجاهل احتمال وجود خدمات متبادلة بين مراكز الخدمات بعضها البعض.

كشف توزيع ت. غير المباشرة لمراكز الخدمات على مراكز الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية ٦			مراكز إنتاج ٥		إجمالي	بيان
	تخزين ٣/٦	مباني ٢/٦	شئون عمال ١/٦	تجميع ٢/٥	لحام ١/٥		
	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٥٠٠	٧٠٠٠	١٣٥٠٠	٣٠٠٠٠	- مجموع ت. غير مباشرة لكل مركز
إجمالي بنسبة ٢:٣	=====	=====	=====	٣٨٠٠	٥٧٠٠	=====	- توزيع ت. مراكز الخدمات إجمالياً :
				١٠٨٠٠	١٩٢٠٠	٣٠٠٠٠	مجموع ت. غير مباشرة لمراكز الإنتاج

الطريقة الثانية: طريقة التوزيع الانفرادي:

أ) طبقاً لهذه الطريقة توزع تكاليف مراكز الخدمات:

- (١) كل مركز خدمة بمفرده.
 - (٢) باستخدام أساس خاص لكل مركز.
 - (٣) على مراكز الإنتاج فقط.
- ب) تتميز هذه الطريقة بما يلي:
- (١) استخدام أساس مستقل لتوزيع تكاليف كل مركز خدمات على حده.
 - (٢) تمكن من تحديد ما استفاد به كل مركز إنتاج من مراكز الخدمات كل مركز على حده.
- ج) يعاب على هذه الطريقة ما يلي:

- (١) يقتصر توزيع ت. مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج فقط.
- (٢) تتجاهل احتمال وجود خدمات متبادلة بين مراكز الخدمات بعضها البعض.

كشف توزيع ت. غير المباشرة لمراكز الخدمات على مراكز الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع الانفرادي

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية ٦			مراكز إنتاج ٥		إجمالي	بيان
	تخزين ٣/٦	مباني ٢/٦	شئون عمال ١/٦	تجميع ٢/٥	لحام ١/٥		
	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٥٠٠	٧٠٠٠	١٣٥٠٠	٣٠٠٠٠	- مجموع ت. غير مباشرة لكل مركز
						=====	- توزيع ت. مراكز الخدمات انفرادياً :

حسب تكلفة المواد المنصرفة	====			١٢٠٠	١٨٠٠	٣٠٠٠	(١) مركز التخزين
حسب المساحة		====		١٦٠٠	٢٤٠٠	٤٠٠٠	(٢) مركز المباني
حسب عدد العمال			====	٦٢٥	١٨٧٥	٢٥٠٠	(٣) مركز شئون العمال
				-----	-----	====	
				١٠٤٢٥	١٩٥٧٥	٣٠٠٠٠	- مجموع ت. غير مباشرة لمراكز الإنتاج

الطريقة الثالثة : طريقة التوزيع التنازلي:

أ (طبقاً لهذه الطريقة تم الآتي:

(١) ترتب مراكز الخدمات ترتيباً تنازلياً حسب أهمية كل مركز من اليسار إلى اليمين وتقاس أهمية مركز الخدمة بعدد المراكز الأخرى التي تستفيد منه. فالمركز الأول في الترتيب هو الذي يخدم أكبر عدد من مراكز الخدمات الأخرى (مع إهمال الاستفادة الذاتية للمركز). والمركز الثاني في الترتيب هو الذي يخدم عدد أقل من المركز الأول وهكذا. مع ملاحظة أنه في حالة تساوي مركزين خدمة في عدد المراكز المستفيدة منهما، فإن أكثرهم أهمية هو أكبرهم تكلفة.

(٢) توزع تكاليف مراكز الخدمات بنفس الترتيب السابق على النحو التالي:

- كل مركز خدمة يوزع على المراكز التالية له في الترتيب (سواء كانت مراكز خدمات أو مراكز إنتاج)
- كل مركز خدمة يتم توزيعه يقلل ولا نرجع إليه مرة ثانية حتى لو كان يستفيد من مراكز أقل منه في الأهمية.

ب) تتميز هذه الطريقة بما يلي:

- استخدام أساس مستقل لتوزيع تكاليف كل مركز خدمات على حده.
- تمكن من تحديد ما استفاد به كل مركز إنتاج من مراكز الخدمات كل مركز على حده.
- يتم توزيع ت. مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وعلى مراكز الخدمات أيضاً التي استفادت منها.

ج) يعاب على هذه الطريقة:

- تتجاهل احتمال وجود خدمات متبادلة بين مراكز الخدمات بعضها البعض.

كشفت توزيع ت. غير مباشرة لمراكز الخدمات على مراكز الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع التنازلي

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية ٦			مراكز إنتاج ٥		إجمالي	بيان
	مباني ٢/٦	شئون عمال ١/٦	تخزين ٣/٦	تجميع ٢/٥	لحام ١/٥		
	٤٠٠٠	٢٥٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠٠	١٣٥٠٠	٣٠٠٠٠	مجموع ت. غير مباشرة لكل مركز
							توزيع ت. مراكز الخدمات تنازلياً:
حسب المساحة		٥٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠		(١) مركز المباني
حسب عدد العمال		٣٠٠٠	٦٠٠	٦٠٠	١٨٠٠		(٢) مركز شئون العمال
حسب قيمة المواد			٤٦٠٠	١٨٤٠	٢٧٦٠		(٣) مركز التخزين
				-----	-----	====	
				١٠٤٤٠	١٩٥٦٠	٣٠٠٠٠	مجموع ت. غير مباشرة لمراكز الإنتاج

الطريقة الرابعة : طريقة التوزيع التبادلي:

تقوم هذه الطريقة على فكرة تبادل الخدمات بين مراكز الخدمات بعضها البعض. فقد يقوم مركز خدمة بالاستفادة من خدمات مركز خدمة آخر، وفي نفس الوقت يكون قد أفاد هذا المركز الآخر. فعلى سبيل المثال نجد أنه من الممكن أن يخدم مركز المباني مركز شئون العمال حيث أن هناك مساحة مخصصة لمركز شئون العمال، كما أن مركز شئون العمال يخدم مركز المباني حيث أن هناك عمال بمركز المباني وهكذا.

أ) طبقاً لهذه الطريقة يتم ما يلي:-

▪ تحديد إجمالي تكاليف كل مركز خدمة وهي عبارة عن التكاليف الخاصة به بالإضافة إلى ما استفاد به من المراكز الأخرى .

▪ توزيع تكاليف مراكز الخدمات تبادلياً على المراكز المستفيدة وفقاً للأساس الذي يلائم طبيعة كل مركز .

ب) تتميز هذه الطريقة بما يلي:-

▪ استخدام أساس مستقل لتوزيع تكاليف كل مركز خدمات على حده.

▪ تمكن من تحديد ما استفاد به كل مركز إنتاج من مراكز الخدمات كل مركز على حده.

▪ يتم توزيع ت. مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وعلى مراكز الخدمات أيضاً التي استفادت منها.

▪ تأخذ في الحسبان احتمال وجود خدمات متبادلة بين مراكز الخدمات بعضها البعض.

ج) يعاب على هذه الطريقة ما يلي:

▪ كثرة العمليات الحسابية.

حالة عملية :

استخرجت البيانات التالية من سجلات شركة الوفاء الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١١/١٢/٣١:

بيان	مركز ١/٥	مركز ٢/٥	مركز ١/٦	مركز ٢/٦	نسب توزيع
إجمالي التكاليف لكل مركز	٧٨٠٠	٣٩٠٠	١٧٠٠	٢٦٠٠	١/٦ نسب
نسبة الاستفادة من مركز ١/٦	%٤٠	%٤٠	--	%٢٠	توزيع ٢/٦
نسبة الاستفادة من مركز ٢/٦	%٥٠	%٤٠	%١٠	-	

المطلوب: إعداد كشف توزيع التكاليف غير المباشرة لمراكز الخدمات باستخدام طريقة التوزيع التبادلي.

كشف توزيع التكاليف غير المباشرة لمراكز الخدمات على مراكز الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع التبادلي

بيان	إجمالي	مراكز إنتاج ٥		مراكز خدمات إنتاجية ٦		أساس التوزيع
		١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	
- مجموع غير المباشرة لكل مركز	١٦٠٠٠	٧٨٠٠	٣٩٠٠	١٧٠٠	٢٦٠٠	
- توزيع ت. مراكز الخدمات تنازلياً	=====					
توزيع مركز ١/٦		٨٠٠	٨٠٠		٤٠٠	بنسبة ٤٠/٤٠/-/ ٢٠

توزيع مركز ٢/٦	١٥٠٠	١٢٠٠	٣٠٠	-----	بنسبة ٤٠/٥٠ / ١٠/-
			٢٠٠٠	٣٠٠٠	
مجموع التكاليف غير المباشرة لمراكز الإنتاج	١٦٠٠٠	١٠١٠٠	٥٩٠٠		

ملاحظات:

(١) تحديد مجموع ت. كل مركز خدمة:

= ت. غير المباشرة الخاصة به + ما استفاد به من مراكز الخدمات الأخرى.

$$\leftarrow \text{مجموع ت. مركز ١/٦} = ١٧٠٠ + ١٠\% \text{ من مجموع ت. مركز ٢/٦}$$

$$\leftarrow \text{مجموع ت. مركز ٢/٦} = ٢٦٠٠ + ٢٠\% \text{ من مجموع ت. مركز ١/٦}$$

(٢) حل المعادلات تبادلياً ، وبالتعويض ينتج أن:

$$\text{مجموع ت. مركز ١/٦} = ١٧٠٠ + ١٠\% (٢٦٠٠ + ٢٠\% \text{ من مجموع ت. مركز ١/٦})$$

$$\text{مجموع ت. مركز ١/٦} = ١٧٠٠ + ٢٦٠ + ٠,٠٢ \text{ من مجموع ت. مركز ١/٦}$$

$$\text{مجموع ت. مركز ١/٦} - ٠,٠٢ \text{ من مجموع ت. مركز ١/٦} = ١٩٦٠$$

$$\therefore ٠,٩٨ \text{ مجموع ت. مركز ١/٦} = ١٩٦٠$$

$$\therefore \text{مجموع ت. مركز ١/٦} = \frac{١٩٦٠}{٠,٩٨}$$

$$\text{وبالتعويض} \therefore \text{مجموع ت. مركز ٢/٦} = ٢٦٠٠ + ٠,٩٨ (٢٠\% \times ٢٠٠٠)$$

$$٣٠٠٠ = ٤٠٠ + ٢٦٠٠ =$$

(٣) توزيع ت. مراكز الخدمات تبادلياً:

أ) توزيع مجموع ت. مركز ١/٦ بنسبة ٤٠ / ٤٠ / - / ٢٠

$$\text{نصيب مركز ١/٥} = ٢٠٠٠ \times \frac{٤٠}{١٠٠} = ٨٠٠$$

$$\text{نصيب مركز ٢/٥} = ٢٠٠٠ \times \frac{٤٠}{١٠٠} = ٨٠٠$$

$$\text{نصيب مركز ٢/٦} = ٢٠٠٠ \times \frac{٢٠}{١٠٠} = ٤٠٠$$

ب) توزيع مجموع ت. مركز ٢/٦ بنسبة ٥٠ / ٤٠ / ١٠ / --

$$\text{نصيب مركز ١/٥} = ٣٠٠٠ \times \frac{٥٠}{١٠٠} = ١٥٠٠$$

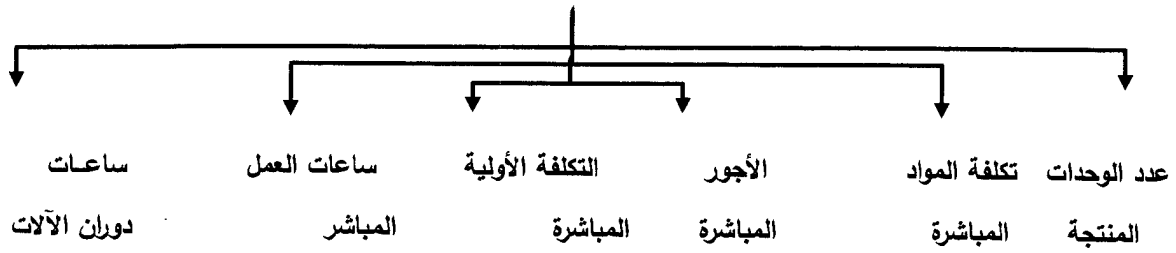
$$\text{نصيب مركز ٢/٥} = ٣٠٠٠ \times \frac{٤٠}{١٠٠} = ١٢٠٠$$

$$\text{نصيب مركز ١/٦} = ٣٠٠٠ \times \frac{١٠}{١٠٠} = ٣٠٠$$

الخطوة الرابعة : تحديد معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة في مراكز الإنتاج:

معدل التحميل: هو تكلفة الوحدة من الخدمات الصناعية غير المباشرة التي يقدمها مركز الإنتاج للوحدات التي تمر به حيث أن يعني نصيب كل جنيهه (أجر / مواد) أو نصيب كل ساعة عمل أو نصيب كل ساعة دوران من إجمالي التكاليف غير المباشرة داخل مركز الإنتاج.

مجموع التكاليف غير المباشرة داخل مركز الإنتاج
أساس التحميل المناسب = معدل التحميل لأي مركز إنتاج



أساس التحميل	متى يستخدم
عدد الوحدات المنتجة في المركز	يمكن استخدام هذا الأساس في المنشآت التي تنتج سلعة واحدة أو مجموعة من السلع المتجانسة ، أو التي تمر بمراحل تشغيل وتستغرق كل منها نفس الوقت داخل كل مركز من مراكز الإنتاج.
تكلفة المواد المباشرة	يمكن استخدام هذا الأساس في حالة وجود علاقة طردية بين تكلفة المواد المباشرة وبين مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة
التكلفة الأولية (مواد مباشرة + أجور مباشرة)	يمكن استخدام هذا الأساس في حالة وجود علاقة طردية بين التكلفة الأولية المباشرة وبين مجموع ت. الصناعية غير المباشرة
تكلفة الأجور المباشرة	يمكن استخدام هذا الأساس إذا كان مركز الإنتاج يعتمد على العمال الذين يؤديون أعمالاً متشابهة ، وتتقارب معدلات أجورهم تقارباً شديداً.
ساعات العمل المباشر	يمكن استخدام هذا الأساس إذا كان مركز الإنتاج يعتمد على العمال ولكن تختلف معدلات أجرهم باختلاف تدريجهم ونجراتهم.
ساعات دوران الآلات	يمكن استخدام هذا الأساس إذا كان مركز الإنتاج يعتمد على الآلات.

حالة عملية فيما يلي البيانات المستخرجة بين شركة الوفاء الصناعية عن العام المنتهي في ٢٠١١/١٢/٣١:

مراكز خدمات إنتاجية		مراكز إنتاج		بيان
٢/٦	١/٦	٢/٥	١/٥	
=====	=====	٥٩٠٠	١٠١٠٠	مجموع ت غير المباشرة لمراكز إنتاج

ساعات دوران الآلات	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	----	----
ساعات العمل المباشر	٤٠٠٠	١١٠٠٠	----	----

المطلوب: استخراج معدلات التحميل إذا علمت أن مركز ١/٥ يعتمد أساساً على الآلات بينما مركز ٢/٥ يعتمد على العمل اليدوي.

بيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات إنتاجية		أساس التوزيع
	١/٥	٢/٥	١/٦	٢/٦	
مجموع ت غير المباشرة لمراكز الإنتاج	١٠١٠٠	٥٩٠٠	—	—	
÷ أساس التحميل	١٠٠٠٠ ÷	١١٠٠٠ ÷	—	—	
= معدل التحميل	١,٠١	٠,٥٣٦			

معنى ذلك أن كل وحدة تأخذ ١ ساعة دوران في مركز ١/٥ تحمل ب ١,٠١ تكاليف صناعية غير المباشرة ، وكل وحدة تستغرق ١ ساعة عمل مباشر في مركز ٢/٥ تحمل ب ٠,٥٣٦ جنيه تكاليف صناعية غير المباشرة.

حالة عملية:

فرض أن هناك أمر إنتاجي استغرق إنتاجه ١٠٠ ساعة دوران آلات ف مركز ١/٥ ، ٢٠٠ ساعة عمل مباشر في مركز ٢/٥ .

فإن ت ص . غير المباشرة المحملة على هذا الأمر =

في مركز ١/٥ = ١٠٠ ساعة دوران × معدل التحميل ١,٠١ = ١٠١ جنيه

في مركز ٢/٥ = ٢٠٠ ساعة عمل ش × معدل التحميل ٠,٥٣٦ = ١٠٧,٢ جنيه

جملة تكاليف صناعية غير المباشرة المحملة على الأمر الإنتاجي = ٢٠٨,٢ جنيه

حالة عملية:

فرض أن هناك ١٠٠ وحدة من المنتج س، تبلغ تكلفة المواد المباشر للوحدة ١٠ جنيه، أجور مباشرة للوحدة ٥ جنيه وتحتاج الوحدة من المنتج س ٣ ساعات دوران آلات في مركز ١/٥ ، ٤ ساعات عمل مباشر في المركز ٢/٥ .

المطلوب: إعداد قائمة تكاليف المنتج س

قائمة تكاليف المنتج (س)

بيان	مبالغ جزئي	عدد الوحدات كلي	تكلفة الوحدة	
<u>التكاليف الصناعية المباشرة:</u>				
مواد مباشرة	١٠٠٠		١٠٠	١٠
أجور مباشرة	٥٠٠		١٠٠	٥
أجمالي التكلفة المباشرة		١٥٠٠		

التكاليف الصناعية غير المباشرة:			
من مركز ١/٥:			
٣٠٣	١٠٠	٣٠٣	ساعات الاستفادة × معدل التحميل $1,001 \times 3 \times 100 =$
من مركز ٢/٥:			
٢,١٤٤	١٠٠	٢١٤,٤	ساعات الاستفادة × معدل التحميل $0,536 \times 4 \times 100 =$
		<u>٥١٧,٤</u>	أجمالي التكلفة غير المباشرة
		٢٠١٧,٤	أجمالي تكلفة المنتج س

حالة عملية:

يتكون مصنع السلام من مركزين للإنتاج ١/٥، ٢/٥، وثلاثة مراكز للخدمات س، ص، ع وفيما يلي بيانات التكاليف خلال الشهر الماضي:

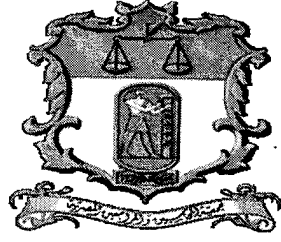
بيان	١/٥	٢/٥	س	ص	ع
مواد مباشرة	٦٠٠٠	٤٠٠٠	---	---	---
أجور مباشرة	٩٠٠٠	٤٠٠٠	---	---	---
مواد غير مباشرة	١٦٠٠	١٧٠٠	٣٠٠٠	١٨٠٠	٤١٠٠
أجور غير مباشرة	١٢٠٠	١٨٠٠	١١٠٠	٣٠٠٠	٧٠٠
المساحة بالمتر	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
ساعات العمل الآلي	١٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠
ساعات العمل المباشر	٣٠٠٠	٢٠٠٠	---	---	---

فإذا علمت أن:

- ١ - التأمين وإهلاك مباني المصنع ٨٠٠٠ جنيه.
- ٢ - ت الصيانة والقوى المحركة ٧٠٠٠ جنيه.
- ٣ - مركز س يقدم خدماته إلى مراكز ١/٥، ٢/٥، ص بنسبة ٣٠% : ٦٠% : ١٠% ومركز ص يخدم مراكز الإنتاج فقط بنسبة ٥٠% : ٥٠%، أما مركز ع فيقدم خدماته إلى كل من ١/٥، ٢/٥، ص بنسبة ٣٠% : ٢٠% : ٤٠% : ١٠%

المطلوب:

- (١) تحديد وحساب معدلات التحميل لكل مركز إنتاج باستخدام طريقة التوزيع التنازلي علماً بان مركز ١/٥ يعتمد على العمل اليدوي، فيما يعتمد مركز ٢/٥ على العمل الآلي.
- (٢) تحديد تكلفة أمر التشغيل رقم ١٠١ والذي قضى ٥٠٠ ساعة في مركز ١/٥ استخدم خلالها ٤٠% من المواد المباشرة للمركز، وقضى ٤٠٠ ساعة في مركز ٢/٥ استخدم خلالها ٣٠% من المواد المباشرة للمركز.



المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط

إن نظام المحاسبة عن التكلفة على اعتباره واحداً من النظم الفرعية للمعلومات ، غالباً ما يتأثر بمتغيرات البيئة الخارجية المحيطة به، ومن متغيرات البيئة الخارجية التي انعكست على نظم محاسبة التكاليف التي تشهدها الأسواق المحلية والعالمية من زيادة حده المنافسة ، وظهور الأسواق المشتركة وتنفيذ الاتفاقيات الدولية للتجارة.

ولقد أدت هذه العوامل أو المتغيرات الحديثة - نسبياً - إلى ضرورة البحث عن وسائل لتخفيض تكلفة الوحدة تدعيماً لمركز المنشأة التنافسي ، وغالباً ما تبحث المنشأة عن وسائل تخفيض تكلفة الوحدة في نفس الوقت الذي ترتفع فيه تكلفة مدخلات العملية الإنتاجية (عناصر إنتاج) من خامات وعمالة. ولقد ساعدت محاسبة التكاليف بالتعاون مع الإدارات الفنية على تحقيق هذا الهدف من خلال زيادة حجم الإنتاج ، وإيجاد وسائل أو طرق إنتاجية مستحدثة تعمل على تخفيض تكلفة الوحدة. ومن الأساليب التي استخدمت في محاولة تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة ، ومحاولة تحقيق مستوى أفضل من الجودة ، عملية التحول في العملية الإنتاجية من الاعتماد على العنصر البشري إلى الاعتماد على العنصر المادي القائم على الميكنة ؛ أو الإنتاج بواسطة الحاسب. وقد أدى هذا التحول إلى حدوث تغيرات في بنود هيكل التكلفة.

وعلى ذلك يمكن القول بأنه نتيجة تطور أساليب وطرق الإنتاج واعتمادها على الحاسب الآلي تحول هيكل التكلفة من هيكل تمثل فيه تكلفة العمالة المباشرة عنصراً هاماً أو مؤثراً في ظل النظم اليدوية والنصف آلية وتنخفض فيه التكلفة غير المباشرة، إلى هيكل تمثل فيه بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة عنصراً هاماً وجوهرياً.

استناداً على ذلك يمكن القول بأن هناك علاقة طردية قوية بين درجة الآلية التي تقوم عليها العملية الإنتاجية وبين الحجم النسبي للتكلفة الصناعية غير المباشرة ارتباطاً إيجابياً للتكلفة الصناعية للمنشأة. وعليه يمكن القول بأنه كلما ارتفعت درجة الآلية وانخفض العنصر البشري، أدى ذلك إلى التأثير على هيكل التكلفة الصناعية للمنشأة في اتجاهين:

- الاتجاه الأول: تخفيض تكلفة العمالة المباشرة.

- الاتجاه الثاني: زيادة التكلفة الصناعية غير المباشرة.

هذا، وتشير الكتابات المحاسبية إلى أن تطبيق المدخل التقليدي - القائم على أساس مراكز التكلفة في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة - في إطار العملية الإنتاجية التي تعتمد بصورة أساسية على العنصر البشري، لم يظهر عيوب هذا المدخل نظراً لصغر حجم التكلفة غير المباشرة مقارنة بالتكلفة المباشرة.

إلا أنه مع تطور أساليب العملية الإنتاجية واعتمادها في مختلف مراحلها على العنصر الآلي، أدى ذلك إلى ظهور هيكل التكلفة الذي تغلب عليه بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة مقارنة ببنود التكاليف المباشرة، الأمر الذي ثارت معه الشكوك حول مدى موضوعية أو عدالة الطريقة التقليدية القائمة على أساس "نظرية" مراكز التكلفة في تحميل بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة ، حالة اعتماد العملية الإنتاجية في مختلف مراحلها بصورة أساسية على العنصر المادي.

إن تطبيق المدخل التقليدي لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات التكلفة في ظل البيئة الصناعية الحديثة القائمة على الآلية، أدى إلى شكوى متخذ القرار من عدم مصداقية البيانات والمعلومات المستمدة من نظم المحاسبة عن

التكلفة، وعدم الاعتماد على أية بيانات مقدمة من نظم المحاسبة عن التكلفة، لأن المعلومات المستمدة من نظم التكاليف لا يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها.

وقد أدت شكوى متخذي القرار من عدم مصداقية البيانات والمعلومات المستمدة من نظم المحاسبة عن التكلفة، إلى محاولة إيجاد بديل أفضل يمكن من خلاله تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات التكلفة، وقد نتج عن هذه المحاولة ظهور مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط، وفي ضوء النتائج المقدمة من هذا المدخل عن بيانات ومعلومات تكلفة الإنتاج بدأ متخذو القرار في إعادة تقييم موقفهم الراض للبيانات أو المعلومات المستمدة من نظم المحاسبة عن التكلفة.

من وجهة نظر متخذي القرار يقدم مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط - في ظل البيئة الصناعية الحديثة - معلومات أكثر مصداقية ودقة عن تكلفة كل منتج مقارنة بالمدخل التقليدي القائم على أساس مدخل مراكز التكلفة، وإذا ما كانت المحاسبة على اختلاف أنواعها تعد إحدى أدوات خدمة الإدارة؛ فإنه يجب على المحاسبين خدمة متخذي القرار بالأسلوب الذي يفضله متخذو القرار وليس بالأسلوب الذي يراه القائمون على تشغيل النظم المحاسبية.

مفهوم مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

غالباً ما يتمثل الهدف الرئيسي من نظام المحاسبة عن التكلفة في توفير معلومات دقيقة وفي توقيت مناسب، يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الإدارية. وكلما كانت المعلومات التي تتخذ القرارات الإدارية في ضوءها سليمة ودقيقة، أمكن للإدارة اتخاذ قرارات إدارية رشيدة تؤدي إلى حصولها على مركز تنافسي قوي.

وعلى ذلك لم يكن تخلي متخذي القرار عن المعلومات المستمدة من نظم المحاسبة عن التكلفة القائمة على مدخل مراكز التكلفة - وقبولهم في وقت لاحق للمعلومات المستمدة من نظم التكاليف القائمة على أساس مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط - قد جاء دون مبرر، فالهدف هو العمل على تحقيق الربح ونمو المنشأة ولن يتأتى هذا الهدف إلا في ضوء معلومات ذات درجة عالية من الدقة والمصداقية.

يمكن تعريف مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط على اعتباره نظاماً للمعلومات يفصح عن هيكل تكلفة وربحية المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنشأة.

وإذا ما عرف النظام على اعتباره مجموعة من الإجراءات المترابطة والمتكاملة مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين، فإنه تبعاً لذلك يمكن وضع تعريف أكثر إفصاحاً لمدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط على النحو التالي:
"هو مجموعة من الإجراءات المحاسبية المترابطة والمتكاملة التي تهدف إلى قياس هيكل تكلفة وربحية المنتجات التي تقدمها المنشأة، عن طريق تقسيم الأداء إلى مجموعة أنشطة وإيجاد تكلفة كل نشاط، ثم تحميل تكلفة هذه الأنشطة على المنتجات في ضوء محركات تكلفة ملائمة".

مما سبق يمكن التركيز على الحقيقتين التاليتين:

- مدخل المحاسبة عن التكلفة يمكن النظر إليه على اعتباره نظاماً فرعياً من نظام محاسبة التكاليف المطبق بالمنشأة، وهذا النظام الفرعي يتكون من مجموعة إجراءات مترابطة ومتكاملة؛ الترابط يعني أن كل إجراء محاسبي في إطار هذا المدخل يسفر عن التوصل إلى حقيقة معينة تساعد في تشغيل الإجراءات الأخرى، والتكامل هنا يعني انه لا يوجد تكرار في أداء الإجراء المحاسبي الواحد بما يعني إن كل إجراء يساهم بجزء في

تحقيق هدف مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط ، سواء كان هذا الهدف هو قياس تكلفة أو ربحية نشاط معين أو منتج معين.

• إن مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط لا يعد هدفاً في حد ذاته ، ولكنه وسيلة لتحقيق هدف قياس التكلفة أو الربحية ، ويتحقق هذا الهدف من خلال مجموعة من الإجراءات المحاسبية التي تمثل في مجموعها مدخل المحاسبة على أساس النشاط.

الإجراءات المتتابعة لتطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

تتحدد إجراءات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في عدة خطوات أساسية يمكن تناولها على النحو التالي :

الخطوة الأولى: تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية:

بداية يجب الإشارة إلى أن عملية تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الإنتاجية لا تنفرد بها إدارة أو قسم التكاليف، وإنما تتم بالتعاون بين الإدارة الفنية (الهندسية) والإدارة المالية، وغالبا ما يسفر هذا التعاون عن تحديد سليم للأنشطة الإنتاجية الأمر الذي يمكن من القياس السليم لتكلفة الأنشطة الإنتاجية أو الصناعية .

إن أولى خطوات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط تتمثل في تحديد مجموعة الأنشطة التي تتم من خلالها العملية الصناعية أو الإنتاجية.

وتبدأ هذه الخطوة بتحديد الأنشطة الجوهرية تلك الأنشطة التي ترتفع تكلفتها وتمثل جزءاً له أهميته النسبية في هيكل التكلفة الكلية للنشاط الإنتاجي.

ثم يلي ذلك تحديد مجموعة الأنشطة الفرعية أو الثانوية التي تنخفض تكلفتها مقارنة بتكلفة الأنشطة الجوهرية، علي أن يتم تخصيص وعاء مستقل لحصر تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي، أما بالنسبة للأنشطة الفرعية فيتم تخصيص وعاء أو وعاءين لحصر تكلفة هذه الأنشطة الفرعية أو الثانوية.

بعد عملية تحديد الأنشطة الرئيسية والفرعية يتم التعاون بين الإدارة الفنية والإدارة المالية في دراسة مدي إمكانية دمج بعض الأنشطة المتجانسة في نشاط واحد، وهنا تجدر الإشارة إلي حقيقتين مهمتين:

الحقيقة الأولى:

أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، ارتفعت احتمالات الحصول علي نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف، خاصة فيما يتعلق بتكلفة الوحدة، من ناحية أخرى تنخفض احتمالات الحصول علي نتائج دقيقة للمخرجات المستمدة من نظام التكاليف المطبق بالمنشأة، كلما انخفضت عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة .

الحقيقة الثانية :

أنه كلما تم الاستعانة بعدد أكبر من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة ارتفعت تكلفة تشغيل نظام التكاليف، نتيجة زيادة البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها. من ناحية أخرى تنخفض تكلفة تشغيل نظام التكاليف، نتيجة انخفاض البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وتشغيلها ، كلما انخفضت عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة.

وأخيراً، تجدر الإشارة إلي أنه لا يوجد تصنيف نمطي للأنشطة يمكن الاعتماد عليه واعتماده في قياس تكلفة الأنشطة بالنسبة لجميع أنواع الصناعات، بل وعلى الأكثر من ذلك يمكن القول بأن هناك صعوبة في وجود تصنيف نمطي أو متعارف عليه للأنشطة داخل الصناعة الواحدة يمكن الاعتماد عليه في قياس تكلفة الأنشطة الخاصة بمنشأة معينة، فلكل منشأة أنشطتها الخاصة .

استناداً علي ما سبق يمكن القول بأن لكل منشأة مجموعة الأنشطة التي تزاولها في سبيل إتمام العملية الإنتاجية ، ولكل منشأة أنشطة ذات طابع جوهري قد تختلف عن تلك الأنشطة التي تزاولها منشأة أخرى تعمل في نفس مجال الإنتاج.

الخطوة الثانية: قياس تكلفة كل نشاط:

أولي المهام الحقيقية لقسم (أو إدارة) التكاليف بقياس تكلفة كل نشاط جوهري أو رئيسي علي حده، وكذلك قياس تكلفة الأنشطة الفرعية التي تزاولها المنشأة.

وغالبا ما يتم تحديد تكلفة كل نشاط عن طريق تخصيص وعاء للتكلفة Cost Pool يستوعب بنود التكلفة التي استنفدت في سبيل تنفيذ هذا النشاط، من تكلفة مواد وتكلفة عمالة وتكلفة خدمات.

في إطار عملية قياس تكلفة كل نشاط تظهر أهمية التوجيه المحاسبي السليم لبنود التكاليف علي الأنشطة المختلفة، فالخطأ في التوجيه المحاسبي يعني خطأ في حساب تكلفة أكثر من نشاط - حيث يتم تضخم تكلفة نشاط معين علي حساب تدني تكلفة نشاط آخر - الأمر الذي يؤدي في النهاية قياس غير سليم للتكلفة.

ارتباطاً بعملية قياس تكلفة كل نشاط تجدر الإشارة إلي مجموعة الحقائق التي تتطلبها عملية نجاح القياس لتكلفة السليم لتكلفة الأنشطة، والتي تتمثل فيما يلي:

- ضرورة أن يتضمن المستند الخاص بإثبات الواقعة المسببة لاستخدام المورد الإنتاجي (بند التكلفة) علي كيفية التوجيه المحاسبي لهذا المورد نحو النشاط الذي استخدم فيه.

- إن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لابد وأن يساوي مجموع تكلفة الأوعية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة المختلفة. في صياغة أخرى يمكن القول بأن: إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لن يتأثر بعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود هذه التكاليف غير المباشر، سواء اعتمد النظام علي فتح عدد كبير من الأوعية التكاليفية أو قليل منها.

غالبا ما يتأثر تشغيل نظام التكاليف بعدد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة ، فمن المنطقي وجود علاقة طردية بين تكلفة تشغيل نظام التكاليف وعدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة.

قد يكون هناك علاقة طردية بين عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب التكلفة غير المباشرة وبين درجة الدقة في حساب التكلفة، فكلما زادت عدد الأوعية المخصصة لبنود التكاليف غير المباشرة، زادت احتمالات درجة الدقة في المخرجات المستمدة من نظام التكاليف المبني علي أساس مدخل المحاسبة عن التكلفة علي أساس النشاط. علي النحو الوارد في تحديد تكلفة كل مركز تكلفة، غالبا ما تتضمن تكلفة النشاط نوعين من بنود التكاليف، هما: النوع الأول: بنود تكلفة خاصة: وهي تلك التي تحدث وتخص نشاط واحد فقط. النوع الثاني: بنود تكلفة مشتركة أو عامة: وهي تلك التي تحدث وتخص أكثر من نشاط واحد فقط، وعليه يجب توزيع هذه التكلفة العامة أو المشتركة علي الأنشطة المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة، أدي ذلك إلي انخفاض الوزن النسبي للبنود العامة أو المشتركة .

حالة عملية: تعتمد مصانع " أحمد وعمر " لصناعة الأثاث في تشغيل نظام التكاليف علي مدخل المحاسبة عن التكلفة علي أساس النشاط، وقد أمكن جمع البيانات التالية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة التي تخص الفترة المنتهية في ٣١/٣/٢٠١٠:

الخدمات	أجور	مواد	النشاط
٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع
٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب
٢٠٠٠	٣٠٠٠	-	نشاط تقطيع الأخشاب
-	٨٠٠	٢٠٠	نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية
٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠	نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب
١٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠	نشاط حلي الأخشاب
١٥٠٠	١٠٠٠	-	نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات
٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
٣٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
-	٥٠٠	١٥٠٠	نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية
٥٠٠	١٠٠٠	-	نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش

بيانات أخرى مالية:

- قدرت الضريبة العقارية علي مبني الورش الإنتاجية خلال الفترة ٢٠٠٠ جنيه.
- مياه وإنارة مستخدمة داخل الورش الإنتاجية خلال فترة ١٥٠٠ ج.
- تأمين علي الآلات والمعدات خلال الفترة ٢٠٠٠ ج.
- مرتب مدير الورش الإنتاجية خلال الفترة ٣٠٠٠ ج .

- تأمين علي مبني الورش خلال الفترة ١٥٠٠ ج.
بيانات أخرى غير مالية :

النشاط	المساحة بالمتر	قيمة الآلات
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	-	١٠٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠	١٠,٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	-	١٥,٠٠٠
نشاط حلي الأخشاب	-	١٠,٠٠٠
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	١٠٠٠	٢٠٠٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات	-	١٠٠٠
نشاط تشطيب المنتجات	١٥٠٠	٥٠٠٠
نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية	٥٠٠	١٠٠٠
نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش	٤٠٠	٣٠٠٠

المطلوب: تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة التي تزولها المنشأة.

الحل:

لأغراض حساب تكلفة كل نشاط لابد من تحديد التكلفة الخاصة بكل نشاط، يلي ذلك تحديد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة أو المشتركة التي تستفيد منها جميع الأنشطة التي تزولها المنشأة.
تكلفة النشاط الخاصة = تكلفة المواد + تكلفة العمالة + تكلفة الخدمات.
نصيب النشاط من التكلفة العامة أو المشتركة =
إجمالي تكلفة البند العام أو المشترك × الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط.

أولاً : إيجاد التكلفة الخاصة لكل نشاط:

النشاط	مواد	أجور	خدمات	الإجمالي
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠	٣٠٠٠
نشاط تجهيز آلات التقطيع	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
نشاط تقطيع الأخشاب	-	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠
نشاط مناولة الأخشاب للحلية	٢٠٠	٨٠٠	-	١٠٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٥٠٠	٧٠٠	٥٠٠	١٧٠٠

٢٣٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠	نشاط حلي الأخشاب
٢٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	-	نشاط تجميع الأخشاب في منتجات
٢٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تشطيب
١٧٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
٢٠٠٠	-	٥٠٠	١٥٠٠	نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية
١٥٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	-	نشاط مناولة المنتجات للخارج

ثانياً: توزيع التكلفة المشتركة أو العامة على الأنشطة:

قبل توزيع التكلفة المشتركة أو العامة على الأنشطة لابد من تحديد أساس التوزيع الملائم الذي من خلاله يتم توزيع تكلفة هذه البنود المشتركة على الأنشطة المستفيدة.

أساس التوزيع	البند
المساحة	الضريبة العقارية علي مبني الورش
المساحة	مياه وإنارة مستخدمة داخل الورش
قيمة الآلات والمعدات	تأمين علي الآلات والمعدات
إجمالي التكلفة الخاصة للنشاط	مرتب مدير الورش الإنتاجية
المساحة	تأمين علي مبني الورش

من الجدول السابق يلاحظ أن الضريبة العقارية، و المياه والإنارة المستخدمة داخل الورش الإنتاجية، وأخيراً التأمين علي مبني الورش كلها بنود توزع أساس المساحة، الأمر الذي يعني إمكانية توزيع هذه البنود المشتركة دفعة واحدة بدلاً من تكرار العمليات الحسابية.

إجمالي البنود المشتركة الموزعة علي أساس المساحة =

$$٢٠٠٠ + ١٥٠٠ + ١٥٠٠ = ٥٠٠٠ \text{ ج.}$$

ويتحدد نصيب كل نشاط من التكلفة العامة في ضوء المعادلة التالية:

نصيب النشاط من التكلفة العامة أو المشتركة =

إجمالي تكلفة البند العام أو المشترك × الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط.

الوزن النسبي لاستفادة النشاط من محرك تكلفة هذا النشاط =

نصيب النشاط من محرك التكلفة ÷ إجمالي المحرك المستخدم علي مستوي المنشأة.

الوزن	قيمة الآلات	الوزن النسبي	المساحة	النشاط
٠,٠٢	١٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠	نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع
٠,٠٢	١٠٠٠	-	-	نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب
٠,٢	١٠٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠	نشاط تقطيع الأخشاب

٠,٠٢	١٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠	نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية
٠,٣	١٥٠٠٠	-	-	نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب
٠,٢	١٠٠٠٠	-	-	نشاط حلي الأخشاب
٠,٠٤	٢٠٠٠	٠,٢٥	١٠٠٠	نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات
٠,٠٢	١٠٠٠	-	-	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
٠,١	٥٠٠٠	٠,٣٧٥	١٥٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
٠,٠٢	١٠٠٠	٠,١٢٥	٥٠٠	نشاط تكسية المنتجات بأوراق الحماية
٠,٠٦	٣٠٠٠	٠,١	٤٠٠	نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش
١	٥٠,٠٠٠	١	٤٠٠٠	إجمالي المستخدم من محرك التكلفة

توزيع الضريبة، والمياه، والتأمين علي المبني، على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة	الوزن	نصيب النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	-	-	-
نشاط تقطيع الأخشاب	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٥٠٠٠	٠,٠٥	٢٥٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	-	-	-
نشاط حلي الأخشاب	-	-	-
نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات	٥٠٠٠	٠,٢٥	١٢٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات	-	-	-
نشاط تشطيب المنتجات	٥٠٠٠	٠,٣٧٥	١٨٧٥
نشاط تكسية المنتجات بأوراق الحماية	٥٠٠٠	٠,١٢٥	٦٢٥
نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش	٥٠٠٠	٠,١	٥٠٠
إجمالي المستخدم من محرك التكلفة	٥٠٠٠	١	٥٠٠٠

توزيع تكلفة التأمين علي الآلات على الأنشطة المستفيدة:

النشاط	التكلفة	الوزن	نصيب النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تقطيع الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية	٢٠٠٠	٠,٠٢	٤٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٣	٦٠٠
نشاط حلي الأخشاب	٢٠٠٠	٠,٢	٤٠٠

٨٠	٠,٠٤	٢٠٠٠	نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات
٤٠	٠,٠٢	٢٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
٢٠٠	٠,١	٢٠٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
٤٠	٠,٠٢	٢٠٠٠	نشاط تكمية المنتجات بأوراق الحماية
١٢٠	٠,٠٦	٢٠٠٠	نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش
٢٠٠٠	١	٢٠٠٠	إجمالي المستخدم من محرك التكلفة

توزيع مرتب مدير الورش على الأنشطة المستفيدة :

النشاط	المرتب	الوزن	التكلفة الخاصة	النشاط
٢٢٥	٣٠٠٠	٠,٠٧٥	٣٠٠٠	نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع
١٥٠	٣٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب
٣٧٥	٣٠٠٠	٠,١٢٥	٥٠٠٠	نشاط تقطيع الأخشاب
٧٥	٣٠٠٠	٠,٠٢٥	١٠٠٠	نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية
١٢٧,٥	٣٠٠٠	٠,٠٤٢٥	١٧٠٠	نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب
١٧٢,٥	٣٠٠٠	٠,٠٥٧٥	٢٣٠٠	نشاط حلي الأخشاب
١٨٧,٥	٣٠٠٠	٠,٠٦٢٥	٢٥٠٠	نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات
١٥٠	٣٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
١٢٧٥	٣٠٠٠	٠,٤٢٥	١٧٠٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
١٥٠	٣٠٠٠	٠,٠٥	٢٠٠٠	نشاط تكمية المنتجات بأوراق الحماية
١١٢,٥	٣٠٠٠	٠,٠٣٧٥	١٥٠٠	نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش
٣٠٠٠	٣٠٠٠	١	٤٠,٠٠٠	إجمالي المستخدم من محرك التكلفة

تكلفة كل نشاط = تكلفة الخاصة + نصيبه من التكلفة المشتركة:

الإجمالي	المرتب	التأمين	الضريبة	الخاصة	النشاط
٣٥١٥	٢٢٥	٤٠	٢٥٠	٣٠٠٠	نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع
٢١٩٠	١٥٠	٤٠	-	٢٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب
٦٠٢٥	٣٧٥	٤٠٠	٢٥٠	٥٠٠٠	نشاط تقطيع الأخشاب
١٣٦٥	٧٥	٤٠	٢٥٠	١٠٠٠	نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية
٢٤٢٧,٥	١٢٧,٥	٦٠٠	-	١٧٠٠	نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب

٢٨٧٢,٥	١٧٢,٥	٤٠٠	-	٢٣٠٠	نشاط حلي الأخشاب
٤٠١٧,٥	١٨٧,٥	٨٠	١٢٥٠	٢٥٠٠	نشاط تجميع الأخشاب في شكل منتجات
٢١٩٠	١٥٠	٤٠	-	٢٠٠٠	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
٢٠٣٥٠	١٢٧٥	٢٠٠	١٨٧٥	١٧٠٠٠	نشاط تشطيب المنتجات
٢٨١٥	١٥٠	٤٠	٦٢٥	٢٠٠٠	نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية
٢٢٣٢,٥	١١٢,٥	١٢٠	٥٠٠	١٥٠٠	نشاط مناولة المنتجات إلي خارج الورش
٥٠,٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠,٠٠٠	إجمالي المستخدم من محرك التكلفة

الخطوة الثالثة: تحديد محركات تكلفة الأنشطة:

غالبا ما يؤثر في تحديد تكلفة كل نشاط صعودا أو هبوط عدد من المتغيرات التي تختلف في تأثيرها علي تكلفة النشاط، ويطلق علي هذه المتغيرات محركات أو مسببات تكلفة النشاط. ونظراً لصعوبة دمج مجموعة المتغيرات المؤثرة علي النشاط (محركات تكلفة النشاط) في متغير واحد (محرك تكلفة واحد) تظهر أهمية تحديد أقوى هذه المتغيرات تأثيراً علي تكلفة النشاط تمهيدا لاتخاذها كأساس لتحميل تكلفة هذا النشاط علي وحدات التكلفة المراد قياسها.

إن عملية تحديد محركات تكلفة الأنشطة المختلفة لا تتم بواسطة إدارة التكاليف بمعزل عن بقية الإدارات الأخرى، فالإدارة الهندسية قد يكون لها دور أساسي في تحديد محركات أو مسببات التكلفة المؤثرة علي الأنشطة الإنتاجية.

وكذلك تقدم أساليب التحليل الإحصائي خاصة أسلوب تحليل الارتباط (علي اختلاف صورته) مساهمة إيجابية في تحديد أكثر مسببات أو محركات التكلفة ارتباطا بالتأثير علي تكلفة النشاط صعودا أو هبوطا. إذا كانت الأساليب الإحصائية تقدم مساهماتها الإيجابية في تحديد محرك التكلفة المؤثر علي التكلفة نشاط معين، فإنه يجب ألا يتم الاعتماد علي الأساليب الإحصائية كلية في تحديد محرك التكلفة كل نشاط دون الاعتماد علي معيار المنطقية المسبقة، حيث يستلزم الأمر الرجوع إلي الإدارة الفنية أو الهندسية لإقرارها منطقيا قبل اعتماد نتائج التحليل الإحصائي، كخطوة أساسية قبل تحميل تكلفة النشاط علي وحدات التكلفة اعتمادا علي محرك التكلفة المختار بواسطة التحليل الإحصائي.

الخطوة الرابعة: إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء:

بمجرد تحديد الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، وبمجرد الاستقرار علي محرك تكلفة كل نشاط يمكن إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء، عن طريق قسمة تكلفة كل وعاء علي

إجمالي المحركات التي استنفدت في هذا النشاط. وعليه يتحدد معدل تحميل تكلفة كل وعاء في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

تكلفة الوعاء (النشاط)

معدل تحميل تكلفة الوعاء (النشاط) =

إجمالي محرك التكلفة المستنفد بواسطة النشاط

وكما هو معروف أن معدلات التحميل هي الأداة التي يتم من خلالها تحميل التكلفة غير المباشرة - للمراكز أو الأنشطة - على وحدات التكلفة ، الأمر الذي يعني أنه بمجرد إيجاد معدل تحميل تكلفة كل وعاء يكون الأمر مهيناً لتحميل تكلفة الأنشطة على وحدات التكلفة. في ضوء بيانات المثال السابق والخاص بمصانع "أحمد وعمر" بفرض أنه جمع البيانات التالية:

النشاط	تكلفة النشاط	محرك تكلفة النشاط	كمية المحرك
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع.	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب.	٢١٩٠	مرة تجهيز	٣٠
نشاط تقطيع الأخشاب.	٦٠٢٥	ساعة دوران منشار	١٢٥
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية.	١٣٦٥	ساعة مناولة	١٣٠٠
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب.	٢٤٢٧,٥	عدد مرات التجهيز	٢٥
نشاط حلي الأخشاب.	٢٨٧٢,٥	ساعة دوران آلات	٥٠
نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات.	٢١٩٠	ساعات تجهيز	٣٠٠
نشاط التجميع و التشطيب للمنتجات.	٢٤٣٦٧,٥	ساعة عمل مباشر	٥٠٠
نشاط تكمية المنتجات بأوراق الحماية.	٢٨١٥	كمية الأوراق	٣٥٠
نشاط مناولة المنتجات إلى الخارج.	٢٢٣٢,٥	ساعات المناولة	٥٠٠

في ضوء البيانات السابقة يمكن تحديد معدل تحميل تكلفة كل نشاط عن طريق قسمة إجمالي تكلفة النشاط على إجمالي محرك التكلفة المستخدم في هذا النشاط، وعلى ذلك يتحدد معدل تحميل تكلفة كل نشاط من خلال الجدول التالي:

النشاط	تكلفة النشاط	صفة المحرك	كمية المحرك	معدل تحميل ت. النشاط
نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع.	٣٥١٥	ساعة تجهيز	٧٠٣	٥
نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب.	٢١٩٠	مرات التجهيز	٣٠	٧٣
نشاط تقطيع الأخشاب.	٦٠٢٥	ساعة دوران	١٢٥	٤٨,٢
نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية.	١٣٦٥	ساعة عمل	١٣٠٠	١,١
نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب.				

٩٧,١	٢٥	مرات التجهيز	٢٤٢٧,٥	نشاط حلي الأخشاب. نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات.
٥٧,٥	٥٠	ساعة دوران	٢٨٧٢,٥	نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات
٧,٣	٣٠٠	ساعة تجهيز	٢١٩٠	نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية. نشاط مناولة المنتجات إلى الخارج.
٤٨,٧٤	٥٠٠	ساعة عمل	٢٤٣٦٧,٥	
٨	٣٥٠	رزمة ورق	٢٨١٥	
٤,٥	٥٠٠	عدد الأجزاء	٢٢٣٢,٥	

الخطوة الخامسة: تحميل تكلفة الأوعية على وحدات التكلفة:

يحدد نصيب وحدة التكلفة (المنتج مثلاً) من التكاليف غير المباشرة في ضوء كل من:

• عدد الأنشطة التي استفاد منها المنتج.

• مقدار ما استفده المنتج من محركات تكلفة كل وعاء.

وعلى ذلك، يمكن القول بأن نصيب منتج معين من تكاليف الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة، ما هو إلا مجموع ما استفادة هذا المنتج من محركات تكلفة الأوعية مرجحة بمعدل تحميل تكلفة كل وعاء.

وفي صياغة رياضية تتحدد تكلفة منتج معين في ضوء العلاقة الرياضية التالية:

نصيب المنتج من التكاليف غير المباشرة =

×× = - (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأول × معدل تحميل النشاط الأول)

×× = - (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الثاني × معدل تحميل النشاط الثاني)

×× = - (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط × معدل تحميل النشاط.....)

×× = - (استفادة المنتج من محرك تكلفة النشاط الأخير × معدل تحميل النشاط الأخير)

×× = - الإجمالي

مثال: في ضوء بيانات المثال السابق والخاص بمصانع " أحمد وعمر" بفرض أن المنشأة تقوم بتقديم خمسة منتجات، وقد أمكن جمع البيانات التالية عن استفادة كل منتج من مجموعة الأنشطة التي تزاولها المنشأة:

المنتج	المنتجات					نوع	النشاط
	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
٧٠٢	٢٠٣	٥٠	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	أ	نشاط تجهيز الأخشاب للتقطيع
٣٠	٦	٤	٧	٨	٥	ب	نشاط تجهيز آلات تقطيع الأخشاب
١٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	ج	نشاط تقطيع الأخشاب
١٣٠٠	٢٠٠	١٠٠	٤٥٠	٢٥٠	٣٠٠	د	نشاط مناولة الأخشاب من التقطيع للحلية
٢٥	٦	٤	٧	٥	٣	هـ	نشاط تجهيز آلات حلي الأخشاب
٥٠	١٠	١٢	١٢	٦	١٠	و	نشاط حلي الأخشاب
٣٠٠	١٠٠	٧٠	٣٠	٤٠	٦٠	ز	نشاط تجهيز آلات تشطيب المنتجات
٥٠٠	١٧٠	١٢٠	٧٠	٦٠	٨٠	ح	نشاط التجميع والتشطيب للمنتجات
٣٥٠	١١٠	٨٠	٤٠	٥٠	٧٠	ط	نشاط تكسيه المنتجات بأوراق الحماية
٥٠٠	١٢٠	٨٠	١٤٠	١٠٠	٦٠	ي	نشاط مناولة المنتجات إلى الخارج

المطلوب: تحديد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة.

الحل: لإيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة يلزم الأمر أولاً إيجاد الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من كل نشاط.

جدول الوزن النسبي لاستفادة كل منتج من إجمالي المستفد من محرك التكلفة

	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي
الأول	٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٢	٠,٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,١٢
الثاني	٠,٢١	٠,٢٧	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,١٤	٠,٢
الثالث	٠,١٤	٠,٢٣	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١	٠,١٤	٠,١١	٠,٢٨
الرابع	٠,٠٧	٠,٣	٠,٢	٠,٠٨	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,١٦
الخامس	٠,٢٩	٠,٢	٠,٢	٠,١٥	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	٠,٢٤
	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١

جدول نصيب كل منتج من تكلفة الأنشطة التي تزاولها المنشأة

أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	
٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥	التكلفة
٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢	٠,٢٣	٠,١٢	٠,٢	٠,٢	٠,١٦	٠,٢	٠,١٢	المنتج الأول
١٠٠٠	٣٦٥	١٢٠٥	٣١٥	٢٩١,٣	٥٧٤,٥	٤٣٨	٣٨٩٨,٨	٥٦٣	٢٦٧,٩	نصيب
نصيب المنتج الأول من تكلفة الأنشطة										=
٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥	التكلفة
٠,٢١	٠,٢٧	٠,٢	٠,١٩	٠,٢	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٢	٠,١٤	٠,٢	الثاني
٧٥٠	٥٨٤	١٢٠٥	٢٦٢,٥	٤٨٥,٥	٣٤٤,٧	٢٩٢	٢٩٢٤,١	٤٠٢,١٤	٤٤٦,٥	نصيب
نصيب المنتج الثاني من تكلفة الأنشطة										=
٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥	التكلفة
٠,١٤	٠,٢٣	٠,٢	٠,٢٧	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١	٠,١٤	٠,١١	٠,٢٨	الثالث
٥٠٠	٥١١	١٢٠٥	٤٧٢,٥	٦٧٩,٥	٦٨٩,٤	٢١٩	٣٤١١,٤٥	٣٢١,٧١	٦٢٥,١	نصيب
نصيب المنتج الثالث من تكلفة الأنشطة										=
٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥	التكلفة
٠,٠٧	٠,٣	٠,٢	٠,٠٨	٠,١٦	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٣	٠,١٦	الرابع
٢٥٠	٢٩٢	١٢٠٥	١٠٥	٣٨٨,٤	٦٨٩,٤	٥١١	٥٨٤٨,٢	٦٤٣,٤	٣٥٧,٢	نصيب
نصيب المنتج الرابع من تكلفة الأنشطة										=
٣٥١٥	٢١٩٠	٦٠٢٥	١٣٦٥	٢٤٢٧,٥	٢٨٧٢,٥	٢١٩٠	٢٤٣٦٧,٥	٢٨١٥	٢٢٣٢,٥	التكلفة
٠,٢٩	٠,٢	٠,٢	٠,١٥	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٣٣	٠,٣٤	٠,٣١	٠,٢٤	الخامس
١٠١٥	٤٣٨	١٢٠٥	٢١٠	٥٨٢,٦	٨٠٤,٣	٧٣٠	٨٢٨٤,٩٥	٨٨٤,٧١	٥٣٥,٨	نصيب
نصيب المنتج الخامس من تكلفة الأنشطة										=
إجمالي التكلفة غير المباشرة المحملة على المنتجات										=
٥٠,٠٠٠ جنيه										

مقارنة بين نتائج المدخل التقليدي ومدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في معالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة:

بعد التعرف على الخطوات أو الإجراءات التي يتم من خلالها توزيع و تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على المنتجات يمكن توضيح أهم الفروق بين كلا المدخلين من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	مدخل مراكز التكلفة	مدخل التكلفة على أساس النشاط
عدد الأوعية التكاليفية	عدد محدود من مراكز التكلفة لاستيعاب البنود غير المباشرة	عدد غير محدود من الأنشطة لاستيعاب البنود غير المباشرة.
درجة التجانس بين مكونات	درجة التجانس بين المكونات التي	درجة التجانس بين المكونات التي

يشتمل عليها الوعاء منخفضة.	يشتمل عليها الوعاء عالية.	الوعاء
علاقة سببية بين محرك التكلفة والتكلفة غير المباشرة واضحة.	علاقة سببية بين أساس التحميل والتكلفة غير المباشرة غير واضحة.	العلاقة بين أساس التحميل والتكلفة غير المباشرة
العلاقة بين تكلفة النشاط ووحدة التكلفة علاقة قوية.	العلاقة بين التكلفة غير المباشرة ووحدة التكلفة علاقة غير قوية	العلاقة بين التكلفة غير المباشرة ووحدة التكلفة
لا تنحصر في صورة ساعات أو وحدات منتجة أو مالية فقط، ولكنها تمتد لعدد مرات وعدد أجزاء وغير ذلك.	غالباً ما يكون في صورة ساعات أو وحدات ومنتجة أو وحدات مالية فقط.	نوعية أساس التحميل المستخدم
نتيجة استخدام عدد كبير من الأوعية التكاليفية، ونتيجة قوة علاقة السببية بين تكلفة الأنشطة المختلفة وبين وحدة التكلفة ترتفع درجة دقة المعلومات المستمدة من نظام التكاليف.	نتيجة استخدام عدد محدود من أسس التحميل، ونتيجة ضعف علاقة السببية بين التكلفة غير المباشرة ووحدة التكلفة تنخفض درجة دقة المعلومات.	درجة الدقة المستمدة من المدخل

وللتعرف على مدى الاختلاف بين نتيجة تطبيق مدخل مراكز التكلفة مقارنة بتطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط، يمكن تطبيق مدخل مراكز التكلفة على البيانات الواردة بمثال "منشأة أحمد وعمر".

مثال: بفرض أن منشأة "أحمد وعمر" تتبع المدخل التقليدي في تحميل التكلفة غير المباشرة على وحدات التكلفة، وإذا ما فرض أن المنشأة تضم ثلاثة مراكز للإنتاج: مركز التقطيع، مركز التجميع، مركز التشطيب. من بيانات المثال الأصلي أمكن تجميع التكلفة غير المباشرة لهذه المراكز على النحو التالي:

بيان	تجهيز	تقطيع	تشطيب
مواد غير مباشرة	١٥٠٠	١٠٠٠	١٠٥٠٠
أجور غير مباشرة	٥٥٠٠	٣٥٠٠	٨٠٠٠
خدمات غير مباشرة	٤٧٣٠	٦١٨٢,٥	٩٠٨٧,٥
ساعات التجهيز	٧٠٣	-	-
ساعات دوران المنشار	-	١٢٥	-
ساعات عمل	-	-	٥٠٠

بيانات أخرى:

بيان المنتج	تجهيز	تقطيع	تشطيب
الأول	٢٠٠	٢٥	٨٠

٦٠	٢٥	١٥٠	الثاني
٧٠	٢٥	١٠٠	الثالث
١٢٠	٢٥	٥٠	الرابع
١٧٠	٢٥	٢٠٣	الخامس
٥٠٠	١٢٥	٧٠٣	الإجمالي

المطلوب: حساب تكلفة كل منتج في ظل مدخل مراكز التكلفة.

الحل: حتى يمكن إيجاد تكلفة كل منتج من المنتجات التي تقدمها المنشأة بإتباع مدخل مراكز التكلفة، لابد أولاً من إيجاد معدل تحميل تكلفة كل مركز عن طريق قسمة تكلفة كل مركز على أساس التحميل الخاص به، ثم ترجيح ما استفادة كل منتج من هذا الأساس للوصول إلى نصيب ما استفادة كل منتج من كل مركز تكلفة.

جدول معدلات تحميل المراكز الإنتاجية

تشطيب	تقطيع	تجهيز	بيان
١٠٥٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	مواد غير مباشرة
٨٠٠٠	٣٥٠٠	٥٥٠٠	أجور غير مباشرة
٩٠٨٧,٥	٦١٨٢,٥	٤٧٣٠	خدمات غير مباشرة
٢٧٥٨٧,٥	١٠٦٨٢,٥	١١٧٣٠	إجمالي تكلفة كل مركز
÷	÷	÷	
-	-	٧٠٣	ساعات التجهيز
-	١٢٥	-	ساعات دوران المنشار
٥٠٠	-	-	ساعات عمل
٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	معدل تحميل تكلفة كل مركز

جدول تحديد نصيب كل منتج من تكلفة كل مركز

الإجمالي	تشطيب	تقطيع	تجهيز	بيان المنتج
				<u>المنتج الأول:</u>
	٨٠	٢٥	٢٠٠	الاستفادة من المركز
	٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	× معدل التحميل
٩٨٨٧,٥	٤٤١٤	٢١٣٦,٥	٣٣٣٧	نصيب المنتج من تكلفة المركز
				<u>المنتج الثاني:</u>
	٦٠	٢٥	١٥٠	الاستفادة من المركز

	٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	× معدل التحميل
٧٩٤٩,٨	٣٣١٠,٥	٢١٣٦,٥	٢٥٠٢,٨	نصيب المنتج من تكلفة المركز
				<u>المنتج الثالث:</u>
	٧٠	٢٥	١٠٠	الاستفادة من المركز
	٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	× معدل التحميل
٧٦٦٧,٣	٣٨٦٢,٣	٢١٣٦,٥	١٦٦٨,٥	نصيب المنتج من تكلفة المركز
				<u>المنتج الرابع:</u>
	١٢٠	٢٥	٥٠	الاستفادة من المركز
	٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	× معدل التحميل
٩٥٩١,٨	٦٦٢١	٢١٣٦,٥	٨٣٤,٣	نصيب المنتج من تكلفة المركز
				<u>المنتج الخامس:</u>
	١٧٠	٢٥	٢٠٣	الاستفادة من المركز
	٥٥,١٧٥	٨٥,٤٦	١٦,٦٨٥	× معدل التحميل
١٤٩٠٣,٣	٩٣٧٩,٨	٢١٣٦,٥	٣٣٨٧,١	نصيب المنتج من تكلفة المركز

بإيجاد نصيب كل منتج من المنتجات في ظل مدخل مراكز التكلفة، يمكن إذن إيجاد مقدار الخطأ في قياس تكلفة كل منتج، عن طريق مقارنة هذه النتائج، بالنتائج التي أمكن التوصل إليها في إطار مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

بيان المنتج	المدخل التقليدي	مدخل محاسبة النشاط	الخطأ
المنتج الأول	٩٨٨٧,٥	٨٩١٨,٥	٩٦٩ +
المنتج الثاني	٧٩٤٩,٨	٧٦٩٦,٤	٢٥٣,٣ +
المنتج الثالث	٧٦٦٧,٣	٨٦٣٤,٩	٩٦٧,٦ -
المنتج الرابع	٩٥٩١,٨	١٠٢٨٩,٦	٦٩٧,٩ -
المنتج الخامس	١٤٩٠٣,٣	١٤٠٦٠,٦	٤٤٠٧ +
الإجمالي	٥٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠	صفر

ملاحظات على نتائج مدخل مراكز التكلفة ومدخل المحاسبة تكلفة النشاط:

أولاً: الخطأ في إجمالي التكلفة الصناعية غير المباشرة المحملة على جميع المنتجات لابد وأن يكون مساوياً للصفر.

ثانياً: الخطأ في تحميل التكلفة الصناعية غير المباشرة قد يكون في غير صالح المنتج، أي تحميل المنتج بنصيب من التكلفة الصناعية غير المباشرة أكبر من القدر الواجب أن يتحمل به هذا المنتج. وقد يكون الخطأ في صالح المنتج؛ أي تحميل المنتج بنصيب من التكلفة الصناعية غير المباشرة أقل من القدر الواجب أن

يتحمل به هذا المنتج. وعلى أية حال فسواء كان الخطأ في صالح المنتج أو غير صالح المنتج، فمن المؤكد أن كلا النوعين من الأخطاء لن يكون في صالح المنشأة، نتيجة المعلومات غير الدقيقة عن تكلفة المنتجات والتي غالباً ما يترتب عليها قرارات إدارية لا تعمل لتعظيم عائد المنشأة.

ثالثاً: الإشارة المصاحبة للخطأ تشير إلى نوعية الخطأ، فالإشارة الموجبة تشير إلى إن هناك مغالاة في تحميل التكلفة غير المباشرة على المنتج؛ أي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة أكبر من المقدار الواجب إن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الأول والثاني والخامس، أما الإشارة السالبة فإنها تشير إلى أن هناك تدنيه في تحميل التكلفة غير المباشرة على المنتج؛ أي أن المنتج تحمل بنصيب من التكلفة غير المباشرة أقل من المقدار الواجب أن يتحمل به، الأمر الذي يمكن ملاحظته مع المنتج الثالث والرابع.



قوائم وتقارير التكاليف

يهدف نظام التكاليف أساساً الى تحديد تكاليف وحدات الإنتاج النهائى (سلع أو خدمات) والتي قامت المنشأة من أجلها وذلك عن طريق تحميل عناصر التكاليف التي تكبدتها المنشأة على وحدات النشاط

أساليب تحميل التكاليف :

هناك أسلوبين لتحميل عناصر التكاليف على وحدات النشاط:

الأول: أسلوب التحميل الكلى (نظرية التكاليف الكلية)، ويعنى تحميل وحدات النشاط بكل عناصر التكاليف .
الثانى: أسلوب التحميل الجزئى (نظرية التكاليف المباشرة، نظرية التكاليف المتغيرة، نظرية التكاليف المستغلة)، ويعنى تحميل وحدات النشاط بجزء فقط من التكاليف وليس كلها.

أولاً : نظرية التكاليف الإجمالية (الكلية) :

طبقاً لهذه النظرية فإن النشاط يعتبر مسئولاً عن جميع التكاليف التي استخدمت لإنجاز هذا النشاط خلال الفترة، ولهذا يتم تحميل جميع تكاليف التشغيل على وحدات النشاط سواء كانت تكاليف مباشرة أو غير مباشرة، متغيرة أو ثابتة وذلك لأن التكاليف الثابتة تساهم فى تنفيذ النشاط التشغيلي.
وتظهر قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية على النحو التالى :

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية:

كلى	جزئى	بيان
		تكلفة مباشرة :
	xx	مواد مباشر
	xx	أجور مباشرة
	xx	مصروفات مباشرة
	xx	إجمالى التكاليف المباشرة
	xx	تكاليف غير مباشرة
	xx	إجمالى تكاليف التشغيل
x		+ وحدات أول المدة
(x)		- وحدات آخر المدة
xx		تكلفة التشغيل للوحدات المباعة

قائمة نتائج الأعمال وفقاً لنظرية التكاليف الإجمالية:

قيمة	بيان
xx	إيرادات المبيعات
	- تكلفة المبيعات:
(xx)	تكلفة التشغيل للوحدات المباعة
(xx)	تكاليف تسويقية
xx	مجمل الربح
(xx)	- مصروفات إدارية وتمويلية
xx	صافى الربح

ثانياً : نظرية التكاليف المباشرة:

طبقاً لهذه النظرية فإن النشاط لا يعتبر مسئولاً إلا عن عناصر التكاليف المباشرة فقط أما العناصر غير المباشرة فإنه نظراً لصعوبة تخصيصها على الأنواع المختلفة للأنشطة، فإنه لا يتم تحميلها على الأنشطة، وإنما تعتبر أعباء تحمل على المنشأة ككل.

وتظهر قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة على النحو التالى:

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة:

بيــــــــــــــــان	جزئى	كلى
تكلفة مباشرة :		
مواد مباشر	xx	
أجور مباشرة	xx	
مصروفات مباشرة	xx	
إجمالى التكاليف المباشرة	xx	
+ وحدات أول المدة		x
- وحدات آخر المدة		(x)
تكلفة التشغيل المباشرة للوحدات المباعة		xx

قائمة نتائج الأعمال وفقاً لنظرية التكاليف المباشرة:

بيــــــــــــــــان	قيمة
إيرادات المبيعات	xx
- تكلفة المبيعات:	
تكلفة التشغيل المباشرة للوحدات المباعة مصروفات تسويقية مباشرة	(xx)
	(xx)
مجمل الربح	xx
- مصروفات غير مباشرة :	
مصروفات تشغيلية	(xx)
مصروفات تسويقية	(xx)
مصروفات إدارية وتمويلية	(xx)
صافى الربح	xx

ثالثاً : **نظرية التكاليف المتغيرة :**

طبقاً لهذه النظرية فإن النشاط يعتبر مسئولاً فقط عن عناصر التكاليف التي تخلق مع بدء النشاط وتختفى باختفائه وهى التكاليف المتغيرة. فالتكاليف المتغيرة ترتبط بالنشاط وجوداً وعدمياً، وبالتالي فهو المسئول عن إحداثها ولذلك يجب أن يتحمل بها. أما التكاليف الثابتة فهى تتحملها المنشأة بغض النظر عن وجود أو انعدام النشاط، لذلك فالنشاط ليس هو المسئول عن وجودها وإنما هى تدفع بمرور الزمن. وتظهر قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة على النحو التالي:

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة:

بيــــــــــــــــان	جزئى	كلى
تكلفة مباشرة :		
مواد مباشر	xx	
أجور مباشرة	xx	
مصروفات مباشرة	xx	
إجمالى التكاليف المباشرة	xx	

	xx	مصروفات غير مباشرة متغيرة
xx		إجمالي التكاليف المتغيرة
x		+ وحدات أول المدة
(x)		- وحدات آخر المدة
xx		تكلفة التشغيل المتغيرة للوحدات المباعة

قائمة نتائج الأعمال وفقاً لنظرية التكاليف المتغيرة:

قيمة	بيان
xx	إيرادات المبيعات
	- تكلفة المبيعات
(xx)	تكلفة التشغيل المتغيرة للوحدات المباعة مصروفات تسويقية متغيرة
(xx)	
xx	مجمل الربح
	<u>مصروفات ثابتة:</u>
(xx)	مصروفات تشغيلية
(xx)	مصروفات تسويقية
(xx)	مصروفات إدارية وتمويلية
xx	صافي الربح

رابعاً: نظرية تكاليف الطاقة المستغلة:

طبقاً لهذه النظرية فإن النشاط يتحمل بعناصر التكاليف التي استفاد منها فقط ، وهذه العناصر هي العناصر المتغيرة بالإضافة الى الجزء الذي استغل من العناصر الثابتة ، أما الجزء الذي لم يستغل من العناصر الثابتة فهو أعباء طاقة عاطلة لا يتحمل بها النشاط ، وإنما تحمل كأعباء أو خسائر على نتيجة الفترة المالية

وتظهر قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة على النحو التالي:

قائمة التكاليف وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة:

كلي	جزئي	بيان
	xx	مواد مباشر
	xx	أجور مباشرة
	xx	مصروفات مباشرة
	xx	<u>مصروفات غير مباشرة:</u>
	xx	متغيرة
	xx	ثابتة مستغلة
xx		إجمالي تكاليف التشغيل المستغلة
x		+ وحدات أول المدة
(x)		- وحدة تامة آخر المدة
xx		تكلفة التشغيل المستغلة للوحدات المباعة

قائمة نتائج الأعمال وفقاً لنظرية التكاليف المستغلة:

قيمة	بيان
xx	إيرادات المبيعات
	- تكلفة المبيعات:
(xx)	تكلفة التشغيل المستغلة للوحدات المباعة
	<u>مصرفات تسويقية :</u>
(xx)	متغيرة
(xx)	ثابتة مستغلة
xx	مجمّل الربح
	<u>مصرفات ثابتة غير مستغلة :</u>
(xx)	مصرفات تشغيلية
(xx)	مصرفات تسويقية
(xx)	مصرفات إدارية وتمويلية
xx	صافي الربح



نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

طبيعة المرحلة الإنتاجية:

تمثل المرحلة الإنتاجية عملية تشغيلية لها اختصاص فني وهندسي معين وتهدف إلى تحويل الخامة إلى فتح منتج تام من وجهة نظر المرحلة. وتتسم وحدات المنتج التي يتم إنجازها بكل مرحلة إنتاجية بثبات المواصفات وتجانسها بحيث يتم الإنتاج في تلك المرحلة الإنتاجية بذات المواصفات من فترة محاسبية لأخرى . وعلى ذلك تعتبر المرحلة الإنتاجية وحدة صناعية مستقلة ذات نشاط واحد متجانس يتكون من مجموعة من العمليات التي ينتج عنها وحدة منتج واحدة ذات مواصفات متجانسة. ويقوم نظام المراحل الإنتاجية على أساس نظام الإنتاج المستمر الذي لا يرتبط بالطلبات التي ترد من العملاء وإنما يرتبط أساساً بالخطة الإنتاجية والتسويقية للمنشأة.

أنواع المراحل الإنتاجية:

أ - مراحل إنتاجية منتظمة (متتابعة / متتالية):

ويقصد بها خطوط الإنتاج التي تتكون من مراحل إنتاجية متتالية، كل مرحلة منها تلو الأخرى. مثل: صناعة الغزل والنسيج.

ب- مراحل إنتاجية غير منتظمة:

وطبقاً لهذا النوع تتعدد المراحل التي تمر عليها وحدة المنتج تبعاً لنوعية الإنتاج. وفي هذا النوع تقوم المنشأة بإنتاج أكثر من نوع من وحدات الإنتاج باستخدام المراحل الإنتاجية المتتابعة، ومجموعة أخرى من المراحل الإنتاجية التي يستقل بها كل منتج من المنتجات. مثل صناعة تكرير البترول، صناعة إنتاج الأثاث المعدني التي تشترك في مرحلتها تقطيع الصاج ثم مرحلة اللحام، ثم يبدأ كل منتج من المنتجات في المرور على مجموعة مستقلة من المراحل الإنتاجية.

ج - مراحل إنتاجية منفصلة:

وهذه المراحل تتكون من مجموعات مستقلة من الخطوط الإنتاجية، يستقل كل خط إنتاجي منها بمجموعة من المراحل الإنتاجية. مثل الصناعات التجميعية كصناعة السيارات حيث يتم تصنيع أجزاء السيارة في خط أو مجموعة من الخطوط الإنتاجية المستقلة، ثم يتم استخدام هذه الأجزاء في خطوط الإنتاج التجميعية المختلفة.

أغراض نظام التكاليف في صناعة المراحل الإنتاجية:

تتمثل أغراض تحديد تكاليف المراحل الإنتاجية فيما يلي:

أولاً : حصر وتحديد عناصر التكاليف الخاصة بكل مرحلة إنتاجية:

ويتم ذلك من واقع أذون صرف الخامات والمستلزمات السلعية الأخرى، وقوائم حصر الأجور المباشرة للمرحلة، بالإضافة إلى كشوف تحليل وتحميل المصروفات غير المباشرة. وعند تحديد عناصر التكاليف لأي مرحلة يجب التفرقة بين:

عناصر التكاليف للمرحلة الأولى	عناصر التكاليف أي مرحلة تالية للمرحلة الأولى
مواد مباشرة	ت. مستلمة
أجور مباشرة	مواد مباشرة
تكاليف غير مباشرة	أجور مباشرة
	تكاليف غير مباشرة

ملاحظات:

- ١- بالنسبة للمرحلة الأولى تتمثل عناصر التكاليف في: المواد، الأجور، التكاليف غير المباشرة.
- ٢- بالنسبة لاي مرحلة تالية تتمثل عناصر التكاليف في: التكلفة المستلمة وهي عبارة عن تكلفة الوحدات المستلمة (المحولة) من مرحلة سابقة، والمواد (المضافة بواسطة المرحلة)، الأجور، التكاليف غير المباشرة.

٣- قد تسمى كل من الأجور بالإضافة إلى التكاليف غير المباشرة باسم تكاليف التشكيل (التشغيل).

ثانياً : تحديد كمية الإنتاج في نهاية فترة التشغيل لكل مرحلة:

حيث يتم تحديد كمية الإنتاج في نهاية فترة التشغيل لكل مرحلة من المراحل الإنتاجية سواء كانت وحدات تامة الصنع أو وحدات تحت التشغيل وذلك على أساس مستوى الإتمام الذي وصلت إليه هذه الوحدات.

مثال: كانت عناصر تكاليف المرحلة (س) خلال شهر يناير كما يلي:

مواد مباشرة	٤٠٠٠ جنية
تشكيل	٢٠٠٠ جنية

وكان عدد الوحدات المنتجة في المرحلة خلال الشهر ١٠٠٠ وحدة تامة.

أحسب: متوسط تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف ؟

وبفرض أن إنتاج المرحلة كان كالاتي:

٦٠٠ وحدة تامة الصنع

٤٠٠ وحدة غير تامة (تحت التشغيل) وكان مستوى إتمامها ٥٠% من جميع عناصر التكاليف.

احسب: متوسط تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف؟

ملاحظات:

مستوى الإتمام: يقصد به نسبة استفادة الوحدات غير التامة من عناصر التكاليف مقارنة بالوحدات التامة.

ويتم تحديد الوحدات التامة والمتجانسة عن طريق إعداد تقرير الإنتاج الفعلي المتجانس (المتكافئ)

تقرير الإنتاج الفعلي المتجانس (المتكافئ)

الإنتاج الفعلي المتكافئ		وحدات	بيان
أجور	مواد مباشرة		
٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	وحدات تامة (١٠٠%)
		٤٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
	٢٠٠		مواد مباشرة $٤٠٠ \times ٥٠\%$
٢٠٠			تشكيل $٤٠٠ \times ٥٠\%$
٨٠٠	٨٠٠		إجمالي الإنتاج الفعلي المتكافئ

ملاحظات:

١- يعد تقرير الإنتاج الفعلي المتجانس (المتكافئ) بالكميات فقط.

٢- الغرض الأساسي من إعداد تقرير الإنتاج المتجانس هو تحديد كمية الإنتاج المتكافئ لكل عنصر تكلفة على حده.

ثالثاً : تحديد تكلفة الوحدة المنتجة من كل عنصر من عناصر التكاليف لكل مرحلة:

وذلك بهدف: تحديد تكلفة الوحدات التامة

وتحديد تكلفة الوحدات غير التامة

وتحديد تكلفة الوحدات التالفة

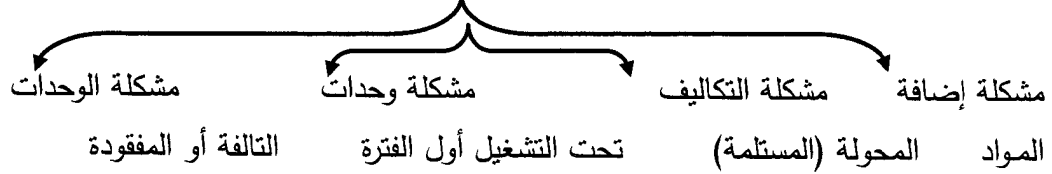
ويتم ذلك عن طريق إعداد ما يسمى بتقرير تكاليف المرحلة

بيان	وحدات	كمية الإنتاج المتكافئ	إجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة
وحدات بدء التشغيل	١٠٠٠			
إجمالي التكاليف المرحلة:				

٥	٤٠٠٠	٨٠٠		مواد مباشرة
٢,٥	٢٠٠٠	٨٠٠		أجور مباشرة
٧,٥	٦٠٠٠		١٠٠٠	الإجمالي
تحليل تكاليف المرحلة :				
<u>تكلفة وحدات تامة:</u>				
			٦٠٠	
٥	٣٠٠٠	٦٠٠		مواد مباشرة
٢,٥	١٥٠٠	٦٠٠		أجور مباشرة
٧,٥	٤٥٠٠		٦٠٠	الإجمالي
<u>تكلفة وحدات غير تامة آخر الفترة:</u>				
			٤٠٠	
٥	١٠٠٠	٢٠٠		مواد مباشرة
٢,٥	٥٠٠	٢٠٠		أجور مباشرة
	١٥٠٠		٤٠٠	الإجمالي
	٦٠٠٠		١٠٠٠	الإجمالي

الهدف من تقرير تكاليف المرحلة هو تحديد تكلفة كل مجموعة من المخرجات (وحدات تامة / وحدات غير تامة/ وحدات تالفة).

المشاكل الأساسية المتعلقة بتكاليف المراحل الإنتاجية



المشكلة الأولى: مشكلة إضافة المواد:

هناك عدة طرق لإضافة المواد تتمثل فيما يلي:

أ - إضافة المواد في بداية المرحلة:

قد يتم إضافة المواد في بداية المرحلة وبالتالي تكون جميع الوحدات (التامة وغير التامة) قد استفادت من المواد بنسبة ١٠٠%.

ب- إضافة المواد في نهاية المرحلة:

قد يتم إضافة المواد في نهاية المرحلة وبالتالي تكون الوحدات التامة فقد قد استفادت من المواد بنسبة ١٠٠%، والوحدات غير التامة لم تستفد من المواد (مستوى إتمامها من المواد صفر %).

ج- إضافة المواد عند نقطة معينة:

قد يتم إضافة المواد عند نقطة (مستوى) معين. وبالتالي تكون الوحدات التي مرت على هذه النقطة قد استفادت من المواد بالكامل بنسبة ١٠٠%، وتكون الوحدات التي لم تمر (لم تتعدى) هذه النقطة لم تستفد من المواد (مستوى إتمامها من المواد صفر %).

د - إضافة المواد تدريجياً (باستمرار):

قد يتم إضافة المواد خلال المرحلة بشكل تدريجي أو مستمر وبالتالي تكون الوحدات غير التامة استفادت من المواد حسب مستوى إتمامها.

ملاحظات:

- ١- قد يتم إضافة عدة مواد بالمرحلة وفي هذه الحالة تعامل كل مادة على حدة كأنها عنصر تكلفة.
- ٢- قد يتم إضافة المواد على دفعات وفي هذه الحالة تعامل كل دفعة على أنها مادة مستقلة.

حالة عملية:

تقوم شركة الأمل لصناعة الأدوات المنزلية بتصنيع المنتج (س) من خلال مروره في مرحلتين إنتاجيتين، ولقد تم الحصول على البيانات التالية وذلك عن شهر يناير ٢٠٠٨:

بيان	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
مواد مباشرة (أ)	٦٠٠٠٠ جنيه	--
كمية المواد المباشرة (ب)	٥٠٠٠ كيلو	١٠٠٠٠ كيلو
أجور مباشرة	٤٤٨٠٠ جنيه	٣٧٦٠٠ جنيه
مصروفات مباشرة	٣٣٦٠٠ جنيه	٤٧٠٠٠ جنيه
وحدات بدء التشغيل	١٢٠٠٠ وحدة	؟ وحدة
وحدات تامة محولة للمرحلة التالية	١٠٠٠٠ وحدة	؟ وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	؟ وحدة	٣٠٠٠ وحدة
مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل	٦٠ %	٨٠ %

فإذا علمت ما يلي :

- ١- المادة أ تضاف في بداية المرحلة الأولى
- ٢- المادة ب تضاف عند مستوى إتمام ٨٠% في المرحلة الأولى، وبمستوى إتمام ٤٠% في المرحلة الثانية

٣- بلغ سعر الكيلو من المادة ب ٦ جنيه للكيلو

المطلوب:

- ١- إعداد تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ للمرحلة الأولى والثانية من شهر فبراير ٢٠٠٨.
- ٢- إعداد تقرير تكاليف المرحلة الأولى والثانية من شهر فبراير ٢٠٠٨.

المشكلة الثانية : تكلفة الوحدات المستلمة (المحولة):

هي عبارة عن تكلفة الوحدات المستلمة من مرحلة سابقة (أو من المخازن).

مع ملاحظة ما يلي:

- ١ - عناصر التكاليف لأي مرحلة تالية للمرحلة الأولى تشتمل على:
 - ت. مستلمة (ت. محولة) من مرحلة سابقة أو من المخازن
 - ت. مواد (مضافة بواسطة المرحلة)
 - ت. تشكيل (أجرور بالإضافة إلى تكاليف غير مباشرة)
- ٢ - التكلفة المستلمة (ت المحولة) للمرحلة الثانية: هي تكلفة الوحدات التامة في المرحلة الأولى والمرسلة إلى المرحلة الثانية.
- ٣ - جميع الوحدات المنتجة في المرحلة الثانية (أي مرحلة تالية للمرحلة الأولى): سواء كانت وحدات تامة أو وحدات غير تامة أو تالفة مستوى إتمامها من التكلفة المستلمة ١٠٠%.
- ٤ - الأثر على تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ: تظهر التكلفة المستلمة كأنها عنصر من عناصر التكاليف ويكون مستوى إتمام جميع الوحدات منها ١٠٠%.

تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ

الإنتاج الفعلي المتكافئ			كمية مدخلات المرحلة	بيان
ت. تشكيل	ت. مواد	ت. محولة		
		١٠٠%		وحدات تامة
		١٠٠%		وحدات غير تامة

- ٥ - الأثر على تقرير تكاليف المرحلة: تظهر التكلفة المستلمة ضمن عناصر التكاليف (مثلها مثل المواد والتشكيل).

المشكلة الثالثة: معالجة تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة:

- مفهومها: هي عبارة عن الوحدات غير التامة آخر الفترة (من الفترة السابقة) وبالتالي فهي تعتبر وحدات غير تامة أول الفترة الحالية وذلك في نفس المرحلة.
- طرق معالجة تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة:
- الطريقة الأولى: طريقة ما يرد أولاً يتم تصنيعه أولاً.
- الطريقة الثانية: طريقة التكلفة المدمجة (متوسط التكلفة).
- الطريقة الأولى: طريقة ما يرد أولاً يتم تصنيعه أولاً:
- طبقاً لهذه الطريقة يتم ما يلي:

١- يتم التمييز والفصل بين الوحدات التامة من أصل وحدات تحت التشغيل أول الفترة وبين الوحدات التامة من أصل وحدات جديدة. ويتم هذا الفصل سواء في الوحدات أو في التكلفة.

٢- إن التشغيل بالمرحلة يبدأ باستكمال الوحدات تحت التشغيل أول الفترة أولاً، ثم يبدأ التشغيل على الوحدات الجديدة. أي أن الوحدات تحت التشغيل أول الفترة هي أول وحدات يجري عليها التشغيل، وبالتالي فهي أول وحدات يجب أن تتم.

٣- يتم استكمال الوحدات تحت التشغيل أول الفترة خلال الفترة الحالية بالقدر الذي يكملها لتصبح وحدات تامة. وبالتالي يحسب لها مستوى استكمال علماً بأن مستوى الاستكمال هو المتمم الحسابي لمستوى الإتمام.

∴ مستوى الاستكمال = ١٠٠% - مستوى الإتمام.

٤- الأثر على تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ: تظهر وحدات تحت التشغيل أول الفترة والتي تمت خلال الفترة الحالية ، ضمن مخرجات التقرير بمستوى استكمالها.

تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ

بيان	كمية مدخلات المرحلة	الإنتاج الفعلي المتكافئ		
		ت محولة	مواد	أجور
وحدات تحت التشغيل أول الفترة وتمت				بمستوى استكمالها
وحدات جديدة وتمت				١٠٠% من جميع عناصر التكاليف
وحدات غير تامة آخر الفترة				بمستوى إتمامها

علماً بأن :

(١) مستوى استكمالها من ت. المحولة صفر % (لأن مستوى الإتمام من ت. المحولة ١٠٠%)

(٢) مستوى استكمالها من ت. المواد المضافة في بداية المرحلة صفر % (لأن مستوى الإتمام من ت. المواد المضافة في بداية المرحلة ١٠٠%).

(٣) مستوى استكمالها من ت. التشكيل والمواد المضافة تدريجياً = ١٠٠% - مستوى الإتمام.

٥- الأثر على تقرير تكاليف المرحلة:

في الجزء الأول من التقرير: تظهر وحدات تحت التشغيل أول الفترة بعمود كمية وحدات بدء التشغيل، كما تظهر تكلفتها الإجمالية في رقم إجمالي واحد بعمود التكلفة الإجمالية.

في الجزء الثاني من التقرير: تظهر وحدات تحت التشغيل أول الفترة والتي تمت ضمن مخرجات المرحلة مع ملاحظة أن تكلفتها الإجمالية تظهر أمامها في رقم إجمالي واحد بعمود التكلفة الإجمالية.

ويظهر تحتها ما استفادته من عناصر تكاليف الفترة الحالية (حسب نسبة استكمالها من عناصر التكاليف خلال الفترة الحالية).

بيان	كمية وحدات بدء التشغيل	كمية الإنتاج المتكافئ	إجمالي التكاليف	ت الوحدة
وحدات بدء التشغيل				
وحدات تحت التشغيل أول الفترة	xx		xx	
وحدات جديدة	xx			
إجمالي تكاليف المرحلة خلال الفترة القادمة				
ت. محولة		xx	xx	x
ت. مواد		xx	xx	x
ت. تشكيل		xx	xx	x
تحليل تكاليف المرحلة :				
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة وتمت	xx		xx	
ت. محولة				
ت. مواد				
ت. تشكيل				
تكلفة وحدات جديدة وتمت	xx			
ت. محولة				
ت. مواد				
ت. تشكيل				
ت. الوحدات غير التامة	xx			
ت. محولة				
ت. مواد				
ت. تشكيل				

حالة علمية:

استخرجت البيانات الآتية من سجلات شركة النصر للصناعات الهندسية وذلك عن شهر يناير ٢٠٠٨ وذلك لمرحلة التجهيز

٢٠٠٠ وحدات تحت التشغيل أول الشهر بمستوى إتمام ٦٠%.

٩٢٠٠ جنيه ت. الوحدات تحت التشغيل أول الشهر.

جنيه ت. مواد مباشرة.	١٤٧٠٠٠
جنيه أجور مباشرة.	١٢١٨٠٠
جنيه مصروفات مباشرة.	١٠١٥٠٠
وحدات تامة الصنع خلال الشهر أودع منها ٣٠٠٠ وحدة بالمخازن وحول الباقى إلى مرحلة التشطيب.	١٨٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى تام ٧٠% علماً بأن المواد تضاف في بداية المرحلة.	٥٠٠٠

المطلوب الأول: إعداد تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ وتقرير تكاليف المرحلة لمرحلة التجهيز عن شهر يناير ٢٠٠٨ باستخدام طريقة ما يرد أولاً يتم تصنيعه أولاً.

الطريقة الثانية: طريقة التكلفة المدمجة (متوسط التكلفة):

طبقاً لهذه الطريقة يتم ما يلي:

- ١- عدم التمييز والفصل بين الوحدات تحت التشغيل أول الفترة والوحدات الأخرى الجديدة التي تم بدء التشغيل عليها خلال الفترة.
- ٢- دمج (جمع) عناصر تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مع عناصر التكاليف خلال الفترة، كل عنصر تكلفة مع نظيره.
- ٣- الأثر على تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ: تظهر الوحدات التامة (كمجموعة واحدة) مستوى إتمامها ١٠٠% من جميع عناصر التكاليف دون التفرقة بين الوحدات التامة من أصل وحدات تحت التشغيل أول الفترة وبين الوحدات التامة من أصل وحدات جديدة. وبالتالي فإنه لا يحسب مستوى استكمال للوحدات تحت التشغيل أول للفترة.
- ٤- الأثر على تقرير تكاليف المرحلة: يتم دمج (جمع) عناصر تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مع عناصر التكاليف خلال الفترة، كل عنصر تكلفة مع نظيره، وإيجاد متوسط تكلفة الوحدة. ويتم استخدام متوسط تكلفة الوحدة في تحديد تكلفة الإنتاج التام وغير التام آخر الفترة دون التمييز بين الوحدات تحت التشغيل أول الفترة وبين الوحدات الأخرى الجديدة خلال الفترة.

حالة عملية:

تقوم الشركة المصرية لمنتجات الملابس الجاهزة بإنتاج المنتج س من خلال مرور المواد الخام لذلك المنتج على ثلاث مراحل إنتاجية متتالية. وفيما يلي البيانات المتعلقة بالمرحلتين الثانية والثالثة خلال شهر فبراير ٢٠٠٨:

المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	بيان
		بيانات عن حركة الإنتاج:
٥٠٠٠ وحدة	٦٠٠٠	كمية الإنتاج التام المحول إلى هذه المرحلة من المرحلة السابقة

كمية الوحدات تحت التشغيل أول الفترة	١٠٠٠	١٥٠٠ وحدة
كمية الإنتاج التام	؟	؟ وحدة
كمية الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة	؟	٣٠٠٠ وحدة
مستويات الإتمام:		
مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة	%٦٠	%٥٠
مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل أول الفترة	لم تتمكن المنشأة من تحديد مستوى إنتاجها	
تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة للوحدة:		
تكلفة محولة (تكلفة مستلمة)	٧,٥	٤٠ جنيه
مواد مباشرة	٩,٨	٢٢ جنيه
ت. تشكيل	٨	١٧ جنيه
تكاليف الفترة:		
تكلفة محولة (تكلفة مستلمة)	٤٨٥٠٠	؟ جنيه
مواد مباشرة	٤٦٠٠٠	١٢٩٥٠٠ جنيه
ت. تشكيل	٥٤٠٠٠	٧٤٥٠٠ جنيه
المواد الخام	تضاف تدريجياً	تضاف في بداية التشغيل

المطلوب: إعداد كل من تقرير الإنتاج المتكافئ وتقرير التكاليف لكل من المرحلة الثانية والثالثة عن شهر فبراير ٢٠٠٨ باستخدام طريقة التكلفة المدمجة.

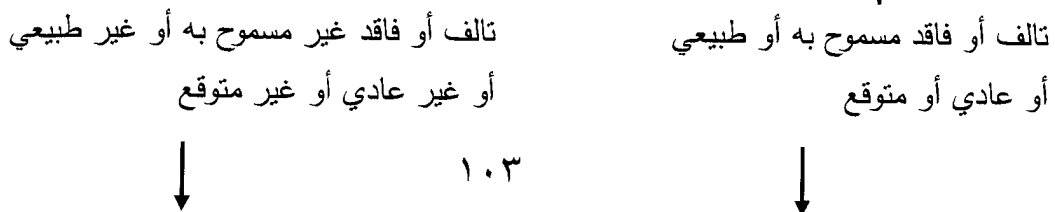
المشكلة الرابعة: معالجة تكلفة الوحدات التالفة أو المفقودة:

أ - مفهومها:

الوحدات التالفة هي عبارة عن تلك الوحدات التي تلفت أثناء التشغيل وبالتالي تكون غير مطابقة للمواصفات المتفق عليها. مع ملاحظة أنها تكون موجودة وبالتالي يمكن أن يكون لها قيمة بيعيه أو استردادية حيث يمكن بيعها أو استرداد جزء من تكلفتها. أما الوحدات المفقودة فهي وحدات ضاعت أثناء التشغيل (حرق، سرقت، تبخرت) وبالتالي فهي غير موجودة، وبالتالي ليس لها قيمة بيعيه أو استردادية.

ب- كيف يتم معالجة الوحدات التالفة أو المفقودة؟

هنا يجب أن نفرق بين نوعين من التالف أو الفاقد



تستلزمه طبيعة العملية الإنتاجية

لا تستلزمه طبيعة العملية الإنتاجية

أو طبيعة المنتج

فهو ناتج عن إهمال أو سوء استخدام

يكون في حدود النسبة المسموح بها

وهو ما يزيد من النسبة المسموح بها

تكلفته تعتبر تكاليف يجب أن يتحمل

تكلفته تعتبر خسارة يجب أن ترحل إلى

بها إنتاج المرحلة

د / أ . خ

يتبين مما سبق تكلفة التلف الطبيعي (المسموح به/ العادي/ المتوقع) تعتبر تكاليف يجب أن يتحمل

بها إنتاج المرحلة.

وهناك أسلوبين لمعالجة تكلفة التلف الطبيعي (المسموح به/ العادي/ المتوقع)

الأسلوب المباشرة

الأسلوب غير المباشر

(طريقة فصل وإعادة توزيع ت. التلف الطبيعي)

(طريقة تضخم التكلفة)

الأسلوب المباشر لمعالجة تكلفة التلف الطبيعي (العادي):

طبقاً لهذا الأسلوب يتم ما يلي:

١- حساب تكلفة التلف الطبيعي = عدد الوحدات المتكافئة للتلف الطبيعي × تكلفة الوحدة

٢- حساب القيمة البيعية للتلف الطبيعي =

عدد وحدات التلف الطبيعي × القيمة البيعية للوحدة التالفة

وهي تظهر مطروحة من إجمالي التكاليف في الجزء الأول من تقرير التكاليف

٣- حساب صافي تكلفة التلف الطبيعي =

تكلفة التلف الطبيعي - القيمة البيعية أو الاستردادية للتلف الطبيعي

٤- تحميل تكلفة (أو صافي تكلفة) التلف الطبيعي على وحدات المرحلة التي خضعت للفحص وبالتالي تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف الطبيعي.

٥- يتم توزيع تكلفة (أو صافي تكلفة) التلف الطبيعي على وحدات المرحلة التي سوف تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف الطبيعي بنسبة عدد الوحدات.

٦- كذلك يتم حساب خسارة التلف غير الطبيعي

$$= \text{عدد الوحدات المتكافئة للتلف غير الطبيعي} \times \text{تكلفة الوحدة}$$

٧- الأثر على تقرير الإنتاج المتكافئ:

تظهر وحدات التلف الطبيعي كما تظهر وحدات التلف غير الطبيعي
ضمن مخرجات المرحلة بتقرير الإنتاج المتكافئ ضمن مخرجات المرحلة بتقرير الإنتاج المتكافئ

تقرير الإنتاج المتكافئ

كمية الإنتاج المتكافئ			المدخلات	بيــــــــان
مصروفات	أجور	مواد		
				وحدات تلف غير طبيعي
				وحدات تلف طبيعي

٨- الأثر على تقرير تكاليف المرحلة:

في الجزء الأول من التقرير يتم ما يلي:

أ - طرح كمية وحدات التلف الطبيعي من خانة وحدات بدء التشغيل.

ب- طرح القيمة البيعية للتلف الطبيعي من خانة إجمالي التكاليف.

ج- طرح كمية وحدات التلف غير الطبيعي من خانة وحدات بدء التشغيل.

وطرح خسارة تلك الوحدات (خسارة التلف غير الطبيعي) من خانة إجمالي التكاليف

في الجزء الثاني من التقرير يتم ما يلي:

د - إضافة صافي تكلفة التلف الطبيعي في مخرجات المرحلة التي سوف تتحمل بتكلفة التلف الطبيعي وذلك بمقدار نصيبها.

تقرير تكاليف المرحلة

ت الوحدة	إجمالي التكاليف	كمية الإنتاج المتكافئ	كمية وحدات بدء التشغيل	بيان
			xx	وحدات بدء التشغيل
				تكاليف المرحلة :
xx	xx	xx		مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصروفات
			xx	* (-) وحدات التلف الطبيعي
	xx			* (-) القيمة البيعية للتلف الطبيعي
xx			xx	* + خسارة التلف غير الطبيعي
	xxx		xx	
				تحليل التكاليف
			xx	(1) ت. وحدات تامة
xx	xx	xx		مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصروفات
	xx			+ نصيبها من صافي ت. التلف الطبيعي
	xxx		xx	
			xx	(2) ت. وحدات غير تامة آخر الفترة
xx	xx	xx		مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصروفات
	xx			+ نصيبها من صافي ت. التلف الطبيعي
	xx		xx	↓
				(3) ت. غير مسموح به
xx	xx	xx		مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصروفات

٩- لتحديد إنتاج المرحلة (عدد الوحدات) الذي يجب أن يتحمل بصافي تكلفة التلف الطبيعي:

من المعروف أن إنتاج أي مرحلة (مخرجات المرحلة) يتمثل فيما يلي

وحدات تامة

وحدات غير تامة

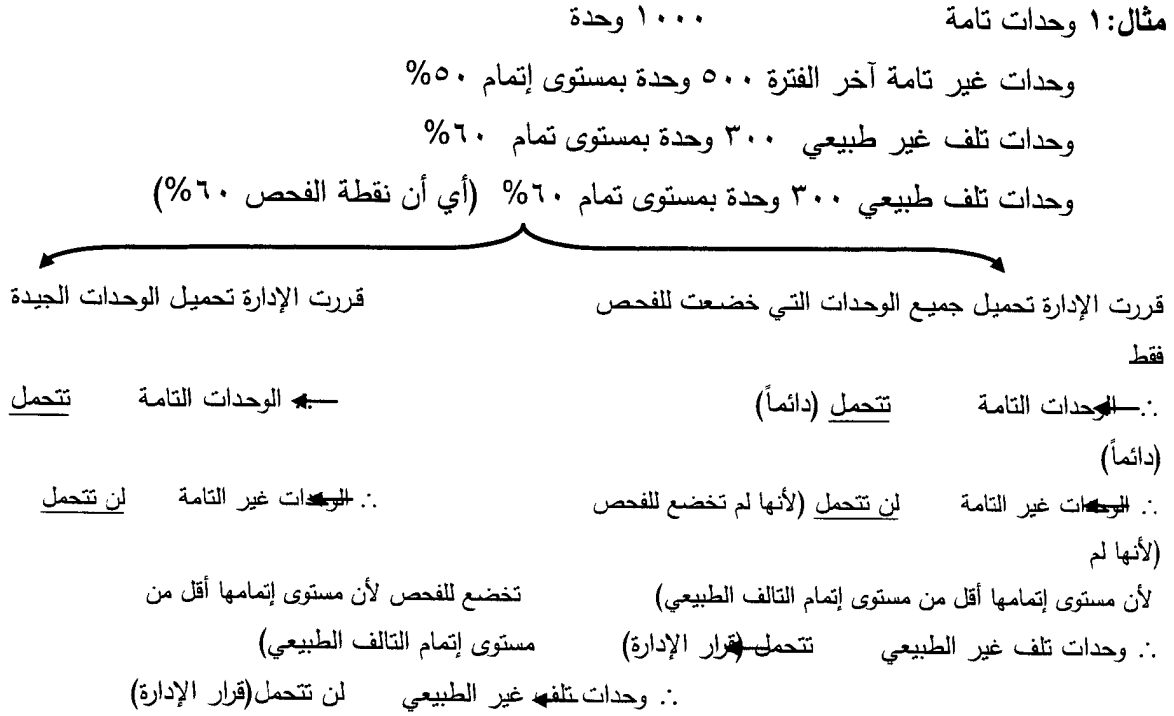
وحدات تلف غير طبيعي

وحدات تلف طبيعي

أ - بالنسبة للوحدات التامة يجب أن تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف الطبيعي.

ب- بالنسبة للوحدات غير التامة قد تتحمل أو لا تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف الطبيعي وذلك حسب درجة خضوعها للفحص.

ج- بالنسبة لوحدات التلف غير الطبيعي قد تتحمل أو لا تتحمل بنصيبها من تكلفة التلف الطبيعي وذلك حسب قرار الإدارة.



ملاحظة :-

نقطة الفحص هي نفسها مستوى إتمام التالف.

حالة عملية: تم الحصول على البيانات الآتية والخاصة بمرحلة التقطيع بالشركة المصرية للصناعات

المعدنية وذلك عن شهر يناير ٢٠٠٨:

- ١- وحدات بدء التشغيل ١٠٠٠٠ وحدة.
- ٢- وحدات تامة محولة ٧٠٠٠ وحدة.
- ٣- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ٢٥٠٠ وحدة بمستوى تمام ٨٠%
- ٤- معدل التلف الطبيعي ٤% من الوحدات التي خضعت للفحص.
- ٥- الفحص يتم عند مستوى إتمام ٧٠%.

٦- عناصر تكاليف الفترة:

٧٠٠٠٠ مواد مباشرة (تضاف في بداية المرحلة).

٥٦١٠٠ أجور مباشرة.

٤٦٧٥٠ مصروفات غير مباشرة.

٧- سعر بيع الوحدة التالفة ٢,٧ جنيه للوحدة.

٨- قررت الإدارة تحميل جميع الوحدات التي خضعت للفحص بنصيبها من صافي تكلفة التلف الطبيعي.

المطلوب:

(١) إعداد تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ وتقرير تكاليف مرحلة التقطيع عن شهر يناير ٢٠٠٨ باستخدام الأسلوب المباشر لمعالجة تكلفة التلف الطبيعي.

(٢) تحديد صافي خسارة التلف غير الطبيعي الواجب ترحيله إلى د / أ خ.

الأسلوب غير المباشر لمعالجة تكلفة التلف الطبيعي (طريقة تضخيم التكلفة):

١- يقوم هذا الأسلوب في معالجة وحدات التلف الطبيعي على أساس تحميل تكلفة التلف الطبيعي ضمناً على جميع إنتاج المرحلة بلا استثناء. أي على كل من : الوحدات التامة (سواء كانت من أصل وحدات تحت التشغيل أول الفترة وتمت أو من أصل وحدات جديدة وتمت).

والوحدات غير التامة آخر الفترة.

وحدات التلف غير الطبيعي.

ويتم ذلك عن طريق تضخيم تكلفة الوحدة بمقدار نصيبها من صافي تكلفة التلف الطبيعي.

٢- في حالة وجود قيمة بيعه للتلف الطبيعي فإنها تعالج كما يلي:

أ- توزع القيمة البيعية للتلف الطبيعي على عناصر التكاليف المختلفة حسب تكلفة كل عنصر.

وذلك كما يلي:

تكلفة العنصر

نصيب كل عنصر تكلفة = القيمة البيعية للتلف الطبيعي × إجمالي عناصر التكاليف

ب- تخفيض عناصر التكاليف بمقدار نصيبها من القيمة البيعية للتلف الطبيعي

= عنصر التكلفة - نصيبه من القيمة البيعية للتلف الطبيعي

ج- تظهر عناصر التكاليف بعد تخفيضها بمقدار نصيبها من القيمة البيعية للتلف الطبيعي في تقرير

التكاليف (الجزء الأول* في عمود إجمالي التكاليف)

٣- أما بالنسبة للتلف غير الطبيعي فإنه يعالج تماماً مثل الطريقة السابقة

أي: يتم حساب خسارة التلف غير الطبيعي = عدد الوحدات المتكافئة للتلف غير الطبيعي × تكلفة

الوحدة

٤- الأثر على تقرير الإنتاج المتكافئ

لا تظهر وحدات التلف الطبيعي بينما تظهر وحدات التلف غير الطبيعي
ضمن مخرجات المرحلة بتقرير الإنتاج المتكافئ ضمن مخرجات المرحلة بتقرير الإنتاج المتكافئ

تقرير الإنتاج المتكافئ

كمية الإنتاج المتكافئ			المدخلات	بيان
مصرفات	أجور	مواد		
%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠		وحدات تامة
مستوى إتمامهم				وحدات غير تامة آخر الفترة
مستوى إتمامهم				وحدات تلف غير طبيعي

٥- الأثر على تقرير تكاليف المرحلة:

في الجزء الأول من التقرير يتم ما يلي:

- أ - طرح كمية وحدات التلف الطبيعي من خانة وحدات بدء التشغيل.
ب- طرح كمية وحدات التلف غير الطبيعي من خانة وحدات بدء التشغيل.
وطرح خسارة تلك الوحدة (خسارة التلف غير الطبيعي) من خانة إجمالي التكاليف.

في الجزء الثاني من التقرير يتم حساب تكلفة الوحدات التامة والوحدات غير التامة.

ت الوحدة	إجمالي التكاليف	كمية الإنتاج المتكافئ	وحدات بدء التشغيل	بيان
			xx	وحدات بدء التشغيل
				<u>تكاليف المرحلة :</u>
	xx			مواد
	xx			أجور
	xx			مصرفات
			(xx)	* (-) وحدات التلف الطبيعي
	(xx)		(xx)	* (-) خسارة التلف غير الطبيعي
xxx	xxx		xx	
				<u>تحليل تكاليف المرحلة</u>
				<u>(١) وحدات تامة</u>
			xx	مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصرفات

	xx		xx	
			xx	<u>(٢) وحدات غير تامة آخر الفترة</u>
x	xx	xx		مواد
x	xx	xx		أجور
x	xx	xx		مصروفات
	xx		xx	
				<u>(٣) ت. غير مسموح به</u>
xx	xx	xx		مواد
xx	xx	xx		أجور
xx	xx	xx		مصروفات

حالة علمية :

فيما يلي البيانات المتعلقة بالمرحلة الإنتاجية الثانية والتي تقوم بتحويل إنتاجها إلى المرحلة الإنتاجية الثالثة وذلك عن شهر فبراير ٢٠٠٨

٥٠٠٠ وحدات مستلمة من المرحلة الأولى بمعدل تكلفة الوحدة ١٠ جنيه

٣٣٠٠ وحدات تامة بالمرحلة محولة إلى المرحلة الثالثة.

وحدات تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى إتمام ٦٠% ؟

٧٠٠ وحدات تالفة بالمرحلة (معدل التلف الطبيعي ١٠% من الوحدات التي خضعت للفحص).

٤٥٠٠٠ جنيه مواد مباشرة (تضاف في بداية التشغيل).

٢٥٠٠٠ جنيه ت. تشكيل.

٦٧٢٠ جنيه القيمة البيعية للتالف.

فإذا علمت ما يلي:

١ - يتم الفحص عند مستوى ٥٠%.

٢ - قررت الإدارة تحميل جميع الوحدات التي خضعت للفحص بنصيبها من ت. التلف الطبيعي.

٣ - تستخدم المنشأة الأسلوب غير المباشر لتحميل ت. التلف الطبيعي على إنتاج المرحلة.

المطلوب:

إعداد تقرير الإنتاج المتكافئ وتقرير تكاليف المرحلة الثانية عن شهر فبراير ٢٠٠٨.

حالة عملية: فيما يلي بيانات المرحلة الثانية المستخرجة من دفاتر شركة النصر

١- وحدات تحت التشغيل أول الفترة ٤٠٠٠ وحدة (إتمام ٤٠%)

٢- وحدات تامة محولة من المرحلة الأولى ١٦٠٠٠ وحدة

٣- وحدات تامة محولة إلى المرحلة الثالثة ١٢٠٠٠ وحدة

٤- وحدات غير تامة آخر الفترة ٦٠٠٠ وحدة (إتمام ٧٠%)

٥- وحدات تالفة ٢٠٠٠ وحدة (إتمام ٦٠%)

٦- نسبة التلف الطبيعي ٦% من الوحدات التي خضعت للفحص

٧- ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة:

ت. محولة ١٤٠٠٠ جنيه ت. مواد ١٠٠٠٠ جنيه ت. تشكيل ٤٨٠ جنيه

٨- عناصر تكاليف الفترة

ت. محولة ١١٢٠٠٠ جنيه ت. مواد ٩٦٠٠٠ جنيه (تضاف في بداية التشغيل) ت. تشكيل

٧٩٠٠٠ جنيه

٩- القيمة البيعية للوحدة التالفة ٢,٥ جنيه للوحدة.

١٠- التلف غير الطبيعي لن يتحمل بنصيبه من صافي ت. التلف الطبيعي.

المطلوب: إعداد تقرير الإنتاج الفعلي المتكافئ وتقرير تكاليف المرحلة الثانية

الحاسبة عن تكاليف إعادة تشغيل الوحدات

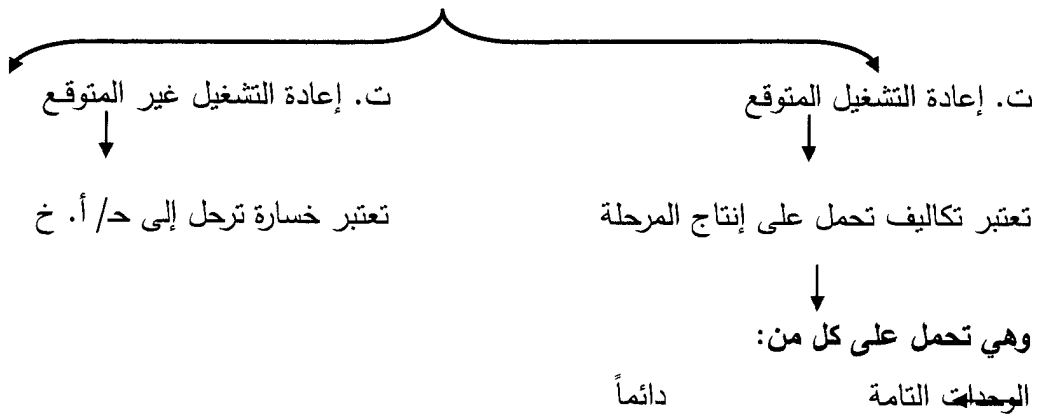
(معالجة تكاليف للإصلاح)

أ - مفهومها: قد تسفر نتيجة الفحص بالمرحلة عن وجود بعض الوحدات التي لا تطابق المواصفات الفنية المحددة.

وبدلاً من تكهين هذه الوحدات واعتبارها من الوحدات التالفة، فإنه قد يتم اتخاذ قرار بإعادة تشغيل هذه الوحدات المعيبة بهدف إصلاحها وتحويلها إلى وحدات سليمة وجيدة . ويطلق على تكلفة الإصلاح في هذه الحالة تكاليف إعادة التشغيل، وبالتالي تتمثل ت. إعادة التشغيل في التكاليف الإضافية أو المكررة واللازمة لإصلاح الوحدات المعيبة. وقد يتطلب ذلك إضافة مواد خام إضافية أخرى، واستخدام وقت معين من العمالة المباشرة، وحجم إضافي من الخدمات غير المباشرة.

ب- كيفية معالجة تكاليف إعادة التشغيل ؟

هنا يجب أن نفرق بين



الوحدات غير التامة آخر الفترة إذا كان مستوى إتمامها مساوي أو أكبر من نقطة الفحص
تسببت إعادة التشغيل غير المتوقع إذا قررت الإدارة ذلك
مع ملاحظة ما يلي:

- ١- تتم معالجة ت. إعادة التشغيل المتوقع مثل معالجة ت. التلف المتوقع، وبالتالي هناك أسلوبين أو
طريقتين للمعالجة (كما سبق تماماً) وهما:
 - الأسلوب المباشر (طريقة فصل وإعادة توزيع ت. التلف المتوقع)
 - الأسلوب غير المباشر (طريقة تضخيم التكلفة).
- ٢- تتمثل ت. إعادة التشغيل عادة في كل من ت. التشكيل (أجور + التكاليف الصناعية غير
المباشرة) وأحياناً
ت. المواد (حسب طريقة إضافة المواد وحسب كيفية إعادة تشغيل هذه الوحدات).

- ٣- إذا كانت المواد تضاف في بداية التشغيل بالمرحلة، فإن الوحدات التي يجرى عليها إعادة
التشغيل (للإصلاح) قد لا تحمل بأي نصيب من تكلفة المواد .
- ٤- الإنتاج المتكافئ لوحدات إعادة التشغيل

= الوحدات المعاد تشغيلها × [نقطة الفحص [نقطة اكتشاف الوحدات المعيبة]- مستوى
الإتمام عند إعادة التشغيل)

تمرين: فيما يلي البيانات الخاصة بالمرحلة الثانية عن شهر فبراير ٢٠٠٨ :

أولاً : وحدات الإنتاج ومستويات الإتمام :

- ١٠٠٠ وحدات تحت التشغيل أول الفترة (بمستوى إتمام ٧٠%).
- ٥٠٠٠ وحدات جديدة محولة من المرحلة الأولى.
- ٤٠٠٠ وحدات تامة محولة إلى المرحلة الثالثة.
- ؟ وحدات غير تامة آخر الفترة (بمستوى إتمام ٨٠%)
- ٢٠٠ وحدات تالفة (معيبة) عند مستوى فحص ٦٠%
- وقد تم إعادة تشغيلها (إصلاحها) اعتباراً من مستوى إتمام ٢٠%

ثانياً : عناصر التكاليف :

- ١- تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة كما يلي:
٦٠٠٠ جنيه ت. محولة، ٤٩٠٠ جنيه ت. مواد، ٥٦٠٠ جنيه ت. تشكيل.
- ٢- عناصر تكاليف الفترة الحالية كما يلي:
٣٠٠٠٠ جنيه ت. محولة، ٣٤٨٦٠ جنيه ت. مواد، ٣٩٨٤٠ جنيه ت. تشكيل

ثالثاً : بيانات أخرى :

- ١- نسبة التلف المتوقع ٣% من الوحدات التي خضعت للفحص.
 - ٢- قدرت الإدارة تحيل ت. إعادة التشغيل المتوقع على الوحدات الجيدة فقط.
 - ٣- المواد تضاف تدريجياً (باستمرار).
- المطلوب: إعداد تقرير الإنتاج المتكافئ وتقرير تكاليف المرحلة الثانية عن شهر فبراير ٢٠٠٨ باستخدام طريقة الوارد أولاً يصنع أولاً عند معالجة ت. وحدات تحت التشغيل أول الفترة وباستخدام الأسلوب المباشر عند معالجة ت. إعادة التشغيل الطبيعي.



محاسبة تكاليف الأوامر الإنتاجية

الأمر الإنتاجي:

هو عبارة عن عملية إنتاجية (طلبية) ذات مواصفات خاصة ، وعمليات تشغيل خاصة به تختلف عن العمليات الأخرى (الأوامر أو الطلبيات الأخرى)، لذلك فإن لكل أمر إنتاجي تكلفة خاصة به وبالتالي يجب حصر وتحديد عناصر تكاليف كل أمر من أوامر الإنتاج عن الفترة التي يتم إنجازها خلالها.

المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية:

تتم المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية من خلال الخطوات التالي:

الخطوة الأولى: حصر وتحديد عناصر تكاليف الأمر الإنتاجي:

تتكون تكلفة الأمر الإنتاجي من جزئين:

الجزء الأول : عناصر تكاليف مباشرة: وتشتمل على :

أ - تكلفة مواد مباشرة:

وتتمثل في تكلفة المواد المباشرة المستخدمة في الأمر وتحسب كما يلي:

×× تكلفة مواد منصرفة للأمر

×× + تكلفة مواد محولة للأمر من أوامر أخرى

(××) - تكلفة مواد مرتجعة من الأمر للمخازن.

(××) - تكلفة مواد محولة من الأمر لأوامر أخرى.

(××) - تكلفة مواد تالفة لأي أسباب غير مسموح بها.

-

××× تكلفة مواد مباشرة مستخدمة في الأمر.

ب- تكلفة العمل المباشر (الأجور المباشرة):

وتتمثل في الأجور عن ساعات العمل المباشر المستنفذة في إنجاز الأمر.

وتحسب كما يلي: ساعات عمل مباشر مستنفذة في الأمر × معدل أجر الساعة

هذا وتحمل عناصر التكاليف المباشرة على الأوامر الإنتاجية تحميلاً فعلياً

الجزء الثاني : عناصر تكاليف غير مباشرة: وتشتمل على :

أ - التكاليف مواد غير مباشرة.

ب- تكاليف عمل غير مباشر (أجور غير مباشرة)

ج- تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى (مثل: إهلاك الآلات - صيانة الآلات -

إيجار المصنع - م. التأمين على المصنع... الخ).

وهناك مدخلين لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأوامر الإنتاجية

المدخل الأول: مدخل التحميل الفعلي
المدخل الثاني: مدخل التحميل المحدد مقدماً
(التحميل التقديري)

المدخل الأول: مدخل التحميل الفعلي:

هذا المدخل يتطلب الانتظار حتى نهاية الفترة لتحديد وحصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، ثم تحديد نصيب كل أمر إنتاجي منها، وبالتالي لا يتم تحديد تكلفة الأمر الإنتاجي إلا في نهاية الفترة، ولكن نظراً لأن الأمر قد يستغرق فترة قصيرة من الزمن (أياماً - أسابيع معدودة) ويتم تسليمه بعد ذلك للعميل دون الانتظار لنهاية الفترة، لذلك فإن هذا المدخل يعتبر غير مناسب للأوامر الإنتاجية.

المدخل الثاني: مدخل التحميل التقديري (التحميل المقدم للتكاليف غير المباشرة)

هذا المدخل يتطلب تحديد نصيب كل أمر إنتاجي من التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس معدل تحميل تقديري. وتسمى في هذه الحالة "تكاليف صناعية غير مباشرة محملة (أو إضافية)". وبالتالي يمكن تحديد تكلفة الأجر فور الانتهاء منه، ودون الانتظار حتى نهاية الفترة.
وتحسب ت. الصناعية غير المباشرة المحملة كما يلي:

$$\begin{aligned} &= \text{أساس تحميل فعلي} \times \text{معدل تحميل تقديري} \\ &\text{ساعات عمل مباشر فعلية (عمل يدوي)} \times \dots \text{ جنيه لكل ساعة عمل مباشر} \\ &\text{أو ساعات دوران آلات فعلية (عمل آلي)} \times \dots \text{ جنيه لكل ساعة دوران آلات} \\ &\text{أو وحدات إنتاج فعلية} \times \dots \text{ جنيه لكل وحدة منتجة} \\ &\text{أو الأجر المباشرة الفعلية} \times \dots \% \text{ من الأجر المباشرة} \\ &\text{أو المواد المباشرة الفعلية} \times \dots \% \text{ من المواد المباشرة} \\ &\text{أو التكلفة الأولية الفعلية (مواد مباشرة + أجر مباشرة)} \times \dots \% \text{ من ت. الأولية المباشرة} \end{aligned}$$

مثال ١: تحسب ت. الصناعية غير المباشرة المحملة بمعدل ٤ جنيه لكل ساعة عمل مباشر، وقد بلغت

ساعات العمل المباشر للأمر الإنتاجي "س" ٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر

ت. الصناعية غير المباشرة المحملة على الأمر "س"

$$= 2000 \text{ ساعة للأمر س عمل مباشر } \times 4 \text{ جنيه للساعة} = 8000 \text{ جنيه}$$

مثال ٢: تحسب ت. الصناعية غير المباشرة المحملة بمعدل ١٢٠% من الأجر المباشرة، وقد بلغت

الأجر المباشرة للأمر الإنتاجي "ص" ١٠٠٠٠٠ جنيه.

∴ ت. الصناعية غير المباشرة المحملة على الأمر "ص"

$$= 100000 \text{ أجر مباشر للأمر ص } \times 120\% \text{ من الأجر} = 120000 \text{ جنيه}$$

مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة تقديرية

أساس التحميل التقديري

مع ملاحظة أن: معدل التحميل التقديري =

مثال ٣: تبلغ ت. صناعية غير مباشرة التقديرية ١٠٠٠٠٠ جنيه، ساعات العمل المباشرة التقديرية ٥٠٠٠٠

ساعة

$$\therefore \text{معدل التحميل التقديري} = \frac{100000 \text{ جنيه}}{50000 \text{ ساعة}} \text{ جنيه للساعة}$$

وعلى ذلك تتحدد تكلفة الأمر الإنتاجي على النحو التالي:

××	رصيد أول الفترة (تكلفة أوامر تحت التشغيل أول الفترة)
	تكاليف الفترة:
××	ت . مواد مباشرة فعلية للأمر
××	أجر مباشر فعلية للأمر
××	ت. صناعية غير مباشرة محملة
×××	= إجمالي تكلفة الأمر المحتسبة

حالة عملية: فيما يلي البيانات الخاصة بالأوامر الإنتاجية خلال شهر يناير ٢٠١١ في مصنع الأهرام

للأثاث المعدني:

الأمر رقم:	١٠١	١٠٢
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠ جنيه
أجر مباشر	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠ جنيه

ويتم تحميل الأوامر أثناء الشهر بنصيبها من التكاليف الصناعية غير المباشرة بمعدل تحميل

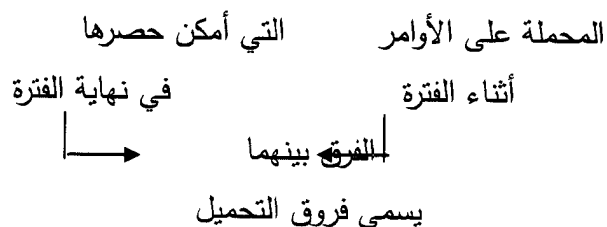
تقديري ٨٠% من الأجر المباشرة.

المطلوب: حساب التكلفة المحتسبة للأمر فور الانتهاء منه.

بيان	أمر رقم ١٠١	أمر رقم ١٠٢
تكاليف الفترة:		
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
أجور مباشرة	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
ت. صناعية غير مباشرة محملة ٨٠% من الأجر المباشرة	٢٤٠٠٠	٣٢٠٠٠
ت. الأمر المحتسبة	٧٤٠٠٠	١٠٢٠٠٠

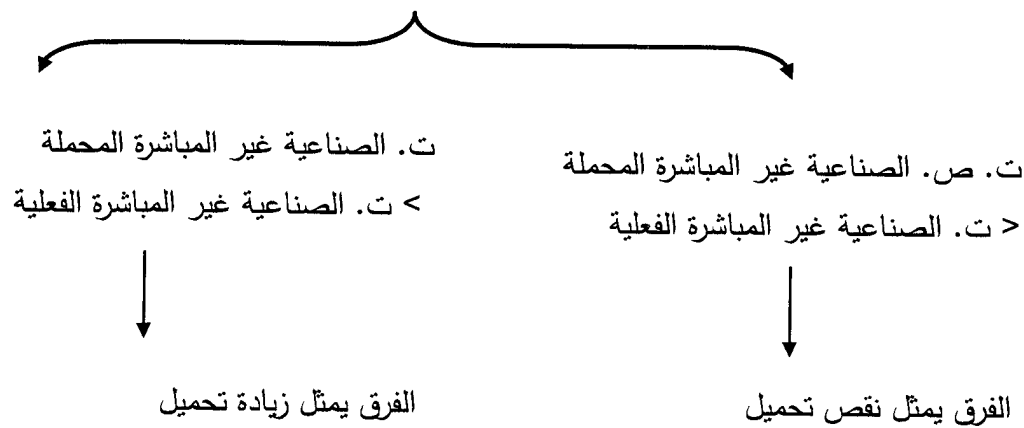
الخطوة الثانية : تحديد فروق التحميل:

في نهاية كل فترة يتم حصر وتحديد ت. الصناعية المباشرة الفعلية ويتم المقارنة بين كل من ت. الصناعية غير المباشرة المحملة (الإضافية) وبين ت. الصناعية غير المباشرة الفعلية



ويتم إيجاد فروق التحميل كما يلي:

المقارنة بين : ت. الصناعية غير مباشرة محملة وبين ت. الصناعية غير مباشرة فعلية



معدل التحميل الفعلي

أو المقارنة بين معدل التحميل التقديري وبين

معدل تحميل تقديري < معدل تحميل فعلي



الفرق يمثل زيادة تحميل (نسبة زيادة)

معدل تحميل تقديري > معدل تحميل فعلي



الفرق يمثل نقص تحميل (نسبة نقص)

حالة عملية : فيما يلي البيانات الخاصة بالأوامر الإنتاجية خلال شهر يوليو ٢٠٠٨ :

بيان		أمر رقم ١٠١	أمر رقم ١٠٢
مواد مباشرة		٣٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
أجور مباشرة		٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠

ويتم تحميل ت. صناعية غير مباشرة على أساس معدل تحميل تقديري ١٢٠% من الأجور المباشرة، وفي نهاية الفترة تبين أن معدل التحميل الفعلي ١٤٠%.
المطلوب: حساب التكلفة المحتسبة وحساب التكلفة الفعلية لكل أمر .

بيان		أمر رقم ١٠١	أمر رقم ١٠٢
مواد مباشرة فعلية		٣٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
أجور مباشرة فعلية		٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠
ت. ص. ش محملة (١٢٠% من الأجور المباشرة)		٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠
= ت. صناعية محتسبة للأمر		٧٤٠٠٠	٥٨٠٠٠

ويتم المقارنة بين معدل التحميل التقديري ١٢٠% وبين معدل التحميل الفعلي ١٤٠%

∴ هناك نقص تحميل قدره ٢٠% من الأجور المباشرة أيضاً

∴ قيمة نقص التحميل للأمر = أساس تحميل للأمر (أجور مباشرة للأمر) × نسبة نقص التحميل

∴ قيمة نقص التحميل للأمر ١٠١ = ٢٠% × ٢٠٠٠٠ = ٤٠٠٠ جنيه

∴ قيمة نقص التحميل للأمر ١٠٢ = ٢٠% × ١٥٠٠٠ = ٣٠٠٠ جنيه

الخطوة الثالثة : معالجة فروق التحميل :

إذا كان أمر الإنتاج ما زال لدى المنشأة ولم يباع (سواء كان تام أو غير تام) :

∴ يتم تسوية فروق التحميل في ح / تكلفة الأمر مع التكلفة المحتسبة للأمر للوصول إلى ت. فعلية

للأمر

وذلك كما يلي : ح / تكلفة الأمر

$$\begin{array}{r}
\times\times \quad \text{ت. محتسبة} \\
\times\times \quad + \text{ نقص تحميل للأمر} \\
\times\times \quad - \text{ أو - زيادة تحميل للأمر} \\
\times\times \quad = \text{ ت. فعلية للأمر}
\end{array}$$

إذا كان أمر الإنتاج تم بيعه وسلم للعميل (أي أنه أمر تام ومباع):

∴ يتم تسوية فروق التحميل في ح / أ. خ الأمر (قائمة نتيجة أعمال الأمر) أي مع ربح أو خسارة الأمر

وذلك كما يلي :

$$\begin{array}{r}
\text{ح / أ. خ الأمر (قائمة نتيجة أعمال الأمر الإنتاجي)} \\
\times\times \quad \text{القيمة البيعية لأمر}
\end{array}$$

×× (-) ت. محتسبة للأمر

××

××	خسارة محتسبة للأمر	أو	××	ربح محتسبة للأمر
××	+ نقص تحميل للأمر		(××)	- نقص تحميل للأمر
(××)	أو - زيادة تحميل للأمر		××	+ أو زيادة تحميل للأمر
××	خسارة فعلية للأمر		××	ربح فعلي للأمر

حالة عملية: يتبع أحد المصانع نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية، وقد استخرجت البيانات الآتية من

حسابات التكاليف في نهاية شهر مارس ٢٠١١:

١- أوامر إنتاجية تحت التشغيل أول الفترة

رقم الأمر	ت. مواد مباشرة	أجور مباشرة	ت. صناعية غير مباشرة فعلية
أ	٥٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠
ب	٨٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠

٢- خلال شهر مارس تلقت الشركة الأمر الإنتاجي (ج) .

٣- بلغت تكاليف تلك الفترة ما يلي:

أولاً : المواد (بالجنيه):

رقم الأمر	مواد منصرفة	مواد مرتجعة للمخازن	مواد محولة من الأمر مواد محولة إلى
أ	٤٠٠٠	٥٠٠	٢٠٠
ب	٣٠٠٠	٢٠٠	١٠٠
ج	٥٠٠٠	٤٠٠	٢٠٠
مواد صيانة	٥٠٠٠ جنيه		

ثانياً : الأجرور (بالجنيه):

أمر (أ) ٨٠٠٠ - أمر (ب) ٣٠٠٠ - أمر (ج) ٦٠٠٠
أجرور عمال خدمات ٣٠٠٠ جنيه

ثالثاً : تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى (بالجنيه):

إهلاك آلات ١٠٠٠ - وقود وقوى محركة ٢٠٠٠ - بنود أخرى ٩٠٠

فإذا علمت ما يلي:

- ١- فقدت مواد قيمتها ٥٠٠ جنيه من المنصرف للأمر ج وحملت قيمتها على عامل النقل.
- ٢- معدل تحميل تقديري للتكاليف الصناعية غير المباشرة لشهر مارس ٨٠% من الأجرور المباشرة.
- ٣- الأمرين أ ، ب تم تسليمها للعملاء بقيم بيعيه ٣٥٠٠٠ جنيه، ٤٠٠٠٠ جنيه على التوالي.

المطلوب:

- ١- إعداد تقرير تكاليف أوامر الإنتاج عن شهر مارس ٢٠١١.
- ٢- بيان نتيجة أعمال أوامر الإنتاج المباعة.



نظم تكاليف المقاولات

أهداف نظام التكاليف في شركات المقاولات:

يحقق تصميم نظام التكاليف الملائم لشركات المقاولات مجموعة من الأهداف التي تعمل على تحسين اقتصاديات التشغيل وتخفيض تكاليف العمليات التي تقوم بتنفيذها ومحو الإسراف والضياع الذي قد يعترى عمليات وأنشطة المنشأة، وتوفير كافة البيانات والمعلومات التي تحتاج إليها الإدارة بمستوياتها المختلفة.

وعلى ذلك يحقق نظام التكاليف المشار إليه مجموعة الأهداف التالية:

1. تحديد التكلفة الفعلية لكل عملية من عمليات وأنشطة الشركة، بما يفيد في تتبع هذه التكاليف.
2. التفرقة بين التكاليف المباشرة والتي يتم تحميلها بصورة مباشرة على العمليات والأنشطة، وبين التكاليف غير المباشرة والتي يتم تحميلها على العمليات والأنشطة باستخدام أعدل الأسس.
3. توفير البيانات اللازمة لتطبيق أسلوب مراكز الربحية، بما يمكن الشركة من توجيه استثماراتها نحو العمليات والأنشطة الأكثر ربحية.
4. تسعير العمليات بناءً على بيانات التكاليف، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف الشركة عن طريق تحديد الأسعار الاقتصادية لهذه العمليات، وتحقيق معدل العائد الكافي على استثمارات الشركة .
5. توفير كافة البيانات والمعلومات، التي تحتاج إليها الإدارة بكافة مستوياتها عن تكلفة عمليات وأنشطة الشركة بشكل تفصيلي .
6. يمكن الشركة من الرقابة على التكاليف من خلال مقارنة التكاليف المخططة وفقاً لمراحل كل عملية مع التكاليف الفعلية عند كل مرحلة.

مراحل المحاسبة عن تكاليف المقاولات:

أولاً: إعداد مقاييسات المقاولات.

ثانياً: المحاسبة عن التكاليف الفعلية للمقاولات.

ثالثاً: تحديد نتيجة أعمال المقاولات.

أولاً: إعداد المقاييسات المقاولات:

يتم إعداد المقاييسات في نشاط المقاولات وذلك بهدف:

(أ) تحديد القيمة التعاقدية للعطاء

(ب) تحديد فئات التعاقد

(أ) تحديد القيمة التعاقدية للعطاء:

يتم تحديد القيمة التعاقدية للعطاء عن طريق إعداد قائمة التكاليف التقديرية للعطاء وذلك على النحو التالي:

قائمة التكاليف التقديرية للعطاء (المقابلة)

	<p>تحديد التكاليف المباشرة التقديرية لبنود الأعمال وذلك كما يلي:</p> <p>أ- دراسة بنود الأعمال: وتبويبها في صورة مجموعات متجانسة وتشمل كل مجموعة عددا من البنود المتجانسة.</p> <p>مثل: أعمال الحفر والردم - أعمال الخرسانة - أعمال المباني - أعمال التشطيبات النهائية</p> <p>ب- التقدير العيني لعناصر التكاليف: يتم تقدير عناصر التكاليف المختلفة اللازمة لتنفيذ كل بند من بنود الأعمال في شكل عيني، أي في شكل كميات مواد (زلط - رمل - أسمنت ...) أو في شكل أيام عمل، أو في شكل ساعات تشغيل الآلات.</p> <p>ج- الترجمة المالية لعناصر التكاليف: يتم تحويل الكميات العينية إلى قيم مالية من خلال ضرب الكميات العينية × أسعار المواد، معدلات أجور العمالة، معدلات تشغيل الآلات.</p>	الخطوة الأولى
xxx	وبذلك يتم الوصول إلى التكاليف المباشرة التقديرية لبنود الأعمال	
	بنود التكاليف المباشرة الأخرى التي ترتبط بالمقابلة ككل ولا ترتبط بأي بند من بنود الأعمال على حده. مثل مرتب مدير المشروع - تكاليف إقامة سور حول الموقع - تكاليف إنشاء بعض المكاتب المؤقتة بالمشروع	يضاف إليها الخطوة الثانية
xxx	وبذلك يتم الوصول إلى إجمالي التكاليف المباشرة للعطاء	
	نصيب المقابلة من التكاليف غير المباشرة وكذلك نصيب المقابلة من التكاليف الإدارية الخاصة بالشركة ككل	يضاف إليها الخطوة الثالثة
xxx	وبذلك يتم الوصول إلى إجمالي التكاليف التقديرية للعطاء	
	إضافة هامش ربح للتكاليف التقديرية الكلية للمقابلة بنسبة معينة من تلك التكاليف تمثل هامش الربح المرغوب تحقيقه	يضاف إليها الخطوة الرابعة
xxx	وبذلك يتم الوصول إلى القيمة التعاقدية للعطاء (المقابلة)	

ب) تحديد فئات التعاقد:

وذلك من خلال الخطوات التالية:

١- تحديد إجمالي البنود المضافة للتكاليف المباشرة التقديرية لبنود الأعمال وتشمل:

xx

خطوة (٢): التكاليف المباشرة الأخرى

خطوة (٣): نصيب المقابلة من التكاليف غير المباشرة والإدارية xx

xx

خطوة (٤): هامش الربح

xxx

= إجمالي البنود المضافة

٢- تحديد معدل التحميل لبنود الأعمال =

إجمالي البنود المضافة (خطوة ٢ + ٣ + ٤)

إجمالي التكاليف المباشرة التقديرية لبنود الأعمال (خطوة ١)

٣- تحديد القيمة التعاقدية لكل بند من بنود الأعمال

= التكاليف المباشرة لكل بند × (١ + معدل التحميل)

٤- تحديد فئات التعاقد لكل بند من بنود الأعمال =

القيمة التعاقدية لكل بند من بنود الأعمال

حجم الأعمال (كميات كل بند)

حالة عملية (١): فيما يلي البيانات المتعلقة بدراسة أحد العطاءات التي تريد أن تتقدم بها شركة الجيزة للمقاولات

لتنفيذ إحدى العمليات:

١- بنود الأعمال وكمياتها وتكلفتها التقديرية:

بنود الأعمال	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة بالجنية
الحفر	٣٠٠٠	متر مكعب	١٠
الردم	١٠٠٠	متر مكعب	٥
نقل أتربة خارج الموقع	١٥٠٠	متر مكعب	١٠
خرسانة عادية	٢٠٠	متر مكعب	٢٥٠
خرسانة مسلحة	١٢٠٠	متر مكعب	٤٠٠
أعمال مباني	٣٥٠٠	متر مربع	٢٠
أعمال بياض	٥٠٠٠	متر مربع	١٠

٢- أعمال تنفذ عن طريق مقاولي الباطن: أعمال نجارة بتكلفة ١٠٠٠٠٠٠ جنيها، أعمال كهرباء بتكلفة

٥٠٠٠٠ جنيها، أعمال صحية بتكلفة ١٥٠٠٠٠ جنيها.

٣- تبلغ التكاليف التقديرية لتمهيد الطريق وإقامة سور حول الموقع ١٠٠٠٠٠٠ جنيها.

٤- تحسب التكاليف غير المباشرة بنسبة ١٠% من إجمالي التكاليف المباشرة التقديرية للعملية.

٥- يتم إضافة هامش ربح بنسبة ٢٠% من إجمالي التكاليف التقديرية للعملية.

المطلوب: (١) تحديد القيمة التعاقدية للعطاء.

(٢) حساب فئات التعاقد لبنود الأعمال المختلفة.

ثانياً: المحاسبة عن التكاليف الفعلية للمقاولات:

تتضمن عناصر المحاسبة عن التكلفة تحديد تكلفة العملية من كل عنصر من عناصر التكاليف، ويلاحظ أن التكاليف التي يتم إنفاقها لتنفيذ العملية هي في الأغلب تمثل تكاليف مباشرة حيث يتم إنفاقها بشكل خاص ومباشر لكل عملية على حده.

ومن ثم فإن المحاسبة عن تكلفة العملية يجب أن تتضمن جميع التكاليف المباشرة التي تحدث وترتبط بشكل مباشر بتنفيذ العملية، خاصة تكلفة المواد الخام وأجور العاملين في العملية، وغيرها من التكاليف المباشرة الأخرى المرتبطة بالعملية، كما يجب أن تتضمن هذه التكاليف أيضاً نصيب العملية من التكاليف غير المباشرة أو ما يعرف بتكاليف خدمة العمليات، وذلك تمهيداً لإعداد قائمة تكاليف لكل عملية وتحديد نتيجة أعمالها من ربح أو خسارة خلال فترة محاسبية معينة.

وتتضمن عناصر تكاليف المقاول ما يلي:

١- تكلفة المواد الخام:

من خصائص تكاليف المقاولات أن معظم المواد الخام ترسل مباشرة من المورد إلي موقع تنفيذ العملية مباشرة، يضاف لذلك أن بعض المواد الخام قد ترسل إلي مقاوله معينة تحويلاً من مقاوله أخرى، كما أن بعض المواد الخام قد تصرف للمقاوله من المخازن المركزية.

لذلك تحتسب تكلفة المواد الخام المستخدمة في المقاوله كل فترة كما يلي:

××	تكلفة المواد الخام بالموقع أول الفترة
	يضاف إليها :
××	تكلفة مواد خام مرسله للموقع مباشرة من المورد
××	تكلفة مواد خام مشتراه خصيصاً للمقاوله
××	تكلفة مواد خام مرسله للمقاوله تحويلاً من مقاولات أخرى
××	تكلفة مواد خام مرسله للموقع من المخازن المركزية
××	= تكلفة المواد المتاحة للاستخدام
	يطرح منها :
××	تكلفة مواد خام مرتجعه من موقع المقاوله
××	تكلفة مواد خام محولة من المقاوله إلي مقاولات أخرى
××	تكلفة مواد خام مباعه بالموقع
××	تكلفة مواد خام باقية بالموقع دون استخدام (آخر الفترة)
××	تكلفة مواد خام تالفة لأي سبب غير طبيعي
(××)	= تكلفة ما لم يستخدم
×××	= تكلفة مواد خام مستخدمة في المقاوله

وتحمل تكلفة المواد الخام المستخدمة كعنصر من عناصر تكاليف المقابلة. ويمكن أن تتم الرقابة علي المواد المستخدمة من خلال حصر الأعمال المنفذة كل فترة زمنية وتحديد الكميات المعيارية الواجب استخدامها لإنجاز تلك الأعمال، ومقارنة تلك الكميات المعيارية بالكميات المستخدمة فعلاً للوقوف علي الانحرافات وتحليل تلك الانحرافات إلى مسبباتها ومحاسبة المسئول عنها، ويراعي أن الكميات المعيارية يمكن تحديدها في نشاط المقاولات حسب المعدلات الهندسية المتعارف عليها بين الخبراء والمتخصصين والتي يحددها خبراء الإدارة الهندسية بالشركة.

٢- الأجر:

يتضمن نشاط المقاولات عدة أنواع من تكاليف العمل، ويتم تحديد الأجر والمرتببات في ضوء حجم هذا النشاط وعادة فإن تنفيذ المقابلة قد يتطلب الاستعانة بالأنواع الآتية من العمالة:

(أ) عمالة مؤقتة:

حيث يتم الاستعانة بمجموعات من العمل بشكل يومي وحسب الحاجة لتنفيذ المقابلة ويعد كشف الأجر لهذه العمالة علي فترات قصيرة (يومي/ أسبوعي/ شهري) وتحمل بشكل مباشر علي المقابلة.

(ب) عمالة دائمة:

وهي تمثل العمالة الدائمة لدي المركز وتعتبر من ضمن العمالة الماهرة التي تحتفظ بها الشركة، وتعتبر أجر هذه الفئة أجر مباشرة علي المقابلة بالقدر الذي بذل من وقت في تنفيذ هذه المقابلة بشكل محدد. ويجب وضع نظام رقابي لمتابعة حضور وانصراف العمال في مواقع العمل المختلفة للتأكد من أن الأجر لا تصرف إلا للمستحقين فعلاً، يضاف لذلك ضرورة وجود إشراف ومتابعة للأداء الفعلي للعاملين لضمان صرف الأجر مقابل عمل حقيقي.

لذلك يقع علي عاتق مدير مشروع العملية إعداد كشف (يومي/ أسبوعي/ شهري) يتضمن أسماء العاملين الذين باشروا العمل، وتخصصاتهم المختلفة وكذلك إعداد كشف يتضمن الأعمال المنفذة خلال تلك الفترة.

وترسل هذه الكشوف إلي إدارة الحسابات لتقوم بدورها باتخاذ الإجراءات اللازمة لصرف مستحقات العاملين كل فترة دورية، كما ترسل إلي إدارة التكاليف لتحليل الأعمال المنفذة حسب بنود الأعمال الرئيسية وتحصيل كل مركز تكلفة (أو كل عملية) بنصيبها من الأجر .

٣- تكلفة خدمات الآلات والمعدات:

أن الآلات والمعدات المستخدمة في نشاط المقاولات قد يتم الحصول عليها من خلال الاستئجار من الغير أو قد تكون هذه الأصول مملوكة للشركة، فإذا كانت الآلات والمعدات المستخدمة في المقاولات مستأجرة من الغير فإن كل مقابلة تحمل بنصيب من تكاليف الاستئجار يعادل المدة التي استخدمت فيها تلك الآلات في المقابلة.

أما إذا كانت الآلات والمعدات المستخدمة في المقابلة مملوكة للشركة فإن الإهلاك السنوي لتلك الآلات والمعدات يوزع علي المقاولات المستفيدة منها بقدر المدة التي استخدمت فيها تلك الآلات والمعدات في المقابلة.

ولتحقيق رقابة علي استخدام الآلات والمعدات فإن الأمر يتطلب إعداد أمر شغل لكل آله أو معدة يوضح المدة التي استخدمتها كل مقابلة والتي علي أساسها يتم حساب نصيبها من الإهلاك خلال فترة استخدامها في المقابلة.

مع ملاحظة أنه بالنسبة للعدد والأدوات الصغيرة مثل الأخشاب وقمط الحديد والبكرات الرافعة وغيرها، فإنه يتعين تقدير النقص في قدرتها الإنتاجية نتيجة استخدامها في المقابلة، وهذا النقص هو ما يمثل إهلاكها خلال فترة التشغيل في المقابلة

حيث تقدر القدرة الإنتاجية في أول فترة استخدامها وكذلك تقدير قدرتها الإنتاجية في آخر الفترة ويكون مقدار النقص في قيمة تلك العدد والآلات هو الإهلاك الذي يحمل مباشرة علي المقاوله.

بالإضافة إلي بنود التكاليف الأخرى المرتبطة بالآلات والمعدات مثل تكاليف تشغيلها وصيانتها خلال مدة استخدامها في المقاوله فتحمل علي المقاوله علي أساس فترة استخدامها في المقاوله.

٤- تكلفة مقاولات الباطن:

تتميز عمليات المقاولات عادة بضخامة الحجم وتنوع العمليات والأنشطة التي تشملها، مما يدعو الشركة إلي الاستعانة ببعض المقاولين من الباطن لمشاركتها في هذه الأنشطة متعددة الخصائص، حيث قد تحتاج بعض العمليات داخل المقاوله إلي مجموعة خبرات متخصصة ومن نوع متميز قد لا يتوافر لدي الشركة، أو قد لا تستطيع الشركة القيام بتنفيذها، أو قد تجد الشركة أنه من غير الاقتصادي القيام بتنفيذ بعض هذه الأعمال.

في مثل هذه الحالات تلجأ الشركة إلي الاستعانة ببعض مقاولي الباطن لتنفيذ هذه الأعمال، وبالتالي يعتبر كافة ما تتحمله الشركة نتيجة تعاقدتها مع مقاولي الباطن من أعمال قام بتنفيذها مقاولي الباطن، تكاليف مباشرة علي المقاوله، مضافاً إليها كل ما تتعهده الشركة بتقديمه لمقاول الباطن من مواد خام أو خدمات فنية.

٥- مصروفات دراسة العطاءات:

تقوم الشركة بالعديد من البحوث والدراسات للتقدم بها للحصول علي بعض العمليات؛ حيث يقوم فريق عمل بدراسة الموقع وإعداد تحاليل ورسومات توصيفيه وفنية لتحديد أعمال المقاوله المطلوب إنجازها. وتمثل تكلفة هذه العطاءات والدراسات، تكلفة مباشرة علي المقاوله في حالة الحصول علي عقد المقاوله، وإذا كانت تكلفة هذه العطاءات والدراسات خاصة بأكثر من مقاوله فإنها توزع بينها حسب القيمة البيعية (التعاقدية) لكل مقاوله.

٦- التكاليف المباشرة الأخرى:

وتشمل جميع التكاليف التي تتكدها الشركة في سبيل إنجاز وإتمام العملية ، ومن أمثل هذه العناصر رسوم استخراج تراخيص البناء، تكاليف الرسوم والتصميمات، أتعاب الاستشاريين المتابعين لتنفيذ المقاوله، مصاريف النقل إلي المقاوله، مصاريف الإعاشة والإسكان المرتبطة بالموقع، المصروفات الإدارية التي أعدت بالموقع .. الخ.

٧- نصيب المقاوله من التكاليف غير المباشرة:

وتتمثل في نصيب المقاوله من تكلفة مراكز خدمة العمليات المركزية كمركز الصيانة، ومركز النقل، ومركز التخزين المركزي، ويتحدد نصيب المقاوله حسب الاستفادة الفعلية والذي يمكن تحديده كما يلي:

أ- مركز الصيانة المركزي:

توزع تكلفة مركز الصيانة المركزي حسب المدة التي قضتها الآلات والمعدات في خدمة كل مقاوله.

ب- مركز التخزين المركزي:

توزع تكلفة مركز التخزين المركزي حسب تكلفة المواد الخام المنصرفة من هذا المخزن المركزي إلي كل مقاوله.

ج- مركز النقل المركزي:

توزع تكلفة مركز النقل المركزي حسب كمية المواد الخام المنقولة إلي كل مقاوله مرجحة بالمسافة التي يتم النقل خلالها إلي كل مقاوله.

٨- نصيب المقاوله من التكاليف الإدارية للشركة:

يتحدد نصيب المقاوله من التكاليف الإدارية المركزية للشركة حسب القيمة البيعية (التعاقدية) للأعمال التامة المعتمدة لكل مقاوله).

وفي سبيل تحقيق ما سبق يتم إعداد قائمة تكاليف المقاوله، وتوضح هذه القائمة جميع عناصر التكاليف المستنفدة في العملية من خامات وأجور وتكاليف أخرى، وبالتالي فإنها تهدف إلى قياس التكلفة الفعلية لكل مقاوله (عملية). هذا مع مراعاة أنه في بعض الحالات قد تكون وحدة التكلفة والتي يتم حساب تكلفتها، تتمثل في عقد تنفيذ مبني سكني، مبني مدرسة، وفي حالات أخرى قد تمثل عقد لإنشاء مدينة سكنية ... الخ.

على أن تبويب عناصر تكاليف المقاوله إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة، ويرجع ذلك إلى أن غالبية عناصر التكاليف المنفقة علي كل مقاوله تعتبر تكلفة مباشرة علي هذه المقاوله، أما عناصر التكاليف غير المباشرة فهي في الواقع نصيب المقاوله مما قد تستفيده من مراكز الخدمات المعاونة المركزية.

قائمة تكاليف المقاوله عن الفترة من إلي

××		تكلفة أعمال غير تامة وغير معتمدة أول الفترة
		يضاف إليها :
	××	(أ) تكاليف مباشرة خلال الفترة
	××	تكلفة خامات مستخدمة
	××	أجور
	××	تكاليف مباشرة
	××	(ب) نصيب المقاوله من التكاليف غير المباشرة
××		إجمالي تكاليف المقاوله خلال الفترة
		يطرح منها :
(××)		تكلفة أعمال غير تامة وغير معتمدة آخر الفترة
×××		تكاليف الأعمال التامة المعتمدة خلال الفترة

- حالة عملية (٢):** تعاقدت شركة الأهرام للمقاولات على عملية تشييد مبني إداري لصالح شركة السلام بقيمة تعاقدية ٥٠٠٠٠٠ جنيه. وفيما يلي بيانات هذه المقاوله بعقد رقم ١١١:
- ١- بدأ تنفيذ العقد في ٢٠٠٧/١/١ بداية السنة المالية للشركة.
 - ٢- مواد خام مرسله إلى موقع المقاوله من المخازن ٤٥٠٠٠ جنيها.
 - ٣- مواد خام مشتره بشيك ومرسله مباشرة إلى موقع العقد ٧٠٠٠٠ جنيها.
 - ٤- آلات مرسله لموقع العقد في ٢٠٠٧/١/١ قيمتها ٢٤٠٠٠٠ جنيه وتم شراء آلات إضافية تكلفتها ٦٠٠٠٠٠ جنيها بدأ استخدامها في ٢٠٠٧/٤/١ .
 - ٥- الأجور المدفوعة ٤٠٠٠٠ جنيها منها ٢٥٠٠ أجور مدفوعة مقدما.
 - ٦- التكاليف المباشرة الأخرى بخلاف المواد والأجور ١١٥٠٠ جنيها.
 - ٧- التكاليف غير المباشرة ٧٥٠٠ جنيها .
 - ٨- مواد خام محولة من المقاوله إلى مقاولات أخرى ٢٠٠٠٠ جنيها.
 - ٩- مواد خام باقية آخر الفترة في ٢٠٠٧/١٢/٣١ ٣٦٠٠٠ جنيها منها مواد خام تالفة تكلفتها ١٥٠٠٠ جنيها وقيمتها البيعية ٩٠٠٠ جنيها، علما بأن ثلث التالف يرجع لأسباب طبيعية.

١٠- المدفوعات لمقاولي الباطن عن أعمال تمت ٢٨٠٠٠ جنيهاً. وتم الاتفاق على أن يسدد لهم ٧٠% من تكلفة أعمال الباطن التي يقومون بأدائها.

١١- تستهلك الآلات بمعدل ٢٠% وبلغت تكاليف التشغيل من وقود وزيت وصيانة ٧٥٠٠ جنيهاً.

١٢- تكلفة الأعمال التامة غير المعتمدة آخر الفترة ٢١٩٠٠ جنيهاً.

المطلوب: إعداد قائمة تكاليف المقاول رقم ١١١.

ثالثاً: تحديد نتيجة أعمال المقاولات:

ويتم ذلك عن طريق إعداد قائمة نتيجة أعمال المقاول (قائمة دخل المقاول)، وفيها يتم المقابلة بين القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة وهي قيمة الأعمال التي تمت ونفذت وتم إصدار مستخلص معتمد من الاستشاري عنها، مع تكلفة الأعمال التامة المعتمدة (والتي سبق تحديدها عن طريق إعداد قائمة التكاليف الفعلية للمقاول).

وعلي ذلك تكون المقابلة تمت بين التكاليف الفعلية للمقاول مع الإيراد المحقق عنها، مع ملاحظة أنه في حالة استمرار أعمال المقاول لفترات قادمة، فإنه لا يتم الاعتراف بتحقيق الربح كاملاً ويتم حجز جزء منه لمواجهة أية مشاكل أو غرامات يتوقع حدوثها خلال فترة تنفيذ وضمن المقاول، وذلك في شكل إحتياطات أو مخصصات أعمال تحت التنفيذ.

قائمة نتيجة الأعمال المقاول (قائمة دخل المقاول) عن الفترة من إلى

××	القيمة التعاقدية للأعمال التامة المعتمدة (قيمة المستخلص)
(××)	يطرح منها: تكلفة الأعمال التامة المعتمدة
××	= مجمل ربح المقاول
(××)	(-) نصيب المقاول من التكاليف الإدارية والتمويلية
××	= صافي ربح المقاول
(××)	(-) أية مخصصات أو إحتياطات تري الإدارة ضرورة تكوينها
×××	= صافي ربح المقاول المرحل إلي قائمة الدخل

ويلاحظ أنه عند إعداد كل من قائمة تكاليف المقاول، قائمة نتيجة أعمال المقاول فإنه يتم تحديد ثلاث

حسابات:

الحساب الأول: يوضح تكاليف الأعمال التامة المعتمدة خلال الفترة، وهو ما تم حسابه وتحديده من خلال إعداد قائمة تكاليف المقاول.

الحساب الثاني والثالث: يوضح مجمل وصاف ربح المقاول. وقد تم حساب وتحديد مجمل الربح، وصافي الربح من خلال إعداد قائمة دخل للمقاول.

حالة عملية (٣): تعاقدت شركة دار السلام للمقاولات على إقامة مبنى مخازن لشركة مصر للألبان بقيمة تعاقدية ٦٤٠٠٠٠ جنيهاً. وفي ٢٠١٠/١٢/٣١ ظهرت البيانات الخاصة بهذه المقاول رقم ٥٥٥ في سجلات شركة المقاولات على النحو التالي (الأرقام بالجنيه):

٣٩٥٠٠٠	إجمالي تكلفة الأعمال التامة
--------	-----------------------------

٢٠٠٠٠	تكلفة الأعمال التامة غير المعتمدة
٤٨٠٠٠	شهادة المهندس (قيمة الأعمال التامة المعتمدة)
	يدفع العميل ٩٠% من قيمة الأعمال التامة المعتمدة
	سدد العميل المبالغ المستحقة عليه وفقا للعقد

المطلوب: حساب أرباح المقاوله عن السنة المالية المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١ التي يجب ترحيلها لقائمة دخل الشركة.

حالة عملية (٤): تقوم شركة الجيزة للمقاولات بتنفيذ عدة مقاولات من بينها مقاوله رقم ٦٦٦ والآتي البيانات الخاصة بها (الأرقام بالجنيه):

١١٢٠٠٠	إجمالي التكاليف الفعلية حتى تاريخه
١٣٠٠٠٠	قيمة الأعمال التامة المعتمدة طبقا لشهادة المهندس
٢٤٠٠٠	التكاليف المقدرة لإتمام المقاوله خلال ثلاثة شهور
١٧٠٠٠٠	القيمة التعاقدية للمقاوله
	العميل يقوم بسداد ٩٠% من قيمة المستخلصات

المطلوب: حساب أرباح وخسائر هذه المقاوله.



تكاليف المنتجات المشتركة والفرعية

المنتجات المشتركة:

هي منتجات يتم إنتاجها باستخدام مادة خام معينة وذلك من خلال مرور المادة الخام بمرحلة أو عدة مراحل إنتاجية. ويلاحظ أن المنتجات المشتركة هي التي تنتج معاً من عملية تشغيل معينة وهي تمثل الغرض الرئيسي أو الأساسي لعملية التشغيل ويكون لهذه المنتجات المشتركة قيمة وأهمية نسبية متقاربة.

المنتجات الفرعية:

هي منتجات تنتج عرضاً أثناء التشغيل من أجل إنتاج منتج (أو منتجات) أخرى. ويطلق على المنتج الذي تتم العملية الصناعية من أجل إنتاجه اسم المنتج الرئيسي وهو يمثل الغرض الرئيسي والأساسي لعملية التشغيل ويكون له قيمة وأهمية نسبية كبيرة. بينما يطلق على المنتج الذي ينتج عرضاً أثناء التشغيل اسم المنتج الفرعي ويكون له قيمة وأهمية نسبية منخفضة.

معالجة تكاليف المنتجات المشتركة:

التكاليف المشتركة: هي التكاليف التي يشترك في الاستفادة منها أكثر من منتج، ويكون لهذه المنتجات قيمة وأهمية نسبية متقاربة. وبالتالي يجب توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المستفيدة منها بأفضل وأعدل الطرق.

طرق توزيع التكاليف المشتركة:

أ - طريقة القيمة البيعية.

ب- طريقة القيمة البيعية الافتراضية.

ج - طريقة كميات وحدات الإنتاج.

د - طريقة الأوزان المرجحة.

هـ- طريقة ساعات العمل المباشر.

أ - طريقة القيمة البيعية:

طبقاً لهذه الطريقة يتم توزيع وتخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة حسب القيمة البيعية للوحدات المنتجة.

ويتم استخدام هذه الطريقة على اعتبار أن القيمة البيعية لكل منتج من المنتجات المشتركة تعكس مدى وحجم التكاليف التي تخصص لكل منتج منها، ولكن يعاب عليها أن القيمة البيعية لكل منتج من المنتجات المشتركة تعكس التكلفة الإجمالية للمنتج وليس فقط نصيبه من التكاليف المشتركة.

ب - طريقة القيمة البيعية الافتراضية:

طبقاً لهذه الطريقة يتم توزيع وتخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة حسب القيمة البيعية الافتراضية للوحدات المنتجة، ويتم استخدام هذه الطريقة على اعتبار أن القيمة البيعية الافتراضية

لكل منتج من المنتجات المشتركة تعكس مدى وحجم التكاليف المشتركة التي تخصص لكل منتج منها، ويفضل استخدام هذه الطريقة إذا كان هناك تكاليف خاصة إضافية للمنتجات المشتركة بعد انفصالها.

ويقصد بالقيمة البيعية الافتراضية هي القيمة التي يمكن بيع المنتج بها بعد انفصاله مباشرة.

القيمة البيعية الافتراضية = القيمة البيعية للوحدات المنتجة - التكاليف الخاصة الإضافية بعد الانفصال.

ج - طريقة كميات وحدات الإنتاج:

طبقاً لهذه الطريقة يتم توزيع وتخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة حسب عدد الوحدات المنتجة من كل منتج وتم استخدام هذه الطريقة إذا كانت وحدات المنتجات متجانسة، وبالتالي فإن الوحدات تكون قد استفادت بشكل متساوي من التكاليف المشتركة.

د - طريقة الأوزان المرجحة (النقاط المرجحة):

طبقاً لهذه الطريقة يتم توزيع وتخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة حسب عدد الوحدات المنتجة من كل منتج بعد ترجيحها بأوزان أو نقاط معينة، وتعكس هذه النقاط الأهمية النسبية لكل منتج ومدى استفادته من التكاليف المشتركة وهي بذلك تتغلب على عدم تحقيق العدالة في تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة كميات الإنتاج.

هـ - طريقة ساعات العمل المباشر:

طبقاً لهذه الطريقة تم توزيع وتخصيص التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة حسب ساعات العمل المباشر لكل منتج.

وتستخدم هذه الطريقة إذا كانت عدد ساعات العمل لكل منتج تتفاوت بدرجة كبيرة عن المنتجات الأخرى، وبالتالي تعكس ساعات العمل مدى وحجم استفادة كل منتج من التكاليف المشتركة.

حالة عملية:

تنتج شركة النصر ثلاث منتجات مشتركة رئيسية وهي أ ، ب ، ج وذلك من عملية تشغيل واحدة، علماً بأن التكاليف المشتركة لهذه العملية ٨٠٠٠٠ جنيه. ولقد توافرت لديك البيانات التالية:

المنتجات المشتركة	الوحدات المنتجة	الوحدات المباعة	سعر بيع الوحدة	ت. إضافية للوحدة بعد الانفصال	ساعات العمل المباشر للوحدة	الأوزان المرجحة للوحدة
أ	٤٥٠٠ وحدة	٤٠٠٠ وحدة	٤٦ جنيه	٦ جنيه	٣ ساعات	٨ نقاط
ب	٣٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة	٢٥ جنيه	٥ جنيه	٥ ساعات	٣ نقاط
ج	٢٥٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة	٣٢ جنيه	٨ جنيه	١ ساعة	٦ نقاط

المطلوب الأول: تخصيص وتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات طبقاً للطرق التالية:

أ - طريقة القيمة البيعية.

ب- طريقة القيمة البيعية الافتراضية.

ج - طريقة كميات (وحدات) الإنتاج.

د - طريقة الأوزان المرجحة (النقاط).

هـ- طريقة ساعات العمل المباشر.

المطلوب الثاني: إعداد قائمة نتيجة الأعمال للمنتجات الثلاثة باستخدام أي طريقة مما سبق علماً بأن التكاليف التسويقية ٢٩٨٠٠٠ جنيه، التكاليف الإدارية ١٤٩٠٠٠ جنيه.

تكاليف المنتجات الفرعية

المنتجات الفرعية: هي التي تنشأ عرضاً أثناء التشغيل فمثلاً في صناعة الأثاثات الخشبية، تعتبر النشارة منتجاً فرعياً، وفي صناعة اللحوم يعتبر العظم منتجاً فرعياً ... الخ.

معالجة تكاليف المنتجات الفرعية:

١- تخفيض تكلفة المنتج الرئيسي بصافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي.

٢- إضافة صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي إلى إيرادات المنتج الرئيسي.

حالة عملية:

تقوم شركة مصر للكيماويات بإنتاج المنتج "س" خلال المرحلة الثانية وينتج في نهاية التشغيل

بالمرحلة منتج آخر فرعي "م". فإذا علمت ما يلي:

الوحدات تامة ٥٠٠٠ وحدة بتكلفة ٢٢٠٠٠٠ جنيه

الوحدات غير التامة آخر الفترة ٢٠٠٠ وحدة بتكلفة ٦٠٠٠ جنيه

سعر بيع الوحدة من المنتج "س" ٨ جنيه للوحدة

القيمة البيعية للمنتج الفرعي ٣٥٠٠ جنيه، علماً بأن هناك تكاليف إضافية بعد الانفصال

للمنتج الفرعي تقدر بـ ١٥٠٠ جنيه.

المطلوب: معالجة تكاليف المنتج الفرعي.

الطريقة الأولى: تخفيض تكلفة المنتج الرئيسي بصافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي:

صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي:

= القيمة البيعية للمنتج الفرعي - التكلفة الإضافية الخاصة بالمنتج الفرعي

= ٣٥٠٠ - ١٥٠٠ جنيه = ٢٠٠٠ جنيه

تخفيض تكلفة المنتج الرئيسي بصافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي:

= تكلفة المنتج الرئيسي - صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي

= ٢٢٠٠٠ - ٢٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ جنيه

الطريقة الثانية: إضافة صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي إلى إيرادات المنتج الرئيسي:

صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي:

= القيمة البيعية للمنتج الفرعي - التكلفة الإضافية الخاصة بالمنتج الفرعي

$$= ٣٥٠٠ \text{ جنيه} - ١٥٠٠ \text{ جنيه} = ٢٠٠٠ \text{ جنيه}$$

إضافة صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي إلى إيرادات المنتج الرئيسي

= إيرادات المنتج الرئيسي + صافي القيمة البيعية للمنتج الفرعي

$$= ٤٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٤٢٠٠٠ \text{ جنيه}$$



التكاليف المعيارية

مقدمة:

يستخدم نظام التكاليف بجانب نظام المحاسبة المالية من أجل تحقيق الأغراض العامة الآتية:

١. إحكام الرقابة على تكاليف الإنتاج وعلى إستخدام عوامل الإنتاج بمتابعتها والإشراف عليها وتحديد المسئول عنها.

٢. توفير أساس سليم لتقييم الإنتاج التام والإنتاج غير التام والأعمال تحت التنفيذ في آخر الفترة المالية وذلك بهدف التصوير الصحيح لنتائج الأعمال والقوائم المالية والحسابات الختامية.

٣. توفير البيانات المحاسبية بالصورة التي تتطلبها الموازنة التخطيطية طبقاً لمراكز المسئولية ومراكز التكلفة

٤. المساعدة على رسم السياسات وإتخاذ القرارات على مختلف المستويات داخل الوحدة الإقتصادية.

ويحقق نظام التكاليف الفعلية الهدف الثاني الذي يتمثل في توفير البيانات عن تكلفة الإنتاج التام والإنتاج غير التام بما يمكن من تحديد نتيجة الأعمال والمركز المالي للمشروع. فبمقارنة التكاليف الفعلية بالإيرادات الفعلية المتعلقة بنفس الفترة يمكن تحديد نتيجة الأعمال من ربح أو خسارة. ولما كانت التكاليف الفعلية تقوم على أساس حصر عناصر التكاليف بعد إتمام الإنتاج أو بعد انتهاء الفترة فإن ذلك يؤدي إلى عدم تحقيق أغراض نظام التكاليف الأخرى بكفاية وذلك بسبب:

١. التأخر في إعداد البيانات نتيجة للإنتظار حتى إنتهاء الفترة الإنتاجية حتى يمكن حصر عناصر التكاليف وتحديد تكلفة الوحدة المنتجة.

٢. عدم وجود مقياس للحكم على النتائج الفعلية.

٣. عدم القدرة على إتخاذ الإجراء المصحح اللازم على وجه السرعة نتيجة للتأخر في إعداد البيانات.

وقد تقارن نتائج الفترة الحالية بنتائج الفترة السابقة كوسيلة لتحقيق الرقابة على التكاليف، وهذا يعنى أن الأداء السابق يعتبر مقياساً للحكم على النتائج الحالية. وإن كان لهذه المقارنة بعض الفائدة في التعرف على الإتجاه العام للتكاليف إلا أنها تعتبر غير كافية لأغراض الرقابة لعدة أسباب منها:

١. تغير بعض الظروف الإقتصادية الفنية مثل إستحداث منتجات جديدة، تطوير المنتجات الحالية، إستخدام وسائل وأساليب إنتاجية حديثة.

٢. قد يختلف أداء الفترة السابقه عن الحالية ، ففي حالة ما إذا كانت نتائج الفترة السابقة تتضمن إسراراف أو ضياع فإنه من الواجب فصله وإستبعاده قبل إجراء المقارنة.

٣. وجود بعض الأخطاء المتكررة من فترة إلى أخرى وبالتالي لا يظهر إختلافاً واضحاً عند مقارنة نتائج الفترة الحالية بنتائج الفترة السابقة، وهذا يؤدي إلى صعوبة التعرف على هذه الأخطاء ومعرفة أسبابها والعمل على تلافيها.

لذلك فإن مقارنة نتائج الفترة الحالية بنتائج فترة أو فترات سابقة تعتبر أقل فاعلية من مقارنة نتائج الفترة الحالية بما كان محدداً أو مقررأ أن تكون عليه تلك النتائج في بداية الفترة، لأنه من الضروري مراعاة الظروف والأحوال

والإعتبرات الخاصة بهذه الفترة حتى يمكن إعتبرها وسيلة مقارنة منطقية وفعالة. ومن هنا نرى أن إستخدام التكاليف كأداة للتخطيط والرقابة لا يتحقق فى ظل التكاليف الفعلية لأنها لم تعد كافية لترشيد أداء المديرين ومساعدتهم فى إتخاذ القرارات التكاليفية الهامة . لذلك كان من الضروري إدخال نظام التكاليف المحددة مقدماً كنظام مكمّل وليس كنظام بديل لنظام التكاليف الفعلية.

نظم التكاليف المحددة مقدماً :

تتقسم أنظمة التكاليف المحددة مقدماً إلى نوعين رئيسيين هما:

◆ التكاليف التقديرية.

◆ التكاليف المعيارية.

يعتبر نظام التكاليف التقديرية الخطوة الأولى فى مساعدة إدارة المشروع فى الحصول على البيانات اللازمة لإتخاذ القرارات التكاليفية، ويقوم هذا النظام على أساس تقدير ما ستكون عليه تكاليف الوحدة المنتجة فى نهاية فترة معينة، هذا النظام يعطى الإدارة فرصة لمقارنة النتائج الفعلية بالأرقام الموضوعة مقدماً ، وتتوقف فاعلية على دقة التقدير .

وتقوم أي منشأة تطبق قاعدة الإدارة بالاستثناء بتقدير تكاليف الإنتاج مقدماً فى بداية الفترة قبل البدء فى التشغيل. وتعتبر التكاليف التقديرية الأساس لتقييم الأداء الفعلي ولتحديد الاستثناءات. ويجب أن يكون عند الإدارة ثقة فى التكاليف المحددة مقدماً حتى يستطيع الأشخاص المسؤولون أن يقرروا أي الاستثناءات تتطلب اهتمامهم الشخصي، لذلك يجب أن تعد التقديرات بطريقة علمية بدلاً من وضعها فى صورة تقديرات إجمالية ويطرق اجتهادية. ومن هنا ظهرت الحاجة إلى وضع أنظمة التكاليف المعيارية.

وهناك تعريف كثيرة ومتعددة للتكاليف المعيارية ولكنها تتفق فيما بينها على أن التكاليف المعيارية هى أحد أنواع التكاليف المحددة مقدماً ممثلة ما يجب أن يكون عليه التكاليف فى الفترة الجارية أو فترة مستقبلية ، ويتم تحديدها على أساس علمي وتجارب معملية مراعين فى ذلك الإعتبرات العلمية والظروف المتوقعة داخلياً وخارجياً بالنسبة للمنظمة بما يمكن من إستخدامها بكفاءة كأداة للتخطيط والرقابة ، ووسيلة لقياس الأداء وسلامة التنفيذ لإمكان الإرتقاء بالأداء وتخفيض التكاليف وتبسيط إجراءات الإنجاز.

مقومات التكاليف المعيارية :

هناك شروط ومقومات يجب وأن تتوفر فى المعيار الذي يستخدم كأداة للتنبؤ وقياس الأداء، يمكن ذكر أهم مقومات المعيار فيما يلى:

١. المناسبة : حيث يجب أن يناسب المعيار ظروف التشغيل وإمكانات العمل وغيرها من الظروف التي قد تحيط بالعمل أثناء فترة سريان المعيار ، بمعنى آخر أن المعيار يجب وأن يكون واقعياً ، وهذا لا يتعارض مع ضرورة تضمين المعيار نوع من التحدى لضمان تحقيق درجة عالية من الكفاءة عند التشغيل.

٢. الوثوق: إن الوثوق فى المعيار والشعور بعداثته شروط أساسية لإعتبر المعيار ملزم للعاملين، وهذا المقوم يمكن تحقيقه طالما أن المعيار محدد وموضوع على أساس دراسة وتجارب معملية متوافر فيها صفات معينة.

٣. الموضوعية: بمعنى أن المعيار يجب أن يكون واضح ومفهوم ولا يدع مجالاً للحدس أو التخمين وخالى من الأخطاء أو التحيز.
 ٤. الثبات: طالما وضع المعيار فيجب الإلتزام به وعدم تغييره إلا إذا إستجدت ظروف تتطلب هذا.
 ٥. الشمول: إن إتباع برنامج للتكاليف المعيارية بالمنظمة يتطلب معايرة كل القيم المالية وليس الإقتصار على عناصر التكاليف فقط ، كما يعنى الشمول ضرورة تطبيق نظم المعايرة فى أنواع الأنشطة المختلفة (صناعية - خدمية - زراعية - تجارية).
 ٦. المرونة: تعنى المرونة ضرورة تحديد معايير لأكثر من مستوى نشاط حتى يمكن مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المعيارية لنفس حجم النشاط الذى تحقق فعلاً.
- ولضمان نجاح نظام تكاليف قائم على التكاليف المعيارية يراعى ما يلى:**
١. توافر وعى محاسبى تكاليفى لدى الإدارة التنفيذية والمشرفين.
 ٢. التعاون الوثيق بين الفنيين ومحاسب التكاليف لتحديد طرق وأساليب الأداء وتطويرها.
 ٣. العمل على الإستفادة من البيانات والمعلومات المحاسبية المستخرجة من الدفاتر والسجلات من جهة ، وأيضاً الحصول على إقتراحات المسؤولين عن التنفيذ من جهة أخرى حتى يمكن تحديد المعيار بدقة والتغلب على أى صعاب تواجه القائمين بالأداء فى مكان العمل.
 ٤. ضرورة تحديد مراكز المسؤولية لمجالات النشاط المختلفة التى تخضع لرقابة الإدارة حتى يمكن معرفة المسؤولية عن أى إنحراف للنتائج الفعلية عن المعايير.
 ٥. ربط أهداف الإدارة بأهداف العامل وضرورة وجود نظام للحوافز يربط بين المعايير وبين ما يحصل عليه العاملين من حوافز مادية ومعنوية.
 ٦. نظام معلومات جيد (تقارير رقابية) تستخدم كوسيلة فعالة فى حصر وتحديد الإنحرافات وأسبابها والمسؤولين عنها بما يتفق ومحاسبة المسؤولية ، وبما يساهم فى تحقيق مبدأ الإدارة بالإستثناء وبالتالي تحقيق أفضل إستغلال لوقت ومجهود الإدارة.

أغراض نظام التكاليف المعيارية :

- يمكن تلخيص أهم الأغراض التى يسعى نظام التكاليف المعيارية الى تحقيقها فى الأغراض الآتية:
- ١- تحديد ما يجب أن تكون عليه تكلفة المنتج قبل بدء التشغيل حتى يمكن على أساسها رسم السياسات الإنتاجية والبيعية.
 - ٢-تساعد الإدارة على حصر الإحتياجات من عوامل الإنتاج اللازمة لإنتاج كمية معينة من المنتجات.
 - ٣-تساعد الإدارة على تحديد أسعار بيع المنتجات حيث أن التكلفة المعيارية تمثل التكلفة العادلة لعناصر التكلفة من مواد وأجور ومصروفات، نظراً لأنه عند حسابها تستبعد كل أوجه الإسراف والضياع الغير مسموح بها والتي تتطلبها طبيعة العملية الصناعية.
 - ٤-تعتبر التكاليف المعيارية وسيلة فعالة للرقابة على تكاليف الإنتاج وذلك عن طريق مقارنتها بالنتائج الفعلية ، وقياس الإنحرافات واتخاذ إجراءات تصحيحها.

أنواع معايير التكلفة :

١ - معايير مثالية (نموذجية) Ideal:

تحدد هذه المعايير في ظل أفضل ظروف تشغيل وهي معايير على درجة عالية من الدقة قد لا يمكن التوصل إليها وتحقيقها حيث يتم تحديدها على أسس علمية وتجارب فنية ومعملية دون تضمينها المسموحات اللاإرادية والتي لا يمكن تجنبها لذلك فهي تعكس ظروف أداء نادراً ما يمكن التوصل إليها وتوفيرها ، لذلك فهو نادراً ما يستخدم من جانب الإدارة كأداة للرقابة على العاملين وقياس كفاءة أدائهم ومستوى إنجازهم لأنه سيؤدي الى خفض الروح المعنوية لدى العاملين نظراً لعدم إمكانية تحقيقه.

٢ - المعايير الأساسية (الثابتة) Basic :

تحدد هذه المعايير في ظل المتغيرات والظروف المتوقعة والمنظور سريانها خلال فترة استخدامها مع بقائها ثابتة طوال فترة الاستخدام مهما حدث من تغيرات ، وتتضمن هذه المعايير المسموحات الحتمية والتي لا يمكن تجنبها ، وبالتالي فهي تعتبر معياراً للحكم والقياس يقارن به الأداء الفعلي بقصد تحديد اتجاهه ، ولكن نظراً لثباتها وعدم أخذها في الحسبان للتغيرات للتغيرات التي تستجد فإن ذلك يجعلها غير صالحة للإستخدام في كل الحالات وبالتالي إستخدامها كأداة للرقابة على عمليات المنشأة والعاملين بها وإن كان يمكن إستخدامها في تحديد الإتجاهات للأداء الفعلي.

٣ - المعايير المتوقعة Expected :

هذه المعايير توضع على أساس الدراسة العلمية والتجارب المعملية إلا أنها تتضمن بعض المسموحات التي لا يمكن تجنبها ، كما ينبغي تعديلها وفقاً لتغير الظروف التي وضعت في ظلها أو إذا ظهرت عوامل أخرى لا يمكن التحكم فيها تؤثر على أداء العاملين. ونظراً لأن مثل هذه المعايير تحدد في ظل مستوى كفاءة يمكن تحقيقه وطاقة تشغيل يمكن الوصول إليها ومستويات أسعار يمكن الحصول عليها وعلى درجة معقولة من الدقة ، فإن إستخدامها كأداة فعالة للرقابة على الأداء أمر شائع ويقترّب من البيئة التي يتم فيها الإنجاز.

٤ - المعايير العادية Normal :

تحدد هذه المعايير في ضوء ما حققته المنشأة من نتائج في الماضي ، حيث يتحدد على أساس متوسط ما حدث في عدة سنوات. والمعايير العادية وفقاً لهذا المفهوم قد توضع على أساس تجارب علمية وفنية أو على أساس الخبرة العملية والإنجازات الماضية.

٥ - المعايير المختلطة Mixed :

هذه المعايير تضم مقومات أكثر من معيار ، كأن تضم خليطاً من المعايير العادية والمعايير المتوقعة. وتعتبر أفضل أنواع المعايير المختلطة تلك التي تضم خليطاً من المعايير الأساسية والمعايير العادية ، معايير أساسية لمستوى الأداء وحجم الإنتاج ، ومعايير عادية لمستوى أسعار عناصر التكاليف، وأفضل أنواع المعايير يتوقف على الهدف من إستخدام المعيار.

وضع معايير التكلفة :

إن وضع معايير للتكلفة يتطلب تضافر وتعاون جميع المسؤولين فى الوحدة الإقتصادية من الفنيين بالمصنع الذين تتوفر لديهم المعرفة والخبرة فى مجال العمل والإنتاج، كذلك محاسبى التكاليف حيث تتوفر لديهم بيانات التكاليف ، والمشرفون فى الورش لإمامهم بمدى كفاءة العاملين ومهاراتهم ، فالمعيار يخضع لمستويات فنية هندسية تتعلق ليس فقط بعنصر التكلفة ولكن كذلك بالعوامل الأخرى المحيطة بالمنظمة وطريقة الإنتاج والظروف القائمة داخل الورش. وليس هؤلاء فقط هم المسؤولين عن وضع معايير التكلفة بل الأمر يحتاج أيضاً الى تضافر جميع الأجهزة المختصة مثل المدير المالى ومدير المشتريات ومدير الموازنة. كل هؤلاء تتضافر جهودهم من أجل التوصل الى معيار تكلفة كل عنصر من عناصر الإنتاج وهى:

- ◆ معيار تكلفة عنصر المواد المباشرة.
- ◆ معيار تكلفة عنصر الأجور المباشرة.
- ◆ معيار تكلفة لعناصر التكاليف الصناعية الغير مباشرة .

ولكل عنصر من العناصر السابقة هناك معايير فرعية وهى معيار المواصفات ، ومعيار الكميات ، ومعيار الأسعار . ولوضع تلك المعايير فهناك حاجة الى بيانات من مصادر مختلفة هى:

بيانات تاريخية :

تمثل عمليات أو تكاليف فعلية وقعت فى الماضى سواء خلال فترة أو عدة فترات، بحيث تتخذ أساساً للتعبير عن الإتجاهات المتوقع سريانها خلال الفترة المقبلة، على أن يتم إختيار البيانات بقدر الإمكان المماثلة للظروف المفروض سريانها فى المستقبل. هذه الدراسة التاريخية تتم لكل عنصر من عناصر التكاليف على حده بالتفصيل مع مراعاة الآتى:

١. أن يتم أخذ متوسط عدد من السنوات المتتالية حتى يستبعد أثر الظروف الغير عادية.
٢. تستبعد الظروف الغير عادية التى يتوقع عدم سريانها فى المستقبل.
٣. يعاد النظر فى هذا المتوسط التاريخى للتوصل الى نتائج أفضل فى ضوء الظروف المستقبلية المنتظر تواجدها خلال فترة الموازنة.

بيانات إحصائية :

حيث يتم دراسة البيانات التاريخية بالأساليب الإحصائية للتوصل الى أرقام أدق من مجرد التعرف على الإتجاهات المتوقعة من واقع البيانات التاريخية فقط. وحتى يتمكن محاسب التكاليف من تحقيق ذلك فإن الأمر يتطلب وجود تبويب تفصيلى لبنود كل عنصر من عناصر التكلفة حتى يمكن الوصول الى بيانات إحصائية دقيقة بسهولة. وتتخذ البيانات الإحصائية أساساً عند وضع معايير المواد والأجور والخدمات المنتظر سريانها خلال فترة الموازنة، كذلك عند وضع معايير الكمية لبعض بنود التكاليف الصناعية التى تمثل متوسط أداء الماضى مع تعديله ليناسب ظروف فترة الموازنة.

بيانات علمية ومعلمية:

هذه البيانات يتم الحصول عليها من واقع ما تقوم به إدارة البحوث والتطوير بالوحدة الإقتصادية من تجارب عملية لتحديد الكمية الواجب إستخدامها كمعيار عملي وممكن تحقيقه. أما معيار السعر فهو لا يحتاج الى تجارب معلمية لأنه يعتمد على الأسعار المنتظر أن تسود خلال فترة الموازنة. أما معيار تحديد الوقت اللازم لعمل معين فإن العمال بأنفسهم هم الذين يقومون بإجراء التجارب تحت إشراف الفنيين وفي أوقات مختلفة خلال اليوم وفي ظروف عمل مختلفة. ويفضل إجراء هذه التجارب في ورش الإنتاج لأنها تمثل البيئة الحقيقية للعمل .

أهمية الدقة في وضع المعايير:

إن وضع خطة للتكاليف المعيارية يتطلب دقة وضع المعايير وذلك للأسباب الآتية:

1. تحديد الإنحرافات بطريقة موضوعية سليمة.
2. تحليل الفروق حتى يمكن التعرف على المسببات الحقيقية لها مما يساعد على تقليل الضياع الى أدنى حد ممكن مما ينعكس إيجابياً على تكلفة الإنتاج.
3. التوصل الى الإجراءات المصححة السليمة.

بطاقة التكلفة المعيارية للمنتج :

يتم تدوين معايير التكلفة في بطاقة تكلفة معيارية لكل عملية أو مجموعة من المنتج أو مجموعة أقسام. وهناك وجه شبه كبير بين بطاقة التكلفة المعيارية وبطاقة الشغلة من حيث البيانات التي تتضمنها، حيث تتضمن معايير التكلفة العناصر المتعلقة بوحدة المنتج أو مجموعة من المنتج أو العملية كما يوضحها الشكل التالي:

المنتج

إجمالي	القسم				السعر المعيارى	الكمية (كجم)	كود الخامة	مواد مباشرة
	هـ	ج	ب	أ				
			١٥		٣	٥	٥٠٠١	رقم العملية: ١
٣١		١٦			٤	٤	٧٠٠٢	٢
			٦٣			معدل معياري ٩	ساعات معيارية ٧	عمالة مباشرة ١
١٣٥		٧٢				٩	٨	٢
			٢١			معدل معياري ٣	ساعات معيارية ٧	تكاليف صناعية غير مباشرة القسم ب
٥٣		٣٢				٤	٨	القسم ج
٢١٩								الإجمالي

على أنه يجب وأن تراجع هذه المعايير بصفة مستمرة بحيث تتماشى مع أى تغيرات تطرأ على طرق الإنتاج أو الأسعار أو مدخلات الإنتاج.

وضع معايير تكلفة عنصر المواد المباشرة :

تعتبر المواد المباشرة أحد عناصر الإنتاج الرئيسية والمؤثرة على الكفاية الإنتاجية وعلى التكلفة. ولإعداد معيار تكلفة عنصر المواد فإنه يجب تحديد ثلاث عوامل رئيسية:

أولاً: المواصفات.

ثانياً: معيار الكمية.

ثالثاً: معيار السعر.

تحديد المواصفات الفنية والهندسية للمادة اللازمة لإنتاج الوحدة :

يقوم المهندسين والفنيين بوضع تصميم تفصيلي للمنتج وذلك قبل تحديد كمية المادة المطلوبة لإنتاجه. وهذا يتطلب التعرف على:

- ❖ نوع المنتج النهائي ذاته المطلوب إنتاجه ودرجة جودته المطلوبة.
- ❖ المراحل الإنتاجية التي يمر بها المنتج وما تحتاج إليه كل مرحلة من مواد ونوعها ومواصفاتها.
- ❖ التسهيلات الإنتاجية المتاحة في الوحدة الاقتصادية من قوى مادية أو بشرية ونوعيتها من حيث كونها متخصصة أو عامة.
- ❖ مدى تنوع أصناف المواد المتاحة في السوق الداخلي ، حتى لا يضع الفني مواصفات للمادة ثم لا تتمكن إدارة المشتريات من الحصول عليها.
- ❖ مدى إمكانية تصريف المنتج النهائي بالأسعار المناسبة التي تتفق مع المواصفات المتعلقة بالمواد الداخلة في المنتج.
- ❖ أثر الزيادة في درجة تحمل وجودة مواصفات المادة على أسعار التكلفة، وبالتالي على أسعار البيع ومن ثم حجم المبيعات والأرباح .
- ❖ مراعاة أى مواصفات تتطلبها وزارة الصناعة أو التشريعات القانونية .

معيار كمية المواد اللازمة لوحدة المنتج :

بعد تحديد المواصفات للمنتج والمواد الداخلة في تركيبه، يتم تحديد الكمية التي تستخدم لإتمام تصنيع وحدة المنتج ولذلك يجب مراعاة الآتى:

١. يتم تحديد الكمية من المادة التي تستخدم في وحدة المنتج وذلك في ضوء المواصفات الموضوعية للمواد.
٢. يؤخذ في الاعتبار نوع التسهيلات الآلية والبشرية.
٣. تحدد تشكيلة المواد الداخلة في وحدة المنتج في ضوء المواصفات الموضوعية للمواد.
٤. لابد من أن يؤخذ في الاعتبار التلف والضياع العادي اللازم وقوعه خلال الإنتاج.
٥. عند تحديد الكمية اللازمة لإنتاج الوحدة يستعان بالبيانات الفعلية الماضية لتحديد متوسط إستهلاك المادة بما في ذلك نسبة الضياع العادي.
٦. في حالة المنتجات التي تنتج لأول مرة فإن الأمر يتطلب إجراء تجارب دقيقة لتحديد معيار الكمية اللازمة لإنتاج وحدة المنتج مع مراقبة دقة المعيار المستخرج من وقت لآخر حتى نصل الى الكمية التي نفتتح بها وتصبح معياراً في ضوء الظروف المحيطة.

ومن ثم فإن معيار كمية المواد يمكن تحديده بالمعادلة الآتية:

المواد التي تدخل في الإنتاج + الضياع المسموح به

معيار سعر المواد اللازمة لوحدة المنتج :

- لتحديد معيار تكلفة عنصر المواد يتعين تحديد معيار سعر كل نوع منها، لذلك يجب إجراء تنبؤ بأسعار المواد الجارية خلال فترة الموازنة. ولتحديد معيار السعر يراعى ما يلي:
١. أن تكلفة المواد لا تتضمن فقط ثمن الشراء من واقع الفاتورة بل كذلك العمولة والنولون والجمارك والتأمين وكل ما أنفق على المواد حتى وصولها المخازن. أما تكاليف التخزين والمناولة فتحمل على التكاليف الصناعية غير المباشرة.
 ٢. ثمن الشراء يطرح منه الخصم التجاري وخصم الكمية ، أما خصم تعجيل الدفع فهو مرتبط بالسياسة التمويلية للإدارة.
 ٣. الإدارات المعنيه بوضع معيار السعر للمواد هي إدارة التكاليف وإدارة المشتريات وإدارة الموازنة ، وتحدد الأسعار بناءً على الأسعار المتعاقد عليها مع الموردين خاصة إذا كان هناك إرتباطات طويلة الأجل ، وكذلك الأسعار المعمول بها مع تعديلها بما يتناسب مع أى توقعات مستقبلية.
 ٤. معيار السعر للمادة هو السعر الذى يحدد عند صرف المواد للإستخدام وفقاً لطريقة التسعير المطبقة.

ويجب أن يعطى معيار السعر عناية وأهمية كبيرة نظراً لتأثيره على معيار تكلفة المواد، ولأن هناك أسباب كثيرة ومتعددة لانحراف السعر منها ما يخرج عن نطاق سيطرة الإدارة، ومنها ما قد يكون

نتيجة عدم كفاءة إدارة المشتريات مثل عدم اختيار المورد المناسب أو الاتفاق معه فى الوقت المناسب مما يتطلب الشراء بأسعار مرتفعة.

ويقوم محاسب التكاليف بإعداد بطاقة معيار تكلفة عنصر المواد والتي تتضمن البيانات التفصيلية بمكونات معيار تكلفة عنصر المواد اللازمة لإنتاج كل وحدة من وحدات الإنتاج كما فى الشكل التالى:

بطاقة رقم معيار تكلفة عنصر المواد المباشرة

اللازمة لإنتاج الوحدة من نوع مواصفات

رقم دليل الصنف	المواصفات	معيار وحدة الكمية	معيار الكمية	معيار السعر	التكلفة المعيارية	ملاحظات
١/١		كيلو	٨	٠,٥	٤	
٣/٥٠		جرام	٣٠	١,٥	٤٥	
٥/١٨		دسته	٢٠	٠,٤	٨	
	إجمالي				٥٧	

وضع معيار تكلفة عنصر الأجور المباشرة :

تعتبر الأجور المباشرة أحد عناصر التكاليف الهامة التي تأخذ إهتماماً كبيراً لما لها من تأثير على تفادى الضياع غير العادى وكذلك الضياع العادى الى أقل حد ممكن وذلك بإتمام العمل بأقصر الطرق وأدقها. ويفيد وجود معايير تكلفة عنصر الأجور فى عدة نواحى أخرى بخلاف الرقابة مثل تقدير الإحتياجات من القوى العاملة وتقدير المكافآت.

وإعداد معيار تكلفة الأجور يتوقف على عدة عوامل هي:

أولاً: مستويات المهارة.

ثانياً: معيار الوقت.

ثالثاً: معيار المعدل.

مستويات المهارة :

يتم وضع معيار لمستويات المهارة المطلوبة فى ضوء مجموعة من العوامل:

❖ العملية الإنتاجية وطبيعة العملية اللازمة لها من حيث كونها عمالة ماهرة أو غير ماهرة ودرجة الكفاءة المطلوبة.

❖ الخبرة ونوع التخصص المطلوب لأداء العمل.

❖ نوع العمل والجهد المطلوب فيه لتحديد جنس العامل ذكر/أنثى.

❖ مدى توافر المهارات المطلوبة فى الوحدة الإقتصادية.

❖ درجة ميكنة العمليات الإنتاجية.

معيار الوقت اللازم لإنتاج وحدة المنتج :

ويقصد به الوقت اللازم لإنتاج منتج معين بمواصفات معينة وفي ضوء تسهيلات معينة. ولتحديد معيار الوقت يراعى ما يلي:

- ❖ **نوعية الإنتاج:** وتتضمن نوع وجودة المواد الداخلة فى الإنتاج ، والمراحل التى يمر بها المنتج، ودرجة ترميط الإنتاج.
- ❖ **التسهيلات المتاحة:** وتتضمن مدى التسهيلات الآلية المتواجدة ونوعيتها ، ومدى توافر العدد والآلات الصغيرة التى توفر الوقت ، كذلك حجم العمل الآلى وحجم العمل اليدوى المطلوب لإتمام المنتج والوقت الذى يضيع من حركة الى أخرى.
- ❖ **درجة المهارة المتوافرة فى العمالة:** من حيث التدريب الفنى المهنى ، والتدريب على تفادى الوقت الضائع ونوعية الإشراف المتوافرة.

ولوضع معيار الوقت اللازم تتعاون فى ذلك كل من إدارة الأفراد والبحوث والتصميم وهى عملية ليست سهلة وتتطلب أخذ جميع الظروف المحيطة بالعمل فى الاعتبار. ويمكن تحديد معيار الزمن بعدة طرق:

أولاً: دراسة الوقت والحركة :

تحتاج هذه الطريقة الى جهد كبير حيث يحسب معيار الزمن على أساس دراسة الزمن والحركة لتحديد الأداء الأمثل لحركات العامل وربطها بعنصر الزمن وإستبعاد جميع الحركات التى لا لزوم لها بهدف تحقيق أكبر كفاية ممكنة فى العمل ، وتدريب العمال على القيام بالعملية الإنتاجية بإستخدام الحركات الضرورية، ويتم قياس الزمن المعيارى بإستخدام مجموعة من العاملين على درجة واحدة من المهارة وأخذ متوسط الوقت ، ومتى تم قياس متوسط الوقت يضاف الى الزمن المسموحات لمقابلة الإجهاد الصناعى، ومسموحات لمقابلة التفاوت من شخص الى آخر، وكذلك مسموحات لمقابلة الضياع العادى حتى يكون المعيار عادياً وليس مثالياً.

ثانياً: طريقة التقدير الشخصى :

إذا لم تتوافر لدى الوحدة الإقتصادية الإمكانيات العلمية والخبراء لدراسة الوقت والزمن يتم تحديد معيار الزمن على أساس التقدير والخبرة الشخصية خاصة إذا كان الإنتاج متأسساً على مواصفات يطلبها العملاء وفقاً لأذواقهم.

معيار الأجر لوحدة المنتج :

يتم تحديد أجر العامل بناءً على عدة عوامل منها مستوى مهارة العامل ، درجة التدريب الفعلى والخبرة ، كذلك نوع العمل وخطورته ، والقوانين السارية بشأن الحد الأدنى للأجور ، والمزايا العينية والمكافآت التشجيعية المعمول بها. ويتم الربط بين كل هذه العوامل السابقة لتحديد الأجر عن اليوم ثم عن الساعة ، وإذا كان الأجر يدفع على أساس الإنتاج

فيتم تحديد معيار الأجر عن القطعة ، وهذه هي الطريقة المفضلة خاصة إذا كان الإنتاج يتطلب درجة معينة من الجودة .

ويتم حساب معدل الأجر بإحدى وسيلتين:

الأولى: وضع معدل للساعة يمثل أجر شامل لكل فئة من فئات العمالة في ضوء ما يقومون به من أعمال أو في ضوء المهن العمالية المختلفة.

الثانية: وضع معدل للساعة على أساس متوسط جميع فئات العمال التي تعمل في الوحدة.

وجدير بالذكر أنه إذا كانت الظروف تختلف في كل مركز أو كل مرحلة فإنه ينبغي وضع معايير الأجر على مستوى كل مركز أو مرحلة على حده.

وبتحديد محددات معيار الأجر المباشرة من زمن ومعدل أجر لوحدة النشاط ومستوى المهارة المطلوبة يتم إعداد بطاقة معيار تكلفة عنصر الأجر .

بطاقة رقم..... معيار تكلفة عنصر الأجر المباشرة

اللازمة لإنتاج الوحدة من نوع

رقم دليل العمل	المهنة	مواصفات العمل	معيار وحدة الكمية	معيار الوقت	معيار معدل الأجر	التكلفة المعيارية	ملاحظات
٣/١			ساعة	٥	٠,١٥	٠,٧٥	
٣٤/٢٥			ساعة	١٥	٠,١	١,٥	
٣٠/٢٦			ساعة	١٠٠	٠,٠٨	٨	
						١٠,٢٥	

ويلاحظ أن التكلفة المعيارية اللازمة لوحدة المنتج أو مجموعة الوحدات هي معيار الوقت

المطلوب مضروباً في معيار معدل الأجر .

وضع المعدلات المعيارية للتكاليف الصناعية غير المباشرة :

تتمثل التكاليف الصناعية غير المباشرة في النفقات العامة التي لا يمكن ربطها بمنتج معين نظراً لمشاركة جميع المراكز سواء إنتاجية أو خدمات في منفعتها . وهناك عدة صعوبات تعترض وضع معيار للتكاليف الصناعية غير المباشرة منها .

١. نظراً لصفة غير المباشرة وتركيز التكلفة المعيارية على وحدة التكلفة فإن الأمر يتطلب التوصل الى معدل للتحميل على المنتجات المتعددة التي يتم تشغيلها في الأقسام الإنتاجية المختلفة ، ويزداد الأمر صعوبة في حالة وجود مراكز خدمات متعددة بالإضافة الى المراكز الإنتاجية المختلفة.

٢. التكاليف الصناعية غير المباشرة تتضمن بنوداً مختلفة من حيث طبيعتها ومدى صلتها بحجم الإنتاج الأمر الذى يؤدي الى خلق جدل حول طرق تحميلها. فهناك التكاليف الصناعية التى يغلب عليها طابع التكاليف المتغيرة وتتغير مع تغير حجم الإنتاج مثل القوى المحركة ومصروفات مناولة المواد ، وأخرى تتضمن جزء كبير من التكاليف الثابتة ويغلب عليها طابع الثبات مع تغير حجم الإنتاج مثل مهيا المشرفين والتأمين على المصنع... الخ. لذلك هناك من الطرق والأساليب الإحصائية المختلفة التى قد يلجأ إليها المحاسبين لفصل التكاليف المتغير عن التكاليف الثابتة.

٣. لابد من تحديد مستوى النشاط الذى على أساسه يتم حساب المعدل المعيارى للتكلفة الصناعية ، ولذلك يفترض أن مستوى النشاط المناسب هو الذى يحدد فى خطة الموازنة.

تحديد المعدل المعيارى للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

يتم تحديد المعدل وفقاً للخطوات الآتية:

١. تحديد وحدة التكلفة المطلوب وضع معايير لها.

٢. وضع معايير بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة:

فى بداية الأمر يتم تحديد البنود وذلك بالرجوع الى بيانات التكاليف عن سنوات سابقة مع إجراء التعديلات اللازمة عليها بحيث تتماشى مع الظروف المحيطة مع أخذ رأى مدير الموازنة وآراء الفنيين. ولابد من فصل العناصر المتغيرة عن العناصر الثابتة. ومن بين البنود التى تتضمنها التكاليف الصناعية غير المباشرة ما يلى:

أ. المواد غير المباشرة: يدخل ضمن مجموعة المواد غير المباشرة تلك المواد التى لا يمكن تخصيصها مباشرة لوحدة الإنتاج مثل المواد المساعدة ومواد النظافة ومواد الصيانة ، والشحومات ، وقطع الغيار ومواد التشحيم... الخ. وتميل المواد غير المباشرة عادة الى التغير مع حجم الإنتاج بدرجة عالية من المرونة ومن ثم يمكن تحديد الجزء المتغير من المواد غير المباشرة ويحدد له معيار تكلفة لكل وحدة منتج. كما يمكن تحديد الجزء الثابت ويحدد له معدل يتناسب مع حجم الإنتاج.

ب. الأجور غير المباشرة: وهى الأجور الخاصة بالعمالة التى تعمل فى جميع المجالات الأخرى بخلاف الإنتاج المباشر، أى العمالة التى تستنفذ فى العمليات المتعلقة بالخدمات الصناعية عموماً. ومن أمثلتها: عمالة مراكز الخدمات كالصيانة والورش، والنقل الداخلى، والمخازن والمناولة... الخ، الإشراف على الورش، كرؤساء العمال والأقسام، وعمال الصيانة داخل المراكز الصناعية وعمال فحص المنتجات التامة.

وتتضمن الأجور الغير مباشرة أجور ثابتة وأخرى متغيرة لذا يجب الفصل بينها ووضع معايير لكل منهما. ويدخل فى نطاق الأجور الغير مباشرة كل المزايا النقدية من أجر الأجازات وعلاوة الأجر الإضافى والضياح العادى ونصيب الوحدة من التأمينات الإجتماعية.

ج. بنود مصروفات صناعية أخرى غير مباشرة بخلاف المواد والأجور: وتضم مجموعة بنود ثابتة مثل إيجار المصنع والرسوم والعوائد التى تدفع عن مبانى المصنع، والتأمين ضد الأخطار. كما تضم مجموعة بنود متغيرة مثل الإضاءة والتدفئة والقوى المحركة للآلات وإهلاك الأوناش. هذا بالإضافة الى بعض البنود شبه

المتغيرة أو شبه الثابتة، وهنا يقع على عاتق الفنيين ومحاسبى التكاليف ضرورة فصل العناصر الثابتة عن المتغيرة مثال ذلك عنصر إهلاك الأصول الثابتة إذ يتضمن جزء ثابت وآخر متغير.

٣. تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة:

مركز التكلفة هو مكان أو شخص أو أصل متعلق بالوحدة الاقتصادية على أساسه يتم توجيه عناصر التكاليف. وتقسّم الوحدة الاقتصادية الى مراكز تكلفة (إنتاجية أو خدمات إنتاجية) مما يساعد على تحليل وتوزيع التكاليف غير المباشرة بصفة مبدئية على أساس سليم ، وتسهيل الرقابة على تكاليف كل مركز. وتعرف المراكز الإنتاجية بأنها "تعكس النشاط الذى تقوم به الوحدة الاقتصادية" أما مراكز الخدمات الإنتاجية فهي " المراكز التى تخدم مراكز الإنتاج وتوفر المستلزمات وغيرها." ولا ترتبط مراكز الخدمات الإنتاجية ارتباطاً مباشراً بخدمة منتج بذاته وإنما يرتبط ارتباطاً غير مباشر بالإنتاج التام والخدمات التى تؤدى لأحد المراكز الأخرى. ويقصد بتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة تخصيص بنود بكاملها على مراكز تكلفة تفرد بها. أى أنها تتعلق مباشرة بمركز أو مراكز محددة. أما توزيع التكاليف الصناعية الغير مباشرة فيقصد به توزيع بند التكلفة على مراكز التكلفة بنسب تساعد على التوصل لنصيب عادل يتعلق بكل مركز من المراكز.

٤. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

حيث يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج التى تتجمع فيها التكاليف الصناعية الغير مباشرة ، وذلك تمهيداً لإستخراج المعدلات المعيارية للتحميل. وهنا نجد أن هناك أكثر من أسلوب أو طريقة للتوزيع مع مراعاة أهمية التفرقة بين ما هو متغير وما هو ثابت حتى يمكن إستخراج معدلات معيارية لكل منهما. ومن هذه الأساليب:

- أ. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الخدمات إجمالياً.
- ب. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الخدمات إنفرادياً.
- ج. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الخدمات تنازلياً.
- د. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الخدمات تبادلياً.

٥. اختيار معدلات التحميل المعيارية:

بإنتهاء الخطوة السابقة تكون التكاليف الصناعية الغير مباشرة قد تجمعت فى المراكز الإنتاجية، ويمكن إستخراج المعدلات المعيارية للتحميل، وبذلك يمكن تحميل كل وحدة منتج تمر على المركز الإنتاجى بنصيبها من التكاليف الصناعية. ويتم ذلك بأحد الطرق الآتية:

- أ. نسب مئوية معيارية: حيث يتحدد معدل التحميل على أساس الربط بين المواد المباشرة أو الأجرور المباشرة أو التكاليف الأولية المعيارية والتكاليف الصناعية غير المباشرة وبذلك يكون معدل التحميل المعيارى نسبة مئوية معيارية على المواد المباشرة أو على الأجرور المباشرة أو التكاليف الأولية.
- ب. ساعات معيارية: حيث يتم إعداد معايير تحميل على أساس معدلات الساعة منسوبة إما الى الآله أو العمل الإنسانى.

ج. معدل ساعة معيارى للآلة: حيث يتم وضع معدل ساعة معيارى لكل آلة أو مجموعة الآت أو مركز إنتاج وذلك بإستخراج معدل التحميل وفقاً للمعادلتين الآتيتين:

الأولى: المعدل المعيارى للتكاليف الصناعية الغير مباشرة المتغيرة:

مجموع التكاليف المتغير التي تخص المركز

عدد ساعات تشغيل الآلة

الثانية: المعدل المعيارى للتكاليف الصناعية الغير مباشرة الثابتة:

مجموع التكاليف الثابتة التي تخص المركز

عدد ساعات تشغيل الآلة

وبالتالى فهناك معدلين أحدهما للتكاليف المتغيرة، ومعدلها ثابت يتغير مجموعها مع تغير حجم الإنتاج ، فإن لم يكن هناك إنتاج فإن التكاليف لا تتواجد. أما معدل التكاليف الثابتة فهو يتغير مع تغير حجم الإنتاج ، ولكنها لا تتغير فى مجموعها مع تغير حجم الإنتاج.

د. معدل ساعة معيارى للعمل الإنسانى:

يستخرج هذا المعدل إذا كانت المراكز الإنتاجية تعتمد فى التشغيل على العمل البشرى أكثر منه العمل الآلى ، وفى هذا الحالة يستخرج معدل تحميل التكاليف الصناعية المعيارى وفقاً للمعادلة الآتية:

التكاليف الصناعية المباشرة

عدد ساعات العمل الإنتاجى المباشر

وهذا المعدل المعيارى يعتبر مناسباً فى حالة عدم وجود فروق كبيرة فى مواصفات العاملين، وتتميز طريقة معدل ساعة العمل الإنسانى بأنها تأخذ فى الاعتبار عنصر الوقت الذى يستغرقه العامل فى الإنتاج.

ثم يتم إعداد بطاقة معيار تكلفة عنصر التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس ما تحتاجه الوحدة أو مجموعة الوحدات من ساعات تشغيل آلي أو بشرى.

بطاقة رقم...

معيار تكلفة عنصر التكاليف غير المباشرة اللازمة لإنتاج الوحدة من ... نوع ...

ملاحظات	التكاليف المعيارية	معيار المعدل للساعة	أساس حساب المعدل	المدة	المركز الخدمي	خطوات التشغيل
	١,٢	٣,٦	آلي	٢٠ دقيقة	س	المرحلة ا
	١,٣	٢,٦	آلي	٣٠ دقيقة	ص	المرحلة ب
	٠,٩	٠,٩	بشرى	١ ساعة	ن	المرحلة ج
	٣,٤					

الرقابة على عناصر التكاليف وتحليل الإنحرافات :

يهدف تحليل انحرافات التكاليف إلى الرقابة على عناصر التكاليف واكتشاف نواحي الاختلاف بين التكلفة الفعلية عن التكلفة المخططة والتعرف على العوامل التي أدت إلى هذا الانحراف . والانحراف إما أن يكون في شكل زيادة التكاليف الفعلية عن المعيارية وهذا يمثل إسراف وهنا يجب تحليل هذا الانحراف والتعرف على مسبباته وعلاجها . وقد يكون الانحراف في شكل زيادة التكاليف المعيارية عن الفعلية وهذا يمثل وفر يلزم أيضاً التعرف على مسبباته ومحاولة تتميتها .

والجدير بالذكر أنه في حالة تساوى التكلفة الفعلية مع المعيارية فإن ذلك يتطلب ضرورة إلقاء الضوء على إمكانية تحسين المعايير ومراجعتها للتأكد من ملائمتها وواقعيتها . ولا يعنى وجود انحراف إسراف أن هناك إهمال أو انخفاض في مستوى الأداء كما لا يعنى وجود انحراف وفر أن هناك ارتفاع في مستوى الأداء لأن مسببات الانحراف كثيرة ومتعددة وقد تكون ناتجة عن ظروف تقع خارج نطاق سيطرة الإدارة وهذا ما سوف نناقشه فيما بعد . وبصفة عامة يمكن أن نلخص كيفية حساب انحراف التكلفة في المعادلة الآتية:

إنحراف التكلفة = تكلفة معيارية لإنتاج فعلى - تكلفة فعلية لإنتاج فعلى

تتمثل عناصر التكاليف في ثلاث عناصر هي المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية الغير مباشرة . وتتمثل معايير التكلفة في نوعين من المعايير هما معايير كمية ومعايير سعر ويضرب معيار السعر في معايير الكمية لأي عنصر من عناصر التكاليف نحصل على تكلفة العنصر وهذا ما يوضحه الجدول الآتي :

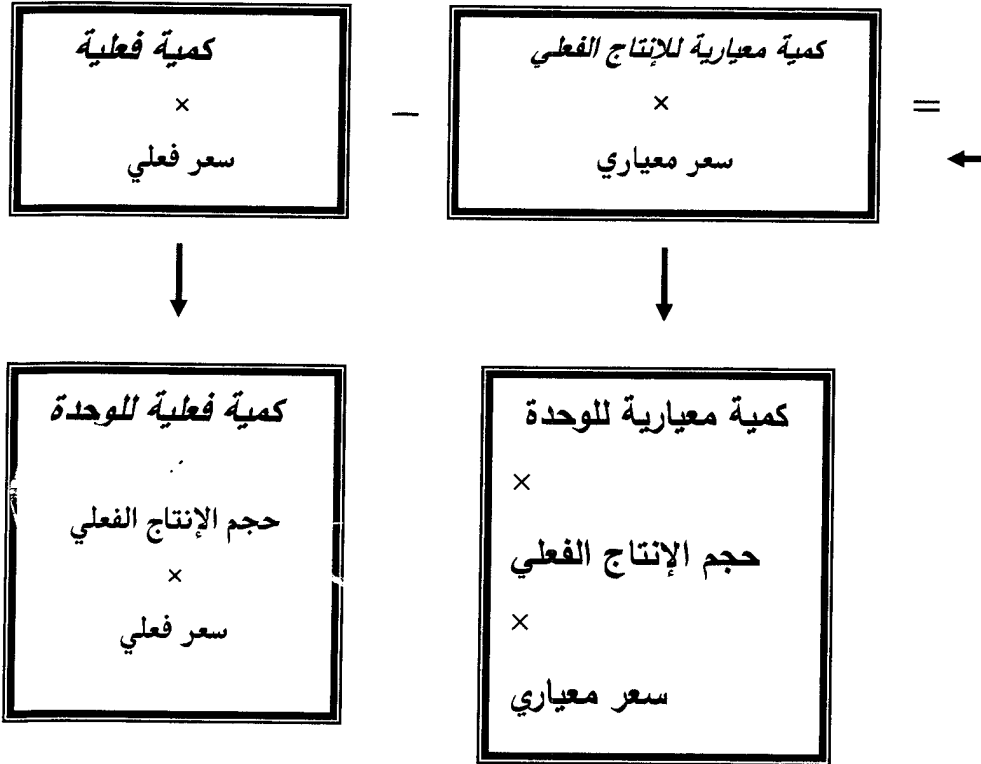
العنصر	معيار الكمية	x	معيار السعر	=	التكلفة
مواد مباشرة	الكمية اللازمة من المواد الخام لوحدة المنتج.		سعر وحدة المادة الخام		كمية x سعر

أجور مباشرة	الزمن اللازم لإنتاج وحدة المنتج.	معدل أجر الساعة	زمن x معدل أجر
تكاليف صناعية غير مباشرة	غالباً الزمن اللازم لإنتاج الوحدة (أو أى أساس آخر)	معدل تحميل الساعة	زمن x معدل تحميل

أولاً: حساب إنحراف المواد:

تحدد تكلفة المواد المباشرة المستخدمة فى إنتاج أى منتج من خلال عنصرين رئيسيين، الأول هو السعر المدفوع لهذه المواد، والثانى هو الكمية المستخدمة فى العملية الإنتاجية. لذلك فمن المحتمل أن تختلف التكلفة الفعلية للمواد عن التكلفة المعيارية كنتيجة لإختلاف كمية المواد الفعلية المستخدمة عن الكمية المعيارية أو إختلاف السعر الفعلى عن السعر المعيارى، ويمكن حساب الإنحراف الكلى لتكلفة المواد بالفرق بين تكلفة المواد المعيارية Standard cost للإنتاج الفعلى وبين التكلفة الفعلية Actual cost وفقاً للمعادلة الآتية:

الإنحراف الكلى للمواد المباشرة = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلى - التكلفة الفعلية



إنحراف كمية =

(كمية معيارية - كمية فعلية) X السعر المعياري

إنحراف سعر =

(سعر معيارى - سعر فعلى) X الكمية الفعلية

مثال (١) :

يبلغ حجم الإنتاج المخطط (المعياري) لشهر مارس ١٢٠٠ وحدة. وفيما يلي البيانات الخاصة بالمواد المباشرة عن شهر مارس:

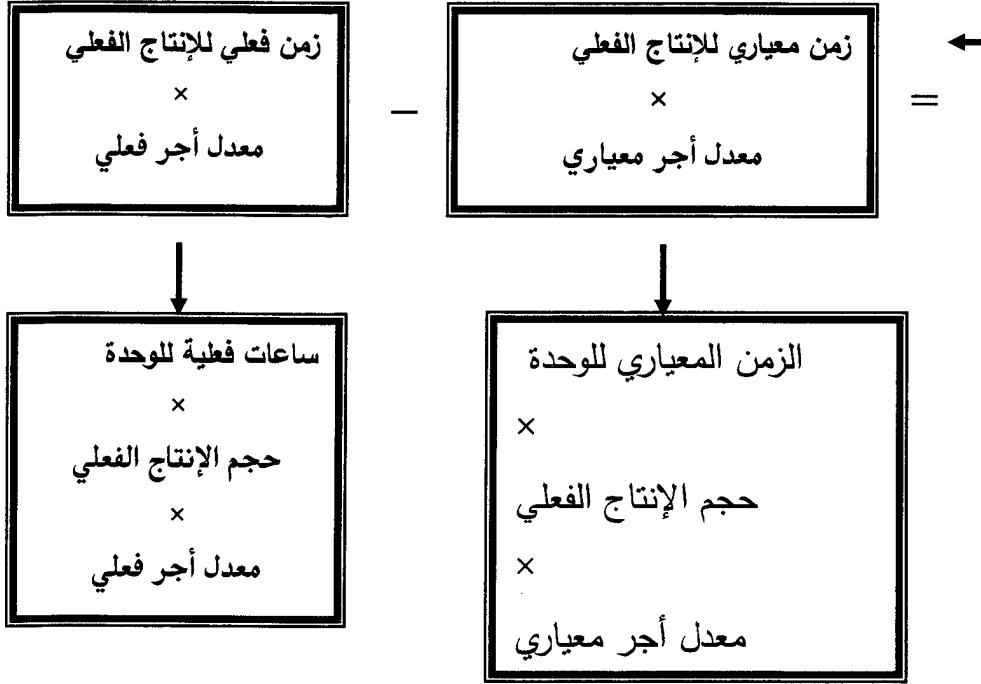
- الكمية اللازمة لإنتاج الوحدة ١٦ كيلو جرام بسعر ١,٥ جنيه للكيلو.
 - الكمية المستخدمة فى الإنتاج ١٨٠٠٠ كيلو جرام بسعر ١,٤ جنيه للكيلو.
 - علماً بأن عدد الوحدات التى تم إنتاجها ١٠٠٠ وحدة.
 - يمكن حساب إنحراف تكلفة المواد المباشرة كما يلى:
- الإنحراف الكلى للمواد المباشرة = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلى - التكلفة الفعلية
(كمية معيارية للإنتاج الفعلى X سعر معيارى) - (كمية فعلية X سعر فعلى)
= [(١٠٠٠ وحدة X ١٦ كجم) X ١,٥ جم) - (١٨٠٠٠ كجم X ١,٤ جم)]
= (١٢٠٠) جنيه إسراف.

إنحراف الكمية = (كمية معيارية - كمية فعلية) X السعر المعياري
= (١٦٠٠٠ كجم - ١٨٠٠٠ كجم) X ١,٥ جم = (٣٠٠٠) جنيه إسراف.
إنحراف سعر = (سعر معيارى - سعر فعلى) X الكمية الفعلية
= (١,٥ جم - ١,٤ جم) X ١٨٠٠٠ كجم = ١٨٠٠ جنيه وفر.
لا بد وأن يساوى الإنحراف الكلى مجموع الإنحرافين الفرعيين
(-) = (١٨٠٠ + ٣٠٠٠)

ثانياً الأجور:

تحدد تكلفة العمل من خلال عاملين رئيسيين هما معدل أجر العامل، وعدد ساعات العمل، لذا فإن إنحراف الأجور ينجم من خلال إنحراف فى معدل الأجر الفعلى عن المعياري أو من خلال إنحراف ساعات العمل الفعلية عن المعيارية . ويلاحظ أن نفس أسلوب تحليل الإنحراف للأجور هو نفسه أسلوب تحليل إنحراف المواد، وعليه يمكن تحليل إنحراف إجمالى الأجور الى نوعين فرعيين من الإنحرافات هما إنحراف معدل الإجر وإنحراف الكفاءة. ويتمثل إنحراف إجمالى الأجور فى الفرق بين تكلفة العمالة المباشرة المعيارية للإنتاج الفعلى وتكلفة العمالة المباشرة الفعلية.

الإحراف الكلي للأجور المباشرة = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلي - التكلفة الفعلية



ويمكن تحليل هذا الإحراف الكلي إلى إحرافاته الفرعية الآتية :

إحراف كفاءة (زمن) :

وتحسب وفقاً للمعادلة الآتية:

(زمن معياري - زمن فعلي) × معدل أجر المعياري

إحراف معدل أجر:

(معدل أجر معياري - معدل أجر فعلي) × زمن فعلي

مثال (٢) :

يبلغ حجم الإنتاج المخطط (المعياري) لشهر مارس ١٢٠٠ وحدة. وفيما يلي البيانات الخاصة بالأجور المباشرة عن شهر مارس:

- الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة ٣ ساعات بمعدل أجر ١٠ جنيه للساعة.
- الساعات المستغرقة في الإنتاج الوحدة ٤ ساعات بمعدل أجر ٨ جنيه للساعة.
- علماً بأن عدد الوحدات التي تم إنتاجها ١٠٠٠ وحدة.

يمكن حساب الانحراف الكلي لتكلفة الأجور وتحليل انحرافات الفرعية كما يلي:

الانحراف الكلي = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلي - تكلفة فعلية للإنتاج الفعلي
= (زمن معياري للإنتاج الفعلي x معدل أجر معياري) - (زمن فعلي للإنتاج الفعلي x معدل أجر فعلي)

$$= (٣ ساعات \times ١٠٠٠ وحدة \times ١٠ جنيه) - (٤ ساعات \times ١٠٠٠ وحدة \times ٨ جنيه) = ٣٠٠٠٠ - ٣٢٠٠٠ = ٢٠٠٠ جنيه إصريف.$$

$$\text{انحراف الكفاءة (زمن)} = (\text{زمن معياري} - \text{زمن فعلي}) \times \text{معدل أجر معياري} \\ = (٣٠٠٠ ساعة - ٤٠٠٠ ساعة) \times ١٠ جنيه = ١٠٠٠٠ جنيه إصريف.$$

$$\text{انحراف معدل أجر} = (\text{معدل أجر معياري} - \text{معدل أجر فعلي}) \times \text{زمن فعلي} \\ = (١٠ جنيه - ٨ جنيه) \times ٤٠٠٠ ساعة = ٨٠٠٠ جنيه وفر.$$

ثالثاً: انحراف التكاليف الصناعية غير مباشرة:

بغرض إحكام الرقابة على بنود المصروفات الصناعية غير مباشرة يفضل أن تعد تقديرات المصروفات الصناعية لمستويات النشاط البديلة المتوقعة. وتقارن المصروفات الصناعية الفعلية بالمصروفات التقديرية لنفس مستوى النشاط ، ويعبر عن الفرق الناتج (مقارنة المصروفات الصناعية الفعلية بالمصروفات الصناعية المحملة على الإنتاج) بانحراف تكلفة المصروفات الصناعية الذي يتم تحليله إلى الانحرافات الفرعية الآتية:

❖ انحراف كفاءة.

❖ انحراف طاقة.

❖ إنحراف إنفاق.

وبالتالى فإن الإنحراف الكلى للمصروفات الصناعية غير المباشرة يمكن التعبير عنه بالمعادلة الآتية:

$$\text{الإنحراف الكلى} = \text{تكلفة معيارية للإنتاج الفعلي} - \text{تكلفة فعلية للإنتاج الفعلي}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{زمن معياري للإنتاج الفعلي} \\ \times \\ \text{معدل تحميل معياري} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{زمن فعلي للإنتاج الفعلي} \\ \times \\ \text{معدل تحميل فعلي} \end{array} \right)$$

ويحسب معدل التحميل بقسمة التكلفة على الزمن كما سيتضح من المثال الرقْمى فيما بعد. ويتم تحليل هذا الإنحراف الكلى الى الإنحرافات الفرعية التالية:

$$\text{إنحراف كفاءة} = (\text{زمن معيارى للإنتاج الفعلي} - \text{زمن فعلي للإنتاج الفعلي}) \times \text{معدل تحميل معيارى}$$

$$\text{إنحراف طاقة} = (\text{زمن معيارى للإنتاج معيارى} - \text{زمن فعلي للإنتاج الفعلي}) \times \text{معدل تحميل معيارى}$$

$$\text{إنحراف إنفاق} = \text{تكلفة معيارية الإنتاج المعيارى} - \text{تكلفة فعلية للإنتاج الفعلي}$$

مثال (٣):

إذا كانت بيانات التكاليف المتعلقة بأحد المصانع عن شهر يناير كما يلى:

بيانات فعلية

٦٠٠٠٠ ساعة

٣١٨٠٠٠ جنيه

بيانات معيارية

٤٥٠٠٠ ساعة

٢٢٥٠٠٠ جنيه

مستوى الإنتاج

تكاليف صناعية غير مباشرة

وكان حجم الإنتاج الفعلي ٦٠٠٠ وحدة ، وأن الزمن المعيارى للوحدة ٩ ساعات.

هناك ثلاث أزمنة يجب الحصول عليها هي:

- زمن معياري للإنتاج المعياري = ٤٥٠٠٠ ساعة.

- زمن معياري للإنتاج الفعلي = ٩ ساعات x ٦٠٠٠ وحدة = ٥٤٠٠٠ ساعة.

- زمن فعلي للإنتاج الفعلي = ٦٠٠٠٠ ساعة.

معدل التحميل الكلي = تكلفة معيارية للإنتاج المعياري / زمن معياري للإنتاج المعياري.

$$= \frac{٢٢٥٠٠٠ \text{ جنية}}{٤٥٠٠٠ \text{ ساعة}} = ٥ \text{ جنية / ساعة}$$

الإنحراف الكلي = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلي - تكلفة فعلية للإنتاج الفعلي

= (زمن معياري للإنتاج الفعلي x معدل تحميل معياري) - (زمن فعلي للإنتاج الفعلي x

معدل تحميل فعلي)

$$(٥٤٠٠٠ \text{ ساعة} \times ٥ \text{ جنية}) - (٣١٨٠٠٠) = (٤٨٠٠٠) \text{ جنية إسرار}$$

إنحراف كفاءة = (زمن معياري للإنتاج الفعلي - زمن فعلي للإنتاج الفعلي) x معدل

التحميل المعياري

$$= (٥٤٠٠٠ \text{ ساعة} - ٦٠٠٠٠ \text{ ساعة}) \times ٥ \text{ جنية} = (٣٠٠٠٠) \text{ جنية إسرار}$$

إنحراف طاقة = (زمن معياري للإنتاج المعياري - زمن فعلي للإنتاج الفعلي) x معدل تحميل

معياري

$$= (٦٠٠٠٠ \text{ ساعة} - ٤٥٠٠٠ \text{ ساعة}) \times ٥ \text{ جنية} = ٧٥٠٠٠ \text{ جنية وفر}$$

إنحراف إنفاق = تكلفة معيارية للإنتاج الفعلي - تكلفة فعلية للإنتاج الفعلي

$$= ٢٢٥٠٠٠ \text{ جنية} - ٣١٨٠٠٠ \text{ جنية} = (٩٣٠٠٠) \text{ جنية إسرار}$$

أهم مسببات الإنحرافات:

تتعدد وتختلف عوامل ومسببات انحراف التكلفة الفعلية عن التكلفة المعيارية وكذلك طرق علاجها ، هذا الانحراف قد يكون نتيجة مسببات متعلقة بالمواد من حيث كميتها أو سعرها أو متعلقة بالأجور سواء من حيث معدل الأجر أو الزمن المستغرق لإنتاج الوحدة. أو لأي أسباب أخرى متعلقة بالخطأ في وضع المعيار ومن الأهمية بمكان الوقوف على أسباب هذه الانحرافات وتحليلها إلى مسبباتها حتى يمكن علاجها.

الأسباب المحتملة لإنحراف سعر المواد :

من الخطأ افتراض أن انحراف السعر الناتج عن اختلاف السعر الفعلي عن السعر المعياري إيجاباً أو سلباً يدل على كفاءة أو عدم كفاءة إدارة المشتريات بالمنشأة لأن السعر الفعلي قد يزيد عن السعر المعياري نتيجة تغير

ظروف السوق والتي قد تسبب زيادة عامة في أسعار المواد المستخدمة ، لذلك فإن انحراف السعر ربما يرجع لأسباب لا يمكن التحكم فيها ، ومن ناحية أخرى نجد أن زيادة السعر الفعلي عن السعر المعياري قد يعكس قصور إدارة المشتريات في الوصول إلى أفضل مصادر التوريد.

وكذلك انخفاض السعر المعياري عن السعر الفعلي قد يشير إلى شراء خامات أقل جودة والتي قد تؤدي إلى إنتاج منتج ذو جودة منخفضة أو زيادة الفاقد أو التالف وبالتالي زيادة الكمية المستخدمة من الخامات اللازمة لإنتاج المنتج ، ومن ثم فإن المسؤولية هنا عن هذه الزيادة تقع على عاتق إدارة المشتريات .

ومن المحتمل أيضاً أن يكون هناك قسم آخر مسئول عن كل أو جزء من انحراف السعر، فعلى سبيل المثال ، العجز في المواد الناتج عن تلف في المخزون نتيجة قصور الرقابة على المخزون أو كنتيجة عدم التقدير الصحيح لمخزون الأمان مما يستوجب ضرورة شراء بعض الأصناف على وجه السرعة اللازمة للإنتاج ، وبالتالي قد يطلب المورد زيادة في السعر لكي يتم إجراءات التوريد بسرعة ، وهنا نجد أن انحراف السعر يكون مسؤولية إدارة المخازن وليس إدارة المشتريات.

الأسباب المحتملة لإنحراف كمية المواد:

يعتبر إنحراف الكمية من الإنحرافات الخاضعة للرقابة بواسطة مدير الإنتاج ، ومن أكثر الأسباب شيوعاً لإنحراف استخدام المواد هو الإهمال في مناولة المواد بواسطة العمال أو شراء مواد ذات جودة منخفضة ، والضياع الغير عادى ، وكذلك التغير في متطلبات الرقابة على الجودة أو تغير طرق الإنتاج.

الأسباب المحتملة لانحراف معدل الأجر:

ربما يرجع انحراف معدل الأجر إلى مجموعة من الأسباب فمثلاً قد يحدث هذا النوع من الانحراف كنتيجة لحساب معدل الأجر المعياري على أساس متوسط معدلات الأجور لمجموعة عاملين يحصلون على معدلات أجور مختلفة حيث يتم توظيف عمالة ماهرة للقيام بعمليات تحتاج إلى عمالة متوسطة المهارة وبالتالي فإن هذا الانحراف يكون مسؤولية مدير الإنتاج لأنه يجب أن يوظف كل عامل طبقاً لمستوى مهارته مع العملية التي تحتاج نفس مستوي المهارة .

وعموماً فإن انحراف معدل الأجر غالباً يعتبر من الانحرافات التي يمكن التحكم فيها بمعرفة الإدارة. وفي معظم الحالات يرجع انحراف معدل الأجر إلى أن معدل الأجر المعياري لا يتماشى مع التغيرات التي تحدث في معدل الأجر الفعلي.

الأسباب المحتملة لإنحراف الكفاءة (عدد ساعات العمل): غالباً ما يكون إنحراف الكفاءة من

الإنحرافات التي يمكن التحكم فيها بواسطة المسؤولين عن الإنتاج ، وقد يرجع السبب في ذلك إلى استخدام مواد خام ذات جودة منخفضة مما يؤثر على الزمن المستغرق لإنتاج الوحدة ، أو إختلاف مهارة العاملين، أو سوء حالة الآلات وعدم ملائمتها لظروف العمل، كذلك استخدام الآت وأدوات جديدة لم يتدرب العاملين عليها، أو حدوث تغيير في العملية الإنتاجية أو غيرها من الأسباب مما يؤثر على كفاءة العاملين.

ومن ناحية أخرى قد يرجع السبب في الإنحراف الى عوامل خارجة عن سيطرة إدارة الإنتاج حيث قد يكون السبب هو ضعف التخطيط الإنتاجي بواسطة قسم التخطيط ، أو تغيير معايير الرقابة على الجودة. ومن أكثر الطرق ملائمة في تحديد إنحراف الكفاءة هو استخدام بطاقة الشغلة والتي تتضمن الوقت المعياري لعملية معينة، وعند الإنتهاء من العملية يتم تسجيل الوقت الفعلي وتحديد الإنحرافات وتصنيفها وفقاً للسبب حتى يكون المشرفين على العمال ملمين في الحال بأى إنحراف وأسبابه. ويتم إعداد ملخص دورى ببطاقات الشغلة على أساس يومى ، ويعبر عن الإنحرافات بالكمية وليس بالقيمة. وعموماً يمكن تلخيص أهم مسببات إنحرافات التكلفة وكيفية علاجها في الجدول التالي:

عوامل ومسببات إنحراف كمية المواد وطرق علاجها

م	العوامل	المسببات	العلاج
١	رداءة المادة المستلمة	- عجز في قسم الإستلام. - عدم توافر الخبرة فى أعضاء القسم - عدم وجود مندوب من إدارة الإستلام.	- يستكمل العجز. - إجراء التدريب اللازم. - يوفد مندوب.
٢	عدم تجانس المواد. التلف خلال مناولة المواد	- خطأ فى الإستلام. - إهمال فى التوريد.	- التدقيق فى الإستلام. - البحث عن مورد آخر.
٣	إستخدام مادة خام بديلة	- عدم وجود غيرها.	- إستشارة إدارة الإنتاج. - التوصية لدى المنتج لإدخال تحسينات على المادة. - البحث عن مواد أفضل.
٤	عدم وجود عمالة	- نقص فى التدريب. - عجز فى العمالة. - عدم إكتراث العامل-إهمال الشحن. - عدم وجود تسهيلات آلية. - إهمال فى الإشراف.	- إجراء دورات تدريبية - تعيين مهارات خاصة - توعية العاملين - شراء المعدات الآلية - ضرورة الإشراف المستمر.
٥	التلف خلال التشغيل	- إهمال العمال أو العمل بإرهاق. - عدم وجود مهارات كافية - إهمال الإشراف	- توعية وتدريب العاملين - تعيين مشرف جديد
٦	أعطال الآلات	- سوء توجيه التعليمات - عدم الصيانة. - عدم وجود قطع غيار أصلية. - إهمال العامل وسوء إستخدام الآلات - التقادم.	- إعطاء التعليمات بدقة - إجراء الصيانة بانتظام - محاولة الإصلاح - التدريب. - شراء آلة جديدة.
٧	أخطاء فى تحليل المواد	- إهمال موظف التكاليف	- إجراء التدريب اللازم.
٨	أخطاء فى طريقة الإنتاج	- عدم وجود فنيين.	- تعيين اللازم من الفنيين.

- شراء الأدوات اللازمة	- إستعمال أدوات غير مناسبة.		
- إجراء التدريب اللازم	- نقص في التدريب.		
- ضرورة توخي الدقة.	- تغير الظروف.	عدم واقعية الخطة	٩
- مراجعة المعيار من وقت لآخر	- خطأ في وضع المعيار أصلاً		

عوامل ومسببات إنحراف سعر المواد وطرق علاجها

العلاج	المسببات	العوامل	م
- النظر في زيادة التسهيلات.	- عدم وجود تسهيلات مخزنية.	عدم الحصول على خصم الكمية	١
- لفت نظر إدارة المشتريات.	- عدم إهتمام إدارة المشتريات للتمتع بالخصم.		
----	- إتجاه عام في أسعار سوق المواد.	قيام المورد برفع السعر	٢
- محاولة التفاوض مع المورد أو تعديل المعيار.	- إتجاه خاص بالمورد لتقديم أسعار جديدة.		
----	- سياسة الدولة.	رفع رسوم الإنتاج والجمارك.	٣
-----	- سياسة الدولة.	تعديل التسعير	٤
- أخذ رأى إدارة الإنتاج.	- الإلتجاء الى مواد بديلة.	إختلاف المواصفات	٥
- محاولة الإستيراد أو التوصية بتحسين	- عدم وجود المادة في السوق.		
- الدقة في توقيت الشراء.	- التسرع في الشراء لمواجهة طلب عاجل.	زيادة في تكاليف النقل والتأمين	٦
- التفاوض مع الموردين إن أمكن.	- إتجاهات عامة.	والعمولة	
- الدقة في إجراءات الشراء.	- إصدار أوامر شراء خاطئة تؤدي الى الإرجاع.		
- سد العجز.	- عجز في الأفراد المتخصصين.	عدم كفاية إدارة المشتريات	٧
- تعديل المعيار.	- حدوث تغيير دائم بعد وضع المعيار	عدم واقعية المعيار	٨

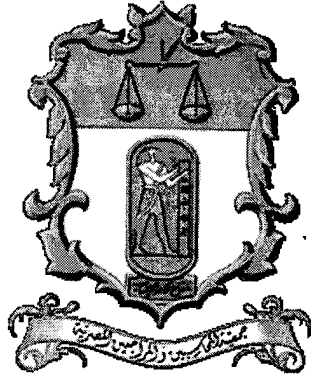
عوامل ومسببات إنحراف الوقت المستغرق في الإنتاج وطرق علاجها

العلاج	المسببات	العوامل	م
- إجراء الصيانة اللازمة أو شراء قطع الغيار المطلوبة أو إستبدال الآلة نفسها.	- إحتياجها الى صيانة غير عادية.	توقف الآلات	١
- التفكير في إنشاء محطة توليد كهرباء إذا كان الإنقطاع متكرراً.	- إنقطاع التيار الكهربائي.	عدم تدفق المواد	٢
- التدريب.	- إهمال أمين المخزن.		
- التفكير في مواد بديلة.	- عدم وجود المواد.		
- العمل على تنظيمها.	- طول فترات الراحة.	ضياح غير عادي	٣
- الإستقطاع من المرتب.	- الغياب بدون عذر		

		- المرض والحوادث	- محاولة تفادى الحوادث بالأساليب العلمية.
٤	دخول وخروج العمالة	- عدم الاستقرار. - الخروج سعياً للترقية.	- دراسة المسببات وعلاجها - وضع الحوافز اللازمة.
٥	أخطاء في تحليل الأجور	- إهمال الموظف. - عدم وجود المهارات التكاليفية المناسبة	- إجراء التدريب. - تعيين الكفاءات اللازمة
٦	بطيء العاملين فى الإنتاج	- سوء ظروف الإنتاج. - عدم كفاية الإشراف. - عدم وجود المواصفات المعيارية. - عدم إتباع الطرق والأساليب الموضوعية للعمل.	- إجراء العلاج للمسببات بطريقة مناسبة موضوعية.
٧	عدم واقعية الخطة	- تغير الظروف والإفترضات. - خطأ فى وضع المعيار.	- إعادة النظر فى المعايير الموضوعية.

عوامل ومسببات إنحراف معدل الأجر وطرق علاجها

م	العوامل	المسببات	العلاج
١	ارتفاع عام فى الأجور	- سياسة دولة.	- أخذها فى الاعتبار عند تعديل المعيار
٢	زيادة التأمينات الإجتماعية	- سياسة الدولة.	- أخذها فى الاعتبار عند تعديل المعيار
٣	زيادة الأجور الإضافية	- تشغيل غير منتظم. - مواجهة طلبات طارئة.	- وضع خطة الإنتاج وفقاً لجدول زمنى.
٤	إختلاف مزج العمال.	- تشغيل عمالة ماهرة بدلاً من عمالة غير ماهرة أو العكس. - عدم توافر عمالة ماهرة.	- ضرورة الإلتزام بتشكيلة العاملين. - التعيين أو التدريب.
٥	عدم واقعية المعيار	- حدوث تغيير دائم بعد وضع المعيار	- تعديل المعيار ومراجعتة باستمرار



جمعية المحاسبين والمراجعين المصريين

المحاسبة الادارية





الأساليب الكمية للتنبؤ بتقديرات الموازنات التخطيطية

مقدمة:

يعتبر التخطيط أحد وظائف الإدارة العليا حيث يقع على عاتق الإدارة مسئولية ترجمة أهدافها إلى مجموعة من الخطط التفصيلية التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف الموضوعية، وتتبلور هذه الخطط التفصيلية في مجموعة الموازنات التخطيطية التي تستخدم في الوقت نفسه كأداة للرقابة على النتائج الفعلية التي تتحقق في الفترة القادمة.

ويتطلب التنبؤ بتقديرات الموازنة أن تقوم المنشأة بدراسة الظروف الداخلية والخارجية المحيطة بها والأحوال الاقتصادية العامة. ومعنى ذلك أن التنبؤ بتقديرات الموازنة يتأثر بالعديد من العوامل والمتغيرات، بعضها يخضع لسيطرة المنشأة والبعض الآخر لا تستطيع المنشأة التحكم فيه ولكن يجب أخذها في الاعتبار.

ومن ضمن العوامل التي تخضع لسيطرة المنشأة حجم الطاقة الإنتاجية ومدى تناسبها مع قدرة المنشأة البيعية، وأنواع المنتجات وطرق تصنيعها، والإمكانيات والقدرات المادية والبشرية المتاحة لدى المنشأة، وكذلك انتقاء المنشأة لأسواق ومنافذ التوزيع والسياسات السعرية والإعلانية عن أوجه نشاطها، واختيار المنشأة للتصميمات الملائمة ومدى الابتكار والتجديد فيها، وكذلك درجة كفاءة إدارة المنشأة في اتخاذ القرارات الملائمة.

ومن ضمن العوامل والمتغيرات التي لا تستطيع المنشأة التحكم فيها ولكن يلزم أخذها في الاعتبار الظروف الاقتصادية والسياسية المحلية والعالمية والتي تلعب دور كبيراً في تحديد تقديرات الموازنة، وكذلك الظروف المحيطة بالمنشأة مثل درجة المنافسة وأيضاً التغيرات في أذواق المستهلكين وفي مستوى دخولهم، وأيضاً التغيرات في المستوى العام للأسعار.

ويعتبر التنبؤ بالمبيعات من أهم تقديرات الموازنة التي يجب التنبؤ بها، ويرجع ذلك إلى تأثير التنبؤ بالمبيعات على الأرقام التي ترد في الموازنات الأخرى.

المتغيرات الأساسية الواجب أخذها في الحسبان عن التنبؤ بالمبيعات:

هناك العديد من المتغيرات الأساسية الواجب أخذها في الحسبان عند التنبؤ بالمبيعات من أهمها:

- ١- البيانات التاريخية لأرقام المبيعات في الفترات السابقة.
- ٢- سياسة التسعير المطبقة في المنشأة وأية تغيرات مننتزة.
- ٣- الطلبات الواردة من العملاء والتي لم يتم تنفيذها بعد.
- ٤- الظروف الاقتصادية العامة في الدولة.
- ٥- الظروف والاتجاهات الاقتصادية للصناعة التي تنتمي إليها المنشأة.
- ٦- التغيرات في المؤشرات الاقتصادية.
- ٧- وسائل الدعاية والإعلان السائدة حالياً والتغيرات المتوقعة فيها.
- ٨- المنافسة في سوق منتج المنشأة والتغيرات المتوقعة فيها.
- ٩- التغيرات المتوقعة في نصيب المنشأة من إجمالي السوق.

أساليب التنبؤ بالمبيعات

هناك عدة طرق وأساليب يمكن استخدامها في التنبؤ بالمبيعات ومن أهم هذه الطرق والأساليب ما يلي :

أولاً: الطريقة التاريخية:

تقوم هذه الطريقة على أساس افتراض أن ما حدث في الماضي هو أفضل دليل على ما سيحدث في المستقبل ، وتتطلب هذه الطريقة تحليل مبيعات الفترات السابقة ودراسة اتجاهاتها بهدف تحديد المبيعات المتوقعة خلال الفترة القادمة. فمثلاً قد يتضح للمنشأة أن المبيعات الفعلية كل سنة تزيد في المتوسط بنسبة ١٠% من مبيعات السنة السابقة، وفي هذه الحالة يمكن للمنشأة تقدير رقم المبيعات المتوقع للسنة القادمة على أساس أنه يعادل مبيعات السنة الحالية مضافاً إليه ١٠%.

ويتمثل الانتقاد الأساسي لهذه الطريقة هي أنها تفترض استمرار ما حدث في الماضي أن يحدث أيضاً في المستقبل هو افتراض بعيد عن الحقيقة باستثناء فترات قصيرة من الزمن.

ثانياً: طريقة آراء مندوبي البيع:

يعتبر مندوبي البيع أقرب الأشخاص إلى السوق وأكثرهم دراية بظروفه ولذلك فهم أقدر على التنبؤ بالمبيعات وخاصة عندما يكون هناك عدداً محدوداً من المنتجات أو عدداً قليلاً من العملاء، وفي مثل هذه الأحوال فإن مندوبي البيع يكونون دائماً على صلة باحتياجات العملاء في الفترات المقبلة، ويكون كل مندوب يبيع مسئولاً عن تقدير كمية المبيعات التي يتوقع بيعها في المنطقة التي يعمل فيها خلال فترة الموازنة المقبلة، ثم يتم تجميع كل هذه التقديرات ويتم مناقشتها وتعديلها والتنسيق بينها بواسطة مدير إدارة المبيعات في ضوء خبرته الشخصية مع الاستعانة بمتوسط مبيعات السنوات السابقة، مع الأخذ في الاعتبار ظروف المنافسة المتوقعة وغير ذلك من العوامل التي يكون لها تأثير على التنبؤ برقم المبيعات. وأخيراً يقوم مدير المبيعات بتجميع التقديرات الكلية بعد تعديلها بهدف الوصول إلى الموازنة التقديرية لمبيعات المنشأة.

ثالثاً: طريقة أغلبية آراء المديرين:

وهذه الطريقة تشبه الطريقة السابقة، غير أن تقديرات المبيعات تتم بواسطة المديرين أنفسهم، ويراعي المديرون عند وضع تقديرات المبيعات عدة اعتبارات من أهمها، مبيعات الفترات السابقة والتغيرات المتوقعة في سياسات البيع والتسعير والدعاية والإعلان وسياسة تحديث وتطوير المنتجات والظروف الاقتصادية المتوقعة. ويلاحظ أن استخدام هذه الطريقة يمكن من الوصول إلى رقم المبيعات المتوقع إلا أنها تتطلب أن يكون المديرين على دراية كاملة بأحوال السوق.

رابعاً: طريقة المؤشرات:

تقوم هذه الطريقة على أساس أن مبيعات بعض الصناعات ترتبط ببعض المؤشرات الخاصة بالاقتصاد القومي، فعلي سبيل المثال مبيعات بعض الصناعات مثل الثلاجات والغسالات وأجهزة التكييف والتليفزيون والأثاث قد ترتبط ببعض مؤشرات النشاط الاقتصادي مثل الناتج القومي والدخل القومي ومتوسط دخل الأسرة. كما أن

مبيعات مواد البناء ترتبط بالمساكن الجديدة المتوقع إنشاؤها، كما ترتبط مبيعات أغذية الأطفال الصغار وملابسهم بعدد المواليد.

وبناء على ذلك فإن مبيعات الصناعة يمكن التنبؤ بها باستخدام المؤشرات التي تؤثر على مبيعات هذه الصناعة، بشرط أن تكون المؤشرات نفسها قابلة للتنبؤ بها - وبعد ذلك يمكن التنبؤ برقم مبيعات المنشأة عن طريق تحديد حصة المنشأة المتوقعة من السوق.

ويجاب على هذه الطريقة انه إذا كان المؤشر المستخدم في تقدير المبيعات غير سليم فإن رقم مبيعات الصناعة لن يكون سليماً أيضاً، وبالتعبية عدم دقة رقم مبيعات المنشأة.

خامساً: الطرق الإحصائية والرياضية للتنبؤ بالمبيعات:

توجد عدة طرق إحصائية ورياضية مختلفة للتنبؤ بالمبيعات، بعضها يتسم بالبساطة والبعض الآخر يتسم بالتعقيد النسبي، وفيما يلي بعض هذه الطرق المستخدمة في التنبؤ بالمبيعات :

١- طريقة المتوسطات البسيطة:

تقوم هذه الطريقة على استخدام ما يتوافر من بيانات تاريخية عن مبيعات المنشأة لعدة فترات ماضية حيث يتم تجميع الأرقام الفعلية لمبيعات الفترات السابقة واستخراج متوسط تلك الأرقام بقسمة المجموع على عدد الفترات، ويمكن اعتبار ذلك المتوسط هو رقم المبيعات المتوقع شهرياً.

٢- طريقة المتوسطات المتحركة:

تعتمد هذه الطريقة على أساس تحديث البيانات عن طريق استبعاد بعض الأرقام القديمة وإضافة الأرقام المستحدثة بدلاً منها.

٣- طريقة تحليل الانحدار / الارتباط :

يستخدم أسلوب تحليل الانحدار / الارتباط لتحديد طبيعة العلاقة بين اثنين من المتغيرات، أحدهما متغير تابع والآخر متغير مستقل. مثل العلاقة بين رقم المبيعات (المتغير التابع) وبين واحد من (المتغيرات المستقلة) مثل : تكاليف الإعلان أو عدد رجال البيع أو عدد العملاء أو عدد مناطق التوزيع..... الخ.

حيث إن:

رقم المبيعات يمثل المتغير التابع

مؤثر ما يمثل المتغير المستقل. مثل: تكاليف الإعلان، عدد رجال البيع، عدد العملاء، متوسط الدخل ... الخ. ويتم تقدير رقم المبيعات باستخدام معادلة الاتجاه العام:

$$ص = أ + ب س$$

حيث إن:

ص ← المتغير التابع وهو يمثل رقم المبيعات (الظاهرة محل الدراسة).

س ← المتغير المستقل وهو يمثل مؤثراً ما. مثل: تكاليف الإعلان، عدد رجال البيع، عدد العملاء، متوسط الدخل ... الخ.

أ ← المقدر الثابت من المبيعات، وليس له علاقة بالمتغير المستقل.

ب ← معدل التغير وهو يرتبط بالمتغير المستقل، وهو يصف التغير في المتغير التابع (ص) عند كل تغير في المتغير المستقل (س).

ن ← عدد المشاهدات / عدد الفترات.

وهناك عدد من الاعتبارات الواجب أخذها في الحسبان عند تحديد المتغير المستقل (س) أي المؤثر في الظاهرة محل الدراسة، تتمثل فيما يلي:

١- يجب توافر بيانات فعلية أو تنبؤات دقيقة عن المتغير المستقل (تكاليف الإعلان - عدد البائعين - عدد العملاء - متوسط الدخل - الحالة الاقتصادية ... الخ).

٢- يجب التأكد من وجود علاقة ارتباط قوية ومنطقية بين رقم المبيعات (المتغير التابع) وبين المؤثر في قيمة المبيعات (المتغير المستقل).

٣- يجب توافر عدد من الفترات كأساس للدراسة.

٤- طريقة تحليل السلاسل الزمنية:

يمكن تعريف السلسلة الزمنية بأنها مجموعة من البيانات التاريخية التي تصف تطور أحد المتغيرات خلال عدد من الفترات الزمنية المتعاقبة، وتحتوي السلسلة الزمنية على متغيرين أحدهما ظاهرة ما محل الدراسة (رقم المبيعات) وهو يمثل المتغير التابع، والثاني هو الزمن ويمثل المتغير المستقل.

ويفيد تحليل السلاسل الزمنية في التعرف على التغيرات المحيطة بالمبيعات، فقد يكون هناك اتجاه عام يؤدي إلى تغير المبيعات بالزيادة بشكل مستمر، فقد نجد أن مبيعات السلع الغذائية في تزايد مستمر، نتيجة التزايد في عدد السكان. أو قد يؤدي الاتجاه العام إلى تغير المبيعات بالنقص بشكل مستمر، فمثلاً مبيعات الكيروسين في تناقص مستمر نتيجة تناقص الاعتماد على الكيروسين.

ويتم تقدير رقم المبيعات باستخدام معادلة الاتجاه العام:

$$ص = أ + ب س$$

حيث إن:

ص	المتغير التابع وهو يمثل رقم المبيعات (الظاهرة محل الدراسة).
س	المتغير المستقل وهو يمثل الزمن (السنوات).
أ	القدر الثابت من المبيعات، وليس له علاقة بالمتغير المستقل.
ب	معدل التغير وهو يرتبط بالمتغير المستقل، وهو يصف التغير في المتغير التابع (ص) عند كل تغير في المتغير المستقل (س).
ن	عدد المشاهدات / عدد الفترات.

٥- طريقة تحليل الارتباط / الاختدار المتعدد:

يعتمد تحليل الاتجاه العام على قياس العلاقة بين رقم المبيعات كمتغير تابع وبين متغير واحد فقط كمتغير مستقل مثل تكاليف الإعلان أو عدد رجال البيع أو عدد العملاء أو عدد مناطق التوزيع ... الخ، ولكن في الحياة العملية غالباً ما نجد أن رقم المبيعات يتأثر بعدة متغيرات في آن واحد . لذلك فإنه يستخدم في هذه الحالة أسلوب تحليل الارتباط المتعدد، وهو يستخدم لتحديد طبيعة العلاقة بين المتغير التابع (رقم المبيعات) وبين عدد من المتغيرات المستقلة في نفس الوقت، ويتم اختيار المتغيرات المستقلة بناء على وجود علاقة ارتباط قوية ومنطقية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين المتغير التابع (رقم المبيعات).

ويتم في هذه الحالة استخدام المعادلة التالية:

$$ص = أ + ب_١ س_١ + ب_٢ س_٢ + ب_٣ س_٣ + ب_ن س_ن$$

حيث إن:

ص ← المتغير التابع وهو يمثل رقم المبيعات (الظاهرة محل الدراسة).
 س_١ ، س_٢ ، س_٣ ← المتغيرات المستقلة وهي تمثل مؤثرات ما تؤثر في رقم المبيعات، مثل: تكاليف الإعلان، عدد رجال البيع، عدد العملاء، متوسط الدخل ... الخ.

أ ← القدر الثابت من المبيعات، وليس له علاقة بالمتغير المستقل.
 ب_١ ، ب_٢ ، ب_٣ ← معدلات التغير وهي ترتبط بالمتغيرات المستقلة، وهي تصف التغير في المتغير التابع (ص) عند كل تغير في المتغيرات المستقلة (س_١ ، س_٢ ، س_٣).

ن ← عدد المشاهدات / عدد الفترات.

سادساً: التنبؤ بالمبيعات في حالة التغيرات الموسمية:

قد يتسم الطلب على المنتجات في بعض المنشآت بشيء من الموسمية، بمعنى أن الطلب يتزايد خلال شهور معينة من السنة (كتزايد الطلب على المشروبات المثلجة خلال أشهر الصيف)، أو أن يتزايد الطلب خلال أيام معينة من الشهر (كتزايد الطلب على الخدمات المصرفية في الأيام الأولى من كل شهر)، أو خلال أيام معينة من الأسبوع (كتزايد الطلب على اللحوم في آخر أيام الأسبوع)، أو تغير الطلب خلال ساعات اليوم الواحد (كتزايد الطلب على خدمة النقل خلال أوقات الصباح وأثناء خروج الموظفين).

ولتقدير رقم المبيعات المتوقع في هذه الحالة يتم إعداد ما يسمى بالدليل الموسمي وذلك طبقاً للخطوات التالية :

- ١- تحديد متوسط رقم المبيعات لكل فترة على حدة.
- ٢- تحديد النسبة المئوية لرقم المبيعات لكل فترة على حدة إلى متوسط المبيعات عن السنة.
- ٣- إيجاد متوسط النسب المئوية لكل فترة - الدليل الموسمي باعتباره التوزيع النسبي للمبيعات خلال كل فترة.
- ٤- إيجاد المبيعات المتوقعة خلال كل فترة.

حالة عملية (١):

بفرض أن كمية المبيعات لأحد المنشآت خلال عام ٢٠٠٤ كانت كما يلي:-

الشهر	كمية المبيعات بالوحدات
يناير	٣٠٠
فبراير	٤٠٠
مارس	٥٠٠
أبريل	٩٠٠
مايو	١٢٠٠
يونيو	١٢٠٠
يوليو	١٥٠٠
أغسطس	١٧٠٠
سبتمبر	٢٠٠٠
أكتوبر	٢٣٠٠
نوفمبر	٢٨٠٠
ديسمبر	٣٢٠٠
جملة مبيعات السنة	١٨٠٠٠

المطلوب: تحديد رقم المبيعات المتوقع شهريًا.

حالة عملية (٢):

باستخدام البيانات الواردة في الحالة العملية السابقة ويفرض أن رقم المبيعات الفعلي لشهر يناير ٢٠٠٥ بلغ ١٥٠٠ وحدة، وأن رقم المبيعات الفعلي لشهر فبراير ٢٠٠٥ بلغ ١١٢٠ وحدة.
المطلوب: حساب رقم المبيعات المتوقع شهريًا في كل حالة.

حالة عملية (٣):

لاحظ قسم بحوث السوق بإحدى شركات الصناعات الغذائية وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين قيمة مبيعات منتج من أحد السلع الغذائية للأطفال وبين تكاليف الإعلانات بالتلفزيون عن هذا المنتج. وقد أمكن الحصول على هذه البيانات خلال عدة سنوات عن كل من قيمة مبيعات هذا المنتج وتكاليف الإعلانات عنه، وذلك على النحو التالي:

السنوات	قيمة المبيعات (بالألف جنيه)	تكاليف الإعلان (بالألف جنيه)
٢٠٠١	١٩٠	٣٠
٢٠٠٢	٢٤٠	٤٠
٢٠٠٣	١٤٠	٢٠
٢٠٠٤	٢٩٠	٥٠

المطلوب: تقدير قيمة المبيعات المتوقعة لهذا المنتج عن عام ٢٠٠٥ إذا علمت أن تكاليف الإعلانات عن هذا المنتج المتوقع إنفاقها خلال عام ٢٠٠٥ تبلغ ٣٢ ألف جنيه.

حالة عملية (٤):

فيما يلي بعض البيانات عن قيمة المبيعات لشركة العروبة خلال عدد من السنوات.

السنوات	قيمة المبيعات (بالمليون جنيه)
٢٠٠٠	١٠
٢٠٠١	١٤
٢٠٠٢	١٨
٢٠٠٣	٢٢
٢٠٠٤	٢٦

المطلوب: تقدي قيمة المبيعات المتوقعة عن عامي ٢٠٠٥ ، ٢٠٠٦ .

حالة عملية (٥):

تقوم إحدى شركات الأجهزة الكهربائية بإجراء دراسة تسويقية لتحديد قيمة المبيعات المتوقعة، وقد توافر لديها البيانات التالية:

متوسط دخل الفرد ٥٠٠٠ جنيها (س_١)، وعدد رجال المبيعات لديها ٢٠٠ فردا (س_٢)، وقد تم استخراج معاملات الانحدار التي تمثل العلاقة بين رقم المبيعات وبين هذه المتغيرات المستقلة (س_١)، (س_٢)، (س_٣) كما يلي:

$$b_1 = 10, b_2 = 150, b_3 = 8$$

علما بأن قيمة أ = ٤٠٠٠٠ جنيها

المطلوب: تقدير رقم المبيعات المتوقع.

حالة عملية (٦):

نظرا لأن الطلب على المنتج س بإحدى الشركات يتسم بالموسمية، فقد أمكن الحصول على البيانات الآتية الخاصة بتوزيع كمية المبيعات خلال الفترات الربع سنوية (بالألف وحدة) وذلك كما يلي:

السنوات	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
الربع الأول	٥	٦	٨	١٢	١٥
الربع الثاني	١	٢	٢	٢	٢
الربع الثالث	٣	٤	٦	٦	٧
الربع الرابع	٣	٤	٦	٦	٧
إجمالي	١٠	١٤	١٨	٢٢	٢٦

المطلوب: تحديد المبيعات الربع سنوية خلال عام ٢٠٠٥ علما بأن كمية المبيعات المتوقعة خلال ذلك العام تبلغ ٣٠ ألف وحدة.



الموازنات التخطيطية كأداة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء

١ مفهوم الموازنات التخطيطية:

هناك العديد من المفاهيم والتعاريف للموازنات التخطيطية ويمكن تعريفها بأنها "ترجمة لأهداف وسياسات المنشأة ، فى خطة عمل رقمية تعتمد على مبادئ معينة ، وهى تتطلب مشاركة المستويات الإدارية المسؤولة عن تنفيذها ، عن فترة مقبلة" .

من هنا يتضح أن الموازنة التخطيطية :

- أ- ترجمة لأهداف وسياسات المنشأة .
- ب- خطة عمل رقمية (كمية - مالية).
- ج- تعتمد على مبادئ معينة .
- د- تتطلب مشاركة المستويات الإدارية.
- هـ- تعد عن فترة مقبلة .

١/١ ترجمة لأهداف وسياسات المنشأة

تعتبر الموازنة التخطيطية أداة تستخدم فى التعبير الكمي والمالى عن الهدف أو الأهداف التى تسعى إدارة المنشأة إلى تحقيقها ، وقد يتعلق هذا الهدف بتحقيق عائد معين على رأس المال أو تحقيق نسبة ربح معينة ، أو إنتاج أو بيع كمية معينة ... الخ .

٢/١ خطة عمل رقمية (كمية - مالية):

تتضمن الموازنة التخطيطية مجموعة من الجداول الرقمية التى قد تحتوى على كميات أو قيم مالية تهدف الإدارة إلى تحقيقها مثل كميات وقيم المبيعات وكميات الإنتاج وكميات المشتريات وغيرها.

٣/١ تعتمد الموازنة على مبادئ وفروض عداد معينة:

يتم إعداد الموازنة التخطيطية بناء على مجموعة من المبادئ والفروض اللازمة لتحقيق الغرض منها مثل الشمولية ، والأسس العلمية فى الإعداد ، والمشاركة وغيرها .

٤/١ مشاركة المستويات الإدارية المختلفة:

إن إعداد الموازنة بشكل سليم يتطلب أشتراك المستويات الإدارية المختلفة فى إعدادها ، وترجع أهمية ذلك لأن الموازنات التخطيطية التى تفرض من الإدارة العليا لا يتم تحقيق أرقامها والالتزام بها .

٥/١ تعد الموازنة التخطيطية عن فترة مقبلة:

تغطي الموازنة التخطيطية فترة مالية قادمة أو جزء من فترة قادمة (نصف سنويا، ربع سنويا، شهريا) أى أنها تتضمن دائماً بيانات مستقبلية وليس بيانات تاريخية .

٢ وظائف الموازنة التخطيطية:

تعد الموازنة التخطيطية أداة إدارية تساعد إدارة المنظمة فى أداء وتحقيق الوظائف الرئيسية التالية :

أ- وظيفة التخطيط Planning

ب- وظيفة التنسيق Co-Ordination

ج- وظيفة الإتصال Communication

د- وظيفة الرقابة وتقييم الأداء Control

هـ- وظيفة التحفيز Motivation

ولا يمكن إعتبار هذه الوظائف مستقلة عن بعضها البعض إذ أنها تتداخل فيما بينها حتى أنه يصعب الفصل التام بينها وكذلك يصعب دراسة أحد هذه الوظائف دون الوظائف الأخرى فالموازنة كأداة للتخطيط يتم من خلال ترجمة الأهداف وبيان كيفية تحقيق هذه الأهداف . بالإضافة إلي أن التخطيط السليم يؤدي إلى التنسيق بين الأهداف المختلفة والخطط الفرعية فى خطة شاملة متوازنة للمشروع ككل ، فلكى تصل إدارة المشروع إلى خطة شاملة لكل الأنشطة والمنتجات والأقسام المختلفة فى المشروع ، فلا بد أن تتسق وتوائم بين الأهداف والأنشطة والمنتجات والأقسام المختلفة فى المشروع .

والموازنة أداة اتصال ذات إتجاهين ، فهى توصل أهداف الإدارة العليا للمستويات الدنيا ، كما توصل الظروف الواقعية للأقسام ومدى قدرتها على تحقيق الأهداف للإدارة العليا ، كما يشمل النظام على تبليغ مديري الأقسام بأدائهم الفعلى وإنحرافاتهم عن الموازنة عن طريق تقارير الأداء فى نهاية كل فترة ، وكذلك توصيل أسباب الإنحرافات، ومن هو المدير المسئول عن الإنحراف ومدى قابلية الإنحراف للرقابة .

وبالنسبة للدافعية فقد تمثل الموازنة عاملاً إيجابياً أو سلبياً ، فإذا ما إشتكرت كل المستويات الإدارية للمنظمة فى إعداد الموازنة وأقتنع المديرون والمسؤولون عن التنفيذ بتوافق مصالحهم مع مصالح المشروع أدى ذلك إلى تحقيق الموازنة وكان أثرها إيجابياً على الدافعية .

أما تجاهل المستويات الإدارية المسئولة عن التنفيذ فى مرحلة إعداد الموازنة وفرضتها من قبل الإدارة العليا فقد يؤدي ذلك إلى آثار سلبية على الدافعية ويؤدي إلى تجاهل تنفيذ الموازنة أو مقاومة تحقيق أهدافها . أما بالنسبة لدور الرقابة بالموازنة ينحصر فى قياس الإنحرافات بين النتائج المحققة والنتائج المستهدفة الواردة بالموازنة التخطيطية وتحليل هذه الإنحرافات والوقوف على مسبباتها والمسئوليات عنها ولذلك يشتمل هذا الدور على ثلاث مراحل :

١. قياس الأداء الفعلى : ويقاس الأداء الفعلى فى شكل وحدات نقدية مثل الأرباح والتكاليف والإيرادات ، كما يقاس فى شكل وحدات غير نقدية مثل نسبة جودة المنتج ونسبة الطاقة الفعالية المستغلة وغيرها .
٢. مقارنة الأداء الفعلى بالأداء المخطط : وتحديد الإنحراف بينهما وتحليل الإنحرافات حسب مسبباتها والمسئوليات عنها .
٣. اتخاذ الإجراءات التصحيحية أو المعدلة: وذلك حسب مصدر الإنحراف والأسباب التى أدت إليه والعمل على تصحيح هذه الأخطاء وتلافى حدوثها مستقبلاً.

٣ مقومات نجاح نظام الموازنات التخطيطية:

إن إعداد الموازنات التخطيطية بشكل علمى سليم يستلزم توافر مجموعه من المقومات والإشترطات التى يجب مراعاتها لكى تتحقق الأهداف المرجوة من ذلك النظام وتتمثل هذه المقومات فى :

١/٣ الشمول:

يقضى هذا المبدأ بإعداد الموازنات التخطيطية بشكل شامل لكافة أوجه نشاط المشروع وعدم اقتصارها على وظيفة معينة دون الوظائف الأخرى ، يضاف لذلك شمول الموازنات التخطيطية لكافة عناصر التكاليف والإيرادات والأصول والخصوم ، كما أن الموازنات التخطيطية لا تقتصر على النشاط الجارى فقط بل تشمل أيضاً على النشاط الاستثمارى وما يتضمنه من تقدير للتدفقات النقدية .

بالإضافة إلى ذلك فالموازنات التخطيطية تعد لكل المستويات الإدارية فهى لا تقتصر على مستوى إدارى معين . يضاف إلى ذلك أن الموازنات التخطيطية تعد بشكل مستمر على مدار حياة المنشأة وبالتالي لا يقتصر على فترة زمنية بذاتها .

٢/٣ القياس الكمي والنقدى:

تتضمن الموازنة التخطيطية ترجمة لأهداف وموارد المشروع ، وقد تتخذ هذه الترجمة شكل كمي فقط كما هو الحال فى الموازنة التخطيطية للإنتاج ، أو تحديد قيم نقدية فقط مثلما هو الحال عند قياس الربح النقدى المستهدف ، وقد تكون الترجمة فى شكل كمي ونقدى فى آن واحد كما هو الحال فى الموازنة التخطيطية للمبيعات .

٣/٣ إتاحة الفرصة للمشاركة:

يقضى هذا المبدأ بضرورة مراعاة النواحي السلوكية للموازنات التخطيطية وما تتضمنه من إتاحة الفرصة لكل مستوى إدارى للمشاركة فى إعداد التقديرات المرتبطة به، وترجع أهمية هذا المبدأ إلى أن الموازنات التخطيطية المفروضة قد لا يتم تحقيقها بكفاءة، وأن المشاركة تكون دافعاً إيجابياً للإنجاز نظراً لما تحققه من رفع

للروح المعنوية وشعور بالكيان والتقدير الذاتي ، كما أن فرض الموازنة التخطيطية وجعلها تتضمن أهدافاً غير ممكنة التحقيق قد يقلل من فائدتها كأداة للتخطيط .

٤/٣ المنهج العلمى فى التقدير:

يجب أن تستند التقديرات التى تحتويها الموازونات التخطيطية إلى منهج علمى فى إعدادها، وتتمثل أهم مقومات ذلك المنهج العلمى فى الآتى :

- ضرورة تحديد فروض أساسية للتقديرات تعد طبقاً لها ، على أن يعاد النظر فى تلك الفروض كلما حدث تغير جوهري فى الظروف .

- بناء التقديرات على معدلات معيارية كلما أمكن .

- الفصل بين بنود التكاليف الثابتة والمتغيرة لتسهيل عملية التقدير .

- استخدام الأساليب الإحصائية والرياضية كلما أمكن فى إعداد التقديرات وكلما كان ذلك ملائماً .

- أخذ ظاهرة عدم التأكد فى الاعتبار من خلال التقدير لعدة مستويات متوقعة من النشاط وليس لمستوى واحد فقط، الأمر الذى يحقق نوعاً من المرونة للموازونات التخطيطية .

٥/٣ الاتساق مع الهيكل التنظيمى:

يقضى هذا المبدأ بضرورة مراعاة الهيكل التنظيمى للمنشأة عند إعداد الموازونات التخطيطية ، وذلك من خلال اعتبار كل وحدة إدارية يتكون منها الهيكل التنظيمى للمنشأة "مركز موازنة تخطيطية " Center Budget حيث يتم تقدير الإيرادات أو التكاليف أو كليهما معاً للمركز ، وأن مراعاة ذلك المبدأ يمكن من متابعة تنفيذ الموازونات التخطيطية، والمساعدة عن نتائج التنفيذ الفعلى لها . أما إذا لم يراعى عند إعداد الموازنة التخطيطية الفصل بين البنود الخاصة بكل وحدة إدارية على حده فإن ذلك قد يؤدي إلى تعذر تحديد المسؤولية عن الانحرافات ، مما يقلل من فاعلية الموازونات التخطيطية فى الرقابة .

٦/٣ التنسيق والتكامل فى الإعداد:

يقضى هذا المبدأ بضرورة التنسيق بين الموازونات الفرعية المختلفة وإعداد تلك الموازونات بشكل متكامل بحيث تعتبر كل موازنة فرعية امتداد لما سبقها وأساساً لإعداد ما بعدها .

٧/٣ الواقعية والطموح:

يقضى هذا المبدأ بضرورة الأخذ في الحسبان اعتبارات " الواقعية " و" الطموح " فى نفس الوقت عند إعداد الموازنات التخطيطية ، فمستويات الأهداف التى تتضمنها الموازنات التخطيطية يجب ألا تكون مستحيلة التحقيق نظراً لأن ذلك قد يؤدي إلى انخفاض الأداء إلى مستوى أقل مما لو تم تحديد مستويات الأهداف عند مستوى عادى . وفى نفس الوقت يراعى ألا تكون الأهداف سهلة التحقيق حيث أن التحقيق المستمر لأهداف سهلة قد يؤثر بشكل سلبى على الدافعية والأداء .

٤ عوامل نجاح نظام الموازنات التخطيطية فى الواقع العملى:

- أثبتت البحوث الميدانية أن نجاح نظام الموازنات التخطيطية فى التطبيق العملى يعتمد على عوامل كثيرة منها :
- ١ . المتابعة الفعالة التى يجب أن يقوم بها الرؤساء المباشرين للمديرين فى المستويات الإدارية المختلفة .
 - ٢ . درجة وعى وتعليم المديرين بالنسبة لنظام الموازنات التخطيطية ومزاياها كنموذج للتخطيط والتنسيق والرقابة .
 - ٣ . درجة تدريب المديرين على استخدام نظام الموازنات التخطيطية فى المنشأة .
 - ٤ . مدى خبرة المديرين فى تطبيق استخدام نظام الموازنات التخطيطية .
 - ٥ . اشتراك المديرين اشتراكاً فعلياً وجاداً فى إعداد الموازنات التخطيطية .
 - ٦ . دور المحاسب أو المدير المالى أو مدير الموازنة فى شرح وتعريف المستويات الإدارية المختلفة بالموازنات ودورها فى تحقيق الرقابة وكذا فى شرح النظام والأرقام الواردة فى الموازنة والتقارير المختلفة بأسلوب مبسط يناسب درجة تعليم المديرين المسؤولين عن تنفيذ الموازنة .
 - ٧ . نظرة المديرين المسؤولين إلى الموازنة واقتناعهم بأنها خطة عمل ممكنة التحقيق .

٥ العوامل التى تعوق نجاح نظام الموازنات التخطيطية:

- أثبتت البحوث الميدانية أن العوامل التى تعوق نجاح الموازنات التخطيطية فى التطبيق العملى كثيرة منها:
- ١ . عدم تناسب المستوى التعليمى للمديرين المسؤولين عن تنفيذ الموازنة مع ما يتطلبه نجاح تطبيق الموازنة .
 - ٢ . عدم توافر التدريب الكافى للمديرين المسؤولين عن استخدام الموازنة ومزاياها كأداة للتخطيط والتنسيق والرقابة الإدارية .
 - ٣ . قصر فترة خبرة المديرين المسؤولين فى تطبيق واستخدام نظام الموازنات التخطيطية.

- ٤ . عدم استشارة المديرين المسؤولين أو اشتراكهم اشتراكاً فعلياً جاداً في إعداد التقديرات الخاصة بأقسامهم .
- ٥ . عدم متابعة المستويات الإدارية الدنيا متابعة فعالة لمراقبة مدى اتخاذ الإجراءات التصحيحية .
- ٦ . عدم إمداد المديرين المسؤولين بالتقارير الدورية والبيانات المقارنة بين النتائج الفعلية والمقدرة .
- ٧ . عدم إمداد المديرين المسؤولين بالبيانات بلغة سهلة يفهمونها وعدم شرح المحاسب لمضمون الأرقام الواردة بالتقارير المختلفة .
- ٨ . طول خبرة المديرين في استخدام وتطبيق الموازنة يؤدي إلى إقناعهم باستخدام الخبرة كبديل للموازنة التخطيطية وكذا يؤدي إلى صعوبة إقناعهم بمدى الاستفادة من تطبيق نظام الموازنات التخطيطية .

٦ البيانات اللازمة لإعداد الموازنات التخطيطية:

لا تعد التقديرات الواردة بالموازنات التخطيطية من فراغ بل تعتمد أساساً على قاعدة البيانات الملائمة. وتختلف البيانات اللازمة لإعداد الموازنات التخطيطية باختلاف طبيعة نشاط الوحدات وظروفها الإنتاجية والتسويقية والتمويلية والبيئية التي توجد بها.

فالبيانات اللازمة لإعداد الموازنة التخطيطية في شركة صناعية تختلف بشكل أو بآخر عن تلك اللازمة لإعداد الموازنة التخطيطية في شركة بترول أو شركة تجارية أو فندق. ومع ذلك يمكن وضع تصور عام للبيانات اللازمة لإعداد الموازنات التخطيطية في ثلاثة مجموعات ، علماً بأن البنود الواردة ليست على سبيل الحصر كما أن بعض البيانات التي سنوردها قد تتلاءم مع وحدات اقتصادية معينة دون غيرها .

١/٦ بيانات عن البيئة والمتغيرات البيئية:

- وتتعلق تلك المجموعة من البيانات بالتطورات المحتملة حدوثها والتي سوف تؤثر على المنشأة دون أن تتمكن المنشأة من الرقابة عليها أو تجنبها كلية . ومن أمثلة تلك المجموعة من البيانات بيانات عن كل من :
- ☞ الظروف السياسية .
 - ☞ التضخم .
 - ☞ معدلات الفائدة .
 - ☞ أسعار الصرف للعملة المختلفة .
 - ☞ النظام الضريبي والجمركي .
 - ☞ السكان .
 - ☞ التوسع العمراني .
 - ☞ معدلات الأجور والرواتب .
 - ☞ سياسة الحكومة تجاه تسعير بعض المنتجات ودعمها .
 - ☞ التنظيمات الحكومية .
 - ☞ متوسط دخل الفرد .

- ⊞ نظم الاستيراد والأسعار المتوقعة .
- ⊞ الاتجاهات الاجتماعية .
- ⊞ إمكانيات السوق المحلية .
- ⊞ الظروف المناخية .
- ⊞ سياسات التصدير .

٢/٦ بيانات عن المنافسة والمنافسين:

- وترتبط تلك المجموعة من البيانات بالتطورات المحتمل حدوثها من المنافسين والتي تؤثر على خطة المنشأة في المستقبل ومن أمثلة تلك المجموعة من البيانات بيانات عن كل من :
- ⊞ المنافسين الرئيسيين واتجاهاتهم .
 - ⊞ نصيب المنشأة من المبيعات الكلية .
 - ⊞ احتمال دخول منافسين جدد .
 - ⊞ عوامل نجاح المنافسين ونقاط القوة والضعف في المنشأة تجاه المنافسة .
 - ⊞ العملاء ونوعياتهم واتجاهاتهم نحو المنشأة .

٣/٦ بيانات عن المنشأة:

- وتتمثل تلك المجموعة من البيانات في تلك البيانات التي يمكن الحصول عليها من داخل المنشأة التي توضع لها الموازنات التخطيطية والتي يمكن للمنشأة أن تؤثر فيها ، ومن أمثلة تلك المجموعة من البيانات بيانات عن كل من :
- ⊞ الموارد المتاحة حالياً .
 - ⊞ الموارد المتوقعة .
 - ⊞ السياسات المختلفة تجاه الإنتاج والتسويق والعمالة والاستثمار .
 - ⊞ المنتجات الجديدة التي قدمتها المنشأة في السنوات الأخيرة ومدى نجاحها مقاساً بما كان مخططاً .
 - ⊞ برامج التوسع بالنسبة للسوق والعملاء والمنتجات .
 - ⊞ كيفية تحسين الأداء وترشيد الإنفاق .
 - ⊞ مدى نجاح خطة السنة الحالية مقارنة بما كان مستهدفاً والأسباب الرئيسية للانحرافات الجوهرية ومدى تكرار انحرافات الفترة الحالية مع ما حدث في الفترات السابقة .
 - ⊞ مدى توافق النسب الفعلية للأداء المالي مع النسب المستهدفة .
 - ⊞ التنظيم الإداري الحالي والمتوقع .

٧ مراحل إعداد الموازنة (دورة الموازنة):

يبدأ إعداد موازنة المنشأة بتحديد مجلس الإدارة للأهداف وسياسات المنشأة وفي ضوء ذلك يتم القيام بتحديد رقم المبيعات المستهدفة، بناء على دراسات السوق . ويشرف على إعداد الموازنات ومتابعتها إدارة الموازنة، وتشكل لجان متخصصة لكل موازنة فرعية، يصب عملها في النهاية في الإدارة المالية .

وتكون من مهام إدارة الموازنة إعداد نماذج الموازنة التي ترسلها إلى الإدارات بالفروع ومراكز التكلفة لعمل التقديرات ومليء النماذج، وتجمع النماذج من الفروع ومراكز التكلفة على المستوى القطاعي، بالإضافة إلى عمل موازنات على مستوى الإدارة العامة وترسل الثلاث مستويات من الموازنات إلى إدارة الموازنة لمراجعتها وتجميعها وعمل موازنة المنشأة وترفعها إلى مجلس الإدارة لاعتمادها ، وتقديمها إلى الجهات المعنية بالاعتماد النهائي وعند اعتماد الموازنة الاعتماد النهائي تصبح الموازنة قابلة للتنفيذ والتطبيق الفعلي.

٨ أنواع الموازنات التخطيطية:

يمكن تقسيم الموازنات التخطيطية إلى المجموعات الآتية :

أولاً : الموازنات التخطيطية للتشغيل Operating Budget وتشمل :

١. موازنة المبيعات.
٢. موازنة الإنتاج.
٣. موازنات احتياجات الإنتاج من عناصر التكاليف، وتشمل:
 - أ- احتياجات الإنتاج من خامات.
 - ب- مشتريات الخامات.
 - ج- الأجور.
 - د- التكاليف الصناعية غير المباشرة.
 - هـ- المخزون.
٤. موازنة المصروفات البيعية .
٥. موازنة المصروفات الإدارية والتمويلية .

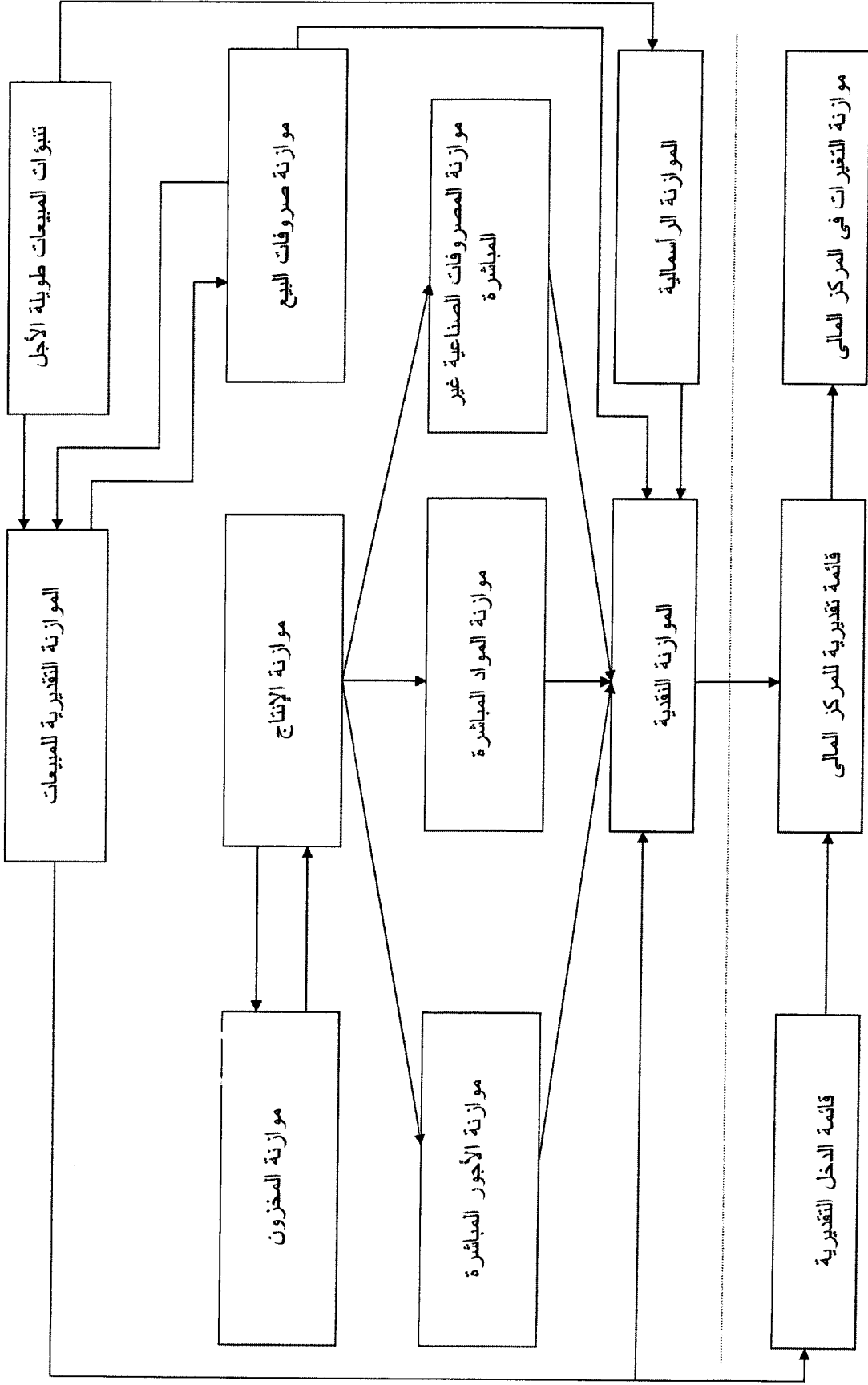
ثانياً : الموازنة الاستثمارية Capital Budget:

وتمثل تخطيطاً طويلاً للأجل للمشروعات الرأسمالية أو الاستثمارية أو عمليات التكوين الرأسمالي للمنشأة، ولذلك تعتبر موازنة تقديرية طويلة الأجل .

ثالثاً: القوائم المالية التقديرية Pro - Forma Financial Statements :

١. قائمة الدخل التقديرية .
 ١. قائمة المركز المالي التقديرية.
 ٢. قائمة التدفق النقدي التقديرية.
- ويوضح الشكل التالي كيفية ترابط الموازنات الفرعية ببعضها البعض بما يشكل الموازنة الجارية الشاملة:

الإطار العام للموازنة الجارية الشاملة



١/٨ الموازنات التخطيطية للتشغيل:

١/١/٨ الموازنة التخطيطية للمبيعات:

تمثل هذه الموازنة خطة المبيعات خلال الفترة التي تعد عنها، وتوضع تقديراتها في ضوء الأهداف التي تعمل المنشأة على تحقيقها فيما يتعلق بأنواع المنتجات وكمياتها والإيرادات المتوقعة من كل منها واختيار مناطق التسويق، وتحديد طرق التوزيع، ووسائل تنشيط المبيعات.

وتعتبر هذه الموازنة أساساً لإعداد التقديرات التي تشملها باقي الموازنات ولذلك يتعين دراسة كافة العوامل التي يستند إليها تقدير المبيعات دراسة دقيقة من كافة الوجوه.

ففي المنشآت التجارية تعتبر هذه التقديرات من أهم العوامل التي يتوقف عليها تحديد أنواع المشتريات وكمية كل منها، والتوقيت الزمني للشراء، والمخزون الذي يجب الاحتفاظ به من كل سلعة.

وفي المنشآت الصناعية تعتبر تقديرات هذه الموازنة من أهم العوامل لتخطيط برامج الإنتاج، وما تتطلبه هذه البرامج من المواد والعمل المباشر والخدمات الصناعية ونسبة الطاقة الإنتاجية المستغلة.

وفي كلا النوعين من المنشآت يرتبط تقدير مصروفات البيع والتوزيع، وتقدير الاحتياجات النقدية، وتقدير الأرباح المتوقعة ارتباطاً وثيقاً بالتقديرات التي تشملها موازنة المبيعات.

ويعتمد إعداد هذه الموازنة على نتائج الدراسات الاقتصادية والإحصائية التي تجريها إدارة بحوث التسويق للتنبؤ باحتياجات الأسواق من السلع المختلفة التي تنتجها المنشأة أو تقوم بتسويقها.

ومن ناحية أخرى، تهتم إدارة الإنتاج بدراسة التقديرات الأولية لكمية المبيعات من حيث توافر الطاقة الإنتاجية اللازمة كما تهتم إدارة المشتريات بدراسة إمكانيات توفير المواد الخام لإنتاج هذه الكميات وفقاً للمواصفات التي تحددها إدارة الإنتاج، كذلك الحال بالنسبة لإدارة الأفراد والإدارة المالية فيما يتعلق بتوفير احتياجات الإنتاج من العمل المباشر وتدبير رأس المال العامل.

وبينما تعتبر إدارة المبيعات مسئولة أساساً عن إعداد التقديرات الأولية لهذه الموازنة إلا أن باقي الإدارات تشترك في دراسة هذه التقديرات وتعديلها بما يتفق مع إمكانيات كل منها بحيث تمثل التقديرات النهائية التي تشملها موازنة المبيعات أهدافاً قابلة للتحقيق في ضوء الإمكانيات المتاحة للمنشأة كوحدة متكاملة.

وهناك طرق متعددة للوصول إلى التقديرات اللازمة لإعداد هذه الموازنة ويتوقف اختيار الطريقة المناسبة على عدة عوامل منها:

- طبيعة السلعة.
 - مجال تسويق السلعة.
 - الإمكانيات المتاحة لإجراء بحوث التسويق.
 - مدى توافر الخبرات الفنية اللازمة لدراسة وتحليل بيانات بحوث التسويق.
- على أنه مهما اختلفت الطرق المتبعة للوصول إلى هذه التقديرات فإنها تعتمد على المقومات الآتية:

المقومات الأساسية لتقدير المبيعات:

تتمثل المقومات الأساسية لتقدير المبيعات في ما يلي:

١- تحليل النتائج الفعلية للمبيعات:

- تعتبر السجلات المحاسبية والإحصائيات المصدر الرئيسي لهذه البيانات ومن المعتاد أن يشمل التحليل فترة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات وذلك حتى يمكن الوصول إلى النتائج التالية:
- أ- التعرف على اتجاه المبيعات من كل سلعة أو منتج في كل منطقة من مناطق التسويق.
- ب- تحديد الأهمية النسبية لكل من مناطق التسويق ونشاط وكلاء البيع بكل من هذه المناطق.
- ج- تقدير النتائج التي ترتبت على استخدام وسائل تنشيط المبيعات في كل من المناطق أو الأسواق خلال الفترة السابقة، والتعرف على المناطق التي يتطلب الأمر جهوداً إضافية لتنشيط المبيعات بها.

مما سبق نخلص إلى ضرورة تحليل النتائج الفعلية للمبيعات على كافة الأسس الممكنة ومنها تحليل كمية وقيمة المبيعات من كل منتج خلال الفترات الزمنية على مدار السنة، ثم على أساس المناطق الجغرافية.

٢- دراسة الظروف الاقتصادية للأسواق ومناطق التوزيع:

- تهدف هذه الدراسة إلى تقدير إمكانيات السوق على استيعاب منتجات المنشأة خلال السنة التي تعد عنها الموازنة.
- ومن المعتاد أن تختص إدارة بحوث التسويق بوضع هذه التقديرات وتعتمد في ذلك على مجموعة من الدراسات الاقتصادية والإحصائية لتقدير الطلب الفعال على كل من السلع والمنتجات التي تقوم المنشأة بإنتاجها أو تسويقها.
- أما المنشآت التي لا تشتمل على إدارات متخصصة لبحوث التسويق فتعتمد عادة على التقديرات التي يضعها المسئولون عن مناطق التوزيع المختلفة في ضوء خبراتهم العملية ومعرفتهم بظروف المنافسة في كل من هذه المناطق والعوامل التي يحتمل أن تؤثر في الطلب على منتجات المنشأة.

٣- تحديد التشكيل البيعي:

- في ضوء الدراسات السابقة يمكن تحديد أنواع السلع الجديدة التي يجب إضافتها إلى مجموعة السلع الحالية كما يمكن تحديد التعديلات التي ينبغي إدخالها على تصميم السلع الأخرى لمواجهة احتياجات الأسواق وتحديد التوقيت الزمني لهذه الأصناف أو التعديلات خلال السنة التي تعد عنها الموازنة.
- وتتخذ القرارات المتعلقة بالتشكيل السلعي في ضوء الأهداف الطويلة الأجل لتسويق منتجات المنشأة وفي ضوء الطاقات الإنتاجية وإمكانية التسويق والتمويل المتاحة للمنشأة خلال فترة الموازنة.

٤- تحديد أسعار المنتجات التي يتكون منها التشكيل البيعي:

من المعلوم أن كمية المبيعات من كل سلعة ترتبط بسعر بيعها ارتباطاً وثيقاً ولذلك يعتبر تحديد الأسعار إحدى مراحل إعداد الموازنة التخطيطية للمبيعات.

ويتم تحديد سعر كل سلعة أو منتج في ضوء دراسة عوامل متعددة هي:

- المستوى العام للأسعار.
 - أسعار السلع المنافسة والسلع البديلة.
 - مقارنة التكلفة الفعلية لكل سلعة بالتكلفة المعيارية.
 - دراسة العلاقة بين التغير في حجم الإنتاج والتكاليف والأرباح لكل سلعة أو منتج.
- وعلى أساس هذه الدراسات يمكن تحديد أنواع السلع أو المنتجات وكمية كل منها والإيرادات التقديرية لمبيعات كل سلعة موزعة على كل منطقة من مناطق التسويق وعلى الفترات الزمنية التي تعد عنها الموازنة.

وعلى ذلك تمثل موازنة المبيعات حجر الأساس لإعداد العديد من الموازنات التخطيطية الأخرى مثل: موازنة الإنتاج- موازنة مصروفات البيع والتوزيع- الموازنة النقدية- قائمة الدخل التقديرية لذلك تبدأ معظم المنشآت في إعداد موازنة المبيعات أولاً، تمهيداً لإعداد باقي الموازنات.

وعند إعداد موازنة المبيعات يجب التنبؤ بحجم المبيعات المتوقعة خلال فترة الموازنة القادمة، وعادة ما يتم التنبؤ لسنة مالية قادمة ثم يتم تقسيم رقم المبيعات السنوي لفترات أقل نسبياً (ربع سنوية، شهرية، ... الخ).

ويجب أن تشمل موازنة المبيعات على كل من:

- أ- كميات المبيعات المتوقعة.
- ب- أسعار البيع المتوقعة.
- ج- إيرادات (قيمة) المبيعات المتوقعة.

حيث أن: قيمة المبيعات = كمية المبيعات × سعر البيع

كما يجب أن توضح موازنة المبيعات كلا من:

- المنتجات المختلفة (بيع منتج واحد/ أو بيع أكثر من منتج)
- مناطق التوزيع المختلفة (البيع في منطقة واحدة/ أو البيع في أكثر من منطقة)
- الفترات الزمنية المختلفة (مبيعات كل سنة/ أو مبيعات كل ربع سنة/ أو مبيعات كل شهر... الخ)

ويتمثل الغرض من إعداد موازنة المبيعات فيما يلي:

١- تعتبر الأساس لإعداد العديد من الموازنات الأخرى، مثل: موازنة الإنتاج، موازنة مصروفات البيع والتوزيع، الموازنة النقدية، قائمة الدخل التقديرية.

٢- تعتبر كهدف لإدارة المبيعات وكمقياس لأداء العاملين والمشرفين بإدارة المبيعات.

تبويب موازنة المبيعات:

يلاحظ أنه لا يوجد شكل محدد لموازنة المبيعات، حيث يتوقف شكل الموازنة على الغرض الذي يستخدم من أجله التبويب، وفيما يلي بعض تبويبات موازنة المبيعات:

١- تبويب موازنة المبيعات حسب المنتجات المختلفة:

يوضح هذا التبويب كميات المبيعات المتوقعة من كل منتج وسعر البيع التقديري للوحدة من هذا المنتج وقيمة المبيعات التقديرية لكل منتج وعلى ذلك يمكن أن تظهر موازنة المبيعات على النحو الآتي:

الموازنة التخطيطية للمبيعات عن سنة

المنتجات	الكمية	السعر	القيمة
منتج (أ)			
منتج (ب)			
منتج (ج)			
الإجمالي			

٢. تبويب موازنة المبيعات حسب المنتجات والفترات الزمنية:

حيث تظهر الموازنة فى هذه الحالة كميات المبيعات المتوقعة من كل منتج وسعر الوحدة التخطيطية لكل منتج وقيمة المبيعات التخطيطية لكل منتج على أن تظهر البيانات السابقة لكل فترة زمنية على حدة ، وفيما يلي نموذجاً للموازنة التخطيطية للمبيعات مبنية حسب المنتجات وموزعة على الفترات الربع سنوية.

الموازنة التخطيطية للمبيعات عن سنة

المنتجات	الكمية	× السعر	= القيمة
منتج (أ)			
الربع الأول			
الربع الثانى			
الربع الثالث			
الربع الرابع			
إجمالى			
منتج (ب)			
.....			
.....			

٣. تبويب موازنة المبيعات على حسب المنتجات المختلفة ومناطق التوزيع:

وفى هذه الحالة تظهر الموازنة كميات المبيعات وقيم المبيعات من كل منتج موزعة على مناطق التوزيع المختلفة ، وتظهر فى هذه الحالة على النحو التالى :

الموازنة التخطيطية للمبيعات عن سنة

بيان منتج	منطقة القاهرة			منطقة الإسكندرية			الإجمالى		
	الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة
(أ)									
(ب)									
(ج)									
إجمالى									

٤. تبويب موازنة المبيعات حسب المنتجات المختلفة ومناطق التوزيع والفترات الزمنية:
 فى هذه الحالة تظهر الموازنة كميات وقيم المبيعات من كل منتج موزعة على مناطق التوزيع
 المختلفة والفترات الزمنية المختلفة ، وتظهر الموازنة فى هذه الحالة على النحو التالى:
 الموازنة التخطيطية للمبيعات عن سنة

بيان	منطقة القاهرة			منطقة الإسكندرية			الإجمالى		
	الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة
منتج (أ)									
الربع الأول									
الربع الثانى									
الربع الثالث									
الربع الرابع									
إجمالى									
منتج (ب)									
.....									
.....									
.....									

حالة عملية (١):

تقوم شركة النصر بتصنيع المنتج (س) ولقد تم إعداد تقديرات المبيعات لأغراض إعداد الموازنة
 التخطيطية للمبيعات عن عام ٢٠٠٦ على النحو التالى:
 ١- حجم الطلب الكلى المتوقع على المنتج فى السوق ١٠٠٠٠٠٠ وحدة.
 ٢- حصة الشركة فى سوق بيع المنتج ٣٠%.
 ٣- من المتوقع أن تتمكن الشركة من تسويق وبيع ٢٠% من حصته خلال الربع الأول،
 ٤٠% خلال الربع الثانى، ١٠% خلال الربع الثالث، ٣٠% خلال الربع الرابع من السنة.
 ٤- يقدر سعر بيع الوحدة المتوقعة من المنتج بمبلغ ١٠٠ جنيها.
والمطلوب: إعداد الموازنة التخطيطية للمبيعات عن عام ٢٠٠٦.

تنتج شركة "العروبة" المنتجين (أ) ، (ب) ويتم توزيعهما فى منطقتى القاهرة والوجه القبلى،
 والإسكندرية والوجه البحرى وفيما يلى البيانات التقديرية للمبيعات عن السنة المالية ٢٠٠٦.

حالة عملية (٢):

تقديرات كميات المبيعات الخاصة بالمنتج (أ):

منطقة الإسكندرية والوجه البحرى	منطقة القاهرة والوجه القبلى	
١٠٠٠	٢٠٠٠	الربع الأول
١٠٠٠	١٦٠٠	الربع الثانى
١٢٠٠	٢٤٠٠	الربع الثالث
٨٠٠	٣٠٠٠	الربع الرابع

تقديرات كميات المبيعات الخاصة بالمنتج (ب):

٦٠٠٠	٢٠٠٠	الربع الأول
٣٥٠٠	٣٠٠٠	الربع الثانى
٤٠٠٠	٢٨٠٠	الربع الثالث
٥٠٠٠	٣٠٠٠	الربع الرابع

وينتظر أن يكون سعر بيع الوحدة (أ) ١٠ جنيهات، كما ينتظر أن يكون سعر بيع الوحدة من المنتج (ب) ٥ جنيهات.

والمطلوب: إعداد الموازنة التخطيطية للمبيعات عن عام ٢٠٠٦.

٢/١/٨ الموازنة التخطيطية للإنتاج:

تعد موازنة المبيعات هي نقطة البداية في إعداد الموازنات الأخرى وخاصة موازنة الإنتاج ، فعندما يتم تحديد حجم المبيعات المتوقع يصبح تنفيذ موازنة المبيعات مرهوناً بإنتاج الكميات المطلوبة وذلك بالإضافة إلى الأنشطة البيعية الأخرى. وتحسب الكمية التخطيطية للإنتاج على أساس أرقام المبيعات بعد تعديلها بمستويات المخزون من الإنتاج التام آخر وأول المدة وفقاً للمعادلة الآتية:

كمية الإنتاج التخطيطية = كمية المبيعات المتوقعة

+

مخزون آخر المدة

-

مخزون أول المدة

وتهدف الموازنة التخطيطية للإنتاج إلى :

١. تستخدم كأساس لتنظيم وتنسيق برنامج الإنتاج بحيث تتمكن المنشأة من الحصول على المنتجات بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب.
٢. تعد موازنة الإنتاج حجر الزاوية في إعداد الموازنات التخطيطية للاحتياجات من المواد الخام والمشتريات والأجور والتكاليف الصناعية .
٣. تستخدم موازنة الإنتاج كهدف لإدارة الإنتاج فيكون مرشداً لها عند التنفيذ وفي نفس الوقت تستخدم كمعيار لتقييم أدائها.

غالباً ما تقسم الموازنة التخطيطية للإنتاج إلى موازنات شهرية أو ربع سنوية أو نصف سنوية أو أقل من ذلك حسب طبيعة المنتج وظروف المنشأة وذلك حتى يمكن متابعة الخطة السنوية للإنتاج دورياً وعلى مدار فترات قصيرة والوقوف على أسباب أية أعطال قد تحدث . ويمكن أن تتخذ الموازنة التخطيطية للإنتاج الشكل التالي :

الموازنة التخطيطية للإنتاج عن

بيان	كمية المبيعات التخطيطية	(+) مخزون آخر الفترة	(-) مخزون أول الفترة	= كمية الإنتاج التخطيطية
منتج (أ)				
منتج (ب)				
.....				
.....				

ويمكن أن تعد الموازنة التخطيطية للإنتاج موزعة على أساس زمني على النحو التالي :

الموازنة التخطيطية للإنتاج عن

بيان	كمية المبيعات التخطيطية	(+) مخزون آخر الفترة	(-) مخزون أول الفترة	= كمية الإنتاج التخطيطية
منتج (أ)				
الربع الأول				
الربع الثاني				
الربع الثالث				
الربع الرابع				
الإجمالي				
منتج (ب)				
.....				
.....				

٣/١/٨ الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام المباشرة:

بعد أن يتم إعداد الموازنة التخطيطية للإنتاج ، تعد الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام، وتحسب احتياجات الإنتاج من المواد الخام طبقاً للمعادلة الآتية :

$$\text{احتياجات الإنتاج من المواد الخام} =$$

$$\text{كمية الإنتاج التخطيطية} \times \text{الكمية اللازمة للوحدة من المواد الخام}$$

ويتم الحصول على كمية الإنتاج التخطيطية من واقع موازنة الإنتاج ، وتحسب الكميات اللازمة للوحدة من المواد الخام عن طريق تحديد الكمية المعيارية الواجبة الاستخدام لإنتاج وحدة المنتج من المواد الخام . ويجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تحديد الكمية المعيارية لإنتاج الوحدة نسبة التالف الطبيعي الذي يلحق بالمادة الخام أو نسبة الضياع المسموح بها أو نسبة الانكماش في بعض المواد الخام ، حيث تعتبر جزء من متطلبات الإنتاج التي يجب أخذها في الحسبان عند تحديد احتياجات المنشأة من المواد الخام .

وتهدف الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام إلي:

١ . تقدير كميات المواد الخام اللازمة للمنشأة لكي يمكن توفيرها بما يكفل تزويد الأقسام الإنتاجية بالكميات المطلوبة وبالمواصفات الفنية المقررة وطبقاً للمواعيد المحددة لتنفيذ برنامج الإنتاج المخطط .

٢ . تقدير كميات المخزون التي يجب الاحتفاظ بها من كل مادة من المواد الخام في نهاية فترة الموازنة - سواء كانت شهرية أو ربع سنوية - وتقدير كميات المخزون التي ينتظر توافرها في أول تلك الفترة ، ومدى تفادى تراكم المواد الخام بالمخازن .

٣ . إمداد إدارة المشتريات بالبيانات الوافية التي تمكنها من إعداد الموازنة التخطيطية لمشتريات المواد الخام .

وتأخذ الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام الشكل التالي:

الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام المباشر عن سنة

بيان	كمية الإنتاج التخطيطية	× كمية الخامات اللازمة للوحدة	= احتياجات الإنتاج من المواد الخام
منتج (أ)			
منتج (ب)			
منتج (ج)			
الإجمالي			

ويمكن تبويب الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج حسب المنتجات المختلفة وحسب الزمن والمواد الخام المختلفة بحيث تبين كمية المواد الخام التخطيطية المختلفة لكل منتج وفي كل فترة زمنية، وفيما يلي نموذجاً للموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج مبوبة حسب المنتجات والمواد الخام وموزعة على أربع فترات زمنية متساوية تتكون منها السنة المالية:

الموازنة التخطيطية لاحتياجات الإنتاج من المواد الخام المباشر عن سنة

إجمالي الاحتياجات	منتج (ب)			منتج (أ)			بيان
	الاحتياجات	المعدل	كمية الإنتاج	الاحتياجات	المعدل	كمية الإنتاج	
							مادة خام (أ) الربع الأول الربع الثاني الربع الثالث الربع الرابع
							إجمالي
							مادة خام (ب)

٤/١/٨ الموازنة التخطيطية لمشتريات المواد الخام :

موازنة المشتريات من المواد الخام تعتبر موازنة كمية ومالية حيث تظهر كمية المواد المباشرة الواجب شراؤها لمواجهة الإنتاج والمخزون، وتحسب كمية المشتريات للمواد المباشرة كما يلي :

كمية مشتريات المادة الخام = احتياجات الإنتاج من المواد الخام + مخزون المواد الخام آخر المدة - مخزون المواد الخام أول المدة

وتحدد الأسعار التخطيطية للمواد الخام الواجب شراؤها بواسطة إدارة المشتريات على ضوء دراسة وتحليل أسعار الشراء في الفترات السابقة والتغيرات المنتظر حدوثها مستقبلاً في تلك الأسعار على أن يتضمن سعر الشراء عناصر المصروفات التي تتحملها المنشأة حتى يتم تسليم المواد المشتراة بمخازنها سواء كانت المشتريات محلية أو مستوردة .

وتهدف الموازنة التخطيطية لمشتريات المواد الخام إلى :

١. إتاحة الوقت الكافي لتخطيط عمليات الشراء بما يكفل التعاقد على الكميات المطلوبة من المواد الخام بأفضل الأسعار وبالمواصفات المحددة لكل منها وفي المواعيد الملائمة بحيث يمكن تفادي الخسائر التي تترتب على اضطرار المنشأة للشراء بأسعار غير مناسبة أو تحمل نفقات شراء أو نفقات نقل غير اقتصادية .
٢. إمداد الإدارة بالبيانات اللازمة لإحكام الرقابة على تكاليف المواد المستخدمة والمخزون منها
٣. تحديد الاحتياجات النقدية والوقت اللازم لسداد فواتير شراء المواد الخام المطلوبة .

وتتخذ الموازنة التخطيطية لمشتريات المواد الخام المباشرة الشكل التالي:

الموازنة التخطيطية لمشتريات المواد الخام المباشرة عن سنة

بيان	احتياجات الإنتاج من المواد الخام	(+) مخزون آخر الفترة	(-) مخزون أول الفترة	= كمية المشتريات	× تكلفة شراء الوحدة	= تكلفة مشتريات المواد الخام
مادة خام (أ)						
الربع الأول						
الربع الثاني						
الربع الثالث						
الربع الرابع						
الإجمالي						
مادة خام (ب)						
.....						
.....						

٥/١/٨ الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة:

توضع الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة على أساس الموازنة التخطيطية للإنتاج ، وتبين الموازنة التخطيطية للأجور كميات الإنتاج التخطيطية كما وردت بالموازنة التخطيطية للإنتاج ومعدل ساعات العمل التخطيطية اللازمة لإنتاج الوحدة والتي يتم تحديدها بواسطة قسم الهندسة الصناعية ، كما تبين الموازنة المعدل التقديري لأجر ساعة العمل المباشر والذي يتم تحديده بواسطة قسم التكاليف بالمنشأة.

ويتم إعداد الموازنة على أساس العلاقة الآتية :

كمية الإنتاج التخطيطية × الزمن المعياري (المقدر) لإنتاج الوحدة

× معدل الأجر التقديري للساعة

وتهدف الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة إلى :

١. تحديد احتياجات المنشأة من العمالة المباشرة أثناء فترة الموازنة والوقت الذي تحتاج فيه المراكز الإنتاجية أو الأقسام الصناعية إلى هذه العمالة .
٢. تحديد تكلفة العمل المباشر للوحدة من كل سلعة مع توزيع هذه التكلفة على فترات ربع سنوية أو شهرية ، وكذلك تحديد إجمالي الأجور المباشرة باعتبارها من أهم العناصر التي ترتبط بتخطيط النقدية في المنشأة .
٣. إمداد إدارة المنشأة بالبيانات الضرورية لإحكام الرقابة على تكاليف العمالة .

ويمكن أن تتخذ الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة الشكل التالي :

الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة عن سنة

بيان	كمية الإنتاج	(×) ساعات العمل المباشر للوحدة	= ساعات العمل المباشر التخطيطية	(×) معدل الأجر للساعة	= الأجر المباشرة التخطيطية
المنتج (أ)					
الربع الأول					
الربع الثاني					
الربع الثالث					
الربع الرابع					
الإجمالي					
المنتج (ب)					
.....					
.....					

٦/١/٨ الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

تتضمن هذه الموازنة على جميع عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي لا يمكن تحميلها على وحدات المنتج النهائي أو تخصيصها بطريقة مباشرة لعدم وجود علاقة مباشرة بينها وبين المنتج النهائي، أي أنها تتضمن كل بنود تكاليف الإنتاج التي لا يمكن اعتبارها تكلفة مواد مباشرة أو تكلفة عمل مباشر، وتشتمل على أنواع متعددة من التكاليف نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

مواد غير مباشرة : مثل الزيوت والشحومات والمسامير والغراء ومواد نظافة المصنع والوقود والمهمات وخلافه .

الأجور غير المباشرة : مثل مرتبات المشرفين والملاحظين والأجور الخاصة بالوقت الضائع لعمال المصنع .

المصروفات غير المباشرة : مثل إيجار المصنع ومصاريف الصيانة الدورية والقوى المحركة وإهلاك الآلات ومباني المصنع وغير ذلك ...

ويعترض إعداد الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة عدة مشكلات بسبب اختلاف طبيعة العناصر المكونة لها بمقارنتها بعناصر التكلفة المباشرة ، ومن أهمها أن التكاليف الصناعية غير المباشرة تشتمل على عناصر تكاليف ثابتة لا تتغير مع تغير حجم الإنتاج أو حجم النشاط وعناصر تكاليف مختلطة تتضمن عنصرى التكاليف المباشرة وغير المباشرة، فالتكاليف المباشرة يسهل تخصيصها على الأقسام لأغراض الرقابة، أما التكاليف الصناعية غير المباشرة فتتفق في أماكن كثيرة بالمنشأة وبالتالي يصعب إحكام الرقابة عليها.

وتهدف الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة إلى :

١. تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة خلال فترة الموازنة .
٢. إمداد الإدارة بالبيانات اللازمة لحساب معدلات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي تلزم لحساب تكلفة الوحدة المنتجة وكذلك إحكام الرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة .
٣. تحديد الاحتياجات النقدية والوقت اللازم للوفاء بالمدفوعات النقدية عن التكاليف الصناعية غير المباشرة في فترة الموازنة .

ويمكن أن تأخذ الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة الشكل التالي:

الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة عن سنة

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة:					
مواد غير مباشرة					
وقود					
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة:					
إيجار					
إهلاك					
إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة:					

٧/١/٨ الموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع:

يقصد بمصروفات البيع والتوزيع كافة بنود المصروفات التي تتحملها المنشأة في سبيل بيع وتوزيع السلعة وتوصيلها للمستهلك ، وهي على سبيل المثال:

١. مواد أو مستلزمات سلعية غير مباشرة تسويقية مثل مواد التعبئة والتغليف والأدوات الكتابية ، والمواد الخاصة بقسم أو إدارة البيع والتوزيع .
٢. الأجور مثل مرتب مدير المبيعات وأجور ومرتببات موظفي قسم أو إدارة البيع وعمولة وكلاء البيع ، وكذلك نصيب الإدارة البيعية من مرتب مدير عام المنشأة وأعضاء مجلس الإدارة .
٣. مصروفات أخرى مثل إيجار محلات ومعارض البيع ومصاريف الدعاية والإعلان ومصروفات الشحن والتسليم وإهلاك مباني منافذ التسويق والمعارض الدائمة وكذلك مصروفات الأبحاث الدورية الخاصة بدراسة السوق.

ولتحقيق الرقابة على بنود مصروفات البيع والتوزيع يجب تبويبها إلى بنود متغيرة وأخرى ثابتة ، فبعض بنود مصروفات البيع والتوزيع يرتبط بكمية المبيعات ، فالمصروفات التي ترتبط بكمية المبيعات أو عدد الوحدات المباعة مثل مصروفات التعبئة والتغليف والنقل تحسب كل منها عند إعداد الموازنة

على أساس ضرب عدد الوحدات المتوقع بيعها في متوسط أو معدل التكلفة للوحدة، أما المصروفات التي ترتبط بقيمة المبيعات مثل عمولة البيع تحسب عند إعداد الموازنة على أساس نسبة مئوية من القيمة الإجمالية للمبيعات المتوقعة .

وهناك البعض الآخر من المصروفات البيعية لا يرتبط بكمية أو قيمة المبيعات وإنما يرتبط بالسياسة المتبعة ، ومن ثم فهي مصروفات دورية زمنية تتكرر كل فترة بنفس المقدار في إطار الطاقة التسويقية القصوى طالما أنه ليس هناك تغير في سياسة المنشأة مثل إهلاك مباني ومنافذ التوزيع وإيجارات المعارض ومرتببات موظفي البيع .

والهدف من إعداد الموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع :

١. دراسة الوسائل التي تساعد المنشأة في تحقيق أهدافها فيما يتعلق ببيع وتسويق الكميات المخططة من السلع أو المنتجات النهائية .
٢. قياس كفاءة أوجه النشاط المتعلقة بالبيع والتوزيع .
٣. تحقيق الرقابة الفعالة على عناصر نفقات البيع والتوزيع ، ويتحقق ذلك عن طريق إعداد التقارير الدورية والفعالة عن الأداء والتكاليف وتحليل الاختلافات بين التكاليف الفعلية والتخطيطية واتخاذ الإجراء المحسن للأداء .
٤. إمداد الإدارة بأساس تحديد الاحتياجات النقدية والوقت اللازم للمدفوعات عن المصروفات في فترة الموازنة .

ويمكن أن تأخذ الموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع الشكل التالي:

الموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع عن سنة

بيان	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالى
مصروفات بيع وتوزيع متغيرة: عمولة البيع مصروفات تعبئة وتغليف مصروفات نقل مصروفات بيع وتوزيع ثابتة: إيجار معارض البيع إهلاك سيارات النقل إجمالى مصروفات البيع والتوزيع					

٨/١/٨/٥ الموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية

تشمل الموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية جميع بنود المصروفات التي تنفق في سبيل إدارة وتوجيه النشاط الكلي للمنشأة بصفة عامة ، أى أنها تشمل بنود المصروفات التي لا تنتمى إلى الوظيفة الإنتاجية أو الوظيفة التسويقية مثل مرتبات موظفى الإدارة العامة وتكاليف إدارة الحسابات وإدارة التكاليف ، وإهلاكات الأصول المستخدمة فى الإدارة العامة للمنشأة ، وتشمل المصروفات الإدارية ثلاثة أنواع رئيسية هى :

- ☞ **المواد** : مثل الأدوات الكتابية والمطبوعات والبريد والدمغة ومواد النظافة الخ .
- ☞ **الأجور** : مثل مهايا وأجور المديرين والعاملين بالوحدات الإدارية .
- ☞ **المصروفات الأخرى** : كإيجار الأماكن التي تشغلها الإدارة العامة ، وأقساط إهلاك المباني وأقساط التأمين ضد الحريق ومصروفات النور والمياه ... الخ.

وتتجه معظم بنود المصروفات الإدارية إلى الثبات فى الأجل القصير حيث أنها تكاليف دورية أو زمنية ترتبط بالزمن والسياسة العامة للمنشأة وذلك يسهل مهمة تقدير تلك البنود . ولتحقيق الرقابة على المصروفات الإدارية يجب أن يكون كل مصروف تحت رقابة شخص أو بمعنى آخر يجب أن تعد الموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية على أساس مراكز المسؤولية الإدارية ، ونظراً لاختلاف المسؤولية الإدارية من منشأة إلى أخرى واختلاف أنواع هذه المصروفات وطبيعتها فقد يكون من الصعب إعداد نموذج موحد لهذه الموازنة .

وبصفة عامة يقوم كل قسم بعمل الموازنة التخطيطية لقسمه ثم يتم مناقشة موازنات الأقسام المختلفة والتنسيق بينها بهدف الوصول إلى الموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية للمنشأة كوحدة واحدة .

٢/٨ موازنة العمليات الرأسمالية

تعتبر عملية اتخاذ القرار الاستثمارى أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للمشروعات التجارية والصناعية ، ويرجع ذلك إلى عاملين أساسيين :

- أ- المبالغ الضخمة التي تتطلبها هذه المشروعات .
 - ب- الاستثمار فى هذه المشروعات يحاط بكثير من ظروف الخطر وعدم التأكد .
- لذلك نجد الإدارة دائماً فى حاجة ماسة إلى معلومات وبيانات كافية عن هذه المشروعات، وبالتالي يزداد اهتمام الإدارة بنظام الموازنات الاستثمارية باعتباره النظام الذى يساهم فى إعداد وتقديم هذه المعلومات ، أى أن الموازنات الاستثمارية تعتبر أحد الأنظمة الهامة فى المنظمة والتي تقوم بفحص المشروعات الاستثمارية المختلفة ودراسة نتائجها وإعداد كل البيانات والمعلومات التي تحتاجها الإدارة عن هذه المشروعات وتقديمها فى الشكل والوقت المناسب لاتخاذ القرار .

١/٢/٨ طبيعة المشروع الاستثمارى:

يعرف المشروع الاستثمارى بأنه اقتراحاً لاستخدام أموال الشركة فى الاستثمار فى أصول رأسمالية (أصول ثابتة) وتشتمل على مجموعة متكاملة من الأنشطة ينتظر تنفيذها مستقبلاً. ومن أمثلة ذلك مشروعات التوسعات أى إحلال معدات وتجهيزات رأسمالية جديدة بدلاً من المستهلكة ، والمشروعات الرأسمالية التى تهدف إلى تخفيض التكاليف ك شراء معدات ذات كفاءة أعلى من المستخدمة حالياً، أو استئجار أصول ثابتة لمدة طويلة الأجل بدلاً من شرائها مباشرة وغيرها.

٢/٢/٨ خصائص المشروع الاستثمارى:

١. المشروع الاستثمارى عبارة عن مجموعة متكاملة من الأنشطة تتم مستقبلاً ، وهذا معناه أن المشروع الاستثمارى يمثل اقتراحاً مطروحاً على إدارة المنشأة لاتخاذ قرار بشأن تنفيذه من عدمه .
 ٢. المشروع الاستثمارى عادة محاط بظروف خطر وعدم تأكد باعتباره مشروع مستقبلى يحتاج إلى مبالغ ضخمة من الأموال اللازمة للاستثمار فيه مما يعنى اعتماده على الدراسات التنبؤية ومدى قدرتها على التنبؤ بالمستقبل .
 ٣. يترتب على المشروع الاستثمارى عادة نوعين من النفقات هما نفقات حاضرة وتتمثل فى الاستثمار المبدئى الذى ينفق على الأصل الاستثمارى ونفقات مستقبلية وتتمثل فى النفقات الجارية أو المتكررة اللازمة لتشغيل الأصل خلال عمره الإنتاجى .
 ٤. يخضع المشروع الاستثمارى لعملية تقييم اقتصادى تتطلب تقدير التدفقات النقدية المترتبة على قبول المشروع وتطبيق بعض معايير الاستثمار للحكم على العائد الاقتصادى .
- وتعتبر الموازنة التخطيطية للعمليات الرأسمالية أداة لتخطيط النشاط الاستثمارى للوحدة والرقابة عليه .
ولذلك فإن هذه الموازنة تخدم هدفين رئيسيين هما:

- ١- تخطيط العمليات الرأسمالية والسياسات المرتبطة بها عن طريق التعرف على الاحتياجات الاستثمارية للهيئة والبحث المستمر عن فرص الاستثمار والمفاضلة بينها وفقاً لأنماط أو معدلات محددة
 - ٢- الرقابة على العمليات الرأسمالية عن طريق مقارنة المنفذ مع المحدد بالخطة وتصحيح المسار .
- ويمثل الإنفاق الرأسمالى إنفاق طويل الأجل ويؤثر على المنشأة لفترة طويلة قادمة مما يحتم إخضاعه للدراسة المستفيضة قبل اتخاذ قرار بشأنه. وفى الوحدات الاقتصادية الهدف الرئيسى دائماً تعظيم أرباح الوحدة على المدى البعيد، وهذا الهدف ينعكس دائماً على خطط الوحدة سواء المتعلقة بالعمليات الجارية أو العمليات الرأسمالية. وفى الوحدات الحكومية - باعتبارها وحدات لا تهدف لتحقيق الربح - يكون الهدف من وراء الإنفاق الاستثمارى هو تعظيم العائد الاجتماعى وينعكس ذلك على معايير المفاضلة بين مقترحات الاستثمار المعروضة .

٣/٢/٨ الفترة التى تغطيها الموازنة الاستثمارية:

الموازنة التخطيطية بصفة عامة تعبر عن خطة شاملة لفترة قادمة عادة طولها سنة. وطبقاً لمبدأ الشمول فى إعداد الموازنة فإنها تشتمل على كافة أوجه النشاط من عمليات جارية وعمليات رأسمالية . بينما

الموازنة التخطيطية للعمليات الرأسمالية بطبيعتها تمتد لفترات طويلة قادمة نظراً لوجود مشروعات يستغرق تنفيذها أكثر من سنة.

هذه المشكلة توضح أهمية التنسيق بين التخطيط طويل الأجل والتخطيط قصير المدى حيث أن الأخير هو ترجمة عملية للأول، ولذلك عند إعداد الموازنة التخطيطية للعمليات الرأسمالية يتم دراسة وتقييم بدائل الاستثمار وعند الاستقرار على بديل معين يحدد التوقيت الزمني للتنفيذ. ويدرج بالموازنة الرأسمالية السنوية الجزء المتوقع تنفيذه خلال السنة القادمة وهكذا حتى يتم تنفيذ المشروع بالكامل .

٤/٢/٨ تبويب الاستثمارات:

يتم تبويب الاستثمارات وفقاً لأسس متعددة منها :

أ- تبويب الاستثمارات من حيث علاقتها ببعضها البعض:

قد تكون مشروعات الاستثمار مستقلة عن بعضها اقتصادياً بمعنى أن مشروعات الاستثمار المقترحة لا توجد علاقة اقتصادية فيما بينها فكل منها إيراداته ونفقاته المتوقعة التي لا تتأثر بباقي المشروعات إلا أن بعض المشروعات تتداخل مع بعضها وينشأ نوع من التبعية فيما بينها قد تكون تبعية طردية أو تبعية عكسية. التبعية الطردية تعنى أن مشروع معين يعتبر ضرورياً أو مكماً لمشروع آخر مما يحتم التنسيق فيما بينهما عند الدراسة والتقييم وأيضاً عند التنفيذ.

ب- تبويب الاستثمارات من حيث الغرض منها:

قد يقصد بالغرض من الاستثمارات المحصلة المالية لهذا الاستثمار والتي قد تتمثل في تعظيم الربحية عن طريق زيادة الإيرادات أو تخفيض التكاليف، وقد يكون هذا الغرض تعظيم العائد الاجتماعي.

ج- تبويب الاستثمارات من حيث حجم التمويل:

يمكن التمييز بين المشروعات من حيث حجم التمويل المطلوب إلى مشروعات استثمارية صغيرة لا تتطلب أموالاً ضخمة مثل بعض مشروعات الإحلال والتجديد والإضافات الصغيرة ، ومشروعات استثمارية تتطلب تمويلاً ضخماً مثل مشروعات التوسع وإقامة المصانع الجديدة. وينعكس تبويب المشروعات على طريقة وأسلوب تقييمها وكيفية إدراجها في الموازنة التخطيطية للعمليات الرأسمالية .

د- تبويب الاستثمارات من حيث طبيعتها إلى :

- مشروعات توسع .
- مشروعات إحلال وتجديد.
- مشروعات جديدة .

٥/٢/٨ خصائص الموازنة الاستثمارية:

تتميز الموازنة الاستثمارية بعدة خصائص أهمها:

- ١- التركيز على البرامج أو المشروعات .
- ٢- طول فترة الموازنة .

٣- زيادة أهمية عامل المخاطرة .

٤- استخدام أساليب اتخاذ القرارات .

٥- التفرقة بين قرار الاستثمار والتمويل .

٦- كبر حجم الاستثمارات .

ويجب أن توضح الموازنة الاستثمارية كل من:

أ- المكون العيني (أنواع الأصول المختلفة) .

ب - المكون النقدي (أنواع العملات المطلوبة) .

ج -الفترة المختلفة لتنفيذ أو الحصول على الأصول الرأسمالية .

وبالتالي يتم إعداد الموازنة الاستثمارية وتحليل تقديرات الأنفاق والتمويل الاستثماري من

خلال تحديد كل من:

أ- عمر المشروع

ب- التكاليف الاستثمارية

ج- هيكل التمويل

أ . عمر المشروع : يتمثل عمر المشروع في:

- العمر القانوني .

- العمر الإنتاجي .

- العمر الاقتصادي .

ب . التكاليف الاستثمارية: وتتضمن:

١- تكاليف استثمارية طويلة الأجل: وتنقسم إلى:

• التكاليف الاستثمارية الملموسة: وتتضمن:

-الأرض موقع المشروع

-المباني والإنشاءات والمرافق

-الآلات والمعدات والأجهزة.

-معدات المكاتب والأثاث والمفروشات .

-وسائل النقل والسيارات.

• التكاليف الاستثمارية غير الملموسة: وتتضمن :

-حقوق المعرفة.

-الإتاوة.

-الاسم والعلامة التجارية .

-حقوق الامتياز.

-مصرفات التأسيس .

-مصرفات التدريب .

-تكاليف الدراسات والبحوث .

٢- تكاليف استثمارية قصيرة الأجل (رأس المال العامل):

وهي مجموعة الأصول قصيرة الأجل (مخزون خامات - مستلزمات تشغيل -

مواد نصف مصنعة - نقدية ..) وهي اللازمة لدورة التشغيل اللازمة.

ج - هيكل التمويل: ويتمثل في:

١- رأس المال المملوك (حصة نقدية - حصة عينية - حصة تأسيس) .

٢- القروض .

ويمكن أن تأخذ الموازنة الاستثمارية (الرأسمالية) الشكل التالي:

الفترة	المكون العيني					المكون النقدي			
	أراضي	مباني	آلات	سيارات	أثاث	إجمالي	جنيه مصري	دولار	يورو
السنة الأولى									
السنة الثانية									
السنة الثالثة									
إجمالي									

٣/٨ القوائم المالية التقديرية Pro-Forma Financial Statements :

١/٣/٨ قائمة الدخل التقديرية:

تعد قائمة الدخل التخطيطية ملخصاً لجميع الموازنات الفرعية التي تم إعدادها ويتم إعدادها بغرض تقدير صافي الربح المتوقع خلال فترة الموازنة والذي يعتبر الهدف الذي يوجه إليه كل جهود العاملين بالمنشأة ، ويتم إعداد قائمة الدخل التخطيطية من واقع الموازنة التخطيطية للمبيعات والموازنة التخطيطية للمشتريات والموازنة التخطيطية للأجور المباشرة والموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة ، والموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع والموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية

فالموازنة التخطيطية للمبيعات تبين إيرادات المبيعات المنتظرة ، كما أن الموازنة التخطيطية للمشتريات تمكننا من تحديد تكلفة المواد الخام المستخدمة ، وهذه بدورها تظهر في قائمة الدخل ، ويتم الحصول على الأجور المباشرة التخطيطية من واقع الموازنة التخطيطية للأجور المباشرة ، ويتم الحصول على التكاليف الصناعية غير المباشرة ، والمصروفات البيعية والمصروفات الإدارية من واقع الموازنات التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة ومصروفات البيع والتوزيع والمصروفات الإدارية ، وتظهر قائمة الدخل التخطيطية على النحو التالي :

قائمة الدخل التقديرية عن السنة المالية المنتهية في

×

المبيعات / الإيرادات

(×)

تكلفة المبيعات / الحصول على الإيراد

×

مجمل الربح

×	إيرادات تشغيل أخرى
(×)	مصروفات التوزيع
(×)	مصروفات إدارية وعمومية
(×)	مصروفات تشغيل أخرى
×	الأرباح الناتجة من التشغيل
(×)	مصاريف تمويلية
×	إيرادات استثمارات فى شركات شقيقة أو تابعة
×	الأرباح قبل الضرائب
(×)	ضريبة الدخل
×	ربح الفترة
	يخصم منها
×	أصحاب حقوق ملكية الشركة الأم
×	حقوق الأقلية
×	

٢/٣/٨ قائمة المركز المالى التقديرية:

تبين قائمة المركز المالى التخطيطية أصول وخصوم المنشأة فى نهاية فترة الموازنة، وهى عبارة عن ميزانية عادية تعد بشكل تقديرى، ويتم إعدادها بالإستعانة بقائمة المركز المالى فى بداية السنة بالإضافة إلى البيانات والمعلومات التى ترد بالموازنات التخطيطية الفرعية والتى يكون لها تأثير على قائمة المركز المالى التقديرى فى نهاية فترة الموازنة.

الميزانية فى

الأصول

الأصول طويلة الأجل

×	الأصول الثابتة
×	مشروعات تحت التنفيذ
×	الشهرة
×	استثمارات فى شركات شقيقة وتابعة
×	الأصول الأخرى
×	مجموع الأصول طويلة الأجل

الأصول المتداولة

×	المخزون
×	عملاء ومدينون وأوراق قبض

×	حسابات مدينة لدى الشركات القابضة والتابعة والشقيقة
×	دفعات مقدمة
×	استثمارات متداولة
×	النقدية وما فى حكمها
×	مجموع الأصول المتداولة
	<u>الالتزامات المتداولة</u>
	مخصصات
×	بنوك سحب على المكشوف
×	الموردون وأرصدة دائنة أخرى
×	حسابات دائنة مستحقة للشركات القابضة والتابعة والشقيقة
×	قروض قصيرة الأجل
×	الجزء المستحق خلال سنة من القروض طويلة الأجل
×	مجموع الالتزامات المتداولة
×	رأس المال العامل (صافى الأصول أو الالتزامات المتداولة)
xx	إجمالى الاستثمار

يتم تمويله على النحو التالى:

حقوق المساهمين

×	رأس المال المدفوع
×	الاحتياطات
×	أرباح أو (خسائر) مرحلة
×	أرباح أو (خسائر) العام قبل التوزيع
×	إجمالى حقوق المساهمين

الالتزامات طويلة الأجل

×	<u>قروض من البنوك</u>
×	قروض من شركات قابضة وتابعة وشقيقة
×	أخرى
xx	

٣/٣/٨ الموازنة النقدية التقديرية:

تشتمل الموازنة النقدية (قائمة التدفقات النقدية التقديرية) على تنبؤات بالمتحصلات والمدفوعات النقدية عن فترة الموازنة ، ويعتبر تخطيط الاحتياجات النقدية أساساً لحسن إدارة المنشأة. والهدف من إعداد الموازنة النقدية التقديرية ما يلى:

١. مساعدة الإدارة على تقدير إحتياجاتها من رأس المال العامل وتحديد مركز السيولة النقدية
٢. تحقيق التوازن النقدى بين ما ينتظر من متحصلات وما يتوقع من مدفوعات خلال فترة الموازنة
المقبلة عن طريق تخطيط كل منها فى ضوء الاحتمالات والموارد المتوقعة من النقدية
٣. وضع أسس الرقابة على مصادر تدفق النقدية وأوجه استخدامها .
وتعد الموازنة النقدية التقديرية من خلال التنبؤ بالمتحصلات والمدفوعات، وتقوم هذه الطريقة على أساس
تقدير كل من المتحصلات النقدية والمدفوعات النقدية المتوقعة ، تتمثل المقبوضات النقدية على سبيل
المثال فيما يلى:

١. المبيعات النقدية .
٢. المتحصل من العملاء عن مبيعات آجلة .
٣. المتحصل من بيع أصول ثابتة .
٤. المتحصل من أرباح وفوائد الاستثمارات .
٥. المتحصل من إصدارات الأسهم الجديدة .
ويتم تقدير المتحصلات النقدية من واقع الموازنة التخطيطية للمبيعات ، حيث تبين متحصلات المبيعات
النقدية وباستخدامها مع فترة التحصيل اللازمة يمكن حساب المتحصل من حسابات العملاء عن
المبيعات الآجلة .

أما باقى بنود المتحصلات النقدية فيتم تقديرها على أساس البيانات التاريخية وفى ضوء خبرة الإدارة
السابقة وخططها فى المستقبل .

وتتمثل المدفوعات النقدية على سبيل المثال فيما يلى:

١. مشتريات المواد الخام .
٢. أجور ومرتببات العاملين .
٣. المصروفات الصناعية غير المباشرة .
٤. المصروفات البيعية .
٥. المصروفات الإدارية والتمويلية .
٦. مشتريات الأصول الثابتة .
٧. توزيعات الأرباح ومدفوعات الضرائب .

وتقدر المدفوعات النقدية بالنسبة للبنود سالفة الذكر من واقع الموازنة التخطيطية الخاصة بكل
منها كما سبق شرحه بالتفصيل ، وبالنسبة لأى مدفوعات أخرى يمكن عمل موازنة تقديرية لها من واقع
البيانات التاريخية المتوفرة لدى إدارة المنشأة وفى ضوء الخبرة السابقة للإدارة .

ويمكن أن تأخذ الموازنة النقدية الشكل التالى:

الموازنة النقدية عن سنة

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي
رصيد النقدية أول الفترة إجمالي					
المقبوضات النقدية					
إجمالي النقدية المتاحة					
إجمالي المدفوعات النقدية					
الفائض أو العجز النقدي					

حالة عملية (٣):

فيما يلي البيانات المتعلقة بتقديرات الموازنات لإحدى الشركات الصناعية:

أولاً: المبيعات:

	ديسمبر ٢٠٠٧	يناير ٢٠٠٨	فبراير ٢٠٠٨	مارس ٢٠٠٨	أبريل ٢٠٠٨	مايو ٢٠٠٨	يونيو ٢٠٠٨
الوجه البحري	١٠٠٠٠	١٣٠٠٠	١٤٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٠٠٠	١٦٥٠٠	١٨٠٠٠
الوجه القبلي	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	١٣٠٠٠	١٤٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٥٠٠	١٧٠٠٠

سعر البيع المتوقع ٥ جنيه للوحدة:

ثانياً: المخزون:

أ- الإنتاج التام:

	ديسمبر ٢٠٠٧	يناير ٢٠٠٨	فبراير ٢٠٠٨	مارس ٢٠٠٨	أبريل ٢٠٠٨	مايو ٢٠٠٨	يونيو ٢٠٠٨
آخر المدة	١٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠	٢٠٠٠

ب- الخامات:

	ديسمبر ٢٠٠٧	يناير ٢٠٠٨	فبراير ٢٠٠٨	مارس ٢٠٠٨	أبريل ٢٠٠٨	مايو ٢٠٠٨	يونيو ٢٠٠٨
آخر المدة	٥٠٠	١٠٠٠	١٧٥٠	١٢٥٠	١٥٠٠	١٧٥٠	١٠٠٠

- يستخدم نوعين من الخامات :

س ، وتحتاج الوحدة المنتجة ٤ كجم من هذه الخامة.

ص ، وتحتاج الوحدة المنتجة ٥ كجم من هذه الخامة.

- سعر شراء الوحدة من الخامة س ٥ جم، ١٠ جم من الخامة ص.

- معدل أجر الساعة للعامل ٧ جم ، وتحتاج الوحدة المنتجة إلى ٤ ساعات.

شروط البيع:

٦٠% نقداً ، ٢٠% يتم تحصيلها فى الشهر التالى، ٢٠% فى الشهر بعد التالى.

شروط الشراء:

٤٠% نقداً ، ٦٠% فى الشهر التالى للشراء.

المصروفات الصناعية غير المباشرة الشهرية ٥٠٠٠ جنيه شهرياً.

مصروفات البيع والتوزيع ٤٠٠٠ جنيه شهرياً.

المصروفات الإدارية والعمومية ٥٠٠٠ شهرياً

- الشركة بصدد تكهين مجموعة من الأصول قيمتها البيعية ٤٠٠٠ جنيه ، واستبدالها بمجموعة من الأصول تبلغ تكلفة شرائها ١٠٠٠٠ جنيه.

- تحصل الشركة فى شهر فبراير فوائد الوديعة وتبلغ قيمتها ١٥٠٠٠ جنيه.

- بلغ رصيد النقدية أول المدة ٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إعداد الموازنات التخطيطية الآتية عن النصف الأول من ٢٠٠٨:

- الموازنة التخطيطية للمبيعات.

- الموازنة التخطيطية للإنتاج.

- الموازنة التخطيطية للاحتياجات.

- الموازنة التخطيطية لتكلفة المشتريات.

- الموازنة التخطيطية للأجور.

- الموازنة التخطيطية للتكاليف الصناعية غير المباشرة.

- الموازنة التخطيطية لمصروفات البيع والتوزيع.

- الموازنة التخطيطية للمصروفات الإدارية.

- الموازنة النقدية.

- قائمة الدخل التقديرية.

حالة عملية (٤):

الموازنة التخطيطية الشاملة عن عام ٢٠٠٨ وقد تم تجميع البيانات

والتقديرات التالية اللازمة لغرض إعداد الموازنة:

أولاً: تقوم الشركة بإنتاج المنتجين أ، ب ويتم البيع فى منطقتى القاهرة والوجه القبلى، والإسكندرية والوجه

البحرى ، وكانت تقديرات المبيعات بالوحدات كما يلى :

الإسكندرية والوجه البحرى		القاهرة والوجه القبلى		بيان
منتج (ب)	منتج (أ)	منتج (ب)	منتج (أ)	
٧٠٠٠	٨٠٠٠	٦٠٠٠	١٠٠٠٠	الربع الأول
٦٥٠٠	٩٠٠٠	٥٠٠٠	١٢٠٠٠	الربع الثانى
٤٥٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠	الربع الثالث
٤٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠٠	الربع الرابع

وتبيع الشركة منتجاتها بسعر موحد فى المنطقتين، على أساس ٣٠ جنيه للوحدة من المنتج (أ)، ٥٠ جنيه للوحدة من المنتج (ب).

ثانياً: تقديرات المخزون من المواد التامة :

ترى إدارة الإنتاج أن تحتفظ بمخزون آخر الفترة لكل ربع من السنة بالنسبة للمنتج (أ)، (ب) على النحو التالى (بالوحدة).

مخزون آخر الفترة	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع
منتج (أ)	١٨٠٠	٢١٠٠	٢٢٠٠	٢٥٠٠
منتج (ب)	١٣٠٠	١١٥٠	٨٥٠	٧٠٠

علماً بأن تقديرات المخزون فى أول المدة من منتج (أ) هو ١٦٠٠ وحدة، ومن المنتج (ب) هو ١٠٠٠ وحدة.

ثالثاً: المواد الخام وساعات العمل المباشر :

تستخدم الشركة نوعين من الخامات هما المادة الخام س، ص، ولقد قدرت كميات الخامات اللازمة وساعات العمل المباشر لإنتاج الوحدة من كلا المنتجين أ، ب كما يلى :

بيان	منتج (أ)	منتج (ب)
الكمية اللازمة من المادة الخام (س) لإنتاج وحدة المنتج	٣	٤ كجم
الكمية اللازمة من المادة الخام (ص) لإنتاج وحدة المنتج	٢	٣ كجم
ساعات العمل المباشرة لإنتاج وحدة المنتج	٥	٦ ساعات عمل مباشر

وقدرت أسعار الشراء المنتظرة للمواد الخام على أساس ٢ جنيه للكيلو جرام من المادة الخام (س)، ٣ جنيه للكيلو جرام من المادة الخام (ص)، ويتوقع أن يكون معدل أجر الساعة ٣ جنيه.

رابعاً : تقديرات المخزون من المواد الخام (بالكيلو جرام) :

مخزون آخر الفترة	الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	الربع الرابع
منتج (أ)	١٠٧٨٠	١٠٩٣٠	٩٩١٠	١٠٣٣٠
منتج (ب)	٧٦٣٠	٤٦٦٥	٦٨٨٠	٧١١٥

علماً بأن تقديرات المخزون فى أول المدة من المادة الخام (س) ١٠٦٠٠ كجم، ومن المادة الخام (ص)

٧٥٣٠ كجم.

خامساً : تقديرات المصروفات الصناعية غير المباشرة خلال الفترة كمايلي:

البيان	القيمة بالجنيه
مواد غير مباشرة	١٦٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٠٠٠٠
إهلاك الآلات	١٥٠٠٠
تأمين على المباني والآلات	٧٠٠٠
قوى محرك	١٤٠٠٠
تكاليف الصيانة	١٧٠٠٠
إيجار المصنع	٦٠٠٠

علماً بأن معدل التغير للقوى المحركة ١% وللصيانة ٠,٥ %، وتستخدم الشركة إجمالي عدد ساعات العمل المباشر كمقياس للنشاط.

سادساً: تقديرات تكاليف التسويق والمصروفات الإدارية :

البيان	القيمة بالجنيه
مرتبات موظفي البيع	٢٤٠٠٠
مرتبات ومكافآت أعضاء مجلس الإدارة	١٠٠٠٠
مرتبات ومكافآت موظفي الإدارة العامة	٢٥٠٠٠
أدوات كتابية ومطبوعات	٢٥٠٠
إهلاك مباني الإدارة العامة	١٤٠٠
إهلاك معدات التوزيع	١٢٠٠
تأمين على المعارض	١٠٠٠
إعلان (٥٠% منها متغير)	١٨٠٠٠
مصروفات بيعية متنوعة (ثابتة)	١٣٥٠
مصروفات إدارية متنوعة	٦٠٠٠

وتقدر المصروفات البيعية المتغيرة على النحو التالي :

٠,٥ جنيه للوحدة لمواد اللف والحزم.

١ جنيه للوحدة لمصاريف نقل المبيعات.

١% من قيمة المبيعات لعمولة رجال البيع.

سابعاً : تقديرات التدفقات النقدية :

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع
متحصلات نقدية من العملاء	١١٣.٥٠٠	١١٤.٤٧٠	١٠٣.٦٠٠	١١٩.٤٢٠
مدفوعات نقدية لشراء خامات	٤٠٠.٦٠٠	٤٠٤.١٠٠	٣٦٠.٢٠٠	٣٧٩.٥٠٠
أجور ومرتببات	٥١٢.٠٠٠	٥٢٣.٠٠٠	٤٧٨.٠٠٠	٥٠٢.٠٠٠
مدفوعات للتكاليف الصناعية غير المباشرة	٢.٠٠٠	١٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٠٠٠
مدفوعات مصروفات بيعية وإدارية	٦.٠٠٠	٧٣٥.	٢٠٩.٠٠٠	١١.٠٠٠
مدفوعات نقدية لشراء أراضي	-	١٦.٠٠٠	-	-
مدفوعات نقدية لشراء الآت ومعدات	٢٢١.٦٠٠	-	-	٢٦٠.٠٠٠

وترغب الشركة في الإحتفاظ بمبلغ ٥٠٠٠ جنيه كحد أدنى للنقدية في نهاية كل ربع، ويمكن للشركة الإقتراض بمعدل فائدة ١٢% سنوياً على أن يتم الإقتراض إذا كانت هناك حاجة لذلك عند بداية الربع، ويتم السداد في نهاية الربع عندما تسمح الظروف بالسداد، علماً بأن الإقتراض أو السداد يتم في حدود ١٠٠٠ جنيه أو مضاعفاتها.

ثامناً : قائمة المركز المالي في نهاية عام ٢٠٠٧ (بالجنيه) :

الأصول:	
أراضي	١٥.٠٠٠
أصول ثابتة قابلة للإهلاك	٢.٠٠٠.٠٠٠
(-) مجمع الإهلاك	٤٥.٠٠٠
مخزون مواد خام	١٩٥٥.٠٠٠
مخزون منتجات تامة الصنع	٤٤١٥٠
	٢.٠٠٠
عملاء	٦٤١٥٠
نقدية	٢.٠٠٠
	٣.٠٠٠
إجمالي الأصول	٢٢١٩١٥٠
الخصوم ورأس المال :	
رأس المال	١٨.٠٠٠.٠٠٠

١١٨٠٠٠		الاحتياطيات والأرباح المحتجزة
٣.١١٥٠		دائنون وأوراق دفع
٢٢١٩١٥٠		إجمالي الخصوم وحقوق الملكية

المطلوب :

إعداد الموازنة الجارية الشاملة للشركة عن عام ٢٠٠٨ على أن تتضمن ما يلي :

١. الموازنة التقديرية للمبيعات.
٢. الموازنة التقديرية لإنتاج.
٣. الموازنة التقديرية لإحتياجات الإنتاج من المواد المباشرة.
٤. الموازنة التقديرية لمشتريات المواد المباشرة.
٥. الموازنة التقديرية للأجور المباشرة.
٦. الموازنة التقديرية للتكاليف الصناعية.
٧. الموازنة التقديرية لمصروفات البيع والتوزيع.
٨. الموازنة التقديرية للمصروفات الإدارية.
٩. الموازنة التقديرية النقدية.
١٠. قائمة الدخل التقديرية عن السنة المنتهية في ٣١ / ١٢ / ٢٠٠٨.
١١. قائمة المركز المالي التقديرية في ٣١ / ١٢ / ٢٠٠٨.



تحليل انحرافات الموازنات التخطيطية

١ مقدمة:

تعتبر الموازنة التقديرية أحد الأدوات الرئيسية فى عملية الرقابة وهى تحتوى على تقديرات الإيرادات والتكاليف الخاصة بالعمليات الجارية للسنة القادمة، وتأثيراتها على صافى الربح المتوقع وموجودات والتزامات المنشأة فى نهاية السنة القادمة، ومن المنطقى أنه فى حالة وجود معايير للتكلفة أو مؤشرات محاسبية معيارية مستخدمة بالمنشأة فإن هذه المعايير والمؤشرات كأدوات للرقابة المالية يتم إدخالها كجزء من خطة الموازنة عند إعدادها، فمعدل العائد على الإستثمار ينعكس على الإيرادات والتكاليف المتوقعة وإرتباط نتيجة المقارنة بين الإيرادات والتكاليف برأس المال المستثمر مما يعنى أنه (العائد على الإستثمار) ينعكس على خطة الربحية المدرجة بخطة الموازنة التقديرية.

كما إن تقدير التكاليف الجارية الواردة بخطة الموازنة يستند بصفة أساسية على معايير التكلفة المتوافرة بالشركة وتصبح التكاليف المعيارية جزءاً من خطة الموازنة التقديرية للعمليات الجارية ومن هذا المنطق فإن تحليل الفروق بين الأداء الفعلى والموازنة التقديرية يشير إلى مدى إستيفاء أدوات الرقابة المالية، غير أن مجرد الوقوف على هذه الفروق لا يعتبر إجراءً رقابياً كافياً إذا يقتضى الأمر تحليل هذه الفروق إلى العوامل التى أدت إلى ظهورها والأسباب وراء ذلك وهو ما يمكن أن يطلق عليه تجاوز مرحلة التشخيص والتى يعقبها مرحلة العلاج أى إتخاذ الخطوات المصححة.

٢ تحليل انحرافات الموازنة:

وبافتراض أن الشركة محل الدراسة تستخدم كلا من نظام التكاليف المعيارية والموازنة التقديرية وبعض المؤشرات المحاسبية مثل العائد على الأستثمار كأدوات للرقابة فإن تحليل الفروق عن الموازنة يجب أن يغطى النقاط التالية :

١. تحليل فروق المبيعات.

٢. تحليل فروق التكاليف.

١/١/٦ تحليل انحرافات المبيعات:

يقصد بإنحراف المبيعات الفرق بين قيمة المبيعات المخططة المدرجة بالموازنة التقديرية وقيمة المبيعات الفعلية، وهذا الفرق يرجع إلى :

- إختلاف كمية المبيعات الفعلية عن كمية المبيعات المخططة.
 - أو إختلاف سعر بيع الوحدة الفعلى عن سعر بيعها المخطط.
- ويطلق على السبب الأول إنحراف كمية المبيعات

كما يطلق على السبب الثانى إنحراف سعر البيع

ويتم حساب هذين الانحرافين كما يلى :

إنحراف الكمية = (كمية مبيعات فعلية - كمية مبيعات مخططة) × سعر بيع مخطط
إنحراف السعر = (سعر بيع فعلى - سعر بيع مخطط) × كمية مبيعات فعلية
عندما يكون هذا الإنحراف موجباً فهذا يكون فى صالح المنشأة، أما إذا كان سالباً فهو فى غير صالح المنشأة.

حالة عملية (١):

المنتج	كمية مبيعات فعلية	سعر بيع الوحدة الفعلى	كمية مبيعات مخططة	سعر بيع مخطط
س	١٦٠٠٠	١٢	٢٠٠٠٠	١٠
ص	٨٠٠٠	٨	١٠٠٠٠	٧
ع	١٠٠٠٠	٦	٧٠٠٠	٨

المطلوب: تحديد وتحليل انحرافات المبيعات.

٢/٢ تحليل انحرافات التكاليف:

تختلف طرق قياس التكلفة من منظمة لأخرى وذلك تبعاً لنظرية التكلفة التى تسير عليها المنشأة.

فإذا كانت النظرية المتبعة فى القياس هى النظرية الإجمالية فإن تكلفة الإنتاج تتكون من

- مواد مباشرة.
 - أجور مباشرة.
 - تكاليف صناعية غير مباشرة.
- وفى هذه الحالة يتم تحليل إنحرافات التكلفة لكل من العناصر الثلاثة (مواد مباشرة - أجور مباشرة - تكاليف صناعية غير مباشرة).

أما إذا كانت المنشأة تتبع في قياس التكلفة نظرية التكاليف المتغيرة حيث يتم فصل التكاليف التي تتغير مع تغيرات حجم النشاط (تكاليف متغيرة) عن تلك التي لا تتأثر لمدى معين مع تغيرات حجم النشاط (تكاليف ثابتة) فإن تكلفة الإنتاج تتكون من

- × ● مواد مباشرة
- × ● أجور مباشرة
- × ● تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة

—

××

×

وتضاف التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة بالإضافة إلى باقى الأعباء الثابتة (الدورية) والتي ترتبط بالزمن لتخصم من هامش المساهمة (الأرباح الحديثة) حتى تصل إلى صافى الأرباح. وفى هذه الحالة يتم تحليل إنحرافات التكلفة للعناصر المباشرة بنفس الأسلوب المتبع فى نظرية التكاليف الإجمالية، أما تحليل إنحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة فيحلل الجزء المتغير بشكل منفصل عن الجزء الثابت (التحليل بمعدلين).

١/٢/٢ إنحراف عنصر تكلفة المواد المباشرة:

يختلف تحليل إنحراف تكلفة عنصر المواد المباشر بحسب طبيعة العمليات الصناعية فى المنشأة. ففي الصناعات التى يسهل فيها تتبع عنصر المواد كمدخلات فى العملية الإنتاجية يتم تتبع المادة الخام وتحلل إنحرافاتهما إلى عاملى الإستخدام (الكمية) والسعر، وفى حالة إستخدام أكثر من مادة خام بتوليفة معيارية محددة فإن الإختلاف فى التوليفة الفعلية للمواد عن التوليفة المعيارية يدخل فى الحسبان كجزء من إنحراف الكمية. أما فى الصناعات التى تمتزج فيها الخامات بشكل لا يسهل تتبعها وتتم الرقابة على المتحصل (المخرجات) من الإنتاج عند إستخدام كمية مواد بتوليفة معينة فإن تحليل الإنحراف لعنصر المواد يتم بالنظر إلى المخرجات من الإنتاج ويسمى بإنحراف العائد أو الناتج. أى إن الرقابة على عنصر المواد تتم عند إحدى نقطتين هما : الرقابة على المواد كمدخلات أو الرقابة على المخرجات الناتجة عن إستخدام هذه المواد.

وعند تحليل انحراف المواد كمدخلات يحدد الإنحراف الكلى لعنصر تكلفة المواد فى هذه الحالة بالفرق بين تكلفة المواد المعيارية للإنتاج الفعلى والتكلفة الفعلية للمواد المستخدمة لهذا الإنتاج، ويحلل هذا الإنحراف إلى عاملين :

- إنحراف كمية المواد = (كمية معيارية - كمية فعلية) × سعر مخطط
- إنحراف سعر المواد = (سعر مخطط - سعر فعلى) × كمية مواد فعلية

حالة عملية (٢):

يحتاج انتاج احدي المنتجات إلى استخدام ٤ كجم من المادة س بسعر معيارى ٣ جنيه. وقد بلغت كمية الإنتاج الفعلى ١٠٠٠ وحدة استخدمت فعلا من المادة س ٤٢٠٠ كجم بسعر ٢,٥ جنيه للكيلو.

المطلوب : تحديد وتحليل انحرافات تكلفة المواد.

أما فى حالة تعدد المواد المستخدمة فإن إختلاف تشكيلة المواد المستخدمة عن التشكيلة المعيارية لهذه المواد يؤدي إلى ظهور إنحراف تشكيلة (مزج) المواد ويعتبر جزء من إنحراف الكمية، وفى هذه الحالة يحلل إنحراف كمية المواد المباشرة إلى :

- إنحراف تشكيلة.
- إنحراف استخدام.

ويتم تحديد كل منها كما يلى :

- إنحراف السعر = (سعر مخطط - سعر فعلى) × كمية مواد فعلية
- إنحراف كمية = (كمية معيارية - كمية فعلية) × سعر مخطط

ويحلل انحراف الكمية إلى:

- انحراف تشكيلة = (كمية فعلية بنسبة خلط معيارى - كمية فعلية) × سعر مخطط
- انحراف استخدام = (كمية معيارية - كمية فعلية بنسبة خلط معيارى) × سعر مخطط

حالة عملية (٣):

تستخدم إحدى المنشآت ثلاث مواد خام مباشرة (س,ص,ع) ونظرا لعدم توافر المادة س السائله بشكل كاف فيتم مزج المادة ص الصلبه معها فى إنتاج المنتج (أ) ويتم استخدام ١٠٠,٠٠٠, ٢٠٠,٠٠٠, ٣٠٠,٠٠٠ كجم كمستخدم معيارى من المواد الثلاث على التوالي لكل منتج ويبلغ السعر المخطط للكيلو من المواد الثلاث على التوالي ٥, ٤, ٣ جنيه، وقد بلغت كمية الإنتاج الفعلى ١٠٠٠٠٠ وحدة , يستخدم فى إنتاجها ١٢٠ كجم، ٢٥٠ كجم، ٥٠٠ كجم من المواد الثلاثة على التوالي بسعر فعلى ٦, ٤, ٤ جنيه للكيلو من هذه المواد.

المطلوب : تحليل الإنحراف الكلى لهذه المواد إلى عوامله.

٢/٢/٢ إنحراف عنصر تكلفة العمل (الأجور):

يحدد الانحراف الكلى لعنصر تكلفة الأجور بالفرق بين الأجور المعيارية للإنتاج الفعلى

والأجور الفعلية.

حيث إن :

الأجور المعيارية للإنتاج الفعلى = كمية إنتاج فعلى × ساعات عمل معيارية للوحدة

× معدل أجر معياري

الأجور الفعلية = ساعات فعلية × معدل أجر فعلي

ويحلل هذا الإنحراف إلى:

أ- انحراف الكفاية (الساعات) = (ساعات معيارية - ساعات فعلية) × معدل أجر معياري

ب- انحراف المعدل = (معدل أجر معياري - معدل أجر فعلي) × ساعات فعلية

حالة عملية (٤):

- بيانات معيارية: الزمن المعياري للمتر المكعب مياه شرب ٢ ساعة بمعدل أجر معياري للساعة ٥ جنييه.
 - بيانات فعلية: كمية إنتاج فعلي ١٠٠٠ متر مكعب مياه (أ)، كمية الساعات الفعلية ٢٦٠٠ ساعة بمعدل أجر ٥,٥٠ جنييه.
- المطلوب: تحديد وتحليل انحرافات الأجور.



تحليل العلاقة بين التكلفة وحجم الإنتاج والأرباح

تهدف إدارة معظم المنشآت في الوقت الراهن إلى تحقيق أرباح مرضية للمستثمرين، لذلك فإن المفاضلة بين القرارات البديلة بشأن تخصيص وإدارة الموارد الاقتصادية يكون على أساس مدى تأثيرها على الأرباح المستهدفة. لذلك يجب توفير معلومات مفيدة في هذا الشأن، حيث تجيب هذه المعلومات على العديد من التساؤلات التي يحتاج إليها متخذ القرار.

ومن هذه التساؤلات مثلاً:

- ما هو حجم الإنتاج والمبيعات الذي يحقق التعادل؟
- كيف تتأثر الأرباح بالتقلبات في سعر البيع أو التكلفة المتغيرة أو كلاهما معاً؟
- ما هو حجم المبيعات الواجب تحقيق للحصول على قدر معين من الأرباح؟

وللإجابة على هذه التساؤلات وغيرها يتم استخدام أسلوب تحليل العلاقة بين التكلفة وحجم الإنتاج والأرباح Cost – Volume – profit Analysis الذي يقوم بتقدير مدى تغير الأرباح الناتج عن التغيرات في كل أو بعض من العوامل التالية: سعر بيع الوحدة، التكلفة المتغيرة، إجمالي التكاليف الثابتة للفترة، حجم وتشكيلة المبيعات.

استخدامات النموذج المحاسبي لتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح:

يمكن توضيح أهمية دراسة العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح في ترشيد بعض القرارات الإدارية فيما يتعلق بتخطيط الأرباح وتخطيط استغلال الموارد المتاحة من خلال تحديد هامش المساهمة، ودراسة مفهوم نقطة التعادل، وهامش الأمان، ورافعه التشغيل، وذلك على النحو التالي:

أولاً: هامش المساهمة (عائد المساهمة/ الربح العدي) Contributio Margin:

عائد المساهمة هو قيمة ما يتبقى من إيرادات المبيعات بعد تغطية التكاليف المتغيرة، وهو يستخدم في تغطية التكاليف الثابتة والمساهمة في تحقيق أرباح للمنشأة. ويمكن تحديد عائد المساهمة على مستوى المنشأة ككل، كما يمكن تحديده على مستوى كل منتج، وأيضاً يمكن حسابه لكل وحدة منتجة وذلك كما يلي:

<u>على مستوى وحدة المنتج</u>	<u>على مستوى الشركة / المنتج</u>
×× سعر بيع الوحدة	×× إيراد المبيعات
(××) التكلفة المتغيرة للوحدة	(××) التكاليف المتغيرة
×× = هامش مساهمة الوحدة	×× = هامش المساهمة
(××) تكلفة ثابتة للوحدة	(××) التكاليف الثابتة
×× = صافي الربح للوحدة	×× = صافي الربح

ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي، تقوم إحدى المنشآت بإنتاج المنتج (أ) علماً بأن كمية المبيعات ٦٠٠٠ وحدة، سعر بيع الوحدة ٥٠ جنيه، التكلفة المتغيرة للوحدة ٣٠ جنيه، التكاليف

الثابتة ٩٠٠٠٠ جنيه. فإنه يمكن إعداد قائمة الدخل على النحو التالي لبيان قيمة ونسبة هامش المساهمة:

النسبة	بيان	للوحدة	إجمالي
١٠٠%	إيراد المبيعات	٥٠	٣٠٠٠٠٠
٦٠%	(-) التكاليف المتغيرة	(٣٠)	(١٨٠٠٠٠)
٤٠%	= هامش المساهمة	٢٠	١٢٠٠٠٠
٣٠%	(-) التكاليف الثابتة	(١٥)	(٩٠٠٠٠)
١٠%	= صافي الربح	٥	٣٠٠٠٠

ويلاحظ من القائمة السابق أن عائد المساهمة قد تم استخدامه في المقام الأول لتغطية التكاليف الثانية ثم لتحقيق ربح صافي بعد ذلك.

وهناك العديد من مزايا تحديد قيمة ونسبة عائد المساهمة يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ١- أن عائد المساهمة ضروري لمساعدة الإدارة في تحديد أي من المنتجات يجب الاستغناء عنها حيث يجب الاستغناء عن المنتجات التي تنخفض إيراداتها عن تكلفتها المتغيرة وبالتالي تحقق عائد مساهمة سالباً.
- ٢- أن النسب المئوية لعائد المساهمة بالنسبة لمجموعة معينة من المنتجات غالباً ما تساعد الإدارة على اتخاذ كثير من القرارات، مثل تحديد أي من المنتجات يجب التركيز عليها أو زيادة إنتاجها بالنسبة لباقي المنتجات.
- ٣- قد يستخدم عائد المساهمة في تقييم البدائل المتاحة أمام الإدارة، والمتعلقة بتخفيضات السعر، منح خصومات خاصة، الخ.
- ٤- عند اتخاذ قرارات بشأن كيفية الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للمنشأة (الآلات، المواد، ...) لتحقيق أقصى ربح ممكن، فإننا نجد أن عائد المساهمة يتيح البيانات اللازمة لاتخاذ القرار الصحيح في هذا الشأن.
- ٥- أن مدخل عائد المساهمة يفيد في اتخاذ قرار التسعير، حيث أن الحد الأدنى لسعر البيع في الأجل القصير يمكن أن يتحدد بما يغطي التكاليف المتغيرة فقط.

ثانياً: تحليل التعادل Break even Analysis:

يقصد بالتعادل تساوي إجمالي الإيرادات مع إجمالي التكاليف، بحيث لا يكون هناك ربح ولا خسارة. وبعبارة أخرى فإن نقطة أو مستوى التعادل يمثل ذلك القدر من إيرادات المبيعات الذي يغطي إجمالي التكاليف المتغيرة والثابتة.

وبالتالي فإن عند نقطة التعادل:

إيرادات المبيعات = إجمالي التكاليف.

إيرادات المبيعات = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة.

ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي في ظل أحجام مبيعات افتراضية، وسعر بيع الوحدة ١٠ جنيه، والتكلفة المتغيرة ٦ جنيه للوحدة، والتكاليف الثابتة ١٠٠٠ جنيه.

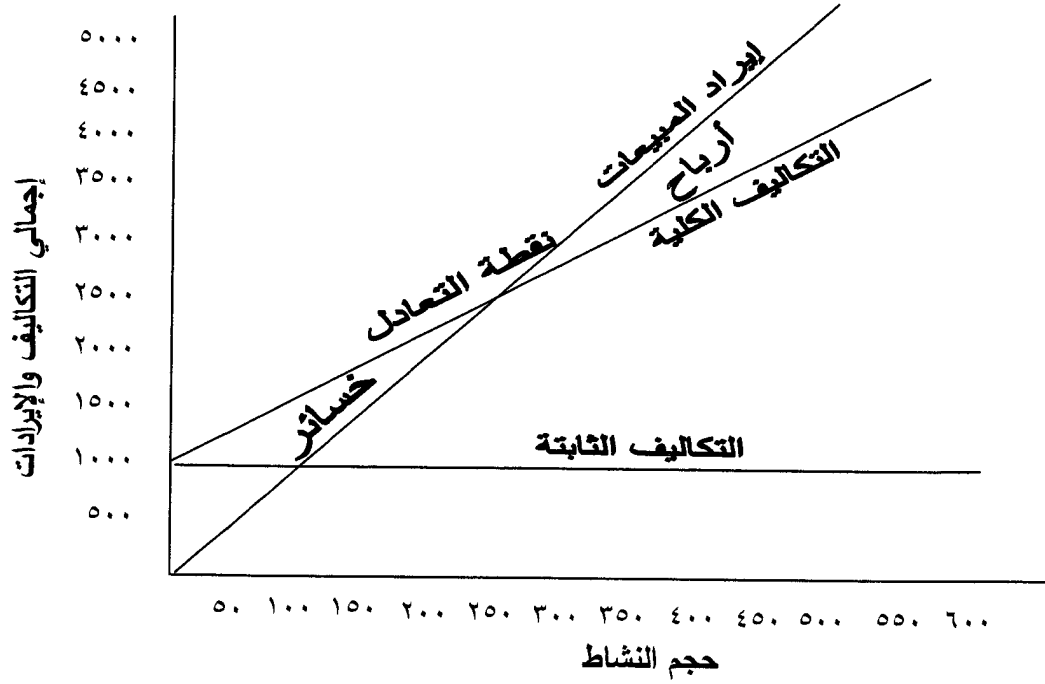
صافي الربح/الخسارة	التكاليف			إيراد المبيعات	حجم المبيعات بالوحدات
	إجمالي التكاليف	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة		
(١٠٠٠)	١٠٠٠	١٠٠٠	صفر	صفر	صفر
(٨٠٠)	١٣٠٠	١٠٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٥٠
(٦٠٠)	١٦٠٠	١٠٠٠	٦٠٠	١٠٠٠	١٠٠
(٤٠٠)	١٩٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	١٥٠٠	١٥٠
(٢٠٠)	٢٢٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠
صفر	٢٥٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠
٢٠٠	٢٨٠٠	١٠٠٠	١٨٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠
٤٠٠	٣١٠٠	١٠٠٠	٢١٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠
٦٠٠	٣٤٠٠	١٠٠٠	٢٤٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠
٨٠٠	٣٧٠٠	١٠٠٠	٢٧٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠
١٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- عدد الوحدات التي تحقق التعادل هو ٢٥٠ وحدة وتكون قيمة المبيعات التي تحقق التعادل ٢٥٠٠ جنيه، وعندها لا تحقق المنشأة أية أرباح ولا خسائر.
- تحقق المنشأة خسائر إذا انخفض حجم المبيعات عن ٢٥٠ وحدة وتحقق أرباح إذا زاد حجم المبيعات عن ٢٥٠ وحدة.

ويمكن التعبير عن التعادل وعلاقات التكلفة والحجم والأرباح بيانياً فيما يعرف بخريطة التعادل

Break – even Chart على النحو التالي:



ويمكن حساب نقطة التعادل بالكمية وبالقيمة رياضياً كما يلي:

$$\begin{aligned} \text{نقطة التعادل بالكمية (أي عدد الوحدات التي تحقق التعادل)} &= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش مساهمة الوحدة}} \\ \text{نقطة التعادل بالقيمة (أي قيمة المبيعات التي تحقق التعادل)} &= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة}} \end{aligned}$$

حيث أن:

$$\text{هامش مساهمة الوحدة} = \text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{إيراد المبيعات} - \text{التكاليف المتغيرة}}{\text{عدد الوحدات}} &= \text{أو} \\ 100 \times \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{إيراد المبيعات}} &= \text{نسبة هامش المساهمة} \end{aligned}$$

$$\text{أو} = 100 \times \frac{\text{هامش مساهمة الوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

$$\text{أو} = 100\% - \text{نسبة التكلفة المتغيرة}$$

$$\text{❖ نقطة التعادل بالقيمة} = \text{نقطة التعادل بالكمية} \times \text{سعر بيع الوحدة}$$

بفرض أن إحدى المنشآت تنتج منتجاً واحداً يبلغ سعر بيع الوحدة ١٠ جنيه، والتكلفة المتغيرة ٦ جنيه للوحدة، والتكاليف الثابتة ٢٤٠٠٠ جنيه، فعلى ذلك فإن:

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش مساهمة الوحدة}} = \text{كمية مبيعات التعادل (عدد الوحدات اللازم بيعها لتحقيق التعادل)}$$

$$6000 \text{ وحدة} \times \frac{24000}{4} =$$

حيث أن: هامش مساهمة الوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

$$= 10 - 6 = 4 \text{ جنيه للوحدة}$$

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة}} = \text{قيمة مبيعات التعادل (إيرادات المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل)}$$

$$60000 \text{ جنيه} = \frac{24000}{40\%} =$$

$$\text{حيث أن: نسبة هامش المساهمة} = 100 \times \frac{\text{هامش مساهمة الوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

$$40\% = 100 \times \frac{4}{10} =$$

مع ملاحظة أن قيمة مبيعات التعادل = كمية مبيعات التعادل × سعر بيع الوحدة
 = 6000 وحدة × 10 جنيه للوحدة = 60000 جنيه.

أثر التغير في محددات نقطة التعادل:

تتمثل محددات نقطة التعادل في ثلاثة عناصر أساسية وهي:

- سعر بيع الوحدة.
- التكلفة المتغيرة للوحدة.
- التكاليف الثابتة.

والتغير في هذه العناصر يؤثر على نقطة التعادل كما يلي:

أ- أثر التغير في سعر بيع الوحدة على نقطة التعادل:

يؤثر التغير في سعر بيع الوحدة تأثير عكسياً على نقطة التعادل ففي حالة زيادة سعر البيع (مع بقاء العوامل الأخرى على ما هي عليه) فإن هذا يزيد من هامش المساهمة للوحدة وبالتالي تنخفض

نقطة التعادل بالكمية وبالقيمة. وعلى العكس في حالة انخفاض سعر البيع فان هامش مساهمة الوحدة ينخفض، وبالتالي تزيد نقطة التعادل أي زيادة عدد الوحدات المباعة لتحقيق التعادل.

وبفرض أنه في المثال السابق ارتفع سعر البيع إلى ١٢ جنيه.

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{24000}{6} = 4000 \text{ وحدة}$$

أما إذا انخفض سعر البيع إلى ٨ جنيه.

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{24000}{2} = 12000 \text{ وحدة}$$

٢- أثر التغير في التكلفة المتغيرة للوحدة على نقطة التعادل:

يؤثر التغير في التكلفة المتغيرة للوحدة تأثيراً طردياً على نقطة التعادل ففي حالة زيادة التكلفة المتغيرة للوحدة (مع بقاء العوامل الأخرى على ما هي عليه) فان هذا يخفض من هامش المساهمة للوحدة وبالتالي تزيد نقطة التعادل أي زيادة عدد الوحدات المباعة لتحقيق التعادل. وعلى العكس في حالة انخفاض التكلفة المتغيرة للوحدة فان هذا يزيد من هامش المساهمة للوحدة وبالتالي تنخفض نقطة التعادل أي انخفاض عدد الوحدات اللازمة لتحقيق التعادل.

وبفرض انه في المثال السابق ارتفعت التكلفة المتغيرة للوحدة إلى ٧ جنيه

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{24000}{3} = 8000 \text{ وحدة.}$$

أما إذا انخفضت التكلفة المتغيرة للوحدة إلى ٥ جنيه.

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{24000}{5} = 4800 \text{ وحدة.}$$

٣- أثر التغير في التكاليف الثابتة على نقطة التعادل:

يؤثر التغير في التكاليف الثابتة تأثيراً طردياً على نقطة التعادل، أي أن أثر التغير في التكاليف الثابتة على نقطة التعادل يتشابه مع أثر التغير في التكلفة المتغيرة للوحدة، ويختلف عن أثر التغير في سعر البيع.

وبفرض أنه في المثال السابق ارتفعت التكاليف الثابتة إلى ٣٠٠٠٠ جنيه.

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{30000}{4} = 7500 \text{ وحدة.}$$

أما إذا انخفضت التكاليف الثابتة إلى ٢٠٠٠٠ جنيه.

$$\therefore \text{كمية مبيعات التعادل} = \frac{20000}{4} = 5000 \text{ وحدة.}$$

ثالثاً: تحديد حجم المبيعات اللازم لتحقيق ربحاً مستهدفاً:

يفيد تحليل التعادل في تخطيط حجم المبيعات الذي يحقق ربح مستهدف معين حيث أن تحقيق ربح مستهدف يعنى بالضرورة وجود هامش مساهمة بما يكفي لتغطية التكاليف الثابتة وتحقيق الأرباح المستهدفة.

وعلى ذلك فإن:

$$\begin{aligned} \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{هامش مساهمة الوحدة}} &= \text{عدد الوحدات (الكمية) التي تحقق ربح مستهدف معين} \\ \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{نسبة هامش المساهمة}} &= \text{قيمة المبيعات التي تحقق ربح مستهدف معين} \end{aligned}$$

بفرض أن سعر بيع الوحدة ٢٠ جنيه، التكلفة المتغيرة ١٢ جنيه للوحدة، والتكاليف الثابتة ٤٠٠٠٠ جنيه.

$$\text{فان عدد الوحدات التي تحقق التعادل} = \frac{40000}{8} = 5000 \text{ وحدة}$$

$$\text{قيمة المبيعات التي تحقق التعادل} = \frac{40000}{40\%} = 100000 \text{ جنيه}$$

فإذا رغبت إدارة المنشأة في تحقيق ربح مستهدف قيمة ٢٠٠٠٠ جنيه

$$\therefore \text{إيرادات المبيعات اللازمة لتحقيق هذا الربح المستهدف} = \frac{20000 + 40000}{40\%} = 150000 \text{ جنيه}$$

وقد تفضل إدارة المنشأة في تحديد الربح المستهدف في صورة نسبة مئوية بدلاً من تحديده في شكل مبلغ نقدي. وفي هذه الحالة

$$\text{قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق نسبة الربح المستهدفة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة} - \text{نسبة الربح المستهدف}}$$

وبفرض انه في المثال السابق ترغب الإدارة في تحقيق نسبة ربح مستهدف ١٥% من قيمة المبيعات.

$$\therefore \text{قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق نسبة الربح المستهدفة} = \frac{40000}{\%40 - \%10} = 160000 \text{ جنيه}$$

رابعاً: تحديد نسبة الطاقة الإنتاجية التي تحقق التعادل أو التي تحقق ربحاً مستهدفاً:

كذلك يفيد تحليل التعادل في تخطيط نسبة الطاقة الإنتاجية المطلوب استغلالها وتشغيلها لتحقيق التعادل أو لتحقيق ربحاً مستهدفاً وذلك على النحو التالي:

$$\text{نسبة الطاقة المستغلة التي تحقق التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} \times \text{نسبة الطاقة المستغلة}}{\text{هامش المساهمة}}$$

$$\text{نسبة الطاقة المستغلة التي تحقق ربحاً مستهدفاً} = \frac{(\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}) \times \text{نسبة الطاقة المستغلة}}{\text{هامش المساهمة}}$$

بفرض أن إيراد المبيعات 400000 جنيه، سعر بيع الوحدة 10 جنيه، التكلفة المتغيرة للوحدة 6 جنيه، التكاليف الثابتة 100000 جنيه، نسبة الطاقة المستغلة 80%

فعلى ذلك فإن نسبة الطاقة التي يجب استغلالها لتحقيق التعادل =

$$\%50 = \frac{100000 \times 80\%}{160000}$$

حيث أن:

$$\text{عدد الوحدات المباعة} = \text{إيراد المبيعات} \div \text{سعر بيع الوحدة.}$$

$$= 400000 \div 10 \text{ جنيه للوحدة} = 40000 \text{ وحدة.}$$

$$\text{التكلفة المتغيرة} = \text{عدد الوحدات} \times \text{التكلفة المتغيرة للوحدة.}$$

$$= 40000 \text{ وحدة} \times 6 \text{ جنيه للوحدة} = 240000 \text{ جنيه.}$$

$$\text{هامش المساهمة} = \text{إيراد المبيعات} - \text{التكاليف المتغيرة}$$

$$= 400000 \text{ جنيه} - 240000 \text{ جنيه} = 160000 \text{ جنيه.}$$

وبفرض أن إدارة المنشأة ترغب في تحقيق ربح مستهدف 70000 جنيه.

\therefore نسبة الطاقة التي يجب استغلالها لتحقيق هذا الربح المستهدف =

$$\%85 = \frac{70000 + 100000}{160000} \times 80\%$$

حالة عملية: استخرجت البيانات الآتية من سجلات شركة النصر عن عام ٢٠٠٥:

- ١- كمية المبيعات ٢٥٠٠٠٠ وحدة. ٢- سعر بيع الوحدة ٦ جنيه.
 - ٣- التكاليف الثابتة ١٢٠٠٠٠ جنيه. ٤- هامش مساهمة الوحدة ٢,٥ جنيه.
- ويتوقع في عام ٢٠٠٦ ما يلي:
- ١- زيادة التكلفة المتغيرة للوحدة بواقع ٠,٥ جنيه.
 - ٢- زيادة التكاليف الثابتة بمبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب:

أولاً: تحديد مبيعات نقطة التعادل بالوحدات في عام ٢٠٠٥.

ثانياً: تحديد مبيعات نقطة التعادل بالوحدات في عام ٢٠٠٦ بافتراض عدم تغير سعر البيع.

ثالثاً: تحديد الكمية المتوقع بيعها لتحقيق صافي ربح بمبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه عام ٢٠٠٦.

رابعاً: تحديد سعر البيع الذي يسمح بتحقيق صافي ربح بمبلغ ٩٠٠٠٠ جنيه في عام ٢٠٠٦ بافتراض ثبات كمية المبيعات عند مستوى ١٦٠٠٠٠ وحدة.

خامساً: تحليل التعادل في حالة المزيح البيعي (حالة تعدد المنتجات):

يفيد تحليل التعادل في التحليل والمقارنة ليس فقط في حالة إنتاج وبيع منتج واحد بل أيضاً في حالة تعدد المنتجات وفي حالة تعدد المنتجات فإن نقطة التعادل تفيد الإدارة عن تخطيط التشكيلة السلعية المثلى التي تحقق أقصى ربحية في حدود الإمكانيات المتاحة.

ويتم حساب نقطة التعادل الإجمالية لتشكيلة المنتجات كما يلي:

$$\text{نقطة التعادل الإجمالية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة المساهمة الإجمالية}}$$

حيث أن:

- نسبة المساهمة الإجمالية = مجموع حاصل ضرب: نسبة التشكيل البيعي × نسبة هامش المساهمة

$$\text{نسبة التشكيل البيعي لأي منتج} = \frac{\text{قيمة مبيعات المنتج}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية لكل المنتجات}} \times 100$$

$$\text{نسبة هامش المساهمة لأي منتج} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{100} \times 100$$

قيمة المبيعات

$$أو = \frac{\text{هامش مساهمة الوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} \times 100$$

$$أو = 100\% - \text{نسبة التكلفة المتغيرة}$$

ويمكن توضيح ذلك من خلال الحالة التالية:

المنتج	حجم الإنتاج	سعر بيع الوحدة	التكلفة المتغيرة للوحدة
أ	٦٤٠٠ وحدة	٥ جنيه	٣ جنيه
ب	٨٠٠٠ وحدة	٨ جنيه	٤ جنيه
ج	٦٤٠٠ وحدة	١٠ جنيه	٤ جنيه

وتبلغ التكاليف الثابتة للمنشأة ٢٦٠٠٠ جنيه.

وعلى ذلك فإنه لحساب نقطة التعادل الإجمالية فإنه يتم تحديد ما يلي:

المنتج	حجم الإنتاج بالوحدة	سعر بيع الوحدة بالجنيه	قيمة المبيعات بالجنيه	نسبة التشكيل البيعي	التكلفة المتغيرة للوحدة بالجنيه	هامش مساهمة الوحدة بالجنيه	نسبة هامش المساهمة	نسبة التشكيل البيعي × نسبة هامش المساهمة
أ	٦٤٠٠	٥	٣٢٠٠٠	٢٠%	٣	٢	٤٠%	٨%
ب	٨٠٠٠	٨	٦٤٠٠٠	٤٠%	٤	٤	٥٠%	٢٠%
ج	٦٤٠٠	١٠	٦٤٠٠٠	٤٠%	٤	٦	٦٠%	٢٤%
			١٦٠٠٠٠	١٠٠%				٥٢%
								نسبة المساهمة الإجمالية

$$\therefore \text{نقطة التعادل الإجمالية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة المساهمة الإجمالية}} = \frac{26000}{52\%} = 50000 \text{ جنيه}$$

مع ملاحظة ما يلي:

$$١- \text{قيمة المبيعات لأي منتج} = \text{حجم الإنتاج} \times \text{سعر بيع الوحدة.}$$

$$٢- \text{نسبة التشكيل البيعي} = \frac{\text{قيمة مبيعات المنتج}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية لكل المنتجات}} \times 100$$

٣- هامش مساهمة الوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة.

$$٤- \text{نسبة هامش المساهمة} = \frac{\text{هامش مساهمة الوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} \times ١٠٠$$

٥- نسبة المساهمة الإجمالية = مجموع حاصل ضرب نسبة التشكيل البيعي \times نسبة هامش المساهمة

٦- لتحديد قيمة نقطة التعادل لكل منتج = نقطة التعادل الإجمالية \times نسبة التشكيل البيعي للمنتج

$$\text{قيمة نقطة التعادل للمنتج أ} = ٥٠٠٠٠ \text{ جنيه} \times ٢٠\% = ١٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{قيمة نقطة التعادل للمنتج ب} = ٥٠٠٠٠ \text{ جنيه} \times ٤٠\% = ٢٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{قيمة نقطة التعادل للمنتج ج} = ٥٠٠٠٠ \text{ جنيه} \times ٤٠\% = ٢٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{جنيه } ٥٠٠٠٠$$

٧- لتحديد نقطة التعادل بالكمية لكل منتج = نقطة التعادل بالقيمة لكل منتج \div سعر بيع الوحدة

$$\text{نقطة التعادل بالكمية للمنتج أ} = ١٠٠٠٠ \text{ جنيه} \div ٥ = ٢٠٠٠ \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالكمية للمنتج ب} = ٢٠٠٠٠ \text{ جنيه} \div ٨ = ٢٥٠٠ \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالكمية للمنتج ج} = ٢٠٠٠٠ \text{ جنيه} \div ١٠ = ٢٠٠٠ \text{ وحدة}$$

٨- يمكن اختيار مزيج تسويقي آخر في ضوء ما سبق، بالعمل على زيادة نسبة المبيعات للمنتج الذي يحقق أكبر نسبة هامش مساهمة (المنتج ج) وتخفيض نسبة المبيعات للمنتج الذي يحقق أقل نسبة هامش مساهمة (المنتج أ) (وبافتراض ثبات العوامل الأخرى) فإن هذا سيؤثر على نسبة المساهمة الإجمالية للمنشأة (بالزيادة) وبالتالي سيؤثر على ربحية المنشأة (بالزيادة)، كما أن ذلك يؤدي إلى التأثير على نقطة التعادل (بالنقص).

سادساً: هامش (حد) الأمان:

هامش الأمان هو عبارة عن الزيادة في حجم المبيعات الفعلية (أو المخططة) عن حجم مبيعات التعادل، وبالتالي فهو يوضح إلى أي حد يمكن أن تنخفض المبيعات الفعلية (أو المخططة) دون أن تحدث خسائر، وبالتالي فكلما ارتفعت نسبة هامش الأمان كلما قوى موقف المنشأة، بمعنى أن تقلبات السوق لا تؤثر كثيراً على أرباحها طالما أن مبيعاتها مازالت تزيد عن مبيعات التعادل.

ويمكن حساب هامش الأمان على النحو التالي:

* كمية هامش الأمان = كمية المبيعات الفعلية (أو المخططة) - كمية مبيعات التعادل.

* قيمة هامش الأمان = قيمة المبيعات الفعلية (أو المخططة) - قيمة مبيعات التعادل.

$$* \text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{كمية هامش الأمان}}{\text{كمية المبيعات الفعلية (أو المخططة)}} \times 100$$

$$\text{أو} = \frac{\text{قيمة هامش الأمان}}{\text{قيمة المبيعات الفعلية (أو المخططة)}} \times 100$$

مع ملاحظة أن: قيمة هامش الأمان = كمية هامش الأمان × سعر بيع الوحدة.

هذا ويفيد معرفة كمية أو قيمة هامش الأمان في تقدير صافي أرباح المنشأة وذلك

كما يلي:

صافي الربح = كمية هامش الأمان × هامش مساهمة الوحدة

أو صافي الربح = قيمة هامش الأمان × نسبة هامش المساهمة

حالة عملية: توافرت لديك البيانات التالية عن إحدى الشركات الصناعية:

عدد الوحدات المنتجة والمباعة ١٥٠٠٠ وحدة، سعر بيع الوحدة ١٥ جنية، التكلفة

المتغيرة ٦ جنية للوحدة، وقد بلغت إجمالي التكاليف ١٦٢٠٠٠ جنية

المطلوب: أولاً: تحديد حجم التعادل بالوحدات وبالقيمة.

المطلوب: ثانياً: تحديد هامش الأمان بالوحدات وبالقيمة.

يلاحظ ما يلي: التكاليف الثابتة = إجمالي التكاليف - التكاليف المتغيرة

$$= 162000 - (15000 \times 6 \text{ للوحدة})$$

$$= 72000 - 90000 = 72000 \text{ جنية}$$

هامش مساهمة الوحدة = سعر بيع الوحدة - تكلفة متغيرة للوحدة

$$= 15 - 6 = 9 \text{ جنية للوحدة.}$$

$$\therefore \text{حجم التعادل بالوحدات} = \frac{\text{تكاليف ثابتة}}{\text{هامش مساهمة الوحدة}} = \frac{72000}{9} = 8000 \text{ وحدة}$$

$$\text{حجم التعادل بالقيمة} = \frac{\text{تكاليف ثابتة}}{\text{هامش مساهمة الوحدة}} = \frac{72000}{9} = 120000 \text{ جنية}$$

نسبة هامش المساهمة ٦٠%

$$\text{حيث أن: نسبة هامش المساهمة} = \frac{\text{هامش مساهمة الوحدة}}{\text{سعر الوحدة}} \times 100$$

$$60\% = 100 \times \frac{9}{15} =$$

هامش الأمان بالوحدات = كمية المبيعات الفعلية - كمية مبيعات التعادل

$$= 15000 \text{ وحدة} - 8000 \text{ وحدة} = 7000 \text{ وحدة}$$

هامش الأمان بالقيمة = قيمة المبيعات الفعلية - قيمة مبيعات التعادل

$$= 225000 \text{ جنية} - 120000 \text{ جنية} = 105000 \text{ جنية}$$

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{هامش الأمان بالوحدات}}{\text{كمية المبيعات الفعلية}} \times 100 = \frac{7000}{15000} \times 100 = 46,67\%$$

$$\text{أو} = \frac{\text{هامش الأمان بالقيمة}}{\text{قيمة المبيعات الفعلية}} \times 100 = \frac{105000}{225000} \times 100 = 46,67\%$$

وهذا يعني أنه يمكن أن تنخفض المبيعات الحالية بنسبة ٤٦,٦٧% دون أن تحدث خسائر.

ويمكن تحديد صافي الربح باستخدام كمية أو قيمة هامش الأمان كما يلي:

صافي الربح = هامش الأمان بالوحدات × هامش مساهمة الوحدة

$$= 7000 \text{ وحدة} \times 9 \text{ جنية} = 63000 \text{ جنية.}$$

أو صافي الربح = هامش الأمان بالقيمة × نسبة هامش المساهمة

$$= 105000 \text{ جنية} \times 60\% = 63000 \text{ جنية.}$$

سابعاً: رافعة التشغيل:

يشير مصطلح هيكل التكلفة إلى شكل التناسب بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ضمن التكاليف الإجمالية للمنشأة المعنية. وعادة ما يوجد لدى المنشأة بعض الحرية في الاختيار بين تغليب نوع من التكلفة على الآخر. فعلى سبيل المثال، قد تفضل المنشأة عمليات التصنيع الآلي (زيادة في التكاليف الثابتة) أو تفضل عمليات التصنيع اليدوي (زيادة في التكاليف المتغيرة للعمل المباشر).

ومن خلال استخدام رافعة التشغيل يمكن قياس مدى كفاءة استخدام التكاليف الثابتة في المنشأة، لذلك يبدو تأثير رافعة التشغيل واضحاً في المنشآت التي تزيد فيها نسبة التكاليف الثابتة عن التكاليف المتغيرة، بمعنى أنه كلما ارتفع معدل رافعة التشغيل بالمنشأة (ويحدث ذلك عندما يزيد حجم التكاليف الثابتة ويقل معدل التكلفة المتغيرة للوحدة) فإن الأرباح ستكون عالية الاستجابة للتغيرات التي تحدث في المبيعات، بمعنى أن أي زيادة (نقص) بنسبة صغيرة في المبيعات يمكن أن تؤدي إلى زيادة (نقص) بنسبة أكبر في الأرباح.

$$\text{معدل رافعة التشغيل} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي الربح}}$$

ويمكن توضيح ما سبق من خلال الحالة العملية التالية:

فيما يلي بعض البيانات عن كل من الشركة (أ)، الشركة (ب):

البيان	الشركة أ	الشركة ب
إيراد المبيعات	٦٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠ جنية
التكاليف المتغيرة	٤٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠ جنية
التكاليف الثابتة	١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠ جنية

والمطلوب: حساب معدل رافعة التشغيل لكل شركة، وتحديد أي من الشركتين ذات وضع اقتصادي أفضل من الأخرى إذا ما زادت المبيعات بمعدل ٢٠% لكل منهما.

يتم إعداد قائمة الدخل لكل شركة كما يلي:

الشركة ب	الشركة أ	بيان
٨٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات
(٥٠٠٠٠٠)	(٤٠٠٠٠٠)	(-) التكاليف المتغيرة
٣٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	= هامش المساهمة
(٢٠٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠٠)	(=) التكاليف الثابتة
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	= صافي الربح

$$\text{معدل رافعة التشغيل} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي الربح}}$$

$$٢ = \frac{٢٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} = \text{معدل رافعة التشغيل للشركة (أ)}$$

$$٣ = \frac{٣٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} = \text{معدل رافعة التشغيل للشركة (ب)}$$

معني ذلك انه عند حدوث تغيير بنسبة معينة في مبيعات الشركة (أ) يمكننا أن نتوقع حدوث تغير في صافي ربح هذه الشركة بما يعادل ٢ ضعف التغير في المبيعات، كما أنه عند حدوث تغيير بنسبة معينة في مبيعات الشركة (ب) يمكننا أن نتوقع حدوث تغير في صافي ربح هذه الشركة بما يعادل ٣ أضعاف التغير في المبيعات. حيث أن صافي الربح سوف يزيد للشركة (أ) بنسبة $٢ \times ٢٠\% = ٤٠\%$ ، كما أن صافي الربح سوف يزيد للشركة (ب) بنسبة $٣ \times ٢٠\% = ٦٠\%$.

وبالتالي يمكن القول بأن الوضع الاقتصادي للشركة (ب) أفضل من الشركة (أ) في حالة زيادة المبيعات بنسبة ٢٠%، وذلك بسبب أن معدل رافعة التشغيل للشركة (ب) أكبر من الشركة (أ). وذلك بسبب أن نسبة التكاليف الثابتة لإيراد المبيعات في الشركة (ب) أكبر منها في الشركة (أ)، ويعني زيادة نسبة التكاليف الثابتة أن لها قدرة على تحقيق أرباح أكبر مع زيادة حجم المبيعات.

حالة علمية: الآتي بيانات الإيرادات والتكاليف لكلا من الشركتين أ، ب:

الشركة (ب)	الشركة (أ)	بيان
٢٠٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة	مخزون وحدات تامة أول الفترة
١١٠٠٠ وحدة	١٠٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج من الوحدات التامة خلال الفترة
٣٠٠٠ وحدة	٣٠٠٠ وحدة	مخزون وحدات تامة آخر الفترة
٤٠ جنية	٥٠ جنية	سعر بيع الوحدة
٢٨ جنية	٣٠ جنية	تكلفة متغيرة للوحدة
٧٢٠٠٠ جنية	٦٠٠٠٠ جنية	تكاليف ثابتة

المطلوب:

أولاً: إعداد قائمة دخل لكل شركة.

ثانياً: تحديد نقطة التعادل بالكمية والقيمة لكل شركة.

ثالثاً: تحديد كمية وقيمة المبيعات المطلوب تحقيقها إذا رغبت الشركتين (أ)، (ب) في تحقيق صافي ربح ٢٠٠٠٠ جنية، ١٢٠٠٠ جنية على التوالي.

رابعاً: تحديد قيمة المبيعات المطلوب تحقيقها إذا رغبت الشركتين (أ) ، (ب) في تحقيق نسبة صافي ربح من المبيعات ١٠% لكل منهما.

خامساً: تحديد هامش الأمان بالكمية والقيمة لكل شركة.

سادساً: تحديد نسبة هامش الأمان لكل شركة.

سابعاً: تحديد رافعة التشغيل لكل شركة وتحديد أي من الشركتين ذات وضع اقتصادي أفضل من الأخرى إذا ما زادت المبيعات بنسبة ٢٠% (وذلك في حدود الطاقة المتاحة).



المفاهيم المختلفة للتكلفة للأغراض المختلفة

تبويب عناصر التكاليف حسب خصائصها الاقتصادية ودورها في اتخاذ القرار:

طبقاً لهذا التبويب يمكن تصنيف التكاليف إلى:

(أ) التكاليف الاقتصادية، التكاليف الاجتماعية:

التكاليف الاقتصادية: وهي عبارة عن التكاليف التي تتحملها المنشآت نظير استخدام عوامل الإنتاج في ظل ظروف التشغيل الاقتصادي مثل: تكلفة المواد المستخدمة . أجور العاملين.

التكاليف الاجتماعية: وهي عبارة عن التكاليف التي تتحملها المنشأة دون الحصول مقابلها على خدمة أو منفعة مباشرة، حيث أن المقابل يعود على المجتمع بصفة عامة. مثل: الأجور المدفوعة للعمال المجندين.

(ب) التكاليف الغارقة، التكاليف المضافة (المنتظرة):

التكاليف الغارقة: هي التكاليف التي حدثت في الماضي، نتيجة الاستثمار في أصول ثابتة أو الارتباط بعقود طويلة الأجل، بحيث يكون من الصعب التخلص منها أو استعادها، وهي لا تختلف من بديل لآخر، وبالتالي فهي غير مناسبة لاتخاذ القرار.

التكاليف المضافة (المنتظرة): وهي التكاليف المتوقع إنفاقها نتيجة اتخاذ قرار معين، وهي تختلف من بديل لآخر، وبالتالي فهي مناسبة لاتخاذ القرار.

(ج) التكلفة الضمنية، تكلفة الفرصة البديلة:

التكاليف الضمنية: هي عبارة عن المبالغ المقدرة للاستفادة من خدمات أو منافع لم يترتب عليها تكبد المنشأة لنفقات فعلية: مثل الفائدة على رأس المال المملوك، إيجار المباني المملوكة.

تكلفة الفرصة البديلة: هي عبارة عن التضحية التي يمكن قياسها بقيمة نقدية والتي تتحملها المنشأة نتيجة اختيارها بديل ورفضها لبديل آخر.

(د) تكاليف تفاضلية، تكاليف حدية:

تكاليف تفاضلية: هي عبارة عن قيمة التغير في إجمالي التكاليف نتيجة لاتخاذ قرار يتعلق بالانتقال من مستوى نشاط إلى مستوى آخر أو تغيير أسلوب أو طريقة الإنتاج أو التوزيع أو ما إلى ذلك.

تكاليف حدية: هي عبارة عن قيمة التغير في إجمالي التكاليف نتيجة زيادة حجم النشاط . عند مستوى نشاط معين . بوحدة واحدة.

(هـ) تكاليف ملائمة وغير ملائمة لاتخاذ القرار:

تكاليف ملائمة لاتخاذ القرار: وهي التكاليف التي تتأثر بالقرار المتخذ سواء بالزيادة أو بالنقص، سواء وجوداً أو عدماً، بمعنى أن المنشأة سوف تتحملها في حالة اتخاذ قرار معين، وتتجنبها إذا لم تتخذ هذا القرار.

تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرار: وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة في جميع الأحوال سواء اتخذت هذا القرار أم لا، بمعنى أنها غير مرتبطة وجوداً أو عدماً بالقرار المتخذ.

(و) تكاليف يمكن التحكم فيها ولا يمكن التحكم فيها:

تكاليف يمكن التحكم فيها: وهي عبارة عن تلك العناصر التي يمكن تغييرها بواسطة أحد الأشخاص المسؤولين في مستوى إداري معين خلال فترة زمنية معينة، وبالتالي هي التكاليف التي تتأثر بما يتخذه رئيس مركز التكلفة من قرارات، أي يكون قادراً على التحكم في هذه التكلفة والرقابة عليها.

تكاليف لا يمكن التحكم فيها: وهي عبارة عن تلك العناصر التي يمكن تغييرها بواسطة أحد الأشخاص المسؤولين في مستوى إداري معين خلال فترة زمنية معينة، وبالتالي هي التكاليف التي لا تتأثر بما يتخذه رئيس مركز التكلفة من قرارات، أي يكون غير قادر على التحكم في هذه التكلفة أو الرقابة عليها.



اتخاذ القرارات

تمر عملية اتخاذ القرارات بالخطوات التالية:

- ١- تحديد المشكلة ودراستها من كل جوانبها.
- ٢- تحديد البدائل المختلفة لحل المشكلة.
- ٣- اختيار قاعدة للمفاضلة بين البدائل.
- ٤- تقييم كل بديل مطروح من حيث:
 - أ- تحديد العائد المتوقع من كل بديل.
 - ب- تحديد التكلفة المتوقعة لكل بديل.
- ٥- إجراء مقارنة بين البدائل المطروحة وترتيبها حسب قاعدة المفاضلة بينها.
- ٦- اتخاذ القرار واختيار أفضل البدائل.

وهناك أكثر من أسلوب يمكن اتباعه لاتخاذ القرار المناسب، منها ما يلي:

- * أسلوب هامش المساهمة (أسلوب التحليل الحدى).
- * أسلوب التكلفة الملائمة.
- * أسلوب التحليل المالي.

كما أن هناك العديد من المشاكل التي تواجه إدارة المنشأة لاتخاذ قرار بشأنها، منها ما يلي:

- ١- قرار قبول أو رفض طلبات بيع إضافية بأسعار مخفضة.
- ٢- قرار إضافة منتج جديد.
- ٣- قرار الاحتفاظ أو إحلال خط إنتاجي جديد (أو أصل جديد).
- ٤- قرار الشراء أو التصنيع.
- ٥- قرار استمرار أو إيقاف خط إنتاجي.
- ٦- قرار حذف أو الإبقاء على منتج حالي (أو قسم أو فرع).
- ٧- قرار إضافة أو عدم إضافة طاقة إنتاجية جديدة.
- ٨- قرار التصرف في العوادم بالتصنيع أو بالتخلص منها.
- ٩- قرار تصنيع منتج فرعي أو بيعه.
- ١٠- قرار تغيير الطرق الإنتاجية.
- ١١- قرار استكمال تصنيع بعض المنتجات ام بيعها على حالتها.
- ١٢- قرار قيام المنشأة بالإنتاج فقط أم بالإنتاج والتسويق معاً.

١٣- قرار التوقف المؤقت عن التشغيل أم الاستمرار .

١٤- قرار تحديد المزيج الأمثل للإنتاج .

١٥- قرار تحديد أنسب مستوى لاستغلال طاقة الإنتاج والبيع .

١٦- قرار التسعير .

وعند اتخاذ أي قرار يتم إجراء الخطوات التالية:

أولاً: تحديد البدائل المتاحة .

ثانياً: إعداد قائمة دخل لكل بديل توضح إيرادات وتكاليف البديل وصافي أرباحه .

ثالثاً: في بعض الأحيان يلزم الأمر تحديد صافي عائد البديل عن طريق تعديل صافي ربح البديل بأية أرباح أو عوائد (خسائر أو مصروفات) ضمنية تتحقق نتيجة اختيار هذا البديل .

رابعاً: التوصية باختيار البديل الذي يحقق أكبر صافي ربح (أكبر صافي عائد) .

قرار قبول أو رفض طلبات بيع إضافية بأسعار مخفضة:

قد تواجه المنشأة وجود طلبات بيع إضافية معروضة عليها بسعر بيع منخفض عن السعر الذي يتم به بيع الإنتاج القائم .

وفي حالة قبول طلب البيع الإضافي بسعر مخفض (وذلك في حدود الأجل القصير) يجب توافر ما يلي:

- أن يكون هناك طاقة غير مستغلة يمكن استخدامها في تنفيذ الطلبات الإضافية .
- أن يغطي سعر بيع الطلبات الإضافية التكلفة المتغيرة أولاً .
- ألا يؤثر سعر بيع الطلبات الإضافية على سعر بيع الإنتاج .

حالة عملية: تقوم إحدى الشركات بإنتاج نوع معين من المنتجات وفيما يلي البيانات المتوقعة عن العام القادم:

كمية الإنتاج والمبيعات ٢٠٠٠٠ وحدة

ت. صناعية متغيرة للوحدة ٧ جنيه

ت. تسويق متغيرة للوحدة ٢ جنيه

سعر بيع الوحدة ١٥ جنيه

التكاليف الثابتة الكلية للشركة ٥٠٠٠٠٠ جنيه

وقد تقدم أحد العملاء بطلب للشركة لشراء ١٠٠٠٠ وحدة إضافية بسعر ١٠ جنيه للوحدة ليقوم بتصديرها إلى إحدى الدول الإفريقية. ويرى مدير الإنتاج عدم قبول هذه الطلبية لأن السعر المعروض أقل بكثير من السعر الحالي، في حين يرى محاسب التكاليف قبول هذه الطلبية خاصة وأنها لن تتحمل عمولة مبيعات عنها وهي تبلغ ١/٢ جنيه للوحدة (الطاقة المتاحة ٣٠٠٠٠ وحدة)

المطلوب: إجراء الدراسة اللازمة لاتخاذ القرار بقبول أو رفض الطلبية الإضافية.

١- تحديد البدائل المتاحة وتتمثل فيما يلي:

البديل الأول: عدم قبول الطلبية الإضافية.

البديل الثاني: قبول الطلبية الإضافية.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل.

قائمة دخل البديل الثاني			قائمة دخل البديل الأول		
٤٠٠٠٠٠		إيراد المبيعات ٢٠٠٠٠ وحدة × ١٥ ج + ١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج (-) التكاليف المتغيرة:	٣٠٠٠٠٠		إيرادات لمبيعات ٢٠٠٠٠ وحدة × ١٥ ج (-) التكاليف المتغيرة:
	٢١٠٠٠	ت.ص.غ ٢٠٠٠٠ وحدة × ٧ ج		١٤٠٠٠	ت.ص.غ ٢٠٠٠٠ وحدة × ٧ ج
	.	+ ١٠٠٠٠ وحدة × ٧ ج		.	+ ٢٠٠٠٠ وحدة × ٧ ج
	٥٥٠٠٠	ت. تسويق.غ ٢٠٠٠٠ وحدة ×		٤٠٠٠٠	ت. تسويق متغيرة
		+ ١٠٠٠٠ وحدة × ١,٥ ج			+ ٢٠٠٠٠ وحدة × ٢ ج
))		
٢٦٥٠٠٠			١٨٠٠٠٠		
((
١٣٥٠٠٠		= هامش المساهمة	١٢٠٠٠٠		= هامش المساهمة
(٥٠٠٠٠)		(-) التكاليف الثابتة	(٥٠٠٠٠)		(-) التكاليف الثابتة
٨٥٠٠٠		= صافي الربح	٧٠٠٠٠		= صافي الربح

٣- يتبين مما سبق أن البديل الثاني (قبول الطلبية الإضافية) أفضل من البديل الأول (عدم قبول

الطلبية) لأنه يحقق زيادة في صافي الربح قدرها ١٥٠٠٠ جنيه.

لذلك يوصى بقبول طلبية البيع الإضافي بهذا السعر المخفض.

ملاحظة: يمكن إعداد قائمة دخل للطلبية الإضافية فقط

١٠٠٠٠٠		إيراد المبيعات ١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج (-) التكاليف المتغيرة:
	٧٠٠٠٠	ت.ص.غ ١٠٠٠٠ وحدة × ٧ ج
	١٥٠٠٠	ت. تسويق غ ١٠٠٠٠ وحدة × ١,٥ ج

(٨٥٠٠٠)		
١٥٠٠٠		= هامش المساهمة
(صفر)		(-) ت. ثابتة
١٥٠٠٠		= صافي ربح الطلبية

قرار إضافة منتج جديد:

قد تواجه المنشأة مشكلة إنتاج منتج جديد بالإضافة إلى المنتجات القائمة، وفي هذه الحالة تقارن بين بديلين أحدهما الوضع الحالي والثاني إضافة المنتج الجديد

حالة عملية: تقوم إحدى الشركات بإنتاج السلعة (أ) وقد توافرت عنها البيانات التقديرية التالية للعام القادم:

كمية الإنتاج والمبيعات المتوقعة	١٠٠٠٠ وحدة
سعر بيع الوحدة	١٠ جنيه
ت.ص.غ للوحدة	٥ جنيه
ت. تسويق غ للوحدة	٢ جنيه
ت. الثابتة الإجمالية	١٥٠٠٠ جنيه

ويقترح مدير الإنتاج أن تقوم الشركة أيضاً بإنتاج السلعة (ب) لاستغلال الطاقة العاطلة، وقد توافرت عنها البيانات التالية:

كمية الإنتاج والمبيعات التقديرية	٥٠٠٠ وحدة
سعر بيع الوحدة	٧ جنيه
ت.ص.غ للوحدة	٣ جنيه
ت. تسويق غ للوحدة	٢ جنيه

ويتطلب إنتاج هذه السلعة الجديدة شراء آلة جديدة يقدر قسط استهلاكها السنوي بـ ٣٠٠٠ جنيه.

المطلوب: اتخاذ القرار المناسب بشأن إنتاج السلعة ب

١- تحديد البدائل المتاحة، وهي تتمثل فيما يلي:

البديل الأول: إنتاج السلعة أ فقط

البديل الثاني: إنتاج السلعتين أ، ب معاً.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل

قائمة دخل البريد الثاني			قائمة دخل البديل الأول		
١٣٥٠٠٠		إيراد المبيعات [١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ + ٥٠٠٠ وحدة × ٧ ج] <u>(-) تكاليف المتغيرة</u>	١٠٠٠٠٠		إيراد المبيعات ١٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج <u>(-) التكاليف المتغيرة:</u>
	٦٥٠٠٠	ت.ص.غ [١٠٠٠٠ وحدة × ٥ جنييه + ٥٠٠٠ وحدة × ٣ جنييه]	٥٠٠٠٠		ت.ص.غ ١٠٠٠٠ وحدة × ٥ جنييه
	٣٠٠٠٠	ت. تسويق [١٠٠٠٠ وحدة × ٢ ج + ٥٠٠٠ وحدة × ٢ ج]	٢٠٠٠٠		ت. تسويق غ ١٠٠٠٠ × ٢ ج
<u>(٩٥٠٠٠)</u>			<u>(٧٠٠٠٠)</u>		
٤٠٠٠٠		= هامش المساهمة	٣٠٠٠٠		= هامش المساهمة
<u>(٢٨٠٠٠)</u>		<u>(-) التكاليف الثابتة</u>	<u>(١٥٠٠٠)</u>		<u>(-) التكاليف الثابتة</u>
		[١٥٠٠٠ ج + ١٣٠٠٠ ج]			
١٢٠٠٠		= صافي الربح	١٥٠٠٠		= صافي الربح

٣- يتبين مما سبق أن البديل الأول (إنتاج السلعة أ فقط) أفضل من البديل الثاني (إنتاج السلعتين أ، ب معاً) لأنه يحقق زيادة عن صافي الربح قدرها ٣٠٠٠ جنييه.
لذلك يوصى بعدم إنتاج السلعة ب والاكتفاء بإنتاج السلعة أ فقط.

ملاحظة: يمكن إعداد قائمة دخل للسلعة ب فقط:

٣٥٠٠٠		إيراد المبيعات ٥٠٠٠ وحدة × ٧ ج <u>(-) التكاليف المتغيرة:</u>
	١٥٠٠٠	ت.ص.غ ٥٠٠٠ وحدة × ٣ ج
	<u>١٠٠٠٠</u>	ت. تسويق غ ٥٠٠٠ وحدة × ٢ ج
<u>(٢٥٠٠٠)</u>		
١٠٠٠٠		= هامش المساهمة
<u>(١٣٠٠٠)</u>		<u>(-) ثابتة خاصة بالسلعة ب</u>
<u>(٣٠٠٠)</u>		= صافي الخسارة

قرار الاحتفاظ أو إحلال خط إنتاجي (أو أصل جديد):

قد تواجه إدارة المنشأة مشكلة تتعلق بانخفاض إنتاجية أحد خطوط الإنتاج أو كثرة احتياجه لعمليات الصيانة، وفي هذه الحالة يكون أمام الإدارة بديلين وهما الاحتفاظ بالخط الإنتاجي الحالي (أو الآلة الحالية) وأما إحلال خط إنتاجي جديد (أو آلة جديدة) بدلاً منه.

حالة عملية: تفكر إدارة إحدى الشركات الصناعية في استبدال أحد خطوط الإنتاج الحالية بخط آخر أكثر تطوراً، وقد توافرت المعلومات التالية:

<u>إحلال الخط الجديد</u>	<u>الإبقاء على الخط الحالي</u>	<u>البيان</u>
٢٥٠٠٠٠ جنية	٢٥٠٠٠٠	إيراد المبيعات
١٩٥٠٠٠ جنية	٢٠٠٠٠٠	ت. التشغيل المتغيرة
١٠٠٠٠ جنية	١٠٠٠٠	ت. ثابتة نقدية

وقد توافرت المعلومات التالية:

- ١- الخط القديم كان قد تم شراؤه بمبلغ ١٨٠٠٠٠٠ جنية منذ ٥ سنوات، ومعدل إهلاكه السنوي ١٠%.
- ٢- القيمة السوقية للخط القديم الآن تبلغ ١١٠٠٠٠٠ جنية.
- ٣- تبلغ تكلفة شراء الخط الجديد ٢٥٠٠٠٠٠ جنية ومن المخطط استغلاله لمدة ٥ سنوات ثم يباع كخردة بمبلغ ١٣٠٠٠٠٠ جنية.

المطلوب: اتخاذ القرار بشأن الإبقاء على الخط القديم أو إحلال الخط الجديد

١- تحديد البدائل المتاحة وهي تتمثل في البديل الأول: الإبقاء على الخط الحالي.

البديل الثاني: إحلال الخط الجديد.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل

قائمة دخل البديل الثاني (إحلال الخط الجديد)

٢٥٠,٠٠		إيراد المبيعات
(١٩٥٠٠٠)		(-) ت. التشغيل المتغيرة
٥٥٠٠٠		= هامش المساهمة
		<u>(-) التكاليف الثابتة:</u>
	١٠٠٠٠	ت. ثابتة نقدية
	٢٤٠٠٠	الإهلاك [٢٥٠٠٠٠ - ١٣٠٠٠٠]
		٥ سنوات
(٣٤٠٠٠٠)		
٢١٠٠٠		

قائمة دخل البديل الأول (الإبقاء على الخط الحالي)

٢٥٠٠٠٠		إيراد لمبيعات
(٢٠٠٠٠٠)		(-) ت. التشغيل المتغيرة
٥٠,٠٠		= هامش المساهمة
		<u>(-) التكاليف الثابتة:</u>
	١٠٠٠٠	ت. ثابتة نقدية
	١٨٠٠٠	الإهلاك [١٨٠٠٠٠ × ١٠%]
(٢٨٠٠٠٠)		
٢٢٠٠٠		صافي الربح

ملاحظات:

١- إهلاك الخط الحالي = تكلفة الخط الحالي ١٨٠٠٠٠ جنييه × معدل الإهلاك ١٠% = ١٨٠٠٠ جنييه.

٢- إهلاك الخط الجديد = $\frac{١٣٠٠٠٠}{٥ \text{ سنوات}} = ٢٦٠٠٠$ جنييه

العمر الإنتاجي ٥ سنوات

٣- التكاليف الثابتة: التكاليف الثابتة النقدية + الإهلاكات

التكاليف الثابتة النقدية: تتضمن كل عناصر التكاليف الثابتة التي تدفع نقداً مثل المرتبات والإيجارات.

الإهلاكات: وهي تعتبر تكاليف ثابتة غير نقدية لأنها لا تدفع نقداً.

ملاحظة هامة جداً: في هذه الحالة لا نستطيع أن نحدد البديل الأفضل من خلال صافي الربح المحاسبي حيث يجب تحديد عائد كل بديل وذلك عن طريق الأخذ في الحسبان الأرباح أو الخسائر الرأسمالية الناتجة من إحلال الخط الجديد محل الخط القديم.

الريح (الخسارة) الرأسمالية = القيمة السوقية للخط القديم الآن - صافي القيمة
الدفترية للخط القديم.

$$[180000 - (180000 \times 10\% \times 5 \text{ سنوات})] - 110000 =$$

$$[90000 - 180000] - 110000 =$$

$$- 110000 = 90000 = 20000 \text{ وهو يمثل ربح رأسمالي}$$

$$\therefore \text{الريح الرأسمالي السنوي} = \frac{20000 \text{ جنيه}}{\text{العمر الإنتاجي للأصل الجديد 5 سنوات}} = 4000 \text{ جنيه سنوياً}$$

وهو يعتبر بمثابة إيراد ضمني يتحقق عندما يتم اختيار البديل الثاني (إحلال الخط الجديد) وبالتالي بيع الخط القديم وتحقيق الربح لذلك يجب تحديد صافي عائد البديل على النحو التالي:

البديل الثاني		البديل الأول	
٢١٠٠٠	صافي الربح المحاسبي	٢٢٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
٤٠٠٠	+ أية إيرادات ضمنية أخرى (الريح الرأسمالي السنوي)	-	+ أية إيرادات ضمنية أخرى
٢٥٠٠٠	= صافي عائد البديل	٢٢٠٠٠	= صافي عائد البديل

يتبين مما سبق أن البديل الثاني (إحلال الخط الجديد) أفضل من البديل الأول (الإبقاء على الخط الحالي) لأنه يحقق زيادة في صافي عائد البديل قدرها ٣٠٠٠ جنيه. لذلك نوصى بإحلال الخط الجديد محل الخط القديم. ملاحظة هامة جداً:

لتحديد الريح (الخسارة) الرأسمالية يتم المقارنة بين القيمة السوقية للخط القديم الآن وبين صافي القيمة الدفترية للخط القديم

إذا كانت القيمة السوقية > صافي القيمة
الدفترية فإن الفرق يعتبر خسارة رأسمالية
يخصم من صافي الربح المحاسبي
للخط الجديد

إذا كانت القيمة السوقية < صافي القيمة
الدفترية فإن الفرق يعتبر ربح رأسمالي
يضاف على صافي الربح المحاسبي
للخط الجديد

قرار الشراء أو التصنيع:

قد تواجه إدارة الشركة مشكلة تتعلق بشراء أحد الأجزاء أو تصنيعه، وهنا تواجه الإدارة أحد بديلين وهو أما شراء هذا الجزء من خارج المنشأة مما قد يترتب عليه ارتفاع التكلفة المتغيرة للوحدة بمقدار ثمن شراء هذا الجزء، أو تصنيع هذا الجزء داخلياً بالشركة مما قد يترتب عليه ارتفاع التكاليف الثابتة نتيجة زيادة الطاقة الإنتاجية.

حالة عملية: تنتج إحدى الشركات منتجاً معيناً يتم شراء أحد أجزاؤه من الموردين وتفكر الشركة حالياً في استغلال الطاقة الفائضة لديها في إنتاج هذا الجزء وتصنيعه بنفسها وقد توافرت البيانات الآتية:

- تبلغ كمية الإنتاج والمبيعات السنوية ١٠٠٠٠٠ وحدة، وتقدر فترة دورة الإنتاج والبيع بثلاثة شهور.
- تبلغ التكلفة المتغيرة للوحدة ٥ جنيهات متضمنة ١ جنيه ثمن شراء الجزء المذكور.
- تبلغ التكاليف الثابتة الكلية للشركة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه.
- في حالة قيام الشركة بتصنيع الجزء المذكور بمعرفتها تزيد التكلفة المتغيرة للوحدة بمقدار ١٠%.
- سوف تتحمل الشركة تكاليف ثابتة إضافية نتيجة التصنيع قدرها ٢٠٠٠٠٠ جنيه.
- التمويل المطلوب لبديل الصنع ٥٠٠٠٠٠ جنيه يوفرها المشروع ذاتياً لمدة ٤ دورات إنتاج وبيع، ومن المتوقع أن يكون سعر الفائدة السائد بالبنوك ١٦% سنوياً.
- سعر بيع وحدة المنتج ١٠ جنيه ولن يتغير في حالة اختيار بديل التصنيع.

المطلوب: إجراء الدراسة اللازمة لاتخاذ قرار بشأن الاستمرار في شراء هذا الجزء أم قيام الشركة بتصنيعه داخلياً.

١- تحديد البدائل المتاحة، وهي تمثل فيما يلي: البديل الأول: الشراء الجاهز.

البديل الثاني: التصنيع الداخلي.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل

البديل الثاني (التصنيع الداخلي)		البديل الأول (الشراء الجاهز)	
١٠٠٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات ١٠٠٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج	١٠٠٠٠٠٠	إيراد لمبيعات
(٤٤٠٠٠٠٠)	(-) ت. المتغيرة ١٠٠٠٠٠٠ وحدة × ٤,٤ ج	(٥٠٠٠٠٠٠)	١٠٠٠٠٠ وحدة × ١٠ ج
٥٦٠٠٠٠٠	= هامش المساهمة	((-) ت. التشغيل المتغيرة
١٢٠٠٠٠٠	(-) التكاليف الثابتة [٢٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠]	٥٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠ وحدة × ٥ ج
		(= هامش المساهمة
		(١٠٠٠٠٠٠)	(-) التكاليف الثابتة
		(

صافي الربح = ٤٠٠٠٠٠	صافي الربح = ٤٤٠٠٠٠
---------------------	---------------------

ملاحظات:

- ١- في حالة البديل الثاني (التصنيع الداخلي)، نجد أن التكلفة المتغيرة للوحدة تصبح كما يلي:
ت. متغيرة للوحدة ٥ ج - ثمن شراء الجزء المذكور ١ ج = ٤ جنيه، وسوف تزيد بنسبة ١٠% لتصبح ٤ جنيه + (٤ × ١٠%) = ٤,٤ جنيه.
٢- نظراً لأنه يتم تمويل بديل الصنع بمبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه يوفرها المشروع ذاتياً لذلك يجب حساب فائدة التمويل الذاتي (فائدة رأس المال المملوك) وهي تعتبر تكلفة ضمنية يتحملها البديل الثاني (التصنيع).
فائدة التمويل الذاتي = قيمة التمويل × معدل الفائدة السائد بالسوق × المدة (فترة دورة الإنتاج والتشغيل لمدة ٤ دورات).

$$= ٥٠٠٠٠ \times ١٦\% \times ١ = ٨٠٠٠ \text{ جنيه.}$$

وهي تعتبر تكلفة ضمنية يجب أن يتحمل بها البديل الثاني (التصنيع)

٣- لذلك يجب حساب عائد كل بديل

البديل الثاني (التصنيع الداخلي)

٤٤٠٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
(٨٠٠٠)	(-) أية عوائد أو مصروفات ضمنية (فائدة التمويل الذاتي)
٤٣٢٠٠٠	= صافي عائد البديل

البديل الأول (الشراء الجاهز)

٤٠٠٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
-	+ أية عوائد أو مصروفات ضمنية
٤٠٠٠٠٠	= صافي عائد البديل

٤- تبين مما سبق أن البديل الثاني (بديل التصنيع) أفضل من البديل الأول (الشراء الجاهز) لأنه يحقق زيادة في صافي عائد البديل قدرها ٣٢٠٠٠ جنيه.

لذلك نوصي بتصنيع هذا الجزء داخلياً بدلاً من شرائه.

قرار الاستمرار في تشغيل خط إنتاجي أم إيقافه:

قد تواجه الإدارة مشكلة اتخاذ هذا القرار في حالة تحقيق أحد منتجاتها أو أحد خطوطها الإنتاجية خسائر أو أرباح منخفضة وفي هذه الحالة يكون أمام الإدارة أحد بديلين وهما أما الاستمرار في تشغيل الخط الإنتاج (أو إنتاج المنتج) أو التوقف عن تشغيل الخط الإنتاج (أو التوقف عن إنتاج المنتج).

حالة عملية: يشتمل التشغيل في شركة الصناعات الهندسية على ٣ خطوط إنتاجية بيانها كما يلي:

بيان	الخط الإنتاجي أ	الخط الإنتاجي ب	الخط الإنتاجي ج
إيراد المبيعات	٨٥٠٠٠	١٣٣٠٠٠	٢٠٢٠٠٠ جنيه
ت. متغيرة	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٩٠٠٠٠ جنيه
ت. ثابتة خاصة (اختيارية)	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠ جنيه
نصيب من ت. ثابتة عامة (الزامية)	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠ جنيه
صافي الربح أو الخسارة	(٥٠٠٠)	٣٠٠٠	٢٢٠٠٠

ونظراً لأن الخط الإنتاجي (أ) يحقق صافي خسارة ٥٠٠٠ جنيه، فقد اقترح مدير الإنتاج الاستغناء عن هذا الخط والاكتفاء بالخطين (ب)، (ج) فقط.

المطلوب: بصفتك محاسب بهذه الشركة توضيح القرار المناسب بالاستمرار في تشغيل الخط الإنتاجي (أ) ام الاستغناء عنه.

ملاحظة هامة جداً: يجب التفرقة بين نوعين من التكاليف الثابتة.

- تكاليف ثابتة خاصة (اختيارية): وهي التكاليف المرتبطة بمنتج معين أو خط إنتاجي معين تتحملها المنشأة في حالة الاستمرار في تشغيل هذا الخط أو إنتاج هذا المنتج، وتتجنبها في حالة الاستغناء عن هذا الخط أو عن هذا المنتج.

- تكاليف ثابتة عامة (الزامية): وهي تكاليف مرتبطة بالمنشأة ككل وتتحملها المنشأة في جميع الأحوال بصرف النظر عن خطوط الإنتاج التي تقوم بتشغيلها أو المنتجات التي تقوم بإنتاجها.

١- تحديد البدائل المتاحة والتي تتمثل فيما يلي:

البديل الأول: الاستمرار في تشغيل الخط الإنتاجي (أ) (أي الوضع الحالي).

البديل الثاني: الاستغناء عن الخط الإنتاجي (أ) (أي تشغيل ب، ج فقط).

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل

قائمة دخل البديل الأول (تشغيل أ، ب، ج)

بيانات	الخط الإنتاجي أ	الخط الإنتاجي ب	الخط الإنتاجي ج	إجمالي البديل الأول
إيراد المبيعات	٨٥٠٠٠	١٣٣٠٠٠	٢٠٢٠٠٠	٤٢٠٠٠٠
(-) ت. المتغيرة	(٥٠٠٠٠)	(٧٠٠٠٠)	(٩٠٠٠٠)	(٢١٠٠٠٠)
= هامش المساهمة	٣٥٠٠٠	٦٣٠٠٠	١١٢٠٠٠	٢١٠٠٠٠
(-) التكاليف الثابتة:				
ت. ثابتة خاصة (اختيارية)	(٣٠٠٠٠)	(٤٠٠٠٠)	(٦٠٠٠٠)	(١٣٠٠٠٠)
ت. ثابتة عامة (إلزامية)	(١٠٠٠٠)	(٢٠٠٠٠)	(٣٠٠٠٠)	(٦٠٠٠٠)
= صافي الربح أو الخسارة	(٥٠٠٠)	٣٠٠٠	٢٢٠٠٠	٢٠٠٠٠

قائمة دخل البديل الثاني (تشغيل ب، ج فقط)

بيانات	الخط الإنتاجي ب	الخط الإنتاجي ج	إجمالي البديل الثاني
إيراد المبيعات	١٣٣٠٠٠	٢٠٢٠٠٠	٣٣٥٠٠
(-) ت. المتغيرة	(٧٠٠٠٠)	(٩٠٠٠٠)	(١٦٠٠٠٠)
= هامش المساهمة	٦٣٠٠٠	١١٢٠٠٠	١٧٥٠٠٠
(-) التكاليف الثابتة:			
ت. ثابتة خاصة (اختيارية)	(٤٠٠٠٠)	(٦٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠٠)
ت. ثابتة عامة (إلزامية)	(٢٤٠٠٠)	(٣٦٠٠٠)	(٦٠٠٠٠)
= صافي الربح أو الخسارة	(١٠٠٠)	١٦٠٠٠	١٥٠٠٠

ملاحظة: التكاليف الثابتة الخاصة بالخط الإنتاجي (أ) يتم تجنبها في حالة الاستغناء عن الخط (أ)،

بينما التكاليف الثابتة العامة فهي تكاليف ترتبط بالمنشأة ككل وتحملها المنشأة في جميع الأحوال.

وعلى ذلك يتم تحميل ت. الثابتة العامة على كل من الخطين (ب)، (ج) فقط بنسبة نصيبهما من ت.

الثابتة العامة للشركة أي بنسبة ٢٠٠٠٠ : ٣٠٠٠٠٠.

∴ نصيب الخط (ب) من ت. الثابتة العامة = ٦٠٠٠٠ × ٢٠٠٠٠ / ٣٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠ جنيه.

٥٠٠٠٠

∴ نصيب الخط (ب) من ت. الثابتة العامة = ٦٠٠٠٠ × ٣٠٠٠٠ / ٣٦٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ جنيه.

يتبين مما سبق أن البديل الأول وهو الاستمرار في تشغيل الخط الإنتاجي (أ) أفضل من البديل الثاني وهو الاستغناء عن الخط الإنتاجي (أ) لأنه يحقق زيادة في صافي الربح قدرها ٥٠٠٠٠ جنيه.

لذلك نوصى بالاستمرار في تشغيل الخط (أ).

قرار إضافة أو عدم إضافة طاقة إنتاجية جديدة:

قد تصل المنشأة إلى حد استغلال طاقتها الإنتاجية بالكامل، وقد تفكر في هذه الحالة في زيادة طاقتها الإنتاجية لإنتاج منتجات جديدة بالإضافة إلى المنتجات الحالية، وفي هذه الحالة يكون أمام المنشأة بديلين:

البديل الأول: الإبقاء على الوضع الحالي أى عدم زيادة الطاقة الإنتاجية.

البديل الثاني: زيادة الطاقة الإنتاجية.

وقد يترتب على زيادة الطاقة الإنتاجية ما يلي:

أ- زيادة في التكاليف الثابتة، مثل: إهلاك آلات جديدة - إيجار مخازن جديدة - مرتبات مشرفين جدد.
ب- زيادة الأموال المستثمرة في المنشأة. وقد يتم تمويل هذه الأموال عن طريق الاقتراض من البنك مما يؤدي إلى وجود فائدة على هذه القروض (ت. ثابتة إضافية)، أو قد يتم تمويل هذه الأموال ذاتياً مما يؤدي إلى وجود فائدة التمويل الذاتي (ت. ضمنية).

حالة عملية: تقوم إحدى الشركات بإنتاج المنتج (أ) وتبلغ مبيعاته السنوية ٢٧٥٠٠٠ ج وتبلغ تكلفته الإجمالية ٢٠٥٠٠٠ ج منها ١١٥٠٠٠ ج تكاليف متغيرة، ١٥٠٠٠ ج مصروفات إدارية ثابتة، والباقي تكاليف غير نقدية تتمثل في إهلاكات الأصول الثابتة.

ونظراً لأن الطاقة الحالية مستغلة بالكامل لذلك تفكر إدارة الشركة في زيادة الطاقة الإنتاجية والقيام بإنتاج المنتج (ب) أيضاً، هذا يتطلب زيادة رأس المال المستثمر من ٢٠٠٠٠٠ ج حالياً إلى ٢٢٥٠٠٠ ج وسيتم تمويلها ذاتياً. ويترتب على ذلك زيادة في إيرادات المبيعات بمقدار ٦٧٠٠٠ ج، وزيادة في التكاليف المتغيرة بمبلغ ٢٧٠٠٠ ج، وارتفاع الإهلاك السنوي للأصول إلى ٩٥٠٠٠ ج، في حين تبقى المصروفات الإدارية الثابتة على ما هي عليه.

المطلوب: إعداد الدراسة اللازمة لاتخاذ القرار بشأن إضافة أم عدم إضافة الطاقة الإنتاجية الجديدة، علماً بأن معدل الفائدة السائد بالبنوك ١٦%.

١- تحديد البدائل المتاحة وهي تتمثل فيما يلي:

البديل الأول: عدم إضافة الطاقة الإنتاجية (الوضع الحالي).

البديل الثاني: إضافة الطاقة الإنتاجية.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل:

قائمة دخل البديل الثاني

٣٤٢٠٠٠	إيراد المبيعات (٢٧٥٠٠٠ + ٦٧٠٠٠)
<u>١٤٢٠٠٠</u>	(-) التكاليف المتغيرة (١١٥٠٠٠ + ٢٧٠٠٠)
(
٢٠٠٠٠٠	= هامش المساهمة
	(-) التكاليف الثابتة
١٥٠٠٠	مصروفات إدارية ثابتة (كما هي)
٩٥٠٠٠	إهلاكات أصول ثابتة (أصبحت ٩٥٠٠٠)
<u>١١٠٠٠٠</u>	
(
٩٠٠٠٠	= صافي الربح

قائمة دخل البديل الأول

٢٧٥٠٠٠	إيراد المبيعات
<u>(١١٥٠٠٠)</u>	(-) التكاليف المتغيرة:
١٦٠٠٠٠	= هامش المساهمة
	(-) التكاليف الثابتة:
١٥٠٠٠	مصروفات إدارية ثابتة
<u>٧٥٠٠٠</u>	إهلاكات أصول ثابتة (باقي ت
	الثابتة)
<u>(٩٠٠٠٠)</u>	
٧٠٠٠٠	= صافي الربح

إهلاك الأصول الثابتة (في حالة البديل الأول) = إجمالي التكاليف - التكاليف المتغيرة - مصروفات إدارية ثابتة

$$= ٧٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠ - ١١٥٠٠٠ - ٢٠٥٠٠٠ = ٧٥٠٠٠ ج.$$

ملاحظة:

نظراً لأن هناك فائدة تمويل ذاتي لذلك يجب حساب صافي عائد كل بديل.
فائدة التمويل الذاتي للبديل الثاني = $٢٥٠٠٠ \times ١٦\% \times ١ = ٤٠٠٠٠$ ج وهي تعتبر تكلفة ضمنية على البديل الثاني. وعلى ذلك يجب تدبير صافي عائد البديل.

البديل الثاني (إضافة طاقة إنتاجية)

٩٠٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
<u>(٤٠٠٠٠)</u>	(-) فائدة التحويل الذاتي
٨٦٠٠٠	صافي عائد البديل

البديل الأول (عدم إضافة طاقة)

٧٠٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
-	+ أي إيرادات أو تكاليف ضمنية
٧٠٠٠٠	صافي عائد البديل

يتبين مما سبق أن البديل الثاني (إضافة طاقة إنتاجية) يحقق زيادة في صافي عائد البديل الثاني قدرها ١٦٠٠٠ ج عن البديل الأول.
لذلك يوصى بزيادة الطاقة الإنتاجية.

قرار التصرف فى العوادم بالتصنيع أم بالتخلص منها:

يترتب على تخلص المنشأة من عوادم التشغيل تحمل تكلفة معينة هى تكلفة إحراق أو دفن هذه العوادم. أما فى حالة التصنيع فسوف تتجنب المنشأة تكاليف التخلص من العوادم ولكنها سوف تتحمل تكلفة تصنيع هذه العوادم.

وقد نقابلنا بالنسبة للعوادم الحالات التالية:

أ- عوادم ليس لها قيمة بيعية وليس لها إمكانية تصنيعية:

لا يوجد بشأنها قرار لأنه سيكون أمام المنشأة بديل واحد فقط وهو التخلص من العوادم.

ب- عوادم لها قيمة بيعية وليس لها إمكانية تصنيعية:

لا يوجد بشأنها قرار أيضا لأنه سيكون أمام المنشأة بديل واحد فقط وهو بيع العوادم بأى قيمة.

ج- عوادم ليس لها قيمة بيعية ولها إمكانية تصنيعية:

يوجد بشأنها قرار، حيث يكون أمام المنشأة بديلين هما:

- بديل التخلص من العوادم: ويترتب عليه تحمل تكلفة الإحراق أو الدفن فقط.

- بديل التصنيع: ويترتب عليه تحمل تكاليف تصنيع العوادم.

وينتج عنه: إيراد صريح: يتمثل فى ثمن بيع المنتج بعد تصنيعه.

إيراد ضمنى: يتمثل فى الوفر الناتج عن تجنب تكاليف التخلص من العوادم.

د- عوادم لها قيمة بيعية ولها إمكانية تصنيعية:

يوجد بشأنها قرار، حيث يكون أمام المنشأة بديلين وهما:

- بديل البيع.

- بديل التصنيع.

حالة عملية: ينتج عن عمليات التشغيل بأحد المصانع عوادم وفيما يلى البيانات التقديرية عنها عن

العام القادم:

١- تبلغ كمية العوادم المتوقعة ٤٠٠ طن.

٢- تبلغ التكاليف المتغيرة لتصنيع العوادم ٨٠ جنيه للطن.

٣- يقدر سعر بيع الطن من هذه العوادم بعد تصنيعها ٩٠ جنيه.

٤- فى حالة عدم تصنيع العوادم فإنه لا توجد لها قيمة بيعية، ويتم إحراقها للتخلص منها وتقدر تكلفة

إحراق الطن بمبلغ ٣٠ جنيه.

المطلوب: إعداد الدراسة اللازمة لاتخاذ قرار بتصنيع العوادم أم التخلص منها:

أ- تحديد البدائل والتي تتمثل فى:

- البديل الأول: تصنيع العوادم.

- البديل الثانى: التخلص من العوادم بإحراقها.

٢- إعداد قائمة دخل لكل بديل.

قائمة دخل البديل الثاني		قائمة دخل البديل الأول	
صفر	إيراد المبيعات	٣٦٠٠٠	إيراد لمبيعات (٤٠٠ طن × ٩٠ ج)
١٢٠٠٠	(-) التكاليف المتغيرة (ت. الإحراق) (٤٠٠ طن × ٣٠ ج)	(٣٢٠٠٠)	(-) التكاليف المتغيرة (ت. التصنيع) (٤٠٠ طن × ٨٠ ج)
(١٢٠٠٠)	= هامش المساهمة	٤٠٠٠	= هامش المساهمة
(صفر)	(-) التكاليف الثابتة	(صفر)	(-) التكاليف الثابتة
(١٢٠٠٠)	= صافي الخسارة	٤٠٠٠	= صافي الربح

يتبين مما سبق أن البديل الأول (التصنيع) يحقق صافي ربح ٤٠٠٠ ج بينما يحقق البديل الثاني (التخلص) صافي خسارة ١٢٠٠٠ ج. وعلى ذلك فإن اختيار البديل الأول (التصنيع) يؤدي إلى تحقيق صافي ربح ٤٠٠٠ ج كما أنه يجنب المنشأة خسارة قدرها ١٢٠٠٠ ج والتي تعتبر بمثابة إيراد ضمني لبديل التصنيع وعلى ذلك يتم حساب عائد كل بديل.

عائد البديل الثاني (التصنيع)		عائد البديل الأول (التصنيع)	
(١٢٠٠٠)	صافي الخسارة	٤٠٠٠	صافي الربح المحاسبي
صفر	+ أية إيرادات أو تكاليف ضمنية	١٢٠٠٠	+ إيراد ضمني (الوفر الناتج من عدم الإحراق)
(١٢٠٠٠)	صافي عائد البديل	١٦٠٠٠	صافي عائد البديل

يتبين مما سبق أن البديل الأول أفضل من البديل الثاني. لذلك يوصى باختياره.

قرار تحديد المزيج الأمثل للإنتاج:

تواجه المنشأة مشكلة اتخاذ هذا القرار في حالة ما إذا كان الطلب على منتجاتها أكبر من إمكانياتها الإنتاجية (أي أن الموارد المتاحة محدودة). ويكون على إدارة المنشأة التفكير في إقرار أفضل مزيج من هذه المنتجات والكمية المنتجة من كل منها بما يحقق أعلى ربح ممكن، حيث يتم التركيز على أحد المنتجات وإنتاج أقصى كمية يمكن بيعها منه، ثم يتم إنتاج المنتجات الأخرى في حدود الطاقة والإمكانيات المتاحة.

حالة عملية: تمتلك شركة النصر آلة واحدة يمكن استخدامها لإنتاج نوعين من المنتجات بياناتهما كما يلي:

المنتج الثاني (ص)	المنتج الأول (س)	بيان
٥ جنيه	٧	سعر بيع الوحدة
٣,٥ جنيه	٥	ت. متغيرة للوحدة
١ ساعة	٤	الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة على الآلة
١٠٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠	أقصى كمية يمكن تصريفها بالسوق

فإذا علمت أن الطاقة الكلية لتشغيل هذه الآلة هي ٢٢٠٠٠ ساعة فقط وأن التكاليف الثابتة تبلغ ١٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب: إجراء الدراسات اللازمة لاتخاذ القرار الخاص بالمزيج الأمثل للإنتاج وتحديد صافي الربح.

هنا يتم إجراء ما يلي:

- ١- تحديد مدى إمكانية استيعاب الطاقة المتاحة للمزيج الممكن تسويقه بالكامل:
 احتياجات المنتج (س) من ساعات تشغيل الآلة = ٥٠٠٠ وحدة × ٤ ساعات = ٢٠٠٠٠ ساعة
 احتياجات المنتج (ص) من ساعات تشغيل الآلة = ١٠٠٠٠ وحدة × ١ ساعة = ١٠٠٠٠ ساعة
 ∴ إجمالي احتياجات المزيج التسويقي (إجمالي الساعات المطلوبة) ٣٠٠٠٠ ساعة
 ∴ يتضح أن الطاقة المتاحة والتي تبلغ ٢٢٠٠٠ ساعة لا تكفي لإنتاج أقصى كمية يمكن تصريفها من المنتجين لأن ذلك يتطلب ٣٠٠٠٠ ساعة تشغيل.
 ∴ لا بد من التركيز على أحد المنتجين وإنتاج أقصى كمية يمكن تصريفها منه.
 مع ملاحظة أنه إذا ثبت من الخطوة السابقة أن إجمالي احتياجات المزيج التسويقي بالكامل من ساعات التشغيل \geq الطاقة المتاحة.
 فإنه لا يوجد قرار، لأن هناك بديل واحد وهو إنتاج أقصى كمية يمكن بيعها من المنتجين.
- ٢- تحديد هامش مساهمة الوحدة وهامش مساهمة الساعة من كل منتج كما يلي:

المنتج (ص)	المنتج (س)	بيان
٥ جنيه	٧	سعر بيع الوحدة
<u>٣,٥ جنيه</u>	<u>٥</u>	(-) تكلفة المتغيرة للوحدة
١,٥ جنيه	٢	= هامش مساهمة الوحدة
<u>١ ساعة</u>	<u>٤</u>	÷ عدد الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة
١,٥ جنيه للساعة	٠,٥	= هامش مساهمة الساعة

مع ملاحظة ما يلي: وفقاً لهامش مساهمة الوحدة يكون المنتج (س) هو الأفضل وفقاً لهامش مساهمة الساعة يكون المنتج (ص) هو الأفضل.
 ونظراً لأن الساعات محدودة فإنه يفضل اختيار المنتج الذي يحقق أكبر هامش مساهمة للساعة (أي أكبر هامش مساهمة للمورد المحدود)، أي يكون المنتج ص هو الأفضل.
 وعلى ذلك يتم إنتاج أقصى كمية من المنتج ص ثم توجيه باقي الساعات المتاحة لإنتاج المنتج (س).
 وذلك كما يلي:

احتياجات المنتج (ص) من الساعات = ١٠٠٠ وحدة × ١ ساعة = ١٠٠٠٠ ساعة
 باقي الطاقة = ٢٢٠٠٠ ساعة - ١٠٠٠٠ ساعة = ١٢٠٠٠ ساعة توجه لإنتاج المنتج (س).
 كمية الإنتاج من المنتج س = ١٢٠٠٠ ساعة باقية ÷ ٤ ساعات لازمة لإنتاج الوحدة = ٣٠٠٠ وحدة

المزيج المقترح هو إنتاج : ١٠٠٠٠ وحدة من المنتج (ص)
 ٣٠٠٠ وحدة من المنتج (س)

٣- إعداد قائمة الدخل للمزيج المقترح:

بيان	المنتج س ٣٠٠٠ وحدة	المنتج ص ١٠٠٠٠ وحدة	إجمالي
إيراد المبيعات	٣٠٠٠ وحدة × ج ٧ = ٢١٠٠٠	١٠٠٠٠ وحدة × ج ٥ = ٥٠٠٠٠	٧١٠٠٠
(-) التكاليف المتغيرة	٣٠٠٠ وحدة × ج ٥ = (١٥٠٠٠)	١٠٠٠٠ وحدة × ج ٣,٥ = (٣٥٠٠٠)	(٥٠٠٠٠)
= هامش المساهمة	٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٢١٠٠٠
(-) ت. الثابتة			(١٥٠٠٠)
= صافي الربح			٦٠٠٠

حالة عملية: تستخدم إحدى الشركات الصناعية آلة متقدمة تكنولوجياً في إنتاج ثلاث منتجات هي س، ص، ع. هذا وتبلغ الساعات المتاحة من هذه الآلة ٦٤٠٠٠ ساعة. وتشير توقعات مدير التسويق بناء على دراسات وبحوث السوق أنه من الممكن بيع ١٠٠٠٠ وحدة من المنتج س، ٦٠٠٠ وحدة من المنتج ص، ٤٠٠٠ وحدة من المنتج ع.

هذا وقد تم الحصول على البيانات التالية عن المنتجات الثلاثة:

بيان	المنتج س	المنتج ص	المنتج ع
سعر بيع الوحدة	٥٠	٦٠	٤٠ جنيه
تكلفة متغيرة للوحدة	٣٨	٤٥	٢٢ جنيه
احتياجات الوحدة من الآلة	٣	٦	٤ ساعة

فإذا علمت أن التكاليف الثابتة تبلغ ٧٧٠٠٠ جنيه

المطلوب: إجراء الدراسة اللازمة لاتخاذ القرار الخاص بالمزيج الأمثل للإنتاج وتحديد صافي الربح.

١- تحديد هامش مساهمة الوحدة وهامش مساهمة الساعة من كل منتج كما يلي:

بيان	المنتج س	المنتج ص	المنتج ع
سعر بيع الوحدة	٥٠	٦٠	٤٠ جنيه
(-) تكلفة متغيرة للوحدة	٣٨	٤٥	٢٢ جنيه
= هامش مساهمة الوحدة	١٢	١٥	١٨ جنيه
÷ الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة	٣	٦	٤ ساعة
= هامش مساهمة الساعة	٤	٢,٥	٤,٥ جنيه للساعة

٢- يتم ترتيب المنتجات حسب هامش مساهمة الساعة كما يلي:

الأول: المنتج (ع) الثاني: المنتج (س) الثالث: المنتج (ص)

٣- تحديد الكميات المطلوب إنتاجها من المنتجات حسب الترتيب السابق

المنتجات	عدد الوحدات المتوقع بيعها	الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة	الساعات اللازمة للمنتج	باقي الساعات المتاحة
الاول المنتج ع	٤٠٠٠ وحدة	٤ ساعة	١٦٠٠٠ ساعة	٤٨٠٠٠ = ١٦٠٠٠ - ٦٤٠٠٠ ساعة
الثاني المنتج س	١٠٠٠٠ وحدة	٣ ساعة	٣٠٠٠٠ ساعة	١٨٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ - ٤٨٠٠٠ ساعة
الثالث المنتج ص	٣٠٠٠ وحدة	٦ ساعة	١٨٠٠٠ ساعة	١٨٠٠٠ - ١٨٠٠٠ = صفر

ملاحظات:

يتم البدء في المنتج الذي يحقق أكبر هامش مساهمة للساعة ثم الذي يليه وهكذا
يتم إنتاج المنتج (ع) بالكامل (٤٠٠٠ وحدة × ٤ ساعات = ١٦٠٠٠ ساعة
∴ يتبقى ٤٨٠٠٠ ساعة.

تكفي لإنتاج المنتج (س) بالكامل (١٠٠٠ وحدة × ٣ ساعة = ٣٠٠٠٠ ساعة ∴ يتبقى ١٨٠٠٠ ساعة
لن تكفي لإنتاج المنتج (ص) بالكامل.

∴ يتم إنتاج كمية من المنتج (ص) في حدود الـ ١٨٠٠٠ ساعة.

∴ عدد الوحدات التي يمكن إنتاجها من ص =

الساعات الباقية ١٨٠٠٠ ساعة ÷ الساعات اللازمة للوحدة ٦ ساعات = ٣٠٠٠ وحدة.

وبالتالي يكون المزيج الأمثل هو:

إنتاج ٤٠٠٠ وحدة من ع، إنتاج ١٠٠٠٠ وحدة من س، إنتاج ٣٠٠٠ وحدة من ص

٤- إعداد قائمة الدخل لتحديد صافي الربح

بيان	المنتج س ١٠٠٠٠ وحدة	المنتج ص ٣٠٠٠ وحدة	المنتج ع ٤٠٠٠ وحدة	إجمالي
إيراد المبيعات	٥٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠
(-) متغيرة	(٣٨٠٠٠٠)	(١٣٥٠٠٠)	(٨٨٠٠٠)	(٦٠٣٠٠٠)
= هامش المساهمة	١٢٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٧٢٠٠٠	٢٣٧٠٠٠
(-) التكاليف الثابتة				(٧٧٠٠٠)
= صافي الربح				١٦٠٠٠٠



مفهوم وطبيعة المحاسبة عن المسؤولية

تهدف المحاسبة عن المسؤولية **Responsibility Accounting** أساساً إلى رقابة وتقويم الأداء عن طريق تحديد مسؤولية العاملين في المنشأة بمستوياتها الإدارية المختلفة عن الأداء الفعلي في حدود السلطة المخصصة لكل فرد لإحداث الأداء، وبالتالي ما يترتب على ذلك من نتائج مستحبة أو غير مستحبة.

وبناء على ذلك يمكن القول بأن المحاسبة عن المسؤولية تعبر في حقيقتها عن نظام معلومات متطور يتعلق بتحديد المسؤولية عن المصروفات والإيرادات والقرارات الاستثمارية، كما أنها تعتبر نظام من النظم المحاسبية التي تساعد في النهاية في إظهار مدى مساهمة كل جزء أو عضو من أعضاء التنظيم الإداري بالمنشأة في نتيجة أداؤها.

وبالتالي يمكن تناول مفهوم وطبيعة محاسبة المسؤولية على النحو التالي:

١- المحاسبة عن المسؤولية نظام للمحاسبة عن التكاليف والإيرادات وتقويم الأداء، وهذا يستلزم ضرورة مسايرة النظام المحاسبي للهيكل التنظيمي للمنشأة بشكل يمكن من الرقابة على عناصر المسؤولية، مع إمكانية تجميع وتحليل التكاليف وإعداد التقارير عن مراكز المسؤولية بحيث يمكن الربط والمقارنة بين الأداء الفعلي والأداء المخطط، بما يمكن من الرقابة وتقويم الأداء والتعرف على الانحرافات أولاً بأول.

٢- إن نظام المحاسبة عن المسؤولية لا يعتبر تغييراً جوهرياً في مبادئ أو نظرية المحاسبة، بل يعتبر تطوير أساسياً في نظم المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف بهدف تجميع وتحليل عناصر المسؤولية بالنسبة لوحدات المسؤولية (مراكز المسؤولية **Responsibility Centers**)، وإعداد تقارير المتابعة للمستويات الإدارية المختلفة في ضوء تقسيم بنود المسؤولية إلى بنود خاضعة للرقابة وأخرى غير خاضعة للرقابة حيث أنها خارج نطاق مسؤولية الإدارة التي يتم التقرير عن أداؤها.

ولا يعنى ذلك أن المحاسبة عن المسؤولية تلغى الاهتمام بتحديد تكلفة المنتج وتقويم المخزون ضمن النظام المحاسبي، بل تعمل لأغراض الرقابة وتقويم الأداء بجانب تحديد تكلفة المنتج عن طريق إعادة تبويب بنود التكاليف بما يساعد على توفير بيانات ومعلومات مفيدة للمستويات الإدارية المختلفة.

٣- نظام المحاسبة عن المسؤولية هو نظام محاسبي يتفق مع الهيكل التنظيمي للمنشأة بحيث يمكن من تجميع وتحليل التكاليف والإيرادات وإعداد التقارير عنها، بالربط والاتفاق مع وحدات الإشراف والمسؤولية (مراكز المسؤولية) بالهيكل التنظيمي، على أن يحمل كل مركز مسؤولية البنود التي يمكن للمسئول عن وحدة الإشراف (مركز المسؤولية) مراقبتها والتحكم فيها، ويعمل أيضاً نظام المحاسبة عن المسؤولية على مساعدة مديري مراكز المسؤولية على تقويم الأداء الخاص بهم أولاً بأول وفي اتخاذ القرارات المحسنة للأداء.

٤- تقوم محاسبة المسؤولية على مبادئ وأسس التنظيم الإداري، ونظم المحاسبة المالية، ومحاسبة التكاليف، والموازنات التخطيطية، ونظام التقارير، مع ربط هذه النظم بالمستويات الإدارية المختلفة.

أهداف نظام المحاسبة عن المسؤولية

يتحدد الهدف الأساسي من نظام محاسبة المسؤولية في الرقابة على بنود المسؤولية (تكاليف وإيرادات واستثمارات) في كل مركز من مراكز المسؤولية، والمساعدة على تقويم الأداء الخاص بكل مركز من مراكز المسؤولية بصفة مستقلة، وتقويم أداء المنشأة ككل.

هذا ويفيد التطبيق الصحيح لنظام المحاسبة عن المسؤولية في تحقيق ما يلي:

- ١- إمكانية الرقابة على مختلف العمليات وبنود المسؤوليات، وذلك بالقاء الضوء على الانحرافات بما يمكن من اتخاذ الإجراءات المصححة المناسبة.
- ٢- إمكانية اتخاذ القرارات في مختلف المجالات الإدارية، مثل: الشراء أم الصنع، الاستمرار في تشغيل بعض مراكز المسؤولية أو الاستغناء عنها وشراء خدماتها من خارج المنشأة كمراكز الصيانة، إجراء التعديلات اللازمة في مجالات بعض الأنشطة ومراكز المسؤولية.
- ٣- مساعدة المستويات الإدارية المختلفة في التعرف على مسؤولياتهم والعناية بها.
- ٤- المساعدة في تحديد ومعرفة المشرفين والملاحظين المناسبين لتولي مراكز مسؤولية، ومسئوليات أكبر.
- ٥- المساعدة في إعداد الشخصيات الصالحة للقيادة وتفويض السلطة لمختلف المستويات الإدارية.
- ٦- المساهمة في إعداد نظم المكافآت والحوافز.

مبادئ وأسس المحاسبة عن المسؤولية

يمكن بلورة مبادئ وأسس المحاسبة عن المسؤولية فيما يلي:

أولاً: وحدات الإشراف والمسؤولية (مراكز المسؤولية).

ثانياً: قياس الأداء الفعلي وتقويمه بمقارنته بالأداء المخطط.

ثالثاً: فصل عناصر التكاليف التي يمكن التحكم فيها ورقابتها تحت كل مستوى إداري عن عناصر التكاليف التي لا يمكن التحكم فيها ورقابتها.

رابعاً: اتباع مبدأ الرقابة بالاستتثناء عند تصميم التقارير الخاصة بنظام المحاسبة عن المسؤولية.

أولاً: وحدات الإشراف والمسؤولية (مراكز المسؤولية):

من المبادئ الأساسية التي يعتمد عليها نظام المحاسبة عن المسؤولية، تقسيم المنشأة الى وحدات إشراف ومسؤولية (مراكز المسؤولية) وذلك حتى يمكن محاسبة المسئول عن مركز المسؤولية عن العناصر والبنود التي تدخل في نطاق مسؤوليته وفي منطقة نفوذه.

ويتمثل مركز المسؤولية Responsibility Center في مجال نشاط إداري أو فني تتركز فيه مجموعة من الموارد البشرية والمادية وتحت إشراف ومسؤولية شخص محدد، على أن يتم التجمع والتفاعل بين

هذه الموارد والإمكانات لتحقيق إنجاز معين، وأن يتم كل ذلك تحت مسؤولية وسلطة المسئول عن المركز .

هذا وتقوم فلسفة التقسيم الى مراكز مسؤولية على أساس رقابة الأفراد الذين يحدثون التصرفات، وربط التصرفات بالأشخاص وذلك في حدود ما يخول لهم من سلطات.

وعادة يتم التمييز بين مراكز المسؤولية على أساس مدى إمكانية القياس والتتبع لمكونات المسؤولية، وفي مجال التطبيق العملي تتمثل مراكز المسؤولية داخل المنشأة في ثلاثة أنواع هي:

أ) مركز الإنفاق أو التكلفة Cost Center:

هو ذلك النوع من مراكز المسؤولية التي يكون تركيز المسؤولية فيها محصوراً في جانب المدخلات (التكاليف)، وتتعهد أو تكاد تتعهد سيطرة المسئول عن المركز على المخرجات (الإيرادات).

ومما تجدر الإشارة اليه ان مركز الإنفاق كمركز مسؤولية ليس مرادفاً لمفهوم مركز التكلفة، حيث أن الآخر يتمثل في دائرة نشاط تتجمع وتتمركز فيه عناصر تكاليف تتعاون وتتفاعل مع بعضها لتحقيق هدف معين وليس بالضرورة أن يكون تحت مسؤولية شخص معين، ويستخدم التويب إلى مراكز تكلفة بغرض تحميلها على المستفيدين منها، وليس بغرض المساعلة عنها كما هو الحال مع مراكز المسؤولية.

وليس هناك ما يمنع من تطابق مركز المسؤولية مع مركز التكلفة، وذلك إذا كان مدير مركز التكلفة يمكنه التحكم والسيطرة والتأثير على كافة عناصر التكاليف بالمركز، يضاف إلى ما سبق أنه إذا أمكن وبنجاح وضع نظام محاسبي يخدم كل من تحديد التكلفة والرقابة عليها، وفي ظل التطبيق الصحيح لمبادئ المحاسبة عن المسؤولية فقد تصبح التفرقة بين مراكز التكلفة ومراكز المسؤولية غير ذات موضوع.

ب) مركز الربحية Profit Center:

فيه تتسع دائرة سلطة المسئول عن مركز المسؤولية لتشمل جانبي المدخلات (التكاليف) والمخرجات (الإيرادات)، فيكون بذلك مسئولاً عن الأرباح لما له من سلطة التأثير على مكوناتها (الإيرادات والتكاليف).

ولكي يتحقق النجاح من استخدام مفهوم مركز الربحية كأساس للمساءلة المحاسبية وتقويم الأداء، فإن هناك بعض المتطلبات يلزم توافرها لقيام هذا النوع من مراكز المسؤولية منها ما يلي:

١- حرية نسبية في الاتصال بالأسواق شراءً وبيعاً.

٢- الاستقلال النسبي في العمل، واتساع نطاق سلطة اتخاذ بعض القرارات التنفيذية مثل الشراء والإنتاج والتخزين، على أن تمارس هذه الحرية في ظل إطار السياسة العامة التي تحددها الإدارة العليا بالمنشأة.

٣- إمكانية الفصل بين التكاليف والإيرادات الخاصة بمركز المسؤولية (مركز الربحية) وتلك الخاصة بالمراكز الأخرى.

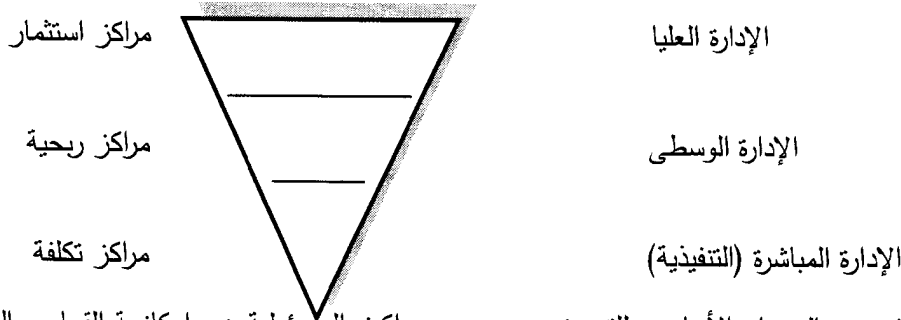
٤- وجود سياسات سعرية سليمة تحكم التحويلات الداخلية بين مراكز الربحية، وذلك حتى يمكن قياس مخرجات المراكز تمهيداً لتقويم الأداء.

ج- مركز الاستثمار Investment Center :

تتسع دائرة مسؤولية مدير مركز الاستثمار لتشمل جانبي المدخلات والمخرجات ولتشمل أيضاً مجال القرار الاستثماري واختيار الأصول التي يستخدمها في مركزه، وبالتالي فإن مدير مركز الاستثمار يكون مسؤولاً عن كل من عناصر التكاليف، وعناصر الإيرادات، والاستثمار الأمثل لمجموعة من الأصول.

ومن خلال هذا التبويب لمراكز المسؤولية يمكن ملاحظة ما يلي:

١. تختلف دائرة المسؤولية ومكوناتها من كل نوع من أنواع مراكز المسؤولية، كما أنه يمكن ربط هذه الأنواع من مراكز المسؤولية بالمستويات الإدارية بالمنشأة كما يتضح من الشكل الآتي:



٢. المعيار الأساسي للتمييز بين صور مراكز المسؤولية هو إمكانية القياس والتتبع لمكونات المسؤولية.

٣. تختلف مكونات المسؤولية في كل نوع من أنواع مراكز المسؤولية، كذلك تختلف مقاييس الكفاءة وتقويم الأداء في كل صورة من مراكز المسؤولية.

ثانياً: قياس الاداء الفعلي وتقويمه بمقارنته بالأداء المخطط:

بعد تقسيم المنشأة الى مراكز مسؤولية، يتم وضع المعايير وبرامج الأداء، وذلك بالنسبة لكل بند من بنود المسؤولية ولكل مركز من مراكز المسؤولية، وبمقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط أولاً بأول يمكن معرفة الانحرافات عن الأداء المخطط مما يمكن من اتخاذ الإجراءات المصححة أولاً بأول. هذا وتم عملية قياس الأداء الفعلي وتقويمه بثلاث خطوات هي:

١- إجراء مقارنة بين نتائج الأداء الفعلي كما تعكسها البيانات والمعلومات المجمعة باستخدام أساليب المتابعة المناسبة بعد تحليلها، وبين المعايير وبرامج الأداء. وفي ضوء هذه المقارنات يتم تحديد مدى تحقق الخطط والأهداف، كما يتحدد أيضاً نوع القصور أو الانحراف في التنفيذ.

٢- دراسة وتفسير الانحرافات الناتجة عن التنفيذ الفعلي، وذلك بتحديد أوجه النشاط التي ظهرت فيها الانحرافات، ومحاولة معرفة أسباب هذه الانحرافات.

٣- تحديد مراكز المسؤولية التي تسببت قراراتها أو أنشطتها في حدوث هذه الانحرافات.

وتحقيق عملية تقويم الأداء بهذه الخطوات يفيد في مساعدة الإدارة في اتخاذ قرارات تصحيح الانحرافات وإجراء التعديلات المناسبة سواءً في حدود نطاق نشاط مراكز المسؤولية، أو في الخطط والبرامج، وذلك لتفادي حدوث هذه الانحرافات مستقبلاً.

ثالثاً: فصل عناصر المسؤولية التي يمكن التحكم فيها أو رقابتها عن تلك التي لا يمكن التحكم فيها أو رقابتها:

ويعمل ذلك على تحقيق أهداف محاسبة المسؤولية، وذلك لأن ما يخرج عن نطاق تحكم وسلطة المسئول يخرج أيضاً عن نطاق مسؤوليته ولا يحاسب عنه، أي أن البنود التي يمكن التحكم فيها أو رقابتها تكون هي أساس المساءلة. هذا وهناك بعض الصعوبات التي تواجه المحاسبين في ربط بنود المسؤولية بمراكز المسؤولية والمسئولين عنها، منها عملية الفصل بين التكاليف التي يمكن التحكم فيها Controllable Costs وتلك التي لا يمكن التحكم فيها Non Controllable Costs، وكذلك مشكلة ازدواج المسؤولية عن بعض البنود. وعلى ذلك فإنه لأجل تحقيق فاعلية نظام المحاسبة عن المسؤولية يكون من المناسب محاولة تذليل هذه الصعوبات، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

أ- الفصل بين البنود التي يمكن التحكم فيها والتي لا يمكن التحكم فيها:

طبقاً لمفهوم المسؤولية وارتباطها بالاستطاعة فإنه يلزم الفصل - عند تحديد المسئوليات - بين البنود التي يتحكم فيها المسئول وتتدخل في استطاعته وبالتالي يسأل عنها، وتلك البنود التي لا تتدخل في استطاعته وتخرج عن نطاق مسؤوليته.

ويمكن تصور محددات التحكم في التكلفة كأحد بنود المسؤولية وبالتالي المساءلة عنها في الاعتبارات التالية:

١- القدرة على إحداث التكلفة (أو غيرها من بنود المسؤولية)، وتحديد حجمها والتأثير في هذا الحجم بالزيادة والنقصان.

٢- عدم القدرة على إحداث التكلفة (أو غيرها من بنود المسؤولية)، ولكن توافر القدرة والتحكم في الاستفادة منها، وكذلك التحكم في مقدار هذه الاستفادة.

٣- القدرة على التأثير في تصرفات الآخرين، مما يترتب عليه إحداث تكلفة، أو الانتفاع بتكلفة، أو الحد من تكلفة، سواء كان هذا التأثير بالأمر المباشر لهم، أو كان هذا التأثير بالقدرة والإيحاء، أو كان هذا التأثير بإخفاء بيانات عنهم وعدم تقديم النصح لهم وعدم تصحيح أخطائهم مما ترتب عليه حدوث تكلفة.

وعلى ذلك يكون الشخص مسئولاً عن بند معين من بنود المسؤولية (تكلفة أو إيرادات أو قرار معين)، إذا كان من سلطته التحكم في كمية وطريقة ومعدل استخدام هذا البند (مثل المسؤولية عن كمية المواد الخام المستهلكة في مركز معين). ويكون أيضاً مسئولاً إذا كان له دور في تحديد بند المسؤولية من خلال القدرة على التحكم في الاستفادة منه (مثل مسؤولية مراكز الإنتاج والتسويق عن استغلال طاقة مراكز

الخدمات). ويكون مسئولاً أيضاً إذا أوحى لغيره بطريقة عمل معينة، أو لاحظ انحرافاً في طريقة الاستخدام ولم يقدم النصيح، أو أخفى بيانات أو معلومات ترتب على إخفائها حدوث انحراف.

بد تغير نطاق المسؤولية بتغير الأزمنة والظروف:

إن نطاق المسؤولية ومكوناتها ليست ثابتة مع الزمان والمكان، فمن طبيعة الأشياء التغير والتطور وفق ناموسها الطبيعي، ولما كانت المسؤولية مرتبطة بالاستطاعة، والاستطاعة تتغير مع تغير الأزمنة والأمكنة، فإنه يمكن الإشارة الى ما يلي:

- يتسع نطاق المسؤولية مع ارتفاع المستوى الإداري للمسئول، وبتساع نطاق المسؤولية تزيد بنودها.
- مرور الزمن قد يغير من خاصية ومكونات عناصر المسؤولية لنفس المسئول، فقد يجعل ما هو في نطاق مسؤولية الفرد خارجها، وقد يجعل ما هو خارج نطاقها داخلها.

وتأسيساً على ما سبق يمكن القول ان تحكم (استطاعة) المسئول في بنود المسؤولية يتأثر بعوامل المستوى الإداري للمسئول والفترة الزمنية، وعلى ذلك فكلما ارتفع المستوى الإداري للمسئول وفي المدى الطويل تصبح جميع عناصر المسؤولية خاضعة لتحكم مستوى إداري ما. ويترتب على هذه النتيجة ما يلي:

١- التكاليف الثابتة تخضع للرقابة مثلها مثل التكاليف المتغيرة، لأنه إذا كان لا يمكن مراقبتها والتحكم فيها في الأجل القصير (كالإيجار مثلاً) فإنه في الأجل الطويل يمكن تغييرها والتحكم فيها. يضاف الى ذلك أيضاً أنه في الأجل القصير يمكن مراقبة الاستفادة من الشيء المستأجر ويدخل ذلك في نطاق مسؤولية المسئول عن استغلال المساحة المستأجرة.

٢- طبقاً لمفهوم الرقابة وشموليتها الزمانية والمكانية والنوعية فإن التكاليف الاستثمارية في حد ذاتها تحتاج الى رقابة أدق وعناية أكبر، لأنها متى حدثت فإنها تصبح مصدراً لتكاليف ثابتة ومتغيرة في المدى القصير وفي المدى الطويل.

٣- هناك بعض التكاليف لا تخضع لرقابة ما في وقت ما، وذلك إذا كانت تتقرر خارج المنشأة، مثال ذلك تلك البنود من التكاليف التي تحددها الجهة المشرفة في القطاع أو الوزارة المختصة التي تتبعها المنشأة، ولكن حتى هذا النوع من التكاليف لا بد ان يحدد له مسئول عنه بالرغم من أنها تزيد وتنقص بناء على قرارات من خارج المنشأة، ولكن المساءلة هنا تكون بهدف التأكد من الالتزام بهذه القرارات.

هذا ووفق سمة المرونة التي يجب توافرها في منهج الرقابة، ونظراً لتغير الاستطاعة والقدرة على التحكم في التكاليف والتأثير عليها مع مرور الزمن واختلاف طبيعة البند محل المسؤولية، لذلك فإنه من الضروري دراسة وتحليل عناصر التكاليف وإدخال التعديلات الملائمة في نطاق وحدود المسؤولية ومشمولاتها في ضوء ما تسفر عنه عملية الدراسة والتحليل.

ج- ازدواج المسؤولية:

ترجع عملية ازدواج المسؤولية (عن بعض البنود) إلى تعدد المتخذين للقرار المترتب عليه تكلفة، أو تعدد المستفيدين من الخدمة الواحدة، أو تأثر أكثر من شخص في وقت واحد بقرار نتجت عنه تكلفة.

وفي هذا الصدد توجد بعض الحلول لهذه المشكلة، وتتبع هذه الحلول جميعها من فكرة أن التكلفة لا بد أن تستخدم ويستفاد بها، وبالتالي يتم ربطها بالمتسبب فيها والمستفيد منها. وتتمثل هذه الحلول فيما يلي:

١- يقسم البند فيما بين المسؤولين عنه - المستفيدين - بحيث يتحدد لكل مسئول منهم نصيب في صورة مبلغ محدد يدرج في قائمة المسؤولية الخاصة به، وكلما أمكن القياس الكمي لوحدة الاستفادة من البند كان ذلك أكثر عدالة ودقة في توزيع المسؤولية عن هذا البند.

٢- اعتبار البند كله من مسؤولية الشخص صاحب الاستفادة الأكبر منه، وهذا الحل قائم على أساس أن الشخص المستفيد أكثر من غيره يمكنه أو قد يكون عليه أن يتحمل بالبند كله، ولكن لا يجب أن يعفى الشخص الأقل استفادة من المسؤولية تماماً فهو شريك في المسؤولية.

٣- أما البند الذي يحدثه شخص ويستفيد منه شخص آخر (مثال ذلك مراكز الخدمات والمراكز المستفيدة منها) فيقترح أن يكون من مسؤولية الشخص المستفيد، على أن يتم توفير أداة قياس موضوعية تمكن من قياس مقدار الاستفادة بدقة، وتوضح مقدار التكلفة الراجعة الى تأثير واستفادة الشخص الآخر المستفيد (مركز الإنتاج)، على أن يتحمل الشخص الذي يحدث البند (مركز الخدمات) بالمبالغ التي تثبت الدراسة والتحليل أنها راجعة للإهمال والخطأ وسوء التنظيم. أي أن مراكز الخدمات تعتبر ضامنة لما لديها من إمكانيات وموارد ولا تعفى من المسؤولية في حالة تقصيرها في استغلال هذه الإمكانيات والموارد.

رابعاً: اتباع مبدأ الرقابة بالاستثناء عند تصميم تقارير نظام المحاسبة عن المسؤولية:

الرقابة بالاستثناء في أبسط صورها عبارة عن نظام يعطي للمدير إشارات الخطر عندما يكون انتباهه مطلوباً. وهو بذلك يبقى صامتاً في حالة عدم وجود خطر، أو عدم ضرورة إعطاء اهتمام من جانبه، وبالتالي لا يعرض على الإدارة العليا إلا المشاكل الجسيمة والتي تحتاج إلى اتخاذ قرارات مناسبة لحلها. والهدف الأساسي من الرقابة بالاستثناء هو تبسيط العملية الإدارية ذاتها، حتى يمكن للمدير أن يكتشف ويركز على المشاكل التي تتطلب إنتباهه وتجنب المشاكل التي يمكن لمرووسيه حلها.

وتطبيق مبدأ الرقابة بالاستثناء يجعل كل مستوى إداري بالمنشأة لا يمارس ولا يراقب من العمليات إلا ما يؤهله له موقعه التنظيمي، أي بقدر ماله من سلطات وواجبات، وبذلك لا يحدث ازدواج ولا تداخل بين المستويات الإدارية المتعددة، وبالتالي لا تحدث إعاقة عند التنفيذ. ويفيد مبدأ الرقابة بالاستثناء أيضاً في تحقيق مزايا عديدة منها تقليل كثرة اتخاذ القرارات، حيث يقل اتخاذ القرارات البسيطة، كما يشجع على الاتصال بين جميع الوحدات الداخلية (مراكز المسؤولية) بالمنشأة، فالتركيز على النتائج يجعل الرقابة بالاستثناء موجهة للأسباب بصرف النظر عن مكانها في التنظيم.



أسعار التحويل

مقدمة:

إن استخدام مراكز الربحية كوسيلة للرقابة علي أداء الأقسام يظهر مشكلة تحديد السعر الذي يتم به تحويل المنتج من أحد مراكز إلي مركز ربحية آخر، حيث أن هذا السعر يعتبر ذو أهمية كبيرة لكل من المركزين، لأنه يعتبر إيرادا للمركز وتكلفة للمركز المشتري، وبذلك فإن هذا السعر يؤثر علي أرباح كل منهما، ونظراً لأن الربح يدخل كعنصر أساسي في حساب الدخل المتبقي للقسم والذي قد يتخذ كأساس لتقييم الأداء الداخلي للأقسام، فإنه من الضروري إيجاد نظام سليم وعادل لتسعير المنتجات المتبادلة بين مراكز الربحية وبعضها.

مفهوم أسعار التحويل:

يقصد بأسعار التحويل القيمة التي يتم بها تبادل السلع بين الأقسام أو مراكز الربحية داخل الوحدات الاقتصادية التي يتميز تنظيمها الإداري الداخلي بالتقسيم لأقسام. وتشمل السلع المبادلة المواد الخام، والمنتجات تحت التشغيل التي تحول لاستكمالها في مراحل أخرى، وكذلك المنتجات التامة التي يتم تبادلها لغرض استكمالها أو لغرض إعادة بيعها.

أهمية وجود نظام سليم لأسعار التحويل:

أن التسعير الداخلي يكتسب أهمية خاصة في الحالتين التاليتين:

١. إذا كانت تكلفة السلعة المحولة تدخل كعنصر أساسي في حساب قيمة المنتج النهائي.
 ٢. إذا كان للربحية اعتبار هام في تقييم أداء الأقسام.
- كما أن أسعار التحويل تهدف إلي تحقيق هدفين رئيسين:
١. توجيه مدير الأقسام لاتخاذ القرارات التي تساعد علي التوزيع الاقتصادي الأمثل للموارد.
 ٢. محاولة القياس الدقيق لأرباح الأقسام، الحكم علي مدى كفاءة مديري الأقسام.

أهمية نظام أسعار التحويل في اتخاذ القرارات المتعلقة بتوزيع الموارد:

يعتمد الاقتصاد الحر إلي حد كبير علي السوق كوسيلة لتحقيق التوزيع الاقتصادي للموارد. فتؤدي المنافسة بين الوحدات الاقتصادية المستقلة إلي تحقيق الكفاءة الاقتصادية عن طريق توجيه الموارد إلي تلك المنشآت التي تستخدمها بأكثر كفاءة. فإذا كانت إحدى المنشآت قادرة علي استخدام الموارد بأكثر كفاءة من منشأة أخرى، فإنها تكون قادرة علي دفع سعر أعلى لتلك الموارد، وبهذا تجتذب الموارد من الاستخدامات الأقل إنتاجية، وهذا ما يسمى "باختبار السوق" للكفاءة في توزيع الموارد.

تحل أسعار التحويل داخلياً محل السوق المستقل كوسيلة لتوجيه التوزيع الاقتصادي للموارد. فعندما يصنع أحد الأقسام "منتجات وسيطاً" ويتم تحويله إلي قسم آخر داخل الشركة لاستكمال تشغيله، هنا يجب اتخاذ قرار بمدى الحاجة الاقتصادية لاستكمال التشغيل، وما هي الكمية من المنتج الوسيط التي توجه إلي ذلك الاستخدام؟

يتم ذلك التحديد في الشركات المركزية عن طريق مقارنة التكلفة الإضافية للتشغيل مع الزيادة المحتملة في قيمة مبيعات المنتجات النهائي. أما في الشركات اللامركزية فإن أسعار التحويل تلعب دوراً هاماً في

الإجابة عن هذا التساؤل، حيث تمثل أسعار التحويل تكلفة المواد الخام بالنسبة للقسم المشتري، فإذا أضيفت تكلفة الخامات هذه إلى التكاليف المقدرة لتشغيل المواد الخام وتسويق الإنتاج، فإنه بمقارنة هذه التكلفة مع القيمة المقدرة للمنتج النهائي في السوق أمكن تحديد الأرباح المحتمل تحقيقها. كما تساعد أسعار التحويل في اتخاذ القرارات المتعلقة بتحديد سعر بيع المنتج النهائي، وكذلك في اتخاذ قرارات الصنع أو الشراء، حيث أنه في المنشآت اللامركزية يصنع المنتج الوسيط أحد الأقسام، ويصنع المنتج النهائي بواسطة قسم آخر، فيعطي المدير القسم الذي يصنع المنتج النهائي سلطة اتخاذ القرار فيما يتعلق بشراء المنتج الوسيط داخلياً، أو من خارج المنشأة بناء على إجراء مقارنة بين أسعار الشراء من خارج المنشأة وأسعار التحويل الداخلي وبالتالي فإن أسعار التحويل لها تأثير على اتخاذ العديد من القرارات المتعلقة بالتوزيع الاقتصادي للموارد، وأن، عدم وجود نظام دقيق لأسعار التحويل يؤدي عادة إلى عدم فاعلية توزيع الموارد، فعلى سبيل المثال إذا تم تحديد أسعار التحويل بطريقة تقديرية تحكمية بسعر منخفض، فإن الأقسام التي تشتري لسلع المحولة تبدو أكثر ربحية، ويترتب على ذلك عدم تجانس في توزيع الموارد النادرة أو المحدودة في كميتها.

أهمية نظام أسعار التحويل في تقييم الأداء:

تؤثر أسعار التحويل تأثير واضحاً في تقييم أداء الأقسام، لأنه عندما يتم تحويل السلع من قسم إلى آخر، فإن سعر التحويل يؤثر على أرباح القسم البائع وعلى تكاليف القسم المشتري. وهذا يعني أن السعر الذي يتم التحويل به يؤثر في تقارير الدخل في كل مركز من مراكز الربحية.

وعلى سبيل المثال، قد تظهر قائمة الدخل لأحد الأقسام البنود التالية:

المبيعات - خارج المنشأة	١٠٠٠٠٠٠
المبيعات - داخل المنشأة	<u>٦٠٠٠٠٠</u>
	١٦٠٠٠٠٠

تكاليف البضاعة المباعة:

مواد خام - مشتتة من خارج المنشأة	٣٠٠٠٠٠٠
مواد خام - تحويلات داخلية	٤٠٠٠٠٠٠
أجور	١٥٠٠٠٠٠
تكاليف إضافية	<u>٢٥٠٠٠٠٠</u>
	١١٠٠٠٠٠٠
الربحية الإجمالية	<u>٥٠٠٠٠٠٠</u>

وينضح من المثال السابق أن كلا من إيرادات وتكاليف البضاعة المباعة تتأثر إلى حد كبير بالأسعار التي تتم بها التحويلات الداخلية. فإذا تم قياس أداء مدير القسم على أساس الأرباح التي يحققها فإن وجود نظام غير دقيق لأسعار.

التحويل يفسد نظام قياس الربحية. وبالتالي فإنه من الضروري الوصول إلي أساس سليم وعادل لأسعار التحويل مما يؤدي إلي القياس السليم لأداء كل قسم من الأقسام. وبالتالي فإن أسعار التحويل تؤثر تأثيراً واضحاً في البيانات التي تستخدم لأغراض اتخاذ القرارات ولأغراض تقييم الأداء. وهنا يجب الإشارة إلي أن أسس التسعير التي تستخدم لأغراض اتخاذ القرارات قد تختلف عن تلك الأسس المستخدمة لأغراض تقييم الأداء.

فلأغراض تقييم الأداء - كما سيتضح فيما بعد - فإن سعر السوق يعد من أفضل الأساليب التي يمكن استخدامها لأغراض تقييم أداء الأقسام. أما لأغراض اتخاذ القرارات فإنه قد يكون من المفضل أن تتم معظم القرارات باستخدام أساليب التحليل الحدي أو التفاضلي من وجهة نظر الشكل ككل. ويمكن تقسيم القرارات بصفة عامة إلي الأنواع التالية:

١ - قرارات الصنع أو الشراء.

٢ - قرارات التسعير.

٣ - قرارات تحديد مستوي الإنتاج.

٤ - قرارات استبعاد منتج من المنتجات.

٥ - القرارات الاستثمارية.

وعلي ذلك فإن قرارات التسعير وقرارات تحديد مستوي الإنتاج يمكن اتخاذها علي أساس التكلفة الحدية للأقسام المختلفة، ولا يمكن استخدام أسعار السوق أو التكلفة الإجمالية لاتخاذ هذه القرارات. ويجب مقارنة التكاليف الحدية مع أسعار قبل الوصول إلي القرار النهائي.

أما بالنسبة لقرارات الصنع أو الشراء، فإن ذلك يتطلب معلومات عن التكاليف التي يمكن تجنبها إذا تم شراء المنتج، ويتطلب ذلك تحليلاً للتكاليف الأمر الذي لا يتوافر عند استخدام سعر السوق. وينطبق ذلك أيضاً علي القرار الخاص باستبعاد أو عدم استبعاد أحد المنتجات، ومثل هذه القرارات تتطلب استخدام أساليب التحليل التفاضلي للإيرادات والتكاليف.

أما بالنسبة للقرارات الاستثمارية التي يتخذها أحد الأقسام، والذي يقوم بشراء بعض الأجزاء من أقسام أخرى، فإن هذه القرارات تعتمد علي التدفقات النقدية الإضافية الداخلة والخارجة المترتبة علي استثمار، وليس علي أساس سعر السوق للمنتجات الوسيطة التي يتم شراؤها من الأقسام الأخرى في المنشأة.

مما سبق أنه لأغراض اتخاذ بعد القرارات (قرارات الصنع أو الشراء، القرارات الاستثمارية، قرارات استبعاد أحد المنتجات) يجب أن تتوفر معلومات عن التكلفة التفاضلية للمنتجات أو الأجزاء المحولة من قسم لآخر، أما بالنسبة لقرارات التسعير أو تحديد حجم الإنتاج الأمثل فإنه يتم استخدام التكلفة الحدية كأساس للوصول إلي القرارات المثلى.

معايير الحكم علي أسعار التحويل:

أنه يمكن الحكم علي كفاءة أسعار التحويل علي أساس المعايير التالية:

١. يجب أن تحقق أسعار التحويل تطابق الأهداف داخل التنظيم عن طريق التوفيق بين مصالح الأقسام المستقلة ومصالح التنظيم ككل، وذلك عن طريق منع مديري الأقسام من العمل علي تعظيم أرباحهم الخاصة بإتباع سياسيات تؤدي إلي الأضرار بباقي أجزاء التنظيم.
٢. يجب أن تعمل أسعار التحويل علي توفير أساس موثوق به لتقييم أداء الأقسام للأغراض الآتية:
 - أ- تقييم أداء مديري الأقسام.

ب- تقييم مدى مساهمة كل قسم في أرباح الشركة.

- ٣ - يجب أن تؤكد أسعار التحويل احترام الاستقلال الذاتي للأقسام، وأن أرباح كل قسم لا تتأثر بتصرفات الأقسام الأخرى.

مشكلة تطابق الأهداف:

يعني تطابق الأهداف محاولة التوفيق بين مصالح الأقسام المستقلة ومصالح المنشأة ككل، وذلك عن طريق منع مديري الأقسام من العمل علي تعظيم أرباحهم الخاصة بإتباع سياسيات تؤدي إلي الأضرار بالمنشأة ككل. فإذا قام مديرو الأقسام بالعمل علي تعظيم أرباحهم الخصية باتخاذ قرارات تؤدي إلي الإضرار بمصلحة المنشأة ككل، فإنه يطلق علي هذه المشكلة "مشكلة التعظيم الفرعي للأرباح" Profit

Suboptimization

حيث أن سعر التحويل الذي يخدم أغراض اتخاذ القارات هو السعر الذي يدفع مديري الأقسام إلي اتخاذ نفس القرارات التي يمكن أن تتخذها الإدارة العليا إذا كان لديها الوقت الكافي لدراسة المشكلة، وتوافر لديها كل البيانات المتاحة لمديري الأقسام، وقد يؤدي استخدام بعض الأسس التحكمية لأسعار التحويل إلي انحراف عن هذا الوضع الأمثل.

والمثال التالي لتوضيح هذه الحالة، يقوم القسم (أ) بإنتاج المنتج (س)، و يمكنه بيع هذا المنتج إلي عميل خارجي بمبلغ ١٠٠٠ جنيه، وتبلغ تكاليف بيع وتوزيع هذا المنتج مبلغ ١٨٠ جنيه. كما يمكن لهذا القسم بيع المنتج (س) داخلياً إلي القسم (ب) الذي يستخدم هذا المنتج كمادة خام لإنتاج المنتج (ص)، ويبلغ سعر بيع المنتج (ص) ١٨٠٠ جنيه، وتبلغ تكاليف إنتاج وتسويق هذا المنتج ٨٥٠ جنيه. (بخلاف تكلفة شراء المنتج س)، ويفرض أنه قد تم تحديد سعر تحويل المنتج (س) إلي القسم (ب) تحكيمياً بمبلغ ١١٠٠ جنيه. فإذا اعتمد مدير القسم (ب) علي هذا السعر فإنه سيختار عدم شراء المنتج (س) وذلك

بناء علي الحساب التالي:

١٨٠٠	إيرادات بيع المنتج (ص)
	التكاليف الإضافية
١١٠٠	مواد خام
٨٥٠	تكاليف تشغيل وتسويق
<u>١٩٥٠</u>	

الخسائر المتوقعة

(١٥٠)

أما من وجهة نظر المنشأة فإنه من مصلحة المنشأة أن يتم هذا التحويل كما يتضح مما يلي:

الإيراد الناتج من بيع المنتج (ص)	١٨٠٠
- الإيراد الضائع علي المنشأة نتيجة تحويل المنتج (س) وعدم بيعه خارجياً.	<u>١٠٠٠</u>
الإيراد الإضافي المترتب علي استكمال المنتج (س) داخلياً	٨٠٠
يطرح تكاليف التشغيل والبيع الإضافية:	
تكاليف تكاليف وتسويق المنتج (ص)	٨٥٠
- تكاليف بيع المنتج (س) خارجياً	<u>١٨٠</u>
-	<u>٦٧</u>
•	

الأرباح الإضافية

١٣٠

وبلاحظ أن هذا التحليل يعتمد علي مفهوم تكلفة الفرصة، فإن تم تسعير التحويلات الداخلية عند سعر

٨٢٠ جنيه [أي سعر بيع المنتج (س) خارجياً - تكاليف بيع المنتج (س)] فإن مدير القسم المشتري

يمكن أن يصل إلي الحل الذي يعظم أرباح المنشأة ككل. كما يتضح من التحليل التالي:

الإيراد الناتج من بيع المنتج (ص)	١٨٠٠
- التكاليف الإضافية	
مواد خام (المنتج س)	٨٢٠
تكاليف تشغيل وتسويق	<u>٨٥٠</u>
الأرباح المتوقعة	<u>١٦٧٠</u>
	<u>١٣٠</u>

وبالتالي فإن أساس التسعير السليم يجب أن يؤدي إلي تحقيق تطابق الأهداف داخل التنظيم وإلي تحفيز

مديري الأقسام علي مراعاة مصلحة الشركة ككل وليس مصالح أقسامهم الخاصة فقط.

تقييم أداء الأقسام:

يجب أن يوفر سعر التحويل أساس موثوق به لتقييم أداء الأقسام للأغراض الآتية:

أ - تقييم أداء مديري الأقسام:

حيث يؤثر سعر التحويل علي أرباح القسم البائع وعلي تكاليف القسم المشتري. وهذا يعني أن أسعار

التحويل تؤثر علي قوائم الدخل للأقسام المختلفة، فإذا تم قياس أداء مديري الأقسام علي أساس الأرباح

فإن ذلك يتطلب وجود أساس سليم وعادل لأسعار التحويل مما يؤدي إلي القياس السليم لأداء مديري

الأقسام.

ب - تقييم مدى مساهمة كل قسم في أرباح الشركة:

يرى أن أحد الأغراض الرئيسية للتقارير المحاسبية هو مساعدة الإدارة في تقييم ربحية قطاعات المنشأة المختلفة، ولذلك فإن هناك حاجة إلي أساس للتسعير يعكس المساهمة الفعلية لمركز الربحية في أرباح المنشأة، وذلك حتي تستطيع الإدارة العليا تقييم ربحية المراكز المختلفة، وتستطيع اتخاذ القرارات المتعلقة باستمرار أو عدم استمرار هذه المراكز.

مشكلة استقلال الأقسام:

يمكن قياس استقلال القسم علي أساس مدى قدرة مدير القسم علي التحكم في المتغيرات المختلفة التي تحدد أرباحه، وإذا كان هناك " استقلال كلما" فإن مدير القسم يكون له الحرية في التعامل مع السوق الخارجي. وبالطبع فإن هناك درجات متفاوتة من الاستقلال في المنشآت المختلفة علي أساس عدد ومدى المتغيرات التي يمكن لمدير القسم الرقابة عليها.

ويثار السؤال الثاني هل نظام أسعار التحويل الأمثل والذي يؤدي إلي تعظيم أرباح المنشأة وأرباح القسم يحافظ في نفس الوقت علي استقلال مديري الأقسام؟ أو بمعنى آخر فإن المشكلة تنحصر في الاختيار بين نظام للتسعير يدفع الأقسام علي تحسن وزيادة كفاءتهم ولكن يؤدي إلي تعظيم فرعي للأرباح وبين نظام للتسعير يدفع مديري الأقسام علي اتخاذ القارات المثلي التي تحقق مصلحة المنشأة ككل ولكن يؤدي إلي الإضرار باستقلال الأقسام. ولذلك فإن الاختيار يعتمد علي تقييم مزايا التحفيز والتي تترتب علي الاستقلال ومقارنتها بمضار وتكاليف التعظيم الفرعي للأرباح. ويمكن بناء علي هذا التقييم تصميم نظام أمثل لأسعار التحويل يعمل علي تحقيق أهداف المنشأة والمحافظة في نفس الوقت علي استقلال الأقسام.

الاتجاهات المختلفة لتحديد أسعار التحويل

يمكن تحديد الاتجاهات المختلفة التي يمكن استخدامها في تحديد أسعار التحويل في ثلاثة اتجاهات رئيسية:

١ - التحليل الاقتصادية لتحديد أسعار التحويل:

يندرج في هذا المجال الأسس والقواعد التالية:

- أساس أسعار السوق في تحديد أسعار التحويل من حيث مزايا هذا الأسلوب، وإمكانية تطبيقية، وكيفية تعديل أساس سعر السوق ليتمش مع النواحي العملية، ومعوقات استخدامه.
- قاعدة التكلفة الحدية ومدى إمكانية الاعتماد علي التحليل الحدي في الوصول إلي سعر تحويل عادل للمنتجات المتبادلة بين الأقسام.

٢ - مدخل البرمجة الخطية :

تهدف إلي الوصول إلي مجموعة من القيم أو أسعار الظل shadow prices ، والتي يمكن استخدامها في تحديد أسعار التحويل للمنتجات المحمولة من قسم لآخر داخل المشروع.

٣- مداخل تحليلية أخرى:

وهي تتضمن :

- الأسلوب الإداري ويتمثل في إجراء مفاوضات بين مديري الأقسام، حيث يحاولون فيما بينهم الوصول إلى سعر تحويل عادل يناسب ظروفهم، ويسمى هذا الأسلوب "أساس المفاوضة أو المساومة في تسعير العمليات المتبادلة".
- استخدام التكلفة الإجمالية كأساس للتحويل.
- استخدام التكلفة الإجمالية مضافاً إليها بنسبة معينة كأساس للتحويل.
- الأسعار المزدوجة حيث يكون من الأفضل أحياناً استخدام سعرين مختلفين أحدهما بالنسبة للقسم البائع والآخر بالنسبة للقسم المشتري.

(١) الأسلوب الإداري "أساس المساواة أو المفاوضة في تحديد أسعار التحويل":

Bargained or Negotiated Price

يستند هذا الأساس إلى أن العلاقة بين الأقسام هي علاقة بين بائع ومشتري، وأن من حق المشتري أن يرفض الصفقة إذا ظهر له بائع يعرض نفس المنتج بأسعار أفضل، وكذلك من حق البائع أن يرفض البيع إذا وجد مشتري يقبل الشراء بأسعار أعلى.

ووفقاً لهذا المفهوم فإنه يتم توفير بيانات عن أسعار السوق تكون أساساً للمفاوضة بين مديري الأساس، وإذا لم يستطيع القسم الداخلي مقابلة المنافسة الخارجية فإنه يسمح للقسم المشتري بالشراء والحصول على احتياجاته من خارج الشركة، ويفترض ذلك وجود منتجات بديلة متاحة خارج الشركة، وعلى ذلك فإنه في حالة المنتجات الداخلية التي تنتج بغرض الاستخدام الداخلي في الشركة، فإنه قد لا يصح استخدام هذا الأساس في تسعير التحويلات الداخلية، وذلك لأن أساس المساومة يستند إلى توافر ما يلي من اعتبارات:

١. أن يكون للمنتج الوسيط سوق خارجي.
٢. أن يكون لدى أطراف المفاوضة معلومات متاحة عن السوق.
٣. أن يكون لأطراف المفاوضة الحرية في التعامل خارجياً.
٤. أن توافق الإدارة العليا على المفاوضة.

ويجب أن تتوافر الاعتبارات الأربعة السابقة حتى يتسنى استخدام نظام أسعار التحويل بهدف تقييم الأداء. وتعتبر هذه الاعتبارات أيضاً جزءاً من تعريف مركز الربحية، حيث تتطلب المسائلة عن الحرية تفويضاً لسلطة اتخاذ القرارات، وهي تتضمن اختياراً لمصادر التوريد، وتسعير منتجات القسم في إطار الهيكل العام لسياسات الشركة:

ويعتبر وجود سوق خارجي للمنتج الوسيط من الأمور الهامة في المفاوضة حيث يمثل بديلاً متاحاً لكل من الأقسام البائعة والمشتريّة. ولا شك أن توافر المعلومات المتعلقة بالسوق الخارجي يسهل المساومة، ويسمح بأن تتم المفاوضة في جو مهياً لاستنتاج أسعار عادلة نسبياً للتحويل، أما في حالة عدم وجود سوق خارجي فإن حدود المفاوضة تتسع لأن كلا من الأقسام البائعة والمشتريّة تكون في موقف يعرف لدى الاقتصاديين بالاحتقار الثنائي أو المزدوج، ولا يتوافر لأي منهما بديل خارجي، وفي ظل هذه الظروف تتسع حدود المفاوضة، وكذلك تعتمد أرباح القسمين على المقدرّة على المساومة بين مديري

الأقسام البائعة والمشتريّة. ولكن مجرد وجود سوق خارجي للمنتج الوسيط لا يعتبر كاف لتحقيق النجاح في نظام التسعير علي أساس المفاوضة، فحتى في حالة وجود سوق خارجية فإن النقص في الحرية الحقيقية في الشراء أو البيع تؤدي إلي ضعف فاعلية المفاوضة.

وإذا كانت سياسة السماح بالشراء من خراج الشركة تعطي المشتري الحق في الشراء من الخارج إذا كان سعر المورد الخارجي أقل من السعر الذي يعرضه المنتج الداخلي، وكذلك إذا كان سعر المورد الداخلي أقل من سعر السوق الخارجي ففي هذه الحالة إذا تمسك القسم البائع المورد بالبيع علي أساس السعر الخارجي - فإن القسم المشتري لن يضار، لأنه في حالة عدم الشراء من المورد الداخلي، فليس أمامه إلا أن يشتري من الخارج بالأسعار الخارجية، أما بالنسبة للقسم البائع فإن حساب إيراداته علي أساس سعر السوق الخارجي يعتبر أساس سليماً لتقييم أدائه.

وأن استخدام أسعار للتحويل تزيد عن التكلفة يترتب عليه وجود أرباح اعتبارية بالنسبة للأقسام المختلفة في الشركة، تلك الأرباح التي لا يمكن اعتبارها محققة بالنسبة للشركة ككل، ولذلك يجب استبعادها عند إعداد القوائم المالية علي مستوى الشركة. وكذلك فإن القياس الفعلي للتكلفة لا يعترف بتلك الأرباح الاعتبارية، ولذلك فلن يترتب علي استخدام أسس لتسعير التحويلات الداخلية تزيد عن التكلفة، ارتفاع تكلفة المنتج النهائي. ويستند حق الشراء من الخارج إلي أن الأقسام المشتريّة تعد أسيرة للأقسام البائعة، وبالتالي فإن الأقسام البائعة لا تعطي اهتماماً كبيراً بالنواحي السعرية للأقسام المشتريّة، وقد يترتب علي ذلك أن الأقسام المشتريّة لا تستطيع المساومة مع الأقسام البائعة، ولذلك فإن كثيراً من الشركات تسمح لأقسامها بالشراء أو البيع من المصادر والأسواق الخارجية، إذا كانت أسعار التبادل غير مناسبة لهم. وإتاحة حق الشراء من الخارج أمام الأقسام المشتريّة يجعل تلك الأقسام علي قدم المساواة مع الأقسام البائعة عند تحديد أسعار المساومة، وهنا لا يكون أمام القسم البائع سوى أمرين، إما مقابلة الأسعار التنافسية في الخارج، أو أن يفقد هذه العملية وبالتالي ينخفض حجم أعماله، حيث لن يتوافر حالة المستهلك الأسير.

وبالتالي فإن إنشاء نظام التسعير علي أساس المساومة بصفة تدريجية بمعنى توسيع مدى شمول النظام تدريجياً كالتالي:

١. البدء بتلك المجالات التي يكون من السهل فيها الوصول إلي أسعار مساومة، ثم تطبيق ذلك علي المجالات الأكثر صعوبة كلما ازدادت الخبرة والمعرفة بالنظام.
٢. تحديد حدود لمدى المساومة في بادئ الأمر، وتصبح تلك الحدود لا أهمية لها فيما بعد، وتفيد تلك الحدود في بادئ الأمر إذ أنها تمنع استغلال عدم معرفة الأقسام بالأسعار في بدء تنفيذ النظام.
٣. تحديد حجم التعامل الخارجي بصفة مؤقتة أيضاً، وعلى سبيل المثال تحديد ٧٥% من التعامل داخل الشركة، ٢٥% خارجة الشركة.
٤. قيام أحد المديرين بدور وسيط أي يتولى الإشراف علي التنفيذ التدريجي للنظام، والإشراف علي عملية تدريب المديرين وتحقيق تفهمهم للفلسفة الإدارية والاقتصادية ومزايا ومشاكل هذا النظام. ويجب علي الوسيط أن يعمل علي تحقيق الاتفاق بين المساومين وأن يمددهم بالمعلومات وأن يتحرى عن

الحقيقة بالنسبة للأسعار المغالى فيها التي يقدمها أحد الأقسام، ويمكن الاستغناء عن دور الوسيط كلما ازدادت الخبرة بالنظام.

مزايا نظام التسعير على أساس أسعار المساومة:

يمتاز نظام التسعير على أساس أسعار المساومة بالمزايا الآتية:

١. قد تمثل المساومة أساساً سليماً لتسعير العمليات المتبادلة وخاصة في الشركات التي تنتهج أسلوب التنظيم اللامركزي إذ أنها تحافظ على استقلال أرباح الأقسام.
٢. يحل أسلوب المساومة بعض المشاكل المترتبة على استخدام سعر للتبادل على أساس أسعار سوق محددة في قوائم أسعار لا تعبر عن أسعار السوق الحقيقية أو على أساس سعر للسوق يصعب تطبيقه عملياً، نظراً لأن تكاليف التسويق التي تنشأ من البيع إلى قسم داخلي تقل عن تلك التي تترتب على البيع خارج الوحدة الاقتصادية.
٣. يؤدي هذا الأسلوب إلى تنمية العلاقات بين الأقسام داخل الشركة وجعلها أكثر استقلالاً وأكثر شعوراً بالمسؤولية.

عيوب نظام التسعير على أساس المساومة:

يوجه إلى أسلوب أسعار المساومة كأساس لتحديد أسعار التحويل الانتقادات الآتية:

١. يعد هذا الأسلوب سليماً في حالة وجود سعر للسوق أو إذا أمكن الحصول على قوائم أسعار موثوق بها، ولكن قد لا يمكن الاعتماد على تلك القوائم، فقد يعتمد المورد الخارجي تحديد سعر منخفض بغرض الحصول على طلبات القسم الداخلي، ثم يقوم برفع السعر بعد ربط القسم الداخلي اقتصادياً به.
٢. يستند هذا الأساس على فرض أن أسعار المساومة يترتب عليها تحقيق مصلحة كل من الشركة والقسم، ولكن قد تنشأ حالات يحدث فيها تعارض بين مصلحة القسم ومصلحة الشركة، خصوصاً إذا تم السماح بشراء أصناف يتم تصنيعها داخلياً، فإذا استطاع القسم المشتري الحصول على سعر منخفض عن الخارج فإنه يترتب على ذلك ارتفاع أرباح القسم المشتري، ولكن سيقابل ذلك انخفاض في أرباح القسم البائع نتيجة لانخفاض حجم مبيعاته، وذلك بافتراض أن الشراء من الخارج ترتب عليه طاقة فائضة في القسم البائع، وقد لا يعوض الانخفاض في تكاليف القسم المشتري الانخفاض في أرباح القسم البائع، ذلك الانخفاض الذي ترتب عن فقد العملية الداخلية نتيجة ارتفاع أسعاره. وإذا ما أجبر القسم البائع على البيع بخسارة، فقد تستفيد الشركة ككل، ولكن هذا الإجراء سوف يترتب عليه الأضرار بالنواحي التشجيعية في أنظمة الحوافز عند ربطها بأنظمة تقييم الأداء.
٣. تستنفد طريقة المساومة بهذا وقتاً كبيراً من وقت مديري الأقسام للمفاوضة على أسعار التبادل وأن ذلك قد يحول انتباه الجهود الإدارية عن الأمور الهامة.
٤. وعلى الرغم من سهولة التطبيق العملي لأساس المساومة في تحديد أسعار التحويل، فإنه قد يصعب توافر الشروط المشار إليها سابقاً لاستخدام أسلوب المساومة كأساس في تحديد أسعار التحويل. كما أن هناك بعض الحالات العملية التي يجب أن تتم فيها التحويلات داخلياً دون

الاهتمام بوجود أو عدم وجود سوق خارجية للمنتجات المتبادلة داخلياً كاعتماد إحدى الوحدات فنياً على وحدة أخرى من حيث المواصفات ومستوى الجودة، كذلك في الحالات التي يلعب وقت التوريد فيها دوراً هاماً، وهنا قد لا يتوافر للوحدة الإنتاجية بديل خارجي للتوريد في الوقت المناسب أو يكون لأسرار الإنتاج ولاعتبارات الأمن القومي دور هام في تحديد الموردين كالمصانع الحربية، وفي مثل هذه الحالات نجد أن التوريد لابد وأن يتم داخلياً.

(٢) التكلفة الإجمالية كأساس لتحديد أسعار التحويل:

تعتبر التكلفة الإجمالية من أقدم الوسائل المستخدمة في تحديد أسعار التحويل، ويتضمن سعر التحويل إجمالي تكلفة المنتج، سواء التكلفة المتغيرة أو التكلفة الثابتة.

وحتى نتخلص في البداية من مجموعة من العيوب التي توجه إلى التكلفة الإجمالية، تعرف التكلفة الإجمالية بأنها التكلفة الإجمالية المعيارية وذلك حتى لا يتم تحميل القسم المورد أو البائع بأية انحرافات ترجع إلى سوء الكفاءة، إذ أن القسم المستلم أو المشتري لا يملك أي نوع من الرقابة على عوامل الكفاءة في القسم البائع، ويفضل استخدام التكاليف المعيارية نظراً لأن استخدام التكاليف الفعلية لا يعطي حافزاً لأقسام الإنتاج على الرقابة على التكاليف.

ووجهة النظر المؤيدة لاستخدام التكلفة الإجمالية تستند إلى أن مديري المنشأة قد لا يعدون مسئولين إلا عن الأرباح التي تتحقق عن المبيعات الخارجية، إذ لا يمكن السماح لأحد الأقسام بتحقيق أرباح من سلع أو خدمات يتم تبادلها داخلياً.

ويؤدي استخدام هذا الأساس إلى هدم فكرة مراكز الربحية نظراً لأن المنتجات ستحول على أساس التكلفة فقط، وبالتالي أن تكون هناك أرباح للأقسام الداخلية، ويؤدي استخدام أساس التكلفة إلى أن تفقد الأقسام استقلالها الداخلي وكذلك فإن مراكز الربحية تفقد صفتها كوحدات تنظيمية مستقلة لاتخاذ القرارات. ولذلك فإن استخدام أساس التكلفة الإجمالية قد يعتبر معيباً مع وجهة نظر تقييم الأداء.

(٣) استخدام التكلفة الإجمالية مضافاً إليها نسبة معينة كأساس للتحويل:

يترتب على هذا الأسلوب استخدام التكلفة الإجمالية ويفضل التكلفة المعيارية مضافاً إليها نسبة ربح معينة، ويمكن تحديد نسبة الإضافة إلى التكلفة على أساس معدل الربح الذي يحققه القسم المنتج على مبيعاته الخارجية أو على أساس معدل الربح الذي يحققه القسم النهائي في عهده الإنتاج.

ويعاب على أساس التكلفة مضافاً إليها هامش ربح ما يلي:

١. يجب الاتفاق على ما يمثل التكلفة المقبولة، فقد يعترض القسم المستلم أو المشتري على تكاليف القسم البائع خصوصاً إذا كان القسم البائع يمارس نشاطه على وجه غير اقتصادي أو لا يستغل كل طاقته، أو يستخدم معدلات تحميل بنود التكاليف المشتركة مثار شك في مدى صحتها وسلامتها، كذلك يجب الاتفاق على بنود تكاليف التسويق والمصروفات الإدارية التي يجب أن يشتمل عليها سعر التبادل.

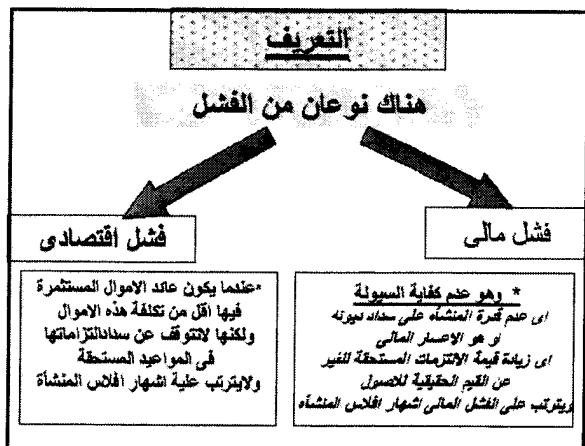
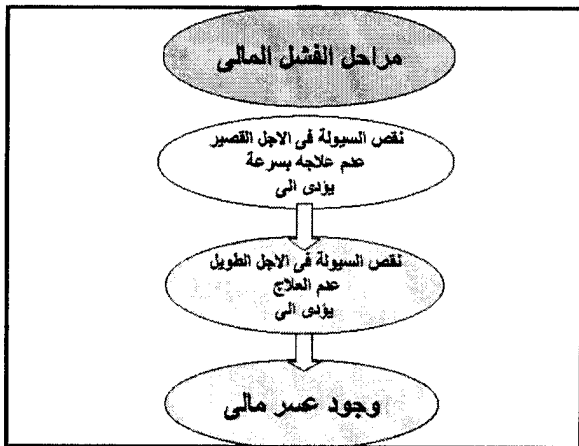
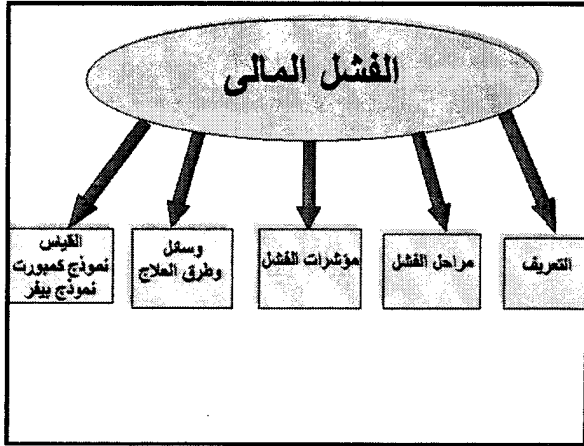
٢. هناك كثير من الآراء تتفاوت فيما يتعلق بنسبة الإضافة وكيفية تحديدها.

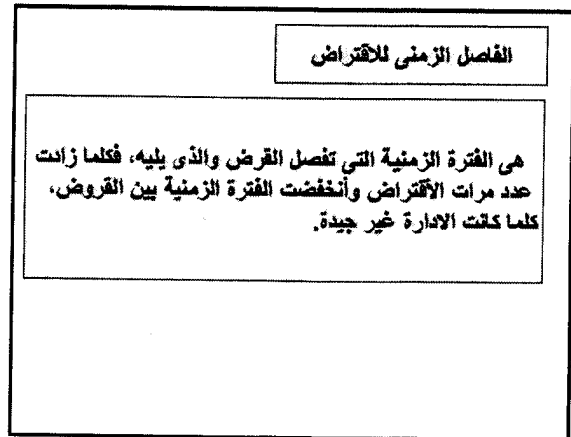
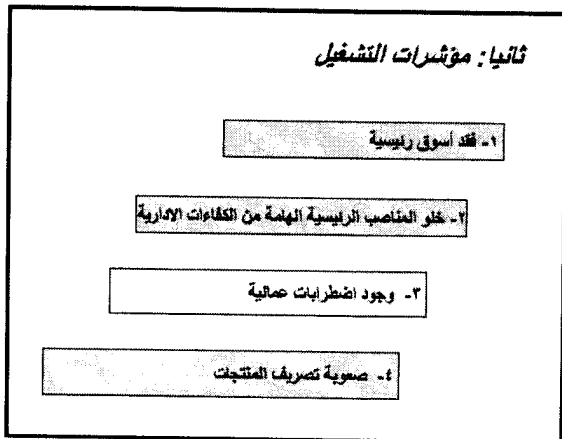
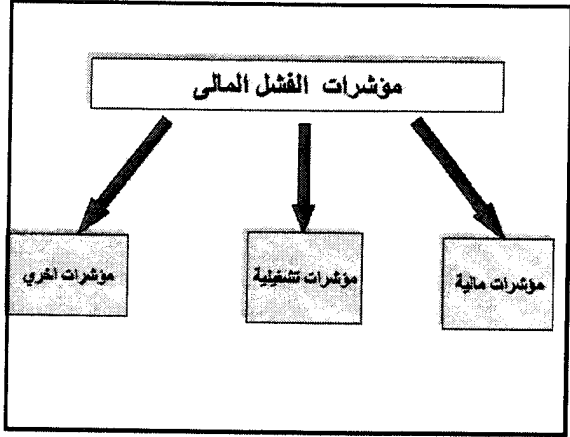
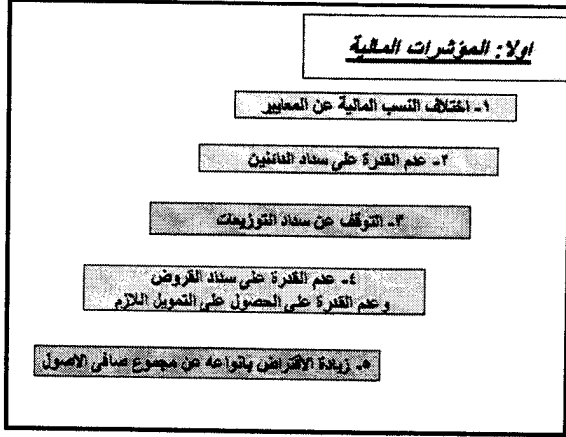
(٤) الأسعار المزدوجة:

أن نظام التسعير على أساس مزدوج، يؤيد محاسبة القسم البائع على أساس التكلفة مضافاً إليها هامش ربح، وتحميل القسم المشتري على أساس التكلفة المتغيرة، ويستند في ذلك إلى أن هناك العديد من القرارات التي يتم اتخاذها بواسطة القسم المشتري والتي يجب أن تعتمد على التكلفة المتغيرة. ويلاحظ أن استخدام أساس مزدوج للتسعير أن هذا الأسلوب يهدم بعض المزايا التي يمكن الحصول عليها من نظام اللامركزية، حيث تتلاشى المنافسة بين الأقسام باستخدام أساس مزدوج للتسعير.



الفصل المالي





وسائل وطرق العلاج

١- رفع وتحسين وتنمية كفاءة الإدارة بجميع عناصرها (المخبرات والمفرجات)

٢- تكوين مزيج ترويجي وتسويقي سليم:
 (أ) المنتج: يكون في مقدرة المنشأة تقديمه ويشجع رغبة العميل
 (ب) السعر: تحقيق ربح للمنشأة ويكون في مقدرة العميل
 (ج) المكان التوزيع: قريبة من العميل وتكاملها صيرورة اقتصادية
 (د) وسائل الترويج: ترويج جيد للسلمة

٣- تقديم ابتكارات ومنتجات حديثة وتطوير المنتجات القائمة بما يتفق مع رغبات العميل

ثالثاً: مؤشرات أخرى

١- رفع قضايا ضد الشركة قد يترتب عليها استحقاق تعويضات

٢- حدوث تغيرات وسياسات الحكومة تؤثر سلباً على المنشأة

٣- حدوث كوارث طبيعية

التنبؤ بالفشل المالي من خلال نموذج التمان كمبيوتر :

المعدلة

م = مؤشر الفشل المالي

١ س) إيراد النقد العامل (الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة) / إجمالي الأصول

٢ س) الأرباح المحتجزة / إجمالي الأصول

٣ س) صافي الدخل قبل الضرائب والضرائب / إجمالي الأصول

٤ س) القيمة المتوقعة للأصول / إجمالي الالتزامات (الخصوم الطويلة والصغيرة)

٥ س) المبيعات / إجمالي الأصول

تابع: وسائل وطرق العلاج

٤- إعادة تنظيم المنشأة بما يضمن بناء هيكل تنظيمي أمثل

٥- الانضمام أو الانماج مع منشآت أخرى

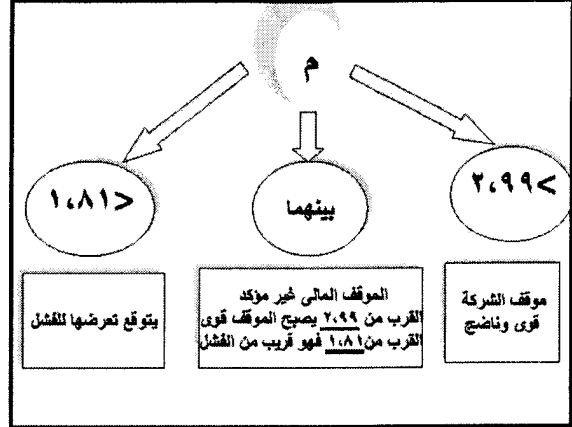
٦- إعادة جدولة الديون المتعثرة

٧- تعديل سولمت المنشأة بما يضمن خفض التكاليف وتنمية المبيعات والاستغلال الكفيل للطاقات

نموذج كيدا

منشأة (ب)	منشأة (أ)	النسب المالية للنموذج
x	x	نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول (X_1)
x	x	نسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الدينون (X_2)
x	x	نسبة الأصول المتداولة إلى الإلتزامات المتداولة (X_3)
x	x	نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول (X_4)
x	x	نسبة النقدية إلى إجمالي الأصول (X_5)

$$Z = 1.042 X_1 + 0.42 X_2 - 0.461 X_3 - 0.463 X_4 + 0.271 X_5$$



□ إذا كانت Z مقدار سالب فإن هذا يعني تزايد احتمالات الفشل للمنشأة.

□ إذا كانت Z مقدار موجب فإن هذا يعني إنعدام احتمالات الفشل للمنشأة.

