



# المحاسبة الإدارية

الفرقة الرابعة

الفصل الدراسي الثاني

إعداد

د/ علي عبد أحمد جاو

مدرس المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة

جامعة جنوب الوادي

العام الجامعي 2023-2024

## بيانات الكتاب

الكلية: كلية التجارة – جامعة جنوب الوادي.

الفرقة: الرابعة.

التخصص: محاسبة + إدارة الاعمال + اقتصاد.

تاريخ النشر: ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م.

عدد الصفحات: ٣٤١ صفحة.

إعداد: د. علي عمر أحمد جاد

## الرموز المستخدمة

نص للقراءة والدراسة



أنشطة ومهام



أسئلة للتفكير والتقييم الذاتي



فيديو للمشاهدة



رابط خارجي



تواصل عبر مؤتمر الفيديو



## فهرست الكتاب

أولاً: فهرست موضوعات:

رقم الصفحة	الموضوع
٧٣ - ١	الفصل الأول: مدخل إلى المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف
١٦٠ - ٧٤	الفصل الثاني: قياس التكاليف والإيرادات الملائمة لاتخاذ القرارات
٢٤٥ - ١٦١	الفصل الثالث: عمليات الموازنة التخطيطية
٢٩٥ - ٢٤٦	الفصل الرابع: اساليب المحاسبة الإدارية الحديثة
٣٣٦ - ٢٩٦	الفصل الخامس: نظم الرقابة وتقييم الأداء الإداري
٣٤٠ - ٣٣٧	المراجع

ثانياً: فهرست الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١-١	مراحل تطور المحاسبة الإدارية	٤
٢-١	عملية اتخاذ القرارات، التخطيط، والرقابة	٣١
٣-١	معالجة تكاليف الفترة وتكاليف المنتج	٤٩
١-٢	المنتجات المشتركة	١١٢
١-٣	دور التخطيط طويل وقصير المدى داخل عملية التخطيط واتخاذ القرارات والرقابة	١٦٤
٢-٣	يوضح الحركة الصاعدة للموازنات خلال الهرم التنظيمي	١٧٩

ثالثاً: فهرست الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١-١	أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية.	٢٩
٢-١	المقارنة بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة.	٤٦

## مقدمة:

يواجه العالم حالياً مشكلة اقتصادية أساسية تتعلق بكيفية تخصيص الموارد النادرة، هذه مشكلة تواجه كل شركة وكل حكومة والمجتمع ككل، وهناك مؤسسات تسهل هذا التخصيص للموارد النادرة مثل أسواق الأسهم والسندات والسلع الأخرى، هذه الأسواق المالية هي آليات متطورة وفعالة على ما يبدو لتوجيه الموارد من المستثمرين إلى تلك الشركات التي يعتقد المستثمرون أنها ستستخدم هذه الموارد بشكل مربح أكثر. تقوم البنوك ومؤسسات الإقراض الأخرى أيضاً بتخصيص الموارد النادرة عبر الشركات، من خلال قراراتها الائتمانية والإقراضية.

وتستخدم جميع هذه الشركات المحاسبة المالية كمصدر أساسي للمعلومات لقرارات تخصيص الموارد، حيث يقوم المستثمرون ومحللو الأسهم بمراجعة البيانات المالية للشركات المعدة وفقاً لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً. تقوم البنوك بمراجعة البيانات المالية وكذلك توقعات التدفقات النقدية والأداء المالي. ضرائب دائرة الإيرادات الداخلية التي يتم حسابها بشكل مختلف قليلاً فقط عن الدخل لأغراض إعداد التقارير المالية. في الواقع، يتم استخدام نفس مجموعة قواعد المحاسبة المالية من قبل هؤلاء المستخدمين المختلفين، مع تعديلات طفيفة فقط.

وعندما تتخذ إدارة الشركة القرارات الخاصة بالمنتجات التي يجب تطويرها والأسواق التي يجب الدخول إليها وكيفية إنتاج مصادر الإنتاج، فإنهم من شبه المؤكد لا ينظرون إلى أحدث تقرير سنوي للشركة أو أي تقرير محاسبة مالية آخر. بحلول الوقت الذي يتوفر فيه التقرير السنوي، تكون المعلومات قديمة جداً، كما تكون ملخصة للغاية؛ لا توجد تفاصيل كافية ولا توجد بيانات تطلعيه كافية. بدلاً من ذلك عندما يتخذ فريق الإدارة القرارات فإنه يبني هذه القرارات على معلومات المحاسبة الإدارية.

تعد المحاسبة الإدارية أحد فروع المحاسبة التي تم تطويرها بسبب القيود التي تحيط بالمحاسبة المالية، كما أن المحاسبة الإدارية تمثل نظام لا غنى عنه لإدارة الشركات، حيث أن المعلومات التي يتم جمعها وتقديمها للإدارة بناءً على تقنيات المحاسبة

الإدارية تساعد الإدارة على حل ليس فقط مشكلات محددة ولكن أيضاً توجيهاً في صنع القرار .

أضف إلى ذلك تعتبر المحاسبة الإدارية أحد فروع المحاسبة التي تتصف بالحدثة النسبية مقارنة بفروع المحاسبة الأخرى مثل المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، رغم أن الكثير منا يطبق أساليب المحاسبة الإدارية في العديد من أمور الحياة. وقد كان ظهور وتبلور المحاسبة الإدارية كأحد فروع المحاسبة في صورتها الحالية استجابة لحاجة الإدارة الحديثة إلى نوعية مختلفة من المعلومات المحاسبية والتي يوفر نظام محاسبة التكاليف معظمها ولكن ليس بالطريقة التي تعرضها أساليب المحاسبة الإدارية. فعالم اليوم يتصف بالتقدم التكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي وكبر حجم منظمات الأعمال، كما أن البيئة الاقتصادية اليوم تتصف بالتغير المتلاحق والديناميكية ، بعكس مثلتها في الماضي، خصوصاً بعد اتجاه كثير من منظمات الأعمال إلى اللامركزية الإدارية ومن ثم زيادة المنافسة بين وحدات الأعمال وربما بين الوحدات الفرعية لنفس المنظمة. هذا، وتتميز معلومات المحاسبة الإدارية بأنها ذات طبيعة مستقبلية لما يتفق مع تلبية احتياجات المستويات الإدارية المختلفة من المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات .

وبناء عليه، كان الهدف من هذا الكتاب هو التركيز بصفة أساسية على دراسة بعض مفاهيم المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات سواء على مستوى المنظمة ككل أو على مستوى الوحدات الفرعية المستقلة داخل المنظمة .

لذا، كان الاهتمام الأساسي هو إعداد وعرض البيانات والمعلومات المحاسبية لأغراض الاستخدام الداخلي من قبل مديري الوحدة الاقتصادية على مختلف المستويات، وبما يساعد في إدارة شئون الوحدة سواء في الأجل القصير أو على المستوى الاستراتيجي أحياناً. وتحقيقاً لأهداف دراسة موضوع المحاسبة الإدارية، فإن الطريقة التي يتم إتباعها في كل فصل هو استهلال الدراسة بتذكير القارئ بأهم الأهداف

التعليمية من أجل توضيح المفاهيم التي يجب معرفتها بعد الاطلاع على الفصل  
بالإضافة إلى ذلك، يحتوى كل فصل على مجموعة من الأمثلة التي تساعد القارئ على  
شرح المفاهيم موضوع المناقشة. وفى نهاية كل فصل هناك مجموعة متنوعة من  
الأسئلة والتمرينات لأحدث الدراسات المحلية والعالمية.

دكتور  
على عمر جاد العركي.  
قنا في يناير ٢٠٢٢



جامعة جنوب الوادي  
South Valley University

## الفصل الأول

مدخل إلى المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف

### Introduction to Management and Cost Accounting

#### الأهداف التعليمية للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل يجب أن يكون الدارس قادرًا على استيعاب:

- نشأة وتطور وماهية المحاسبة الإدارية.
- التفرقة بين المحاسبة الإدارية، والمحاسبة المالية.
- دور المحاسب الإداري.
- تحديد أثر البيئة المتغيرة لنظم المحاسبة الإدارية .
- وصف لأهم وظائف نظام المحاسبة الإدارية .
- وصف لأهم أغراض معلومات التكاليف .



## مقدمة:

في بيئة الأعمال المعقدة اليوم، يتعين على إدارة منشآت الأعمال اتخاذ قرارات جيدة وفي الوقت المناسب لقيادة الأعمال نحو تحقيق الاهداف المنشودة، حيث تحدث معاملات وأحداث مختلفة كل يوم من تنفيذ المبيعات، وإجراء عمليات الشراء، وسداد المصروفات، وبيع الأصول وحيازتها وغيرها الكثير من الاحداث، ومعظم هذه المعاملات والأحداث لها قيم مالية أو يمكن قياسها والتعبير عنها بقيم نقدية. ونظرًا لأنها تؤثر على تشغيل المنشأة فيجب قياسها وتسجيلها وتحليلها وإبلاغ الإدارة بها؛ حتى تتمكن الإدارة من تقييم تأثيرها على المنشأة، وبهذه الطريقة لا تدار الأعمال بكفاءة وفعالية فقط ولكنها تفي أيضًا بالمسؤولية الاجتماعية للمنشآت تجاه مختلف أصحاب المصالح في العمل.

وبالنظر إلى المحاسبة الإدارية نجد أنها تطور لفروع المحاسبة الاخرى، فهي تربط المحاسبة بالإدارة، ومن ثم فإن كل المعلومات المفيدة للإدارة هي موضوع المحاسبة الإدارية. أي أن كل المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار هي مصدر قلق للمحاسبة الإدارية، فهي توفر المعلومات المحاسبية والاقتصادية والإحصائية لمختلف المستويات الإدارية؛ وذلك لمساعدتهم في أداء الوظائف الإدارية.

ويهدف هذا الفصل إلى شرح والتقديم لماهية المحاسبة الإدارية، حيث يتعرض الجزء الأول من هذا الفصل إلى تعريف المحاسبة والتمييز بين كل من المحاسبة المالية، المحاسبة الإدارية. أيضا سوف يتم التركيز في هذا الجزء على تحديد دور المحاسبة الإدارية في توفير المعلومات اللازمة للمديرين من أجل اتخاذ القرارات، التخطيط والرقابة وتقييم الأداء. بالإضافة إلى ذلك، التغيرات التي حدثت في بيئة الأعمال سوف يتم التقديم لها بصورة موجزة. أما الجزء الثاني من هذا الفصل فقد تم تخصيصه لوصف ودراسة المفاهيم والمصطلحات الأساسية للتكلفة، وبناء عليه، سوف يقسم هذا الفصل إلى ما يلي:

### 1/1 - المبحث الأول: مدخل إلى المحاسبة الإدارية .

### ٢/1 - المبحث الثاني: مدخل إلى مفاهيم ومصطلحات التكلفة.

١/١ - المبحث الأول: مدخل إلى المحاسبة الإدارية .

**Introduction to Management Accounting**

تعتبر المحاسبة الإدارية علم من علوم المحاسبة الحديثة نسبياً التي لم يتم الاتفاق بين المحاسبين علي نطاقها أو حتى علي الموضوعات والأساليب التي يجب أن يتضمنها حتى الآن، ومن ناحية أخرى فإنه نظراً لأن المحاسبة الإدارية تعتبر من العلوم المحاسبية التي تنظر نظرة شاملة إلي المشروع الاقتصادي أو وحدة النشاط، وكذلك تهتم بكافة المشاكل الإدارية وفي كافة المستويات، وتحاول توفير المعلومات اللازمة لحل هذه المشاكل، فإنها تلجأ إلي الاستعانة بكافة الأساليب العلمية الحديثة سواء المحاسبية أو الرياضية أو الإحصائية أو بحوث العمليات، بالإضافة إلي اهتمامها بالنواحي السلوكية ومحاولتها للاستفادة من تطور العلاقة بين الفكر الإداري والفكري المحاسبي، وذلك من خلال استخدامها المفاهيم الواردة بالنظريات والمدارس الإدارية التي تهدف إلي اختيار أفضل الطرق والأساليب التي يمكن أن يستخدمها المديرون في تحقيق أهداف التنظيم، كما أنها تستعين بكافة النظم التي يمكن استخدامها في جمع البيانات من المصادر المختلفة الداخلية والخارجية، وتحليل وعرض هذه البيانات والمعلومات. وكل هذا أدى إلي اتساع نطاقها وتطور أساليبها بصفة مستمرة، وفي هذا الجزء من الفصل نتناول نشأة وتطور ومفهوم المحاسبة الإدارية ودور المحاسب الإداري والفرق بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية:

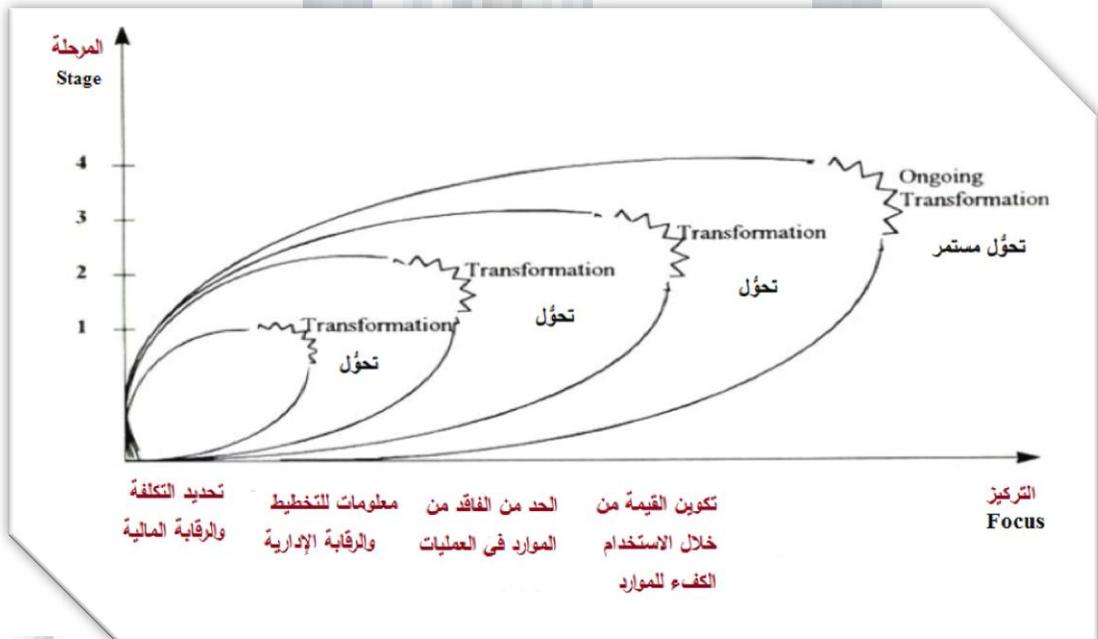
**١/١/١ نشأة وتطور المحاسبة الإدارية:**

**Evolution of Management Accounting**

تعود جذور المحاسبة الإدارية إلى الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، ففي خلال هذه الفترة المبكرة كانت معظم الشركات تخضع لرقابة صارمة من قبل عدد قليل من المديرين المالكين الذين حصلوا على الاموال بناءً على العلاقات الشخصية والعائلية، ونظراً لعدم وجود مساهمين خارجيين وقلة الديون غير المضمونة؛ لم تكن هناك حاجة كبيرة لتقارير مالية مفصلة. وفي المقابل، كانت المحاسبة الإدارية معقدة نسبياً وقدمت المعلومات

الأساسية اللازمة لإدارة الإنتاج المبكر على نطاق واسع للمنسوجات والصلب والمنتجات الأخرى.

ولقد اهتمت لجنة الإدارة المالية والمحاسبة الإدارية **Financial and Management Accounting Committee** بتلك التطورات التي حدثت في المحاسبة الإدارية، حيث أصدر ورقة بحثية بعنوان مفاهيم المحاسبة الإدارية **Management Accounting Concepts** تتضمن عرضاً لتطور وتغير المحاسبة الإدارية في صورة أربعة مراحل وهي:



شكل رقم (١-١)

مراحل تطور المحاسبة الإدارية

المصدر: IFAC (1998)

المرحلة الأولى (ما قبل عام ١٩٥٠م) تحديد التكلفة والرقابة المالية:

Stage 1 - cost determination and financial control (pre 1950):

ولقد وصف الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) The International

Federation of Accountants المحاسبة الإدارية قبل عام ١٩٥٠ على أنها

"نشاط تقني ضروري لتحقيق أهداف المنشأة"، حيث كان تركيزها موجهاً بشكل أساس نحو تحديد تكلفة المنتج، بالاعتماد على تكنولوجيا الإنتاج البسيطة، حيث تمر المنتجات بسلسلة من العمليات المتميزة. ومن ثم كان من السهل تحديد تكاليف العمالة والمواد وكانت عمليات التصنيع تحكمها بشكل أساسي سرعة العمليات اليدوية.

المرحلة الثانية (من عام ١٩٦٥-١٩٥٠م) توفير معلومات للتخطيط والرقابة الإدارية: **information for management planning and control (by 1965):** في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، بدأ أن تركيز المحاسبة الإدارية قد تحول إلى توفير المعلومات لأغراض التخطيط والرقابة، حيث وصف IFAC المحاسبة الإدارية على أنها " نشاط إداري، ولكن في دور العاملين" ومن ثم فقد تغير التركيز من تحديد التكلفة والرقابة المالية إلى توفير المعلومات لأغراض التخطيط والرقابة الإدارية من خلال استخدام بعض الأساليب مثل محاسبة المسؤولية وتحليل القرارات.

المرحلة الثالثة (من عام ١٩٨٥-١٩٦٥م) الحد من الفاقد من الموارد في العمليات: **reduction of resource waste in business processes (by 1985):** لقد هدد الركود العالمي في السبعينيات وذلك في أعقاب صدمة أسعار النفط والمنافسة العالمية المتزايدة في أوائل الثمانينيات الأسواق الغربية، رافق ذلك تزايد حدة المنافسة ودعمها التطور التكنولوجي السريع الذي أثر على العديد من جوانب القطاع الصناعي. فقد أدى استخدام الروبوتات والعمليات التي يتحكم فيها الكمبيوتر إلى تحسين الجودة، وفي كثير من الحالات، خفض التكاليف. كما أدت التطورات في أجهزة الكمبيوتر، وخاصة ظهور أجهزة الكمبيوتر الشخصية، إلى تغيير ملحوظ في طبيعة وكمية البيانات التي يمكن للمديرين الوصول إليها.

المرحلة الرابعة (من عام ١٩٨٥م - حتى الآن) تكوين القيمة من خلال الاستخدام الكفاء للموارد:

**creation of value through effective resources use (by 1995)**

في التسعينيات، استمرت الصناعة العالمية في مواجهة قدر كبير من عدم اليقين

والتقدم غير المسبوق في تقنيات التصنيع ومعالجة المعلومات، فعلى سبيل المثال، أدى تطوير شبكة الويب العالمية والتقنيات المرتبطة بها إلى ظهور التجارة الإلكترونية، كما أدى هذا إلى زيادة والتأكيد على التحدي المتمثل في المنافسة العالمية. ومن ثم فقد تحول اهتمام المحاسبة الإدارية إلى توليد أو تعظيم قيمة المنشأة من خلال الاستخدام الكفء للموارد بواسطة استخدام الأساليب التي تعتمد على فحص العوامل التي تضيف قيمة للعمليات، وأصحاب المصالح في المنشأة، فقد كان يرى IFAC أنه من المقرر تحقيق ذلك من خلال "استخدام التقنيات التي تدرس العوامل المحركة لقيمة العميل وقيمة المساهمين والابتكار التنظيمي" "use of technologies which examine the drivers of customer value, shareholder value, and organizational innovation".

وبالنظر إلى هذا التطور للمحاسبة الإدارية نجده في الأساس هو تطور في نوعية وجودة المعلومات التي تحتاجها إدارة المنشأة؛ لمساعدتها في مختلف المستويات الإدارية على اتخاذ القرارات التي تقع ضمن مجالات التخطيط والتنظيم والتوجيه وتعظيم الاستفادة من الموارد وتقييم الأداء والرقابة. وهناك مجموعة من العوامل قد ساهمت في تطور المحاسبة الإدارية حديثاً منها:

- حدة المنافسة بين الشركات على اختلاف أنواعها ومجالات عملها نتيجة لانفتاح الأسواق على بعضها البعض.
- الثورة التكنولوجية الهائلة في مجالات الاتصالات والإلكترونيات وتقنية المعلومات.
- الرغبة في تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للشركات مما يسهم في تحقيق أهدافها وتعظيم الأرباح.
- تبني كثير من الشركات لنظام مراقبة الجودة الشاملة، لتلبية الاحتياجات المختلفة للمستهلكين.
- لجوء الإدارة إلى استخدام طرق وأساليب وممارسات إدارية جديدة تتصف بالكفاءة والفعالية من ناحية وتتماشى مع البيئة الخارجية والتغيرات المتصاعدة فيها من ناحية أخرى.

### Definition of Management Accounting:

وفقاً للتطور الزمني للمحاسبة الإدارية تعددت المفاهيم وتطورت مع تطور الأهداف التي تمثل تطوراً طبيعياً مع التغيرات الطبيعية والديناميكية في بيئة الأعمال المعاصرة، ونظراً لاختلاف المعرفة بين الكتاب والباحثين فقد تعدد صيغ التعاريف التي توضح مفهوم وأهداف المحاسبة الإدارية، فمن تلك الصيغ من يعتبر المحاسبة الإدارية فرع من فروع المحاسبة وأنها علم له مفاهيمه وأدواته، بينما يرى آخرون أن المحاسبة الإدارية هي نظام معلومات محاسبي متطور يخدم الأغراض الخاصة المتعلقة بوظائف الإدارة ( التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

### وفيما يلي استعراض لبعض المفاهيم المتعلقة بالمحاسبة الإدارية:

- فقد عرفها فريق المحاسبة الإدارية التابع للمجلس الأنجلو أميركي للإنتاجية-Anglo American Council on Productivity على أنها: "عرض المعلومات المحاسبية بطريقة تساعد الإدارة في فهم ووضع السياسات والتشغيل اليومي".

- كما عرفتها جمعية المحاسبة الأمريكية Association American Accounting على أنها: "تطبيق التقنيات والمفاهيم المناسبة في معالجة البيانات الاقتصادية التاريخية والمتوقعة لكيان ما لمساعدة الإدارة في وضع خطط لأهداف اقتصادية مناسبة وفي اتخاذ قرارات جيدة بهدف تحقيق هذه الأهداف".

- ووفقاً لمعهد تشارترد للمحاسبين الإداريين بلندن Chartered Institute CIMA of Management Accountants: "تعد المحاسبة الإدارية جزءاً لا يتجزأ من الإدارة المعنية بتحديد وعرض وتفسير المعلومات المستخدمة من أجل: (أ) صياغة الاستراتيجية؛ (ب) أنشطة التخطيط والمراقبة؛ (ج) اتخاذ القرار؛ (د) الاستخدام الأمثل للموارد؛ (هـ) الإفصاح للمساهمين وغيرهم من خارج المنشأة (و) الإفصاح للموظفين (ز) حماية الأصول.

- ويرى J Batty أن "المحاسبة الإدارية هي" المصطلح المستخدم لوصف أساليب وأنظمة

وتقنيات المحاسبة التي تقترن بالمعرفة والقدرة الخاصة، وتساعد الإدارة في مهمتها المتمثلة في تعظيم الأرباح أو تقليل الخسائر".

- كما يشير مصطلح "المحاسبة الإدارية" إلى ذلك الفرع من فروع المحاسبة الذي يغطي جميع الخدمات التي يمكن لقسم المحاسبة من خلالها مساعدة الإدارة العليا والإدارات الأخرى في تشكيل السياسة ومراقبة التنفيذ، ومن ثم يمكن النظر إلى المحاسبة الإدارية على أنها محاسبة موجهة نحو الإدارة، أي إنها المحاسبة المرتبطة بوظيفة الإدارة "Accounting in Relation to Management Function"، وبالتالي، فإن المهمة الأساسية للمحاسبة الإدارية هي إعادة تصميم نظام المحاسبة بأكمله بحيث يخدم الاحتياجات التشغيلية لمنشأة الأعمال، حيث أنها توفر جميع أنواع المعلومات المحاسبية بالشكل الذي قد تحتاجه الإدارة.

ومن ثم فإنه في حال فهم معنى "الإدارة" و"المحاسبة" يصبح تعريف المحاسبة الإدارية واضحاً تماماً، فالهدف الرئيس للإدارة هو إدارة الشركة باتباع نمط إداري يتألف من صياغة الخطة، وتوزيع المسؤوليات لتنفيذ الخطة، وتنظيم الإجراءات للمساعدة في تنفيذ الخطة، والتحكم في الأداء؛ وللمساعدة في هذه العملية يوفر نظام المحاسبة للإدارة المعلومات التالية:

- البيانات المصممة للمساعدة في صياغة خطة تغطي جميع وظائف الأعمال،
- تحديد المصادر المتاحة لتمويل تكاليف المشروع،
- وضع معايير عملية لمطابقة الأداء مع المسؤوليات وقياس الأداء والمساعدة في مراجعة / تعديل الخطة.

### **وبناء على ما سبق يمكن ملاحظة أن المحاسبة الإدارية تعنى بالاتي:**

١ توفير المعلومات للإدارة: حيث يجب تصميم المعلومات التي تم إنشاؤها لمساعدة الإدارة في التحكم في العمليات ومساعدة الإدارة في صنع القرار، ومن أجل أداء هذا الدور يجب على قسم المحاسبة الإدارية التشاور مع الإدارة لتقييم احتياجاتها من حيث نوعية وتوقيت المعلومات المطلوبة.

٢. تقديم المشورة للإدارة: يتمثل جزء رئيس من دور المحاسبة الإدارية في تقديم المشورة

للإدارة حول النتائج الاقتصادية والآثار المترتبة على قراراتها (المقترحة) ومسار العمل البديل. حيث يجب أن تجيب هذه النصيحة على سؤال يتم تجاهله كثيرًا: ماذا يحدث إذا ساءت الأمور؟ (إذا ارتفعت أسعار الفائدة، أو إذا لم يتم تحقيق هدف المبيعات؟)

٣. التنبؤ والتخطيط والرقابة: يهتم الكثير من حسابات الإدارة بأنظمة المستقبل والمحددة سلفًا مثل مراقبة الميزانية والتكلفة المعيارية. حيث تهتم هذه الأنظمة بتحديد الاختلافات (أي الفروق) التي تنشأ نتيجة اختلاف الأداء الفعلي عن الأداء المخطط له من حيث الميزانيات أو المعايير. كما يجب أن يشارك المحاسب الإداري أيضًا في التخطيط الاستراتيجي مثل تحديد الأهداف وصياغة السياسات.

٤. الاتصالات: إذا كان لنظام المحاسبة الإدارية أن يكون فعالاً حقًا، فمن الضروري أن يسير جنبًا إلى جنب مع نظام اتصالات جيد وسليم وموثوق وفعال. يجب أن يتواصل مثل هذا النظام بوضوح من خلال توفير المعلومات في نموذج يمكن للمستخدم، أي المديرين ومروسيهم، فهمها بسهولة (التقارير والبيانات والجداول والرسوم البيانية والمخططات). ومع ذلك، ينبغي توخي الحذر الشديد للتأكد من أن المديرين لا يعانون من "الحمل الزائد للمعلومات"، أي امتلاك الكثير من المعلومات التي يمكنهم الاستغناء عنها.

٥. الأنظمة: حيث يشارك قسم المحاسبة الإدارية بشكل فعال في تصميم أنظمة مراقبة التكاليف وأنظمة إعداد التقارير المالية.

٦. المرونة: يجب أن تكون المحاسبة الإدارية مرنة بما يكفي للاستجابة بسرعة للتغيرات في البيئة التي تعمل فيها الشركة؛ فيجب تعديل المعلومات أو الأنظمة عند الضرورة. وبالتالي هناك حاجة لقسم المحاسبة الإدارية للمشاركة في مراقبة البيئة على أساس مستمر.

٧. تقدير وظائف العمل الأخرى: حيث يجب أن يتوافر لدى القائمون على المحاسبة الإدارية المعلومات التي يحتاجون إليها لفهم الدور الذي تلعبه وظائف الأعمال الأخرى. بالإضافة إلى التواصل الفعال مع وظائف العمل الأخرى، حيث يحتاجون أيضًا إلى تأمين تعاونهم وتنسيقهم، على سبيل المثال تعتمد عملية إعداد الميزانية على وجود اتصالات جيدة وتعاون وتنسيق.

٨. تثقيف العاملين: يحتاج قسم المحاسبة الإدارية إلى التأكد من أن جميع مستخدمي المعلومات التي يوفرها يتوافر لديهم القدرة على التعامل مع هذه المعلومات، كما يتوافر لديهم القدرة على التعامل مع التقنيات المستخدمة في المنشأة وفهم الغرض منها وفوائدها، إلخ.

٩. التحكم في المعلومات: حيث يكون لقسم المحاسبة الإدارية السلطة في تحديد من لديه حق الوصول إلى المعلومات من الإدارة والمروؤوسين، كما له الحق أيضًا في تحديد خطوط تدفق المعلومات ومن يتواصل ويتلقى قدرًا معينًا من المعلومات من البيئة الخارجية.

### ٣/١/١ أهداف المحاسبة الادارية:

#### **Objectives of management accounting**

الهدف الأساسي للمحاسبة الإدارية هو مساعدة الإدارة في تنفيذ واجباتها بكفاءة بحيث تعظم الأرباح أو تقلل من خسائر الإدارة، ولتحقيق هذا الهدف يتم وضع الخطط والموازنات التي تغطي جميع جوانب العمل، مثل: الإنتاج والبيع والتوزيع والبحث والتمويل، كما يتم بشكل منهجي تخصيص وتحديد المسؤوليات لتنفيذ الخطط والموازنات، أيضا يتم تحليل جميع المعاملات المالية والمادية، لتمكين إجراء مقارنة فعالة بين التوقعات والأداء الفعلي. هذا ويمكن التعرف على الأهداف الرئيسية للمحاسبة الإدارية كما يلي:

١- صياغة الخطط والسياسات: يتضمن التخطيط التنبؤ على أساس المعلومات المتاحة وتحديد الأهداف وتأطير السياسات وتحديد مسارات العمل البديلة واتخاذ قرار بشأن برنامج الأنشطة. حيث يسهل إعداد هذه البيانات في ضوء النتائج السابقة ومن ثم إعطاء تقديرًا للمستقبل.

٢- تفسير التقارير المالية: بما أن المحاسبة الإدارية هي في الأساس تقوم على تقديم المعلومات المالية للإدارة؛ فإنه يجب تقديم هذه المعلومات في صورة تسهل عملية الفهم على الإدارة، حيث تعتمد المحاسبة الادارية على الأجهزة الإحصائية مثل المخططات والرسوم البيانية لتقديم المعلومات المحاسبية.

٣- المساعدة في عملية صنع القرار: تجعل المحاسبة الإدارية من عملية اتخاذ القرار أكثر

سهولة ويسر وذلك بمساعدة مختلف التقنيات الحديثة، حيث يتم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالتكلفة والسعر والأرباح لكل من البدائل المتاحة وتحليلها، ووفقاً لذلك ستتوفر قاعدة بيانات لاتخاذ قرارات سليمة.

٤- المساعدة في الرقابة الادارية: تساعد المحاسبة الإدارية بصورة مفيدة في تحقيق الرقابة الإدارية، حيث أن أدوات المحاسبة الإدارية على سبيل المثال التكاليف المعيارية ومراقبة الميزانية مفيدة في التحكم في الأداء، تتأثر مراقبة التكلفة من خلال استخدام التكاليف القياسية ، وأصبح التحكم في الإدارات ممكناً من خلال استخدام الميزانيات. يتم التحكم في أداء كل فرد بمساعدة المحاسبة الإدارية.

٥- تقديم تقرير عن موقف الشركة: تُبقي المحاسبة الإدارية الإدارة على اطلاع كامل بآخر موقف للشركة من خلال إعداد التقارير، حيث تساعد المحاسبة الادارية الإدارة على اتخاذ قرارات مناسبة وسريعة من خلال توفير المعلومات عن أداء الإدارات المختلفة بانتظام إلى الإدارة العليا.

٦- تسهيل تنسيق العمليات داخل الشركة: توفر المحاسبة الإدارية أدوات للتحكم الشامل وتنسيق العمليات داخل الشركة، حيث تعتمد المحاسبة الادارية على العديد من الاساليب، مثل: الميزانيات التي تعد وسيلة مهمة للتنسيق.

### ٤/١/١ طبيعة المحاسبة الإدارية:

#### **The Nature of Management Accounting**

فيما يلي أهم الجوانب التي تعبر عن طبيعة المحاسبة الإدارية:

١- المحاسبة الإدارية هي نظام لصنع القرار: حيث توفر المحاسبة الإدارية المعلومات المحاسبية بطريقة تساعد الإدارة في كل من إنشاء السياسة والعمليات اليومية، فعلى الرغم من أن المحاسب الاداري لا يتخذ أي قرار ولكنه يوفر معلومات مفيدة للإدارة في صنع القرار، حيث يقوم بنقل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الحقائق بطريقة منهجية وذات مغزى.

٢- المحاسبة الإدارية ذات طبيعة مستقبلية: فالمحاسبة الإدارية على عكس المحاسبة

- المالية تتعامل مع المستقبل، فهي تساعد في التخطيط للمستقبل - لأنه يتم دائماً اتخاذ القرارات لمسار العمل المستقبلي- ومن ثم في عملية صنع القرار، كما توفر المحاسبة الإدارية معلومات انتقائية ومثمرة من البيانات التي تم جمعها.
- ٣- المحاسبة الإدارية هي تقنية ذات طبيعة انتقائية: حيث يأخذ المحاسب الإداري في الاعتبار فقط تلك البيانات التي من التقرير المالي التي تهم الإدارة وهو أمر مفيد لاتخاذ القرارات.
- ٤- تحلل المحاسبة الإدارية المتغيرات المختلفة: تساعد المحاسبة الإدارية في تحليل أسباب التغيرات في الربح مقارنة بالفترة الماضية، ومن ثم تحلل آثار المتغيرات المختلفة على الأرباح والخسائر الحالية والمتوقعة.
- ٥- لا تحدد المحاسبة الإدارية تنسيقات معينة للتقارير: فهي توفر المعلومات الضرورية للإدارة بالشكل الذي قد يكون أكثر فائدة للإدارة في اتخاذ قرارات.

### ٥/١/١ وظائف المحاسبة الإدارية:

#### **Function of Management Accounting:**

تتمثل الوظيفة الأساسية للمحاسبة الإدارية في مساعدة الإدارة في أداء وظائفها بفعالية، وحيث أن وظائف الإدارة هي التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، فإن المحاسبة الإدارية تساعد في أداء كل من هذه الوظائف بالطرق التالية:

- ١- توفير البيانات **Provides data**: تُعد المحاسبة الإدارية بمثابة مصدر حيوي للبيانات لتخطيط الإدارة، فالحسابات والمستندات تمثل مستودعاً لكمية هائلة من البيانات حول الأحداث في الماضي الخاص بالمنشأة والتي تعد ضرورية لعمل تنبؤات للمستقبل.
- ٢- تعديل البيانات **Modifies data**: يتم تجميع البيانات المحاسبية المطلوبة للقرارات الإدارية وتصنيفها بشكل صحيح، فعلى سبيل المثال يمكن تصنيف أرقام المشتريات لأشهر مختلفة لمعرفة إجمالي المشتريات التي تمت خلال كل فترة من حيث المنتج ومن ناحية المورد وعلى مستوى المنطقة.
- ٣- تحليل البيانات وتفسيرها **Analyses and interprets data**: يتم تحليل البيانات

المحاسبية بشكل هادف من أجل التخطيط الفعال واتخاذ القرارات، ولهذا الغرض؛ يتم تقديم البيانات في شكل مقارن، حيث يتم حساب النسب وتوقع الاتجاهات المحتملة.

٤- تعمل كوسيلة للتواصل **Serves as a means of communicating**: توفر المحاسبة الإدارية وسيلة لتوصيل خطط الإدارة للمستويات العليا والمستويات الدنيا في المنشأة بالإضافة إلى خارج المنشأة، حيث توضح المحاسبة الادارية في البداية جدوى واتساق الخطة لدى القطاعات المختلفة، وفي مراحل لاحقة، تُطلع جميع الأطراف على الخطط التي تم الاتفاق عليها وأدوارها في هذه الخطط.

٥- تيسير الرقابة **Facilitates control**: تساعد المحاسبة الإدارية في ترجمة الأهداف والاستراتيجيات المحددة إلى أهداف محددة لتحقيقها في وقت محدد وتضمن الإنجاز الفعال لهذه الأهداف بطريقة فعالة، كل هذا أصبح ممكناً من خلال مراقبة الموازنات والتكلفة المعيارية التي تعد جزءاً لا يتجزأ من المحاسبة الإدارية.

٦- تستخدم المعلومات النوعية **Uses qualitative information**: لا تقتصر المحاسبة الإدارية على توفير المعلومات المالية لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرار ولكنها تستخدم أيضاً هذه المعلومات التي قد لا يمكن قياسها من الناحية النقدية، حيث يمكن جمع هذه المعلومات من مسوحات خاصة، وتصنيفات إحصائية، وسجلات هندسية، وما إلى ذلك.

### ٦/١/١ نطاق المحاسبة الإدارية :

#### **The Scope of Management Accounting**

في ظل اهتمام المحاسبة الإدارية بعرض المعلومات المحاسبية بأكثر الطرق فائدة للإدارة، وبالتالي، فإن نطاقها واسع جداً ويتضمن في جعبته جميع جوانب عمليات المنشأة تقريباً. ومع ذلك، يمكن تحديد المجالات التالية على أنها تقع ضمن نطاق المحاسبة الإدارية:

- المحاسبة المالية **Financial Accounting**: المحاسبة الإدارية معنية بشكل أساسي بإعادة ترتيب المعلومات المقدمة من المحاسبة المالية، ومن ثم لا يمكن للإدارة الحصول على الرقابة الكاملة وتنسيق العمليات بدون نظام محاسبة مالية مصمم بشكل صحيح.

- محاسبة التكاليف **Cost Accounting**: تلعب التكلفة القياسية والتكلفة الحدية وتحليل تكلفة الفرصة البديلة والتكلفة التفاضلية وتقنيات التكلفة الأخرى دوراً مفيداً في تشغيل ومراقبة الأعمال التجارية.
- محاسبة التقييم **Revaluation Accounting**: تتعلق بضمان الحفاظ على رأس المال سليماً من حيث القيمة الحقيقية، حيث يتم احتساب الربح مع وضع هذه الحقيقة في الاعتبار.
- مراقبة الموازنات **Budgetary Control**: وهذا يشمل صياغة الموازنات، ومقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المدرج في الموازنة، حساب الفروق، وإيجاد أسبابها، إلخ.
- مراقبة المخزون **Inventory Control**: وتشمل السيطرة على المخزون من وقت الحصول عليه حتى التخلص النهائي منه.
- الأساليب الإحصائية **Statistical Methods**: الرسوم البيانية والمخططات والعروض المصورة والفهارس والأساليب الإحصائية الأخرى التي تجعل المعلومات أكثر إثارة للإعجاب والوضوح.
- التقارير الفصلية **Interim Reporting**: ويشمل ذلك إعداد بيانات الدخل الشهرية والفصلية ونصف السنوية والتقارير ذات الصلة والتدفقات النقدية وبيانات تدفق الأموال وتقارير الخردة وما إلى ذلك.
- الضرائب **Taxation**: وتشمل حساب الدخل وفقاً لقوانين الضرائب، وتقديم الإقرارات وتسديد مدفوعات الضرائب.
- خدمات المكتب **Office Services**: وتشمل المعالجة المناسبة للبيانات، وإعداد التقارير عن أفضل استخدام للأجهزة الميكانيكية والإلكترونية.
- المراجعة الداخلية **Internal Audit**: تطوير نظام المراجعة الداخلي ليكون مناسب للرقابة الداخلية.

### The Management Accountant:

توفر المحاسبة الإدارية بيانات اقتصادية ومالية مهمة للإدارة والمحاسب الإداري هو القناة التي تتدفق من خلالها هذه المعلومات بكفاءة وفعالية إلى الإدارة، حيث يلعب المحاسب الإداري دورًا مهمًا للغاية في تركيب وتطوير وتشغيل نظام معلومات فعال، فيقوم بتصميم إطار عمل التقارير المالية وتقارير مراقبة التكاليف التي تزود كل مستوى إداري بالبيانات الأكثر فائدة في الوقت الأنسب، كما يقوم بتثقيف المديرين التنفيذيين الذين هم في حاجة إلى معلومات الرقابة وطرق استخدامها؛ هذا لأن موقعه فريد من نوعه فيما يتعلق بالمعلومات حول المنشأة، وبصرف النظر عن الإدارة العليا لا أحد في المنشأة ربما يعرف أكثر منه عن الوظائف المختلفة للمنشأة.

وبناءً على ما سبق يوصف المحاسب الإداري أحياناً بأنه كبير مسؤولي المخابرات في الإدارة العليا، لأنه يجمع المعلومات، ويقسمها، وينظمها في فئات ذات مغزى، كما أنه يفصل بين المعلومات ذات الصلة وغير ذات الصلة ثم يصنف المعلومات ذات الصلة في شكل واضح للإدارة وأحياناً أيضاً لأولئك المهتمين بالمعلومات الموجودة في المعلومات خارج الشركة. كما يقارن الأداء الفعلي بالأداء المخطط له ويبلغ عن نتائج العمليات ويفسرها على جميع مستويات الإدارة وإلى أصحاب الأعمال.

ومن المتوقع وجود مستقبلاً مشرقاً للغاية للمحاسبين الإداريين، حيث سيُتاح للمحاسبين الإداريين العديد من الفرص لاتخاذ إجراءات مبتكرة في البيئة الاقتصادية العالمية، كما يُتوقع من المحاسبين الإداريين المشاركة كمستشارين أعمال وشركاء مع الإدارة في عملية التخطيط الاستراتيجي". وبالتالي، هناك احتمالات عالية للمحاسبين الإداريين للتألق كمجموعة مهنية في السنوات القادمة، لتلائم هذا الدور، فمن الضروري أن يطور المحاسبون الإداريون قدراتهم، وأن يكونوا على دراية بأحدث التقنيات المتطورة في المهنة.

المعايير الأخلاقية للمحاسب الإداري:

لا تحتوي المحاسبة الإدارية على قواعد محددة حيث تعتبر هذه المحاسبة مرنة، كما تظل تقاريرها داخلية ولا تحتاج إلى اتباع القواعد الخارجية. حيث يحتاج مديرو الأعمال إلى معلومات مفصلة في الوقت المناسب. هذا يعني أن المحاسب الإداري يحتاج إلى فهم العديد من الجوانب التفصيلية لكيفية عمل الشركة بالإضافة إلى طرق المحاسبة المالية، لأن إطار عمل تقارير الإدارة النموذجية غالبًا ما يأتي من التقارير المالية. ومع ذلك، يمكن أن تكون التقارير فردية ومخصصة للمعلومات التي يبحث عنها المدير. فكل شركة لديها استراتيجيات وتوقيتات واحتياجات مختلفة للمعلومات.

ويقوم معهد المحاسبين الإداريين **Institute of Management Accountants**

(IMA) بتطوير مجموعة من المعايير والمبادئ لمساعدة المحاسبين الإداريين على التعامل مع التحديات الأخلاقية. فالثقة هي حجر الزاوية المهم في التعاملات في بيئة الأعمال الداخلية والخارجية على حد سواء. وعندما يكون هناك نقص في الثقة، فإن ذلك يؤدي إلى تغيير طريقة اتخاذ القرارات. وتتطور الثقة عندما تكون هناك أخلاق جيدة: عندما يعرف الناس الصواب من الخطأ. وقد وضع IMA ثلاثة أسئلة لتقييم أخلاقيات العمل، هي:

(١) هل تمنع كمحاسب إداري في معرفة الآخرين بما قمت به؟

(٢) من الذي يؤثر على قرارك كمحاسب إداري؟

(٣) هل يعتبر قرارك عادلاً لكل الاطراف من أصحاب المصالح؟

وفيما يتعلق بقواعد السلوك الأخلاقي التي يجب أن يتحلوا بها المحاسبين الإداريين تجاه المنشآت التي يعملون بها، وتجاه الجمهور بشكل عام، والصادرة عن المعهد الأمريكي للمحاسبين الإداريين فتمثل فيما يلي:

١- الكفاءة: حيث يقع على المحاسبين الإداريين مسؤولية ما يلي:

- المحافظة على مستوى ملائم من الخبرة المهنية وذلك بالتنوير المستمر لمعارفهم ومهاراتهم

- أداء الواجبات المهنية وفقاً للقوانين والتعليمات والمعايير المهنية.
- توفير المعلومات والتوصيات التي تدعم اتخاذ القرار، بحيث تكون واضحة وموجزة في الوقت المناسب،

٢- السرية: حيث يقع على المحاسبين الإداريين مسؤولية ما يلي:

- المحافظة على سرية المعلومات إلا في حالة السماح بذلك، أو وجود مطلب قانوني.
- إعلام جميع الأطراف ذات العلاقة بما يتعلق بسرية المعلومات التي يحصلون عليها خلال عملهم ومتابعة أنشطة المرؤوسين للتأكد من المحافظة على السرية.
- الامتناع عن استخدام المعلومات السرية التي تتاح لهم من خلال العمل وذلك للحصول على مكاسب غير أخلاقية أو غير قانونية.

٣- الامانة والموضوعية: حيث يقع على المحاسبين الإداريين مسؤولية ما يلي:

- توصيل المعلومات بعدالة وأمانة.
- الإفصاح عن جميع المعلومات الملائمة التي يمكن التوقع بدرجة معقولة أنها تؤثر على توصيل فهم مستخدم المعلومات للتقارير أو التحليلات التي يعدونها.

### وظائف المحاسب الإداري: Functions Management Accountant:

من واجب المحاسب الإداري إبقاء جميع مستويات الإدارة على علم بموقفهم الحقيقي. لذلك، لديه وظائف متنوعة ليؤديها. يمكن تلخيص وظائفه الهامة على النحو التالي:

👉 التخطيط **Planning**: عليه أن ينشئ وينسق ويدير، كجزء لا يتجزأ من الإدارة، خطة مناسبة للتحكم في العمليات. ستشمل مثل هذه الخطة تخطيط الأرباح وبرامج الاستثمار والتمويل الرأسمالي وتوقعات المبيعات والمصروفات ومعايير التكلفة.

👉 الرقابة **Controlling**: عليه أن يقارن الأداء الفعلي بخطة التشغيل والمعايير وأن يقدم تقارير عن نتائج العمليات ويفسرها على جميع مستويات الإدارة وأصحاب الأعمال، ويتم هذا من خلال تجميع السجلات والتقارير المحاسبية والإحصائية.

👉 التنسيق **Coordinating**: يستشير جميع شرائح الإدارة المسؤولة عن السياسة أو

الإجراء. قد تتعلق هذه المشاورة بأي مرحلة من مراحل تشغيل الأعمال المتعلقة بتحقيق الأهداف وفعالية الهياكل والسياسات التنظيمية.

#### 👉 وظائف أخرى Other functions:

- يدير السياسات والإجراءات الضريبية.
- يشرف وينسق إعداد التقارير للجهات الحكومية.
- يضمن الحماية المالية لأصول الشركة من خلال الرقابة الداخلية الكافية والتغطية التأمينية المناسبة.
- يقوم بإجراء تقييم مستمر للقوى الاقتصادية والاجتماعية وتأثيرات الحكومة ويفسر تأثيرها على الأعمال.

وتجدر الإشارة إلى أن وظائف المحاسب الإداري هي أكثر من وظائف "موظف عادي". فبالإضافة إلى معالجة البيانات التاريخية، فإنه يوفر قدرًا كبيرًا من المعلومات المتعلقة بالعمليات المستقبلية بما يتماشى مع احتياجات الإدارة. إلى جانب خدمة الإدارة العليا بالمعلومات المتعلقة بالشركة ككل، فإنه يوفر معلومات مفصلة للمسؤولين المباشرين فيما يتعلق بالخطط البديلة وربحياتها، مما يساعدهم في اتخاذ القرار. وفي واقع الأمر، لا ينبغي للمحاسب الإداري أن يزعم نفسه فيما يتعلق بالقرار الذي اتخذه المسؤولون المباشرون بعد تقديم المشورة ما لم يكن لديه أسباب معقولة للاعتقاد بأن مثل هذا القرار سيؤثر على مصالح الشركة بشكل سلبي. في مثل هذه الحالة، يجب عليه أيضًا الإبلاغ عن ذلك إلى المستوى المعني من الإدارة بلباقة وحزم مقترنة بأدب.

#### ٨/١/١ خصائص معلومات المحاسبة الإدارية :

#### Characteristics of Management Accounting Information :

بصفة عامة، هناك مجموعة من الخصائص التي يجب توافرها في المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي حتى يحقق الأهداف التي يسعى إليها، ويطلق على هذه الصفات بالخصائص الوصفية للمعلومات المحاسبية ( FASB, 1999 ) Qualitative Characteristics of Accounting Information وحتى تصبح المعلومات

المحاسبية مفيدة ومؤثرة عند صنع واتخاذ القرارات لا بد من توافر بعض الخصائص والتي منها:

### (١) الملاءمة : Relevance

تعد خاصية الملاءمة من أهم الخصائص التي يجب أن تتصف بها المعلومات المحاسبية وتعنى الملاءمة أن تكون المعلومات المحاسبية مناسبة للغرض الذي أعدت من أجله كما ترتبط هذه الخاصية بخاصية توافر المعلومات المحاسبية في التوقيت المناسب لأن توفير المعلومات بعد اتخاذ القرارات لا يكون ملائماً، وتعد الملاءمة من الأمور الهامة سواء كانت المعلومات للاستخدام الداخلي أو الاستخدام الخارجي، لكن تعتبر أكثر أهمية للاستخدام الداخلي. فالتقارير الداخلية تعد لمساعدة المديرين على اتخاذ قرارات فردية معينة وتساعد على حل مشاكل معينة بذاتها، لذا يجب أن تشمل التقارير الداخلية على البيانات والمعلومات المحاسبية المفيدة والمناسبة فقط لكل مدير في مستوى إداري معين.

### (٢) التوقيت : Timeliness

يقصد بالتوقيت أن الحاجة إلى المعلومات المحاسبية حاجة جارية وفورية، أي ترتبط بوقت استخدامها، خاصة أن كثيراً من التقارير المحاسبية تفتقد قيمتها والحاجة إليها بسرعة شديدة، حيث أن المعلومات المالية خصوصاً لها حساسية خاصة بالنسبة لمرور الزمن. فمثلاً مدير التسويق في أي منشأة سوف يجد أن المعلومات عن المبيعات اليومية أكثر فائدة عند تقييم برنامج للإعلان ومدى تحقيقه للأهداف المرجوة منه، لكن لو أن المعلومات عن المبيعات كانت عن شهر أو سنة مضت فإنها بدون شك ستكون معلومات أقل أهمية، بالتالي فإنه يكون من المفيد أحياناً الحصول على معلومات تقريبية وبسرعة، عن الحصول على معلومات أكثر دقة لكنها أتت إلى مستخدمها متأخرة عن الوقت المطلوب فيه.

### (٣) الصحة أو الدقة : Precision or Accuracy

يقصد بهذه الخاصية خلو المعلومة من الأخطاء ، لأن توافر معلومات خاطئة ومضللة من شأنها أن تؤدي بالمدير إلى اتخاذ قرارات خاطئة أيضاً . كما يقصد بهذه

الخاصية أن تكون الأرقام التي تمثل تلك المعلومات لها هدف مستقبلي يمثل واقع الحدث دون اللجوء إلى التقريب واختصار بعض المفردات .

#### (٤) التكلفة والعائد : Cost / Benefit

تركز هذه الخاصية على ضرورة تزويد مستخدمي المعلومات بتكلفة وعائد هذه المعلومات، بمعنى أن تزيد عوائد المعلومة عن تكاليف إنتاجها أو الحصول عليها. وعند تصميم النظام المحاسبي لتجميع المعلومات لأغراض المحاسبة الإدارية، نواجه بمشكلة الاختيار بين الطرق المحاسبية البديلة، لذا يجب الأخذ في الاعتبار أن المعلومات المحاسبية تعتبر سلعة، مثلها في ذلك مثل أي سلعة أخرى، لها تكاليفها، ومن ثم، فإن إدارة المنظمة تتخذ قرار شراء معلومات أكثر أو أقل، كأى قرار شراء آخر، عن طريق مقارنة تكلفة الحصول على هذه المعلومات بالعوائد المرتقبة منها.

#### مثال (١) المعلومات الملائمة للقرار :

بفرض أن شركة معينة تمتلك آلة عمرها الإنتاجي ١٠ سنوات وإهلاكها السنوي ١٢٠٠٠ جنيه وتستخدم الآلة في تصنيع ثلاث منتجات أ ، ب ، ج وخلال العام الماضي تم إنتاج ١٠٠٠ وحدة من كل منتج، والآتي بيان بإيراد المبيعات والتكلفة التاريخية لهذه المنتجات ( المبالغ بالجنيه ) :

بيان	أ	ب	ج	إجمالي
إيراد المبيعات	٩٠٠٠	١٣٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٤٠٠٠
(-) التكاليف :				
* مواد مباشرة	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	١٤٠٠٠
* الإهلاك	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠
* تكلفة العمالة وتكاليف أخرى	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠
إجمالي المصروفات	٩٠٠٠	٩٠٠٠	١١٠٠٠	٢٩٠٠٠
* الأرباح من العمليات	-	٤٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠

وبفرض أن المورد المسئول عن توفير المواد المباشرة للمنتج أ قد أخطر إدارة الشركة أن تكلفة المواد سوف تزيد إلى ٥ جنيه لكل وحدة من المنتج أ ، وقد خططت

الإدارة إنتاج ١٠٠٠ وحدة من كل منتج والذي يمثل أقصى ما يمكن بيعه. ومع ذلك ، فإن الزيادة في تكلفة المواد المباشرة للمنتج أ سوف تسبب خسارة قدرها ١٠٠٠ جنيه لهذا المنتج كما يلي :

٩٠٠٠	* إيراد المبيعات
٥٠٠٠	<u>يطرح</u> : تكاليف المواد المباشرة ( ١٠٠٠ وحدة × ٥ جنيه )
٤٠٠٠	الإهلاك
١٠٠٠	تكاليف العمالة وتكاليف أخرى
١٠٠٠٠	* إجمالي المصروفات المتوقعة
(١٠٠٠)	<b>خسائر العمليات</b>

**وبفرض ما يلي:**

- أن هدف الشركة هو تحقيق أقصى أرباح.
- تدرس الإدارة إمكانية إلغاء إنتاج وبيع المنتج أ بسبب خسائر العمليات التي يسببها.
- بدائل القرارات المتاحة هي: استمرار تصنيع المنتج أ، إلغاء تصنيع المنتج أ.

**والسؤال هو: ما هي المعلومات الملائمة للاختيار من بين بدائل القرارات المتاحة أمام الإدارة؟**

المعلومات الملائمة لهذا القرار تشمل تلك المعلومات التي تتغير أو تختلف نتيجة لقرار استمرار أو إلغاء تصنيع المنتج أ وهي معلومات ترتبط بالمستقبل، فإيراد المبيعات المتوقع من المنتج أ يعتبر ملائماً نظراً لأنه إذا تم إلغاء تصنيع المنتج أ ، فإن إجمالي المبيعات تصبح ٢٥٠٠٠ جنيه (١٣٠٠٠ + ١٢٠٠٠) بدلاً من ٣٤٠٠٠ جنيه (٩٠٠٠ + ١٣٠٠٠ + ١٢٠٠٠) في حالة استمرار تصنيع المنتج " أ " ، أما التكلفة التاريخية للمواد المباشرة فلا تعتبر ملائمة ولا تتصل بالقرار موضع الدراسة نظراً لأن هذه التكلفة لا ترتبط بالمستقبل، أما التكلفة المتوقعة للمواد المباشرة فتعتبر ملائمة وذات صلة بالقرار لأن هذه التكلفة سوف تدفع إذا تم تصنيع المنتج أ ، أما في حالة إلغاء تصنيعه فتكلفة المواد المباشرة لهذا المنتج تصبح صفراً ، أما تكلفة الإهلاك المخصصة للمنتج " أ " وقدرها ٤٠٠٠ جنيه فهي غير ملائمة لأن إهلاك الآلات سوف يستمر بغض النظر عن تصنيع

هذا المنتج طالما أن الشركة تمتلك الآلات. كذلك فإن تكلفة العمالة والتكاليف الأخرى المخصصة للمنتج " أ " وقدرها ١٠٠٠ جنيه فهي غير ملائمة لأن إجمالي تكلفة العمالة والتكاليف الأخرى وقدرها ٣٠٠٠ جنيه سوف تستمر إذا استمر تصنيع المنتجين "ب"، " ج " لذا، فإن المعلومات الملائمة لاستمرار أو إلغاء المنتج " أ " تكون كالاتي:

التغير	إنتاج ب ، ج فقط	إنتاج أ ، ب ، ج	بيان
٩٠٠٠ -	٢٥٠٠٠	٣٤٠٠٠	المبيعات المتوقعة
٥٠٠٠ -	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	تكلفة المواد المباشرة المتوقعة
-	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	الإهلاك
-	٣٠٠٠	٣٠٠٠	تكلفة العمالة وتكاليف أخرى
٤٠٠٠ -	صفر	٤٠٠٠	ربح العمليات المتوقع

من العرض السابق يتضح أنه ليست جميع مفردات التكاليف ملائمة لقرار استمرار أو إلغاء تصنيع المنتج " أ ". وفي واقع الأمر إذا تم عرض المعلومات غير الملائمة وغير المتصلة بالقرار، فإن المدير قد يختار إلغاء المنتج " أ " والذي يؤدي إلى تخفيض إجمالي أرباح الشركة بدلاً من تعظيمها. وبطبيعة الحال فإن زيادة تكلفة المواد المباشرة للمنتج " أ " من ٤٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ جنيه سوف يخفض إجمالي الأرباح ، ولكن الربح سوف ينخفض أكثر إذا ألغى المنتج " أ ". وربما تبحث الإدارة في خطط أخرى مثل زيادة سعر البيع للمنتج " أ " و بيع وحدات أكثر من المنتجين ب ، ج ، حيث أن إلغاء المنتج " أ " ليس هو الحل الأمثل ، كما تظهر ذلك المعلومات الملائمة. ويمكن اتخاذ القرار الصحيح بالتركيز على ربح العمليات المتوقع تحت كل من البديلين السابقين أو بالنظر فقط إلى العمود الخاص بالتغير والذي يعكس المعلومات الملائمة أو ذات الارتباط باتخاذ القرار.

### ٩/١/١ مستخدمى المعلومات المحاسبية :

#### The Users of Accounting Information

توصف المحاسبة بأنها اللغة التي تبلغ المعلومات المالية وغير المالية للأفراد ذوى المصلحة في المنشأة مثل المديرين، حملة الأسهم، والمستثمرين المحتملين العاملين، الدائنين وكذلك الحكومة.

والسؤال هنا من يستخدم معلومات المحاسبة الإدارية؟

Who uses management accounting information?

ومن خلال الاستعراض السابق لماهية المحاسبة الادارية تكون الاجابة هي أي شخص يحتاج إلى معلومات لإدارة المنشأة، وفيما يلي بعض الأمثلة على هؤلاء المستخدمين:

- مدير المبيعات Sales Manager: حيث يحتاج مدير المبيعات إلى معلومات حول اتجاهات المبيعات، والربحية، ومستويات المخزون، ومعدلات دوران المخزون، وأداء مندوبي المبيعات، وأحجام المبيعات والقيم حسب العميل، والمنطقة، والقطاع، وخط الإنتاج،.... إلخ.

- مدير الانتاج Production Manager: حيث يحتاج مدير الإنتاج إلى معلومات حول معدلات الإنتاج، وكفاءات الإنتاج، واستخدام الآلات، وأداء العامل المنتج، ومقاييس واتجاهات الجودة، ومستويات المخزون، ومعدلات الإنتاجية، ومعدلات الفاقد،.... إلخ.

- مدير الموارد البشرية Human Resources Manager: يطلب مدير الموارد البشرية معلومات حول معدلات التغيب والتأخير ومستويات المرض واتجاهاته ومعدلات دوران الموظفين وتكاليف التوظيف وفعالية عملية التوظيف ومعدلات التدريب ومعدلات النجاح والراتب المقارن ومستويات الأجور،.... إلخ.

- مدير المشتريات Procurement Manager: يحتاج مدير المشتريات إلى معلومات حول مستويات المخزون وأوامر الشراء، وفعالية وتكاليف عمليات الشراء، والآثار المترتبة على تكلفة مناهج الشراء البديلة، والتكاليف المقارنة للموردين البديلين، وقنوات الشراء.... إلخ.

- قد يطلب مدير أو مدير آخر رفيع المستوى معلومات عن جميع الأمور المذكورة أعلاه ولكن بالطبع على مستوى أكثر تجميعًا وتلخيصًا. يحتاج المدير رفيع المستوى إلى أن يكون قادرًا على "رؤية الأخشاب للأشجار"، وبالتالي فإن متطلبات المعلومات الخاصة به سيكون لها تحيز استراتيجي أكبر. بالإضافة إلى ذلك، سيكون هذا النوع من المديرين أكثر اهتمامًا بالجوانب السياسية الأوسع والأطول أجلاً لأعمال المنظمة، وبالتالي قد

تكون متطلبات المعلومات المناسبة أوسع نطاقاً، وأقل دقة، وفي كثير من الأحيان تظهر تحيزاً غير مالي.

بالإضافة إلى ذلك فالمعلومات المحاسبية ليست مقصورة فقط على منظمات الأعمال. فالمنظمات غير الهادفة للربح مثل الجمعيات والنوادي والوحدات الحكومية المحلية، أيضاً تحتاج إلى المعلومات المحاسبية من أجل صناعة القرارات، وكذلك التقرير عن أنشطتها المختلفة. على سبيل المثال، تحتاج الوحدات المحلية للمعلومات عن تكلفة أداء أنشطتها المختلفة لاتخاذ القرارات المتعلقة بأي من هذه الأنشطة سوف يتم أدائها وكذلك تحديد الموارد اللازمة لتمويل مثل هذه الأنشطة .

مما سبق يتضح أن هناك العديد من مستخدمي المعلومات المحاسبية الذين يحتاجون المعلومات لعملية اتخاذ القرارات. لذلك، يجب أن يكون هدف المحاسبة هو توفير المعلومات الكافية لمقابلة احتياجات الفئات المتنوعة من المستخدمين وبأقل تكلفة ممكنة، حيث أن المنافع من استخدام نظام المعلومات لاتخاذ القرارات يجب أن تفوق تكاليف تشغيل مثل هذه النظم.

من خلال دراسة الفئات المختلفة لمستخدمي المعلومات المحاسبية يمكن تقسيم هؤلاء المستخدمين إلى قسمين أساسيين:

- الأطراف الداخلية ( داخل المنشأة).
- الأطراف الخارجية مثل حملة الأسهم، الدائنين والجهات المنظمة ( خارج المنشأة).

من هنا أمكن التمييز بين فرعين من فروع المحاسبة، والتي تعكس المستخدمين الداخليين والمستخدمين الخارجيين للمعلومات المحاسبية. المحاسبة الإدارية، كما سبق تحديدها، تهم بعملية توفير المعلومات للأفراد داخل المنظمة لمساعدتهم في اتخاذ أفضل القرارات وتحسين كفاءة وفعالية العمليات الحالية، بينما المحاسبة المالية تهتم بعملية توفير المعلومات للأطراف خارج المنظمة.

لهذا، يمكن أن يطلق على المحاسبة الإدارية بالمحاسبة للأغراض الداخلية،

والمحاسبة المالية يمكن أن تسمى بالمحاسبة للأغراض الخارجية. لذا، ربما يتبادر إلى الذهن السؤال التالي: ما هي أوجه الاختلاف بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية؟ وطالما كان الوضع كذلك، ما هي أوجه الشبه أو الالتقاء بين كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية؟ النقطة القادمة ربما تتضمن الإجابة على مثل هذه التساؤلات.

### ١٠/١/١ أوجه الاختلاف بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية:

#### **Differences Between Management Accounting and Financial Accounting :**

ينصب تركيز المحاسبة المالية في الأساس على النواحي التاريخية للتقارير الخارجية وذلك من أجل توفير المعلومات المالية للأطراف الخارجية مثل المستثمرين (حاليين ومرقبين)، الدائنين، وكذلك الجهات الحكومية المختلفة، والهدف من وراء ذلك هو حماية مثل هذه الأطراف من أي تشويه أو خداع أو تضليل أو إساءة لاستخدام الموارد الموكل بها لإدارة المشروع، وحتى تتمكن المحاسبة المالية من تحقيق هذا الهدف، فيجب أن تسير وفقاً لمجموعة من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها أو المقبولة قبولاً عاماً .  
**Generally Accepted Accounting Principle ( GAAP )**

من ناحية أخرى، تهتم المحاسبة الإدارية أساساً بتجميع وإعداد وعرض المعلومات المالية على المستخدمين الداخليين (المديرين) الموكل إليهم عمليات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المتعلقة بنشاط المنشأة، ومن ثم تخدم المحاسبة الإدارية جمهوراً مختلفاً تماماً، مع احتياجات مختلفة، حيث يحتاج المديرين إلى معلومات مفصلة حول الجزء الخاص بهم من المنشأة، لذلك توفر المحاسبة الإدارية معلومات مفصلة مصممة خصيصاً لمستخدمين محددين؛ كنتيجة لذلك، وبسبب الاستخدام الداخلي لمعلومات المحاسبة الإدارية، فإنها لا تتقيد بالمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.

#### وتتلخص الاختلافات الرئيسية بين كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة

#### المالية في النقاط التالية:

#### (١) الإلزامية Necessity

هناك إلزام قانوني على الشركات بتوفير قوائم مالية سنوية بغض النظر عما إذا كانت

إدارة الشركة تعتبر هذه المعلومات مفيدة لها أم لا ، ومن ثم يجب بذل جهد كافٍ لجمع البيانات في شكل مقبول وبدرجة مقبولة من الدقة، و على النقيض من ذلك، تعد المحاسبة الإدارية اختيارية تمامًا، ولا تحدد أي وكالات خارجية ما يجب القيام به. ونظرًا لأنه اختياري، فلا فائدة من جمع جزء من (معلومات المحاسبة الإدارية ما لم يكن يعتقد أن قيمتها للإدارة تتجاوز تكلفتها جمعها).

### (٢) الهدف The purpose:

يتمثل الغرض من المحاسبة المالية في إنتاج معلومات مالية للمستخدمين الخارجيين، ومن ناحية أخرى ، فإن المحاسبة الإدارية هي مجرد وسيلة لتحقيق غاية، والهدف هو التخطيط والتنفيذ والرقابة على وظائف الإدارة.

### (٣) المستخدمون Users:

مستخدمو معلومات المحاسبة المالية (بخلاف الإدارة نفسها) هم في الأساس مجموعة "مجهولة الهوية". لا تعرف إدارات معظم الشركات بشكل شخصي العديد من المساهمين أو الدائنين أو غيرهم ممن يستخدمون المعلومات الواردة في البيانات المالية. علاوة على ذلك، يجب افتراض احتياجات المعلومات لمعظم هؤلاء المستخدمين الخارجيين؛ حيث لا يطلب معظم المستخدمين الخارجيين بشكل فردي المعلومات التي يرغبون في تلقيها، وعلى النقيض من ذلك، فإن مستخدمي معلومات المحاسبة الإدارية معروفون كمدراء بالإضافة إلى الأشخاص الذين يساعدون هؤلاء المديرين في تحليل المعلومات. تُعرف احتياجات معلومات المستخدمين الداخليين جيدًا نسبيًا لأن مكتب المراقب المالي يلتمس هذه الاحتياجات في تصميم أو مراجعة نظام المحاسبة الإدارية.

### (٤) الهيكل الأساسي Underlying Structure:

تم بناء المحاسبة المالية حول معادلة أساسية واحدة: الأصول = الالتزامات + حقوق الملكية، في حين المحاسبة الإدارية هناك ثلاثة أنواع من المحاسبة، لكل منها مجموعة مبادئها الخاصة.

### (٥) مصدر المبادئ : Source of Principles

يجب إعداد قوائم المحاسبة المالية بما يتفق مع المتطلبات القانونية وكذلك المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (GAAP) **Generally Accepted Accounting Principles** والتي يتم وضعها من قبل الجهات المنظمة، وتعتبر هذه المتطلبات ضرورية من أجل ضمان التماثل والتناسق المطلوب للقوائم المالية الخارجية. حيث يحتاج المستخدمين الخارجيين إلى التأكد من أن القوائم الخارجية قد تم إعدادها بما يتفق مع المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً ومن ثم عمل المقارنات التاريخية الممكنة.

وعلى العكس من ذلك، ليس من الضروري على المحاسبين الإداريين الالتزام بالمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً، حيث أن التركيز يكون على توفير احتياجات الإدارة وإمداد المديرين بالمعلومات المفيدة ذات الارتباط بوظائف التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

### (٦) البعد الزمني :Time Dimension

بالنظر إلى المحاسبة المالية نجد أنها تهتم بما قد حدث بالفعل في الماضي داخل منشآت الأعمال، في حين تهتم المحاسبة الإدارية بالمعلومات المستقبلية بالإضافة إلى المعلومات عن الماضي، كما أنه ونظراً لارتباط القرارات عادة بالأحداث المستقبلية لذلك تطلب الإدارة من المحاسبة الإدارية بعض التفاصيل عن التكاليف والإيرادات المتوقعة في المستقبل. أيضاً، يجب على المديرين اتخاذ قرارات أحياناً على أساس يومي، والتي قد تؤثر على مستقبل العمل، وهم بحاجة إلى أفضل تنبؤات للمستقبل تكون متاحة كمدخلات لتلك القرارات، بغض النظر عن مدى ذاتية تلك التقديرات.

### (٧) محتوى المعلومات :Information Content

تعد القوائم المالية التي هي المنتج النهائي للمحاسبة المالية، حيث تشتمل على المعلومات النقدية في المقام الأول، في حين لا تتعامل تقارير المحاسبة الإدارية مع أي معلومات نقدية، حيث توضح تقارير المحاسبة الإدارية كميات المواد بالإضافة إلى تكلفتها النقدية وعدد الموظفين وساعات العمل بالإضافة إلى تكاليف العمالة ووحدات المنتجات المباعة بالإضافة إلى مبالغ الإيرادات.

**(٨) دقة المعلومات Information Precision:**

تحتاج الإدارة إلى المعلومات بسرعة وغالبًا ما تكون على استعداد للتضحية ببعض الدقة من أجل اكتساب السرعة في إعداد التقارير. وبالتالي، غالبًا ما تكون التقديرات التقريبية في المحاسبة الإدارية مفيدة مثل أو حتى أكثر فائدة، من الأرقام الأكثر دقة. على الرغم من أن المحاسبة المالية لا يمكن أن تكون دقيقة تمامًا أيضًا، إلا أن التقديرات التقريبية المستخدمة في المحاسبة الإدارية أوسع من تلك الموجودة في المحاسبة المالية.

**(٩) تكرار التقارير Report Frequency:**

تصدر الشركات القوائم المالية مفصلة بشكل سنوي فقط وتقارير مرحلية أقل تفصيلاً ربع سنوية، على النقيض من ذلك يتم إصدار تقارير المحاسبية الإدارية مفصلة إلى حد ما شهريًا في معظم المؤسسات الأكبر ؛ ويمكن إعداد تقارير عن أنشطة معينة أسبوعيًا أو يوميًا أو في حالات قليلة في الوقت الفعلي.

**(١٠) دقة توقيت التقرير Report Timeliness:**

بسبب الحاجة إلى الدقة والمراجعة من قبل مراجعين خارجيين يتم توزيع تقارير المحاسبة المالية بعد عدة أسابيع من إغلاق نهاية ٣١ ديسمبر بشكل عام ولا يتم استلامها من قبل المساهمين حتى مارس أو أبريل. على النقيض من ذلك ، نظرًا لأن تقارير المحاسبة الإدارية قد تحتوي على معلومات تحتاج الإدارة إليها لاتخاذ إجراءات فورية، يتم إصدار هذه التقارير عادةً في غضون أيام قليلة من نهاية الشهر.

**(١١) المسؤولية المحتملة Liability Potential:**

على الرغم من أن ذلك يحدث بشكل غير متكرر ، إلا أنه قد يتم رفع دعوى قضائية ضد الشركة من قبل مساهميها أو دائنيها بدعوى الإفصاح عن معلومات مالية خاطئة في تقريرها السنوي. على النقيض من ذلك ، كما ذكرنا سابقًا ، لا يلزم أن تتوافق تقارير المحاسبة الإدارية مع مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً وليست مستندات عامة. على الرغم من أن الرجل قد يكون مسؤولاً عن بعض الإجراءات غير المناسبة وأن المعلومات المحاسبية الإدارية ربما لعبت دورًا ما في اتخاذ هذا الإجراء ، إلا أن الإجراء نفسه ، وليس مستندات المحاسبة الإدارية، هو الذي يؤدي إلى مسؤولية

هذا ، ويمكن تلخيص أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية في

جدول رقم (١/١)

الجدول التالي:

المحاسبة الإدارية	المحاسبة المالية
١- الاهتمام الرئيسي هو توفير المعلومات للمديرين الداخليين .	١- الاهتمام الرئيسي هو توفير المعلومات للجهات الخارجية .
٢- اختيارية وحسب احتياجات الإدارة .	٢- إلزامية بحكم القانون أو اللوائح المنظمة .
٣- ليس هناك إلزام بمجموعة محددة من المبادئ.	٣- يلتزم المحاسب بالمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً .
٤- تركز على ملائمة البيانات للاستخدام المتوقع.	٤- توفر بيانات دقيقة في أوقات محددة .
٥- تهتم كثيراً بالمستقبل بالإضافة على الماضي.	٥- تنصب أساساً على الأحداث الماضية.
٦- تهتم بأقسام المنظمة بالإضافة إلى المنظمة ككل.	٦- تنظر إلى المنظمة كوحدة كلية واحدة .
٧- يمكن أن تشمل العديد من التقديرات الذاتية.	٧- التأكيد على موثوقية المعلومات.
٨- يمكن أن توفر قدرًا كبيرًا من التفاصيل.	٨- توفر ملخصًا عالي المستوى للأعمال.

أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية.

هذا ، ولا ينبغي أن يفهم من أوجه الاختلاف السابقة أنه ليس هناك أوجه للشبه أو الالتقاء بين كل من المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية. فعلى سبيل المثال، تتشابه المحاسبة المالية مع المحاسبة الإدارية من منظورين :

**المنظور الأول :** أن كلاهما يعتمد على النظام المحاسبي الرئيس المطبق في المشروع لتجميع المعلومات حيث تستخدم المحاسبة الإدارية معلومات المحاسبة المالية على نطاق واسع بعد أن يقوم المحاسب الإداري بتحليل والإضافة إلى مثل هذه المعلومات.

**المنظور الثاني :** تعتمد المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية على ما يعرف بالوكالة أو مفهوم المسؤولية عند الرقابة وتقييم الأداء ، مع الاختلاف في وحدة التطبيق المستخدمة. فبينما تهتم المحاسبة المالية بمفهوم الوكالة على المستوى الكلى للمنشأة ( إعداد القوائم المالية سنوياً لإخلاء مسؤولية الإدارة قِبل الملاك ) نجد أن المحاسبة الإدارية تهتم بمفهوم محاسبة المسؤولية على مستوى الإدارات والأقسام الداخلية للمشروع، وقد يمتد إلى كل فرد أو مركز مسؤولية في التنظيم لديه وكالة عن التكلفة أو الإيراد.

### ١١/١/١ طبيعة ومراحل عملية اتخاذ القرار:

#### The Decision Making Process

يتم الحكم عادة على المعلومات المقدمة من المحاسبين الإداريين في ضوء الأثر النهائي لها على نتائج القرارات ، لهذا فإن الفهم الجيد لنظام المحاسبة الإدارية يتطلب ضرورة الفهم الجيد لعملية وطبيعة اتخاذ القرارات الإدارية .

في دنيا الأعمال عادة ما يواجه رجال الإدارة باتخاذ العديد من القرارات المختلفة. وتعتمد القرارات الإدارية في اتخاذها بشكل جوهري على البيانات والمعلومات المحاسبية. ويقوم المحاسب الإداري بتجميع وتلخيص وعرض المعلومات التي يحتاجها المديرون لاتخاذ قرارات محددة. وتصنف هذه القرارات إلى قرارات تخطيطية وقرارات رقابية، وتتمثل القرارات التخطيطية **Planning Decisions** في تحديد أهداف التنظيم واختيار الخطط الملائمة أو مجموعة الأعمال التي يمكن تنفيذها لتحقيق مثل هذه الأهداف. أما القرارات الرقابية **Controlling Decisions** تنتج من تنفيذ الخطط ورصد النتائج الفعلية لمعرفة مدى تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً. فإذا لم تتحقق هذه الأهداف أو تحققت ولكن بشكل غير مرض، فيجب اتخاذ القرارات الرقابية إما بتعديل طريقة التنفيذ أو بتعديل الأهداف والخطط إلى مستويات يمكن تحقيقها .

وعادة ما يمر اتخاذ القرار الإداري بمجموعة من المراحل يمكن تلخيصها في الشكل التالي :



شكل ١ - ٢

### عملية اتخاذ القرارات، التخطيط، والرقابة

وتمثل المراحل الخمس الأولى عملية اتخاذ القرار أو التخطيط . والتخطيط Planning يتضمن الاختيار من بين البدائل وهو يعد أساساً نشاط أو عملية اتخاذ قرار، كما تمثل المرحلتين الأخيرتين عملية الرقابة، والتي هي عبارة عن عملية قياس وتصحيح الأداء الفعلي لضمان إنجاز البدائل التي تم اختيارها من خلال الخطط الموضوعة لتنفيذها. وفيما يلي شرح لكل عنصر من عناصر عملية اتخاذ القرارات والرقابة :

#### ١ - تحديد الأهداف : Identifying Objectives

اتخاذ أي قرار بصورة جيدة يتطلب في البداية تحديد هدف أو اتجاه معين يتم الاسترشاد به والذي سوف يمكن متخذي القرارات من تقييم الرغبة Desirability في تفضيل طريقة معينة للتصرف عن الأخرى. ومن ثم، تعتبر المرحلة الأولى في عملية اتخاذ القرارات هو تحديد أهداف Goals or Objectives المنظمة.

لقد ساد العديد من النقاش في أدبيات العلوم الاجتماعية لتحديد ما هي أهداف المنظمة. على سبيل المثال، تفترض النظرية الاقتصادية عادة أن منظمات الأعمال تسعى إلى تعظيم أرباح أو ثروة الملاك. هناك العديد من المناقشات التي تدعم هدف تعظيم الربحية. فمن وجهة النظر القانونية، يعتبر حملة الأسهم هم ملاك المنظمة والتي يجب أن تدار من أجل مصالحهم من خلال المديرين الموكل إليهم بهذه المسؤولية، أيضاً يقال أن تعظيم الربحية يمكن أن يؤدي إلى تعظيم الرفاهية الاقتصادية الكلية، لأن تعظيم المنافع الذاتية قد يعود، لا إرادياً، إلى تعظيم منافع المجتمع .

من وجهة نظر أخرى، ينظر إلى المنظمة على أنها عبارة عن ائتلاف Coalition من مجموعات متنوعة ومختلفة في المصالح مثل حملة الأسهم، العاملين، العملاء، الموردين والحكومة، وكل فئة من هذه الفئات يجب أن يدفع لها حد أدنى من أجل المشاركة في هذا الائتلاف. أيضاً، المنظمة تقع تحت طائلة بعض القيود ذات الطبيعة المجتمعية. الحفاظ على بيئة نظيفة، توظيف ذوى الاحتياجات الخاصة، وكذلك توفير بعض التسهيلات الاجتماعية والترفيهية تعد أمثلة على الأهداف الاجتماعية التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها.

بناء عليه، يعتبر نوع من التبسيط أن نقول أن الهدف الوحيد للمنظمة هو تعظيم الربحية. بعض المديرين قد يسعى إلى تحقيق القوة والسلطة، هدف آخر هو الأمان، أيضاً تخفيض وإزالة عدم التأكد بالنسبة للمستقبل ربما يفوق دافع الربحية عند البعض.

## ٢ - البحث عن الوسائل البديلة للتصرف أو الحل :

### Search for Alternative Courses of Action

عادة ما تكون المرحلة الثانية في عملية اتخاذ القرارات هي البحث عن مجموعة من الحلول البديلة أو الاستراتيجيات والتي من خلالها يمكن تحقيق الأهداف. فعلى سبيل المثال، إذا كان الهدف هو تعظيم التدفقات النقدية المستقبلية، سيكون من الضروري على إدارة المنظمة أن تحدد الفرص المحتملة وعناصر التهديد في البيئة الحالية وكذلك أن تتخذ خطوات فورية محددة حتى لا تفاجأ المنظمة بأي تطورات قد تحدث في المستقبل.

وبالتحديد، يجب على الشركة أن تتبنى واحد أو أكثر من بدائل الحلول التالية:

- (١) تطوير منتجات جديدة لبيعها في الأسواق الحالية .
- (٢) تطوير منتجات جديدة لبيعها في أسواق جديدة .
- (٣) تطوير أسواق جديدة لأجل بيع وتسويق المنتجات الحالية .

أن عملية البحث عن بدائل اتخاذ القرارات يتضمن ضرورة الحصول على المعلومات الخاصة بالفرص المستقبلية وكذلك البيانات المختلفة، والذي يعتبر أصعب وأهم مرحلة من مراحل صناعة القرارات. عادة ، سوف تأخذ المنشأة في اعتبارها كل البدائل المتاحة نظرياً، ولكن من الناحية العملية سوف تأخذ في الاعتبار أقل مجموعة من البدائل .

### ٣ - جمع البيانات عن البدائل :

#### Gather Data About Alternatives

تتطلب عملية اتخاذ القرارات ضرورة توافر البيانات والمعلومات اللازمة والملائمة لاتخاذ القرارات. ومثل هذه البيانات والمعلومات قد تكون موضوعية أو شخصية، داخلية أو خارجية، عن التكاليف أو الأحداث الماضية أو مجرد توقعات لما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف أو الأحداث في المستقبل. وأياً ما كانت هذه المعلومات، لا بد أن تكون ذات علاقة وتأثير على اتخاذ القرار. وتعتبر المعلومات المحاسبية ذات أهمية في زيادة معرفة متخذ القرار وتنويره وترشيده عند اتخاذ القرار وتخفيض درجة عدم التأكد والمخاطر المترتبة على ذلك.

ويمكن القول بأن قليل جداً من التنظيمات يمكن أن تستمر أو تعيش بدون الاعتماد على المعلومات والبيانات خاصة المحاسبية منها. ومن العوامل التي أدت إلى الاعتماد والطلب المتزايد على المعلومات المحاسبية، انخفاض تكلفة استخدام أجهزة الحاسبات الالكترونية، وتزايد الإقبال على النماذج الرياضية والإحصائية في اتخاذ القرارات الإدارية. ومن ثم أصبح مدير اليوم أكثر استخداماً للمعلومات المحاسبية وخاصة معلومات محاسبة التكاليف.

٤ - اختيار البديل المناسب من بين بدائل اتخاذ القرار :**Select Appropriate Alternative Courses of Action :**

في الواقع العملي، تتضمن عملية اتخاذ القرار الاختيار من بين بدائل الحلول المتنافسة واختيار البديل الذي يحقق بصورة مرضية أهداف المنظمة. يفرض أن الهدف هو تعظيم صافي التدفقات النقدية المستقبلية، فإن البديل الذي تم اختياره يجب أن يؤسس على المقارنة بين الفروق بين التدفقات النقدية من كل بديل.

٥ - تنفيذ القرارات :**Implementation of The Decisions :**

بمجرد وضع وتحديد أهداف المنظمة وتحديد البدائل المختلفة لتحقيق هذه الأهداف وجمع المعلومات المناسبة عن كل بديل واختيار البديل المناسب، تأتي مرحلة وضع القرار موضع التنفيذ. فور اتخاذ القرار باختيار الطرق البديلة للتصرف، يجب أن يتم تنفيذ ذلك كجزء من عملية وضع الموازنات. والموازنة Budget هي عبارة عن خطة مالية لتنفيذ مختلف القرارات التي تم اتخاذها بواسطة الإدارة. الموازنات الموضوعية لمختلف القرارات يتم التعبير عنها عادة في صورة تدفقات نقدية داخلية وخارجية وكذلك إيرادات ومصروفات المبيعات. ويتم دمج الموازنات الفرعية المختلفة في قائمة موحدة تمثل توقعات المنظمة للفترات المستقبلية. هذه القائمة تعرف بالموازنة الرئيسية Master Budget، والتي تتكون من حساب الأرباح والخسائر المعد في صورة موازنة، قائمة التدفقات النقدية والميزانية العمومية. عملية إعداد الموازنات تحدد الدور الذي يجب أن يلعبه كل فرد في المنظمة لتنفيذ قرارات الإدارة.

٦ - مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة وتحديد الاختلافات عن الخطة :**Comparing Actual and Planned Outcomes and Responding to Divergences from Plan :**

تمثل مرحلة مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة وتحديد الاختلافات عن الخطة عملية الرقابة في المنظمة. تتكون الوظيفة الإدارية للرقابة Control من القياس، التقرير وتصحيح الأداء في محاولة التأكد من أن أهداف وخطط المنظمة قد تم تحقيقها بكلمات

أخرى، الغرض من وراء عملية الرقابة هو التأكد من أن العمل قد تم أداءه بالدرجة التي تحقق الأهداف الرئيسية للمنظمة.

حتى يتم رقابة الأداء، يقوم المحاسب بإعداد تقارير الأداء وعرضها على المديرين المختصين المسؤولين عن تنفيذ القرارات المختلفة. تقارير الأداء Performance Reports التي تحتوى على مقارنة النتائج الفعلية ( التكاليف والإيرادات الفعلية ) بالنتائج المخططة ( التكاليف والإيرادات المخططة ) يجب إصدارها عند فترات منتظمة. توفر تقارير الأداء معلومات تغذية مرتدة Feedback من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة من خلال إلقاء الضوء على الأنشطة التي لم تتفق مع الخطط بما يمكن المديرين من تكريس وقتهم للتركيز على مثل هذه العناصر، أو ما يسمى بالإدارة بالاستثناء Management by Exception. الرقابة الفعالة تتطلب أن الإجراءات التصحيحية يتم أخذها بحيث تتفق النتائج الفعلية مع المخططة. الإجراء البديل هو تعديل الخطط الأصلية إذا أظهرت المقارنات أن مثل هذه الخطط من غير الممكن تحقيقها .

وفى الواقع العملي، هناك العديد من القرارات التخطيطية والرقابية التي يمكن للمعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية أن تساعد في صياغتها واتخاذها وتنفيذها. فقد تشمل القرارات التخطيطية على الآتي :

- ☞ هل يجب أن نسوق خط إنتاج جديد ؟ أم هل يجب أن نلغى خط إنتاج قائم ؟
- ☞ ما هو عدد الوحدات التي يجب إنتاجها ( المزيج الإنتاجي ) من كل منتج هذا العام ؟
- ☞ ما هي حاجة المنظمة من الأموال هذا العام ؟
- ☞ ما قيمة المبالغ التي يجب تخصيصها للترويج والإعلان والأبحاث والتطوير؟
- ☞ الشراء أم التصنيع الداخلي للمنتج باستخدام تسهيلات الإنتاج المتاحة.

هذا، وتتطلب مثل هذه القرارات تقدير التكاليف المستقبلية وكذلك الإيرادات المستقبلية. كما تعتمد مثل هذه القرارات على توقعات الإدارة لما يحدث في المستقبل وليس ما حدث في الماضي، رغم ذلك تعتبر التكاليف التاريخية الماضية أساساً مقبولاً لتقدير التكاليف المستقبلية.

وقد تشمل القرارات الرقابية ما يلي :

- ☞ ما هو التصرف المطلوب حتى تتساوى المبيعات الفعلية مع المبيعات المخططة ؟
- ☞ ما هو البديل الأمثل لاستخدام الموارد البشرية المتاحة بفعالية وكفاءة حتى لا تزيد التكاليف الفعلية عن المخططة ؟
- ☞ هل هناك ضرورة إلى برامج البحوث والتطوير لتحقيق النتائج المخططة ؟
- ☞ هل نحتاج إلى تغيير حجم الإنتاج الفعلي ليتساوى مع حجم الإنتاج المخطط ؟

ومثل هذه القرارات تتطلب مقارنة النتائج الفعلية بالمتوقعة والتي أفرزت عنها القرارات التخطيطية التي وضعتها الإدارة. هذا ، ويتم تجميع النتائج الفعلية من نظام محاسبة التكاليف الذي يسجل الأحداث الفعلية التي وجدت خلال تنفيذ الخطط. هذا، وقد تتطلب مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المتوقعة اتخاذ قرارات إدارية إضافية للتأكد من أن الخطة الأصلية يمكن تحقيقها أو أن هناك تعديلات إضافية يجب إدخالها على الخطة الأصلية بما يتفق مع ظروف الواقع العملي ( انظر شكل ١-١ السابق).

### مثال (٢) - القرارات الرقابية :

بفرض أن مؤسسة النجاح قد وضعت خطة لتقديم منتج جديد اعتماداً على البيانات التي وفرها المحاسب الإداري والتي أظهرت أن تكلفة تصنيع الوحدة من هذا المنتج تبلغ ٣ جنيه. كما أن مدير التسويق يعتقد أنه بمقدور المؤسسة تسويق ١٠٠٠ وحدة بسعر بيع ٥ جنيه للوحدة. وفي اعتقاد الإدارة العليا للمؤسسة أن هذه الخطة يمكن أن ينتج عنها عائد جيد على الاستثمار، وبناء عليه تم قبول الخطة . وبفحص تقارير الأداء الفعلي تبين أن تنفيذ الخطة قد تكلف ٣,٥ جنيه للوحدة، وهذا بالطبع سوف يترتب عليه تخفيض العائد المخطط على الاستثمار . من ثم فقد ووجهت إدارة المؤسسة بمجموعة من القرارات الرقابية، وكان أمامها بعض البدائل التي يمكن أخذها في الاعتبار، مثل :

- ☞ هل يمكن استخدام طرق إنتاج بديلة يترتب عليها خفض تكلفة الوحدة إلى ٣ جنيه.
- ☞ هل يمكن بيع الوحدة من هذا المنتج بمبلغ ٥,٥ جنيه للوصول على الربح المخطط في ظل التكلفة المرتفعة لوحدة المنتج ؟

هل يمكن إعادة تصميم المنتج بما يسمح باستخدام مواد اقل حتى تصبح تكلفة الوحدة ٣ جنيه ؟

هل يمكن بيع أكثر من ١٠٠٠ وحدة وبما يسمح بتحقيق عائد معقول على الاستثمار مع استخدام سعر البيع المخطط للوحدة وقدره ٥ جنيه وتكلفة فعلية ٣,٥ جنيه .

باختصار، تهتم المحاسبة الإدارية بتجميع وتلخيص وعرض المعلومات التي تساعد إدارة المنظمة في اتخاذ كلا النوعين من القرارات : القرارات التخطيطية والقرارات الرقابية.

### ١٣/١/١ التطورات التي أثرت على المحاسبة الادارية:

شهدت الفترة الماضية الكثير من التطورات الاقتصادية والتجارية والتكنولوجية التي ربما كان لها أكبر تأثير على المحاسبة الإدارية على مدار الخمسين عامًا الماضية والتي منا ما يلي:

- ثورة المعلومات: تتيح تكنولوجيا المعلومات اليوم لأنظمة المحاسبة قواعد بيانات معقدة تتسم بالقوة والمرونة من حيث المعلومات المحاسبية التي يمكنهم جمعها وتنظيمها وإعداد تقارير عنها. ومع ذلك، فإن تكلفة تصميم أنظمة محاسبة التكاليف وتنفيذها وتشغيلها تشكل عقبة كبيرة في العديد من المنظمات.

- تعدد خطوط الإنتاج: عندما قامت الشركات بتوسيع خطوط إنتاجها بشكل كبير ابتداءً من الخمسينيات من القرن الماضي، لاكتساب حصة في السوق وزيادة الأرباح، زادت صعوبة وأهمية الحصول على معلومات دقيقة عن تكلفة المنتجات الفردية. ومن المتفق عليه عمومًا أنه في السبعينيات والثمانينيات، كانت بعض الشركات تخصص التكاليف بين المنتجات بطريقة أدت إلى قرارات إنتاج وتسويق سيئة. الأمر الذي ترتب عليه تطوير أداة محاسبة إدارية تسمى تحديد التكاليف على أساس النشاط -Activity Based Costing للمساعدة في تصحيح هذه المشكلة، من خلال تحسين الدقة التي يتم بها تخصيص التكاليف بين المنتجات.

-عولمة الاقتصاد: للعولمة آثار عديدة على المحاسبة الإدارية. أولاً، أدت العولمة إلى بيئة أكثر تنافسية، مما يشجع على تطبيق أنظمة المحاسبة التي توفر أكثر المعلومات دقةً

ووثاقه في الوقت المناسب. ثانيًا، أدى نمو الشركات متعددة الجنسيات إلى زيادة أهمية التسعير التحويلي. وسعر التحويل هو المبلغ الذي يفرضه قسم من شركة على قسم آخر لمنتج وسيط. ويلعب تسعير التحويل دورًا في الضرائب ومفاوضات التجارة الدولية وقرارات الإنتاج والتسويق داخل الشركات اللامركزية. أخيرًا، زادت العولمة من وتيرة التغيير داخل مهنة المحاسبة الإدارية. حيث نشأت العديد من الابتكارات الحديثة في المحاسبة الإدارية، وكذلك في مجالات الاستراتيجية وإدارة العمليات.

- زيادة أهمية قطاع الخدمات: نظرًا لأن قطاع الخدمات أصبح جزءًا أكبر من الاقتصاد الكلي، ومع ازدياد الضغوط التنافسية داخل صناعات قطاع الخدمات، استثمرت العديد من شركات الخدمات موارد كبيرة في أنظمة المحاسبة الإدارية المصممة لتلبية احتياجاتهم. كما لوحظ وجود تطورات مهمة في قطاع الخدمات في أنظمة المحاسبة الإدارية، بما في ذلك النقل والمؤسسات المالية والرعاية الصحية. وتعد تكلفة العميل (تحديد تكلفة خدمة عميل فردي)، وتحسين توقيت المعلومات المحاسبية، مسألتين لهما أهمية خاصة للعديد من شركات قطاع الخدمات.

### ١٤/١/١ ممارسات الإدارة المبتكرة:

#### **Innovative Management Practices:**

بالإضافة إلى الاتجاهات الاقتصادية والتكنولوجية الأربعة الموضحة أعلاه، أثرت الابتكارات التالية في مجالات الاستراتيجية وإدارة العمليات على أنظمة وممارسات المحاسبة الإدارية على مدى العقود العديدة الماضية.

#### - إدارة الجودة الشاملة: Total Quality Management (TQM)

تتعدد البرامج الخاصة بالجودة وتأتي بعدة أسماء، مثل: إدارة الجودة الشاملة، وبرامج

العيوب الصفريّة Zero Defect Programs، وبرامج سيجما ستة Six Sigma Programs. وقد كان للتركيز على الجودة تأثير كبير على العديد من المنشآت في جميع قطاعات الاقتصاد، بدءًا من صناعة السيارات وبعض الصناعات الأخرى في قطاع التصنيع في الاقتصاد منذ حوالي أربعين عامًا. وتوجد برامج الجودة المتطورة اليوم في العديد من

المجالات الحكومية والتعليمية وغيرها من المنظمات غير الهادفة للربح، وكذلك في الشركات الربحية.

ويعود ظهور الجودة إلى المراحل الأولى من الثورة الصناعية، حيث كان التركيز الرئيس في ذلك الوقت على كمية الإنتاج وحجمه مصحوبًا بتداول السلع والمنتجات. وكان هذا المشهد الأكثر شيوعًا والذي سيطر على مجال الأعمال لفترة طويلة من الزمن، خلال تلك الفترة، تم التعامل مع مفهوم الجودة على أنه كائن فاخر لم يهتم به سوى عدد قليل جدًا من الأشخاص، لذلك نادرًا ما تم استخدامه في قطاعي الإنتاج والخدمات. وقد تم تغيير هذا الوضع بعد سلسلة من التغييرات الهامة التي حدثت في قطاعي الصناعة والخدمات مصحوبة بتغييرات كبيرة في ثقافة المجتمع. وبحلول نهاية النصف الأول من القرن العشرين، حظي مفهوم الجودة باهتمام كبير من الغالبية العظمى من إدارة الشركات. تبع هذا التطور بعض التحسينات المهمة الإضافية التي حدثت خلال النصف الثاني من القرن العشرين. وقد تم توضيح هذه التطورات من خلال عدة تحولات تشمل:

- التحول من سوق المنتج (حيث يكون الإنتاج أقل بكثير من الطلب) إلى السوق الاستهلاكية (حيث يكون الطلب أقل بكثير من الطلب) بسبب المنافسة الشديدة والأسواق متعددة المنافسين.

- الانتقال من الجودة كعامل تشغيلي (أي؛ كجزء رئيس من العمليات الفعالة) إلى الجودة كعامل استراتيجي (أي كعملية رئيسية لتحقيق الميزة التنافسية)

- الانتقال من جودة المنتج (كشيء مادي) إلى جودة الخدمة (حيث تكون الخدمة نشاطًا يوفر منفعة للعميل).

وتشير إدارة الجودة الشاملة إلى مجموعة واسعة من عمليات الإدارة والتحكم المصممة لتركيز المنشأة بأكملها وجميع العاملين بها على تقديم المنتجات أو الخدمات التي تؤدي أفضل عمل ممكن لإرضاء العميل. وفقًا لـ (Sashkin and Kiser (1993) تعني إدارة الجودة الشاملة أن ثقافة المنشأة يتم تحديدها ودعمها من خلال تحقيق رضا العملاء المستمر عن طريق نظام متكامل من الأدوات والتقنيات والتدريب. ويتضمن ذلك التحسين المستمر للعمليات التنظيمية، مما ينتج عنه منتجات وخدمات عالية الجودة.

- الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) :

خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين، نفذت العديد من الشركات برامج الإنتاج في الوقت المحدد مصممة لتقليل كمية المخزون المتوفر. وحددت هذه الشركات فوائد كبيرة من تقليل جميع أنواع المخزون - المواد الخام، والعمل قيد التشغيل، والسلع التامة الصنع - إلى أدنى المستويات الممكنة. وتتمثل هذه الفوائد بشكل أساس من انخفاض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (مثل تكاليف التمويل والتخزين)، وتقليل الخسائر بسبب تقادم المخزون، ومراقبة الجودة الأكثر فعالية.

ويُعد نظام الإنتاج في الوقت المحدد من الأساليب الحديثة التي ظهرت في بداية عقد الثمانينات، ويعرف بأنه نظام إنتاجي، هدفه الرئيس إنتاج نوع محدد من الوحدات الصناعية والمنتجات المطلوبة في الوقت المحدد تمامًا وبالكميات المطلوبة دون السماح بالزيادة أو النقصان، وبكلمات أخرى يعرف JIT بأنه "أسلوب يعمل على تخفيض تكاليف المخزون ومخاطره إلى حده الأدنى، من خلال إنتاج السلع فور طلبها، وبيعها في نفس اللحظة".

ويتمثل التحدي في بيئة JIT في تجنب نفاد المخزون، ولمواجهة هذا التحدي، لجأت بعض الشركات إلى إعداد جداول الإنتاج قصيرة الأجل، ومن ثم مخزون أقل، كما تسمح للشركات بالحفاظ على مستويات منخفضة من مخزون السلع التامة الصنع مع الحفاظ على مستويات عالية من رضا العملاء.

- نظرية القيود: Theory of constraints

نظرية القيود هي تقنية لإدارة العمليات تقلل من مستويات المخزون وتزيد من الإنتاجية في بيئة التصنيع. ويعد إيلياهو جولدرات Eliyahu Goldratt مسئول بشكل كبير عن تطوير نظرية القيود. حيث شاعت أفكاره في رواية عن عالم الأعمال شارك في تأليفها مع جيف كوكس Jeff Cox بعنوان "The Goal: A Process of Ongoing Improvement".

ويعد أساس نظرية القيود هو تحديد الاختناقات في عملية الإنتاج، وتركيز جميع الجهود على زيادة قدرة عمليات الاختناق. حيث من السهل تحديد عمليات الاختناق، لأن كميات كبيرة من المخزون الاحتياطي في هذه العمليات تنتظر معالجتها. تدعو نظرية القيود أيضًا إلى تحديد سرعة عملية الإنتاج بأكملها بسرعة عملية الاختناق، لأنه بخلاف ذلك سوف يتراكم العمل الزائد بشكل حتمي. كما يجب أن يحل نظام "السحب" هذا محل أنظمة "الدفع" التقليدية، حيث تقوم كل عملية بمعالجة المخزون بأقصى طاقته.

ومثل معظم الأفكار الجديدة، فإن نظرية القيود لها أساس في التقنيات والأفكار السابقة. ففي وقت مبكر من السبعينيات أو الثمانينيات استخدم المهندسون ومديرو الإنتاج أداة تسمى تحليل المسار الحرج للتنبؤ بالوقت اللازم لإنجاز الأهداف الجديدة الرئيسية، مثل تقديم منتج جديد أو إنشاء منشأة جديدة على الإنترنت. تضمن تحليل المسار الحرج تحديد التسلسل الذي تتطلب خطوات مختلفة، وتحديد في أي نقطة، وإلى متى، سيعتمد المشروع بأكمله على إكمال أي خطوة معينة.



## ٢/١ - المبحث الثاني: مدخل إلى مفاهيم ومصطلحات التكلفة.

## An Introduction to Cost Terms and Concepts :

تم الإشارة في الجزء السابق إلى أن النظم المحاسبية تقيس التكاليف التي تستخدم لقياس الربح وتقييم المخزون، اتخاذ القرارات، قياس الأداء وكذلك الرقابة على سلوك الأفراد. مصطلح التكلفة هو كلمة تستخدم بصورة متكررة والتي تعكس قيمة نقدية من الموارد تم التضحية بها أو إنفاقها لتحقيق هدف محدد، مثل الحصول على سلعة أو خدمة. لكن يجب تعريف المصطلح بصورة دقيقة قبل تحديد " التكلفة " لهذا من النادر استخدام كلمة " تكلفة " بدون أن تسبق بصفة معينة لتحديد نوع التكلفة التي تؤخذ في الاعتبار .

كما أن الفهم الصحيح للطريقة التي تحسب بها التكاليف بواسطة النظم المحاسبية وكذلك توصيل المعلومات المحاسبية بفعالية للآخرين يتطلب الفهم الشامل لما هو المقصود بالتكلفة، لسوء الحظ فإن مصطلح تكلفة Cost يحمل معاني متعددة وأنواع مختلفة من التكاليف التي تستخدم في مواضع مختلفة. لهذا يجب أن تسبق كلمة تكلفة بمصطلح آخر لتوضيح الافتراضات التي توضح.

قياس التكلفة. هناك العديد من الألفاظ التي ظهرت كي تظهر بصورة أكثر وضوحاً معنى التكلفة الذي تدل عليه. على سبيل المثال التكاليف المتغيرة ، التكاليف الثابتة، تكلفة الفرصة البديلة والتكاليف الغارقة. الهدف من الفصل هو إعطاء القارئ فكرة مبسطة لفهم المصطلحات والمفاهيم الأساسية المستخدمة في أدبيات المحاسبة الإدارية والمتعلقة بالتكلفة، كما تعرض في النقاط التالية :

## ١/٢/١ مراكز التكلفة : Cost Objects

مركز التكلفة: هو مصطلح إداري لمنتج أو عملية أو قسم أو عميل تنشأ منه التكاليف أو ترتبط به. بعبارة أخرى، إنه شيء يمكن تحديد التكاليف الخاصة به وتعقبها. أو هو أي نشاط يراد من أجله عمل قياس مستقل للتكاليف. بكلمات أخرى، لو أن مستخدمي المعلومات المحاسبية يرغبون في معرفة تكلفة شيء معين، هذا الشيء يسمى

مركز التكلفة Cost Object. ومن الأمثلة على ذلك ، تكلفة المنتج، تكلفة تقديم الخدمة إلى عميل في البنك أو مريض في المستشفى، تكلفة تشغيل قسم معين أو منطقة مبيعات، أو أي شيء يراد قياس تكلفة الموارد المستخدمة لأجله. عادة، فإن النظام المستخدم لتجميع التكلفة يقوم بالمحاسبة عن التكاليف على مرحلتين هما :

(١) تجميع أو تراكم التكاليف من خلال تقسيمها إلى طبقات أو أصناف محددة مثل تكاليف العمل، الموارد، والتكاليف الصناعية غير المباشرة ( أو بسلوك التكلفة مثل الثابتة أو المتغيرة ).

(٢) تخصيص أو نسبة هذه التكاليف إلى مركز التكلفة.

ففي عملية الإنتاج لأي مصنع، يرغب المحاسبون والمديرون بتتبع التكاليف الشيء الذي ينشئها من أجل تبسيط العمليات وزيادة الكفاءات، هذه التكاليف التي يمكن تتبعها أو التكاليف المباشرة هي نفقات يمكن إرجاعها إلى كائن تكلفة واحد، ويمكن للمحاسبين النظر في النفقات أو المصروفات النقدية ومعرفة أين تم إنفاقها ولماذا، فعلى سبيل المثال، في عملية الإنتاج عندما تصنع شركة منتجًا ما فإنها تنفق الأموال على المواد الخام، ويمكن إرجاع هذه التكلفة إلى المنتجات التي دخلت فيها المواد. وبالتالي ، فإن المنتج هو كائن التكلفة. حيث إنه يولد التكاليف ويمكن إرجاع جميع النفقات إليه أو ربطها به.

### استخدامات مراكز التكلفة Uses of Cost Object

فيما يلي الاستخدامات أو الفوائد من تحديد مراكز التكلفة:

- ☞ تساعد الشركة في العثور على الأموال التي تنفقها على هذا المركز.
- ☞ إنها تساعد في تحديد ربحية وسعر المنتج أو الخدمة.
- ☞ تساعد الشركة في إدارة ومراقبة التكاليف.
- ☞ تساعد في إعداد التقارير السنوية.
- ☞ يساعد في قياس تكلفة المراكز على فترات منتظمة الشركة في مراقبة الأداء ومقارنته بمرور الوقت.
- ☞ يمكنهم المساعدة في اتخاذ قرارات عمل أفضل، مثل تقديم عطاءات، وتخصيص الميزانيات للإدارات.

٣/٢/١ التكاليف المباشرة وغير المباشرة :**Direct and Indirect Costs**

يعد الاحتفاظ بسجلات مالية دقيقة جزءاً مهماً من إدارة أي عمل إداري، ويمكن أن تساعدك معرفة أي من تكاليفك تعتبر مباشرة وأيها غير مباشر في تحديد أسعار دقيقة لسلعك وخدماتك. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعدك فهم التكاليف المباشرة مقابل التكاليف غير المباشرة في تقديم إقرارات ضريبية دقيقة.

فالتكاليف المباشرة Direct Costs هي نفقات يمكن ربطها صراحةً ببند أو خدمة معينة، على سبيل المثال، عادة ما تعتبر المعدات والمواد والعمالة تكاليف مباشرة. قد يتغير المبلغ الذي تنفقه على مختلف التكاليف المباشرة اعتماداً على ظروف السوق، ولكن لا يزال من الممكن ربطها بسلعة محددة قابلة للقياس، والتكاليف المباشرة التي يمكن تتبعها وتخصيصها مباشرة وبشكل واضح لوحدة تنظيمية محددة. وبعبارة أخرى فالتكلفة المباشرة هي التكلفة التي تتكبدها المنشأة أثناء أداء نشاطها الأساسي ويمكن أن تُنسب مباشرة إلى تكلفة الإنتاج مثل تكلفة المواد الخام والأجور المدفوعة لموظفي المصنع وما إلى ذلك.

وعلى العكس من ذلك، فإن التكاليف غير المباشرة هي التكاليف التي يصعب تتبعها أو تحديدها بصفة خاصة لوحدة تنظيمية أو وحدة تكلفة معينة. وبعبارة أخرى فالتكلفة غير المباشرة هي التكلفة التي لا يمكن ربطها مباشرة بالإنتاج حيث يتم تكبد هذه التكاليف بشكل عام ويمكن أن تكون ثابتة أو متغيرة بطبيعتها مثل مصاريف المكتب والراتب المدفوع للإدارة، إلخ. فعلى سبيل المثال، دعنا نفترض أن مركز التكلفة (موضع التكلفة) هو المنتج، أو نوع خاص من المكاتب التي تصنعها المنظمة. في هذه الحالة فإن الخشب المستخدم في صناعة هذا المكتب يمكن تتبعه بصورة خاصة ومحددة لمكتب معين ومن ثم يمكن تصنيفه على أنه تكاليف مباشرة، وبالقياس على ذلك فإن أجور العاملين الذين يمكن تتبع وقتهم لمكتب معين تعتبر أجور مباشرة. على العكس، فإن أجور مشرفي المصنع أو إيجار المصنع لا يمكن تتبعه بصورة خاصة ومحددة لمكتب معين وبالتالي تصنف هذه التكاليف على أنها تكاليف غير مباشرة .

في بعض الأحيان، يمكن معاملة التكاليف المباشرة على أنها غير مباشرة حيث أن تتبع هذه التكاليف مباشرة إلى وحدة معينة لا يمكن تحقيقه بطريقة فعالة. على سبيل المثال، المسامير المستخدمة في صناعة مكتب معين يمكن تحديدها بصورة خاصة للمكتب، لكن بسبب أن مثل هذه التكاليف قليلة الأهمية، فإن مصاريف تتبع مثل هذه العناصر لا يبرر الفوائد المحتملة من حساب تكلفة أكثر دقة للمنتج .

التكاليف المباشرة يمكن تتبعها بدقة بسبب أنه يمكن تحديدها مادياً بالنسبة لعنصر معين على خلاف التكاليف غير المباشرة والتي تحتاج إلى عمل تقديرات للموارد المستخدمة في وحدة تكلفة معينة. لهذا ، كلما كانت التكاليف التي يمكن تتبعها لوحدة تكلفة معينة تكلفة مباشرة بصورة أكثر؛ كلما زادت الدقة في تخصيص التكلفة.

أيضاً، فإن التمييز بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة يعتمد على وحدة التكلفة. يمكن معاملة التكلفة على أنها مباشرة لوحدة تكلفة معينة وغير مباشرة بالنسبة لأخرى، فلو أن وحدة التكلفة هو تكلفة استخدام منافذ توزيع مختلفة، حينئذ فإن إيجار المخازن الخاصة بالبضاعة وكذلك مرتبات العاملين بها سوف تعتبر تكاليف مباشرة لكل منفذ توزيع. أيضاً، مرتبات المشرفين في قسم الصيانة للشركة الصناعية تعتبر تكاليف مباشرة لكن إذا كان مركز التكلفة هو المنتج، كل من إيجار منافذ البيع وكذلك مرتبات العاملين بها والمشرف ستكون تكاليف غير مباشرة بسبب أن مثل هذه التكاليف لا يمكن تخصيصها بصورة محددة للمنتج، وفيما يلي بعض الاختلافات الرئيسية بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة:

☞ مراكز التكلفة: ترتبط التكاليف المباشرة بشكل خاص بمركز التكلفة، مثل البند أو خدمة. التكاليف غير المباشرة ليست كذلك.

☞ نوع النشاط: عادة ما تتعلق التكاليف المباشرة بالإنتاج. التكاليف غير المباشرة في كثير من الأحيان لها علاقة بالإدارة.

☞ التغيير: تميل التكاليف المباشرة إلى أن تكون متغيرة، مما يعني أنها تتغير عندما تتغير العوامل الأخرى. على سبيل المثال، يتغير سعر الوقود بانتظام. في حين غالباً ما تكون التكاليف غير المباشرة ثابتة.

تحديد الاهداف: يتم تكبد التكلفة المباشرة على مشاريع ووحدات وإدارات وأهداف محددة، من ناحية أخرى، يتم تكبد التكلفة غير المباشرة لتوفير فوائد متعددة للأعمال ككل.

إن مجموع التكاليف المباشرة يسمى بالتكاليف الأولية في ورقة التكلفة، من ناحية أخرى، يسمى مجموع التكاليف غير المباشرة النفقات العامة في ورقة التكلفة. على أية حال، فإن التمييز بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة يعتمد على ما يلي :

- (١) إذا أمكن تتبع التكلفة بشكل واضح ومادى لوحدة المنتج أو أي وحدة تنظيمية أخرى (مركز تكلفة) فتعتبر تكلفة مباشرة بالنسبة لهذه الوحدة.
- (٢) إذا كان من الضروري تخصيص التكلفة حتى يمكن تعيينها لمنتج أو أي وحدة تنظيمية أخرى، فهي تكلفة غير مباشرة بالنسبة لهذه الوحدة .

والجدول رقم (١-٢) يوضح المقارنة بين التكاليف المباشرة في مقابل التكاليف غير المباشرة:

جدول رقم (١-٢)

المباشرة:

أساس المقارنة	التكلفة المباشرة	التكلفة غير المباشرة
المعنى	هي التكاليف التي يمكن التعرف عليها بسهولة حسب مركز التكلفة.	هي التكاليف التي ليس من السهل تحديدها حسب مراكز التكلفة.
الغرض من الانفاق	مراكز تكلفة محددة.	مراكز تكلفة غير محددة أو عامة.
القابلية للتغير	يمكن تسميتها أيضاً باسم التكاليف المتغيرة.	يمكن تسميتها أيضاً باسم التكاليف الثابتة.
توقيت حساب التكلفة	يتم حسابها في بداية تحديد التكلفة الخاصة بمركز التكلفة.	يتم التأكد منها بعد حساب التكاليف المباشرة.
التجميع في ورقة التكلفة	يُطلق على مجموع التكاليف المباشرة في ورقة التكلفة اسم التكلفة الأولية.	يُطلق على إجمالي التكاليف غير المباشرة في ورقة التكلفة اسم التكلفة العامة.
مثال	مثال على هذه التكلفة هو التكلفة المنسوبة إلى المواد المباشرة والعمالة والأجور المباشرة.	مثال على هذه التكلفة هو الإيجار والإعلان وما إلى ذلك.

المقارنة بين التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة.

٤/٢/١ تكاليف الفترة وتكاليف المنتج :

Period and Product Costs

تكاليف الفترة وتكاليف المنتج هي فئتان من التكاليف للشركة التي يتم تكبدها في إنتاج وبيع منتجاتها أو خدماتها. ولأغراض تقييم المخزون ، تتطلب قواعد المحاسبة المالية الخارجية في معظم الدول ضرورة تضمين تكاليف الصنع فقط عند حساب تكاليف المنتج . وبناء عليه فإن المحاسبين يصنفون التكاليف على أساس تكاليف منتج Product Costs وتكاليف فترة Period Costs.

تكاليف المنتج هي التكاليف التي يمكن تعيينها للبضاعة المشتراه أو المصنعة بغرض إعادة بيعها، وبعبارة أخرى هي التكاليف المباشرة التي ينطوي عليها إنتاج المنتج. وينظر إلى تكاليف المنتج على أنها ملتصقة أو ملحقة بوحدات المنتج سواء مشتري أو مصنع، ويتم تضمينها عند تقييم المخزون من البضاعة تامة الصنع أو تحت التشغيل حتى يتم بيعها، وعند نقطة البيع تسجل كمصروفات ويتم مقابلتها بإيراد المبيعات لأجل حساب الربح، وغالبًا ما يتم التعامل مع تكاليف المنتج كمخزون ويشار إليها باسم "التكاليف القابلة للجرد" "inventoriable costs" لأن هذه التكاليف تُستخدم لتقييم المخزون، عند بيع المنتجات، تصبح تكاليف المنتج جزءًا من تكاليف البضائع المباعة كما هو موضح في بيان الدخل.

مثال رقم (٣): ( تكاليف المنتج)

أنتجت الشركة "أ" ١٠٠٠ مكتب، وإنتاج ١٠٠٠ مكتب، تكبدت الشركة التكاليف الآتية:

- ١٢٠٠٠٠ جنيه على الخشب.
- ٢٠٠٠٠ جنيه على أجور النجارين و ٥٠٠٠٠ جنيه على أجور حراس الأمن لمنشأة التصنيع

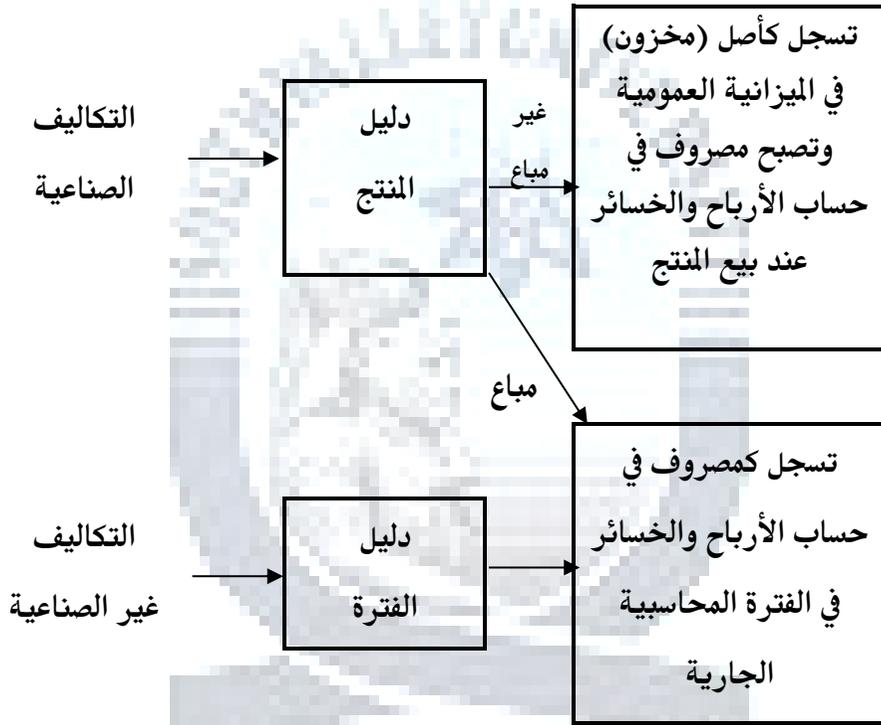
- ١٠٠٠ جنيه لكيس من المسامير لتثبيت الاخشاب معًا.
- ٥٠٠٠ جنيه إيجار المصنع والمرافق.
- فإجمالي تكاليف المنتج: ١٢٠٠٠٠ جنيه (مادة مباشرة) + ٢٠٠٠٠ جنيه (العمالة المباشرة) + ١٠٠٠ جنيه (مادة غير مباشرة) + ٥٠٠٠ جنيه (العمالة غير المباشرة) +

٥٠٠٠ جنيهه (تكاليف أخرى) = ١٥١٠٠٠ جنيهه.

ونظرًا لأن هذه هي تكلفة إنتاج ١٠٠٠ مكتب، فإن تكلفة الوحدة لكل مكتب تبلغ ١٥١ جنيهه (١٥١٠٠٠ جنيهه / ١٠٠٠ = ١٥١ جنيهه).

أما تكاليف الفترة فهي تلك التكاليف التي لا تؤخذ في الاعتبار عن تقييم المخزون وكنتيجة لذلك تعامل كمصروفات في الفترة التي أنفقت فيها. بمعنى آخر، هي التكاليف التي يمكن مقابلتها بالإيرادات على أساس الفترة الزمنية. ومن ثم لا يتم عمل أي محاولة لإصاق هذه التكاليف للمنتجات لأغراض تقييم المخزون. والأمثلة على تكاليف الفترة : إيجار مبنى الإدارة، عمولات البنك، مصروفات البيع، وكذلك مرتبات الإدارة وغيرها .

في المنشأة الصناعية، كل تكاليف التصنيع تعتبر تكاليف منتج والتكاليف غير الصناعية تعتبر كتكاليف فترة. الشركات التي تعمل في القطاع التجاري، مثل منظمات التجزئة أو الجملة، تشتري السلع من أجل إعادة بيعها بدون أي تغيير في شكلها الأساسي. تكلفة السلع المشتراه تعتبر تكاليف منتج أما بقية التكاليف الأخرى مثل المصروفات الإدارية ومصاريف البيع والتوزيع تعتبر تكاليف فترة. هذا، والشكل التالي يوضح كيفية معالجة تكاليف الفترة وتكاليف المنتج في المنشأة الصناعية .



شكل رقم ١ - ٣ معالجة تكاليف الفترة وتكاليف المنتج

من الشكل السابق يتضح أن كل من تكاليف المنتج والفترة سوف تصنف في النهاية كمصروف ولكن الاختلاف الرئيس يكمن في النقطة الزمنية التي عندها يتم التصنيف. والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو لماذا تعامل المصروفات غير الصناعية كتكاليف فترة ولا يتم تضمينها في تقييم المخزون؟ هناك سببين رئيسيين لهذه المعالجة :  
**أولاً** : المخزون عبارة عن أصول ( إنتاج غير مباع ) والأصول تمثل موارد يتم حيازتها ويتوقع أن تسهم في تحقيق الإيراد في المستقبل. والتكاليف الصناعية التي يتم تحملها في تصنيع المنتج من المتوقع أن تولد إيرادات مستقبلية لتغطية تكاليف الإنتاج. مع ذلك، ليس هناك ضمان بأن التكاليف غير الصناعية سوف تولد أو تنتج إيرادات في المستقبل لأنها لا تمثل قيمة مضافة لمنتج محدد. لهذا، لا تؤخذ في الاعتبار في تقييم المخزون .

**ثانياً :** العديد من بنود التكاليف غير الصناعية ( تكاليف التوزيع على سبيل المثال ) لا يتم حدوثها عند تخزين المنتج. من ثم، لا يكون من الملائم أن تؤخذ مثل هذه التكاليف عند تحديد أو تقييم المخزون.

وهناك مجموعة من الاعتبارات عند حسابات تكاليف الإنتاج، هي:

- قد تكون كل من تكاليف المنتج وتكاليف الفترة إما ثابتة أو متغيرة في طبيعتها.
- عادة ما تكون تكاليف الإنتاج جزءاً من التكاليف المتغيرة للأعمال لأن المبلغ الذي يتم إنفاقه سيختلف بما يتناسب مع المنتج. ومع ذلك، من المحتمل أن تكون تكاليف الآلات والمساحات التشغيلية نسبياً ثابتة من هذا، وقد تظهر هذه تحت عنوان تكلفة ثابتة أو يتم تسجيلها كإهلاك في ورقة محاسبية منفصلة.
- يتعين على الشخص الذي يقوم بإنشاء حساب تكلفة الإنتاج أن يقرر ما إذا كانت هذه التكاليف محسوبة بالفعل أو ما إذا كان يجب أن تكون جزءاً من الحساب الإجمالي لتكاليف الإنتاج.
- يمكن حساب التكاليف الثابتة والمتغيرة بشكل مختلف في مراحل مختلفة في دورة حياة العمل أو السنة المحاسبية. سواء كان الحساب للتنبؤ أو الإفصاح يؤثر على المنهجية المناسبة أيضاً.

### ٥/٢/١ سلوك التكلفة : Cost Behavior

يقصد بسلوك التكاليف طريقة تغير عنصر التكلفة أو مدى استجابته للتغير في حجم النشاط إن معرفة كيف تتغير التكاليف والإيرادات مع المستويات المختلفة للنشاط ( أو الحجم ) ضروري جداً لاتخاذ القرارات. النشاط أو الحجم يمكن قياسه بلغة وحدات المنتج أو المبيعات، ساعات العمل، عدد الطلاب المسجلين أو أي مقياس آخر لنشاط المنظمة. أمثلة للقرارات التي تتطلب معلومات عن كيفية تغير التكاليف والإيرادات مع المستويات المختلفة للنشاط قد تشمل ما يلي :

- (١) ما هو المستوى المخطط للنشاط للسنة القادمة ؟
- (٢) هل يجب أن نخفض سعر البيع من أجل بيع وحدات أكثر ؟

- (٣) هل من الأفضل الدفع لموظفي البيع باستخدام العمولة الثابتة ، المرتب الثابت ، أو باستخدام خليط من كلا الأسلوبين ؟
- (٤) كيف تتغير تكاليف وإيرادات المستشفى لو تم قبول مريض زيادة للإقامة لمدة أسبوع ؟
- (٥) كيف تتغير تكاليف وإيرادات الفندق لو تم توفير حجرة ووجبات لضيفين للإقامة لمدة أسبوع ؟

تقليدياً، استخدمت مصطلحات مثل متغير، ثابت، شبه متغير وشبه ثابت في أدبيات المحاسبة الإدارية لوصف كيف تستجيب التكلفة للتغيرات في النشاط. في المدى القصير تتغير التكاليف المتغيرة بنسبة التغير في حجم النشاط إلى حد أنه عند مضاعفة مستوى النشاط سوف تتضاعف التكاليف المتغيرة. كنتيجة لذلك، إجمالي التكاليف المتغيرة يأخذ شكل علاقة خطية وأن تكلفة الوحدة المتغيرة تكون ثابتة. هذا، ومن الملاحظ أن العلاقة الخطية بين التكاليف المتغيرة الكلية وحجم النشاط قد لا تعبر عن حقيقة الواقع، حيث أن التكلفة المتغيرة للوحدة قد لا تكون ثابتة عند المستويات المختلفة من النشاط. أما التكاليف الثابتة فتبقى مستقرة بالنسبة للنشاط لفترة محددة من الزمن. وهذه العناصر تمثل إهلاك مباني المصنع ، أجور المشرفين ومصاريف إيجار السيارات التي يستخدمها رجال البيع. ومن الملاحظ أن مجموع التكاليف الثابتة سيبقى ثابتاً بالنسبة لكل مستويات النشاط بينما التكلفة الثابتة لوحدة المنتج سوف تتناقص بالتناسب مع زيادة حجم النشاط. هذا، وفي المدى الطويل كل التكاليف تعتبر متغيرة والعكس صحيح.

٦/٢/١ التكاليف التي يمكن تجنبها والتي لا يمكن تجنبها :

#### **Avoidable and Unavoidable Costs :**

في بعض الأحيان، هناك مصطلحات مثل التكاليف التي يمكن تجنبها والتي لا يمكن تجنبها. قد تستخدم بدلاً عن التكاليف الملائمة وغير الملائمة. والتكاليف التي يمكن تجنبها هي التكاليف التي يمكن توفيرها نتيجة عدم تبني أو الاستغناء عن بديل معين من البدائل المتاحة. لهذا، فإن التكاليف التي يمكن تجنبها فقط تعتبر ملائمة لأغراض اتخاذ

القرارات. وتشمل التكاليف التي يمكن تجنبها كل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة. فتكلفة المواد الأولية تعد تكلفة متغيرة ويمكن الاستغناء عنها وتوفيرها عند التوقف عن إنتاج منتج معين. على العكس من ذلك، هناك عناصر معينة من التكاليف لا يمكن تجنبها مثل مكافأة رئيس مجلس الإدارة.

مثال (٤) التكاليف التي يمكن تجنبها :

الآتي بيانات تكاليف الإنتاج لكل من القسم ( أ ) والقسم (ب) لإحدى الشركات الصناعية (القيمة بالجنيه):

بيانات التكاليف الأقسام	مواد مباشرة	أجور مباشرة	الإيجار	الإعلان	مصرفات أخرى متنوعة	إجمالي
قسم ( أ )	١٠٠٠٠	١٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
قسم (ب)	٨٠٠٠	١٦٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠٠
إجمالي	١٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠	٩٠٠٠٠

فإذا كان هناك اقتراح بالاستغناء عن القسم (ب) فما هي التكاليف التي يمكن تجنبها والتكاليف التي لا يمكن تجنبها؟ وبفرض الآتي:

(١) لا ترغب الشركة في الاستغناء عن موقع القسم (ب) لرغبتها في استخدامه في المستقبل القريب.

(٢) بتحليل تكاليف الإعلان والمصرفات الأخرى المتنوعة، اتضح أن جزء من هذه التكاليف وقدرة ٤٠٠٠ جنيهه يخدم الأغراض العامة للشركة ( ٢٠٠٠ جنيهه للإعلان ، ٢٠٠٠ جنيهه متنوعه).

يتضح من البيانات السابقة أن هناك تكاليف ذات علاقة مباشرة بالقسم (ب) كتكاليف المواد المباشرة والأجور المباشرة وهذه التكاليف تدخل في نطاق التكاليف التي يمكن تجنبها، أما التكاليف الأخرى مثل الإيجار والإعلان والمصرفات الأخرى فهي تكاليف خاضعة للتحليل وذلك لفصل الجزء الذي يمكن تجنبه والجزء الذي لا يمكن تجنبه من هذه

التكاليف. هذا، ويمكن إجراء التحليل كما يظهر في الجدول الآتي :

بيانات التكاليف	إجمالي تكاليف القسم (ب)	التكاليف التي لا يمكن تجنبها	التكاليف التي يمكن تجنبها
مواد مباشرة	٨٠٠٠	-	٨٠٠٠
أجور مباشرة	١٦٠٠٠	-	١٦٠٠٠
الإيجار	٨٠٠٠	٨٠٠٠	-
الإعلان	١٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
مصروفات أخرى متنوعة	٦٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الإجمالي	٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٨٠٠٠

من خلال التحليل السابق يظهر أن تكلفة المواد والأجور المباشرة والتي تبلغ ٢٤٠٠٠ جنيه تعتبر من التكاليف التي يمكن تجنبها وبالتالي توفيرها نتيجة الاستغناء عن القسم (ب). ونظراً لأن الشركة لا ترغب في الاستغناء عن موقع القسم لرغبتها في استخدامه في المستقبل القريب، فإن تكاليف الإيجار وقدرها ٨٠٠٠ جنيه تعتبر من التكاليف التي لا يمكن تجنبها بالإضافة إلى ذلك ، فإن تكاليف الإعلان والمصروفات الأخرى المتنوعة تنقسم إلى جزئين: جزء يمكن تجنبه (١٠٠٠٠ جنيه ، ٤٠٠٠ جنيه على التوالي ) وجزء لا يمكن تجنبه (٢٠٠٠ جنيه ، ٢٠٠٠ جنيه على التوالي).

هذا، ويجب أن تأخذ في الاعتبار أن قرار الاستغناء عن العمليات التي تتم في القسم (ب) سوف يؤثر على نتائج القسم ( أ )، حيث أن هناك تكاليف محملة عليه من القسم (ب) يترتب عليها أن التكاليف الإجمالية للقسم ( أ ) تكون كالتالي :

بيانات التكاليف	تكاليف القسم "أ"	تكاليف محملة من القسم " ب "	الإجمالي
مواد مباشرة	١٠٠٠٠	-	١٠٠٠٠
أجور مباشرة	١٤٠٠٠	-	١٤٠٠٠
الإيجار	٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
الإعلان	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠
مصروفات أخرى متنوعة	٨٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
الإجمالي	٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٥٢٠٠٠

وفى مثل هذه الحالة سيكون القرار هو الاستغناء عن العمليات التي تتم في القسم (ب) في حالة ما إذا كانت إيرادات القسم (أ) تغطي تكاليفه بالإضافة إلى التكاليف المحملة عليه من القسم (ب) مع تكوين فائض مناسب. أيضاً سيتم الاستغناء عن القسم (ب) في حالة ما إذا كانت إيراداته أقل من تكاليفه ويقدر أكبر من التكاليف المحملة على القسم (أ) نتيجة الاستغناء عنه كما يتضح مما يلي:

\* إيرادات القسم (أ) ٥٨٠٠٠ جنية

\* إيرادات القسم (ب) ٣٤٠٠٠ جنية

وفى هذه الحالة سوف يتخذ قرار بالاستغناء عن القسم (ب) للأسباب التالية:

١ - الخسائر المترتبة على عدم الاستغناء عن القسم (ب):  
إيرادات القسم (ب) ٣٤٠٠٠ جنية  
(-) تكاليف القسم (ب) ٥٠٠٠٠ جنية

١٦٠٠٠ جنية

٢ - الأرباح الناتجة عن القسم (أ) قبل تحميله بتكاليف القسم (ب):

إيرادات القسم (أ) ٥٨٠٠٠ جنية  
(-) تكاليف القسم (أ) ٤٠٠٠٠ جنية

أرباح القسم (أ) ١٨٠٠٠ جنية

٣ - الأرباح الناتجة عن القسم (أ) بعد تحميله بتكاليف القسم (ب):

أرباح القسم (أ) قبل تحميله بتكاليف القسم (ب) ١٨٠٠٠ جنية  
(-) تكاليف القسم (ب) المحولة للقسم (أ) ١٢٠٠٠ جنية

صافي الإيرادات ٦٠٠٠ جنية

هذا، وفى حالة عدم الاستغناء عن القسم (ب)، فسوف تكون صافي إيرادات نشاط القسمين كما يلي:

إجمالي إيرادات القسمين (أ) ، (ب) ٩٢٠٠٠ جنية  
(-) إجمالي تكاليف القسمين (أ) ، (ب) ٩٠٠٠٠ جنية

صافي إيرادات القسمين ٢٠٠٠ جنية

وفى ظل هذا الوضع يمكن لإدارة الشركة اتخاذ قرارها بالاستغناء عن القسم (ب) خصوصاً إذا كان هناك عدم ارتباط بين منتجات القسم (ب) ومبيعات منتجات القسم (أ).

## ٧/٢/١ التكاليف الغارقة ( المستغرقة ) : Sunk Costs

التكاليف الغارقة هي تكلفة الموارد التي تم الحصول عليها، كما أنها سوف لا تتأثر بالاختيار بين البدائل المختلفة. هي التكاليف التي تم تحملها عن طريق اتخاذ قرار في الماضي والتي لا يمكن تغييرها بأي قرار سيتخذ في المستقبل. وتتمثل التكاليف الغارقة عادة في تكاليف الاستثمار طويل الأجل. وهي التكاليف التي يصعب استردادها في موقف إداري معين، كما يصعب اتخاذ قرار بشأنها وبالتالي يمكن تجاهلها في عملية اتخاذ القرارات. والتكاليف الغارقة أو المستغرقة تكاليف تاريخية وتتمثل غالباً في الأصول الثابتة والمشروعات طويلة الأجل، وتوزع هذه التكاليف على طول الفترة الزمنية التي تستخدم فيها هذه الأصول على شكل أقساط إهلاك.

هذا، ولا يجب أن يفهم من ذلك أن التكاليف المستغرقة تكاليف ثابتة دائماً، بل أن هناك تكاليف متغيرة أيضاً مثل تكاليف المواد الأولية التي تم شراؤها للاستخدام في العمليات الإنتاجية بقرار في الماضي . ففي حالة توقف إنتاج منتج معين فإن المخزون من المواد الأولية التي تستخدم في تصنيع هذا المنتج تعتبر تكاليف مستغرقة. لهذا ، فإن التكاليف المستغرقة ليست بالضرورة تكاليف ثابتة.

## ٨/٢/١ تكلفة الفرصة البديلة : Opportunity Costs

هناك بعض التكاليف الخاصة بعملية اتخاذ القرارات لا يمكن تجميعها داخل النظام المحاسبي بصورة نظامية. فالتكاليف التي يمكن تجميعها من خلال النظام المحاسبي تقوم على أساس المدفوعات التي تمت في الماضي أو هناك تعهدات يدفعها في المستقبل .

لكن أحياناً، ولأغراض اتخاذ قرار معين ، يكون من الضروري أن يؤخذ في الاعتبار بعض التكاليف التي لا تتطلب نفقات نقدية، هذه التكاليف يطلق عليها تكلفة الفرصة البديلة. وتكلفة الفرصة البديلة هي التكلفة التي تقيس الفرصة المفقودة أو المضحى بها نتيجة رفض مكاسب معينة بسبب اختيار بديل من البدائل المتاحة ، أو أنها الخسارة أو التضحية بمنفعة ممكنة إذا اختير إجراء معين بدلاً من إجراء آخر .

أيضاً تكلفة الفرصة البديلة هي الربح المفقود عند اختيار بديل على آخر. هذا

المفهوم مفيد ببساطة للتذكير بفحص جميع البدائل المعقولة قبل اتخاذ القرار. على سبيل المثال ، لديك ١,٠٠٠,٠٠٠ جنيه وتختار استثمارها في خط إنتاج يولد عائداً بنسبة ٥٪. إذا كان بإمكانك إنفاق الأموال على استثمار مختلف كان سيحقق عائداً بنسبة ٧٪ ، فإن الفرق البالغ ٢٪ بين البديلين هو تكلفة الفرصة الضائعة لهذا القرار.

فعلى سبيل المثال ، إذا كان هناك أحد الأفراد يعمل في وظيفة يحصل منها على مبلغ ١٥٠٠ جنيه أسبوعياً ، ويرغب في الحصول على أجازة للاستجمام فإذا قام بهذه الإجازة فسوف يخسر مبلغ ١٥٠٠ جنيه وتكون هي تكلفة الفرصة البديلة له. أيضاً، إذا كان لدى أحد الشركات مبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه زيادة عن احتياجات التشغيل الحالية وأمامها بديلين للاستثمار : البديل الأول : شراء قطعة من الأرض بغرض التوسع في المستقبل ، و**البديل الثاني** : هو توظيف هذا المبلغ في أوراق مالية تدر صافى إيراد ١٠٠٠٠٠ جنيه سنوياً . ففي حالة الاستثمار في الأراضي ، فتكون تكلفة الفرصة البديلة هي إيراد الاستثمار في الأوراق المالية الذي تم التضحية به في سبيل اقتناء الأراضي. أيضاً ، إذا كان أحد خريجي كلية التجارة يعمل في شركة استثمارية بعقد سنوي قيمته ٢٠٠,٠٠٠ جنيه . ويفكر في ترك الوظيفة بهدف تحسين وضعه العلمي والحصول على شهادة متقدمة . فإذا ترك الوظيفة فسوف يخسر مبلغ الـ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه والتي تعتبر تكلفة الفرصة للدراسات العليا، كما أن البقاء في الوظيفة يترتب عليه تكلفة فرصة بديلة عبارة عن الدخل الأكبر الممكن تحقيقه في المستقبل نتيجة الحصول على شهادة متقدمة .

كما أن تكلفة الفرصة البديلة لا تنطوي بالضرورة على المال. يمكن أن يشير أيضاً إلى الاستخدامات البديلة للوقت. على سبيل المثال ، هل تقضي ٢٠ ساعة في تعلم مهارة جديدة ، أو ٢٠ ساعة في قراءة كتاب؟

### - تقدير تكلفة الفرصة Estimation of Opportunity Cost

لا يمكن دائماً تحديد تكلفة الفرصة بشكل كامل في الوقت الذي يتم فيه اتخاذ القرار. بدلاً من ذلك ، يمكن للشخص الذي يتخذ القرار فقط تقدير نتائج البدائل المختلفة تقريباً ،

مما يعني أن المعرفة غير الكاملة يمكن أن تؤدي إلى تكلفة الفرصة البديلة التي لن تصبح واضحة إلا في وقت لاحق. هذا مصدر قلق خاص عندما يكون هناك تباين كبير في العائد. بالعودة إلى المثال الأول ، قد يكون للاستثمار السابق بنسبة ٧٪ تقلبات عالية في العائد، وبالتالي قد لا يولد عائداً بنسبة ٧٪ على مدى عمر الاستثمار.

### تكلفة الفرصة البديلة مقابل التكلفة الغارقة Opportunity Cost vs. Sunk Cost

توجد فروق بين تكاليف الفرصة البديلة والتكاليف الغارقة. فالتكلفة الغارقة هي التكلفة التي تم دفعها بالفعل، في حين أن تكلفة الفرصة البديلة هي عائد محتمل لم يتم تحقيقه بعد. وبالتالي، فإن التكلفة الغارقة تتطلع إلى الوراء، في حين أن تكلفة الفرصة البديلة تتطلع إلى المستقبل. على سبيل المثال ، تدفع شركة ٥٠.٠٠٠ جنيه للحصول على قطعة من الآلات . على العكس من ذلك ، تمثل تكلفة الفرصة البديلة تحليلاً لكيفية استخدام ٥٠.٠٠٠ دولار للاستخدام البديل لشراء الآلات.

#### مثال (٥) تكلفة الفرصة البديلة :

بفرض أن أحد الشركات لديها فرصة للحصول على عقد لإنتاج منتج بمواصفات خاصة . هذا المنتج يحتاج إلى ١٠٠ ساعة تشغيل على الآلة (س) . تعمل الآلة (س) بكامل طاقتها في إنتاج المنتج ( أ ) والطريقة الوحيدة لإنجاز هذا العقد هو تخفيض إنتاج المنتج ( أ ) . هذا التخفيض يترتب عليه خسائر مساهمة في الربح تقدر بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه. بالإضافة إلى ذلك ، يحتاج تنفيذ العقد إلى تكاليف متغيرة أخرى قيمتها ١٠.٠٠٠ جنيه.

من البيانات السابقة يتضح أنه ، إذا قبلت الشركة هذا العقد فإنها سوف تضحي بأرباح قيمتها ٢٠٠٠ جنيه نتيجة التوقف عن إنتاج جزء من المنتج ( أ ) . هذه التضحية تمثل تكاليف فرصة بديلة ويجب أخذها في الاعتبار كجزء من التكلفة عند التفاوض بخصوص العقد الجديد. أيضاً ، فإن قيمة التعاقد يجب أن تغطي على الأقل التكاليف الإضافية ( ١٠.٠٠٠ جنيه ) بالإضافة إلى تكلفة الفرصة البديلة ( ٢٠٠٠ جنيه ) لضمان

أن وضع الشركة سيكون أفضل في المدى القصير بقبول هذا العقد.

هذا ، ولا تدخل تكلفة الفرصة البديلة في مجال القواعد التي تحكم المحاسبة ، بل هي تكاليف تحسب فقط عند اتخاذ القرارات . أيضاً ، من الضروري ملاحظة أن تكاليف الفرصة البديلة تطبق عملياً فقط عند استخدام الموارد النادرة . ففي حالة عدم ندرة الموارد ، لا توجد تضحيات من استخدام هذه الموارد . ففي المثال السابق لو أن الآلة ( س ) تعمل عند ٨٠% من طاقتها الكلية ، حينئذ فإن القرار بقبول العقد لن يترتب عليه تخفيض في الوحدات المنتجة من ( أ ) . بناء عليه ، ليس هناك خسائر في الأرباح وأن تكلفة الفرصة البديلة تساوى صفر . تعتبر تكلفة الفرصة البديلة ذات أهمية لاتخاذ القرارات. في حالة عدم وجود استخدام بديل للموارد المتاحة فإن تكلفة الفرصة البديلة تساوى صفر ، لكن لو أن الموارد المتاحة لها أكثر من بديل للاستخدام وهي موارد نادرة ، هناك تكلفة فرصة .

### ٩/٢/١ التكاليف التفاضلية والحدية :

#### **Incremental and Marginal Costs**

التكاليف أو الإيرادات التفاضلية (Differential) هي الفرق بين التكاليف والإيرادات للعناصر المتشابهة أو المتناظرة لأي بديل تحت الدراسة . على سبيل المثال، التكاليف التفاضلية الناتجة من زيادة حجم الإنتاج من ١٠٠٠ وحدة في الأسبوع إلى ١١٠٠ وحدة هي التكاليف الإضافية نتيجة إنتاج ١٠٠ وحدة إضافية في الأسبوع. التكاليف التفاضلية قد تشمل أو لا تشمل التكاليف الثابتة. لو أن التكاليف الثابتة تغيرت نتيجة لقرار معين، فإن زيادة التكلفة تمثل تكاليف تفاضلية. أما إذا لم يترتب على القرار أي تغيير في التكاليف الثابتة فإن التكاليف التفاضلية تعادل صفر.

تتشابه التكاليف والإيرادات التفاضلية من حيث المبدأ مع مفهوم الاقتصاديين للتكاليف والإيرادات الحدية Marginal. الاختلاف الوحيد هو أن التكاليف / أو الإيرادات الحدية تمثل التكلفة / أو الإيراد الإضافي لوحدة إضافية واحدة من المنتج بينما التكلفة / أو الإيراد التفاضلي يمثل التكلفة / أو الإيراد الإضافي الناتج من مجموعة من الوحدات الإضافية للإنتاج.

وعند اتخاذ القرارات، تقارن الإدارة بين البدائل المتاحة ولكل بديل تكاليفه التي يجب أن تقارن بالتكاليف الخاصة بالبدائل الأخرى. وأي تكلفة تكون موجود تحت أحد البدائل وغائبة كلياً أو جزئياً بالنسبة لبديل آخر تسمى تكلفة تفاضلية. وقد تكون التكاليف التفاضلية **Differential** تكاليف زائدة **Incremental Costs** أو تكاليف ناقصة **Decremental Costs**. لذا، فإن التكاليف التفاضلية هي تكاليف للفروق تشمل الفروق الزائدة أو الناقصة. وتفيد التكاليف التفاضلية في كثير من حالات اتخاذ القرارات، كما هو الحال عند دراسة العلاقة بين التكاليف والربح وحجم النشاط وغيرها.

### مثال (٦) التكاليف التفاضلية :

بفرض أن الشركة المصرية للصناعات الدوائية بصدد تغيير طريقتها في تسويق منتجاتها من التوزيع عن طريق وكلاء البيع إلى التوزيع المباشر، فإن المقارنة بين التكاليف والإيرادات في ظل الطريقة الحالية مع التكاليف والإيرادات المتوقعة تحت الأسلوب الجديد تظهر كالتالي:

( المبالغ بالجنيه )

التكاليف والإيرادات التفاضلية	التوزيع المتوقع بالطريقة المباشرة	التوزيع الحالي عن طريق الوكلاء	بيان الإيرادات والتكاليف
٢٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	الإيرادات
١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	تكلفة الوحدات المباعة
(٧٠٠٠٠)	٩٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	الإعلانات
٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	-	العمولات
٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	استهلاك المخازن
-	١٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	مصروفات أخرى
١٧٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠٠	١٠٨٠٠٠٠	الإجمالي
٣٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠٠	صافي الدخل

من الجدول السابق يتضح أن الإيرادات التفاضلية هي ٢٠٠٠٠٠٠ جنيهه والتكاليف

التفاضلية هي ١٧٠٠٠٠ جنيه، ومن ثم فإن صافي الدخل التفاضلي هو ٣٠٠٠٠ جنيه بالنسبة للطريقة المقترحة للتوزيع . ويتضح أيضاً أن بعض التكاليف التفاضلية عبارة عن فروق بالزيادة والبعض الآخر فروق بالنقص مثل الإعلانات.

**مثال (٧) التكاليف التفاضلية :**

تقوم شركة النصر للسيارات بإنتاج السيارة نصر . وبعد التعديلات التي أدخلتها وزارة المالية على التعريف الجمركية، تقترح إدارة الإنتاج بالشركة إضافة المنتج الجديد " نيل " إلى خطوط الإنتاج . وفي ضوء الاقتراح الجديد توافرت البيانات التالية (القيمة بالجنيه):

بيانات التكاليف	تكاليف السيارة نصر ونيل	تكاليف السيارة نصر	التكاليف التفاضلية
مواد مباشرة	٤٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٨٠٠٠
أجور مباشرة	٤٨٠٠٠	٣٦٠٠٠	١٢٠٠٠
إهلاك الآلات	٢٧٠٠٠	١٨٠٠٠	٩٠٠٠
إهلاك مباني المصنع	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	صفر
التأمين على مباني المصنع	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
تكاليف الإشراف والصيانة	٩٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠
تكاليف الإعلان	٩٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠
<b>الإجمالي</b>	<b>١٧١٠٠٠</b>	<b>١٢٣٠٠٠</b>	<b>٤٨٠٠٠</b>

من تحليل الجدول السابق، يلاحظ أن هناك زيادة في التكاليف بعد إدخال المنتج الجديد ( نيل ) قدرها ٤٨٠٠٠ جنيه، وهي تكاليف تفاضلية متزايدة. فإذا كانت الإيرادات الناتجة عن بيع السيارة " نيل " تقدر بمبلغ ٧٢٠٠٠ جنيه، في هذه الحالة يمكن اتخاذ قرار بالموافقة على إضافة المنتج الجديد ، حيث أن الإيرادات ستغطي التكاليف التفاضلية وتزيد من أرباح الشركة بمبلغ ٢٤٠٠٠ جنيه، أما إذا كانت الإيرادات الناتجة عن بيع السيارة " نيل " تقدر بمبلغ ٣٦٠٠٠ جنيه، ففي هذه الحالة يرفض القرار الخاص بإضافة المنتج الجديد والذي سوف يؤدي إلى تحقق خسائر قدرها ١٢٠٠٠ جنيه.

## ١٠/٢/١ نظم تكاليف الأوامر والمراحل :

### Job Costing and Process Costing Systems :

هناك نوعين من نظم التكاليف التي يمكن للشركات تبنيها: نظام تكاليف الأوامر ونظام تكاليف المراحل. تكاليف الأوامر هو نظام للتكلفة يصمم في الشركات عندما تكون وحدة الإنتاج أو كمية معينة من المخرجات الإنتاجية أو الخدمة لها مواصفات خاصة ومقصورة على تلك الوحدة أو الكمية بالذات. في ظل هذا الوضع، هناك حاجة لحساب تكلفة الوحدة بصورة مستقلة. نظام تكاليف الأوامر يستخدم في الصناعات التي تقدم منتجات أو خدمات بمواصفات خاصة. على سبيل المثال، مكاتب المحاسبة توفر خدمات بمواصفات خاصة لعملائها وكل عميل يتطلب خدمة تستهلك كميات من الموارد تختلف عن غيره من العملاء. الشركات الهندسية عادة تصنع آلات لمقابلة المواصفات التي يحددها عملائها. العقود التي تنفذها شركات المقاولات والمهندسين المدنيين تختلف بصورة كبيرة من عميل إلى آخر. في مثل هذه الحالات، يجب تتبع التكلفة الخاصة بكل أمر إنتاجي مستقل.

على العكس من ذلك، تطبق تكاليف المراحل الإنتاجية في الحالات التي تصنع فيها كميات كبيرة من وحدات الإنتاج المتماثلة ولا يوجد هناك ضرورة لتحديد التكاليف لكل وحدة مستقلة من المخرجات. في ظل هذه الطريقة للتكاليف، يتم إنتاج الوحدات بنفس الطريقة كما أنها تحتاج إلى نفس القدر من التكاليف المباشرة والمصروفات الصناعية غير المباشرة. لذا، فبدلاً من تتبع التكلفة لكل وحدة مستقلة من الإنتاج، يتم حساب متوسط التكلفة لكل وحدة من المخرجات عن طريق قسمة التكاليف الكلية للإنتاج أو الخدمة لفترة معينة على عدد وحدات المنتج لنفس الفترة. وتطبق تكاليف المراحل على نطاق واسع من الصناعات مثل الصناعات الكيماوية، تكرير البترول والصناعات الغذائية.

١١/٢/١ التكاليف القابلة وغير القابلة للتحكم :**Controllable and No Controllable Costs :**

تتمثل التكاليف القابلة للتحكم أو الرقابة في التكاليف التي يمكن السيطرة عليها أو رقابتها من قبل شخص أو مستوى إداري محدد وفي وقت معين، أما التكاليف غير الخاضعة للتحكم والرقابة، فهي التكاليف التي يصعب السيطرة عليها أو رقابتها من قبل شخص أو مستوى إداري محدد رغم تأثره بها. وتتوقف التكاليف القابلة وغير القابلة للتحكم على منطق معين. فكل التكاليف قابلة للتحكم عند مستوى أو آخر من مستويات المنظمة، لكن عند المستويات الإدارية التشغيلية فقط يمكن أن تكون بعض التكاليف غير قابلة للتحكم بعكس المستويات الإدارية العليا .

وتعتبر التكلفة قابلة أو خاضعة للتحكم عند مستوى إداري معين إذا كان هذا المستوى لديه سلطة اعتماد هذه التكاليف. وتعتبر كل التكاليف بصفة عامة من وجهة نظر المنظمة ككل تكاليف قابلة للتحكم والرقابة من قبل شخص أو مستوى إداري معين في وقت معين. فالتكاليف الثابتة يمكن التحكم فيها عند تخطيطها، بينما يصعب ذلك بعد حدوثها، كما أن التكاليف المتغيرة يمكن التحكم فيها من ناحية ارتباطها بحجم النشاط أو الإنتاج، بينما يصعب التحكم في أسعارها .

فالمشرف على قسم إنتاجي معين يستطيع التحكم أو السيطرة على تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج والعمل المباشر بالإضافة إلى تكلفة القوى المحركة ، بينما يصعب التحكم في أقساط إهلاك الآلات أو نصيب القسم الإنتاجي من تكلفة الإيجار أو إهلاك مباني المصنع والتأمين على العاملين، وكذلك نصيب القسم الإنتاجي من تكاليف خدمات الإدارات والأقسام الأخرى، أو أي أعباء يتم فرضها بسبب سياسات الإدارة العليا.

هذا، ويفيد هذا التقسيم للتكاليف عند إعداد تقارير التكاليف للمستويات الإدارية المختلفة، حيث يتضمن تقرير التكاليف عناصر التكاليف التي تخضع للمستوى الإداري المقدم إليه، كما يعتبر الفصل بين التكاليف القابلة وغير القابلة للرقابة أو السيطرة أساس لنظام المحاسبة عن المسؤوليات.

### Relationship Between Cost and Management Accounting :

من المهام الأساسية لمحاسبة التكاليف تجميع التكلفة اللازمة لتقييم المخزون لمقابلة احتياجات التقرير للأغراض الخارجية وكذلك قياس الربح الداخلي. أي أن محاسبة التكاليف تخدم كل من المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية. فتساهم محاسبة التكاليف في كل من القرارات التخطيطية للمحاسبة الإدارية عن طريق إعداد بيانات التكاليف للأنشطة الفردية أو مجموعات الأنشطة المترابطة، وذلك بالإضافة إلى المساهمة في القرارات الرقابية من خلال تحديد، إعداد، وتفسير معلومات التكلفة التي يشتمل عليها نظام المحاسبة الإدارية. أما الهدف الأساسي للمحاسبة الإدارية هو توفير المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات والتخطيط والرقابة وتقييم الأداء.

هذا ، ويظهر من استقراء الأدب المحاسبي أن التمييز أو التفرقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف غير واضحة إلى حد كبير. حيث يشير بعض الكتاب إلى أوجه عملية اتخاذ القرارات بلغة محاسبة التكاليف، بينما يستخدم بعضهم مصطلح المحاسبة الإدارية ، وفي أحيان أخرى يستخدم المصطلحين كمترادفين .



أسئلة وتمارين :

السؤال الأول: الاختيار من متعدد:

١- إذا كانت النتائج الفعلية أقل من المخططة، أي من التكاليف التالية من المتوقع أن تكون أقل من المخطط في الموازنة الأصلية ؟

أ	التكاليف الكلية المتغيرة.	ج	التكاليف الكلية الثابتة.
ب	التكاليف المتغيرة لكل وحدة منتج .	د	التكاليف الثابتة لكل وحدة منتج.

٢- البيانات التالية مرتبطة بمستويين من مستويات الإنتاج في أحد الأقسام :

الثاني	الأول	
ساعات تشغيل الآلات ١٨٥٠٠ ساعة	١٧٠٠٠ ساعة	
التكاليف الصناعية غير المباشرة ٢٥١٧٥٠ جنيه	٢٤٦٥٠٠ جنيه	

فإذا علمت أن معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة لكل ساعة تشغيل ٣,٥ جنيه، فإن مبلغ المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة هو:

أ	٥٢٥٠ جنيه.	ج	١٨٧٠٠٠ جنيه.
ب	٥٩٥٠٠ جنيه.	د	٢٤٦٥٠٠ جنيه.

٣- التكاليف الأولية هي:

أ	كل التكاليف التي أنفقت في سبيل تصنيع المنتج.	ج	تكلفة المواد لهذا المنتج .
ب	مجموع التكاليف المباشرة	د	تكاليف تشغيل القسم .

٤- التكاليف المباشرة هي التكاليف التي:

أ	يتم تحملها كنتيجة مباشرة للقرار.	ج	تعتبر مسئولية مجلس الإدارة .
ب	يمكن تحديدها بصورة مادية بالنسبة للعنصر الذي أنفقت عليه.	د	لا يمكن تحديدها بصورة مادية بالنسبة للعنصر الذي أنفقت عليه.

٥- أي مما يلي يمكن تبويبه كعمل غير مباشر؟

أ	عمال التجميع في شركة لإنتاج التليفزيونات.	ج	عمال البياض في شركة للمقاولات.
ب	مساعد مخازن في مخزن المصنع.	د	موظف مراجعة في منشأة للمراجعين .

٦- التكاليف الثابتة هي التي ينظر إليها اصطلاحيا بأن تكون:

أ	ثابتة لكل وحدة من الإنتاج.	ج	خارج رقابة الإدارة .
ب	ثابتة في مجموعها حتى مع تغير حجم الإنتاج.	د	غير متأثرة بالتضخم.

السؤال الثاني: أكمل:

( ١ ) شركة بصدد بيع آلة قديمة . تبلغ القيمة الدفترية للآلة ٢٠٠٠٠ جنيه . لتقييم

القرار الخاص ببيع الآلة ، مبلغ الـ ٢٠٠٠٠ جنيه يعتبر .....

( ٢ ) كبديل للآلة القديمة ، يمكن للشركة أن تستأجر آلة جديدة ، تأجير الآلة سوف

يكلف الشركة ٣٠٠٠ جنيه سنوياً ، عند تحليل سلوك التكلفة بالنسبة لحجم الإنتاج

يعتبر الإيجار .....

( ٣ ) لتشغيل الآلات هناك بديلين للتصرفات . البديل الأول أن يدفع للشخص الذى يقوم

بتشغيل الآلة أجر أساسى بالإضافة إلى مبلغ صغير لكل وحدة منتجة . هذا البديل

سوف يجعل التكلفة الكلية لعمال التشغيل .....

( ٤ ) كبديل آخر ، يمكن للشركة أن تدفع لعمال التشغيل أجر ثابت . فى هذه الحالة ،

سوف تستخدم آلة واحدة عندما يكون حجم الإنتاج منخفض ، وألتين عند زيادة

الإنتاج وثلاث آلات خلال فترات الذروة . هذا يعنى أن التكلفة الكلية لعمال تشغيل

الآلات سوف تصبح .....

( ٥ ) يمكن بيع الآلة المذكورة فى البند ( ١ ) بمبلغ ٨٠٠٠ جنيه . لو أن الشركة

احتفظت بالآلة لاستخدامها ، فإن مبلغ الـ ٨٠٠٠ جنيه تكون .....

( ٦ ) لو أن الشركة تريد استخدام الآلة لمدة أطول ، يجب أن يتم إصلاحها فى هذه

الحالة . لاتخاذ قرار بالإبقاء على الآلة ، فإن تكاليف الإصلاح تعتبر

.....

( ٧ ) يتم وضع الآلة تحت عهدة كبير العمال لكل قسم بقيمة سنوية تبلغ ٣٠٠٠ جنيه

عند تقييم كبير العمال ، يعتبر هذا العبء .....

تمرين رقم (١):

قامت إحدى الشركات بشراء مواد خام منذ عدة سنوات بمبلغ ١٠٠٠ جنيه ، ويبدو أنه ليس هناك إمكانية لبيع مثل هذه المواد أو استخدامها في المستقبل بصرف النظر عن ارتباط الشركة بأمر شغل من عميل سابق . هذا العميل مستعد لشراء احد المنتجات التي تحتاج استخدام هذه الخامات ، لكنه غير مستعد لدفع أكثر من ٢٥٠٠ جنيه للوحدة . التكاليف الإضافية لتحويل هذه الخامات إلى المنتج المطلوب تبلغ ٢٠٠٠ جنيه . هل تقبل الشركة هذا الأمر مقابل ٢٥٠٠ جنيه .

تمرين رقم (٢): البيانات التالية خاصة بتكاليف تشغيل السيارة بإحدى الشركات :

التكلفة الأصلية للسيارة ٥٥٠٠ جنيه، القيمة الاستبدالية للسيارة بعد مرور عامين أو ٦٠٠٠٠ ميل من المتوقع أن تبلغ ١٥٠٠ جنيه، تكاليف الصيانة تبلغ ٦٠ جنيه كل ستة أشهر، تكاليف قطع الغيار واستبدال الأجزاء كل ١٠٠٠ ميل تبلغ ٢٠ جنيه، رخصة السيارة كل عام تبلغ ٨٠ جنيه، التأمين السنوي ١٥٠ جنيه، تكاليف استبدال الإطارات بعد ٢٥٠٠٠ ميل تبلغ ٣٧,٥ جنيه لكل إطار من الإطارات الأربع، سعر جالون البنزين ١,٩ جنيه، والمسافة التي تقطعها السيارة لكل جالون هي ٢٥ ميل في المتوسط .

المطلوب :

إعداد جدول لتقديمه لإدارة الشركة عن المسافات التالية : ٥٠٠٠ ، ١٠٠٠٠ ، ١٥٠٠٠ ،

و ٣٠٠٠٠ ميل كل سنة ، وبحيث يوضح ما يلي :

- ١ - إجمالي التكاليف المتغيرة .
- ٢ - إجمالي التكاليف الثابتة .
- ٣ - التكاليف الكلية .
- ٤ - التكاليف المتغيرة لكل ميل ( القيمة لأقرب رقم ) .
- ٥ - التكاليف الثابتة لكل ميل ( القيمة لأقرب رقم ) .
- ٦ - التكاليف الكلية لكل ميل ( القيمة لأقرب رقم ) .

تمرين رقم (٣):

تقدم مدير الإدارة الصناعية بمصانع أسمنت قنا باقتراح لاستخدام أسلوب جديد يترتب عليه تخفيض في التكاليف. سيترتب على هذا الأسلوب من وجهة نظر هذا المدير زيادة في تكلفة العمل وتخفيض في تكلفة المواد الأولية والمصروفات الصناعية غير المباشرة. وقد أمكن تجميع البيانات والمعلومات المترتبة على هذا الاقتراح وكانت كما يلي:

( القيمة بالجنيه )

إجمالي	تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى	تكاليف التأمين	تكاليف الإشراف	الإهلاك	تكلفة العمل	تكلفة المواد الأولية	بيانات التكاليف
							أساليب الإنتاج
١١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	الأسلوب الحالي
٩٢٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٦٠٠٠	الأسلوب المقترح

وبصفتك المحاسب الإداري للمصنع ، فقد طلب منك مجلس إدارة المصنع إعداد تقرير مفصل يساعد الإدارة على اتخاذ القرار المناسب في هذا الشأن .

المطلوب :

أكتب تقريراً معتمداً على خلفيتك الدراسية لمفاهيم التكلفة، خصوصاً التكاليف التفاضلية، مع بيان التوصية بقبول أول رفض اقتراح مدير الإدارة الصناعية.

تمرين رقم (٤):

تقوم شركة جنوب الوادي بالإنتاج في ثلاثة أنواع من المنتجات هي الثلجات، الغسالات، والبوتاجازات. والآتي بيان بإيرادات وتكاليف كل منتج (المبالغ بالجنيه):

الإجمالي	البوتاجازات	الغسالات	الثلجات	الإيرادات والتكاليف
٣٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	المبيعات
٢٠٢٠٠٠	٥٨٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٤٠٠٠	التكاليف : المتغيرة
٥٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٦٠٠٠	الثابتة
٤٢٠٠٠	(١٨٠٠٠)	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	صافي الربح (الخسائر)

هذا، وبسبب الخسائر التي تحققها البوتاجازات، تفكر إدارة الشركة في التوقف عن التعامل في هذا النوع. ناقش اقتراح الإدارة مع بيان أثر التوقف عن المتاجرة في البوتاجازات على مجمل أرباح الشركة .

تمرين رقم (٥):

الآتي قائمة نتائج الأعمال لشركة النيل عن نتائج منتجاتها الثلاثة أ ، ب ، ج عن السنة المالية المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١ ( القيمة بالجنيه ) :

بيان بالمبيعات والتكاليف	أ	ب	ج	إجمالي
صافي المبيعات	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
تكاليف متغيرة	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
<u>المصروفات والتكاليف الثابتة :</u>				
تكاليف عقود الصيانة الخاصة بكل منتج	٢٦٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٨٠٠٠
مصروفات أخرى موزعة على المنتجات بنسبة ٢ : ٣ : ١	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
تخص الشركة ككل				
إجمالي التكاليف	٧٤٠٠٠	٦٢٠٠٠	٣٦٠٠٠	١٧٢٠٠٠
الأرباح أو ( الخسائر )	٦٠٠٠	(٢٠٠٠)	٤٠٠٠	٨٠٠٠

وهناك اقتراح بالتوقف عن إنتاج المنتج " ب " حيث أنه يحقق خسائر ، مع التأكيد على أن مبيعات كل من المنتجين أ ، ج لن تتأثر بهذا الاقتراح .

المطلوب :

إعداد قائمة دخل تقديرية للشركة في ضوء تنفيذ هذا الاقتراح، وهل تنصح الشركة بتنفيذ هذا الاقتراح بصفتك محاسب إداري، مع ضرورة تحديد مقدار التكاليف التي يمكن تجنبها عند التوقف عن إنتاج المنتج " ب " .

تمرين رقم (٦):

الآتي بيانات الإيرادات والتكاليف لشركة أولمبيك للأجهزة الكهربائية لفرعها بسوهاج وقنا ، وكانت كما يلي ( القيمة بالجنيه ) :

إجمالي	فرع سوهاج	فرع قنا	الإيرادات والتكاليف
٣٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	إيرادات المبيعات
١٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	تكلفة المبيعات
١٠٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	أجور مباشرة
١٨٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	إعلان
١٠٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	مرتبات الإدارة
٤٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	إيجارات
١٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠	مصروفات أخرى متنوعة
٢٧٨٠٠٠	١٤٦٠٠٠	١٣٢٠٠٠	إجمالي التكاليف
٢٢٠٠٠	(٦٠٠٠)	٢٨٠٠٠	الأرباح أو ( الخسائر )

ونظراً لما يحققه فرع سوهاج من خسائر بلغت ٦٠٠٠ جنيه، فقد اقترح مدير الفروع إغلاق فرع سوهاج. وبصفتك المحاسب الإداري للشركة فقد قدم إليك هذا الاقتراح بالإضافة إلى البيانات التالية :

١ - إن المصروفات الأخرى المتنوعة والتي تبلغ ١٦٠٠٠ جنيه لن تتأثر بإغلاق فرع سوهاج .

٢ - يمكن إلغاء عقد الإيجار الخاص بفرع سوهاج .

٣ - من بين مصروفات الإعلان مبلغ ٨٠٠٠ جنيه إعلان يخص الشركة ككل ،

وموزع على الفرعين بنسبة ١ : ٣ ( قنا ، سوهاج على التوالي ) والباقي

إعلانات خاصة بكل فرع .

المطلوب :

أ - تحديد التكاليف التي يمكن تجنبها عند تنفيذ اقتراح مدير الفروع بإغلاق فرع سوهاج .

ب - وضع دورك كمحاسب إداري في هذا الموضوع، مع تأييد توصياتك بالتحليل المناسب .

تمرين رقم (٧):

تقوم شركة أدفينا للصناعات الغذائية بإنتاج ١٢٠٠٠٠ وحدة من المنتج " س ". وفيما يلي بيان بالتكاليف المتغيرة والثابتة الخاصة بهذا المنتج : ٣٦٠٠٠٠٠ جنيهه تكاليف متغيرة ، ١٢٠٠٠٠٠ جنيهه تكاليف ثابتة، ١٨٠٠٠٠ جنيهه تكاليف إدارية. وتقوم الشركة في الوقت الحالي بتصريف منتجاتها لتجار الجملة بسعر ١٠ جنيهه. وتنفيذاً لتوصيات الدولة، فقد اقترح مدير المبيعات بأن يتم البيع مباشرة إلى تجار التجزئة مع زيادة سعر البيع إلى ١٠,٢ جنيهه، وزيادة حجم الإنتاج والبيع إلى ١٣٠٠٠٠٠ وحدة .

هذا، ويجد اقتراح مدير المبيعات معارضة من المدير العام بالشركة بحجة الزيادة المتوقعة في مصروفات البيع والتوزيع، لهذا تقدمت إدارة البيع والتوزيع بتقديرات مصروفاتها في الحالتين وكانت كالتالي:

البيع عن طريق تجار التجزئة	البيع عن طريق تجار الجملة	تكاليف البيع والتوزيع
١٤٠٠٠	٦٠٠٠	تكاليف النقل التخزين
٨٠٠٠	٤٠٠٠	عمولات رجال البيع والتوزيع
١٠٠٠٠	٨٠٠٠	مصروفات الدعاية
١٦٠٠٠	١٢٠٠٠	مرتبات مديري التوزيع
٦٠٠٠	٤٠٠٠	مصروفات التحصيل
٥٤٠٠٠	٣٤٠٠٠	الإجمالي

وكونك المحاسب الإداري لشركة النيل طلب منك إعداد تقرير تفصيلي لمساعدة الإدارة على اتخاذ القرار السليم.

المطلوب : إعداد هذا التقرير معتمداً على خلفيتك الدراسية لمفهوم التكاليف التفاضلية مع بيان التوصية بقبول أو رفض اقتراح مدير المبيعات.

تمرين رقم (٨):

قام أحد التجار باستئجار محلاً لممارسة نشاطه التجاري ودفع مقدماً مبلغ ٥٠٠٠ جنيه. بالإضافة لذلك، يبلغ الإيجار السنوي ٥٠٠٠ جنيه. إذا تم إلغاء عقد الإيجار، سوف يخسر التاجر مقدم الإيجار ( ٥٠٠٠ جنيه)، يخطط هذا التاجر لاستخدام المحل في بيع الملابس، وقد قدر حجم عملياته للسنة القادمة كما يلي:

جنيه	جنيه	المبيعات
	١١٥٠٠٠	المبيعات
	١٥٠٠٠	ناقصاً ضريبة المبيعات
١٠٠٠٠٠		المبيعات بعد الضريبة
	٥٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
	١٢٠٠٠	أجور ومرتببات
	١٠٠٠٠	الإيجار شاملاً المقدم
	١٣٠٠٠	رسوم وتدفئة وإضاءة وتأمين
	٢٠٠٠	مصاريف مراجعة ومصاريف قانونية وعمومية
٨٧٠٠٠		إجمالي التكاليف
١٣٠٠٠		صافي الربح قبل الضريبة

هذا ، وقد قدر التاجر بأن نصف وقته سوف يكرس للمشروع ، لكنه لم يقرر بعد ما إذا كان سوف يستمر في خطته، حيث أنه على دراية بأنه يمكن أن يؤجر المحل من الباطن إلى أحد أصدقائه مقابل إيجار شهري قدره ٥٥٠ جنيه إذا لم يستخدم المحل بنفسه .

والمطلوب :

- (١) توضيح وتحديد التكاليف الغارقة وتكلفة الفرصة البديلة في ظل الوضع السابق .
- (٢) تحديد أي قرار يجب على التاجر أن يتخذه طبقاً للمعلومات السابقة، مدعماً رأيك بقائمة مالية.

تمرين رقم (٩):

أعدت شركة موازنة للمبيعات عن سنتها المالية التي تبدأ في ٩/١ وتنتهي في ٨/٣١ من كل عام وكان هيكل التكلفة لهذه الموازنة كما يلي :

% من المبيعات	
٣٢	مواد مباشرة
١٨	عمل مباشر
<u>مصروفات صناعية :</u>	
٦	متغيرة
٢٤	ثابتة
<u>تكاليف إدارية وبيعيه :</u>	
٣	متغيرة
٧	ثابتة
١٠	الأرباح

وبعد عشرة أسابيع أصبح من الواضح أن الشركة كانت متفائلة جداً عند إعداد موازنة المبيعات وأنه قد تم تقدير أنه بسبب الانخفاض في حجم المبيعات الآن، لسنة كاملة، إن إجمالي المبيعات هو ٢٥٦٠٠٠٠ جنية والذي يمثل فقط ٨٠% من قيمة الموازنة السابقة.

والمطلوب منك تقديم قائمة للإدارة تظهر فيها المبيعات وكذلك هيكل التكاليف المعدل بالقيمة والنسبة المئوية .

المراجع:

- د. إبراهيم طه عبدالوهاب. (٢٠٠٤). المحاسبة الإدارية واستراتيجيات دعم القرار، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- د. أسامه الحارس. (٢٠٠٤). المحاسبة الادارية، ط ١. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- د. خليل عواد ابو حشيش. (٢٠١٢). محاسبة التكاليف تخطيط وادارة. ط ١. عمان: دار وائل.
- د. سليمان سفيان، د. مجيد الشرع (٢٠٠٢)، المحاسبة الإدارية: اتخاذ قرارات ورقابة، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- د. علي عبدالكريم راوي. (٢٠٠٧). أساسيات المحاسبة الإدارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- ليستر إي هيتجر، سيرج ماتولتس (١٩٨٨) المحاسبة الإدارية ، ترجمة د. أحمد حامد حجاج، مراجعة د. كمال الدين سعيد، الرياض: دار المريخ للنشر.

- Ashish K. Bhattacharya,(2004) Principles and Practices of Cost Accounting (3rd.), New Delhi: Prentice Hall of India Private Limited.
- Caplan, D. (2012). Management accounting concepts and techniques.
- Coombs, H., Hobbs, D., & Jenkins, E. (2005). *Management accounting: principles and applications*. Sage.
- Farhane, A., & Daemi, T. E. (2012). The Role of TQM on Advantage Competitive . Journal of Accounting and Financial Studies.
- Financial and Management Accounting Committee. (1998). Management Accounting Concepts.
- International Federation of Accountants (IFAC). (1998). International Management Accounting Practice Statement: managemet accounting concepts. New York.

## الفصل الثاني

### قياس التكاليف والإيرادات الملائمة لاتخاذ القرارات Measuring Relevant Costs and Revenues For Decisions - Making

الأهداف التعليمية للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل يجب أن يكون الدارس قادرًا على استيعاب ما يلي:

- ✓ تحديد المقصود بالتكاليف والإيرادات الملائمة وغير الملائمة.
- ✓ شرح أهمية العوامل غير الكمية عند اتخاذ القرارات.
- ✓ التمييز بين التكاليف والإيرادات الملائمة وغير الملائمة لمشاكل اتخاذ القرارات.
- ✓ شرح لماذا تعتبر القيمة الدفترية للأصل غير ملائمة لقرارات الإحلال.
- ✓ التعرف على دور المحاسب الإداري في القرارات غير المتكررة مثل قرارات الشراء أو التصنيع، إضافة أو الاستغناء عن خط إنتاجي أو منفذ بيعي، وقرارات التسعير.

## مقدمة:



تعتمد القرارات الادارية في اتخاذها على المعلومات المحاسبية، وتناولنا في الفصل السابق الخصائص الاساسية التي يجب توافرها في المعلومات لاستخدامها في اتخاذ القرارات والاغراض الادارية، وتعد خاصية الملائمة من الخصائص الهامة التي يتعين توافرها في المعلومات التي توفرها المحاسبة الادارية حتى يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات وخاصةً غير المتكررة أو غير الروتينية **Nonroutine Decisions**، وذلك استكمالاً لما تم دراسته في الفصل السابق. وأحياناً يستخدم مصطلح "الدراسات الخاصة **Special Studies**" للإشارة إلى القرارات التي لا تتخذ بصورة روتينية عند فترات زمنية متكررة.

تتطلب الدراسات الخاصة التقرير فقط عن التكاليف والإيرادات الملائمة للبدائل المحددة لاتخاذ قرار بعينه. يستخدم مصطلح "مدخل ملائمة القرار **Decision-Relevant Approach** لوصف التكاليف والمنافع المحددة أو الدقيقة التي يجب التقرير عنها للدراسات الخاصة مثل قرارات التسعير، قرارات خلطة أو مزيج الإنتاج في ظل وجود قيود خاصة بالطاقة الإنتاجية، قرارات إحلال الأصول، قرار التصنيع أو الشراء وكذلك قرارات التوقف، كما سيتم عرضه في هذا الفصل. لذا، فإن الهدف الرئيس لهذا الفصل هو تزويد القارئ بالفهم الجيد للمبادئ التي يجب استخدامها لتحديد التكاليف والإيرادات الملائمة.

### ١/٢ المقصود بالملائمة : **The Meaning of Relevance**

في الواقع، يجب أن يكون للمحاسب الإداري دوراً هاماً وأساسياً في المراحل المختلفة التي تمر بها عملية اتخاذ القرار باعتباره أنسب الأشخاص لجمع وعرض المعلومات الملائمة أو المناسبة للقرار تحت الدراسة. فربما يرغب الكثير من المديرين في أن يقوم المحاسبون بعرض توصياتهم الخاصة بالقرارات، مع أن الاختيار النهائي يقع على عاتق المديرين. طالما كان الأمر كذلك، فيجب على المحاسب أن يوائم بين مفهوم ملائمة ودقة المعلومات المرتبطة بالقرار موضع الاعتبار.

والتكلفة الملائمة هي التكلفة التي تتعلق فقط بقرار إداري محدد، والتي ستتغير في المستقبل نتيجة لهذا القرار. ويعتبر مفهوم التكلفة الملائمة مفيداً للغاية لإزالة المعلومات الدخيلة من عملية اتخاذ قرار معينة. أيضاً، من خلال استبعاد التكاليف غير ذات الصلة من القرار، ومن ثم يتم منع الإدارة من التركيز على المعلومات التي قد تؤثر بشكل غير صحيح على قرارها.

والتكاليف والمنافع الملائمة **Relevant Costs & Benefits** المطلوبة لاتخاذ القرارات هي فقط تلك التي سوف تتأثر باتخاذ القرار. التكاليف والمنافع المستقلة عن القرار تكون غير ملائمة وليس هناك حاجة لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ مثل هذا القرار. المدخلات المالية الملائمة لأغراض اتخاذ القرار هي التدفقات النقدية المستقبلية، والتي سوف تختلف باختلاف البدائل تحت الدراسة.

وبكلمات أخرى يمكن تعريف "التكاليف الملائمة" على أنها أي تكلفة ذات صلة بالقرار، وتعتبر مسألة ذات صلة إذا كان هناك تغيير في التدفق النقدي ناتج عن القرار، ويمكن أن يكون التغيير في التدفق النقدي ناتج من:

- ☞ المبالغ الإضافية التي يجب دفعها.
- ☞ انخفاض في المبالغ التي يجب دفعها.
- ☞ الإيرادات الإضافية التي سيتم كسبها.
- ☞ انخفاض في الإيرادات التي سيتم تحقيقها.

ويمكن تحديد التغيير في التدفق النقدي من خلال السؤال عما إذا كانت المبالغ التي ستظهر في كشف الحساب المصرفي للشركة قد تأثرت بالقرار، سواء أكان بالزيادة أو النقصان. ومن ثم يجب أن تؤخذ التدفقات النقدية التفاضلية فقط **Differential or Incremental** في الحسبان، حيث أن التدفقات النقدية التي ستكون متساوية بالنسبة لكل البدائل تعتبر غير ملائمة. وحيث أن اتخاذ القرارات معينة ببدائل التصرف المستقبلية، وأنه ليس هناك شيء يمكن عمله لتغيير الماضي، لذلك فالتكاليف الماضية (أو ما يعرف بالتكاليف المستغرقة، راجع الفصل السابق) تعتبر غير ملائمة لاتخاذ القرارات.

فلو فرض أن هناك شخص غير متأكد ما إذا كان من الأفضل له أن يشتري تذكرة شهرية للذهاب إلى عمله بالقطار أو يستخدم سيارته. بفرض أن هذا الشخص سوف يحتفظ بسيارته سواء ذهب إلى عمله بالقطار أو غيره، فإن تكاليف التأمين السيارة مثلاً سوف تكون غير ملائمة، حيث أن مثل هذه التكلفة ستظل كما هي بغض النظر عن طريقة السفر. أما تكاليف البنزين سوف تكون ملائمة لأن هذه التكلفة سوف تتغير اعتماداً على وسيلة النقل المستخدمة.

كما سنرى في الصفحات القادمة، كل من الإهلاك وتخصيص التكاليف الثابتة المشتركة تعتبر غير ملائمة لاتخاذ القرارات لأنها تعتبر تكاليف مغرقة، يمثل الإهلاك تخصيصاً للتكاليف الماضية على الفترات المستقبلية، كما أن التكلفة الأصلية لا يمكن تجنبها ومشتركة بالنسبة لكل البدائل. بالمثل، فإن توزيع التكاليف الثابتة المشتركة سيكون غير ملائم لاتخاذ القرارات لأن اختيار طريقة التخصيص لن يؤثر على مستوى التكلفة بالنسبة للشركة، لأنه مجرد إعادة توزيع لنفس التكلفة المغرقة بين مراكز التكلفة.

## ٢/٢ مبادئ تحديد التكاليف الملائمة:

### **Adequate costing principles:**

إن اتخاذ القرارات هو الوظيفة المستمرة والصاحبة لجميع الوظائف الإدارية الأخرى، إذ تشكل وظائف الإدارة دورة متكاملة ومستمرة، فالتخطيط مرحلة ضرورية للرقابة، واتخاذ القرارات مصاحب لكليهما. وتتعلق قرارات الإنتاج التي تتخذها إدارة الوحدة الاقتصادية عادةً بكيفية استخدام وتوجيه عناصر الإنتاج المتاحة (عناصر التكاليف) لما يحقق أكبر عائد ممكن في ظل الهدف المفترض، وعادة ما يتطلب ذلك :

أولاً : تحديد بنود (أنواع) التكاليف الملائمة لغرض ترشيد قرارات الإنتاج .

ثانياً : تحديد قيم بنود التكاليف الملائمة لغرض ترشيد قرارات الإنتاج .

ونشير فيما يلي إلى بعض المبادئ العامة المقترحة التي يمكن أن يسترشد بها المحاسب عند تحديد ملائمة بنود التكلفة لقرارات الإنتاج التي تتخذها إدارة الوحدة الاقتصادية .

## **المبدأ الأول: التركيز على قياس التكاليف النقدية:**

يتركز الهدف الأساسي لمعظم الوحدات الاقتصادية من اتخاذ قرارات الإنتاج في تعظيم صافي التدفقات النقدية الداخلة المستقبلية، وذلك يستوجب أن تختص بنود التكاليف الملائمة لاتخاذ القرارات أساساً بالتدفقات النقدية المتوقعة والمترتبة على قبولنا لأحد بدائل القرار المتاحة، لذا يجب تركيز الاهتمام على قياس التكاليف التي سيترتب عليها تدفقات نقدية مستقبلية في ظل البدائل المختلفة، وليس ذلك معناه أن الاعتبارات غير النقدية المترتبة على بعض بدائل القرار لا يجب أن تحتل اهتماماً في عملية تقييم البدائل، فالكثير من قرارات الإنتاج المتعلقة ببعض وحدات قطاع الأعمال العام مثلاً قد تتضمن الكثير من بنود التكاليف ذات الصفة الاجتماعية في اتخاذ مثل هذه القرارات، حيث قد تدعو الحاجة الاجتماعية إلى اختيار البديل الذي سيترتب عليه تكلفة نقدية أعلى نسبياً في سبيل تدارك بعض الآثار الضارة من وجهة النظر الاجتماعية، ولكن في البعض الآخر من وحدات قطاع الأعمال العام وفي وحدات القطاع الخاص - وبغرض تحقيق الهدف المشار إليه - فإن أول مبادئ تحديد ملائمة بنود التكاليف لغرض ترشيد قرارات الإنتاج هو التركيز على قياس التكاليف التي سيترتب عليها تدفقات نقدية .

## **المبدأ الثاني: التركيز على قياس التكاليف المستقبلية:**

تتمثل التكاليف الملائمة لاتخاذ قرار إنتاجي ما في تلك التكاليف المتوقع حدوثها مستقبلاً وليست تلك التي تحملتها الوحدة في الفترات الماضية . فالتكاليف التي تحملتها الوحدة نتيجة لبعض القرارات المرتبطة بفترات زمنية سابقة والتي يمكن تسميتها بالتكاليف المغرقة لا يمكن تغييرها بأي قرار يمكن اتخاذه الآن، كذلك فإن اعتبار هذه التكاليف المغرقة بنوداً من بنود التكاليف الملائمة لاتخاذ قرار معين قد يؤدي إلى مفاضلة خاطئة بين بدائل هذا القرار في الكثير من الأحيان .

فإذا فرض أن الوحدة تحتفظ بقدر معين من مادة خام اشترت بمبلغ ١٠٠٠٠ جنيه في فترة ماضية، وقدر عدم إمكانية الوحدة استخدامها في عملياتها فلو

عرض على الوحدة ١٠٠٠ جنيه ثمننا لهذا القدر من هذه المادة، ويفرض عدم وجود مشتري آخر أفضل، فهل تقبل الوحدة هذا العرض أم لا؟

إذا اعتبرنا أن التكلفة التاريخية للمادة ١٠٠٠٠ جنيه هي التكلفة الملائمة لاتخاذ هذا القرار، فسوف يترتب على ذلك رفض الوحدة للعرض نظراً لما يترتب عليه من خسارة محاسبية قدرها ٩٠٠٠ جنيه. ولكن لا شك أن الوحدة سوف تحقق مستقبلاً تدفقاً نقدياً داخلياً قدره ١٠٠٠ جنيه بقبولها هذا العرض، وهذا أدعى لقبول العرض وليس رفضه، لذا فالتكلفة التاريخية (المغرقة) لا يجب أساساً اعتبارها ملائمة لاتخاذ مثل هذا القرار.

### المبدأ الثالث: التركيز على قياس التكاليف التفاضلية:

تتمثل التكاليف الملائمة لاتخاذ قرار إنتاجي ما في تلك التكاليف التي تختلف حسب البديل الذي يمكن اختياره من بين البدائل المتاحة، فالقرارات تتعلق بالمفاضلة بين عدة بدائل، والتكلفة التي يتوقع أن تستمر على ما هي عليه بصرف النظر عن البديل المختار، يجب أن لا تؤثر على عملية المفاضلة، عكس التكاليف التي تتغير بتغير البديل المختار، وتلك الأخيرة يطلق عليها التكاليف التفاضلية.

فإذا فرض أن الوحدة قررت شراء آلة بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه، وبصدد اتخاذ قرار فيما إذا كان يمكن تشغيل هذه الآلة كل الوقت أو نصف الوقت، فإن التكلفة الملائمة لاتخاذ قرار بشأن ساعات تشغيل الآلة مستقبلاً يتوقف على صافي التدفقات النقدية المتوقعة من استخدام الآلة في ظل البديلين المتاحين، أما ثمن شراء الآلة فلا يعتبر ملائماً لمثل هذا القرار، إذ أن التكلفة التاريخية للآلة ستظل ١٠٠٠٠٠ جنيه سواء تم التشغيل لكل أو لنصف الوقت، ومع ذلك فإن تكلفة الآلة هذه (١٠٠٠٠٠ جنيه) قد تكون ملائمة لاتخاذ قرار آخر، مثلاً إذا ما كان أحد البدائل المتاحة هو شراء الآلة أم عدم شرائها، ففي هذه الحالة فإن ثمن شراء الآلة سوف يصبح ملائماً.

وختصاراً لما سبق وانطلاقاً من هدف معظم الوحدات الاقتصادية المتمثل في تعظيم صافي التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة فإن التكاليف الملائمة للتخطيط وترشيد القرارات هي تلك التي سيترتب عليها تدفقات نقدية تختلف (تفاضلية) باختلاف البدائل التي يمكن

قبولها، أي أننا يجب أن نأخذ في الاعتبار التكاليف النقدية المتوقع أن تتفاوت في ظل البدائل المتاحة، وعلى الرغم من ذلك، قد تستخدم التكاليف أو الإيرادات التاريخية في تقدير التكاليف المستقبلية. كما أن القيمة المتوقعة للنفاية أو القيمة الاستبدالية للآلة القديمة أو أي أصل مشابه يجب أن تؤخذ في الحسبان عند تقييم فرص الاستثمار الجديدة، كما يتضح من الأمثلة التالية:

### مثال (1) :

في ١/١/٢٠٢٢ انتهت شركة الحसन من إنشاء وتركيب آلة جديدة قيمتها ١٨٠٠٠٠ جنيه، وفي ٥ يناير من نفس السنة عرض على الشركة تركيب آلة أخرى تكلفتها ١٦٠٠٠٠ جنيه لتحل محل الآلة الأولى وتعطي وفعراً سنوياً في التكلفة قدره ٤٠٠٠٠ جنيه لمدة ٥ سنوات وهو العمر الاقتصادي المتوقع للآلتين، كما لا توجد قيمة نفاية للآلة الأولى.

### **والمطلوب : بيان أي التكاليف تعتبر ملائمة في هذه الحالة.**

**الحل:** في هذا المثال المبسط، يعتبر مبلغ الـ ١٨٠٠٠٠ جنيه تكاليف ماضية أو تكاليف مغرقة sunk costs وبالتالي لا يجب أخذها في الحسبان لأنها لا تتأثر بالقرارات المستقبلية ولا يمكن تغييرها. أما مبلغ الـ ١٦٠٠٠٠ جنيه والذي يعكس الإنفاق الاستثماري المتوقع على الآلة الثانية وكذلك قيمة الوفرة السنوي في التكاليف وقدره ٤٠٠٠٠ جنيه فتعتبر تكاليف مستقبلية Future costs وبالتالي فهي تكاليف ملائمة للقرار. من ناحية أخرى، فإن تكلفة الآلة الأولى وقدرها ١٨٠٠٠٠ جنيه يمكن استخدامها في حساب الربح أو الخسارة الناتجة عن الاستغناء عن هذه الآلة وذلك للأغراض الضريبية، باعتبار أن أثر الضرائب على التدفقات النقدية تعتبر تكاليف ملائمة. فلو فرض أن قوانين الضرائب تسمح بخصم ٥٠% من قيمة خسارة الاستغناء عن الآلة القديمة وقدرها ١٨٠٠٠٠ جنيه، فإن ذلك سيترتب عليه فائدة ضريبية قدرها ٩٠٠٠٠ جنيه والتي تعتبر مفردة ملائمة تتصل بقرار إهلاك الآلة الجديدة.

**مثال (٢)**

يتوافر لدى محل الهدى لصناعة الملابس الجاهزة مخزون من القمصان المتقادمة نتيجة تغير أذواق المستهلكين. وتبلغ تكاليف تصنيع القميص الواحد ٥٠ جنيه منها ٥ جنيهات تكاليف ثابتة، كما تبلغ المصروفات البيعية المتوقعة ٤ جنيهات للقميص الواحد.

**والمطلوب: بيان أي التكاليف الملائمة لقرار تحديد سعر البيع المخفض للقميص؟**

**الحل:** في الواقع فإن صاحب المحل يكون مهتماً بتحصيل أقصى تدفقات نقدية من بيع المخزون الراكد، لكن التكاليف المستقبلية الملائمة التي يجب أخذها في الاعتبار تتمثل في المصروفات البيعية فقط وقدرها ٤ جنيهات لكل قميص. لذا فإن أي سعر يفوق مبلغ ٤ جنيه يكون أفضل من عدم بيع القميص.

**مثال (٣): تكلفة المواد الملائمة:**

تفكر شركة المصطفى في صنع منتج جديد يتطلب عدة أنواع من المواد الخام:

المعلومة الإضافية	الوحدات المطلوبة	الوحدات الموجودة في المخزون	
سعر الشراء الحالي هو ٧ جنيهه/ وحدة.	٤٠	لا يوجد	المادة أ
سعر الشراء الحالي هو ١٤ جنيهه/ وحدة، المادة ليس لها استخدام في الشركة بخلاف المشروع قيد النظر، يمكن بيع الوحدات الموجودة في المخزون مقابل ١٢ جنيهه/ وحدة.	١٥٠	١٠٠ تم شراؤها مقابل ١٠ جنيهه/ وحدة	المادة ب
سعر الشراء الحالي هو ٢٢ جنيهه/ وحدة، يتم استخدام المواد بانتظام في عمليات التصنيع الحالية.	١٢٠	٥٠ تم شراؤها مقابل ٢٠ جنيهه/ وحدة	المادة ج

**والمطلوب: تحديد تكلفة المواد المطلوبة لتصنيع المنتج الجديد؟**

**الحل:** أخذ كل مادة على حدة:

المادة أ - نظراً لعدم وجود مخزون، يجب شراء جميع الوحدات الأربعين المطلوبة بسعر ٧ جنيه لكل وحدة، هذا تدفق نقدي واضح ناتج عن قرار صنع المنتج الجديد. لذلك، فإن التكلفة الملائمة للمادة أ للمنتج الجديد هي (٤٠ وحدة × ٧ جنيه) = ٢٨٠ جنيه.

المادة ب - ١٠٠ وحدة من المادة الموجودة بالفعل في المخزون ليس لها أي استخدام آخر في الشركة، لذلك إذا لم يتم استخدامها على المنتج الجديد، فإن الافتراض هو أنه سيتم بيعها مقابل ١٢ جنيه/وحدة. إذا تم تصنيع المنتج الجديد، فلن يحدث هذا البيع وسيؤثر التدفق النقدي. سعر الشراء الأصلي البالغ ١٠ جنيه هو تكلفة غارقة وبالتالي فهو غير مناسب. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى ٥٠ وحدة أخرى للمنتج الجديد وستحتاج إلى شرائها بسعر ١٤ جنيه / وحدة.

التكلفة الإجمالية الملائمة للمادة "ب" هي:

$$١٠٠ \text{ وحدة (مخزون)} \times ١٢ \text{ جنيه (عائدات البيع المفقودة)} = ١٢٠٠ \text{ جنيه}$$

$$٥٠ \text{ وحدة} \times ١٤ \text{ جنيه (سعر الشراء الحالي)} = ٧٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{الإجمالي} = ١٩٠٠ \text{ جنيه}$$

المادة ج - تُستخدم هذه المادة بانتظام في الشركة، لذلك إذا تم تحويل ٥٠ وحدة من المخزون إلى المنتج الجديد، فإن هذا يعني أن المخزون بحاجة إلى التجديد. من أجل القيام بذلك، سيتم تسريع عمليات شراء المواد (ج) للمنتجات الحالية بمقدار ٥٠ وحدة. سيتم استخدام سعر الشراء الحالي البالغ ٢٢ جنيه لتحديد التكلفة ذات الصلة للمادة (ج) حيث ستكون هذه هي قيمة كل وحدة تم شراؤها. سعر الشراء الأصلي البالغ ٢٠ جنيه هو تكلفة غارقة وبالتالي فهو غير مناسب. لذلك فإن التكلفة ذات الصلة للمادة (ج) للمنتج الجديد هي (١٢٠ وحدة × ٢٢ جنيه) = ٢٦٤٠ جنيه.

مثال ٤ : تكلفة العمالة الملائمة:

شركة المنصور لديها مشروع جديد يتطلب الأنواع الثلاثة التالية من العمالة:

نوع العمالة	الساعات المطلوبة	المعلومات الاضافية
عمالة غير ماهرة	١٢٠٠٠ ساعة عمل	يبلغ معدل الاجر ٨ جنيهاً للساعة، ويتم استخدام العمال الحاليين بالكامل، ومن ثم ستقوم الشركة بتعيين عمال جدد لتلبية هذا الطلب الإضافي.
عمالة شبه ماهرة	٢٠٠٠ ساعة عمل	يبلغ معدل الاجر ١٢ جنيهاً للساعة. يصعب تعيين هؤلاء العمال؛ لذا تحتفظ الشركة بعدد من منهم بشكل دائم حتى لو لم يكن هناك عمل للقيام به، ويوجد حالياً ٨٠٠ ساعة من وقت العمال غير المستغل والمتاح، وسيتم الوفاء بأي ساعات إضافية من قبل الموظفين المؤقتين الذين سيتقاضون رواتبهم مقابل ١٤ جنيهاً في الساعة.
عمالة ماهرة	٨٠٠٠ ساعة عمل	يبلغ معدل الاجر ١٥ جنيهاً للساعة، وهناك نقص حاد في العمال الذين يتمتعون بهذه المهارات، والطريقة الوحيدة التي يمكن من خلالها توفير هذا العمل للمشروع الجديد هي أن تنقل الشركة العمال من خط انتاج المنتج (س). وتستغرق وحدة المنتج (س) ٤ ساعات عمل لصنعها، وتساهم الوحدة من المنتج س بـ ٢٤ جنيه/ وحدة.

**المطلوب: ما هي تكلفة ساعات العمل المطلوبة للمشروع الجديد؟**

**الحل:** أخذ كل نوع من أنواع المهارات على التوالي:

غير ماهر : مطلوب ١٢٠٠٠ ساعة للمشروع والشركة مستعدة لتوظيف المزيد من العمال لتلبية هذه الحاجة. التدفق النقدي الإضافي لهذا القرار هو (١٢٠٠٠ ساعة ×

٨ جنيه) = ٩٦٠٠٠ جنيه.

شبه ماهر: من بين ٢٠٠٠ ساعة مطلوبة، هناك ٨٠٠ ساعة متاحة بالفعل ويتم الدفع لها بالفعل. لا توجد تكلفة إضافية لاستخدام ساعات الفراغ هذه في المشروع الجديد. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة إلى ١٢٠٠ ساعة متبقية وستحتاج إلى الوفاء بها من خلال توظيف عمال مؤقتين. لذلك هناك تكلفة أجر إضافي (١٢٠٠ ساعة × ١٤ جنيه) = ١٦٨٠٠ جنيه.

ماهر: تحديد تكلفة العمالة ذات الصلة إذا تم تحويلها من الأنشطة الحالية أمر صعب وغالبًا ما يتم إجراؤه بشكل غير صحيح. إذا كانت هذه هي الحالة، فإن التكلفة ذات الصلة هي التكلفة المتغيرة للعمالة بالإضافة إلى المساهمة المفقودة من عدم القدرة على استخدام العمالة لغرضها الحالي.

- الحافز في ذلك أن نرى أنه يتم دفع نفس العدد من العمال المهرة قبل وبعد الانتقال إلى المشروع الجديد، وبالتالي فإن تكلفة الفرصة البديلة للمساهمة المفقودة من تحويل الساعات بعيدًا عن الإنتاج الحالي للمنتج (س) هي التكلفة الوحيدة ذات الصلة (٢٤ جنيه/ ٤ ساعات = ٦ جنيه للساعة). هذا غير صحيح.

- لنفترض، على سبيل المثال، أنه تمت إزالة ٤ ساعات من العمل ببساطة عن طريق "إقالة" عامل لمدة أربع ساعات، ويمكن تصنيع وحدة أقل من المنتج (س). استخدام رقم المساهمة السابق البالغ ٢٤ جنيه هو التأثير الصافي لفقدان الإيرادات من تلك الوحدة وكذلك توفير المواد والعمالة والتكاليف المتغيرة. ومع ذلك، في هذه الحالة، يتم ببساطة إعادة توزيع العمالة، لذا فإن ٢٤ جنيهًا تقلل من تأثير ذلك، حيث لا يتم توفير تكاليف العمالة.

لذلك، فإن التكلفة ذات الصلة للعمالة الماهرة هي:

٨٠٠٠ ساعة × ١٥ جنيهًا (تكلفة العمالة الحالية لكل ساعة) = ١٢٠٠٠٠ جنيهًا  
 ٨٠٠٠ ساعة × ٦ جنيه (مساهمة ضائعة في الساعة تم تحويلها من صنع المنتج س) =  
 ٤٨٠٠٠ جنيهًا.

إجمالي تكلفة العمالة الماهرة = ١٦٨٠٠٠ جنيهًا.

**مثال ٥: تكلفة الآلات الملائمة:**

قبل بضع سنوات اشترت شركة ما قطعة من الآلات بمبلغ ٣٠٠ ألف جنيه. يبلغ صافي القيمة الدفترية للجهاز حاليًا ٥٠٠٠٠٠ جنيه. ويمكن أن تنفق الشركة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه على تحديث الماكينة على أن تولد المنتجات التي يتم تصنيعها عليها لاحقًا مساهمة قدرها ١٥٠٠٠٠٠ جنيه. سيتم استهلاك الآلة بمبلغ ٢٥٠٠٠٠ جنيه سنويًا. بدلاً من ذلك ، إذا لم يتم تحديث الجهاز، يمكن للشركة بيعها الآن مقابل ٧٥٠٠٠٠ جنيه.

**والمطلوب: على أساس التكلفة الملائمة، هل يجب على الشركة تحديث الجهاز واستخدامه أو بيعه الآن؟**

**الحل:** يمكننا أن نقول على الفور أن تكلفة الشراء البالغة ٣٠٠ ألف جنيه هي تكلفة غارقة وأن القيمة الدفترية البالغة ٥٠ ألف جنيه ورسوم الاستهلاك البالغة ٢٥ ألف جنيه ليست تدفقات نقدية وبالتالي فهي ليست ذات صلة.

إذا تم الاستثمار في الآلات ، فسيتم تشغيل تغييرات التدفق النقدي التالية:

تكلفة تحديث الجهاز: ١٠٠٠٠٠٠ جنيهًا.

المساهمة من المنتجات: ١٥٠٠٠٠٠ جنيهًا.

تكلفة الفرصة: ٧٥٠٠٠٠ جنيهًا.

لذلك ، فإن التكلفة الملائمة هي:

تكلفة التحديث = ١٠٠٠٠٠٠ جنيهًا. (خارج)

أضف مساهمة = ١٥٠٠٠٠٠ جنيهًا. (داخل)

يطرح عائدات مبيعات المفقود = ٧٥٠٠٠٠ جنيه.

صافي التدفق النقدي ٢٥٠٠٠٠ جنيه.

نظرًا لأن التكلفة الملائمة هي صافي التدفق النقدي الخارج، فيجب بيع الماكينة بدلاً من الاحتفاظ بها وتحديثها واستخدامها.

## Importance of Qualitative Factors

يركز تحليل التكاليف والإيرادات الملائمة لاتخاذ القرارات عادة على العوامل الكمية أو النقدية. لكن هناك العديد من المواقف التي يكون من الصعب التعبير عن العناصر الهامة للقرار بصورة كمية أو نقدية. مثل هذه العناصر التي لا يمكن التعبير عنها بلغة النقود يتم تصنيفها كمعامل نوعية.

الانخفاض في معنويات العاملين كنتيجة للوفورات في العمالة الناشئة من قرار إقفال خط إنتاجي معين تعتبر مثال على العوامل النوعية. من الضروري توجيه اهتمام الإدارة إلى الاعتبارات النوعية خلال عملية اتخاذ القرار، وإلا سيكون هناك خطورة من اتخاذ قرار خاطئ. على سبيل المثال، قد تكون تكاليف تصنيع الأجزاء داخل المشروع أكثر غلاءً من شراءها من مصدر خارجي. مع هذا، فإن القرار بالشراء من مورد خارجي يمكن أن يؤدي إلى إقفال تسهيلات المنظمة المخصصة لإنتاج مثل هذه المكونات. نتيجة هذا القرار يمكن أن تؤدي إلى وفورات في العمالة وبالتالي انخفاض في معنويات العاملين، والتي يمكن أن تؤثر على النتائج المستقبلية. أضف إلى ذلك، الآن ستوضع الشركة تحت رحمة المورد والذي ربما يسعى إلى زيادة الأسعار على العقود التالية أو ربما لا يسلم دائماً في الميعاد. حينئذ قد لا تكون الشركة في موقف يمكنها من مقابلة احتياجات العملاء. بالتالي، قد يؤدي ذلك إلى فقد أي عملاء جيدين وانخفاض في المبيعات المستقبلية.

قد لا يكون من الممكن تحديد أثر الانخفاض في معنويات العاملين أو فقد العملاء ذوي السمعة الطيبة في صورة نقدية، لكن يجب على المحاسب في مثل هذه الظروف أن يعرض المعلومات المالية الكمية وأن يلفت الانتباه لمثل هذه العناصر النوعية التي قد يكون لها أثر على الربحية في المستقبل. في مثل هذه الظروف، يجب على الإدارة تقدير احتمال فشل المورد في مقابلة طلب الشركة للإمدادات في المستقبل والأثر المحتمل على رضا العميل لو أن هناك تأخير في مقابلة الطلبات. يمكن للشركة أن تعطي قليل من الاهتمام للاعتبارات النوعية في حالة ما إذا كان من الممكن الحصول على هذه الأجزاء من أكثر من مورد وأنه ليس هناك احتمال لوجود طلبات متكررة على منتجات الشركة. من

ناحية أخرى، لو أن مثل هذه الأجزاء يمكن الحصول عليها من مورد واحد فقط وأن الشركة تعتمد بشكل كبير على الطلبات المتكررة للعملاء الحاليين، في هذه الحالة فإن العوامل النوعية ستصبح ذات أهمية كبيرة. في هذه الحالة، قد تأخذ الشركة في اعتبارها أن وفورات التكلفة من خلال شراء الأجزاء من مورد خارجي قد لا تكون كافية لتغطية الخطر الناتج عن حدوث العوامل النوعية.

هذا، وقد يمكن التعبير عن العوامل النوعية بلغة كمية غير مالية على سبيل المثال، الزيادة في نسبة التسليم في الميعاد الخاصة بعمليات الإنتاج الجديد، الانخفاض في زمن انتظار العميل نتيجة قرار الاستثمار في ماكينات جديدة لتوزيع النقدية والانخفاض في عدد وحدات الإنتاج المعيبة المسلمة للعملاء والناجئة من الاستثمار في عمليات فحص الجودة تعتبر أمثلة على العوامل النوعية التي يمكن التعبير عنها بلغة رقمية غير مالية.

#### ٤/٢ القرارات غير المتكررة: Non-routine Decisions

في النقاط التالية من هذا الفصل، سيتم التركيز على تطبيق مدخل التكلفة الملائمة على العديد من مشكلات اتخاذ القرار. سيتم التركيز على قياس النتائج المالية، لكن نذكر أنها لا توفر دائماً الرواية الكاملة عن الموضوع. يجب أخذ العوامل النوعية في الحسبان في عملية اتخاذ القرارات. والمواقف التالية هي بعض الأمثلة عن كيفية استخدام مدخل التكاليف والإيرادات الملائمة لاتخاذ القرار.

#### ١/٤/٢ قرارات الأوامر والأسعار الخاصة:

#### Special orders and Pricing Decisions

قرارات التسعير الخاصة تتعلق بقرارات التسعير خارج السوق الرئيسي. تتضمن هذه القرارات غالباً الأوامر التي تحدث لمرة واحدة أو الأوامر التي تقل أسعارها عن سعر السوق السائد. ففي معظم الأحوال قد يتوافر لدى الشركة طاقة إنتاجية عاطلة خصوصاً في بداية حياتها. فعندما يبني مصنع على سبيل المثال، أو تشتري آلة، فغالباً ما يؤخذ في الحسبان التوسعات المستقبلية لعدة سنوات. في مثل هذه الظروف قد تقبل الشركة إنتاج أمر خاص من المنتج يمكن أن يباع بسعر أقل من سعر البيع السائد في السوق لمنهج الشركة

وبفرض عدم تأثير هذا الأمر الخاص على المبيعات العادية المنتظمة للشركة من هذا المنتج.

ففي الأحوال العادية، قد لا تقبل الشركة مثل هذه الأوامر الخاصة نتيجة عدم تحقيقه لأرباح معقولة. أما في الظروف غير العادية كفترات الكساد أو في حالة توافر طاقة إنتاجية عاطلة، فقد تقبل الشركة مثل هذه الأوامر الخاصة إذا كانت الإيرادات التفاضلية Incremental Revenues ( الزيادة في الإيرادات الناتجة عن هذا القرار) من هذا الأمر تزيد على تكاليفه التفاضلية Incremental costs (الزيادة في التكاليف الناتجة عن هذا القرار). ففي حالة قبول هذا الأمر، ستكون الشركة في وضع أفضل بتحقيقها ربح تفاضلي صافي (الإيرادات التفاضلية- التكاليف التفاضلية) بدلا من عدم تحقيق هذا الربح. ومثل هذا السعر الذي يقل عن السعر العادي يسمى سعر المساهمة، كما يسمى المنهج المستخدم في التسعير بمنهج المساهمة في التسعير، ويكون هذا المنهج أكثر ملاءمة في الحالات التالية:-

١ - عند التشغيل في فترات الكساد.

٢ - عند توافر طاقة عاطلة لدى الشركة.

٣ - في حالة المنافسة الشديدة.

### مثال (٦):

تنتج شركة حور ملابس جاهزة وتبيع منتجاتها مباشرة إلى تجار التجزئة. ينتج أحد أقسام الشركة نوع من القمصان الرياضية وتبلغ الطاقة الإنتاجية له ٥٠٠٠٠ قميص في الشهر. وبسبب إفلاس أحد عملائها الرئيسيين فإن الشركة لديها وفرة في الطاقة بالنسبة للثلاثة أشهر القادمة من المتوقع أن يكون الإنتاج الشهري والمبيعات ٣٥٠٠٠ قميص بسعر بيع ٤٠ جنيه للقميص. التكاليف والإيرادات المتوقعة للشهر القادم عند مستوى نشاط ٣٥٠٠٠ قميص كالتالي (القيمة بالجنيه).

بيانات الإيرادات والتكاليف	إجمالي	لكل قميص
إيراد المبيعات	١٤٠٠٠٠٠	٤٠
عمل مباشر	٤٢٠٠٠٠	١٢
مواد مباشرة	٢٨٠٠٠٠	٨
تكاليف صناعية متغيرة	٧٠٠٠	٢
تكاليف صناعية غير متغيرة	٢٨٠٠٠٠	٨
تكاليف التسويق والتوزيع	١٠٥٠٠٠	٣
إجمالي التكاليف	١١٥٥٠٠٠	٣٣
الأرباح	٢٤٥٠٠٠	٧

تتوقع الشركة حدوث زيادة مفاجئة في الطلب وتعتبر أن الوفرة في الطاقة مؤقتة، قدم أحد النوادي الرياضية عرضاً بشراء ٣٠٠٠ قميص كل شهر خلال الثلاثة أشهر القادمة بسعر ٢٠ جنيه للقميص. سوف يقوم النادي باستلام القمصان من مصنع الشركة ولهذا ليس هناك تكاليف تسويق أو توزيع ستتحملها الشركة. ليس هناك مبيعات تالية متوقعة لهذا العميل. وقد طلب النادي وضع الشعار الخاص به على القمصان وقد تنبأت الشركة بأن ذلك سوف يكلفها مبلغ ١ جنيه لكل قميص. **هل تقبل الشركة هذا العرض من النادي؟**

**الحل:** يبدو من النظرة الأولى أنه يجب رفض هذا العرض لأن سعر البيع المقترح أقل من التكلفة الكلية. إن فحص تقديرات التكلفة، مع ذلك، يشير إلى أنه خلال الربع القادم من السنة، العمل المباشر والتكاليف الصناعية الثابتة (غير المتغيرة) وكذلك تكاليف البيع والتوزيع ستبقى كما هي بغض النظر عن قبول الأمر من عدمه. لهذا، تعتبر هذه التكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرار. تكاليف المواد المباشرة، والتكاليف الصناعية المتغيرة وكذلك تكاليف إضافة شعار النادي سوف تختلف إذا قبل الأمر. من ثم تعتبر هذه التكاليف ملائمة لاتخاذ القرار. المعلومات المالية المطلوبة لاتخاذ القرار تم عرضها في الجدول التالي (القيمة بالجنيه):

(٣) الفرق (التكاليف الملائمة)	(٢) قبول الأمر	(١) عدم قبول الأمر	بيانات الإيرادات والتكاليف لكل شهر
٦٠٠٠٠	١٤٦٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	إيرادات المبيعات
-	٤٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠	عمل مباشر
٢٤٠٠٠	٣٠٤٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	مواد مباشرة
٦٠٠٠	٧٦٠٠٠	٧٠٠٠٠	تكاليف صناعية متغيرة
-	٢٨٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير متغيرة (ثانية)
٣٠٠٠	٣٠٠٠	-	تكاليف وضع شعار النادي
-	١٠٥٠٠٠	١٠٥٠٠٠	تكاليف التسويق و التوزيع
٣٣٠٠٠	١١٨٨٠٠٠	١١٥٥٠٠٠	إجمالي التكاليف
٢٧٠٠٠	٢٧٢٠٠٠	٢٤٥٠٠٠	الربح الشهري

من الجدول السابق يتضح أنه يمكن استخدام مداخل مختلفة لعرض معلومات التكاليف والإيرادات الملائمة، معلومات التكلفة التي يمكن تقديمها تشمل كل من التكاليف الملائمة وغير الملائمة أو الإيرادات لكل البدائل موضع الدراسة. لو تم تبني هذا المدخل، نفس المبالغ الخاصة بالعناصر غير الملائمة (العناصر التي تظل بدون تغيير كنتيجة للقرار تشمل: العمل المباشر، المصاريف الصناعية الثابتة وتكاليف التسويق والتوزيع) تؤخذ في الاعتبار بالنسبة لكل البدائل، وهذا يجعلها ملائمة للقرار. هذه المعلومات تم عرضها في الأعمدة (١)، (٢). البديل الآخر هو عرض التكاليف الملائمة فقط (التكاليف التفاضلية) كما يظهر في العمود رقم (٣). على أية حال فإن الجدول السابق يظهر أن الشركة تكون في وضع أفضل بما يعادل ٢٧٠٠٠ جنيه كل شهر في حالة قبول هذا الأمر.

هناك أربع عوامل يجب أن تؤخذ في الاعتبار قبل التوصية بقبول الأمر الإنتاجي، معظمها يتعلق بافتراض أنه ليست هناك أية آثار طويلة الأجل نتيجة قبول العرض بسعر بيع ٢٠ جنيه لكل قميص:

**أولاً:** يفترض أن سعر البيع في المستقبل سوف لا يتأثر ببيع بعض منتجات الشركة بسعر أقل من السعر الجاري في السوق. لو أن هذا الافتراض غير صحيح، حينئذٍ قد يرتبط المنافسون بممارسات مماثلة عن طريق تخفيض أسعارهم البيعية كمحاولة منهم للتخلص من الطاقة العاطلة. هذا قد يؤدي إلى هبوط في الأسعار السوقية، والذي سيؤدي بالتالي إلى انخفاض الأرباح من المبيعات المستقبلية. قد يكون النقص في الأرباح المستقبلية أكبر من مكاسب الأجل القصير المحققة من قبول أوامر خاصة بسعر أقل من السعر الحالي في السوق.

**ثانياً:** إن اتخاذ قرار بقبول الأمر سوف يمنع الشركة من قبول أوامر أخرى والتي قد يتم الحصول عليها خلال الفترة بنفس السعر السوقي. بمعنى آخر، يفترض أنه ليست هناك فرص أفضل سوف تظهر خلال الفترة.

**ثالثاً:** يفترض أن الشركة لديها موارد غير مستخدمة وليس لها استخدام بديل والذي يمكن أن يحقق مساهمة في الأرباح تزيد عن ٢٧٠٠٠ جنيه شهرياً.

**أخيراً:** من المفترض أن التكاليف الثابتة لا يمكن تجنبها للفترة موضوع الدراسة. بكلمات أخرى، لقد افترضنا أن قوة العمل المباشر والتكاليف الصناعية الثابتة لا يمكن تخفيضها في المدى القصير، أو أنه سيتم الاحتفاظ بها للزيادة المفاجئة في الطلب المتوقع حدوثه في الأجل الطويل.

عند محاولة إثبات أي من التكاليف تكون ملائمة لقرار معين قد نجد أن بعض التكاليف ستكون ملائمة في موقف معين وغير ملائمة في موقف آخر. في المثال السابق، افترضنا أن تكلفة العمل المباشر غير ملائمة. حيث أن الشركة ترغب في الإبقاء على العمل المباشر لمقابلة الزيادة السريعة في الطلب، لهذا فإن تكاليف العمل المباشر ستبقى كما هي سواء قبل العرض أم لم يقبل. بديلاً عن ذلك، قد يكون لدى الشركة اتفاقية مع العمال والتي تخول لهم الحق في الحصول على إنذار في حالة وجود وفرة في العمالة على الأقل خلال ثلاثة أشهر. بناء عليه، حتى في حالة عدم توقع الشركة لوجود طلب سريع فإن العمل المباشر يعتبر تكاليف ثابتة خلال النطاق الزمني للثلاثة أشهر. لكن لو أن قوة

العمل غير دائمة ويتم استخدامها على أساس يومي، في هذه الحالة فإن تكاليف العمل المباشر تعتبر من التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار. لذا فإن تحديد التكاليف الملائمة يتوقف على الظروف. لهذا، ليس من الممكن إعداد قائمة بالتكاليف التي ستكون ملائمة في مواقف معينة في أي موقف يجب اتباع المبدأ الذي يقول بأن التكاليف الملائمة هي التكاليف المستقبلية والتي تختلف باختلاف البدائل.

### مثال (٧):

لدى شركة العمر للصناعات الغذائية طاقة إنتاجية قدرها ٢٠٠٠٠٠ وحدة، وتنتج وتبيع حالياً ١٨٠٠٠٠ وحدة سنوياً بسعر منظم ٤ جنيه للوحدة. إذا كانت التكلفة المتغيرة للوحدة ٢ جنيه والمصروفات السنوية الثابتة ١٨٠٠٠٠ جنيه، فإن قائمة الدخل تظهر كالاتي (القيمة بالجنيه):

بيان	للوحدة	إجمالي
مبيعات (١٨٠٠٠٠ وحدة)	٤	٧٢٠٠٠٠
- المصروفات المتغيرة	٢	٣٦٠٠٠٠
عائد المساهمة	٢	٣٦٠٠٠٠
- المصروفات الثابتة	١	١٨٠٠٠٠
صافي الدخل	١	١٨٠٠٠٠

وقد عرض على الشركة أمراً خاصاً قدره ٢٠٠٠٠ وحدة بسعر ٢.٤ جنيه/وحدة وسيدفع العميل جميع مصروفات الشحن، كما أن قبول هذا الأمر لن يؤثر على المبيعات المنتظمة ويتردد مدير الشركة في قبول الأمر لأن السعر المعروض أقل من مصروفات التصنيع للوحدة والتي تبلغ ٣ جنيه. **فهل يجب على مدير الشركة قبول هذا الأمر؟**

**الحل:** يجب على مدير الشركة قبول هذا الأمر والذي سوف يضيف إلى إجمالي أرباح الشركة، رغم أن السعر المعروض أقل من تكاليف التصنيع.

فعند سعر ٢.٤ جنيه، فإن الأمر الخاص سوف يسهم بمبلغ ٠.٤ جنيه للوحدة في تغطية التكاليف الثابتة (٢.٤ - ٢) تكلفة متغيرة) وسوف يزيد الربح بمبلغ ٨٠٠٠ جنيه

(٢٠٠٠٠ × ٠.٤ جنيه). فاستخدام منهج المساهمة في التسعير يجعل التكلفة المتغيرة كمرشد أفضل في اتخاذ القرار بدلاً من إجمالي تكلفة التصنيع، حيث أن التكاليف الثابتة لن تتغير بسبب وجود طاقة عاطلة. هذا، ويمكن الحصول على نفس النتيجة باستخدام قائمة الدخل المقارنة الآتية (القيمة بالجنيه):

بيان	للوحدة	بدون قبول الأمر ١٨٠٠٠٠ وحدة	قبول الأمر الخاص ٢٠٠٠٠٠ وحدة	الفرق
المبيعات	٤	٧٢٠٠٠٠	٧٦٨٠٠٠	٤٨٠٠٠
- مصروفات متغيرة	٢	٣٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
عائد المساهمة	٢	٣٦٠٠٠٠	٣٦٨٠٠٠	٨٠٠٠
- المصروفات الثابتة	١	١٨٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	-
صافي الدخل	١	١٨٠٠٠٠	١٨٨٠٠٠	٨٠٠٠

هذا ويمكن للمحاسب الإداري أن يعرض البيانات على الإدارة بشكل آخر من خلال تركيزه على التكاليف والإيرادات الملائمة فقط والتي تتصل بقبول الأمر الخاص أو رفضه كالآتي:

الإيرادات من المبيعات الإضافية (٢٠٠٠٠ وحدة)	٤٨٠٠٠ جنيه
(-) المصروفات الصناعية المتغيرة	٤٠٠٠٠ جنيه
الداخل التفاضلي	٨٠٠٠ جنيه

## ١/١/٤/٢ تقييم الأوامر طويلة الأجل :

### Evaluation of Longer -Term Order

في المثال رقم (٦) تم التركيز على نطاق زمني قصير الأجل. في الأجل القصير، لا يمكن تغيير أو تعديل الطاقة الإنتاجية بسهولة وبناء عليه فإن العمل المباشر والتكاليف الثابتة من المرجح أن تكون تكاليف غير ملائمة فيما يتعلق بقرارات الأجل القصير. لكن في المدى الطويل قد يكون من الممكن تخفيض الطاقة الإنتاجية والإنفاق على عناصر التكاليف الثابتة والعمل المباشر.

باستخدام بيانات المثال رقم (٦) دعنا نفترض أن ادعاء الشركة عن الزيادة المتوقعة في الطلب السوقي قد ثبت عدم صحته وأن الشركة قدرت أن الطلب في المستقبل الممكن التنبؤ به سوف يبقى عند مستوى ٣٥٠٠٠ قميص في الشهر. أخذاً في الاعتبار أن الشركة لديها طاقة إنتاجية قدرها ٥٠٠٠٠ قميص فقد سعت لتطوير طلب سوقي طويل الأجل للاستفادة من الطاقة الباقية وقدرها ١٥٠٠٠ قميص من واقع خبرة الشركة مع النادي خلال تنفيذ الأمر الخاص الفوري، فقد سعت إلى تطوير السوق مع عملاء آخرين يعملون في المجال الرياضي. افترض أن هذه العملية قد نتج عنها عملاء محتملين مستعدين للدخول في اتفاقيات تعاقدية لمدة ثلاث سنوات للحصول على ١٥٠٠٠ قميص رياضي في الشهر بسعر ٢٥ جنيه للقميص تكلفة وضع العلامات الخاصة بكل عميل سوف تبقى بدون تغيير عند ١ جنيه لكل قميص. لا يوجد هناك أي تكاليف للتسويق والتوزيع ستتحملها الشركة بالنسبة لأي أمر. تعتقد الشركة بأنها قد قامت بدراسة كل الاحتمالات الأخرى لتطوير السوق من أجل الزيادة في الطاقة. والسؤال هو: هل يجب على الشركة الدخول في اتفاقيات تعاقدية مع العملاء عند سعر ٢٥ جنيه لكل قميص؟.

في حالة عدم دخول الشركة في اتفاقيات تعاقدية مع العملاء فإن العمل المباشر المطلوب يترتب عليه فائض. وفي هذه الحالة أي تكلفة تترتب على فائض العمالة لن تؤخذ في الاعتبار. كما أن الدراسات التي قامت بها الشركة تشير بأنه ما يعادل ٧٠٠٠٠ جنيه من المصروفات الصناعية الثابتة يمكن توفيرها كل شهر لو تم اتخاذ قرار بتخفيض الطاقة الإنتاجية بما يعادل ١٥٠٠٠ قميص في الشهر. على سبيل المثال، عقود الإيجار الخاصة ببعض الآلات لن يتم تجديدها. بالإضافة إلى ذلك سيتم عمل وفورات في تكاليف العمل الإشرافي والمساعد. الوفورات في تكاليف التسويق والتوزيع ستكون ٢٠٠٠٠ جنيه كل شهر. افترض أيضاً أنه لو تم تخفيض الطاقة الإنتاجية، فإن إعادة تنظيم المصنع يمكن أن يترتب عليها تأجير جزء من التسهيلات المتاحة إلى الغير بما يعادل ٢٥٠٠٠ جنيه في الشهر، لاحظ أنه بسبب أن التكاليف المتغيرة تتغير طردياً مع حجم الإنتاج، فإن المواد المباشرة والمصروفات الصناعية المتغيرة سوف تنخفض بنسبة ٣٠% لو تم تخفيض الطاقة بنسبة ٣٠% أيضاً.

الآن، نحن بصدد قرار طويل الأجل والذي فيه بعض التكاليف التي كانت ثابتة في الأجل القصير يمكن أن تتغير في الأجل الطويل. والبيانات المالية المناسبة لمثل هذا التحليل يمكن عرضها في الجدول الآتي (المبالغ بالجنيهات).

الفرق (تكاليف ملائمة)	(٢) قبول الأوامر ٥٠٠٠٠ وحدة	(١) عدم قبول الأوامر ٣٥٠٠٠ وحدة	بيانات الإيرادات والتكاليف لكل شهر
١٢٦٠٠٠	٤٢٠٠٠٠	٢٩٤٠٠٠	عمل مباشر
١٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	مواد مباشرة
٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	تكاليف صناعية متغيرة
٧٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	تكاليف صناعية ثابتة
١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	-	تكاليف وضع شعارات العملاء الخاصة
٢٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٨٥٠٠٠	تكاليف التسويق والتوزيع
٣٨٠٠٠٠	١٣٢٠٠٠٠	٩٣٩٠٠٠	إجمالي التكاليف
٢٥٠٠٠	-	٢٥٠٠٠	إيرادات تأجير التسهيلات
(٣٧٥٠٠٠)	١٧٧٥٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	إيرادات المبيعات
٣١٠٠٠	٤٥٥٠٠٠	٤٨٦٠٠٠	الربح الشهري

### ملحوظة:

المعلومات الموضحة في الجدول السابق عند مستوى نشاط ٣٥٠٠٠ قميص تمثل التغيرات الناتجة عن تخفيض الطاقة الإنتاجية بينما المعلومات المقدمة في مثال (٦) لنفس المستوى من النشاط قد تم تأسيسها على فرضية أن الطاقة سيتم الاحتفاظ بها عند مستوى ٥٠٠٠٠ قميص. بناء عليه، فإن تكلفة العمل المباشر في مثال رقم (٢) كانت ٤٢٠٠٠٠ جنيه بسبب أنها تمثل العمل المطلوب لمقابلة الطلب عند مستوى التشغيل الكامل. لو تم تخفيض الطاقة الإنتاجية بصورة دائمة من ٥٠٠٠٠ إلى ٣٥٠٠٠ قميص (٣٠% تخفيض) يفترض أن تكلفة العمل المباشر سوف تنخفض بنسبة ٣٠% من ٤٢٠٠٠٠ جنيه إلى ٢٩٤٠٠٠ جنيه وهذه هي القيمة الظاهرة بالجدول السابق.

من مقارنة النتائج الشهرية المعروضة في الأعمدة (1)، (2) بالجدول السابق، يتضح أن الشركة ستكون في وضع أفضل بما يعادل ٣١٠٠٠ جنيه شهرياً لو قامت بتخفيض الطاقة الإنتاجية عما لو قبلت الأوامر الإضافية. ويمثل هذا تكلفة فرصة قبول الأوامر. عندما يترتب على اختيار بديل معين التخلي عن بديل آخر، فإن المنافع المالية المضاعفة أو المضحى بها تعرف بتكاليف الفرصة البديلة. بكلمات أخرى، تكاليف الفرصة البديلة تمثل ضياع المساهمة في الأرباح الناشئة عن أفضل استخدام للبديل الذي لم يتم اختياره. تنشأ تكاليف الفرصة البديلة فقط عندما تكون الموارد نادرة ولها استخدامات بديلة. لهذا، في مثالنا الحالي فإن الطاقة المخصصة لإنتاج ١٥٠٠٠ قميص تؤدي إلى تكلفة فرصة بديلة (خسارة الإيرادات من تأجير الطاقة) قدرها ٢٥٠٠٠ جنيه في الشهر.

في هذا المثال أيضاً، تعتبر كل التكاليف والإيرادات ملائمة للقرار بسبب أن بعض التكاليف التي كانت ثابتة في الأجل القصير أمكن تغييرها في الأجل الطويل. بناء عليه، كون التكلفة ملائمة أو غير ملائمة يعتمد على النطاق الزمني موضوع الدراسة. لهذا، من الضروري أن يتم ربط المعلومات المقدمة لاتخاذ القرار بنطاق زمني مناسب. لو تم اختيار نطاق زمني غير مناسب، هناك خطر أن المعلومات المضللة سيتم عرضها على الإدارة، خصوصاً إذا كان الهدف هو تعظيم صافي التدفقات النقدية الداخلة في الأجل الطويل.

#### ٢/١/٤/٢ مخاطر التركيز المفرط على نطاق زمني قصير الأجل :

### **Dangers of Focusing Excessively on a Short-Run Time Horizon**

لقد ناقش أحد الكتاب (Kaplan, 1990) المشاكل الناشئة من عدم أخذ عواقب الأجل الطويل في الحسبان عند قبول الأعمال التي تغطي التكاليف التفاضلية في الأجل القصير. يضرب الكاتب مثلاً لأحد الشركات التي تصنع الأقلام وعندها فائض في الطاقة الإنتاجية، وأن أحد رجال البيع بالشركة يتفاوض على أمر بإنتاج ٢٠٠٠٠ من الأقلام ذات اللون الأرجواني (يختلف عن الأقلام التي تصنعها الشركة الآن) بسعر يزيد عن التكاليف التفاضلية.

في الإجابة عن السؤال "هل يجب قبول الأمر؟" أكد الكاتب (Kaplan, 1990)

(p.14 على ما يلي :

أن الاستفادة من الطاقة غير المستخدمة بزيادة أصناف المنتجات، ستؤدي إلى تعقد عمليات الإنتاج وكنتيجة لذلك فإن التكاليف الثابتة لإدارة مثل هذه العمليات ستزداد في النهاية. لهذا فإن الاعتبارات الخاصة بالأجل الطويل يجب أن تؤخذ في الحسبان دائماً عند تقييم قرارات التسعير الخاص. بصفة خاصة، هناك خطر أن سلسلة من الأوامر الخاصة ستقيم بصورة منفردة باعتبارها قرارات قصيرة الأجل. كنتيجة لذلك، أن الموارد التي لا يمكن تسويتها أو تعديلها في الأجل القصير ستعامل باعتبارها غير ملائمة لأي قرار. مع ذلك، نتيجة أو أثر قبول سلسلة من الأوامر الخاصة المتتالية على فترات زمنية عديدة تشكل قراراً طويلاً الأجل. لو قيمت الأوامر الخاصة دائماً باعتبارها قرارات قصيرة الأجل فإن ذلك سيخلق وضع بمقتضاه أي قرار لخفض الطاقة سيؤجل بصورة مستمرة. لو أن الطلب من العمليات العادية كان غير كافياً لاستغلال الطاقة بصفة دائمة، حينئذٍ هناك حاجة لقرار طويل الأجل بخصوص الطاقة الإنتاجية المتاحة. هذا القرار يجب أن يؤسس على المقارنة بين التكاليف والإيرادات الملائمة التي تنشأ من استغلال فائض الطاقة في الأوامر الخاصة وتكاليف الطاقة التي يمكن التخلص منها عند خفض الطاقة الإنتاجية المتاحة، كما يظهر من الجدول السابق مباشرة.

٢/٤/٢ قرارات التصنيع أو الشراء :

### Make or Buy Decisions

في الواقع العملي، تواجه كثير من منظمات الأعمال قرارات الاختيار بين تصنيع جزء معين أو منتج داخل المنظمة أو شراؤه من مصدر خارجي (Outsourcing) وتواجه بعض المنشآت مثل هذه القرارات بصفة خاصة عندما يكون لديها طاقة عاطلة وأن المنتج الذي تقوم بتصنيعه يتكون من العديد من الأجزاء. وتعتبر شركات صناعة السيارات والصناعات الإلكترونية من الأمثلة الشهيرة لمثل هذه المواقف. فعلى سبيل المثال، قد تفاضل شركة لصناعة السيارات بين تصنيع كماليات السيارة أو شراؤها من الخارج، أو أن تختار بين تصنيع محركات، بطاريات، أرفف السيارات أو شراؤها من مورد خارج الشركة. في مثل هذه الظروف، يجب على المحاسب الإداري إعداد تحليل مقارنة لتكلفة تصنيع

الجزء داخل الشركة واستغلال الطاقة المتاحة بتكلفة الحصول عليه من مصدر خارج الشركة. بمعنى آخر تحديد التكاليف أو الإيرادات الملائمة والتي ستتغير طبقاً للبديل الذي يتم اختياره.

وهناك العديد من بدائل القرارات ذات العلاقة بالتصنيع الداخلي أو الشراء من مصدر خارج المنشأة، خصوصاً في حالة وجود طاقة عاطلة مثل:

- (١) قرار تصنيع الأجزاء.
- (٢) قرار شراء الأجزاء وتأجير الطاقة العاطلة.
- (٣) قرار شراء الأجزاء واستغلال الطاقة العاطلة في تصنيع منتجات أخرى.
- (٤) قرار شراء الأجزاء وترك الطاقة العاطلة.

**مثال (٨) :**

**حالة أ :**

يتفاوض أحد الأقسام بشركة مصر للسيارات مع أحد الموردين بخصوص توريد الجزء "س" والتي يقوم بتصنيعها. ينتج هذا القسم في الوقت الحالي ١٠٠٠٠ وحدة في السنة من هذا الجزء. والتكاليف الحالية بهذه الأجزاء كما يظهر بالجدول التالي (القيمة بالجنيه):

بيانات التكلفة	التكاليف الكلية لإنتاج جزء ١٠٠٠٠	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	١٢٠٠٠٠	١٢
عمل مباشر	١٠٠٠٠٠	١٠
تكاليف صناعية متغيرة (قوة محرك)	١٠٠٠٠	١
تكاليف صناعية ثابتة	٨٠٠٠٠	٨
حصة من المصروفات غير الصناعية	٥٠٠٠٠	٥
<b>إجمالي التكاليف</b>	<b>٣٦٠٠٠٠</b>	<b>٣٦</b>

من المتوقع أن تبقى التكاليف السابقة بدون تغيير خلال المستقبل لو استمر القسم

في إنتاج هذه المكونات. وقد عرض المورد أن يورد ١٠٠٠٠ جزء كل عام عند سعر ٣٠ جنيه للوحدة ومضمون لمدة ثلاث سنوات على الأقل. عند شراء الجزء "س" من المورد الخارجي فإن قوة العمل المباشر التي تعمل حالياً في إنتاج هذه المكونات ستصبح زائدة عن الحاجة. لن تتحمل الشركة بتكاليف العمالة الزائدة. عند شراء الجزء "س" من مصدر خارجي فإن المواد المباشرة والمصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة يمكن تجنبها. يمكن تخفيض التكاليف الصناعية الثابتة بما يعادل ١٠٠٠٠ جنيه في السنة بينما ستبقى المصروفات غير الصناعية بدون تغيير. بداية، افترض أن الطاقة الإنتاجية المطلوبة للجزء "س" ليس لها استخدام بديل. **والسؤال: هل يقوم القسم بتصنيع هذا الجزء أم شراءه؟**

### حالة ب:

افترض الآن أن الطاقة الإنتاجية الإضافية والتي ستصبح متاحة نتيجة شراء الجزء "س" من خارج الشركة يمكن استخدامها في تصنيع وبيع ١٠٠٠٠ وحدة من القطعة "ص" عند سعر ٣٤ جنيه للوحدة. كل قوة العمل المطلوبة لإنتاج الجزء "س" سوف تستخدم في تصنيع القطعة "ص". المصروفات الصناعية المتغيرة، المصروفات الصناعية الثابتة والمصروفات غير الصناعية ستبقى مثلها مثل التكلفة التي تتحملها الشركة عند إنتاج الجزء "س". الخامات المطلوبة لإنتاج الجزء "س" لن يتم طلبها لكن المواد الإضافية اللازمة لإنتاج القطعة "ص" سوف تتكلف ١٣ جنيه لكل وحدة، والسؤال: **هل تشتري الشركة الجزء "س" من الخارج؟**

### الحل :

### حالة أ :

من أول نظرة، يظهر أن هذا الجزء يجب شراؤه من مورد خارجي حيث أن سعر الشراء ٣٠ جنيه أقل من إجمالي تكلفة الوحدة الحالية اللازمة لتصنيعه (٣٦ جنيه). مع ذلك، فإن تكلفة الوحدة تتضمن بعض التكاليف التي لن تتغير سواء تم شراء هذا الجزء أم لا. لهذا، فإن هذه التكاليف تعتبر غير ملائمة للقرار. افترض أيضاً أنه ليس هناك استخدام بديل للطاقة الإنتاجية التي سيتم التخلي عنها عن شراء الجزء من مصدر خارجي.

المعلومات المناسبة للتكلفة في ظل هذه الفرضية يتم عرضها في الجدول التالي (القيمة بالجنيه).

**الفرض الأول: حالة عدم وجود استخدام بديل للطاقة في حالة الشراء:**

(٣) الفرق (التكاليف الملائمة) كل عام	(٢) التكلفة الإجمالية عند شراء ١٠٠٠٠ وحدة كل عام	(١) التكلفة الإجمالية عند استمرار تصنيع ١٠٠٠٠ وحدة كل عام	بيانات التكاليف
١٢٠٠٠٠	-	١٢٠٠٠٠	مواد مباشرة
١٠٠٠٠٠	-	١٠٠٠٠٠	عمل مباشر
١٠٠٠٠	-	١٠٠٠٠	تكاليف صناعية متغيرة ( قوة محرك )
١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	تكاليف صناعية ثابتة
-	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	مصروفات غير صناعية
(٣٠٠٠٠٠)	٣٠٠٠٠٠	-	تكاليف الشراء من مصادر خارجية يتم تحملها/ أو (توفيرها)
(٦٠٠٠٠٠)	٤٢٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	إجمالي التكاليف التي يتم تحملها (توفيرها) كل عام

في العمودين (١)،(٢) تم عرض معلومات التكاليف سواء الملائمة أو غير الملائمة للبديلين موضوع الدراسة. وكما يبدو، فإن نفس المبلغ الخاص بالمصروفات غير الصناعية، والتي تعتبر غير ملائمة، أخذ في الاعتبار في ظل البديلين وهذا يترتب عليه أن التكلفة في العمودين تعتبر غير ملائمة. كبديل آخر، يمكن عرض معلومات التكاليف في كلا العمودين (١)،(٢) بحيث يتم استبعاد أي تكاليف أو إيرادات غير ملائمة بسبب أنها ستكون متماثلة بالنسبة للبديلين موضع الدراسة. على أية حال، فإن تبني أي منهج سيترتب عليه اختلافات أو فروق تعادل ٦٠٠٠٠ جنيه في صالح تصنيع الجزء "س" داخل المصنع.

هناك مدخل آخر للتحليل ويقوم على أساس عرض التكاليف الملائمة فقط، وفورات التكلفة وأي إيرادات ملائمة، كما يتضح من العمود الثالث (٣) والذي يعرض للتكاليف التفاضلية Differential Costs أو الإيرادات وهو عبارة عن الفروق بين العمودين (١)، (٢)، وهي المعلومات الملائمة للقرار. في ظل هذا المدخل، هناك مقارنة مباشرة بين التكاليف الملائمة للتصنيع في مقابل الحصول على هذا الجزء من الخارج. ويظهر أن التكاليف الإضافية لتصنيع الجزء "س" تبلغ ٢٤٠٠٠٠ جنيهه وبذلك يتم توفير ما قيمته ٣٠٠٠٠٠ جنيهه نتيجة شراء هذا الجزء من الخارج وبذلك فإن الشركة سوف تحقق وفورات صافية قدرها ٦٠٠٠٠ جنيهه من خلال تصنيع هذا الجزء بالمقارنة بشرائه من خارج الشركة. مع هذا، ربما يكون من الأسهل علينا تفسير البيانات المعروضة في العمود رقم (٣) إذا تم إعادة تقديمها في عمودين منفصلين كما يظهر من الجدول التالي (القيمة بالجنيه):

بيانات التكاليف الملائمة فقط للقرار	التكاليف الملائمة لصناعة الجزء "س" كل عام	التكاليف الملائمة لشراء الجزء "س" كل عام
مواد مباشرة	١٢٠٠٠٠	
عمل مباشر	١٠٠٠٠٠	
تكاليف صناعية متغيرة	١٠٠٠٠	
تكاليف صناعية ثابتة	١٠٠٠٠	
تكاليف الشراء من الخارج		٣٠٠٠٠٠
إجمالي	٢٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠

على أية حال، فإن تبني أي من المداخل السابقة سيؤدي إلى نتائج متماثلة ويمكن تبني أي واحد منها.

الآن دعنا نعيد تقدير أو دراسة الموقف عندما تكون الطاقة الإنتاجية الناتجة من عدم تصنيع الجزء "س" لها استخدام بديل كما يظهر من الجدول التالي الخاص بالحالة "ب" (القيمة بالجنيه):

الفرض الثاني: حالة وجود استخدام بديل للطاقة الإنتاجية عند الشراء:

(٣)	(٢)	(١)	بيانات التكاليف والإيرادات
شراء الجزء "س" وتصنيع القطعة "ص"	شراء الجزء "س" وعدم تصنيع القطعة "ص"	تصنيع الجزء "س" وعدم تصنيع القطعة "ص"	
١٣٠٠٠٠	-	١٢٠٠٠٠	مواد مباشرة
١٠٠٠٠٠	-	١٠٠٠٠٠	عمل مباشر
١٠٠٠٠	-	١٠٠٠٠	التكاليف الصناعية المتغيرة
٨٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	التكاليف الصناعية الثابتة
٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	المصروفات غير الصناعية
٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠		تكاليف الشراء من مصدر خارجي
(٣٤٠٠٠٠)			الإيرادات من بيع القطعة "ص"
٣٣٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	إجمالي التكلفة

في ظل الحالة "ب"، فإن إدارة شركة مصر للسيارات لديها ثلاث بدائل الآن وهي كالتالي:

- ١ - تصنيع الجزء "س" وعدم تصنيع القطعة "ص".
- ٢ - شراء الجزء "س" وعدم تصنيع القطعة "ص".
- ٣ - شراء الجزء "س" وتصنيع القطعة "ص".

هذا، ويفترض أنه ليس هناك طاقة إنتاجية كافية لتصنيع كل من الجزء "س" والقطعة "ص". والجدول السابق يعرض للمعلومات المالية الملائمة للبدائل المتاحة أمام إدارة الشركة. من دراسة الجدول السابق، سترى أنه، باستثناء التكاليف غير الصناعية، فإن كل البنود تقريباً مختلفة فيما بين البدائل ولهذا تعتبر ملائمة للقرار. مرة أخرى، يمكن حذف التكاليف غير الصناعية من التحليل أو تضمين نفس المبلغ بالنسبة لكل البدائل.

يركز أول بديلين على عدم تصنيع وبيع القطعة "ص" وهما مماثلين للبدائل التي تم دراستها في ظل الحالة "أ" وبالتالي فإن المعلومات المقدمة في الأعمدة (١)، (٢) في الحالتين متماثلة. تكاليف العمل المباشر والتكاليف الصناعية المتغيرة والثابتة وكذلك المصروفات غير الصناعية المقدمة في العمود رقم (٣)، واللزامة لتصنيع القطعة "ص"، تتماثل مع التكاليف اللازمة لتصنيع الجزء "س". مع هذا، هناك مواد خام مختلفة مطلوبة لتصنيع القطعة "ص" وبتكلفة مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، الإيرادات من بيع القطعة "ص" أيضاً تم إضافتها للعمود رقم (٣).

وبمقارنة الأعمدة الثلاثة في ظل الحالة "ب" يتضح أن شراء الجزء "س" واستخدام الطاقة الإضافية الناتجة من ذلك في تصنيع القطعة "ص" هو البديل المفضل.

التكاليف الإضافية كنتيجة لشراء الجزء "س" هي ٦٠٠٠٠٠ جنيه أكثر عن تصنيع هذا الجزء في ظل البديل أو الحالة "أ" لكن الطاقة الإضافية الناتجة من شراء هذا الجزء سوف تمكن شركة مصر للسيارات من تحقيق مساهمة في الأرباح قدرها ٩٠٠٠٠٠ جنيه (٣٤٠٠٠٠٠ إيرادات تفاضلية من القطعة "ص" ناقصاً ٢٥٠٠٠٠٠ جنيه تكاليف تفاضلية/ ملائمة من تصنيع القطعة "ص"). النتيجة الإجمالية هي ٣٠٠٠٠٠ جنيه عوائد صافية من شراء الجزء "س". لاحظ أن التكاليف الملائمة لتصنيع القطعة "ص" هي نفسها التكاليف الملائمة لتصنيع الجزء "س"، بغض النظر عن المواد المباشرة، والتي تكلفتها ١٣٠٠٠٠٠ جنيه. بكلمات أخرى، فإن التكاليف الملائمة (التفاضلية) لتصنيع القطعة "ص" تكون كالآتي (القيمة بالجنيه):

١٣٠٠٠٠	مواد مباشرة
١٠٠٠٠٠	عمل مباشر
١٠٠٠٠	تكاليف صناعية متغيرة
١٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير متغيرة (ثابتة)
٢٥٠٠٠٠	إجمالي التكاليف الملائمة
=====	

**مثال (٩) :**

أعدت شركة جنوب الوادي تقديرات التكلفة اللازمة لتصنيع جزء من الأجزاء اللازمة لأحد منتجاتها داخلياً على أساس تصنيع ١٦٠٠٠ وحدة من هذا الجزء. وتتضمن هذه التقديرات بيانات التكاليف التالية (المبالغ بالجنيه):

بيانات التكلفة	تصنيع ١٦٠٠٠ وحدة	بالنسبة للوحدة
مواد مباشرة	٨٠٠٠٠	٥
عمل مباشر	٦٤٠٠٠	٤
المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة	٦٤٠٠٠	٤
المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة (١٥٠% من تكلفة العمل المباشر)	٩٦٠٠٠	٦
<b>إجمالي التكاليف</b>	<b>٣٠٤٠٠٠</b>	<b>١٩</b>

وهناك عرض من مورد خارجي لتوريد هذا الجزء بسعر ١٦ جنيه للوحدة. علماً بأن ٣/٢ (ثلثي) المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة (مرتبات المديرين، الإيجار، الإهلاك والضرائب) لن تتأثر بقرار التصنيع أو الشراء.

**والسؤال هو: هل تقوم الشركة بتصنيع أم شراء هذا الجزء من المورد الخارجي؟**

**الحل:** من الأمثلة السابقة يتضح أن الخطوة الرئيسية في قرار التصنيع أو الشراء تكمن في تحديد ودراسة عناصر التكاليف/ أو الإيرادات الملائمة للبدائل. فلو فرض أن الطاقة الإنتاجية المترتبة على عدم تصنيع الجزء لن تستغل في تصنيع أشياء أخرى (أي تعتبر طاقة عاطلة)، فإن تحليل البيانات يأخذ الصورة التالية (المبالغ بالجنيه) :

بيان	إجمالي لـ ١٦٠٠٠ وحدة		تكلفة الوحدة	
	تصنيع	شراء	تصنيع	شراء
سعر الشراء		٢٥٦٠٠٠		١٦
مواد مباشرة	٨٠٠٠٠		٥	
عمل مباشر	٦٤٠٠٠		٤	
مصروفات صناعية متغيرة	٦٤٠٠٠		٤	
مصروفات ثابتة يمكن تجنبها	٣٢٠٠٠		٢	
<b>إجمالي التكاليف الملائمة</b>	<b>٢٤٠٠٠٠</b>	<b>٢٥٦٠٠٠</b>	<b>١٥</b>	<b>١٦</b>

يتضح من الجدول السابق وبعد مقارنة التكاليف الملائمة للتصنيع الداخلي للجزء بتكلفة الشراء من مورد خارجي أن من مصلحة الشركة تصنيع هذا الجزء داخلياً.

يلاحظ أيضاً أن التكاليف التي لا تتأثر بالبديل الذي يتم اختياره تعتبر تكاليف غير ملائمة Irrelevant costs ففي مثالنا الحالي، التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة والتي لن تتأثر بالقرار ستستمر بغض النظر عن البديل الذي يتم اختياره وهي ٦٤٠٠٠ جنيه (٣/٢×٩٦٠٠٠) وتعتبر تكاليف لا يمكن تجنبها Unavoidable Costs. وهذه التكاليف تعتبر مستقلة وغير مرتبطة بقرار الإدارة الخاص بالتصنيع أو الشراء. أما الجزء الخاص بالمصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة الأخرى وقدره ٣٢٠٠٠ جنيه فتعتبر تكاليف يمكن تجنبها إذا قررت الإدارة شراء الأجزاء من مصدر خارجي وبالتالي لن تتحمل الشركة هذه التكاليف ومن ثم تعتبر تكاليف ملائمة ومرتبطة ومتغيرة طبقاً لقرار الإدارة الخاص بالشراء أو التصنيع الداخلي.

### ٣/٤/٢ قرارات إضافة أو حذف (عدم استمرارية) خطوط الإنتاج :

#### **Adding or Dropping (Discontinuation) Product Lines Decisions**

تقوم معظم منظمات الأعمال بالتحليل الدوري للأرباح على أساس مراكز التكلفة مثل المنتجات أو الخدمات، العملاء ومراكز التوزيع. يوفر تحليل الربحية المعلومات التي تلقي الضوء على الأنشطة غير المربحة والتي تحتاج تقييم دقيق للتحقق من ضرورة استمرارية هذه الأنشطة أو توقفها. فبتغيير أذواق المستهلكين، فإن بعض المنتجات تصبح متقدمة ويقضي ذلك استبعادها من خطوط الإنتاج وإضافة منتجات جديدة. وعند دراسة حذف خط إنتاج أو إضافة خط إنتاج جديد، يجب أن يؤخذ في الاعتبار العوامل الكمية والنوعية المتصلة بالقرار تحت الدراسة. رغم ذلك، فإن القرار النهائي يجب أن يتوقف أساساً على تأثير القرار النهائي على عائد المساهمة أو صافي دخل الشركة. لهذا يجب أن يقوم المحاسب الإداري بتحديد التكاليف أو الإيرادات الملائمة ذات الصلة بقرار إضافة أو حذف المنتجات.

**مثال (١٠) :**

تقوم الشركة العربية بتحليل الربحية على أساس الأقاليم، ثم تحلل الأرباح بعد ذلك على أساس مناطق البيع. وتقوم الشركة العربية بنشاط تجارة الجملة حيث تباع منتجاتها إلى تجار التجزئة في كل مكان من جمهورية مصر العربية. المركز الرئيسي للشركة في القاهرة وتمارس نشاطها من خلال هيكل إقليمي بحيث يتكون كل إقليم من ٣-٥ مناطق بيعيه. كل منطقة بيعيه لها مكتب خاص ومخازن تقوم بتوزيع البضاعة مباشرة إلى العملاء. ويتكون إقليم جنوب الصعيد من ثلاث مناطق بيعيه تقع في كل من سوهاج، قنا، وأسوان. النتائج المخططة للربع القادم من السنة بياناتها كالتالي (المبالغ بالجنيهات):

بيان	سوهاج	قنا	أسوان	إجمالي
تكلفة البضاعة المباعة	٨٠.٠٠٠	٨٥.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	٢٦٥.٠٠٠
مرتبات موظفي البيع	١٦.٠٠٠	٢٠.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٦٠.٠٠٠
إيجارات مكاتب المبيعات	٦.٠٠٠	٩.٠٠٠	١٢.٠٠٠	٢٧.٠٠٠
إهلاك تجهيزات مكاتب المبيعات	٢.٠٠٠	٣.٠٠٠	٤.٠٠٠	٩.٠٠٠
تخصيص إيجار مخازن البضاعة	٢٤.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	٧٢.٠٠٠
إهلاك تجهيزات مخازن البضاعة	٢.٠٠٠	١٦.٠٠٠	٢٢.٠٠٠	٥٨.٠٠٠
تكاليف المركز الرئيسي والأقاليم:				
تخصيص على أساس السبب والنتيجة	١٢.٠٠٠	١٥٢.٠٠٠	١٨٦.٠٠٠	٤٥٨.٠٠٠
تخصيص تحكمي (جزافي)	٣٦.٠٠٠	٤.٠٠٠	٣٤.٠٠٠	١١.٠٠٠
إجمالي تكاليف كل منطقة	١٥٦.٤٠٠	١٧٦.٢٠٠	١٩٧.٢٠٠	٥٢٩.٨٠٠
الأرباح/أو الخسائر) المقرر عنها	٢٣٦.٠٠٠	٢٣٨.٠٠٠	(٢٧٢.٠٠٠)	٢٠.٢٠٠
المبيعات	١٨٠.٠٠٠	٢٠.٠٠٠	١٧٠.٠٠٠	٥٥٠.٠٠٠

**بفرض أن النتائج السابقة ستتماثل مع النتائج المستقبلية، هل يجب توقف منطقة أسوان؟**

كما يظهر من البيانات السابقة، فإن إقليم جنوب الصعيد يعتبر من الأقاليم المربحة، لكن تحليل الربحية يبين أن المبيعات في منطقة أسوان غير مربحة. لذا، هناك حاجة لدراسة أكثر تفصيلاً للتحقق من استمرارية منطقة أسوان من عدمه. دعنا نفترض أن

هذه الدراسة تشير إلى ما يلي:

١ - عدم استمرارية منطقة أسوان سوف يترتب عليه التخلص من تكلفة المبيعات، مرتبات موظفي البيع، إيجار مكتب المبيعات، وتكاليف المركز الرئيسي والأقاليم والتي تخصص على أساس علاقة السبب بالنتيجة.

٢ - عدم استمرارية منطقة أسوان سوف لا يكون له أي أثر على إهلاك تجهيزات مكتب المبيعات، إيجار مخازن البضاعة، إهلاك تجهيزات مخزن البضاعة وكذلك تكاليف المركز الرئيسي والأقاليم التي توزع بصورة جزافية أو تحكيمية. ستتحمل الشركة هذه البنود سواء تم توقف هذه المنطقة البيعية أم لا.

لاحظ أنه في حالة التوقف عن هذه المنطقة، فإن مكتب البيع لن يكون هناك حاجة إليه وأن إيجاره سوف يتم تجنبه بينما إيجار مخازن البضاعة الخاصة بالإقليم ككل لن يتغير إلا إذا قررت الشركة الانتقال إلى مخزن صغير. لهذا تعتبر تكاليف غير ملائمة. أيضاً فإن التوقف سوف يؤدي إلى وجود مساحة إضافية بالمخزن، وفي حالة عدم استخدام هذه المساحة فلن يكون هناك آثار مالية يجب أخذها في الحسبان. لكن إذا تم تأجير المساحة المتوافرة من الباطن لتوليد دخل من هذا الإيجار، فيجب أن يؤخذ في الاعتبار كتكلفة فرصة بديلة عند الاحتفاظ بمنطقة أسوان بدون توقف. هذا، ويمكن عرض التحليل الخاص بالتكاليف الملائمة في الجدول التالي (القيمة بالجنيه):

محاسبة إدارية - الفرقة الرابعة - كلية التجارة - جامعة جنوب الوادي

(٣) الفرق التكاليف والإيرادات التفاضلية	(٢) التوقف عن نشاط منطقة أسوان	(١) الإبقاء على منطقة أسوان	بيانات التكاليف والإيرادات الإجمالية للإقليم
١٠٠٠٠٠٠	١٦٥٠٠٠٠	٢٦٥٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٢٤٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	مرتبات موظفي البيع
١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠	إيجار مكاتب البيع
	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	إهلاك تجهيزات مكاتب البيع
	٧٢٠٠٠	٧٢٠٠٠	تخصيص إيجار مخازن البضاعة
	٥٨٠٠٠	٥٨٠٠٠	إهلاك تجهيزات مخازن البضاعة
			تكاليف المركز الرئيسي والأقاليم:
١٨٦٠٠٠	٢٧٢٠٠٠	٤٥٨٠٠٠	تخصيص على أساس السبب والنتيجة
	١١٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	تخصيص تحكمي (جزافي)
١٥٤٦٠٠٠	٣٧٥٢٠٠٠	٥٢٩٨٠٠٠	إجمالي التكاليف
١٥٤٠٠٠	٤٨٠٠٠	٢٠٢٠٠٠	الأرباح المقرر عنها
١٧٠٠٠٠٠	٣٨٠٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠٠	المبيعات

من الجدول السابق يتضح أن الأرباح المستقبلية للشركة سوف تنخفض بما قيمته ١٥٤٠٠٠ جنيه في حالة إقفال منطقة أسوان. بطريقة أخرى، وكما يظهر في العمود رقم (٣) فإن عدم إقفال منطقة أسوان سيترتب عليه إيرادات مبيعات إضافية قيمتها ١٧٠٠٠٠٠ جنيه وأيضاً تحمل تكاليف إضافية قيمتها ١٥٤٦٠٠٠ جنيه. ومساهمة في تغطية التكاليف الثابتة والأرباح قيمتها ١٥٤٠٠٠ جنيه.

يلاحظ أننا افترضنا أن تكاليف المركز الرئيسي والأقاليم التي تم توزيعها على المناطق البيعية باستخدام أساس السبب والنتيجة Cause-and-Effect في التخصيص يمكن التخلص منها عند إقفال منطقة أسوان. هذه تعتبر تكاليف غير مباشرة سوف تنقلب في الأجل الطويل. كما يلاحظ أننا اخترنا أن أساس التخصيص الذي تم اختياره يوفر

مقياس دقيق بصورة معقولة للموارد المستهلكة من خلال المناطق البيعية. أسس التخصيص المبينة على أساس السبب والنتيجة تفترض أنه لو تم زوال السبب أو التقليل منه فإن النتيجة أن الأثر (التكلفة مثلا) سوف يزول أو ينخفض.

### مثال (١١) :

تقوم شركة القاهرة للصناعات الدوائية بإنتاج ثلاثة منتجات وهي الأدوية، مستحضرات التجميل، ألبان الأطفال. والآتي قائمة الدخل للمنتجات الرئيسية الثلاثة بالشركة (القيمة بالجنيهات):

إجمالي	مستحضرات تجميل	ألبان أطفال	أدوية	بيان بالإيرادات والتكاليف
٢٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات
٩٤٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	(-) التكاليف الأولية
١٠٦٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	عائد المساهمة (-) المصروفات الثابتة:
٥٨٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	مصروفات يمكن تجنبها
١٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	مصروفات لا يمكن تجنبها
٧٦٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	إجمالي المصروفات الثابتة
٣٠٠٠٠٠	(٢٠٠٠٠)	٨٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	صافي الربح/ أو (الخسارة)

ومن بيانات قائمة الدخل السابقة، يتضح أن مستحضرات التجميل تحقق للشركة صافي خسارة قدرها ٢٠٠٠٠ جنيه، لذا تفكر إدارة الشركة في إلغاء الخط الإنتاجي الخاص بمستحضرات التجميل. باعتبارك محاسب إداري ومن وجهة نظرك، هل يجب على الشركة إلغاء الخط الإنتاجي الذي يحقق خسائر؟

بنظرة سريعة إلى قائمة الدخل السابقة، يبدو ضرورة التوصية بتوقف إنتاج مستحضرات التجميل والتي يترتب على إنتاجها تحقيق خسائر للشركة. لكن كما درسنا في الحالات السابقة لا تؤخذ القرارات الإدارية هكذا، بل يجب تقديم النصح للإدارة مصحوباً بالتحليل المناسب. لذا، فالخطوة الأولى للحل هي تحديد التكاليف وكذلك الإيرادات المناسبة

للقرار ذات العلاقة بالمستقبل وأيضاً تتغير بتغير البديل الذي سيتم اختياره.

والتكاليف الملائمة في هذه الحالة هي التكاليف الأولية (المتغيرة) وكذلك التكاليف الثابتة التي يمكن التحكم فيها أو تجنبها في حالة التوقف عن المنتج. أما التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها فستبقى بدون تغيير سواء توقفت الشركة عن إنتاج المنتج أم لا. لذا، يجب استبعادها من بيانات التحليل لأنها مصروفات مخصصة أو محملة للمنتجات ولا تتطلبها العمليات الإنتاجية المباشرة مثل إيجار المصنع والمصروفات العامة ومرتببات مجلس الإدارة. بناء عليه سيتم إعداد قائمة الدخل على مستوى الشركة تحتوي على التكاليف الملائمة فقط وفي ضوء البديلين المتاحين أمام الإدارة: الاستمرار أم التوقف عن إنتاج مستحضرات التجميل وبفرض أن الطاقة الإنتاجية الناتجة من توقف هذا المنتج ليس لها استخدام بديل، أي تصبح طاقة عاطلة. والقائمة الجديدة كالتالي:

(٣) الفرق	(٢) التوقف عن الإنتاج	(١) استمرار إنتاج مستحضرات التجميل	الإيرادات والتكاليف الملائمة
٥٠٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات
٢٤٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٩٤٠٠٠٠٠	(-) التكاليف الأولية
٢٦٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	١٠٦٠٠٠٠٠	عائد المساهمة
			(-) المصروفات الثابتة:
٢٢٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠٠	مصروفات يمكن تجنبها
	١٨٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠	مصروفات لا يمكن تجنبها
٢٢٠٠٠٠٠	٥٤٠٠٠٠٠	٧٦٠٠٠٠٠	إجمالي المصروفات الثابتة
٤٠٠٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	صافي الربح/ أو (الخسارة)

من التحليل المقدم في الجدول السابق يتضح أن عدم استمرارية أو توقف إنتاج مستحضرات التجميل سوف يؤدي إلى تخفيض ربح الشركة في المستقبل بما يعادل

٤٠٠٠٠ جنيه. بكلمات أخرى، وكما يبدو من العمود رقم (٣) فإن استمرار إنتاج مستحضرات التجميل يعني تحقيق إيرادات إضافية للمبيعات قيمتها ٥٠٠٠٠٠٠ جنيه مقابل تحمل تكاليف إضافية قيمتها ٤٦٠٠٠٠٠ جنيه (التكاليف المباشرة أو الأولية ٢٤٠٠٠٠٠ + التكاليف الثابتة التي يمكن تجنبها ٢٢٠٠٠٠٠ جنيه) وتحقيق صافي ربح ٤٠٠٠٠٠ جنيه يستخدم في تغطية جزء من التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها.

بناءً عليه، فإن القرار السليم هو الإبقاء على إنتاج مستحضرات التجميل اعتماداً على تحليل التكاليف الملائمة لأن تخصيص التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها يؤدي إلى إظهار هذه المنتجات بوضع أقل ربحية وهذه التكاليف تعتبر مضللة عند اتخاذ القرارات.

### ٤/٤/٢ قرارات البيع أو التشغيل الإضافي :

#### Sell or Process Further Decisions

تعدد المنتجات التي يمكن الحصول عليها من استخدام مادة أولية واحدة في الكثير من الصناعات مثل صناعة تكرير البترول، صناعة الأخشاب، صناعة الألبان وصناعة اللحوم، والمنتجات التي يتم الحصول عليها نتيجة استخدام مدخلات واحدة قد يطلق عليها منتجات مشتركة (متصلة) **Joint Products** إذا كان كل منتج من هذه المنتجات له إضافة ملموسة إلى إجمالي القيمة السوقية لجميع المنتجات. وهذه المنتجات تمثل الهيكل الرئيسي للتصنيع بالنسبة للشركة. أما إذا كانت المنتجات التي يتم الحصول عليها من العمليات الإنتاجية باستخدام مدخلات واحدة لا تضيف قيمة ملموسة إلى إجمالي القيمة السوقية لجميع المنتجات فتسمى منتجات عرضية أو فرعية **By-Products**.

وبغض النظر عن مسمى المنتجات الناتجة من استخدام مواد خام أو مدخلات واحدة، فإن الحصول على هذه المنتجات عادة ما يتم عند مرحلة أو نقطة معينة تسمى نقطة الانفصال أو الانشقاق **Split-off Point** وقبل هذه النقطة فإنه من الصعب تمييز هذه المنتجات أو فصلها عن بعضها. كنتيجة لذلك، فإن التكاليف التي تتطلبها عملية الإنتاج حتى نقطة الانفصال تخص كل المنتجات التي تم الحصول عليها عند هذه النقطة ويطلق على هذه التكاليف المشتركة **Joint Costs**. وعند نقطة الانفصال قد نحصل على

منتج في صورته النهائية ومن ثم يكون جاهزاً للبيع وقد نحصل على بعض المنتجات التي تحتاج إلى عمليات إضافية ومن ثم تحتاج إلى تكاليف أخرى حتى تكون صالحة وهذه التكاليف التي تحدث بعد نقطة الانفصال تسمى بالتكاليف المنفصلة Separable Costs.

ويمكن تصور العمليات السابقة في الشكل التالي:



شكل رقم ٢-١

### المنتجات المشتركة

والسؤال الذي يفرض نفسه هو هل يجب بيع المنتجات عند نقطة الانفصال؟ أم هل يجب القيام بعمليات تشغيل إضافية لكل منتج بعد نقطة الانفصال؟ وتسمى مثل هذه القرارات بقرارات البيع أو التشغيل الإضافي. وقد يكون من المريح للشركة التشغيل الإضافي للمنتج بعد نقطة الانفصال طالما أن الإيرادات التفاضلية للتشغيل الإضافي تزيد عن

التكاليف التفاضلية له، حيث أن تكاليف المنتج حتى نقطة الانفصال تعتبر تكاليف غير ملائمة لأنها تتعلق بالماضي، أي تكاليف مغرقة. لذا فإن قرار البيع عند نقطة الانفصال أو التشغيل الإضافي للمنتج يتطلب مقابلة الإيرادات بعد عمليات التشغيل الإضافية بتكاليف التشغيل الإضافية أو مقارنة الإيرادات التفاضلية بالتكاليف التفاضلية. والأمثلة التالية توضح مثل هذه القرارات.

### مثال (١٢) منتج عرضي :

تقوم شركة جنوب الصعيد للسكر والصناعات التكاملية بإنتاج السكر. وعند مرحلة معينة من التشغيل يتم فحص الإنتاج وتصنيفه إلى ثلاثة أنواع من المنتج حسب درجة النقاء يخضع بعدها كل منتج إلى عمليات مستقلة تؤدي في النهاية إلى الحصول على السكر الفاخر، وسكر درجة أولى، بالإضافة إلى السكر من الدرجة الثانية. وتمثل التكاليف حتى نقطة الفحص (الانفصال) الجزء الأكبر من تكاليف الإنتاج والتي يتم تخصيصها حسب القيمة البيعية لكل منتج. وينتج عن تصنيع المنتجات الرئيسية الثلاثة بعض المخلفات والتي كانت تقوم الشركة بإلقائهما في نهر النيل، اعتقاداً بعدم وجود قيمة اقتصادية لها. إلا أن قسم البحوث والتطوير بالشركة قد تكشف له إمكانية بيع هذه المخلفات بعد إجراء عمليات تشغيل إضافية عليها لاستخراج مادة المولاس التي تستخدم كعلف للماشية. وقد قدرت تكاليف التشغيل الإضافية على هذه المخلفات بمبلغ ٢٦٢٥٠٠ جنيه سنوياً وقد تمكنت الشركة من بيع هذه المنتجات بمبلغ ٤٧٥٠٠٠ جنيه سنوياً إلى شركة توشكي لتربية المواشي.

هذا، وعند إعداد قائمة الدخل السنوية الخاصة بكل المنتجات، فقد قام محاسبو الشركة بإدراج القيمة البيعية للمولاس مع القيمة البيعية للثلاث منتجات الرئيسة للشركة. وقد قام المحاسبون أيضاً بتخصيص التكاليف المشتركة قبل الانفصال وكان من نصيب هذا المنتج (المولاس) مبلغ ٢٢٥٠٠٠ جنيه. وكان من نتيجة ذلك أن هذا المنتج أصبح يحقق خسائر كما يتضح مما يلي (القيمة بالجنيه).

المبلغ	بيانات الإيرادات والتكاليف
٤٧٥٠٠٠	إيراد المبيعات
٢٦٢٥٠٠	تكاليف تشغيل إضافية
٢٢٥٠٠٠	تكاليف مخصصة (مشتركة)
(١٢٥٠٠)	صافي الربح (الخسائر)

هذا، ويعرض قائمة الدخل على الإدارة، فقد رأت أن إجراء عمليات التشغيل الإضافي على المخلفات ليس له ضرورة طالما أن العمليات تحقق خسائر، كما رأت أن التخلص من هذه المخلفات بإعادة إلقاءها في نهر النيل أوفر على الشركة من العمليات الإضافية. الآن، وبغض النظر عن التصرف غير الرشيد من خلال إلقاء المخلفات في مياه النهر بما لا يتفق مع المسؤولية الاجتماعية والمحافظة على البيئة، **هل يجب على الشركة التوقف عن إعادة معالجة المخلفات؟**

من واقع البيانات المتاحة في الجدول التحليلي السابق، يتضح أن هذه البيانات غير ملائمة لاتخاذ مثل هذا النوع من القرارات. السبب في ذلك هو أن تحميل المنتج بتكاليف مخصصة لا يتناسب مع ضرورة استخدام التكاليف الملائمة فقط للقرارات. فالتكاليف المشتركة هي تكاليف ماضية، أي تكاليف مغرقة ويجب ألا تؤخذ في الاعتبار. لهذا يجب عرض البيانات الملائمة كآتي (القيمة بالجنيه):

التشغيل الإضافي	عدم التشغيل	الإيرادات والتكاليف الملائمة
٤٧٥٠٠٠	-	إيرادات المبيعات
٢٦٢٥٠٠	-	(-) تكاليف التشغيل الإضافية
٢١٢٥٠٠		هامش المساهمة

من العرض السابق يتضح أن الإيرادات التفاضلية للتشغيل الإضافي للمخلفات تزيد عن التكاليف التفاضلية بما يؤدي إلى أن إعادة التشغيل تحقق عائد مساهمة قدرة ٢١٢٥٠٠ والتي تستخدم في تغطية نسبة كبيرة من التكاليف المشتركة لهذا المنتج (٢٢٥٠٠٠ جنيه). بناء عليه، فإن النصيحة المناسبة للشركة هو الاستمرار في التشغيل

الإضافي للمخلفات، بشرط عدم وجود استخدام بديل للموارد المخصصة لإعادة التشغيل لها عائد تفاضلي أفضل من البديل الذي تم اختياره.

### مثال (١٣) منتجات مشتركة :

تقوم مصانع النور للحوم بإنتاج ثلاثة منتجات خلال عمليات مشتركة وهي: القطع، الشرائح، والمفروم. وتبلغ التكاليف المشتركة للإنتاج ٢٤٠٠٠٠٠ جنيه. هذا، ويمكن بيع المنتج الأول (القطع) عند نقطة الانفصال مباشرة أو إجراء عمليات تشغيل إضافية عليه. هذا، وقد أفاد مدير الإنتاج بأن جميع تكاليف التشغيل الإضافية لهذا المنتج تكاليف متغيرة. والآتي أهم البيانات الخاصة بالمنتج الأول- القطع:

عدد الوحدات المنتجة ٦٠٠٠ وحدة، القيمة البيعية عند الانفصال مباشرة ١٢٠٠٠٠ جنيه، تكاليف التشغيل الإضافي ٥٠٠٠٠ جنيه، القيمة البيعية بعد التشغيل الإضافي ١٨٠٠٠٠ جنيه. **والقرار المطلوب هو: هل يتم بيع المنتج عند نقطة الانفصال مباشرة أم بعد إجراء عمليات التشغيل الإضافي؟**

وللإجابة عن السؤال السابق يتعين على المحاسب الإداري تقديم تحليل مفصل إلى إدارة المصانع توضح التكاليف والإيرادات الخاصة بهذا المنتج تحت البديلين موضوع الدراسة، وتكون الدراسة في الشكل التالي (القيمة بالجنيه):

(٣) الفرق (القيمة التفاضلية)	(٢) التشغيل الإضافي	(١) البيع عن نقطة الانفصال	الإيرادات والتكاليف
٦٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	إيراد المبيعات
٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠		التكاليف الإضافية
١٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	صافي الربح

من التحليل السابق يتضح أن إيراد المبيعات التفاضلي بعد التشغيل الإضافي يبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه بينما التكاليف التفاضلية اللازمة للتشغيل الإضافي تبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه هناك، إذن، صافي ربح تفاضلي أو إضافي يبلغ ١٠٠٠٠ جنيه. بناء عليه، يكون من

الأفضل إجراء عمليات تشغيل إضافي على هذا المنتج. لاحظ أيضاً أن التكاليف المشتركة و التي حدثت حتى نقطة الانفصال وقدرها ٢٤٠٠٠٠ جنيه لم تؤخذ في الاعتبار لأنها لن تتأثر بالقرار الذي سيتم اتخاذه وترتبط بالماضي، لذا، تعتبر تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرار.

### مثال (١٤) منتجات مشتركة :

تستخدم شركة كفر الدوار للغزل والنسيج مادة خام واحدة هي القطن المحلوج في اشتقاق ثلاثة أنواع من الغزل هي: دلتا (١)، دلتا (٢)، ودلتا (٣). وفيما يلي عرض لأهم بيانات الإيرادات والتكاليف والتحليل اللازم لاتخاذ قرار ببيع المنتجات عند نقطة الانفصال أم إجراء عمليات تشغيل إضافي ثم بيعها بعد ذلك (القيمة بالجنيه):

دلتا (٣)	دلتا (٢)	دلتا (١)	إيرادات المبيعات والتكاليف
١١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠	إيراد المبيعات عند نقطة الانفصال
١٩٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	إيراد المبيعات بعد التشغيل الإضافي
٩٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠	نصيب المنتج من التكاليف المشتركة المخصصة
٦٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	تكاليف التشغيل الإضافي
<b>التحليل اللازم لاتخاذ قرار بالبيع أو التشغيل الإضافي:</b>			
١٩٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	إيراد المبيعات بعد التشغيل الإضافي
١١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠	(-) إيراد المبيعات عند نقطة الانفصال
٨٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	الإيراد التفاضلي للتشغيل الإضافي
٦٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	(-) تكاليف التشغيل الإضافي
٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	(١٠٠٠٠٠)	صافي الربح (الخسارة) بعد التشغيل الإضافي

كما يتضح من الجدول السابق، وباستخدام كل من الإيرادات والتكاليف الملائمة، فإن القرار المناسب هو إجراء تشغيل إضافي على المنتجين دلتا (٢)، دلتا (٣) لأنهما يحققان أرباح تفاضلية، أما المنتج دلتا (١) فمن الأفضل هو بيعه بعد نقطة الانفصال مباشرة لأن تكاليف التشغيل الإضافي لهذا المنتج تزيد عن الإيراد التفاضلي له والنتيجة هي تحقيق صافي خسارة.

Pricing Decisions : قرارات التسعير ٥/٤/٢

تناولنا في موضوع سابق من هذا الفصل قرارات تسعير الأوامر الخاصة والتي تتطلب أحياناً قبول تصنيع أوامر معينة بأسعار قد تقل في معظم الحالات عن الأسعار السائدة في السوق المنتظم. وقد يكون الدافع وراء ذلك هو استغلال طاقة إنتاجية عاطلة. أما قرارات التسعير الحالية فيقصد بها تسعير المنتجات التي تباع بصورة منتظمة في الأسواق والتي قد تتطلب اعتبارات تتعلق بالأجل الطويل؛ لذا يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن السعر الذي يتم تحديده يجب أن يغطي جميع التكاليف سواء كانت متغيرة أو ثابتة على المدى البعيد بالإضافة إلى تحقيق عائد مقبول على الاستثمار.

وقد يتم تسعير المنتجات التي تباع في الأسواق المنتظمة إما باستخدام طريقة التكلفة الكلية Absorption Approach أو طريقة عائد المساهمة Contribution Approach. وفي كلتا الطريقتين تستخدم التكاليف في تحديد السعر مضافاً إليها نسبة معينة. كما أن هاتين الطريقتين تستخدمان في التطبيق العملي للعديد من الاعتبارات ومنها:

- ١ - أن استخدام التكاليف في التسعير يعتبر أسلوب عملي للتغلب على ظروف عدم التأكد.
- ٢ - أن استخدام التكاليف في تحديد السعر تعتبر الأسلوب الوحيد القابل للاستمرار.
- ٣ - تقديرات التكاليف يمكن أن تعين إدارة المنظمة على التنبؤ بسياسة التسعير طويلة الأجل للمنشآت المنافسة.
- ٤ - أن استخدام طريقة التكلفة في التسعير تمكن الإدارة من تفويض سلطة التسعير للمستويات الإدارية الأخرى.

وفي حالة استخدام طريقة التكلفة الكلية في التسعير، فإن تكلفة المنتج تتكون من جميع التكاليف الصناعية شاملة المصروفات الصناعية الثابتة. ويتحدد سعر البيع على أساس إضافة نسبة معينة إلى التكاليف الصناعية بحيث تغطي المصروفات البيعية والإدارية بالإضافة إلى تحقيق أرباح. وقد تفضل طريقة التكلفة الكلية عن طريقة المساهمة

لأن السعر المحدد في ظلها يغطي إجمالي تكاليف التشغيل التي تكبدتها الوحدة الاقتصادية. رغم هذا، فقد يعاب على هذه الطريقة أنها تتجاهل بعض التكاليف مثل تكاليف البيع والتوزيع والتكاليف الإدارية، وأنها تركز أكثر على التكاليف الصناعية كدليل للتسعير، كما أنه في ظل هذه الطريقة يصعب تحديد رقم ثابت لتكلفة الوحدة، طالما أن حجم الإنتاج غير ثابت.

وفي ظل طريقة المساهمة كأحد طرق التسعير، تتكون تكلفة المنتج من جميع التكاليف المتغيرة ويكون سعر البيع على أساس إضافة نسبة معينة إلى التكاليف المتغيرة بما يغطي المصروفات الثابتة بالإضافة إلى تحقيق ربحية من هذه الأسعار. وقد تفضل طريقة نسبة المساهمة على أساس توفيرها للمعلومات الهامة للإدارة مثل علاقة التكاليف الثابتة والمتغيرة بحجم الإنتاج والأرباح، أثر تغيرات حجم المبيعات الناتجة عن تغيرات الأسعار على صافي الربح.

### مثال (١٥) :

الآتي بيانات عن تكلفة المبيعات الخاصة بشركة الاتحاد (القيمة بالجنيه) :

بيانات التكاليف	للوحة الواحدة	إجمالي
مواد مباشرة	٩	
عمل مباشر	٦	
مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة	٦	
مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة (٣٠٠٠٠ وحدة)	٦	١٨٠٠٠٠
مصروفات بيعيه وإدارية متغيرة	١٠٥	
مصروفات بيعيه وإدارية ثابتة (٣٠٠٠٠ وحدة)	٢	٦٠٠٠٠

هذا، وتقوم سياسة الشركة في التصنيع على أساس إضافة ٥٠% من إجمالي تكلفة الصنع (طريقة التكلفة الكلية)، أو إضافة ١٠٠% من إجمالي التكاليف المتغيرة للوحدة (طريقة نسبة المساهمة). **والمطلوب تحديد سعر البيع المناسب في ضوء طرق التسعير السابقة.**

**الحل :**

**(١) طريقة التكلفة الكلية :**

جنيه	
٩	مواد مباشرة
٦	عمل مباشر
٦	مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة
٦	مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة
<u>٢٧</u>	إجمالي تكلفة الوحدة
	نسبة التكلفة المضافة (٥٠% من تكلفة
١٣.٥	الوحدة)
<u>٤٠.٥</u>	سعر بيع الوحدة المستهدف

**(٢) طريقة نسبة المساهمة:**

جنيه	
٩	مواد مباشرة
٦	عمل مباشر
٦	مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة
١.٥	مصروفات بيعيه وإدارية متغيرة
<u>٢٢.٥</u>	إجمالي التكلفة المتغيرة للوحدة
	نسبة التكلفة المضافة (١٠٠% من
٢٢.٥	التكلفة المتغيرة)
<u>٤٥</u>	سعر البيع المستهدف

**مثال (١٦) :**

الآتي قائمة الدخل المخطط لإحدى الشركات في ظل طريقة التكلفة الكلية:

النسبة المئوية	القيمة	بيان
١٠٠%	٢٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات
٦٠%	١٢٠٠٠٠	(-) تكاليف التصنيع (من بينها ٤٠٠٠٠ جنيه تكاليف ثابتة)
٤٠%	٨٠٠٠٠	مجمّل الربح
٣٠%	٦٠٠٠٠	(-) مصروفات بيعيه وإدارية (من بينها ٤٠٠٠٠ جنيه تكلفة ثابتة)
١٠%	٢٠٠٠٠	صافي الدخل المخطط

نسبة الربح المضافة لتكلفة التصنيع =  $٨٠٠٠٠ \div ١٢٠٠٠٠ = ٦٦.٧\%$  من التكلفة الكلية

**المطلوب :**

- (١) إعادة عرض بيانات قائمة الدخل المخطط باستخدام طريقة عائد المساهمة على أن تحسب نسبة الربح المضافة على أساس إجمالي التكاليف المتغيرة.
- (٢) بفرض أن هناك عميلاً عرض على الشركة ١٠٨٠ جنيه لشراء بعض الوحدات التي تبلغ تكلفتها الصناعية الكلية ١٢٠٠ جنيه وإجمالي التكاليف المتغيرة ١٠٠٠ جنيه. فهل من صالح الشركة قبول هذا العرض؟ ولماذا؟.

**الحل :**

(١) قائمة الدخل المخطط في ظل طريقة عائد المساهمة :

النسبة	كلي	جزئي	بيان
١٠٠%	٢٠٠٠٠٠		إيراد المبيعات (-) المصروفات المتغيرة:
		٨٠٠٠٠	مصروفات صناعية
٥٠%	١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	مصروفات بيعيه وإدارية
٥٠%	١٠٠٠٠٠		هامش (عائد) المساهمة (-) المصروفات الثابتة:
		٤٠٠٠٠	مصروفات صناعية
٤٠%	٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	مصروفات بيعيه وإدارية
١٠%	٢٠٠٠٠		صافي الدخل المخطط

نسبة الربح المضافة للتكلفة =  $100000 \div 100000 = 100\%$  من إجمالي التكاليف المتغيرة

(٢) المطلوب الثاني :

في ظل نسبة المساهمة	في ظل التكلفة الكلية	
١٠٨٠	١٠٨٠	قيمة المبيعات
	١٢٠٠	(-) التكلفة الكلية للصنع
١٠٠٠	---	المصروفات المتغيرة
---	(١٢٠)	الخسائر
٨٠		عائد المساهمة

مما سبق يتضح أن إتباع طريقة التكلفة الكلية يظهر أن العرض المقدم من العميل غير مجزي لأن السعر المعروض وقدره ١٠٨٠ جنيه أقل من تكاليف التصنيع الكلية للمبيعات بمبلغ ١٢٠ جنيه. أما في حالة إتباع طريقة عائد المساهمة يتضح أن العرض المقدم يترتب عليه ٨٠ عائد مساهمة عند قبول العرض. حيث أن صافي الدخل سوف يزيد بنفس القيمة، لأن التكاليف الثابتة هنا غير ملائمة ولن تتغير باتخاذ القرار.

٥/٢ قرارات المزيج الإنتاجي عند وجود محددات على الطاقة الإنتاجية:

**Production-Mix Decisions when capacity constraints Exist:**

في الأجل القصير، قد يزيد الطلب على المبيعات عن الطاقة الإنتاجية الحالية. على سبيل المثال، قد يكون هناك قيود على الإنتاج بسبب النقص في العمالة الماهرة، النقص في المواد الخام، الآلات أو المساحة. عندما يزيد الطلب على المبيعات عن الطاقة الإنتاجية للمنشأة، يجب تعيين الموارد المسئولة عن تقييد أو تحديد الإنتاج. وتسمى مثل هذه الموارد النادرة بالعوامل المحددة **Limiting Factors**. في الفترة الزمنية قصيرة الأجل، ليس هناك احتمال لإزالة أو القضاء على القيود الإنتاجية أو الحصول على موارد إضافية. في حالة وجود مثل هذه العوامل المحددة، يمكن تعظيم الربح عند الحصول على أعلى مساهمة في كل مرة تستخدم فيها الموارد النادرة. لهذا لا يكون بالضرورة التركيز على المنتجات التي تحقق أعلى هامش مساهمة حتى يمكنها تعظيم ربحية المنظمة، بل يجب التركيز على المنتجات التي تعطي أعلى عائد مساهمة حسب علاقتها بالموارد النادرة للمنظمة.

**مثال (١٧) :**

تقوم شركة الصفا بإنتاج سلعتين هما س، ص. وفيما يلي بيان بالتكاليف والإيرادات الخاصة بكل منتج (القيمة بالجنيه):

بيان	سلعة "س"	سلعة "ص"
سعر بيع الوحدة	٧٥	٩٠
التكاليف المتغيرة	٣٠	٥٤
هامش المساهمة للوحدة	٤٥	٣٦
نسبة هامش المساهمة	٦٠%	٤٠%

من البيانات السابقة يظهر أن المنتج "س" أكثر ربحية من المنتج "ص" حيث يحقق عائد مساهمة قدره ٤٥ جنيه ونسبة ٦٠% بالمقارنة بالمنتج "ص" الذي يحقق عائد مساهمة قدره ٣٦ جنيه ونسبة ٤٠%.

وبفرض أن الشركة تستخدم آلة معينة لإنتاج هذين المنتجين وأن المنتج "س" يتطلب

دقيقتان للتشطيب على الآلة بينما يحتاج المنتج "ص" إلى دقيقة واحدة من وقت التشغيل على هذه الآلة، حيث أن الآلة تعمل بكامل طاقتها وليس بإمكانها إنتاج أكثر من ذلك، لذا يجب تخصيص زمن الآلة للمنتج الأكثر ربحية.

**والمطلوب: تحديد المنتج الأكثر ربحية في ظل وجود قيد على الإنتاج يتمثل في زمن الآلة كأحد الموارد النادرة.**

لتحديد المنتج الأكثر ربحية في ظل القيود على الإنتاج، فيجب حساب عائد المساهمة للوحدة الواحدة من الموارد النادرة (زمن الآلة). ويحسب عائد المساهمة بقسمة عائد المساهمة لكل وحدة من المنتجات على كمية الموارد النادرة كما يظهر من البيانات التالية:-

بيان	سلعة "س"	سلعة "ص"
هامش المساهمة للوحدة (١)	٤٥	٣٦
الوحدات الإضافية التي يمكن إنتاجها في الساعة (٢)	٣٠	٦٠
هامش المساهمة لزمن الآلة (١) × (٢)	١٣٥٠	٢١٦٠

من التحليل السابق، يتضح أن عائد المساهمة للمنتج وحده لا يكفي لتحديد الاستخدام الأمثل للموارد النادرة بل يجب تحقيق أقصى عائد مساهمة لاستخدام الموارد النادرة. كذلك يجب اختيار المزيج الإنتاجي الذي يعظم إجمالي عائد المساهمة من خلال التركيز على المنتجات الأكثر ربحية عند استخدام الموارد النادرة.

### مثال (١٨):

يقوم أحد الأقسام بشركة النصر للسيارات بتوريد بعض المكونات للمنشآت التي تعمل في صناعة السيارات بالمنطقة العربية. وقد تم توافر المعلومات التالية التي تتعلق بالطلب المتوقع والطاقة الإنتاجية للربع القادم عن السنة والخاص بثلاثة أجزاء يتم تصنيعها داخل هذا القسم:

بيان	الجزء (س)	الجزء (ص)	الجزء (ع)
عائد المساهمة لكل وحدة من الإنتاج	١٢ جنيه	١٠ جنيه	٦ جنيه
ساعات العمل الآلي المطلوبة لكل وحدة	٦ ساعات	٢ ساعة	١ ساعة
تقديرات الطلب على المبيعات	٢٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة
الاحتياجات من ساعات العمل الآلي خلال الربع القادم	١٢٠٠٠	٤٠٠٠ ساعة	٢٠٠٠ ساعة

هذا وبسبب تعطل أحد الآلات متعددة الأغراض بالشركة، فإن الطاقة الإنتاجية المتاحة هي ١٢٠٠٠ ساعة عمل آلي فقط خلال الفترة، وهذه الساعات غير كافية لمقابلة الطلب الكلي على المبيعات.

**المطلوب :** تقديم النصيحة عن المزيج الإنتاجي أو خلطة المنتجات التي يجب أن تنتج خلال هذه الفترة.

**الحل :**

في ظل هذا الوضع، فإن مقدرة الشركة لزيادة الإنتاج والأرباح/ أو صافي التدفقات النقدية مقيدة بالطاقة الإنتاجية المتاحة على الآلات خلال الأجل القصير. بنظرة سريعة على المعلومات المتاحة، قد تعتقد أن الشركة يجب أن تعطي الأولوية لإنتاج الجزء (س)، بسبب أنه يحقق أقصى عائد مساهمة لكل وحدة مباعة، لكن هذا الافتراض قد يكون غير صحيح. لكي تنتج الشركة وحدة واحدة من الجزء (س)، تحتاج إلى ٦ ساعات من الطاقة الإنتاجية الآلية والتي تتصف بالندرة النسبية في الأجل القصير، بينما يحتاج إنتاج الأجزاء (ص) و (ع) إلى ساعتان وساعة واحدة على التوالي من هذه الموارد النادرة (ساعات العمل الآلي).

في حالة التركيز على إنتاج الأجزاء (ص) و (ع) ، تستطيع الشركة إنتاج وبيع ٢٠٠٠ وحدة من كل منتج، ولا زالت تمتلك بعض ساعات العمل الآلي المتبقية لتصنيع الجزء (س). إذا ركزت الشركة على إنتاج الجزء (س) سوف تستطيع فقط مقابلة الحد الأقصى للطلب على المبيعات من هذا الجزء، ولن يتبقى أي ساعات عمل آلي لتصنيع الأجزاء (ص) و (ع). والطريقة التي يتم بها تحديد الخطة المثلى للإنتاج هي حساب عائد

المساهمة لكل وحدة من وحدات الموارد النادرة (العمل الآلي) لكل جزء ثم ترتيب هذه الأجزاء طبقاً لربحيتها. وباستخدام المعلومات المتوافرة في هذا المثال، فإن النتيجة يمكن أن تكون كالآتي:

بيان	جزء (س)	جزء (ص)	جزء (ع)
عائد المساهمة لوحدة الإنتاج (١)	١٢ جنيه	١٠ جنيه	٦ جنيه
ساعات الآلة المطلوبة لوحدة الإنتاج (٢)	٦ ساعات	٢ ساعة	١ ساعة
عائد المساهمة لكل ساعة عمل آلي (٣) = (١) ÷ (٢)	٢ جنيه	٥ جنيه	٦ جنيه
الترتيب طبقاً للربحية	٣	٢	١

والآن يمكن أن تقوم الشركة بتخصيص أو تقسيم الـ ١٢٠٠٠ ساعة المتاحة على الآلة والتي تعتبر من الموارد النادرة طبقاً للترتيب السابق. الاختيار الأول يجب أن يكون إنتاج أقصى ما يمكن إنتاجه من الجزء (٤). الحد الأقصى للمبيعات من هذا الجزء هو ٢٠٠٠ وحدة، كما أن إنتاج هذه الكمية سينتج عنه استخدام ٢٠٠٠ ساعة عمل آلي، وهذا سيؤدي إلى الإبقاء على ١٠٠٠٠ ساعة غير مستخدمة-لذا، فإن الاختيار الثاني يجب أن يكون إنتاج أقصى ما يمكن إنتاجه من الجزء (ص). الحد الأقصى للمبيعات من هذا الجزء هو ٢٠٠٠ وحدة، وإنتاج هذه الكمية سيتطلب استخدام ٤٠٠٠ ساعة عمل آلي. إنتاج الأجزاء (ع) و (ص) سيتطلب ٦٠٠٠ ساعة عمل آلي (٤٠٠٠+٢٠٠٠)، وهذا سترتب عليه وجود ٦٠٠٠ ساعة متاحة لإنتاج الجزء (س)، تمكن الشركة من إنتاج ١٠٠٠ وحدة من هذا الجزء (٦٠٠٠ ساعة ÷ ٦ ساعات للوحدة).

بناء عليه، يمكن الآن عرض عملية تقسيم الساعات النادرة للآلة على المنتجات بصورة موجزة كالتالي:

الإنتاج	المستخدم من ساعات الآلة	المتاح من ساعات الآلة
٢٠٠٠ وحدة من الجزء (ع)	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
٢٠٠٠ وحدة من الجزء (ص)	٤٠٠٠	٦٠٠٠
١٠٠٠ وحدة من الجزء (س)	٦٠٠٠	-

هذا البرنامج أو المزيج الإنتاجي سيؤدي إلى عائد مساهمة كلي كالتالي (القيمة بالجنيه):

١٢٠٠٠	٢٠٠٠ وحدة من الجزء (ع) عند عائد مساهمة قدره ٦ جنيه للوحدة
٢٠٠٠٠	٢٠٠٠ وحدة من الجزء (ص) عند عائد مساهمة قدره ١٠ جنيه للوحدة
١٢٠٠٠	١٠٠٠ وحدة من الجزء (س) عند عائد مساهمة قدره ٢ جنيه للوحدة
٤٤٠٠٠	عائد المساهمة الكلي

لكن، نذكر دائماً أنه من الضروري أن تؤخذ العوامل غير الكمية (النوعية) في الحسبان عند تحديد البرنامج (المزيج) الإنتاجي. على سبيل المثال، يمكن أن تفقد الشركة سمعتها الطيبة لدى العملاء، مما يترتب عليه تدهور في المبيعات المستقبلية لو أن الشركة غير قادرة على توريد كل المنتجات الثلاثة إلى مثلاً ٢٠٠ عميل من العملاء المنتظمين. أيضاً، هناك صعوبات قد تنشأ عند تطبيق مثل هذا الإجراء عندما يكون هناك أكثر من مورد من موارد الإنتاج النادرة. فقد لا يكون من العملي تطبيق هذا الأسلوب لو فرض مثلاً أن ساعات العمل البشري كانت نادرة أيضاً وأن عائد المساهمة لساعة العمل البشري قد تنتج عنها أن الجزء (ص) قد جاء في الترتيب الأول متبوعاً بالجزء (س) ثم الجزء (ع) في المركز الأخير. في مثل هذا النوع من المواقف، عندما يوجد أكثر من مورد من الموارد النادرة، يكون من الضروري الرجوع إلى طرق البرمجة الخطية لتحديد البرنامج الإنتاجي الأمثل، لمزيد من التفاصيل عن كيفية استخدام البرمجة الخطية في عملية اتخاذ القرارات، راجع الكتب المتخصصة في بحوث العمليات.

هذا، والمنهج الذي تم توضيحه في هذا الجزء من الفصل، يمكن تطبيقه فقط عندما لا يكون هناك إمكانية لإزالة أو القضاء على قيود أو محددات الطاقة الإنتاجية في الأجل القصير. أما في الأجل الطويل فيجب الحصول على موارد إضافية لو أن عائد المساهمة من الطاقة الإضافية يزيد على تكلفة الحصول عليها. ومن أهم الوسائل التي يمكن استخدامها للقضاء على القيود أو المحددات على الطاقة الإنتاجية ما يلي:

- (١) العمل الإضافي إذا كان هناك قيود على الموارد البشرية.
- (٢) زيادة الاستثمارات الإضافية على الآلات في حالة وجود قيود على العمل الآلي.

(٣) التعاقد من الباطن للتشغيل إذا كان هناك زيادة في الطلب على المبيعات إذا كانت الشركة تخشى على فقد سمعتها الطيبة لدى العملاء إذا لم يتم الوفاء بطلباتهم في المواعيد المحددة.

### ٦/٢ قرارات إحلال المعدات-عدم ملائمة التكاليف الماضية :

#### Replacement of Equipment Decisions-Irrelevance of Past Costs

تعتبر عملية إحلال المعدات استثمار رأسمالي أو قرار طويل الأجل. ومن الموضوعات الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ قرارات إحلال الأصل هو كيفية معالجة أو التعامل مع القيمة الدفترية للمعدات القديمة. فمشكلة القيمة الدفترية للأصل القديم قد تسبب بعض الصعوبات عند اتخاذ قرار الإهلاك، لكن المدخل الصحيح للتعامل مع مثل هذه المواقف هو تطبيق مبادئ التكلفة الملائمة (تعتبر التكاليف الماضية أو المغرقة غير ملائمة لاتخاذ القرارات).

#### مثال (١٩) :

اشترى أحد الأقسام بشركة مصر للألمونيوم آلة منذ ثلاث سنوات بمبلغ ١٨٠٠٠٠٠ جنيه. استخدمت الشركة طريقة القسط الثابت لحساب الإهلاك السنوي للآلة، بافتراض أن العمر الانتاجي لها هو ٦ سنوات وأنه ليست هناك قيمة استرداديه للآلة.

القيمة الدفترية الحالية للآلة هي ٩٠٠٠٠ جنيه (١٨٠٠٠٠٠-٩٠٠٠٠٠ مجمع الإهلاك عن الثلاث سنوات الماضية) والعمر الإنتاجي المتبقي لها ثلاث سنوات. تفكر الإدارة في إحلال هذه الآلة القديمة بوحدة جديدة والتي سترتب عليها تخفيض تكاليف التشغيل المتغيرة.

الآلة الجديدة سوف تتكلف ٧٠٠٠٠٠ جنيه والعمر الإنتاجي المتوقع لها هو ثلاث سنوات وليست لها قيمة كخردة (Scrap value) في نهاية الثلاث سنوات. تبلغ تكاليف التشغيل المتغيرة لوحدة الإنتاج ٣ جنيه بالنسبة للآلة القديمة و ٢ جنيه بالنسبة للآلة الجديدة. من المتوقع أن كلتا الآلتين ستعملان عند مستوى طاقة إنتاجية بمبلغ ٢٠٠٠٠

وحدة في السنة. بناء عليه، فإن إيرادات المبيعات للإنتاج عن الآلتين سيكون متماثل. تبلغ القيمة الحالية من بيع أو التخلص من الآلة القديمة ٤٠٠٠٠ جنيه وهذه القيمة ستصبح صفر بعد ثلاث سنوات. والآن سنقوم ببيان عدم ملائمة التكاليف الماضية لاتخاذ قرارات إحلال الأصول. وكنوع من التبسيط، سنفترض هنا أن قيمة التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة للجنيه في العام الأول تعادل قيمة التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة للجنيه في العام الثالث مثلا، رغم أن هذا الافتراض غير صحيح في الواقع العملي، والجدول الآتي يبين كيفية معالجة القيمة الدفترية للآلة القديمة عند اتخاذ قرار الإهلاك وكذلك التكلفة الكلية على مدار ثلاث سنوات لكل بديل من البدائل (القيمة بالجنيه):

(٣) الفرق (التكاليف /أو الإيرادات الملائمة)	(٢) شراء آلة جديدة	(١) الإبقاء على الآلة الحالية	بيان الإيرادات والتكاليف
			تكاليف التشغيل المتغيرة/ التفاضلية: ٢٠٠٠٠ وحدة بتكلفة ٣ جنيه للوحدة لمدة ٣ سنوات ٢٠٠٠٠ وحدة بتكلفة ٢ جنيه للوحدة لمدة ٣ سنوات
(٦٠٠٠٠٠)	١٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	القيمة الدفترية للآلة القديمة: مصاريف الإهلاك خلال ثلاث سنوات إجمالي قيمة الآلة القديمة عند التخلص منها القيمة الاستردادية للآلة القديمة الآن القيمة الشرائية للآلة الجديدة
(٤٠٠٠٠٠)	(٤٠٠٠٠٠)	٩٠٠٠٠	
٧٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	
(٣٠٠٠٠٠)	٢٤٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠	التكلفة الكلية

من التحليل السابق، سترى أن القيمة الدفترية للآلة القديمة وقدرها ٩٠٠٠٠٠ جنيه تعتبر غير ملائمة لاتخاذ القرار. القيم الدفترية هي تكاليف غير ملائمة لأنها تكاليف ماضية أو مغرقة وتعتبر واحدة لجميع بدائل القرار المحتملة. في حالة الإبقاء على الآلة

القديمة، سيتم احتساب إهلاك سنوي قدره ٣٠٠٠٠ جنيه لمدة ثلاث سنوات، بينما في حالة شراء آلة جديدة فيتم احتساب قيمة إجمالية قدرها ٩٠٠٠٠ جنيه خاصة بالآلة القديمة ولاحظ أن مصاريف الإهلاك للآلة الجديدة لم يتضمنها التحليل، حيث أن تكاليف شراء الآلة الجديدة قد أخذت في الاعتبار وهذه القيمة تعادل مجموع مصاريف الإهلاك للآلة الجديدة.

التحليل السابق يظهر أيضاً أن تكاليف تشغيل الآلة الجديدة أقل من تكاليف تشغيل الآلة القديمة بما يعادل ٦٠٠٠٠ جنيه على مدار ثلاث سنوات. لذا؛ فإن القرار المناسب هو إحلال الآلة القديمة بآلة جديدة. هذا، ويمكن عرض المعلومات في العمودين (١)، (٢) بدون أخذ مبلغ الـ ٩٠٠٠٠ جنيه الخاصة بالآلة القديمة حيث تعتبر تكاليف غير ملائمة. كما يمكن أن يقتصر التحليل على العناصر التفاضلية فقط كما يظهر بالعمود رقم (٣) والذي يمكن إعادة عرضه كالتالي:

جنيه	
٦٠٠٠٠	الوفورات في تكاليف التشغيل على مدار ثلاث سنوات
٤٠٠٠٠	(+) العائد من بيع الآلة القديمة حالياً
١٠٠٠٠٠	أجمالي
٧٠٠٠٠	(-) تكاليف شراء الآلة الجديدة
٣٠٠٠٠	صافي الوفورات لقرار الإحلال

### ٧/٢ تحديد التكاليف الملائمة للمواد المباشرة والعمل المباشر :

#### Determining the Relevant costs of Direct Materials and Labour

حتى هذه المرحلة من هذا الفصل، أخذاً في الاعتبار القرارات المختلفة، قد افترضنا أن أي مواد خام مطلوبة لن يتم أخذها من المخزون المتوافر لدى المنشأة ولكن سيتم شراؤها بعد ذلك، ولهذا فإن سعر الشراء الذي يتم تقديره للمواد الخام يعتبر تكاليف ملائمة. لذا، يجب أن نضع في الحسبان أنه عندما يتم الحصول على المواد المباشرة من المخزون المتوافر لدى المنشأة، فإن سعر الشراء الأصلي لهذه المواد يمثل تكاليف ماضية أو مغرقة ومن ثم تعتبر غير ملائمة لاتخاذ القرار. لو أن هذه المواد المستخدمة يجب إحلالها بمواد

أخرى فإن استخدام هذه المواد في نشاط معين سيقضي ضرورة إحلالها. بناء عليه، فإن أي قرار باستخدام هذه المواد في نشاط معين سيترتب عليه تكاليف حيازة أو حصول على مواد بالمقارنة بعدم استخدام هذه المواد في مثل هذا النشاط لهذا، فإن تكاليف الإحلال المستقبلية تمثل التكاليف الملائمة للمواد الخام.

دعنا الآن نأخذ في الاعتبار الحالة التي لا يكون فيها استخدام آخر للمواد المباشرة وبغض النظر عن كونها استخدمت في نشاط معين. لو أن هذه المواد لها قيمة يمكن تحقيقها، فإن استخدام هذه المواد سيترتب عليه فقد أو خسارة إيراد بيع هذه المواد، وهذا الإيراد يمثل تكلفة فرصة بديلة يجب أخذها في الاعتبار.

من جهة أخرى، فإن تحديد تكاليف العمل المباشر الملائمة لاتخاذ القرارات في الأجل القصير يعتمد على طبيعة الظروف عند اتخاذ مثل هذه القرارات. عندما يكون لدى المنشأة طاقة إنتاجية فائضة بصورة مؤقتة وسيتم الإبقاء على قوة العمل في المدى القصير، فإن تكاليف العمل المباشر المدفوعة ستظل كما هي أو أنها ستبقى واحدة بالنسبة لجميع بدائل القرارات ولهذا ستكون تكاليف غير ملائمة لأغراض اتخاذ القرارات في الأجل القصير. أما إذا كانت العمالة تستخدم بصورة متقطعة ويتم الحصول على العاملين على أساس يومي، فإن الشركة في هذه الحالة تستطيع تنظيم عملية توظيف العاملين بما يتناسب بالضبط مع احتياجات الإنتاج. فتكاليف العمل المباشر سوف تتزايد مع تزايد عمليات الإنتاج والعكس صحيح. في هذه الحالة تعتبر تكاليف العمل المباشر تكاليف ملائمة لأغراض اتخاذ القرارات.

أما في حالة التشغيل الكامل للطاقة وأن إمدادات العمالة المباشرة غير متاحة في الأجل القصير، وأنه ليس هناك إمكانية للعمل الإضافي، فإن الوسيلة الوحيدة للحصول على العمالة المباشرة لأمر محدد هي تخفيض الإنتاج الحالي. هذا من شأنه توفير بعض العمالة للأمر الإنتاجي تحت الاعتبار، لكن تخفيض الإنتاج قد يؤدي إلى خسارة لعائد المساهمة منه، وأن هذه الخسارة في عائد المساهمة يجب أخذها في الاعتبار عند تحديد التكلفة الملائمة لمثل هذا الأمر الإنتاجي.

مثال عام على اتخاذ القرارات :

في ختام هذا الفصل، إليك المثال التالي عن مشكلة اتخاذ القرارات، وهو مثال شامل بحيث نتمكن من الإلمام بمختلف العناصر التي تم مناقشتها في هذا الفصل. والإجابة عن هذا المثال سيتم عرضها بطريقة استبعد منها أي تكاليف أو إيرادات غير ملائمة.

تمتلك شركة في مخازنها بعض المواد من النوع "س ص" تكلفتها ٧٥٠٠٠ جنيه لكنها تعتبر مخزون راكد وقيمتها الاستبدالية كنفائية تبلغ ٢١٠٠٠ جنيه. بالإضافة إلى بيع المواد كنفائية، هناك استخدامين بديلين فقط لهذه المواد وهما:

البديل رقم ١ :

تحويل هذه المواد الراكدة إلى منتج خاص، والذي سيحتاج إلى المواد والعمل الإضافي التالي:

المادة (أ) ٦٠٠ وحدة

المادة (ب) ١٠٠٠ وحدة

عمل مباشر :

٥٠٠٠ ساعة عمالة غير ماهرة

٥٠٠٠ ساعة عمالة نصف ماهرة

٥٠٠٠ ساعة عمالة متخصصة ١٥٠٠٠ ساعة

مصرفات بيع وتوزيع إضافية ٢٧٠٠٠ جنيه

إعلان إضافي ١٨٠٠٠ جنيه

سيترتب على عملية التحويل الحصول على ٩٠٠٠ وحدة قابلة للبيع يمكن بيعها بمبلغ ٤٠٠ جنيه للوحدة الواحدة.

المادة (أ) جاهزة بالمخازن وتستخدم على نطاق واسع بالشركة. على الرغم أن المخزون الحالي بالإضافة إلى أوامر الشراء التي تم ترتيبها بالفعل ستكون كافية لتسهيل النشاط العادي، فإن أي مواد إضافية يتم استخدامها من خلال تبني هذا البديل ستقتضي

ضرورة إحلال هذه المواد فوراً. المادة (ب) أيضاً بالمخازن، لكن ليس من المحتمل الحصول على إمدادات إضافية خلال فترة زمنية كبيرة بسبب بعض الخلافات الصناعية. في الوقت الحاضر تستخدم المادة "ب" بصورة نظامية في إنتاج المنتج "ع"، والذي يباع بسعر ٣٩٠ جنيه للوحدة ويترتب عليه تكلفة متغيرة كلية (باستثناء المادة (ب)) قيمتها ٢١٠ جنيه لكل وحدة. كل وحدة إنتاج من المنتج "ع" يستخدم في إنتاجها ٤ وحدات من المادة (ب). التفاصيل الخاصة بالمواد (أ) و (ب) بيانها كما يلي:

بيان	المادة (أ)	المادة (ب)
تكلفة الحياة في تاريخ الشراء	١٠٠ جنيه للوحدة	١٠ جنيه للوحدة
صافي القيمة الممكن تحقيقها	٨٥ جنيه للوحدة	١٨ جنيه للوحدة
تكاليف الإحلال	٩٠ جنيه للوحدة	-

### البديل رقم ٢ :

تهيئة المواد الراكدة لاستخدامها كبديل لوحدة تجميع فرعي تستخدم بصورة منتظمة داخل الشركة. التفاصيل الخاصة بالعمل الإضافي والمواد المطلوبة بيانها كالتالي:

المادة (ج) ١٠٠٠ وحدة

العمل المباشر:

٤٠٠٠ ساعة عمالة غير ماهرة

١٠٠٠ ساعة عمالة نصف ماهرة

٤٠٠٠ ساعة عمالة متخصصة ٩٠٠٠ ساعة

تستخدم الشركة بصورة منتظمة ١٢٠٠ وحدة من وحدات التجميع الفرعي كل ربع سنة، بتكلفة قدرها ٩٠٠ جنيه للوحدة. عملية تهيئة المادة "س ص" سيترتب عليها تخفيض كمية وحدات التجميع الفرعي التي تشتري من خارج الشركة إلى ٩٠٠ وحدة للربع القادم من السنة فقط. رغم ذلك، بسبب انخفاض الكمية التي سيتم شراءها، ستفقد الشركة بعض الخصومات، كما أن سعر الوحدات التي سيتم شراءها من خارج الشركة سيرتفع ليصل إلى ٩٥٠ جنيه للوحدة لهذا الربع من السنة.

المادة (ج) غير متوافرة خارجياً، لكن تصنع داخل الشركة. الـ ١٠٠٠ وحدة المطلوبة ستكون متاحة من خلال المخزون، لكن تم إنتاجها كمنتج إضافي والتكلفة النمطية للوحدة من المادة (ج) كانت كما يلي (القيمة بالجنيه):

جنيه	
٣٦	عمل مباشر ، ٦ ساعات من العمالة غير الماهرة
١٣	مواد خام
٦	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة، ٦ ساعات مقابل ١ جنيه للساعة
١٨	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة، ٦ ساعات مقابل ٣ جنيه للساعة
٧٣	*إجمالي تكلفة الوحدة

معدلات الأجور ومعدلات تغطية التكاليف الصناعية غير المباشرة للشركة كالاتي:

- ❖ التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ١ جنيه لكل ساعة عمل مباشر
- ❖ التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة ٣ جنيه لكل ساعة عمل مباشرة
- ❖ العمالة غير الماهرة ٦ جنيه لكل ساعة عمل مباشر
- ❖ العمالة نصف الماهرة ٨ جنيه لكل ساعة عمل مباشر
- ❖ العمالة المتخصصة ١٠ جنيه لكل ساعة عمل مباشر

تستخدم العمالة غير الماهرة بصورة غير منتظمة (متقطعة) ويمكن الحصول على عمالة كافية لمقابلة احتياجات الإنتاج الفعلي فقط. العمالة نصف الماهرة جزء من قوة العمل الدائمة، لكن في الوقت الحالي يوجد لدى الشركة زيادة مؤقتة من هذا النوع من العمالة. هناك نقص في إمدادات العمالة المتخصصة، وهذا النوع من العمالة لا يمكن زيادته بصورة ملحوظة في الأجل القصير، كما أن هذا النوع من العمالة تستخدم حالياً لمقابلة الطلب على المنتج "ل"، والذي يتطلب ٤ ساعات من العمالة المتخصصة. عائد المساهمة (المبيعات مطروحاً منها تكلفة العمل المباشر والمواد المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة) من بيع الوحدة الواحدة من المنتج "ل" ٢٤ جنيه.

**المطلوب:** عرض معلومات التكاليف مقدماً النصيحة للشركة عما إذا كان من الأفضل بيع المخزون الراكد من المادة "س ص"، تحويله إلى منتج خاص (البديل رقم ١) ، أم تهيئته للاستخدام كبديل لوحددة التجميع الفرعي (البديل رقم ٢).

**الحل:** عند مواجهة مشكلة مثل التي نحن بصدها هناك العديد من الطرق المختلفة التي من خلالها يتم عرض المعلومات. والطريقة التي سنتعامل بها هنا مع هذه المشكلة هي مقارنة كل بديل من البدائل السابقة مع إمكانية بيع المادة "س ص" مقابل قيمة استرداديه قدرها ٢١٠٠٠ جنيه. والجدول التالي يعرض للمعلومات الملائمة لاتخاذ القرار.

**البديل رقم ١ : تحويل المادة إلى منتج خاص مقابل البيع الفوري لها:**

جنيه	جنيه	جنيه	
٣٦٠٠٠٠			١- إيراد المبيعات (٩٠٠ وحدة بسعر ٤٠٠ جنيه للوحدة) (-) ناقصاً التكاليف الملائمة :
	٢١٠٠٠		٢- تكلفة الفرصة البديلة للمادة "س ص"
	٥٤٠٠٠		٣- المادة (أ) (٦٠٠ وحدة بسعر ٩٠ جنيه للوحدة)
	٤٥٠٠٠		٤- المادة (ب) (١٠٠٠ وحدة بسعر ٤٥ جنيه للوحدة)
			٥- عمل مباشر :
		٣٠٠٠٠	غير ماهر (٥٠٠٠ ساعة بمعدل ٦ جنيه للساعة)
		لا يوجد تكلفة	عمل نصف ماهر
	١١٥٠٠٠	٨٠٠٠٠	عمل متخصص (٥٠٠٠ ساعة بمعدل ١٦ جنيه للساعة)
	١٥٠٠٠		٦- مصروفات صناعية متغيرة (١٥٠٠٠ ساعة بمعدل ١ جنيه)
	٢٧٠٠٠		٧- مصاريف بيع وتوزيع
	١٨٠٠٠		إعلان
٢٩٠٠٠٠	لا يوجد تكلفة		٨- مصروفات صناعية ثابتة
٧٠٠٠٠			الزيادة في الإيرادات الملائمة

البديل رقم ٢ : تهيئة المواد الراكدة مقابل البيع الفوري:

			١- الوفورات عن شراء وحدات التجميع الفرعي: النفقات العادية (٢٠٠ وحدة بسعر ٩٠٠ جنيه) النفقات المعدلة (٩٠٠ وحدة بسعر ٩٥٠ جنيه) (-) ناقصاً التكاليف الملائمة: ٢- تكلفة الفرصة البديلة للمادة "س ص" ٣- المادة (ج) (١٠٠٠ وحدة بسعر ٥٥ جنيه) ٤- عمل مباشر: غير ماهر (٤٠٠٠ ساعة بمعدل ٦ جنيه للساعة) عمل نصف ماهر عمل متخصص (٤٠٠٠ ساعة بمعدل ١٦ جنيه) ٥- مصروفات صناعية متغيرة (٩٠٠٠ ساعة بمعدل ١ جنيه) ٦- مصروفات صناعية ثابتة صافي الوفورات الملائمة
٢٢٥٠٠٠	١٠٨٠٠٠٠ ٨٥٥٠٠٠	٢٤٠٠٠ لا يوجد تكلفة ٦٤٠٠٠	
	٢١٠٠٠ ٥٥٠٠٠	٨٨٠٠ ٩٠٠٠	
١٧٣٠٠٠٠	لا يوجد تكلفة		
٥٢٠٠٠			

ملاحظات :

- ١ - عند اختيار البديل رقم ١ ، سيكون هناك إيراد مبيعات إضافي قدره ٣٦٠٠٠٠٠ جنيه.
- ٢ - قبول أي من البدائل ١ أو ٢ يعني فقد إيراد قدره ٢١٠٠٠٠ جنيه من بيع المادة "س ص". هذه تعتبر تكلفة فرصة بديلة، والتي يجب تغطيتها بأي بديل يتم اختياره. تكلفة الشراء الأصلية والتي تبلغ ٧٥٠٠٠٠ جنيه لهذه المادة تعتبر تكاليف مغرقة وهي غير ملائمة.
- ٣ - قبول البديل رقم ١ يعني أن المادة (أ) يجب أن يتم إحلالها وبتكلفة إضافية قدرها ٥٤٠٠٠٠ جنيه.
- ٤ - قبول البديل رقم ١ يعني أن المادة (ب) سيتم تحويلها من إنتاج المنتج "ل". الزيادة في الإيرادات الملائمة عن التكاليف الملائمة للمنتج "ل" تبلغ ١٨٠٠٠٠ جنيه وكل وحدة من المنتج "ل" تحتاج إلى ٤ وحدات مواد. عائد المساهمة المضحى به (باستثناء تكلفة المادة (ب) التي سيتم تحملها في كلا البديلين) ستكون ٤٥ جنيه لكل وحدة

- من المادة (ب) التي تم استخدامها في تحويل المواد الخام إلى منتج خاص.
- ٥ - العمل غير الماهر يمكن الحصول عليه طبقاً لاحتياجات الإنتاج بالشركة. قبول أي من البديلين سيترتب عليه تحمل الشركة تكاليف عمل غير ماهر إضافي قدره ٦ جنيه لكل ساعة عمل يتم استخدامها. يفترض أن العمل نصف الماهر سيتم الإبقاء عليه وبالتالي سيكون هناك زيادة كافية منه للشركة تحت أي بديل من البدائل وبناء عليه لن تتكلف الشركة أي تكاليف زيادة. في مثل هذه الأحوال، ليس هناك تكاليف ملائمة لهذا النوع من العمل. هناك نقص في العمل المتخصص ويمكن الحصول عليه فقط بتخفيض إنتاج المنتج "ل"، بما يؤدي إلى فقد في عائد المساهمة قدره ٢٤ جنيه أو ٦ جنيه لكل ساعة من ساعات العمل المتخصص. لذا فإن التكلفة الملائمة للعمل الذي به نقص وهو العمل المتخصص عبارة عن معدل تكلفة الساعة مضافاً إليها عائد المساهمة الذي تم التضحية به لكل ساعة، لهذا فإن تكلفة العمل الملائمة ستصبح ١٦ جنيه لكل ساعة.
- ٦ - يفترض أنه لكل ساعة عمل مباشر من المدخلات فإن المصروفات الصناعية المتغيرة ستزيد بمبلغ ١ جنيه. وحيث أن أي بديل سيترتب عليه استخدام ساعات عمل مباشر إضافية، فإن التكاليف الصناعية المتغيرة سوف تتزايد.
- ٧ - بما أن مصروفات التوزيع والإعلان ستختلف إذا تم اختيار البديل رقم ١، لذا فإن هذه التكاليف تعتبر ملائمة لاتخاذ القرار.
- ٨ - المصروفات الصناعية الثابتة للشركة ستبقى كما هي بغض النظر عن البديل الذي تم اختياره، لهذا تعتبر تكاليف غير ملائمة لكلا البديلين.
- ٩ - تكاليف شراء وحدات التجميع الفرعي ستخفض بمقدار ٢٢٥٠٠٠ لو تم اختيار البديل الثاني، لذا فإن هذه الوفورات تعتبر ملائمة للقرار.
- ١٠ - سوف تتحمل الشركة بتكاليف متغيرة إضافية قدرها ٥٥ جنيه لكل وحدة من المادة (ج). لهذا فإن المصروفات الصناعية الثابتة لهذه المادة لا تعتبر تكاليف ملائمة.
- هذا، ويتضح من التحليل السابق أن البديل المفضل هو البديل الأول والذي سيحقق أعلى إيرادات تفاضلية تبلغ ٧٠٠٠٠ جنيه.

أسئلة وتمارين :

تمرين رقم (1):



يخطط أحد المزارعين إنتاجه للموسم القادم. وقد سألك كمحاسب تكاليف بإعطاء توصية بالمزيج الأمثل لإنتاج الخضروات للعام القادم. وقد وفر لك البيانات التالية والخاصة بالعام الحالي:

بيان	بطاطس	بصل	طماطم	جزر
المساحة المزروعة بالفدان	٢٥	٢٠	٣٠	٢٥
المحصول الإنتاجي بالطن للفدان	١٠	٨	٩	١٢
سعر بيع الطن بالجنيه	١٠٠	١٢٥	١٥٠	١٣٥
<u>التكاليف المتغيرة للفدان بالجنيه:</u>				
أسمدة	٣٠	٢٥	٤٥	٤٠
بذور	١٥	٢٠	٣٠	٢٥
مبيدات حشرية	٢٥	١٥	٢٠	٢٥
أجور مباشرة	٤٠٠	٤٥٠	٥٠٠	٥٧٠
مصروفات عامة غير مباشرة ثابتة للسنة ٥٤٠٠٠ جنية				

الأرض المستخدمة لإنتاج الجزر والطماطم يمكن استخدامها لأي محصول ما عدا البطاطس والبصل، كما أن الأرض المستخدمة لإنتاج البطاطس والبصل يمكن استخدامها لأي محصول ما عدا الجزر والطماطم. ولكي يقدم خدمة كافية للسوق، يجب على المزارع أن ينتج على الأقل كل عام ٤٠ طن من كل من البطاطس والبصل و ٣٦ طن من الطماطم والجزر.

( أ ) المطلوب تقديم قائمة تظهر :

- الربح الخاص بالعام الحالي.

- الربح الخاص بالمزيج الإنتاجي الذي توصي به.

(ب) بافتراض أن الأرض يمكن حراثتها بطريقة يمكن بها إنتاج أي من المنتجات

السابقة وأنه لم يكن هناك تعهدات سوقية، فالمطلوب:

- تقديم النصيحة للمزارع بالمحصول الذي يجب أن يركز عليه الإنتاج.
- حساب الربح لو قام بتنفيذ هذه النصيحة.
- حساب نقطة التعادل Break—even Point بالجنيه للمبيعات.

تمرين رقم (٢) قرارات إضافة أو حذف منتج:

لدى شركة الإسكندرية للأدوية والمنظفات ثلاثة خطوط إنتاج رئيسية وهي الأدوية، العطور ومستحضرات التجميل، والمنظفات. والآتي قائمة الدخل الخاصة بهذه المنتجات الرئيسية (القيمة بالجنيه):

الإيرادات والتكاليف	الأدوية	عطـور ومستحضرات تجميل	منظفات	إجمالي
إيراد المبيعات	٢٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
ناقص: المصروفات المباشرة	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠
مجمـل الربح	١٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠
ناقص: مصاريف التشغيل الأخرى:				
مرتبات	٥٩٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٦٠٠٠	١٠٠٠٠٠
إعلان	٢٠٠٠	١٥٠٠٠	١٣٠٠٠	٣٠٠٠٠
مياه وكهرباء	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠
إهلاك	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠٠
إيجار	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
تأمين	٤٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٦٠٠٠
مصروفات إدارية	٣٠٠٠٠	١٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠٠
إجمالي مصاريف التشغيل	١١٨٠٠٠	٧٦٠٠٠	٥٦٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
صافي الدخل (الخسائر)	٣٢٠٠٠	٢٤٠٠٠	(١٦٠٠٠)	٤٠٠٠٠

هذا، ونظراً لما يحققه خط المنظفات من خسائر، تفكر إدارة الشركة في إلغاء هذا

الخط الإنتاجي، اعتقاداً منها بأن ذلك يمكن أن يحسن صافي أرباح الشركة.

**المطلوب:** تحديد أثر إلغاء خط إنتاج المنظفات على صافي دخل الشركة.

تمرين رقم (٣) قرار إحلال الأصول الثابتة :

تمتلك إحدى الشركات الصناعية آلة قديمة تستخدم في العمليات الإنتاجية. وقد اقترح مدير الإنتاج على إدارة الشركة شراء آلة جديدة مبرراً اقتراحه بأن الآلة الجديدة سترتب عليها انخفاض في المصروفات المتغيرة السنوية. وفيما يلي أهم البيانات الخاصة بكل من الآلة القديمة والآلة الجديدة:

الآلة القديمة	
ج ٣٥٠.٠٠٠	تكلفة الشراء الأصلية في العام الماضي
ج ٢٨٠.٠٠٠	صافي القيمة الدفترية
٥ سنوات	العمر الإنتاجي المتوقع للآلة
ج ١٨٠.٠٠٠	قيمة الآلة كخردة الآن
صفر	قيمة الآلة كخردة بعد ٤ سنوات
ج ٦٩٠.٠٠٠	مصروفات التشغيل السنوية المتغيرة
ج ١٠٠.٠٠٠	الإيرادات السنوية من المبيعات
الآلة الجديدة	
ج ٤٠٠.٠٠٠	التكلفة الحالية لشراء الآلة
٤ سنوات	العمر الإنتاجي المتوقع للآلة
صفر	قيمة الآلة كخردة بعد ٤ سنوات
ج ٦٠٠.٠٠٠	مصروفات التشغيل السنوية المتغيرة
ج ١٠٠.٠٠٠	الإيرادات السنوية من المبيعات

المطلوب تقديم النصيحة للإدارة عما إذا كان من الأفضل الاستغناء عن الآلة القديمة وشراء الآلة الجديدة أم الإبقاء على الآلة القديمة.

تمرين رقم (٤) التكاليف المستقبلية غير الملائمة :

قررت إحدى المنشآت الصناعية شراء أحد المعدات الإنتاجية المتطورة والتي يمكنها توفير في أجور العمالة المباشرة لوحدة الإنتاج، حيث أنها تقوم بأداء بعض العمليات بطريقة آلية. هذا، وتقدر تكاليف شراء هذه المعدة بمبلغ ٦٠.٠٠٠ جنيه والعمر

الإنتاجي لها ١٠ سنوات. وفيما يلي بيان بالإيرادات والتكاليف السنوية الحالية والمتوقعة إذا قامت المنشأة بشراء هذه المعدة.

شراء المعدة	الوضع الحالي	بيان
٥٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠ وحدة	عدد الوحدات المباعة في السنة
٨٠	٨٠	سعر بيع الوحدة (بالجنيه)
٢٨	٢٨	مواد مباشرة للوحدة (بالجنيه)
١٠	١٦	عمل مباشر للوحدة (بالجنيه)
٤	٤	مصروفات إضافية متغيرة للوحدة (بالجنيه)
١٢٤٠٠٠	١٢٤٠٠٠	مصاريف إضافية ثابتة (بالجنيه)
٦٠٠٠	-	تكاليف ثابتة (الإهلاك السنوي) للآلة الجديدة

**والمطلوب :** تحديد القرار السليم للإدارة من خلال تحليل التكاليف الملائمة والتكاليف غير الملائمة باستخدام:

أ - طريقة الفروق (التفاضل) ب - الطريقة الإجمالية.

تمرين رقم (٥) قرار التصنيع أو الشراء:

تقوم شركة المهندس للسيارات بتصنيع الجزء (م) والذي يستخدم في تصنيع أحد المنتجات الرئيسية بالشركة. ومن واقع بيانات التكاليف التي أعدتها إدارة حسابات التكاليف بالشركة اتضح أن تكاليف التصنيع الداخلي لهذا الجزء في ضوء طاقة إنتاجية قدرها ١٦٠٠٠ وحدة كالتالي:

للوحدة الواحدة	لإنتاج الكلي (١٦٠٠٠ وحدة)	بيان
٦	٩٦٠٠٠	مواد مباشرة
٤	٦٤٠٠٠	عمل مباشر
١	١٦٠٠٠	مصروفات صناعية متغيرة
٣	٤٨٠٠٠	مرتبات مشرفي الإنتاج
٢	٣٢٠٠٠	إهلاك الآلات
٥	٨٠٠٠٠	مصاريف إدارية مخصصة
٢١	٣٣٦٠٠٠	إجمالي التكاليف

هذا، وقد عرضت شركة النصر للسيارات والمتخصصة في تصنيع الجزء (م) على

شركة المهندس أن تورد لها ١٦٠٠٠ وحدة من هذا المنتج بحيث تغطي احتياجاتها السنوية وبسعر ١٩ جنية للوحدة.

**المطلوب:** بصفتك محاسب إداري، قدم المساعدة لإدارة الشركة للإجابة عن السؤال التالي:  
هل تقبل الشركة العرض المقدم من شركة النصر للسيارات وإيقاف تصنيع الجزء داخلياً؟

تمرين رقم (٦) تكلفة الفرصة البديلة:

باستخدام بيانات التمرين السابق (٥) ومع افتراض أن الشركة ستستخدم الطاقة الإنتاجية الناتجة عن التوقف عن تصنيع الجزء (م) وشراؤه من شركة النصر للسيارات في تصنيع منتج جديد يترتب عليه تحقيق عائد مساهمة قدره ١٢٠٠٠٠٠ جنية. **فماذا تنصح شركة المهندس للسيارات؟**

تمرين رقم (٧) قرار إضافة أو حذف منتج:

تقوم شركة العربي بإنتاج ثلاث منتجات هي: الراديو، التلفزيون، والفيديو كاسيت، والآتي البيانات الخاصة بإيرادات المبيعات وتكاليف الإنتاج بالنسبة للمنتجات الثلاثة (القيمة بالجنيه):

الإيرادات والتكاليف	الراديو	التلفزيون	الفيديو	إجمالي
إيراد المبيعات	٤٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٠٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠
ناقص: المصروفات المتغيرة	١٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠	١٢٣٠٠٠٠
هامش المساهمة	٢٤٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٦٣٠٠٠٠	١٧٧٠٠٠٠
ناقص: التكاليف الثابتة:				
إعلانات يمكن تجنبها	١٢٣٠٠٠	٣٣٠٠٠٠	١٩٥٠٠٠	٦٤٨٠٠٠
إهلاك آلات الإنتاج	٦٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٢٨٥٠٠٠
مرتبات مشرفين يمكن تجنبها	١٨٠٠٠	٢١٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٧٠٠٠
مصروفات إدارية مخصصة	٨٤٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢١٦٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
إجمالي التكاليف الثابتة	٢٨٥٠٠٠	٧٧١٠٠٠	٥٣٤٠٠٠	١٥٩٠٠٠٠
صافي الربح أو (الخسارة)	(٤٥٠٠٠)	١٢٩٠٠٠	٩٦٠٠٠	١٨٠٠٠٠

ونظراً لما يحققه خط إنتاج الراديو من خسارة، فتبحث الشركة عن توصية لاتخاذ

قرار بإلغاء هذا الخط الإنتاجي- وبافتراض أن الآلات الخاصة بهذا المنتج لا يمكن بيعها.

**المطلوب :** هل تقوم الشركة بإيقاف إنتاج وبيع منتج الراديو؟ بين الحسابات التي تؤيد توصيتك بافتراض أن الشركة لا تستطيع الاستفادة من الطاقة المخصصة لهذا المنتج بعد إلغاءه في إنتاج منتج آخر.

تمرين رقم (٨) قرار إهلاك الأصول الثابتة :

قدم أحد خريجي كلية التجارة دراسة جدوى إلى الصندوق الاجتماعي للتنمية للحصول على قرض لتمويل شراء آلة لاستخدامها في مشروعه الذي يقوم بإنتاج الأكياس البلاستيك. وقد وافق الصندوق الاجتماعي على تمويل شراء الآلة.

وبعد مرور فترة معينة عرض عليه أحد أصدقائه أن يبيع له واحدة من مجموعة الآلات التي اشتراها حديثاً لمصنعه نظراً لعدم حاجته إليها الآن. وفيما يلي أهم البيانات الخاصة بكل من الآلة القديمة والآلة الجديدة:

بيان	الآلة القديمة	الآلة الجديدة
تكلفة شراء الآلة وهي جديدة	٤٠٠٠٠ جنيه	٦٠٠٠٠ جنيه
مجمع الإهلاك المكون حتى الآن	١٢٠٠٠ جنيه	
القيمة التجريدية الآن	١٨٠٠٠ جنيه	
تكاليف التشغيل السنوية	٣٠٠٠٠ جنيه	١٤٠٠٠ جنيه
المتبقي من العمر الاقتصادي للآلة	١٠ سنوات	١٠ سنوات

**والمطلوب :** إعداد تقرير بالتكاليف الملائمة خلال العشر سنوات القادمة والذي على ضوئه سيتم اتخاذ قرار شراء الآلة الجديدة أو رفض العرض المقدم.

تمرين رقم (٩) قرار إضافة أو حذف منتج :

تقوم شركة النور للمساكن الجاهزة بإنتاج مجموعة من المنتجات من بينها المنتج "كرافان". وخلال السنوات الماضية تعرض هذا المنتج إلى تحقيق بعض الخسائر مما دفع إدارة الشركة إلى التفكير في إلغاءه.

وفيما يلي أهم البيانات الخاصة بالإيرادات والتكاليف لهذا المنتج عن الربع الأخير من السنة الماضية وذلك كما توضحه قائمة الدخل (المبالغ بالجنيهات).

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٢٠٢١م

١٧٠٠٠٠٠		إيراد المبيعات
		(-) يطرح:
	٦٦٠٠٠٠	التكاليف المتغيرة للإنتاج
	٨٤٠٠٠	عمولة المبيعات
	٣٦٠٠٠	مصاريف نقل المبيعات
٧٨٠٠٠٠		إجمالي المصروفات المتغيرة
٩٢٠٠٠٠		هامش المساهمة
		(-) يطرح :
		التكاليف الثابتة :
	١٦٠٠٠٠	إهلاك الآلات
	٥٤٠٠٠٠	الإعلان
	٢١٠٠٠٠	المصروفات الإضافية العامة لخطوط الإنتاج
	٦٤٠٠٠	مرتب مدير المنتج
	١٦٠٠٠	التأمين على المخزون من المنتج
	٩٠٠٠٠	مصروفات قسم المشتريات
١٠٨٠٠٠٠	-	إجمالي المصروفات الثابتة
(١٦٠٠٠٠)		صافي الخسارة

هذا، ويفحص بنود المصروفات الثابتة تبين الآتي :

- ١ - أن هناك ما قيمته ١٠٠٠٠٠٠ جنيه من مصاريف الإعلان تخص هذا المنتج وبالتالي يمكن تجنبها في حالة إلغاء هذا المنتج.
- ٢ - أن المصروفات الإضافية العامة هي عبارة عن نصيب هذا المنتج من مصاريف الإدارة ويتم تخصيصها على أساس ساعات العمل الآلي.
- ٣ - أن مرتب مدير المنتج يمثل ما يتقاضاه أحد المديرين من خارج الشركة مقابل إشرافه على عمليات المنتج الفنية ويمكن الاستغناء عنه في حالة توقف المنتج

حسب بنود العقد الخاص معه.

- ٤ - أن مصروفات التأمين تمثل قيمة التأمين على المخزون من هذا المنتج وبالتالي يمكن تجنبها في حالة إلغاء المنتج.
- ٥ - أن مصروفات قسم المشتريات عبارة عن نصيب المنتج من مصاريف إدارة المشتريات بالشركة والتي يتم تخصيصها على أساس قيمة المبيعات.

**المطلوب :** بصفتك محاسب إداري، قدم النصيحة الملائمة لإدارة الشركة بخصوص إلغاء أو الإبقاء على هذا المنتج، مدعماً رأيك بالحسابات المناسبة.

تمرين رقم (١٠) قرار الصنع أو الشراء من مورد خارجي :

تنتج شركة السلام للصلب والصناعات الثقيلة بعض المعدات التي تستخدم في الصناعات الثقيلة وتقوم بإنتاج جميع المكونات المستخدمة في هذه المعدات. وقد عرض أحد الموردين على الشركة توريد أحد الأجزاء التي تستخدم في تصنيع المعدات بسعر ٣٥ جنيه للوحدة الواحدة وقد كانت البيانات الخاصة بتصنيع هذا الجزء داخلياً من واقع سجلات التكاليف بالشركة كالتالي (القيمة بالجنيه):

بيان	للوحدة	لـ ٣٠٠٠٠ وحدة
المواد المباشرة	١٤	٤٢٠٠٠٠
العمل المباشر	١٠	٣٠٠٠٠٠
مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة	٣	٩٠٠٠٠
مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة	٦	١٨٠٠٠٠
مصروفات إضافية ثابتة مخصصة	٩	٢٧٠٠٠٠
	٤٢	١٢٦٠٠٠٠

**فإذا علمت أن:** ٥٠% من المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة عبارة عن مرتب المشرف على خط الإنتاج والتي يمكن تجنبها، أما الباقي فيمثل إهلاك الآلات المستخدمة في تصنيع المنتج.

**والمطلوب :**

- ١ - إذا فرض أنه ليس هناك استخدام بديل للطاقة الإنتاجية المخصصة لإنتاج هذا الجزء، هل تقبل الشركة العرض المقدم من المورد الخارجي وإيقاف تصنيعه داخلياً؟
- ٢ - إذا فرض أنه يمكن استخدام الطاقة الإنتاجية المخصصة لإنتاج هذا الجزء في تصنيع منتج إضافي يوفر هامش مساهمة قدره ٣٠.٠٠٠ جنيه سنوياً في حالة شراء هذا الجزء من خارج الشركة، فهل تقبل الشركة هذا العرض؟

تمرين رقم (١١) قرار البيع عند نقطة الانفصال أو التصنيع الإضافي:

تنتج مصانع قنا للغزل والنسيج ثلاثة منتجات مشتركة هي م١ ، م٢ ، م٣ وتبلغ التكاليف المشتركة لهذه المنتجات ١٥٠.٠٠٠ جنيه. هذا ويمكن بيع المنتجين م١ ، م٢ عند نقطة الانفصال مباشرة أو إجراء عمليات تصنيع إضافية عليهما مقابل تكاليف إضافية. أما المنتج م٣ فلا يمكن بيعه عند الانفصال وبالتالي يحتاج إلى تصنيع إضافي. وفيما يلي أهم البيانات الخاصة بهذه المنتجات الثلاثة (القيمة بالجنيهات):

البيانات الخاصة بالتصنيع الإضافي	قيمة المبيعات عند نقطة الانفصال		المنتجات
	تكاليف التصنيع	قيمة المبيعات	
٣٠.٠٠٠	٣٦٧٥٠٠	٧٥.٠٠٠	م١
١٥.٠٠٠	٢٦٢٥٠٠	٩٠.٠٠٠	م٢
-	-	٤٥.٠٠٠	م٣
٤٥.٠٠٠	٦٣٠.٠٠٠	٢١٠.٠٠٠	إجمالي

**والمطلوب :** أي من المنتجات السابقة يجب تصنيعها إضافياً وأي منها يجب بيعه عند نقطة الانفصال؟

تمرين رقم (١٢) قرارات التسعير:

يقوم مصنع المتحدة بقنا بإنتاج السمن النباتي وتعبئته في عبوات ذات أوزان مختلفة. وفيما يلي البيانات الخاصة بالعبوة فئة الوزن كيلو جرام.

التكلفة المعيارية للوحدة فئة الكيلوجرام :	جنيه
مواد مباشرة	٢.٦٠
عمل مباشر	٣.٠٠
مصروفات صناعية متغيرة	٠.٤٠
مصروفات صناعية ثابتة (٣٠٠٠٠٠/ج ٥٠٠٠٠٠ وحدة)	٢.٠٠
إجمالي التكلفة المعيارية للوحدة	٨.٠٠

يبلغ سعر بيع الوحدة المخطط من قبل الشركة ١٠ جنيه. هذا، وتبلغ المصروفات البيعية والإدارية الثابتة سنوياً ١٣٠٠٠٠ جنيه، أما عمولة المبيعات فتحسب على أساس ٥% من قيمة المبيعات. وأثناء قيام أحد رجال البيع بجولة تنشيطية في محافظة أسوان، التقى بأحد العملاء الجدد والذي عرض على رجل البيع شراء عدد ١٠٠٠ وحدة من المنتج فئة الوزن كيلوجرام بسعر ٧.٦٠ جنيه للوحدة. ويعرض هذا الطلب على مدير المبيعات بالمصنع رفض هذا الاقتراح بحجة أن سعر البيع يقل عن التكلفة المعيارية لتصنيع المنتج.

**والمطلوب:** حساب أثر قرار مدير المبيعات على صافي أرباح المصنع، وما هو تفسير طريقة عائد المساهمة في التسعير لهذا القرار؟

تمرين رقم (١٣) الأوامر الخاصة:

تقوم شركة الربيع للألبان بتصنيع منتجات الألبان العادية باستخدام أحد خطي الإنتاج المتوافران لديها. أما الخط الثاني فيخصص لتصنيع المنتجات الخاصة طبقاً لأوامر العملاء، وفيما يلي قائمة الدخل السنوية لخط المنتج العادي والمنتج الخاص (القيمة بالجنيه):

بيان	الخط الخاص	الخط العادي	الإجمالي
إيراد المبيعات	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	٣٦٠٠٠
عمل مباشر	٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٥٨٠٠٠
إهلاك	١٢٦٠٠	٧٢٠٠	١٩٨٠٠
قوى محركة	١٤٠٠	٨٠٠	٢٢٠٠
إيجار	١٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٤٠٠٠
كهرباء	١٢٠٠	٢٠٠	١٤٠٠
مصرفات متنوعة	٨٠٠	١٨٠٠	٢٦٠٠
إجمالي التكاليف	٨٨٠٠٠	٤٦٠٠٠	١٣٤٠٠٠
صافي الدخل	١٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠

**فإذا علمت ما يلي:**

تكاليف الإهلاك تخص إهلاك الآلات في خطوط الإنتاج. توزع تكلفة القوى المحركة على أساس المستهلك من القوى المحركة، أما بند الإيجار فيمثل الإيجار السنوي للمبنى وتوزع تكلفة الإيجار وكذلك الكهرباء على أساس المساحة التي يشغلها كل خط. تمثل المصروفات المتنوعة تكاليف جارية مرتبطة بخط الإنتاج الذي تسبب فيها.

هذا، وقد عرضت جامعة جنوب الوادي على الشركة تصنيع ٥٠٠٠ وحدة من عبوات الألبان كمنتج خاص يستخدم في المدن الجامعية المختلفة، علما بأن الخطوط الإنتاجية للشركة تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية، لذا يترتب على هذا الأمر الخاص أن تضحي الشركة بطلبات أخرى لقبول هذا الأمر. بالإضافة إلى هذا، ليس بمقدور الشركة إلغاء المنتجات الخاصة التي تعاقدت عليها، إلا أنه من الممكن تخفيض المنتجات العادية بنسبة ٥٠% لمدة سنة أثناء إنتاج الأمر الجديد من المنتج الخاص. هذا، وقد عرضت الجامعة سعر ١٤ جنيه للوحدة من الأمر الجديد. وقد قام محاسب التكاليف بتقدير تكاليف الأمر الجديد كما يلي:

تكلفة المواد للوحدة	٤ جنيه
العمالة المباشرة للوحدة	٧.٢٠ جنيه
تكاليف آلة خاصة بالأمر يستغنى عنها بعد إتمامه	٤٠٠٠ جنيه

**المطلوب :**

أ - حساب التكاليف الآتية المرتبطة بإنتاج الأمر الخاص الجديد:

- ١ - التكاليف التفاضلية للأمر الجديد،
  - ٢ - التكاليف الكلية للأمر الجديد.
  - ٣ - تكاليف الفرصة البديلة الخاصة بقبول هذا الأمر.
  - ٤ - التكاليف المغرقة المرتبطة بهذا الأمر.
- ب - هل تقبل شركة الكوثر للألبان العرض المقدم من الجامعة؟

**تمرين رقم (١٤) الأوامر الخاصة واستغلال الطاقة :**

تعمل شركة النساجون الشرقيون للسجاد في الوقت الحالي بمعدل ٥٠% من طاقتها الإنتاجية بعد إنشاء خط إنتاجي جديد وتنتج ٥٠٠٠٠ متر من السجاد سنوياً. هذا وقد عرض أحد المستوردين من إحدى الدول العربية شراء ٣٠٠٠٠ متراً من السجاد بسعر ١٢ جنيه للمتر وسيتحمل جميع مصاريف الشحن. والتالي تكاليف وموازنة الإنتاج لعدد ٥٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ متراً من السجاد:

٨٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	وحدات الإنتاج بالمتر
		التكاليف (بالجنيه) :
٢٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	مواد مباشرة
٢٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	أجور مباشرة
٥٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	مصروفات صناعية غير مباشرة
١٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	إجمالي التكاليف
١٢.٥	١٤	تكلفة الوحدة

هذا، ومن وجهة نظر مدير إدارة المبيعات أنه يجب على الشركة عدم رفض هذا

العرض حتى وإن كان ظاهره هو تحقيق خسارة قدرها ٢ جنيه في وحدة المنتج، لأن قبول هذا العرض يعتبر فرصة جيدة للشركة لتوسيع السوق في الدول العربية في المستقبل. أما مدير الإنتاج فلم يتحمس لقبول هذا العرض بحجة أنه يظهر خسارة قدرها ٠.٥ جنيه للوحدة على أساس متوسط سعر تكلفة الوحدة الجديد بعد قبول العرض مقارنة بسعر البيع وقدره ١٢ جنيه (متوسط سعر التكلفة الجديد ١٢.٥ جنيه). أما المدير المالي للشركة فيرى أن هذا العرض سيتربط عليه زيادة كلية في أرباح الشركة من واقع الحسابات الأولية التي أجراها وبالتالي لا مانع من قبوله.

### والمطلوب :

- ١ - بصفتك دارساً لمحاسبة التكاليف. علل انخفاض تكلفة الوحدة (المتر) الإنتاجية من السجاد من ١٤ جنيه إلى ١٢.٥ جنيه عند زيادة موازنة الإنتاج من ٥٠٠٠٠ وحدة إلى ٨٠٠٠٠ وحدة موضحاً ذلك بالعمليات الحسابية اللازمة.
- ٢ - أ - اشرح ما إذا كان مدير الإنتاج أو مدير التمويل على حق في الاستنتاج الذي توصل إليه.
- ب - اشرح لماذا تختلف توصيات مدير الإنتاج عن توصيات المدير المالي.
- ٣ - اشرح مدى تأثير كل مما يأتي على قرار قبول أو رفض الأمر الخاص:
  - أ - احتمال تكرار المبيعات الخاصة بسعر الوحدة ١٢ جنيه.
  - ب- ما إذا كانت المبيعات لعملاء في سوقين مستقلين أو ما إذا كانت المبيعات لعملاء متنافسين في نفس السوق.

### تمرين رقم (١٥) قرار التصنيع الداخلي أو الشراء الخارجي:

تنتج شركة أولمبيك سخانات كهربائية وتبيعتها لتجار الجملة بسعر ٨٠٠ جنيه للسخان. ويحمل قسم السخانات الكهربائية بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة كنتيجة لتخصيص إجمالي هذه التكاليف. ويقدر حجم الإنتاج المعياري والمبيعات بعدد ١٠٠٠٠ سخان، وتقدر تكلفة السخان كالتالي:

بيان التكاليف	للسخان الواحد
مواد مباشرة	جنيه ٣٠٠
أجور مباشرة	٢٠٠
مصروفات صناعية غير مباشرة	١٥٠
	—
إجمالي تكلفة الصنع للوحدة	٦٥٠
	=====

وهناك بديل أمام إدارة الشركة لشراء منظم الحرارة (الترموستات) من مصنع الأنوار للأدوات الكهربائية بدلاً من تصنيعه داخل الشركة، وقد عرض مصنع الأنوار للأدوات الكهربائية توريد هذا المنظم بمبلغ ٩٠ جنيه. وفي حالة قبول هذا العرض، من المتوقع أن تنخفض الأجرور المباشرة والمصروفات الصناعية المتغيرة بنسبة ١٠% وتنخفض تكلفة المواد المباشرة بنسبة ٢٠%.

#### والمطلوب :

- ١ - هل من الأفضل للشركة تصنيع هذا الجزء داخلياً أم شراءه من الخارج؟
- ٢ - ما هو أقصى سعر شراء لهذا الجزء يكون مقبولاً بالنسبة للشركة؟
- ٣ - بدلاً من بيع ١٠٠٠٠ سخان، فإن مراجعة تقديرات الشركة أظهرت أن حجم المبيعات يبلغ ١٢٥٠٠ سخان، كما أن أي حجم زيادة عن ١٠٠٠٠ سخان يتطلب تأجير آلة إضافية بإيجار سنوي قدره ١٠٠٠٠٠ جنيه لتصنيع المنظم تحت هذه الظروف، هل من الأفضل للشركة أن تصنع أو تشتري منظم الحرارة؟
- ٤ - لدى شركة أوليمبيك اختيار الجمع بين التصنيع والشراء في نفس الوقت. ما هي إجابتك للمطلوب الثالث تحت هذا البديل؟

تمرين رقم (١٦) الأوامر الخاصة واستغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة:

لدى شركة الشرقية للبطاطين طاقة إنتاجية متاحة قدرها ٢٥٠٠٠ بطانية في السنة، والآتي بيانات المبيعات و التكاليف المخططة على أساس ٢٠٠٠٠ بطانية:

المبيعات (٢٠٠٠٠ بطانية بسعر ١٠٠ جنيه) ٢٠٠٠٠٠٠٠ جنيه

تكاليف التصنيع:

تكاليف متغيرة (مواد، أجور، مصروفات) ٨٠ جنيه للبطانية

المصروفات الثابتة ٦٠٠٠٠٠ جنيه

المصروفات البيعية والإدارية :

مصروفات متغيرة (عمولة مبيعات ٢ جنيه للبطانية) ٤ جنيه للبطانية

مصروفات ثابتة ٧٠٠٠٠ جنيه

هذا، وقد عرض فندق الصفا والمروة أمراً خاصاً بشراء ٤٠٠٠ بطانية بسعر ٩٠ جنيه للوحدة، ولن يكون لهذا الأمر الخاص أي آثار على أسعار المبيعات المنتظمة للشركة (١٠٠ جنيه للبطانية). وسيترتب على قبول الأمر الخاص انخفاض في عمولة المبيعات بمعدل ٥٠%.

**والمطلوب :**

**تقديم النصيحة للشركة (بصفتك محاسب إداري) بقبول هذا الأمر الخاص من عدمه، مبرراً توصيتك بالعمليات الحسابية المناسبة.**

تمرين رقم (١٧) الأوامر الخاصة واستغلال الطاقة المتاحة:

لدى شركة الرشيدى للحلاوة الطحينية طاقة إنتاجية قدرها ١٦٠٠٠ وحدة شهرياً، وبعد دراسة ظروف السوق والإنتاج للشركة، ظهر أن الخطة الحالية تتطلب إنتاج وبيع ١٠٠٠٠ وحدة فقط وبسعر ٣٠ جنيه للوحدة. والآتي بيان بالتكاليف الخاصة بإنتاج الوحدة:

جنيه	بيان
١٠.٠٠	مواد مباشرة
٣.٠٠	عمل مباشر
١.٥٠	مصروفات إضافية متغيرة
٣.٠٠	مصروفات إضافية ثابتة
٠.٥٠	مصروفات بيعية متغيرة
٢.٠٠	مصروفات إدارية ثابتة
<u>٢٣.٠٠</u>	إجمالي تكلفة الوحدة
=====	

**والمطلوب :**

- ١ - هل تقبل الشركة أمراً خاصاً قدره ٤٠٠٠ وحدة بسعر ٢٠ جنيه للوحدة لاستغلال الطاقة المتاحة؟
- ٢ - ما هو أقصى سعر يمكن أن تقبله الشركة من مورد خارجي يمكنه تصنيع هذا المنتج؟
- ٣ - ما هو الأثر على عائد المساهمة الشهري في حالة انخفاض سعر بيع الوحدة من ٣٠ جنيه إلى ٢٨ جنيه وزيادة حجم المبيعات بنسبة ١٠%؟

**تمرين رقم (١٨) قرارات التسعير:**

الآتي بيانات التكلفة لشركة كيما للأسمدة بأسوان (القيمة بالجنيه):

بيان	للوحدة	إجمالي
مواد مباشرة	١٠	
أجور مباشرة	١٤	
مصروفات صناعية متغيرة	٦	
مصروفات صناعية ثابتة	١٠	١٠.٠٠٠٠
مصروفات بيعية وإدارية متغيرة	٢	
مصروفات بيعية وإدارية ثابتة	٤	٤.٠٠٠٠

والبيانات السابقة للتكاليف تم تقديرها على أساس حجم الإنتاج والبيع المتوقع وقدره ١٠٠٠٠ وحدة، كما أن سياسة الشركة المتبعة في التسعير هي إضافة ٢٠% على تكاليف التصنيع للحصول على سعر البيع المستهدف أو إضافة ٥٠% على التكاليف المتغيرة.

**والمطلوب :**

- ١ - حساب سعر البيع المستهدف في ظل طريقة التكلفة الكلية.
- ٢ - حساب سعر البيع المستهدف في ظل طريقة عائد المساهمة.

تمرين رقم (١٩) قرارات إضافة أو حذف منتج :

تقوم شركة دمياط للأثاث بإنتاج ثلاثة منتجات هي غرف النوم، غرف السفرة، غرف الصالون في ثلاثة أقسام مختلفة. والآتي أهم البيانات الخاصة بالمنتجات الثلاثة (القيمة بالجنيه):

بيانات الإيرادات والتكاليف	قسم غرف النوم	قسم غرف السفرة	قسم غرف الصالون
إيراد المبيعات	٦٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠
تكلفة المبيعات	٤٠٠٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠
مصروفات العمليات:			
مرتبات	٨٠٠٠٠٠٠	٦٤٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠٠
إيجار	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠
قوى محرقة	١٠٠٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠٠
إجمالي التكاليف	٥١٠٠٠٠٠٠	٥٣١٠٠٠٠٠	٧٧٠٠٠٠٠٠
صافي الدخل (الخسارة)	٩٠٠٠٠٠٠	(٣١٠٠٠٠٠)	٣٠٠٠٠٠٠٠

ونظراً للخسائر التي يحققها قسم غرف السفرة، تفكر الشركة في حذف هذا القسم. وفي حالة حذف هذا القسم فإن المساحة التي يشغلها سوف توزع بالتساوي على القسمين الآخرين (قسم غرف النوم وقسم غرف الصالون). كما أن القوى المحركة تخصم على

أساس المساحة المشغولة، وأن ٧٠% من المرتبات في قسم غرف السفارة سوف تلغى بإلغاء هذا القسم، أما الـ ٣٠% المتبقية فستوزع بين القسمين الآخرين بالتساوي.

**والمطلوب :**

- ١ - إعداد قائمة الدخل لقسمي غرف النوم والصالون بعد حذف قسم غرف السفارة.
- ٢ - بناء على نتيجة التحليل التي ستتوصل إليها في (١)، هل ترى من الضروري إلغاء هذا القسم؟
- ٣ - ما هي العوامل النوعية التي يجب مراعاتها عند اتخاذ قرار بحذف قسم غرف السفارة أو عدم حذفه؟

**تمرين رقم (٢٠) الأوامر الخاصة واستغلال الطاقة المتاحة :**

قامت شركة المهندس في الفترة الأخيرة بإجراء مجموعة من التوسعات ترتب عليها وجود طاقة زائدة قدرها ٢٠٠٠٠ ساعة عمل آلي من المتوقع استغلالها في السوق المحلي خلال السنوات القادمة. وقد حصل مدير التسويق على أمرين من شركتين أجنبيتين خلال جولة قام بها في أوروبا. أما الأمر الأول فهو شراء ٢١٠٠٠٠ وحدة من المنتج أ بسعر الوحدة ١.٢٠ جنيه. والأمر الثاني فهو شراء ٣٠٠٠٠٠ وحدة من المنتج ب بسعر ١.٤٠ جنيه. ويمكن لشركة المهندس للمواد الغذائية أن تقبل أحد هذين العرضين فقط. وفيما يلي التكاليف التقديرية للوحدة من هذين المنتجين:

المنتج ب	المنتج أ	التكاليف بالجنيه
٠.٧٠	٠.٥٠	مواد مباشرة
٠.٢٤	٠.٢٠	عمل مباشر
٠.٥٦	٠.٤٠	مصروفات صناعية
١.٥٠	١.١٠	إجمالي التكاليف التقديرية للوحدة

ومعدل تحميل المصروفات الصناعية هو ١١.٤ جنيه لكل ساعة عمل آلي، كما أن ٧٥% من المصروفات الصناعية تعتبر ثابتة. هذا، وسوف لا تتحمل شركة المهندس أي مصروفات إدارية أو بيعية تتعلق بأي من الأمرين، كما أن تكاليف النقل سوف تتحملها

الشركة المشتري.

**والمطلوب :**

**أي من الأمرين يجب على شركة المهندس للمواد الغذائية أن تقبله؟**

**تمرين رقم (٢١) تخير أفضل إجابة لكل من الأسئلة التالية :**

١- تقوم شركة جيل للملابس الجاهزة بتصنيع طقم للأطفال، وفيما يلي قائمة الدخل المخططة عن السنة القادمة وذلك قبل قبول أي أوامر خاصة (القيمة بالجنيه).

بيان	إجمالي	للوحدة
إيراد المبيعات	٨٠٠٠٠٠٠	٢٠
ناقصاً: تكلفة تصنيع المبيعات	٦٤٠٠٠٠٠	١٦
مجمل الربح	١٦٠٠٠٠٠	٤
ناقصاً: المصروفات البيعية	٦٠٠٠٠٠	١.٥٠
دخل العمليات	١٠٠٠٠٠٠	٢.٥٠

هذا، وتبلغ التكاليف الثابتة في القائمة السابقة ٢٤٠٠٠٠٠٠ جنيه في تكلفة تصنيع المبيعات، ٢٠٠٠٠٠٠ جنيه في المصروفات البيعية. وهناك أمر خاص معروض على الشركة بشراء ٥٠٠٠٠ طقم أطفال بسعر ١٥ جنيه للوحدة، مع ملاحظة أنه لن تكون هناك مصروفات بيعية إضافية في حالة قبول الأمر الخاص. بفرض أن لدى الشركة طاقة كافية لإنتاج ٥٠٠٠٠ طقم أطفال، ما هي القيمة التي يزيد أو ينقص بها دخل العمليات نتيجة قبول الأمر الخاص؟

A	٥٠٠٠٠ جنيه بالنقص	C	٢٠٠٠٠٠٠ جنيه زيادة.
B	١٢٥٠٠٠٠ جنيه نقص	D	٢٥٠٠٠٠٠ جنيه زيادة

٢- تقوم شركة طنطا للصناعة بتصنيع القطعة س والتي تستخدمها في عملياتها الإنتاجية، وتتكون تكلفة الوحدة من هذا المنتج والذي يبلغ ٥٠٠٠ وحدة من عناصر التكاليف التالية:

مواد مباشرة	٤ جنية
عمل مباشر	٢٤
مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة	١٠
مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة	١٤
إجمالي تكلفة الوحدة	٥٢
	=====

وهناك عرض على الشركة من أحد الموردين على توريد ٥٠٠٠ وحدة من هذه القطعة بسعر الوحدة ٥٤ جنية. فإذا قبلت شركة طنطا هذا العرض، فإنه يمكن استخدام بعض الطاقة الإنتاجية المخصصة لإنتاج هذه القطعة في تصنيع الجزء ص وتوفير ما قيمته ٨٠٠٠٠ جنية من التكاليف المتصلة بتصنيع الجزء ص . كما أنه يمكن إلغاء جزء من المصروفات الصناعية الثابتة الخاصة بالقطعة تقدر بمبلغ ٦ جنية للوحدة الواحدة. ما هي القيمة التي تزيد أو تنقص بها صافي التكاليف الملائمة إذا قبلت شركة طنطا عرض المورد الخارجي؟

A	٧٠٠٠٠ جنية نقص	C	٣٠٠٠٠ جنية نقص.
B	٤٠٠٠٠ جنية نقص	D	١٠٠٠٠ جنية زيادة.

٣- تقوم شركة حلوان للحديد والصلب بتصنيع الجزء ج ٥ لاستخدامه في بعض العمليات الإنتاجية وتبلغ تكلفة الوحدة الإنتاجية من هذا الجزء (٢٠٠٠٠ وحدة) ما يلي (القيمة بالجنيه):

مواد مباشرة	١٢
عمل مباشر	٦٠
مصروفات صناعية متغيرة	٢٤
مصروفات صناعية ثابتة	٣٢
إجمالي تكلفة الوحدة	١٢٨

- وهناك عرض على الشركة بتوريد نفس الكمية من هذا الجزء بسعر ١٢٠ جنية.

وستبني شركة حلوان قرارها بشراء هذا الجزء من المورد الخارجي إذا ترتب على عملية الشراء وفورات قدرها ٥٠٠٠٠ جنية. وفي حالة قبول شركة حلوان لهذا

العرض، يمكنها إلغاء جزء من المصروفات الصناعية الثابتة الخاصة بتصنيع الجزء ج ٥ تقدر بمبلغ ١٨ جنيه للجزء، كما يمكن استخدام الطاقة الإنتاجية المتوفرة نتيجة شراء هذا الجزء من الخارج في توفير التكاليف الملائمة لتصنيع الجزء ج ٦. وللحصول على وفورات قدرها ٥٠٠٠٠ جنيه، ما هي التكاليف الملائمة التي يجب توفيرها من تصنيع الجزء رقم ج ٦ ؟

A	١٦٠٠٠٠ جنيه	C	٢٥٠٠٠٠ جنيه
B	١٧٠٠٠٠ جنيه	D	٢٨٠٠٠٠ جنيه

٤- لدى أحد الشركات قسم إنتاجي يحقق عائد مساهمة قدره ٣٤٠٠٠ جنيه، ويترتب عليه تكاليف ثابتة قدرها ٦٤٠٠٠ جنيه منها ٢٨٠٠٠ جنيه لا يمكن إلغاؤها. ما هو الأثر على دخل العمليات من توقف هذا القسم؟

A	نقص الدخل بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه.	C	زيادة الدخل بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه.
B	نقص الدخل بمبلغ ٣٦٠٠٠ جنيه.	D	زيادة الدخل بمبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه.

٥- لدى شركة التقوى فرصة لاستبدال الآلة القديمة بآلة جديدة تكلفتها ١٨٠٠٠٠ جنيه وعمرها الإنتاجي ٥ سنوات وليس لها قيمة كفاية في نهاية العمر الإنتاجي، وتبلغ تكاليف التشغيل السنوية المتغيرة للآلة الجديدة ٢٠٠٠٠٠ جنيه.

أما القيمة الدفترية للآلة الحالية (القديمة) فتبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه والتمتقي من عمرها الإنتاجي ٥ سنوات وقيمتها الآن كفاية تبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه، أما قيمتها كفاية في نهاية عمرها الإنتاجي فتبلغ صفر. هذا، وتبلغ تكاليف التشغيل المتغيرة للآلة الحالية ٢٥٠٠٠٠ جنيه سنوياً. ما هو الفرق في الربح بحياسة الآلة الجديدة بالمقارنة بالآلة الحالية؟

A	٢٠٠٠٠ جنيه زيادة	C	٧٠٠٠٠ جنيه زيادة
B	٣٠٠٠٠ جنيه نقص	D	٨٠٠٠٠ جنيه زيادة

٦- يقوم المحاسب الإداري بدور هام في إعداد التقارير اللازمة لاتخاذ القرارات. وعند إعداد بعض التحليلات المحاسبية المطلوبة فإنه يركز على التكاليف الملائمة والتي تعرف بأنها:

A	تكاليف مستقبلية وتختلف بين البدائل تحت الدراسة.
B	التكاليف الإضافية التي تنتج من اختيار بديل ورفض الآخر.
C	التكاليف المعيارية التي تلائم الرقابة الإدارية.
D	التكاليف التاريخية التي تعتبر أفضل أساس في تقدير التكاليف المستقبلية.

٧- تعرف التكاليف المغرقة بأنها :

A	التكاليف التي يمكن توفيرها من عدم اختيار بديل معين.
B	التكاليف التي يمكن تحويلها إلى المستقبل دون التأثير على العمليات.
C	التكاليف التي لا يمكن تجنبها لأنها صرفت فعلاً.
D	التكاليف التي تتطلب إنفاق حالي أو مستقبلي.

٨- تستخدم الشركة التي تعمل بها المادة س بصورة منتظمة والتي يوجد منها حالياً

٦٠٠ كيلوجرام تم شراؤها منذ أسبوعين بمبلغ ١٥٠٠ جنيه. لو تم بيعها الآن كمادة خام ستباع بسعر ٢ جنيه للكيلوجرام. هذا، ويمكن شراء هذه المادة من السوق الحر بسعر ٣.٢٥ جنيه للكيلوجرام ولكن يجب شراؤها بكميات تبلغ ١٠٠٠ كيلوجرام. وقد طلب منك تحديد التكلفة الملائمة للمادة س لاستخدامها في أمر خاص لأحد العملاء. التكلفة الملائمة لهذه الكمية (٦٠٠ كيلوجرام) هي:

A	١٢٠٠ جنيه	C	١٨٢٥ جنيه
B	١٣٢٥ جنيه	D	لا شيء مما سبق

٩- تقوم شركة المنار بتصنيع ثلاثة مكونات هي S, T, و U وفيما يلي بيانات التكلفة

الخاصة بهذه الأجزاء الثلاثة (القيمة بالجنيه):

بيان	S	T	U
تكاليف متغيرة	٢.٥٠	٨.٠٠	٥.٠٠
تكاليف ثابتة	٢.٠٠	٨.٣٠	٣.٧٥
إجمالي التكلفة	٤.٥٠	١٦.٣٠	٨.٧٥

وقد عرضت إحدى الشركات على شركة المنار توريد هذه الأجزاء بالأسعار التالية S ٤ جنيه، T ٧ جنيه، و U ٥.٥٠ جنيه، في رأيك : أي من هذه الأجزاء يجب أن تقوم شركة المنار بشراؤها؟

A	شراء الأجزاء الثلاثة.	C	شراء الجزء S و U
B	عدم شراء أي من الأجزاء الثلاثة.	D	شراء الجزء T فقط.

١٠- تفكر إحدى الشركات في قبول عقد لمدة سنة والذي يتطلب أربعة من العاملين المهرة (المتخصصين). يمكن الحصول على هؤلاء الموظفين مقابل عقد لمدة سنة تدفع الشركة بمقتضاه ٤٠٠٠٠ جنيه لكل موظف. يمكن أن تتم عملية الإشراف على هؤلاء الموظفين من خلال أحد المديرين الموجودين بالشركة والذي يتقاضى ٦٠٠٠٠ جنيه سنوياً، ومن المتوقع أن يأخذ الإشراف على العقد حوالي ١٠% من وقت المدير.

هذا، وبدلاً من الحصول على هؤلاء الموظفين الجدد من خارج الشركة، يمكن أن يسند هذا العمل لأربعة من الموظفين الموجودين حالياً بالشركة والذي يتقاضى كل واحد منهم ٣٠٠٠٠ جنيه سنوياً. سيحتاج هؤلاء الموظفون إلى عملية تدريب تتكلف ١٥٠٠٠ جنيه في مجموعها. لو تم استخدام هؤلاء الموظفين في العقد الجديد، يتعين على الشركة استبدالهم بموظفين ليحلوا محلهم بتكلفة قدرها ١٠٠٠٠٠ جنيه.

بناء على المعلومات السابقة، فإن التكلفة الملائمة للعمل المباشر الذي يحتاجه

العقد هي:

A	١٠٠٠٠٠ جنيه.	C	١٣٥٠٠٠ جنيه.
B	١١٥٠٠٠ جنيه.	D	لا شيء مما سبق

المراجع:

- د. عثمان محمد ياسين فراج.(٢٠١٥)، المحاسبة الادارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- د. سليمان سفيان، د. مجيد الشرع (٢٠٠٢)، المحاسبة الإدارية: اتخاذ قرارات ورقابة، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- د. علي عبدالكريم راوي. (٢٠٠٧). أساسيات المحاسبة الإدارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- د. أحمد حسين علي حسين.(٢٠٠٨). المحاسبة الإدارية، الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- د. زينبات محمد محرم & د. محمد محمود البابلي.(٢٠١٢). المحاسبة الادارية، الاسكندرية، مصر: مكتبة الوفاء القانونية.
- Ashish K. Bhattacharya,(2004) Principles and Practices of Cost Accounting (3rd.), New Delhi: Prentice Hall of India Private Limited.**
- Caplan, D. (2012). Management accounting concepts and techniques.**
- Farhane, A., & Daemi, T. E. (2012). The Role of TQM on Advantage Competitive . Journal of Accounting and Financial Studies.**
- Financial and Management Accounting Committee. (1998). Management Accounting Concepts.**
- International Federation of Accountants (IFAC). (1998). International Management Accounting Practice Statement: management accounting concepts. New York.**
- Kaplan, R.S. (1990) "Contribution margin analysis: no Longer relevant/strategic Cost Management: the new paradigm", Journal of Management Accounting Research, Fall, pp. 2-15.**

## الفصل الثالث

### عمليات الموازنة التخطيطية

### The Budgeting Processes

الأهداف التعليمية للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل يجب أن يكون الدارس قادرًا على استيعاب:

- شرح كيف تتوافق الموازنات التخطيطية مع الإطار الكلي لاتخاذ القرارات والتخطيط والرقابة.
- وصف الأغراض المختلفة لعملية إعداد الموازنة.
- وصف المراحل المختلفة لعملية إعداد الموازنة .
- إعداد الموازنة الرئيسية والموازنة الفرعية.
- وصف لعملية إعداد الموازنة على أساس الأنشطة.
- الفرق بين الموازنة الثابتة والموازنة المرنة.



في الموضوعات السابقة من هذا الكتاب عرفنا كيف يمكن للمحاسبة الإدارية أن تساعد المديرين في عملية اتخاذ القرارات. تتضمن الأنشطة التي تلي القرارات الإدارية نواحي عديدة من الأعمال مثل التسويق، الإنتاج، الشراء ووظائف التمويل، لهذا يكون من الضروري أن تقوم الإدارة بالتنسيق بين مثل هذه النواحي المترابطة والمتداخلة لعملية اتخاذ القرارات. إن عدم التنسيق معناه أن هناك خطر أن كل مدير سوف يتخذ القرارات التي يعتقد أنها في صالح المنظمة بينما هي ليست كذلك في الواقع إذا أخذت في الاعتبار معاً. على سبيل المثال، قد يتبنى قسم التسويق حملة ترويجية لزيادة الطلب على المبيعات إلى المستوى الذي لا يستطيع قسم الإنتاج التعامل معه.

يجب تنسيق الأنشطة المختلفة داخل المنظمة من خلال إعداد خطط للتصرفات في الفترات المستقبلية - هذه الخطط التفصيلية عادة ما يشار إليها بالموازنات **Budgets**. وتعتبر الموازنات التخطيطية من أهم الأدوات المحاسبية التي تساعد إدارة المنشأة في ممارسة وظائفها المختلفة، وهدفنا في هذا الفصل هو التركيز على عملية التخطيط داخل منظمة الأعمال على أن نأخذ في الاعتبار دور الموازنة في هذه العملية.

ومن الصعوبة بمكان وضع تعريف علمي محدد للموازنة التخطيطية ولكن من السهل نسبياً وصف الموازنة التخطيطية بأنها "ترجمة لأهداف المشروع، في خطة عمل مستقبلية، تعتمد على عدة فروض (عوامل) معينة تتعلق بفترة زمنية مستقبلية، ويوافق عليها من المستويات الإدارية المسئولة عن تنفيذها".

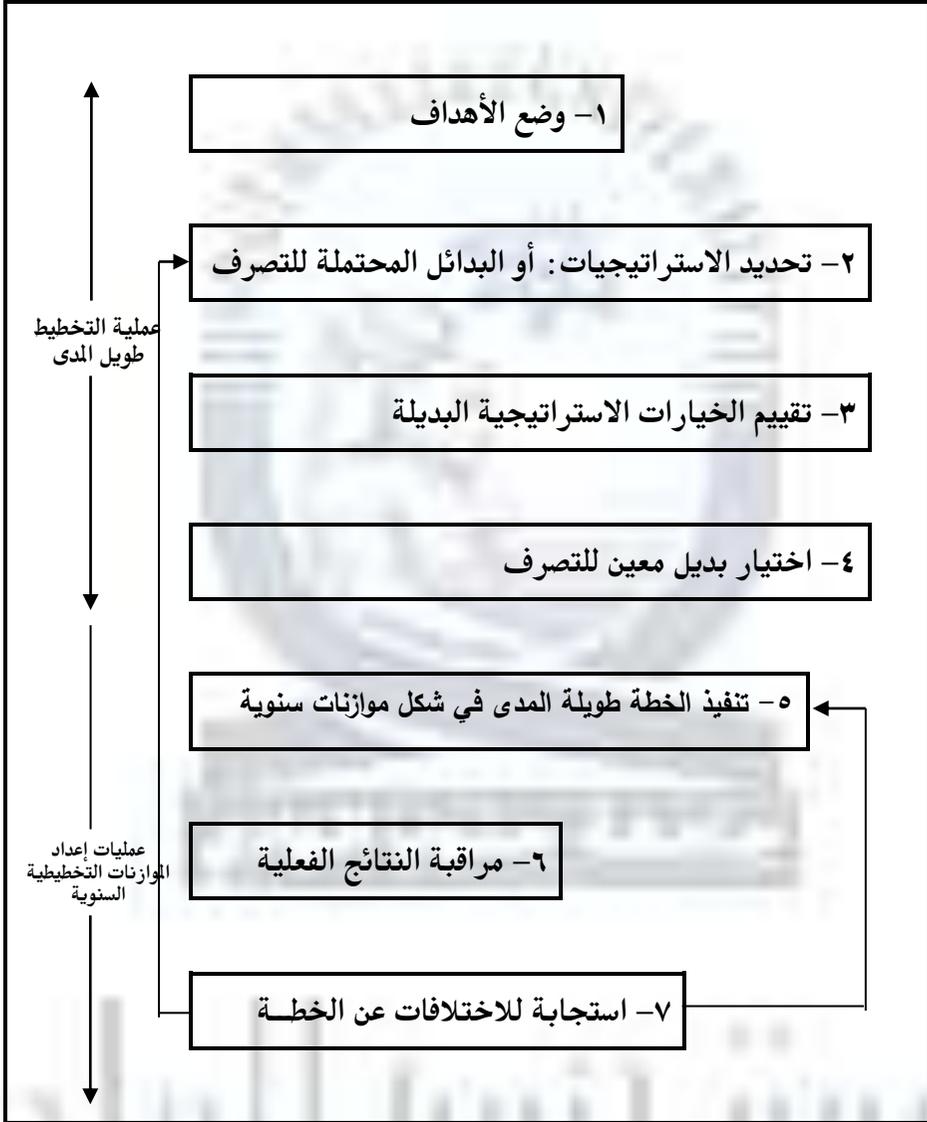
وتساعد الموازنة التخطيطية الإدارة في مجالات التخطيط والرقابة، ففي مجال التخطيط تساعد الإدارة عن طريق إمدادها بالأداة التي تحقق التخطيط الشامل لأوجه نشاط المشروع المختلفة والتنسيق بين الأنشطة والأقسام والأهداف المختلفة في خطة واحدة شاملة للمشروع ككل، والتخطيط **Planning** هو عملية رسم للمستقبل المرغوب فيه والطرق الفعالة لتحقيقه، هناك فرق بين التخطيط قصير الأجل (الموازنات) والتخطيط طويل المدى **Long-range Planning** أو ما يطلق عليه بتخطيط الشركة أو التخطيط

الاستراتيجي **Strategic or corporate Planning**. ويعرف التخطيط طويل المدى بأنه عملية منظمة في صورة رسمية لتوجيه ورقابة عمليات المستقبل بصورة مقصودة تجاه الأهداف المرغوب فيها لفترات تزيد عن سنة. أما التخطيط قصير الأجل أو الموازنات فيعني أننا يجب أن نقبل أو نسلم بالبيئة الحالية والموارد المادية، البشرية والمالية المتاحة الآن للمنظمة. وهذا يتحدد ويتوقف بدرجة كبيرة على جودة الأعمال المبذولة لتخطيط المنشأة في المدى البعيد. هذا، وفي النقاط التالية من هذا الفصل سنناقش العديد من الموضوعات مثل مراحل التخطيط والدور الذي تلعبه الموازنات في مثل هذه المراحل، وكذلك التقديم لموضوع الموازنات وما يتعلق بها من قضايا أخرى.

### ١/٣ مراحل عملية التخطيط :

#### **Stages in the Planning Process**

من أجل فهم العمليات الخاصة بالموازنات، سوف نبدأ المناقشة بشرح كيفية توافق أو انسجام الموازنات مع الإطار العام للتخطيط واتخاذ القرارات والرقابة. والشكل التالي يوضح دور التخطيط طويل وقصير المدى داخل العملية الكلية للتخطيط والرقابة.



شكل ٣ - ١ دور التخطيط طويل وقصير المدى داخل عملية التخطيط واتخاذ القرارات والرقابة

من الشكل السابق يتضح أن عملية التخطيط تتكون من عدة مراحل

تبدأ بتحديد أو وضع الأهداف. وسيتم تناول هذه المراحل باختصار فيما يلي:

### المرحلة رقم ١ : وضع الأهداف : Establishing Objectives :

يعتبر وضع الأهداف شرط أو متطلب أساسي لعملية التخطيط. في كل منظمات

الأعمال، يجب أن يكون لدى جميع العاملين فهم جيد لما تحاول المنظمة تحقيقه، لهذا؛

فإن التخطيط الاستراتيجي أو طويل الأجل يبدأ بتعيين الأهداف التي يجب أن تخصص أو توجه لها العمليات المستقبلية. وبلوغ مثل هذه الأهداف يجب أن يكون قابل للقياس بأي طريقة، كما يجب تحفيز الأفراد لتحقيق هذه الأهداف. ويميز بعض الكتاب بين ثلاثة أنواع مختلفة من الأهداف (Johnson & Scholes, 1999) رسالة أو مهمة المنظمة The "mission" of an organisation، أهداف المؤسسة Corporate Objectives، وأهداف الوحدة Unit Objectives.

وتصف رسالة المنظمة في صورة عامة الغرض العام وسبب وجود المنظمة، طبيعة عملها وكذلك المستهلك الذي تسعى إلى خدمته وإشباع رغباته. هي تصوير مثالي للأفكار أو المفاهيم الرئيسية التي قامت على أساسها المنظمة. تميل الأهداف دائماً لأن تكون أكثر تحديداً وتمثل نتائج أو أوضاع مرغوب في تحقيقها.

أما أهداف المؤسسة فتتعلق بالمنظمة ككل، وعادة يمكن قياسها والتعبير عنها بلغة أو في شكل مالي مثل الأهداف المرغوب فيها أو مستويات المبيعات، العائد على رأس المال المستخدم وكذلك معدلات النمو ونصيب المنظمة من السوق. في العادة، تصاغ أهداف المنظمة بواسطة أعضاء مجلس الإدارة، ثم ترسل إلى كبار المديرين. ومن الضروري أن يفهم كبار المديرين في المنظمة بوضوح إلى أين تذهب الشركة التي يعملون بها ولماذا وكيف تسهم الأدوار التي يقومون بها في تحقيق أهداف الشركة. بعد وضع الأهداف العامة للمنظمة، يجب أن تجزأ هذه الأهداف إلى أهداف فرعية تتصل بمجالات معينة مثل خط المنتج، أقسام السوق، خدمة المستهلك...إلخ. أيضاً، يجب أن توضح هذه الأهداف بالتفصيل لأقسام المنظمة المختلفة.

أما أهداف الوحدة فترتبط بالأهداف المحددة بدقة للوحدات الفردية داخل المنظمة مثل القسم أو شركة واحدة داخل الشركة القابضة: عادة يتم وضع أهداف المؤسسة على مستوى المنظمة ككل ثم تترجم في صورة أهداف وأحداث، والتي تصبح أغراض أساسية للوحدات الفردية.

المرحلة رقم ٢ : تحديد الاستراتيجيات الممكنة :**Identify Potential Strategies**

بعد مرحلة وضع أهداف المنظمة ، تأتي مرحلة تحديد الطرق والوسائل الممكنة والتي من خلالها تستطيع المنظمة تحقيق مثل هذه الأهداف. وقبل تطوير الاستراتيجيات أو الطرق المطلوبة، من الأفضل القيام بعملية التحليل الاستراتيجي للحصول على المعلومات اللازمة عن الموقف الاستراتيجي الحالي للمنظمة. ويشتمل هذا التحليل على تفهم الوضع الراهن للمنظمة ومناطق القوة والضعف وكذلك الغرض والمخاطر المحتملة. وبعد إجراء عملية التحليل الاستراتيجي، تأتي مرحلة تحديد الاستراتيجيات البديلة والتي يجب أن يراعى فيها ما يلي:

١ - الاستراتيجية العامة التي ستسلكها المنظمة (أي الأساس الذي عليه تتنافس الشركة مع الآخرين أو تعزز تفوقها الحالي).

٢ - التوجهات البديلة التي ترغب المنظمة تطوير وتنمية نفسها من خلالها.

يجب على المنظمة تحديد الأساس الذي ستعتمد عليه في منافساتها مع الآخرين وتعزيز أو تقوية أفضل مستوى للأداء والذي يمثل الاستراتيجية العامة التي ستتبعها المنظمة، والهدف من وراء ذلك هو ضمان أن أي اختيارات ستتبنها المنظمة فيما يتعلق بالمزايا التنافسية التي ترغب في تحقيقها قد تمت بطريقة مدروسة . هذا، وقد حدد أحد الكتاب ثلاثة أنواع من الاستراتيجيات العامة والتي يمكن للمنظمة أن تتبعها (Porter, 1985):

١ - الريادة في التكلفة Cost Leadership، وتتطلع المنظمة من خلال هذه الاستراتيجية أن تقدم المنتجات الأقل تكلفة داخل الصناعة التي تنتمي إليها.

٢ - التمييز Differentiation، وتسعى المنظمة من خلال هذه الاستراتيجية إلى تحقيق بعد متفرد أو استثنائي في منتجاتها أو خدماتها وبحيث يمكن تقدير وتقييم هذه الميزة من قبل المستهلكين بما يترتب عليه تحقيق أسعار استثنائية بالمقارنة بالمنافسين.

٣ - مجال التركيز focus ، من خلال هذه الاستراتيجية، تحدد المنظمة الطريقة التي يمكن من خلالها تركيز استراتيجيتها على أجزاء أو قطاعات محددة من السوق. على سبيل المثال، قد تكون السلعة أو الخدمة موجهة إلى قطاع أو مجموعة محددة من المشترين، قطاع معين من خطوط الإنتاج، أو منطقة جغرافية صغيرة. تحتاج المنظمة التي تتبنى استراتيجية مركزة على قطاعات ضيقة من السوق أيضاً إلى تحديد عما إذا كانت تتنافس داخل هذا القطاع من خلال استراتيجية الريادة في التكلفة أو التميز في المنتج المقدم للمستهلك. غالباً ما تتبع الشركات الصغيرة سياسات مركزة جداً من خلال التخصص الدقيق في مقابلة احتياجات قطاع صغير جداً من السوق، ومثل هذه الاستراتيجيات يمكن أن تحميها ضد المنافسة من المنظمات الكبيرة.

ويرى هذا الكاتب (Porter, 1985) أن أي منظمة تسعى إلى تحقيق ميزة تنافسية باقية يجب أن تختار استراتيجية عامة مناسبة بدلاً من محاولتها أن تكون كل شيء لكل الناس "All things to all people". بعد تحديد الأساس الذي ستتنافس من خلاله المنظمة، يجب عليها تحديد التوجهات التي ترغب في تبنيها. لذا؛ يجب على المنشأة أن تأخذ في الاعتبار واحد أو أكثر من التوجهات التالية:

- ١ - ألا نفعل شيئاً.
- ٢ - الانسحاب من بعض الأسواق.
- ٣ - بيع المنتجات الحالية بصورة أكثر فعالية في نفس الأسواق الحالية أو ما يسمى بسياسة اختراق أو النفاذ إلى السوق Market Penetration.
- ٤ - بيع المنتجات الحالية في أسواق جديدة (تطوير أو تنمية السوق Market Development).
- ٥ - تطوير منتجات جديدة للبيع في الأسواق الحالية (تطوير المنتج Product Development).
- ٦ - تطوير منتجات جديدة للبيع في أسواق جديدة (التنوع Diversification).

المرحلة رقم ٣ : تقييم الخيارات الاستراتيجية :**Evaluation of Strategic Options**

تركز هذه المرحلة على فحص الاستراتيجيات البديلة بناء على مجموعة من المعايير

كالآتي:

- ١ - **Suitability** ، الصلاحية ، يسعى هذا المعيار إلى التحقق لأي مدى تناسب الاستراتيجيات المقترحة الموقف الذي تم تحديده في مرحلة التحليل الاستراتيجي. على سبيل المثال ، هل تستثمر الاستراتيجية المقترحة مواطن القوة في الشركة وتستفيد من الفرص البيئية، تتجنب أوجه القصور وتقاوم التهديدات البيئية؟
- ٢ - **Feasibility** ، الجدوى ، ويركز هذا المعيار على ما إذا كان من الممكن تنفيذ الاستراتيجية في حدود الموارد المتاحة. على سبيل المثال، هل من الممكن رصد الأموال اللازمة لهذه الاستراتيجية؟ هل من الممكن الوصول إلى المركز السوقي المرغوب فيه للشركة؟ هل في مقدور الشركة أن تتماشى مع ردود الأفعال التنافسية؟
- ٣ - **Accountability** ، المساءلة ، ويهتم هذا المعيار بما إذا كانت الاستراتيجية الدراسية مقبولة بالنسبة للشركة. على سبيل المثال، هل ستكون مربحة بصورة كافية؟ هل مستوى المخاطرة مقبول بالنسبة للشركة؟

هذا، وتمثل المعايير السابقة إطار عريض للمعايير العامة التي في ضوءها يمكن الحكم على الخيارات الاستراتيجية. وتساعد هذه المعايير في تقليل الخيارات التي تؤخذ في الاعتبار عند إجراء التقييم التفصيلي. ويجب أن تختار إدارة المنظمة الخيارات الاستراتيجية التي لها احتمالات كبيرة في صالح تحقيق أهداف الشركة، لأنه قد يكون هناك استراتيجية واحدة أو أكثر يمكن للإدارة أن تختار من بينها.

المرحلة رقم ٤ : اختيار طريقة العمل :**Select Course of Action**

بعد انتقاء الإدارة للخيارات الاستراتيجية والتي لها أكبر الاحتمالات لتحقيق أهداف الشركة، يجب وضع الخطط طويلة الأجل اللازمة لتنفيذ هذه الاستراتيجيات. والخطة طويلة

الأجل هي عبارة عن قائمة بالأهداف الأولية والأنشطة المطلوبة من قبل المنظمة لإنجاز خططها الاستراتيجية مصحوبة بتقديرات عامة للموارد المطلوبة لكل سنة. وبسبب أن التخطيط طويل الأجل عادة ما يتضمن استكشاف للمستقبل لعدة سنوات قادمة، تميل الخطط إلى أن تكون غير مؤكدة أو غير محددة بصورة دقيقة، عامة في طبيعتها، وبالتالي عرضة للتغيير.

### المرحلة رقم ٥ : تنفيذ الخطط طويلة الأجل :

## Implementation of the Long-Term Plans

تتعلق الموازنة التخطيطية بتنفيذ الخطة طويلة الأجل لعام قادم. الموازنات التخطيطية عبارة عن تعبير واضح لما هو متوقع إنجازه خلال فترة الموازنة بينما تمثل الخطط طويلة الأجل التوجهات العامة التي تنوي الإدارة العليا متابعتها. إن الموازنة التخطيطية لا تنشأ من لا شيء كل سنة، بل يتم بلورتها خلال بيئة الأعمال المستمرة كما أنها محكومة بالقرارات السابقة التي تم اتخاذها خلال عملية التخطيط طويل الأجل. عند الموافقة المبدئية على الأنشطة من خلال الخطة طويلة الأجل فإنها تقوم على أساس تقديرات غير مؤكدة والتي يتم تصورها لسنوات عديدة. وهذه المقترحات يجب إعادة النظر فيها وتعديلها في ضوء المعلومات الأكثر حداثة، ومثل هذه المراجعة تحدث بصورة متكررة كجزء من عملية إعداد الموازنات التخطيطية سنوياً، وقد ينتج عنها اتخاذ قرارات هامة خاصة بتعديلات الأنشطة المحتملة خلال فترة الموازنة الجارية. لذا؛ لا يمكن النظر على عملية الموازنة التخطيطية على أنها تتعلق فقط بالعام الحالي، بل يجب أن تعتبر جزء متكامل ومكمل لعملية التخطيط طويل الأجل.

### المراحل رقم ٦ ، ٧ : مراقبة النتائج الفعلية والاستجابة للاختلافات عن النتائج المخططة:

## Monitor Actual out comes and Respond to Divergencies From Planned Outcomes:

تعتبر المراحل الأخيرة في عملية اتخاذ القرارات والتخطيط والرقابة الموضحة في شكل ٣ - ١ السابق مراحل مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة والاستجابة للاختلافات عن

الخطة. وتمثل هذه المراحل جانب الرقابة في الموازنات التخطيطية، كما سنوضحه فيما بعد. والآن سنناقش عملية إعداد الموازنات التخطيطية في الأجل القصير بصورة تفصيلية في النقاط التالية:

### ٢/٣ الوظائف المتعددة للموازنات التخطيطية :

#### The Multiple Functions of Budgets

تؤدي الموازنات التخطيطية العديد من الأغراض النافعة فهناك العديد من المزايا التي قد تنتج من إعداد واستخدام الموازنات، والتي قد تتضمن ما يلي:

- ١ - تخطيط العمليات السنوية (Planning).
- ٢ - تنسيق أنشطة الأقسام المختلفة للمنظمة و التأكد من أن أقسام المنظمة تعمل بصورة متناغمة مع بعضها البعض (Coordinating).
- ٣ - توصيل أو الإعلام بالخطط لجميع مديري مراكز المسؤولية المختلفة ( Communicating ).
- ٤ - تحفيز المديرين للمناضلة من أجل تحقيق الأهداف التنظيمية (Motivating).
- ٥ - رقابة الأنشطة (controlling).
- ٦ - تقييم أداء المديرين (Evaluating).

والتالي عرض موجز للوظائف السابقة لإعداد الموازنات التخطيطية :

#### التخطيط : Planning

القرارات التخطيطية الهامة والرئيسية تتخذ كجزء من عملية التخطيط طويل الأجل. رغم ذلك، تقود عملية إعداد الموازنات التخطيطية السنوية إلى تحسين أو تنقية Refinement مثل تلك الخطط، حيث ينبغي على المديرين تقديم خطط تفصيلية لتنفيذ الخطة طويلة الأجل. بدون عملية إعداد الموازنات السنوية، فإن الضغوط المترتبة على المشاكل التشغيلية اليومية قد تغري المديرين بعدم التخطيط للعمليات المستقبلية. لذا، فإن عملية إعداد الموازنات التخطيطية تضمن قيام المديرين بالتخطيط للعمليات المستقبلية وأن يأخذوا في حسابهم الكيفية التي تتغير بها الظروف في العام القادم وكذلك ما هي الخطوات

التي يجب اتخاذها الآن للاستجابة إلى هذه الأوضاع المتغيرة. لذا؛ تشجع عملية إعداد الموازنة التخطيطية المديرين على توقع المشاكل قبل ظهورها، كما أن القرارات المتعجلة التي تتخذ بصورة ارتجالية وبطريقة غير مدروسة سوف يتم تقليلها.

وبناء عليه، فإن إعداد الموازنات يمكن المديرين من إيجاد الوسائل الفعالة لإنجاز برامجهم من خلال إلزامهم بإعداد موازنة سنوية وتوجيه انتباههم للمستقبل. ومثل هذه العمليات تتطلب من المديرين تحليل العمليات وتحديد الكيفية التي تؤثر بها الأحداث المستقبلية على تحقيق أغراض أقسامهم ومن ثم تحقيق الأغراض الكلية للتنظيم.

### التنسيق : Coordination :

تخدم الموازنة كأداة Vehicle والتي من خلالها يمكن تجميع تصرفات الأجزاء المختلفة للمنظمة معاً وتوفيق هذه التصرفات في صورة خطة عامة. بدون توجيه، قد يتخذ كل مدير من المديرين القرارات الخاصة به اعتقاداً منهم بأنهم يعملون في صالح المنظمة. لتحقيق أغراض المنظمة، يجب على الإدارة تنسيق أنشطة مختلف الأقسام، وإعداد الموازنات يوفر البيئة الجيدة للأفراد في مختلف أقسام التنظيم لتبادل الأفكار عن أفضل وسيلة لتحقيق أهداف المنظمة. فعلى سبيل المثال، قد يفضل مدير المشتريات طلب، أوامر شراء كبيرة للحصول على خصومات كبيرة أيضاً، يهتم مدير الإنتاج بتجنب المستويات الكبيرة من المخزون، أيضاً سيهتم المحاسب بأثر القرار على الموارد النقدية للمنشأة. من هنا، فإن الهدف من الموازنة هو توفيق أو تسوية أي اختلافات بما يؤدي إلى تحقيق صالح المنظمة ككل، بدلاً من تحقيق مصلحة منطقة أو قسم بعينه؛ لذا تلزم الموازنة المديرين بدراسة العلاقة بين الأعمال التي تخضع لمسئولياتهم وأعمال الأقسام الأخرى وتحديد ومن ثم حل وتسوية أي أوجه للتعارض أو الصراعات .

### الإعلام : Communication :

إذا أرادت المنظمة أن تعمل بصورة فعالة، فيجب أن يكون هناك خطوط واضحة لتوصيل المعلومات بالشكل الذي يكون فيه كل جزء من أجزاء المنظمة على علم تام بالخطط والسياسات، وكذلك بالقيود المتوقع أن تواجهها المنظمة. يجب أن يكون لدى كل

فرد في المنظمة فهم واضح للدور المتوقع أن يلعبه في إنجاز الموازنة السنوية. مثل هذه العملية ستضمن أن الأفراد المناسبين أصبحوا مسئولين عن تنفيذ الموازنة. من خلال الموازنة، تستطيع الإدارة العليا إبلاغ توقعاتها للمستويات الإدارية الأخرى، إلى الحد الذي عنده كل عضو من أعضاء التنظيم يستطيع فهم هذه التوقعات ومن ثم تنسيق أنشطة التنظيم لبلوغ أو إحراز هذه التوقعات. ليست الموازنة في حد ذاتها هي التي تسهل عملية توصيل المعلومات، بل إن قدر كبير من المعلومات الحيوية يتم توصيلها خلال عملية الإعداد الفعلي لهذه الموازنة.

لذا، تعتبر الموازنات أداة اتصال وإعلام لكل مدير عما وافق عليه المديرون الآخرون، وكذلك الموارد المتاحة لتنفيذ الخطط، حيث أنها تعتبر تعبير كمي لخطة العمل الواجب تنفيذها لتحقيق توقعات المنظمة.

### التحفيز : Motivation

يمكن أن تكون الموازنة أداة مفيدة في التأثير على السلوك الإداري وتحفيز المديرين لكي يؤديوا أعمالهم بما يتفق والأهداف التنظيمية. توفر الموازنة مقياس أو معيار تحت ظروف محددة يمكن تحفيز المدير من أجل إنجازه. ومع ذلك، يمكن أن تشجع الموازنات على عدم الكفاءة والصراع بين المديرين. إذا شارك الأفراد بصورة نشطة في إعداد الموازنة واستخدمت كأداة لمساعدة المديرين في إدارة أقسامهم، يمكن أن تعمل الموازنة كأداة تحفيز قوية من خلال توفير نوع من التحدي أو المنافسة بين أعضاء التنظيم بما هو في صالح المنظمة ككل. في المقابل، إذا تم إملاء الموازنة من أعلى وفرضت نوع من التهديد بدلاً من التحدي، في هذه الحالة يمكن للأفراد مقاومة مثل هذه الموازنات ومن ثم ستسبب الضرر بدلاً من الفائدة.

### الرقابة : Control

تساعد الموازنة المديرين في إدارة ورقابة الأنشطة المسئولين عنها من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة لأنواع المختلفة من المصروفات، يمكن للمديرين التحقق من بنود التكاليف التي لا تتفق مع الخطة الأصلية ومن ثم تحتاج توجيه الانتباه إليها.

تمكن هذه العملية الإدارة من تطبيق نظام الإدارة بالاستثناء Management by Exception والذي من خلاله يمكن تركيز اهتمام وجهود المدير على الاختلافات الهامة عن النتائج المتوقعة. وبدراسة أسباب الاختلافات (أو الانحرافات) يمكن للمديرين أن يحددوا مواطن عدم الكفاءة أو العجز عن تحقيق المطلوب مثل شراء مواد رديئة الجودة. عند اكتشاف أسباب عدم الكفاءة يجب اتخاذ الإجراءات الرقابية المناسبة لمعالجة مثل هذه الأوضاع.

### تقييم الأداء : Performance Evaluation

يقيم أداء المدير غالباً عن طريق قياس نجاحه في مقابلة أو الوفاء بمتطلبات الموازنة. تمنح المكافآت في بعض الشركات على أساس مدى مقدرة الفرد على تحقيق الأهداف المحددة في الموازنات الدورية، كما أن الترقية قد تعتمد جزئياً على سجل المدير الخاص بتحقيقه أهداف الموازنات. بالإضافة إلى ذلك، قد يرغب المدير في تقييم أدائه الخاص. لهذا؛ توفر الموازنة أداة نافعة لإعلام المديرين بدرجة أدائهم في مقابلة الأهداف التي ساهموا في وضعها سابقاً.. أيضاً، استخدام الموازنات كطريقة لتقييم الأداء يؤثر في سلوك الأفراد والذي يطلق عليه النواحي السلوكية لتقييم الأداء. وطالما أن الموازنة تعبر عن التوقعات التنظيمية في صورة أرقام، كما أن الأداء الفعلي يقاس أيضاً بالأرقام ، فإنه يمكن مقارنة التوقعات بالأداء الفعلي لقياس الأداء الحالي وتقييمه بدلا من الاعتماد على أداء السنوات الماضية لأن الظروف قد لا تكون متشابهة.

### ٣/٣ الوظائف المتعارضة للموازنات :

#### **Conflicting Roles of Budgets**

في معظم الأحوال قد تستخدم موازنة تخطيطية واحدة لخدمة أغراض عديدة. ولهذا السبب قد تكون هناك مخاطر تعارض أو تضارب فيما بين الأهداف التي تسعى الإدارات المختلفة إلى تحقيقها. مثلا قد تتعارض وظائف التخطيط مع وظائف التحفيز. موازنات الاحتياجات التي قد يكون من غير الممكن تحقيقها قد تكون مناسبة للتحفيز على تحقيق الحد الأقصى للأداء، لكنها قد لا تتلاءم مع أغراض التخطيط. من أجل هذا يجب بناء أو إعداد الموازنات على أساس الأهداف المتوقع مقابلتها وإنجازها بطريقة سهلة.

أيضاً، هناك تعارض بين وظائف التخطيط وتقييم الأداء. فلأغراض التخطيط، يتم وضع الموازنات مقدماً بناء على مجموعة من الظروف أو الأحوال المتوقعة. تقييم الأداء يجب أن يقوم على أساس مقارنة الأداء الفعلي مع الموازنة المعدلة لتعكس الظروف التي يعمل المديرين في ضوءها فعلياً. في الواقع العملي، العديد من المنشآت تقارن الأداء الفعلي بالموازنة الأصلية (بعد تعديلها إلى المستوى الفعلي للنشاط أو ما يسمى بالموازنة المرنة)، لكن لو أن الظروف التي تم تصورها عند إعداد الموازنة الأصلية قد تغيرت حينئذٍ سيكون هناك تعارض بين التخطيط والتقييم.

### ٤/٣ فترة الموازنة : The Budget Period

المدخل التقليدي لإعداد الموازنات هو أن تقوم المنظمة بإعداد موازنة تفصيلية لمدة سنة واحدة. ولأغراض الرقابة يتم تقسيم الموازنة على فترات مدتها شهر واحد. البديل الآخر هو تقسيم الموازنة السنوية إلى ٦ موازنات، الثلاثة الأولى منها تغطي الثلاثة أشهر الأولى من السنة، والثلاثة الأخيرة منها مدة كل منها ثلاثة أشهر (موازنات ربع سنوية). ثم بعد ذلك يتم تطوير الموازنات الربع سنوية على أساس شهري طبقاً لسير العمل خلال السنة. على سبيل المثال، خلال الربع الأول من السنة يتم إعداد الموازنات الشهرية للربع الثاني من السنة وخلال الربع الثاني من السنة يتم إعداد الموازنات الشهرية للربع الثالث من السنة. وطبقاً لما يظهر من أحداث خلال السنة يمكن إعادة النظر في الموازنات الربع سنوية. على سبيل المثال، قد يتم تغيير موازنة الثلاثة أشهر القادمة خلال الثلاثة أشهر الأولى إذا توفرت معلومات جديدة. أيضاً سيتم إعداد موازنة جديدة للربع الخامس. وتعرف هذه العملية بالموازنات المستمرة أو المتحركة Continuous or Rolling Budgeting وتضمن هذه العملية وجود موازنة متاحة عن سنة كاملة في كل الأحوال عن طريق إضافة ربع سنة في المستقبل فور إسقاط الربع المنتهي من الموازنة، على عكس الموازنة التي تعد مرة واحدة عن سنة كاملة والتي يتم تخفيضها بمرور السنة إلى أن يتم إعداد موازنة السنة الجديدة. وتضمن الموازنة المتدرجة أيضاً أن التخطيط سيكون عملية مستمرة لا تحدث فقط مرة واحدة في السنة عند إعداد الموازنة. في ظل هذا المدخل، تعتبر عملية إعداد الموازنة عملية مستمرة بما يشجع المديرين للتفكير في المستقبل بصفة مستمرة

ومراجعة الخطط المستقبلية بالإضافة إلى ذلك، من المحتمل أن الأداء الفعلي سيقارن بأهداف أكثر واقعية نتيجة أن الموازنات يتم مراجعتها وتحديثها بصفة مستمرة.

### ٥/٣ إدارة عملية إعداد الموازنات :

#### Administration of the Budgeting Process

من الضروري اتخاذ الأجراء المناسب لإدارة عملية إعداد الموازنة بصورة فعالة. في الواقع العملي، يجب تحديد الإجراءات بما يتفق واحتياجات المنظمة، لكن كقاعدة عامة يجب أن تتأكد المنشأة من أن الإجراءات قد وضعت بما يتوافق مع الموازنات وتم توفير العدد المناسب من الكفاءات اللازمة لمساعدة المديرين في إعداد الموازنات الخاصة بهم. وهناك بعض النقاط التي يجب أخذها في الحسبان عند تحديد الإجراءات اللازمة لإدارة عملية الموازنات مثل:

#### (١) لجنة الموازنة : The Budget Committee

من الضروري تكوين لجنة للموازنة لحل أي مشاكل وتسوية الخلافات التي قد تنشأ بين مديري الأقسام المختلفة بالمنشأة واتخاذ ما تراه مناسباً من قرارات والتنسيق والإشراف على جميع مراحل إعداد الموازنة. ويجب أن تتكون لجنة الموازنة من التنفيذيين في المستويات العليا والذين يمثلون الأقسام الرئيسية للمنظمة . والمهمة الرئيسية لهذه اللجنة هو ضمان أن الموازنات قد وضعت بطريقة واقعية أو قابلة للتحقيق وتم تنسيقها بصورة مرضية. والإجراء الطبيعي هو أن يقوم رؤساء الأقسام بعرض موازناتهم على لجنة الموازنة للموافقة عليها. إذا لم تعكس الموازنة مستوى مقبول للأداء لن يتم الموافقة عليها ومن ثم يجب على مقدمها أن يعدلها ويعيد تقديمها للموافقة عليها مرة أخرى. من الضروري أن يقتنع الشخص الذي سيخضع أداءه للتقييم بالموازنة التي تم مراجعتها على أساس أنه يمكن إنجازها، لأنه إذا استحال إنجاز هذه الموازنة فلن تؤدي دورها كوسيلة للتحفيز.

ويجب على لجنة الموازنة تعيين مدير للموازنة وهو غالباً ما يكون محاسباً، والذي يكون دوره هو تنسيق الموازنات الفردية في موازنة عامة للمنظمة ككل. كما يقوم مدير الموازنة بخدمة لجنة الموازنة ومن مسؤوليته أيضاً تقديم البيانات والمساعدة الفنية خلال إعداد الموازنة.

**(٢) موظفي قسم المحاسبة : Accounting Staff**

يقوم موظفي قسم المحاسبة (الحسابات) بمساعدة المديرين في إعداد موازنتهم من خلال تقديم النصيحة وكذلك الإرشادات الخاصة بإعداد الموازنات، توفير المعلومات عن الأحداث الماضية والمفيدة في إعداد الموازنة الحالية، بالإضافة إلى ضمان أن المديرين سيقدّمون موازنتهم في الوقت المحدد. ليس من مهام موظفي الحسابات تحديد محتويات الموازنات المختلفة، لكنهم يقوموا بتوفير النصائح القيمة والخدمات الكتابية لمديري الموازنات.

**(٣) كتيب أو دليل الموازنة : Budget Manual**

يجب أن يقوم بإعداد الكتيبات الخاصة بالموازنات محاسبي الشركة. يصف كتيب الموازنة الأهداف والإجراءات المتعلقة بعملية إعداد الموازنة، كما أنه يوفر مصدر مرجعي مفيد للمديرين المسؤولين عن إعداد الموازنة. بالإضافة إلى ذلك قد يحتوي كتيب الموازنة على جدول زمني يحدد الترتيب أو النظام الذي تعد الموازنة على أساسه والتاريخ الذي يجب أن تقدم عنده الموازنة إلى لجنة الموازنة. هذا، ويجب أن يوزع كتيب الموازنة على جميع الأفراد المسؤولين عن إعداد الموازنات التخطيطية.

**٦/٣ مراحل إعداد الموازنة :****Stages in the Budgeting Process**

تمر عملية إعداد الموازنة بعدة مراحل من أهمها ما يلي:

- ١ - إبلاغ تفاصيل سياسة وإرشادات الموازنة للأفراد المسؤولين عن إعداد الموازنات.
- ٢ - تحديد العامل المحدد والذي يقيد النتائج.
- ٣ - إعداد موازنة المبيعات.
- ٤ - إعداد الصورة الأولية لمختلف الموازنات.
- ٥ - إجراء المفاوضات بخصوص الموازنة مع السلطات العليا بالتنظيم.
- ٦ - تنسيق ومراجعة الموازنات.
- ٧ - قبول الموازنات في صورتها النهائية.
- ٨ - المراجعة المستمرة للموازنات.

والآن سنقوم بمناقشة هذه المراحل بصورة أكثر تفصيلاً.

### (١) إبلاغ تفاصيل سياسة الموازنة :

#### Communicating Details of the Budget Policy

عملياً العديد من القرارات التي تؤثر في الموازنة الخاصة بالسنة تؤخذ في مرحلة سابقة كجزء من عملية التخطيط طويل الأجل. لذا؛ تعتبر الخطة طويلة المدى نقطة البداية لإعداد الموازنة السنوية. بناء عليه يجب أن تبلغ الإدارة العليا بمضمون سياسة الخطة طويلة الأجل للمسئولين عن إعداد موازنات العام الجاري. وقد يشمل التغييرات المخططة في المزيج البيعي. أو التوسعات والعقود الخاصة ببعض الأنشطة. بالإضافة إلى ذلك، يجب تحديد المرشحات ذات الأهمية والتي تحكم عملية إعداد الموازنة، على سبيل المثال المخصصات التي يجب تكوينها لمقابلة الزيادات في الأسعار والأجور و التغييرات المتوقعة في الإنتاجية. أيضاً، أي تغييرات متوقعة في الطلب والإنتاج يجب إبلاغها بواسطة الإدارة العليا إلى المديرين المسئولين عن إعداد الموازنة. من الضروري أن يكون المديرين على دراية تامة بسياسة الإدارة العليا لتنفيذ الخطة طويلة الأجل من خلال موازنة العام الجاري. وتوضح هذه العملية للمديرين المسئولين عن إعداد الموازنات كيف يستجيبوا لأي تغييرات بيئية متوقعة.

### (٢) تحديد العامل المحدد والذي يقيد الأداء :

#### Determining the Factor that restricts Performance

في كل منظمة يوجد هناك بعض العوامل التي قد تكون قيد على الأداء لفترة معينة. ويعرف العامل المحدد **Limiting Factor** عادة بالعامل الأساسي في الموازنة والذي قد يحد أو يقيد من أنشطة المنظمة مثل الطلب على المبيعات، طاقة الإنتاج، نقص العمالة أو المواد أو المكان أو التمويل. ويسبب تأثير العامل المحدد على جميع الخطط والموازنات، فيجب تحديده بدقة ومعرفة أثره وكيفية التقليل من هذا الأثر. وفي الغالبية العظمى من المنشآت يكون هذا العامل هو الطلب على المبيعات. ومع ذلك يمكن أن تقيد الطاقة الإنتاجية من الأداء عندما يزيد الطلب على المبيعات عن الطاقة الإنتاجية المتاحة. قبل

إعداد الموازنات، من الضروري أن تحدد الإدارة العليا العامل الذي يقيد أو يحد من الأداء، حيث يحدد هذا العامل النقطة التي عندها يجب أن تبدأ عملية إعداد الموازنة السنوية. هذا، وقد يتغير العامل المحدد، فإذا تم التغلب على عامل محدد معين، قد تظهر عوامل مقيدة أخرى. فإذا كان العامل المحدد هو مستوى طلب العملاء على المبيعات، يمكن التقليل من آثاره بخفض سعر البيع وتبني حملة إعلانية منشطة للطلب. أيضاً، إذا كان النقص في القوة العاملة هو العامل المحدد، يمكن تقليل آثاره بعدة وسائل مثل: العمل وقت إضافي، تقديم خطة للحوافز لزيادة الإنتاجية، زيادة معدل الأجور لاستقطاب العمالة الماهرة وكذلك الاستعانة بعقود من الباطن. وبتحديد هذا العامل الأساسي وآثاره على أنشطة ووظائف المنشأة، يفضل إعداد موازنة المبيعات قبل إعداد الموازنات الأخرى.

### (٣) إعداد موازنة المبيعات : Preparation of the sales Budget

يحدد حجم المبيعات والمزيج البيعي مستوى عمليات المنشأة، عندما يكون الطلب على المبيعات هو العامل المقيد للإنتاج. لهذا السبب، تعتبر موازنة المبيعات أهم خطة في عملية إعداد الموازنة السنوية. أيضاً تعتبر موازنة المبيعات أصعب موازنة يمكن عملها بسبب أن إيرادات المبيعات الإجمالية تعتمد على تصرفات العملاء. أضف لهذا، الطلب على المبيعات قد يتأثر بالحالة الاقتصادية أو تصرفات المنافسين.

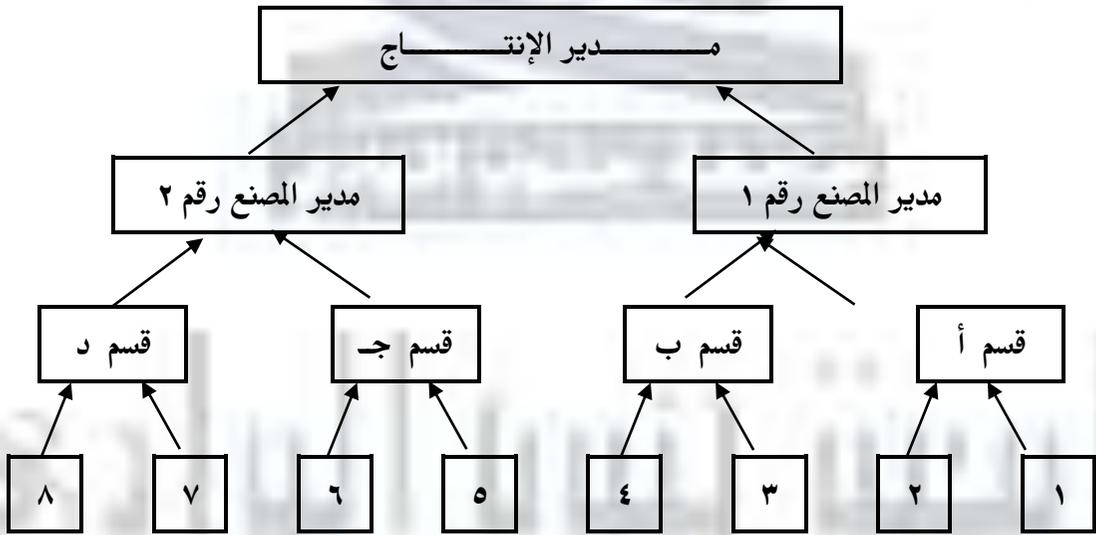
### (٤) الإعداد الأولي للموازنات : Initial Preparation of Budgets

يجب على المديرين المسؤولين عن الوفاء بمتطلبات الأداء المخطط أن يعدوا الموازنة التخطيطية عن المناطق التي تقع تحت مسؤوليتهم. وإعداد الموازنة يجب أن يبدأ من أسفل إلى أعلى. وهذا يعني أن الموازنة يجب أن تبدأ عند أدنى المستويات الإدارية بعد ذلك يتم مراجعتها وتنقيحها وتنسيقها عند المستويات الإدارية العليا. والمبرر لهذا المدخل أنه يمكن المديرين من المشاركة في إعداد موازنتهم كما يزيد من احتمال قبول المديرين للموازنة ومن ثم بذل أقصى جهد لإنجاز أهداف الموازنة. يمكن استخدام البيانات الماضية كنقطة بداية لإعداد الموازنات، لكن لا يعني هذا أن إعداد الموازنة يقوم على فرضية أن ما حدث في الماضي سوف يحدث في المستقبل. يجب أخذ التغيرات في ظروف المستقبل في الحسبان، لكن المعلومات الماضية قد توفر مرشد مفيد للمستقبل. بالإضافة إلى ذلك، يهتم

المديرون بالخطوط العريضة والإرشادات التي توفرها الإدارة العليا لتحديد محتويات موازنتهم التخطيطية. على سبيل المثال، قد توفر الإرشادات تعليمات محددة فيما يخص محتويات الموازنات والتغييرات المسموح بها التي يمكن إجراؤها على أسعار مشتريات المواد والخدمات. يمكن استخدام التكاليف المعيارية كأساس لحساب تكاليف أحجام الأنشطة المتعلقة بعمليات الإنتاج التي يتم تخطيطها في الموازنة.

### (٥) مناقشة الموازنات : Negotiation of Budgets

لتحقيق مدخل المشاركة في إعداد الموازنات، يجب أن تنشأ الموازنة من عند أقل مستوى إداري. يجب أن يقدم المديرون عند هذا المستوى الإداري موازنتهم لمن هم أعلى منهم للموافقة عليها، والذين سيتولوا تجميع هذه الموازنات معاً لتقديمها للمستوى الإداري التالي للموافقة عليها إلى أن تصل الموازنة إلى أعلى مستوى إداري، كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم ٣-٢ يوضح الحركة الصاعدة للموازنات خلال الهرم التنظيمي

وتمثل المربعات من ١-٨ في الشكل السابق المديرين في المستوى الإداري الأدنى. سيقوم المدير رقم ١ والمدير رقم ٢ بإعداد موازنتهم طبقاً لسياسة الموازنة التخطيطية والإرشادات الموضوعية لهم من قبل الإدارة العليا، ثم تسليم هذه الموازنات لمن يشرف عليهم، وهو الشخص المسئول عن القسم (أ). فور الموافقة على الموازنات من خلال مدير

قسم أ ، يقوم بدمجها معاً وتقديمها للمستوى الإداري الذي يشرف عليه للموافقة عليها وهو في هذه الحالة مدير المصنع رقم (١). ومدير المصنع رقم (١) مسئول أيضاً عن القسم (ب)، ومن ثم سيقوم بإدماج الموازنات التي تم قبولها من الأقسام (أ) و (ب) قبل عرضها على المستوى الإداري الذي يشرف عليه وهو في هذه الحالة مدير الإنتاج. يقوم مدير الإنتاج بإدماج موازنات المصانع رقم (١) و رقم (٢) في موازنة واحدة والتي سوف تمثل في هذه الحالة موازنة الإنتاج النهائية التي ستقدم إلى لجنة الموازنة للموافقة عليها.

في كل مرحلة من تلك المراحل يتم مناقشة الموازنات بين القائمين بإعدادها والمشرفين عليهم وفي آخر الأمر سيتم الموافقة على الموازنات من كل الأطراف، من ثم، فالأرقام التي تتضمنها الموازنة هي ناتج لعمليات المساومة بين المدير ومن يشرف عليه. لذا يكون من الضروري مشاركة القائمين بإعداد الموازنات في الوصول إلى الموازنة النهائية كما أن المشرف لا يجب أن يقوم بتعديل الموازنة بدون إعطاء اعتبار تام لمناقشات المرؤوسين عند إضافة أي بند إلى الموازنة، وإلا لن يكون هناك مشاركة فعلية في إعداد الموازنة، كما أنه ليس من المحتمل أن المرؤوس سيكون لديه الحافز على إنجاز موازنة لم يقبلها أو يوافق عليها. لذا؛ فإن عملية المناقشة والمشاركة تعتبر ذات أهمية كبيرة في مرحلة إعداد الموازنة ويمكن أن تحدد ما إذا كانت الموازنة حقاً أداة إدارية فعالة أم أنها مجرد إجراءات كتابية فقط. إذا نجح المديرين في بناء الثقة والأمانة مع مرؤوسيه، فإن عملية المناقشة والمشاركة سينتج عنها تحسينات ذات دلالة في عملية إعداد الموازنة والحصول على نتائج مرموقة لفترة الموازنة.

### (٦) تنسيق ومراجعة الموازنات: Coordination and Review of Budgets

طالما أن الموازنات الفردية تنتقل لأعلى خلال الهرم التنظيمي أثناء مرحلة المناقشة، يجب أن يتم فحص ومقابلة هذه الموازنات مع بعضها البعض. فقد تكشف عملية المقابلة أن بعض الموازنات لا تنسجم مع الموازنات الأخرى ومن ثم يكون من الضروري تعديلها حتى تتناغم مع الظروف الأخرى، المحددات والخطط التي خارج نطاق معرفة أو

رقابة المدير. على سبيل المثال، قد يضع مدير المصنع بند إحلال الآلة ضمن عناصر ميزانيته التخطيطية، في حين أنه ليست هناك أموال متوافرة لمثل هذه المتطلبات. لذا يجب على المحاسب أن يحدد مثل هذه التناقضات ويلفت انتباه المدير المختص بمثل هذه القضايا. يجب أن تتم أية تغييرات في الموازنات من خلال المديرين المسؤولين، وقد يتطلب ذلك إعادة الموازنات مرة أخرى من أسفل إلى أعلى والعكس لأكثر من مرة حتى يتم تنسيق الموازنات وقبولها من كل الأطراف المشاركة. خلال مرحلة التنسيق يجب إعداد حساب الأرباح والخسائر التقديري وكذلك الميزانية العمومية وقائمة التدفقات النقدية لضمان أن كل الأجزاء قد تم تجميعها للوصول إلى وحدة كاملة مقبولة.

### (٧) قبول الموازنات في الصورة النهائية :

#### **Final Acceptance of the Budgets :**

عندما تتوافق الموازنات مع بعضها البعض يتم إجمالها أو تلخيصها في ما يطلق عليه الموازنة الرئيسية Master Budget والتي تتكون من حساب الأرباح والخسائر المخطط والميزانية العمومية وقائمة التدفقات النقدية. عند الموافقة على الموازنة الرئيسية، يتم إرسال أو تمرير الموازنات إلى أسفل خلال المنظمة إلى مراكز المسؤولية المناسبة الموافقة على الموازنة الرئيسية يعنى الترخيص لمدير كل مركز مسؤولية للقيام بتنفيذ الخطط التي تحتوي عليها كل موازنة.

### (٨) مراجعة الموازنة : Budget Review

يجب ألا تتوقف عمليات الموازنة عند مرحلة الموافقة عليها. ينبغي مقارنة النتائج الفعلية مع المخططة بصفة دورية. هذه المقارنات يجب إجراؤها على أساس شهري وإرسال تقرير إلى الجهة المنوط بها تنفيذ الموازنة في الأسبوع الأول من الشهر التالي، حتى تحقق الموازنة أفضل نتيجة من خلال تحفيزها للأفراد. وسيمكن ذلك الإدارة من تحديد العناصر التي لا تسير وفقاً لما هو مخطط لها ودراسة أسباب الاختلافات إذا كانت هذه الاختلافات في نطاق رقابة الإدارة، يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية لتجنب حدوث أوجه القصور المماثلة مرة أخرى في المستقبل. من ناحية أخرى، قد تكون الاختلافات مرجعها

أن الموازنة غير واقعية أو غير قابلة للتطبيق أو أن الظروف الفعلية خلال سنة الموازنة كانت مختلفة عن المتوقع، لذا ستكون الموازنة عن المتبقي من السنة غير صالحة للتطبيق.

خلال تنفيذ الموازنة ، يجب أن تقوم لجنة الموازنة بتقييم الأداء الفعلي بصفة دورية وإعادة تقييم الخطط المستقبلية للشركة. إذا وجدت أي تغيرات في الظروف الفعلية عما كان متوقع في البداية، طبيعياً، سوف يعني ذلك أنه يجب تعديل الخطط التي بنيت على أساسها الموازنة. في هذه الحالة فإن الموازنة المعدلة تمثل بيان معدل لخطط التشغيل الأساسية للجزء المتبقي من فترة الموازنة. والنقطة الحيوية التي يجب الانتباه إليها هي أن عملية الموازنة لا تنتهي بالنسبة للعام الجاري فور بداية تنفيذ الموازنة ، بل يجب أن ينظر إلى الموازنة على أنها عملية مستمرة وديناميكية.

### ٧/٣ الموازنة الشاملة (الرئيسية) : The Master Budget

الموازنة الشاملة أو الرئيسية هي عبارة عن الإطار العام أو الشامل لبقية الموازنات الفرعية **Individual Budgets** لكافة أنشطة الوحدة الاقتصادية والتي تنتج من مراحل التخطيط المختلفة بحيث تعكس في صورة رقمية توقعات الإدارة العليا لبنود الإيرادات والمصروفات، والتدفقات النقدية الداخلة والخارجة وغيرها من البنود. وفي معظم الأحوال تتكون الموازنة الرئيسية من جزئين أساسيين هما:

أ - موازنة التشغيل **Operating Budget** وتعبر عن توقعات الإدارة لعمليات التشغيل المختلفة.

وتشمل الموازنات الفرعية التالية التي تشكل مصروفات وإيرادات التشغيل:

- ١ - موازنة الإنتاج .
- ٢ - موازنة تكلفة التصنيع والتي تشمل بدورها:
  - \*موازنة المواد الخام.
  - \*موازنة العمل المباشر.
  - \*موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة.

- ٣ - موازنة المبيعات.
  - ٤ - موازنة المخزون السلعي (مخزون آخر الفترة).
  - ٥ - موازنة تكلفة المبيعات.
  - ٦ - موازنة المصروفات التسويقية والإدارية.
  - ٧ - موازنة قائمة الدخل.
- ب - الموازنة المالية **Financial Budget** وهي عبارة عن انعكاس للقرارات المالية التي تتعلق بمستقبل الوحدة الاقتصادية، وتشمل الموازنات الفرعية التالية:
- ١ - موازنة المصروفات الرأسمالية.
  - ٢ - الموازنة النقدية.
  - ٣ - قائمة المركز المالي التقديري.
  - ٤ - قائمة التغيرات في المركز المالي التقديري.

وحيث أن مقرر الإدارة المالية يناقش الموازنة المالية وما تشتمل عليه من موازنات فرعية، لذا يكون من المناسب التركيز فقط على الموازنة التشغيلية في هذه الدراسة، كما سنعرض له في الفقرات والنقاط القادمة.

### (١) موازنة المبيعات : Sales Budget

يعتبر إعداد موازنة المبيعات حجر الأساس عند إعداد الموازنة الرئيسية لأنها نقطة البداية لإعداد الموازنات الفرعية الأخرى. فكثير من الموازنات الفرعية الأخرى يتوقف على موازنة المبيعات مثل موازنة المخزون السلعي، وموازنة الإنتاج والعمالة والتسويق وغيرها من الموازنات الفرعية الأخرى. فتبنى موازنة الإنتاج وموازنة تكاليف التصنيع على أساس تقدير حجم المبيعات، كما أن قيمة المبيعات المخططة تعتبر الأساس لإعداد موازنة مصروفات البيع والتوزيع والمصروفات الإدارية وغيرها. وتعد موازنة المبيعات على أساس تفصيلي من حيث توضيح مبيعات كل منتج وكل منطقة بيعية وكذلك كل نوع من أنواع العملاء وهكذا. ويتم حساب قيمة المبيعات المتوقعة بضرب وحدات المبيعات المخططة في سعر البيع المخطط. هذا، وتتأثر موازنة المبيعات بالعديد من العوامل والمؤثرات مثل الأحوال الاقتصادية العامة، قرارات التسعير والمنافسة وغيرها.

**(٢) موازنة الإنتاج : Production Budget**

بدراسة وتحديد حجم المبيعات المتوقع ومن ثم تحديد موازنة المبيعات، يكون من الممكن إعداد موازنة الإنتاج والتي في ضوءها يمكن تحديد الوحدات التي يمكن إنتاجها من كل منتج لمواجهة تقديرات المبيعات بالإضافة إلى الوصول إلى المستوى المناسب من المخزون آخر الفترة. واحتياجات المنشأة الكلية من أي منتج يمكن تغطيتها من مخزون البضاعة المتاح أول الفترة بالإضافة إلى الإنتاج المخطط للفترة الحالية. لهذا يمكن حساب وحدات الإنتاج المخططة كالتالي:

وحدات الإنتاج المخطط خلال الفترة = المبيعات المخططة + مخزون آخر الفترة المخطط - مخزون أول الفترة من البضاعة التامة الصنع.

ويتأثر الإنتاج المخطط بكل من مستويات المخزن وموازنة المبيعات، ومن المفضل ثبات الإنتاج على مدار السنة رغم التغيرات الموسمية التي قد تحدث في المبيعات. لذا؛ يلعب المخزون دور حلقة الوصل والتنسيق بين التصنيع والمبيعات ليس فقط لمقابلة الاحتياجات السوقية عندما يكون الطلب متزايداً، بل أيضاً لمقابلة أهداف الإنتاج في الاستخدام الثابت للموارد البشرية والتسهيلات الأخرى المتاحة. وكمية المخزون التي ترغب المنشأة الاحتفاظ بها آخر الفترة هي محصلة لقرارات إدارية تحاول فيه إدارة المنشأة تخفيض ثلاثة أنواع من التكاليف هي: تكلفة الاحتفاظ بالمخزون من البضاعة تامة الصنع، التكلفة التي تنتج عن عدم وجود بضاعة تامة لمقابلة احتياجات العملاء، وتكاليف الحصول على أوامر من مخزون البضاعة التامة.

**(٣) موازنة تكلفة التصنيع : Manufacturing cost Budget**

يعتبر تحديد موازنة كمية الإنتاج نقطة البداية لإعداد موازنات تكلفة التصنيع والتي تشمل على موازنة المواد المباشرة وموازنة العمل المباشر وموازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة.

**١ - موازنة المواد المباشرة : Direct Materials Budget**

تحتوي موازنة المواد المباشرة الكمية المتوقعة من المواد المباشرة المطلوبة لتصنيع

وحدات الإنتاج التي سبق تحديدها في موازنة الإنتاج و التي بناء عليها تتحدد كمية المواد المباشرة اللازم شراؤها لمقابلة الاستخدام المتوقع خلال العام بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يؤخذ في الاعتبار مخزون المواد الخام المرغوب فيه آخر الفترة، شأنه في ذلك شأن مخزون الإنتاج التام وتحت التشغيل، كأداة توازن بين احتياجات برنامج الإنتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد المباشرة. بناء عليه، تتكون موازنة المواد المباشرة من قسمين رئيسيين هما:

- ( أ ) موازنة الاستخدام وتبين كمية المواد المباشرة المستخدمة والتي يمكن حسابها بضرب الإنتاج المخطط بالوحدات في عدد الوحدات اللازمة من المادة الخام لإنتاج وحدة و احدة من المنتج التام. أما تكلفة المواد المباشرة المستخدمة فتحسب بضرب كمية المواد المباشرة المستخدمة في تكلفة الوحدة الواحدة من هذه المواد.
- (ب) موازنة الشراء وتوضح كمية المواد المباشرة التي يجب شراؤها لمقابلة متطلبات الإنتاج ومخزون آخر الفترة من المواد المباشرة المرغوب فيه وتحسب الوحدات المطلوب شراؤها كالتالي:

مشتريات المواد المباشرة بالوحدات = كمية المواد المباشرة المستخدمة + مخزون آخر الفترة من المواد المباشرة - مخزون أول المدة من المواد المباشرة

كما يمكن الحصول على قيمة المشتريات من المواد المباشرة بضرب وحدات المشتريات من المواد المباشرة في السعر التقديري للوحدة.

## ٢ - موازنة العمالة المباشرة : Direct Labour Budget

تحقق موازنة العمالة فائدة مزدوجة للمنظمة. فهي تستخدم عند تخطيط برنامج الإنتاج فضلاً عن فائدتها لإدارة الأفراد. وعند إعداد موازنة العمالة المباشرة يجب الأخذ في الاعتبار أي تغيرات في المهارات العمالية المطلوبة نتيجة تغير أو تطوير المزيج الإنتاجي. بالإضافة إلى هذا، يجب مراعاة التغيرات التي قد تطرأ على احتياجات الوحدة الاقتصادية من العمالة كنتيجة للتغيرات في دورات التشغيل. فإن أي تذبذب في برنامج الإنتاج قد يخلق بعض المشاكل عند إعداد موازنة العمل المباشر، أكثر منها عند إعداد موازنة المواد

المباشرة أو المصروفات الصناعية غير المباشرة.

هذا، ويتم إعداد موازنة العمالة المباشرة على أساس الإنتاج المخطط بالوحدات، كما يتم حساب إجمالي ساعات العمل المباشر بضرب الوحدات من الإنتاج المخطط في عدد الساعات المقدرة لتصنيع الوحدة الواحدة من المنتج. ويتم حساب إجمالي تكلفة العمالة المباشرة بضرب إجمالي ساعات العمل المباشر في المعدل المخطط لأجر الساعة. ومن خلال تحديد إجمالي ساعات العمل اللازمة للإنتاج يمكن تحديد عدد العمال اللازم لتصنيع المنتجات وتحديد النقدية التي يجب أن توفرها الشركة للوفاء بتكلفة الأجور.

### ٣ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة :

#### Manufacturing Overhead Budget :

تعتبر موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة أحد مكونات موازنة تكلفة التصنيع. وتشمل هذه الموازنة كل التكاليف غير المباشرة Indirect Costs مثل المواد غير المباشرة، الأجور غير المباشرة، وتكاليف الطاقة الإنتاجية الأخرى كالصيانة والاستهلاك والوقود وغيرها. وعند إعداد هذه الموازنة يجب التمييز بين عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة والثابتة بما يسهل من عملية تقدير هذه التكاليف عند مستويات الإنتاج المختلفة.

هذا، وفي معظم الأحوال يتم إيجاد معدل محدد مقدماً للمصروفات الصناعية المتغيرة، والذي يكون غالباً المعدل المتغير المتوقع لساعة العمل المباشر لكل مفردة من مفردات التكاليف المتغيرة، ويتم حساب إجمالي تكاليف كل مفردة متغيرة بضرب المعدل المتغير المتوقع لساعة العمل المباشر في إجمالي ساعات العمل المباشر. وتعتمد موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة على تحليلات الإدارة للتكلفة التاريخية لعناصر هذه المصروفات، مع إجراء التعديلات الضرورية لتعكس التغيرات المتوقعة لكل عنصر. وبما أن هذا النوع من المصروفات ثابت، فليس من المتوقع تغير هذه البنود بتغيرات ساعات العمل المباشر. لذا، فإن تقديرات الإدارة لهذه المصروفات بعناصرها المختلفة يظهر مباشرة في موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة. ومن موازنة المصروفات الصناعية

غير المباشرة يمكن إعداد معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المحدد مقدماً سواء كان للمصروفات المتغيرة أو للمصروفات المتغيرة والثابتة.

### تحديد تكلفة وحدة المنتج التام : Cost of a unit of product

بعد الانتهاء من إعداد الموازنات السابقة، يمكن الحصول على البيانات الكافية لحساب تكلفة الوحدة من المنتج التام لتحقيق غرضين هما: حساب تكلفة المبيعات والتي ستضمها قائمة الدخل وذلك بحساب تكلفة الوحدات التامة المنتجة مضافاً إليها تكلفة مخزون أول الفترة من الوحدات التامة مطروحاً منها تكلفة مخزون آخر الفترة من الوحدات التامة. والغرض الآخر لحساب تكلفة الوحدة من المنتج التام هو حساب تكلفة الوحدات التامة من مخزون آخر الفترة.

هذا وكما عرفنا عند دراسة موضوع اتخاذ القرارات الخاصة بتسعير وحدات الإنتاج، هناك أيضاً طريقتين لتحديد تكلفة الوحدة من المنتج التام: طريقة أو منهج المساهمة وفيها تحدد تكلفة الوحدة كحاصل جمع نصيبها من المواد المباشرة والعمالة المباشرة والمصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة، وكنيجة لهذه الطريقة يظهر في قائمة الدخل إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة. أما الطريقة الثانية فتسمى الطريقة الكلية أو منهج التكاليف الكلية وفي ضوءها تحسب تكلفة الوحدة من المنتج التام بحاصل جمع نصيبها من المصروفات المتغيرة والمصروفات الثابتة، وعليه فإن قائمة الدخل تحمل بنصيب الوحدات المباعة من المصروفات الثابتة.

### ٤ - موازنة مخزون آخر الفترة : Ending Inventories Budget

من المعروف أن المخزون السلعي عموماً يعتبر أحد العناصر الهامة في مجموعة الأصول الجارية سواء في المنشآت الصناعية أو التجارية، ويتكون المخزون السلعي من المواد الخام Raw Materials والإنتاج تحت التشغيل Work in Process والإنتاج التام Finished Goods. ويوجد العديد من العوامل التي تؤثر في حجم المخزون السلعي مثل تكاليف التخزين وتكاليف الشراء، وندرة المواد الخام وغيرها. وبعد الانتهاء من إعداد موازنة المواد المباشرة والعمالة المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة، يمكن إعداد

موازنة مخزون آخر الفترة سواء من المواد المباشرة أو البضاعة تامة الصنع. وتستخدم بيانات موازنة المخزون في إعداد موازنة تكلفة المبيعات والميزانية العمومية التقديرية. هذا، وتعد موازنة المخزون السلعي حلقة الاتصال بين موازنة المبيعات وموازنة الإنتاج لأن المخزون هو أداة توازن بين المبيعات والإنتاج، حيث يتم تعديل المبيعات بالمخزون للوصول إلى برنامج الإنتاج، كما أن المخزون السلعي من المواد الخام يكون أداة توازن بين احتياجات برنامج الإنتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد الخام.

#### ٥ - موازنة تكلفة المبيعات : Cost of Goods Sold Budget :

تتمثل تكاليف البضاعة المباعة بالنسبة للوحدات الاقتصادية الصناعية في تكاليف إنتاج هذه البضاعة والتي ستتأثر بتكاليف المخزون السلعي من الإنتاج التام أول وآخر الفترة. ويمكن الحصول على تكلفة المبيعات بطريقة مباشرة وذلك بضرب عدد الوحدات المباعة في تكلفة الوحدة من المنتج، أخذاً في الاعتبار الطريقة أو المنهج المستخدم سواء طريقة المساهمة أو التكلفة الكلية. كما يمكن إعداد موازنة تكلفة المبيعات من أربعة موازنات هي موازنة المواد المباشرة (تكلفة المواد المستخدمة)، موازنة العمل المباشر (تكلفة العمالة المباشرة)، موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة، وموازنة مخزون آخر الفترة (للحصول على تكلفة التغير في المخزون).

هذا، وتحسب تكلفة المبيعات باستخدام المعادلات التالية:

تكلفة المبيعات = تكلفة مخزون أول الفترة + تكلفة الإنتاج خلال الفترة - تكلفة مخزون آخر الفترة.

= تكلفة الإنتاج خلال الفترة + تكلفة التغير في المخزون (تكلفة مخزون آخر الفترة - تكلفة مخزون أول الفترة)

وتستخدم موازنة تكلفة المبيعات في إعداد قائمة الدخل التقديرية.

٦ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية :

**Selling and Administration Expense Budget :**

تشمل المصروفات الإدارية كافة تكاليف النشاط الإداري والتي يعد غالبيتها من البنود الثابتة سواء يمكن تجنبها **Avoidable Costs** مثل التكاليف الثابتة الاختيارية **Discretionary Fixed Costs** ومنها تكاليف البحوث والتطوير وتكاليف تدريب الموارد البشرية، أو لا يمكن تجنبها وهي التكاليف الثابتة الإلزامية **Committed Fixed Costs** مثل أقساط القروض وفائدة السندات والضرائب العقارية وغيرها. وهناك بعض التكاليف الإدارية المتغيرة البسيطة مثل بعض مصروفات الإنارة والمياه والتدفئة والمهمات المتنوعة.

من ناحية أخرى ، تتوقف مبيعات أي وحدة اقتصادية على جهود ونشاط إدارة التسويق إلى درجة كبيرة ومن ثم يجب تحديد تكاليف النشاط التسويقي والبيعي بمجرد إعداد موازنة المبيعات. أيضاً، هناك بعض المصروفات البيعية التي تتسم بالثبات النسبي ولا تتغير مباشرة بتغير حجم المبيعات مثل مرتبات إدارة التسويق، والبعض الآخر من هذه المصروفات يتصف بالتغير مع تغير حجم المبيعات مثل عمولة رجال البيع.

مما سبق يتضح أنه من الممكن تصنيف بنود موازنة المصروفات البيعية والإدارية إلى مصروفات متغيرة وثابتة تبعاً لسلوك كل بند في علاقته بحجم النشاط. ويتم حساب إجمالي المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة بضرب معدل المصروفات لكل جنيه مبيعات في إجمالي قيمة المبيعات المخططة. أما المصروفات البيعية والإدارية الثابتة فلا يتوقع أن تتغير. لذا فإن تقديرات إدارة المنشأة لهذه البنود من المصروفات يمثل القيمة المخططة التي تظهر في موازنة المصروفات البيعية والإدارية.

٧ - قائمة الدخل التقديرية : **Budgeted Income Statement**

بمجرد إعداد الموازنات السابقة يمكن إعداد قائمة الدخل التقديرية للتشغيل والتي تظهر صافي دخل المنشأة الناتج عن نشاطها الرئيسي لمعرفة كفاءة عملياتها التشغيلية الرئيسية. بالإضافة إلى ذلك، هناك بعض الأنشطة العرضية التي لا تدخل ضمن النشاط الرئيسي للمنشأة، مثل عمليات بيع الأصول الثابتة أو استثمار فائض أموال التشغيل في

أوراق مالية وغيرها. وبأخذ أثر الأنشطة الفرعية (العرضية) على صافي الدخل من العمليات الرئيسية يتحدد صافي الدخل النهائي للتنظيم. بناء عليه، تعتبر قائمة الدخل التقديرية تلخيص لجميع الموازنات الفرعية السابقة. وتستخدم موازنة المبيعات، تكلفة المبيعات، والمصروفات الإدارية والبيعية في حساب دخل المنشأة. وتعد هذه القائمة أحد القوائم الرئيسية في مراحل الموازنة، حيث تعتبر المستند الذي يبين توقعات ربحية العمليات وربحية المنتجات خلال المرحلة القادمة، كما أنها تعتبر أداة لقياس أداء عمليات المشروع.

أمثلة عامة على الموازنة الرئيسية :

مثال رقم (١) :

تقوم شركة بريمو الصناعية بإنتاج نوعين من المسلي الصناعي الذي يباع في صفائح من الحجم الكبير هما بريمو أ ، بريمو ب . وقد كلفت إدارة الشركة المسؤولين بها لإعداد الموازنة الرئيسية للسنة المالية القادمة. وقد أسفرت توقعات مديري الشركة للسنة القادمة عن الآتي:-

١ - معلومات عناصر التكاليف الصناعية :

مادة س	٢.٤ جنيه	للكيلوجرام
مادة ص	٥.٢ جنيه	للكيلوجرام
عمل مباشر	٤.١ جنيه	للساعة

المصروفات الصناعية غير المباشرة: تحمل على أساس ساعات العمل المباشر

متطلبات الوحدة من المنتج التام

بيان	بريمو ١	بريمو ٢
مادة س	١٢ كيلوجرام	١٢ كيلوجرام
مادة ص	٦ كيلوجرام	٨ كيلوجرام
عمل مباشر	١٤ ساعة	٢٠ ساعة

٢ - المعلومات عن الوحدات التامة :

بريمو ٢	بريمو ١	بيان
١٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠ وحدة	المبيعات المتوقعة بالوحدات
٣٢٨ جنيه	٢١٠٠.٨ جنيه	سعر البيع المتوقع للوحدة
٥٠ وحدة	١١٠٠ وحدة	مخزون آخر الفترة المطلوب بالوحدات
٥٠ وحدة	١٠٠ وحدة	مخزون أول الفترة بالوحدات

ملحوظة :

تكلفة الوحدة من مخزون أول الفترة تعادل تكلفة الوحدة من مخزون آخر الفترة.

٣ - المعلومات عن المواد الخام :

مادة ص	مادة س	مخزون أول الفترة بالكيلوجرام
٥٠٠٠	٥٠٠٠	
١٠٠٠	٦٠٠٠	مخزون آخر الفترة المرغوب فيه بالكيلوجرام

ملحوظة : مخزون الإنتاج تحت التشغيل لا يعتبر عنصراً أساسياً، ومن ثم لا يؤخذ في

الاعتبار في عمليات التخطيط والرقابة.

٤ - المعلومات الخاصة بالمصروفات الصناعية غير المباشرة :

٦٠٠٠٠ جنيه	مهمات متنوعة
١٤٠٠٠٠ جنيه	أجور غير مباشرة
٥٠٠٠٠ جنيه	مزايا عينية للعاملين
١٦٠٠٠ جنيه	قوى محركة - الجزء المتغير
٤٠٠٠٠ جنيه	صيانة - الجزء المتغير
٥٠٠٠٠ جنيه	اهلاكات مختلفة
٨٠٠٠٠ جنيه	ضرائب عقارية
١٠٠٠٠ جنيه	تأمين عقارات
٤٠٠٠٠ جنيه	إشراف
٢٠٠٠٠ جنيه	قوى محركة - الجزء الثابت
٩٠٠٠٠ جنيه	صيانة - الجزء الثابت

إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة ٤١٦٠٠٠٠ جنيه

## ٥ - المعلومات الخاصة بالمصروفات البيعية والإدارية (القيمة بالجنيه) :

		الجزء المتغير :
٤١٤٦٠		عمولة مبيعات
١٣٨٢٠		سفرات
٢٧٦٤٠		مهمات
٨٢٩٢٠	—	
		الجزء الثابت :
٦١٠٨٠		مرتبات
٦٧٠٨٠	٦٠٠٠	حملة إعلانية
—	—	
١٥٠٠٠٠		إجمالي المصروفات البيعية والإدارية

والمطلوب : إعداد قائمة الدخل التقديرية على أساس المنتج (باستخدام طريقتي المساهمة والتكلفة الكلية) عن السنة القادمة بحيث تشمل الموازنات الفرعية التالية:

- ١ - موازنة المبيعات.
- ٢ - موازنة الإنتاج.
- ٣ - موازنات تكلفة التصنيع (المواد المباشرة، الأجور المباشرة، و المصروفات الصناعية غير المباشرة).
- ٤ - موازنة مخزون آخر الفترة.
- ٥ - موازنة تكلفة المبيعات.
- ٦ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية.

**الحل :**

**١ - موازنة المبيعات :**

شركة بريمو الصناعية			
موازنة المبيعات للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١ م			
المنتج	وحدات المبيعات المخططة	سعر البيع المخطط	قيمة المبيعات المخططة
بريمو ١	٥٠٠٠	٢١٠٠.٨ جنيه	١٠٥٤٠٠٠ جنيه
بريمو ٢	١٠٠٠	٣٢٨ جنيه	٣٢٨٠٠٠ جنيه
إجمالي			<u>١٣٨٢٠٠٠</u> جنيه

**٢ - موازنة الإنتاج بالوحدات :**

المصدر	بريمو ٢	بريمو ١	بيان
موازنة المبيعات	١٠٠٠	٥٠٠٠	وحدات المبيعات المخططة + مخزون آخر الفترة المرغوب فيه من البضاعة التامة الصنع إجمالي الوحدات المطلوبة
قرار الإدارة	٥٠	١١٠٠	
معطيات في التمرين	١٠٥٠	٦١٠٠	- مخزون أول الفترة من البضاعة التامة
	<u>١٠٠٠</u>	<u>٦٠٠٠</u>	الإنتاج المخطط بالوحدات

**٣ - موازنة المواد المباشرة :**

شركة بريمو الصناعية

موازنة المواد المباشرة للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١ م

**أ - موازنة الاستخدام :**

مادة ص	مادة س	بيان
٣٦٠٠٠ كيلوجرام	٧٢٠٠٠ كيلوجرام	الإنتاج ٦٠٠٠ وحدة من المنتج بريمو ١
٨٠٠٠	١٢٠٠٠	إنتاج ١٠٠٠ وحدة من المنتج بريمو ٢
٤٤٠٠٠	٨٤٠٠٠	كمية المواد المباشرة المطلوبة للاستخدام
٥.٢ جنيه	٢.٤ جنيه	× تكلفة الوحدة من المواد المباشرة
٢٢٨٨٠٠ جنيه	٢٠١٦٠٠ جنيه	تكلفة المواد المباشرة المطلوبة للاستخدام

ب - موازنة الشراء :

بيان	مادة س	مادة ص	المصدر
كمية المواد المباشرة المستخدمة (بالكيلو)	٨٤٠٠٠	٤٤٠٠٠	موازنة الاستخدام
+ مخزون آخر الفترة المخطط من المواد المباشرة	٦٠٠٠	١٠٠٠	قرار الإدارة
إجمالي الاحتياجات من المواد الخام	٩٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	
- مخزون أول الفترة من المواد المباشرة	٥٠٠٠	٥٠٠٠	مطاعة بالتمرين
الوحدات المخطط شراؤها	٨٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	مطاعة بالتمرين
× تكلفة الوحدة من المواد الخام	٢.٤	٥.٢ ج	
تكلفة الشراء (بالجنيه)	٢٠٤٠٠٠	٢٠٨٠٠٠	

٤ - موازنة العمالة المباشرة:

شركة بريمو الصناعية

موازنة العمالة المباشرة للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١

بيان	بريمو ١	بريمو ٢	إجمالي	المصدر
الإنتاج المخطط بالوحدات	٦٠٠٠	١٠٠٠		موازنة الإنتاج
× ساعات العمل المباشر	١٤	٢٠		
إجمالي ساعات العمل المباشر	٨٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٤٠٠٠	
× معدل أجر الساعة بالجنيه	٤.١	٤.١	٤.١	مطاعة بالتمرين
إجمالي تكلفة العمالة المباشر بالجنيه	٣٤٤٤٠٠	٨٢٠٠٠	٤٢٦٤٠٠	

٥ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة :  
شركة بريمو الصناعية

موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة

للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١

كلي	جزئي	بيان
	٦٠٠٠٠	مهمات متنوعة (بالجنيه)
	١٤٠٠٠٠	أجور غير مباشرة
	٥٠٠٠٠	مزاي عينية للعاملين
	١٦٠٠٠	قوى محركة - الجزء المتغير
	٤٠٠٠٠	صيانة - الجزء المتغير
٣٠٦٠٠٠		إجمالي المصروفات الصناعية المتغيرة
	٥٠٠٠٠	إهلاكات مختلفة
	٨٠٠٠	ضرائب عقارية
	١٠٠٠	تأمين عقارات
	٤٠٠٠٠	إشراف
	٢٠٠٠	قوى محركة - الجزء الثابت
	٩٠٠٠	صيانة - الجزء الثابت
١١٠٠٠٠		إجمالي المصروفات الصناعية الثابتة
٤١٦٠٠٠		إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة

ملاحظات :

(١) معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة المحددة مقدماً

٣٠٦٠٠٠ جنيه

١٠٤٠٠٠ ساعة عمل

= ٢.٩٤٢ جنيه لساعة العمل المباشر (تقريباً)

(٢) معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة المحددة مقدماً

١١٠٠٠٠ جنية

= ١٠٤٠٠٠ ساعة عمل

= ١.٠٥٨ جنية لساعة العمل المباشر (تقريباً)

(٣) معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المحددة مقدماً

٤١٦٠٠٠

= ١٠٤٠٠٠ ساعة عمل

= ٤ جنية لساعة العمل المباشر

تكلفة الوحدة من المنتج التام :

بريمو ٢		بريمو ١		سعر الوحدة من المدخلات	بيان
القيمة	المدخلات	القيمة	المدخلات		
٢٨.٨ ج	١٢	٢٨.٨ ج	١٢	٢.٤ ج	مادة س
٤١.٦	٨	٣١.٢	٦	٥.٢	مادة ص
٨٢.٠	٢٠	٥٧.٤	١٤	٤.١	عمل مباشر
٥٨.٨٤	٢٠	٤١.١٨	١٤	٢.٩٤٢	مصروفات صناعية متغيرة
٢١١.٢٤		١٥٨.٥٨			إجمالي التكلفة المتغيرة للوحدة
٢١.١٦	٢٠	١٤.٨١	١٤	١.٠٥٨	مصروفات صناعية ثابتة
٢٣٢.٤		١٧٣.٤١			إجمالي تكلفة الوحدة

٦ - موازنة مخزون آخر الفترة :

سيتم حساب تكلفة مخزون آخر الفترة من البضاعة التامة باتباع طريقتي

المساهمة والتكلفة الكلية كما يلي:

شركة بريمو الصناعية

موازنة مخزون آخر الفترة للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١

إجمالي	القيمة	سعر الكيلوجرام	كيلو جرام	أ-مخزون المواد المباشرة
	١٤٤٠٠	٢.٤ جنيه	٦٠٠٠	مادة س
	٥٢٠٠	٥.٢ جنيه	١٠٠٠	مادة ص
١٩٨٠٠ ج				إجمالي التكلفة
إجمالي	القيمة	تكلفة الوحدة	وحدات	ب-مخزون البضاعة التامة
جنيه	جنيه	جنيه		١- على أساس طريقة المساهمة:
	١٧٤٤٦٠	١٥٨.٦	١١٠٠	بريمو ١
	١٠٥٦٢	٢١١.٢٤	٥٠	بريمو ٢
١٨٥٠٢٢				إجمالي التكلفة
				٢- على أساس التكلفة الكلية:
	١٩٠٧٤٠	١٧٣.٤	١١٠٠	بريمو ١
	١١٦٢٠	٢٣٢.٤	٥٠	بريمو ٢
٢٠٢٣٦٠				إجمالي التكلفة

## ٧ - موازنة تكلفة المبيعات :

## شركة بريمو الصناعية

موازنة تكلفة المبيعات للسنة المنتهية في ٣١/١٢/٢٠٢١

إجمالي	بريمو ٢	بريمو ١	بيان
			أ- على أساس طريقة المساهمة:
			المواد المباشرة المستخدمة:
٢٠١٦٠٠	٢٨٨٠٠	١٧٢٨٠٠	من المادة س
٢٢٨٨٠٠	٤١٦٠٠	١٨٧٢٠٠	من المادة ص
٤٢٦٤٠٠	٨٢٠٠٠	٣٤٤٤٠٠	العمالة المباشرة المستخدمة
			المصروفات الصناعية المتغيرة:
٢٤٧١٢٨		٢٤٧١٢٨	بريمو ١ ٨٤٠٠٠ ساعة × ٢.٩٤٢
٥٨٨٤٠	٥٨٨٤٠		بريمو ٢ ٢٠٠٠٠ ساعة × ٢.٩٤٢
١١٦٢٧٦٨	٢١١٢٤٠	٩٥١٥٢٨	إجمالي تكلفة التصنيع المتغيرة
			ناقصاً : التكلفة المتغيرة للزيادة في المخزون
١٥٨٥٨٠		١٥٨٥٨٠	بريمو ١ : (١١٠٠ - ١٠٠) × ١٥٨.٠٨
-	-	-	بريمو ٢ : (٥٠ - ٥٠) × ٢١١.٢٤
١٠٠٤١٨٨	٢١١٢٤٠	٧٩٢٩٤٨	التكلفة المتغيرة للمبيعات
			ب- على أساس طريقة التكلفة الكلية:
١١٦٢٧٦٨	٢١١٢٤٠	٩٥١٥٢٨	إجمالي التكلفة المتغيرة للتصنيع
			+ المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة:
٨٨٨٧٢	-	٨٨٨٧٢	بريمو ١ : ٨٤٠٠ ساعة × ١.٠٥٨
٢١١٦٠	٢١١٦٠	-	بريمو ٢ : ٢٠٠٠٠ ساعة × ١.٠٥٨
١٢٧٢٨٠٠	٢٣٢٤٠٠	١٠٤٠٤٠٠	إجمالي تكلفة التصنيع
			ناقصاً: التكلفة الكلية للزيادة في المخزون:
١٧٣٤٠٠	-	١٧٣٤٠٠	بريمو ١ : (١١٠٠ - ١٠٠) × ١٧٣.٤
-	-	-	بريمو ٢ : (٥٠ - ٥٠) × ٢٢٢.٤
١٠٩٩٤٠٠	٢٣٢٤٠٠	٨٦٧٠٠٠	إجمالي تكلفة المبيعات

**ملحوظة :** حيث أن تكلفة الوحدة من مخزون أول الفترة من البضاعة التامة تتساوى مع تكلفة الوحدة من مخزون آخر الفترة، فإنه يمكن حساب موازنة تكلفة المبيعات بضرب عدد الوحدات المباعة من كل منتج (من موازنة المبيعات) × تكلفة الوحدة من المنتج التام كالتالي:

أ - على أساس طريقة المساهمة :

$$\text{تكلفة مبيعات بريمو ١} = ٥٠٠٠ \text{ وحدة} \times ١٥٨.٥٨ = ٧٩٢٩٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{تكلفة مبيعات بريمو ٢} = ١٠٠٠ \times ٢١١.٢٤ = ٢١١٢٤٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{إجمالي التكلفة المتغيرة للمبيعات} = ١٠٠٤١٤٠$$

**ملحوظة :** أي فروق في الأرقام يرجع إلى عمليات التقريب

ب - على أساس طريقة التكلفة الكلية :

$$\text{تكلفة مبيعات بريمو ١} = ٥٠٠٠ \text{ وحدة مباعة} \times ١٧٣.٤ \text{ ج} = ٨٦٧٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{تكلفة مبيعات بريمو ٢} = ١٠٠٠ \text{ وحدة مباعة} \times ٢٣٢.٤ \text{ ج} = ٢٣٢٤٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{إجمالي تكلفة المبيعات} = ١٠٩٩٤٠٠ \text{ ج}$$

٨ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية :

شركة بريمو الصناعية

موازنة المصروفات البيعية والإدارية للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١

المعدل للجنيه من المبيعات	المبيعات المخططة	إجمالي التكلفة	بيان
٠.٠٣	ج ١٣٨٢٠٠٠	ج ٤١٤٦٠	أ - المصروفات المتغيرة
٠.٠١	١٣٨٢٠٠٠	١٣٨٢٠	عمولة المبيعات
٠.٠٢	١٣٨٢٠٠٠	٢٧٦٤٠	سفرات
٠.٠٦	١٣٨٢٠٠٠	٨٢٩٢٠	مهمات
		٦١٠٨٠	إجمالي المصروفات المتغيرة
		٦٠٠٠	ب- المصروفات الثابتة:
		٦٧٠٨٠	مرتبات
		١٥٠٠٠٠	حملة إعلانية
			إجمالي المصروفات الثابتة
			إجمالي لمصروفات الإدارية والبيعية

ملحوظة :

- ❖ نصيب بريمو ١ من المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة :  
 $= ١٠٥٤٠٠٠ \text{ جنيه (المبيعات المخططة)} \times ٠.٠٦ \text{ (معدل المصروفات للجنيه من المبيعات)}$   
 $= ٦٣٢٥٠ \text{ جنيه.}$
- ❖ نصيب بريمو ٢ من المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة:  
 $= ٣٢٨٠٠٠ \text{ جنيه (المبيعات المخططة)} \times ٠.٠٦ \text{ (معدل المصروفات للجنيه من المبيعات)}$   
 $= ١٩٦٨٠ \text{ جنيه.}$

شركة بريمو الصناعية

قائمة الدخل التقديرية للسنة المنتهية في ٢٠٢١/١٢/٣١

إجمالي	بريمو ٢	بريمو ١	بيان
١٣٨٢٠٠٠	٣٢٨٠٠٠	١٠٥٤٠٠٠	المبيعات المخططة (من موازنة المبيعات) المصروفات المتغيرة :
١٠٠٤١٨٨	٢١١٢٤٠	٧٩٢٩٤٨	تكلفة المبيعات (من موازنة تكلفة المبيعات)
٣٧٧٨١٢	١١٦٧٦٠	٢٦١٠٥٢	عائد المساهمة للتصنيع
٨٢٩٢٠	١٩٦٨٠	٦٣٢٤٠	المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة
٢٩٤٨٩٢	٩٧٠٨٠	١٩٧٨١٢	عائد المساهمة النهائي
			المصروفات الثابتة
١١٠٠٠٠			صناعية
٦٧٠٨٠			بيعية وإدارية
١٧٧٠٨٠			إجمالي المصروفات الثابتة
١١٧٨١٢			صافي الدخل قبل الضرائب

ب - طريقة التكلفة الكلية :

بيان	بريمو ١	بريمو ٢	إجمالي
المبيعات المخططة	١٠٥٤٠٠٠	٣٢٨٠٠٠	١٣٨٢٠٠٠
تكلفة المبيعات	٨٦٧٠٠٠	٢٣٢٤٠٠	١٠٩٩٤٠٠
مجمل الربح	١٨٧٠٠٠	٩٥٦٠٠	٢٨٢٦٠٠
مصروفات بيعية وإدارية (متغيرة + ثابتة)			١٥٠٠٠٠
صافي الدخل قبل الضرائب			١٣٢٦٠٠

مثال رقم (٢) :

تنتج إحدى الشركات الصناعية المنتجين أ ، ب في الأقسام ١ ، ٢ على التوالي. والآتي أهم المعلومات المتاحة عن سنة ٢٠٢١ :

تكاليف المواد والعمل المباشر (القيمة بالجنيه)

المادة م ١	٧.٢٠ للوحدة الواحدة
المادة م ٢	١٦.٠٠ للوحدة الواحدة
عمل مباشر	١٢.٠٠ للساعة الواحدة

تحمل المصروفات الصناعية غير المباشرة على أساس ساعات العمل المباشر.

متطلبات الوحدة الواحدة من الإنتاج التام:

بيان	منتج أ	منتج ب
المادة م ١	١٠ وحدات	٨ وحدات
المادة م ٢	٥ وحدات	٩ وحدات
عمل مباشر	١٠ ساعات	١٥ ساعة

الميزانية العمومية للعام الماضي المنتهي في ٢٠٢١ كانت كما يلي:-

جنيه	جنيه	جنيه	بيان
	١٧٠٠٠٠	١٢٩٢٠٠٠	أصول ثابتة:
			أراضي
١٢٠٧٠٠٠	١٠٣٧٠٠٠	٢٥٥٠٠٠	مباني ومعدات
			ناقصاً الإهلاك
			أصول متداولة :
		٩٩٠٧٦	مخزون : بضاعة تامة
		١٨٩٢٠٠	مواد خام
		٢٨٩٠٠٠	عملاء
		٣٤٠٠٠	نقدية
		٦١١٢٧٦	
			ناقصاً : الالتزامات المتداولة:
٣٦٢٤٧٦		٢٤٨٨٠٠	موردين
١٥٦٩٤٧٦			صافي الأصول
	١٢٠٠٠٠٠		حقوق الملكية: ١٢٠٠٠٠ سهم عادي (١٠ جنيه للسهم)
١٥٦٩٤٧٦	٣٦٩٤٧٦		احتياطات

بيانات أخرى عن عام ٢٠٢١، كالاتي:

المنتجات تامة الصنع:

منتج ب	منتج أ	بيان
١٦٠٠	٨٥٠٠	المبيعات التقديرية بالوحدات
٥٦٠	٤٠٠	سعر بيع الوحدة بالجنيه
٩٠	١٨٧٠	مخزون آخر المدة المرغوب فيه بالوحدات
٨٥	١٧٠	مخزون أو المدة بالوحدات
		المواد المباشرة

المادة م ٢	المادة م ١	بيان
٨٠٠٠	٨٥٠٠	مخزون أول المدة (بالوحدات)
١٧٠٠	١٠٢٠٠	مخزون آخر المدة المرغوب فيه (بالوحدات)
		المصروفات الصناعية غير المباشرة
<u>قسم ٢</u>	<u>قسم ١</u>	<u>بيان</u>
(جنيه)	(جنيه)	<u>معدلات تحميل المصروفات الصناعية غير المباشرة المخططة</u>
		(لكل ساعة عمل مباشر):
٠.٨٠	١.٢٠	مواد غير مباشرة
١.٢٠	١.٢٠	عمل غير مباشر
٠.٤٠	٠.٦٠	قوى محرك (الجزء المتغير)
٠.٤٠	٠.٢٠	الصيانة (الجزء المتغير)
		<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة المخططة:</u>
٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	الإهلاك
٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	إشراف
٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	قوى محرك (الجزء الثابت)
٣١٩٦	٤٥٦٠٠	الصيانة (الجزء الثابت)
		<u>المصروفات الإدارية والبيعية المخططة:</u>
ج ٤٠٠٠		أدوات كتابية وغيرها (الإدارة)
		<u>مرتبات:</u>
٧٤٠٠٠		مبيعات (رجال البيع)
٢٨٠٠٠		المكاتب
٦٠٠٠٠		عمولات
٢٢٠٠٠		مصاريف السيارة (المبيعات)
٨٠٠٠٠		إعلان
٨٠٠٠		متنوعة (مكاتب)
٢٧٦٠٠٠		إجمالي المصاريف الإدارية والبيعية

المطلوب : إعداد الموازنة الرئيسية لسنة ٢٠٢١ والموازنات التالية:

١ - موازنة المبيعات .

- ٢ - موازنة الإنتاج .
- ٣ - موازنة استخدام المواد المباشرة .
- ٤ - موازنة شراء المواد المباشرة .
- ٥ - موازنة العمالة المباشرة .
- ٦ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة للمصنع .
- ٧ - موازنة المصروفات الإدارية والبيعية .

**الحل :**

**١ - موازنة المبيعات :**

موازنة المبيعات للسنة المنتهية في ٢٠٢١

المنتجات	الوحدات المباعة	سعر بيع الوحدة بالجنيه	إجمالي الإيراد
المنتج أ	٨٥٠٠	٤٠٠	٣٤٠٠٠٠٠
المنتج ب	١٦٠٠	٥٦٠	٨٩٦٠٠٠
إجمالي			٤٢٩٦٠٠٠

لاحظ أن موازنة المبيعات تظهر الكميات من كل منتج والتي تنوي الشركة بيعها وسعر البيع المرغوب فيه بالإضافة إلى إجمالي الإيرادات. أيضاً توفر موازنة المبيعات البيانات الأساسية لإعداد الموازنات التقديرية لتكلفة الإنتاج وكذلك موازنات المصروفات الإدارية ومصروفات البيع والتوزيع. لهذا تعتبر موازنة المبيعات الأساس لإعداد الموازنات الأخرى، حيث أن كل النفقات في النهاية تعتمد على حجم المبيعات. لو أن موازنة المبيعات غير دقيقة، فإن تقديرات الموازنات الأخرى لا يمكن الاعتماد عليها.

**٢ - موازنة الإنتاج والمستويات المخططة للمخزون :**

عندما يتم إعداد موازنة المبيعات، فإن المرحلة التالية هي إعداد موازنة الإنتاج يتم التعبير عن هذه الموازنة في صورة كمية فقط وتعتبر من مسؤولية مدير الإنتاج. والهدف منها هو التأكد من أن الإنتاج يكفي لمقابلة الطلب على المبيعات وأن المستويات الاقتصادية للمخزون قد تم الحفاظ عليها. والجدول التالي يظهر موازنة الإنتاج.

موازنة الإنتاج السنوية

بيان	قسم رقم ١ منتج أ	قسم رقم ٢ منتج ب
الوحدات المخطط بيعها	٨٥٠٠	١٦٠٠
مخزون آخر المدة المخطط	١٨٧٠	٩٠
إجمالي الوحدات المطلوبة للبيع والمخزون	١٠٣٧٠	١٦٩٠
ناقص: مخزون أول المدة المخطط	١٧٠	٨٥
الوحدات المطلوب إنتاجها	١٠٢٠٠	١٦٠٥

٣ - موازنة استخدام المواد المباشرة :

سيقوم مشرفي الأقسام ١ ، ٢ بإعداد تقديرات المواد المطلوبة لمقابلة موازنة الإنتاج. موازنة استخدام المواد القادمة ستكون كما يلي:-

بيان	قسم رقم ١			قسم رقم ٢			إجمالي	
	سعر			سعر			سعر	
	الوحدات	الوحدة	إجمالي	الوحدات	الوحدة	إجمالي	الوحدة	إجمالي
مادة م ١	(١) ١٠٢٠٠٠	٧.٢٠	٧٣٤٤٠٠	(٣) ١٢٨٤٠	٧.٢٠	٩٢٤٤٨	١١٤٨٤٠	٨٢٦٨٤٨
مادة م ٢	(٢) ٥١٠٠٠	١٦.٠٠	٨١٦٠٠٠	(٤) ١٤٤٤٥	١٦.٠٠٠	٢٣١١٢٠	٦٥٤٤٥	١٠٤٧١٢٠
إجمالي			١٥٥٠٤٠٠			٣٢٣٥٦٨		١٨٧٣٩٦٨

ملاحظات :

- (١) هذا الرقم عبارة عن عدد وحدات الإنتاج (١٠٢٠٠ وحدة) مضروب في احتياجات كل وحدة من المادة (١٠ وحدات).
- (٢) هذا الرقم عبارة عن عدد وحدات الإنتاج (٥١٠٠ وحدة) مضروب في احتياجات وحدة المنتج من المادة (٥ وحدات).
- (٣) هذا الرقم عبارة عن عدد وحدات الإنتاج (٦٠٥ وحدة) مضروب في احتياجات وحدة المنتج من المادة (٨ وحدات).
- (٤) هذا الرقم عبارة عن عدد وحدات الإنتاج (٦٠٥ وحدة) مضروب في احتياجات وحدة المنتج من المادة (٩ وحدات).

٤ - موازنة شراء المواد المباشرة :

موازنة شراء المواد المباشرة تعتبر من مسئولية مدير الشراء لأنه سيكون المسئول عن الحصول على الكميات المخططة من المواد الخام لمقابلة احتياجات الإنتاج. والهدف منها هو شراء المواد في الوقت المناسب وبسعر الشراء المخطط. بالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن نأخذ في الحسبان مستويات المخزون من المواد الخام. موازنة شراء المواد المباشرة السنوية ستكون كما يلي:-

موازنة شراء المواد المباشرة

بيان	مادة م ١ (بالوحدات)	مادة م ٢ (بالوحدات)
الكميات اللازمة لمقابلة احتياجات الإنتاج من كل مادة حسب موازنة الاستخدام مخزون آخر المدة المخطط	١١٤٨٤٠	٦٥٤٤٥
إجمالي	١٠٢٠٠	١٧٠٠
ناقص: مخزون أول المدة المخطط	١٢٥٠٤٠	٦٧١٤٥
إجمالي الوحدات المطلوب شراؤها × سعر شراء الوحدة المخطط (بالجنيه)	٨٥٠٠	٨٠٠٠
إجمالي تكلفة المشتريات	١١٦٥٤٠	٥٩١٤٥
	٧٠٢٠	١٦٠٠٠
	ج ٨٣٩٠٨٨	ج ٩٤٦٣٢٠

٥ - موازنة العمل المباشر :

موازنة العمل المباشر من مسئولية المديرين الخاصين بالأقسام ١،٢ والذين سوف يعدون تقديرات بساعات عمل الأقسام المطلوبة لمقابلة احتياجات الإنتاج المخطط . عندما يكون هناك درجات وظيفية مختلفة يجب تحديدها بصورة منفصلة في الموازنة . يجب أن يقوم قسم العلاقات الصناعية بتحديد المعدل التقديري لكل ساعة عمل. ويمكن إعداد موازنة العمل المباشر كما يلي:

موازنة العمل المباشر السنوية

بيان	قسم رقم ١	قسم رقم ٢	إجمالي
الإنتاج المخطط بالوحدات × ساعات العمل المباشر لكل وحدة	١٠٢٠٠	١٦٠٥	
إجمالي ساعات العمل المخططة × معدل أجر الساعة المخطط بالجنيه	١٠٢٠٠	٢٤٠٧٥	١٢٦٠٧٥
إجمالي تكلفة الأجور	١٢٢٤٠٠٠	٢٨٨٩٠٠	١٥١٢٩٠٠

٦ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة :

تعتبر موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة من مسؤولية مديري أقسام الإنتاج أيضاً. يتوقف مجموع موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة على سلوك التكاليف للعناصر الفردية للمصروفات الصناعية في علاقتها بالحجم المتوقع للإنتاج. لأغراض رقابة التكلفة، يجب تحليل التكاليف الصناعية غير المباشرة طبقاً لما إذا كانت قابلة أو غير قابلة للرقابة. هذا، ويمكن إعداد موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة كما يلي:

موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة السنوية

حجم النشاط المتوقع ١٠٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر ( قسم ١ )

٢٤٠٧٥ ساعة عمل مباشر ( قسم ٢ )

إجمالي (جنيه)	التكاليف الصناعية غير المباشرة		معدل المصروفات الصناعية المتغيرة لساعة العمل المباشر		بيان
	قسم ٢ جنيه	قسم ١ جنيه	قسم ٢ جنيه	قسم ١ جنيه	
٣٩٣٨١٠	١٩٢٦٠	١٢٢٤٠٠	٠.٨٠	١.٢٠	المصروفات الصناعية القابلة للرقابة:
					مواد مباشرة
	٢٨٨٩٠	١٢٢٤٠٠	١.٢٠	١.٢٠	عمل غير مباشر
	٩٦٣٠	٦١٢٠٠	٠.٤٠	٠.٦٠	قوى محرك (الجزء المتغير)
	٩٦٣٠	٢٠٤٠٠	٠.٤٠	٠.٢٠	صيانة ( الجزء المتغير )
	٦٧٤١٠	٣٢٦٤٠٠			إجمالي المصروفات المتغيرة
					المصروفات الصناعية غير القابلة للرقابة :
		٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠		الإهلاك
		٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠		الإشراف
		٢٠٠٠	٤٠٠٠٠		قوى محرك (الجزء الثابت)
	٣١٩٦	٤٥٦٠٠		الصيانة ( الجزء الثابت )	
٤١٠٧٩٦	١٢٥١٩٦	٢٨٥٦٠٠		إجمالي المصروفات الثابتة	
٨٠٤٦٠٦	١٩٢٦٠٦	٦١٢٠٠٠		إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة	

معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المخطط للأقسام (بالجنيه) ٦.٠٠<sup>(١)</sup> ٨.٠٠<sup>(٢)</sup>

(١) إجمالي المصروفات الصناعية ٦١٢٠٠٠ جنيه مقسوم على ساعات العمل المباشر ١٠٢٠٠٠ ساعة.

(٢) إجمالي المصروفات الصناعية ١٩٢٦٠٦ جنيه مقسوم على ساعات العمل المباشر ٢٤٠٧٥ ساعة.

٧ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية :

يتم دمج موازنات المصروفات الإدارية والبيعية معاً كنوع من التبسيط، بينما في التطبيق العملي يجب إعداد موازنتين منفصلتين : مدير المبيعات سيكون مسئولاً عن موازنة مصروفات المبيعات، مدير التوزيع سيكون مسئولاً عن مصروفات التوزيع، والمدير الإداري سيكون مسئولاً عن الموازنة الإدارية. ويمكن إعداد هذه الموازنة كما يلي:

موازنة المصروفات البيعية والإدارية السنوية

بيان	جزئي (جنيه)	كلي (جنيه)
المصروفات البيعية :		
مرتبات	٧٤٠٠٠	
عمولات	٦٠٠٠٠	
مصاريف السيارة	٢٢٠٠٠	
الإعلان	٨٠٠٠٠	٢٣٦٠٠٠
المصروفات الإدارية :		
أدوات كتابية	٤٠٠٠	
مرتبات	٢٨٠٠٠	
متنوعة	٨٠٠٠	٤٠٠٠٠
إجمالي المصروفات		٢٧٦٠٠٠

حساب تكلفة الوحدة من الإنتاج التام

منتج ب		منتج أ		سعر الوحدة من المدخلات	بيان
القيمة	المدخلات	القيمة	المدخلات		
		٧٢.٠٠			مواد مباشرة :
٥٧.٦٠	٨	ج	١٠	ج ٧.٢٠	مادة م ١
١٤٤.٠٠	٩	٨٠.٠٠	٥	ج ١٦.٠٠	مادة م ٢
١٨٠.٠٠	١٥	١٢٠.٠٠	١٠	ج ١٢.٠٠	عملي مباشر :
					مصروفات صناعية غير مباشرة :
-	-	٦٠.٠٠	١٠	ج ٦.٠٠	قسم ١
١٢٠.٠٠	١٥	-	-	ج ٨.٠٠	قسم ٢
٥٠١.٦٠		٣٣٢.٠٠			*إجمالي تكلفة الوحدة من المنتج التام

٨ - الموازنة الرئيسية :

عندما يتم إعداد كل الموازنات، فإن إعداد حساب الأرباح والخسائر المخطط والميزانية العمومية المخططة سيوفر صورة كاملة عن الأداء المخطط لفترة الموازنة.

قائمة الدخل المخططة عن السنة المنتهية في ٢٠٢١

بيان	جزئى (جنيه)	كلى (جنيه)
إيراد المبيعات ( موازنة المبيعات ) مخزون أول المدة من المواد الخام ( من الميزانية الافتتاحية ) مشتريات المواد الخام ( المادة م ١ + م ٢ من موازنة شراء المواد )	١٨٩٢٠٠ ١٧٨٥٤٠٨	٤٢٩٦٠٠٠
ناقص : مخزون آخر المدة من المواد الخام ( من موازنة الشراء )	١٩٧٤٦٠٨ * ١٠٠٦٤٠	
تكلفة المواد الخام المستخدمة عمل مباشر (موازنة العمل المباشر) تكاليف صناعية غير مباشرة ( من موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة )	١٨٧٣٩٦٨ ١٥١٢٩٠٠ ٨٠٤٦٠٦	
إجمالي تكاليف الصنع يضاف : مخزون أول المدة من البضاعة التامة ) الميزانية الافتتاحية ( ) ناقص : مخزون آخر المدة من البضاعة التامة	٩٩٠٧٦ ** ٦٦٥٩٨٤	٤١٩١٤٧٤
تكلفة المبيعات	(٥٦٦٩٠٨)	٣٦٢٤٥٦٦
مجمل الربح		٦٧١٤٣٤
المصروفات البيعية والإدارية ( من موازنة المصروفات البيعية والإدارية )		٢٧٦٠٠٠
ربح العمليات المخطط للسنة		٣٩٥٤٣٤

\* ١٠٢٠٠ وحدة × ٧.٢٠ جنيه + ١٧٠٠ وحدة × ١٦ جنيه ( من موازنة شراء المواد المباشرة ) .

\*\* ١٨٧٠ وحدة من المنتج أ مقيمة بسعر ٣٣٢ جنيه للوحدة ، ٩٠ وحدة من المنتج ب مقيمة بسعر ٥٠١.٦٠ جنيه للوحدة .

مثال رقم (٣) :

تنتج الشركة المصرية للدهانات ومواد البناء المنتجين صقر ١ ، صقر ٢ . وطبقاً للمواصفات الفنية للمنتجات، الدراسات الهندسية للصناعة، وتقديرات مديري الشركة لأسعار المنتجات والمواد الخام ومعدلات الأجور، بالإضافة إلى تقديرات العوامل الأخرى لظروف السوق والصناعة ذات العلاقة بإعداد الموازنات، يتوقع المسئولون بالشركة ما يلي لعام ٢٠٢١:

المواد المباشرة :

المادة س	٣	جنيه للكيلوجرام
المادة ص	٢.٢	جنيه للكيلوجرام
العمل المباشر	١٦	جنيه للساعة

تحمل المصروفات الصناعية غير المباشرة على أساس ساعات العمل المباشر. تتطلب الوحدة الواحدة من المنتج التام ما يلي:

بيان	صقر ١	صقر ٢
المادة س	٨ كيلوجرام	-
المادة ص	-	١١ كيلوجرام
عمل مباشر	٣ ساعات	٢ ساعة

المعلومات المرتبطة بالوحدات التامة :

بيانات	المنتج صقر ١	المنتج صقر ٢
المبيعات المتوقعة بالوحدات	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
سعر بيع الوحدة المخطط بالجنيه	٢٢٠	١٨٠
مخزون آخر المدة المرغوب فيه بالوحدات	١٧٠٠٠	١٥٠٠٠
مخزون أول المدة بالوحدات	١٤٠٠٠	٢٠٠٠٠

ومن خلال الخبرة الماضية للشركة والتوقعات المستقبلية، لوحظ أن تكلفة الوحدة من مخزون أول المدة تعادل تكلفة الوحدة من مخزون آخر المدة.

المعلومات المرتبطة بالمواد الخام :

المادة ص	المادة س	بيان
١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	مخزون أول المدة بالكيلوجرام
١٤٨٠٠٠	٨٦٠٠٠	مخزون آخر المدة المرغوب فيه بالكيلوجرام

ومن واقع البيانات المتاحة، لوحظ أن الإنتاج تحت التشغيل لا يعتبر عنصراً أساسياً، ومن ثم لا يؤخذ في الحسابان في عمليات التخطيط والرقابة.

المعلومات المتعلقة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة:

معدل التحميل لساعة العمل المباشر	المصروفات المتغيرة
٢.٠ جنيه	مهمات
١.٦ جنيه	صيانة
٢.٠ جنيه	عمالة غير مباشرة
٠.٤ جنيه	مصروفات أخرى

المصروفات الثابتة

٧٢٢٠٠٠ جنيه	إشراف
١٥٨٠٠٠٠	إهلاك
٣٢٠٠٠٠	ضرائب عقارية
٣٣٠٠٠٠	مصروفات أخرى

المعلومات المتعلقة بالمصروفات البيعية والإدارية :

معدل المصروفات للجنيه من المبيعات	المصروفات المتغيرة
٠.١٤ جنيه	عمولة المبيعات
٠.٠٤	سفرات
٠.٠٢	مصروفات أخرى

المصروفات الثابتة :

٤٢٠٠٠٠ جنيه	مرتبات
-------------	--------

٤٠٠٠٠	صيانة
٤٠٠٠٠	مهمات
٥٠٠٠٠	تأمين
٨٠٠٠٠	ضرائب عقارية
٤٤٢٠٠٠	حملة إعلانية

والمطلوب :

إعداد قائمة الدخل بالمنتجات باستخدام طريقتي المساهمة والتكلفة الكلية عن السنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١، وبحيث تشمل إعداد الموازنات الآتية:

- ١ - موازنة المبيعات.
- ٢ - موازنة الإنتاج.
- ٣ - موازنة المواد المباشرة (الاستخدام، الشراء).
- ٤ - موازنة الأجور المباشرة.
- ٥ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة.
- ٦ - موازنة مخزون آخر المدة.
- ٧ - موازنة تكلفة المبيعات.
- ٨ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية.

الحل :

١ - موازنة المبيعات :

الشركة المصرية للدهانات

موازنة المبيعات للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

المنتج	المبيعات المخططة بالوحدات	سعر البيع بالج	قيمة المبيعات بالج
١ صقر	٧٠٠٠٠	٢٢٠	١٥٤٠٠٠٠٠
٢ صقر	٨٠٠٠٠	١٨٠	١٤٤٠٠٠٠٠
الإجمالي			٢٩٨٠٠٠٠٠

٢ - موازنة الإنتاج :

موازنة الإنتاج بالوحدات

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

بيان	صقر ١	صقر ٢
المبيعات المخططة بالوحدات	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
يضاف: مخزون آخر المدة المرغوب فيه من الإنتاج التام	١٧٠٠٠	١٥٠٠٠
إجمالي الوحدات المطلوبة	٨٧٠٠٠	٩٥٠٠٠
ناقص: مخزون أول المدة من الإنتاج التام	١٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
الإنتاج المخطط بالوحدات	٧٣٠٠٠	٧٥٠٠٠

٣ - موازنة المواد المباشرة :

موازنة المواد المباشرة

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

بيان	المادة س	المادة ص
أ- موازنة الاستخدام :		
إنتاج ٧٣٠٠٠ وحدة من المنتج صقر ١ (٧٣٠٠٠ × كيلو)	٥٨٤٠٠٠ كجم	-
إنتاج ٧٥٠٠٠ وحدة من صقر ٢ (٧٥٠٠٠ × ١١ كيلو)	-	٨٢٥٠٠٠ كجم
كمية المواد المباشرة المستخدمة	٥٨٤٠٠٠	٨٢٥٠٠٠
× تكلفة الوحدة من المواد المباشرة (سعر الكيلو) بالجنيه	٣	٢.٢
تكلفة المواد المباشرة المستخدمة	١٧٥٢٠٠٠	١٨١٥٠٠٠
ب- موازنة الشراء :		
كمية المواد المباشرة المستخدمة بالكيلو	٥٨٤٠٠٠	٨٢٥٠٠٠
يضاف: مخزون آخر المدة المرغوب فيه من المواد المباشرة بالكيلو	٨٦٠٠٠	١٤٨٠٠٠
إجمالي الوحدات المطلوبة بالكيلو	٦٧٠٠٠٠	٩٧٣٠٠٠
يطرح: مخزون أول المدة من المواد المباشرة بالكيلو	٩٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
الوحدات المطلوب شراؤها بالكيلو	٥٨٠٠٠٠	٨٧٣٠٠٠
× تكلفة الوحدة من المادة الخام بالجنيه	٣	٢.٢
تكلفة الشراء	١٧٤٠٠٠٠	١٩٢٠٦٠٠

## ٤ - موازنة العمل المباشر :

موازنة العمل المباشر

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

إجمالي	صقر ٢	صقر ١	بيان
	٧٥٠٠٠	٧٣٠٠٠	الإنتاج المخطط بالوحدات
	٢	٣	× ساعات العمل المباشر للوحدة بالساعة
٣٦٩٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٢١٩٠٠٠	إجمالي ساعات العمل المباشر
١٦	١٦	١٦	× معدل أجر الساعة بالجنيه
٥٩٠٤٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	٣٥٠٤٠٠٠	إجمالي تكلفة العمالة المباشرة

## ٥ - موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة :

موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

إجمالي التكلفة بالجنيه	ساعات العمل المباشر	المعدل لساعة العمل المباشر	بيان
٧٣٨٠٠٠	٣٦٩٠٠٠ ساعة	٢.٠ جنيه	أ- المصروفات المتغيرة : مهمات
٥٩٠٤٠٠	٣٦٩٠٠٠	١.٦	صيانة
٧٣٨٠٠٠	٣٦٩٠٠٠	٢.٠	عمل غير مباشر
١٤٧٦٠٠	٣٦٩٠٠٠	٠.٤	مصروفات أخرى
٢٢١٤٠٠٠	٣٦٩٠٠٠	٦.٠	إجمالي المصروفات المتغيرة

ب - المصروفات الثابتة :

٧٢٢٠٠٠	إشراف
١٥٨٠٠٠٠	إهلاك
٣٢٠٠٠٠	ضرائب عقارية
٣٣٠٠٠٠	مصروفات أخرى
٢٩٥٢٠٠٠	إجمالي المصروفات الثابتة
٥١٦٦٠٠٠	إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة

$$\frac{2214000 \text{ جنيه}}{369000 \text{ ساعة عمل مباشر}} = \text{معدل المصروفات المتغيرة المحددة مقدماً}$$

$$6 \text{ جنيه لكل ساعة عمل مباشر} =$$

$$\frac{2952000 \text{ جنيه}}{369000 \text{ ساعة عمل مباشر}} = \text{معدل المصروفات الثابتة المحددة مقدماً}$$

$$8 \text{ جنيه لساعة العمل المباشر} =$$

$$\text{معدل المصروفات الصناعية غير المباشرة المحدد مقدماً} = 6 \text{ متغير} + 8 \text{ ثابت} =$$

$$14 \text{ جنيه لساعة العمل المباشر}$$

تكلفة الوحدة من المنتج التام :

صقر ٢		صقر ١		سعر الوحدة من المدخلات	بيان
القيمة	المدخلات	القيمة	المدخلات		
		٢٤ ج	٨	٣.٠ ج للكيلو	مادة س
٢٤.٢ ج	١١			٢.٢	مادة ص
٣٢	٢	٤٨	٣	١٦ ج للساعة	عمل مباشر
١٢	٢	١٨	٣	٦ ج للساعة	مصروفات صناعية متغيرة
٦٨.٢		٩٠			إجمالي التكلفة المتغيرة للوحدة
١٦	٢	٢٤	٣	٨ ج للساعة	مصروفات صناعية ثابتة
٨٤.٢		١١٤			إجمالي تكلفة الوحدة

٦ - موازنة مخزون آخر المدة :

موازنة مخزون آخر المدة  
للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

الإجمالي	القيمة	سر الكيلو جرام	كيلو جرام	أ - مخزون المواد المباشرة:
	٢٥٨.٠٠٠	٣.٠ جنيه	٨٦.٠٠٠	مادة س
	٣٢٥٨.٠٠	٢.٢ جنيه	١٤٨.٠٠٠	مادة ص
٥٨٣٦.٠٠				إجمالي التكلفة
				ب - مخزون الإنتاج التام :
				١ - على أساس طريقة المساهمة:
				صقر ١
				صقر ٢
				أجمالي التكلفة
				٢ - على أساس التكلفة الكلية :
				صقر ١
				صقر ٢
٢٥٥٣.٠٠٠				
	القيمة	تكلفة الوحدة	وحدات	
	١٥٣.٠٠٠٠	٩.٠ جنيه	١٧.٠٠٠	
	١.٠٢٣.٠٠٠	٦٨.٢	١٥.٠٠٠	
	١٩٣٨.٠٠٠	١١٤	١٧.٠٠٠	
	١٢٦٣.٠٠٠	٨٤.٢	١٥.٠٠٠	
٣٢٠١.٠٠٠				

٧ - موازنة تكلفة المبيعات :

موازنة تكلفة المبيعات

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

الإجمالي	القيمة	تكلفة الوحدة	وحدات مباعه	بيان
				أ - على أساس طريقة المساهمة:
	٦٣.٠٠٠٠٠	٩.٠	٧.٠٠٠٠	صقر ١
	٥٤٥٦.٠٠٠	٦٨.٢	٨.٠٠٠٠	صقر ٢
١١٧٥٦.٠٠٠				إجمالي التكلفة المتغيرة للمبيعات
				ب - على أساس التكلفة الكلية:
				صقر ١
	٧٩٨.٠٠٠٠	١١٤	٧.٠٠٠٠	صقر ٢
	٦٧٣٦.٠٠٠	٨٤.٢	٨.٠٠٠٠	صقر ٢
١٤٧١٦.٠٠٠				إجمالي تكلفة المبيعات

٨ - موازنة المصروفات البيعية والإدارية :

موازنة المصروفات البيعية والإدارية

للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١

إجمالي التكلفة	المبيعات المخططة	معدل المصروفات لجنيه المبيعات	بيان
٤١٧٢٠٠٠	٢٩٨٠٠٠٠٠	٠.١٤ جنيه	أ - <u>المصروفات المتغيرة</u> :
١١٩٢٠٠٠	٢٩٨٠٠٠٠٠	٠.٠٤	عمولة المبيعات
٥٩٦٠٠٠	٢٩٨٠٠٠٠٠	٠.٠٢	سفرات
٥٩٦٠٠٠	٢٩٨٠٠٠٠٠	٠.٢٠	مصروفات أخرى
			إجمالي المصروفات المتغيرة
			ب - <u>المصروفات الثابتة</u> :
٤٢٠٠٠٠			مرتبات
٤٠٠٠٠			صيانة
٤٠٠٠٠			مهمات
٥٠٠٠٠			تأمين
٨٠٠٠٠			ضرائب عقارية
٤٤٢٠٠٠			حملة إعلانية
١٠٥٢٠٠٠			إجمالي المصروفات الثابتة
٧٠١٢٠٠٠			إجمالي المصروفات البيعية والإدارية

نصيب المنتج صقر ١ من المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة:

$$= ١٥٤٠٠٠٠٠ (المبيعات المخططة) \times ٠.٢ (معدل المصروفات لجنيه المبيعات)$$

$$= ٣٠٨٠٠٠٠٠ جنيه$$

نصيب المنتج صقر ٢ من المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة

$$= ١٤٤٠٠٠٠٠ (المبيعات المخططة) \times ٠.٢ (معدل المصروفات لجنيه المبيعات)$$

$$= ٢٨٨٠٠٠٠٠ جنيه$$

الشركة المصرية للدهانات  
قائمة الدخل التقديرية  
للسنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١ م

## أ - طريقة المساهمة :

بيان	صقر ١	صقر ٢	إجمالي
المبيعات المخططة بالجنيهات	١٥٤٠٠٠٠٠	١٤٤٠٠٠٠٠	٢٩٨٠٠٠٠٠
المصروفات المتغيرة للمبيعات:			
تكلفة المبيعات	٦٣٠٠٠٠٠	٥٤٥٦٠٠٠	١١٧٥٦٠٠٠
عائد المساهمة للتصنيع	٩١٠٠٠٠٠	٨٩٤٤٠٠٠	١٨٠٤٤٠٠٠
المصروفات البيعية والإدارية المتغيرة	٣٠٨٠٠٠٠	٢٨٨٠٠٠٠	٥٩٦٠٠٠٠
عائد المساهمة النهائي	٦٠٢٠٠٠٠	٦٠٦٤٠٠٠	١٢٠٨٤٠٠٠

## المصروفات الثابتة :

٢٩٥٢٠٠٠	صناعية
١٠٥٢٠٠٠	بيعية وإدارية
٤٠٠٤٠٠٠	إجمالي المصروفات الثابتة
٨٠٨٠٠٠٠	صافي الربح قبل الضرائب

## ب - طريقة التكلفة الكلية :

٢٩٨٠٠٠٠٠	١٤٤٠٠٠٠٠	١٥٤٠٠٠٠٠	المبيعات المخططة
١٤٧١٦٠٠٠	٦٧٣٦٠٠٠	٧٩٨٠٠٠٠	تكلفة المبيعات
١٥٠٨٤٠٠٠	٧٦٦٤٠٠٠	٧٤٢٠٠٠٠	مجمل الربح
٧٠١٢٠٠٠			مصروفات بيعية وإدارية (ثابتة + متغيرة)
٨٠٧٤٠٠٠			صافي الدخل قبل الضرائب

## Fixed and Flexible Budgets

تشير العناصر المختلفة للمصروفات الصناعية غير المباشرة العديد من المشاكل، خصوصاً فيما يتعلق بموضوع الرقابة على مثل هذه العناصر. فتتكون المصروفات الصناعية غير المباشرة من العديد من البنود المختلفة، والتي يكون لها أحياناً قيمة صغيرة جداً والذي يجعل عملية الرقابة عليها بالطرق المستخدمة في رقابة المواد المباشرة والأجور المباشرة غير مجدي. كما أن مثل هذه التكاليف قد تقع في نطاق مسئولية العديد من المديرين، بالإضافة إلى اختلاف هذه التكاليف من حيث سلوكها، فمنها المتغير ومنها الثابت ومنها ما يقع بين النوعين. رغم هذا، فإن العديد من هذه المشاكل يمكن معالجتها أو التغلب عليها باستخدام ما يسمى بالموازنات المرنة Flexible Budgets والتي تختلف عن الموازنات التي سبق دراستها والتي يطلق عليها الموازنات الساكنة أو الثابتة Flexible Budgets وتتميز بخاصيتين أساسيتين هما:

- ١ - أنها تعد أساساً لمستوى نشاط أو حجم إنتاج واحد.
- ٢ - ذات طبيعة ساكنة، بمعنى أنها تقارن النتائج الفعلية عادة بالتكاليف المخططة طبقاً للموازنة عند مستوى أو حجم الإنتاج المخطط أصلاً بالموازنة.

وتختلف الموازنة المرنة عن الموازنات الثابتة السابق مناقشتها في كلتا الخاصيتين السابقتين. فمن ناحية، تعد الموازنة المرنة على أساس مدى من الأنشطة، بمعنى أنها لا تلزم بمستوى أو حجم إنتاج واحد ولكنها تتضمن خطط لمدى من حجم الإنتاج في ضوءه يمكن قياس النتائج الفعلية. ومن ناحية أخرى، تتميز الموازنات المرنة بأنها ذات طبيعة متحركة أو ديناميكية Dynamic، بحيث يكون من الممكن إعداد موازنة لأي مستوى من حجم النشاط وبطريقة تمكن مختلف المديرين في التنظيم إلى النظر لحجم النشاط الذي تم الوصول إليه واللجوء إلى الموازنة المرنة لتحديد ما هي التكاليف الواجب حدوثها عند هذا المستوى من النشاط أو حجم الإنتاج. ففي ظل الموازنة المرنة لا يجب مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة عند مستوى نشاط الموازنة الأصلي. فلأن الموازنة المرنة تغطي مدى

من مستويات النشاط، عند حدوث التكاليف الفعلية عند مستوى من النشاط مختلف عما كان مخطط لها أصلاً يمكن لمدير مركز المسؤولية أن يقوم بإعداد موازنة جديدة حسب الحاجة لمقارنتها بالنتائج الفعلية.

### خصائص الموازنات المرنة :

#### Characteristics of The Flexible Budgets

تتغلب الموازنة المرنة على أوجه القصور أو العيوب الموجهة للموازنة الثابتة. ومن الخصائص الرئيسية للموازنة المرنة ما يلي:

- ١ - تتعامل الموازنة المرنة مع كل مستويات الأنشطة داخل المدى الملائم بدلاً من مستوى نشاط واحد.
- ٢ - توصف الموازنة المرنة بأنها ديناميكية وليست ساكنة من حيث طبيعتها. فيمكن أن تفصل الموازنة المرنة لأي مستوى من مستويات النشاط أو حجم الإنتاج داخل المدى الملائم حتى بعد انتهاء فترة النشاط.

#### عيوب الموازنة الساكنة : Deficiencies of the Static Budget :

لإيضاح الفرق بين الموازنة المعدة على الأساس الثابت والمعدة على أساس مرّن، يمكن مناقشة المثال التالي:-

نفترض أن شركة مصر للألومنيوم أعدت موازنتها على أساس خطة إنتاجية تتضمن إنتاج ١٠٠٠٠ وحدة خلال شهر يناير ٢٠٢١م بأحد الأقسام الإنتاجية. والآتي صورة من الموازنة الساكنة أو الثابتة التي وضعها القسم الإنتاجي للمصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة:

شركة مصر للألومنيوم  
الموازنة الثابتة

لعمليات الشهر المنتهي في ٣١ يناير ٢٠٢١ م.

١٠٠٠٠ وحدة	عدد الوحدات المخططة طبقاً لموازنة الإنتاج
	موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة:
١٠٠٠ جنيه	مواد غير مباشرة
٨٠٠	زيوت تشحيم
٥٠٠	قوى محرك
٢٣٠٠ جنيه	إجمالي

والآن دعنا نفترض أنه لم يتحقق هدف الإنتاج طبقاً للموازنة وقدره ١٠٠٠٠ وحدة ولم تستطع الشركة إلا إنتاج ٩٠٠٠ وحدة فقط خلال الشهر. وفي حالة استخدام الموازنة الثابتة لتقييم الأداء. فإن تقرير الأداء عن الشهر يظهر كما يلي:

## شركة مصر للألومنيوم

## تقرير أداء الموازنة الثابتة

عن الشهر المنتهي في ٣١ يناير ٢٠٢١ م

بيان	المخطط (الموازنة)	الفعلي	الاختلافات
كمية الإنتاج بالوحدات	١٠٠٠٠	٩٠٠٠	غير ملائم

## المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة بالجنيه:

بيان	المخطط	الفعلي	الاختلافات
مواد غير مباشرة	١٠٠٠	٩١٠	ملائم
زيوت تشحيم	٨٠٠	٧٣٠	ملائم
قوى محرك	٥٠٠	٤٧٥	ملائم
إجمالي	٢٣٠٠	٢١١٥	ملائم

وتعتبر اختلافات (انحرافات) التكلفة السابقة غير مفيدة، حيث أنها ناتجة عن مقارنة التكاليف الفعلية عند مستوى نشاط أو حجم إنتاج معين بالتكاليف المخططة بالموازنة عند مستوى نشاط مختلف.

**والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو ما هو الخطأ في هذا التقرير طبقاً للموازنة**

**الثابتة؟** يمكن مناقشة عيوب الموازنة الثابتة في أن مدير الإنتاج يعتبر مسئولاً في أدائه داخل القسم عن ناحيتين هما: رقابة الإنتاج ورقابة التكلفة فرقابة الإنتاج تتمثل في مدى تحقيق أهداف الإنتاج في شكل كمية من المخرجات، وكما يظهر من التقرير السابق، أن هذه الرقابة غير ملائمة خلال شهر يناير حيث أن الإنتاج الفعلي لم يصل إلى حجم الإنتاج المخطط بالموازنة، فهناك عجز في تحقيق هدف الإنتاج يقدر بـ ١٠٠٠ وحدة، والموازنة الثابتة تساعد في تقييم أداء مدير الإنتاج في هذه الناحية.

وتتعامل باقي بيانات التقرير السابق مع رقابة التكاليف والتي تهتم بالتأكد من أن كمية المخرجات تم إنتاجها بأقل تكلفة ممكنة مع مراعاة رقابة الجودة، وهذه المسئولية يجب أن تكون منفصلة في تقييم أداء مدير الإنتاج.

وهنا يظهر عيب الموازنة الثابتة في أنها لا تفرق بين رقابة الإنتاج ورقابة التكلفة. وبالنسبة لرقابة التكلفة، لا تعتبر الموازنة الثابتة مفيدة في هذه الناحية. فرغم أن مدير الإنتاج قد يبدو فخوراً بوفورات التكلفة، إلا أن هذه التكاليف المخططة بالموازنة محددة على أساس حجم نشاط قدره ١٠٠٠٠ وحدة في حين أن التكاليف الفعلية تم إنفاقها على مستوى نشاط أقل من ذلك وقدره ٩٠٠٠ وحدة خلال الشهر. ومن ناحية رقابة التكاليف، فإنه لا فائدة من مقارنة تكاليف عند مستوى إنتاج معين بتكاليف مستوى نشاط آخر. فمثل هذه المقارنة سوف تظهر مدير الإنتاج في وضع أفضل طالما أن مستوى الإنتاج الفعلي أقل من مستوى الإنتاج المخطط بالموازنة.

**إعداد الموازنة المرنة :**

الفكرة الأساسية لأسلوب الموازنة المرنة هي أنه من خلال دراسة نمط سلوك عنصر التكلفة يمكن أن تعد الموازنة خلال مدى من النشاط أو حجم الإنتاج بدلاً من مستوى واحد للإنتاج. والخطوات الرئيسية في إعداد الموازنة المرنة كالتالي:-

١ - تحديد المدى الملائم للنشاط والذي يتوقع أن يتقلب من خلاله الإنتاج خلال الفترة القادمة.

٢ - تحليل أنماط سلوك التكاليف التي ستحدث خلال المدى الملائم للإنتاج إلى متغيرة، ثابتة، شبه متغيرة، وشبه ثابتة.

٣ - فصل عناصر التكاليف طبقاً لسلوكها.

٤ - إعداد الموازنة التي توضح التكاليف التي ستحدث عند المستويات المختلفة للإنتاج خلال مدى النشاط الملائم.

فإذا فرض أن حجم الإنتاج في شركة مصر للألومنيوم يتراوح بين ٨٠٠٠، ١١٠٠٠ وحدة كل شهر. وقد أظهرت دراسة أنماط سلوك التكلفة خلال المدى الملائم للإنتاج الصيغ الآتية للمصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة:

عصر التكلفة	التكلفة المتغيرة المخططة للوحدة
مواد غير مباشرة	٠.٤٠ جنيه
زيوت تشحيم	٠.١٠ جنيه
قوى محرقة	٠.٣٠ جنيه

وبناء على ما سبق، يمكن إعداد الموازنة المرنة كالتالي:

شركة مصر للألومنيوم

الموازنة المرنة

عن الشهر المنتهي في ٣١ يناير ٢٠٢١م

الإنتاج المخطط بالوحدات ١٠٠٠٠ وحدة

مدى حجم الإنتاج بالوحدات				التكلفة المخططة للوحدة	بيان
١١٠٠٠	١٠٠٠٠	٩٠٠٠	٨٠٠٠		
					المصروفات غير المباشرة المتغيرة:
٤٤٠٠	٤٠٠٠	٣٦٠٠	٣٢٠٠	٠.٤٠ جنيه	مواد غير مباشرة
١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٨٠٠	٠.١٠	زيوت تشحيم
٣٣٠٠	٣٠٠٠	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٠.٣٠	قوى محرقة
٨٨٠٠	٨٠٠٠	٧٢٠٠	٦٤٠٠	٠.٨٠	إجمالي

### استخدام الموازنة المرنة : Using the Flexible Budget

بإعداد الموازنة المرنة، يمكن للمدير مقارنة النتائج الفعلية للفترة بمستوى حجم النشاط المخطط والمناسب داخل مدى الإنتاج المحدد بالموازنة: فلو فرض أن شركة مصر للألومنيوم لم تتمكن من تحقيق هدف الإنتاج المخطط وهو ١٠٠٠٠ وحدة خلال شهر يناير، وأنه تم إنتاج ٩٠٠٠ وحدة فقط خلال الشهر، في ظل مدخل الموازنة المرنة يمكن أن يظهر تقرير الأداء كالتالي:

شركة مصر للألومنيوم

تقرير الأداء

عن شهر يناير ٢٠٢١ م

بيان	مخطط	فعلي	اختلافات	(انحراف)
حجم الإنتاج بالوحدات	١٠٠٠٠	٩٠٠٠	١٠٠٠	غير ملائم
بيان	مخطط وحدة	فعلي وحدة	انحراف انفاق	
مصروفات غير مباشرة متغيرة:				
مواد مباشرة	٣٦٠٠ جنية	٣٨٠٠ جنية	(٢٠٠)	غير ملائم
زيوت وتشحيم	٩٠٠	٩٥٠	(٥٠)	غير ملائم
قوى محرك	٢٧٠٠	٢٩٠٠	(٢٠٠)	غير ملائم
إجمالي	٧٢٠٠	٧٦٥٠	(٤٥٠)	غير ملائم

وانحرافات التكلفة السابقة ذات فائدة في تقييم ورقابة التكلفة طالما أنها ناتجة عن

مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المخططة بالموازنة عند نفس مستوى النشاط.

وعلى العكس من تقرير الأداء المعد من قبل باستخدام مدخل الموازنة الثابتة، نجد

أن هذا التقرير المعد طبقاً لمدخل الموازنة المرنة يميز بوضوح بين رقابة الإنتاج ورقابة

التكاليف. فتشير بيانات الإنتاج التي تظهر بأعلى التقرير إلى مدى تحقيق أهداف الإنتاج

المخطط بالوحدات. أما بيانات التكاليف في تقرير الأداء فتشير إلى مدى كفاءة الرقابة على

التكاليف عند مستوى النشاط المحقق أو الفعلي وقدره ٩٠٠٠ وحدة.

ومن الملاحظ على تقرير الأداء السابق أن جميع انحرافات التكلفة كلها سالبة

وبالتالي غير ملائمة، بعكس انحرافات التكاليف الموجبة والملائمة في تقرير الأداء المعد طبقاً لمدخل الموازنة الثابتة. ويرجع السبب في هذا الاختلاف إلى أن استخدام الموازنة المرنة يمكننا من مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المخططة بالموازنة عند نفس مستوى حجم الإنتاج وقدره ٩٠٠٠ وحدة منتجة، بدلاً من مقارنة التكاليف المخططة بالموازنة بالتكاليف الفعلية عند مستوى إنتاج آخر.

يتضح من المناقشة السابقة أن الموازنات المرنة ذات فائدة حيث تستخدم في تقييم أداء مديري الأقسام بسبب أنه يمكن تقدير قيمة التكاليف غير المباشرة التي ينبغي أن تحدث تحت مستويات النشاط المختلفة. وفي آخر كل مدة محاسبية سيكون من اليسير مقارنة المصروفات غير المباشرة الفعلية بالمصروفات غير المباشرة التي يجب أن تكون تحت مستوى النشاط الفعلي من واقع الموازنة المرنة. هذه المقارنة سترتب عليها أن الإدارة ستحكم ما إذا كانت المصروفات الصناعية غير المباشرة تم راقبتها أثناء المدة المحاسبية من عدمه.

وعيوب الموازنات الثابتة ومن ثم صعوبتها في تقييم الأداء تعود إلى أن هذه الموازنات تعتبر غير ديناميكية ولا تراجع عندما يكون المستوى الفعلي للإنتاج مختلفاً عما تم توقعه. فالموازنة الثابتة تكون ملائمة لتقييم الأداء فقط في حالات نادرة والتي يكون فيها المستوى الفعلي للإنتاج مماثلاً للمستوى المتوقع.

### اختيار مقياس النشاط : Selecting the Activity Base

ينبغي اختيار مقياس ملائم للنشاط عند إعداد الموازنة المرنة . وفي المثال السابق لشركة مصر للألومنيوم تم اختيار وحدات الإنتاج التام كأساس للنشاط، لكن بدلاً من التركيز على قياس المخرجات في صورة وحدات الإنتاج، فقد يكون من العملي استخدام أسس أخرى تركز على المدخلات مثل ساعات العمل الآلي أو ساعات العمل المباشر من أجل تخطيط ورقابة التكاليف، خاصة عندما تقوم الشركة بإنتاج أكثر من منتج. وقد يختلف مقياس النشاط من منشأة إلى أخرى، إلا أنه هناك ثلاثة عوامل ذات أهمية يجب أخذها في الحسبان عند اختيار الأساس الذي تبنى عليه موازنة التكاليف غير المباشرة وهي:

- ١ - وجود علاقة سببية بين أساس أو مقياس النشاط أو الإنتاج والمصروفات الصناعية غير المباشرة.
- ٢ - عدم التعبير عن أساس النشاط بالقيم النقدية لتعرض مقياس النقود للتغير في مستويات الأسعار.
- ٣ - ينبغي أن يكون المقياس الذي سيتم اختياره للتعبير عن نشاط الإنتاج بسيطاً ويسهل فهمه.

بالنسبة للعامل الأول وهو العلاقة السببية **Causal Relationship**، ينبغي أن تكون هناك علاقة سببية مباشرة بين مقياس النشاط والتكاليف الصناعية غير المباشرة بالموازنة المرنة. بكلمات أخرى، يجب أن تتغير المصروفات الصناعية بالموازنة نتيجة للتغير في مستوى النشاط أو الإنتاج. مثلاً، من المتوقع أن تزداد تكاليف القوى المحركة كنتيجة لزيادة تشغيل الآلات، وفي ظل هذا الوضع تعتبر ساعات تشغيل الآلات أساساً ملائماً للاستخدام في الموازنة المرنة فيما يتعلق باستهلاك القوى المحركة، ويعتبر أساس النشاط في هذه الحالة هو محرك التكلفة **Cost Driver** لأنه يمثل العامل المتحكم في حدوث التكلفة.

وبالنسبة لاستخدام القيم النقدية، يجب التعبير عن مقياس نشاط الإنتاج بالوحدات كلما كان ذلك ممكناً بدلاً من استخدام الجنيهات، وفي حالة استخدام الجنيهات ينبغي أن تكون جنيهات قياسية **Standard** بدلاً من الجنيهات الفعلية، نظراً لتعرض وحدات العملة الفعلية للتغير في مستويات الأسعار مما قد يؤدي إلى تشويه الأساس المستخدم. نفس المشكلة قد تواجهها في حالة اختلاف معدلات الأجور إذا استخدم العمل المباشر كأساس النشاط في الموازنة المرنة. فتغير معدلات الأجر سيؤدي إلى تغير أساس النشاط حتى لو كان هذا التغير لا يتناسب مع التغير في المصروفات الصناعية غير المباشرة ذاتها. في مثل هذه الظروف، يفضل استخدام الوحدات كأساس للقياس بدلاً من النقود.

ويقصد ببساطة أساس القياس **Keep the Base Simple**، أنه ينبغي اختيار المقياس البسيط والذي يسهل فهمه لأن عدم سهولة فهم مقياس النشاط بواسطة المدير

الذي سيستخدمه يؤدي إلى سوء الفهم والارتباك بدلاً من أن يعمل كوسيلة إيجابية للرقابة على عناصر التكاليف المختلفة.

والجدير بالذكر أنه في كثير من المواقف لا تكون وحدات الإنتاج التامة مقياساً جيداً لحجم نشاط الإنتاج بسبب اتصال بعض المصروفات الصناعية غير المباشرة بمنتجات مختلفة، على سبيل المثال تكلفة صيانة الآلات. ففي حالة تصنيع منتجات مختلفة على آلة معينة، فإن تكلفة الصيانة تفيد جميع هذه المنتجات مع وجود احتمال اختلاف وحدات هذه المنتجات، مما يكون من الصعب معه إضافة هذه الوحدات إلى بعضها البعض. بناء عليه، تكون ساعات تشغيل الآلة المقياس المناسب لنشاط الإنتاج في هذه الظروف.

### المصروفات الصناعية الثابتة والموازنة المرنة :

#### Fixed Overhead and the Flexible Budget :

بصد الحديث عن الموازنات المرنة ، قد يتبادر إلى الذهن السؤال التالي:

**هل يجب أن تتضمن الموازنة المرنة المصروفات الصناعية الثابتة بجانب**

**المصروفات الصناعية المتغيرة ؟**

إن مصطلح الموازنة المرنة قد يشير إلى ضرورة تضمين المصروفات المتغيرة فقط في هذه الموازنة، إلا أن الواقع العملي يشير إلى أن معظم المنشآت تظهر المصروفات الثابتة ضمن الموازنة المرنة بجانب المصروفات المتغيرة. لذا فإن الموازنة المرنة هي عبارة عن صيغة بموجبها تصنف المصروفات غير المباشرة المتوقعة إلى عناصر ثابتة وعناصر متغيرة على أساس بعض المقاييس الخاصة بحجم الإنتاج كما يظهر من بيانات الموازنة التالية، ومن الناحية العملية فإن الجزء الخاص بالتكاليف الثابتة ما هو إلا موازنة ساكنة، حيث تظل القيم بدون تغيير خلال المدى الملائم للنشاط الإنتاجي:

الشركة العامة للمعادن  
الموازنة المرنة  
قسم المسبوكات

عدد الساعات المخططة للآلة بالموازنة				٥٠٠٠٠ ساعة				
بيان				التكلفة المخططة لساعة الآلة	مستويات حجم النشاط (ساعات الآلة)			
					٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة :</u>								
٤٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٤٠٠٠	٠.٨٠ جنية	عمل غير مباشر			
١٨٠٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٩٠٠٠	٠.٣٠ جنية	زيوت تشحيم			
٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٠.٤٠ جنية	قوى محرك			
٩٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	١.٥٠ اجنيه	الإجمالي			
<u>المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة :</u>								
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠		إهلاك			
١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠		مرتبات المشرفين			
٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠		تأمين			
٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠		الإجمالي			
٣٩٠٠٠٠	٣٧٥٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٣٤٥٠٠٠		إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة			

هذا، وتضاف المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة إلى الموازنة المرنة :  
السبب الأول هو أن المصروفات الثابتة إلى الحد الذي تكون فيه تحت رقابة المدير فإنها  
يجب أن تظهر في تقرير تقييم أدائه جنباً إلى جنب مع المصروفات المتغيرة التي يعتبر

مسئولاً عنها. والسبب الثاني أن المصروفات الثابتة تكون مطلوبة ضمن الموازنة المرنة لأغراض تحديد تكلفة المنتج. فيتم تحميل المصروفات الصناعية غير المباشرة على وحدات المنتج عن طريق معدل تحميل المصروفات الصناعية غير المباشرة المحدد مقدماً **Predetermined Rate**. وتمد الموازنة المرنة المسئول عن مركز المسئولية أو المدير بالمعلومات اللازمة لحساب هذا المعدل وبالتالي تساعد في عملية تحديد تكلفة المنتج ويتم حساب هذا المعدل بالمعادلة التالية:

$$\text{معدل التحميل المحدد مقدماً} =$$

المصروفات غير المباشرة المخططة

حجم النشاط المخطط ( ساعات العمل المباشر ، ساعات الآلات )

بناءً عليه، يمكن تلخيص بيانات الموازنة المرنة في صيغة تسمى معادلة الموازنة المرنة **Flexible Budget Formula** وهي تعتبر ملخصاً لتكاليف المفردات المختلفة شاملة إجمالي التكاليف الثابتة المتوقعة خلال فترة معينة والتكاليف المتغيرة المتوقعة لحجم أو نشاط إنتاج معين.

قاعدة الموازنة المرنة = التكاليف الثابتة للفترة + التكلفة المتغيرة لوحدة من حجم النشاط (مثل ساعات عمل مباشر، ساعات آلة وغيرها).

$$\text{قاعدة الموازنة المرنة} = 300000 \text{ جنيه} + 1.5 \text{ جنيه لساعة الآلة}$$

٩/٣ النواحي السلوكية في الموازنة :

### Behavioral Aspects of Budget

يعتبر مراعاة النواحي الإنسانية في إعداد وتنفيذ الموازنات من النواحي الهامة في نجاح أو عدم نجاح الموازنة. فأتجاه الأفراد في الإدارة الدنيا نحو الموازنة هو انعكاس لأتجاه الإدارة العليا واستخدامها لبيانات الموازنة. وبغض النظر عما إذا اعتمدت الموازنة على أفراد الإدارة الدنيا أم لا، فإنها ستعكس ما يلي:-

١ - درجة قبول الإدارة العليا لبرنامج الموازنة باعتباره جزءاً حيوياً من أنشطة التنظيم.

٢ - طريقة استخدام بيانات الموازنة من قبل الإدارة العليا.

ولضمان نجاح برنامج الموازنة يجب أن يتمتع بالقبول العام وتأثير الأفراد الذين يشغلون المناصب الأساسية في المنظمة. ففي حالة شعور أفراد الإدارة الوسطى بعكس ذلك وأن الإدارة العليا تنظر إلى الموازنة على أنها شر لابد منه، سيؤدي ذلك إلى نقص الحماس نحو برنامج الموازنة وهكذا شعور بقية العاملين بالمنظمة.

ويمكن للإدارة العليا أن تفرض الموازنة على الإدارات الدنيا أو قد تحاول تنفيذ الموازنة عن طريق مبدأ المشاركة في إعداد الموازنات Participative Budget. فمبدأ المشاركة في إعداد الموازنة سيرفع من الفهم المشترك لأهداف المشروع ويزيد من درجة القبول لأهداف المنظمة من جميع الأفراد، كما أن مراحل الرقابة الخاصة بالموازنة ستصبح أكثر فعالية عند البحث عن حلول للمشاكل التي يمكن أن تنشأ في المستقبل بدلاً من تركيز الاهتمام على اكتشاف الأخطاء وتطبيق العقاب.

ففي حالة فرض الموازنة على المديرين من أعلى فإنها قد تؤدي إلى الاستياء والمعارضة بدلاً من التعاون وزيادة الإنتاجية. وعلى النقيض من ذلك، فإن إعداد الموازنة بالمشاركة يحقق العديد من المزايا منها:

١ - يعتبر كافة الأفراد في المستويات التنظيمية المختلفة أعضاء في الفريق الذي تقيم الإدارة أراؤه وأحكامه.

٢ - يعتبر الأفراد ذوي الاتصال المباشر بالأنشطة في موقع أفضل عند إمداد قيم للموازنات، ومن ثم فإن تقديرات الموازنة المعدة بهذه الطريقة تميل أن تكون أكثر دقة ويمكن الاعتماد عليها.

٣ - يكون الفرد أكثر اهتماماً بتحقيق الموازنة التي اشترك في وضعها من الموازنة المفروضة عليه من المستويات الإدارية العليا.

هذا، ويجب تنفيذ مراحل إعداد الموازنة وتقييم الأداء بطريقة تحفز المسؤولين بدلاً من توليد مشاعر الكراهية ورد الفعل المعاكس، حيث أن الاعتماد على المشاركة وتشجيع

المبادرة وتحمل المسؤولية يؤدي إلى أن الموازنة لن تصبح أداة ضغط وإنما تعتبر دافع وحافز للأفراد بما يؤدي إلى تطابق أهداف التنظيم مع أهداف الأفراد ومن ثم يساعد في تنفيذ البرامج الموضوعة بطريقة فعالة.

بناء عليه، بدلاً من استخدام الموازنة كأداة للضغط، يستحسن أن تستخدم كأداة إيجابية للمساعدة على تحقيق الأهداف وفي قياس نتائج الأعمال وتحديد المناطق التي في حاجة إلى مجهودات أكبر. لذا، يجب أن يكون واضحاً في ذهن إدارة المنظمة أهمية البعد الإنساني أو العلاقات الإنسانية للموازنة **Human Relations**. فقد يكون من السهل على الإدارة أن تنشغل بالنواحي الفنية عند إعداد الموازنة وتغفل الجوانب الإنسانية، لذا يجب أن تتذكر الإدارة أن هدف الموازنة هو حفز العاملين وترابط الجهود.



## أسئلة وتمارين متنوعة

### تمرين رقم (1)

تقوم شركة الاخلاص للأجهزة الكهربائية بإنتاج مجموعة من الأجهزة المنزلية، وبصفتك المحاسب الإداري للشركة فقد طلب منك مدير الشركة إعداد الموازنة المرنة لأحد منتجات الشركة وهو الشفاط الكهربائي وذلك عن الشهر القادم (شهر مارس). والآتي أهم البيانات المتاحة عن العمليات الفعلية لهذا المنتج عن شهر فبراير:

عدد الشفاطات المنتجة والمباعة خلال الشهر	٤٥٠٠ وحدة
تكلفة المواد المباشرة	٩٠٠٠٠ جنية
تكلفة الأجور المباشرة	١٣٥٠٠٠ جنية
الإهلاكات والمصروفات غير المباشرة الثابتة	١٠١٤٠٠ جنية
متوسط سعر بيع الوحدة	١٠٠ جنية
المصروفات البيعية والإدارية الثابتة	٦٢٧٠٠ جنية

هذا، وتتوقع الشركة زيادة في سعر البيع للوحدة بمعدل ٢٠%. وتتمثل المصروفات البيعية المتغيرة في ١٠% عمولة مبيعات خاصة بمندوب المبيعات. أما المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة فتتمثل في حقوق الترخيص من الشركة صاحبة التصميم وقدره ٤ جنية لكل وحدة مصنعة. من المتوقع زيادة في المرتبات بداية من أول مارس قدرها ٢٤٠٠٠ جنية في السنة للمشرف على الإنتاج ٣٠٠٠٠ جنية في السنة لمدير المبيعات. تشير التقديرات أيضاً إلى حدوث زيادة في أسعار المواد المباشرة قدرها ١٠% بداية من شهر مارس، وليس من المتوقع حدوث تغيرات في معدلات الأجور المباشرة أو إنتاجية العمالة المباشرة.

### والمطلوب :

إعداد الموازنة المرنة لشهر مارس بحيث تشمل النتائج المتوقعة لثلاث مستويات من النشاط هي ٤٠٠٠ وحدة، ٥٠٠٠ وحدة، ٦٠٠٠ وحدة.

تمرين رقم (٢):

تنتج شركة الامراء للمشروبات أحد المنتجات من المياه الغازية، وخلال فصل الشتاء تواجه الشركة تقلبات واسعة في مستويات حجم النشاط من شهر إلى شهر.

والآتي موازنة المصروفات الصناعية غير المباشرة لهذا المنتج والتي تعكس توقعات حجم الإنتاج لتكون ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر في الشهر:

بيان	الموازنة لحجم النشاط المتوقع	التكاليف الفعلية في يناير
عمالة غير مباشرة متغيرة	٤٠٠٠٠ جنيه	٣٩٠٨٠ جنيه
مهمات - متغيرة	٢٠٠٠	٢٠٠٠
قوى محركة - متغيرة	٢٠٠٠	١٩٦٠
صيانة - متغيرة	٢٠٠٠	١٧٦٠
مصروفات متغيرة أخرى	٤٠٠٠	٣٦٠٠
اهلاكات مختلفة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
مصروفات ثابتة أخرى	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
إجمالي المصروفات الصناعية غير المباشرة	٨٠٠٠٠	٧٨٤٠٠

المطلوب :

- ١ - إعداد الموازنة المرنة لأحجام نشاط (في المدى المناسب للنشاط) ١٦٠٠٠، ٢٠٠٠٠، ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر.
- ٢ - التعبير عن المطلوب الأول في صورة معادلة الموازنة المرنة.
- ٣ - في شهر يناير عملت الشركة عند مستوى نشاط ١٧٦٠٠ ساعة عمل مباشر لهذا المنتج، والمطلوب إعداد تقرير لمقارنة الأداء الفعلي:
  - أ - بالمخطط عند حجم النشاط المتوقع.
  - ب - بالمخطط عند حجم نشاط ١٧٦٠٠ ساعة عمل مباشر.
- ٤ - أي مقارنة في المطلوب ٣ (أ) أو ٣ (ب) ستكون مفيدة أكثر في تقييم أداء المشرف على قسم الإنتاج؟ ولماذا؟

## تمرين رقم (٣):

قدمت إليك موازنة المبيعات لإحدى المنتجات التي تصنعها شركة العاصمة لصناعة البلح وذلك للخمسة أشهر الأولى من عام ٢٠٢٢م، وكانت بياناتها كما يلي:

الشهر	المبيعات المخططة بالوحدات
يناير	٢١٦٠٠
فبراير	٣١٢٠٠
مارس	٢٤٤٠٠
أبريل	٢٠٨٠٠
مايو	١٩٦٠٠

هذا وجرت سياسة الشركة على أن تحتفظ بمخزون في نهاية كل شهر يبلغ ٢٥% من المبيعات المخططة للشهر التالي. وكان المخزون المتوفر لدى الشركة في أول يناير ٥٤٠٠ وحدة. وتتطلب الوحدة من المنتج نوعين من المواد المباشرة بالكميات التالية:

بيان	احتياجات الوحدة من المنتج التام
المادة س	٤ وحدات
المادة ص	٥ وحدات

ويبلغ المخزون المخطط من المواد المباشرة في نهاية كل شهر ٥٠% من متطلبات الشهر التالي. وقد تم مقابلة هذا الشرط في أول يناير ٢٠٠٥ .

**والمطلوب :**

إعداد موازنة المشتريات من المواد المباشرة بالوحدات عن الربع الأول من عام

٢٠٢٢م.

تمرين رقم (٤):

ترغب الشركة العربية للبلاستيك في تطبيق نظام الموازنات على أساس شهري. وبصفتك محاسب إداري فقد طلبت منك الشركة تقديم المساعدة في هذا الشأن. وقد تمكنت من الحصول على البيانات الآتية عن الربع الأخير من عام ٢٠٢٢م:

(١) المبيعات الشهرية المخططة تبلغ ١٢٠٠٠٠ وحدة لكل من أكتوبر وديسمبر ٢٠٢٢م ويناير ٢٠٢٣م، وتبلغ ٩٠٠٠٠ وحدة لشهر نوفمبر ٢٠٢٢م، وسعر بيع الوحدة يبلغ ٤ جنيه. وترسل فواتير المبيعات في ١٥ من كل شهر وفي اليوم الأخير منه على أساس منح خصم قدره ٢% إذا تم الدفع خلال عشرة أيام بحد أقصى قدره ٣٠ يوم وتشير الخبرة السابقة إلى أن المبيعات تكون منتظمة خلال أيام الشهر، كما أن ٥٠% من العملاء يدفعوا الفواتير المستحقة في خلال فترة الخصم، وباقي العملاء يدفعوا الفواتير المستحقة في نهاية الثلاثين يوماً ما عدا الديون المعدومة والتي تبلغ ٠.٥% من إجمالي المبيعات.

(٢) يبلغ مخزون الوحدات التامة في أول أكتوبر ٢٤٠٠٠ وحدة، كما أن مخزون البضاعة التامة في نهاية كل شهر يجب أن يعادل ٢٠% من المبيعات المتوقعة للشهر التالي كما لا يوجد مخزون تحت التشغيل.

(٣) يبلغ مخزون المواد الخام في أول أكتوبر ٢٢٨٠٠ كيلوجرام، كما أن مخزون المواد الخام في نهاية كل شهر يجب ألا يقل عن ٤٠% من احتياجات الشهر التالي. وتشتري المواد الخام عند الاحتياج إليها بكميات قدرها ٢٥٠٠٠ كيلوجرام ومضاعفاتها لكل أمر شراء.

(٤) تحصل الشركة على قرض من بنك التعاون قيمته ٢٠٠٠٠٠٠ جنيه بمعدل فائدة ١٢% سنوياً ابتداء من أول نوفمبر.

(٥) تبلغ المصروفات البيعية ١٠% من إجمالي المبيعات، أما المصروفات الإدارية فتبلغ ٦٦٠٠٠ جنيه شهرياً.

(٦) كانت بيانات التكلفة المعيارية للوحدة من المنتج (على أساس طاقة عادية قدرها ١٠٠٠٠٠ وحدة شهرياً) كالتالي:

مواد خام (٠.٥ كيلوجرام)	١.٠٠ جنية
عمالة	٠.٨٠
مصروفات صناعية غير مباشرة متغيرة	٠.٤٠
مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة	٠.٢٠
إجمالي تكلفة التصنيع	٢.٤٠ جنية

(٧) تتأثر تكلفة المبيعات بالمصروفات غير المباشرة المحملة بالزيادة أو بالنقص.

**والمطلوب :**

- ١- إعداد موازنة الإنتاج للأشهر أكتوبر، نوفمبر، وديسمبر.
- ٢- إعداد موازنة المواد المباشرة (بالوحدات) لكل من أكتوبر ونوفمبر.
- ٣- إعداد قائمة الدخل لشهر نوفمبر.

**تمرين رقم (٥):**

تقوم الشركة القومية للصناعة بتصنيع المنتجين أ ، ب. وعند إعداد الموازنة السنوية فقد تمكنت من الحصول على البيانات التالية:-

**التكلفة المعيارية لوحدة المنتج:**

المواد مباشرة	السعر المعياري للكيلو	احتياجات (أ) بالكيلو	احتياجات (ب) بالكيلو
مادة ١	٠.٥٠ جنية	١٠	٤
مادة ٢	١.٠٠	٥	٦
العمالة المباشرة	معدل الأجر للساعة	احتياجات (أ) بالساعات	احتياجات (ب) بالساعات
فئة ١	١.٥٠ جنية	٨	١٠
فئة ٢	١.٠٠	١٢	٥

تطبق المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة على أساس ساعات العمل المباشر، كما لا توجد مصروفات غير مباشرة متغيرة. أما المصروفات البيعية والإدارية

فتحسب على أساس ٢٠% من تكلفة الإنتاج. أما الأرباح المخططة فتحسب على أساس ٢٠% من سعر البيع.

بيانات الموازنة	المنتج أ (بالجنيه)	المنتج ب (بالجنيه)
المبيعات السنوية		
فرع سوهاج	٧٥٠.٠٠٠	٦٠٠.٠٠٠
فرع قنا	١٢٥٠.٠٠٠	١٨٠.٠٠٠
فرع أسوان	٩٥٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠
فرع البحر الأحمر	٨٠.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠
مخزون أول الفترة	٢٥٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠
مخزون آخر الفترة	٧٥٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠
مخزون المواد المباشرة	مادة ١	مادة ٢
مخزون أول الفترة	١٦٠.٠٠٠	١٥٠.٠٠٠
مخزون آخر الفترة	٨٠.٠٠٠	٢١٠.٠٠٠

المصروفات الصناعية غير المباشرة الثابتة السنوية ٢٠٤٠.٠٠٠ جنيه  
ساعات العمل المباشر السنوية ٢٥٥٠.٠٠٠ ساعة

### والمطلوب :

- ١ - إعداد الموازنة السنوية للإنتاج.
- ٢ - إعداد الموازنة السنوية للمواد المباشرة.
- ٣ - إعداد الموازنة السنوية للعمالة المباشرة.
- ٤ - إعداد قائمة الدخل التقديرية.

تمرين رقم (٦):

قدمت إليك البيانات التالية عن المنتجين س ، ص لفترة الموازنة الخاصة بشركة النيل للصابون والمنظفات:

منتج ص	منتج س	بيان
٣٠٠٠	٢٠٠٠	الإنتاج بالوحدات المواد المباشرة بالوحدات واللازمة للوحدة من المنتج
١	٣	مادة م ١
٦.٥	٤	مادة م ٢

مخزون المواد المباشرة :

بيان	أول المدة	المرغوب فيه آخر المدة	سعر الوحدة
مادة م ١	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٢.٠٠ جنية
مادة م ٢	٦٠٠٠	٦٠٠٠	١.٢٠ جنية

**والمطلوب :** إعداد موازنة المواد المباشرة بالوحدات والجنيهات.

تمرين رقم (٧):

تخطط شركة المنار لصناعة الأسمدة لبيع ٥٢٠٠٠ وحدة خلال الربع الأول من عام ٢٠٢٢ بسعر الوحدة ١٢٥ جنية. وفي أول يناير كان هناك ٥٥٠٠ وحدة بتكلفة ٦٥ جنية للوحدة، كما تخطط الشركة لإنتاج ٥٣٠٠٠ وحدة خلال الربع الأول من عام ٢٠٢٢ م بتكلفة التصنيع الآتية:

مواد مباشرة ٩٧١٥٠٠ جنية  
أجور مباشرة ٢٠٠٠٠٠٠

مصروفات صناعية غير مباشرة ٢٥% من تكلفة الأجور المباشرة.

هذا، وتستخدم الشركة طريقة الوارد أخيراً صادراً أولاً في تقييم المخزون، كما تقدر

المصروفات البيعية بنسبة ٢٥% من المبيعات ويتوقع أن تزيد المصروفات الإدارية بنسبة ١٠% من مصروفات الربع الأخير من العام السابق والتي تبلغ ٩٥٠٠٠٠ جنيه.

**والمطلوب : إعداد قائمة الدخل التقديرية للربع الأول من عام ٢٠٢٢ م.**

**تمرين رقم (٨):**

قدمت إليك الموازنة المرنة للأقسام الثلاثة بشركة طابا وهي أقسام التسويق، الإنتاج، والأفراد والتي بها مدير مسئول لكل قسم. وكانت البيانات كالتالي:

بيان	مدير التسويق	مدير الإنتاج	مدير الأفراد
التكاليف الممكن رقابتها :			
المواد المباشرة ( بالجنيه )	٢٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	
عمالة مباشرة			٧٠٠٠٠
مرتبات	٨٠٠٠٠		
مهمات	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠
صيانة	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠
إجمالي	١٠٢٠٠٠	٨٠٠٠٠	٧٦٠٠٠

وقد ظهر من النتائج الفعلية لأداء أقسام الشركة ما يلي:

التكاليف الممكن رقابتها	مدير التسويق	مدير الإنتاج	مدير الأفراد
المواد المباشرة ( بالجنيه )		٢٤٠٠٠	
عمالة مباشرة		٤٨٠٠٠	
مرتبات	١٠٢٠٠٠		٦٨٠٠٠
مهمات	١٦٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠
صيانة	٤٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠
إجمالي	١٠٤٠٠٠	٧٩٠٠٠	٧٢٠٠٠

**والمطلوب :**

**١ - إعداد وتقييم تقرير الأداء لمدير الإنتاج.**

٢ - إعداد وتقييم تقرير الأداء لنائب رئيس مجلس الإدارة، إذا علمت أن التكاليف الأخرى لمكتبه كانت: المخطط ٧٠٠٠٠، الفعلي ٦٨٨٠٠ جنيه.

تمرين رقم (٩):

فيما يلي الموازنة المرنة لقسم التجميع بشركة الإخلاص الصناعية والتي تتضمن بيانات الجزء المتغير فقط من الموازنة:

مستويات حجم الإنتاج (ساعات الآلة)			التكلفة المخططة لساعة الآلة	بيان
١٤٠٠٠ ساعة	١٢٠٠٠ ساعة	١٠٠٠٠ ساعة		
				المصروفات غير المباشرة المتغيرة:
ج ٢٨٠٠	ج ٢٤٠٠	ج ٢٠٠٠	٠.٢٠ جنيه	مواد غير مباشرة
١١٢٠٠	٩٦٠٠	٨٠٠٠	٠.٨٠	صيانة
١٤٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	٠.١٠	مياه وكهرباء
٥٦٠٠	٤٨٠٠	٤٠٠٠	٠.٤٠	وقت إعادة التشغيل
٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠	١٥٠٠٠	١.٥٠ جنيه	إجمالي

وخلال فترة الموازنة بلغ النشاط الفعلي للقسم ١١٥٠٠ ساعة/آلة وكانت

المصروفات الصناعية غير المباشرة المتغيرة كما يلي:

مواد غير مباشرة ٢٤٠٠ جنيه

صيانة ٨٠٠٠ جنيه

مياه وكهرباء ١١٠٠ جنيه

وقت إعادة التشغيل ٥٣٠٠ جنيه

وكان عدد ساعات الآلات المخططة بالموازنة ١٢٠٠٠ ساعة/آلة للفترة.

**والمطلوب :**

- ١ - إعداد تقرير أداء المصروفات الصناعية بقسم التجميع عن الفترة، مع توضيح ما إذا كانت الانحرافات ملائمة أو غير ملائمة، مع التركيز على انحراف التكاليف فقط.
- ٢ - تقييم تقرير الأداء لقسم التجميع.

تمرين رقم (١٠): اختار أفضل إجابة لكل مما يلي:

١- تخطط إحدى الشركات مبيعاتها للأشهر التالية (المبالغ بالجنيه):

بيان	يناير	فبراير	مارس
مبيعات آجلة	٣٠٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠
مبيعات نقدية	٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٤٠٠٠
إجمالي المبيعات	٣٤٠٠٠٠	٣٦٢٠٠٠	٣٨٤٠٠٠

هذا، ومن سياسة الشركة أن تسعر البضاعة المباعة على أساس ١٢٥% من تكلفتها، كما يبلغ مخزون أول كل شهر ٣٠% من المبيعات التقديرية لهذا الشهر. **فما هي تكلفة المبيعات لشهر يناير؟**

A	٣٠٦٠٠٠ جنية	B	٢٣٨٠٠٠ جنية	C	٢٥٥٠٠٠ جنية	D	ليس مما سبق
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

٢- باستخدام البيانات السابقة (١)، ما هي قيمة مشتريات شهر فبراير؟

A	٣٢١١٠٠ جنية	B	٢٩٤٨٨٠ جنية	C	٢٧٦٤٥٠ جنية	D	ليس مما سبق
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

٣- قدمت إليك البيانات التالية الخاصة بمؤسسة الاتحاد :

- تبلغ المبيعات التقديرية لشهر يناير ٢٢٠٠٠٠ جنية.
- يبلغ مجمل الربح ٢٥% من المبيعات التقديرية.
- تبلغ المصروفات النقدية التقديرية الشهرية ٣٣٠٠٠ جنية، كما أن الإهلاك الشهري يبلغ ١٠٠٠٠ جنية.
- المتحصلات النقدية التقديرية تبلغ ٦٠% من مبيعات الشهر، ٣٨% من هذه المبيعات تحصل خلال الشهر التالي، والباقي من المبيعات وقدره ٢% لا يمكن تحصيله.

**فما هو الدخل (الخسارة) المتوقع عن شهر يناير؟**

A	(٧٤٠٠ جنيه)	B	(٣٠٠٠ جنيه)	C	٧٦٠٠ جنيه	D	١٢٠٠٠ جنيه
---	-------------	---	-------------	---	-----------	---	------------

٤ - يعتبر الفرض الأساسي لإعداد الموازنات المرنة هو:

A	إلغاء التقلبات الدورية في تقرير الإنتاج بتجاهل المصروفات المتغيرة.
B	تخفيض الوقت اللازم لإعداد الموازنات السنوية.
C	مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المخططة عند أي مستوى من النشاط.
D	السماح للإدارة ببعض الحرية في تحقيق الأهداف.

٥ - يتمثل الفرق الأساسي بين الموازنة الثابتة والموازنة المرنة في:

A	تشمل الموازنة المرنة المصروفات الصناعية المتغيرة بينما تشمل الموازنة الثابتة جميع المصروفات.
B	تسمح الموازنة المرنة للإدارة ببعض الحرية في تحقيق أهدافها، على عكس الموازنة الثابتة و التي تعد على أساس معيار ثابت.
C	تعد الموازنة الثابتة لجميع تسهيلات الإنتاج، على العكس من ذلك تطبق الموازنة المرنة على قسم واحد فقط.
D	تبنى الموازنة الثابتة على أساس مستوى محدد من النشاط، على النقيض من ذلك تعد الموازنة المرنة لأي مستوى من النشاط في المدى الملائم للنشاط.

٦ - من بين العبارات التالية، تخير العبارة التي تعطي أفضل وصف لتقرير

المصروفات الصناعية غير المباشرة والذي يستخدم من قبل مدير الإنتاج لأحد الأقسام بالشركة.

A	من الضروري إعداد تقرير دقيق بدلاً من أن يعد التقرير في الوقت الملائم.
B	يجب أن يحتوي التقرير معلومات عن كل التكاليف التي يتحمل بها القسم دون النظر إلى مصدرها أو الرقابة عليها.
C	ينبغي أن يعد التقرير بالقيمة وليس بالوحدات حتى يمكن لمدير القسم فهم المضمون المالي لأي فروق أو اختلافات.
D	يجب أن يتضمن التقرير التكاليف التي يمكن الرقابة عليها من قبل مدير القسم.

المراجع:

- د. عثمان محمد ياسين فراج.(٢٠١٥)، المحاسبة الادارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- د. زينات محمد محرم & د. محمد محمود البابلي.(٢٠١٢). المحاسبة الادارية، الاسكندرية، مصر: مكتبة الوفاء القانونية.
- د. علي عبدالكريم راوي.(٢٠٠٧). أساسيات المحاسبة الإدارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.

**-Johnson, G. and Scholes, K. (1999) Exploring Corporate Strategy, Prentice-Hall**

**-Porter, M. (1985) Competitive Advantage, New York: Free Press.**

## الفصل الرابع

### اساليب المحاسبة الإدارية الحديثة

### Modern management accounting methods

#### الأهداف التعليمية للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل يجب أن يكون الدارس قادرًا على استيعاب:

- ✍ ماهية الإدارة الاستراتيجية للتكلفة.
- ✍ اسلوب الجودة الشاملة وكيفية تطبيقه.
- ✍ اسلوب التكلفة المستهدفة وكيفية تطبيقه.
- ✍ اسلوب هندسة القيمة ومراحل تطبيقه.
- ✍ اسلوب القياس المرجعي وكيفية تطبيقه.
- ✍ اسلوب نظرية القيود وكيفية تطبيقه.

## مقدمة:

في بيئة الأعمال المتغيرة بسرعة اليوم، يعد ابتكار المنتجات أحد مفاتيح بقاء الشركة وقدرتها التنافسية، حيث لم يعد بإمكان المصنّعين إنتاج وتسويق كميات كبيرة من المنتجات القياسية مع سوق ومناخ تكنولوجي مستقر نسبياً. ومن ثم كان هناك تحول نحو أسواق وتقنيات غير مستقرة وسريعة التغير، ولتنفيذ الإدارة التي يحركها السوق عبر المؤسسة، يجب تصميم أنظمة القياس والتحكم في التكلفة لتحفيز السلوك الموجه نحو المستهلك المطلوب، ومن ثم أصبحت الاستراتيجيات التي تحدد اتجاه ابتكار المنتجات حاسمة لإدارة الشركات. وعليه يجب أن تساعد أساليب إدارة التكلفة في إنتاج منتجات جديدة تلبي متطلبات العملاء بأقل تكلفة، بالإضافة إلى تقليل تكلفة المنتجات الحالية من خلال التخلص من النفايات.

وكما تعرفنا سابقاً في الفصل الأول أنه على مدى العقدين الماضيين، تطورت المحاسبة الإدارية كعامل مساعد لمديري الأعمال، حيث أصبحت تلعب دوراً مهماً للغاية، فهي تمنح إدارة المنشأة الوقت الكافي والمعلومات ذات الصلة وتضع الأهداف، وتراقب الأداء وتحسن بشكل منهجي كفاءة وفعالية المنظمات في تحقيق أهدافها باستمرار وتضيف قيمة من خلال إنشاء العمليات والعمليات داخل المنظمة.

ولقد أدرك المحاسبون الإداريون أن الأساليب التقليدية (على سبيل المثال، التكلفة المعيارية) قد لا تعمل بشكل جيد في البيئة التنافسية الحديثة. ومن ثم تم تعديل أنظمة تقدير التكاليف التقليدية للترويج للمصانع الآلية والأجزاء المعيارية وتقليل الفترات الزمنية، كل ذلك في جو من إعادة الهيكلة والعولمة.

هذه الأساليب التكلفة المتطورة تتيح المشاركة في القرارات الإدارية ببيانات ومعلومات تمكن المنشأة من تدعيم مركزها التنافسي وضمان التطوير المستمر لعملياتها وتخفيض التكلفة بها، فضلاً عن التقييم الموضوعي والمتوازن للأداء بها بغرض المساعدة في تحقيق استراتيجية المنشأة وإدارة التكلفة بها بأساليب تتفق مع مفاهيم السوق وتحقيق الكفاءة والفعالية وتعظيم الأداء المرتبط بالاستراتيجية التي تقرر المنشأة إتباعها لتحقيق أهدافها طويلة الأجل سواء كانت أهدافاً إنتاجية أم تسويقية أم تنافسية.

وتعنى "الاستراتيجية" تعييناً للأهداف الأساسية طويلة الأجل للمنشأة لتخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ هذه الأهداف، ويطلق على المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات الأجل الطويل "المعلومات الاستراتيجية"، حيث تتضمن معلومات حول اهتمامات وتفضيلات العملاء، والابتكارات التقنية، وسلوك المنافسين، والفرص المتاحة بالسوق، وربحية المنتجات والخدمات، ومعلومات داخلية وأخرى خارجية، ومعلومات مالية وأخرى غير مالية، ومعلومات تاريخية وأخرى مستقبلية، ومعلومات كمية وأخرى وصفية (نوعية) .... إلخ.

أما الإدارة الاستراتيجية للتكلفة فتعنى مجموعة الأعمال التي تقوم بها المنشآت لإرضاء العملاء مع الاستمرار في خفض التكاليف والرقابة عليها، ويتحقق ذلك عن طريق تحليل سلسلة القيمة التي تعد وسيلة هيكلية لتحليل أثر الأنشطة الرئيسية للملائمة استراتيجياً، وذلك من خلال تحديد تكاليف وإيرادات وأصول كل نشاط من أنشطة القيمة، وتحديد مبيعات التكلفة لهذه الأنشطة، وأخيراً استخدام نتائج هذا التحليل في الرقابة على مسببات التكلفة بشكل أفضل من المنافسين عن طريق إعادة ترتيب وتشكيل أنشطة سلسلة القيمة. لهذا فإن تحليل سلسلة القيمة يُعد وسيلة فعالة لتعظيم استخدام الموارد المحددة وتسهيل عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية نتيجة وضوح العوامل المؤثرة في الميزات التنافسية لمنشآت الأعمال .

إن إطار الإدارة الاستراتيجية للتكلفة يعد نابعاً من مدخل التحليل الاستراتيجي للتكلفة الذي يركز على خلق قيمة أو منفعة لإرضاء احتياجات العميل بأقل طلب ممكن على الموارد، ونشير إلى أن نقطة البداية الرئيسية للإدارة الاستراتيجية للتكلفة تتمثل في توفير تقديرات تكلفة دقيقة لأن الخطأ الكبير نسبياً في التقدير قد ينتج عنه اتخاذ قرارات غير سليمة. وتقدير التكلفة يعنى محاولة توضيح العلاقة بين وحدة التكلفة ومسببات التكلفة لأغراض التنبؤ بالتكلفة .

إن الإدارة الاستراتيجية في حاجة إلى تقديرات دقيقة للتكلفة تسهم في تحليل الموقف التنافسي للمنشأة عن طريق أساليب إدارة التكلفة الملائمة لاختيار التشكيلة المثلى من استراتيجيات التنافس، والتي يتمثل أهمها في:.

**- استراتيجية زيادة التكلفة Cost leadership Strategy:**

بمعنى أن تكون خطط المنشأة وقراراتها في اتجاه تحقيق تكلفة أقل من المنافسين مع الاحتفاظ بالقيمة نفسها للعميل أو تحسينها، وذلك ربما لكفاءة العاملين، أو لعدم وجود فاقد أو ضائع ، أو لحسن التنظيم وتدفق الإنتاج والخدمات .

**- استراتيجية تمايز وتنوع المنتجات Products Differentiation Strategy:**

بمعنى أن تعمل المنشأة بخططها وقراراتها في اتجاه رفع القيمة المحققة للعميل عن طريق تقديم منتج مميز رغم أن تكلفته تعادل مثيله في السوق. مثال ذلك المنشأة التي تباع الحاسبات الشخصية وتقدم خدمة الإصلاح والصيانة في موقع العميل ( مكتب أو منزل ) مما يجعلها مختلفة ومتميزة عن المنشآت الأخرى التي تتطلب إحضار الحاسبة لمركز الصيانة بها.

**- استراتيجية التركيز أو التخصص Focusing Strategy:**

بمعنى استهداف المنشأة شريحة معينة من العملاء، أو منتج معين من المنتجات، أو سوق في منطقة جغرافية معينة، يصلح فيها التمايز. فقد ترى بعض المنشآت أن التخاطب مع أكثر من شريحة من العملاء، أو المتنافسين في أكثر من منتج من المنتجات، أو في أكثر من سوق من الأسواق، يشنت جهودها في رفع القيمة المحققة للعميل أو للمنتج أو للحصول على نصيبها المستهدف من السوق. ومن ثم فإن التركيز يكون استراتيجيتها، بحيث تدرس الظروف البيئية والمحلية لهذا القطاع من العملاء أو المنتجات أو الأسواق بشكل أكثر دقة، مثال ذلك شركات الأجهزة المتخصصة للأطباء والمستشفيات، وأخرى المتخصصة في تقديم احتياجات الرياضة والرياضيين ... إلخ .

هنا، لا يجب أن يتم التعامل مع هذه الاستراتيجيات كبدايل مانعة بالتبادل، بل يجب الوصول إلى تشكيلة مثلى من المزايا التنافسية التي تتحقق من تحديد التشكيلة المثلى من هذه الاستراتيجيات التي تختارها المنشأة، مما يتطلب استخدام العديد من أساليب الإدارة الاستراتيجية للتكلفة.

وعليه تعتبر الإدارة الاستراتيجية للتكلفة بمثابة توجه محاسبي يسهم في تطوير الأساليب التقليدية للمحاسبة الإدارية بغرض توفير معلومات تكاليفية تسهم في ترشيد

قرارات المنشأة في ظل المتغيرات البيئية والأوضاع التنافسية المحيطة بالمنشأة. وهى بذلك تعتبر نشاطاً داخلياً يعمل من منظور الإدارة الاستراتيجية لتقديم منتج بجودة تشبع أذواق العملاء المتجددة بصفة مستمرة، وبتكاليف مستهدفة، وبأسعار تنافسية، اعتماداً على أساليب عديدة حديثة ومتطورة سوف نتعرض لبعضها باختصار فيما يلي:

#### ١/٤ أسلوب إدارة الجودة الشاملة: Total Quality Management (TQM)

يعود ظهور مصطلح الجودة إلى المراحل الأولى من الثورة الصناعية، حيث كان التركيز الرئيس في ذلك الوقت على كمية الإنتاج وحجمه مصحوباً بتداول السلع والمنتجات. وكان هذا المشهد الأكثر شيوعاً والذي سيطر على مجال الأعمال لفترة طويلة من الزمن، وخلال تلك الفترة، تم التعامل مع مفهوم الجودة على أنه كائن فاخر لم يهتم به سوى عدد قليل جداً من الأشخاص، لذلك نادراً ما تم استخدامه في قطاعي الإنتاج والخدمات. وقد تم تغيير هذا الوضع بعد سلسلة من التغييرات الهامة التي حدثت في قطاعي الصناعة والخدمات مصحوبة بتغييرات كبيرة في ثقافة المجتمع. بحلول نهاية النصف الأول من القرن العشرين، حظي مفهوم الجودة باهتمام كبير من الغالبية العظمى من إدارة الشركات. تبع هذا التطور بعض التحسينات المهمة الإضافية التي حدثت خلال النصف الثاني من القرن العشرين. وقد تم توضيح هذه التطورات من خلال عدة تحولات تشمل:

- التحول من سوق المنتج إلى السوق الاستهلاكية؛ بسبب المنافسة الشديدة والأسواق متعددة المنافسين.
- الانتقال من الجودة كعامل تشغيلي (أي؛ كجزء رئيس من العمليات الفعالة) إلى الجودة كعامل استراتيجي (أي كعملية رئيسية لتحقيق الميزة التنافسية)
- الانتقال من جودة المنتج (كشيء مادي) إلى جودة الخدمة (حيث تكون الخدمة نشاطاً يوفر منفعة للعميل).

ولقد بدأت إدارة الجودة الشاملة (TQM) في الولايات المتحدة الأمريكية في أوائل الثمانينيات عندما انتقدت شركة Hewlett-Packard مصنعي الرقائق الأمريكيين لسوء

جودة المنتج عند مقارنتها بمنافسيهم اليابانيين، وقد تبني اليابانيون الفلسفة بينما رفضت الولايات المتحدة مبادئها، وخلال السنوات التي تلت ذلك، حقق اليابانيون تقدماً كبيراً في الجودة والإنتاج من خلال تبني مبادئ إدارة الجودة الشاملة.

وتشير إدارة الجودة الشاملة إلى مجموعة واسعة من عمليات الإدارة والتحكم المصممة لتركيز المنشأة بأكملها وجميع العاملين بها على تقديم المنتجات أو الخدمات التي تؤدي أفضل عمل ممكن لإرضاء العميل. وفقاً لـ (Sashkin and Kiser (1993) تعني إدارة الجودة الشاملة أن ثقافة المنشأة يتم تحديدها ودعمها من خلال تحقيق رضا العملاء المستمر عن طريق نظام متكامل من الأدوات والتقنيات والتدريب. ويتضمن ذلك التحسين المستمر للعمليات التنظيمية، مما ينتج عنه منتجات وخدمات عالية الجودة.

- هذا، وتتميز إدارة الجودة الشاملة (TQM) بالتركيز على أربعة محددات أساسية هي:
- ( أ ) التحسين المستمر لنظم البضائع .
  - ( ب ) التركيز على احتياجات وتوقعات العملاء بما يؤدي إلى تحسين المنتجات / الخدمات المقدمة من وجهة نظر العميل .
  - ( ج ) مشاركة كل الأفراد العاملين خاصة الإدارة العليا .
  - ( د ) إعطاء أهمية أكبر للشراكة طويلة الأجل مع الموردين "بما يتيح الاستفادة من أسلوب إدارة التكلفة عبر ( خارج ) الحدود التنظيمية للمنشأة".

#### ١/١/٤ عناصر إدارة الجودة الشاملة:

- تتمثل عناصر نظام إدارة الجودة الشاملة في الآتي:
- التركيز على العملاء: حيث تمثل رغبات وطلبات العملاء الدافع الرئيس الذي يقود ويوجه جميع أنظمة المنشأة، مع الأخذ في الاعتبار أن تلك الرغبات متجددة ومتطورة، ويلزم تتبعها وملاحظتها وتلبيتها، وأن لذلك علاقة طردية مع الربحية.
  - تحقيق التميز: حيث تعتبر الجودة أحد أهم عناصر تحقيق التميز بالنسبة للمنشأة.
  - التحسين المستمر: وذلك من خلال تقليص الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج أو الخدمة، واستبدالها بالأنشطة التي تزيد من القيمة لهما.
  - محاولة منع أخطاء التشغيل: ويعني ذلك محاولة الوصول إلى مستوى عالي من الجودة

الشاملة بدون أي عيوب.

- العمل بروح الفريق: بالتعاون بين كافة المسؤولين وكذلك العاملين بمختلف الأنشطة والتنسيق بين كافة المستويات الإدارية.

#### ٢/١/٤ أهداف إدارة الجودة الشاملة:

لفلسفة الجودة الشاملة عدة أهداف ومن أبرزها ما يلي:

- ❖ زيادة الأداء المؤسسي والتنافسي للشركة.
- ❖ زيادة مرونة الشركة في التعامل مع المتغيرات البيئية.
- ❖ ضمان التحسين المستمر لكافة قطاعات المنشأة.
- ❖ زيادة الربحية وتحسين اقتصاديات الشركة.
- ❖ تحقيق الجودة على مستوى جميع الوحدات المؤسساتية.
- ❖ لتقليل من التكاليف على مستوى جميع الوحدات الإنتاجية.
- ❖ تقليص الوقت المطلوب في عمليات الإنتاج

#### ٣/١/٤ قياس تكاليف الجودة:

يمثل قياس تكاليف الجودة وتحديدًا وتحليلها أهمية قصوى للمنشأة في الظروف الراهنة لما لها من تأثير على تحقيق وفورات في التكلفة بتحسين الموقف التنافسي للمنشأة. ويمكن تعريف تكاليف الجودة بأنها مجموع التكاليف التي يتم إنفاقها في المنشأة بضمان تقديم المنتج أو الخدمة إلى العملاء حسب متطلباتهم ورغباتهم، وعادة ما تشمل هذه التكاليف تكاليف الإخفاقات التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي أو الخارجي للمنشأة .  
وتقسم تكاليف الجودة إلى :

#### (١) تكاليف المواءمة أو المطابقة :

وتتضمن كل التكاليف الوقائية لضمان أن المنتج بلا عيوب وتشمل:-

#### ❖ تكاليف الوقاية (منع العيوب) :

عبارة عن التكاليف المتعلقة بمنع ظهور إنتاج غير مطابق للمواصفات والوقاية من

حالات انخفاض مستوى الجودة، مثل :-

- تكلفة تصميم العمليات التشغيلية الخالية من العيوب .
- تكلفة فحص الأجزاء والخامات .
- تكلفة مراجعة الجودة .

#### ◆ تكاليف التقييم :

عبارة عن التكاليف التي تنفق بغرض التأكد من مدى مطابقة المنتجات للمواصفات المحددة في التصميمات، مثل :-

- تكلفة التخطيط لتحقيق مستويات الجودة المطلوبة .
- تكلفة تصميم وتطوير معدات الجودة .
- تكلفة تصميم وإجراءات التحقق وإعادة الفحص .
- تكلفة التدريب على تقويم الجودة .
- تكلفة مشروعات تطوير الجودة .
- تكلفة جمع بيانات الجودة وتحليل تقارير الجودة .
- تكلفة الرقابة الإحصائية على الجودة .
- تكلفة أنشطة الرقابة المستخدمة لمنع العيوب.

#### (٢) تكاليف المواءمة أو التوافق :

ارتفعت في عصرنا الحالي أهمية الجودة بهدف اكتساب ميزة تنافسية، وأصبح من الضروري أن تلبى المنتجات أو الخدمات معايير الجودة ، فإذا لم يتحقق ذلك فإن المنشأة تتحمل تكاليف عدم الملاءمة أو عدم التوافق وتشمل :-

#### ◆ تكاليف الفشل الداخلي :

وتشمل تكلفة الوحدات غير المطابقة للمواصفات والتي يتم اكتشافها قبل شحنها

- وتسليمها للعملاء، مثل :-
- تكلفة البقايا والنفايات.
- تكلفة إعادة التشغيل للوحدات المعيبة.
- تكلفة إعادة فحص وحدات إعادة التشغيل.
- تكلفة التصنيف المتدني لجودة المنتج بسبب العيوب.

- تكلفة تحليل أسباب الفشل الداخلي في الوصول إلى مستويات جودة عالية.

◆ تكاليف الفشل الخارجي :

وتشمل تكلفة الوحدات المعيبة وذلك بعد وصولها للعملاء، مثل :-

- تكلفة إجراء إصلاحات خلال فترة الضمان.
- تكلفة خدمات ما بعد البيع.
- خسائر الوحدات المرتدة من المنتجات التي تم بيعها فعلاً .
- تكاليف إصلاح الوحدات المرتدة.
- تكاليف البحث والتحري عن العيوب.
- الإيرادات المفقودة بسبب السمعة غير الجيدة ( تكلفة الفرصة البديلة ).
- تكلفة مترتبة على تناقص في معدلات إعادة الطلب على منتجات المنشأة.

مثال رقم (1):

البيانات التالية تم استخدامها في تحليل تكاليف الجودة في شركة حور للملابس الجاهزة:  
(المبالغ بالآلاف جنيه)

	٢٠٢٢	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	بنود تكاليف الجودة
	٦٠٠ +	٨٠٠	٦٠٠	٤٠٠	تكاليف منع العيوب
	٤٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٦٠٠	تكاليف التقييم
	٦٠٠	١٦٠٠	٢٤٠٠	٢٠٠	تكاليف الفشل الداخلي
	٢٠٠	٤٠٠	٨٠٠	٤٠٠	تكاليف الفشل الخارجي
	٢٠٠٠	٣٤٠٠	٤٤٠٠	٥٠٠٠	
	٢٥,٠٠٠			٢٠,٠٠٠	إجمالي تكلفة الإنتاج
	%٨			%٢٥	نسبة تكاليف الجودة : النسبة الكلية

و يلاحظ أنه عندما زادت تكاليف منع العيوب تناقصت تكاليف الفشل الداخلي وكذلك تكاليف الفشل الخارجي فعلى سبيل المثال زادت تكاليف المنع من ٢٠٠,٠٠٠ جنيه عام ٢٠١٩م إلى ٨٠٠,٠٠٠ جنيه عام ٢٠٢٢م يقابلها انخفاض أكبر في تكاليف الفشل الداخلي والخارجي معاً (٣٤٠٠,٠٠٠)، فبالرغم من زيادة تكاليف المنع في عام ٢٠٢٢م (٨٠٠,٠٠٠) بالمقارنة عام ٢٠١٩م (٢٠٠,٠٠٠) فإن نسبة إجمالي تكاليف الجودة: التكاليف الكلية انخفضت من ٢٥ % إلى ٨ % فقط.

#### ٢/٤ التكلفة المستهدفة Target Costing:

التكلفة المستهدفة هي عملية لضمان أن المنتج الذي يتم إطلاقه بوظائف وجودة وسعر مبيعات محدد يمكن إنتاجه بتكلفة دورة الحياة التي تولد مستوى مرضياً من الربحية، وتعد التكلفة المستهدفة أحد أهم المجالات التي يتداخل فيها التسويق والمحاسبة، فمع تحديد التكلفة المستهدفة، تحدد وظائف التسويق والتصميم الميزات المرغوبة للمنتج وسعر البيع المحتمل. وبموجب نظام التكلفة المستهدفة، يتم التحكم في الأنشطة باستخدام هدف، أو تكلفة مسموح بها تعتمد على السوق، والتي يجب تحقيقها إذا كانت الشركة تريد أن تكون مربحة. يتم طرح هامش الربح المطلوب من سعر البيع المقدر لتحديد التكلفة المستهدفة للمنتج الجديد، ويعمل جميع أعضاء المنظمة لاحقاً على تصميم المنتج وتصنيعه بالتكلفة المستهدفة.

#### ١/٢/٤ تعريف التكلفة المستهدفة The Definition Of Target Costing

يمكن تعريف التكلفة المستهدفة على أنها أداة لإدارة التكلفة لتقليل التكلفة الإجمالية للمنتج على مدار دورة حياته بالكامل بمساعدة أقسام الإنتاج والهندسة والبحث والتطوير والتسويق والمحاسبة. وقد اعتبر "genka kikaku" التكلفة المستهدفة "كأداة لإدارة الأرباح"، ويتفق معه (Monden, 1995) في أن التكلفة المستهدفة هي نشاط إدارة أرباح على مستوى الشركة أثناء مرحلة تطوير المنتج الجديد الذي يتضمن: (١) تخطيط المنتجات التي تتمتع بجودة ترضي العملاء، (٢) تحديد التكاليف المستهدفة (بما في ذلك تكاليف الاستثمار المستهدفة) للمنتج الجديد لتحقيق الربح المستهدف المطلوب على المدى

المتوسط إلى الطويل في ضوء ظروف السوق الحالية، و (٣) ابتكار طرق لجعل تصميم المنتج يحقق التكاليف المستهدفة مع تلبية احتياجات العملاء بالجودة وسرعة التوصيل.

### ٢/٢/٤ تحديد سعر البيع المستهدف Establish a Target Selling Price

تبدأ عملية احتساب التكلفة المستهدفة بتحديد سعر البيع، بناءً على أبحاث السوق، للمنتج الجديد. ومن سعر البيع المستهدف هذا يتم طرح الربح (الهدف) المطلوب لتحديد التكلفة المستهدفة. وفي جميع الاحتمالات يكون هذا الهدف أقل من تكلفة التصنيع الحالية للشركة. وتقوم فرق مشكلة من مختلف الأقسام بإجراء تحليل التكلفة الوظيفية في محاولة للوصول إلى التكلفة المستهدفة. فإذا كان تقدير التكلفة الحالية عند الهدف (الربح) يجب على الشركة أن تقرر ما إذا كانت ستقدم المنتج الجديد أم لا. فإذا كان تقدير التكلفة الحالية أعلى من الهدف (الربح) فسيتم استخدام تحليل التكلفة الوظيفية لإجراء تغييرات وإعداد تقدير تكلفة آخر.

### ٣/٢/٤ تحديد الربح المستهدف للمنتج Establish a Target Profit for The Product

يلعب التسويق دورًا مهمًا في تحديد التكلفة المستهدفة، فنقطة البداية للتكلفة المستهدفة هي تحديد سعر البيع المقدر للمنتج الذي يحدده تحليل السوق، وكذلك يتم تقدير حجم المبيعات، ومن إجمالي إيرادات المبيعات المقدرة يتم طرح الربح المطلوب، وتحدد الإدارة هامش الربح المرغوب فيه بالرجوع إلى استراتيجية الشركة طويلة المدى. تقترح وظيفة التسويق أسعار التجزئة وحجم المبيعات بناءً على أبحاثها وحصص الشركة في السوق المطلوبة. ومن ثم يمكن الآن تقدير إجمالي إيرادات المبيعات لكل منتج جديد على مدار حياته، ويتم طرح الربح المستهدف، الذي يتم تحديده عادةً باستخدام العائد على المبيعات، من إجمالي إيرادات المبيعات، ومن ثم فقد تم تحديد التكلفة المستهدفة الآن.

٤/٢/٤ تحديد التكلفة المستهدفة Determine the Target Cost

يتم طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف للوصول إلى التكلفة المستهدفة. وتلعب المحاسبة الإدارية دورًا مهمًا في تحديد الأرباح المستهدفة والتكاليف المستهدفة بشكل فعال. حيث يعمل المحاسبون على توفير المعلومات المطلوبة لدعم تحليل تسويقي للمنتج الجديد وربطه بالمنتجات الحالية. وبعد تحديد التكلفة المستهدفة بطرح الربح المستهدف من السعر المستهدف، وذلك باستخدام تحليل التكلفة الوظيفية لتحقيق التكلفة المستهدفة. وتحليل التكلفة الوظيفية هو نشاط جماعي يشمل عادةً موظفين من أقسام مختلفة (مثل التسويق والتصميم والهندسة والإنتاج والشراء والمحاسبة) ويهدف إلى اقتراح بدائل لتقليل التكلفة الإجمالية للمنتج

يتطلب هذا النهج الموجه للفريق أن يجمع موظفو الأقسام المختلفة معرفتهم وخبراتهم في المنظمة للمساهمة في عملية خفض التكلفة. من خلال العمل مع مصممي المنتجات، لا يقتصر دافعهم على خفض عدد الأجزاء فحسب، بل أيضًا العمل على استخدام الأجزاء القياسية في التصميمات التي تمنح المنتجات الوظائف المطلوبة بتكلفة أقل.

وتتمتع فرق تحديد التكلفة المستهدفة التي تعمل بشكل أفضل بالخصائص التالية: أولاً، يجب أن يكون لدى العاملين المكلفين بهذه المشاريع فهم أساسي لكيفية ترجمة عملهم إلى أرقام تمثل أداء الشركة. على سبيل المثال، يعتمد مديرو الإنتاج بشكل كبير على مؤشرات الأداء المباشرة التي يمكن للعاملين فهمها بسهولة ويمكنهم الاستجابة لها بسهولة. والمؤشرات النموذجية هي الوقت الذي يستغرقه إعداد خط التصنيع لإنتاج مجموعة من المنتجات أو كمية المواد التي يجب التخلص منها بسبب خطأ العامل. التدابير التقليدية التي تؤكد على الأهداف القائمة على معايير معقدة ذات توجه مالي، مثل عائد الاستثمار، غير مفهومة لمعظم العمال.

ثانيًا، يجب ألا يكون أعضاء الفريق المسؤولون عن قياس تكاليف المنتج من الأفراد المدربين تدريبًا محدودًا دون أي شعور بالمنتج وسوقه. فأفضل أعضاء الفريق هم الأفراد الذين تناوبوا على عدة أقسام، بما في ذلك التصميم والشراء وخاصة التسويق، قبل

تكليفهم بمشروع تخطيط التكلفة. حيث تمنح الخلفيات العريضة أعضاء الفريق قدرة فريدة على اكتشاف وتنفيذ طرق لخفض التكاليف.

### Practices in Target Costing ٥/٢/٤ مبادئ التكلفة المستهدفة

يمكن وصف التكلفة المستهدفة على أفضل وجه بأنها عملية منهجية لإدارة التكلفة وتخطيط الربح. والمبادئ الأساسية الستة لتقدير التكلفة المستهدفة هي:

١. التكلفة بقيادة السعر: تستخدم أسعار السوق لتحديد التكاليف المسموح بها - أو المستهدفة. ويتم حساب التكاليف المستهدفة باستخدام معادلة مشابهة لما يلي:  
التكلفة المستهدفة = سعر السوق - هامش الربح المطلوب.

٢. التركيز على العملاء: يتم دمج متطلبات العملاء للجودة والتكلفة والوقت في وقت واحد في قرارات المنتج والعملية وتوجيه تحليل التكلفة. ويجب أن تكون قيمة أي ميزات ووظائف مضمنة في المنتج (للعمل) أكبر من تكلفة توفير تلك الميزات والوظائف.

٣. التركيز على التصميم: يتم التأكيد على التحكم في التكلفة في مرحلة تصميم المنتج والعملية. لذلك، يجب أن تحدث التغييرات الهندسية قبل بدء الإنتاج، مما يؤدي إلى انخفاض التكاليف وتقليل "الوقت اللازم للتسويق" للمنتجات الجديدة.

٤. الامام بالخصائص الوظيفية للمنتج: تكون فرق الإنتاج والعمليات متعددة الوظائف مسؤولة عن المنتج بأكمله بدءًا من المفهوم الأولي وحتى الإنتاج النهائي.

٥. تضمين سلسلة القيمة: يتم تضمين جميع أعضاء سلسلة القيمة - على سبيل المثال، الموردين والموزعين ومقدمي الخدمات والعملاء - في عملية تقدير التكلفة المستهدفة.

٦. التوجه نحو دورة حياة المنتج: يتم تقليل تكاليف دورة الحياة الإجمالية لكل من المنتج والعمل. تشمل تكاليف دورة الحياة سعر الشراء وتكاليف التشغيل والصيانة وتكاليف التوزيع.

٦/٢/٤ خصائص التكلفة المستهدفة: Target Cost Characteristics

- يتميز أسلوب التكلفة المستهدفة بالكثير من الخصائص والتي من أهمها ما يلي:
- ١ - يتم تطبيق مدخل التكاليف المستهدفة في مرحلة تصميم وتطوير المنتج بخلاف مدخل التكاليف المعيارية والذي يتم تطبيقه واستخدامه في مرحلة الإنتاج.
  - ٢ - يعد مدخل التكاليف المستهدفة أداة لتخطيط وتخفيض التكلفة وليس هدفه الرقابة على التكاليف، وتعنى رقابة التكلفة الالتزام بالمعايير الموضوعية، بمعنى التأكد من أن التكلفة الفعلية لا تتجاوز تلك المعايير، بينما خفض التكلفة يهتم بتحقيق وفورات حقيقية في التكاليف عن طريق تخطي المعايير وتحقيقها.
  - ٣ - يلاءم استخدام التكاليف المستهدفة المنشآت الصناعية التي تقوم بإنتاج منتجات متنوعة ذات الأحجام الصغيرة والمتوسطة والتي تتسم بقصر دورة حياة منتجاتها ولا يتلاءم مع الشركات التي تقوم بإنتاج منتجات قليلة وبأحجام كبيرة.
  - ٤ - تعتبر التكلفة المستهدفة أداة رقابية على تحديد نتائج القرارات المتعلقة بتصميم المنتج والأساليب التقنية المستخدمة أثناء مرحلة الإنتاج.
  - ٥ - يتطلب التطبيق الناجح للتكلفة المستهدفة استخدام أسلوب هندسة القيمة والذي يساعد على تنمية الأفكار الابتكارية للوصول الى بدائل متعددة للتصميم والإنتاج ، مما يساعد على الإنتاج بنفس الحقائق والجودة مع استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وبالتالي يتحقق الاستخدام الاقتصادي الأمثل للموارد.

٧/٢/٤ إجراءات تحديد التكلفة المستهدفة: Target Costing Procedures

- يعتبر تحديد التكاليف المستهدفة عملية استراتيجية بطبيعتها حيث أن موقع أسلوب التكاليف المستهدفة يكون في إطار التخطيط الاستراتيجي وفي إطار دورة تطوير المنتج. ويمكن اتخاذ إجراءين لتحديد التكاليف المستهدفة .
- الإجراء الأول: ويتمثل في تحديد التكلفة المستهدفة المسموح بها للمنتج أو مجموعة من المنتجات. ويبدأ هذا الإجراء ببحوث السوق وتحليل الموقف التنافسي وتحديد المواصفات

التي يرغبها العملاء وتحديد خصائص المنتج المطلوبة والتي على أساسها يتحدد سعر السوق، ودراسات تخطيط الأرباح يتحدد من ناحية أخرى هامش الربح المستهدف، ومن خلال هذين العنصرين تتحدد التكلفة المستهدفة المسموح بها كما يلي :

تحديد التكلفة المستهدفة المسموح بها وتتمثل في التكلفة المقدرة المبدئية والتي تحتاج إلى جهود تطوير متعددة للوصول إليها، وهي تمثل الفرق بين سعر البيع المستهدف وبين هامش الربح المستهدف.

التكاليف المستهدفة المسموح بها

$$= \text{سعر البيع المستهدف} - \text{هامش الربح المستهدف}$$

١. إن طرق تحديد أسعار المنتج في ظل أسلوب استخدام التكلفة المستهدفة تختلف عن طرق وضع الأسعار المعروفة مثل التكلفة + نسبة ، أو تحديد الأسعار استنادا إلى الحجم، وهي التي تستخدم في وفورات الحجم لتحديد الأسعار عند مستويات مختلفة من الإنتاج. وعلى العكس فإنه في ضوء استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة فإن وضع الأسعار يتم في إطار بيئة تنافسية، وفي ضوء هدف استراتيجي للمنشأة يتمثل في أهمية الحصول على حصة سوقية معينة، وفي نفس الوقت يجب أن يمثل السعر ذلك القدر الذي يرغب العمل في دفعه مقابل الخصائص التي يحصل عليها من منتج معين.

٢. تحديد هامش الربح المستهدف الذي يكون دالة في الأرباح المخططة على مستوى المنشأة ككل والذي يقاس عن طريق العائد المستهدف على المبيعات لتشكيلة المنتجات، أو قد يكون دالة في الأرباح المخططة على مستوى المنتج والذي يقاس عن طريق العائد المستهدف من المبيعات لمنتج معين. وفي الحالتين فإن هامش الربح المستهدف يجب أن يمثل هامش الربح المطلوب عبر دورة حياة المنتج . وفي حالة إنتاج منتج جديد فإن هامش الربح المستهدف يكون دالة في الأرباح المخططة لهذا المنتج والذي يقاس عن طريق معدل العائد المستهدف على رأس المال المستثمر.

الإجراء الثاني: ويتمثل في تحويل التكلفة المستهدفة المسموح بها إلى التكلفة المستهدفة الممكن تحقيقها. وهذا يتطلب تحديد فجوة التكاليف هي التي تتحدد بافتراض استخدام

التكنولوجيا وطرق أداء العمليات الحالية، لأنها تتحول لتصبح التكلفة المستهدفة المسموح بها من خلال محاولات التصميم وإعادة التصميم المتتابعة .

وتحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج سيتيح لنا تقسيم هدف خفض التكلفة ( الذى يمثل الفرق بين التكلفة المقدرة للمنتج مبدئياً وبين التكلفة المستهدفة المسموح بها للمنتج والمشتقة من ظروف المنافسة) إلى:

الجزء الأول: وهو الجزء القابل للتحقيق عن طريق تصميم المنتج ويطلق عليه هدف خفض التكلفة المستهدفة.

وعلى ذلك فإنه يمكن تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج كما يلي :

$$\left( \begin{array}{c} \text{هدف خفض} \\ \text{التكلفة المستهدفة} \\ \text{( القابل للتحقق )} \end{array} \right) (-) \left( \begin{array}{c} \text{التكلفة الحالية للمنتج} \\ \text{في ضوء الظروف} \\ \text{الحالية والإمكانات} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{التكلفة} \\ \text{المستهدفة على} \\ \text{مستوى المنتج} \end{array} \right)$$

الجزء الثاني: وهو الذى يمثل التحدي الاستراتيجي لخفض التكلفة، وذلك لأنه قد يكون غير قابل للتحقق . ويمثل الفرق بين التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج وبين التكلفة المستهدفة المسموح بها .

وقد تزايد الاهتمام في هذا المجال بتحديد التكلفة المستهدفة على مستوى أجزاء المنتج حيث يجب أن يبدأ ذلك التحديد مبكراً أو أثناء تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج، وهذا يتطلب :

- تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتج إلى مستوى الوظائف الرئيسية للمنتج .
- تجزئة التكلفة المستهدفة لكل وظيفة رئيسية إلى التكلفة المستهدفة لأجزاء المنتج .

وفى ضوء أسلوب التكلفة المستهدفة، فإنه سيكون لدى الإدارة عدة طرق لتخفيض التكلفة الحالية لكي تصل إلى مستوى التكلفة المستهدفة، أهمها :

- التركيز على نشاط التصميم وإعادة تصميم المنتج، لتحديد بدائل التصميم المختلفة، وبما يضمن اختيار أفضل بديل من بدائل التصميم المختلفة، ويضمن بالتالي تخفيض التكاليف.

- استخدام أسلوب هندسة القيمة، وهو الأسلوب الذي يمكن استخدامه لتحليل العلاقة بين التكاليف وخصائص المنتج ويمثل تكامل هندسة القيمة مع أسلوب التكلفة المستهدفة وتحليل السوق بغرض تحديد أي من أجزاء المنتج يمكن أن يطبق عليه أسلوب التكلفة المستهدفة بأولوية أكبر، وبالتالي إعادة تصميمه لأغراض إحداث أكبر خفض في التكاليف.

مثال رقم (٢):

ترغب إحدى الشركات في إنتاج منتج جديد، وقد جاء سعر البيع المستهدف الذي يمكن الشركة من بيع كمية تبلغ ٤٠,٠٠٠ وحدة من هذا المنتج هو ٣٠ جنيه للوحدة. ولكي يمكن للشركة إنتاج هذه الكمية فإنها تحتاج إلى استثمارات تقدر بـ ١,٢ مليون جنيه. والشركة ترغب في تحقيق نسبة ١٥% معدل عائد على رأس المال المستثمر وتقدر التكاليف البيعية والإدارية المرتبطة بالمنتج الجديد بمبلغ ٢٢٠,٠٠٠ جنيه.

والمطلوب:

- (١) تحديد التكلفة المستهدفة (المسموح بها) لتصنيع الوحدة من المنتج الجديد؟
- (٢) تحديد فجوة التكاليف إذا علمت أن التكلفة المبدئية المقدرة لإنتاج كمية ٤٠,٠٠٠ وحدة من المنتج الجديد تبلغ ١,٠٨٠ مليون جنيه؟
- (٣) إذا علمت أن دراسات إعادة التصميم للمنتج الجديد قد أسفرت عن إمكانية خفض التكلفة المبدئية المقدرة بمقدار ٢٠,٠٠٠ جنيه.

الحل:

- (١) تحديد التكلفة المستهدفة (المسموح بها) لتصنيع الوحدة من المنتج الجديد ؟  
إيرادات مخططة من المبيعات ٤٠,٠٠٠ × وحدة ٣٠ جنيه = ١,٢٠٠,٠٠٠

(-) هامش الربح المستهدف يجب أن يغطي :

ت . بيعية وإدارية مرتبطة بالمنتج الجديد ٢٢٠,٠٠٠  
- وعائد مستهدف  $1,200,000 \times 15\%$  ١٨٠,٠٠٠

إجمالي هامش الربح المستهدف ٤٠٠,٠٠٠

التكلفة المستهدفة المسموح بها لتصنيع المنتج الجديد ٨٠٠,٠٠٠

وعلى ذلك تكون التكلفة المستهدفة (المسموح بها) لتصنيع الوحدة من المنتج الجديد

$$= 800,000 \div 20 \text{ جنيه} = 40,000 \text{ وحدة} = 20 \text{ جنيه} / \text{وحدة}$$

(٢) تحديد فجوة التكاليف إذا علمت أن التكلفة المبدئية المقدرة لإنتاج كمية ٤٠,٠٠٠

وحدة من المنتج الجديد تبلغ ١,٠٨٠ مليون جنيه:

فجوة التكاليف = التكلفة المستهدفة - التكلفة المبدئية المقدرة

$$= 800,000 - 1,080,000 = (280,000) \text{ جنيه.}$$

(٣) إذا علمت أن دراسات إعادة التصميم للمنتج الجديد قد أسفرت عن إمكانية خفض

التكلفة المبدئية المقدرة بمقدار ١٢٠,٠٠٠ جنيه.

يمكن تجزئة فجوة التكاليف إلى :

خفض مستهدف في التكاليف (قابل للتحقق) = ١٢٠,٠٠٠ جنيه

خفض مستهدف يصعب تحقيقه (تحدي) = ١٦٠,٠٠٠ جنيه

التكلفة المستهدفة للمنتج الجديد =

التكلفة المبدئية المقدرة لإنتاج المنتج الجديد - هدف خفض التكلفة القابل للتحقق

$$= 1,080,000 - 120,000 = 960,000 \text{ جنيه}$$

أو = التكلفة المستهدفة المسموح بها + التحدي

$$= 800,000 + 160,000 = 960,000 \text{ جنيه}$$

وعلى ذلك تكون التكلفة المستهدفة لتصنيع وحدة المنتج الجديد =

$$= 960,000 \div 40 \text{ جنيه} = 24 \text{ جنيه.}$$

مثال رقم (٣):

بافتراض تواجد المعلومات الآتية والمتعلقة بإحدى الشركات :-

- سعر بيع المنتج ٦٢٠ جنيه .
- متوسط حجم المبيعات ٢٠,٠٠٠ وحدة في السنة.
- وحديثاً وجد أن أحد المنافسين الأساسيين قام بتخفيض سعر الوحدة إلى ٥٤٠ جنيه.
- وقد اقتنع مدير الشركة أن السعر يجب أن يقابل أسعار المنافسين، حيث يجب أن يتم تخفيض سعر البيع السابق بدرجة جوهرية.
- وقد أثبتت الدراسات والبحوث التسويقية أن الشركة يمكنها تخفيض سعر البيع إلى ٥٢٤ جنيه مع نهاية العام، وسيترتب على ذلك أن الحصة السوقية للشركة ستزيد بنسبة ٢٠% .
- وللحفاظ على خط الإنتاج وكذلك المحافظة على الربح الحالي للوحدة، فالشركة تنتج حالياً ٢٠,٠٠٠ وحدة في العام، ومدير يرغب في أن يعرف ما إذا كان يمكن للشركة أن تواكب على الأقل سعر البيع للمنافسين.
- ومدير المصنع ومحاسب التكاليف مقتنعين أن التكاليف يمكن تخفيضها عن طريق جعل المصنع متوافق مع بيئة الإنتاج الخاص أكثر عن طريق استبعاد الفاقد والأنشطة التي لا تضيف أي منفعة أو بها فاقد.
- الكمية الواجب استخدامها من مسبب التكلفة وفقاً للمقاييس المرجعية (ك ر) والتي تمثل الاستخدام الكفاء للطاقة.
- مع الكمية الفعلية المستخدمة من مسبب التكلفة (ك ف) والتي تتضمنها التكلفة الفعلية للمدخلات، ومع افتراض أنه لا يوجد فرق بين الأسعار الفعلية المعيارية.

التكاليف الفعلية	ك ف	ك ر		
٨,٤٠٠,٠٠٠ جنيه	٤٠٠,٠٠٠	٣٨٠,٠٠٠	(تحدي)	مواد أولية
١,٢٠٠,٠٠٠ جنيه	٩٦,٠٠٠	٩١,٢٠٠	(ساعات عمل)	أجور
٤٠٠,٠٠٠ جنيه	٦,٤٠٠	-	(ساعات آلات)	تجهيز آلات
١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه				

والمطلوب :

(١) تحديد التكلفة المستهدفة لضمان زيادة الحصة السوقية المشتركة بنسبة ٢٠% مع ضمان الربحية الحالية للوحدة؟

(٢) تحديد التكلفة التي لا تضيف أي منفعة للوحدة، وهل يمكن تحقق التكلفة المستهدفة إذا افترضنا إمكانية تخفيض التكاليف التي لا تضيف أي منفعة إلى الصفر؟

الحل :

أولاً : التكلفة الحالية للوحدة =  $10,000,000 \div 20,000$  وحدة = ٥٠٠ جنيه / وحدة

الربح الحالي للوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة الحالية للوحدة

$$= 620 \text{ جنيه} - 500 \text{ جنيه} = 120 \text{ جنيه / وحدة}$$

التكلفة المستهدفة للمحافظة على الربح الحالي وفي نفس الوقت زيادة الحصة السوقية للشركة بنسبة ٢٠% :

سعر البيع المستهدف والذي يضمن زيادة الحصة السوقية + ٢٠%

٥٢٤ جنيه / وحدة

(-) الربح المستهدف (الربح الحالي/ للوحدة) ١٢٠ جنيه / وحدة

التكلفة المسموح بها للوحدة ٤٠٤ جنيه / وحدة

ثانياً: التمييز بين التكلفة التي تضيف أي منفعة وبين التكلفة التي لا تضيف أي منفعة.

التكلفة التي لا تضيف أي منفعة

$$\text{مواد أولية} = \frac{8,400,000}{400,000} \times (400,000 - 380,000) = (420,000) \text{ جنيه}$$

$$\text{أجور} = \frac{1,200,000}{96,000} \times (96,000 - 91,200) = (60,000) \text{ جنيه}$$

$$\text{ت . تجهيز الآلات} = \frac{400,000}{64,000} \times (64,000 - \text{صفر}) = (400,000) \text{ جنيه}$$

إجمالي الانحرافات ٨٨٠,٠٠٠ جنيه

٢٠,٠٠٠

÷ الكمية المنتجة

٤٤ جنيه / وحدة

التكلفة التي لا تضيف أي منفعة للوحدة

التكلفة الحالية التي تضيف أي منفعة ت. ف - الانحراف = ٥٠٠ - ٤٤ = ٤٥٦ جنيه  
 الفجوة التكاليفية = ٥٠٠ جنيه - ٤٠٤ جنيه (المسموح بها للوحدة) = ٩٦ جنيه

ويمكن تجزئة الفجوة التكاليفية إلى:

خفض مستهدف في التكاليف ( قابل للتحقق ) لتحويله إلى صفر = ٤٤ جنيه / وحدة  
 ( باستبعاد التكاليف التي لا تضيف أي منفعة )

خفض يصعب تحقيقه ( تحدى ) = ٩٦ جنيه - ٤٤ = ٥٢ جنيه / وحدة

الفجوة = ٩٦ جنيه

التكلفة المستهدفة = تكلفة مسموح بها ٤٠٤ + خفض يصعب تحقيقه ٥٢ = ٤٥٦ جنيه / وحدة

أو التكلفة المستهدف = التكلفة المبدئية ٥٠٠ ج / وحدة - خفض قابل للتحقق ٤٤ = ٤٥٦ جنيه / وحدة.

### ٣/٤ هندسة القيمة Value Engineering

تعد هندسة القيمة بمثابة تنظيم جماعي تعمل من خلاله مجموعة من الوسائل والأساليب الإدارية (تخطيط ورقابة) بهدف الوصول إلى أقل تكلفة للمنتج وأنسب جودة. ويتفق مفهوم هندسة القيمة مع المفهوم الحديث لتخفيض التكلفة، بالتركيز على التخفيض في مجالات الإسراف والتخلص من الأنشطة المضیعة للقيمة والعمل على الوصول بتصميم المنتج ليكون في حدود التكلفة المستهدفة، حيث التركيز على تخفيض عدد أجزاء المنتج، وتخفيض درجة تعقد المنتج، وتخطيط الأجزاء بما يؤدي إلى تحسن الجودة وتحقيق وفورات في التكاليف في مراحل الاقتناء، الإنتاج، وصيانة ما بعد البيع.

كما أن هندسة القيمة تعد وسيلة شاملة ومتناسكة تقوم على الابتكار والعمل الجماعي الذي، بالإضافة إلى الحفاظ على الجودة وتحسين وظيفة المشروع، يقلل من تكلفته ولا يقتصر على مرحلة التصميم؛ ومع ذلك، فهو يشمل الاستغلال والصيانة أيضاً.

وتعتبر هندسة القيمة بمثابة الجهد المنظم للوصول إلى :-

- ✓ تحديد خصائص المنتج أو الخدمة ، الأجزاء المكونة ..... إلخ .
- ✓ تحديد قيمة لكل صفة أو خاصية من الخصائص المحددة سابقاً .
- ✓ تحديد تنفيذ خصائص ومواصفات المنتج بأقل تكلفة .

وهكذا تركز هندسة القيمة على تحقيق كفاءة أكبر في الأنشطة المضيفة للقيمة كما تتضمن إجراء التحليل الوظيفي للمنتج ولكل جزء من مكوناته بهدف الوصول إلى تصميم مناسب للمنتج بتحقيق كافة الوظائف الضرورية من وجهة نظر العملاء وبأقل تكلفة ممكنة (التكلفة المستهدفة) .

كما أن الهدف الرئيسي من VE هو زيادة قيمة المنتجات عن طريق خفض التكاليف غير الضرورية والحفاظ على الجودة أو تعزيزها أيضاً تدرس تقنيات هندسة القيمة التكلفة والقيمة المضافة لكل جزء من النظام وتقرن القيم المضافة بالتكاليف المطلوبة.

#### - مراحل تطبيق هندسة القيمة:

- تعتمد المنهجية المستخدمة في تنفيذ هندسة القيمة على نهج حل المشكلات بطريقة إبداعية. فيجب أخذ نقطتين أساسيتين في الاعتبار في هذا الإجراء:
- في مرحلة الإنتاج، لا ينبغي أن يكون هناك أي تحيز للأفكار الخاصة.
- يجب أن تؤخذ جميع الحلول الممكنة في الاعتبار، حتى تلك التي يبدو أنها غير قابلة للتطبيق.

ووفقاً (Singh et al, 2017) فإن تنفيذ هندسة القيمة سيكون له فوائد أكثر في المراحل الأولية للمشروع، وسيؤدي إلى انخفاض التكاليف. وبشكل عام ، يتضاءل تأثير هندسة القيمة على المشروع بمرور الوقت. ففي مرحلة ما من عمر المشروع (مرحلة الانتاج)، تكون تكلفة الهندسة القيمية أعلى من فوائدها بحيث لا يكون تنفيذ هندسة القيمة مبرراً من الناحية الاقتصادية، وفيما يلي المراحل المطلوبة لتطبيق خطة عمل هندسة القيمة :

### المرحلة الأولى (المعلومات):

النقطة الأولى في هندسة القيمة هي تحديد العناصر التي يمكن تحسين جودتها وتقليل تكاليفها عن طريق إجراء بعض التعديلات، في هذه المرحلة، يبدأ جمع البيانات وإدراك الحاجة إلى التغييرات من خلال دراسة الخرائط والتركيز على العناصر القابلة للتغيير.

### المرحلة الثانية (تحليل الوظيفة):

في المرحلة الثانية، يتم اتخاذ القرارات بشأن الأنشطة الأساسية والثانوية وفقاً للمعلومات التي تم الحصول عليها من المرحلة السابقة. وفي هذه المرحلة من الضروري الإجابة على بعض الأسئلة مثل: ما هو الهدف؟ كم من الوقت يستغرق؟ كم يكلف؟ وهل من حل آخر لتحقيق هذا الهدف؟

### المرحلة الثالثة (الإبداع):

في هذه المرحلة، تُعقد عدة اجتماعات بشأن البنود المرشحة للتغيير، ونطاق التغييرات فيها وأحجام كل منها. ويجب أن تكون هذه المرحلة مصحوبة باتفاق وإبداع الخبراء، وفي هذه المرحلة، تتم مناقشة جوانب مختلفة من البدائل المقترحة في جلسات العصف الذهني.

### المرحلة الرابعة (التقييم):

في هذه المرحلة، يجب أن تؤخذ في الاعتبار ثلاث قضايا رئيسة هي تقدير التكلفة والمقارنة بين التكلفة المقدرة مع التصميم الأصلي، وتقييم الأثر البيئي.

### المرحلة الخامسة (التوصية):

في هذه المرحلة، ستتم مناقشة بعض الاقتراحات مثل كيفية تخصيص الآلات واللوجستيات بحيث يتم تحديد المرافق اللازمة لإنشاء المشروع وتوفيرها. بعد هذه المرحلة، ستدخل الخطة في مرحلة التنفيذ. في هذه المرحلة، تعد المتابعة مطلباً حاسماً ويخضع نجاح تنفيذ الخطة للمراقبة.

٤/٤ القياس المقارن ( المرجعي ) Benchmarking Measuring

في عام ٥٠٠ قبل الميلاد، كتب الجنرال الصيني صن تزو Sun Tzu الكلمات التالية: "إذا كنت تعرف عدوك وتعرف نفسك، فلا داعي للخوف من نتيجة مائة معركة"، فلم تظهر أهمية القياس المرجعي في مجال الأعمال حتى العمل الرائد لروبرت سي كامب Robert C. Camp وفريقه في زيروكس Xerox في أوائل الثمانينيات. والذي أصبح يعد أداة لتحسين الأعمال والجودة، أصبح القياس المرجعي مغطاة على نطاق واسع في الأدبيات وتطبيقها على نطاق واسع في الممارسة.

وتعد المقارنة المرجعية جزء من عملية الجودة الشاملة، فهي تبحث عن أفضل الممارسات الصناعية التي تؤدي إلى أداء متفوق، فالمقارنة تمثل أداة تعمل على تحسين الإنتاجية التي حظيت باهتمام كبير بين الشركات. كما أنها تساعد الشركات على تحقيق المزايا التنافسية والحفاظ عليها من خلال السعي لتحقيق أداء على مستوى عالمي. من خلال الحصول على المعلومات اللازمة لدعم التحسين المستمر واكتساب ميزة تنافسية، يمكن أن تساعد المقارنة المرجعية مستخدمي نشر وظيفة الجودة على اتخاذ قرارات استراتيجية من وجهة النظر التسويقية والتقنية، أي قياس رضا العملاء والقياس التقني. يوفر تكامل المقارنة المرجعية وعملية نشر وظيفة الجودة فرصاً لتحديد المجالات الرئيسية للتحسين.

وغالبًا ما يُعتقد أن المقارنة المرجعية تتكون ببساطة من مقارنة المؤشرات ولا يُنظر إليها بالكامل، أي كأداة قائمة على التعاون بين العديد من المنظمات لخلق روح المنافسة وتطبيق أفضل الممارسات. السمة الرئيسية للمقارنة المرجعية هي دمجها في سياسة شاملة وتشاركية للتحسين المستمر للجودة. تركز شروط القياس المرجعي الناجح بشكل أساسي على الإعداد الدقيق للعملية، ورصد المؤشرات ذات الصلة، ومشاركة الموظفين، والزيارات المشتركة بين المنظمات.

كما تساعد المقارنة المرجعية الشركات على تحديد أفضل التصاميم الحالية في فئتها وتحديد نقاط القوة والضعف. وبالتالي يمكن استخدامه لتحديد المجالات التي يجب أن

تركز عليها جهود الشركة للحصول على ميزة تنافسية وقد يؤدي إلى ابتكارات إبداعية وفعالة من حيث التكلفة في تصميم المنتج، ولذلك ظهرت الحاجة إلى استخدام المقاييس المرجعية في مجال تقييم الأداء وكذلك في مجال تحسين الأداء، خاصة الأداء التشغيلي عن طريق محاكاة أفضل الممارسات لدى المنافسين أو في نطاق الصناعة ككل وخاصة ما يرتبط بعوامل النجاح الهامة التالية:

✍ عائد العمليات الداخلية.

✍ استهلاك الموارد بواسطة العمليات.

✍ نسب الوحدات المعيبة.

✍ جودة العمليات.

✍ كفاءة العمليات.

✍ وقت العمليات.

هنا، يمكن تعريف المقارنة المرجعية بأنها "عملية منظمة ومستمرة لقياس الأداء وتطويره مقارنة بالمنافسين لتحقيق ميزة تنافسية من خلال خفض التكاليف وتحسين جودة المنتج ليوافق احتياجات العملاء"، وبكلمات أخرى تعرف المقارنة المرجعية بأنها عملية مقارنة عمليات المنشأة وقياس الأداء مقارنة بأفضل الممارسات من المنشآت الأخرى، وتقاس أبعادها عادة بالجودة والوقت والتكلفة، ويتم إدخال التحسينات من خلال أن تكون الأفضل والأسرع والأرخص .

كما يجب التنويه إلى أن المقارنة المرجعية وتقييمات الأداء مكونات لممارسات الإدارة الحديثة وأجزاء من إدارة الجودة الشاملة (TQM). ومع ذلك، فإن عملية المقارنة المرجعية تختلف عن تقييم الأداء. فتقييم الأداء هو أداة تستخدم لقياس الإنتاجية وكفاءة التكلفة والمزايا التشغيلية، والتي تم تحقيقها تقليدياً على أساس تاريخي، وعادة ما تعتمد عملية قياس الأداء على أساس تنافسي وهي قيمة بعض المعلمات المستخدمة كنقطة مرجعية في المقارنات، ويمكن استخدامه لمقارنة الأداء داخل شركة واحدة (داخلية) أو بين شركات مختلفة في صناعة (خارجية).

١/٤/٤ أهداف المقارنة المرجعية:

هناك ثلاثة أهداف رئيسية للمقارنة المرجعية، وهي:

١. التحسين المستمر للعمليات الداخلية، وذلك من خلال دراسة الكيفية التي ينفذ بها الآخرون آدابهم وتحديد نواحي القصور والأنشطة الداخلية والعمل على تلافيتها .
٢. سعى المنشأة من أجل أن تصبح المنافس الأكبر، من خلال إيجاد أفكار وتحسينات جديدة أفضل من تلك التي يمارسها المنافسون.
٣. البقاء في بيئة الأعمال .

فيما حدد البعض الآخر أربعة أهداف لأسلوب المقارنة المرجعية وهي:

١. مساعدة المنشأة في الاستفادة من خبرات وتجارب المنشآت الأخرى .
٢. تحديد كيفية آداء المنشأة بشكل يتناسب مع إمكانياتها وقدراتها في تحقيق أهدافها باستخدام أفضل الطرق لذلك .
- ٣- مساعدة المنشأة على أن تكون في الصدارة من خلال تميز منتجاتها بتحديد تلك المجالات الأكثر ضرورة في تعزيز الميزة التنافسية للمنشأة وإجراء التحسينات الضرورية على منتجاتها .
٤. استخدام نتائج المقارنة المرجعية لتجاوز وتقليل الأخطاء والمشاكل داخل المنشأة.

٢/٤/٤ أهمية المقارنة المرجعية:

تعتبر المقارنة المرجعية أداة قيمة للغاية، فهي تأخذ في الاعتبار أكثر من مجرد العوائد المالية للشركة عند تقييم قدرتها التنافسية، ويمكن أن تكشف المقارنة المرجعية الفعالة عن مكاسب في الإنتاجية والجودة ووقت الدورة ورضا العملاء والسلامة وعناصر الأداء الأخرى التي نشأت من النظر في كيفية عمل الآخرين ومن تبني أفضل الممارسات، وفيما يلي استعراض لأهمية المقارنة المرجعية:

أولاً : على مستوى العمليات الإنتاجية :

يؤدي استخدام أسلوب المقارنة المرجعية لمنع العودة إلى نقطة الصفر في تصميم طرق وعمليات الإنتاج والاستفادة من أحدث التقنيات التي توصلت إليها المنشآت الرائدة في أساليب وطرق الإنتاج. كما تقود المقارنات المرجعية إلى أفكار إبداعية من خلال قيام

المنشآت بمحاكاة العمليات المستخدمة في المنشآت الرائدة في القطاع نفسه أو خارج الصناعة نفسها، والعمل على إدخال التحسينات الضرورية على طرق وأساليب العمل في المنشأة نظراً لكون هذه الطرق والأساليب مجربة وثبت نجاحها في منشآت أخرى، كما تسهم المقارنة المرجعية على منع حالة عدم رضا الموظفين من خلال وضع أهداف مرنة تعتمد على نتائج تم تحقيقها فعلاً في المنشآت المنافسة.

#### ثانياً : على مستوى الثقافة :

تشجع المقارنة المرجعية على ظهور وتطور ثقافة التعلم المستمر في المنشأة، كما أنها تسهم في التركيز بشكل مستمر على العملاء من خلال النظر إلى العمليات التي تسهم في تحقيق قيمة مضافة للعملاء .

#### ثالثاً : على المستوى المالي:

تسهم المقارنة المرجعية في تحسين قدرات المنشأة المالية، كما يؤدي استخدام أسلوب المقارنة المرجعية إلى ترشيد النفقات وتقليل الوقت والتكلفة اللازمة لعمليات التطوير والتحسين المستمر .

#### رابعاً : على المستوى الاستراتيجي:

يؤدي استخدام أسلوب المقارنة المرجعية إلى مساعدة المنشآت في تطوير نقاط قوتها ومعالجة نقاط الضعف وبناء ميزة المنشأة التنافسية، كما أن المقارنات المرجعية تعد أداة لوضع الأهداف بطريقة تتسم بالموضوعية بناء على المعلومات التي يتم الحصول عليها من البيئة الخارجية للمنشأة ، ويشجع هذا الأسلوب المنشآت على الابتكار من خلال قيام المنشأة يسمح للأسواق بشكل مستمر واستخدام المعلومات في تطوير منتجات جديدة وتحسين العمليات الحالية.

#### ٤/٤/٤ أنواع المقارنات المرجعية:ـ

تنوع المقارنات المرجعية وتأخذ أشكالاً مختلفة، إلا أن الأنواع الرئيسة تتمثل في المقارنة المرجعية الداخلية والمقارنة المرجعية التنافسية والمقارنة المرجعية الوظيفية والمقارنة المرجعية الشاملة:

١- المقارنة المرجعية الداخلية :

يعد هذا النوع من أسهل وأبسط أنواع المقارنات المرجعية نظراً لإمكانية تطبيق هذا الأسلوب داخل حدود المنشأة بين الأقسام والإدارات المختلفة، فعلى سبيل المثال تقوم فرق المقارنة المرجعية باعتماد إحدى الإدارات أو الأقسام المتميزة في المنشأة كأساس لمقارنة أداء الإدارات الأخرى به وتحديد الكيفية التي أدت إلى تميز هذه الإدارة عن غيرها ونقل تجربتها إلى الإدارات الأخرى في إطار عملية التحسين المستمر.

٢- المقارنة المرجعية الخارجية :

وتتضمن إجراء المقارنة مع منشآت أخرى رائدة في نفس مجال عمل المنشأة أو مجال آخر.

٣- المقارنة المرجعية الوظيفية :

تستخدم المقارنة المرجعية الوظيفية للمقارنة بين الوظائف المتماثلة والمتشابهة في المنشآت بصرف النظر عن القطاع الذي تعمل فيه المنشأة .

٤- المقارنة المرجعية التنافسية:

تستخدم المقارنة المرجعية التنافسية للمقارنة على المستوى الأفقي مما يتيح للمنشأة مقارنة أدائها مع أداء المنشآت المنافسة لها وتعمل في القطاع نفسه تحديداً، ويعد هذا النوع من أصعب أنواع المقارنات المرجعية نظراً للصعوبة والتعقيد في عملية الحصول على المعلومات من المنافسين.

٥- المقارنة المرجعية العامة أو العمليات:

يستخدم هذا النوع من أنواع المقارنة المرجعية لمقارنة إحدى العمليات التي تقوم بها المنشأة مع عمليات أخرى شبيهة تقوم فيها إحدى المنشآت الرائدة وتعمل في قطاع مختلف.

٦- المقارنة المرجعية الاستراتيجية :

يهدف هذا النوع من المقارنة المرجعية إلى قياس أداء المنشأة الاستراتيجي ومقارنته بأداء المنشآت الرائدة من أجل تحسين فاعلية التخطيط الاستراتيجي للمنشأة على

المدى البعيد، كما يتضمن هذا النوع من المقارنات مقارنة الميزة التنافسية للمنشأة ومقارنتها مع الميزات التنافسية للمنشآت الرائدة .

#### ٥/٤/٤ العوامل الرئيسية المؤثرة في نجاح عمليات المقارنة المرجعية :

- ✓ من أهم العوامل التي تسهم في نجاح المقارنة المرجعية ما يلي:
- ✓ وجود قيادة إدارية تؤمن وتلتزم وتدعم المقارنة المرجعية في المنشأة،
- ✓ الاختيار الدقيق والسليم لشركاء المقارنة المرجعية،
- ✓ تهيئة المناخ الثقافي المناسب في المنشأة الذي يتقبل ويتعلم طرق وأساليب إعداد المقارنات المرجعية،
- ✓ تحديد العمليات المراد تحسينها بشكل دقيق قبل البدء بإجراء الاتصالات مع شركاء المقارنة المرجعية.
- ✓ اختيار فريق عمل تتوافر لديه الخبرة الجيدة في القياس والمقارنة وإعداد خرائط العمليات ومخططات السبب والأثر واستخدام طرق التحسين المختلفة، مثل كايزن وإعادة هندسة العمليات،
- ✓ توفير أنظمة للمعلومات والبيانات.
- ✓ وأخيراً يجب أن يتم الإسراع في إعداد وتنفيذ المقارنة المرجعية، نظراً للتغيرات التي قد تحدث في البيئة الخارجية، فالأهداف التي تتم المقارنة معها هي أيضاً أهداف متحركة ومتطورة .

#### ٦/٤/٤ مراحل وخطوات تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية :

تعتبر المقارنة المرجعية عادة عملية للبحث عن أفضل الممارسات وتنفيذها بأفضل تكلفة. يعتمد هذا السعي لتحقيق الأداء على التعاون بين العديد من المنظمات. يتكون المبدأ الأساسي للقياس المرجعي من تحديد نقطة للمقارنة، تسمى المعيار القياسي، والتي يمكن مقارنة كل شيء آخر مقابلها، وتتم عملية المقارنة المرجعية بأربع مراحل، هي: التخطيط والتحليل والتكامل ومراحل العمل.

١- التخطيط:

تمثل الخطوة الحاسمة في نجاح عملية المقارنة، حيث يتم تشكيل فريق المقارنة الذي يتولى تحديد العمليات التي سيتم إجراء المقارنة عليها وعلى ضوء ذلك يتم اختيار الشريك الذي ستجري المقارنة معه. وفي هذه المرحلة يجب أن تتوصل الإدارة إلى اتفاق حول قضايا مثل: تحديد ما يجب قياسه، وتحديد المنافسين، وتطوير طرق جمع البيانات.

٢- التحليل:

وذلك يهدف الفهم الكامل للعمليات الحالية في المنشأة، وكذلك العمليات الخاصة بالشريك في المقارنة، ثم تحديد حجم ونوع وأسباب الفجوة الموجودة في المنشأة، وما هي عوامل تفوق الشريك في العمليات التي تشملها المقارنة، وأخيراً يتم استقراء مستويات الأداء المستقبلية، وفي هذه المرحلة يتم الإجابة على الأسئلة الرئيسية هي: ما هو أداء أفضل منظمة منافسة؟ كيف تحدد الأداء الحالي وكيف تستفيد من مؤسسة "المعيار"؟

٣- التكامل:

وتعد مرحلة التكامل بمثابة تطوير للأهداف ودمجها مع نهج المقارنة المرجعية من أجل تحقيق تحسين الأداء. وتتناول هذه المرحلة أسئلة مثل: هل قبلت الإدارة العليا هذه النتيجة؟ هل تم إبلاغ الأهداف بالكامل لجميع الأطراف المعنية؟

٤- العمل:

ويبدأ التنفيذ الفعلي من خلال ترجمة الخطوات السابقة إلى أعمال وإجراءات، أهمها تعديل وتطوير وتطبيق أفضل الطرائق المكتسبة من الشريك، وبالصيغة التي تتلاءم مع بيئة المنشأة ومراقبة النتائج ومستوى التقدم المحقق.

مثال رقم (٤):

حددت شركة المتحدة الصناعية المقاييس المرجعية للأنشطة التي تقوم بها والتي تشير إلى أنها تضيف منفعة إذا واكبت النتائج الفعلية للعمليات مع المقاييس المرجعية، والآتي عدد من الأنشطة التي تنظمها إحدى العمليات وبيان بمسميات التكلفة الممكنة، والكمية الواجب استخدامها من مسبب التكلفة وفقاً للمقاييس المرجعية (ك ر)، والكمية الفعلية المستخدمة من مسبب التكلفة (ك ف) والتكلفة الفعلية المرتبطة بكل نشاط.

الأنشطة	مسبب التكلفة (أسس التحميل)	التكلفة الفعلية للنشاط جنيه	(ك ، ) وحدة	(ك ف ) وحدة
تشغيل المواد	ساعات التشغيل	٧٢٠,٠٠٠	٤٨,٠٠٠	٦٠,٠٠٠
شراء المواد	أوامر شراء	١٢٠,٠٠٠	١,٨٠٠	٢,٠٠٠
فحص المواد	ساعات الفحص	١٢٠,٠٠٠	-	٨,٠٠٠

فإذا علمت أن الموارد المستخدمة في النشاط الأول والنشاط الثاني تعتبر موارد مرنة (يتم الاستحواذ عليها عند الحاجة إليها) بينما الموارد المستخدمة في النشاط الثالث هي موارد ملزمة.

والمطلوب:

(١) إعداد تقرير للفصل بين التكاليف التي تضيف أو منفعة والتكاليف التي لا تضيف أي منفعة باستخدام المقاييس المرجعية؟

(٢) بافتراض أن الشركة ترغب في تخفيض كل التكاليف التي لا تضيف أي منفعة بنسبة ٢٥% في الفترة المقبلة.

الحل:

(١) تحديد التكاليف التي لا تضيف أي منفعة والمرتبطة بالأنشطة:

$$\text{نشاط تشغيل المواد الأولية} = \frac{٧٢٠,٠٠٠}{٦٠,٠٠٠} \times (٦٠,٠٠٠ - ٤٨,٠٠٠) \text{ ج} = (١٤٤,٠٠٠)$$

$$\text{نشاط شراء للمواد الأولية} = \frac{١٢٠,٠٠٠}{٢,٠٠٠} \times (٢,٠٠٠ - ١,٨٠٠) \text{ ج} = (١٢,٠٠٠)$$

$$\text{نشاط فحص المواد الأولية} = \frac{١٢٠,٠٠٠}{٨,٠٠٠} \times (\text{صفر} - ٨,٠٠٠) \text{ ج} = (١٢٠,٠٠٠)$$

تقرير للفصل بين التكاليف التي تضيف أي منفعة والتكاليف التي لا تضيف أي منفعة.

الأنشطة	إجمالي ت . فعلية	تكاليف فعلية أي منفعة تضيف	تكاليف فعلية أي منفعة لا تضيف
نشاط تشغيل / المواد الأولية	٧٢٠,٠٠٠	٥٧٦,٠٠٠	١٤٤,٠٠٠
نشاط شراء المواد الأولية	١٢٠,٠٠٠	١٠٨,٠٠٠	١٢,٠٠٠
نشاط فحص المواد الأولية	١٢٠,٠٠٠	-	١٢٠,٠٠٠
إجمالي تكاليف العملية	٩٦٠,٠٠٠	٦٨٤,٠٠٠	٢٧٦,٠٠٠

## (٢) تقرير المقاييس المرجعية:

ج	٣٦,٠٠٠	=	$٢٥\% \times ١٤٤,٠٠٠$	=	الوفر في نشاط تشغيل المواد	-	} مرنة
ج	٣,٠٠٠	=	$٢٥\% \times ١٢,٠٠٠$	=	، ، ، ، شراء	-	
ج	٣٠,٠٠٠	=	$٢٥\% \times ١٢٠,٠٠٠$	=	، ، ، ، فحص	-	} ملزمه
المقاييس المرجعية ك ر		ت . فطية معدلة ت . فطية - الوفر ٢٥%		ت . فطية - الوفر ٢٥%			
المعدلة بالوفر		÷ تكلفة الوحدة					
٥٧,٠٠٠	=	$\frac{٦٨٤,٠٠٠}{١٢ \text{ ت. الوحدة}}$		٣٦,٠٠٠ - ٧٢٠,٠٠٠	=	- تكاليف تشغيل المواد الأولية	
١,٩٥٠	=	$\frac{١١٧,٠٠٠}{٦٠}$		٣٠,٠٠٠ - ١٢٠,٠٠٠	=	- ، ، ، ، شراء	
٦,٠٠٠	=	$\frac{٩٠,٠٠٠}{١٥}$		٣٠,٠٠٠ - ١٢٠,٠٠٠	=	- ، ، ، ، فحص	

٥/٤ نظرية القيود (TOC) Theory of Constraints

نظرية القيود (TOC) هي فلسفة إدارية طورها Goldratt وبنيت على مبدأ بسيط، وهو أن إنتاجية أي عملية لا يمكن أن تتجاوز أبداً خطواتها، والمعروفة أيضاً باسم عنق الزجاجة. وبكلمات أخرى تقوم نظرية القيود على ظاهرة مؤداها أن أي نظام يقصر عن تحقيق أي من أهدافه أثناء مرحلة متابعة تنفيذ الخطة المسبقة بسبب قيد أو عدد قليل من القيود أو الاختناقات، وذلك بسبب ندرة الموارد المتاحة للمنشأة نسبياً. وعليه تحاول نظرية القيود تحديد هذه الاختناقات وإزالتها، وبالتالي تحقيق الخطة المثلى للمنشأة .

هذا، وقد استخدمت نظرية القيود بسبب التحول عن الأنماط الصناعية التقليدية حيث انتقل التركيز إلى نقاط الاختناق ومشكلة عدم توازن الطاقات في خطوط الإنتاج وإدارة القيود بفعالية هو السبيل لتحقيق النجاح، ويتم ذلك عن طريق أضعف حلقة في سلسلة العمليات، وهي التي تمثل نقطة اختناق بمعنى أنه لا يجب أن نضع ضغوط أكبر على أضعف الحلقات، بل على العكس يجب أن نركز على جهود التحسين عند أضعف الحلقات، حتى تنتقل إلى حلقة أخرى يجب أن يتم انتقال جهود التطوير إليها .... وهكذا.

وفي مجال تحديد التشكيلة المثلى للمنتجات وكذلك في مجال التشكيلة المثلى للأنشطة، فإنه في ضوء استخدام نظرية القيود فإن أفضل تشكيلة للمنتجات ولأداء الأنشطة ليست فقط هي التي تحقق أعلى ربحية ولكن أيضاً تلك التي لا تلقى بطلبات متزايدة على أضعف الحلقات بما يؤدي إلى ظهور نقاط إلى ظهور نقاط اختناق Bottlenecks .

والقيود قد تكون مفروضة على الموارد إذا كان الطلب على مورد ما أكبر من طاقة هذا المورد، وقد تكون مفروضة من مصادر خارجية إذا الطلب السوقي أكبر من طاقة التسويق أو الإنتاج .

#### ٤/٥/١ خطوات استخدام نظرية القيود هي :-

سلط Goldratt الضوء على ثلاثة تدابير رئيسية فقط للتحكم في أداء الأعمال- الإنتاجية والنفقات التشغيلية والمخزون. ولكسب المزيد من المال، يحتاج العمل إلى زيادة الإنتاجية مع تقليل المخزون ونفقات التشغيل. ويتم تحقيق ذلك من خلال خمس خطوات تركيز:

- ١- تحديد قيود النظام أو الاختناقات التي تحول المنشأة دون تحقيق أهدافها.
- ٢- تحديد كيفية استغلال القيد - التأكد من استخدامه بنسبة ١٠٠٪، عن طريق العمل على استغلال القيود المفروضة على النظام، والتأكد من عدم إهدار الوقت الذي تستغرقه العملية التي تعتبر قيداً أو نقطة اختناق بسبب ممارسة أنشطة لا تضيف قيمة أو منفعة.
- ٣- التركيز على قيد واحد أو نقطة اختناق واحدة وما عدا هذا القيد ثم إعادة تنظيم أنشطة المنشأة لإزالة هذا القيد أو نقطة الاختناق .
- ٤- التخفيف من قيود النظام - زيادة قدرة القيد على زيادة الإنتاجية من خلال محاولة إزالة القيد (أضعف الحلقات) بالصورة الملائمة عن طريق إضافة طاقة للعملية التي - تمثل نقطة اختناق أو عن طريق زيادة وقت التشغيل أو عن طريق شراء المزيد من الموارد أو الآلات أو الارتقاء بالتكنولوجيا المستخدمة ... إلخ .

٥- منع القصور الذاتي من أن يصبح قيدياً - بمجرد تخفيف القيد، ستجد قيدياً جديداً في هذه العملية. لذلك، لمواصلة زيادة الإنتاجية، ستحتاج إلى العودة إلى الخطوة الأولى وتطبيق الخطوات الأربع السابقة على القيد الجديد.

والهدف من استخدام نظرية القيود هو تعظيم عائد العمليات الداخلية الذي يكون محدوداً بقيد يمنع من تعظيمه، وذلك على أساس أن إزالة القيد سيمنح المنشأة الفرصة نحو تحقيق مستوى أعلى من هذا الهدف. وعندما تظهر نقطة اختناق جديدة يتم استخدام بطريقة القيود مرة أخرى لإزالة الاختناقات الجديدة.... وهكذا. وهذا يعنى إدارة القيود بما يحقق زيادة في عائد العمليات الداخلية عن طريق تدنية التأثير السلبي لوجود نقاط الاختناق التي تؤثر على انسياب وتدفق العمليات.

ونظرية القيود تتحقق من خلال ثلاثة مقاييس هي:

١. عائد العمليات الداخلية، وهى الأموال التي تتولد نتيجة لأداء العمليات داخلياً.
٢. تخفيض المخزون، حيث يقصد بالمخزون الأموال التي تظل راکدة في النظام ولا يقتصر على المنتجات فقط (تامة / تحت التشغيل)، ولكن يتمد إلى كل ما يتم شراؤه ويمكن بيعه (مباني / معدات / تجهيزات / ....).
٣. تخفيض التكاليف التشغيلية وهى الأموال التي تكون في طريقها إلى خارج المنشأة، ويتم إنفاقها للحصول على عائد العمليات الداخلية.

كما أن نظرية القيود لا تقتصر على معالجة القيود أو الاختناقات الداخلية، ولكنها صالحة لمعالجة القيود الخارجية أيضاً والتي قد تنشأ من اختلال مستويات الطلب الخارجي، ولتطبيق نظرية القيود بشأن استغلال القيد الحاكم فالتريقة الوحيدة تتمثل في ضمان إنتاج التشكيلة المثلى للمنتجات التي يفرزها التطبيق السليم لنظرية القيود، وهى التشكيلة التي تفضل إنتاج المنتجات التي لا تلقى بكمية كبيرة من الطلب على نقاط الاختناق أو التي لا يترتب عليها خلق نقاط اختناق، ( أي في إطار الموارد المتاحة)، والتي تضمن في نفس الوقت القضاء على القيد الأكثر حاكمية. ولاشك أن هذه هي الفلسفة الأساسية لتطبيق نظرية القيود في المدى القصير.

مثال رقم (1)

ينتج مصنع الأمل ثلاث منتجات (أ) و(ب) و(ج) وتتم هذه المنتجات على أربع مراحل للإنتاج هي (س) و(ص) و(ع) و(ل)، وقد توافرت لديك البيانات الآتية:

الطاقة المتاحة  
(بالساعات)

(أ) (ب) (ج)

احتياجات وحدة المنتج من الطاقة:

المرحلة (س)	١٢	٤	٨	١٢٠٠
المرحلة (ص)	١٥	٨	١٠	١٦٠٠
المرحلة (ع)	-	١٤	٦	١٠٨٠
المرحلة (ل)	١٠	٨	٩	١٦٠٠
حجم المبيعات المتوقع بالوحدات	٣٠	٧٠	٤٠	
سعر بيع الوحدة بالجنيه	١٢٠٠	١٩٠٠	١٤٠٠	
تكلفة المواد المباشرة بالجنيه	٤٠٠	٦٤٠	٥٠٠	

والمطلوب:

تحديد خطة الإنتاج التي تحقق أقصى إنتاجية مربحة للشركة من خلال إدارة أي قيود يمكن أن تحد من قدرات الشركة على تحقيق هذا الهدف.

الحل:

الخطوة الأولى: تحديد المرحلة التي تمثل قيدًا على الإنتاج (مركز اختناق):

المرحلة الانتاجية	(س)	(ص)	(ع)	(ل)
الطاقة المتاحة	١٢٠٠	١٦٠٠	١٠٨٠	١٦٠٠
احتياجات المبيعات				
(أ)	$360 = 12 \times 30$	$450 = 15 \times 30$	$300 = 8 \times 30$	$450 = 10 \times 30$
(ب)	$280 = 4 \times 70$	$560 = 8 \times 70$	$980 = 14 \times 70$	$560 = 8 \times 70$
(ج)	$320 = 8 \times 40$	$400 = 10 \times 40$	$240 = 6 \times 40$	$360 = 9 \times 40$
مجموعة الاحتياجات	٩٦٠	١٤١٠	١٢٢٠	١٣٧٠
الفائز (العجز)	٢٤٠	١٩٠	١٤٠-	

يتضح من الجدول السابق أن المرحلة (ع) تمثل قيد داخلي وذلك لعد توافر بها طاقة كافية لاستيفاء (الانتاج) كل الوحدات المطلوبة (التي يمكن بيعها) من السوق، فاستيفاء احتياجات الطلب في السوق يتطلب تشغيل ١٢٢٠ ساعة في المرحلة (ع) بينما كل الساعات المتاحة في هذه المرحلة لا تزيد عن ١٠٨٠ ساعة، أما فيما يتعلق بباقي المراحل الأخرى (س) و(ص) و(ل) فلا توجد مشكلة (لا تمثل قيود).

الخطوة الثانية: تحقيق الاستغلال الكامل لطاقة المرحلة (القيد) التي تمثل مركز اختناق (ع) بما يحقق أقصى إنتاجية، ومن أجل تحقيق ذلك يجب أن نقرر أولاً ما هو عدد الوحدات التي يجب إنتاجها من كل منتج. مع ملاحظة أن الطاقة المتاحة في المرحلة (ع) التي تمثل مركز اختناق لا تكفي لإنتاج كل المطلوب من المنتجات الثلاثة في السوق، لذلك يجب المفاضلة بين هذه المنتجات على أساس أكثرها ربحية عند استخدامها مع طاقة المرحلة (ع) ويتطلب ذلك معرفة ربحية استخدام الساعة من طاقة المرحلة (ع) في إنتاج الوحدة من كل المنتجات الثلاثة كم يلي:

المنتج	سعر بيع الوحدة	-	تكلفة المواد للوحدة	=	ربحية الإنتاجية للوحدة	÷	عدد الساعات للوحدة	=	ربحية الإنتاجية للساعة
(أ)	١٢٠٠	-	٤٠٠	=	٨٠٠	÷	—	=	—
(ب)	١٩٠٠	-	٦٤٠	=	١٢٦٠	÷	١٤	=	٩٠ ج/ساعة
(ج)	١٤٠٠	-	٥٠٠	=	٩٠٠	÷	٦	=	١٥٠ ج/ساعة

ويتضح من الجدول السابق أن الأولوية في الإنتاج ستكون لصالح كل الكمية المطلوبة (٣٠ وحدة) من المنتج (أ) وذلك لأنه لا يتطلب أية ساعات تشغيل في المرحلة (ع) التي تمثل قيد على الإنتاج، ثم تأتي الأولوية الثانية لإنتاج كل الكمية المطلوبة (٤٠ وحدة) من المنتج (ج) وذلك لأن كل ساعة من المرحلة (ع) ستحقق ربحية إنتاجية ١٥٠ جنيه وهي أعلى من ربحية استخدام الساعة في إنتاج المنتج (ب) والذي ستحقق الساعة لإنتاجه ٩٠ جنيهًا.

وعلى ذلك تكون الأولويات في ضوء نظرية القيود TOC:

- المنتج (أ) أولاً  
المنتج (ج) ثانياً  
المنتج (ب) ثالثاً

وفي ضوء نظرية القيود يمكن تحديد تشكيلة المنتجات كما يلي:

٣٠ وحدة من المنتج	( أ )	تحتاج إلى	--
٤٠ وحدة من المنتج	(ج)	تحتاج إلى	٢٤٠ ساعة
المتبقي = ١٠٨٠ (المتاح) - (٢٤٠)			٨٤٠ ساعة

يمكن استخدامه في إنتاج كمية وحدات من المنتج (ب)

$$= \text{ساعة } ٨٤٠ \div \text{ساعة } ١٤ = ٦٠ \text{ وحدة من المنتج (ب)}$$

عائد العمليات الداخلية الممكن تحقيقه في ضوء نظرية القيود:

المنتج	حجم الانتاج والمبيعات	ربحية الانتاجية للوحدة	إجمالي ربحية الانتاجية
(أ)	٣٠ ×	٨٠٠	٢٤٠٠٠
(ب)	٦٠ ×	١٢٦٠	٧٥٦٠٠
(ج)	٤٠ ×	٩٠٠	٣٦٠٠٠
إجمالي ربحية إنتاجية الشركة			١٣٥٦٠٠

الخطوة الثالثة: جدول عمليات الانتاج في مراحل الانتاج الأخرى بحيث يتم الاحتفاظ

بالمرحلة (ع) مستمرة في العمل بدون توقف وذلك حتى يتم الاستغلال الأمثل ١٠٠% للوقت المتاح لهذه المرحلة. أي يجب عدم وجود أية أعطال في المرحلة (ع).

الخطوة الرابعة: العمل على زيادة الطاقة الانتاجية المتاحة للمرحلة (ع) باستخدام كافة الوسائل المتاحة ( إضافة تجهيزات جديدة، إعادة تدريب العمالة، إعادة ترتيب عمليات الانتاج ، الاتفاق مع مورد خارجي...إلخ).

الخطوة الخامسة: بعد إجراء كافة التحسينات الممكنة للمرحلة (ع) بما يجعلها مرحلة انتاجية عادية لا تمثل مركز اختناق سيؤدي ذلك إلى ظهور مرحلة أخرى كمركز اختناق تمثل قيد على الانتاجية تستدعي إعادة الخطوات مرة أخرى.

مثال رقم (٥):

تحاول شركة عمر الاستفادة من أساسيات نظرية القيود عن طريق استغلال القيود المفروضة بسبب الوقت المتاح للطاقة الآلية المستخدمة في مصانعها (هناك ٣ آلات متنوعة)، حيث يبلغ الحد الأقصى للوقت المتاح لتشغيل كل آلة ٢٠ ٤ دقيقة يوميًا (٧ ساعات تشغيل يومي × ٦٠ دقيقة)، كما أن هناك طلب يومي على منتجات الشركة الثلاثة ( أ )، (ب)، (ج) يقدر ب ٢٠ وحدة، ١٠ وحدات، ٤ وحدات على الترتيب.

والجدول الآتي يبين تقدير الاحتياجات للمنتجات الثلاثة من الوقت المتاح لكل آلة (بالدقيقة) وكذلك احتياجات الإنتاج اليومي من ساعات العمل المباشر:

(١)

بيان	إنتاج ٢٠ وحدة من المنتج ( أ )	إنتاج ١٠ وحدات من المنتج (ب)	إنتاج ٤ وحدات من المنتج (ج)
الآلة رقم (١)	١٦٠ دقيقة	١١٠ دقيقة	١٠٨ دقيقة
الآلة رقم (٢)	١٢٠	١٠٠	١١٦
الآلة رقم (٣)	١٨٠	٢٠٠	١٢٤
ساعات العمل المباشر المطلوبة	٢٠ ساعة	٩ ساعة	٥ ساعة

(٢) سعر بيع الوحدة من المنتجات الثلاثة وكذلك تكلفة المواد الأولية للوحدة:

تكلفة المواد الأولية للوحدة	سعر بيع الوحدة	
جنيه ٢٦٠	جنيه ٨٠٠	المنتج ( أ )
،، ٣٢٠	،، ١٠٠٠	المنتج ( ب )
،، ٥١٠	،، ٧٥٠	المنتج ( ج )

والمطلوب:

(١) تحديد نقطة الاختناق الأساسية التي يجب أن توليها الإدارة اهتمامه لأغراض

تطبيق نظرية القيود؟

(٢) تحديد تشكيلة المنتجات المثلى في ضوء تطبي للتخصيص الذي يستند إلى

ساعات العمل المباشر، إذا علمت أن الحد الأقصى لساعات العمل المباشر

اليومية ٤٢ ساعة؟

(٣) تحديد تشكيلة المنتجات المثلى في ضوء تطبيق نظرية القيود استناداً إلى نقطة

الاختناق المحددة في (١)؟

أولاً: تحديد نقطة الاختناق الأساسية:

في ضوء استخدام نظرية القيود، فإن بالآلة رقم (٣) يتبين من التحليل التالي أن

الوقت المطلوب والخاص بالآلة رقم (٣) يمثل القيد الأساسي (نقطة الاختناق) كما

يلي:

بيــــــــــــــــان	المنتج ( أ ) إنتاج ٣٠ وحدة	المنتج ( ب ) إنتاج ١٠ وحدات	المنتج ( ج ) إنتاج ٤ وحدات	إجمالي الوقت المطلوب	الوقت المطلوب كنسبة من الوقت المتاح
الآلة رقم ( ١ )	١٦٠	١١٠	١٠٨	٣٧٨	$\%٩٠ = ٤٢٠ / ٣٧٨$
الآلة رقم ( ٢ )	١٢٠	١٠٠	١١٦	٣٣٦	$\%٨٠ = ٤٢٠ / ٣٣٦$
الآلة رقم ( ٣ )	١٨٠	٢٠٠	١٢٤	٥٠٤	$\%١٢٠ = ٤٢٠ / ٥٠٤$

فبالنسبة للآلة رقم ( ٣ ) فإن تشغيل وإنتاج ٢٠ وحدة من المنتج ( أ )، ١٠ وحدات

من المنتج ( ب )، ٤ وحدات من المنتج ( ج ) يتطلب ٥٠٤ دقيقة بما يزيد عن الحد

الأقصى للوقت المتاح لتشغيل الآلة والذي يبلغ ٤٢٠ دقيقة يومياً.

ثانياً: تحديد التشكيلة المثلى للمنتجات في ضوء تطبيق المدخل التقليدي للتخصيص:

في ضوء استخدام المدخل التقليدي الذي يستند إلى تخصيص الوقت المتاح للآلة رقم

( ٣ ) على المنتجات الثلاثة ( أ ) ، ( ب ) ، ( ج ) على أساس عائد العمليات الداخلية لساعة العمل المباشر كأساس لتحديد أولويات ترتيب المنتجات لتحديد تشكيلة المنتجات .

المنتج (ج)	المنتج (ب)	المنتج (أ)	بيان
١٠٠٠	١٠٠٠	٨٠٠	سعر بيع الوحدات (جنيه)
٥١٠	٣٢٠	٢٦٠	( - ) تكلفة المواد الأولية (جنيه)
١٢٤٠	٦٨٠	٥٤٠	عائد العمليات الداخلية للوحدة
٧٥	٥٤	٦٠	وقت العمل المباشر للوحدة (دقيقة)
١٦,٥	١٢,٦	٩	عائد العمليات الداخلية للدقيقة من العمل المباشر (جنيه)

وعلى ذلك تكون الأولويات في ضوء المدخل التقليدي كما يلي :

المنتج (ج)	أولاً	٤	وحدات يومياً
المنتج (ب)	ثانياً	١٠	وحدات يومياً
المنتج (أ)	ثالثاً	٢٠	وحدة يومياً

ويتعارض تحقيق ذلك في ضوء نقطة الاختناق الموضحة في المطلوب الأول والمتعلقة بوقت تشغيل الآلة رقم ( ٣ ) ، بينما يسمح عدد ساعات العمل المباشر المنتجة ( ٤٢ ساعة ) بتنفيذ ذلك .

ثالثاً: تحديد التشكيلة المثلى للمنتجات في ضوء استخدام نظرية القيود:

نبدأ أولاً بتحديد عائد العمليات الداخلية للدقيقة المستخدمة في إنتاج كل منتج من المنتجات الثلاثة .

المنتج (ج)	المنتج (ب)	المنتج (أ)	بيان
١٧٥٠ جنيه	١٠٠٠ جنيه	٨٠٠ جنيه	سعر بيع الوحدات
٥١٠ جنيه	٣٢٠ جنيه	٢٦٠ جنيه	( - ) تكلفة المواد الأولية
١٢٤٠ جنيه	٦٨٠ جنيه	٥٤٠ جنيه	عائد العمليات الداخلية للوحدة
٣١ دقيقة	٢٠ دقيقة	٩ دقيقة	الوقت اللازم لإنتاج الوحدة من الآلة (٣)
٤٠	٣٤	٦٠	عائد العمليات الداخلية لكل دقيقة من وقت الآلة رقم ( ٣ )

وعلى ذلك تكون الأولويات في ضوء نظرية القيود TOC:

المنتج	( أ )	أولاً
المنتج	( ج )	ثانياً
المنتج	( ب )	ثالثاً

وفي ضوء نظرية القيود يمكن تحديد تشكيلة المنتجات كما يلي :

٢٠ وحدة من المنتج	( أ )	تحتاج إلى	١٨٠	دقيقة
٤ وحدة من المنتج	( ج )	تحتاج إلى	١٢٤	دقيقة
المتبقي = ٤٢٠ - ( ١٢٤ + ١٨٠ ) = ١١٦ دقيقة				

يمكن استخدامه في إنتاج كمية وحدات من المنتج (ب)

$$= 116 \div 20 = 5,8 \text{ وحدة من المنتج (ب)}$$

تشكيلة المنتجات المثلى في ضوء نظرية القيود :

٢٠	وحدة يوميا من المنتج	( أ )
٤	وحدة يوميا من المنتج	( ج )
٨,٥	وحدة يوميا من المنتج	( ب )

عائد العمليات الداخلية الممكن تحقيقه في ضوء نظرية القيود :

٢٠ وحدة من المنتج	( أ )	× ٥٤٠ =	١٠٨٠٠
٤ وحدة من المنتج	( ج )	× ١٢٤٠ =	٤٩٦٠
٨,٥ وحدة من المنتج	( ب )	× ٦٨٠ =	٣٩٤٤

١٩٧٠٤

وبديهي أن الإدارة يجب أن تحاول إزالة القيد الخاص بوقت الآلة رقم (٣) لتعظيم عائد

العمليات الداخلية من تحقيق إمكانية إنتاج ١٠ وحدات كاملة من المنتج (ب) .

مثال رقم (٦):

تحاول شركة مالك الصناعية الاستفادة من أساسيات نظرية القيود عن طريق استغلال القيود المفروضة بسبب الوقت المتاح. للأنشطة التي يتم أدائها. والجدول الآتي يبين الوقت المطلوب لإنتاج الوحدة من كل من المنتجين (أ)، (ب).

الوقت المطلوب لإنتاج الوحدة من كل منتج			النشاط
الوقت المتاح	المنتج (ص)	المنتج (س)	
٦٠٠٠ دقيقة	٣٥ دقيقة	٢٥ دقيقة	نشاط الاستلام والفحص
١٠,٠٠٠ دقيقة	٨٠ دقيقة	-	نشاط التشغيل الآلي
٥,٠٠٠ دقيقة	٣٠ دقيقة	٢٥ دقيقة	نشاط التجميع
١٠,٠٠٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٢٥ دقيقة	نشاط التشطيب

## بيانات إضافية أخرى

(ص)	(س)	
٢١٠ جنيه	٣٠٠ جنيه	تكلفة المواد الأولية للوحدة من كل منتج
١٠٠ وحدة	٦٠ وحدة	كمية الطلب اليومي
٤٥٠ جنيه / وحدة	٦٠٠ جنيه / وحدة	سعر بيع الوحدة

والمطلوب:

- تحديد نقطة الاختناق الأساسية التي يجب أن توليها الإدارة اهتمامها لأغراض تطبيق نظرية القيود؟
- تحديد التشكيلة المثلى للمنتجات في ضوء تطبيق نظرية القيود استناداً إلى نقطة الاختناق المحددة في المطلوب الأول؟

الحل:

المطلوب الأول: تحديد نقطة الاختناق الأساسية:

في ضوء استخدام نظرية القيود، فإن نشاط (التجميع) يظهر من التحليل التالي أن الوقت المتاح لهذا النشاط (التجميع) يمثل القيد الأساسي (نقطة الاختناق) كما يلي:

الوقت المطلوب كنسبة من الوقت المتاح	الوقت العاطل	الدقائق المتاحة	الدقائق المطلوبة	المنتج ( ص )	المنتج ( س )	
% ٨٣,٣	١٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٣٥٠٠	١٥٠٠	نشاط الاستلام والفحص
% ٨٠	٢٠٠٠	١٠,٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	-	نشاط التشغيل الآلي
% ١١٤*	(٧٠٠)	٥٠٠٠	٥٧٠٠	٣٠٠٠	٢٧٠٠	نشاط التجميع
% ٨٤	١٦٠٠	١٠,٠٠٠	٨٤٠٠	٦٠٠٠	٢٤٠٠	نشاط التشطيب

فبالنسبة لنشاط التجميع فإن تشغيل وإنتاج ٦٠ وحدة من المنتج (س)، ١٠٠ وحدة من المنتج (ص) يومياً يتطلب ٥٧٠٠ دقيقة بما يزيد عن الحد الأقصى للوقت المتاح للنشاط والذي يبلغ ٥٠٠٠ دقيقة يومياً.

المطلوب الثاني: تحديد التشكيلة المثلى في ضوء تطبيق نظرية القيود:

المنتج (ص)	المنتج (س)	
٤٥٠ جنيه	٦٠٠ جنيه	سعر بيع الوحدة
٢١٠	٣٠٠	(-) تكلفة المواد الأولية للوحدة
٢٤٠	٣٠٠	÷ عائد العمليات الداخلية للوحدة
٣٠ دقيقة	٤٥ دقيقة	وقت نشاط التجميع للوحدة
٨ جنيه	٦,٦٦٧ جنيه	عائد العمليات الداخلية الدقيقة من نشاط التجميع

وعلى ذلك تكون الأولويات في ضوء نظرية القيود كما يلي:

المنتج (ص) أولاً

المنتج (س) ثانياً

وعلى ذلك يمكن تخصيص الـ ٥٠٠٠ دقيقة المتاحة لنشاط التجميع كما يلي:

(١) احتياجات المنتج (ص) ١٠٠ وحدة (الطلب اليومي)  $\times ٣٠٠$  دقيقة = ٣٠٠٠٠ دقيقة.

(٢) المتبقي ٢٠٠٠ دقيقة سيتم تخصيصها للمنتج (س) لإنتاج

$$= ٢٠٠٠ \div ٤٥ = ٤٤,٤٤ \text{ وحدة.}$$

تشكيله المنتجات المثلئ في ضوء نظرية القيود :

١٠٠ وحدة يومياً من المنتج ( ص )

٤٤,٤٤ وحدة يومياً من المنتج ( س )

ويكون عائد العمليات الداخلية الممكن تحقيقه يومياً في ضوء نظرية القيود:

١٠٠ وحدة من المنتج ( ص )  $240 \times$  جنيه ٢٤٠٠٠

٤٤,٤٤ وحدة من المنتج ( س )  $= 540 \times$  جنيه ١٣٣٣٢

جنيه ٣٧٣٣٢

وبديهي أن تحاول إزالة القيد الخاص بوقت نشاط التجميع الآلة لتعظيم عائد العمليات الداخلية وتحقيق إمكانية إنتاج وبيع ٦٠ وحدة كاملة من المنتج (س).

## أسئلة وتمارين :



تمرين رقم (١):

ترغب إحدى الشركات في إعادة دراسة سعر البيع لأحد منتجاتها الحالية لكي تتمكن من زيادة حصتها السوقية بنسبة ٢٥%، ويبلغ سعر البيع الحالي ٥٠ جنيه وكمية المبيعات الحالية ٤٠,٠٠٠ وحدة وترى إدارة الشركة أن سعر البيع الذي يضمن للشركة الحصول على الحصة السوقية الجديدة (٥٠,٠٠٠ وحدة) يبلغ ٣٥ جنيه، ومعدل العائد على المبيعات ١٢%، والتكاليف البيعية والإدارية تبلغ ٩٠,٠٠٠ جنيه.

### والمطلوب:

- (١) تحديد التكلفة المستهدفة (المسموح به) لتصنيع الوحدة من المنتج الحالي؟
- (٢) تحديد فجوة التكاليف إذا علمت أن التكلفة المبدئية المقدرة لإنتاج كمية ٥٠,٠٠٠ من المنتج تبلغ ١,٧٢ مليون جنيه؟
- (٣) إذا علمت أن دراسات إعادة التصميم للمنتج قد أسفرت عن إمكانية خفض التكلفة المبدئية بمقدار ٤٠,٠٠٠ اجنيه.

تمرين رقم (٢):

تتخصص إحدى الشركات في إنتاج أجزاء من المنتج الرئيسي (ع). وتحتاج العديد من الشركات إلى شراء هذه الأجزاء بكميات كبيرة. وحالياً تقوم الشركة ببيعها بسعر ٧٥٠ جنيه، وتبلغ كمية المبيعات السنوية ٢٥,٠٠٠ وحدة. وقد ظهر في السوق منافس جديد للشركة قام بتخفيض سعر مجموعة الأجزاء المماثلة لما تنتجه الشركة إلى ٦٥٠ جنيه. ويتميز السوق بتنافسية عالية ولذلك فإن الشركة أدركت أنه يجب أن تخفض الأسعار إلى السعر الجديد حتى لا تفقد حصتها السوقية.

وقد قام المحاسب الإداري للشركة بتجميع البيانات التكاليفية عن السنة الماضية

الخاصة بإنتاج الأجزاء اللازمة لإنتاج ٢٥,٠٠٠ وحدة من المنتج (ع) كما يلي :

التكاليف المخططة	الكمية المخطط استخدامها من مسبب التكلفة	التكاليف المخططة	الكمية المخطط استخدامها من مسبب التكلفة	بيان
٨,٥٠٠,٠٠٠		٨,٠٠٠,٠٠٠		مواد مباشرة
٣,٦٥٠,٠٠٠		٣,٥٠٠,٠٠٠		أجور مباشرة
٣,٤٠٠,٠٠٠		٣,٥٠٠,٠٠٠		أجور غير مباشرة
٤٦٠,٠٠٠	٢٦٠٠	٤٠٠,٠٠٠	٢١٠٠ ساعة فحص	الفحص (ساعات الفحص)
٨٣٠,٠٠٠	١٤٠٠	٨٥٠,٠٠٠	١٢٠٠ مرة تجهيز	تجهيز الآلات (عدد مرات التجهيز)
١٦٠,٠٠٠	٢٨٠	١٥٠,٠٠٠	٢٥٠ مرة إعادة تشغيل	إعادة التشغيل (وعدد المرات)
١٧,٠٠٠,٠٠٠		١٦,٤٠٠,٠٠٠		

**والمطلوب:**

(١) تحديد التكلفة المستهدفة التي تضمن المحافظة على الربحية الحالية والحصة

السوقية الحالية للشركة؟

(٢) بفرض أن الشركة تستهدف خفض التكاليف التي لا تضيف قيمة بنسبة ٣٠%،

وضع كيف يمكن للشركة أن تحقق التكلفة المستهدفة؟

تمرين رقم (٣):

تنتج إحدى الشركات الجزء الذي يدخل في إنتاج العديد من المنتجات لدى شركات عديدة. وتواجه الشركة ظروف تنافسية شديدة في إنتاج هذا الجزء. وحالياً تقوم الشركة ببيع الوحدة من الجزء (أ) بسعر ٨٧٥ جنيه بينما ظهر حديثاً أن أحد المنافسين الجدد الذي قدم نفس المنتج بسعر ٨٠٠ جنيه فقط.

وبناء على تحليل السوق فقد تبين أن عدم خفض السعر إلى السعر التنافسي ٨٠٠ جنيه قد يؤدي إلى خفض الحصة السوقية للشركة التي تبلغ ١٠,٠٠٠ وحدة سنوياً. والآتي بيانات التكاليف الحالية لدى الشركة والتي تلزم لإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة:

التكاليف الفعلية	الكمية الفعلية المستخدمة من مسبب التكلفة	الكمية المخطط استخدامها من مسبب التكلفة	بيان
٢,٧٠٠,٠٠٠	كجم ٤٢٥,٠٠٠	كجم ٤٠٠,٠٠٠	مواد مباشرة
١,٠٠٠,٠٠٠	ساعة ١٠٠,٠٠٠	ساعة ٨٥,٠٠٠	أجور مباشرة
٣٠٠,٠٠٠	ساعة ٣٠,٠٠٠	ساعة ٣٠,٠٠٠	تجهيز الآلات
٤,٠٠٠,٠٠٠	ساعة ٣٢٠,٠٠٠	ساعة ٣٢٠,٠٠٠	تجميع إلى

### والمطلوب:

- (١) تحديد التكلفة الحالية والربحية الحالية للوحدة من الجزء؟
- (٢) تحديد التكلفة التي لا تضيف قيمة للوحدة من الجزء (أ)؟
- (٣) تحديد التكلفة المستهدفة التي تضمن المحافظة على الربحية الحالية والحصة السوقية الحالية للشركة؟
- (٤) ما هي اقتراحاتك لشركة لكي تحقق التكلفة المستهدفة وتحافظ على الحصة السوقية الحالية، وتحافظ أيضاً على مستوى الربحية الحالية التي تحققها؟

### تمرين رقم (٤):

حددت إحدى الشركات الصناعية المقاييس المرجعية للأنشطة التي تقوم بها، والتي تبين أن هذه الأنشطة تضيف أي منفعة إذا واكبت النتائج الفعلية للعمليات مع المقاييس المرجعية والآتي عدد من الأنشطة التي تنظمها إحدى العمليات وبيان بمسببات التكلفة الممكنة والكمية الواجب استخدامها من مسبب التكلفة وفقاً للمقاييس المرجعية (ك)، وكذلك الكمية الفعلية المستخدمة من مسبب التكلفة في الفترتين ك ر (٢٠٢٠)، ك ف (٢٠٢١) والتكلفة الفعلية المرتبطة بكل نشاط في ذات الفترتين ٢٠٢٠ ، ٢٠٢١ م .

التكلفة الفعلية (٢٠٢١)	التكلفة الفعلية (٢٠٢٠)	(ك ف) (٢٠٢١)	(ك ر) (٢٠٢٠)	ك ر	مسبب التكلفة	الأنشطة
١٣٥,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠	٩٠٠	١,٠٠٠	٧٥٠	عدد أوامر الشراء	نشاط الشراء للأجزاء
١,١٤٠,٠٠٠	١,١٤٠,٠٠٠	٩٢,٠٠٠	٩٥,٠٠٠	٩٠,٠٠٠	ساعات العمل المباشر	شراء المواد الأولية
٩٢٠,٠٠٠	٩٦٠,٠٠٠	١١,٥٠٠	١٢,٠٠٠	٩,٠٠٠	عدد الأجزاء	نشاط المناولة
٦٤٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠	٣٢,٠٠٠	٤٠,٠٠٠		ساعات الفحص	عدد الأجزاء

**والمطلوب:**

- (١) إعداد تقرير اتجائي للمقارنة بين التكاليف التي لا تضيف أي منفعة في كل نشاط عن عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ ؟
- (٢) إعداد تقرير اتجائي للمقارنة بين التكاليف التي تضيف أو منفعة في كل نشاط عن عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ ؟

تمرين رقم (٥):

الاتي عدد من الأنشطة التي تنظمها إحدى العمليات وبيان مقياس مسبب التكلفة، والكمية الواجب استخدامها من مسبب التكلفة وفقا للمقاييس المرجعية ك ر، والكمية الفعلية المستخدمة من مسبب التكلفة (ك ر) والتكلفة الفعلية المرتبطة بكل نشاط .

ك ف	ك ر	التكلفة الفعلية للنشاط	مسبب التكلفة	الأنشطة
		١,٢٠٠,٠٠٠	ساعات التشغيل	تشغيل المواد الأولية
٤٨,٠٠٠	٤٥,٦٠٠	٦٠٠,٠٠٠	ساعات التصميم	تصميم المنتج
٣,٢٠٠	-	٢٤٠,٠٠٠	ساعات التجهيز	تجهيز الآلات
٨,٠٠٠	-	٥٦٠,٠٠٠	وزن المواد الأولية (كجم)	مناولة المواد
٤,٠٠٠	-	٨٠٠,٠٠٠	كمية الوحدات المعاد تشغيلها	إعداد التشغيل

**والمطلوب:**

- (١) تحديد التكلفة التي لا تضيف أي منفعة لكل نشاط والتكاليف التي تضيف أي منفعة لكل نشاط؟
- (٢) تحديد دور المقاييس المرجعية في مجال إدارة التكلفة على أساس النشاط؟

المراجع:

- د. أحمد حسين على حسين. (٢٠٠٠). المحاسبة الادارية المتقدمة. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- د. عثمان محمد ياسين فراج. (٢٠٢١)، تكاليف وادارية متقدمة. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- د. سعيد محمود الهلباوي & د. تهاني محمود النشار. (٢٠١٣). المحاسبة الادارية المتقدمة - مدخل ادارة التكلفة، القاهرة: المكتبة الاكاديمية.
- \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. (٢٠٢٠). المحاسبة الادارية المتقدمة - مدخل ادارة التكلفة، كلية التجارة، جامعة طنطا.
- د. سمير رياض هلال. (٢٠١٢)، المحاسبة الادارية المتقدمة، القاهرة: المكتبة الاكاديمية.
- د. محمد حسن علي مفتي د. فريد عمر شيخ (٢٠٠٥). مدى فعالية تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بالمنشآت الصناعية دراسة استكشافية على عينة من المنشآت الصناعية بمدينة جدة، مجلة كلية التجارة، جامعة الاسكندرية.
- Chen, H. L. (2002). Benchmarking and quality improvement: A quality benchmarking deployment approach. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Comm, C. L., & Mathaisel, D. F. (2000). A paradigm for benchmarking lean initiatives for quality improvement. *Benchmarking: An International Journal*.
- Daraei, A., H Sherwani, A. F., Faraj, R. H., Kalhor, Q., Zare, S., & Mahmoodzadeh, A. (2019). Optimization of the outlet portal of Heybat Sultan twin tunnels based on the value engineering methodology. *SN Applied Sciences*, 1(3), 1-10.
- Gagne, M. L., & Discenza, R. (1995). Target costing. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

- 
- Lockamy, A., & Smith, W. I. (2000). Target costing for supply chain management: criteria and selection. *Industrial Management & Data Systems*.
  - Mousakhani, E., Yavarkhani, M., & Sohrabi, S. (2017). Selecting an appropriate alternative for a major infrastructure project with regard to value engineering approach. *Journal of Engineering, Design and Technology*.
  - Singh, V. K., Kumar, R., & Arya, M. K. (2017, February). Automotive product development lifecycle optimization through value engineering and value analysis (VAE) techniques. In 2017 International Conference on Advances in Mechanical, Industrial, Automation and Management Systems (AMIAMS) (pp. 349-354). IEEE.
  - Ettorchi-Tardy, A., Levif, M., & Michel, P. (2012). Benchmarking: a method for continuous quality improvement in health. *Healthcare policy*, 7(4), e101.
  - Shen, X. X., Tan, K. C., & Xie, M. (2000). Benchmarking in QFD for quality improvement. *Benchmarking: An International Journal*.
  - Swenson, D., Ansari, S., Bell, J., & Kim, I. W. (2003). Best practices in target costing. *Management Accounting Quarterly*, 4(2), 12-12.

جامعة وادي الجنوب  
South Valley University

## الفصل الخامس

### نظم الرقابة وتقييم الأداء الإداري

### Management Control and Performance Evaluation Systems

#### الأهداف التعليمية للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل يجب أن يكون الدارس قادرًا على استيعاب:

- ✍ وصف مختلف أشكال الرقابة المستخدمة في منظمات الأعمال.
- ✍ شرح لماهية محاسبة المسؤولية والأشكال المختلفة لمراكز المسؤولية.
- ✍ شرح للعناصر المختلفة التي يتكون منها نظام الرقابة للمحاسبة الإدارية.
- ✍ التمييز بين الأساليب المختلفة لتقييم الأداء.
- ✍ فهم أهمية أسعار التحويل بين مختلف أقسام المنظمة.

مقدمة:

تعرضنا في موضوع الموازنات إلى ناحية الرقابة وتقييم الأداء بصورة مبسطة. والرقابة في مفهومها العام هي عملة التأكد من أن أنشطة المنشأة تعمل وفقاً للخطة المحددة وأنه تم تحقيق أهداف المنشأة. لا يمكن أن يكون هناك رقابة بدون أهداف وخطط، حيث أن هذه الأهداف والخطط تحدد مقدماً وتصف السلوك المرغوب فيه كما تصف الإجراءات التي يجب إتباعها بواسطة أعضاء المنظمة لضمان أن المنظمة تعمل بطريقة مقبولة. تشمل الرقابة كل الطرق والإجراءات التي توجه العاملين ناحية إنجاز أهداف التنظيم. هناك العديد من آليات الرقابة المختلفة التي تستخدم في منظمات الأعمال ويمثل نظام رقابة المحاسبة الإدارية وجه أو مظهر واحد فقط من الآليات المتنوعة للرقابة والتي تستخدمها الشركات لرقابة وتوجيه المديرين والعاملين بها. وحتى نفهم جيداً الدور الذي تلعبه نظم رقابة المحاسبة الإدارية في عملية الرقابة، من الضروري أن ندرك كيف ترتبط هذه النظم بالترتيب الكلي لآليات الرقابة المستخدمة بواسطة منظمات الأعمال، كما سنرى من خلال هذا الفصل.

١/٥ نظم رقابة المحاسبة الإدارية :**Management Accounting Control Systems**

تمثل الرقابية للمحاسبة الإدارية نظام الرقابة السائد في معظم منشآت الأعمال، ويرجع السبب في ذلك إلى عدة أسباب منها: أولاً، تحتاج كل منشآت الأعمال إلى أن تعبر عن وتجمع النتائج الخاصة بقطاع عريض من الأنشطة المتباينة باستخدام مقياس عام. يقابل المقياس النقدي هذا الشرط الأساسي. ثانياً، تعتبر الربحية والسيولة من العناصر الحيوية لنجاح كل المنظمات والمقاييس المالية المرتبطة بذلك وبعض النواحي الأخرى يتم مراقبتها عن كثب وبدقة بواسطة أصحاب المصالح. لذا يكون من الطبيعي أن المديرين سيرغبون في مراقبة الأداء معبراً عنه بلغة النقود. ثالثاً، تمكن المقاييس المالية أيضاً المديرين من تطبيق قاعدة القرار المشترك عند أخذ البدائل المختلفة للتصرفات في الحسابان. بكلمات أخرى، يمكن القول أن بديل القرار سيفيد المنشأة فقط لو أدى إلى تحسن

في أداءها المالي. رابعاً، قياس النتائج بلغة مالية يمكن المديرين من الحصول على الحرية اللازمة في أعمالهم. التركيز على نتائج التصرفات الإدارية، معبراً عنها في صورة مالية، يعطي المديرين الحرية لأخذ التصرفات أو القرارات التي يعتبرونها مناسبة لتحقيق النتائج المرجوة. في النهاية، المخرجات المعبر عنها بلغة مالية تكون فعالة في البيئات المصحوبة بحالة عدم التأكد حتى لو أن بديل القرار الذي يجب اتخاذه كان غير واضح، حيث أن النتائج المالية توفر آلية للتعبير عما إذا كانت التصرفات قد حققت الفائدة للمنظمة من عدمه.

## ٢/٥ نظم محاسبة المسؤولية :

### Responsibility Accounting Systems

تعرف محاسبة المسؤولية Responsibility Accounting بأنها ذلك النظام المحاسبي الذي يقوم بتجميع وعرض المعلومات عن الإيرادات والتكاليف على أساس مناطق أو وحدات المسؤولية الإدارية. وتؤدي محاسبة المسؤولية وظيفتها من منطلق أن المديرين ينبغي أن يكونوا مسؤولين عن أدائهم وأداء من هم معهم من معاونين ومرؤوسين شاملاً ذلك جميع الأنشطة التي تقع في مركز مسؤوليتهم. لذا، فإن نظام محاسبة المسؤولية هو ذلك النظام المحاسبي الذي يتكفل بإنتاج التقارير والقوائم المالية لجميع المستويات الإدارية المختلفة والتي يمكن استخدامها كأداة لرقابة التشغيل ورقابة الإيرادات والتكاليف.

هذا، ويحقق نظام محاسبة المسؤولية العديد من المزايا والتي منها:

- ١ - عند تقسيم المنشأة إلى وحدات إدارية أو أقسام، فإن نظام محاسبة المسؤولية يسهل عملية تفويض سلطات اتخاذ القرارات.
- ٢ - يساعد مختلف المديرين في تبني مفهوم الإدارة بالأهداف وهذه العملية تتم عن طريق تقسيم الأهداف العامة للمنشأة إلى مجموعة من الأهداف الفرعية ثم يقوم المديرين بالموافقة على مجموعة الأهداف كل حسب مسؤوليته. بعد ذلك يتم تقييم أداء المدير على أساس تحقيقه لهذه الأهداف.
- ٣ - تعتبر محاسبة المسؤولية مرشداً في تقييم الأداء كما تساعد في إعداد معايير الأداء التي تستخدم لأغراض مقارنة النتائج الفعلية بالمحددة مقدماً.

٤ - تساعد محاسبة المسؤولية في تفعيل مفهوم الإدارة بالاستثناء من خلال توجيه انتباه المديرين إلى الانحرافات أو التباينات الهامة عن الخطط والمعايير المحددة مقدماً واستثناء الانحرافات قليلة الأهمية.

هذا، ولكي يقوم نظام محاسبة المسؤولية بأداء دوره بطريقة فعالة، يجب توافر مجموعة من الأسس أو الاشتراطات والتي منها ما يلي:

(١) التحديد الدقيق والواضح للهيكل التنظيمي بحيث تكون مسؤوليات الإدارة وسلطاتها محددة ومفهومة تماماً.

(٢) وضع معايير الأداء الخاصة بالتكاليف والإيرادات والاستثمارات بطريقة سليمة.

(٣) ينبغي أن تتضمن تقارير محاسبة المسؤولية أو تقارير الأداء العناصر التي يكون لمدير مركز المسؤولية رقابة عليها، كما يجب أن تكون مركزة على العناصر التي يمكن أن تحوز اهتمام الإدارة (التقارير بالاستثناء).

(٤) يجب أن يتم الربط بطريقة فعالة بين النظام الإداري والنظام المحاسبي بما يمكن من تجميع التكاليف وإعداد التقارير التي تساعد في تقييم الأداء وبالتالي في اتخاذ الإجراءات التصحيحية. لذا يجب أن يتم تجميع التكاليف وإعداد التقارير على أساس مستويات المسؤولية خلال الهيكل التنظيمي.

### مراكز المسؤولية : Responsibility Centers

ويمكن تعريف مركز المسؤولية بأنه وحدة من المنشأة والتي يكون فيها مدير واحد مسؤولاً عن أداء هذه الوحدة. بناء عليه، يكون لهذا المدير المسئول رقابة على التكاليف، الإيرادات، والاستثمارات داخل مركز المسؤولية، كما يظهر مركز المسؤولية كيفية قياس الأداء المالي لمدير المركز. من تعريف مركز المسؤولية يمكن ملاحظة ما يلي:

أولاً : في الواقع العملي يعتمد الأداء الكلي للمدير على مجموعة متنوعة من المقاييس النوعية مثل رقابة الجودة ومعنويات العاملين بالإضافة إلى المقاييس الكمية مثل الأداء المالي. وبالنظر إلى مفهوم مركز المسؤولية نجده ينطبق على جانب واحد من أداء المدير وهو الأداء المالي.

ثانياً : بناء على ما سبق، ينبغي أن يقاس الأداء المالي لمدير مركز المسؤولية على أساس العناصر التي يستطيع التحكم فيها أو الرقابة عليها. فإذا لم يكن لديه القدرة على رقابة بند معين، فإن أي انحرافات في هذا البند يجب ألا تؤخذ في الحسبان عند تقييم الأداء المالي للمدير.

### أنواع مراكز المسؤولية : Types of Responsibility Centers :

جرت العادة على تقسيم مراكز المسؤولية إلى أربعة أنواع هي:

- ١ - مراكز التكلفة أو المصروفات . Cost or Expense Centers .
- ٢ - مراكز الإيراد Revenue Centers .
- ٣ - مراكز الربح Profit Centers .
- ٤ - مراكز الاستثمار Investment Centers .

يعتبر إيجاد مراكز المسؤولية جزء جوهري من نظم الرقابة في المحاسبة الإدارية. لذا يكون من الضروري أن تستطيع التفرقة بين الأشكال المختلفة من مراكز المسؤولية. وفي الفقرات التالية سنعرض لأنواع مراكز المسؤولية بشيء من التفصيل:

### مراكز التكلفة أو المصروفات :

مراكز التكلفة أو المصروفات هي عبارة عن مراكز مسؤولية والتي يكون مديروها عادة مسئولين فقط عن عناصر التكلفة التي تحت رقابتهم. وطبقاً لمفهوم مراكز التكلفة فإن عناصر التكاليف كلها أو بعضها تدخل في نطاق تحكم ورقابة ومسئولية مدير مركز التكلفة. وغالباً ما يكون مدير مركز التكلفة أو المصروفات مسئولاً عن تصنيع منتج أو خدمة وهو الذي يقرر الموارد البشرية، الآلات، والمواد التي تستخدم لإنتاج وحدات المنتج أو أداء الخدمة. بذلك، يستطيع مدير المركز مراقبة النفقات، أما العناصر الأخرى مثل الإيرادات، الاستثمارات، قرار شراء آلة إضافية، أو قرار تخزين كمية كبيرة من المواد الخام فإنها لا تعد تحت رقابة مدير مركز التكلفة.

وتعتبر مراكز التكلفة الصورة الشائعة لمراكز المسؤولية. وقد يرجع سبب ذلك إلى

أن الكثير من وحدات النشاط بالمؤسسة يمكن اعتبارها وتوضيحها كمراكز تكلفة أكثر من غيرها من مراكز المسؤولية. فغالبيتها دوائر أو وحدات النشاط بالمشروع يسهل حصر تكاليفها وقياسها. على العكس من ذلك من الصعب قياس منافع وإيرادات مراكز المسؤولية. في المنشآت الصناعية تصنف أقسام الإنتاج وأقسام الخدمات الإنتاجية كمراكز تكلفة. أما في الشركات التجارية فتعتبر أقسام الشكاوى والتسليم كمراكز تكلفة، فبينما أن هذه الأقسام تؤثر على الإيراد بصورة غير مباشرة، فإن المسؤولين عن هذه الأقسام لديهم وسيلة الرقابة على النفقات الخاصة بأقسامهم. ف نجد مثلاً أن المهمة الأساسية لمدير قسم التسليم هي تسليم البضاعة المباعة للمشتريين في الأوقات المحددة وأن تكون تكاليف التسليم الفعلية أقل من تكاليف التسليم المخططة.

### مراكز الإيراد :

مراكز الإيراد هي مراكز مسؤولية يكون فيها المديرين مسئولين عن النتائج أو المخرجات المالية فقط في شكل تحقيق إيرادات المبيعات. وليس لدى مدير مركز الإيراد أي رقابة على الاستثمار في الأصول أو تكلفة تصنيع المنتج، وقد يكون لديه رقابة على بعض مصروفات تسويق المنتج. والمثال النموذجي على مراكز الإيراد عندما يكون مديرو مبيعات المناطق مسئولين عن البيع داخل المناطق الخاصة بهم. في بعض المنظمات تحصل مراكز الإيراد على السلع تامة الصنع من قسم الإنتاج وتكون مسؤولة عن بيع وتوزيع هذه البضائع. ويقاس الأداء المالي للمسئول عن مركز الإيراد عن طريق مقارنة الإيراد الفعلي للمبيعات أو غيرها بالإيراد المخطط مثل مقارنة إيرادات ممثلي المبيعات Sales Representatives or Persons الفعلية بالتقديرية.

وعندما يقيم المديرين على أساس إيرادات المبيعات فقط، قد يكون هناك مخاطر نتيجة تركيزهم على تعظيم إيرادات المبيعات على حساب الربحية. وقد يحدث هذا عندما لا تكون كل المبيعات متساوية في ربحيتها وأن المديرين يمكن أن يحققوا إيرادات مبيعات عالية من خلال ترويج المنتجات منخفضة الربحية.

من ناحية أخرى، قد يكون مديرو مراكز الإيرادات مسئولين أيضاً عن مصروفات

البيع، مثل مرتبات مندوبي المبيعات، العمولات وتكاليف طلبات المبيعات، ويمكن تمييز مراكز الإيراد عن مراكز الربح من خلال أن مراكز الإيراد تكون مسؤولة فقط عن نسبة بسيطة من التكاليف الكلية لتصنيع وبيع المنتجات والخدمات والتي تسمى تكاليف البيع، بينما يكون مديرو مراكز الربح مسئولين عن معظم التكلفة شاملة تكاليف التصنيع والبيع.

### مراكز الربح :

مركز الربح هو الوحدة التنظيمية أو دائرة النشاط التي يحاسب مديرها عن كل ما يحدث بها من تكاليف وما تحققه من إيرادات ولكن ليس لديه رقابة على الاستثمار في أصول المركز. ويقاس الأداء المالي لمدير مركز الربح بمدى وصوله للربح المستهدف. ومن الأمثلة على مراكز الربح وجود قسم في الشركة ينتج ويبيع منتج أو أكثر من منتجات الشركة.

من مفهوم مركز الربح يتضح أنه يعتبر وكأنه منشأة مستقلة داخل التنظيم الأصلي. فالهدف الرئيسي للتنظيم ككل هو تحقيق الأرباح وهو نفس الهدف الذي يسعى إليه مدير مركز الربح. لذا؛ ربما يكون تحقيق الربح بواسطة مدير مركز الربح وتعظيمه معناه تعظيم أرباح المنشأة ككل وتحقيق القيمة المثلى لها. لكن يجب أن نلاحظ أن تعظيم أرباح كل مركز قد لا يؤدي إلى تعظيم أرباح المنشأة ككل، لأن تعظيم أرباح Maximization of Profits أحد مراكز الربح ربما يكون سبباً في ضرر مركز آخر. وبالتالي سبباً في إلحاق الضرر بالمنشأة ككل. هذا، ويتم إنشاء مراكز الربح في ضوء المعايير التالية:

١ - أن تشمل المنظمة على وحدتين إداريتين أو أكثر بحيث يمكن قياس والتقارير عن إيرادات وتكاليف كل وحدة بصورة مستقلة.

٢ - ضرورة توافر القدرة على الرقابة والتحكم في الإيرادات والتكاليف لمدير الوحدة التنظيمية، ومن ثم فإن سلطة التأثير على الربح يجب أن يتبعها محاسبة ومساءلة عن حجم هذا الربح.

٣ - ينبغي قياس وتحديد ربح كل مركز والتقارير عنه بصفة دورية إلى المستوى الإداري

الأعلى حتى يمكن رقابة وتقييم أداء كل مركز من مراكز الربح.

### مراكز الاستثمار :

مراكز الاستثمار هي مراكز مسئولية والتي فيها المديرين مسئولين عن كل من إيرادات المبيعات والتكاليف بالإضافة إلى ذلك لديهم السلطة والمسئولية لاتخاذ قرارات الاستثمار في رأس المال العامل والثابت. لذا يقوم مدير مركز الاستثمار بوضع سياسات الائتمان وسياسات المخزون التي تحدد الاستثمار في المخزون وشراء الآلات والمعدات اللازمة للإنتاج والبيع. ولا ينصب اهتمام مدير مركز الاستثمار على الربح فقط بل بالعلاقة بين الربح وكمية الأموال المستثمرة في المراكز.

وتتضمن مقاييس الأداء المثالية لمراكز الاستثمار العائد على الاستثمار والقيمة الاقتصادية المضافة. وتتأثر هذه المقاييس بالإيرادات، التكاليف، والأصول المستثمرة ومن ثم تعكس المسئولية التي لدى المديرين عن كل من توليد الأرباح وإدارة قاعدة الاستثمار، وتمثل مراكز الاستثمار أعلى مستويات الاستقلال الإداري. وهي تشمل الشركة ككل، الفروع التشغيلية، الوحدات التشغيلية والأقسام.

### طبيعة نظم الرقابة في المحاسبة الإدارية:

نظم الرقابة في المحاسبة الإدارية لها عنصرين أساسيين. العنصر الأول هو عمليات التخطيط المنهجي مثل إعداد الموازنات التقديرية والتخطيط طويل الأجل والذي تحدثنا عنه في مواضع عديدة من هذا الكتاب. وهذه العمليات يتم إجراؤها من أجل إيجاد توقعات الأداء لأغراض تقييم الأداء. أما العنصر الثاني، كما ناقشنا فيما سبق، هو محاسبة المسئولية والتي تتضمن إنشاء مراكز المسئولية. مراكز المسئولية تمكن من المحاسبة عن النتائج المالية والمخرجات ونسبتها إلى الأفراد داخل المنظمة. لذا، فإن هدف محاسبة المسئولية هو قياس نتائج كل مركز من مراكز المسئولية. فهي تتضمن تجميع التكاليف والإيرادات لكل مركز من مراكز المسئولية إلى الحد الذي يمكن معه نسبة أو إرجاع الانحرافات عن هدف الأداء (مثالياً يكون الموازنة) إلى الفرد المسئول عن مركز المسئولية. تتضمن هذه العملية تحديد هدف الأداء لكل مركز مسئولية، قياس الأداء، مقارنة الأداء

بالهدف، تحليل الانحرافات وأخذ التصرف أو القرار المناسب عند وجود انحرافات ملحوظة بين الأداء الفعلي والمخطط (الهدف). أهداف الأداء المالي **Financial Performance Targets** النموذجية لمراكز الربح أو الاستثمار يعبر عنها في صورة الأرباح، العائد على الاستثمار أو القيمة الاقتصادية المضافة **Economic Value Added** بينما يتم التعبير عن أهداف أداء مراكز التكلفة بلغة التكاليف.

تعمل محاسبة المسؤولية من خلال إصدار تقارير الأداء عند فترات دورية متكررة (بصفة اعتيادية كل شهر) والتي تخبر مديري مراكز المسؤولية بالانحرافات عن الموازنات المسؤولين عنها والمطلوب اتخاذ قرار أو تصرف حيالها.

### مبدأ القابلية أو القدرة على الرقابة :

#### **The controllability Principle**

تقوم محاسبة المسؤولية على أساس تطبيق مبدأ القابلية للرقابة والذي يقصد به أنه من المناسب أن يتم تحميل دائرة أو مركز المسؤولية فقط بتلك التكاليف التي تتأثر بصورة ملحوظة بقرارات مدير مركز المسؤولية. بناء عليه، إذا كان هناك عنصر لا يستطيع مدير المركز التحكم فيه أو بسط رقابته عليه، فيجب استبعاد هذا العنصر من تقرير تقييم الأداء المعروض عليه.

ويمكن تنفيذ مبدأ القابلية للرقابة إما عن طريق حذف أو استبعاد المفردات غير القابلة للرقابة من دائرة النشاط التي يسأل عنها المدير أو حساب آثارها بحيث تفرق تقارير الأداء بين العناصر القابلة للرقابة. وتعتبر المصروفات، الإيرادات، والاستثمارات قابلة للرقابة إذا كان في استطاعة مدير المركز اتخاذ القرارات التي تغير القيمة الفعلية لهذه العناصر. مثلاً، تعتبر مصروفات الإعلان تحت رقابة مدير التسويق إذا كان يملك السلطة أن يقرر نوع وكمية الإعلانات التي تستخدمها الشركة لتسويق منتجاتها. رغم ذلك، فإن مصاريف إهلاك سيارات النقل المستخدمة في تسليم البضاعة لا تقع تحت رعاية مدير التسويق إذا كان لا يستطيع اتخاذ قرار شراء وبيع هذه السيارات، ومن ثم فإن الرقابة ليست مطلقة على أي مفردة من المفردات. أيضاً، يمكن رقابة كمية المواد الخام المستخدمة في المراحل المختلفة لتصنيع المنتج من قبل مدير الإنتاج من خلال تعيين عمال مهرة على

آلات معينة مما يكون له أثر مباشر على كمية المخرجات مع تحقيق أقل معدل فاقد في المواد المستخدمة. رغم ذلك، فإن أسعار المواد المباشرة تقع تحت رعاية مدير المشتريات من خلال مفاوضاته مع الموردين. يترتب على هذا، أن نظام محاسبة المسئولية يعرض تقارير الأداء التي تحتوي على انحرافات في الأسعار على مدير إدارة المشتريات وليس على مدير الإنتاج.

هذا، وتحديد ما إذا كانت مفردة بعينها قابلة أو غير قابلة للرقابة محكوم بعاملين

أساسيين هما:

١ - الفترة الزمنية للتقرير.

٢ - السلطة المفوضة لمدير مركز المسئولية.

ففي المدى الطويل يمكن تغيير جميع التكاليف ومن ثم يمكن الرقابة عليها، أما في المدى القصير هناك عناصر قليلة من التكاليف التي يمكن الرقابة عليها. مثلاً، إذا كانت الإدارة بصدد شراء وتركيب معدة إنتاجية معينة، فإن أي حجم اقتصادي للمعدة يمكن الأخذ به ومن ثم فإن تكلفة المعدة أو الآلة يمكن الرقابة عليها. لكن فور تركيب هذه المعدة، لا تستطيع الإدارة تغيير تكلفة بنائها وبالتالي لا يمكن الرقابة عليها. والمثال الآخر هو تكاليف التأمين، فمعظم عقود التأمين على السيارات مدتها عام واحد، من هنا يستطيع مدير قسم التأمين التحكم في ورقابة تكاليف التأمين إذا كانت الفترة الزمنية سنة، أما على الأساس الأسبوعي أو الشهري فإن تكاليف التأمين لا يمكن الرقابة عليها. وغالبية تقارير محاسبة المسئولية تركز على الفترات قصيرة الأجل.

في الواقع العملي يكون تطبيق مبدأ القابلية للرقابة صعباً بسبب أنه هناك العديد من المجالات التي لا يمكن تصنيفها بدقة على أنها قابلة أو غير قابلة للرقابة، بل أنها يمكن أن تكون قابلة للرقابة بصورة جزئية. على سبيل المثال، حتى في الحالات التي يمكن أن تتأثر فيها النتائج بالأحداث التي خارج نطاق رقابة المدير: مثل تصرفات المنافسين، تغيرات الأسعار، ونقص الإمدادات، يمكن للمديرين اتخاذ التصرفات التي من شأنها التقليل من الآثار العكسية لهذه الأحداث. فيمكن للمديرين استخدام مواد بديلة عندما تتغير أسعار المواد الخام كما أنهم يمكن أن يراقبوا ويتجاوبوا مع تصرفات المنافسين.

لو تم تصنيف هذه العوامل على أساس أنها غير خاضعة للرقابة، سيكون لدى المديرين الحافز لعدم محاولة التأثير فيها. وهناك مشكلة أخرى هي أنه حتى عندما يكون عامل معين غير قابل للرقابة بصورة واضحة، يكون من الصعب قياسه من أجل إلقاء الضوء على أثره على النتائج التي يتم التقرير عنها.

### ٣/٥ تحليل أداء مراكز الربح :

#### Performance Analysis of Profit Centers

يقصد بتحليل الأداء لمراكز الربح عملية التقرير عن أنشطة الوحدات المختلفة في المنشأة مثل الأقسام أو خطوط الإنتاج أو المناطق البيعية، وذلك من خلال نظام محاسبة المسؤولية. هذا وتعتبر طريقة المساهمة وسيلة فعالة في تقييم أداء مراكز الربح في الوحدة الاقتصادية لأنها تركز على نماذج سلوك التكلفة وقابلية عناصر التكلفة والإيراد للرقابة ومن ثم تساعد في تقييم الأداء واتخاذ القرارات التصحيحية (إذا كان هناك مجالاً لذلك). هذا وتعتمد طريقة أو منهج المساهمة في تحليل وتقييم الأداء لمراكز الربح على ما يأتي:

(١) أن قابلية التكاليف الثابتة للرقابة ومن ثم التحكم فيها تكون أقل من التكاليف المتغيرة.

(٢) من الضروري التفرقة أو التمييز بين التكاليف الثابتة ذات العلاقة المباشرة والتكاليف الثابتة التي تتصف بالعمومية. فالتكاليف الثابتة المباشرة هي التي ترتبط مباشرة بمركز مسؤولية معين داخل الوحدة الاقتصادية، بينما التكاليف الثابتة العامة هي التي لا يمكن نسبتها مباشرة أو إيجاد علاقة سببية مباشرة بينها وبين مركز المسؤولية.

(٣) كنتيجة لما سبق، ينبغي اعتبار التكاليف الثابتة التي تتصف بالعمومية تكاليف غير مخصصة (غير موزعة) في قائمة الدخل المعدة على أساس منهج المساهمة وأي محاولة لتخصيص هذه التكاليف على مراكز المسؤولية بالمنظمة سيترتب عليه تشويه قيمة محاسبة المسؤولية و الهدف من ورائها، كما أن ذلك سيؤدي إلى تقييم غير عادل للأداء، ومن ثم قد يترتب عليه اتخاذ قرارات إدارية غير ملائمة.

هذا، وعند إعداد قوائم نتيجة الأعمال لمراكز الربح يجب التركيز على المفاهيم التالية:

١ - عائد المساهمة والذي يساوي المبيعات مطروحاً منها التكاليف المتغيرة.

٢ - عائد المساهمة تحت رقابة مدير القسم (القابل للرقابة) وهو عبارة عن عائد المساهمة (السابق) مطروحاً منه التكاليف الثابتة المباشرة و التي تقع تحت رقابة مدير القسم.

٣ - عائد القسم وهو عبارة عن عائد المساهمة تحت رقابة مدير القسم (السابق) مطروحاً منه التكاليف الثابتة غير المباشرة، أي التي تخضع لرقابة مستويات إدارية أخرى غير مدير القسم الذي نحن بصدد تقييم أداءه مثل الإهلاكات، الضرائب العقارية، التأمين، مرتبات مديري الأقسام.

٤ - صافي الدخل وهو عبارة عن عائد القسم (السابق) مطروحاً منه التكاليف الثابتة غير المخصصة والتي تعتبر عامة بالنسبة لجميع الأقسام وبالتالي لا توزع على هذه الأقسام أو مراكز المسؤولية حتى لا تكون سبباً في تشويه نتائج الأداء.

مثال رقم (١):

يوضح هذا المثال كيفية عرض قوائم الدخل القطاعية على أساس تعريف القطاعات كأقسام إنتاج أو تعريفها على أساس خطوط الإنتاج في قسم الإنتاج وكذلك تعريف القطاعات على أساس مناطق البيع لخط الإنتاج، كما يظهر من القوائم الآتية:

القطاعات كأقسام ( القيمة بالجنيه )

بيان	قسم أ	قسم ب	قسم ج
إيراد المبيعات	١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات المتغيرة</u> :			
تكلفة المبيعات	٥٤٠٠٠	٥٦٠٠٠	٨٠٠٠٠
مصروفات متغيرة أخرى	١٤٠٠٠	٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
إجمالي المصروفات المتغيرة	٦٨٠٠٠	٣٢٠٠٠	١٠٠٠٠٠
* عائد المساهمة	٣٢٠٠٠	٤٨٠٠٠	٨٠٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة المباشرة الخاضعة لرقابة</u>			
مديري الأقسام :	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠	٣٠٠٠٠
* عائد المساهمة تحت رقابة مدير القسم	١٦٠٠٠	٣٤٠٠٠	٥٠٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة الخاضعة</u>			
للآخرين :	××	××	××
* عائد القسم	١٦٠٠٠	٣٤٠٠٠	٥٠٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة غير المخصصة</u> :			
* صافي الدخل			١٨٠٠٠

القطاعات كخطوط إنتاج في قسم ب ( القيمة بالجنيه )

بيان	منتج س	منتج ص	قسم ب
إيراد المبيعات	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات المتغيرة</u> :			
تكلفة المبيعات	١٠٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٦٠٠٠
مصروفات متغيرة أخرى	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠
إجمالي المصروفات المتغيرة	١٤٠٠٠	١٨٠٠٠	٣٢٠٠٠٠
* عائد المساهمة	١٦٠٠٠	٣٢٠٠٠	٤٨٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة المباشرة الخاضعة لرقابة</u>			
مديري المنتجات :	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠
* عائد المساهمة تحت رقابة مدير خط الإنتاج	١٤٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٢٠٠٠
ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة الخاضعة لمدير القسم</u> :			
* عائد القسم			٨٠٠٠
			٣٤٠٠٠

## القطاعات كمناطق بيع للمنتج ص من القسم ب ( القيمة بالجنيه )

منتج ص	منفذ أسوان	منفذ قنا	بيان
٥٠٠٠٠	١٤٠٠٠	٣٦٠٠٠	إيراد المبيعات ناقصاً : <u>المصروفات المتغيرة</u> :
١٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠	تكلفة المبيعات
٢٠٠٠	١٤٠٠	٦٠٠	مصروفات متغيرة أخرى
١٨٠٠٠	٥٤٠٠	١٢٦٠٠	إجمالي المصروفات المتغيرة
٣٢٠٠٠	٨٦٠٠	٢٣٤٠٠	* عائد المساهمة
٢٠٠٠	٦٠٠	١٤٠٠٠	ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة المباشرة</u>
٣٠٠٠٠	٨٠٠٠	٢٢٠٠٠	* عائد المساهمة تحت رقابة مديري مناطق البيع
٢٠٠٠			ناقصاً : <u>المصروفات الثابتة الخاضعة</u>
٢٨٠٠٠			لمدير خط الإنتاج :
			* عائد المساهمة لخط الإنتاج

## مثال رقم ( ٢ ) :

من البيانات الآتية، المطلوب إعداد قائمة الدخل القطاعية لشركة قنا للطوب الطفلي عن عام ٢٠٢١ م :

إجمالي	قسم ب	قسم أ	بيان
١٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	المبيعات
			المصروفات الثابتة :
٢٥٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	تحت رقابة مديري الأقسام
١٢٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	تحت رقابة آخرين
			المصروفات المتغيرة :
٤٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	صناعية
١٤٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	بيعية وإدارية
			مصروفات ثابتة غير مخصصة :
٤٠٠٠٠	-	-	صناعية
٢٠٠٠٠	-	-	بيعية

الحل :

شركة قنا للطوب الطفلى

قائمة الدخل القطاعية

عن السنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١ م ( القيمة بالجنيه )

بيان	قسم أ	قسم ب	إجمالي
إيراد المبيعات	٤٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
ناقصاً : المصروفات المتغيرة :			
صناعية ( تكلفة المبيعات )	٢٠٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠
بيعية وإدارية	٧٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠
إجمالي المصروفات المتغيرة	٢٧٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠	٥٦٠٠٠٠
* عائد المساهمة	١٣٠٠٠٠	٣١٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠
ناقصاً : المصروفات الثابتة المباشرة الخاضعة			
لمديري الأقسام :	١٢٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
* عائد المساهمة تحت رقابة مديري الأقسام	١٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠
ناقصاً : المصروفات الثابتة الخاضعة			
لرقابة المستويات الأعلى :	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
* عائد القسم	(٤٠٠٠٠)	١١٠٠٠٠	٧٠٠٠٠
ناقصاً : المصروفات الثابتة غير المخصصة :			
صناعية			٤٠٠٠٠
بيعية			٢٠٠٠٠
إجمالي المصروفات الثابتة غير المخصصة			٦٠٠٠٠
* صافى الدخل			١٠٠٠٠

## ٤/٥ تحليل أداء مراكز الاستثمار :

## Performance Analysis of Investment centers

بداية يجب ألا نخلط بين مراكز الربح ومراكز الاستثمار، فقد يحدث أحياناً أن يشار إلى أحد قطاعات التنظيم على أنه مركز ربح بينما يكون للمدير في الواقع سلطة الرقابة والتحكم في اتخاذ القرارات الاستثمارية للقطاع. على أية حال، يمكن تقييم الأداء المالي لمركز الاستثمار عن طريق مقارنة العائد الفعلي على الاستثمار بالعائد المخطط أو التقديري على الاستثمار طبقاً للموازنة، أو بمقارنة الدخل المتبقي الفعلي بالدخل المتبقي التقديري. هذا وتستخدم الصيغ أو المعادلات التالية لقياس العائد على الاستثمار والدخل المتبقي:

$$أ - \text{العائد على الاستثمار} = \text{Return on Investment}$$

صافي الربح
إجمالي الاستثمار

$$ب - \text{الدخل المتبقي} = \text{Residual Income} = \text{صافي الربح} - \text{المصروفات الرأسمالية}$$

هذا، وقد يرجع استخدام المقاييس السابقة لتقييم أداء مراكز الاستثمار إلى العديد من الأسباب والتي من أهمها ما يلي:

- ١ - أنها تمد مديري القطاعات بالحوافز في موازنة الربح والاستثمار في اتخاذ القرارات . فيكون لدى مدير مركز الاستثمار الحافز في زيادة الاستثمار فقط عندما يتوقع أن يكون الربح الإضافي كافياً لتحقيق عائد مناسب على الاستثمار الإضافي.
- ٢ - كمؤشر لإدارة الشركة على المستوى المركزي في توفير الأموال الإضافية للقطاعات التي تستخدمها بكفاءة أكثر لتحقيق الأرباح.
- ٣ - إمداد الإدارة العليا بأساس مناسب لقياس الربحية النسبية للقطاعات ذات الأحجام المختلفة. فمعظم المنشآت تقسم على أساس خطوط الإنتاج أو على أساس المناطق الجغرافية، ومن الطبيعي أن إدارة المنشأة ترغب في قياس الربحية النسبية لكل وحدة.

## العائد على الاستثمار :

يوفر استخدام العائد على الاستثمار لقياس أداء مراكز الاستثمار ميزتين أساسيتين هما:

- (١) يكون لدى غالبية المديرين فهم أساسي للعائد على الاستثمار.
- (٢) يرتبط العائد على الاستثمار بمقياسين آخرين للكفاءة اعتاد المديرون على استخدامهم وهم: الربح كنسبة من المبيعات، ومعدل دوران الأصول.

الربح كنسبة من المبيعات (الهامش) =

$$\% 100 \times \frac{\text{الربح}}{\text{إجمالي المبيعات}}$$

ويعتبر مقياس الربح كنسبة من المبيعات وسيلة نافعة في قياس كفاءة ورقابة المصروفات، فينظر إلى هذه النسبة على أنها المتبقي من كل جنيه من المبيعات بعد تغطية جميع المصروفات. هذا، ويكون من المرغوب فيه مقارنة الشركات في نفس الصناعة وذات أحجام مختلفة. على سبيل المثال، لو فرض أن ربح قسم التجميع في شركة السيارات يبلغ ٦٠٠.٠٠٠ جنيه وأن ربح قسم التجميع في شركة الآلات الزراعية يبلغ ٨٠٠.٠٠٠ جنيه. وبناء عليه يمكن القول أن شركة الآلات الزراعية أكفأ من شركة السيارات. لكن إذا فرض أن مبيعات شركة السيارات تبلغ ٣٠٠٠.٠٠٠ جنيه، فإن الربح كنسبة من المبيعات يظهر أن شركة السيارات قادرة على الاحتفاظ بمبلغ من كل جنيه مبيعات كربح أعلى من نظيره في شركة الآلات الزراعية كما يتضح مما يلي:

$$\% 20 = \% 100 \times \frac{600000}{3000000} = \text{الربح كنسبة من المبيعات لشركة السيارات}$$

$$= \text{الربح كنسبة من المبيعات لشركة الآلات الزراعية}$$

$$\% 16 = \% 100 \times \frac{800000}{5000000}$$

إجمالي المبيعات  
إجمالي الاستثمارات

أما المقياس الآخر وهو معدل دوران الأصول

فيعتبر مقياساً مناسباً لإجمالي قيمة الأصول المستثمرة مقارنة بالمبيعات التي أنتجتها هذه الأصول. فيشير معدل دوران الأصول إلى قيمة المبيعات المحققة من استثمار جنيه واحد في الأصول.

هذا، ويمكن التعبير عن العائد على الاستثمار باستخدام المقياسين السابقين كما يلي:

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الربح}}{\text{الاستثمار}} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{الاستثمار}} \times \frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}} \times 100\%$$

$$= \text{الربح كنسبة من المبيعات} \times \text{معدل دوران الأصول}$$

والصيغة السابقة توضح أن العائد على الاستثمار يمكن أن يتأثر بالتغيرات في الربح كنسبة من المبيعات أو معدل دوران الأصول أو كلاهما معاً. ويمكن أن يتغير الربح كنسبة من المبيعات بزيادة متوسط سعر البيع أو بتخفيض المصروفات مع الاحتفاظ بالمبيعات بدون تغيير. ويمكن تغيير معدل دوران الأصول بزيادة المبيعات مع ثبات الأصول أو تخفيضها. ولعل الميزة الحقيقية لمعادلة معدل العائد على الاستثمار هي أن مدير مركز الاستثمار يجبر على التحكم في الاستثمارات مثل التحكم في المصروفات والربح كنسبة من المبيعات تماماً. ويستخدم هذا المعدل بشكل واسع باعتباره المقياس الهام لأداء المدير عندما يكون له سلطة الرقابة والتحكم في مركز الاستثمار، لأن معادلة العائد على الاستثمار تهتم بأوجه مختلفة من مسؤوليات المدير وتبرزها في رقم واحد والذي يمكن مقارنته بالعوائد الناتجة من المراكز المتنافسة بالشركة أو بالشركات الأخرى التي تنتمي لنفس الصناعة.

### مثال رقم (٣):

لشرح كيفية حساب العائد على الاستثمار، إليك الميزانية العمومية وقائمة الدخل

لقسم التقطيع في الشركة الصحية للأغذية :

الشركة الصحية للأغذية قسم التقطيع

الميزانية العمومية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١ م

أوراق الدفع	٤٠٠٠	نقدية	١٠٠٠
موردون	٢٠٠٠	عملاء	٣٠٠٠
		مخزون	٤٠٠٠
إجمالي الخصوم المتداولة	٦٠٠٠	إجمالي الأصول المتداولة	٨٠٠٠
حقوق الملكية	١٠٠٠٠	آلات ومعدات	٨٠٠٠
إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١٦٠٠٠	إجمالي الأصول	١٦٠٠٠

الشركة الصحية للأغذية قسم التقطيع قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١ م

جنيه	جنيه	إيراد المبيعات
١٦٠٠٠		<u>المصروفات المتغيرة :</u>
	٨٠٠٠	صناعية
	٢٠٠٠	أخرى
١٠٠٠٠		إجمالي المصروفات المتغيرة
٦٠٠٠		* عائد المساهمة
		<u>مصروفات ثابتة مباشرة :</u>
	١٠٠٠	إهلاك
	٢٠٠٠	مصروفات تشغيل
٣٠٠٠		إجمالي المصروفات الثابتة المباشرة
٣٠٠٠		* الربح قبل مصروفات الشركة
١٠٠٠٠		مصروفات الشركة المخصصة للقسم
٢٠٠٠		الربح قبل الضرائب

وباستخدام إجمالي الأصول مطروحاً منها الخصوم المتداولة لقياس الاستثمار، فإن

العائد على الاستثمار لقسم التقطيع يكون ٢٠% والذي تم حسابه كما يلي:

$$\frac{100}{100} \times \frac{2000}{(6000 - 16000)10000} = \frac{\text{الربح}}{\text{الاستثمار}} = \text{العائد على الاستثمار} = 20\%$$

بطريقة أخرى :

$$\text{الربح كنسبة من المبيعات} = \frac{2000}{16000} \times 100\% = 12.5\%$$

$$\text{معدل دوران الأصول} = \frac{16000}{10000} = 1.6\%$$

$$\text{العائد على الاستثمار} = 1.6 \times 12.5\% = 20\%$$

العائد على الاستثمار كأداة للتخطيط :

يمكن استخدام العائد على الاستثمار لتقييم بدائل السياسات من أجل تحسين الربحية العامة للقسم أو القطاع. فإذا فرض أن الشركة الصحية للأغذية لاحظت أن المنافسين لقسم التقطيع يحققون عائداً أكثر من 20% على الاستثمارات وتريد إدارة الشركة أن تزيد العائد على الاستثمار من 20% إلى 25%، فإن الإدارة تريد معرفة القيمة التقريبية للتغيرات التي يجب إحداثها للوفاء بالهدف الجديد.

هذا، وتحديد العائد على الاستثمار عند المستوى المرغوب فيه وهو 25% ومعاملة أحد الثلاث متغيرات (الربح، المبيعات، الاستثمار) كمجهول، فإنه يمكن حساب التغيرات المطلوبة لتحقيق العائد على الاستثمار. وهناك البدائل التالية:

البديل الأول :

تخفيض الاستثمار مع بقاء المتغيرات الأخرى على ما هي عليه لتحقيق عائد على الاستثمار قدره 25%.

$$25\% = \frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}} \times \frac{\text{المبيعات}}{\text{الاستثمار}} = \frac{2000}{16000} \times \frac{16000}{\text{الاستثمار}}$$

$$25\% \times \text{الاستثمار} = 2000$$

$$\text{الاستثمار} = \frac{100 \times 2000}{25} = 8000 \text{ جنيه}$$

بناء عليه، لتحقيق عائد على الاستثمار قدره ٢٥% فإنه يجب تخفيض الاستثمار من ١٠٠٠٠ جنيه إلى ٨٠٠٠ جنيه بينما تبقى المبيعات والأرباح ثابتة على ما هي عليه. وإمكانية تخفيض الاستثمار بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه يجب دراستها. فربما أمكن تحقيق هذا التخفيض بسرعة من خلال تخفيض مستوى الذمم، المخزون، أو النقدية. وفي الأجل الطويل يمكن تخفيض الآلات والمعدات. وعلى إدارة الشركة أن تقرر ما إذا كان من الممكن الاحتفاظ بالمبيعات أو الأرباح مع تخفيض الأصول.

ومن المؤكد أن إدارة الشركة تريد استكشاف البدائل الأخرى قبل اتخاذ القرار الفعلي بتخفيض الاستثمار. وحيث أن الربح يعتبر جزء من المعادلة، فيمكن دراسة ما إذا كان من الممكن زيادة الربح لتحسين العائد على الاستثمار. فيمكن زيادة الربح من خلال تخفيض المصروفات، والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما هي قيمة التخفيضات في المصروفات (زيادة الربح) لتحقيق عائد على الاستثمار قدره ٢٥%؟. كما يمكن زيادة الربح بزيادة المبيعات.

### البديل الثاني :

البديل الثاني أمام الشركة هو تخفيض المصروفات (زيادة الربح) مع بقاء المتغيرات الأخرى على ما هي عليه لتحقيق عائد على الاستثمار وقدره ٢٥% .

$$25\% = \frac{\text{الربح}}{16000} \times \frac{16000}{10000}$$

$$\text{الربح} = 10000 \times 0.25 = 2500 \text{ جنيه}$$

فلتحقيق عائد على الاستثمار قدره ٢٥% فإنه يجب زيادة الربح من ٢٠٠٠ جنيه إلى ٢٥٠٠ جنيه بينما تبقى المبيعات والاستثمار بدون تغيير. ويتضمن ذلك تخفيض المصروفات بمبلغ ٥٠٠ جنيه.

وينبغي على إدارة الشركة تحديد أي المصروفات يجب تخفيضها بدون خسارة في المبيعات. وبمقارنة مصروفات قسم التقطيع كنسبة من المبيعات بمتوسط الصناعة للمصروفات كنسبة من المبيعات قد يفصح ذلك عن بعض المؤشرات. فعلى سبيل المثال،

إذا كانت مصروفات التنقل الخاصة بمندوب المبيعات لقسم التقطيع تبلغ ٣% من قيمة المبيعات بينما المتوسط السائد للصناعة يبلغ ٢.١%، فيكون هناك إمكانية لتخفيض هذا المصروف بجدولة زيارة مندوب المبيعات بطريقة أكثر كفاءة.

### البديل الثالث :

البديل الثالث أمام إدارة الشركة هو زيادة المبيعات لتحقيق عائد على الاستثمار وقدره ٢٥% مع بقاء الربح كنسبة من المبيعات ثابتة وهي ١٢.٥% وكذلك ثبات قيمة الاستثمارات.

$$\begin{aligned} & \frac{\text{المبيعات}}{10000} \times 12.5 = 25\% \\ & \text{المبيعات} = \frac{25\% \times 10000}{12.5\%} = 20000 \text{ جنيه} \end{aligned}$$

فلتحقيق عائد على الاستثمار قدره ٢٥% فإنه ينبغي زيادة المبيعات من ١٦٠٠٠ جنيه إلى ٢٠٠٠٠ جنيه مع بقاء الاستثمار والعائد على المبيعات بدون تغيير.

### الدخل المتبقي :

يقصد بالدخل المتبقي صافي الدخل للقسم مطروحاً منه تكلفة رأس المال. فعندما يستخدم العائد على الاستثمار لقياس أداء القسم، تحاول إدارة المشروع تعظيم هذه النسبة، أما إذا استخدم الدخل المتبقي لقياس أداء القسم فإن الإدارة تحاول تعظيم قيمة هذا الدخل. والميزة في الدخل المتبقي هو أنه يشجع مدير مركز الاستثمار في قبول جميع الاستثمارات التي تدر عائد أكبر من تكلفة رأس المال. أيضاً، فإن استخدام العائد على الاستثمار قد يدفع قسم مريح إلى رفض البديل الذي يخفض العائد على الاستثمار الخاص بالقسم، بينما يكون ذات فائدة للشركة ككل، وللتغلب على هذه المشكلة والتركيز على العائد بالجنيهاً فإنه يمكن استخدام منهج أو طريقة الدخل المتبقي كما سنرى من المثال التالي:

بيان	قسم أ	قسم ب
قاعدة الاستثمار ( بالجنيه )	٢٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠
صافي الدخل	٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
تكلفة رأس المال (١٠%)	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
الدخل المتبقي	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
العائد على الاستثمار	%٢٠	%١٥

مما سبق يتضح أن القسم أ إذا عائد على الاستثمار أعلى من القسم ب بينما نجد أن الدخل المتبقي لقسم أ بالمقارنة بالقسم ب أقل بمبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه. وتحت منهج الدخل المتبقي، فإن القسم الثاني أكثر ربحية من القسم الأول، بمجرد تغطية تكلفة رأس المال فيكون التركيز على القيمة الأعلى للربح. وعندما تزيد تكلفة رأس المال على ١٠% فإن الفرق في الدخل المتبقي يصبح أقل فأقل وعندما يصل معدل تكلفة رأس المال إلى ١٤%، فإن الدخل المتبقي لكل من القسمين يكون متساوياً كما يتضح من الجدول التالي:

الدخل المتبقي		تكلفة رأس المال
قسم ب	قسم أ	
٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	%١٠
٤٨٠٠٠	١٨٠٠٠	%١١
٣٦٠٠٠	١٦٠٠٠	%١٢
٢٤٠٠٠	١٤٠٠٠	%١٣
١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	%١٤
صفر	١٠٠٠٠	%١٥
١٢٠٠٠-	٨٠٠٠	%١٦

### قياس قاعدة الاستثمار:

#### Measuring the Investment Base

يقصد بقاعدة الاستثمار مجموع الأصول المتاحة لدى المنشأة والتي تمكنها من الاستثمار أو ممارسة النشاط. وتقاس قاعدة الاستثمار غالباً باستخدام أساسين شائعين

هما إجمالي الأصول أو صافي الأصول إجمالي الأصول مطروحاً منها الخصوم المتداولة). وعلى أية حال فإن البنود التي ينبغي أن تشملها قاعدة الاستثمار هي الموارد التي تستخدم في إنتاج ربح القسم، وهذا معناه أن الأصول تحت التنفيذ والأصول العاطلة يجب ألا تحتوي عليها قاعدة الاستثمار حيث أنها لا تسهم في توليد ربح القسم أو مركز المسؤولية.

هذا ، وقياس قاعدة الاستثمار يواجه بمشكلة اختيار طريقة تقييم الأصول والطرق المتاحة لقياس أو تقييم الأصول تشمل إجمالي القيمة الدفترية، صافي القيمة الدفترية، وتكاليف الإهلاك. وحيث أن الأصول تسجل بالتكلفة التاريخية لأغراض إعداد القوائم المالية، تستخدم غالبية الشركات هذه القيم أيضاً في تقييم الأداء. رغم ذلك، فإن استخدام إجمالي القيمة الدفترية أو صافي القيمة الدفترية لا يعتبر مقنعاً لأن هذه الطرق ينتج عنها حساب أقساط إهلاك أقل من الواقع وظهور أرباح أكبر من الحقيقة، كما أن هذه الطرق يترتب عليها تخفيض قاعدة الاستثمار من ثم تؤدي إلى تضخيم العائد على الاستثمار ومن ثم الربح المتبقي. وللتغلب على مثل هذه المشاكل، يمكن استخدام تكلفة الإهلاك كأساس لتقييم الأصول الثابتة، وإذا أمكن استخدام هذه الطريقة لكل الأقسام فإنه يمكن مقارنة الأداء لكل الأقسام حيث أن جميع قواعد الاستثمار يعبر عنها بنفس المفاهيم الاقتصادية ونفس القيم.

### قياس الربح : Measuring Profit

لحساب كلا من العائد على الاستثمار والدخل المتبقي كمقياسين لأداء الأقسام من الضروري قياس الربح، خاصة وأن نظام محاسبة المسؤولية يتطلب أن جميع المصروفات والإيرادات التي يمكن رقباتها بواسطة مدير القسم يجب أن تؤخذ في الحسبان عند حساب الربح. لكن هناك مشكلة أخرى قد تواجهها وهي مشكلة تخصيص التكاليف، حيث لا توجد إجابة محددة فيما يتعلق بمصروفات الشركة التي تخصص للأقسام وما إذا كان يجب أن يشملها ربح القسم أم لا.

ففي المنظمات التي تتميز باللامركزية عادة ما يتم تخصيص المصروفات التي تتسبب فيها الإدارة العامة للشركة للأقسام المستقلة. ويقال أن تخصيص مصروفات الشركة

على الأقسام يمثل تكلفة الخدمات التي قدمت للقسم من الإدارة العامة. رغم هذا، فإن تكلفة معظم الخدمات التي تقدمها الإدارة العامة لا تخضع لسلطة ورقابة مديري الأقسام، وبناء عليه ينبغي أن تعرض هذه التكاليف منفصلة عن التكاليف التي تخضع لرقابة مديري الأقسام. كما يجب أن تقتصر المصروفات المخصصة على تكاليف الخدمات الفعلية المقدمة للأقسام والتي لا يمكن للقسم القيام بها بمفرده، كما يجب ألا تزيد القيمة المخصصة للقسم عن تكلفة قيام القسم بأداء هذه الخدمات بمفرده، كما أن الضرائب الدخلية لا تعتبر من التكاليف التي تخضع للرقابة إلا إذا كان مدير القسم مسئولاً عن تخطيط الضرائب.

#### مثال رقم (٤) :

الآتي متوسط أرصدة حسابات الميزانية لقسم المسبوكات بالشركة العامة للمعادن عن عام ٢٠٢١ م (المبالغ بالجنيهات) :

نقدية ٢٠٠٠٠

نم ٣٠٠٠٠

مخزون ٥٠٠٠٠

الأصول الثابتة: ٢٠٠٠٠٠

(-) مجمع الإهلاك ٨٠٠٠٠ ١٢٠٠٠٠

إجمالي الأصول ٢٢٠٠٠٠

الخصوم المتداولة ٦٠٠٠٠

حقوق الملكية ١٦٠٠٠٠

إجمالي الخصوم وحقوق الملكية ٢٢٠٠٠٠

وخلال عام ٢٠٢١ م كان ربح القسم قبل خصم الضرائب ٢٤٠٠٠ جنيه عن إيراد

المبيعات وقدره ٣٢٠٠٠٠ جنيه.

المطلوب :

- (١) حساب العائد على الاستثمار مستخدماً إجمالي الأصول مطروحاً منها الخصوم المتداولة كأساس لقاعدة الاستثمار.
- (٢) حساب الدخل المتبقي على أساس أن تكلفة رأس المال ١٠%.
- (٣) تريد إدارة الشركة زيادة العائد على الاستثمار بمعدل ٥% خلال العام القادم. ما هي التغيرات في الربح كنسبة من المبيعات أو معدل دوران الأصول لتحقيق الزيادة المستهدفة؟

الحل :

(١) حساب العائد على الاستثمار :

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الربح}}{\text{قاعدة الاستثمار}} \times 100\%$$

$$= 100\% \times \frac{24000}{(160000 - 220000) \times 100} = 15\%$$

(٢) حساب الدخل المتبقي :

الربح قبل الضرائب	٢٤٠٠٠ جنية
(-) تكلفة رأس المال (١٠% × ١٦٠٠٠٠)	١٦٠٠٠
*الدخل المتبقي	٨٠٠٠

(٣) البدائل لزيادة العائد على الاستثمار بمعدل ٥% :

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}} \times \frac{\text{المبيعات}}{\text{قاعدة الاستثمار}} \times 100\%$$

$$100\% \times \frac{320000}{160000} \times \frac{24000}{320000} = 100\%$$

$$\%15 = \%100 \times 2 \times 0.075 =$$

العائد المستهدف على الاستثمار =  $\%15 + \%5 = \%20$

أ - الزيادة في الربح كنسبة من المبيعات :

$$2 \times \frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}} = \%20$$

$$\%10 = \frac{\%20}{2} = \frac{\text{الربح}}{\text{المبيعات}}$$

ب - الزيادة في معدل دوران الأصول :

$$\frac{\text{المبيعات}}{\text{الاستثمار}} \times \%7.5 = \%20$$

$$2.67 \text{ مرة} = \frac{\%20}{\%7.5} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{الاستثمار}}$$

مثال رقم (5) :

فيما يلي البيانات التقديرية لأحد الأقسام بالشركة المتحدة للصناعة:

الأصول :

نم ٦٠٠٠٠٠ جنية

مخزون ٤٠٠٠٠٠

صافي الأصول الثابتة ١٠٠٠٠٠٠

إجمالي ٢٠٠٠٠٠٠

التكاليف الثابتة ٤٥٠٠٠٠ جنية

التكاليف المتغيرة للوحدة ١٠ جنية

العائد على الاستثمار المرغوب فيه  $\%27.5$

الحجم المتوقع للإنتاج والمبيعات ٢٠٠٠٠٠ وحدة

والمطلوب :

- (١) حساب متوسط سعر بيع الوحدة لتحقيق معدل العائد على الاستثمار المرغوب فيه.  
 (٢) ما هو معدل دوران الأصول المتوقع للأصول.  
 (٣) ما هو صافي الدخل إلى قيمة المبيعات.  
 (٤) ما هو معدل العائد على الأصول إذا كان حجم المبيعات ٣٠٠٠٠٠ وحدة بافتراض أنه لا توجد تغيرات في الأسعار أو التكاليف المتغيرة للوحدة.

الحل :

(١) حساب متوسط سعر بيع الوحدة :

$$\text{صافي الدخل المستهدف} = 2000000 \times 27.5\% = 550000 \text{ جنيه}$$

بفرض أن سعر بيع الوحدة = س

$$\text{قيمة المبيعات} = \text{التكاليف المتغيرة} + \text{التكاليف الثابتة} + \text{صافي الدخل}$$

$$550000 + 450000 + 10 \times 200000 = \text{س} \times 200000$$

$$\text{س} = 2000000 \div 300000 = 15 \text{ جنيه}$$

$$(2) \text{ معدل دوران الأصول المتوقع} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

$$1.5 \text{ مرة} = \frac{15 \times 200000}{2000000}$$

$$(3) \text{ صافي الدخل كنسبة من المبيعات} = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{المبيعات}}$$

صافي الدخل

المبيعات

550000

3000000

18.33%

$$(4) \text{ معدل العائد على الأصول لحجم مبيعات} = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{الأصول}} = \frac{550000}{2000000} = 27.5\%$$

$$\text{المبيعات} = 15 \text{ جنيه للوحدة} \times 3000000 = 4500000 \text{ ج}$$

$$(-) \text{ المصروفات المتغيرة} = 10 \text{ جنيه للوحدة} \times 3000000 = 3000000$$

١٥٠.٠٠٠

عائد المساهمة

٤٥.٠٠٠

(-) المصروفات الثابتة

١٠٥.٠٠٠

صافي الدخل

$$\text{معدل العائد على الأصول} = \frac{١٠٥.٠٠٠}{٢.٠٠٠.٠٠٠} \times ١٠٠ \% = ٥٢.٥ \%$$

من العرض السابق نلاحظ أن زيادة المبيعات بمعدل ٥٠% قد نتج عنه مضاعفة الدخل تقريباً، حيث أن التكاليف الثابتة لا تزيد بزيادة حجم الإنتاج أو المبيعات، خاصة في الأجل القريب.

#### ٥/٤ أسعار التحويل : Transfer Prices

وسعر التحويل هو عبارة عن القيمة التي يتم بناء عليها تحويل أو تبادل السلع والخدمات فيما بين الأقسام أو القطاعات الداخلية للمنشأة. فهي تعتبر أسعار داخلية Internal Prices لأنها تمثل القيمة التي يحملها Charges قطاع ما أو مركز مسئولية في الشركة لقطاع آخر داخل الشركة أيضاً مقابل ما قدمه المركز الأول من سلع أو خدمات للمركز أو القطاع الأخير.

وبدون شك، أن أهمية وجود سياسة للتسعير الداخلي ومدى احتياج المنشأة إليها يتوقف بصفة أساسية على حجم الصفقات أو العمليات Transactions موضوع التبادل بين الوحدات الفرعية للمنشأة. فلو افترضنا أن حجم التحويلات بين هذه الوحدات صغير فإن تأثير أسعار التحويل في قياس أداء الأقسام لن يكون ذات أهمية، على النقيض من ذلك، لو أن قيمة هذه التحويلات فيما بين الأقسام كبيرة فإن تأثير أسعار التحويل في قياس أداء هذه الأقسام سيكون من الأهمية لدرجة أنه لا يجب إغفاله أو التجاهل عنه.

هذا، وبناء سياسة لأسعار التحويل أو التسعير الداخلي يعتبر مكون جوهري من إجراءات قياس وتقييم أداء القسم، واضعين في الاعتبار أن سياسة التسعير هذه ينبغي ألا تؤدي إلى رفع كفاءة أداء قسم ما على حساب الشركة ككل. وكما قدمنا، فإن سعر التحويل

هو سعر بيع للسلع والخدمات بواسطة قطاع بالشركة إلى قطاع آخر داخل الشركة. ولتنمية وتشجيع الأخذ بسياسة تسعير داخلية مناسبة، والتي تكون في صالح الشركة ككل، فإن غالبية المنشآت الكبيرة تنشئ سياسة تسعير للتحويل بين الأقسام بحيث تحدد الطريقة التي يستخدمها مدير القسم في اتخاذ القرارات المرتبطة بسعر التحويل.

### طرق تحديد أسعار التحويل : Transfer Pricing Methods

يوجد في الواقع العملي طرق متعددة لتحديد أسعار التحويل الداخلي، واختيار طريقة معينة قد يتوقف على حاجة المنشأة إلى إعداد التقارير. على سبيل المثال، قد يرى المسؤولين بالمنشأة اعتبار قسم خدمات نقل العاملين مركز ربحية ومن ثم ضرورة تحديد أسعار التحويل على أساس أسعار السوق التي يمكن أن تتحملها المنشأة إذا قامت باستئجار سيارات هذا القسم، من ناحية أخرى قد ترى إحدى الشركات ضرورة اعتبار قسم خدمات نقل العاملين مركز تكلفة، ومن ثم ضرورة تحديد أسعار التحويل على أساس تكلفة استخدام سيارات هذا القسم. بناء عليه، يمكن القول أن طرق التسعير الداخلي تنقسم إلى قسمين رئيسيين:

- ١ - أسعار التحويل على أساس السوق Market based Transfer Prices .
- ٢ - أسعار التحويل على أساس التكلفة Cost based Transfer Prices .

### أسعار التحويل على أساس السوق :

تعد أسعار السوق أمثل الأسس لتحديد أسعار التحويل بسبب أن هذه الأسعار تحدد بواسطة أطراف خارجية عن الشركة وبناء على تفاعل قوى السوق من عرض وطلب، ولذا تعد أسعار السوق مقياساً موضوعياً Objective Measure لتحديد قيمة ما يتم من تحويلات داخلية، بالإضافة إلى أن سعر السوق يعد الأساس الوحيد في تحديد أسعار التحويل لمراكز الربح، خصوصاً إذا عاملنا هذه المراكز باعتبارها منشآت منفصلة Separate Firms فهي الأسعار التي سوف يحصل عليها القسم البائع إذا باع إنتاجه لعميل من خارج المنشأة، كما أنها هي الأسعار التي يلتزم القسم المشتري بدفعها فيما لو

حصل على احتياجاته من مورد خارجي.

وتحقق هذه الطريقة للتسعيرة عدة مزايا منها:

✓ بما أن السعر يحدد خارج المنشأة وفي استقلال تام عن كل من القسم المشتري والقسم البائع، فإنه يمكن تفادي أي صراعات أو تصادمات داخلية فيما بين مديري الأقسام.

✓ استخدام أسعار السوق في التحويل يوفر نوع من السلطة لمديري الأقسام للتأثير على الأسعار، حيث يمكن للقسم البائع أن يعدل سعر التحويل طبقاً للتغيرات التي تحدث على الأسعار الخارجية، كما أن القسم المشتري يكون لديه مطلق الحرية في الشراء من مورد خارجي إذا أمكنه الحصول على سعر أفضل.

✓ استخدام أسعار السوق في تقييم التحويلات الداخلية يحفز الأقسام البائعة في تخفيض التكاليف بما يترتب عليه زيادة في الأرباح.

لكن رغم المزايا التي يحققها استخدام أسعار السوق في التحويل الداخلي، إلا أن هناك بعض المشاكل أو الحدود على أسعار السوق ومنها:

• بعض السلع أو الخدمات محل التحويل أو التبادل الداخلي لا يكون لها سعر موجود بالسوق Ready Market Price وذلك لأن مثل هذه السلع أو الخدمات قد يكون لها من الصفات والخصائص المتفردة التي تجعل من أي سعر خارجي مجرد تقدير تقريبي بقيمة السوق لهذه السلع أو الخدمات.

• من الممكن مقارنة السعر الداخلي بالسعر الخارجي إذا كانت شروط الائتمان، الجودة، النوعية، وشروط التسليم متماثلة وهذا من الصعب وجوده في الواقع العملي.

• في حالة وجود طاقة عاطلة لدى المنشأة، يكون من الصعب استخدام أسعار السوق، حيث أن القسم البائع يكون لديه الاستعداد لتخفيض أسعار البيع طالما أن المبيعات سيترتب عليها عائد مساهمة في تغطية تكاليف الطاقة العاطلة.

هذا، وللتغلب على مشاكل استخدام أسعار السوق في تقييم التحويلات الداخلية

يمكن استخدام بعض البدائل لأسعار السوق-مثلاً-يمكن استخدام ما يسمى بسعر السوق المعدل Modified Market Price والذي مؤداه أن يتم تعديل سعر السوق قبل الاعتماد عليه كأسعار تحويل داخلية ليعكس الظروف والأوضاع الداخلية التي تصاحب تحويل هذه السلع أو الخدمات فيما بين قطاعات المنشأة، خصوصاً أن التحويل بين الأقسام الداخلية لا يترتب عليه تحمل تكاليف تسويق السلع أو الخدمات موضع التحويل . أيضاً، في حالة غياب سعر السوق للسلعة أو الخدمة موضع التحويل يمكن اختيار وتحديد سعر السوق لأقرب سلعة بديلة معروضة فعلاً في السوق، ثم تعديل هذا السعر بما يعكس أي اختلاف في خصائص السلعة موضع التبادل الداخلي. يمكن أيضاً استخدام ما يسمى بالسعر التفاوضي Negotiated Price. وسعر التفاوض هو السعر الذي يتحدد نتيجة للمساومة Bargaining بين الطرفين (البائع والمشتري). وطبقاً لطريقة السعر التفاوضي يفترض أنه طالما تتمتع الأقسام بالحرية والاستقلال، فيجب أن يعطى لهم الفرصة في الوصول إلى اتفاق على السعر عن طريق المفاوضات.

### أسعار التحويل على أساس التكلفة :

في التطبيق العملي تقوم العديد من المنشآت بتحديد أسعار التحويل الداخلي فيما بين الأقسام على أساس مجموع تكاليف السلع المحولة دون احتساب أية أرباح للقسم المحول منه. وقد تكون أسعار التحويل محسوبة على أساس التكاليف المتغيرة أو مضافاً إليها التكاليف الثابتة ومن ثم يقاس سعر التحويل على أساس التكلفة الكلية. هذا، وتستخدم أسعار التحويل على أساس التكلفة في عدة حالات منها:

- غياب أسعار السوق للمنتجات المحولة بين الأقسام. وتواجه المنشأة بهذه الحالة عندما يكون المنتج مصنع جزئياً ومن الصعب بيعه عند هذه المرحلة من التصنيع.
- وجود صعوبات في تحديد أسعار السوق التي يجب الأخذ بها فهل سعر السوق الفعلي أم سعر السوق المعدل، ومنعاً للمشاكل بين الأقسام يستخدم أساس التكلفة.
- أحياناً قد يحتوي المنتج على سر صناعة أو يتطلب إجراءات إنتاج دقيقة ولا تريد الإدارة كشفها للمصادر الخارجية.

ففي الحالات السابقة قد تفضل المنشآت استخدام أساس التكلفة بدلاً من أساس السوق لحساب أسعار التحويل. هذا، وقد تأخذ الأسعار المبينة على أساس التكلفة الصور التالية:-

### التكاليف الفعلية أو التكاليف المعيارية :

#### Actual Cost or Standard Cost

تعد التكاليف الفعلية أو التاريخية الأساس الأكثر شيوعاً واستخداماً في تحديد أسعار التحويل الداخلي بين الأقسام، خاصة في ظل غياب أسعار السوق، حيث تتميز التكلفة الفعلية بأنه يمكن تحديدها بدقة ومتاحة فعلاً وبسهولة نسبية. لكن قد يؤخذ على التكلفة الفعلية قصورها كأساس لتحديد أسعار التحويل في ظل الأخذ بنظام مراكز الربح في تقييم أداء الأقسام الداخلية. ففي حالة استخدام التكاليف الفعلية في التسعير، فإن إيرادات هذه الأقسام ستغطي فقط تكاليفها الفعلية. ليس هذا فقط، بل أيضاً هناك صعوبة في استخدام التكاليف الفعلية كأساس لتحديد أسعار التحويل في ظل العمل بنظام مراكز التكلفة، حيث أن كافة أسباب الكفاءة *Efficiency* وعدم الكفاءة *Inefficiency* تنتقل بالتبعية إلى الأقسام المحول لها السلعة أو المستفيدة بالخدمة داخل المنشأة.

وعلى النقيض من أساس التكلفة الفعلية، فإن الاعتماد على التكاليف المعيارية في تحديد أسعار التحويل يكون من شأنه الاعتماد على مقاييس تعكس كفاءة القسم البائع فقط، ومن ثم فإن أسعار التحويل في هذه الحالة تنتقل مصحوبة بأداء كفاء إلى القسم المحول إليه. بكلمات أخرى، إن استخدام نظام التكاليف المعيارية يكون من شأنه الكشف المبكر عن أسباب عدم الكفاءة وبالتالي الحيلولة دون وصولها إلى تكلفة المنتج النهائي، والذي سيكون موضوع للتحويل من القسم البائع إلى المشتري. بناء عليه، قد يكون أساس التكلفة المعيارية أكثر فعالية من أساس التكلفة الفعلية وأكثر عدالة في تحديد أسعار التحويل.

بناء على ما سبق، ومن أجل حماية القسم المحول إليه من عمليات عدم الكفاءة للقسم المحول منه، فإن على القسم المحول منه (البائع) تحديد تكاليفه على أساس

التكاليف المعيارية بدلاً من الفعلية. واستخدام التكاليف المعيارية سيحفز مدير القسم البائع على مراقبة تكاليف التشغيل كوسيلة لتحسين الربحية. هذا، وينبغي استخدام التكاليف المعيارية في القسم البائع إذا كان لديه أصلاً نظاماً للتكاليف المعيارية، أما في حالة عدم توافر نظام للتكاليف المعيارية فسيكون من العبث أن يتم تطوير نظام مخصوص للتكاليف المعيارية لأغراض التسعير الداخلي فقط.

هذا، وعند تحديد التكلفة، سواء المعيارية أو الفعلية، يمكن أن يضاف هامش ربح إلى التكلفة لتحديد سعر التحويل. وإذا كان القسم البائع يبيع إنتاجه إلى شركات أخرى، فيمكن استخدام هامش الربح الخارجي لتحديد سعر التحويل، أما إذا كان هذا القسم يبيع منتجاته فقط للأقسام الأخرى داخل الشركة فإن هامش الربح يكون على أساس متوسط الصناعة أو متوسط المنشأة.

### التكاليف الكلية أو التكاليف المتغيرة :

#### Full Cost or Variable Cost

عند استخدام التكلفة الفعلية كأساس لتحديد أسعار المنتجات المباعة داخلياً ربما يكون السؤال هو ما هي التكلفة التي يجب أن تتخذ كأساس لتحديد أسعار التحويل؟ هل التكلفة الكلية أو الشاملة أم التكلفة المتغيرة؟.

فاستخدام أساس التكلفة كسعر تحويل داخلي قد يؤدي إلى ظهور هذا السعر كتكلفة متغيرة بالنسبة للقسم المحول إليه (المشتري). لكن سعر التحويل يشمل التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة بالإضافة إلى هامش الربح، ومعالجة سعر التحويل من القسم المشتري على أساس أنه تكلفة متغيرة، ربما يؤدي إلى اتخاذ مدير هذا القسم لقرارات في غير صالح الشركة ككل. فلو فرض أن القسم أ يحول منتجه إلى القسم ب بسعر تحويل للوحدة قدره ١٠٠ جنيه، ويتكون سعر التحويل من البنود التالية (القيمة بالجنيه):

٦٠	التكاليف المعيارية المتغيرة
٢٠	التكاليف المعيارية الثابتة
٢٠	هامش ربح

## سعر التحويل

١٠٠

فلو فرض أن القسم المحول إليه (المشتري) يتحمل تكاليف متغيرة ٤٠ جنيهه للوحدة حتى يمكن بيع المنتج في صورته النهائية وأن هناك طاقة عاطلة في كل من القسمين أ ، ب. وإذا كان لدى القسم (ب) عرضاً خاصاً بشراء المنتج النهائي بسعر ١٢٠ جنيهه للوحدة، فإنه من المحتمل أن يرفض القسم هذا العرض لأن الربح سوف ينقص بمبلغ ٢٠ جنيهه للوحدة كما يظهر مما يلي (المبلغ بالجنيه):

## القسم ب

١٢٠

سعر بيع الوحدة

ناقصاً :

٤٠ المصروفات المتغيرة

سعر التحويل من قسم أ ١٠٠

١٤٠ إجمالي تكلفة الوحدة

\*عائد المساهمة للوحدة (٢٠)

وبالرغم من ذلك، فإن الربح للوحدة على المستوى الكلي للمنشأة سوف يزيد بمبلغ

٢٠ جنيهه كما يلي (القيمة بالجنيه):

١٢٠

سعر بيع الوحدة

ناقصاً :

٤٠ المصروفات المتغيرة للقسم ب

٦٠ المصروفات المتغيرة للقسم أ

١٠٠ إجمالي المصروفات المتغيرة للوحدة

٢٠

\*عائد المساهمة للوحدة

ومن عرض المثال السابق يظهر أنه من الملائم أن يتم تسعير الوحدة المباعة من القسم البائع إلى القسم المشتري على أساس التكلفة المتغيرة فقط بدلاً من التكلفة الكلية وهامش الربح. ثم يعرف القسم المشتري التكلفة المتغيرة الحقيقية بالنسبة للمنشأة ويكون

سعر التحويل مساوياً للتكلفة المتغيرة. فلو فرض أن سعر التحويل بين القسمين أ ، ب كان على أساس التكلفة المتغيرة للقسم (أ) فإن ربح القسم (ب) يكون كالاتي (القيمة بالجنيه):

القسم ب

سعر بيع الوحدة ١٢٠  
ناقصاً :

المصروفات المتغيرة للقسم ب ٤٠

المصروفات المتغيرة للقسم أ ٦٠

إجمالي المصروفات المتغيرة للوحدة ١٠٠

عائد المساهمة للوحدة ٢٠

يتضح مما سبق أن معرفة التكلفة المتغيرة الحقيقية يساعد القسم المشتري (ب) على اتخاذ القرار الذي سيكون في النهاية في صالح المنشأة ككل. كما سبق أن ناقشنا، فإن مشكلة استخدام التكلفة كأساس لسعر التحويل هو أن التحويلات الداخلية بين الأقسام لا يترتب عليها أرباح لأن سعر تحويل الوحدة يعادل التكلفة المتغيرة ويكون عائد المساهمة في هذه الحالة صفراً وقد لا يكون لدى القسم المحول منه (البائع) حافزاً لإتمام هذا النوع من المبيعات (التحويلات).



## أسئلة وتمارين متنوعة

السؤال الأول تخير أفضل إجابة لكل مما يلي:

(١) يجب أن تكون التقارير الداخلية المعدة طبقاً لمفهوم محاسبة المسئولية محددة بأحد التكاليف الآتية:

A	التكاليف المتغيرة.
B	التكاليف القابلة للرقابة.
C	تكاليف التحويل.
D	التكاليف التي تحمل على مركز التكلفة طبقاً للمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.

(٢) في رأيك، أي من بنود التكلفة الآتية من غير المحتمل تضمينها في تقرير الأداء المعد طبقاً لمفهوم محاسبة المسئولية، بالنسبة لمشرف قسم الإنتاج في المصانع؟

A	المواد المباشرة.	C	الإصلاح والصيانة.
B	العمالة المباشرة.	D	مرتب المشرف.

(٣) يقصد بمفهوم الإدارة بالاستثناء ما يلي:

A	الاهتمام فقط بالأحداث النادرة.	C	عدم وجود خطة محددة مقدماً.
B	الاهتمام بالمفردات التي تختار عشوائياً.	D	الاهتمام فقط بالمفردات التي تختلف جوهرياً عن المخطط لها.

(٤) يشار إلى وحدة تنظيمية من المنشأة على أنها مركز استثمار إذا كان لديها:

A	السلطة في اتخاذ القرارات التي تؤثر على المحددات الأساسية للربح والتي تشمل اختيار الأسواق ومصادر التوريد.
B	السلطة لاتخاذ القرارات الخاصة بالتكاليف الهامة للعمليات والتي تشمل اختيار مصادر التوريد.
C	السلطة لاتخاذ القرارات التي تؤثر على المحددات الرئيسية للربح والتي تشمل اختيار الأسواق ومصادر التوريد والرقابة الجوهرية على حجم الاستثمارات.
D	لا شيء مما سبق

(٥) تدرس شركة جنوب الوادي للصناعة تقديم منتج جديد والذي يمكن تصنيعه في المصنع الحالي للشركة، إلا أن ذلك يتطلب آلة جديدة تكلفتها ١٥٠.٠٠٠ جنيه وعمرها الاقتصادي ٥ سنوات وبدون قيمة للنفاية. والمساحة المتاحة في المصنع الحالي والتي سوف تستخدم في تصنيع المنتج الجديد تستخدم حالياً في التخزين وعندما يأخذ المنتج الجديد مكان التخزين والذي إهلاكه الفعلي ٢٠.٠٠٠ جنيه فإن الشركة سوف تستأجر مكاناً للتخزين بتكلفة سنوية قدرها ٢٥.٠٠٠ جنيه. وكان من نتيجة الدراسة المحاسبية التقديرات الآتية للإيرادات والمصروفات التفاضلية على أساس متوسط سنوي:

المبيعات	٥٠.٠٠٠	جنيه
تكلفة البضاعة المباعة (بدون الإهلاك)	٣٨٥.٠٠٠	
اهلاك الآلات (قسط ثابت)	٣.٠٠٠	
مصروفات التسويق	١٠.٠٠٠	

وتريد الشركة أن تحقق المشروعات معدل عائد محاسبي قدره ١١% (بعد ضرائب الدخل) على متوسط الاستثمار، ومعدل الضرائب الدخلية يبلغ ٤٦%.

ما هو الدخل المتبقي السنوي التقديري (بعد السماح بعائد على الاستثمار

في آلة جديدة) الذي ينتج من تقديم المنتج الجديد؟

A	١٨٧٥٠	جنيه.
B	٢١٤٥٠	جنيه.
C	٢٢٥٤٥	جنيه.
D	١٧١٠٠	جنيه.

تمرين رقم (١):

لدى مدير أحد الأقسام بالشركة العربية للتصنيع أصول قدرها ٤٠٠.٠٠٠ جنيه وصافي دخل قدره ١٢٠.٠٠٠ جنيه.

والمطلوب :

- ١ - حساب العائد على الاستثمار.
- ٢ - إذا كان سعر الفائدة المحسوب ١٤%، ما هو الدخل المتبقي؟
- ٣ - ما هو الأثر على سلوك الإدارة إذا استخدم العائد على الاستثمار لقياس الأداء؟
- ٤ - ما هو الأثر على سلوك الإدارة إذا استخدم الدخل المتبقي لقياس الأداء؟

تمرين رقم (٢):

تتكون شركة الجمهورية الصناعية من قسمين هما أ ، ب. وقد طلب القسم ب من القسم أ الذي يعمل بكامل طاقته أن يمدّه بالمنتج م ١. ويبيع القسم أ هذا المنتج للمستهلكين الخارجيين بسعر الوحدة ١٥ جنيه. وقد عرض القسم ب أن يدفع ١٠ جنيه للوحدة من المنتج ويقوم بتصنيعه إضافياً لبيعه لأحد المصانع الخارجية. وتبلغ التكلفة المتغيرة للوحدة من المنتج م ١ في القسم أ ٨.٥٠ جنيه أما تكلفة التصنيع للمنتج في القسم ب فتقدر كما يلي (القيمة بالجنيه):

أجزاء مشتراه	٤٥
سعر التحويل من قسم أ	١٠
تكاليف متغيرة أخرى	٢٨
مصروفات ثابتة	١٦
	<u>٩٩</u>

هذا، ويرغب القسم ب في بيع منتجه إلى أحد المصانع الخارجية لأن القسم يعمل بنصف طاقته وعرض على القسم سعر قدره ١٠٠ جنيه للوحدة نظراً لأن المصانع المنافسة لديها أيضاً طاقات عاطلة وهذا هو السبب في عرض سعر تحويل من أ إلى ب أقل من السعر العادي على الرغم من أن القسم أ يعمل بكامل طاقته. وتستخدم الشركة مقياس العائد على الاستثمار لتقييم الأداء المالي لمديري الأقسام.

**والمطلوب :**

- ١ - بوصفك مراقباً مالياً للقسم أ ، هل توصي بأن يعطى القسم أ المنتج م ١ إلى القسم ب ولماذا؟
- ٢ - هل يكون من مصلحة شركة الجمهورية ككل أن يعطى القسم أ المنتج م ١ إلى القسم ب بسعر الوحدة ١٠ جنيه ؟ وضح إجابتك.
- ٣ - ناقش الصعوبات التنظيمية والسلوكية في التسعير الداخلي بمبلغ ١٠ جنيهه وكمراقباً مالياً لشركة الجمهورية، ما هي النصيحة التي تقدمها لرئيس الشركة في هذه الحالة؟

تمرين رقم (٣):

تمنح شركة الدلتا للصلب سلطة شراء المواد الأولية وتعيين العمال وطلب خدمات الإصلاح والصيانة للمشرف على قسم التجميع، وقد ظهرت بنود التكاليف التالية في تقرير تكاليف القسم عن شهر ديسمبر ٢٠٢١ م (القيمة بالجنيه).

٣٨٠٠٠	مواد مباشرة
٥٤٠٠٠	أجور مباشرة
١٠٠٠	مرتب مدير المصنع
١٤٠٠٠	إصلاح وصيانة
٤٠٠	مرتب مشرف قسم التجميع
١٤٠٠	إهلاك الآلات
١٨٠٠	طاقة كهربائية
٢٠٠٠	نصيب القسم من تكاليف العلاج الصحي
<u>١١٢٦٠٠</u>	إجمالي

**والمطلوب:** إعداد تقرير التكاليف القابلة للرقابة بالنسبة للمشرف على قسم التجميع.

تمرين رقم (٤):

الآتي بيان بالعناصر التي ظهرت في التقرير المقدم إلى مدير أحد الأقسام الإنتاجية بشركة جنوب الوادي للإلكترونيات عن السنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٢١ م (القيمة

بالجنيهات):

التكاليف الفعلية	التكاليف طبقاً للموازنة	بيان
١٢٦٠٠	١٢٠٠٠	مواد مباشرة
٨٠٠٠	٩٠٠٠	عمل مباشر
		مصروفات صناعية غير مباشرة:
٤٠٠٠	٤٠٠٠	إشراف
٢٠٠٠	٢٢٠٠	مواد غير مباشرة
١٢٠٠	٨٠٠	عمل غير مباشر
١٠٤٠	١٠٠٠	إهلاك الآلات
٤٠٠	٤٠٠	تكاليف الإصلاح والصيانة
<u>١٠٠٠</u>	<u>١٠٦٠</u>	إجمالي نصيب القسم من تكاليف المصنع
<u>٣٠٢٤٠</u>	<u>٣٠٤٦٠</u>	إجمالي

ولرئيس القسم سلطة شراء المواد المباشرة وإصلاح وصيانة الآلات وقد تم إنتاج ١٠٠٠ وحدة بالقسم طبقاً لما هو مقرر في الموازنة التخطيطية.

**والمطلوب :**

- ١ - حساب تكلفة الوحدة الفعلية والمخططة.
- ٢ - إعداد تقرير عن التكاليف الخاضعة لرقابة مدير القسم، مع بيان الانحرافات الفعلية عن تقديرات الموازنة.
- ٣ - هل في رأيك أن مدير القسم مسئول عن إجمالي انحرافات التكاليف الفعلية عن الموازنة التخطيطية، وضح إجابتك؟

## المراجع

## ١ - المراجع العربية:

- د. إبراهيم طه عبدالوهاب. (٢٠٠٤). المحاسبة الإدارية واستراتيجيات دعم القرار، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- د. أحمد حسين علي حسين. (٢٠٠٨). المحاسبة الإدارية، الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- د. أسامه الحارس. (٢٠٠٤). المحاسبة الادارية، ط ١. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- د. خليل عواد ابو حشيش. (٢٠١٢). محاسبة التكاليف تخطيط وادارة. ط ١. عمان: دار وائل.
- ري اتش جاريسون، إريك نورين (٢٠٠٠) المحاسبة الإدارية ، ترجمة د. محمد عصمام الدين زايد، مراجعة د. أحمد حامد حجاج، الرياض: دار المريخ للنشر.
- د. زينات محمد محرم & د. محمد محمود البابلي. (٢٠١٢). المحاسبة الادارية، الاسكندرية، مصر: مكتبة الوفاء القانونية.
- د. سليمان سفيان، د. مجيد الشرع (٢٠٠٢)، المحاسبة الإدارية: اتخاذ قرارات ورقابة، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- د. سعيد محمود الهلباوي & د. تهاني محمود النشار. (٢٠١٣). المحاسبة الادارية المتقدمة- مدخل ادارة التكلفة، القاهرة: المكتبة الاكاديمية.
- د. \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_ (٢٠٢٠). المحاسبة الادارية المتقدمة- مدخل ادارة التكلفة، كلية التجارة، جامعة طنطا.
- د. سمير أبو الفتوح صالح (٢٠٠٣) المحاسبة الإدارية الاستراتيجية ومدخل التحليل الكمي لدعم الإدارة في البيئة التنافسية، المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- د. سمير رياض هلال. (٢٠١٢)، المحاسبة الادارية المتقدمة، القاهرة: المكتبة

الأكاديمية.

- د. صفا محمود السيد (١٩٨٨) الملاءمة كمفهوم محاسبي: الأساس النظري والمجال التطبيقي، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة، كلية التجارة بسوهاج-جامعة أسيوط.
- د. عباس مهدي الشيرازي (١٩٩٠) نظرية المحاسبة ، الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع.
- د. عثمان محمد ياسين فراج.(٢٠٢١)، تكاليف وإدارية - متقدمة. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- د. عراقي العراقي (١٩٨٥) مقدمة المحاسبة الإدارية ، القاهرة: دار المنار للطباعة.
- د. علي عبدالكريم راوي. (٢٠٠٧). أساسيات المحاسبة الإدارية. مركز توزيع الكتاب، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.
- ليستر إي هيتجر، سيرج ماتولنتش (١٩٨٨) المحاسبة الإدارية ، ترجمة د. أحمد حامد حجاج، مراجعة د. كمال الدين سعيد، الرياض: دار المريخ للنشر.
- د. محمد حسن علي مفتي د. فريد عمر شيخ (٢٠٠٥). مدى فعالية تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بالمنشآت الصناعية دراسة استكشافية على عينة من المنشآت الصناعية بمدينة جدة، مجلة كلية التجارة، جامعة الاسكندرية.
- د. يحيى محمد أبو طالب (١٩٨٦) المحاسبة الإدارية : نظام للمعلومات في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ، القاهرة: مكتبة عين شمس.

٢ - المراجع الأجنبية :

- American Accounting Association (1966) A Statement of Basic Accounting Theory, Evanston, Illinois: AAA.
- Ashish K. Bhattacharya,(2004) Principles and Practices of Cost Accounting (3rd.), New Delhi: Prentice Hall of India Private Limited.
- Caplan, D. (2012). Management accounting concepts and techniques.

- Chen, H. L. (2002). Benchmarking and quality improvement: A quality benchmarking deployment approach. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Comm, C. L., & Mathaisel, D. F. (2000). A paradigm for benchmarking lean initiatives for quality improvement. *Benchmarking: An International Journal*.
- Coombs, H., Hobbs, D., & Jenkins, E. (2005). *Management accounting: principles and applications*. Sage.
- Cyert, R. M. and March, J.G. (1969) *A Behavioural Theory of the Firm*, Prentice-Hall
- Daraei, A., H Sherwani, A. F., Faraj, R. H., Kalhor, Q., Zare, S., & Mahmoodzadeh, A. (2019). Optimization of the outlet portal of Heybat Sultan twin tunnels based on the value engineering methodology. *SN Applied Sciences*, 1(3), 1-10.
- Desoky, A.M. (2002) *Perceptions on the Usefulness of Published Financial Information to the Egyptian Capital Market*, Ph. D. Thesis, The University of Hull, Uk.
- Drury, C. (2001) *Management Accounting for Business Decisions*, London: Thomson Learning.
- Gagne, M. L., & Discenza, R. (1995). Target costing. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Lockamy, A., & Smith, W. I. (2000). Target costing for supply chain management: criteria and selection. *Industrial Management & Data Systems*.
- Mousakhani, E., Yavarkhani, M., & Sohrabi, S. (2017). Selecting an appropriate alternative for a major infrastructure project with regard to value engineering approach. *Journal of Engineering, Design and Technology*.
- Ettorchi-Tardy, A., Levif, M., & Michel, P. (2012). Benchmarking: a method for continuous quality improvement in health. *Healthcare policy*, 7(4), e101.
- Farhane, A., & Daemi, T. E. (2012). The Role of TQM on Advantage Competitive . *Journal of Accounting*

and Financial Studies.

- Financial Accounting Standards Board (1999) Statements of Financial Accounting Concepts: Accounting Standards, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Financial and Management Accounting Committee. (1998). Management Accounting Concepts.
- International Federation of Accountants (IFAC). (1998). International Management Accounting Practice Statement: management accounting concepts. New York.
- Johnson, G. and Scholes, K. (1999) Exploring Corporate Strategy, Prentice-Hall.
- Kaplan, R.S. (1990) "Contribution margin analysis: no Longer relevant/strategic Cost Management: the new paradigm", Journal of Management Accounting Research, Fall, pp. 2-15.
- Macintosh, N.B. (1985) The Social Software of Accounting and Information Systems, Wiley.
- Merchant, K.A. (1998) Modern Management Control Systems: Text and Cases, New Jersey: Prentice-Hall.
- Ouchi, W.G. (1979) 'A Conceptual Framework For the Design of Organizational Control Mechanisms,' Management Science, pp. 833-848.
- Porter, M. (1985) Competitive Advantage, New York: Free Press.
- Rawy, A.A. (2004) Financial Reporting and Contemporary Changes in the Egyptian Environment, Ph. D Thesis, the University of Hull, UK.
- Shen, X. X., Tan, K. C., & Xie, M. (2000). Benchmarking in QFD for quality improvement. Benchmarking: An International Journal.
- Singh, V. K., Kumar, R., & Arya, M. K. (2017, February). Automotive product development lifecycle optimization through value engineering and value analysis (VAE) techniques. In 2017 International Conference on Advances in Mechanical, Industrial, Automation and Management Systems (AMIAMS) (pp. 349-354). IEEE.

- Swenson, D., Ansari, S., Bell, J., & Kim, I. W. (2003). Best practices in target costing. *Management Accounting Quarterly*, 4(2), 12-12.
- Vincombe, K.J. (1997) *Management Accounting*, August.



جامعة جنوب الوادي  
South Valley University