

جامعة العربية بن مهدي - أم البواقي



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

محاضرات وتطبيقات في مقياس

مراقبة التسيير

إعداد الدكتور خالد عادل

محاضرات موجهة لطلبة أولى ماستر إدارة أعمال



مقدمة



تحتل مراقبة التسيير في الوقت الراهن مكانة هامة داخل المؤسسات، فهي قابلة للتحديث باستمرار ولها دور فعال ومؤثر في مساندة المديرين ودعمهم في التخطيط والرقابة وتقييم الاداء واتخاذ القرارات المناسبة من خلال كشف العيوب والانحرافات داخ المؤسسة عن طريق تقنيات رياضية واحصائية ومحاسبية

لقد تطورت وظيفة مراقبة التسيير واتسعت أهدافها مع تزايد النشاط الاقتصادي وزادت أهميتها، وأصبحت من الوظائف الأساسية المهمة في المؤسسة، حيث لم تعد وظيفة مراقبة التسيير مقتصرة على تقديم المعلومات للحكم عن نتيجة النشاط وبيان المركز المالي، بل تعدت ذلك وأصبحت أداة لتسيير المؤسسات الاقتصادية، وتوجيهها نحو تحقيق أهدافها التي يتم تقريرها مقدما في شكل خطط وسياسات تترجم إلى برامج تخطيطية يبدأ بتنفيذها وتتم رقابتها وتقييمها أثناء التنفيذ وبعده، وعرف هذا الجانب من التطور في المحاسبة بالمحاسبة الإدارية التي تقوم بتوفير المعلومات التي تغطي احتياجات الإدارة ومساعدتها في التخطيط والرقابة وصنع القرارات المناسبة.

تستهدف هذه المحاضرات بالدرجة الاولى فئة طلبة سنة أولى ماستر إدارة أعمال وبدرجة ثانية فئة طلبة السنة الثالثة والاولى ماستر في التخصصات الاخرى وإلى كل من يهيمه الامر من أساتذة ومكونين ...

محتوى هذه المحاضرات مطابق تماما لمحتوى البرنامج الرسمي الوزاري لطلبة سنة أولى ماستر إدارة أعمال المدرج في عرض التكوين بعد المواثمة للسنة الدراسية 2015-2016

قسم محتوى هذه المحاضرات إلى محاور أربعة وكل المحور إلى دروس مبنية بطريقة منهجية، ففي القسم الأول والموسوم بـمدخل عام إلى مفهوم مراقبة التسيير حيث تم تقديم نظرة موجزة عن المقياس من خلال أهمية وأهداف مراقبة التسيير والتقنيات المستخدمة فيه، سواء التقليدية منها والحديثة، بينما في المحور الثاني والمعنون بطرق مراقبة تطور التكاليف من خلال دراسة التكاليف المتغيرة ومعايير التفرقة بين الاعياء الثابتة والمتغيرة، كما تم التطرق إلى التكاليف المعيارية والتكلفة الهامشية ثم التكاليف على أساس الأنشطة، أما المحور الثالث استعمال عتبة المردودية في التسيير واتخاذ القرار تم التطرق إليها وتحديدها ببيانيا ورياضيا، ثم دراستها في حالة

تعدد السلع وفي حالة التعادل المالي، وفي المحور الرابع الموسوم بـ منهجية إعداد ميزانية الخزينة تطرقنا إلى مراحل إعدادها و تقديم نموذج للميزانية التقديرية للخزينة نبين فيه التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والرصيد النقدي سواء كان عجز أو فائض وفي المحور الخامس والأخير الذي عنون بـ الأدوات الحديثة في رقابة التسيير فقد تم فيه الإشارة إلى لوحة القيادة ومنهجية بناءها، بطاقة الأداء المتوازن والأبعاد الأربعة المكونة لها، إلى آخر عنصر في هذا المحور وهو الإدارة على أساس الأنشطة وخطوات تطبيقه في المؤسسة.

كما تم إرفاق كل درس بتطبيق موجه يتناول عدة عناصر أساسية من الدرس هدفه توجيه الطالب إلى فهم المحاضرة والتحكم في التقنيات المؤدية إلى حل هذه التطبيقات

المحور الأول

مدخل عام إلى مفهوم
مراقبة التسيير

أولاً: ماهية مراقبة التسيير .

نظراً للتغيرات التي يعرفها المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة تعتمد هذه الأخيرة على التسيير بأبعاده المختلفة التخطيط، التنظيم، التنسيق، التوجيه، الرقابة، وذلك من أجل التكيف مع هذه التغيرات من خلال التحكم في محيطها الداخلي، ومسيرة محيطها الخارجي، فنجدها تعتمد على الرقابة كوظيفة هامة لضمان التحكم في مواردها من أجل جعلها أكثر فعالية وملاءمة مع الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها.

1- مراحل تطور مراقبة التسيير: ظهرت مراقبة التسيير في بداية القرن العشرين في المؤسسات الأمريكية هذه المؤسسات ومع تطور نشاطها وتعقد عملياتها وما سببته الأزمة الاقتصادية العالمية لها أنا ذاك وبسبب عجز الطرق الرقابية الكلاسيكية المستعملة في إخراج هذه المؤسسات من أزمتها، حاولت إيجاد طرق وأساليب رقابية جديدة من طرق محاسبية مثل المحاسبية التحليلية وطرق رياضية أخرى مثل بحوث العمليات... الخ هذه الطرق التي ابتكرتها هذه المؤسسات كانت هي بداية ميلاد مراقبة التسيير الحديثة ومن أبرز المؤسسات التي ساهمة في ذلك نجد شركة "فورد" و"جينرال موتورز" وشركة "DUPONT" هذه الشركات التي أدخلت طرق وأساليب جديدة على نظام مراقبة التسيير من أجل تدعيم وتنمية الفعالية الاقتصادية وذلك للتحكم في إدارة المؤسسة مهما كبر حجمها وتعددت وظائفها .

ولقد شهدت مسيرة مراقبة التسيير أربعة مراحل :

1-1 المرحلة الأولى: في البداية وكمرحلة أولى استعملت مراقبة التسيير المحاسبة العامة (المالية)، وإعلام المسيرين بالمعلومات اللازمة المتنوعة المتعلقة بعلاقة المردودية بالنشاط، والمنتجات المحققة والمباعة من طرف المؤسسة. وهكذا وضعت النقاط الأولى لاستعمال أنظمة النسب ومؤشرات قياس الأداء الاقتصادي منذ بداية القرن الماضي وشاع نظام النسب وتطور داخل المؤسسات الكيميائية الأمريكية خاصة مثل مؤسسة "DUPONT" سنة 1907 وهذا النظام وضع لأول مرة في علاقة مع حسابات الميزانية وحسابات النتائج من أجل إبراز مختلف خطوات تكوين المردودية في كل الهوامش التجارية .

2-1 المرحلة الثانية: تعتبر هذه المرحلة مرحلة بداية اللامركزية في المؤسسة وضعت من طرف "SLOAM"، "الذي وضع ميكانيزمات التنظيم" وتقسيم هيكل المؤسسة إلى عدة وظائف داخل المقر المركزي مثل الخزينة المالية، البحث والتطوير، وحاول فرض نظام استقلالية الأقسام في التسيير وإجراء مقارنة داخلية مع الأقسام الأخرى من أجل تحديد الموارد الضرورية للاستثمارات الجديدة وتطويرها.

3-1 المرحلة الثالثة: المرحلة التي تأسس فيها نظام مراقبة التسيير والتي جاءت بعد الحرب العالمية الثانية في عصر الطرق التقنية للتسيير والتنبؤ التقديري والتي طبقت في المؤسسات الخاصة، هذه الأخيرة خصت استراتيجية تخطيط العمليات والموازنة عن طريق الأقسام التي تعتبر ذات أهمية في المستقبل بالنسبة للمسيرين، ولكن ذلك في تخطيط عملياتهم وتسيير الميزانية الداخلية من أجل مطابقة الموارد مع الاهتمامات الخاصة.

4-1 المرحلة الرابعة: هذه المرحلة التي تعتبر من أهم المراحل التطور مراقبة التسيير ظهرت في الستينات مع انتشار أسس الإدارة بالأهداف التي أنشأت نمط التنظيم التسلسلي الذي يعتمد على معالجة الأهداف ومقارنتها بالنتائج الموازية، والذي استدعى عن طريق مراقبة التسيير تصميم مراكز المسؤولية وبذلك رسمت مراقبة التسيير أولى مستويات المسؤوليات التسلسلية.

2- تعريف مراقبة التسيير: يمكن إدراج عدة مفاهيم لمراقبة التسيير نذكر منها:

التعريف الأول R.ENTONY: هي التسلسل الذي من خلاله يقوم مسؤولي المؤسسات بضمان استغلال الموارد المتاحة بأقل التكاليف وأكثر فعالية ونجاعة، للوصول إلى الأهداف المسطرة.

التعريف الثاني M.GERVAIS: مراقبة التسيير هي العملية التي من خلالها يتأكد المسيرون من أن الموارد موجودة مستعملة بصفة فعالة وبنجاعة وملائمة بما يتماشى مع تحقيق أهداف المنظمة، وأن المساعي والتوجهات الحالية تسير جيدا وفق الاستراتيجية المحددة.

التعريف الثالث P.BERGERON: أنها تلك العملية التي تسمح للمسيرين بتقييم أداءهم وبمقارنة نتائجهم مع المخططات والأهداف المسطرة وبتخاذ الإجراءات التصحيحية لمعالجة الوضعيات غير الملائمة.

التعريف الرابع A.KHEMAKHEM: هي العملية المنجزة داخل وحدة اقتصادية لضمان التنشيط والتحرك الفعال الدائم للطاقات والموارد المراد بها تحقيق الأهداف المسطرة من طرف هذه الوحدة.

3-أهمية مراقبة التسيير: لقيت مراقبة التسيير أهمية كبيرة من طرف الإدارة لما لها من دور في تحسين اتخاذ القرارات الصائبة وهذا لأن:

- تعقد وتشعب نطاق الأعمال جعل الإدارة تعتمد على التقارير والتحليلات لإحكام الرقابة على العمليات؛
- الضبط الداخلي والفحص المتأصل في مراقبة التسيير يقلل من مخاطر الضغط البشري واحتمال الأخطاء والغش؛
- لكي يقوم المراقب داخل المؤسسة بالتسيير الفعال الاقتصادي عليه الاعتماد على مراقبة التسيير؛
- التقليل من مخاطر التسيير لأقل حد ممكن لتنفيذ عملية التسيير بالكفاءة المطلوبة، حيث أن مراقب التسيير يعتمد كثيرا على حكمه المهني وذلك لكي يتأكد من فعالية برنامج الرقابة الذي يمكنه من إبداء الرأي المهني السليم عن وضعية المؤسسة، وهذا يعني أن على المراقب أن يهتم بخصائص الجودة لأدوات التي يعتمد عليها من خلال تقويمه للتسيير لتحديد مخاطر الرقابة ومن ثم تصميم الاختبارات التفصيلية التي تمكنه من الحصول على أدلة وقرائن إضافية تمكنه من الحصول على أدلة وقرائن إضافية تمكنه من إبداء الرأي المهني السليم عن أداء المؤسسة ومدى وصولها لأهدافها؛
- مراقبة التسيير يسمح بتنظيم وتعظيم الأثر الرجعي للمعلومات أو حلقات التغذية العكسية التي تزود المؤسسة بالمعلومات الضرورية حول تطور وظائفها وتقلبات محيطها وفق وتيرة منسجمة، وبذلك يمكن اقتراح أربع حلقات في إجراءات المقيدة بالنسبة للمؤسسة والتي هي: التخطيط، القياس، الرقابة، التوجيه والتنظيم.
- التنظيم والتوجيه وتوزيع الموارد؛
- تقييم الأداء وتصحيح الانحرافات؛
- توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب من أجل اتخاذ القرار؛

4- أهداف مراقبة التسيير: يمكن تلخيص أهداف مراقبة التسيير في النقاط التالية:

- أ- تحليل الانحرافات: التي تكون ناتجة بين النشاط الحقيقي والنشاط المعياري وإبراز الأسباب التي أدت إلى هذه الانحرافات، وذلك يتم عن طريق الميزانيات التقديرية.
- ب- تحقيق الفعالية: ونعني بها تحقيق الأهداف التي وضعت مقارنة بالموارد المتاحة، ومن أجل تحسين الفعالية يتطلب تطوير ديناميكي لأنظمة المعلومات حتى نتمكن من جمع المعلومات في الوقت والحجم المناسبين، إضافة إلى ضرورة معرفة إيرادات وتكاليف المؤسسة والوقوف على نقاط الضعف التي تعاني منها المؤسسة لتصحيحها واستنتاج نقاط القوة للتركيز على تدعيمها.
- ج- تحقيق الفاعلية: يعتبر المبدأ الأساسي في النظرية النيوكلاسيكية من الاستعمال العقلاني والرشيد لموارد المؤسسة، ويتم تحقيق ذلك عن طريق وضع ميزانيات تقديرية ثم مقارنة بين ما خطط له وما تم تحقيقه.
- د- تحقيق الملاءمة: أي التأكد من أن الأهداف المسطرة تتماشى مع الوسائل المتاحة وذلك بتبني استراتيجية مدروسة وتسيير أمثل للأفراد، إذ أن بهذين العاملين يتمشى التسيير الفعال لوسائل الاستغلال والقدرة على تحقيق الأهداف.

ثانياً: مهام مراقبة التسيير وأدواتها.

1- مهام مراقبة التسيير: هناك عدة مهام لمراقبة التسيير يمكن إيجازها فيما يلي:

- 1-1 مراقبة الأداء الوظيفي: إن مراقبة الأداء الوظيفي في المنظمات تعتبر من أهم الوظائف الإدارية التي لا يمكن التخلي عنها، باعتبارها الدعامة الأساسية والوسيلة الرئيسية لجمع المعلومات لتقديم الأداء بموضوعية حيث يعمل القائمون بهذه المهمة على الإصغاء للمشاكل والعراقيل التي يعاني منها الأفراد أنه يسعى إلى جمع المعلومات ذات صبغة موضوعية تساعد المسؤولين على اتخاذ القرار والتي تتعلق بمستقبلهم الوظيفي من حيث الترقية (زيادة الأجر، مكافآت، عقوبات... الخ) مما يؤدي إلى زيادة الثقة في المؤسسة والتي يحقق عن طريق جملة من الخصائص:

أ- المشاركة في تحديد الأهداف: تعتبر مشاركة العمال في تحديد الأهداف التي تسعى إليها المؤسسة دافعا معنويا من أجل تحقيقها، مع ضرورة إحداث نوع من التوازن بين أهداف الفرد وأهداف المؤسسة؛

ب- عدالة التوزيع: وتعتبر من أهم العوامل التي تؤدي الى تقوية الثقة بين الإدارة والعمال، وذلك من خلال توزيع الأجور كل حسب طبيعة عمله، إضافة إلى التوزيع العادل للأرباح حسب الهيكل الهرمي للمؤسسة.

ج- عدالة التعاملات: إن عدالة التعاملات تكون بالاتصال الدائم لممثلي العمال بمختلف المسؤولين، من أجل طرح مشاكلهم على الإدارة لاتخاذ القرارات المنصفة أو العادلة المتعلقة بالعمل ومستقبل العمال المهني.

2-1 مراقبة الجودة: إن إدارة الجودة لها أهمية كبيرة على مستوى المؤسسات التي تسعى إلى التقدم والتوسع في نشاطها، حيث يتطلب منها إنتاج سلع ذات جودة تتلاءم ورغبات المستهلكين من حيث المظهر الخارجي للسلع والمواد المستعملة لإنتاجها.

إن موضوع إدارة الجودة هي اهتمام كبير من طرف الباحثين الذين حاولوا تقديم شروط وعوامل تحسين الجودة – مرجعية التنظيم الدولي ISO وبالتالي فعلى مراقب التسيير أن يتابع باستمرار هذه العملية للمحافظة على الجودة العالية وبالتالي تلبية رغبات ومتطلبات المستهلكين ومن ورائها ضمان استمرارية المؤسسة.

3-1 إدارة الوقت: إن للوقت أهمية كبيرة في المنظمة، وكلما استطاعت المنظمة استغلاله بالشكل الحسن كلما كانت لها القدرة على التنافس كبيرة، وذلك من خلال تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة، والعكس صحيح وعليه فمن الواجب استغلاله ومراقبته بالوسائل التالية:

- العمل على تطوير الكفاءة عن طريق التكوين المستمر للتغلب على المشكلات الطارئة؛
- تنفيذ الأهداف عن طريق جدول زمني باستخدام بحوث العمليات؛
- تحديد كيفية استخدام الوقت حسب خطة مدروسة سابقا.

4-1 التنسيق الهيكلي: يعتبر التنسيق بين مستويات المؤسسة ضروري باعتبارها كل متماسكة ولذلك لابد على مراقب التسيير التنسيق بين جميع مراكز المسؤولية فيما يخص:

- وضع الأهداف؛
- وضع الميزانيات؛
- وضع مؤشرات لتقييم.

2- الأدوات التقليدية لمراقبة التسيير.

1-2 نظم المعلومات: كانت نشأة علم نظم المعلومات كواحد من فروع علم الحاسب الآلي، وذلك لمحاولة استيعاب وفهم فلسفة إدارة تقنية المعلومات داخل المنظمات والمؤسسات بأنواعها، وتطور بعد ذلك ليصبح مجالاً بحد ذاته في الإدارة، كما أنه محور مهم للبحوث في الدراسات الإدارية، ويشار إلى أنّ نظم المعلومات تُدرّس في الجامعات الكبرى، والمدارس التجارية في مختلف أنحاء العالم. تعتبر نظم المعلومات إلى جانب تقنية المعلومات، والموارد المالية، والمواد الخام، والآلات واحدة من الموارد الأساسية الخمسة المتاحة لمدراء المؤسسات، واستُحدث منصب رئيس قسم المعلومات في كثيرٍ من الشركات، والذي يعادل في أهميته الكثير من المناصب الأخرى كالرئيس التنفيذي، ورئيس قسم المالية، ورئيس العمليات، ...

ويمكن تعريفه من الناحية الفنية على أساس أنه مجموعة من الإجراءات التي تقوم بجمع واسترجاع وتشغيل وتخزين وتوزيع المعلومات لتدعيم اتخاذ القرارات والرقابة في التنظيم، بالإضافة إلى تدعيم اتخاذ القرارات والتنسيق والرقابة، ويمكن لنظم المعلومات أن تساعد المديرين والعاملين في تحليل المشاكل وتطوير المنتجات المقدمة وخلق المنتجات الجديدة.

كما عرفت نظم المعلومات بأنها الأنظمة التي تتكون من مجموعة من الأشخاص، وسجلات البيانات، وبعض العمليات اليدوية وغير اليدوية، وتعالج هذه النظم بالعموم البيانات والمعلومات الخاصة بكل منظومة، كما يمكن تعريفه بأنه مجموعة من العناصر التي تتداخل فيما بينها لجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات عن موضوعٍ معيّن بشكلٍ منهجي، وذلك لإسناد التنظيم، والتحكم به، والتحليل، وتشكيل تصوّر حالي ومستقبلي واضح عن الموضوع قيد البحث.

- خصائص المعلومات: كما ذكرنا فان المعلومات تضيف الى المعرفة المرتبطة وتخفف من عدم التأكد، وتؤيد عملية اتخاذ القرارات في المنشأة، مع ذلك فهناك أنواع مختلفة من المعلومات وطرق مختلفة لوصف المنشأة أو الهدف أو الموقوف وسنوضح خصائص المعلومات فيما يلي:

أ- الدقة: قد تكون المعلومة صحيحة أو غير صحيحة، دقيقة أو غير دقيقة، فالمعلومات الدقيقة هي نتيجة أخطاء تكون خلال عملية الجمع، أو والتجهيز، أو إعداد التقارير وقد يعتقد مستخدمها أن معلومات غير دقيقة بأنها دقيقة، وفي هذه الحالة طالما أن مستلمها يعتقد أنها دقيقة ويستخدمها لبعض الأغراض، فإنها تعتبر معلومات لهذا الشخص.

ب- الشكل: قد تكون المعلومات كمية أو وصفية، رقمية أو بيانية، مطبوعة على الورق أو معروضة على الشاشة، ملخصة أو مفصلة، وعادة ما تحتاج إلى عدة أشكال من البدائل المتاحة وفقا لكل موقف.

ج- التكرار: يقيس التكرار مدى تكرار الحاجة إلى معلومات وتجميعها وإنتاجها.

د- المدى: شمول المعلومات مداها فقد تكون بعض المعلومات عامة تغطي مدى كبير بينما قد يكون البعض الآخر ضيق المدى، محدد في الاستخدام المطلوب.

هـ- الارتباط: قد تكون المعلومات مرتبطة إذا ما ظهرت الحاجة إليها في موقف معين من المعلومات التي ظهرت إليها الحاجة في وقت ما قد لا تكون مرتبطة في وقت آخر لذلك فان المعلومات التي نحصل عليها.

و- الكمال: توفر المعلومات الكاملة للمستخدم كل المطلوب معرفته عن موقف معين.

ز- التوقيت: المعلومات الموقوتة هي التي نجدها حين الحاجة إليها أي لا تكون متقدمة حين وصولها.

ح- المنشأة: قد تنشأ المعلومات من مصادر داخلية للمنشأة أو من خارجها.

ط- الفترة الزمنية: قد تكون المعلومات مستمدة من الماضي، أو من القدرة الجارية أو من أنشطة مقبلة.

2-2 المحاسبة المالية: تعرف المحاسبة المالية بأنها أهم أنواع المحاسبة التي تُعنى بتسجيل المعلومات المحاسبية المتعلقة بالتدفقات النقدية، وقائمة المركز المالي، وقائمة الدخل تبعاً لمعايير المحاسبة المتفق عليها، والتي تخصّ الشركات، وعادةً ما تكون هذه المعلومات متاحةً لمتخذي القرار سواء من داخل الشركة أو خارجها، كما أنّها الفرع الأم للمحاسبة، وتهتم بتبويب وتسجيل العمليات المالية للحصول على بيانات مالية ملخصة لصالح متخذي القرار مثل أصحاب الشركات، وتعرف أيضاً بأنها مجموعة من القواعد العلمية المتعارف عليها، والتي تتحكم في عملية تسجيل العمليات المالية من خلال الاعتماد على المستندات، والدفاتر، والقوائم المالية، لتحديد نتائج نشاطات الشركة، وفي هذا المقال سنعرفكم عليها.

أ- أهداف المحاسبة المالية: تتمثل أهداف المحاسبة العامة في:

- تحديد نتائج أعمال الشركة سواء كانت ربحاً أم خسارةً في فترة معيّنة، ممّا يتطلب توفير البيانات الحقيقية عن الإيرادات، والمصروفات المتعلقة بها، والمقارنة بينها لتحديد الربح أو الخسارة.
- تصوير الميزانية في تاريخ معيّن للشركة.
- توفير المعلومات المفيدة في ترشيد القرارات الاستثمارية والائتمانية، وصياغتها بشكلٍ يمكن المستخدمين من استيعابه وفهمه.
- توفير المعلومات التي تساعد على تقدير حجم التدفّقات النقدية المستقبلية وتوقيتها.
- توفير المعلومات التي تساعد على تقييم موارد المنشأة والتزاماتها، والتغيّرات التي تجري عليها.
- توفير المعلومات التي تساعد على تقييم أداء الشركة، وتحديد أرباحها.
- توفير المعلومات التي تحدّد درجة السيولة وتدفّقات الأموال.
- توفير المعلومات التي توضّح مدى نهوض الإدارة بمسؤولياتها، ومدى نجاحها.
- توفير المعلومات المرتبطة بملاحظات الإدارة، ما يرد في التقارير المالية الخاصة بالشركة.
- توفير المعلومات المالية للإدارة ولغيرهم، لتمكّنهم من اتخاذ القرارات الاقتصادية.
- المساعدة على إدارة المشروع في مجالات عديدة، مثل المساعدة في تخطيط ورسم السياسات، وتحديد المراكز المالية للمتعاملين مع الشركة.

ب- أهمية المحاسبة المالية: تتميز المحاسبة المالية بأهمية كبيرة في المنشآت على مختلف أنواعها؛ لأنها تساهم في تحقيق العديد من الفوائد من أهمها:

- المساعدة في قياس إمكانية توفير وظائف للأفراد، وتقييم الأجور المقدمة لهم.
- المشاركة في تمكين الأفراد عموماً لتقييم الحالة المالية للمنشآت.
- تعزيز الاستثمارات في ظل الظروف السياسية، والاجتماعية، والبيئية المحيطة بالمنشآت.
- تقديم المساعدة للحكومات في حساب قيمة الضريبة المضافة، والضرائب المترتبة على الشركات المتنوعة، وغيرها من الأمور المالية.
- المساهمة في تحليل الاستثمار الخاص في المؤسسات والأفراد؛ من أجل وضع مقارنة بين الأداء الماضي والمستقبلي.
- توفير معلومات مساندة لعملية اتخاذ القرارات لجميع العمليات.
- منع النشاطات الاحتياطية؛ من خلال توفير كافة المعلومات المتعلقة بالأصول، والإيرادات، والالتزامات.

ج- المستفيدون من المحاسبة المالية: يستفيد مجموعة من الأفراد من المحاسبة المالية داخل المنشآت، ومنهم:

- المستثمرون سواءً أكانوا حاليين أو جدد، وتساعدهم المحاسبة المالية على تقييم المخاطر الخاصة بالاستثمارات التي تربطهم مع المنشآت.
- أصحاب القروض ضمن رؤوس الأموال الذين يتابعون آلية حصولهم على أموالهم في تواريخ استحقاقها.

- العملاء والموردون؛ حتى يتمكنوا من تحديد الفترة الزمنية المتوقعة لاستمرار المنشأة في عملها.
- المؤسسات الحكومية؛ مثل هيئة الضرائب التي تتابع الحالة الضريبية للمنشأة.
- الموظفون في المنشآت؛ من أجل توقع المدة الزمنية لاستمرارهم في عملهم.

د- قوائم المحاسبة المالية: تعتمد المحاسبة عموماً على وجود قوائم مالية تساهم في إعداد التقارير المالية، وتقسم إلى ثلاث قوائم مالية أساسية هي:

- قائمة المركز المالي: هي من القوائم المالية الرئيسيّة، ويُطلق عليها أيضاً مسمى الميزانية العموميّة، وتحتوي على معلوماتٍ حول الثروة الماليّة للشركة، وقيمة الأصول، والالتزامات، وحقوق الملكية الخاصة في المساهمين، وتعتمد قائمة المركز المالي على تحقيق مُعادلة محاسبيّة رئيسيّة هي (الأصول = الالتزامات + حقوق الملكية للمساهمين)؛ إذ لا يُمكن معرفة قيمة أصول الشركة إلاّ عند تحديد حقوق الملكية والالتزامات المُرتبّة عليها، وهكذا تُساهم الميزانية العموميّة في عكس العلاقة المباشرة بين هذه العمليّات، كما تُعدّ خلاصةً لحسابات الشركة في نهاية الفترة الماليّة المحاسبيّة.

- قائمة الدخل: هي القائمة التي تُقدّم معلوماتٍ عن نسبة الإيرادات الماليّة الخاصّة في الشركة خلال فترة زمنيّة مُعيّنة، مع تحديد كميّة المصاريف والتنفقات المُرتبطة مباشرةً مع الإيرادات الماليّة، وتحتوي القائمة على الإيرادات الخاصّة في المبيعات، ومن ثمّ تُطرح منها أيّ قيمٍ ماليّة غير مُتوقّع أن تُجمع من المبيعات؛ بسبب تخفيض قيمتها، وأيضاً تُخصم قيمة النفقات المُرتبّة على تكلفة المبيعات من صافي الإيرادات؛ ممّا يؤدي إلى الوصول للربح الإجماليّ، وبعد ذلك تُطرح المصاريف التشغيليّة، وينتج عن ذلك الحصول على قيمة الأرباح التشغيليّة، والمصروفات المُرتبّة على ضريبة الدخل، ويُدرج صافي الربح أو الخسارة كنقطةٍ أساسيّة خاصّةً في قائمة الدّخل، بعد خصم المصروفات المُرتبّة على الضرائب والفوائد.

- قائمة التدفّقات النقدية: هي القائمة التي تهتمّ بمُتابعة التدفّقات النقديّة خلال الفترة الزمنيّة المحاسبيّة، وتساهم في تسليط الضوء على البيانات الماليّة المُرتبطة بصافي الزيادة، والنقصان في مجموع القيم النقديّة المُتوقّرة خلال الفترة الزمنيّة المحاسبيّة. تُقسم قائمة التدفّقات النقديّة إلى مجموعةٍ من الأقسام المتنوعة، وتشمل النّشاطات التشغيليّة، والتمويل، والاستثمار، وتوضّح المعلومات الموجودة ضمن هذه القائمة كافّة التفاصيل المُتعلّقة بالتغيرات على مُستوى العمليّات الخاصّة في تحقيق صافي الأرباح أو الخسائر، كما هي واردة في قائمة الدخل.

- قائمة حقوق الملكية: هي من التقارير الماليّة التي تحتوي على كافة التغيرات الخاصّة بحقوق الملكية، مثل عمليات شراء وبيع الأسهم، والأرباح والخسائر الماليّة، والأرباح المُرتبّة على الأسهم

الصادرة، وعادةً لا تستخدم هذه القائمة المالية عند إصدار القوائم داخل بيئة عمل المنشأة؛ لأن البيانات المالية الواردة فيها لا تُشكل فائدة كبيرة للإدارة.

د- استعمال المحاسبة المالية في مراقبة التسيير: إن مراقبة التسيير هي مجموعة من التقنيات الكمية التي يمكن استخدامها لتسهيل واتخاذ القرار والتي منها المحاسبة المالية فمراقبة التسيير تستعمل معلومات كثيفة جدا حيث أن جزء هام منها مأخوذ من المحاسبة المالية حيث تأخذ المعلومات المقاسة بصفة إجمالية مثلا، حجم الإنتاج، حجم المشتريات، حجم المبيعات، المخزونات،... حيث أن مراقبة التسيير تعتمد عليها كثيرا لأنها كما أشرنا مصدر المعلومات وهي تقوم بتحديد النتائج العامة للسنة المالية بصفة إجمالية وتحدد الميزانية العامة لآخر السنة.

3-2 المحاسبة التحليلية: المحاسبة التحليلية هي تقنية معالجة المعلومات المتحصل عليها من المحاسبة العامة، بالإضافة إلى مصادر أخرى وتحليلها من أجل الوصول إلى نتائج يتخذ على ضوءها مسيروا المؤسسات القرارات المتعلقة بنشاطها وتسمح بدراسة ومراقبة المردودية، وتحديد فعالية تنظيم المؤسسة، كما أنها تسمح بمراقبة المسؤوليات سواء على مستوى التنفيذ أو مستوى الإدارة.

أ- أهداف المحاسبة التحليلية: أهداف المحاسبة التحليلية تتجلى فيما يلي:

أ-1 تحديد تكلفة الإنتاج: ويعتبر الهدف الأساسي للمحاسبة التحليلية، إذ تقوم باستخراج سعر تكلفة الإنتاج التام، ومجمل التكاليف في مختلف مراحل الإنتاج، بالإضافة إلى استخدام هذه التكلفة لتحديد سعر البيع.

أ-2 ضبط رقابة التكاليف: المحاسبة التحليلية تهدف إلى تخفيض تكلفة الإنتاج مع الحفاظ على المواصفات الخاصة بالمنتج، وتحقيق الجودة المطلوبة لنجاح تسويقه لذلك يعتبر ضبط ورقابة استخدام هذه العناصر المهمة أساسا لتحقيق هدف خفض التكلفة وتحقيق هذه المهمة من خلال تصميم الإجراءات والنظم والدورات المستندية الخاصة لكل عنصر من عناصر التكاليف.

أ-3 إمكانية تقييم المخزونات: أي الكميات المنتجة التي لم يتم استهلاكها في نهاية الفترة الحسابية الخاصة بالنسبة لحسابات:

30 المخزونات من البضائع

31 المواد الأولية والتوريدات

32 التموينات الأخرى

33 إنتاج السلع الجاري إنجازها

331 المنتجات الجاري إنجازها

335 الأشغال الجاري إنجازها

35 المخزونات من المنتجات

351 المنتجات الوسيطة

355 المنتجات المصنعة

358 المنتجات المتبقية أو المواد المسترجعة (النفائيات، السقطات)

36 المخزونات المتأتية من التثبيتات

أ-4 مقارنة النتائج الفعلية بالتقديرية وتحليل الانحرافات: وتتمثل في إمكانية تحليل كل من البيانات المعبرة عن الخطط المعيارية، والبيانات الممثلة للتنفيذ الفعلي الحقيقي، والمقارنة بينهما وتحليل الانحرافات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

أ-5 اختيار أفضل بديل: تهتم محاسبة التكاليف بتوفير بيانات لكل بديل، ويتحقق ذلك من خلال تحليل بيانات التكاليف وفق مفاهيم وطرق معينة، بحيث يمكن لها إعداد تقارير ملائمة تتضمن بيانات مقارنة عن تكلفة القرارات البديلة والعائدات المترتبة عن كل بديل منها.

أ-6 قياس النتائج التحليلية: لمعرفة التكاليف وسعر التكلفة نستطيع قياس مردودية المنتجات المختلفة أو المبيعات كل منها على حدى إذ يتحدد سعر البيع على أساس سعر التكلفة وتحديد المردودية على أساس الربح الذي تحققه المؤسسة.

ب- علاقة المحاسبة التحليلية بمراقبة التسيير: تعتبر المحاسبة التحليلية جزء من التسيير والتنظيم داخل المؤسسة، ذلك لأغلب المؤسسات الكبيرة تعتمد بشكل طبيعي على محاسبة التكاليف في التنبؤات التي تسمح بمراقبة التسيير، ونظر للأهمية البالغة التي تكتسبها المحاسبة التحليلية حيث هي الوحيدة التي تسمح بـ:

- المراقبة الفعالة للمصاريف (النفقات)؛

- توجه الجهود للعمل على أساس تخفيض التكاليف والتكلفة النهائية؛

- التزويد العام بكل المعلومات الضرورية لتسيير المؤسسة.

هذا وأن كل مؤسسة ناجحة يجب تقسيمها إلى أقسام بغية تحديد المسؤولية في كل قسم، وأن المحاسبة التحليلية هي التي تحدد علاقات الأقسام ببعضها، كما وأن كل قسم يوزع إلى أجزاء أو وحدات صغيرة تحمل كل منها مسؤولية خاصة.

وعلى ذلك فإنه يمكن تقسيم المؤسسة إلى الأقسام التالية:

- الأقسام المختلفة الخاصة بالإنتاج وتسمى بمراكز الإنتاج؛

- الأقسام المختلفة الخاصة بالخدمات وتسمى بمراكز الخدمات؛

- أقسام المحاسبة العامة ويتفرع منها قسم المحاسبة التحليلية، ويلاحظ بأن قسم التكاليف هو من أهم أقسام المصنع الرئيسية الهامة، فهو يجمع كافة المعلومات والإحصاءات المالية العائدة لأوجه نشاط الأقسام الأخرى التي تكون أساساً لإعداد الكشوف والتقارير، ويقوم بإجراء المراقبة الكاملة على كافة الأقسام، بينما في الأقسام الأخرى نرى كل قسم مسؤول عن مراقبة قسمه فقط.

3- الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير

1-3 التكاليف على أساس الأنشطة Activity Based Costing

تعتبر عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة من أهم واكبر المشاكل التي تواجه الشركات وقد مرت عملية التخصيص هذه بعدة مراحل حسب الحاجة إليها وحسب تطور الأسواق والموارد والتقنيات فخلال قرن العشرين بدأت محاسبة التكاليف بشكل أساسي بالإهتمام بحساب تكلفة المخزون السلعي والذي تمحور في بداية الأمر حول التكاليف المباشرة غير ان ذلك الاهتمام اتسع فيما بعد ليشمل الأعباء الإضافية وكيفية تخصيصها على المنتجات والخدمات وصولاً لتحديد أدق لتكلفة المخزون وتركز اهتمام الأسلوب التقليدي للتخصيص على مجرد توفير بيانات مالية لغرض تقييم المخزون وتحديد تكلفة البيع ومع تسارع التطور التكنولوجي والتقني في عوامل الانتاج واجتياح المكننة وما نتج عن ذلك من تخفيض للتكاليف المباشرة المتمثلة في اجور الأيدي العاملة وتخفيض الفاقد ، كل ذلك ادى الى تزايد الانتقادات

الموجهة الى الأسلوب التقليدي لتخصيص التكاليف حيث بات عاجزاً عن توفير البيانات الاضافية التي تخدم الادارة في اتخاذ قرارات التشغيل والإستراتيجيات ، هذا القصور شكل اهم عائقاً أمام مواجهة المنافسة المحلية والخارجية وادى الى خلق اهم المشاكل التي كانت وما زالت موضع العديد من الدراسات والأبحاث المحاسبية وهو ايجاد حلول مناسبة لمشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة لتوفير معلومات مفيدة ودقيقة في مجال قياس تكلفة المنتج او الخدمة ولأغراض التخطيط والرقابة ، مما دفع Kaplan & Cooper في العام 1985 بالدعوة الى تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) كبديل أكثر ملائمة لتخصيص التكاليف على المنتجات أو الخدمات، وفي المحور الثاني في جزئه الرابع سوف يتم التطرق بالتفصيل لطريقة (ABC).

2-3 الإدارة على أساس الأنشطة (Activity Based Management (ABM) :

بعد ظهور نظام ABC بفترة قصيرة ونتيجة لتركيز هذا النظام على تحليل الانشطة، فقد توجه اهتمام الادارة الى ادارة التكلفة على اساس النشاط الامر الذي ادى الى ظهور نظام ABM والذي يعتمد على معلومات نظام ABC بشكل مباشر في تلبية احتياجات الادارة من المعلومات اللازمة لأغراض اتخاذ القرارات. ومع زيادة الخبرة في التعامل مع الانشطة فقد توجه اهتمام الادارة الى ادارة الانشطة نفسها بدلاً من ادارة التكلفة، وبذلك فقد ظهر نظام ABM والذي يتعامل مع معلومات الانشطة المالية وغير المالية مثل الوقت، النوعية، التكلفة، المرونة، وخدمات الزبون .

ويمكن القول ان نظام ABM ما هو الا خطوة لاحقة لنظام ABC ، ففي خطوة ABC يتم تقديم معلومات كفاءة عن التكلفة والتي يتم الاستفادة منها في الخطوة اللاحقة لتنفيذ الادارة على اساس النشاط وهي استخدام هذه المعلومات لإدارة الانشطة، والغاية منها هي تحسين القيمة التي يستلمها الزبون عن طريق زيادة قيمة المنتج الذي يقتنيه وهي بدورها تؤدي الى دعم الموقف التنافسي للمنظمة.

- ان نظام ABM يحقق هدف تحسين القيمة من خلال تحليل الانشطة على طول سلسلة القيمة، حيث ان سلسلة القيمة تحدد الانشطة التي تؤثر في القيمة المتسلمة من قبل الزبون من خلال شرائه لمنتجات المنظمة.

ويلاحظ أن أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة ABC يقوم بتوفير المعلومات وأسلوب الإدارة على أساس الأنشطة يستخدم هذه المعلومات لمختلف أنواع التحليلات والتي ينتج عنها التحسين المستمر.

- إن أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة ABC يهتم بالأنشطة لتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتج فبالجمع والإبلاغ عن الأنشطة المهمة من الممكن فهم وإدارة التكلفة بكفاءة لذلك ظهر ABM الذي يعتمد بشكل مباشر على معلومات ABC في اتخاذ القرارات إلا إن هدفها هو إدارة الأنشطة بدلاً من إدارة التكلفة أي بمعنى إدارة القوى التي تسبب الأنشطة. وفي الجزء الثالث من المحور الرابع سوف يتم التطرق إلى نظام ABM بالتفصيل.

3-3 بطاقة الأداء المتوازن balanced Scorecard:

تعددت نماذج تطوير أداء المنظمات ومشروعات الأعمال في السنوات الأخيرة، وتحديدًا منذ أواخر التسعينيات، إذ ظهرت أساليب وأفكار ونظريات مختلفة حول ترجمة الاستراتيجية الخاصة بالمنشأة ورسالتها إلى مقاييس أداء دقيقة توضح عمل إطار الإدارة والمقياس الاستراتيجي.

جاءت بطاقة الأداء المتوازن (BSC) كثمرة للدراسات وجهود علماء وباحثين في مجال الإدارة والأعمال، بالتزامن مع تطور الفكر الإداري الحديث ومفهوم الجودة وإعادة هندسة المنظمات وإدارة المعرفة وتقنية المعلومات.

بطاقة الأداء المتوازن هي أداة من أدوات التخطيط الاستراتيجي لمساعدة المنظمات على تقييم أنشطتها وأدائها وفق رؤيتها واستراتيجيتها. يمكن القول أيضًا إن بطاقة الأداء المتوازن ليست فقط نظام قياس، وإنما نظام إداري يقوم بربط الأهداف والمقاييس والمستويات المستهدفة والمبادرات، والتي بمجملها تصف استراتيجية المنشأة وتساعد على تزويد الإدارة بالتغذية العكسية لعملياتها الداخلية ومنتجاتها الخارجية من أجل التطوير المستمر لأداء ونتائج استراتيجيتها.

وعليه، فقد ثبت أن تطبيق بطاقة الأداء المتوازن يساعد المنظمات على التغلب على مشكلتين أساسيتين وهما: القياس الفعال لأداء المنظمة Effectively measuring organizational performance والتنفيذ الناجح للاستراتيجية. Successfully implementing strategy.

وقد طور هذا النموذج في عام 1996 كلٌّ من Kaplan & Norton ؛ روبرت كابلان (بروفيسور في التطوير القيادي كلية إدارة أعمال، جامعة هارفارد)، وديفيد نورتن (مؤسس ورئيس مؤسسة الحلول الحديثة). واستمر تطوير هذا النموذج من قبل كابلان وزميله وأيضًا من قبل باحثين آخرين خلال السنوات الماضية، ومازالت تتطور بتطور استخداماتها.

وفي الجزء الثاني من المحور الرابع سوف يتم التطرق إلى نظام BSC بالتفصيل.

المحور الثاني

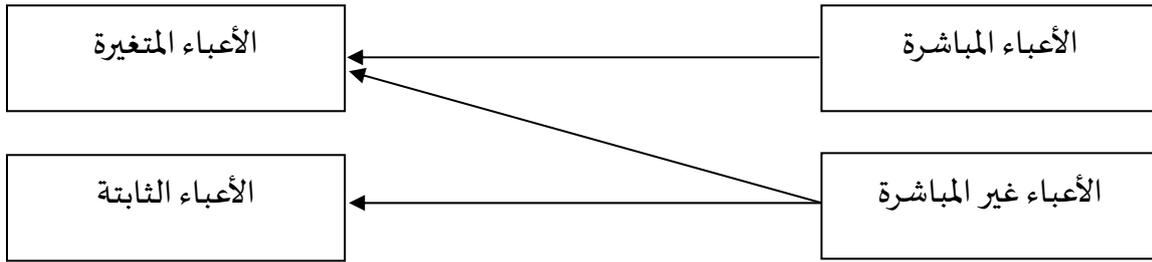
طرق مراقبة تطور
التكاليف

I- طريقة التكاليف المتغيرة

تعتمد هذه الطريقة على فصل الأعباء المختلفة إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة. وحسب هذه الطريقة يتم أخذ التكاليف المتغيرة بعين الاعتبار في استخراج الهامش على التكلفة المتغيرة الذي يساعد في اتخاذ القرارات في المؤسسة أما التكاليف الثابتة فتؤخذ بعين الاعتبار في نهاية الفترة لتحديد نتيجة الاستغلال.

أولاً: علاقة الأعباء المباشرة وغير المباشرة بالأعباء المتغيرة والثابتة.

إذا أردنا تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة المنتج فهي تقسم إلى تكاليف مباشرة وأعباء غير مباشرة، أما إذا أردنا تبويب عناصر الأعباء حسب علاقتها بحجم النشاط فهي تنقسم إلى أعباء متغيرة وأعباء ثابتة، ولمعرفة العلاقة بين الأعباء المباشرة وغير المباشرة بالأعباء المتغيرة والثابتة، نلاحظ الشكل الآتي:



من خلال هذا الشكل يتبين أن كل الأعباء المباشرة تعتبر أعباء متغيرة وليس كل الأعباء غير المباشرة تعتبر أعباء ثابتة. لأن الأعباء غير المباشرة تتضمن أعباء متغيرة وثابتة.

مثال : 1- تكلفة النسيج في صناعة الملابس تعتبر تكلفة مباشرة لأنه يمكن تمييزها وتخصيصها لوحدة المنتج وأيضا متغيرة لأن التغير في حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة في تكلفة النسيج المستخدم.

2- أ الخيوط في صناعة الأحذية تعتبر غير مباشرة لصعوبة تخصيصها و ضالة قيمتها ، وهي في نفس الوقت تعتبر متغيرة لأن التغير في حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة في تكلفة الخيوط المستخدم ،

2- ب إيجار المصنع يعتبر أعباء غير مباشرة لصعوبة تخصيصها لوحدة منتج معين ، وفي نفس الوقت تعتبر أعباء ثابتة لأنها لا تتغير بتغير حجم النشاط.

ثانيا: مفهوم الأعباء المباشرة وغير المباشرة

يمكن تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط إلى:

1- الأعباء المباشرة: تشتمل على جميع بنود النفقات التي تصرف خصيصا من أجل وحدة المنتج النهائي، أي أن عناصر الأعباء المباشرة يمكن تخصيصها بأكملها لمنتج معين أو التي يمكن ربطها بصورة مباشرة وبسهولة بوحدة المنتج النهائي، مثال ذلك النسيج في صناعة الملابس ، الخشب في صناعة الأثاث ، أجور عمال الإنتاج .

2- الأعباء غير المباشرة: تشتمل على بنود النفقات التي يصعب ربطها بصورة مباشرة بوحدة المنتج النهائي، أي أنها عبارة عن بنود الأعباء التي لا تصرف من أجل وحدة إنتاج معينة، ولكن من أجل مركز معين أو مجموعة من مراكز المشروع ككل، مثال الزيوت والشحوم، قطع الغيار، أجور المشرفين.

وللفصل بين الأعباء المباشرة والأعباء غير المباشرة يتم الاعتماد على المبادئ التالية:

- سهولة أو صعوبة تمييز العنصر والتصاقه بوحدة المنتج النهائي، فالعنصر الذي يدخل بصفة أساسية في صنع وحدات المنتج يعتبر مباشرا، مثال القطن الذي يستخدم في صناعة الغزل والنسيج، والأخشاب التي تستخدم في صناعة الأثاث، والأجزاء والقطع التي تستخدم في صناعة السيارات؛

- سهولة أو صعوبة تخصيص العنصر والربط بينه وبين وحدة المنتج، فالعنصر الذي يسهل تخصيصه والربط بينه وبين وحدة المنتج النهائي يعتبر عنصرا مباشرا، مثال ذلك أجور عمال الصيانة في صناعة الغزل والنسيج التي تعتبر أجور غير مباشرة لصعوبة تخصيصها والربط بينها وبين وحدة المنتج النهائي؛

- القيمة النسبية للعنصر، بعض بنود الأعباء تعتبر بطبيعتها مباشرة إلا أن الاعتبارات العملية قد تستوجب اعتبارها عناصر غير مباشرة وإضافتها إلى العناصر غير المباشرة الأخرى، ويرجع ذلك لضآلة قيمتها أو لكبر الأعباء التي يتطلبها حصر هذه البنود وتحميلها بصورة مباشرة لوحدات المنتج النهائي، مثال ذلك المسامير والغراء في صناعة الأثاث، الخيوط في صناعة الأحذية.

ثالثاً: مفهوم طريقة الأعباء المتغيرة

حسب مدخل التكاليف الجزئية تصنف تكاليف الأعباء الناتجة عن النشاطين الاستغلالي والاستثماري إلى أعباء ثابتة (هيكلية) وأعباء متغيرة وأعباء مختلطة

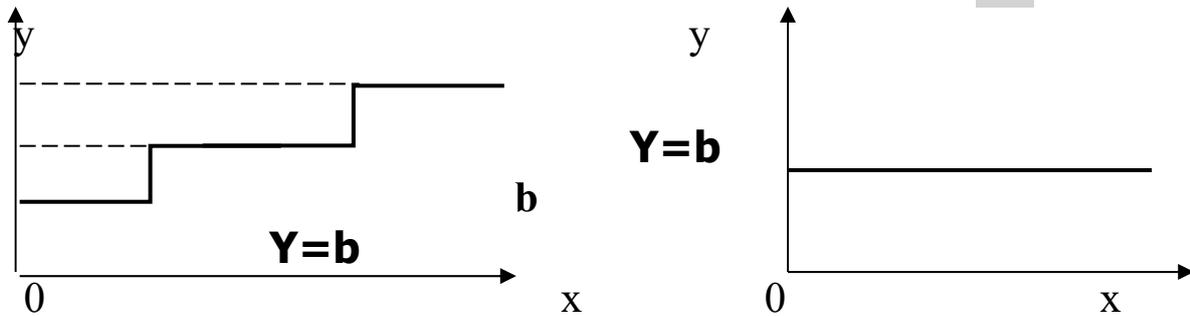
1- معيار التفرقة بين المصاريف الثابتة والمصاريف المتغيرة: المعيار الأساسي للتفرقة بين المصاريف الثابتة والمصاريف المتغيرة هو مسايرة حجم المصروف لحجم نشاط المؤسسة كما يلي:

- إذا تغير حجم المصروف بدلالة تغير حجم النشاط وفي نفس الاتجاه وبالتالي فهو متغير.
- إذا بقي حجم المصروف ساكناً مهما تغير حجم النشاط وبالتالي فهو ثابت.

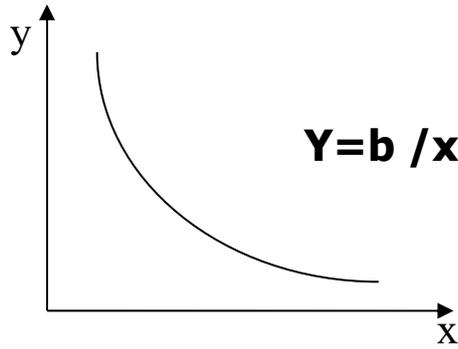
1-1 الأعباء الثابتة (الهيكلية): هي التكاليف التي تظل ثابتة بغض النظر عن حجم النشاط فهي تبقى ثابتة في مجموعها بالرغم من الزيادة أو النقص في حجم النشاط مثل الإيجار والرواتب والتأمين.

بيانياً: تكون التكاليف الثابتة عبارة عن خط أفقي موازياً لمحور الفواصل (x) الذي يمثل حجم النشاط وبافتراض أن محور الترتيب (y) يمثل التكاليف. وتكون معادلة التكاليف الثابتة من

الشكل: $Y = b$



تكون الأعباء الثابتة، ثابتة بالنسبة للنشاط ومتغيرة بالنسبة للوحدة الواحدة، بمعنى أن تكلفة الوحدة من الأعباء الثابتة تزيد كلما انخفض مستوى النشاط، وتنخفض كلما زاد حجم النشاط



تكلفة الوحدة الثابتة	X	CF
10	05	50
5	10	50
3,33	15	50
2,5	20	50
2	25	50

2-1 الأعباء المتغيرة: هي تكاليف مرتبطة بحجم نشاط المؤسسة، فتغيرها يتماشى وحجم النشاط، وذلك بالزيادة أو النقصان، والمسؤول عن هذه الأعباء هي الأقسام التشغيلية (الورشات، الأقسام الإنتاجية، ...) من أمثلة هذه التكاليف كل المواد المباشرة و الأجر المباشرة.

أ- مكونات التكلفة المتغيرة في مؤسسة تجارية: تتكون التكلفة المتغيرة في المؤسسة التجارية من العناصر التالية:

- تكلفة شراء البضاعة المباعة (ثمن الشراء + مصاريف الشراء)

- الأعباء المتغيرة للتموين مباشرة وغير مباشرة

- الأعباء المتغيرة للتوزيع مباشرة وغير مباشرة

ب- مكونات التكلفة المتغيرة في مؤسسة صناعية: تتكون التكلفة المتغيرة في المؤسسة الصناعية من العناصر التالية:

- تكلفة شراء المواد الأولية

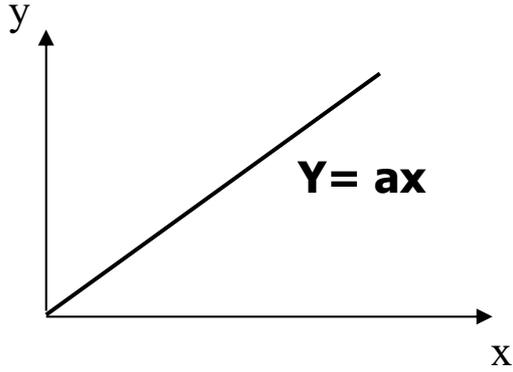
- الأعباء المتغيرة للتموين مباشرة وغير مباشرة

- الأعباء المتغيرة للإنتاج مباشرة وغير مباشرة

- الأعباء المتغيرة للتوزيع مباشرة وغير مباشرة

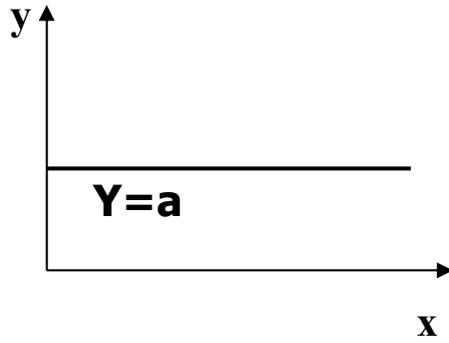
بيانياً: تكون التكاليف المتغيرة في خط ذو ميل ثابت أن محور الفواصل (x) يمثل حجم النشاط

ومحور الترتيب (y) يمثل التكاليف. وتكون معادلة التكاليف الثابتة من الشكل: $Y = ax$



التكاليف المتغيرة تتغير في مجملها مع تغير حجم النشاط وتبقى ثابتة بالنسبة للوحدة

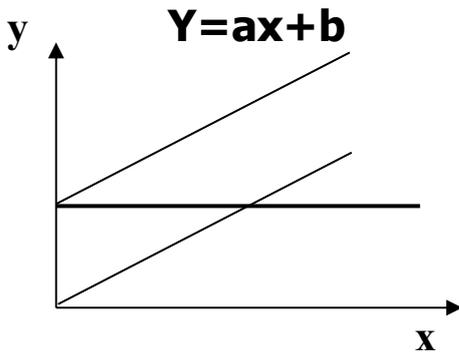
$$Y = ax/x$$



تكلفة الوحدة المتغيرة	X	Cv
2	5	10
2	10	20
2	15	30
2	20	40
2	25	50

3-1 الأعباء المختلطة: هي تكاليف تجمع بين التكاليف الثابتة والمتغيرة مثل أجور المستخدمين

(جزء عبارة عن رواتب وجزء عبارة عن أجور مباشرة)



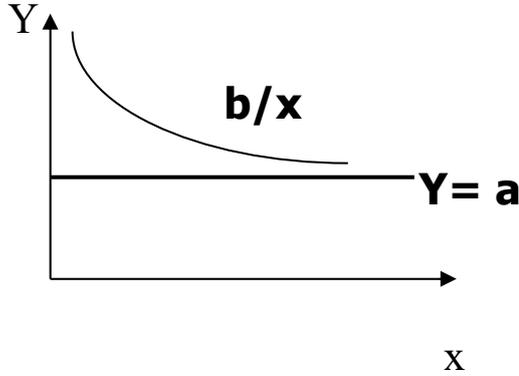
$Y = ax$ الأعباء المتغيرة

$Y = b$ الأعباء الثابتة

$Y = ax + b$ الأعباء المختلطة

$$Y=(ax+b)/x \rightarrow Y=a+b/x$$

أما نصيب الوحدة من الأعباء المختلطة



ثالثا: طرق الفصل بين الأعباء الثابتة والأعباء المتغيرة.

للتمييز بين الجزء الثابت والجزء المتغير في التكاليف الإجمالية هناك ثلاث طرق، منها ما هو محاسبي ومنها ما هو إحصائي (طريقة القيم الحدية وطريقة المربعات الصغرى).

1- طريقة التحليل المحاسبي للأعباء: تكون الأعباء محددة كما هو في المجموع السادسة مثلا:

- 62: خدمات
- 622: أجور الوسطاء والأتعاب (متغير، ثابت)
- 623: الإشهار والنشر (ثابت)
- 63: أعباء العاملين
- 631: أجور العاملين (متغير)
- 635: الاشتراكات المدفوعة (ثابت)

في الأصل أن كل عبئ ينقسم إلى جزء ثابت وجزء متغير، ولكن الحسابات السابقة نكون قد بينا الحالة العامة التي تكون فيها طبيعة هذه الحسابات، فعلى سبيل المثال أجور العاملين فهي تنقسم إلى الرواتب والأجور، في حين أن الراتب هو ثابت ويتقاضى بصفة مرتبة وثابتة وغير مرتبط بحجم الإنتاج كرواتب الموظفين، المدير، الأستاذة...

أما الاجر فذو طبيعة متغيرة ويرتبط مباشرة بحجم الإنتاج، وهو ما يدفع للعامل ممكن أن يكون يومياً أو بالقطعة وهو أشمل من الراتب مثال ذلك البناء، فهو يتقاضى أجره بعدد الأمتار التي بناها.

2- طريقة القيم الحدية (النقطتين الأكثر تباعد): تقوم هذه الطريقة على:

- تحديد أدنى مستوى نشاط والتكلفة المرتبطة به وتحديد أعلى مستوى نشاط والتكلفة المرتبطة به؛
- حساب الفرق بين النقطتين على المستويين (الحجم والتكلفة)؛
- حساب معدل التغيير (Δ التكاليف/ Δ حجم النشاط)؛
- تحديد الأعباء المتغيرة للوحدة؛
- حساب التكاليف الثابتة: (x معدل التغيير) - $CF = CT$

مثال: إليك البيانات الآتية التي تمثل تكاليف الصيانة لإحدى المؤسسات

الفترة	عدد الوحدات المنتجة x	تكلفة الصيانة	أعلى تكلفة 10000	أدنى تكلفة 5000	الفرق 5000
جانفي	8500	9500			
فيفري	9500	10000			
مارس	7700	8500			
أفريل	6300	7000			
ماي	4500	5000			
جوان	5500	6800			
المجموع	42000	46800			

معدل التغيير = $\frac{5000}{5000} = 1$ كل وحدة منتجة يترتب عليها زيادة مصاريف الصيانة بـ 01 دج

للفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة نتبع الخطوات التالية:

$$Y = ax + b$$

$$10000 = 1 \times 9500 + b \rightarrow b = 500 \dots\dots\dots(1)$$

$$5000 = 1 \times 4500 + b \rightarrow b = 500 \dots\dots\dots(2)$$

من (1) و(2) نحصل على معادلة التكاليف الكلية الآتية:

$$Y = x + 500$$

ويمكن استعمال جملة معادلتين للفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة بالنسبة لطريقة القيم الحدية

$$10000 = a \cdot 9500 + b \dots\dots\dots(1)$$

$$5000 = a \cdot 4500 + b \dots\dots\dots(2)$$

$$5000 = 5000a$$

$$\frac{5000}{5000} = 1 \text{ من (1) و(2) نحصل على:}$$

$$a =$$

$$Y = x + 500$$

3- طريقة المربعات الصغرى: هي إحدى الطرق الإحصائية المستخدمة للفصل بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وتطبق من خلال العلاقة

$$a = \frac{\sum xi yi}{\sum x^2} / xi = x - \bar{x} \quad \bar{x} = 7000$$

$$yi = y - \bar{y} \quad \bar{y} = 7800$$

$$a = \frac{17600000}{17980000}$$

$$a = 0,98 \approx 1$$

x^2	$x_i y_i$	Y_i	x_i	y	x	الفترة
2250000	2550000	1700	1500	9500	8500	جانفي
6250000	5500000	2200	2500	10000	9500	فيفري
490000	490000	700	700	8500	7700	مارس
490000	560000	-800	-700	7000	6300	أفريل
6250000	7000000	-2800	-2500	5000	4500	ماي
2250000	1500000	-1000	1500	6800	5500	جوان
17980000	17600000			46800	42000	المجموع

$$b = \bar{y} - a \bar{x}$$

$$b = 7800 - 7000$$

$$b = 800$$

$$Y = x + 800$$

II - طريقة التكاليف المعيارية

تعتبر طريقة التكاليف المعيارية أحد أهم طرق مراقبة التسيير، حيث يهدف التسيير التنبئي (التوقعي) التعرف على المستقبل لاتخاذ قرارات عقلانية ورشيدة، وكذا محاولة تقدير النتائج المحتملة بنوع من الدقة تماشياً والاهداف المسطرة، وبالتالي فالتكاليف المعيارية تعد واحدة من الادوات أو المؤشرات المستخدمة في ضبط التكلفة الفعلية.

ترتكز هذه الطريقة على أسس ومبادئ رئيسية تعبر عن منطلقاتها ومنهجها للوصول إلى الأهداف المرجوة بفرض الرقابة والمتابعة على كل عناصر التكاليف المعنية قصد تحديد الانحراف وتحليله ومن ثم محاولة القيام بالتصحيحات اللازمة وتحديد مختلف المسؤوليات.

أولاً: أسس طريقة التكاليف المعيارية.

تعتبر أسس طريقة التكاليف المعيارية مبادئ عامة بغض النظر عن الطريقة المتبعة أو نوع التكاليف المعيارية المعتمدة، وسنورد تلك الأسس فيما يلي:

- العمل على وضع مستويات معيارية مسبقاً لمستوى النشاط والعناصر المكونة له من حيث الكمية والسعر والطاقة الإنتاجية والموازنة المناسبة له، وينبغي أن يكون كل ذلك موافقاً لهيكل المؤسسة وطبيعة العمليات الإنتاجية وما تحتاجه من موارد حسب دراسة تقنية اقتصادية محاسبية أو وفق معايير محددة من جهات أخرى؛

- العمل على مقارنة التكاليف المعيارية بالتكاليف الحقيقية (الفعلية) وحساب الانحرافات مع إبراز الأسباب ومصادر المسؤولية؛

- العمل على تعديل المعايير الموضوعية باستمرار حسب المعطيات الجديدة المتعلقة بهيكل المؤسسة، ظروف السوق، تطور التقنيات ومعايير الجودة... الخ.

نشير إلى أن تلك المعايير يجب أن تتصف بالعلمية والواقعية بعيدة عن التقدير العشوائي وأن تكون مرنة، بحيث تراعى التغيرات الحاصلة المتعلقة بالنشاط الإنتاجي للمؤسسة وبالتالي العمل على تغيير درجة تلك المعايير بالزيادة أو النقصان حتى لا يؤثر ذلك سلباً على حسابات الفروق والتفسير الخاطئ لها الذي ينعكس على القرارات المتخذة والموازنات التقديرية للمؤسسة المبنية على معطيات التكاليف المعيارية.

ثانيا: تعريف التكاليف المعيارية.

هي عبارة عن تكاليف محددة مسبقا أو تكاليف مرجعية محسوبة على أساس فني أو علمي دقيق استنادا إلى معايير إدارية تتعلق بالتشغيل والمصروفات المرتبطة بهذه العملية تقارن بها التكاليف الفعلية من أجل تحديد الانحرافات، والتي تمكن عملية تحليلها من المراقبة الفعالة لتسيير الداخلي للمؤسسة.

ثالثا: أهداف التكاليف المعيارية.

يحقق استخدام التكاليف المعيارية عدة أهداف منه

- 1- المساهمة في التخطيط: تقوم فكرة التكاليف المعيارية على التخطيط المسبق وبصورة علمية وموضوعية لعناصر تكاليف الانتاج المتغيرة منها والثابتة لفترة مستقبلية معينة مما يسمح للمؤسسة ويساعدها على تحديد أسعار البيع وكذا دخل المؤسسة.
- 2- المساهمة في الرقابة: تساهم التكاليف المعيارية مساهمة فعالة في الرقابة على عناصر التكاليف وقياس مدى كفاءة الاداء الانتاجي من خلال مقارنة الاداء الفعلي مع الاداء المعياري، أو قياس التكلفة الفعلية مع التكلفة المعيارية وقياس الانحرافات بينهما، وأسباب هذه الانحرافات وتحليلها لتحديد الجهة المسؤولة بدقة.
- 3- المساهمة في التسعير: تساعد التكاليف المعيارية في تحديد مستوى الانتاج وأثر استعمال الطاقة الانتاجية على التكاليف وبالتالي فهي تساعد في تحديد أدنى سعر الذي تقبله الإدارة.
- 4- المساهمة في اتخاذ القرارات: تساعد التكاليف المعيارية في الحصول على المعلومات الملائمة عن بدائل القرار وبالتالي زيادة درجة المعرفة وتخفيض درجة عدم التأكد لدى متخذ القرار، وبالتالي ترشيد عملية اتخاذ القرار.

رابعا: مراحل حساب التكاليف المعيارية.

تتم عملية حساب التكاليف المعيارية وفق المراحل الآتية:

- 1- مرحلة التحديد: تتمثل في تحديد وحساب التكاليف المعيارية والتي تعتبر تكاليف عادية مرتبطة بنشاط عادي؛
- 2- مرحلة القياس: تتمثل في قياس أو حساب الانحرافات بين التكاليف الحقيقية المسجلة خلال دورة الاستغلال والتكاليف التقديرية؛

3- مرحلة التحليل: وتتمثل في البحث عن الفروقات وتحديد الاسباب التي أدت إلى التباين بين التكاليف الحقيقية والتكاليف التقديرية وبالتالي تحليلها ومعرفة ما إذا كان هذا الفرق ملائماً أو غير ملائم من أجل اتخاذ القرارات المناسبة.

خامساً: طريقة حساب التكاليف المعيارية.

تحسب التكاليف المعيارية وفق العلاقة:

$$\text{التكلفة المعيارية} = \text{كمية معيارية} \times \text{سعر معياري}$$

وتتكون التكاليف المعيارية أساساً من أعباء مباشرة وأعباء غير مباشرة.

1- الأعباء المباشرة: وتتمثل في تكلفة المواد المستعملة في العملية الانتاجية وتكلفة اليد العاملة المباشرة، وبالتالي تنقسم الأعباء المباشرة إلى:

أ- المواد الأولية المستعملة: تتمثل في المواد الخام أو المواد المباشرة والتي تمثل كمية المواد المستعملة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج، بالإضافة إلى السعر المعياري لتكلفة المواد والذي يمثل سعر الشراء المقدر لوحدة واحدة حسب وحدة القياس (كغ، متر، لتر،...) وتحسب:

$$\text{المواد الأولية} = \text{التكلفة التقديرية للوحدة} \times \text{الكمية التقديرية من المادة الأولية}$$

ب- اليد العاملة المباشرة: ويقصد بها الكمية المعيارية لتكلفة اليد العاملة وهي ساعات العمل المباشرة اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج، بالإضافة إلى السعر المعياري لتكلفة اليد العاملة الذي يمثل معدل الاجر المقدر، يحصل عليه العامل مقابل عمل ساعة واحدة، وتحسب:

$$\text{اليد العاملة المباشرة} = \text{ساعات العمل التقديرية} \times \text{المعدل التقديري لأجر الساعة}$$

2- الأعباء غير المباشرة: هي الأعباء المشتركة بين عدة منتجات، فهي تدخل بطريقة غير مباشرة في تكوين تكلفة الإنتاج، الأمر الذي يستوجب تحليلها ومعالجتها إلى مراكز تحليل ومن ثم تحميلها على الأقسام عن طريق ما يسمى بوحدة العمل أو وحدة القياس، وتحسب:

$$\text{الأعباء غير المباشرة} = \text{السعر المعياري} \times \text{عدد وحدات القياس التقديرية}$$

ويقصد بالسعر المعياري للأعباء غير المباشرة، معدل التحميل للتكلفة غير المباشرة ويمكن صياغته بالشكل:

الأعباء غير المباشرة = تكلفة وحدة القياس التقديرية × عدد وحدات القياس التقديرية

سادسا: تحليل الإنحرافات.

الانحراف يمثل الفرق بين التكاليف الحقيقية والتكاليف التقديرية المحددة مسبقا، أي الاختلاف بين ما تحقق خلال الدورة (الاستغلال) وبين ما كان متوقعا من تكاليف ونتائج، ويتم حساب الانحراف الكلي من خلال العلاقة:

الانحراف الكلي = التكلفة الفعلية – التكلفة المعيارية

حيث:

تكلفة الانتاج الفعلي = تكلفة الوحدة الفعلية للانتاج × الانتاج الفعلي

$$CPr = CUPr \times Pr$$

تكلفة الانتاج المعياري = تكلفة الوحدة المعيارية للانتاج × الانتاج الفعلي

$$CPs = CUPs \times Ps$$

1-المبدأ العام لحساب الانحرافات: يتمثل في تعيين أثر كل عنصر مع افتراض أن العناصر الأخرى تبقى ثابتة، وعلى افتراض أن هناك عنصران فقط هما الكمية والسعر، وعليه فالتحليل يكون كالآتي:

الانحراف الكلي = التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية أو

الانحراف الكلي = التكلفة المعيارية - التكلفة الفعلية

نرمز:

Q_r : الكمية الفعلية، C_r : التكلفة الفعلية.

Q_s : الكمية المعيارية، C_s : التكلفة المعيارية.

إذن يمكننا كتابة علاقة الانحراف الكلي بالشكل:

الانحراف الكلي = التكلفة الفعلية – التكلفة المعيارية

$$E/G = Cr \times Qr - Cs \times Qs$$

ونسجل في هذا الصدد ثلاث حالات:

- الفرق موجب: يكون الفرق هنا في غير صالح المؤسسة لأن الأعباء المدفوعة فعليا أكبر من الأعباء المقدرة أو المسطرة.

- الفرق سالب: يكون الفرق هنا في صالح المؤسسة لأن الأعباء المدفوعة فعليا أقل من الأعباء المقدرة أو المسطرة.

- الفرق معدوم: لا يوجد هنا أي فرق الأعباء المدفوعة فعليا هي ماتم تقديره مسبقا.

إذن: نبدأ بتحليل علاقة الانحراف الكلي

$$\#G = Cr \times Qr - Cs \times Qs \dots \dots \dots (1)$$

$$Qr = \Delta Q + Qs \quad \text{أي} \quad \Delta Q = Qr - Qs$$

$$Cr = \Delta C + Cs \quad \text{أي} \quad \Delta C = Cr - Cs$$

بتعويض Qr, Cr في العلاقة 01 نجد:

$$\text{الانحراف الكلي} = (Qs \times Cs) - (\Delta Q + Qs)(\Delta C + Cs)$$

$$\#G = (\Delta C + Cs \times \Delta Q + Qs) - (Cs \times Qs)$$

بعد القيام بعملية الضرب والنشر في الحد الأول من العلاقة نحصل على:

$$\#G = (\Delta Q \Delta C + \Delta C Qs + \Delta Q C_s + Cs \times Qs) - (Cs \times Qs)$$

يتم اختزال $Cs \times Qs$ من طرفي العلاقة، تصبح المعادلة من الشكل:

$$\#G = \Delta Q \Delta C + \Delta C Qs + \Delta Q C_s$$

$$\begin{matrix} \Delta C Q_s & + & \Delta Q C_s & + & \Delta Q \Delta C & = & \text{الانحراف الكلي} \\ \text{انحراف السعر} & & \text{انحراف الكمية} & & \text{انحراف مختلط} & & \end{matrix}$$

الطريقة الأولى:

$$\Delta C Q_s + \Delta Q C_s + \Delta Q \Delta C = \text{الانحراف الكلي}$$

$$(C_r - C_s) Q_s + (Q_r - Q_s) C_s + (\Delta Q \times \Delta C) = \text{الانحراف الكلي}$$

تفضل هذه الطريقة لأغراض الرقابة على التكلفة، لأن الانحراف المختلط يستبعد من إطار محاسبة المسؤولية، وذلك نظرا لعدم استطاعتنا أن نجزم بأن المسؤولية عن هذا الانحراف المختلط تعود إلى جهة معينة دون أخرى.

الطريقة الثانية:

ويتم في هذه الطريقة جمع الحد الأول مع الثالث لنحصل على:

$$\Delta CQ_s + \Delta QC_s + \Delta Q\Delta C = \text{الانحراف الكلي}$$

$$\Delta C(Q_s + \Delta Q) + \Delta QC_s = \text{الانحراف الكلي}$$

$$(C_r - C_s)Q_r + (Q_r - Q_s)C_s = \text{الانحراف الكلي}$$

في هذه الطريقة يقع الانحراف المختلط على عاتق الجهة المسؤولة عن التكلفة

الطريقة الثالثة:

ويتم في هذه الطريقة جمع الثاني الأول مع الثالث لنحصل على:

$$\Delta CQ_s + \Delta QC_s + \Delta Q\Delta C = \text{الانحراف الكلي}$$

$$\Delta CQ_s + \Delta Q(\Delta C + C_s) = \text{الانحراف الكلي}$$

$$(C_r - C_s)Q_s + (Q_r - Q_s)C_r = \text{الانحراف الكلي}$$

في هذه الطريقة يقع الانحراف المختلط على عاتق الجهة المسؤولة عن الكمية.

ينقسم الانحراف الاجمالي إلى انحراف مباشر وانحراف غير مباشر:

2- الانحراف المباشر: يتفرع الانحراف المباشر بدوره إلى انحراف المادة الاولية وانحراف العمل المباشر

1-2 انحراف المادة الأولية: يتمثل انحراف المادة الاولية في الفرق بين الاستهلاك الحقيقي والاستهلاك التقديري، ولتكون المقارنة سليمة ودقيقة يجب الاعتماد على الانتاج الفعلي وتكييف الاستهلاك التقديري لهذا الانتاج.

انحراف المادة الاولية = التكلفة الفعلية للمادة الاولية - التكلفة المعيارية للمادة الاولية

$$EMP = Q_r MP \times C_r - Q_s MP \times C_s$$

ويمكن حساب $Q_s MP$ الكمية المعيارية من المادة الأولية يجب معرفة المعدل المعياري للوحدة من المادة الاولية ثم تطبيقه على الانتاج الفعلي وبالتالي الحصول على المادة الاولية المستهلكة التقديرية، المكيفة للإنتاج الحقيقي
أ- تحليل انحراف المادة الاولية: يحلل انحراف المادة الاولية إلى انحراف الكمية وانحراف التكلفة.

انحراف الكمية = (الكمية الفعلية - الكمية المعيارية) × السعر المعياري

$$E/QMP = (Q_r MP - Q_s MP) \times C_s$$

- تقع مسؤولية هذا الانحراف على عمال الورشات من خلال ما يترتب عليه من تهاون ك:
- الاهمال من جانب العمال، ما يترتب عليه من وجود تلف في المادة الاولية؛
 - تكوين غير كافي للعمال وصيانة غير كافية للألات؛
 - عدم ارجاع المواد غير المستخدمة إلى المخازن، وعدم جردها في قسم الانتاج،....

انحراف التكلفة = (التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية) × الكمية الفعلية

$$E/CMP = (CrMP - CsMP) \times Qr$$

تقع مسؤولية هذا الانحراف على الجهة المسؤولة التكلفة.

2-2 إنحراف العمل المباشر: يمثل انحراف اليد العاملة المباشرة الفرق بين المصاريف الفعلية والمصاريف التقديرية لكل من ساعات العمل ومعدل الاجر الساعي، وكما هو الحال بالنسبة للمادة الاولية يجب تكييف المصاريف التقديرية للعمل المباشر على الانتاج الفعلي وذلك ضمانا لسلامة التقييم وبحسب الانحراف الاجمالي لليد العاملة وذلك وفق العلاقة:

انحراف اليد العاملة المباشرة = تكلفة اليد العاملة الفعلية - تكلفة اليد

العاملة المعيارية

$$E/MD = Tr \times TRr - Ts \times TRs$$

حيث:

E/MD: الانحراف الاجمالي لليد العاملة

Tr: ساعات العمل الفعلية

Ts: ساعات العمل التقديرية المكيفة للإنتاج الحقيقي

TRr: معدل الاجر التقديري

TRs: معدل الاجر الفعلي

لتحديد Ts يجب معرفة معدل ساعات العمل الذي يجب استغراقه لانتاج وحدة واحدة، ثم تطبيقه على الانتاج الفعلي.

- تحليل انحراف العمل المباشر: ينقسم انحراف العمل المباشر إلى انحراف الكمية (الوقت) وانحراف السعر (معدل الأجر)

انحراف الكمية (الوقت): (ساعات العمل الفعلية - ساعات العمل التقديرية) × معدل الاجر

التقديري

$$E/T = (Tr - Ts) \times TRs$$

انحراف التكلفة (معدل الاجر) = (معدل الاجر الفعلي - معدل الاجر التقديري) × ساعات العمل

الفعلية

$$E/TR = (TRr - TRS) \times Tr$$

تطبيق: تنتج مؤسسة نوعين من المنتجات x_1, x_2 تستعمل في إنتاجهما المادة الأولية وفي إطار إعداد الموازنات التقديرية للفصل القادم تحصلنا على البيانات الآتية:
عدد أيام الشهر 22 يوم، عدد ساعات العمل في اليوم 8 ساعات.

المنتج x_2	المنتج x_1	
5280 وحدة	3300 وحدة	موازنة المبيعات
2 كلغ	3 كلغ	كمية المادة الأولية اللازمة للوحدة (2ون)
0.5 ساعة	1.5 ساعة	الوقت المعياري المسموح به للوحدة
	30 ون	معدل الأجر المعياري الساعي

يقدر عدد العمال الذين يمارسون العمل الإنتاجي بـ 13 عامل ويمثل معيار النشاط غير المستغرق في الإنتاج 20٪ من أوقات النشاط المنتجة كما يمثل معيار الوقت الذي لا يمارس فيه العامل أي نشاط 15٪ من أوقات النشاط

من المتوقع أن تكون الكميات المنتجة والمباعة منتظمة خلال كل الفترة. مخزون أول المدة التقديري بالنسبة للمنتج x_1 : 650 وحدة وللمنتج x_2 : 800 وحدة، كما يعادل 1739 كلغ من المادة الأولية لـ x_1 ، و 1309 كلغ من المادة الأولية لـ x_2 . ويعادل مخزون آخر المدة المستهدف 10 أيام من مبيعات المنتج x_1 . و 15 يوم من مبيعات المنتج x_2 ، و 9 أيام من استهلاك المادة الأولية، أما عناصر الأعباء غير المباشرة المتغيرة فهي:- العمل المباشر 24 ون لكل ساعة. بالإضافة إلى ما سبق إليك المعلومات عن الإنتاج الفعلي:

المنتج x_2	المنتج x_1	
5800 وحدة	3000 وحدة	الإنتاج الفعلي
12100 كلغ	8900 كلغ	الكمية المستهلكة من المادة الأولية
2920 ساعة	4400 ساعة	الساعات المنتجة الفعلية

- سعر الوحدة الواحدة من المادة الأولية 2.2 ون، عدد الساعات غير المنتجة هو 1464 وعدد الساعات غير المستغلة في النشاط هو 1160 ساعة، كما أن عدد الساعات مدفوعة الأجر يساوي 9913.6 ساعة والأجور 281512 ون
المطلوب:

1- حساب انحراف المواد وتحليله

2- انحراف العمل المباشر وتحليله بطريقتين:

- الطريقة الأولى:

- انحراف الساعات المنتجة، انحراف الساعات غير المنتجة، انحراف الساعات غير المستغلة في النشاط، انحراف معدل الأجر الساعي.

- الطريقة الثانية:

- انحراف الزمن، انحراف معدل الأجر الساعي للساعات المنتجة.

الحل:

الإنتاج الفعلي: المنتج $x_1 = 3000$ وحدة

المنتج $x_2 = 5800$ وحدة

الكمية المعيارية من المواد للإنتاج الفعلي: المنتج $x_1 = 3 \times 3000 = 9000$ وحدة

المنتج $x_2 = 2 \times 5800 = 11600$ وحدة

الكمية الكلي من المواد للإنتاج الفعلي $= 9000 + 11600 = 20600$ وحدة

التكلفة المعيارية للمواد $= 2 \times 20600 = 41200$

حجم الساعات المنتجة لكل منتج: $3000 \times 1.5 = 4500$ سا ، $5800 \times 0.5 = 2900$ سا

مجموع الساعات المنتجة: $4500 + 2900 = 7400$ سا

+ حجم الساعات غير المنتجة: $7400 \times 0.2 = 1480$ سا

= حجم الساعات مخصصة للنشاط $= 8880$

+ حجم الساعات غير المستغلة في النشاط $= 8880 \times 0.15 = 1332$

= حجم الساعات مدفوعة الأجر = 10212 سا

• تكلفة حجم الساعات المدفوعة الأجر: $30 \times 10212 = 306360$ ون

تحليل الانحرافات

1- انحراف المادة الأولية = التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية

$(2.2 \times 21000) - (2 \times 20600) = 5000$ غير ملائم، بمعنى أن مبلغ 5000 دج هو قيمة أو تكلفة

إضافية، وبالتالي فهو في غير صالح المؤسسة. لأن التكلفة المقدرة مسبقاً للمادة الأولية نتج عنها

إنحراف موجب بقيمة 5000 دج.

المنتوج x_1 : $(2.2 \times 8900) - (2 \times 9000) = 1580$ غير ملائم

المنتوج x_2 : $(2.2 \times 12100) - (2 \times 11600) = 3420$ غير ملائم

- انحراف الكمية: (الكمية الفعلية - الكمية المعيارية) \times السعر المعياري

$(20600 - 21000) \times 2 = 800$ غير ملائم، بمعنى أن الكمية الفعلية أكبر من الكمية المقدرة وبالتالي

فهناك انحراف موجب ممثل في 800 وحدة وهو عيب إضافي على المؤسسة (إنحراف غير ملائم،

ليس في صالح المؤسسة)

المنتوج x_1 : $(9000 - 8900) \times 2 = 200$ ملائم

المنتوج x_2 : $(11600 - 12100) \times 2 = 1000$ غير ملائم

- انحراف السعر: (السعر الفعلي - السعر المعياري) \times الكمية الفعلية

$(2 - 2.2) \times 21000 = 4200$ غير ملائم، بمعنى أن هناك انحراف موجب في سعر المادة الأولية يقدر

بـ 4200 وهو ليس في صالح المؤسسة.

المنتوج x_1 : $(8900 \times (2 - 2.2)) = 1780$ غير ملائم

المنتوج x_2 : $(12100 \times (2 - 2.2)) = 2420$ غير ملائم

الانحراف الكلي للمادة الأولية = 800 غير ملائم + 4200 غير ملائم = 5000 غير ملائم

بعد جمع كل من انحراف الكمية، وانحراف السعر تحصلنا على انحراف الكمية والمقدر بـ:

5000 دج وهو ليس في صالح المؤسسة.

2- انحراف العمل المباشر: التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية

انحراف العمل المباشر = $281512 - 306360 = 24848$

الطريقة الأولى:

معامل التحويل = حجم الساعات المدفوعة ÷ حجم الساعات المنتجة

$$\text{معامل التحويل} = 10212 \div 7400 = 1.38$$

ويمكننا هنا أن نفرق بين حجم الساعات المدفوعة وحجم الساعات المنتجة، فحجم الساعات المدفوعة (النشاط الطبيعي) وهي المدة التي يكون فيها العامل ماکثراً بعمله بغض النظر عن حجم ما أنتج خلال هذه الفترة، وعادة ما تقدر هذه الفترة بـ 8 ساعات في اليوم، حجم الساعات المنتجة (النشاط الفعلي) وهي ساعات العمل التي يقوم فيها العامل بالإنتاج فعلاً بغض النظر عن مدة مكوثه العمل

معدل الأجر المعياري للساعات المنتجة = تكلفة حجم الساعات المدفوعة الأجر ÷ حجم الساعات المنتجة

$$\text{معدل الأجر المعياري للساعات المنتجة} = 306360 \div 7400 = 41.4$$

انحراف حجم الساعات المنتجة = (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية) × معامل التحويل × معدل الأجر المعياري الساعي

أو انحراف حجم الساعات المنتجة = (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية) × معدل الأجر المعياري للساعات المنتجة

انحراف حجم الساعات المنتجة:

$$\text{المنتج } x_1 : (4400 - 4500) \times 1.38 \times 30 = -4140 \text{ مائتم}$$

$$\text{أو } (4400 - 4500) \times 41.4 = -4140 \text{ مائتم}$$

$$\text{المنتج } x_2 : (2920 - 2900) \times 41.4 = 828 \text{ غير مائتم}$$

انحراف الساعات غير المنتجة = (ساعات فعلية - ساعات معيارية) × معدل الأجر المعياري

$$\text{انحراف الساعات غير المنتجة} = (1464 - 1480) \times 30 = -480$$

انحراف الساعات غير المستغلة في النشاط = (ساعات فعلية - ساعات معيارية) × معدل الأجر المعياري الساعي

$$\text{انحراف الساعات غير المستغلة في النشاط} = (1160 - 1332) \times 30 = -5160 \text{ مائتم}$$

انحراف معدل الأجر الساعي = (المعدل الفعلي - المعدل المعياري) × حجم الساعات الفعلية

$$\text{انحراف معدل الأجر الساعي} = (9913.6 / 281512 - 30) \times 9913.6 = -15896 \text{ مائتم}$$

الانحراف الإجمالي = -4140 مائتم + 828 غير مائتم - 480 مائتم - 5160 مائتم - 15896 مائتم =

- 24848

الطريقة الثانية:

$$\text{الانحراف الإجمالي} = 281512 - 306360 = -24848$$

انحراف الزمن المنتج = (ساعات فعلية منتجة - ساعات معيارية منتجة) × معدل الأجر المعياري الساعي

$$\text{انحراف الزمن المنتج} = (7400 - 7320) \times 41.4 = -3312 \text{ ملائم}$$

انحراف معدل الأجر الساعي للساعة المنتجة = (المعدل الفعلي - المعدل المعياري) × الزمن المنتج المعياري

$$\text{الزمن المنتج المعياري} = (281512 / 7320 - 41.4) \times 7320 = -21536 \text{ ملائم}$$

$$\text{الانحراف الإجمالي} = (-3312) + (-21536) = -24848$$

3- الانحراف غير المباشر: تتحدد الاعباء غير المباشرة على مستوى مراكز التحليل كما أشرنا سابقا، فكل مركز تحليل يرتبط بمركز مسؤولية معين، فيتمثل تحليل انحراف هذه المصاريف في مقارنة المصاريف غير المباشرة الفعلية مع المصاريف غير المباشرة التقديرية، ويحسب الانحراف الاجمالي للمصاريف غير المباشرة كالآتي:

انحراف المصاريف غير المباشرة = المصاريف غير المباشرة الفعلية - المصاريف غير المباشرة التقديرية

$$EG/CI = CIr - Cis$$

حيث:

EG/CI: الانحراف الاجمالي للمصاريف غير المباشرة

CIr: المصاريف غير المباشرة الفعلية

Cis: المصاريف غير المباشرة التقديرية المكيفة للنشاط الفعلي

ويحلل انحراف المصاريف غير المباشرة إلى:

1-3 طريقة الانحرافين: هما انحراف كمية وحدات النشاط، انحراف تكلفة وحدة النشاط

أ- انحراف كمية وحدات النشاط = (عدد وحدات النشاط الفعلية - عدد وحدات النشاط المعيارية) × التكلفة المعيارية لوحدة النشاط

ب- انحراف تكلفة وحدة النشاط = (التكلفة الفعلية لوحدة النشاط - التكلفة المعيارية لوحدة النشاط) × عدد وحدات النشاط الفعلية

2-3 طريقة ثلاث انحرافات:

أ- حسب طريقة الخبراء المحاسبين الفرنسيين:

- انحراف المردودية: نستخرج الفرق بين الإنتاج الفعلي والإنتاج المعياري المطابق للنشاط الفعلي

ثم نقيم الفرق في الكمية بالتكلفة المعيارية

- انحراف المردودية = (الإنتاج المعياري المطابق للنشاط الفعلي - الإنتاج الفعلي) × التكلفة غير مباشرة المعيارية للوحدة

- انحراف النشاط: هذا الانحراف هو مؤشر تحميل الأعباء الثابتة على المنتوجات، فإذا كن النشاط الفعلي أقل من النشاط المعياري فإن الأعباء الثابتة تكون غير محملة كلية على المنتوجات.

- انحراف النشاط = الأعباء الثابتة المحملة على النشاط الفعلي - مجموع الأعباء الثابتة المعيارية

أو انحراف النشاط = الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي - التكلفة المعيارية للنشاط

الفعلي

- انحراف الموازنة:

انحراف الموازنة = الأعباء الفعلية - الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي

الانحراف الإجمالي = انحراف المردودية + انحراف النشاط + انحراف الموازنة

ب- حسب طريقة مراقبي التسيير:

- انحراف المردودية:

انحراف المردودية = (عدد وحدات النشاط الفعلية - عدد وحدات النشاط المعيارية للإنتاج

الفعلي) × التكلفة المعيارية المتغيرة لوحدة النشاط

- انحراف النشاط: بينما نجد طريقة الخبراء المحاسبين الفرنسيين تقيم النشاط بساعات

العمل المستعملة (الإدخلات) نجد هذه الطريقة تقيم النشاط بالكمية المنتجة (الإخراجات)

انحراف النشاط = (الكمية الفعلية المنتجة - الكمية المقدرة) × التكلفة المعيارية الثابتة للوحدة

- انحراف الموازنة:

انحراف الموازنة = الأعباء الفعلية - الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي

الانحراف الإجمالي = انحراف المردودية + انحراف النشاط + انحراف الموازنة

مثال:

تنتج إحدى المؤسسات منتوجا واحدا، تتم عملية الإنتاج في ورشة واحدة وتتبع المؤسسة طريقة التكاليف الكلية في حساب تكلفة الإنتاج تم إعداد موازنة الأعباء لشهر أكتوبر 2013 بواسطة المعايير الآتية:

عدد الايام المقدرة 22 يوم، عدد العمال المزاولين للعمل الانتاجي 20 عامل، عدد ساعات الحضور في اليوم 8 ساعات، معدل النشاط 85٪، عدد الوحدات المنتجة عند مستوى النشاط العادي 90 وحدة

الأعباء غير المباشرة التقديرية = 360835

وفي 30 أكتوبر تم استخراج البيانات التالية:

عدد الايام المقدرة 22 يوم، عدد ساعات الحضور 3520، عدد ساعات النشاط 2900، كمية الإنتاج الفعلي 273960، الأعباء غير المباشرة الفعلية: 361707.2.

المطلوب:

1- حساب الانحراف الإجمالي للمصاريف غير المباشرة وتحليله

الحل: حجم النشاط في الشهر = $8 \times 20 \times 22 \times 0.85 = 2992$

كمية الانتاج المعيارية = $2992 \times 90 = 269280$

التكلفة غير المباشرة للوحدة من المنتج = $360835 \div 269280 = 1.34$ ون للوحدة.

- تحليل الانحرافات:

الانحراف الإجمالي = الأعباء غير المباشرة الفعلية - الأعباء غير المباشرة المعيارية

الانحراف الإجمالي = $361707.2 - (273960 \times 1.34) = -5399.2$ ملائم

- عدد وحدات النشاط المعيارية للإنتاج الفعلي = $273960 \div 90 = 3044$ ساعة

- عدد وحدات النشاط الفعلية للإنتاج الفعلي = 2900 ساعة

- التكلفة المعيارية لوحدة النشاط = $360835.2 \div 2992 = 120.6$

- التكلفة الفعلية لوحدة النشاط = $361707.2 \div 2900 = 124.726$

1- طريقة الانحرافين: هما انحراف كمية وحدات النشاط، انحراف تكلفة وحدة النشاط

أ- انحراف كمية وحدات النشاط = (عدد وحدات النشاط الفعلية - عدد وحدات النشاط

المعيارية) التكلفة المعيارية لوحدة النشاط

انحراف كمية وحدات النشاط = $(3044 - 2900) \times 120.6 = 17366.4$ ملايين

ب- انحراف تكلفة وحدة النشاط = (التكلفة الفعلية لوحدة النشاط - التكلفة المعيارية لوحدة النشاط) \times عدد وحدات النشاط الفعلية

انحراف تكلفة وحدة النشاط = $(120.6 - 124.726) \times 2900 = 11967.2$ غير ملايين

الانحراف الإجمالي = $17366.4 + 11967.2 = 5399.2$ ملايين

ب- طريقة ثلاث انحرافات:

- حسب طريقة الخبراء المحاسبين الفرنسيين:

أ- انحراف المردودية: نستخرج الفرق بين الإنتاج الفعلي والإنتاج المعياري المطابق

للنشاط الفعلي ثم نقيم الفرق في الكمية بالتكلفة المعيارية

الإنتاج الفعلي: 273960

الإنتاج المعياري المطابق للنشاط الفعلي: $2900 \times 90 = 261000$

الإنتاج الإضافي 12960

انحراف المردودية = (الإنتاج المعياري المطابق للنشاط الفعلي - الإنتاج الفعلي) \times التكلفة

غير مباشرة المعيارية للوحدة

انحراف المردودية = $(273960 - 261000) \times 1.34 = 17366.4$

ب- انحراف النشاط: هذا الانحراف هو مؤشر تحميل الأعباء الثابتة على

المنتجات، فإذا كن النشاط الفعلي أقل من النشاط المعياري فإن الأعباء الثابتة

تكون غير محملة كلية على المنتجات.

التكلفة المعيارية الثابتة لوحدة النشاط = $109507.2 \div 2992 = 36.6$

الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي = النشاط الفعلي \times التكلفة المتغيرة للوحدة +

التكاليف الثابتة المعيارية

الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي = $(84 \times 2900) + 109507.2$

الأعباء الثابتة: 109507.2

الأعباء الثابتة المحملة على النشاط الفعلي: $36.6 \times 2900 = 106140$

الانحراف: 3367.2 غ م

انحراف النشاط = الأعباء الثابتة المحملة على النشاط الفعلي - مجموع الأعباء الثابتة

المعيارية

$$\text{انحراف النشاط} = (109507.2 - 106140) = 3367.2 \text{ غير مبرر}$$

أو انحراف النشاط = الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي - التكلفة المعيارية للنشاط

الفعلي

$$\text{انحراف النشاط} = [109705.2 + (84 \times 2900)] - (120.6 \times 2900) = 3367.2 \text{ غير مبرر}$$

ج- انحراف الموازنة:

انحراف الموازنة = الأعباء الفعلية - الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي

$$\text{انحراف الموازنة} = 361707.2 - [109705.2 + (84 \times 2900)] = 8600 \text{ غير مبرر}$$

الانحراف الإجمالي = انحراف المردودية + انحراف النشاط + انحراف الموازنة

$$\text{الانحراف الإجمالي} = -17366.4 + 3367.2 + 8600 = -5399.2 \text{ ملائم}$$

- حسب طريقة مراقبي التسيير:

- انحراف المردودية:

انحراف المردودية = (عدد وحدات النشاط الفعلية - عدد وحدات النشاط المعيارية

للانتاج الفعلي) × التكلفة المعيارية المتغيرة لوحدة النشاط

$$\text{انحراف المردودية} = (3044 - 2900) \times 84 = 12096 \text{ م}$$

- انحراف النشاط: بينما نجد طريقة الخبراء المحاسبين الفرنسيين تقيم النشاط بساعات

العمل المستعملة (الإدخلات) نجد هذه الطريقة تقيم النشاط بالكمية المنتجة

(الإخراجات)

$$\text{التكلفة المعيارية الثابتة لوحدة النشاط} = 2992 \div 109507.2 = 36.6$$

انحراف النشاط = (الكمية الفعلية المنتجة - الكمية المقدرة) × التكلفة المعيارية الثابتة

للوحد

$$\text{انحراف النشاط} = (269280 - 273960) \times (90 \div 36.6) = 1903.2 \text{ م}$$

ج- انحراف الموازنة:

انحراف الموازنة = الأعباء الفعلية - الموازنة المرنة المطابقة للنشاط الفعلي

$$\text{انحراف الموازنة} = 361707.2 - [109507.2 + (84 \times 2900)] = 8600 \text{ غير مبرر}$$

الانحراف الإجمالي = انحراف المردودية + انحراف النشاط + انحراف الموازنة

الانحراف الإجمالي = 12096 + 1903.2 - 8600 = 5399.2 ملانم

III - طريقة التكاليف الهامشية (الحدية).

من بين التي تستعملها المؤسسة في مراقبة نشاطها ونتائج استغلالها وذلك حرصا على بقائها وتحسين مردوديتها، طريقة التكلفة الهامشية، وهذه الطريقة استعملت قديما لدى الاقتصاديين، باعتبارهم أول من استعمل هذا المفهوم، وكانت طريقة هؤلاء تدعو المنتج إلى رفع كمية انتاجية إلى الحد الذي تتساوى فيه تكلفة الوحدة الاخيرة المباعة مع سعر بيعها، وعند هذا الحجم يجب توقيف الانتاج وعدم تجاوزه.

أولاً: مفهوم أنواع التكاليف:

وتشمل كل من التكاليف الكلية، التكاليف المتوسطة، والتكاليف الحدية

1- التكلفة الكلية: هي عبارة عن التكلفة الاجمالية وتشمل كل من التكاليف الثابتة والتكاليف

المتغيرة ويرمز لها بالرمز CT حيث $CT = CF + CV$

تجدر الإشارة إلى أن التكلفة الكلية تساوي التكلفة الكلية الثابتة عندما يكون حجم الإنتاج صفر، حيث تكون التكلفة الكلية المتغيرة صفر. وتزايد التكلفة الكلية بتزايد حجم الإنتاج، وذلك بسبب ارتفاع حجم التكلفة المتغيرة.

1-1 التكلفة الكلية رياضيا: هي عبارة عن دالة التكاليف الكلية، في الكمية المنتجة، ومن ناحية أخرى فهي عبارة عن المتغير التابع، أما الكمية المنتجة والمباعة عبارة عن المتغير المستقل، ويرمز لها بـ $f(x)$ ، ويمكن التعبير عنها بدالة خطية إن كانت من الدرجة الأولى معامل توجيهها موجب أو قطع مكافئ في تصاعد مستمر إن كانت درجتها تختلف عن الواحد.

2-1 متوسط التكلفة الكلية: وهي عبارة عن مجموع متوسط التكلفة الثابتة ومتوسط التكلفة

المتغيرة. ويمكن احتساب متوسط التكلفة الكلية (CM) كما يلي:

$$CM = \frac{f(x)}{x}$$

$$CM = \frac{CT}{Q} = \frac{CV + CF}{Q}$$

2- متوسط التكلفة الثابتة: وهي عبارة عن التكلفة الكلية الثابتة مقسومة على حجم الإنتاج.

ويمكن احتساب متوسط التكلفة الثابتة (CFM) كما يلي:

$$CFM = \frac{CF}{Q}$$

3- متوسط التكلفة المتغيرة: وهي عبارة عن التكلفة الكلية المتغيرة مقسومة على حجم الإنتاج.

ويمكن احتساب متوسط التكلفة المتغيرة (CVM) كما يلي:

$$CVM = \frac{CV}{Q}$$

4- التكاليف الحدية: وهي مقدار التغير في التكلفة الكلية الناتجة عن تغير الكمية المنتجة

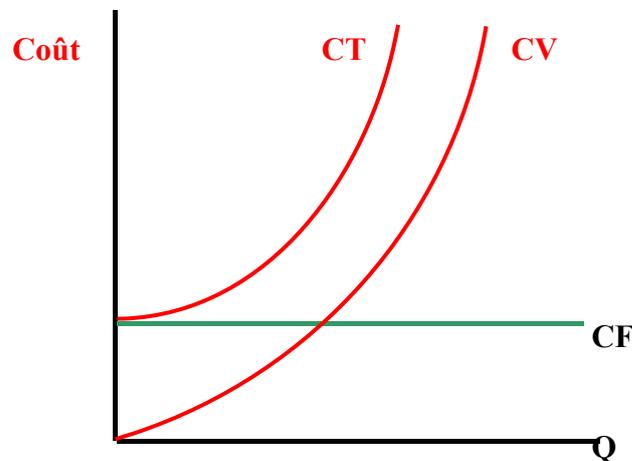
بوحدة واحدة. ويرمز إلى التكلفة الحدية بـ (Cm):

$$Cm = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$$

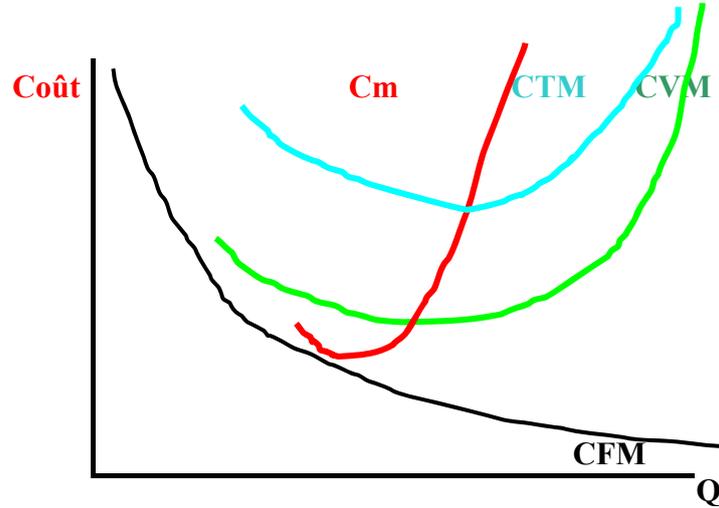
ويخلص التالي جدول التكاليف لمشروع معين:

حجم الإنتاج Q	التكاليف الثابتة CF	التكاليف المتغيرة CV	التكاليف الكلية CT= CV + CF	التكاليف المتغيرة المتوسطة CVM= CV/Q	التكاليف الثابتة المتوسطة CFM= CF/Q	التكاليف الكلية المتوسطة CTM= CFM+CVM	التكاليف الحدية Cm= $\Delta CT/\Delta Q$
0	50	0	50	--	--	--	--
1	50	40	90	40	50	90	40
2	50	60	110	30	25	55	20
3	50	75	125	25	16.57	41.6	15
4	50	104	154	26	12.5	38.5	29
5	50	150	200	30	10	40	46

والشكل التالي يوضح: منحنيات التكلفة الكلية، التكلفة المتغيرة، والتكلفة الثابتة



المسافة الواقعة بين منحنى التكلفة الكلية ومنحنى التكلفة المتغيرة عبارة عن حجم التكلفة الثابتة، وذلك عند جميع مستويات الإنتاج المختلفة. ويكون منحنى التكلفة الثابتة خطأً مستقيماً ولا يبدأ من الصفر، حيث أن حجم التكلفة الثابتة لا يعتمد على حجم الإنتاج. أما منحنى التكلفة المتغيرة فيبدأ من الصفر، حيث أن حجم التكلفة المتغيرة يعتمد على مستوى الإنتاج. بينما يوضح الشكل الآخر منحنيات التكلفة المتوسطة والحدية:



الشكل السابق يوضح العلاقة بين التكلفة المتوسطة الكلية، التكلفة المتوسطة الثابتة، التكلفة المتوسطة المتغيرة، والتكلفة الحدية، حيث يتناقص منحنى متوسط التكلفة الثابتة مع ارتفاع حجم الإنتاج، بينما يتناقص منحنى متوسط التكلفة الكلية ومتوسط التكلفة المتغيرة في البداية إلى أن يصل كل منهما إلى أدنى نقطة. ويبدأ كل من منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى متوسط التكلفة المتغيرة بالارتفاع بعد ذلك. نلاحظ أن المسافة بين كل من منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية تتناقص مع ارتفاع حجم الناتج، حيث أن هذه المسافة هي متوسط التكلفة الثابتة. وأخيراً، يقطع منحنى التكلفة الحدية في جزئه الصاعد كلاً من منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية في أدنى نقطة لهما، حيث أن نقطة تقاطع التكلفة الحدية مع التكلفة المتوسطة الكلية يسمى اقتصادياً بحد المردودية، حيث يصبح تكلفة الوحدة الأخيرة مساوية لتكلفة الوحدة المتوسطة، بمعنى أن ربح الوحدة يصبح مساوياً للصفر، وبالتالي تصبح: التكلفة الحدية للوحدة = متوسط التكلفة الكلية أو التكلفة الحدية = مشتقة التكلفة المتوسطة مساوية للصفر، وسيتم التفصيل في هذا في العناصر اللاحقة.

ثانيا: مفهوم التكلفة الهامشية.

هي التغير في التكلفة الكلية نتيجة تغير الكمية المنتجة بوحدة واحدة، أي أنها تكلفة إنتاج وحدة واحدة إضافية. بصورة عامة، التكلفة الهامشية في كل مستوى من مستويات الإنتاج تشمل أي تكاليف إضافية مطلوبة لإنتاج الوحدة الإضافية. ويمكن أن تعرف التكلفة الهامشية بالفرق بين مجموع التكاليف الموافقة لحجم انتاج معين والمجموع الموافق لنفس الحجم منقوصا أو زائدا بوحدة واحدة.

وفي الأخير يمكن القول أن التكلفة الهامشية هي التكلفة الإضافية للإنتاج الذي استلزمها انتاج وحدة إضافية. كما أن التكلفة الهامشية حسب التعريف قد تكون بتغير الوحدات بالزيادة أو النقصان.

1- أنواع التكلفة الهامشية: نلاحظ أن المنتجات المباعة قد تكون سلعا مادية، أو خدمات وهذه العناصر قد تستلزم عدة عناصر من التكاليف مثل: تكلفة الإنتاج، تكلفة التوزيع أو مجموعهما وهو سعر التكلفة، فيمكن إذن أن يكون هناك ثلاث أنواع من التكلفة الهامشية.

أ- التكلفة الهامشية الاجمالية أو سعر التكلفة الهامشية الاجمالية: والتي ما توزع غالبا إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة للاستعمال في التحليل.

ب- تكاليف انتاج هامشية: وهي تمثل التكاليف الإضافية للإنتاج التي استلزمها انتاج وحدة إضافية.

ج- تكلفة توزيع هامشية: وهي تمثل التكاليف الإضافية للتوزيع عند بيع وحدة إضافية وغالبا تكون في المؤسسات التجارية.

2- مكونات التكلفة الهامشية: رأينا سابقا أن التكاليف الاجمالية تنقسم إلى جزء متغير وثابت، وأن التكاليف الثابتة لا يتغير حجمها الاجمالي إلا عند حجم معين من النشاط، وبالتالي فإن التكلفة الهامشية قد تشمل التكاليف المتغيرة فقط عند بقاء التكاليف الثابتة على حالها، وقد تشمل التكاليف الثابتة والمتغيرة عند تغير حجم التكاليف الثابتة الاجمالية.

أ- كمية الانتاج الإضافية لا ترتب عنها تكاليف ثابتة، في هذه الحالة التكاليف الهامشية تتكون من الاعباء المتغيرة فقط، أي:

التكلفة الهامشية للوحدة = التكلفة المتغيرة للوحدة

$$C_m = C_{vu}$$

ب- كمية الانتاج الاضافية تترتب عنها اباء ثابتة، في هذه الحالة التكاليف الهامشية تتكون من الاعباء المتغيرة والثابتة الإضافية تحمل على أساس الوحدة الاضافية

$$\text{التكلفة الهامشية للوحدة} = \text{التكلفة المتغيرة الوحودية} + \frac{\text{التكاليف الثابتة الاضافية}}{\text{الوحدات الاضافية}}$$

مثال:

التكلفة الهامشية	التكلفة المتوسطة		التكلفة الثابتة	التكلفة المتغيرة	التكلفة الاجمالية	حجم الانتاج بالوحدات
	المتغيرة	الثابتة				
-	1000	1400	20000	50000	70000	50
1000	1000	1392	20000	51000	71000	51
1000	1000	1384	20000	52000	72000	52
1500	1001	1386	20000	53500	73500	53
6000	1000	1471	25000	52000	78000	53
5800	996	1467	25000	52800	77800	53

نلاحظ من خلال الجدول:

إن الانتقال من حجم إنتاج 50 وحدة إلى حجم 51 ثم 52 وحدة لم يصاحبه ارتفاع في التكاليف الثابتة، أي لم هناك تغيير في هيكل المؤسسة، أو شراء الات جديدة، بل هناك ارتفاع في التكاليف المتغيرة بشكل تناسبي مع حجم الانتاج، وهذا ما يحدث في الواقع عند زيادة اليد العاملة بنفس مستوى التأهيل، أي بنفس التكاليف، الذي يصاحب زيادة الانتاج بدون تغيير عدد الآلات المستعملة وينتج من هذا:

- أن التكلفة الهامشية تحتوي فقط على التكاليف المتغيرة وتساوي تكلفة الوحدة المتغيرة.
- عند الانتقال إلى الحجم 53 الحالة الاولى نلاحظ أن التكاليف الثابتة دائما دون تغيير، إلا أن التكاليف المتغيرة قد ارتفعت بنسبة أكبر من النسبية، وهذه الحالة تتطابق مع الواقع عند استعمال العمال لساعات إضافية من أجل انتاج وحدات إضافية دون تغيير عدد الآلات

المستعملة، وهذا يؤدي إلى تكلفة الساعات الاضافية أكبر من تكلفة الساعات العادية، وهذا ينتج:

أن التكلفة الهامشية تحتوي فقط على التكاليف المتغيرة ولكن لا تساوي تكلفة الوحدة المتغيرة.

- وعند انتاج 53 وحدة في الحالة الثانية استلزم انتاج الوحدة الاضافية ارتفاعا في حجم التكاليف الثابتة بحيث هذا الاخير سمح للتكاليف المتغيرة أن ترتفع بشكل تناسبي مع حجم الانتاج، وهذا يتطابق مع الواقع عند استخدام الآلات أو استثمارات جديدة من أجل رفع حجم الانتاج دون اللجوء إلى استعمال يد عاملة إضافية أو ساعات إضافية، وينتج من هذا أن: التكلفة الهامشية تحتوي على كل التكاليف الثابتة الاضافية (20000-25000)، وعلى التكاليف المتغيرة الاضافية (52000-53000)

- وعند انتاج 53 وحدة في الحالة الثالثة نلاحظ أن هناك ارتفاع في التكاليف الثابتة أي إضافة استثمارات جديدة، بينما التكاليف المتغيرة ارتفعت ولكن أقل من النسبية، ويمكن أن ترتفع أكبر من هذه النسبة، في هذه الحالة تجمع بين الحالة الاولى والحالة الثانية، إذ يكون الارتفاع في التكاليف الثابتة.

ثالثا: الدراسة الرياضية للتكلفة الهامشية

تمثل التكاليف الهامشية التغير في التكاليف الاجمالية الناجم عن الزيادة أو التخفيض في حجم الانتاج أو مستوى النشاط، وتحسب وفق العلاقة:

$$\frac{\Delta \text{ في التكاليف الاجمالية}}{\Delta \text{ في الكمية}} = \text{التكلفة الهامشية للوحدة} =$$

$$C_m = \frac{\Delta CT}{\Delta Q} = \frac{\Delta ct}{\Delta q}$$

$$C_m = \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{\Delta CF}{\Delta Q}$$

تطبيق:

يمثل مجموع التكاليف الثابتة بـ 36 والتكاليف المتغيرة بـ $2x^2$ ، حيث x يمثل عدد الوحدات المنتجة والمباعة، في حين أن سعر بيع الوحدة يقدر بـ 20 دج.

المطلوب:

- 1 ضع التكلفة الاجمالية وتكلفة الوحدة على شكل معادلتين بدلالة x ؟
- 2 حساب الكمية التي تكون فيها تكلفة الوحدة في أقل قيمة لها؟
- 3 حساب التكلفة الهامشية بدلالة x ؟
- 4 بين في منحنى تقاطع التكلفة الهامشية مع التكلفة المتوسطة عند أقل قيمة لها؟
- 5 تحديد حجم الانتاج الذي يسمح بالحصول على أكبر نتيجة؟

الحل:

-1 معادلة التكلفة الاجمالية = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

$$Y=2x^2 + 36$$

-2 حساب تكلفة الوحدة (التكلفة المتوسطة):

$$CM = \frac{2x^2 + 36}{x} = 2x + \frac{36}{x}$$

حتى تكون تكلفة الوحدة عند أقل قيمة يجب أن تكون مشتقة تكلفة منعدمة:

$$CM' = 0$$

$$CM' = 2 - \frac{36}{x^2}$$

$$2x^2 = 36 \rightarrow x^2 = 36/2 \rightarrow x^2 = 18$$

$$x = \sqrt{18} \rightarrow x = 4,24$$

-3 التكلفة الهامشية (الحدية) بدلالة x هي مشتقة الدالة الكلية Y

$$Cm = Y'$$

$$Y' = 4x$$

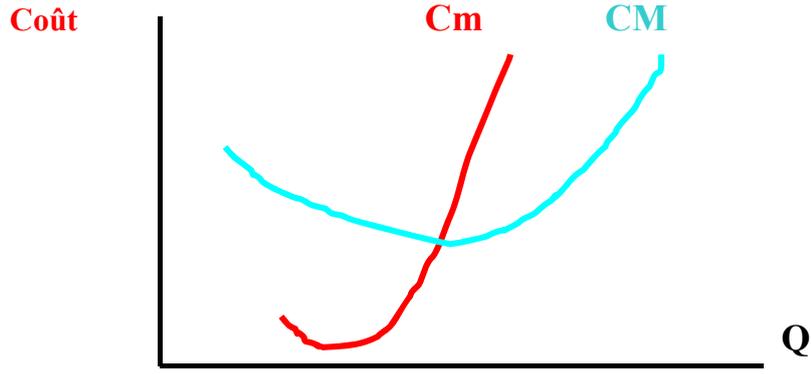
-4 عند تقاطع منحنى التكلفة الهامشية والتكلفة المتوسطة تصبح المعادلة

$$Cm = CM$$

$$4x = 2x + \frac{36}{x}$$

$$2x = \frac{36}{x} \rightarrow 2x^2 = 36$$

$$x^2 = 18, x = \sqrt{18} \rightarrow x = 4,24$$



يقطع منحنى التكلفة الهامشية في جزئه الصاعد منحنى التكلفة المتوسطة في أدنى نقطة لها، وتحسب نقطة التقاطع بطريقتين، الطريقة الأولى نضع دالة التكلفة الهامشية = دالة التكلفة المتوسطة (Cm = CM)، والطريقة الثانية هي القيام بحساب مشتقة التكلفة المتوسطة ونضعها مساوية للصفر (CM`=0)

5- حجم الانتاج الذي يسمح بالحصول على أكبر نتيجة يتحقق عند مساواة معادلة النتيجة للصفر

معادلة النتيجة = (سعر البيع - تكلفة الوحدة) × عدد الوحدات

$$[20 - (2x + \frac{36}{x})] \times x$$

$$(-2x^2 + 20x - 36) = 0$$

$$-4x + 20 = 0$$

$$x = 20/4$$

$$x = 5$$

تحصل المؤسسة على أكبر نتيجة إجمالية عند انتاج 5 وحدات.

IV- طريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة Activity-based costing

من خلال الدراسات التي تمت في ميدان المحاسبة التحليلية، أثبت أن أغلبية المؤسسات تلجأ إلى استعمال طرق التكاليف الكلية، لتقييم مخزونها وتحليل نتائجها، ورغم ما توفره طرق التكاليف الجزئية والكلية من مزايا في التسيير والمساعدة على اتخاذ القرار، ومهما كانت الطريقة المتبعة، الكلية أو الجزئية، فإن التطورات التي عرفتها المؤسسات، سواء من الناحية التكنولوجية أو من ناحية مسارات الإنتاج أو النظرة التي توليها المؤسسة إلى الخارج (في علاقاتها مع الزبائن مثلاً)، جعلتها طرق غير نافعة في اتخاذ القرارات وذلك لسببين رئيسيين هما:

- تغيير الهيكل الأساسية للتكاليف؛

- المرحلة المرجعية المأخوذة لحساب هذه التكاليف.

ونظراً للتقلبات الجديدة في العمليات الإنتاجية تغيرت بنية التكاليف عما كانت عليه سابقاً، حيث انخفضت نسبة العمل المباشر إلى 10% في نهاية التسعينات وفي بعض الصناعات إلى أقل من ذلك مثل صناعة البرمجيات، وفي المقابل زيادة نسبة التكاليف غير المباشرة. كما أن ظهور نظريات جديدة مثل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (Just-in-Time) جعل المسيرين يبحثون عن تطبيق أسلوب يختلف عن الأساليب السابقة في مراقبة التكاليف واتخاذ القرار، وهي طريقة التكاليف على أساس الأنشطة ABC التي أنتجتها مجموعة من الأكاديميين الأمريكيين على وجه الخصوص Cooper Robin, Kaplan Robert.

أولاً: مفهوم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة

إن الفكرة الأساسية في نظام محاسبة تكلفة الأنشطة تقوم على: التخلي عن مفهوم مراكز الإنتاج كمركز لتجميع عناصر التكاليف الغير متجانسة والتعامل المباشر مع السبب الحقيقي والفعلي لكل عنصر تكلفه وهو النشاط المعين. فمن البديهي أن التكلفة لا يمكن أن تنصب على الأقسام أو المراكز الإنتاجية ولكن تنصب على السبب المباشر في حدوث التكلفة وهو الحدث والنشاط والذي بدونه لا تنشأ التكلفة أصلاً

1- تعريف محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة: هو ذلك النظام الذي يقوم على أساس تجميع التكاليف غير المباشرة للمنشأة في مواضع التكلفة ليتم توزيعها على المنتج النهائي بواسطة مسببات التكلفة، وذلك للوصول إلى الكلفة الحقيقية للمنتج النهائي مما يؤدي إلى دعم اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.

2- أهمية وأهداف أنظمة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة: طريقة ABC تعتبر أن كل الأنشطة "أساسية" من أجل تحديد تكلفة المنتجات أي ليس هناك توزيع التكاليف من المراكز

- المساعدة نحو المراكز الأساسية إذن العلاقة بين التكاليف والأسباب التي أحدثتها مشوشة من خلال حسابات التوزيع. زيادة على ذلك، طريقة ABC ليست محدودة في تحليل أنشطة الإنتاج. وهي تعطي نفس الاهتمام لأنشطة الدعم (الأنشطة المساندة)، لأنشطة التموين، التسويق والتوزيع. وأغلب هذه الأنشطة تخلف قيمة كبيرة للمنتج، مثل: البحث والتطوير، تسيير الجودة، اللوجيستية الداخلية، تسيير الإنتاج الإعلام الآلي، خدمة ما بعد البيع، كلها أنشطة مساندة.
- تهدف طريقة ABC للوصول إلى أساس سليم لتخصيص التكاليف غير المباشرة وبالتالي تحميلها على المنتجات وذلك بتركيزه على العلاقات السببية بين المنتجات والتكاليف فهو يهتم بمسببات التكلفة ويربط الأنشطة بموارد الوحدة، ويحدد مقدار ما يستهلكه منها، ومنه تحديد مقدار ما يستهلكه كل منتج من الأنشطة عن طريق مسببات التكلفة؛
- المعلومات التي توفرها هذه الطريقة تعتبر مدخلات رئيسية لأغراض التخطيط وإعداد الموازنات، فهو يوفر مثلاً المعلومات اللازمة للتنبؤ بالتغيرات في الطلب على الأنشطة المستهلكة للموارد نتيجة للتغيرات في حجم وتشكيلة المنتجات أو تقديم منتجات جديدة أو إلغاء منتجات حالية، ومنه يمكن التنبؤ بما قد يحدث من عجز أو زيادة في الموارد المتاحة نتيجة للتغيرات في الطلب على الأنشطة المستخدمة لهذه الموارد؛
- المساعدة على تحسين التكلفة من خلال رقابة أفضل على التكاليف، وذلك لمعرفة العلاقة السببية بين الأنشطة وعناصر التكاليف؛
- التحديد السليم للأنشطة ولمراحل الإنتاج يساعد الإدارة على تحقيق سياسة التحسين المستمر بهدف تطوير مخرجات المنشأة ككل؛
- التركيز على الأنشطة والأحداث التي تسبب استهلاك الموارد يؤدي إلى الترشيح في إدارة تكاليف المنشأة، كما أن التقسيم إلى أنشطة يفيد في توضيح العلاقات المترابطة بين الأنشطة الموجودة في الإدارات الأخرى.
- تتمثل قوة ABC في السماح بالقيام بأحسن تشخيص للمسببات الأصلية للتكاليف والأداء داخل المؤسسة، كما تسمح بعقلانية التنظيم داخل المؤسسة والاستعمال الأحسن للموارد المتاحة، فهي تهتم بالثنائية تكلفة/قيمة وبالتالي إمكانية اتخاذ قرار حذف النشاطات التي تكون تكلفتها أكبر من قيمتها والإبقاء على النشاطات التي تكون قيمتها أكبر من تكلفتها؛
- مفهوم النشاط يتلاءم مع الجودة الشاملة والتي تحدد هدفين رئيسيين، القيام بالمهام بصفة صحيحة من أول مرة، وتقديم مسار للتحسين الدائم، وهذا يسهل التسيير بالنشاطات بصفة كبيرة في تقييم تكاليف اللاجودة وتكاليف الحصول على الجودة؛
- لا نبحت في طريقة ABC على تقييم تكاليف المنتجات النهائية فقط، بل تهدف الطريقة أيضاً إلى تقييم تكاليف كل العناصر وتقديم منفعة إلى المسؤولين بغية اتخاذ القرار، وهذا تسمح الطريقة

بالقيام بتحليل تابع لعدة متغيرات تتمثل في مواضيع التكلفة، إذا هذا التحليل يتعلق بعدة انشغالات؛

- تقدم لنا ABC نظريتين متكاملتين لغرض اتخاذ القرار هما تسيير التكاليف وتسيير النشاطات، فيتعلق تسيير التكاليف بتكاليف المنتجات، ربحية الزبائن والربحية على طوال دورة حياة المنتجات. أما تسيير النشاطات فيتعلق بتحليل المسارات، تحليل سلسلة القيمة، تحليل الموازنات عن طريق الأنشطة، التخطيط أو إعداد المشاريع عن طريق الأنشطة، اختيار المشاريع، دراسة مستويات الأنشطة ولوحة القيادة.

3- مراحل تطبيق طريقة ABC.

3-1 تحديد تحليل الأنشطة: تعتبر عملية تحديد وتحليل الأنشطة الخطوة الأولى والرئيسية لتطبيق مدخل تكلفة النشاط ويتم تحديد أنشطة المنشأة بناء على طبيعة مراحل العمل والوظائف الرئيسية بالمنشأة، لذلك لابد من التحديد الدقيق والسليم للأنشطة وتحديد جميع العمليات التي تحدث في المنشأة عن طريق معرفة الهيكل التنظيمي للمنشأة ومن أمثلتها مايلي: - شراء المواد - تخزين المواد - التجهيز الآلي - رقابة الجودة - الفحص والصيانة - استقبال أوامر العملاء

3-2 تحديد تكلفة كل نشاط: تعتبر تكلفة النشاط هي مجموعة تكاليف عوامل الإنتاج التي أمكن تتبعها وتبين أنها تخص نشاط معين بذاته، ويعنى ذلك أنها مجموعة التكاليف التي تسببت فيها الأعمال داخل النشاط المعين ذاته، ويتضح أنه في هذه المرحلة يتم تخصيص موارد الوحدة الاقتصادية المتاحة على الأنشطة حسب درجة استفادة كل نشاط من هذه الموارد

3-3 تحديد مجتمعات التكلفة: إن مجمع التكلفة يقصد به التكلفة الإجمالية المخصصة على النشاط المعين، أي أنه يمثل المبلغ الإجمالي لكل عناصر التكاليف الناتجة عن مسببات التكلفة والتي تخص نشاط معين بذاته.

3-4 تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط: تعتبر مسببات التكلفة أو محركات التكلفة العامل الرئيسي لمدخل تكلفة النشاط الذي يتم الاعتماد عليه في تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات النهائية وذلك لزيادة الدقة في أرقام تكلفة المنتجات، وذلك نظراً لأن مسببات التكلفة تعتبر هي المقياس السليم لمقدار ما تستهلكه المنتجات من الأنشطة

المختلفة حيث تعكس مقدار استفادة وحدات الإنتاج من الأنشطة المختلفة. ومن أمثلة مسببات التكلفة

طلب المواد	عدد أوامر الشراء استلام المواد
عدد مرات الإعداد	عدد مرات توريد المواد إعداد الآلات
تشغيل الآلات	ساعات تشغيل الآلات
صيانة الآلات	عدد مرات الصيانة
رقابة الجودة	عدد مرات التفتيش
تعبئة المنتجات	عدد الأوامر المسلمة للعملاء
ترويج المبيعات	الوقت المستنفذ من رجال البيع

3-5 تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات: تعتبر الخطوة الأخيرة في مجال تطبيق مدخل تكلفة النشاط، حيث يتم في هذه المرحلة إعداد معدلات تحميل لكل نشاط ويستخدم هذا المعدل في تحميل المنتجات بتكاليف الأنشطة وفقاً للعلاقة: معدل تحميل النشاط = إجمالي تكلفة النشاط / عدد الأحداث الكلية للنشاط حيث يقصد بعدد الأحداث الكلية للنشاط عدد مرات حدوث مسبب التكلفة داخل النشاط ويراعى في هذه الخطوة فرض التجانس، حيث أنه إذا كانت مسببات التكلفة بداخل النشاط غير متجانسة فيتم إعداد معدل تحميل لكل مسبب تكلفة على حدا باعتباره نشاط فرعي من النشاط الرئيسي وذلك للوصول إلى درجة من الدقة في التكلفة.

تطبيق: تنتج إحدى الشركات ثلاث منتجات تكاليفها موضحة في الجدول كالتالي:

تكلفة منتجات الشركة كل على حدا			التكلفة الإجمالية للمنتجات	بيان
الثالث	الثاني	الأول		
				1- التكاليف الصناعية غير المباشرة
			16800	- إجمالي تكلفة نشاط الفحص والاستلام
			21000	- إجمالي تكلفة نشاط تجهيز الآلات
			16200	- إجمالي تكلفة نشاط المناولة
15000	15000	3750	33750	2- إجمالي تكلفة المواد الأولية المباشرة
4800	9000	2250	1605	إجمالي تكلفة الأجور المباشرة
				بيانات إحصائية
180	340	80	600	* عدد ساعات العمل المباشر
900	900	225	2025	* عدد وحدات الإنتاج
15	6	3	24	* عدد مرات الفحص والاستلام
12	6	3	21	عدد مرات تجهيز الآلات
9	3	6	18	عدد مرات المناولة

المطلوب: حساب تكلفة الوحدة من كل منتج باستخدام الطريقة التقليدية، وطريقة ABC
الحل:

إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

معدل التحميل =

إجمالي ساعات العمل المباشر للمصنع ككل

$$= \frac{16200 + 21000 + 16800}{90 \text{ ساعة عمل غير مباشر}} = 600 \text{ ساعة}$$

وباستخدام معدل التحميل السابق يتم تحميل المنتجات الثلاثة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة كما يلي:

- المنتج (الأول) التكاليف الصناعية غير المباشرة = $80 \times 90 = 7200$ دينار

- المنتج (الثاني) التكاليف الصناعية غير المباشرة = $340 \times 90 = 30600$ دينار

- المنتج (الثالث) التكاليف الصناعية غير المباشرة = $180 \times 90 = 16200$ دينار

وفي ضوء تحديد ما يخص كل منتج من التكاليف من س يمكن تحديد نصيب وحدة

المنتج س المنتجات الثلاثة من هذه التكاليف وذلك على النحو التالي:

- نصيب الوحدة من المنتج (الأول) = $7200 \div 225$ وحدة = 32 دينار.
 - نصيب الوحدة من المنتج (الثاني) = $30600 \div 900$ وحدة = 34 دينار.
 - نصيب الوحدة من المنتج (الثالث) = $16200 \div 900$ وحدة = 18 دينار.
- وبالتالي يمكن تحديد حجم إجمالي تكلفة الوحدة من كل منتج من المنتجات الثلاثة كالآتي:

- تحديد حجم إجمالي تكلفة الوحدة المنتجة

تكلفة منتجات الشركة الثلاثة بالدينار			عناصر التكاليف
الأول	الثاني	الثالث	
16.6	16.6	16.6	نصيب الوحدة من تكلفة المواد الأولية المباشرة
5.3	10	10	نصيب الوحدة من تكلفة الأجور المباشرة
18	34	32	نصيب الوحدة من التكاليف غير المباشرة
39.9	60.6	58.6	إجمالي تكلفة الوحدة

وبتحليل النتائج السابقة يتضح الآتي:

- 1 - أن حجم التكاليف الصناعية غير المباشرة يمثل نسبة كبيرة من التكلفة الإجمالية لكل منتج من المنتجات الثلاثة، حيث بلغت هذه النسبة 54.6%، 56.1%، 45.1% على التوالي.

1 - تحديد تكلفة وحدة المخرجات من كل نشاط

الأنشطة المتسببة في حدوث التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي تكلفة النشاط بالدينار	إجمالي عدد مرات حدوث النشاط مخرجات طاقة النشاط	تكلفة وخدمات المخرجات من كل نشاط
نشاط الفحص والاستلام	16800	24 مرة	700 دينار لكل مرة
نشاط تجهيز الآلات	21000	21 مرة	1000 دينار لكل مرة
نشاط المناولة	16200	18 مرة	900 دينار لكل مرة

2 - تحديد تكلفة وحدة المنتج من التكاليف الصناعية غير المباشرة

(الأرقام بالدينار)

نصيب وحدة المنتج من التكاليف الصناعية غير المباشرة	عدد وحدات المنتج	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتج	التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة للمنتج من كل نشاط			عدد مرات حدوث النشاط			تكلفة وحدة المخرجات من كل نشاط			منتجات الشركة
			نشاط الفحص	نشاط التجهيز	نشاط المناولة	نشاط الفحص	نشاط التجهيز	نشاط المناولة	نشاط الفحص	نشاط التجهيز	نشاط المناولة	
64.6	225	10500	5400	3000	2100	6	3	3	900	1000	700	الأول
14.3	900	12900	2700	6000	4200	3	6	6	900	1000	700	الثاني
34	900	30600	8100	12000	10500	9	15	15	900	1000	700	الثالث

نلاحظ أن: نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة هي: 64.4 دج للمنتج الأول،

14.3 دج للمنتوج الثاني و 34 دج للمنتوج الثالث وهذا حسب طريقة ABC، بينما نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة حسب الطريقة التقليدية هي: 16.6 دج للمنتوج الأول، 5.3 دج للمنتوج الثاني و 18 دج للمنتوج الثالث وهذا راجع إلى أن الطريقة التقليدية يتم من خلالها توزيع الأعباء غير المباشرة حسب ما استهلكه كل قسم أو ورشة ويتم توزيعها على المنتجات عن طريق وحدة القياس، حيث أن هذه الأخيرة ليس لها معيار دقيق لتحديدتها، فهذا يكون توزيع الأعباء غير المباشرة وفق هذه الطريقة لا يتوافق مع ما استهلكه كل منتج فعلا من هاته المصاريف، في حين أن طريقة ABC فهي توزع الأعباء غير المباشرة حسب كل نشاط مر عليه المنتج، وبالتالي فهي تعتبر أكثر دقة وتحكم في توزيع الأعباء غير المباشرة على المنتجات، وهذا ما يفسر التباين من حيث تكلفة كل وحدة منتجة من الأعباء غير المباشرة حسب كل طريقة.

(الأرقام بالدينار)

3 - تحديد تكلفة الوحدة من كل منتج

تكلفة منتجات الشركة بالدينار			عناصر التكاليف
الأول	الثاني	الثالث	
16.6	16.6	16.6	نصيب الوحدة من تكلفة المواد الأولية المباشرة
5.3	10	10	نصيب الوحدة من تكلفة الأجور المباشرة
34	14.3	64.6	نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة
55.9	40.9	91.2	إجمالي تكلفة الوحدة الدينار

نلاحظ أن: تكلفة الوحدة الاجمالية هي: 91.2 دج للمنتوج الأول، 40.9 دج للمنتوج الثاني و 55.9 دج للمنتوج الثالث وهذا حسب طريقة ABC، بينما تكلفة الوحدة الاجمالية حسب الطريقة التقليدية هي: 58.6 دج للمنتوج الأول، 60.6 دج للمنتوج الثاني و 39.9 دج للمنتوج الثالث وهذا راجع إلى تأثير تكلفة هذه المنتجات بالأعباء غير المباشرة من خلال ماتم توضيحه سابقا.

المحور
الثالث

استعمال عتبة
المردودية في التسيير
واتخاذ القرار

أولاً: مفاهيم حول تحليل عتبة المردودية

كما سبق وأن تطرقنا في المحور الثاني إلى كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وطرق الفصل بينهما، سيتم في هذا المحور دراسة عتبة المردودية بناءً لما تم التطرق إليه سابقاً.

1- عتبة المردودية "SR": هي النقطة التي يتعادل فيها إجمالي التكاليف مع إجمالي الإيرادات، أي هي النقطة التي لا يتحقق فيها ربح ولا خسارة أو هي مستوى الطاقة الإنتاجية التي تتساوى فيها التكاليف مع الإيرادات، أو هي ذلك المستوى من المبيعات الذي تتمكن عنده المؤسسة من تغطية جميع أعبائها دون أن يبقى لديها فائض.

يرتبط مفهوم عتبة المردودية بتقسيم المصاريف إلى ثابتة ومتغيرة، تسمى كذلك نقطة التوازن وتدل على الكمية التي يجب بيعها أو رقم الأعمال الواجب تحقيقه حتى تكون النتيجة صفراً. تتحقق عتبة المردودية عندما:

- تتعادل التكلفة الإجمالية مع رقم الأعمال المحقق؛
- عندما يتساوى هامش التكلفة المتغيرة (الفرق بين رقم الأعمال والتكاليف المتغيرة) و المصاريف الثابتة؛

- عندما تساوي تكلفة الوحدة الإجمالية سعر بيعها.

1-1 الرموز المستخدمة في عتبة المردودية:

Q عدد الوحدات المباعة أو عدد الوحدات المتاحة من الإنتاج أو الشراء

P سعر بيع الوحدة

CF التكاليف الثابتة

Cvi التكلفة المتغيرة للوحدة

CA إجمالي الإيرادات

CT إجمالي التكاليف

R الأرباح

MCVi الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة

2-1 تحديد عتبة المردودية رياضياً:

ويعتمد تحليل العلاقة بين التكاليف وحجم المبيعات والأرباح على العلاقة العامة للربحية

الأرباح (النتيجة) = إجمالي الإيرادات - إجمالي التكاليف

$$R = CA - CT$$

$$R = (P \cdot Q) - [(Q \cdot CVi) + CF]$$

$$R = (P - CVi) Q - CF$$

ولحساب عتبة المردودية نفترض أن الربح المستهدف يساوي الصفر

$$R = 0$$

$$0 = (P - CVi) Q - CF$$

$$CF = (P - CVi) Q$$

$$Q^* = \frac{CF}{(P - CVi)}$$

إذن عتبة المردودية بالكميات Q^* = التكاليف الثابتة / هامش التكلفة المتغيرة

يتم حساب عتبة المردودية بالقيمة SR بالعلاقة التالية: $SR = CF \times CA / MCV$

ويمكن كتابتها بالعلاقة :

نقسم الطرفين على CA فنجد

$$SR = \frac{\frac{CF \times CA}{MCV}}{CA} \Rightarrow SR = \frac{CF}{M/MCV}$$

نقطة التعادل بالقيمة SR = نقطة التعادل للوحدة $Q^* \times$ سعر بيع الوحدة P

3-1 تحديد عتبة المردودية بيانياً:

يتم الاعتماد في تحديد نقطة التعادل أو عتبة المردودية بيانياً، على ثلاث طرق حيث تعكس كل

طريقة أحد شروط تحقق التعادل في المؤسسة وهي:

- أن تكون الإيرادات الإجمالية للمؤسسة = مجموع تكاليفها الإجمالية، أي $CA = CT$ ؛

- أن يكون هامش المساهمة للمؤسسة = التكاليف الثابتة، أي $MCV = CF$ ؛

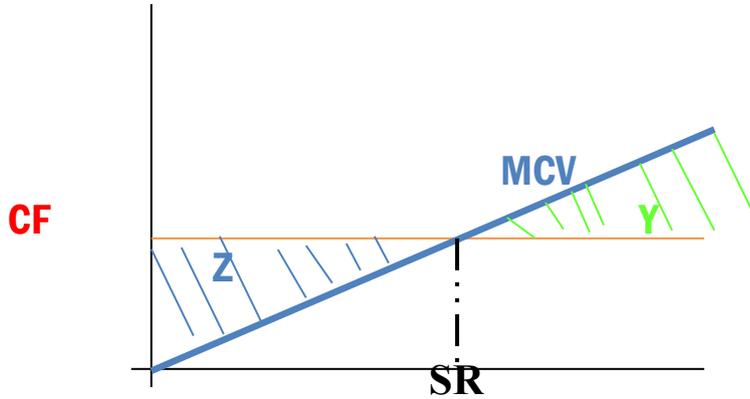
الطريقة (1): باستخدام $MCV = CF$

حيث تكون SR هي نقطة تقاطع خط التكاليف الثابتة مع خط الهامش على التكلفة المتغيرة.

خط التكاليف الثابتة: $y_1 = b$ حيث تمثل b التكاليف الثابتة.

خط الهامش على التكلفة المتغيرة: $y_2 = ax$

حيث a تمثل معدل MCV و x رقم الأعمال



ملاحظة: SR الإحداثيات في محور السينات لنقطة التعادل هو رقم أعمال عتبة المردودية والإحداثيات في محور العيّنات هو التكاليف الثابتة التي تكون مساوية للهامش/ت.م. يتم الاعتماد في تحديد نقطة التعادل أو عتبة المردودية بيانياً، على طريقتين حيث تعكس كل طريقة أحد شروط تحقق التعادل في المؤسسة وهي:

$$CA=CT:(2) \text{- الطريقة}$$

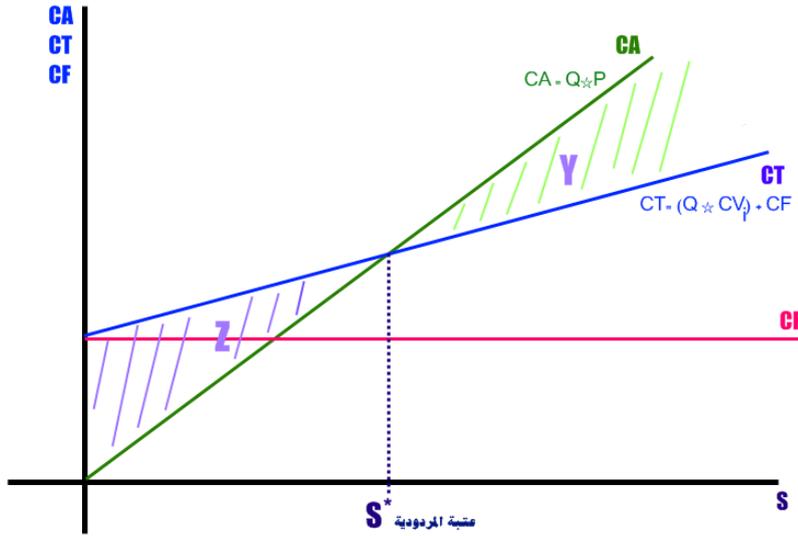
حيث تكون SR هي نقطة تقاطع خط مجموع التكاليف مع خط رقم الأعمال الذي يكون المنصف الأول في البيان.

خط مجموع التكاليف: مجموع التكاليف = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

$$y = a.x + b_1$$

حيث a هو نسبة التكاليف المتغيرة و b هو التكاليف الثابتة و x هو رقم الأعمال

$$\text{خط رقم الأعمال: } y_2 = x$$



- خط التكاليف الثابتة CF مستقيم عند مختلف الأحجام (أي لا يتأثر بعدد الوحدات) بشرط أن تكون هذه الوحدات ضمن حدود الطاقة الإنتاجية المتاحة حيث أنه إذا احتاج الحجم المستهدف إلى طاقة جديدة فسوف تزيد التكاليف الثابتة لخلق الطاقة الجديدة.

- الخط الذي يمثل التكاليف الكلية CT هو في الواقع يغطي التكاليف الثابتة والمتغيرة معاً، أما التكاليف المتغيرة فقط فتمثلها المساحة بين خط التكاليف الثابتة وخط التكاليف الكلية.

- خط الإيرادات الكلية CA يمثل عدد الوحدات \times سعر بيع الوحدة، ويبدأ من نقطة الصفر عندما تكون عدد الوحدات المباعة = صفرًا.

- نقطة التعادل هي النقطة التي يتعادل عندها حجم الإيرادات الكلية وحجم التكاليف الكلية.

- قبل نقطة التعادل نجد المساحة Z وفيها يكون خط التكاليف الكلية أعلى من الإيرادات الكلية، وعليه فإن هذه المساحة تمثل خسارة للمنشأة.

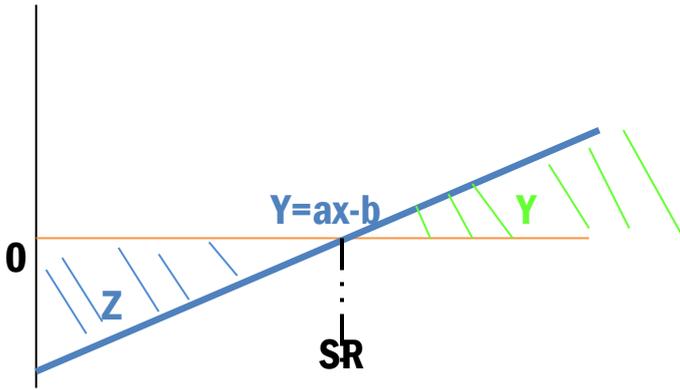
- في حين أن المساحة Y بعد نقطة التعادل تمثل أرباحاً حيث تزيد فيها الإيرادات الكلية عن التكاليف الكلية لأنها تقابل حجم إنتاج أكبر من نقطة التعادل

الطريقة (3): باستعمال الخط الممثل للنتيجة

حيث تكون نقطة التعادل هي تقاطع خط النتيجة مع محور السينات $R = MCV - CF$

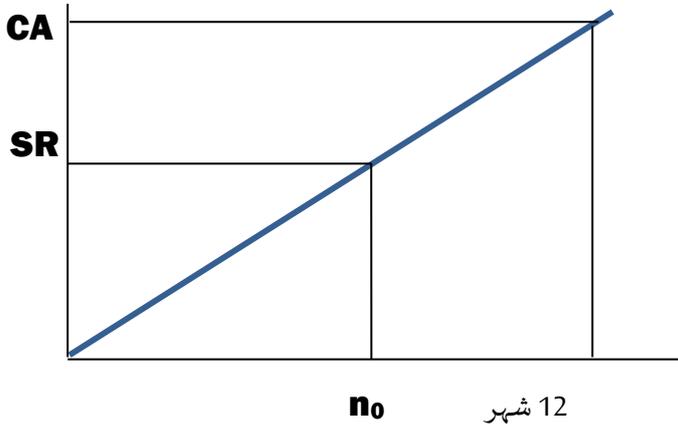
$$Y = a.x - b$$

حيث a هو معدل MCV و b هو التكاليف الثابتة و x هو رقم الأعمال



2- النقطة الميتة "PM": و يمثل التاريخ الذي تحقق في المؤسسة التعادل " نتيجة المؤسسة معدومة" وعند هذا التاريخ تغطي كل التكاليف الثابتة بالإضافة إلى جزء من التكاليف المتغيرة،

$$PM = SR / CA \times 12$$



3- هامش الأمان "MS": مقدار الزيادة في المبيعات المستهدفة أو الفعلية عن المبيعات التي تحقق التعادل، بمعنى أن هامش الأمان يبين المقدار الذي يمكن أن تنخفض فيه المبيعات دون حدوث خسائر، وبطريقة أخرى يوضح هامش الأمان مدى قوة وسلامة مبيعات المنشأة وزيادتها عن مبيعات التعادل.

$$MS = CA - SR$$

4- مؤشر الأمان "TMS":

$$TMS = MS / CA$$

5- حدود عتبة المردودية: نعي بحدود رقم الاعمال استعداد المؤسسة لتحمل التغيرات في ظروف الانتاج من جهة، ومن جهة أخرى الحدود التي يجب على المؤسسة احترامها في المفاوضات حول الصفقات التجارية التي تبرمها مع زبائنها، حيث تواجه المؤسسة عموما الاسئلة التالية:

- ماهو الحد الادنى للوحدات المنتجة والمباعة التي تستطيع المؤسسة بواسطتها تغطية تكاليفها بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة؟
 - ماهو الحد الادنى لسعر بيع الوحدة الذي تستطيع المؤسسة أن تنزل إليه بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة؟
 - ماهو مبلغ التكلفة المتغيرة الوحيدة القصوى الذي تستطيع المؤسسة الوصول إليه بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة؟
 - ماهو حجم التكاليف الثابتة الاجمالية القصوى الذي يمكن للمؤسسة تحملها حتى بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة؟
- لدينا

$$CA = CV + CF + R / R=0$$

$$P \times Q = CV_u \times Q + CF$$

$$(P - C_vu) \times Q = CF$$

وهي القاعدة التي تنطلق منها حساب حدود رقم الاعمال، و الرموز التالية تشير إلى ما يلي:

P : سعر البيع الوحدوي

CV_u : التكلفة المتغيرة للوحدة

Q : الكمية المنتجة والمباعة

CF : التكاليف الثابتة الاجمالية

تطبيق:

قدمت لكم مصلحة الإدارة المالية للمؤسسة "X" المعلومات التالية المتعلقة بنهاية السنة المالية 2013:

- الكمية المنتجة والمباعة: $Q_1 = 2000$ وحدة

- سعر بيع الوحدة $P_u = 3000$ دج

- التكلفة المتغيرة للوحدة $CV_u = 2250$ دج.

- التكاليف الثابتة السنوية $CF = 750000$ دج.

المطلوب:

1 - حساب الهامش على التكاليف المتغيرة MCV في نهاية السنة المالية 2013.

2 - حساب النتيجة R في نهاية السنة المالية 2013 .

3 - حساب عتبة المردودية SR رياضيا وبيانيا.

4 - حساب النقطة الميتة PM .

5 - إعداد المسار المالي للمؤسسة.

6 - حساب هامش الأمان MS .

7 - حدود عتبة المردودية

الحل:

1 - حساب الهامش على التكاليف المتغيرة MCV

$$MCV = CA - CV$$

$$CA = Q_v \times P_v = (2000 \times 3000) = 6000000 \text{ DA}$$

$$CV = Q_v \times CV_v = (2000 \times 2250) = 4500000 \text{ DA}$$

$$MCV = 6000000 - 4500000 = 1500000 \text{ DA}$$

2 - حساب النتيجة R

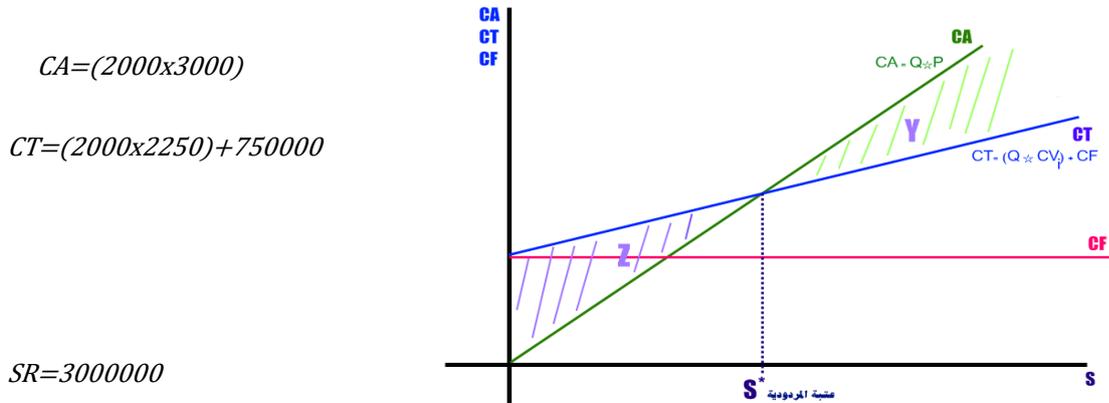
$$R = MCV - CF = 1500000 - 750000 = 750000 \text{ DA}$$

3 - حساب عتبة المردودية SR رياضيا.

$$SR = CF \times CA / MCV = 750000 \times 6000000 / 1500000 = 3000000 \text{ DA}$$

عندما يبلغ رقم الاعمال 3000000 فإن النتيجة تكون مساوية للصفر.

- حساب عتبة المردودية SR بيانيا.



$$PM = SR/CA \times 12 = 3000000/6000000 \times 12 = 06 \text{ mois}$$

بعد مرور 6 أشهر تماما تحقق المؤسسة نتيجة معدومة.

5 - إعداد المسار المالي للمؤسسة.

البيان	2013/01/02	PM 2013/06/30	2013/12/31
CA	00	3000000	6000000
CV	00	2250000	4500000
MCF	00	750000	1500000
CF	750000	750000	750000
R	750000-	00	750000

6 - حساب هامش الأمان MS.

$$MS = CA - SR = 6000000 - 3000000 = 3000000 \text{ DA}$$

- ما هو حجم التكاليف الثابتة الاجمالية القصوى الذي يمكن للمؤسسة تحملها حتى بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة؟

7- حدود عتبة المردودية

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

1- حساب سعر بيع الوحدة الادنى:

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

$$(P - 2250) \times 2000 = 750000$$

$$P = 2625 \text{ DA / U}$$

- لما ينخفض سعر بيع الوحدة إلى 2625 دج تستطيع المؤسسة أن تبيع بهذا السعر بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

2- حساب عدد الوحدات المنتجة والمباعة الدنيا:

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

$$(3000 - 2250) \times Q = 750000$$

$$Q = 1000 \text{ U}$$

لما يصل الحد الأدنى للوحدات المنتجة والمباعة إلى 1000 وحدة تستطيع المؤسسة تغطية تكاليفها بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

3- حساب التكلفة المتغيرة للوحدة القصوى:

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

$$(3000 - C_{vu}) \times 2000 = 750000$$

$$C_{vu} = 2625 \text{ DA / U}$$

يعتبر مبلغ 2625 دج هو مبلغ التكلفة المتغيرة الوحودية القصوى الذي تستطيع المؤسسة الوصول إليه بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

4- حساب التكلفة الثابتة الاجمالية القصوى:

$$(P - C_{vu}) \times Q = CF$$

$$(3000 - 2250) \times 2000 = CF$$

$$CF = 1500000 \text{ DA}$$

يمكن ان يصل حجم التكاليف الثابتة الاجمالية القصوى الذي يمكن للمؤسسة تحملها هو 1500000 دج بحيث لا تحقق لا ربح ولا خسارة.

ثانيا: تحليل التعادل في التشكيلة السلعية Product Mix

تحليل التعادل لدراسة أثر التغير في التشكيلة السلعية (في حالة تعدد المنتجات). يقوم النموذج المحاسبي لتحليل التعادل على فرضية وجود منتج واحد لدي الشركة، ولكن في حالة تعدد المنتجات يتطلب الأمر تحديد معدل مزج أو تركيبة MIX المنتجات والمبيعات حتى يمكن حساب هامش ربح لوحدة مقترحة من تركيبة المنتجات، ذلك لأنه رغم إمكانية حساب هامش ربح لكل منتج على حدى إلا أن استفادة المنتجات المختلفة من عناصر التكاليف الثابتة تجعل من الضروري مشاركتها في تغطية هذه التكاليف.

وبالتالي فإن تحليل التعادل يفيد الإدارة عند تخطيط الخلطة أو التشكيلة السلعية المثلى التي تحقق أقصى ربحية في حدود الإمكانيات المتاحة، أي أن نقطة التعادل ترشد الإدارة عند تحديد المنتجات الواجب إنتاجها ونسبة كل منها بما يحقق أقصى أرباح ممكنة.

ولتحديد نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات ينبغي تحديد نسبة مبيعات كل منتج بالنسبة إلى إجمالي قيمة المبيعات من كل المنتجات، وهي تحسب بقسمة مبيعات المنتج علي قيمة إجمالي المبيعات.

التكاليف الثابتة

أما نقطة التعادل فتحسب بموجب المعادلة التالية = المتوسط المرجح لهامش المساهمة للوحدة

حالة تطبيقية: تقوم شركة "A" بإنتاج منتجين X، Y ولقد توافرت المعلومات الآتية :

البيان	المنتج X	المنتج Y
كمية المبيعات :	1000 وحدة	4000 وحدة
سعر البيع التقديري:	200 دج	80 دج
التكلفة المتغيرة للوحدة:	110 دج	40 دج

فإذا علمت أن :

-التكاليف الثابتة للطاقة الإنتاجية 100000 دج.

-ترغب الشركة في تحقيق ربح مستهدف 40000 دج بعد الضرائب ومعدل الضريبة 20%.

المطلوب:

-حساب كمية مبيعات التعادل للشركة ولكل منتج على حدى ؟

-حساب قيمة مبيعات التعادل للشركة؟.

-حساب كمية المبيعات اللازمة لتحقيق الربح المستهدف؟

الحل: لحساب نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات يتم إتباع الخطوات التالية :

1- حساب نسبة كل منتج في المزيج البيعي :

نسبة المنتج في المزيج البيعي = كمية مبيعات المنتج ÷ مجموع كميات مبيعات كل المنتجات

-نسبة المنتج (X) في المزيج = $1000 \div (1000 + 4000) = 0.2$ أي 20%

-نسبة المنتج (Y) في المزيج = $4000 \div (1000 + 4000) = 0.8$ أي 80%

2- يتم حساب الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة لكل منتج :

الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة = MCV_i سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة.

الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة (X) = $200 - 110 = 90$ دج

الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة (Y) = $80 - 40 = 40$ دج

3- حساب المتوسط المرجح لعائد المساهمة:

المتوسط المرجح لعائد المساهمة لكل منتج = عائد مساهمة الوحدة للمنتج × نسبته في المزيج

البيعي.

المتوسط المرجح لعائد المساهمة للمنتج (X) = $0.20 \times 90 = 18$ دج

المتوسط المرجح لعائد المساهمة للمنتج (Y) = $0.80 \times 40 = 32$ دج.

إجمالي المتوسط المرجح لعائد المساهمة = 50 دج.

نقطة التعادل بالوحدات: إجمالي التكاليف الثابتة للشركة ÷ المتوسط المرجح لعائد المساهمة

إذا نقطة التعادل بالوحدات = $100000 \div 50 = 2000$ وحدة Q*.

كمية التعادل لكل منتج = كمية التعادل للشركة × نسبة المنتج في المزيج.

- كمية التعادل للمنتج X = $2000 \times 0.20 = 400$ وحدة.

- كمية التعادل لمنتج Y = $2000 \times 0.80 = 1600$ وحدة.

قيمة مبيعات التعادل للشركة:

قيمة التعادل للمنتج X = 400×200 دج (سعر بيعه) = 80000 دج.

قيمة التعادل للمنتج Y = 1600×80 دج (سعر بيعه) = 128000 دج.

إذا قيمة مبيعات التعادل للشركة *SR = $128000 + 80000 = 208000$ دج.

كمية المبيعات اللازمة لتحقيق الربح المستهدف:

الربح المستهدف قبل الضريبة = الربح المستهدف بعد الضريبة ÷ (1 - معدل الضريبة).

أي = $40000 \div (1 - 0.2) = 50000$ دج

كمية المبيعات اللازمة لتحقيق ربح مستهدف:

= (التكاليف الثابتة + الربح المستهدف) ÷ المتوسط المرجح لعائد المساهمة.

كمية المبيعات اللازمة لتحقيق الربح المستهدف = $50 \div (50000 + 100000) = 3000$ وحدة.

ويكون:

- نصيب المنتج X منها = $3000 \times 0.2 = 600$ وحدة

- نصيب المنتج Y منها = $3000 \times 0.8 = 2400$ وحدة.

ثالثاً: تحليل التعادل المالي

في هذه النقطة سنلقي الضوء على نوع آخر من التعادل وهو التعادل المالي، من خلال التطرق في

ذلك للنقاط التالية:

1- تعريف تحليل التعادل المالي؛

2- حساب التعادل المالي جبرياً (رياضياً)، وبيانياً؛

3. استخدام تحليل التعادل المالي في المراقبة.

1-تعريف تحليل التعادل المالي:

يرتكز مبدأ تحليل التعادل المالي على الأسلوب الذي يهدف إلى تحديد الربح التشغيلي *EBIT* والمتمثل في (ربح المؤسسة قبل اقتطاع الفوائد والضريبة). المطلوب لتغطية كافة التكاليف التمويلية، كما يمكن تعريفها على أنها النقطة التي يكون فيها ربح السهم العادي الواحد يساوي الصفر.

وتتمثل تكاليف التمويل التي يتضمنها تحليل التعادل المالي بشكل عام: كل الفوائد المستحقة لمصادر تمويل المؤسسة، والمتمثلة في القروض وحصص الأرباح لحملة الأسهم الممتازة، وفي غالب الأحيان تكون كلف هذا النوع من المصادر ثابتة، ولهذا تندرج ضمن مبلغ التكاليف الثابتة للمؤسسة، والتي يستوجب على الشركة أن تقوم بتسديدها قبل دفع حصص الأرباح لحملة الأسهم العادية.

2-حساب التعادل المالي جبريا وبيانيا:

1.2-جبريا (رياضيا):

استنادا للتعريف السابق الذي احتوى على مبدأ تحقق هذا النوع من التعادل، والمتمثل في ذلك المستوى من الأرباح قبل اقتطاع الفوائد والضريبة *EBIT* التي تحقق عوائد معدومة للسهم الواحد العادي، وعليه يمكن صياغة هذا المبدأ رياضيا بالشكل التالي:

عائد السهم العادي الواحد = الأرباح المتاحة لحملة الأسهم العادية ÷ عدد الأسهم العادية
القائمة = 0..... (1)

لنفرض الرموز الجبرية التالية = *EBIT* - : تمثل الأرباح قبل اقتطاع الفوائد والضريبة:

= *I* فوائد القروض؛

= *T* معدل الضريبة؛

= *DPS* الأرباح الموزعة على حملة الأسهم الممتازة؛

= *NES* عدد الأسهم العادية؛

= *EPS* عائد السهم العادي الواحد.

ولهذا يمكن ترجمة الصيغة (1) على النحو التالي:

$$EPS = [(EBIT - I) (1-t) - DPS] \div NES.(2) \quad / EPS=0$$

$$\Rightarrow EPS = [(EBIT - I)(1-t) - DPS] = 0$$

$$\Rightarrow EBIT - I = DPS \div (1-t)$$

$$\Rightarrow EBIT = I + (DPS \div (1-t)).$$

ومنه نقطة التعادل المالي ويرمز لها بـ S_F : يمكن الحصول عليها من خلال العلاقة التالية:

$$SF = EBIT = I + (DPS \div (1-t)).$$

2.2- بيانياً: يتم تحديد نقطة التعادل المالي بيانياً، بالاعتماد على المعادلة (2)، ولكن كتابتها

بالصيغة التالية:

$Y = aX + b$ لنجعلها معادلة خطية من الدرجة الأولى:

$$EPS = [(EBIT - I)(1-t) - DPS] \div NES$$

$$\Rightarrow EPS = ((1-t) \div NES) EBIT - [I(1-t) + DPS \div NES]$$

وتصبح بالشكل التالي:

$$EPS = \frac{1-t}{NES} EBIT - \frac{I(1-t) + DPS}{NES}$$

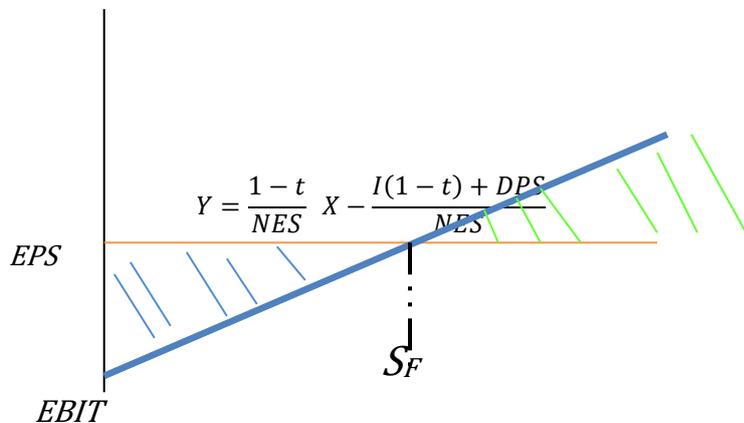
ولنفرض أن $EBIT$: الأرباح قبل الفوائد والضرائب هي المتغير المستقل X .

وأن عائد السهم الواحد EPS هو المتغير التابع Y .

ولهذا تصبح العلاقة تأخذ الشكل الخطي التالي:

$$Y = \frac{1-t}{NES} X - \frac{I(1-t) + DPS}{NES}$$

ومن ثم نقوم برسم البيان الخاص بهذه المعادلة على النحو التالي:



مثال تطبيقي:

إليك البيانات التالية المستخرجة من الدفاتر المحاسبية للشركة "B"، والخاصة بالدورة المالية المنتهية: 2012:

الأرباح قبل الفوائد والضرائب. EBIT.....	=4500 دج
الفوائد I.....	=2000 دج
الأرباح قبل الضريبة. EBT	=2500 دج
-الضريبة 40. % T.....	=1000 دج
النتيجة الصافية. NT	=1500 دج

المطلوب: -حساب نقطة التعادل المالي، بافتراض أن الشركة لا تملك أسهم ممتازة؟

-حساب نقطة التعادل في حالة امتلاك الشركة أسهم ممتازة وتدفع لقاءها أرباح تقدر بـ: 600 دج؟

الحل:

1- حساب نقطة التعادل المالي، بافتراض أن الشركة لا تملك أسهم ممتازة

$$SF = EBIT = I + (DPS \div (1-t)).$$

$$SF = I + (0 \div (1-t)) \Rightarrow SF = ISF = 2000$$

2- حساب نقطة التعادل في حالة امتلاك الشركة أسهم ممتازة وتدفع لقاءها أرباح تقدر بـ:

600 دج

$$SF = I + (DPS \div (1-t)).$$

$$SF = 2000 + (600 \div (1-0.4)) SF = 3000.$$

المحور

الرابع

منهجية إعداد
ميزانية الخزينة

أولاً: مفهوم الميزانية التقديرية للخزينة (الميزانية النقدية)

الميزانية النقدية التقديرية عبارة عن توقع مبني على أسس علمية سليمة ومنطقية للمقبوضات والمدفوعات النقدية المتوقعة للمؤسسة خلال فترة زمنية مستقبلية قصيرة الاجل، وبهذا يمكن للمدير المالي معرفة كمية ونوعية التمويل التي تحتاج إليه المؤسسة، وبعبارة أخرى يساعد التدفق النقدي إدارة المؤسسة في التعرف على كمية الاموال التي تحتاجها، ومواعيد تلك الاحتياجات، كما يمكنها من الرقابة الفعالة على موجوداتها وسيولتها.

1- تعريف الميزانية التقديرية للخزينة: تعرف بأنها: "تحويل الأعباء والمنتجات الخاصة بالموازنات الأخرى في المؤسسة (موازنة الإنتاج، موازنة المبيعات، موازنة التموين وموازنة الاستثمارات) إلى مقبوضات نقدية ومدفوعات نقدية.

ويمكن تعريفها أيضاً بأنها: "وسيلة للتخطيط المالي على المدى القصير، وهي تسمح بتحديد احتياجات التمويل في المدى القصير بالإضافة إلى تحديد فرص توظيف الأموال، فهي وسيلة لتقدير المصادر والاستعمالات المستقبلية للنقدية

الميزانية التقديرية للخزينة توضح جوانب السيولة النقدية خلال فترة الموازنة، أي توضح الرصيد النقدي والمقبوضات والمدفوعات خلال نفس الفترة وما يترتب عن ذلك من فائض أو عجز نقدي وبالتالي فهي تساعد الادارة المالية في التخطيط للقروض قصيرة الاجل في حالة العجز النقدي، أو في التخطيط للاستثمارات قصيرة الاجل في حالة الفائض النقدي.

فالموازنة النقدية تبين لنا المقدار الذي ستكون عليه السيولة النقدية المتبقية في الصندوق أو البنك في نهاية كل فترة، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار أولاً المقبوضات و المدفوعات فقط، و اذا كنا نريد أن نحتفظ بالحد الأدنى للنقدية، و إذا كان المبلغ المتبقي أقل من هذا الحد الأدنى فإن هذه الموازنة تبين ما هو المبلغ الواجب تدييره أي ما هو المبلغ الواجب اقتراضه لسد العجز النقدي، كما تهدف هذه الموازنة إلى تحديد الفائض النقدي للمؤسسة والمواقيت التي سيحقق فيها هذا الفائض وهذا ما يساعد المؤسسة على تحديد أوجه استخدامات هذا الفائض النقدي كالاستثمار القصير المدى، و أخيراً فإن هذ الموازنة تبين لنا متى نستطيع أن نستثمر في حالة الفائض و متى يجب أن نقترض في حالة العجز

ومن خلال ما سبق نلاحظ أن للموازنة النقدية ثلاثة أركان أساسية هي:

- أن الموازنة النقدية خطة مستقبلية أي تتعلق بالفترات القادمة.

- أن الموازنة النقدية ليست هدفاً بحد ذاتها، بل هي أداة رقابية وترجمة للخطط والأهداف التي تسعى المؤسسة للوصول إليها؛
- أما الركن الأخير فيتمثل في أن الموازنة النقدية أداة استخراج الأرصدة النقدية المستقبلية، ومن ثم العمل على اتخاذ القرار بشأنها سواء تعلق الأمر بالتمويل أو لتوظيف الفوائض النقدية.
- 2- أهداف الميزانية التقديرية للخزينة وأهميتها: تكمن أهمية وأهداف الميزانية فيما يلي:
- تهدف الميزانية التقديرية للخزينة إلى توفير سيولة كافية لتقدير وتخطيط الالتزامات قصيرة الاجل التي تستحق الدفع في فترة الموازنة، كما تستخدم لتحديد مبلغ الاقتراض قصيرة الاجل في حالة العجز للمحافظة على سيولة المشروع؛
- تهدف الميزانية التقديرية للخزينة إلى تحديد قيمة المقبوضات النقدية والمدفوعات النقدية خلال فترة الموازنة وتحديد الفرق بينهما وهذا يسمح للإدارة المالية باستثمار الاموال الفائضة؛
- تهدف الميزانية التقديرية للخزينة إلى توفير معلومات للمدراء الماليين على توقع العجز النقدي مسبقاً، وبالتالي تجنب المشاكل الناجمة عن نقص السيولة اللازمة لنشاط المؤسسة ودفع مستحقاتها.

ثانياً: مراحل إعداد ميزانية الخزينة.

يتم إعداد الميزانية التقديرية للخزينة وفق المراحل الآتية:

- 1- تقدير التدفقات النقدية الداخلة (المقبوضات): ويقصد بها حجم المدخلات النقدية خلال فترة الموازنة ومن أهم مصادرها: المبيعات النقدية، تحصيلات العملاء من المبيعات، التحصيلات من الارباح وفوائد الاستثمارات، التحصيلات من بيع الاصول الثابتة.
- 2- تقدير التدفقات النقدية الخارجة (المدفوعات): يقصد بها حجم المخرجات النقدية خلال فترة الموازنة، وتعتبر كمية الانتاج المتوقعة من أهم العوامل المحددة لقيمة تلك المخرجات واتي تتكون من: مشتريات المواد الاولية، المرتبات والاجور، سداد الديون، أرباح السهم...
- 3- صافي التدفقات النقدية: يتم تحديد صافي التدفقات النقدية من خلال تحديد رصيد بداية المدة للتدفقات النقدية ثم إضافة المقبوضات النقدية وبعد ذلك خصم المدفوعات النقدية،

وبذلك الحصول على رصيد نهاية المدة من التدفقات النقدية الذي يمثل صافي التدفقات النقدية، ويكون موجبا إذا زادت المقبوضات عن المدفوعات، ويكون سالبا في الحالة العكسية. يمكن تلخيص ما سبق فيما يلي:

$$\begin{aligned} & \text{رصيد النقدية في الشهر (n-1)} \\ & + \text{التدفقات النقدية الداخلة (المقبوضات) في الشهر (n)} \\ & - \text{التدفقات النقدية الخارجة (المدفوعات) في الشهر (n)} \\ & = \text{رصيد النقدية خلال الشهر (n)} \end{aligned}$$

ثالثا: نموذج الميزانية التقديرية للخزينة

لإعداد الموازنة النقدية يجب القيام بالخطوات الأربع التالية

1- إعداد بيان بالمقبوضات النقدية (التدفقات النقدية الداخلة): والتي تتضمن الآتي:

- المتحصلات من المبيعات الآجلة، أو الخدمات الآجلة.
- المتحصلات من المبيعات النقدية، أو الخدمات النقدية.
- أية تدفقات نقدية أخرى (مثل مقبوضات بيع أصول ثابتة وفوائد الاستثمارات في الأوراق المالية).

تشمل المقبوضات جميع النقدية التي تستلمها المؤسسة من العمليات التشغيلية، وتتكون بشكل رئيسي من:

أ- المبيعات: أي المبالغ المستلمة من المبيعات سواء كانت نقداً أو من المبيعات الآجلة التي يستحق تسديدها.

المبالغ المستلمة من المبيعات يعتمد أساساً على مدة دقة التنبؤ بالكميات المتوقعة بيعها، فكلما كانت التنبؤات الأخرى دقيقة كلما كانت المقبوضات المتوقعة تحققها أقرب إلى الواقع، كما أن طبيعة الزبائن والشروط المتفق عليها (وهذا بالنسبة للمبيعات الآجلة) تلعب دوراً هاماً، حيث كلما كان الزبون ذو قابلية وقدرة على تسديد الالتزامات عند استحقاقها كلما كانت التوقعات أكثر صحة، وقد يكون من المناسب تحديد أو تقدير نسب معينة من المبالغ المتوقعة تحصيلها من مجموع المبالغ المستحق تسديدها خلال فترة الموازنة وذلك لتفادي الانحرافات.

وتعد المبيعات من أعقد العناصر في التقدير، فقد يتم تحصيل المقبوضات النقدية أو جزء منها مباشرة مع أوامر البيع، والبعض يتأخر في الدفع حتى بعد تاريخ الاستحقاق، فبالاعتماد على الخبرة السابقة يمكن التوصل إلى التنبؤ بالتحصيلات في كل شهر وعادة مانجدها تأخذ الشكل:

- نسبة من المبيعات تُحصل في شهر البيع.
 - نسبة من المبيعات تُحصل في الشهر التالي من البيع.
 - نسبة من المبيعات تُحصل في الشهر الثاني لشهر البيع.
- ب- التنازل عن الاستثمارات: في الحقيقة يعتبر التدفق النقدي الحاصل من التنازل عن الاستثمار في المؤسسة خارجاً عن نشاطها الاستغلالي، ولكن هذا لا يمنع من ضرورة تحديد موعد وقيمة القبض الناتجة عن عمليات التنازل المتوقعة للاستثمارات في المؤسسة كبيع أصول ثابتة، أو بيع جزء من محفظة الأوراق المالية وغيرها.

ج- مصادر نقدية أخرى: قد تنجم عن عمليات تقوم بها المؤسسة مجموعة من ات النقدية الأخرى يمكن إجمالها في النقاط التالية:

- إصدار أسهم جديدة؛
- قروض قصيرة الأجل؛
- إعانات مستلمة؛
- فوائد أرصدة الحسابات بالبنوك؛
- فوائد الاستثمارات؛
- نقديات محصلة من التأمينات؛
- نقديات محصلة من المنازعات.

والمهم من هذه المصادر معرفة زمن ومواعيد الحصول عليها.

2- إعداد بيان بالمدفوعات (التدفقات النقدية الخارجة): والتي تتضمن الآتي:

وتشتمل هذه المبالغ على التزامات المؤسسة والتي يستحق سدادها خال فترة الموازنة، إضافة إلى المشتريات والاستثمارات المتوقعة إنجازها أو الدخول بها خلال تلك الفترة والتي سيتم دفعها نقدا والتي يتطلب تحديدها تجميع كل الأعباء المتوقعة والقصيرة الاجل واطهار بعض المدفوعات التي تكون تابعة التزامات الفترة السابقة.

وتتكون المدفوعات من العناصر الآتية:

أ- المدفوعات عن المشتريات: يعتبر تسديد المشتريات (مواد أولية، مواد ولوازم) من أهم المدفوعات في المؤسسة الإنتاجية، ولهذا يجب القيام بدراسة حسابات الموردين لتحديد الفترة العادية للتسديد، ومن الأحسن أن نكون متشائمين عوض أن نكون متفائلين، ونعني بهذا أنه من المستحسن أن تكون فترة التسديد للموردين بالنسبة للفترة تحت الدراسة أقصر من الفترات السابقة، مع الأخذ بعين الاعتبار شروط الشراء التي سيتم الاتفاق عليها مع الموردين خلال فترة الموازنة.

ب- الأجور والتكاليف الاجتماعية: يتم تحديد الأجور والمصاريف الاجتماعية بسهولة من خلال التعرف على تقديرات التوظيف خلال فترة الموازنة، وما يقابلها من نقدية خارجة لتسديد مستحقات الأجور والضمان الاجتماعي وغيرها

ج- مدفوعات نقدية أخرى: تنتج من عمليات المؤسسة عدة تدفقات نقدية خارجة أخرى ويمكن إجمالها في النقاط التالية: ضرائب ورسوم ماعدا الضرائب على أرباح الشركات (IBS) التي لا تؤخذ بعين الاعتبار

- TVA التي تسدد (المحصلة - القابلة لاسترجاع) ؛

- مصاريف مالية متنوعة.

- تسديد أقساط القروض.

- التوزيعات المسددة.

د- الرصيد النقدي: ويمثل الرصيد النقدي الفرق بين المبالغ المتوقع استلامها (المقبوضات) والمبالغ المتوقع تسديدها (المدفوعات) خلال فترة الموازنة، مضافاً إليها الرصيد المتوفر في بداية فترة الموازنة، فإذا كانت النتيجة موجبة يعني أن المؤسسة تستطيع أن تواجه التزاماتها دون أي مشكلة، أما إذا كانت سالبة فإن ذلك يعني أن المؤسسة ستواجه مشكلة في تسديد التزاماتها وعليها أن تبحث عن مصادر تمويل لمواجهة هذه الالتزامات خلال الفترة المذكورة، ومن ثم فهذا الجزء من موازنة النقدية يُظهر قيمة الفائض أو العجز في النقدية مما يعني أن الإدارة ستقوم بالاقتراض لتغطية العجز إن وُجد وهي بالتالي تبحث عن مصادر التمويل المناسبة، أما إذا كان هناك فائض في النقدية وذلك إذا كانت المقبوضات أكبر من المدفوعات النقدية فهذا يجعل الإدارة تفكر في أوجه استثمار الفائض النقدي.

3- إعداد بيان بالفائض أو العجز النقدي: يتم إعداد بيان بالفائض أو العجز النقدي عن طريق مقارنة المقبوضات النقدية بالمدفوعات النقدية، ويمثل الفرق بينهما (الفائض أو العجز النقدي) في كل شهر من الفترة الزمنية التي تعد عنها الموازنة النقدية، ثم يتم مقارنة الفائض والعجز برصيد النقدية أول المدة فينتج من المقارنة رصيد النقدية آخر الشهر. ثم يتم مقارنة رصيد النقدية آخر الشهر بالحد الأدنى للنقدية الواجب الاحتفاظ به بصفة مستمرة، فينتج من المقارنة تحديد صافي المركز النقدي الشهري للمنشأة والذي يجب دراسته والتعليق عليه.

4- نموذج الموازنة النقدية: الجدول الآتي يوضح شكل الموازنة النقدية

نموذج الموازنة النقدية

البيان	جزئي	كلي
رصيد النقدية أول الفترة		xxx
(+) <u>المقبوضات النقدية</u> (التدفقات النقدية الداخلة)		
متحصلات وإيرادات نقدية	xxx	
متحصلات من العملاء	xxx	
مبيعات أصول ثابتة نقداً	xxx	
الفوائد الدائنة	xxx	
القروض	xxx	
أخرى	xxx	
إجمالي المقبوضات النقدية		xxx
إجمالي النقدية المتاحة		xxx
(-) <u>المدفوعات النقدية</u> (التدفقات النقدية الخارجة)		
مشتريات نقدية	xxx	
مشتريات أصول ثابتة نقداً	xxx	
تسديد أقساط القروض وفوائدها	xxx	
مصرفات إدارية	xxx	
إجمالي المدفوعات النقدية		(xxx)
رصيد النقدية المتراكم		xxx

(xxx)		رصيد النقدية المستهدف (آخر الفترة)
xx		الفائض / العجز النقدي

تطبيق: تريد احدى الشركات إعداد ميزانية تقديرية نقدية عن الثلاثي الاول من سنة 2017، وتشير سجلات الشركة إلى أن 30٪ من مبيعات الشركة نقدية، والباقي عبارة عن مبيعات آجلة تحصل كما يلي: 40٪ من تلك المبيعات يتم تحصيلها في الشهر الذي يتم فيه البيع، 50٪ في الشهر التالي بعد عملية البيع، 10٪ في الشهر الذي يليه.

أما بالنسبة للمشتريات فيتم شراؤها في الشهر الذي يسبق بيعها وتبلغ قيمة المشتريات 60٪ من قيمة المبيعات (في الشهر الموالي)، ويتم سداد قيمة المشتريات في الشهر التالي من تاريخ شراؤها، ومن المتوقع أن تبلغ الاجور والرواتب 150000 دج، 126000 دج، 160000 دج، في الثلاثة شهور على التوالي، كما يتوقع أن تبلغ مصاريف البيع والادارة 50000 دج شهريا، وهناك مصاريف أخرى متوقعة قدرها 15000 دج، 20000 دج، 42000 دج، على التوالي، ويتم دفع الاجور ومصاريف البيع والادارة، والمصاريف الاخرى في ذات الشهر الذي تستحق فيه، ومن المتوقع أن تقوم الشركة بدفع مبلغ 50000 دج لهيئة الضرائب خلال شهر جانفي، وأن تقوم بشراء مبنى جديد في ذات الشهر تبلغ قيمته 195000 دج، وسوف تكون قيمة اهتلاكه السنوية 7800 دج، كما تتوقع الشركة بيع بعض الاوراق المالية في شهر مارس بمبلغ 25000 دج، كما تتوقع وتشير التقديرات إلى أن الرصيد النقدي في أول شهر جانفي هو 55000 دج، وأن سياسة الشركة تقضي بأن لا يقل الحد الأدنى للرصيد النقدي عن 50000 دج، ويوضح الجدول أدناه المبيعات الفعلية عن شهري نوفمبر وديسمبر لسنة 2016، والمبيعات المتوقعة للأشهر الاربعة الاولى من سنة 2017 (الوحدة بالالاف).

المبيعات	الشهر
800	نوفمبر
700	ديسمبر
900	جانفي
1000	فيفري
800	مارس
850	أفريل

الحل

أفريل	مارس	فيفري	جانفي	ديسمبر	نوفمبر	الأشهر
850	800	1000	900	700	800	المبيعات
595	560	700	630	490	560	المبيعات الآجلة 70%
-	510	480	600	540	480	المشتريات الآجلة 60% من مبيعات الشهر الموالي

الميزانية التقديرية للخزينة

البيان	جانفي	فيفري	مارس
المقبوضات النقدية			
متحصلات وإيرادات نقدية 30%	270	300	240
متحصلات وإيرادات آجلة 40% نفس الشهر (جانفي)	252	280	224
50% شهر فيفري	245	315	350
10% شهر مارس	56	49	63
بيع أوراق مالية	-	-	25
إجمالي المقبوضات النقدية	823	944	902
المدفوعات النقدية			
مدفوعات للموردين	540	600	480
اليجور والرواتب	150	126	160
المصاريف البيعية والإدارية	50	50	50
مصاريف أخرى	15	20	42
ضرائب	50		
شراء مباني	195		

732	796	1000	إجمالي المدفوعات النقدية
170	148	(177)	صافي التدفقات النقدية
26	(122)	55	رصيد أول المدة
196	26	(122)	رصيد آخر المدة
50	50	50	الحد الأدنى للرصيد النقدي
146	(24)	(172)	الفائض / العجز النقدي

إن صافي التدفقات النقدية جاء من طرح إجمالي المدفوعات من إجمالي المقبوضات، لذلك ظهر صافي التدفقات النقدية في شهر جانفي سالب بـ 177 ألف دينار (1000-823) = - 177، وشهر فيفري موجب بـ 148، وشهر مارس موجب بـ 170.

بما أن رصيد بداية المدة هو 55 ألف دينار فهو يقلل من الجز الذي ظهر في الميزانية لشهر جانفي ليصبح : $55+177 = (-122)$ الذي هو رصيد نهاية المدة لشهر جانفي وفي الوقت ذاته هو رصيد بداية المدة لشهر فيفري، لذي نلاحظ أن الفائض في شهر فيفري (148) سوف يغطي هذا العجز فيصبح مخزون نهاية المدة لشهر فيفري $26 = 122 - 148$.

ذكر أن الحد الأدنى لمجموع النقدية هو 50 ألف دينار، وهذا يعني ان الشركة يجب ان تحتفظ بهذه القيمة طيلة مدة الموازنة النقدية، لذلك ظهر هذا المبلغ في جميع الأشهر.

نلاحظ أن قيمة الفائض في هذه الموازنة هو 148 ألف دينار، وبهذا يمكن لهذه الشركة التخطيط لاستثمار هذا الفائض.

المحور

الخامس

الأدوات الحديثة في
مراقبة التسيير

I - لوحة القيادة

أولاً: مفهوم لوحة القيادة

من أجل تقييم وقيادة الرقابة على المستوى الكلي وعلى كل مستوى من مستويات المؤسسة التنظيمية، فهي تحتاج للاستغلال السريع لمجموعة المعلومات ذات الصلة، فلدَى المؤسسة أدوات تسيير مكملة لتسيير الميزانية وهي لوحة القيادة، وأداة توجيه التقارير، فلوحة القيادة تتكون أساساً من أدوات التحكم (القيادة)، في حين تمثل التقارير أداة رقابة

1- تعريف لوحة القيادة: لوحة القيادة هي مجموعة من المعلومات مقدمة بشكل شامل والتي تعبر عن التحكم (قيادة) في المؤسسة ومراقبة مسؤوليها ومراكزها.

- لوحة القيادة هي مجموعة مهمة من المؤشرات والمعلومات التي تسمح بالحصول على نظرة شاملة للمجموعة كلها وتكشف الاضطرابات الحاصلة، والتي تسمح كذلك باتخاذ قرارات التسيير والتوجيه لبلوغ الاهداف المسطرة ضمن استراتيجية المؤسسة.

2- مستويات لوحة القيادة.

أ- لوحة القيادة الاستراتيجية: هي مجموعة البيانات المهمة لمراقبة تنفيذ الاستراتيجية، كما تدخل لوحة القيادة الاستراتيجية في سياق منهجية شاملة تسمح للمؤسسة بالحصول على مزايا تنافسية جيدة وتكييف أساليب تنظيمها مع الاستراتيجية المعتمدة،

مثال: لوحة القيادة الاستراتيجية يمكن أن تتكون من مؤشرات مثل حصة السوق (المطلقة والنسبية)، التكاليف والأسعار (الأسعار المطلقة والمنافسة)، فائض الانتاجية، الاستثمارات... الخ، هذه المؤشرات تظهر بشكل عام أو حسب كل قطاع.

ب- لوحة قيادة التسيير: توفر البيانات الأساسية للتحكم على المدى القصير في مستوى تقدم المؤسسة، ويتم إعدادها بطريقة سريعة ووتيرة عالية، مما يسمح للتسيير باتخاذ الاجراءات التصحيحية بشكل سريع، كما يسمح له ذلك بتوقع الحدث.

هناك واحد أو أكثر من لوحات القيادة على مستوى كل مركز مسؤولية ويتعلق هذا الاختلاف في تعدد لوحات القيادة في مركز مسؤولية ما بتعدد العمليات الدورية للمؤسسة، نذكر: لوحة قيادة يومية تتضمن المعلومات التي يجب معرفتها بشكل يومي، لوحة قيادة أسبوعية أو شهرية تتضمن المعلومات التي يجب معرفتها بشكل أسبوعي او شهري.

3- أدوات لوحة القيادة: هناك مجموعة من المؤشرات والادوات التي يتم استخدامها في لوحات القيادة نذكر منها:

أ- النسب: تعتبر من أكثر الادوات التي تمكن من التعبير عن مؤشر معين من خلال العلاقة بين عنصرين يؤثر ويتأثر كل واحد منهما بالآخر.

ب- المنحنيات والتمثيلات البيانية: تستخدم المنحنيات والتمثيلات البيانية كمؤشرات للوحة القيادة لأنها تتميز بسهولة القراءة وسرعة التحليل ومن بينها المدرجات التكرارية، والدوائر النسبية...

ج- المنهيات (الاشارات الضوئية): تعبر هذه الوسيلة عن الاداء بصورة مبسطة، لتنبية المسؤولين في الوقت المناسب من خلال إعطاء إشارات ضوئية ذات ألوان معينة كاختيار اللون الاحمر في حالة الخطر مثلاً.

ثانياً: منهجية بناء لوحة القيادة .

يمكن أضح منهجية بناء لوحة القيادة وفق الخطوات الاتية:

1- وضوح الاهداف: يجب على المسؤول أو القائد ان يضع أهداف محددة، وأن ترجمة هذه الاهداف في شكل نتائج آنية او مؤجلة، وتظهر نتائج الاهداف الآنية في شكل اقتصاد في الأعباء وزيادة الايرادات، بينما النتائج المؤجلة فتظهر في شكل استثمارات للاقتصاد، كما يمكن وضع هذه الاهداف في شكل مؤشرات وتحديد قياسها بشكل كمي أو نوعي.

2- اختيار توقيت تحليل المؤشرات: حيث لا يعني ذلك متابعة المؤشرات بنفس التواتر، بل أخذاً بعين الاعتبار مهلة الضبط والتعديل قبل نهاية فترة تطبيق الاستراتيجية، وعليه فإن توقيت فترة القيادة يتراوح بين الاسبوع والثلاثي (ثلاث أشهر)، والاكثر استعمالاً هو الشهر بالنسبة للنتائج الآنية أو الثلاثي بالنسبة للنتائج المؤجلة.

وخلاصة لذلك فإن الاعتماد على الخطوات السابقة لا يعني الوصول إلى لوحة قيادة مثالية، لذي من الضروري تعديل وتصحيح وإتمام أو تبسيط المحتوى كلما كان ضرورياً وذلك من خلال ظهور:

- أهداف جديدة للمؤسسة تم تحديدها؛

- صعوبات في عمليات التشغيل تعيق عمل المؤسسة؛

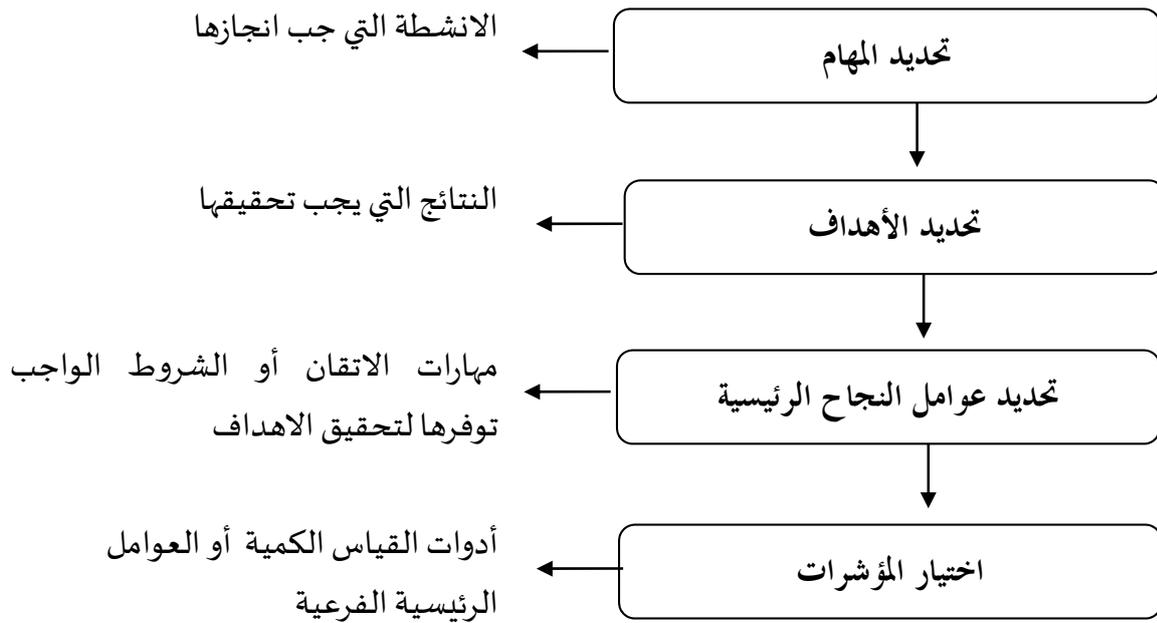
- مؤشرات تتطلب وقت طويل لقيادتها.

3- الهيكل العام للوحة القيادة: على الرغم من أن كل لوحة قيادة تستهدف مركز مسؤولية معين إلا أنها كلها مصممة وفقا لهيكل عام على الشكل:

منطقة المؤشرات أو مراكز التحليل	منطقة الانجازات والنتائج	منطقة التوقعات والاهداف	منطقة الانحرافات

إن اختيار المؤشرات ذات الصلة لكل مركز في مجالات المسؤولية يستند من

حيث المبدأ إلى:



مثال: شركة الدروس الخصوصية بالمنازل تمتلك العديد من الوكالات، يطلب رئيس القسم من مدراء الوكالات وضع قائمة بالمؤشرات ذات الصلة لتطوير لوحة القيادة الثلاثية (الفصلية).

- أهداف مديري الوكالات:

- تحقيق أهداف الإيرادات (رقم الاعمال)؛

- تطوير النشاط؛

- ارضاء الزبون (التلاميذ)

- عوامل ومؤشرات النجاح الرئيسية:

المؤشرات	عوامل النجاح الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> - الأيراد (رقم الأعمال) العام للوكالة - الأيراد (رقم الأعمال) حسب التخصص أو المادة المدرسة؛ - معدل الاجمالي للأيرادات؛ - معدل النمو لعدد ساعات التدريس؛ - عدد مرات الاتصال بالزبائن (التلاميذ)؛ - عدد التلاميذ المسجلين الجدد. 	الأداء التجاري
<ul style="list-style-type: none"> - تقييم رضا التلاميذ للدروس المقدمة؛ - تقييم رضا التلاميذ للمناهج البيداغوجية؛ - عدد تغيير الاساتذة بسبب عدم رضا التلاميذ؛ - معدل ولاء الزبائن (التلاميذ)؛ - معدل التخلي بسبب عدم رضا الزبون (التلاميذ). 	جودة التدريس
<ul style="list-style-type: none"> - متوسط المدة لعملية تسجيل التلاميذ؛ - متوسط المدة بين عملية التسجيل وبداية التدريس؛ - متوسط المدة في حالة تغيير الاساتذة. 	سرعة إعداد دورات
<ul style="list-style-type: none"> - تقييم التلاميذ أثناء عملية التسجيل؛ - تقييم التلاميذ بعد كل فصل (ثلاثي)؛ - معدل النجاح في الامتحانات؛ - معدل تخلي التلاميذ بسبب عدم تحقيق الهدف من الدراسة؛ - معدل التطور في نتائج الدراسة. 	تطور التلاميذ

ثالثا: الإبلاغ عن المعلومات Reporting:

التقارير تساعد على توفير المعلومات الدورية بشكل هرمي الخاصة بالإجراءات التي يتم تنفيذها والنتائج المحصلة من وحدة التحكم (مركز المسؤولية، وحدات فرعية... إلخ)
التقارير هي أداة تحكم ضرورية للشركات التي تكون إدارتها لامركزية، تمكن المشرف المباشر أو الإدارة العليا من متابعة أداء مديري الوحدات من خلال:

- التأكد من تحقيق الأهداف؛

- قياس حجم الفجوات (الانحرافات)؛
 - تقييم مدى ملاءمة الإجراءات التصحيحية و نتائجها.
- يجب أن تتضمن التقارير البيانات الشاملة ذات الصلة لتسهيل التفسير و المقارنة و اتخاذ القرار.

أنواع التقارير: هناك نوعان من التقارير، تقارير مالية وتقارير إدارية

التقارير الإدارية

تتضمن التقارير الإدارية مؤشرات الإدارة الرئيسية وبيانات لوحة القيادة الأساسية.
على سبيل المثال: تقوم إدارة الوحدة التابعة لشركة ما بإرسال تقارير إدارية بشكل دوري لمقر الإدارة الرئيسي للشركة الأم.

التقارير المالية

التقارير المالية والبيانات المالية والمؤشرات المالية الرئيسية
على سبيل المثال: تقوم الوحدة التابعة لشركة ما بتقديم تقارير مالية بشكل دوري للشركة الأم.

II - بطاقة الأداء المتوازن

أولاً: مفهوم بطاقة الأداء المتوازن.

كان أول ظهور لبطاقة الأداء المتوازن هو بداية تسعينيات القرن العشرين على يد الباحثين الأمريكيين David P.Norton و Robert S.Kaplan، وهو أسلوب من أحد الأساليب والتقنيات الإدارية الحديثة التي ساهمت في ضبط أداء المنشآت. وهي تعد نظاماً إدارياً وخطّة استراتيجية لتقييم أنشطة وأداء المؤسسة وفق رؤيتها واستراتيجيتها، يوازن هذا النظام ما بين الجوانب المالية ورضا العملاء، وفاعلية العمليات الداخلية، وجوانب التعلم والتطوير والإبداع في المؤسسة سواء كانت ربحية أو غير ربحية، خدمية أو صناعية، حكومية أو غير حكومية، صغيرة أو كبيرة.

1- تعريف بطاقة الأداء المتوازن: هناك تعريفات مختلفة لبطاقة الأداء المتوازن، من أهمها:

التعريف الأول: بطاقة قياس الأداء المتوازن هي نظام إداري يهدف إلى مساعدة المؤسسة على ترجمة رؤيتها واستراتيجياتها إلى مجموعة من الأهداف والقياسات الاستراتيجية المترابطة.

التعريف الثاني: بطاقة الأداء المتوازن هي مفهوم يساعد على ترجمة الاستراتيجية إلى عمل فعلي، وهي تبدأ من تحديد رؤية المؤسسة واستراتيجيتها ومن تحديد العوامل الحرجة للنجاح وتنظيم المقاييس التي تساعد على وضع هدف وقياس الأداء في المجالات الحرجة بالنسبة للاستراتيجيات.

التعريف الثالث: بطاقة الأداء المتوازن هي أول عمل نظامي حاول تصميم نظام لتقييم الأداء يهتم بترجمة استراتيجية المؤسسة إلى أهداف محددة ومقاييس ومعايير مستهدفة ومبادرات للتحسين المستمر، كما أنها توحد جميع المقاييس التي تستخدمها المنشأة.

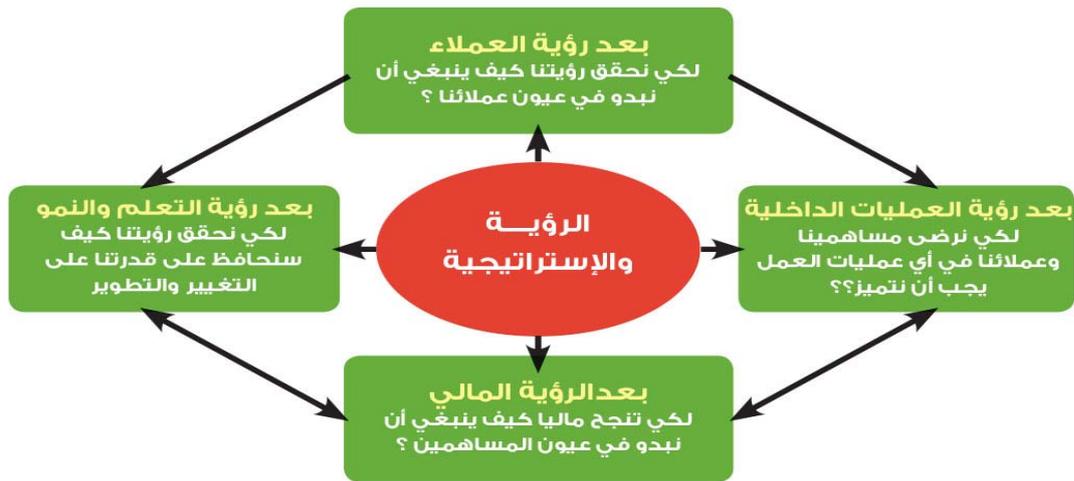
2- أسباب ظهور بطاقة الاداء المتوازن: وقد كانت أهم الأسباب التي أدت إلى ظهور هذه الأداة هي:

- الهاجس الكبير الذي يواجهه المدراء، والمتمثل في وجود هوة كبيرة بين استراتيجية المؤسسة وبين النشاطات اليومية التنفيذية.

- المؤشرات المالية وحدها لا تعكس الصورة الحقيقية لأداء المؤسسة، وما النتائج المالية المحققة إلا ثمرة لسلسلة من العمليات الأساسية في المؤسسة كالبحث والتطوير والاهتمام بالعنصر البشري، لذا أصبح من الواجب الاهتمام بها ووضع مؤشرات لمتابعها وتحسينها.
- وجود المؤسسة في محيط تنافسي يتطلب القدرة على رؤية الأداء في مجالات متعددة وبشكل متزامن.

ثانياً: المحاور الأربعة المكونة لبطاقة الأداء المتوازن:

تم تقسيم البطاقة إلى أربعة محاور (أبعاد) للقياس هي «المالية» و«العملاء» و«الإجراءات الداخلية» و«التعلم والنمو» يعنى كل محور من المحاور المذكورة بوضع المقاييس والمعايير التي ينبغي قياسها للوصول إلى القياس العام للأداء وربطه بمدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية.



1- المحور المالي (البعد المالي) Financial Perspective: هو ذلك البعد الذي يهتم بالجوانب المالية في أداء المؤسسة أي كيف ننظر إلى مساهمينا، حيث الهدف المالي للقطاع العام يختلف عن الأهداف المالية للقطاع الخاص، فالأهداف المالية في القطاع الخاص عموماً على المدى البعيد هي تعظيم صافي الربح، بينما يقاس النجاح في القطاع العام والخدمي بمدى فعالية وكفاءة هذه المنظمات في تحقيق وتلبية حاجات العملاء بأقل تكلفة ممكنة وبأقصر وقت ممكن، ويعد البعد المالي البعد الأول والأهم في بطاقة الأداء المتوازن لقياس الأداء الاستراتيجي حيث تعمل أبعاد البطاقة الأخرى على دعم هذا البعد.

ويستطيع البُعد المالي وضع صورة واضحة عن درجة تنفيذ الاستراتيجية، والتحسينات التي تتم في المستويات التنظيمية الدنيا سترتب عليها تحسن في الأداء المالي، وهذا البعد يتضمن الأهداف المالية، مثل أهداف البقاء والنجاح والازدهار، ويمكن للمؤسسة أن تحقق استراتيجيتها من خلال ثلاثة أساليب رئيسية، هي:

- أ- نمو الإيرادات ومزيج المنتجات: ويمثل هذا الأسلوب التوسع في السلع والخدمات، ومحاولة استقطاب عملاء جدد، وإيجاد أسواق جديدة، وتغيير مزيج الإنتاج والخدمات بالتركيز على تلك الخدمات التي تعطي قيمة إضافية أعلى، وعلى إعادة تسعير المنتجات أو الخدمات.
- ب- تخفيض التكلفة وتحسين الإنتاجية: تحاول المؤسسة هنا التقليل من التكاليف المباشرة وغير المباشرة للمنتجات، وتوزيع الموارد العامة أو المشتركة على وحدات أو قطاعات مختلفة.
- ج- استغلال الأصول: في هذه الحالة تقوم المؤسسة بتخفيض مستويات رأس المال لتحقيق حجم ومزيج معين من الأعمال.

2- محور الزبائن (بعد العميل) Customer perspective: هذا البعد يظهر أهمية المقاييس غير المالية حيث إن تحقيق رضا العملاء في الأجل الطويل مهم بالنسبة لمنظمات الأعمال من مجرد تحقيق الربح في الأجل القصير؛ ويعتمد نجاح المنظمات في بيئة الإنتاج الحديثة على فهم وقياس علاقة العميل، فبناءً على هذا البعد تستطيع المؤسسة أن تحدد وتقابل متطلبات العملاء واشباع احتياجاتهم، وتُعد القيمة المتحققة للعميل هي جوهر الأعمال الاستراتيجية الموضوعة والمنفذة لهدف زيادة ربحية المنشأة، بالإضافة إلى مقاييس رضا العملاء يوجد مقاييس أخرى، مثل: حصة السوق، الاحتفاظ بالعملاء القدامى، وجذب عملاء جدد.

ويرتبط احتفاظ المؤسسة بالعملاء وكسب عملاء جدد بتحقيق احتياجاتهم حيث أن مقياس رضا العميل مؤشراً عن كفاءة المؤسسة ومدى نجاحها في تحقيق رضا العميل، وهذا يؤدي إلى تكرار الشراء من المنشأة، ويعد مقياس ربحية العميل من المقاييس الهامة نسبياً فقد يظهر هذا المقياس أن بعض العملاء المستهدفين غير مربحين، ويحدث ذلك بالنسبة للعملاء الجدد نتيجة زيادة تكلفة جذب هؤلاء العملاء عن العائد المحقق من بيع السلع والخدمات لهم، وفي هذه الحالة فإن الربحية الحقيقية في الأجل الطويل تعتبر الأساس لاتخاذ قرار فيما يتعلق

بالاحتفاظ أو الاستغناء عن هؤلاء العملاء غير المرشحين والذين تتعامل معهم المؤسسة منذ فترة طويلة فإن الأمر يتطلب اتخاذ قرار صريح تجاههم نظرا للخسائر التي يحققونها.

3- محور الأنظمة الداخلية (بعد العمليات الداخلية) Internal Business Processes :

يعتمد هذا الجانب على العمليات الداخلية التي تؤيد كلا من جانب العميل عن طريق خلق قيمة للعملاء والجانب المالي بواسطة زيادة ثروة المساهمين، ويتكون جانب العمليات الداخلية من ثلاثة أبعاد فرعية على النحو الآتي:

أ- عملية الابتكار، والتي تتعلق بخلق المنتجات والخدمات والعمليات التي ستقابل احتياجات العملاء.

ب- عملية التشغيل، وتمثل عمليات الإنتاج وتوصيل المنتج والخدمات المتواجدة للعملاء والمبادرات الأساسية الاستراتيجية للمنظمات الرائدة في تحسين جودة التصنيع، وتقليل وقت التوصيل للعملاء، ومقابلة أوقات التوصيل المحددة.

ج- خدمة توصيل المبيعات أو الخدمات، وتعمل على توفير الخدمة ومساندة العميل بعد البيع أو توصيل الخدمة أو السلعة.

بُعد العمليات الداخلية يسعى إلى تحديد العمليات المهمة التي يجب أن تتفوق فيها المنظمة لتنفيذ الاستراتيجية، لذا يجب على المؤسسة التركيز على العمليات الداخلية التي تؤثر على رضا العملاء وبالتالي على تحقيق الأهداف المالية للمؤسسة.

4- محور التعلم التنظيمي (بعد النمو والتعلم) Learning and Growth: في جانب النمو

والتعلم تهتم المنظمة على تطوير القدرات والمهارات الداخلية لتحقيق أهداف المؤسسة في الأجل الطويل، حيث تتطلب المنافسة أن تعمل المؤسسات باستمرار على تنمية قدراتها لتحقيق قيمة للعملاء والمساهمين، ولسد هذه الفجوة بين القدرات والمبادرات الحالية والقدرات والمهارات المطلوبة لتحقيق أهداف المؤسسة في الأجل الطويل، وذلك في ثلاثة مجالات رئيسية، وهي:

- الأفراد: من خلال سياسة الأجور والحوافز.

- الأنظمة: تفعيل نظام المعلومات.

- الاجراءات التنظيمية: استثمار قدرات العاملين عن طريق التدريب وتنمية المهارات وتطوير الكفاءات وادخال أنظمة المعلومات الحديثة، وتطوير الإجراءات التنظيمية، فمسئولية كل عامل أن يبحث عن الابتكار والتحسين لكل جوانب العمل في المؤسسة للحفاظ على المزايا التنافسية وتحسينها في المستقبل.

ويرى كل من Kaplan and Norton أن هناك ثلاثة محددات للنمو والتعلم، وهي:

أ- كفاءات الأفراد العاملين: تتمثل في المهارات الاستراتيجية، مستويات التكوين والطاقات الكامنة لديهم.

ب- البنية الأساسية التكنولوجية: تتمثل في التكنولوجيا المستعملة في الاستراتيجية، قاعدة البيانات الاستراتيجية، البرامج وبراءات الاختراع وحقوق النشر.

ج- الأعمال المحورية: دورة القرارات، تحديد المسؤوليات، التحفيز والعمل الجماعي.

تلك المحددات تُعد مؤشرات تقيس قدرة المؤسسة على النمو والتعلم لمواجهة المنافسة، حيث نجد أن المؤسسات المتحفظة في ثقافتها، والتي تقاوم التغيير تجد نفسها قد تأخرت في المنافسة قياساً بنظيراتها الرائدة والأكثر انفتاحاً على عمليات التغيير، فعمليات التغيير الإيجابي يمكن أن تصنف باعتبارها نمواً وتراكماً معرفياً، حيث تجعل الأفراد والجماعات أكثر قدرة على الأداء بطرق وأساليب متجددة تعطي للمؤسسة النجاح في البيئة المتغيرة.

وفي الأخير فإن استخدام هذه البطاقة يساعد الشركات على مراقبة تطورها وقدرتها على الابتكار والتجديد مقارنة بالشركات الأخرى. العلاقة بين الجوانب والنشاطات الأربعة إن نشاطات البطاقة الأربعة يدعم بعضها بعضاً، فالتعلم والتطوير يدعمان العمليات الداخلية ويؤثران في جودة خدمة ورضا العملاء، وكذلك العمليات الداخلية بدورها تؤثر في جودة الخدمة ورضا العملاء، وكل هذا يؤثر في المؤشرات المالية.

ثالثاً: التوازن في بطاقة الأداء المتوازن:

ينعكس التوازن في بطاقة الأداء المتوازن من خلال:

- التوازن بين الأهداف قصيرة الأجل والأهداف طويلة الأجل.
- التوازن بين المؤشرات المالية وغير المالية.
- التوازن بين مؤشرات قياس الأداء السابق ومؤشرات قياس الأداء المستقبلي.
- التوازن بين الأداء الداخلي والأداء الخارجي.

رايعة: الخطوات المنهجية لتصميم بطاقة الأداء المتوازن:

يمكن تلخيص الخطوات التفصيلية لتصميم بطاقة الأداء المتوازن في المراحل التالية:

1- تحديد الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة وصياغة رسالتها: تعبر الرؤية عن طموحات المنظمة وتصوراتها عما ستكون عليه في المستقبل البعيد، وهي تساعد في صياغة الرسالة، هذه الأخيرة تظهر في شكل وثيقة مكتوبة، تدل على الغرض الأساس الذي وجدت المنظمة من أجله، أو المهمة الجوهرية لها، ومبرر وجودها واستمرارها، وهي أيضا تعبير عن الرؤية العامة من جهة، وتوصيف أكثر تفصيلا لأنشطة ومنتجات ومصالح المنظمة وقيمها الأساسية، تساعد كل من الرؤية والرسالة في صياغة الأهداف الإستراتيجية للمنظمة.

2- وضع الاستراتيجيات وتحديد الأهداف الإستراتيجية بدقة: تترجم عملية صياغة إستراتيجية المؤسسة من خلال وضع مخطط مفصل، هذا المخطط يصف النشاطات اللازمة القيام بها بدلالة الوسائل والقيود من أجل الوصول إلى هدف ثابت في زمن محدد، هذا المخطط سيكون إطارا لمصعب القرارات المتخذة لبلوغ أفضل إستراتيجية ملائمة.

تمر هذه المرحلة من خلال الخطوات التالية:

1-2 صياغة الاستراتيجيات الملائمة: وفيها يتم الإجابة عن التساؤلات التالية:

- من نحن؟: تحليل كيان المؤسسة (مواردها، هيكلها، المستخدمين، التجهيزات...)
 - أين نحن؟: تحليل المحيط (سوق المؤسسة، زبائنها، موردوها، منافسوها، شركاؤها..)
 - إلى أين نود الاتجاه التعبير عن الأهداف المرجوة.
- الإجابات عن هذه الأسئلة تسهل وضع الاستراتيجيات واختيار تلك الملائمة للمؤسسة اختيار الاستراتيجيات الأكثر ملائمة من بين مجموعة من السيناريوهات للاستراتيجيات المحتملة.
- 2-2 وضع الأهداف الإستراتيجية: انطلاقا من الاستراتيجيات التي تمت صياغتها، تقوم المؤسسة بتحديد عدد من الأهداف الكلية على المستوى الاستراتيجي، بحيث تحدد عددا محدد من الأهداف مقابل كل محور من محاور بطاقة الأداء المتوازن الأربعة.

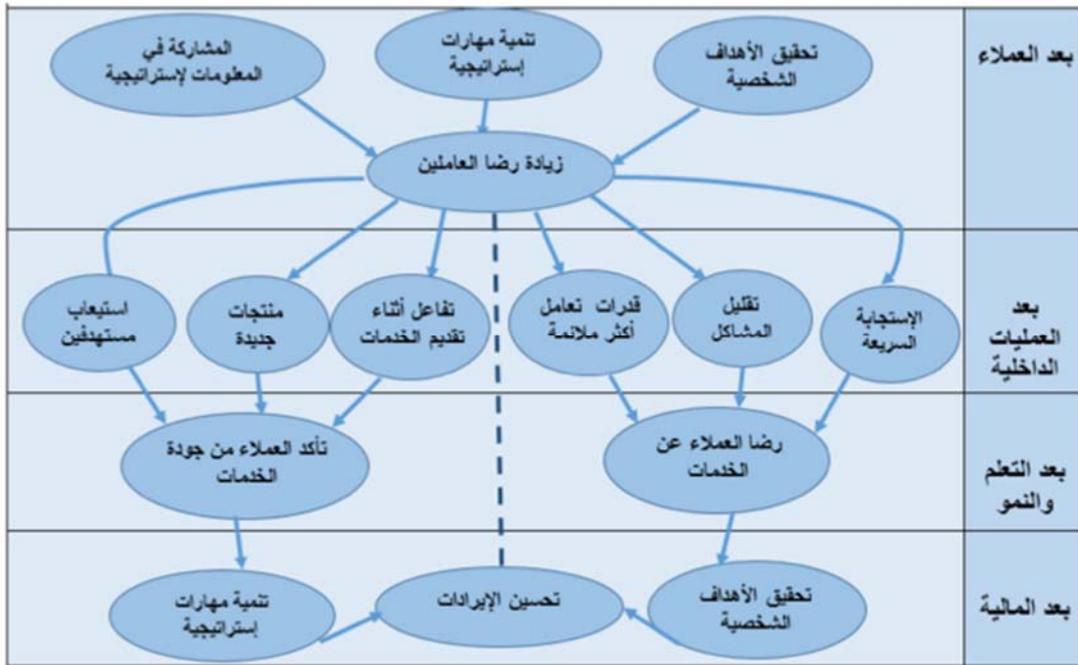
و يجب أن يتميز الهدف بالخصائص التالية: أن يكون محددًا، قابلاً للقياس، واقعي (يمكن بلوغه)، محل إجماع، وأن يرتبط بإستراتيجية المنظمة.

مثال: إذا رغبت في توسيع حصتها السوقية يمكن أن يكون هدفها الاستراتيجي هو: "تقديم أفضل خدمة لزيائنها"، هذا الهدف يمكن أن يترجم إلى سلسلة من الأهداف التكتيكية، مثل: تحسين مستوى الجاهزية لخدمة الزبون من خلال معالجة الطلبية في زمن قصير.

3- تحديد عوامل النجاح الحرجة وإعداد الخريطة الإستراتيجية: تعني هذه الخطوة الانتقال من الاستراتيجيات الموصوفة إلى مناقشة ما نحتاجه لنجاح الرؤية الإستراتيجية، بحيث تحدد المنظمة ما هي أكثر العوامل تأثيراً على النجاح ضمن كل محور من محاور بطاقة الأداء المتوازن الأربعة، تركز مفاتيح النجاح على التغييرات التي يجب أن تمارسها المؤسسة وهي خطوة سابقة لوضع الخطط العملية وتساعد على تحديد القياسات الأساسية.

ومن أمثلة ذلك تنمية قدرات وأداء الموظفين، إيجاد قنوات استثمارية جديدة، اقتحام أسواق جديدة.

يعتمد على هذه العوامل في رسم الخريطة الإستراتيجية، والتي تعتبر أداة اتصال منطقية تربط الاستراتيجيات المختلفة للمنظمة بعملياتها وبالنظم التي تساعد في انجاز تلك الاستراتيجيات وأهميتها تكمن في تقديم خطط واضحة للعاملين في مختلف المستويات التنظيمية في المنظمة لرؤية كيف تربط الأعمال التي يقومون بها مع كل أهداف المنظمة ليتمكنوا من أن يعملوا بشكل منسق وبتجاه تحقيق الأهداف المرغوبة للمنظمة، الشكل المولي يمثل نموذج للخريطة الإستراتيجية:



4- تحديد أدوات القياس: بعد تحديد عوامل النجاح التي تم استخراجها من الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، يجب التعبير عن هذه العوامل كمياً، أي يجب قياسها، يتم ذلك من خلال اختيار المؤشر المناسب الذي يقيس بدقة عامل النجاح المراد تقييمه. و يعرف المؤشر بأنه معلومة تكون عموماً رقمية ويتم اختيارها من أجل التقييم عند مجالات مقارنة لتنفيذ المهمة وتحديد الأهداف الموافقة.

ومن أمثلة ذلك: مثلاً نستعمل مؤشر معدل الغيابات لمعرفة رضا الموظفين وانتمائهم للشركة.

5- إعداد خطط العمل: يجب على إدارة المنظمة إعداد خطط العمل أي بيان الأنشطة والأعمال الواجب القيام بها سعياً لانجاز الأهداف والرؤية الإستراتيجية، ويتضمن ذلك تحديد الأهداف السنوية وتخصيص الموارد وتحديد المسؤوليات والأدوات وتدعيم البرامج، واختيار الأفراد المسؤولين عن إتمام خطة العمل، وتحديد المدة اللازمة للتطبيق، ولضمان حسن تطبيق الإستراتيجية فيجب متابعتها ومراقبتها واتخاذ الإجراءات التصحيحية إن لزم الأمر ذلك.

6- متابعة وتقييم بطاقة الأداء المتوازن: للتأكد من سلامة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لا بد من متابعتها بشكل مستمر للتأكد من أنها تنجز الوظيفة المقصودة باعتبارها أداة ديناميكية للإدارة الإستراتيجية، ومن الضروري استخدامها في العمليات اليومية للمنظمة وعلى مستوى كل المستويات الإدارية في المنظمة.

يتم ذلك من خلال متابعة المقاييس المعدة في جميع المستويات الإدارية والحرص على اللجوء إليها بشكل مستمر في العمليات اليومية للإدارة، إذن يجب أن تكون عملية تسجيل درجات قياس الأداء المتوازن جزء من العمل اليومي للشركة.

و من خلال إتباع هذه الخطوات نكون قد خطونا خطوة استراتيجية على مستوى العملية الإدارية للمنظمة.

تطبيق: إليك المعلومات الخاصة بإحدى المؤسسات المختصة في إنتاج السيراميك والمتمثلة فيما يلي:

السنوات	2012	2013	2014	2015
رقم الأعمال	8125000	8281250	8825000	9062500
نتيجة الدورة الصافية	731250	-1242187.5	-1500250	-2265625
الانتاج السنوي	6528	6621	6590	7020
أموال خاصة	9140625	8231655	9661428	9763572
إجمالي الأصول	14625000	15198200	17382124	18183529
عدد العمال	331	354	397	430
عدد العمال (الاطارات)	79	76	104	115
مصاريف التكوين	81250	99375	114725	145000
عدد شكاوى الزبائن	200	220	240	258
عدد الزبائن	39530	42343	44865	47519
عدد الصفقات المقبولة	66	67	72	78
عدد العروض	111	161	179	187

المطلوب: حدد خطوات إعداد بطاقة الاداء المتوازن لهذه المؤسسة؟

- إعداد بطاقة الاداء المتوازن لهذه المؤسسة حسب أبعادها الاربعة؟

أولاً: تحديد خطوات إعداد بطاقة الاداء المتوازن لهذه المؤسسة

1- تحديد رسالة المؤسسة: تتمثل الرسالة الأساسية لهذه المؤسسة في توزيع منتوجها

والمنافسة في مجال السيراميك والاستحواذ على السوق

2- تحديد رؤية المؤسسة: تسعى المؤسسة إلى تغطية وتزويد أكبر عدد من العملاء من

منتجاتها وتفير خدمات ما بعد البيع

3- تحديد استراتيجية المؤسسة: تتمثل استراتيجية المؤسسة فيما يلي:

- تغطية كامل التراب واستقطاب أكبر عدد من العملاء
- تطوير التقنيات المستعملة في الانتاج
- 4- تحديد الاهداف الاستراتيجية لكل بعد:
 - أ- الاهداف الاستراتيجية للبعد المالي: وتتمثل فيما يلي
 - تعظيم العائد على الاستثمار؛
 - تحسين المردودية المالية؛
 - زيادة صافي ربحية المبيعات؛
 - الاستغلال الامثل للأصول.
 - ب- الاهداف الاستراتيجية لبعد العملاء: وتتمثل فيما يلي
 - زيادة حجم السوق؛
 - كسب ولاء العملاء؛
 - توفير خدمات ما بعد البيع والتوزيع
 - ج- الاهداف الاستراتيجية لبعد العمليات الداخلية: وتتمثل فيما يلي
 - زيادة انتاجية العاملين؛
 - الحصول على أكبر عدد من الصفقات.
 - د- الاهداف الاستراتيجية لبعد التعلم والنمو: وتتمثل فيما يلي
 - ضمان سلامة العاملين بالمؤسسة؛
 - تحسين قدرات وكفاءات العاملين؛
 - تنظيم دورات تكوينية لفائدة العاملين.

ثانياً: إعداد بطاقة الاداء المتوازن لهذه المؤسسة حسب أبعادها الاربعة

1- البعد المالي:

أ- تعظيم العائد على الاستثمار: و يحسب بالعلاقة التالية:

معدل العائد على الاستثمار = نتيجة الدورة الصافية / إجمالي الأصول × 100

السنوات	2012	2013	2014	2015
نتيجة الدورة الصافية	731250	-1242187.5	-1500250	-2265625
إجمالي الأصول	14625000	15198200	17382124	18183529
معدل العائد على الاستثمار	0.05	-0.082	-0.086	-0.125

يتبين لنا من الجدول إن معدل العائد على الاستثمار عرف انخفاض مستمر خلال السنوات الأخيرة من سنة

2013 إلى غاية 2015، حيث كان المعدل العائد على الاستثمار % 5 في سنة 2012

أ- تحسين المردودية المالية: و تحسب بالعلاقة التالية:

معدل المردودية المالية = نتيجة الدورة الصافية / الأموال الخاصة × 100

السنوات	2012	2013	2014	2015
نتيجة الدورة الصافية	731250	-1242187.5	-1500250	-2265625
أموال خاصة	9140625	8231655	9661428	9763572
معدل المردودية المالية	0.08	0.15	0.16	0.23

نلاحظ من خلال الجدول معدل المردودية المالية أو مردودية الاموال الخاصة في تراجع مقارنة مع

سنة 2012، حيث بلغ معد المردودية 8% أي مدى مساهمة الاموال الخاصة في نتيجة الدورة، كما

نلاحظ أن الاموال الخاصة انخفضت في سنة 2013 وذلك بسبب انخفاض قيمة رؤوس الأموال

الأخرى وارتفعت خلال السنتين الاخيرتين

ج- زيادة المبيعات: و تحسب بالعلاقة

معدل هامش الربح = نتيجة الدورة الصافية / رقم الاعمال × 100

السنوات	2012	2013	2014	2015
نتيجة الدورة الصافية	731250	-1242187.5	-1500250	-2265625
رقم الأعمال	8125000	8281250	8825000	9062500
معدل هامش الربح	0.09	-0.15	-0.17	-0.25

يتبين من خلال الجدول أن معدل هامش الربح في تراجع مستمر خلال السنوات الأخيرة مقارنة

بصافي المبيعات المحقق خلال السنوات، وهذا ما يمثل مدى مساهمة رقم أعمال المؤسسة في

نتيجة الدورة الصافية، ونلاحظ رقم الأعمال في ارتفاع هذا نتيجة لوجود توسعات سكانية في السنوات الاخيرة.

د- الاستغلال الامثل للأصول: ويحسب:

معدل دوران الأصول = صافي المبيعات / إجمالي الأصول × 100

السنوات	2012	2013	2014	2015
رقم الأعمال	8125000	8281250	8825000	9062500
إجمالي الأصول	14625000	15198200	17382124	18183529
معدل دوران الاصول	0.56	0.55	0.51	0.50

نلاحظ من خلال الجدول ان معدل دوران الاصول يمثل مساهمة اصول المؤسسة في رقم الاعمال والتي شهدت 56% في سنة 2012 ثم انخفضت إلى 55% في سنة 2013 وفي سنة 2014 انخفضت إلى 51% وكذا في سنة 2015 إلى 50% وهذا ما يدل ان المؤسسة لم تستغل اصولها في توليد مبيعاتها

2- البعد العملاء:

أ- زيادة حجم المبيعات: و يحسب بالعلاقة التالية:

معدل النمو في رقم الاعمال = رقم أعمال سنة N+1 - رقم أعمال سنة N / رقم أعمال سنة N

السنوات	2012	2013	2014	2015
رقم الأعمال	8125000	8281250	8825000	9062500
معدل العائد على الاستثمار	-	0.02	0.07	0.03

نلاحظ من خلال الجداول أن معدل نمو رقم الأعمال في ارتفاع بنسب متزايدة إلى غاية سنة ، وفي سنة 2015 تناقصت نسبة الزيادة إلى 3%، بعدما كانت 7% في سنة 2014.

ب- كسب ولاء العملاء والمحافظة عليهم: من اجل الحكم على درجة تحقيق المؤسسة لهذا الهدف، سوف نعتمد على معدل شكاوي العملاء.

السنوات	2012	2013	2014	2015
عدد شكاوي العملاء	200	220	240	258
إجمالي عدد العملاء	39530	42343	44865	47519
معدل شكاوي العملاء	0.005	0.0052	0.0053	0.0054

من خلال الجداول نلاحظ ارتفاع معدل شكاوي العملاء ولكن بنسب ضئيلة جدا وهذا ما قد يسمح للمؤسسة من تدارك الوضع وكسب ولاء العملاء.

3- بعد العمليات الداخلية:

أ- الحصول على أكبر عدد من الصفقات: وتحسب بالعلاقة

معدل الفوز بالصفقات = عدد الصفقات المقبولة / إجمالي العروض × 100

السنوات	2012	2013	2014	2015
عدد الصفقات المقبولة	66	67	72	78
عدد العروض	111	161	179	200
معدل الفوز بالصفقة	0.59	0.42	0.40	0.39

من خلال الجداول نلاحظ أن معدل الفوز بالصفقات في تناقص مستمر

ب- إنتاجية العاملين: وتحسب بالعلاقة

متوسط إنتاجية العاملين = كمية الانتاج السنوي / عدد العمال

السنوات	2012	2013	2014	2015
الانتاج السنوي	6528	6621	6590	7020
عدد العمال	331	354	397	430
متوسط إنتاجية العاملين	19.72	18.70	16.6	16.32

نلاحظ من خلال الجدول أن متوسط إنتاجية العاملين في تناقص مستمر

4- بعد التعلم والنمو:

أ- معدل التأطير: ويشمل عدد الإطارات المتواجدة في المؤسسة، ويحسب بالعلاقة التالية:

معدل التأطير = عدد العمال (إطارات) / عدد العمال

السنوات	2012	2013	2014	2015
عدد العمال (الإطارات)	79	76	104	115
عدد العمال	331	354	397	430
متوسط إنتاجية العاملين	0.24	0.21	0.26	0.27

نلاحظ أن معد التأطير بنسب متقاربة إلا أنه عرف تزايد في السنتين الأخيرتين بعدما عرف تناقص في سنة

2013

ب- معدل التوظيف: ويحسب بالعلاقة التالية:

معدل التوظيف = عدد الموظفين N+1 - عدد الموظفين سنة N / عدد الموظفين سنة N

السنوات	2012	2013	2014	2015
عدد العمال	331	354	397	430
معدل التوظيف	-	0.07	0.12	0.08

نلاحظ من خلال الجداول أن معدل التوظيف في تذبذب حيث أنها تزايدت في 2014 إلى 12 % ثم تناقصت في

2015 إلى 8%

ج- تحسين قدرات وكفاءة العاملين: و يحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{مؤشر تكوين العاملين} = \text{مصاريف التكوين} / \text{رقم الأعمال} \times 100$$

السنوات	2012	2013	2014	2015
مصاريف التكوين	81250	99375	114725	145000
رقم الأعمال	8125000	8281250	8825000	9062500
مؤشر التكوين	0.01	0.012	0.013	0.016

نلاحظ من خلال الجدول ان معدل تكوين العاملين في تزايد طفيف خلال سنوات الدراسة

III الإدارة على أساس الأنشطة Activity Based Management

أولاً: مفهوم الادارة على أساس الأنشطة ABM.

تقوم فكرة نظام الادارة على أساس الأنشطة ABM على اعتبار أن إدارة الأنشطة هي الطريقة التي يمكن من خلالها تحسين قيمة المنتج وتحسين الأرباح التي يمكن تحقيقها من إنتاج هذه القيمة، فهي تركز على الأنشطة والعمليات، كونها تعتبر أكثر استقراراً من حيث تكاليفها والعوامل المسببة لها إلى جانب مساهمتها في توليد القيمة التي ينتظرها العميل، مما اوجب إدارتها بفعالية.

1- تعريف الادارة على أساس الأنشطة: عرفها Horngren على انها: النظام الذي يصف قرارات الادارة التي تستخدم معلومات ABC لتحقيق رضا الزبون وتحسين الربحية.

كما عرف نظام ABM على أنه مجموع الأعمال التي تقوم بها المؤسسة من اجل تحسين كفاءة وفعالية أنشطتها وعملياتها، مراعية مدى مساهمتها في إيجاد القيمة، معتمدة على المعلومات المحصل عليها من نظام ABC

وعرفت على أنها نظام على يقوم رؤية إستراتيجية، أي أن القرارات المتخذة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار الآثار على المدى البعيد، وكذلك التغيرات المتوقعة، إلى جانب الاهتمام بالاتصال المستمر مع العملاء من خلال معرفة ما ينتظره المستهلك من أجل إشباعه ويمكن القول ان نظام ABM ما هو الا خطوة لاحقة لنظام ABC ، ففي خطوة ABC يتم تقديم معلومات كفاءة عن التكلفة والتي يتم الاستفادة منها في الخطوة اللاحقة لتنفيذ الادارة على اساس النشاط وهي استخدام هذه المعلومات لإدارة الانشطة ، والغاية منها هي تحسين القيمة التي يستلمها الزبون عن طريق زيادة قيمة المنتج الذي يقتنيه وهي بدورها تؤدي الى دعم الموقف التنافسي للمنظمة.

2- أنواع الادارة على أساس الأنشطة: يوجد نوعان من الادارة على أساس الأنشطة

- أ- الادارة على أساس الأنشطة التشغيلية: هي مجموعة الأنشطة والإجراءات التي تمكن من فعل الأمور بالطريقة الصحيحة، وتعمل على تعزيز كفاءة استعمال الأصول والموارد، وخفض التكاليف، وزيادة الإيرادات من خلال استخدام الموارد على نحو أفضل وتشمل:
 - إدارة وأداء الأنشطة بأكثر كفاءة،

- إعادة هندسة العمليات،
- الجودة الشاملة،
- قياس الأداء.

ب- الإدارة على أساس الأنشطة الاستراتيجية: هي الأنشطة والإجراءات التي تؤدي إلى القيام بالأشياء الصحيحة، وتوضح عدة طرق مختلفة يمكن للمؤسسة من خلالها أن توجد ميزة تنافسية في السوق، وتحافظ عليها، وذلك من خلال تغيير الطلب على الأنشطة لخفض التكاليف وزيادة الربحية، وتشمل القرارات الخاصة بـ:

- تصميم المنتج،
- خط المنتج ومزيج العملاء،
- تحسين العلاقات مع الموردين (التسعير، والتسليم، والتعبئة والتغليف)،
- تجزئة السوق،
- قنوات التوزيع.

ثانياً: تطبيق نظام الإدارة على أساس الأنشطة ABM.

يتم تطبيق نظام الإدارة على أساس الأنشطة وفق المراحل الآتية

1- تحديد وتحليل الأنشطة: إن تحسين الأداء يكون ناتجاً عن إدارة الأنشطة المحسنة التي استخدمت بيانات عن الأنشطة التي لم تحدد المشكلات فقط وإنما ساعدت على حلها أيضاً، لذلك يمكن للوحدات الاقتصادية إن تستخدم معلومات النشاط كمعلومات تشخيصية لتحسين الأداء، وفي الوقت نفسه يمكن إن تستخدم كمؤشر تحذير عن تكلفة الأنشطة التي لا تضيف قيمة كما يمكن استخدامها لوضع أسبقيات لجهود تحسين الأداء للأنشطة التي تضيف قيمة، ولا بد من الإشارة إلى أنه يمكن تصنيف الأنشطة إلى:

أ- أنشطة تضيف قيمة (Value Added Active): هي الأنشطة التي يعي الزبون إن إضافتها مفيدة للمنتجات أو الخدمات التي يشتريها، إذ لا يمكن حذف هذه الأنشطة من دون أن تؤثر على قيمة المنتجات المقدمة للزبائن.

ب- أنشطة لا تضيف قيمة (Value non Added Active) : وهي الأنشطة التي تمثل فرصة لخفض كلفتها بدون إن تؤثر على قيمة المنتجات أو الخدمات المقدمة للزبائن، إذ يمكن حذف هذه الأنشطة من دون أن تؤثر على قيمة المنتجات أو الخدمات.

هنالك أربعة أساليب لتخفيض الكلف المرتبطة بالأنشطة التي لا تضيف قيمة هي:

- تخفيض النشاط أي تقليل الوقت ألام لازم أو أي مصدر يولده؛
 - حذف النشاط في حالة كونه غير ضروري على الإطلاق.
 - اختيار نشاط بديل لاستبداله بالنشاط القائم.
 - تجزئة النشاط (المشاركة) أي أن يجمع النشاط بين الوظائف بأكثر كفاءة.
- الأنشطة الفعالة تعني أن أداء النشاط يستنفد الموارد فقط ولا يتجاوزها، ويتم تحديد فاعلية النشاط بمقارنة أدائه مع شركة منافسة، اما النشاط غير الفعال فيتطلب موارد إضافية أكثر من الضرورة لتوفير النتائج المطلوبة.
- 2- تقييم أداء الأنشطة: يتم تقييم أداء الأنشطة باستعمال بعض المقاييس للحكم على مدى كفاءتها، وتمثل في:

أ- مقياس الوقت: يعد الوقت عاملا مهما في العملية الإنتاجية، وأحد المؤشرات في الحكم على فعالية أداء الأنشطة على مستوى المؤسسة، ولا يقصد به أن تؤدي العملية الإنتاجية في الوقت المحدد لها فحسب، بل يجب أن يتم استغلال هذا الوقت بكفاءة عالية. إن الوقت الإجمالي للعملية الإنتاجية يتكون من مجموع الأوقات: وقت الشغل، وقت الفحص، وقت الحركة والتنقل، وقت الانتظار والخرن، حيث أن الوقت الذي يضيف قيمة هو وقت الشغل، أما الوقت الذي لا يضيف قيمة فهو يمثل وقت الفحص ووقت الانتظار والتخزين ووقت الحركة والانتقال، وهو يمثل وقتا ضائعا لا يوجد قيمة للمستهلك، وتحدث زيادة هذا الوقت بسبب عدم كفاءة العملية التصنيعية التي قد تنتج عن ضعف الصيانة والتوقف المفاجئ للآلات.

ب- مقياس الجودة: لقد أصبحت الجودة إحدى أهم مبادئ الإدارة في الوقت الحاضر، فالإدارة فيما سبق كانت تعتقد بأن نجاح المؤسسة يعني تصنيع منتجات وتقديم خدمات بشكل أسرع وأرخص، ثم السعي بعد ذلك لتصريفها في الأسواق، وتقديم خدمات لتلك المنتجات بعد بيعها من أجل تصليح العيوب الظاهرة فيها.

لقد غيرت مبادئ الجودة هذا المفهوم القديم واستبدلته بمفهوم جديد يدعو إلى مبدأ تصنيع المنتجات بشكل أفضل، هو الطريق الأمثل الذي يؤدي إلى تصنيعها بشكل أسرع وأقل تكلفة.

إن تحسين الجودة من خلال تبني مبدأ إدارة الجودة الشاملة في جميع أنشطة المؤسسة يتعلق بأمرين هما: الأول يتعلق بعملية التطبيق، والثاني يتعلق بعملية القياس، فعادة ما يتطلب تطبيق برنامج تحسين الجودة التركيز للحصول على منتجات سليمة من دون عيوب من المرة الأولى، أي من بدء كونها فكرة في مرحلتي البحوث والتصميم، ومرورا بعملية الإنتاج حتى تصبح بيد المستهلك، ويكتمل برنامج تحسين الجودة بعملية القياس باستخدام مقاييس تؤدي دورا

مركزيا في أي برنامج جودة، أي تستخدم المؤسسات مجموعة متنوعة من مقاييس الجودة منها نسبة الإنتاج المعاب كجزء من إجمالي الانتاج، نسبة الإنتاج الجيد إلى إجمالي الإنتاج، نسبة الكفاية الإنتاجية، التلف، إعادة التصنيع، معدل العمليات الواقعة تحت رقابة الأدوات الإحصائية وغيرها.

ج- مقياس التكلفة: يتم قياس تكاليف الأنشطة من خلال نظام ABC الذي يقوم بتوزيع التكاليف على الأنشطة المسببة لوجود هذه التكاليف، وذلك لتحديد تكلفة كل نشاط، ثم توزيع تكاليف الأنشطة على المنتجات بحسب درجة استفادة كل منتج من هذا النشاط، فإذا لم يستخدم منتج ما نشاطا معيناً فلا يتحمل أي تكاليف مرتبطة بهذا النشاط.

د- مرونة النشاط: وهي درجة الاستجابة لأي تغيرات قد تحدث في البيئة الداخلية للمؤسسة أو البيئة الخارجية، فمثلا في حالة تغير المواصفات التي يطلبها الزبون في السلعة، فهل يتمتع النشاط بالقدرة على التجاوب مع ذلك، أي ما مدى التنوع في خدمات أو منتجات النشاط في حالة حدوث تغير في الأساليب التكنولوجية المستخدمة في الإنتاج، بمعنى هل يستطيع النشاط أن يتواءم مع هذه التغيرات أم لا ؟

إذن فالمؤسسة التي تستخدم نظام الإدارة بالأنشطة تنطلق من تحديد أنشطتها الرئيسية والفرعية وتحليلها إلى أنشطة مضيئة للقيمة وأنشطة غير مضيئة، ودراستها وتقييم أدائها باستخدام مؤشرات معينة، بهدف اتخاذ القرارات المناسبة من أجل تحسين أدائها.

3- تحسين أداء الأنشطة: بعد قيام المؤسسة بتحديد وتحليل أنشطتها وقياس أداء كل نشاط باستخدام معايير معينة يأتي دور تحسين أداء هذه الأنشطة من خلال الوقوف على الأسباب التي تعيق فعاليتها وكفاءتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

ويقصد بتحسين الأداء استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين المخرجات وإنتاجية العمليات، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس الما بالطريقة المثلى. ومن المبادئ الأساسية لتحسين الأداء:

- الوعي بتحقيق احتياجات وتوقعات الزبون (داخلي/خارجي)؛
- إزالة الحواجز والعوائق وتشجيع مشاركة العاملين جميعا؛
- التركيز على النظم والعمليات؛
- القياس المستمر ومتابعة الأداء.

ونشير إلى أن تحسين الأداء قد يكون تحسين تدريجي مستمر للأنشطة، وقد يكون تحسين جذري والمتعلق بإعادة تصميم الأنشطة، وهناك خمس مداخل مختلفة لتعريف التحسين المستمر.

أ- تخفيض الموارد المستخدمة: حيث أن العمليات التي تستخدم موارد أكثر مما هو مخطط يعتبر إسرافاً؛

ب- تخفيض الأخطاء: والتي تكون ناتجة في أغلب الأحيان عن العمالة الرديئة والتي تتطلب إعادة التصحيح؛

ج- تحقيق على توقعات المستهلكين: حيث يمكن تحسين العمليات عن طريق تحقيق توقعات المستهلكين أو التفوق عليهما؛

د- جعل العمليات أكثر أمناً: إن مكان العمل الآمن أكثر إنتاجية وفعالية، حيث يتم الإنتاج بمعدلات أكثر من المكان غير الآمن؛

هـ- زيادة رضا القائمين بالعمليات: يعتبر تحقيق رضا القائمين بالعمليات أمراً ضرورياً بالرغم من صعوبة تحديد من هو العامل الراضي والسعيد، ولكن تبين أن الكثير من الأبحاث قد أظهرت أن العامل السعيد والراضي يكون أكثر إنتاجية من غيره.

وتمثل الهدف الأساس للتحسين في تحقيق الجودة عن طريق الإتقان الكامل، رغم أنه يصعب تحقيقه لكن يجب العمل على الاقتراب منه.

إن التحسين المستمر للجودة يضمن البقاء للمؤسسة، لأنه يؤدي إلى تحسين الإنتاجية، والتي تؤدي بدورها إلى تخفيض التكاليف، ومن ثم تقليل الأسعار، وبالتالي زيادة الحصة السوقية، أي أن عملية التحسين تشكل سلسلة ذات حلقات مترابطة مع بعضها البعض، حيث تؤدي كل حلقة إلى الحلقة الموالية، والتي تسمى بسلسلة الجودة.

أما التحسين الجذري فيرتبط بما يسمى إعادة هندسة العمليات، حيث يقصد بها مايلي: إعادة التفكير الأساس، وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية، بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة - وليست هامشية تدريجية- في معايير الأداء الحاكمة، مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة.

إن التحسين سواء كان مستمرا أو جذريا يرافقه دائما قياس الأداء الفعلي للأنشطة ومقارنته بما هو مخطط بهدف تصحيح الاختلالات، والتخلص من مسببات تدنية الأداء لتقديم ما يرضي العملاء بكفاءة وفعالية، وتحقيق نتيجة إيجابية للمؤسسة تضمن لها الاستمرارية والبقاء و التميز في مجال عملها.

قائمة المراجع

- 1- ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير: محاسبة تحليلية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999.
- 2- فركوس محمد، أعمال موجهة في الموازنات التقديرية، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، 2005.
- 3- محمد رفيق الطيب، مدخل للتسيير: أساسيات و وظائف و تقنيات ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.
- 4- نصر الدين عيساوي، المحاسبة التحليلية: تقنيات مراقبة التسيير في الشركات الصناعية، دروس مرفقة بتطبيقات وتمارين محلولة، دار النشر والاشهار نوميد غراف، قسنطينة، 2017.
- 5- GARMILIS ALI , le contrôle de gestion eu action , les édition D'ORGANISATION, 1988.
- 6- ANNE MARIE KEISER. control de gestion , édition ESKA, 2^{eme} édition , paris , 2000.
- 7- BRIGITTE DORIATH, control de gestion, 5^{eme} édition, dunod, paris , 2008.
- 8- HELENE LONING et autres, control de gestion, 3^{eme} édition, dunod paris , 2008.
- 9- DENIS MOLHO, DOMINIQUE, FERNANDEZ-POISSON, Tableaux de bord :outils de performance, édition d'organisation group eyrolles,2009.
- 10- J.EURION ET H. COURT, Comptabilité analytique et gestion ,Tome 1, Edition Foucher, France 1983.
- 11- J.EURION ET H. COURT, Comptabilité analytique et gestion,Tome 2, Edition Foucher, France 1983.
- 12- Béatrice et Francis Grandguillot, control de gestion, 5^{eme} édition, Gualino, paris , 2011.
- 13- Georges Langlois et autres, control de gestion, Berti édition, Alger , 2005.

الفهرس

الصفحة	العنوان
02	المحور الأول: مدخل عام إلى مفهوم مراقبة التسيير
02	أولاً: ماهية مراقبة التسيير
02	1- مراحل مراقبة التسيير
03	2- تعريف مراقبة التسيير
04	3- أهمية مراقبة التسيير
05	4- أهداف مراقبة التسيير
05	ثانياً: مهام مراقبة التسيير وأدواتها
05	1- مهام مراقبة التسيير
05	1-1 مراقبة الأداء الوظيفي
06	2-1 مراقبة الجودة
06	3-1 إدارة الوقت
06	4-1 التنسيق الهيكلي
07	2- الأدوات التقليدية لمراقبة التسيير
07	1-2 نظم المعلومات
09	2-2 المحاسبة المالية
12	3-2 المحاسبة التحليلية
14	3- الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير
14	1-3 التكاليف على أساس الأنشطة
15	2-3 الإدارة على أساس الأنشطة
16	3-3 بطاقة الأداء المتوازن
18	المحور الثاني: طرق مراقبة تطور التكاليف
19	I- طريقة التكاليف المتغيرة
19	أولاً: علاقة الأعباء المباشرة وغير المباشرة بالأعباء المتغيرة والثابتة
20	ثانياً: مفهوم الأعباء المباشرة وغير المباشرة
20	1- الأعباء المباشرة
20	2- الأعباء غير المباشرة
21	ثالثاً: مفهوم طريقة الأعباء المتغيرة
21	1- معيار التفرقة بين المصاريف الثابتة والمصاريف المتغيرة

21	1-1 الأعباء الثابتة (الهيكلية)
22	2-1 الأعباء المتغيرة
23	3-1 الأعباء المختلطة
24	رابعا: طرق الفصل بين الأعباء الثابتة والأعباء المتغيرة.
24	1- طريقة التحليل المحاسبي للأعباء
25	2- طريقة القيم الحدية (النقطتين الأكثر تباعد)
26	3- طريقة المربعات الصغرى
28	II - طريقة التكاليف المعيارية
28	أولاً: أسس طريقة التكاليف المعيارية
29	ثانياً: تعريف التكاليف المعيارية
29	ثالثاً: أهداف التكاليف المعيارية
29	1- المساهمة في التخطيط
29	2- المساهمة في الرقابة
29	3- المساهمة في التسعير
29	4- المساهمة في اتخاذ القرارات
29	رابعا: مراحل حساب التكاليف المعيارية
29	1- مرحلة التحديد
29	2- مرحلة القياس
30	3- مرحلة التحليل
30	خامسا: طريقة حساب التكاليف المعيارية
30	1- الأعباء المباشرة
30	2- الأعباء غير المباشرة
31	سادسا: تحليل الانحرافات
31	1- المبدأ العام لحساب الانحرافات
33	2- الانحراف المباشر
33	2-1 انحراف المادة الأولية
34	2-2 انحراف العمل المباشر
39	3- الانحراف غير المباشر
39	3-1 طريقة الانحرافين

40	2-3 طريقة الثلاث انحرافات
40	أ-حسب طريقة الخبراء المحاسبين الفرنسيين
40	ب-حسب طريقة مراقبي التسيير
45	III- طريقة التكاليف الهامشية (الحدية)
45	أولاً: مفهوم أنواع التكاليف
45	1-التكلفة الكلية
45	2-متوسط التكلفة الثابتة
46	3-متوسط التكلفة المتغيرة
46	4-التكلفة الحدية
48	ثانياً: مفهوم التكلفة الهامشية
48	1-أنواع التكلفة الهامشية
48	2-مكونات التكلفة الهامشية
50	ثالثاً: الدراسة الرياضية للتكلفة الهامشية
50	تطبيق
53	IV- طريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة Activity-based costing
53	أولاً: مفهوم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة
53	1-تعريف محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة
53	2-أهمية وأهداف أنظمة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة
55	3-مراحل تطبيق طريقة ABC
55	1-3 تحديد تحليل الأنشطة
55	2-3 تحديد تكلفة كل نشاط
55	3-3 تحديد مجتمعات التكلفة
55	4-3 تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط
56	3-5 تخصيص تكاليف الأنشطة على المنتجات
57	تطبيق
60	المحور الثالث: استعمال عتبة المردودية في التسيير واتخاذ القرار
61	أولاً: مفاهيم حول تحليل عتبة المردودية
61	1- عتبة المردودية "SR"
61	1-1 الرموز المستخدمة في عتبة المردودية

61	2-1 تحديد عتبة المردودية رياضيا
62	3-1 تحديد عتبة المردودية بيانيا
65	2- النقطة الميتة "PM"
65	3- هامش الأمان "MS"
65	4- مؤشر الأمان "TMS"
65	5- حدود عتبة المردودية
69	ثانيا: تحليل التعادل في التشكيلة السلعية
71	ثالثا: تحليل التعادل المالي
72	1-تعريف تحليل التعادل المالي
72	2-حساب التعادل المالي جبريا وبيانيا
75	المحور الرابع : منهجية إعداد ميزانية الخزينة
76	أولا: مفهوم الميزانية التقديرية للخزينة (الميزانية النقدية)
76	1-تعريف الميزانية التقديرية للخزينة
77	2-أهداف الميزانية التقديرية للخزينة وأهميتها
77	ثانيا: مراحل إعداد ميزانية الخزينة
78	ثالثا: نموذج الميزانية التقديرية للخزينة
78	1-إعداد بيان بالمقبوضات النقدية (التدفقات النقدية الداخلة)
79	2-إعداد بيان بالمدفوعات (التدفقات النقدية الخارجة)
81	3- إعداد بيان بالفائض أو العجز النقدي
81	4- نموذج الموازنة النقدية
82	تطبيق
85	المحور الخامس: الأدوات الحديثة في رقابة التسيير
86	I - لوحة القيادة
86	أولا: مفهوم لوحة القيادة
86	1-تعريف لوحة القيادة
86	2- مستويات لوحة القيادة
87	3-أدوات لوحة القيادة
87	ثانيا: منهجية بناء لوحة القيادة
87	1-وضوح الأهداف

87	2-اختيار توقيت تحليل المؤشرات
88	3-الهيكل العام للوحة القيادة
89	ثالثا: الإبلاغ عن المعلومات Reporting
91	II - بطاقة الأداء المتوازن
91	أولا: مفهوم بطاقة الأداء المتوازن.
91	1-تعريف بطاقة الأداء المتوازن
91	2-أسباب ظهور بطاقة الاداء المتوازن
92	ثانيا: المحاور الأربعة المكونة لبطاقة الأداء المتوازن
92	1- المحور المالي (البعد المالي)
93	2- محور الزبائن (بعد العميل)
94	3-محور الأنظمة الداخلية (بعد العمليات الداخلية)
94	4-محور التعلم التنظيمي (بعد النمو والتعلم)
95	ثالثا: التوازن في بطاقة الأداء المتوازن
96	رابعا: الخطوات المنهجية لتصميم بطاقة الأداء المتوازن
96	1-تحديد الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة وصياغة رسالتها
96	2-وضع الاستراتيجيات وتحديد الأهداف الإستراتيجية بدقة
97	3-تحديد عوامل النجاح الحرجة وإعداد الخريطة الإستراتيجية
98	4-تحديد أدوات القياس
98	5-إعداد خطط العمل
98	6-متابعة وتقييم بطاقة الأداء المتوازن
99	تطبيق
105	III الإدارة على أساس الأنشطة Activity Based Management
105	أولا: مفهوم الادارة على أساس الأنشطة ABM
105	1-تعريف الادارة على أساس الأنشطة
105	2-أنواع الادارة على أساس الأنشطة
106	ثانيا: تطبيق نظام الادارة على أساس الأنشطة ABM
106	1-تحديد وتحليل الأنشطة
107	2-تقييم أداء الأنشطة
108	3-تحسين أداء الأنشطة

110	المراجع
112	الفهرس