مبادىء الموازنات

د. فضال شيد صبري

مبادىء الموازنات

تاليف
د. نضال رشيد صبري
استاذ المحاسبة المساعد ـ جامعة بير زيت

مركز ابحاث جامعة بير زيت

١٩٨٤

مطبعة المعارف ـ القدس

مقدمة

كان لكبر حجم منشآت الاعمال وتعدد مستوياتها الادارية وضخامة الاموال المستثمرة وتشعب العمليات والمراحل الانتاجية ، وتعدد انواع واشكال المنتجات الدافع وراء البحث عن طريقة ما لبرمجة انشطة اعمالها بصورة واضحه ، وذلك لترشيد عملية اتخاذ القرارات الروتينية والاستثنائية كلما كان ذلك ممكنا . ويمكن تحديد سياسات المنشأة بواسطة كتابة السياسات العامة والنوعية الخاصة بالنشاط التمويلي والتسويقي والبيعي والانتاجي والعمل ، كما يتم تفصيل الطرق والاجراءات والقواعد الخاصة بكل نشاط نوعي على ضوء طبيعة عمل المنشأة والبيئة المحيطة والقوانين والانظمة الحكومية ، مثال ذلك فان رسم السياسة التسويقية يعني توضيح سياسة المنشأة من حيث تحديد البيع النقدى والاجل وفترة الائتمان وانواع الخصم الممنوحة ومقدارها ، الى اخر ما هنالك من اجراءات تفصيلية . وتبقى هذه السياسات سارية المفعول حتى يتم اعادة النظر بها من فترة لاخرى او تستدعي ظروف العمل تغييرها .

ويختلف الحال في خطة التشغيل الدورية للمنشأة التي لا بد من توافر اطار عام يضمها في خطة متناسقة والتعبير عنها باسلوب كمي ومالي ، وذلك لامكانية قياس مدى تنفيذ هذه البرامج والمحاسبة عليها . ولعبت المحاسبة الادارية دورا رائدا في صياغة خطط منشأة الاعمال باستخدام ما يعرف بالموازنات والتكاليف المعيارية التي تعمل على ترجمة الخطط الى موازنات ومعايير محدده مقدما على ضوء ما تنبىء به الظروف المستقبلية للمنشأة بصفة خاصة والبيئة المحيطه بصفة عامه لتكون الاساس الذى يسترشد بها عند تنفيذ ومتابعة انشطة المنشأة .

من هنا كان تخصيص هذا الكتاب لشرح الدور الذى تؤديه المحاسبة الادارية في مجال خدمه هدف التخطيط ، حيث خصص الفصل الاول لتوضيح اسس الموازنات بصفة عامه بينما خصص الفصل الثاني لتبيان الاجراءات العملية لاعداد الموازنة الشاملة للمنشأة الصناعية . ونوقشت الموازنة التقديرية للمنشآت غير الصناعية في الفصل الثالث ، بينما عرفت الموازنة المرنه في الفصل الرابع . اما الفصل الخامس والسادس فقد نوقشت الموازنة كاداة رقابة فيهما . وكان الفصل الاخير خاصا بالموازنات الاستثمارية .

وتميز الكتاب باسلوب عرض متسلسل يجمع بين النظرية والتطبيقات العملية ، مع تعميم فكرة الموازنة على كافة منشآت الاعمال وغير الهادفه للربح والوحدات الحكومية واختتم كل فصل بخلاصة وقائمة بالمفردات الرئيسية الواردة في الفصل ، مع قائمة مراجع مختاره تخص الفكر المحاسبي المتعلقة بالمواضيع الاساسية الوارده في الفصل ، وعرضت عشرات الامثلة

التوضيحية لتوضيح الاسس النظرية اضافة الى عشرات الاسئلة والتمارين والحالات العملية التي تناسب محتوى الفصل باسلوب يتدرج من السهل البسيط الى الاكثر صعوبة .

ولم تقتصر موضوعات الكتاب على تفصيل الموضوعات الاساسية للموازنة وانما امتدت لتشمل العديد من موضوعات المحاسبة الادارية المتعلقة بها ، وعليه فان الكتاب اضافة لكونه مرجعا متعمقا لدراسة الموازنات يصلح كمرجع اساسي لمساقات المحاسبة الادارية والادارة المالية .

وفي الختام نود تقديم الشكر الى كل من اسهم في اخراج هذا الكتاب بهذه الصورة ، نخص منهم السيد اسكندر كتاب من جامعة بير زيت لمراجعته مسودات الكتاب ، وللدكتور عثمان ابو لبده لملاحظاته القيمه الخاصه بالمواضيع الاحصائية الوارده بالكتاب ، والى الدكتوره خوله صبرى على متابعتها لطباعة الكتاب .

ايلول ١٩٨٤

د . نضال رشيد صبرى
جامعة بير زيت

قائمة المحتويات

الصفحـــــه

الصفحـــــه

الفصل الاول

أسس الموازنات التقديرية

تعني كلمة موازنة التوازن بين شيئين ، فالفرد منا يذكر انه لا يستطيع شراء شئ ما بسبب ضيق حال اليد ، فهو يوازن ما بين ما يملكه وما يمكن الحصول عليه وما يمكن ان ينفقه. وعليه فان الموازنة بأبسط صورها هي المعادلة بين ايرادات ونفقات شخص او مؤسسة او حكومة او منشأة أعمال ما خلال فترة قادمة ، حيث ان تدفق الايرادات والحاجه لانفاقها لا تتزامنان بشكل متناسق ، وتعتبر فكرة الموازنة قديمة قدم التاريخ ، بل انها تمتد الى غير الانسان ، فالنمل مثلا يعمل على تخزين الاطعمة في فصل الصيف ليتمكن من ان يجد طعاما في فصل الشتاء .

الموازنة الحكومية وموازنة الاعمال

يشير التاريخ الى ان العديد من الدول في الحضارات القديمة عملت على تخزين المحاصيل في فترات الخصاب لتستهلكها تدريجيا في سنوات الجفاف كما حدث في زمن الفراعنة ابان النبي يوسف الذى كان خازنا للدولة في ذلك الوقت . وتطورت فكرة الموازنة ما بين ما يمكن الحصول عليه من اموال وما يمكن انفاقها بالنسبة للدول والحكومات .

ولم تعد تقتصر عملية الموازنة على موازنة المحاصيل وانما بدت بصياغتها في اطار مالي خاصة عندما بدء باستخدام العملة الورقية كنقود ، فكانت الموازنات الحكومية التي استخدمت بادئ ذى بدء في بريطانيا منذ القرن الثامن عشر ثم تبعها دولا اوروبية اخرى ، وكانت اول دولة عربية تعمل على اعداد موازنة حكومية هي مصر في القرن التاسع عشر . وتقوم فكرة الموازنة الحكومية على محاولة تقدير ايرادات الدولة ونفقاتها خلال فترة زمنية مقبلة وعمل التوازن بينهما كمحاولة ضغط النفقات في ضوء الايرادات المتوقعة او محاولة الحصول على مصادر ايرادات اضافية في ضوء النفقات المتوقعة .

وعليه فان الموازنة الحكوميةهي خطة توضح موارد الدولة وطرق انفاقها خلال فترة زمنية مقبلة غالبا ما تكون سنة ميلادية،وتتضمن موارد الدولة كل من الضرائب بانواعها المختلفة والرسوم الجمركية والقروض والمنح وارباح منشآت الاعمال المملوكة للدولةوالقروض

والتحويلات المالية ، بينما تشمل نفقاتها تلك الخاصة بالدفاع والامن والقضاء والتعليم والصحة والخدمات الاخرى وتسديد القروض والفوائد المدفوعة على القروض ، ويتم عادة اعداد الموازنة الحكومية لتعكس السياسات الاقتصادية والاجتماعية للحكومة ويتم اعتمادها من قبل السلطتين التشريعية والتنفيذية للدولة ، لتحمل بعد ذلك صفة القانون . وتختلف النسب المخصصة للنفقات او ما تساهم به كل من الضرائب وارباح الشركات المملوكة للحكومة في ايرادات الدولة تبعا للنظام الاقتصادى للدولة ، فالضرائب هي المصدر الرئيسي لايرادات الدولة الرأسمالية بينما تشكل ارباح شركات القطاع العام المصدر الرئيسي لايرادات الدول الاشتراكية .

وعملت مؤسسات الاعمال على نقل فكرة الموازنة الحكومية وتطبيقها على منشأة الاعمال وذلك عن طريق الموازنة بين ايرادات المنشأة المتمثلة في مبيعاتها ونفقاتها المتمثلة في تكاليف الانتاج والبيع والمصروفات الادارية وتخطيط الربح المتوقع ، وكان من اسباب نقل فكرة الموازنة الى منشأة الاعمال هو ظهور الافكار المحاسبية المتعلقة بالتكلفة المعيارية التي تقدر مسبقا عناصر التكلفة التي تشكل النواة الرئيسية للموازنة وضرورة ربط التكلفة المعيارية بخطة شاملة . كما كان للكساد العالمي الكبير في اواخر العشرينات واوائل الثلاثينات وما أدى الى افلاس العديد من الشركات اثرا في بروز اهمية تخطيط انشطة المشروع،واصبح النظر الى المستقبل ودراسة توقعاته امرا لا مفر منه لتجنب العديد من العثرات والمشاكل وبلورة اهداف المنشأة والتعبير عنها باساليب كمية والعمل على تحقيقها .

ومن البديهي ان تختلف موازنة منشأة الاعمال عن الموازنة الحكومية وذلك لاختلاف طبيعة منشأة الاعمال الهادفة للربح وظروف العمل في كل منهما ، فالموازنة الحكومية لا تهدف تحقيق الربح وانما تهدف الى استخدام امثل لايرادات الدولة وانفاقها لخدمة المواطن والصالح العام ، ويعكس **الحال** فيموازنة الاعمال فهي تهدف لزيادة الربح . وتحكم اعداد الموازنة الحكومية القوانين والتشريعات الخاصة بالدولة بينما تحكم موازنة الاعمال المبادئ المحاسبية المتعارف عليها التي تخص جانب الحسابات المالية دون التشغيلية ، وتعتبر الموازنة الحكومية جزءا من النظام المحاسبي للوحدات والمصالح الحكومية. ويتم المحاسبة على النفقات المصرح بها والايرادات المتوقعة معتمدة الاساس النقدى Cash Basis بينما لا تعتبر موازنة الاعمال جزءا من النظام المحاسبي باستثناء ما يتعلق بعناصر تكلفة الانتاج عند استخدام نظام التكاليف المعيارية ،وتعتمد محاسبة منشآت الاعمال عادة اساس الاستحقاق Accrual Basis وتتجاهل الموازنة الحكومية مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات حيث لا يتم ربط نفقات معينة بايرادات متوقعة ناتجة عن هذه النفقات ، فالبرامج الاجتماعية المقدمة للفقراء التي تمولها الحكومة لا تتوقع

مقابل مباشر من ورائها ، بينما تتوقع منشأة الاعمال مثلا زيادة المبيعات في حالة تحسين المنتج او زيادة نفقات الاعلان. ويبين الشكل التالي رقم ١ ـ ١ ملخصا للفروقات ما بين الموازنة الحكومية وموازنة الاعمال .

الشكل ١ ـ ١

ملخص الفروقات بين موازنة الاعمال والموازنة العامة

الفرق	الموازنة الحكومية	موازنة الاعمال
الغرض من اعدادها	ضمان انفاق امثل للموارد للموارد المتاحة	الربحية
المستفيد من	الصالح العام	اصحاب المنشأة واطراف اخرى
اساس المحاسبة	المبدأ النقدى او النقدى المعدل	مبدأ الاستحقاق
علاقتها بالنظام المحاسبي	تعد جزءا من النظام المحاسبي	لا تعد جزءا من النظام المحاسبي
مبدأ مقابلة النفقات بالايرادات	لا ينطبق	ضرورة الربط بين الايرادات والنفقات لتحديد الربح والخسارة
الهدف	اداة تشريعية ورقابية وتوزيع الموارد وتحديد الانفاقات	ادارة تخطيط ورقابة وتنسيق وقياس اداء العاملين
الاستهلاكات	لا تعتبر من ضمن التكلفة وتسجل كبيانات احصائية	تستهلك الاصول حسب نسبة استخدامها
تطبيقات الموازنة	حسب الوحدات	حسب الوظائف (انتاجية وبيعية)
القواعد التي تحكم اعداد الموازنة	القاعدة العمومية قاعدة وحدة الموازنة التشريعات القانونية	ظروف المنشأة البيئة المحلية

وتطور استخدام الموازنة الخطيطية في منشأة الاعمال لتصبح خطة شاملة للتخطيط والرقابة على انشطة المنشأة وتخطيط ربحيتها ، واستخدمت الموازنات المرنة لضمان وسيلة افضل للرقابة. وتستخدم معظم منشآت الاعمال شكلا من اشكال الموازنة التقديرية التي تختلف باختلاف طبيعة وبيئة وحجم الوحدة الاقتصادية. وامتدت استخداماتها لتشمل كذلك

المنشآت المتوسطة والصغيرة الحجم نظرا للفوائد الجمة التي يمكن تحقيقها اذا امكن اعدادها واستخدامها بتكلفة معقولة .

تعريف موازنة الاعمال التقديرية

قبل تعريف الموازنة وتبيان مزاياها ومشاكل تطبيقها ومراحل اعدادها لا بد من تحديد وتعريف بعض المصطلحات المتعلقة بها،وذلك لكشف الغموض الذى يلتبس بعض المصطلحات الخاصة بهـا والمستخدمة باللغة العربية نظرا لتشابه كلمة الميزانية والموازنة في اللغة العربية،بينما تختلف بالانجليزية حيث كلمة Balance Sheet والتـــي تعني الميزانيـــة وكلمة Budget حيث تعني الموازنة . وتعني الميزانية التي تتبع بكلمة عمومية تصوير المركز المالي لمنشأة الاعمال الممثلة في اصولها وخصومها،فهي بيانات فعلية تاريخية لموجودات الشركة والتزاماتها . اما الميزانية الحكومية ويفضل استخدام كلمة الموازنة الحكومية او الموازنة العامة Governmental Budget والتـــي تعني الموازنة بين نفقات الدولـــة وايراداتها . وليس هنا مجال بحثها حيث تعتبر من موضوعات المالية العامة او الاقتصاد . اما الموازنة التقديرية لمنشآت الاعمال Business Budget فلها مرادفات عدة مثل الموازنة التخطيطية و الموازنة الرقابية و الميزانية التقديرية،وبغض النظر عن الصفة اللاحقة سواء كانت تقديرية او تخطيطية او رقابية فانه يجب استخدام كلمة موازنة بدلا من ميزانية نظرا لامكانية اللبس بينهـا وبين الميزانية العمومية. وستستخدم هنا كلمة الموازنة التقديرية، وتطبق الموازنة التقديرية على منشأة الاعمال وهي بيت القصيد،مثلما يمكن ان تستخدم في المؤسسات غيرالهادفه للربح كالمؤسسات التعليمية ، وسيتم التعرض للنـوع الاخير فـــي فصل لاحق من الكتاب . واذا اتبعت كلمة الموازنة بـ Master فهي تعني الموازنة الشاملة التي تحتوى على خطط للانشطة التشغيلية والمالية واذا تبعت بكلمة الرأسمالية Capital فهي تدل على ان الخطط تمتد لاكثر من سنة ، وفي كثير من الاحيان تستخدم كلمة خطة الربحية Budget Profit Planning للدلالـــــة على الموازنة التقديرية .

بعد التحديد الدقيق للموازنة مدار البحث التي تقتصر على الموازنة التقديرية لمنشأة الاعمال يمكن تعريفها بانهاء خطة تعمل على برمجة الانشطة الاقتصادية المتوقعة للمنشأة خلال فترة (سنة قادمة) معبرا عنها بكميات وقيم مالية بهدف ضمان تحقيق اهداف المنشأة مع توضيح وسائل تحقيق ذلك،ومن هذا التعريف يمكن استخلاص مواصفات الموازنة بأنها :

× خطة او اطار عام تضم كافة انشطة المشروع الاقتصادية من مدخلات الانتاج ومخرجاته وتكون عادة مصاغة في جداول مالية ومعلن عنهـــا.

× تقتصر الموازنة على تخطيط الانشطة الاقتصادية دون غيرهاوالتي تضم النشاط المالي ، والتشغيلي المتعلق بالنشاط الانتاجي، والبيعي والتمويلي،مع توضح كيفية الحصول على عوامل الانتاج وانسب الوسائل لاستثمارها .

× بياناتها تقديرية ومحددة مقدما تتعلق بفترة مستقبلية بناء على تنبوءات لما ستكون عليه الامور في الفترة المقبلة ومن ثم فهي ليست بيانات فعلية او حقيقية .

× يجب التعبير عنها بقيم مالية وذلك بترجمة كافة البيانات والانشطة الى ارقام كمية ومن ثم التعبير عنها بوحدة النقود .

× تبنى الخطة المالية بناء على اهداف المنشاة المتمثلة في تحقيق اقصى قدر ممكن من الربح والنموالاستمرارية والتوسع والمسئوليةالاجتماعية .

× شموليتها لبرامج تفصيلية واجرائية لتوضيح وسائل تحقيق الخطة الماليـــة .

مزايا وعيوب اســتخدام موازنة الاعمال

تهدف ادارة المنشاة الى تحقيق العديد من المزايا من وراء استخدامها للموازنة التقديرية في منشاة الاعمال، اهمهـــا :

- اعتبار الموازنة كاداة لتخطيط الربحية والانشطة الاقتصادية للمنشاة ، حيث تعمل على ترجمة اهداف المنشاة وترتيب اولوياتها واختيار ما يخص فترة الموازنة ، وبلورة هذه الاهداف والتعبير عنها باساليب كمية وقيمية .

- اعتبار الموازنة كاداة رقابة على مدى تحقيق اهداف المنشاة باستخدام الموازنة كأساس لمقارنة الانشطة الفعلية وتقييم الاداء، وتتحقق الرقابة اثناء التنفيذ الفعلي لخطط الموازنة حيث يتم اعداد التقارير الدورية التي توضح الانحرافات عن المخطط ويجرى تحليلها لمعرفة مسبباتها اول باول .

- اعتبار الموازنة كاداة لتنسيق انشطة المنشاة لكل الاقسام والوحدات ، ويتم صياغة هذه الانشطة والتنسيق بينها في خطة واحدة ، ويؤدى ذلك الى توجيه كافة المستويات الادارية للمنشاة نحو اهداف موحدة ، وتؤدى الموازنة الى التنسيق بين تقديرات حجم المبيعات المتوقع والطاقة الانتاجية المتاحة وسعة اماكن التخزين وحجم الانتاج المخطط ومدى توافر مستلزماتها الانتاجية من المواد والاجور والمستلزمات والتسهيلات الالية والاجهزة والمباني وغيرها .

- اعتبار الموازنة كحافز للعاملين في المنشأة خاصة اذا ما تم صياغة اهداف طموحة ومعايير اعلى قليلا من المتوقعة، واستخدمت الحوافز التشجيعية لحث العاملين على تحقيق الاداء المطلوب ضمن الانشطة المخططة .

- تعد الموازنة اداة مثلى لقياس كفاءة العمل لمختلف المستويات الادارية خاصة اذا ما تم ربط استخدام الموازنة بمحاسبة المسئوليات واعيد تنظيم الهيكل التنظيمي للمنشأة بما يتمشى مع الاسلوب المناسب لتنفيذ الموازنة .

- تعد الموازنة وسيلة اتصال بين كافة مستويات الادارة، حيث ان الموازنة تعني سياسات مكتوبة وبرامج معلنة،يتطلب تنفيذها اعداد تقارير دورية بصورة متواصلة لمتابعتها، مما يوفر وسائل اتصال ملائمة عبر المستويات الادارية المختلفة .

- ان صياغة اهداف المنشأة وترتيب اولوياتها يدفع الادارة الى اتخاذ قرارات حاسمة في وقت مبكر .

- تعمل الموازنة على تفريغ الادارة العليا والمديرين لمعالجة المشاكل الاستثنائية طالما ان انشطة العمل الروتينية تمت برمجتها، وتم تدبير كافة مستلزمات الانتاج المطلوبة حسبما هو مخطط .

- يتوقع ان تعمل الموازنة على تخفيض التكاليف وضغط النفقات وذلك عن طريق تحديد وصياغة معايير وبرامج تفترض كفاءة انتاجية عالية .

- تساعد الموازنة على اكتشاف ومعالجة معظم النواقص في الطاقة الانتاجية ومستلزماتها وملائمة الهيكل التنظيمي للمنشأة بشكل مسبق قبل صياغة خطط وجداول الموازنة. والتأكد على توافر الامكانيات والتسهيلات المطلوبة، ومعالجة كافة الاختناقات والمشاكل لضمان نجاح تنفيذ الموازنة .

مشاكل تنفيذ الموازنة : ان المزايا السابقة لا تنفي وجود مشاكل تواجه تطبيق الموازنة اهمها :

- ان الموازنة يتم اعدادها بناء على توقعات مستقبلية ،فاذا لم تحدث تلك التوقعات وكانت بعيدة عن الواقع فان ذلك يعني عدم دقة الموازنة وصعوبة اعتمادها كاداة تخطيط ورقابة .

- يتطلب اعداد الموازنة وتنفيذها ومتابعتها جهدا ووقتا ومالا ، وكذلك توافر امكانيات ومهارات ادارية لازمة . وهنا يثار السؤال عن الجدوى الاقتصادية من تكلفة اعداد وتنفيذ الموازنة .

- ان وجود الموازنة والدعوة للالتزام ببرامجها قد يؤدى الى تعارض مع وظيفة المديرين ويدفعهم الى التخلي عن هذه الخطط لما قد يشعرون بان الموازنة لم تترك لهم شيئا لفعلة . من هنا يجب الحذر من ان تحل الموازنة محل الادارة ، حيث يجب قصر الموازنة على برمجة الانشطة الروتينية مع ترك المشاكل الاستثنائية والقرارات الخاصة للمديرين واعطائهم السلطة لتكييف وملائمة الموازنة اذا ما اقتضت الضرورة ذلك .

- قد يخلق تنفيذ الموازنة معارضة بعض المستويات الادارية التي لم تشارك بصورة فعالة في صياغتها والعمل على افشالها لما قد تراه من مثالية المعايير والبرامج وتفسير ذلك على انه ضغط موجه عليهم .

- ان الموازنة ليست اكثر من خطة مكتوبة وبالتالي فان نجاحها يتوقف على العنصر البشرى من حيث الالتزام بها والعمل على تحقيقها دون تحيز .

- ربما يخفي تنفيذ الموازنة عدم كفاءة بعض المسئولين الاداريين والقاء التبعة على الموازنة باعتبار انهم ينفذون فقط ما جاء بها ، او قد تهمل الادارة عملية التقييم الدورية للعاملين مكتفيه بمتابعة الموازنة .

- ان الارقام والبيانات الواردة بالموازنة هي ارقام تقديرية وليست فعلية او حقيقية وبالتالي فان مدى نجاح الموازنة يتوقف على دقة التقدير وهو ليس بعلم دقيق. وعليه فان صحة بيانات الموازنة تتوقف على مدى دقة البيانات التقديرية ودقة صياغتها وترجمتها الى قيم مالية .

- ان تنفيذ الموازنةيتطلب التسجيل الفعلي للانشطة واعداد تقارير دورية تتعلق بقياس الاداء واعطاء تفصيلات عن مدى تنفيذ الموازنة من خلال المقارنة مابين الفعلي والمخطط ان ذلك يؤدى الى زيادة الاجراءات المحاسبية ومضاعفة الاعباء الادارية .

- كثير ما يتطلب الامر اعادة النظر في الموازنة وتكييفها لملائمة التغييرات الطارئة وهذا يعني مضاعفة الاعباء الادارية والمالية ، وارباك سير انشطة المنشأة .

ان هذه المشاكل لا تعني غض الطرف عن استخدام الموازنـــات وانما تلقي بعض الضوء على فعالية الموازنات كاداة تخطيط وتنسيق ورقابة (١) مع الاخذ في الاعتبار النواقص المتعلقة بكونها ارقام مقدرة تم تحديدها بناء على توقعات مستقبلية .

انـواع الموازنات

تختلف انواع الموازنات باختلاف نوع منشأة الاعمال والنشاط الاقتصادى و شمولية الانشطة المبرمجه وفلسفة التخطيط ، والفترة الزمنية واساس اعدادها، والتي يمكن تقسيمها الى الاتـــي :

١ ـ حسب وظيفة النشاط الاقتصادى: يمكن تقسيم الموازنة التقديرية حسب وظيفة النشاط الاقتصادى الـــى :

ـ الموازنة التشغيلية Operation Budget التي تضم ايرادات المنشأة مثل المبيعات ونفقاتها المختلفة من تكلفة انتاجية ومصاريف ادارية وبيعية المتعلقـــة بالفترة المالية القادمة .

ـ الموازنة المالية وتعمل على تخطيط ما ستكون عليه موجودات ومطلوبات المنشأة (المركز المالي) وكذلك الاموال النقدية الداخلة والخارجة للمنشأة خلال فترة قادمة مثل موازنة الميزانية العمومية Budgeted Balance Sheet والموازنـــــــة النقدية Cash Budget .

ـ الموازنات الرأسمالية: وهي الخاصة بالانشطة الرأسمالية المتعلقة بتخطيط شراء او احلال الاصول الثابته من الات واجهزة ومباني ، واعداد منتجات جديدة وخطط اعلانية طويلة الاجل ، وتحسين واضافة خطوط انتاج .

٢ ـ حسب الفترة الزمنية : تعتبر الموازنة خطة مالية لفترة مستقبلية ويثار السؤال عن مدى هذه الفترة الزمنية المستقبلية ، ويمكن تقسيمها الى :

ـ موازنة قصيرة الاجل : وهي موازنة التشغيل الخاصة بالسنة المالية وتقتصر على تخطيط الانشطة لفترة مالية قادمة بغض النظر عن دورتها الانتاجية مثل بعض الصناعات الثقيلة التي تزيد دورتها الانتاجية العادية عن السنة المالية . ويتم تقسيم موازنة التشغيل للفترة المالية الى فترات ربع سنوية او شهرية تضم جداول اكثر تفصيلا من الجداول السنوية، ويمكن ان تزيد او تنقص فترة الموازنة لتطابق الدورة الانتاجية وذلك لتسهيل تخطيط الانشطة الانتاجية،وفي هذه الحالة تقتصر الموازنة على جداول التشغيل دون الجزء المالي الخاص بالحسابات الختامية .

---

(١) للمزيد من التفصيلات انظـــر :

Kenneth, Merchant, 'The Design of the Corporate Budgeting System: Influences On managerial Behavior and Performance ' The Accounting Review ' October 1981 - pp. 813-824

ـ الموازنة المستمرة:وهي موازنة قصيرة الاجل لفترة سنة مالية واحدة تسمى بالموازنة المستمرة Continuous Budget نظرا لابقاء فترة الموازنة لسنـــه بصفة مستمرة، حيث تضاف موازنة لشهر لاحق لحظة انتهاء الشهر الجارى ،وهكذا يبقى هنـــاك موازنة لاثني عشر شهرا .

ـ موازنة طويلة الاجل : اذا ما زادت فترة الموازنة المخططة عن سنة فهي موازنة طويلة الاجل ، وقد تصل الى عشر سنوات ، ويمكن ان تكون هناك موازنات متوسطة الاجل تتراوح فترتها ما بين ثلاث الى سبع سنوات.ويطلق على الموازنة طويلة الاجل بموازنة المشروعات الرأسمالية Capital Budget أو Project Budget ، وتختلف عن موازنة التشغيل ليس في فترتها او في الهدف منها فقط وانما في حساب القيمة الحالية للتدفق النقدى المترتب على تنفيذ خطط المشروعات وهو امر يتم تجاهله في الموازنة قصيرة الاجل .

٣ ـ حسب مكونات الموازنة Components of the Budget يجب التعبير عن الموازنة بصورتها النهائية بالكميات والقيم المالية والتدفق النقدى ، وعليه فان هناك ثلاثة أشكـــــال هـــي :

ـ الموازنة العينية : وهي الموازنة المعبر عنها بالكميات مثل وحدات البيع وكميات ونوع المواد الخام،وعدد ساعات العمل المطلوب وعدد ساعات عمـــــل الالات والتسهيلات الاخرى،وكمية المخزون المخططة بالوحدات ، وكذلك كمية الانتـــاج المخططة وعدد الوحدات النهائية . ويعتبر اعداد الموازنة العينية خطوة ضرورية في سبيل اعداد الموازنة النهائية المعبر عنها بالقيم المالية وفي كثير من الحالات تثار مشاكل حول تفسير بعض الارقام الخاصة بالموازنة المعبر عنها ماليا ، مثل تفسير مبلغ خاص بشراء اجهزة لاحدى اقسام الانتاج ويمكن معرفة اسماء هذه الاجهزة من خلال العودة الى الكشوف الاولية للموازنة العينية .

ـ الموازنة المالية : وهي ترجمة مالية للموازنة العينية والتعبير عنها بالقيم المالية حسب العملة الورقية المحلية .

ـ الموازنة النقدية : وهي ترجمة للتدفق النقدى للموازنة المالية وذلك باستخدام الاساس النقدى وليس أساس الاستحقاق ، مع استبعاد كافة النفقات غير النقدية كالاستهلاكات مثلا . وتمثل الموازنة النقدية خطة التدفق النقدى لمنشأة الاعمال

خلال فترة الموازنة المقبلة مع اعتبار اية نقص او فائض نقدى يمكن ان يحدث خلال الفترة المخططة مع التخطيط لمعالجته اما بالاستدانة او باستثمار الفائض المتوقع .

٤ ـ حسب نوع نشاط الاعمال : تختلف موازنة الشركة الصناعية عن موازنة الشركة التجارية او تلك الخاصة بمنشأة الخدمات،ويمكن تلخيص ذلـك على النحو التالي :

ـ موازنة المنشأة التجارية : تتصف موازنة المنشأة التجارية بالبساطة وعدم التعقيد وتقتصر على بنود المبيعات المتوقعة والمشتريات المتوقعة والمصروفات الاداريـــة والبيعية المتوقعة والمصروفات الادارية البيعية .

ـ موازنة منشأة الخدمات : رغم ان اعداد موازنة منشأة الخدمات اكثر تعقيدا من المنشأة التجارية الا انها اكثر بساطة بالمقارنة مع المنشأة الصناعية .

ـ موازنة المنشأة الصناعية : يعتبر اعداد موازنة المنشأة الصناعية اكثر تعقيدا بالمقارنة مـــع الاعمال الاخرى نظرا لضرورة اعداد المعايير الخاصة بتكاليف الانتاج او التشغيل والقائمة على تحويل المواد الخام الى منتجات تامة ، كما يصعب تحديد مفاهيم الطاقة الانتاجية ومستوياتها التي يتم اعداد الموازنة بناء عليها .

٥ ـ حسب شمولية الانشطة المخططة :

يمكن تقسيم الموازنة حسب شمولية الانشطة المخططة الـــى :

ـ موازنة شاملة ويطلق عليها Comprehensive Budget وتتضمن موازنة كافـــة الانشطة ابتداء من موازنة المبيعات ، موازنة الانتاج ، موازنة عناصر التكلفة (مواد مباشرة ، أجور مباشرة ، تكاليف صناعية غير مباشرة) وموازنة المصروفات البيعية وموازنة قائمة تكاليف البضاعة المباعة وموازنة الدخل (الارباح والخسائر) والموازنة النقدية وموازنة الميزانية العمومية وكلها تصاغ وفق شكل خطة متكاملة كما سيرد في الفصل التالـــي .

ـ الموازنة الجزئية Partial Budget وهي موازنة غير متكاملة تعمل على تخطيط بعض الانشطة التي يسهل او تستدعي الضرورة القصوى تخطيطها ، كما تشتمل فقط بعض المراكز والاقسام دون غيرها ويطلق عليها اسم الموازنة المقيدة Restricted Budget

٦ ـ حسب اعتمادها كموازنة رسمية : ويمكن تقسيمها الى نوعين هما :

ـ الموازنة الرسمية : وهي الموازنة الشاملة المعبر عنها ماليا والمطبوعة والموزعة على كافة الاشخاص ذوى العلاقة والذى يجرى اعتمادها كاداة تخطيط وتنسيق ورقابة، وتعد كاساس لقياس الاداء ويتم تحديد الانحرافات عن المخطط وتحليلها .

ـ الموازنة غير الرسمية : وهي جداول احصائية تعد فقط للاسترشاد بها دون اعتمادها كموازنة رسمية ، وغالبا ما تكون موازنة جزئية حيث تعد جداول اولية لبعض الانشطة مثل حجم المبيعات دون صياغتها في خطة متكاملة . وقد تكون الجداول شاملة لكل الانشطة الا انه بسبب شك الادارة في دقة البيانات وصعوبة التنبوء بظروف العمل المستقبلية فتعد موازنة غير رسمية .

٧ ـ حسب مستوى النشاط المتوقع :

يمكن اعداد الموازنة لمستوى نشاط واحد (ثابت) او لعدة مستويات مختلفة ، اى ان هناك نوعين من الموازنات فيما يتعلق بمستوى النشاط ، هي :

ـ الموازنة الثابتة : تفترض الموازنة الثابتة امكانية التنبوء بمستوى تشغيل ثابت وعدم وجود تقلبات كبيرة في حجم البيع وبناء عليه يتم تقدير التكاليف المتغيرة وشبه المتغيرة والثابته على اساس مستوى واحد .

ـ الموازنة المرنة : تفترض الموازنة المرنة احتمال وجود تقلبات في حجم المبيعات ومن ثم حجم الانتاج، وعليه يتطلب الامر الفصل بين التكلفة المتغيرة والثابتة وتحديد سلوك التكلفة ويتم تقدير اجمالي التكلفة لمستويات مختلفة ، وسيتم تفصيل ذلك في الفصل الرابع . ويظهر الشكل رقم ١ ـ ٢ ملخص انواع الموازنات لمنشآت الاعمال .

إدارة الموازنة

يتوقف نجاح الموازنة كاداة تخطيط ورقابة على كفاءة العنصر البشرى في اعداد الموازنة بمراحلها المختلفة ، وفي مدى الالتزام بتنفيذها والعمل على تحقيقها وفي اجراء المقارنات الدورية بالوقت و الطريقة المناسبة ، واجراء التعديلات اذا كان ذلك ضروريا . ان اهمية العنصر البشرى في ادارة الموازنة لا تنتهي باعداد الموازنة وانما هي مرحلة مستمرة تمتد الى تنفيذ ومتابعة الخطة المالية . وبصفة عامة فاى مسئولية وضع الموازنة وتنفيذها ومتابعتها لا تقع على عاتق الادارة العليا وحدها

شكل رقـــم ١ ـ ٢

ملخص انواع الموازنات التقديرية الخاصـة بمنشأة الاعمـال

اساس التقسيم	انـــواع المـوازنـــة
وظيفة النشاط الاقتصادى	موازنة تشغيلية ، موازنة مالية ، موازنة رأسمالية
الفترة الزمنيـــة	قصيرة الاجل ، مستمرة ، طويلة الاجـــل
مكونات الموازنـــة	العينية ، المالية ، النقديـــة .
نشاط الاعمـــال	موازنة منشأة صناعية ، منشأة زراعية ، منشأة خدمات، تجاريـــة .
شمولية الموازنـــة	موازنة شاملة ، موازنة جزئيـــة .
اعتمادها كموازنة رسمية	موازنة رسمية ، موازنة غير رسميـــة .
مستوى النشـــاط	ثابتـــة ، مرنـــة .

وانما هي مسئولية كافة العاملين في المنشأة على حد سواء ، و تقـع مسئولية صياغة الموازنة على لجنة خاصة تسمى لجنة اعداد الموازنة ، كما يتطلب الامر وجود قسم خاص يرئسه مراقب الموازنة لمتابعة تنفيذ الموازنة واعداد تقارير المقارنة والمتابعة .

لجنة الموازنة : يفضل وجود لجنة خاصة تتولى معالجة النواحي الفنية الخاصة باعداد ومتابعة تنفيذ الموازنة . وتتكون عادة لجنة الموازنة من ممثلين عن ادارات المالية والانتاج والمحاسبة والمبيعات ويرئسها عادة مراقب الموازنة او المراقب العام . ويمكن تصور مهمات لجنة الموازنة على النحـو التالـــي :

استلام تقديرات الموازنة من كافة الدوائر المعنية .
تجميع المعلومات الاولية المطلوبة لاعداد الموازنة .
تقييم وتعديل تقديرات الموازنة بعد الاتصال مع الدوائر المعنية .
حل المشاكل او التعارضات التي تنشأ بين الاقسام الادارية المختلفة .
استطلاع الاراء بخصوص تقديرات الموازنة المتفائلة والمتشائمة .
صياغة الموازنة في صورتها الاوليـــة .
مراجعة كافة الاراء والملاحظات المتعلقة بالتقديرات الاولية لجداول الموازنة .
عمل كافة الاجراءات الفنية الخاصة باعداد جداول الموازنة .

صياغة الموازنة في صورتها النهائية وتقديمها الى الادارة العاليا للمنشأة لاعتمادها قبل اصدارها .

اعـــــداد دليـــل الموازنـــة النهائـــــي .

اجراء تعديلات بالموازنة اذا ما كان هناك قرار من الادارة بذلك .

مراقب الموازنة : يتطلب الامر وجود مراقب للموازنة يكون رئيسا للجنة الموازنة او عضوا فيها ، وقد يكون المراقب العام Controller هو مراقب الموازنة في بعض المنشآت او شخص مسئولا امامه ، ويجب وصف وظيفة مراقب الموازنة والاعلان عن ذلك لكافة الاطراف ذوى العلاقة حتى لا تكون هناك تدخلات بين عمله وعمل لجنة الموازنة . ويساهم مراقب الموازنة مع لجنة الموازنة في صياغة الموازنة بصورتها النهائية ، الا ان عمله الاساسي يتركز في تنفيذ ومتابعة الموازنة .

وكانت لجنة تابعة لمؤسسة التنفيذية للموازنة (٢) بالولايـــات المتحـــدة Budget Executive Institute حددت واجبات مراقب الموازنة في مجموعتيـــن: تتعلق الاولى بتسهيل الاشراف والرقابة على المنشأة من خلال تسهيل عملية تجميع ونشر المعلومات المطلوبة للتخطيط واتخاذ القرارات لمختلف المستويات والافراد في المؤسسة ، واستمرار المحافظة على وجود نظام تخطيط ، والتحقق من تجميع البيانات المتعلقة بقياس الاداء من خلال المقارنة بين الفعلي والمخطط . اما الثانية فتتعلق باستخدام خدمات الاخرين ضمن المنشأة من دوائر المحاسبة والحاسب الالي والتسويق والتصميم واية اقسام اخرى لضمان تنفيذ ما ورد بالمهمة الاولى ضمن فريق متكامل .

أســس اعداد الموازنــة

لا توجد مبادئ أو معايير تحدد عملية اعداد الموازنة التقديرية مثلما هو الحال في المحاسبة المالية ، حيث ان الموازنة خطة داخلية تخص ادارة المنشأة وبالتالي لا تخضع للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، ولا توجد هناك اية تعليمات او مبادئ صادرة عن أى من المجالس المحاسبيةالمتخصصة تنظم عملية اعداد الموازنة . وهذا يعطي مرونة لتكييف الموازنة وما تتضمنه من بيانات وتنظيم جداولها بما يلائم وظروف وحجم المنشأة وبيئة الاعمال المحيطة بهـــــا .

---

(2) William E. Thomas (ed.) Readings in Cost Accounting , Budgeting & Control South - Western Publishing Co . 1973 pp. 73-74 .

وتبقى هناك اسس عامة يجب مراعاتها عند اعداد وتنفيذ الموازنة التقديرية لضمان نجاحها كخطة مالية تهدف لبرمجة الانشطة الاقتصادية للمنشأة وفقا لاهداف المنشأة،وهذه الاسس هـــــي :

١ـ ملائمة الموازنة لاهداف المنشأة : يجب ان تبنى الموازنة على اساس اهداف المنشأة والتي يجب ان تكون محددة بوضوح ، وقابلة للتطبيق والتنفيذ ، في حدود ظروف المنشأة والبيئة المحيطة ، وضمن طموحات تمثل الحافز الاساسي لاعداد الموازنة ، ويتطلب تحديد اهداف المنشأة المفاضلة بين البدائل المتاحة واختيار البديل المناسب واتخاذ القرارات المتعلقة بذلك بصورة مسبقة لاعداد الموازنة . وقد يتم تحديد اهداف المنشأة على المدى البعيد ، بحيث تعمل الموازنة على تحقيق ما يخص الفترة المالية وفقا للاهداف طويلة الاجـــــل .

٢ ـ ملائمة الموازنة للهيكل التنظيمي للمنشأة : يجب ان تسبق عملية اعداد الموازنة التقديرية اعادة تنظيم الهيكل الادارى لمنشأة الاعمال ، مع وضع وصف تفصيلي للوظائف وتحديد المسئوليات للمستويات الادارية المتعددةوتوضيح خطوط السلطة . وتيم تقسيم الموازنة بما يتلائم والهيكل التنظيمي للمنشأة بحيث يسمح بانسياب العمل الروتيني وفقا للجداول الموضحه دون تعارضات بين مراكز المسئولية المختلفة . وكذلك لتسهيل تحديد الانحرافات عن الخطة للوحدات المختلفة في حالة تطابق تصنيف انشطة الموازنة والهيكل الادارى . ويمكن للموازنة في هذا المجال ان تعمل كاداة اتصال بين المستويات الادارية المختلفة ، وخاصة في منشآت الاعمال كبيرة الحجم . كما يمكن ان تساعد على تقييم اداء العاملين وفقا لما يتحقق من انجازات مقارنة بالخطة . كما ان ملائمة الموازنة للهيكل التنظيمي يساعد على تثبيت الواجبات الادارية لادارى المنشأة دون تعارض مع الموازنة ، بحيث تبقى الموازنة كاداة مساعدة لبرمجة الانشطة الروتينية وتوفر وقت المديرون لحل المشاكل غير الروتينية .

٣ ـ ملائمة الموازنة للنظام المحاسبي ودليل الحسابات : على الرغم ان الموازنة لا تشكل جزءا من النظام المحاسبي ولا تدخل ضمن الدورة المحاسبية ، باستثناء الجزء الخاص بعناصر تكلفة الانتاج المعيارية ، الا ان ملائمة الموازنة للنظام المحاسبي واستخدام مفردات حسابات تتفق ودليل الحسابات يعد امرا اساسيا لتسهيل عمليـــــة المقارنة بين الفعلي والمخطط .

٤ ـ الحصول على تأييد المستويات الادارية للمنشأة: ابتداء من اعلى مستوى اداري وهو المسئول عن اعتماد الموازنة واعطاء الاذن بتنفيذها الى ادنى مستوى اداري يساهم في تنفيذ الانشطة وفقا للموازنة . ان موافقة الاطراف المعنية على الموازنة يجنب وجود اية مقاومة عند تنفيذها ، حيث ربما يظن العاملون ان المعايير المخططة عالية ولا يمكن تحقيقها . وفي كل الحالات يجب اعتبار العامل الانساني والاعتدال في تحديد المعايير خوفا من الفشل في تحقيقها وما يؤدى ذلك من احباط العاملين ومن ثم عدم تعاونهم حتى مع اعطائهم التأييد للموازنة قبل البدء بالتنفيذ . فاحباط العاملين وعدم تمكنهم من تحقيق ما جاء بالموازنة يخلق نتائج سلبية جدا تنعكس على العلاقات بين المستويات الادارية .

٥ ـ ربط الموازنة بنظام الحوافز لضمان تعاون المستويات الادارية المختلفة لتنفيذ الموازنة: يفضل ربط الموازنة بنظام حوافز لتشجيع العاملين على تحقيق اقصى قدر ممكن من الكفاءة الانتاجية ويمكن ربط نظام الترقية والترفيعات شغل المناصب الادارية العليا بمدى تنفيذ الموازنة وتحقيق الخطط المرسومة .

ويتوقف نجاح الموازنة ليس فقط على واقعيتها واسلوب اعدادها وقبولها من قبل المستويات الادارية المختلفة، وانما على متابعة تنفيذها وسرعة تحديد وتحليل الانحرافات الناتجة من مقارنة المخطط بالفعلي ، وابلاغ كافة الاطراف ذات العلاقة باسباب الانحرافات. فدقة المتابعة لا تقل اهمية عن دقة جمع البيانات واعداد الموازنة . ويجب تحديد الفترة المناسبة للموازنة التي غالبا ما تعادل فترة مالية، باستثناء الحالات التي ترغب الادارة بتحديد فترة الموازنة بما تتفق ودورة الانتاج التي قد تزيد او تنقص عن فترة مالية . ويتوقف نجاح الموازنة كاداة تخطيط ورقابة وتقييم العاملين على دقة البيانات التي اعدت الموازنة على اساسها ، وعلى شمولها لكافة الانشطة البيعية والادارية والانتاجية .

مراحل اعداد الموازنة

تمر عملية اعداد وتنفيذ الموازنة بخطوات عدة ، يمكن تلخيصها في عشر مراحل على النحو التالي :

١ ـ تحديد اهداف منشأة الاعمال : يتم تحديد اهداف منشأة الاعمال بناء على الهدف الاساسي لوجود المنشأة ، مع الاخذ بالاعتبار البيئة الاقتصادية وظروف السوق . وتشمل عملية تحديد الاهداف البحث عن الخيارات المتاحة وتحليلها واختيار افضل البادئل

حيث يتم تشكيل الاهداف النهائية باسلوب واضح ، يمكن قياسها والتعبير عنها ماليا .
وبصفة عامة فان اهداف منشأة الاعمال تنحصر في الاتـــي :

- تحقيق اقصى قدر ممكن من الربح أو العائد على الاستثمار .
- النمو والتوسع الافقي والعمودى .
- الاستمرارية في العمل والبقاء في دنيا الاعمال .
- المسئولية الاجتماعية تجاه الاطراف ذوى العلاقة مثل العملاء والموردين والعمال والاداريين والبيئة المحيطة والمجتمع بصفة عامة .

وتعد هذه الاهداف Objectives اهداف عامة يجب تفصيلها في اهداف محددة Goals وترتيب الاولويات الخاصة بتنفيذها ، مع تحديد الوقت الزمني لتنفيذها والتعبير عنها كميا لا مكانية قياسها ، وتحديد وتوزيع المسئوليات (٣) .

٢ ـ تحديد اهداف الموازنة : بناء على الخطوة السابقة يتم بلورة اهداف الموازنـــــة والتخطيط لتحقيقها من خلال صياغتها في خطة متكاملة ، ويمكن تأسيس خطة الموازنة بناء على اهداف الموازنة مع الاخذ في الاعتبار العوامل الرئيسية التالية :

- خطة المنشأة طويلة الاجل .
- هدف الربحية والعائد على الاستثمار المخطط .
- حجم المبيعات المتوقـــع .
- الطاقة الانتاجية المتاحـــة .

ويتم صياغة اهداف الموازنة للفترة المالية بناء على خطة المنشأة طويلة الاجل الشاملة للمشروعات والتوسعات الرأسمالية مثل تقديم منتجات جديدة او اقامة خطوط انتاج جديدة او التوسع وزيادة المبيعات لتشمل مناطق جغرافية او فئات جديدة من المستهلكين ، ويجب ان تنفذ اهداف الموازنة ضمن الوقت الزمني المحدد .

---

(3) Glenn A, Welsch Budgeting : Profit Planning and Control Prentice - Hall , Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1976. P.13'

ويعتبر هدف الربحية او العائد على الاستثمار العامل الثاني في تحديد الموازنة ونقطة البداية لصياغة الموازنة الشاملة . ويمثل الحد الادنى للربح العائد المتوقع من قبل المستثمرين ويكون الحد الاقصى تحقيق اقصى ربح ممكن ، او نسبة معينة تحدد من قبل الحكومة في حالة منشآت الاعمال المحتكرة . وتكون نسبة العائد المخطط او الربح المتوقعة نقطة ما بين الحد الادنى والاقصى . ويمكن ان تكون نسبة العائد او الربح منسوبة الى المبيعات او اجمالي الاصول او حق الملكية او رأس المال . ويتم التنبوء بالربح باستخدام المعادلات الرياضية والاحصائية و/أو نموذج تحليل نقطة التعادل مع الاخذ بالاعتبار كل من الايرادات والتكلفة الثابتة والمتغيرة المتوقعة .

ويقدر حجم المبيعات المتوقع على أساس ظروف السوق والبيئة المحيطة والتوقعات الاقتصادية المستقبلية وطبيعة المنتجات . ويعتبر تقدير المبيعات العامل الاساسي والحاسم في اعداد الموازنة التقديرية ، سواء كان بالنسبة لتقدير الايرادات التي تمثل دم الحياة بالنسبة لمنشأة الاعمال ، أو في تقدير جانب التكلفة والمصروفات ، وسيتم تفصيل عملية التنبوء بالمبيعات واعداد موازنة البيع في الفصل التالي من الكتاب . ولا يتم تحديد حجم حجم المبيعات المتوقع للمنشأة دونما اعتبار للطاقة الانتاجية والتسهيلات الاخرى المتاحة. فقد يكون هناك فرص بيع وفيرة دون ان تكون هناك طاقة انتاجية متاحة من الالات والعنصر البشرى والمواد الخام لتغطية كل الطلب .

٣ ـ تجميع البيانات واعداد الجداول الاولية والتنسيق بينها : بناء على العوامل السابقة المتعلقة باهداف الموازنة النهائية وحجم المبيعات المتوقع الذى يمثل نقطة بداية اعداد الموازنة التقديرية ، وعلى ضوء حجم المبيعات يتم اعداد البيانات الاولية المتعلقة بالانتاج والمخزون وتكلفة عناصر الانتاج والمصروفات البيعية والادارية ، ويتم تجميع وغربلة هذه البيانات والتنسيق بينها واعداد الجداول بصورتها الاولية .

٤ ـ توزيع الخطة الاولية : يتم توزيع جداول الموازنة الاولية على المستويات الادارية المختلفة لمعرفة آراء كافة الاطراف ذات العلاقة . وتعاد هذه الجداول مع التعليقات مرة أخرى الى لجنة الموازنة حيث يتم اجراء التعديلات اذا ما اقتنعت لجنة الموازنة والادارة العليا بالملاحظات المقدمة .

٥ ـ تشكيل الموازنة في شكلها النهائي : يتم صياغة جداول موازنة التشغيل بصورة نهائية ، وبناء عليها يتم اعداد جداول الموازنة المالية المتضمنة جداول موازنة تكلفة البضاعة

المباعة والدخل والميزانية العمومية . وتعد عملية اعداد الموازنة بشكلها النهائي امرا ليس بالسهل بل انها عملية تثير الاحباط في كثير من الاحيان ، وخاصة التنسيق بين الجداول المختلفة وربطها معا في خطة متكاملة . وقد ساعد استخدام الحسابات الالكترونية في تسهيل عملية اعداد الموازنة وتشكيلها ، كما ان العديد من النماذج الرياضية (٤) والحاسبات الالكترونية تعمل على تسهيل عملية اعداد الموازنة وصياغتها بصورة متكاملة ويظهر الشكل رقم ١ ـ٣ رسم توضيحي لخطوات اعداد الموازنة الشاملة.

٦ ـ الموافقة على الموازنة واعلانها : يتم الموافقة على الموازنة بصورتها النهائية من قبل الادارة العليا ويتم اعلانها لكافة الاطراف ذات العلاقة المتمثلة في المستويات الادارية المختلفة . وقد يتم طباعة الموازنة في كتيب واحد يشمل كافة الجداول والبيانات المتعلقة ونماذج تقارير المتابعة والمقارنة ، اوقد تقتضي السرية عدم تضمين كافة الجداول في كتيب واحد ، بحيث تطبع الجداول والبيانات الاخرى الخاصة بكل دائرة أو مركز مسئولية على حده في حين تقتصر عملية توزيع الموازنة الشاملة بكافة جداولها على المستويات الادارية العليا للمنشأة .

٧ ـ البدء بتنفيذ الانشطة الاقتصادية وفقا للموازنة : يتم تنفيذ الانشطة الاقتصادية المتعلقة بالانتاج والتخزين وضبط التكلفة والمصروفات المتعلقة بها وفقا للموازنة ،ويفضل توزيعها على فترات شهرية او ربع سنوية ، وذلك لمراعاة التقلبات الموسمية في الفترة المالية . ويجب مراعاة المرونة في تنفيذ الموازنة ، حيث انها ليست الا خطة تقديرية بنيت على افتراض ظروف متوقعة ، وقد تحدث ظروف مغايرة .

٨ ـ قياس النشاط الفعلي ومقارنته بخطة الموازنة : يتم قياس النشاط الفعلي اول باول واجراء المقارنة بخطة الموازنة بصورة دورية اسبوعية او شهرية وذلك بهدف تحديد الانحرافات، ويكون الانحراف ايجابيا أى في صالح المنشأة اذا انخفضت التكلفة او زادت الايرادات الفعلية عن المخططة ، والعكس صحيح حيث يكون الانحراف سلبيا أى في غير صالح المنشأة .

---

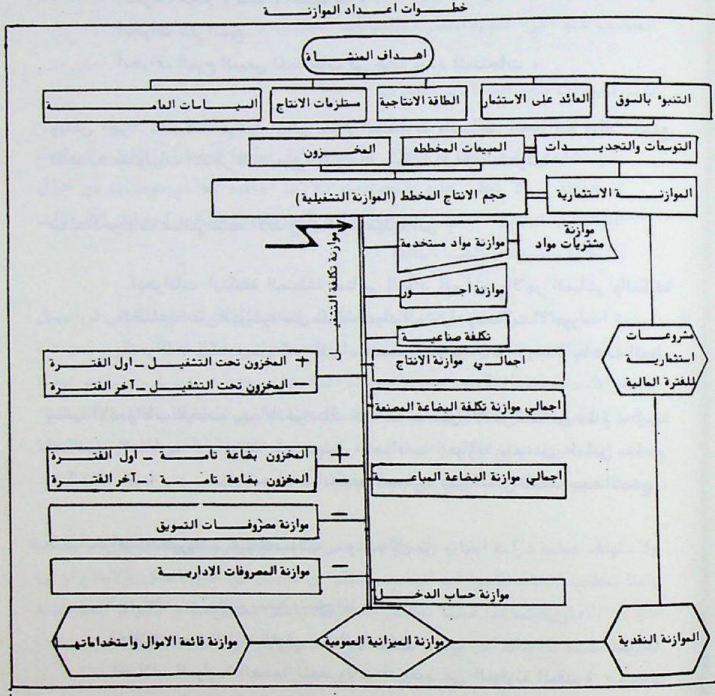
(٤) انظر في هذا المجال :

Donald A. Krue ger and John M. Kohlmeier 'Firancial Modeling and-what if-Budgeting' Management Accounting May 1972 pp. 25-30 .

J. Callanan , 'An Introdouction to Financial Planing Through Goal Programming' Cost and Management vol. 47 (January / February) 1973 .

شكل رقم ١ - ٢

خطوات اعداد الموازنة



ويمكن تقسيم انحرافات الموازنة الى المجموعات التالية (٥) :

أ ـ انحراف المبيعات ويمكن تحليلها الى :

انحراف حجم (كمية) المبيعات .
انحراف سعر البيع .
انحراف المزج البيعي للمنتجات في حالة تعدد المنتجات .

ويمكن اجراء تحليلات فرعية تتعلق بنوع المنتجات والمناطق الجغرافية ووكلاء البيع لتحديد مسئوليات الانحرافات بصورة اكثر دقة وربطها بمراكز المسئولية .

ب ـ انحرافات عناصر تكلفة الانتاج ويمكن تحليلها الى :

انحرافات التكلفة المتعلقة بعناصر المواد المباشر والاجر المباشر والتكلفة الصناعية غير المباشرة مثل تكلفة المواد المشتراه ومعدلات الاجور.
انحرافات الكمية مثل كمية المواد المستخدمة في الانتاج وعدد ساعات العمل

ونشبه الانحرافات الخاصة بهذا الجزء تلك الخاصة بتحليل الانحرافات في نظام محاسبة التكاليف المعيارية ، باستثناء ان تحليل انحرافات الموازنة يتم على اساس مجاميع التكلفة ، بينما يتم تحليل انحرافات التكلفة المعيارية على اساس تكلفة وحدة المنتج .

جـ ـ انحرافات المصروفات غير الصناعية ، وتضم كل من :

انحرافات مصروفات بيعية وتنتج اما بسبب :
ـ اختلاف حجم الطاقة الفعلي عن المخطط .
ـ اختلاف الموازنة الفعلية للمصروفات البيعية عن الموازنة المقدرة ، ويسمى بانحراف الانفاق والموازنة .

انحرافات مصروفات ادارية وتنتج بسبب اختلاف الموازنة الفعلية للمصروفات الادارية عن الموازنة المقدرة .

---

(٥) تـم تفصيل انحرافات الموازنة في الفصل الخامس

ويتم عادة تحليل انحرافات المصروفات غير الصناعية لكل بند من بنود المصروفات على حدة ، وغالبا ما تتم عملية تحليل الانحرافات مرة واحدة او مرتين خلال فترة الموازنة بعكس الامر في حالة بنود تكلفة الانتاج حيث تتم عملية المقارنة وتحليل الانحرافات لفترات شهرية . ويمكن استخدام الموازنة المرنة مع مصروفات التسويق والتكلفة الصناعية غير المباشرة بحيث يتم اختيار التقديرات الخاصة بالمستوى المناسب عند اجراء عملية المقارنة بالبيانات الفعلية .

د ـ انحرافات بنود الحسابات الختامية :

يتم تحديد الانحرافات من خلال مقارنة جداول موازنة الحسابات الفعلية المرادفة للمخططة ، ولا تعطي هذه الانحرافات دلالات اضافية لما تم توضيحه من خلال المقارنات السابقة ، حيث ان الحسابات الختامية هي ملخص لجداول الايرادات والتكلفة ومصروفات الفترة المالية .

٩ ـ دراسة اسباب الانحرافات : يعتبر التحديد الكمي للانحرافات الخطوة الاولى في سبيل دراسة هذه الانحرافات وتحديد مسبباتها ، ويتم ذلك من خلال اعداد تقارير تحليلية للانحرافات تلحق بالتقارير الدوريةالتييتم اعدادها اسبوعيا او شهريا . وتساعد عملية دراسة اسباب الانحرافات وابلاغها للاطراف المعنية تطبيق ما يعرف بالادارة بالاستثناء حيث انه يجرى تبليغ الانحرافات الهامة التي تعطي الضوء الاحمر للادارة لتنبيهها لوجود قصور او مشكلة ما تتعلق بتنفيذ الموازنة .

ولا تتوقف عملية دراسة اسباب الانحرافات على كتابة التقارير وتبيان اسباب الانحرافات، وانما تتطلب اتخاذ الاجراءات المصحه لذلك من تعديل في طرق العمل والانتاج او في الجهاز الادارى،وتساعد عملية تحليل الانحرافات على تطبيق نظام الحوافز التشجيعية بطريقة سليمة بالاضافة الى ترشيد عملية الترقيات وتوزيع الوظائف الادارية .

١٠ـ تجميع البيانات والاستعداد لاعداد خطة الموازنة للفترة القادمة : يتطلب اعداد الموازنة فترة تمتد الى عدة شهور ، وعليه يجب انيبدأ الاعداد للموازنة قبل بدء الفترة المالية المخططة حتى تكون جاهزة مع بداية الفترة المالية ، وفي حالة استخدام الموازنة المستمرة باضافة شهر او ربع سنة بصورة دورية بمجرد انتهاء الشهر او ربع السنة فان عملية اعداد الموازنة تكون مرافقة لعملية متابعة تنفيذها .

الخلاصـــة

خصص هذا الفصل لتبيان النواحي النظرية والمبادئ المتعلقة بالموازنات التقديرية ، على ان يخصص الفصل التالي للنواحي الاجرائية المتعلقة باعداد الموازنة الشاملة • وعرفت الموازنة التقديرية بانها خطة تتعلق ببرمجة الانشطة الاقتصادية لمنشأة الاعمال المتوقعة خلال فترة قادمة والتعبير عنها ماليا وفقا لاهداف المنشأة ، مع تبيان وسائل تحقيق ذلك • ويهدف استخدام الموازنة الى مساعدة الادارة في تخطيط وتنسيق وتنفيذ والرقابة على انشطة المنشأة ، وفي تقييم اداء العاملين بها • وتختلف الموازنة وتفصيلاتها وجداولها ومحتوياتها باختلاف النشاط الاقتصادى واهداف المنشأة وشمولية الانشطة المخططة ومكوناتها والفترة الزمنية ومستوى النشاط المتوقع •

وتعد الموازنات التقديرية احدى وسائل التخطيط والرقابة الداخلية ، ولا يخضع اعدادها للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، الا انه يجب ان تراعي العديد من الاسس والقواعد لضمان نجاح الموازنة مثل تعاون كافة المستويات الادارية وربطها بنظام حوافز ، وملائمتها للتنظيم الادارى واهداف المنشأة • ولا يعد اعداد وتنفيذ الموازنة امرا سهلا حيث تمر بمراحل عدة تبدأ بتحديد اهداف االمنشأة ،واهداف الموازنة وتحديد حجم المبيعات ، ومن ثم يتم اعداد جداول الموازنة المتعلقة بالانتاج والمخزون وتكلفة عناصر الانتاج ، وعلى ضوئها يتم اعداد جداول موازنة الحسابات الختامية •

مفردات رئيسية وردت في الفصل

الموازنة التقديرية	الموازنة الشاملة	الموازنة كاداة تنسيق
الموازنة العامة	الموازنة الرسمية	الموازنة كاداة تقييم اداء العاملين
الموازنة التشغيلية	الموازنة المالية	تحليل انحرافات الموازنة
الموازنة المستمرة	لجنة الموازنة	تقارير مقارنة الموازنة
الموازنة الراسمالية	مراقب الموازنة	مبادئ الموازنة
الموازنة العينية	تنفيذ الموازنة	خطة الموازنة الاولية
الموازنة النقدية	الموازنة كاداة تخطيط	الموافقة على الموازنة
الموازنة المرنة	الموازنة كاداة رقابة	الموازنة الجزئية

مراجع وقراءات مقترحـة

1. Bruns, William J., and John Waterhouse, 'Budgetary Control and Organization structured ' Journal of Accounting Research (Autumn 1975)
2. Merchant, Kenneth A. , ' The Designe of the Corporate Budgeting System ' Influences on Managerial Behavior and Performance The Accounting Review, October 1981 .
3. Kenis, I. Effects of Budgetary Goal Characteristics on Manageral Attitudes and performance 'The Accounting Review October 1979 .
4. Otley D.T. 'Budget Use and Management Performance, 'Journal of Accounting Research ' Spring 1978 .
5 Welsch, Glenn A. Budgeting: Profit Planning and Control fourth edition, Prentice - Hall, Inc. New Jersey 1976 .

أسـئلة وتمارين وحالات عمليـة

١ ـ عرف الموازنة وعدد خصائصها ؟

٢ ـ عدد مزايـا استخدام الموازنة في منشأة الاعمال ؟

٣ ـ ناقش المشاكل التي تعترض اعداد وتنفيذ الموازنة ؟

٤ ـ ناقش مساهمة الموازنة في وظائف الادارة ؟

٥ ـ عرف مراقب الموازنة وعدد وظائفـــه ؟

٦ ـ ناقش وظائف لجنة الموازنة في اعداد وتنفيذ الموازنة ؟

٧ ـ يعتبر الربط بين الموازنة التخطيطية والهيكل التنظيمي للمنشأة احدى الاسس الرئيسية الواجب اتباعها ناقش ذلـــك ؟

٨ ـ فرق بين موازنة منشأة الاعمال والموازنة الحكومية ؟

٩ ـ ناقش انواع الموازنـــة من حيث :

أ ـ وظيفة النشاط الاقتصـادى .
ب ـ الفترة الزمنيـــــــة .
جـ ـ مكونـات الموازنـــــة .
د ـ مستوى النشـــــاط .

١٠ ـ قارن بين انواع الموازنات من حيث سهولة الاعداد ، افضلية الرقابة ، افضلية التخطيـــــط ؟

١١ ـ يعتبر العنصر الانساني العامل الحاسم في نجاح اعداد وتنفيذ خطة الموازنة ، ناقش هـــذا القـــول .

١٢ ـ ناقش صحة الاقوال التاليـــــة :

ـ ان استخدام الموازنة امرا اساسيا لكافة منشأة الاعمال .

ـ بغض النظر عن حجم منشأة الاعمال فانه يجب استخدام الموازنة كاداة تخطيط ورقابـــــة .

ـ يعتبر تحديد حجم المبيعات الخطوة الاولى في اعداد موازنـــة التخطيط .

ـ بغض النظر عن نوع منشأة الاعمال فان هناك حاجة لاستخدام الموازنة التخطيطية كاداة تخطيط ورقابة .

١٣ ـ عـــدد مراحـــل اعـــداد وتنفيذ الموازنـــة التقديريـــة ؟

١٤ ـ يعتبر تحديد هداف المنشأة الخطوة الاولى في سبيل اعداد الموازنة التقديرية ناقش ذلـــك ؟

١٥ ـ تتطلب عملية متابعة تنفيذ الموازنة تسجيل كافة الانشطة الفعلية للمنشأة،علـق على ذلـــك مع توضيح الخطوات المتبعة لمتابعة تنفيذ الموازنة ؟

١٦ ـ ناقش الاسس الواجب مراعاتها لضمان نجاح خطة الموازنة كاداة تخطيط ؟

١٧ ـ حـــدد انـواع الانحـرافات حسب كـل من :

أ ـ انحراف المبيعات (الايرادات) .

ب ـ انحرافات تكلفة الانتـــــاج .

جـ ـ انحرافات المصروفـــــات .

١٨ ـ ناقش انحرافات تكلفة الانتاج حسب عناصرها ، وقارن بينها وبين تحليل الانحرافات في نظام التكلفة المعيارى ؟

١٩ ـ يقسم الانحراف عادة الى انحرافات سعر وانحرافات كمية ، هل توافق على ذلك ؟ ناقش على ضوء انحرافات الموازنـــة ؟

٢٠ ـ فيما يلي حساب الدخل الموضح كما جاء في الموازنة المخططة لسنة ١ × ١٩ وصورة حساب الدخل الفعلي عن الفترة المنتهية في ٣١ / ١٢ / ١ × ١٩ .

	الموازنـــــة	الفعليـــــة
ـ المبيعات (٣٨٠٠٠ وحدة × ١٢ دينار للوحـــدة)	٤٥٦٠٠٠	(١١×٣٠٠٠٠) ٣٨٥٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة (٤٠٠٠٠ × ٧دنانير)	٢٨٠٠٠٠	(٨×٣٥٠٠٠) ٢٨٠٠٠٠
(اجمالي الربـــح)	١٧٦٠٠٠	١٠٥٠٠٠
ـ المصروفات البيعية والتسويقيـــة	٦٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
ـ المصروفات الاداريـــــة	٤٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
(صافـي الربـــح)	٧٦٠٠٠	٥٥٠٠٠

المطلـــــــوب :

أ ـ تحديد انحرافات بنود حساب الدخـل .

ب ـ تحليل انحرافات المبيعـــات .

جـ ـ ما هي البيانات المطلوبة لتحديد انحرافات بند تكلفة البضاعة المباعـــة .

٢١ ـ حـــــالة عمليـــــة : شركة صناعات المنيوم للادوات المنزلية تستخدم موازنات تقديرية تشمل الانشطة التالية بهدف تحقيق رقابة على المصروفات وضمان توفير المواد الخام المطلوبة بصورة مسبقة نظرا لصعوبة عمليات استيراد المواد الخام :

موازنة مشتريات المواد لستة اشهر قادمة

موازنة الانتاج بصورة دورية لثلاثة اشهر قادمة .

موازنـــــة المبيعات بصورة دورية لفترة مالية قادمة مقسمة على ثلاث فترات .

وقد واجهت الادارة مشكلة عدم دقة البيانات حيث تكون الانحرافات بين الفعلي والمخطط متباينة جدا ، كما ان كثيرا ما يتم تجاهل الموازنة بالنسبة لتخطيط عمليات الانتاج ، وعليه تشعر الادارة ان استخدام الموازنة لم يحقق النتائج المرجوة حيث ما زالت تعاني من تكدس المواد الخام في بعض الفترات المالية في حين تواجه نقص في الفترات الاخرى .

وقد تم استشارة محاسب اداري ، حيث اشار عليهم بالاتـــي :

أ ـ يجب ان تكون الموازنة شاملة لكافة الانشطة بما فيها انشطة عناصر تكلفة الانتاج والمصروفات الادارية والبيعية وموازنة الحسابات الختاميـــة .

ب ـ تغيير اسلوب اعداد الموازنة بحيث تستخدم الطاقة الانتاجية المتوفرة بما فيها مخازن المواد الخام كنقطة بداية لاعداد الموازنة .

جـ ـ تعيين لجنة لاعداد ومتابعة الموازنـــــة .

ناقش توصيات المحاسب الاداري ، وهل تعتقد ان ذلك سيعمل على نجاح خطة الموازنة .

الفصل الثاني

موازنة المنشأة الصناعية (الشاملة)

ان اعداد الموازنة التقديرية الشاملة عملية معقدة تتطلب التنبوء بالظروف المستقبلية للمنشأة وحجم مبيعاتها ، والتنسيق بين الانشطة المتوقعة المختلفة ومن ثم صياغتها في خطة مالية متكاملة .وحيث ان المحاسبة الادارية لا تخضع للمبادىء المحاسبية المتعارف عليها ، كما هو الحال في اعداد الحسابات الختامية ، فانه لا توجد جداول او نماذج موحدة او عناوين او ترتيب متفق عليه فيما يتعلق بالشكل النهائي لجداول الموازنة ، وكذلك لا يوجد اتفاقا عاما حول محتوى هذه النماذج وطريقة عرض البيانات المتعلقة بها . وساهم استخدام الحاسب الالي في تسهيل عملية تنسيق الجداول المختلفة وصياغة الموازنة في صورتها النهائية ، كذلك يمكن ادخال الموازنة في الحاسب الالي حيث تتم رقابة آلية عن طريق اصدار تقارير مقارنة بين الفعلي والمخطط بصورة دورية .

وسيتم تفصيل اعداد الموازنة التقديرية الشاملة مع التطبيق على المنشأة الصناعية ، على اعتبار انها تتضمن كافة بنود التكلفة والمصروفات . اضافة الى مناقشة المشاكل المتعلقة باعداد الموازنة الشاملة .

الموازنة الشاملة

يطلق مصطلح الموازنة الشاملة عند استخدام خطة متكاملة لبرمجة كافة الانشطة الانتاجية والبيعية والادارية والتعبير عنها ماليا لفترة قادمة ، بما في ذلك تصوير الحسابات الختامية المترتبه على تنفيذ الخطة ، ويمكن تجزئة الموازنة الشاملة الى ثلاثة اجزاء رئيسية ، يخص الجزء الاول ما يعرف بموازنة التشغيل Operation Budget وهي التي تتعلق بجداول انشطة البيع والانتاج وعناصر تكلفة الانتاج ، ويخص الجزء الثاني جداول الحسابات الختامية والموازنة التقديةبما في ذلك الميزانية وحساب الدخل ويخص الجزء الثالث الجداول الخاصة بالموازنات الرأسمالية Capital Budget المتعلقة بالفترة المالية .

ويظهر الشكل رقم ٢ ـ ١ قائمة جداول الموازنة الشاملة .

موازنة المبيعات

بناء على ما تم توضيحه في الفصل السابق فان اعداد موازنة المبيعات يعتبر الخطوة الاولى ونقطة البداية لاعداد الموازنة الشاملة ، ويتوقف نجاح او فشل الموازنة التقديرية باعتبارها اداة تخطيط ورقابة لانشطة المنشأة على مدى دقة اعداد موازنة المبيعات ، ولا تقع مسئولية اعداد موازنة المبيعات على قسم التسويق او لجنة الموازنة فقط انما تشاركها بذلك الادارة العليا للمنشأة .

ويمر اعداد موازنة المبيعات بمراحل عدة يمكن تفصيلها على النحو التالي :

شكل رقم ٢ ـ ١

اجزاء الموازنة الشاملة

أ ـ موازنات التشغيل

١ ـ موازنة المبيعات
٢ ـ موازنة الانتاج
٣ ـ موازنة المواد المستخدمة
٤ ـ موازنة مشتريات المواد
٥ ـ موازنة الاجور
٦ ـ موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة
٧ ـ موازنة تكلفة البضاعة المباعة
٨ ـ موازنة المصروفات التسويقية
٩ ـ موازنة مصروفات البحوث
١٠ ـ موازنة المصروفات الادارية

ب ـ الموازنات المالية

١١ ـ موازنة حساب الدخل
١٢ ـ الموازنة النقدية
١٣ ـ موازنة الميزانية العمومية
١٤ ـ موازنة قائمة مصادر الاموال واستخداماتها

جـ ـ الموازنات الرأسمالية (الجزء الخاص بالفترة المالية)

١٥ ـ موازنة مشروعات الاحلال
١٦ ـ موازنة مشروعات التوسع
١٧ ـ موازنة مشروعات خاصة

التنبؤ بالمبيعات : يتم التنبؤ بحجم المبيعات من خلال دراسة عوامل داخلية خاصة بالمنشأة وعوامل خارجية .

وتتمثل العوامل الداخلية بكل من :

- مصادر المواد الخام المتاحة .
- حجم طاقة المخزون .
- السياسة الاعلانية وحجم موازنة الاعلان .
- السياسات البيعية وتحصيل النقدية .
- طرق البيع المستخدمة .
- التكلفة الثابته والمتغيرة للمنتجات .
- سياسات الخدمة المقدمة ما بعد البيع .
- نقطة التعادل وهامش الامان المتوقع لكل من المنتجات .
- طبيعة المنتجات ومدى مرونتها بالنسبة لظروف العرض والطلب .
- سياسات التسعير المستخدمة .

وتتمثل العوامل الخارجية التي يجب اخذها بالاعتبار كل من :

- الوضع السياسي .
- البيئة الاقتصادية المحيطة وخصائصها مثل درجة الازدهار الاقتصادى والدخل القومي ونسبة البطالة والتضخم النقدى .
- البيئة الاقتصادية الخاصة بالصناعة .

- البيئة التكنولوجية المحيطة بالصناعة واحتمالات التغير وتطوير منتجات جديدة .

- طبيعة وظروف المستهلكين ومقدرة المنشأة التنافسية .

- الدورات الموسمية والتقلبات الاقتصادية الخاصة بالصناعة ومدى تأثير هذه الدورات على اتجاه المبيعات .

طـرق التنبؤ بالمبيعات : تتعدد طرق التنبؤ بالمبيعات وتختلف دقتها باختلاف ظروف الصناعة وحجم المنشأة وفترة التنبؤ ، فكلما قصرت فترة التنبؤ كلما كانت عملية التنبؤ اكثر دقة ، وكلما كبر حجم المنشأة كلما استطاعت توفير امكانيات افضل للتحليل والتنبؤ . وفي حالة اختلاف نوعية المنتجات اختلافا كبيرا فان عملية التنبؤ تكون اكثر صعوبة . وتتوقف عملية المفاضلة بين طرق التنبؤ على مدى توافر المقدرة الفنية والوقت اللازم وتكلفة كل منها .

وتعد طريقة مسح السوق اكثر الطرق شيوعا ، وتقوم على اساس دراسة مسحية للسوق لتحديد مدى اقبال المستهلكين المتوقع على المنتجات . وتستخدم عدة وسائل لمسح السوق منها التوجه مباشرة الى عينة من المستهلكين وسؤالهم عن ميولهم ونواياهم تجاه سلع معينة ، وهي وسيلة مكلفة كما انها لا تناسب سوى السلع المرتفعة القيمة مثل السيارات والبيوت والسلع الكهربائية،والتي يمكن للمستهلكين ان يخططوا لشرائها لفترة طويلة نسبيا كما انها يمكن ان تكون غير دقيقة . ويمكن الاستعانة برأى رجال البيع ووكلاء البيع التابعين للمنشأة لتقديم صورة عن توقعاتهم للمبيعات خلال الفترة المستقبلية، ويساعد ذلك في الحصول على تقديرات صحيحة نسبيا نظرا لقرب وكلاء ورجال البيع من المستهلكين وتوزعهم على مناطق جغرافية متعددة . ويجب التنبه الى امكانية التحيز من قبل رجال البيع عن طريق عمل تقديرات اقل او اكثر للمناطق التي تخصهم ، لابراز اهمية مناطقهم . ويتطلب الامر تقدير نسبة مساهمة مبيعات المنشأة لاجمالي حجم اعمال السوق ككل .

ويمكن استخدام وسائل اخرى مثل اجراء بحوث خاصة لاختبار نوايا المستهلكين في حالة تقديم منتجات جديدة لاول مرة . ويمكن استخدام الطرق الاحصائية لتحليل المبيعات لفترات مالية سابقة حيث يمكن رصد اتجاه المبيعات وتحديد سلوكها في الفترة المالية القادمة ، وتساعد الوسائل البيانية والرياضية والاحصائية على تحليل البيانات التاريخية

بصورة دقيقة مثال ذلك نموذج السلاسل الزمنية ومنحنى الرسم البياني لسلوك المبيعات وحساب معامل الانحدار والنماذج الخطية (١).

تحديد البيانات الاولية للمبيعات : تحدد كميات المبيعات لكل منتج بصورة اوليـــــــــة،

وبصفة عامة فانه يستخدم اكثر من طريقة في آن واحد لتحديد حجم المبيعات المتوقع لفترة مالية قادمة وتقدم هذه البيانات التي يتم تعديلها والتحقق منها من قبل ادارة قسم المبيعات وبحوث التسويق بحيث تقدم بعد ذلك الى لجنة الموازنة .

بلورة موازنة المبيعات : تحدد الارقام النهائية لحجم المبيعات لكل منتج من قبل لجنة الموازنة والادارة العليا للمنشأة وقد تكون اكثر او اقل او تساوى الارقام الاولية،وذلك حسب توقعاتها وحكمها على الامور والسياسة المتبعة مع الاخذ بالاعتبار مدى توافر الطاقة الانتاجية والتسهيلات الاخرى والمواد الخام والعنصرالبشرى . ويتم التعبير عن موازنة المبيعات بصورتها النهائية بتحديد كل من :

- نوعية المنتجـــات ومواصفاتهـــا .
- كمية المبيعات المتوقعة لكـل منتج .
- سعر البيع المتوقـع لكل منتـــج .
- اجمالـــي المبيعات المتوقعـــة .

ويتطلب ذلك تحديد المزج البيعي للمنتجات لكل من مراكز او خطوط الانتاج ، وخاصة في حالة العمل عند الطاقة القصوى للانتاج ، حيث يؤدى زيادة انتاج منتج ما الى نقص في انتاج منتج آخر لنفس مركز الانتاج . ويجب المفاضلة بين المساهمة الحدية للمنتجات عند تحديد المزج البيعي في حالة تساوى الطلب عليها .

---

(١) لمزيـــــد من التفصيل انظـــر

c. Mike Merze, 'Measuring Sales Forecast Accuracy 'Management Accounting

July 1975.

تفصيل موازنة المبيعات حسب مراكز المسئولية والفترات الزمنية : يتم اعداد جدول موازنة المبيعات النهائية على اساس تقسيمه حسب مراكز المسئولية المختلفة وذلك لتسهيل تحليل الانحرافات وتحديد المسئوليات ، ويمكن استخدام تصنيف او اكثر من التصنيفات التالية :

- حسب المناطق الجغرافية .
- حسب نـوع المنتجـات .
- حسب طـرق البيـــع .
- حسب وكـلاء البيـــع .
- حسب طـرق التوزيـع .
- حسب انواع المستهلكين .
- حسب سياسة البيع (نقدا ، على الحساب) .

ويعتبر التصنيف حسب نوع المنتجات والمناطق الجغرافية وسياسة البيع اكثر التصنيفات استخداما ، كما يجرى تقسيم الموازنة حسب التوزيع الزمني للفترة المالية ، وخاصة اذا كانت هناك تقلبات موسمية ، وغالبا ما تقسم الموازنة الى فترات شهرية او ربع سنوية .

ويتم صياغة جدول موازنة المبيعات بصورة نهائية بالطريقة التي تناسب طبيعة منشأة الاعمال ونوعية المنتجات واستراتيجيات التسويق المتبعة والفترة الزمنية وتعدد المنتجـــات. ويحمل جدول موازنة المبيعات رقم ١ ضمن الموازنة الشاملة ويتضمن كميات واسعار المنتجات والقيمة الاجمالية للمبيعات . وفي حالة استخدام جـــداول عديدة حسب مراكز المسئولية المختلفة فيفضل استخدام جدول اجمالي على أن يلحق به جداول تفصيلية .

ويمكن تلخيص خطوات اعداد موازنة المبيعات على النحو التالي :

- حصر المنتجات التامة للمنشأة .
- تصنيف المنتجات التامة حسب النوع والوزن والعبوه واللون .
- تجميع البيانات الاولية لحجم المبيعات المتوقع لكل نوع .
- تحديد المزج البيعي للمنتجات بناء على البيانات الاولية .
- تحديد السياسات البيعية المخطط اتباعها وطرق البيع واستراتيجيات التسويق .
- تحديد سعر البيع لكل من المنتجات .

- تحديد كميات البيع النهائية لكل نوع من المنتجات والمحدده بالخطوة الثانية .
- تحديد كميات البيع النهائية لكل نوع .
- صياغة موازنة المبيعات في جدول رئيسي .
- تفصيل جدول موازنة المبيعات باعداد جداول تفصيلية حسب الاستراتيجيات المختلفة

ويعرض الشكل رقم ٢ ـ ٢ نموذج لموازنة المبيعات لمنشأة ذات سلعتين أ ، ب .

موازنة الانتـــاج

يعد تحضير جداول موازنة الانتاج الخطوة التالية لاعداد موازنة المبيعات ، ويتضمن اعداد موازنة الانتاج تخطيط انشطة الانتاج من خلال تحديد :

١ ـ مواصفات المنتجات : ويتم تحديد مواصفات المنتجات ومكونات تصميمها واحجامها المختلفة وذلك لتسهيل اعداد موازنة الانتاج ، وعادة يتم تحديد المواصفات لانواع المنتجات كما هي محددة في موازنة المبيعات ، حيث يختلف منتج عن آخر باختلاف النوع والحجم والعبوة والشكل .

٢ ـ كمية الانتاج المتوقعة خلال الفترة المالية المخططة : يفترض وجود فرق بين موازنة الانتاج وموازنة المبيعات يتمثل في اختلاف كمية المخزون المتوقعة اول وآخر الفترة المالية ، وفي حالة ثبات حجم المخزون بصورة مستمرة فانه لا يوجد فرق بين كمية المبيعات المتوقعة وكمية الانتاج المخططة وعليه فان الاختلاف الناتج بين كمية المبيعات وكمية الانتاج يتوقف على سياسة المخزون المتبعة،وتختلف سياسة المخزون باختلاف نوعية المنتجات التامة وقابليتها للتخزين وطاقة التخزين المتاحة وعملية برمجه الانتاج وتوزيعها خلال الفترة المالية وتناسقها مع توزيع كمية المبيعات لنفس الفترة ، ومدى طول فترة الانتاج،وامكانية زيادتها في الحالات الطارئة ، ومدى توفرالمستلزمات الانتاجية الالية والبشرية والمواد الخام وقيمة رأس مـال العامل .

وبناء على العوامل السابقة يتم رسم سياسة المخزون وتحديد الحد الادنى المطلوب للمخزون من المنتجات التامة لمقابلة طلبات العملاء بصورة منتظمة،والاحتياط لتقطع

شكل رقم ٢ – ٢

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة المبيعات

جدول رقم ١

عن السنة المالية المنتهية بتاريخ ٣١ / ١٢ / ١×١٩

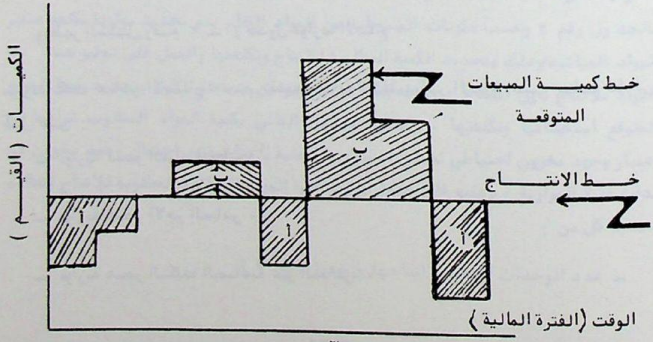
	المرجع	الكمية بالوحدات				المجموع		
		الربع الاول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الاخير	الكمية	سعر	القيمة
المنطقة الشمالية	التنبؤ بالمبيعات قرارات الادارة							
منتج ا		٦٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠		
منتج ب		٥٠٠٠	١٢٥٠٠	٧٠٠٠	٩٥٠٠	٣٤٠٠٠		
المنطقة الوسطى								
منتج ا		٤٠٠٠	٧٥٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٢٢٥٠٠		
منتج ب		٧٠٠٠	٥٥٠٠	٤٠٠٠	٧٠٠٠	٢٣٥٠٠		
المنطقة الجنوبية								
منتج ا		٥٠٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٥٠٠		
منتج ب		٨٠٠٠	٥٠٠٠	٦٠٠٠	٨٥٠٠	٢٧٥٠٠		
المجموع								
منتج ا		١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	١٣٠٠٠	٥٥٠٠٠	٣ د	١٦٥٠٠٠ د
منتج ب		٢٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	١٧٠٠٠	٢٥٠٠٠	٨٥٠٠٠	٤	٣٤٠٠٠٠
اجمالي قيمة المنتجات		١٢٥٠٠٠ د	١٣٧٠٠٠ د	١٠٤٠٠٠ د	١٣٩٠٠٠ د			٥٠٥٠٠٠

عملية الانتاج في حالة نقص احدى مستلزمات الانتاج او تعطل عملية الانتاج لسبب أو لاخر ، ويتم تحديد الحد الادنى المطلوب للمخزون في نهاية الفترة المالية وكذلك مستوى المخزون في بداية فترة الموازنة ويعبر عنها بالكميات .

٣ ـ التوبع الزمني لعمليات الانتاج : بعد تحديد عدد الوحدات المطلوب انتاجها في فترة الموازنة يتطلب الامر تحديد الجدول الزمني لعمليات الانتاج ، والتي تتوقف على تكلفة اعداد العمل وتكلفة عملية تخزين المنتجات التامة وتوزيع المبيعات خلال الفترة ، وطاقة التخزين المتاحة . وبصفة عامة فانه يفضل ان تتم عملية الانتاج طوال الفترة المالية بمعدلات متقاربة ، لتسهيل امكانية استغلال التسهيلات المتاحة بافضل طريقة دون وجود طاقة عاطلة ، وللعمل على تثبيت عنصر العمالة دون حاجة الى تسريح وتشغيل العمال بصورة دورية . وحيث ان عملية توزيع المبيعات غالبا ما تكون موسمية يتطلب ايجاد مخازن في داخل المنشأة او تابعة لوكلاء البيع لتخزين المنتجات التامة في فترات الكساد،على ان يتم بيعها في فترات الرواج مع بقاء معدلات الانتاج ثابته نسبيا ، كما يظهر الشكل رقم ٢ ـ ٣ ، حيث يمكن للوحدات الفائضه من فترات الكساد الموضحه بالمساحه أوان يتم تخزينها وبيعها في اوقات الرواج والموضحه في المساحة ب . وتواجه بعض الصناعات الموسمية صعوبة في ابقاء معدل انتاج ثابت مثل صناعة المشروبات الغازية وصناعة الالعاب مما يؤدى الى تذبذب حجم الانتاج من موسم لاخر ضمن فترة الموازنة ، وهنا يجب تحديد معدلات الانتاج اسبوعيا او شهريا .

شكل رقم ٢ ـ ٣

الموازنة بين خط انتاج المبيعات والمخزون



٤ ـ توزيع عمليات الانتاج على مراكز وخطوط الانتاج : يتم التوزيع الفني ووضع جداول الانتاج للكميات المطلوبة على مراكز وخطوط الانتاج ، وقد يتطلب الامر اضافة او حذف خطوط انتاج او تعديلها ، كما يتطلب اجراء دراسة تفصيلية للطاقة الانتاجية المتاحة ، والتسهيلات المرافقة ومدى توافر مستلزمات الانتاج الاخرى . ويمكن تحضير جداول ملحقة لجدول موازنة الانتاج لتفصيل عملية الانتاج حسب نوعية المنتجات ومراكز وخطوط الانتاج وذلك لسهولة تحديد المسئوليات وتحليل الانحرافات وتحديد مسبباتها. ان وجود موازنة انتاج تجعل عملية الانتاج تنساب وبشكل روتيني ، طالما ان المشاكل المتوقعة تم تذليلها مسبقا وجرى معالجة اية اختناقات متوقعة قبل البدء بتنفيذ الموازنة، ويتم تحديد موازنة الانتاج على أساس الكميات دون حاجة لتحديد القيم طالما ان هناك جداول اخرى تتعلق بعناصر تكلفة الانتاج . ويجب تقسيم الجدول الاجمالي الى خطط تفصيلية لفترات قصيرة اسبوعية او شهرية . ويتطلب اعداد موازنة الانتاج معرفة كـــل مـــن :

كمية المبيعات كما وردت في الجدول رقم ١ (الشكل رقم ٢ ـ ٢) .

المخزون آخر الفترة : (قرار ادارى) بافتراض ٣٠٠٠ وحدة للمنتج أ ، و٦٠٠٠ وحدة للمنتج ب .

المخزون أول الفترة : (كما هو متوقع) بافتراض ٨٠٠٠ وحدة للمنتج أ ، و ١٠٠٠ وحدة للمنتج ب .

التوزيع الزمني للانتاج : بافتراض ان معدل الانتاج ثابت طوال الفترة .

ويظهر الشكل رقم ٢ ـ ٤ جدول موازنة الانتاج .

موازنة تكلفة عناصر الانتاج : يتم تقسيم موازنة تكلفة عناصر الانتاج حسب عناصر ها الى كل من :

- موازنة عنصر المواد المباشرة .
- موازنة عنصر الاجر المباشر .
- موازنة عنصر التكلفة الصناعية غير المباشرة .

شكل رقم ٢ ـ ٤

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة الانتاج

جدول رقم ٢

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١/١٢/٣١ × ١٩

	المرجع	المنتج أ	المنتج ب
المبيعات المقدرة	جدول رقم (١)	٥٥٠٠٠	٨٥٠٠٠ وحده
+ المخزون آخر الفترة	قرار اداري	٣٠٠٠	٦٠٠٠
ـ المخزون أول الفترة	مقدرة	٨٠٠٠	١٠٠٠
عدد الوحدات المطلوب انتاجها		٥٠٠٠٠	٩٠٠٠٠

موازنة المواد المباشرة : بناء على عدد الوحدات المطلوب انتاجها والمحددة بالجد ول رقم ٢ وحسب مكونات المنتجات من المواد الخام يتم تحديد موازنة تكلفة عنصر المواد المباشرة،وذلك بتحديد الكمية المطلوبة للانتاج وتكلفتها والعمل على توفير هذه المواد للانتاج دون انقطاع . وعليه يتم اعداد جدولين : يتعلق الاول بتحديد كمية المواد المتوقع استخدامها وتكلفتها ، ويتعلق الجدول الثاني بكمية المواد المطلوب شرائها مع اعتبار وجود مخزون احتياطي لضمان استمرارية العملية الانتاجية مع احتمال وجود مخزون في بداية فترة الموازنة . وعليه فان جدول موازنة كمية المواد المباشرة المطلوبة للانتاج تتطلب تحديد كل من :

ـ عدد الوحدات المطلوب انتاجها (جدول رقم ٢)

- كمية المواد المباشرة المطلوبة لانتاج الوحدة بافتراض ان المنتج أ يحتاج الى ٢٠٠ غرام من اللدائن و ١٠٠ غرام من الرغوة ، والمنتج ب يحتاج الى ٥٠٠ غرام من اللدائن و ٣٠٠ غرام من الرغوة .
- سعر الوحدة من المواد المباشرة بافتراض سعر كيلو اللدائن ٢ دينار ، وسعر الكيلو الرغوة ١ دينار.ويظهر الشكل رقم ٢ - ٥ جدول موازنة المواد المستخدمة .

موازنة مشتريات المواد

تختلف موازنة مشتريات المواد عن موازنة المواد المستخدمة باختلاف مخزون المواد المباشرة . وعليه يجب اعداد موازنة المواد المستخدمة اولا ومن ثم يؤخذ بالاعتبار المخزون الاحتياطي المطلوب الاحتفاظ به لضمان استمرارية الانتاج . ويتوقف قرار الادارة المتعلق بتحديد حجم المخزون الاحتياطي من المواد على عوامل كثيرة ، منها طبيعة المواد المباشرة ومدى توافرها محليا او خارجيا وحجم المخزون من المواد وتكلفة عملية التخزين والحجم الامثل للطلبية ، وقيمة رأس المال العامل وتكلفة عملية الشراء ، ومدى تقلبات اسعار المواد واتجاهها انخفاضا او ارتفاعا .

وبصفة عامة فان هناك عوامل ترجح ابقاء معدل مخزون عال نسبيا واخرى ترجح تحديده عند حده الادنى ، ويبقى قرار الادارة صاحب القول الفصل في تحديد المستوى المطلوب الذى يرتكز اساسا على ضمان تزويد الانتاج بالكمية والنوعية المطلوبة وبالوقت المحدد مع ابقاء تكلفة الشراء والتخزين ورأس المال العامل عند الحد الادنى .

ويجب تحديد كمية المواد الخام المطلوب شرائها وتكلفتها عند اعداد موازنة مشتريات المواد ، ويظهر الشكل رقم ٢ - ٦ موازنة مشتريات المواد المباشرة بافتراض البيانات التالية :

كمية المواد الخام المباشرة المطلوبة للانتاج : جدول رقم ٣

مخزون المواد اخر الفترة : قرار الادارة اللدائن ١٣٠٠٠ كيلو
والرغوة ٩٠٠٠ كيلو

مخزون المواد اول الفترة المتوقع : اللدائن ٨٠٠٠ كيلو
الرغوة ٢١٠٠٠ كيلو

موازنة الاجر المباشر

يتم تحديد موازنة تكلفة الاجر المباشر التي توضح عدد ساعات العمل المطلوبة خلال

الشكل رقم ٢ – ٥

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة المواد المستخدمة

جدول رقم ٣

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩٧١/١٢/٣١

	المرجع	منتج أ			منتج ب			اجمالي		
		عدد الوحدات	نصب الوحده	الكمية المطلوبة	عدد الوحدات	نصب الوحده	الكمية المطلوبة	كمية ك	سعر الكيلو	تكلفة دينار
الوحدات المطلوب انتاجها	جدول رقم (٢)	٥٠٠٠٠			٩٠٠٠٠					
كمية المواد المطلوبة للوحدة										
اللدائن	كمية معيارية		٢٠٠غ	١٠٠٠٠ك		٥٠٠غ	٤٥٠٠٠ك	٥٥٠٠٠ك	٢ د	١١٠٠٠٠د
الرغوة	كمية معيارية		١٠٠غ	٥٠٠٠٠ك		٣٠٠غ	٢٧٠٠٠ك	٣٢٠٠٠ك	١ د	٣٢٠٠٠ د
اجمالي										١٤٢٠٠٠

تكلفة انتاج منتج أ : ١٠٠٠ × ٢ + ٥٠٠٠ × ١ = ٢٥٠٠٠ دينار

تكلفة انتاج منتج ب : ٤٠٠٠٠ × ٢ + ٢٧٠٠٠ × ١ = ١١٧٠٠٠ دينار

اجمالي التكلفة : ١٤٢٠٠٠ دينار

شكل رقم ٢ – ٦

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة المشتريات المواد المباشرة

جدول رقم ٤

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

	المرجع	اللدائن			الرغوة			اجمالي
		الكمية	السعر	التكلفة	الكمية	السعر	التكلفة	التكلفة
الكمية المطلوبة للانتاج	جدول رقم ٣	٥٥٠٠٠ك	٢د	١١٠٠٠٠د	٣٢٠٠٠ك	١د	٣٢٠٠٠د	١٤٢٠٠٠ د
+ المخزون المرغوب اخر الفترة	قرار ادارة	١٣٠٠٠	٢	٢٦٠٠٠	٩٠٠٠	١	٩٠٠٠	٣٥٠٠٠
اجمالي كمية المواد المطلوبة		٦٨٠٠٠			٤١٠٠٠			
ـ المخزون اول الفترة	المتوقع	٨٠٠٠	٢	١٦٠٠٠	٢١٠٠٠	١	٢١٠٠٠	٣٧٠٠٠
المواد المطلوب شرائها		٦٠٠٠٠	٢	١٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١	٢٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠

الفترة المالية وتكلفة الاجر المباشر ، ويتم تحديد الزمن المعيارى لانتاج الوحدة ومستوى المهارة المطلوبة ومعدلات الاجر لكل مستوى ، وكذلك يتم تحديد اى نقص او فائض في العنصر البشرى والعمل على تجنيده او تسريحه مقدما بناء على حجم المنشأة المتوقع .

ويتم تصنيف موازنة الاجر المباشر حسب نوع المنتجات او مراكز او خطوط الانتاج و ./او حسب تقسيم الفترة المالية الى فترات اسبوعية او شهرية ، حتى يسهل ربط الموازنة بنظام محاسبة المسئوليات وتحديد مسئولية انحرافات التكلفة الفعلية عن االمخططة في مجال تكلفة العمل . ويظهر الشكل رقم ٢ ــ ٧ جدول موازنة تكلفة الاجر المباشر بافتراض البيانات التالية :

عدد الوحدات المطلوب انتاجها : من الجدول رقم ٢

ساعات العمل المطلوبة لانتاج وحدة المنتج أ : ١٥ دقيقة

لانتاج وحدة المنتجب : ١٠ دقائق

متوسط معدل الاجر للساعة ٢ دينار

الشكل رقم ٢ ــ ٧

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة تكلفة الاجر المباشر

جدول رقم ٥

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

البيـــــــــان	المرجـــع	المنتج أ	المنتج ب	اجمـــالـــي
عدد الوحدات المطلـــوب انتاجهـــا	جدول رقم ٢	٥٠٠٠٠ وحده	٩٠٠٠٠ وحده	
الزمن المعيارى للوحده	مقـــدره	١٥دقيقه	١٠دقائق	
عدد ساعات العمـــل المطلوبـــه		١٢٥٠٠/س	١٥٠٠٠/س	
متوسط اجـــر العمل	مقـــدره	٢ دينار	٢ دينار	
تكلفـــة الاجـــر		٢٥٠٠٠ د	٣٠٠٠٠ د	٥٥٠٠٠ دينار

موازنة التكلفة الصناعية غير المباشـرة

تضم موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة بنود التكلفة الصناعية المقدرة مقدما من غير المواد والاجور المباشرة . وتتعدد طرق اعداد موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة حيث يمكن تقسيمها باستخدام أسس مختلفة حسب مراكز التكلفة من مراكز انتاج ومراكز خدمة ، وحسب سلوك التكلفة الى متغيرة التي تختلف بتغير حجم النشاط وثابتة ترتبط بالفترة الزمنية ، وفيما اذا استخدمت الموازنة الثابتة او الموازنة المرنة المعدة لاكثر من حجم نشاط ، ويمكن اعدادها على اساس معدلات تحميل مضروبه في أساس ما مثل عدد ساعات العمل . ويعرض الشكل رقم ٢ – ٨ جدول موازنة تكلفة الصناعية غير المباشرة التي تضم قسمين ، الاول خاص بالتكلفة المتغيرة الذى يتم حسابه على أساس معدل تحميل مقدم ، والقسم الثاني يتعلق ببنود التكلفة الثابته ، مع افتراض المعلومات التالية :

– معدل تحميل التكلفة الصناعية المتغيرة ٤ ر٠ دينار لكل ساعة عمل للمنتج أ

٦ ر٠ دينار لكل ساعة عمل للمنتج ب

– قدرت التكلفة الصناعية الثابتة للفترة كالاتـي :

استهلاكات	٤٥٠٠ دينار
الضرائب	٢٥٠٠ دينار
التأمـين	٢٠٠٠ دينار
متفرقـات	١٠٠٠ دينار

شكل رقم ٢ – ٨

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول رقم ٦

عن الفترة المنتهية بتاريخ ٣١/١٢/١٩×١

البيـــان	المرجـــع	المنتج أ	المنتـــج ب	اجمـــالي
التكلفة المتغيرة	عدد ساعات جدول رقم ٥	٠ر٤×١٢٥٠٠ = ٥٠٠٠ د	٠ر٦×١٥٠٠٠ = ٩٠٠٠ د	١٤٠٠٠ د
التكلفة الثابتة	تقدير للعناصر الثابتـــة			
استهلاكات				٤٥٠٠
ضرائب				٢٥٠٠
تأمـين				٢٠٠٠
متفرقات				١٠٠٠
اجمالي التكلفة				٢٤٠٠٠

موازنة اجمالي تكلفة الانتـــاج

يمكن اعداد موازنة تكلفة الانتاج من خلال تجميع عناصر التكلفة لجداول الموازنـــة رقم ٣ (تكلفة المواد المباشرة المستخدمة) وجدول رقم ٥ (تكلفة الاجور المباشرة) وجدول رقم ٦ (التكلفة الصناعية غير المباشرة) وفي حالة احتمال وجود بضاعة تحت التشغيل في نهاية الفترة المالية المخططة او في بدايتها فيمكن اعداد جدول موازنة تكلفة البضاعة المصنعة ، الا انه سيفترض هنا عدم وجود مخزون بضاعة تحت التشغيل او تساوى مخزون تحت التشغيل او واخر الفترة . ولا تستدعي الضرورة اعداد قوائم منفصلة لموازنة تكلفة الانتاج او موازنة تكلفة البضاعة المصنعة وسيتم تضمينها في تكلفة البضاعة المباعة .

موازنة تكلفة البضاعة المباعة

لقد اصبح ممكنا الان اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة طالما تم تحديد عناصر تكلفة الانتاج ، الا ان الامر يتطلب تحديد قيمة المخزون اول وآخر الفترة من المنتجات التامة . ويتم تحديد قيمة المخزون اخر الفترة بضرب تكلفة الو حدة المعيارية بعدد الوحدات اخر الفترة في حالة استخدام نظام التكلفة المعيارى بجانب الموازنات التقديرية او يتم حساب تكلفة الوحدة من خلال قسمة مجموع عناصر تكلفة الانتاج على عدد الوحدات المخطط انتاجها خلال الفترة ، وفي مثالنا يمكن تحديد تكلفة الوحدة مـــــن المخزون علـــى النحو التالـــــي :

تكلفة المواد المستخدمة + تكلفة الاجور المباشرة + التكلفة الصناعية المباشرة المتغيرة + الثابتة

عدد الوحـــدات المخطط انتاجها خـــلال الفـــــترة

وعليه تكون تكلفة الوحدة

٢٥٠٠٠ + ٢٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ + (١٠٠٠٠ ÷ ٢)* = ٦٠٠٠٠ / ٥٠٠٠٠ = ١ر٢ د لوحدة المنتج أ

١١٧٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + (١٠٠٠٠ ÷ ٢)* = ١٦١٠٠٠ / ٩٠٠٠٠ = ١ر٧٨٩ د لوحدة المنتج ب

وهكذا تكون تكلفة المخزون المرغوب به آخر الفترة علـــــى اســـــاس ٣٠٠٠ وحدة من المنتج أ ، و ٦٠٠٠ وحدة من المنتج ب :

١ر٢ × ٣٠٠٠ = ٣٦٠٠ دينار قيمة تكلفة المخزون من المنتج أ

١ر٧٨٩ × ٦٠٠٠ = ١٠٧٣٤ دينار قيمة تكلفة المخزون من المنتج ب

المجمـــوع ١٤٣٣٤ دينـــار اجمالي تكلفة المخزون المرغوب به آخر الفترة .

ويمكن عرض هذه البيانات في جدول موازنة يسبق اعداد جدول موازنة تكلفة البضاعة المباعة .

---

* التكلفة الصناعية غير المباشرة توزع بالتساوى على المنتجين .

اما بالنسبة لقيمة المخزون المتوقعة في بداية فترة الموازنة فتعرف قيمتها من خلال الميزانية العمومية المعدة في نهاية السنة المالية التي تسبق فترة الموازنة أو تستخدم تكلفة الوحدة المعيارية في حالة استخدام نظام التكلفة المعيارية لتحديد قيمتها ، الا انه يفضل استخدام القيمة الفعلية الموضحه بالميزانية نظرا لاختلاف تكلفة عناصر الانتاج المعيارية المقدرة لفترة الموازنة عن الفترة السابقة . وبفرض ان قيمة تكلفة في المخزون المتوقعة في بداية الفترة كانت ١٠٣٣٤ دينار وهو نفس الرقم الذى سيرد بالميزانية لاحقا في الشكل رقم ٢ – ١٧ .

وبهذا تكتمل العناصر المطلوبة لاعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة ، والتي تظهر في الشكل رقم ٢ – ٩

شكل رقم ٢ – ٩

جدول موازنة تكلفة البضاعة المباعة

جدول رقم ٧

عن الفترة المالية المنتهية ١٩×١/١٢/٣١

البيان	المرجع	المبلغ
تكلفة المواد المستخدمة	جدول رقم ٣	١٤٢٠٠٠ دينار
تكلفة الاجور	جدول رقم ٥	٥٥٠٠٠
التكلفة الصناعية غير المباشرة	جدول رقم ٦	٢٤٠٠٠
اجمالي تكلفة الانتاج		٢٢١٠٠٠ دينار
+ بضاعة تامة اول الفترة	انظر الصفحه السابقة	١٠٣٣٤
– بضاعة تامة آخر الفترة		١٤٣٣٤
تكلفة البضاعة المباعة		٢١٧٠٠٠ دينار

موازنة المصروفات التسويقية

تعد مصروفات التسويق مثلها مثل مصروفات البحوث والادارة مصروفات تخص الفترة المالية ولا تشكل جزءا من تكلفة الانتاج . وتشمل مصروفات التسويق كل من المصروفات المتعلقة بخلق عملية البيع مثل مصروفات الدعاية والاعلان ورواتب وعمولة وكلاء البيع وبحوث التسويق ، والمصروفات المتعلقة بتنفيذ عملية البيع مثل تجميع الاصناف واللف

والحزم والشحن والتسليم وخدمات ما بعد البيع . ويمكن تقسيم موازنة المصروفات التسويقية على أسس مختلفة مثل نوع المنتجات او طرق البيع والتوزيع او المناطق الجغرافية او انواع المستهلكين .

ويتطلب اعداد موازنة المصروفات التسويقية بالاضافة الى تحديد حجم المبيعات المتوقعة الوارد في الشكل رقم ٢ ـ ٢ تقدير النفقات المتوقعة نسبة الى حجم المبيعات ، وهناك علاقة طردية بين العديد من المصروفات وحجم المبيعات مثل عمولة وكلاء البيع ويظهر الشكل رقم ٢ ـ ١٠ جدول موازنة مصروفات التسويق التي تم اعدادها باستخدام الاسس التالية :

- تقسيم مصروفات التسويق الى ثابته مرتبطة بالفترة الزمنية ، ومتغيرة مرتبطة بحجم المبيعات .
- قدرت بنود تكلفة التسويق المتغيرة على النحو التالي :

  مصروفات لف وحزم ١٪ من حجم المبيعات .

  مصروفات شحن وتحميل وتسليم ٢٪ من حجم المبيعات .

  عمولة وكلاء البيع ٣٪ .
- قدرت بنود تكللفة التسويق الثابتة على النحو التالي :

دعاية واعلان	١١٠٠٠ دينار
رواتب	١٢٠٠٠ دينار
بحوث وتسويق	٦٠٠٠ دينار
ايجارات وتأمينات	٧٠٠٠ دينار
استهلاكات	٢٨٠٠ دينار
متفرقات	٧٠٠ دينار

موازنة مصروفات الابحاث

تخص مصروفات البحوث النفقات المتعلقة بالبحث عن افكار خلاقة لتطوير منتجات جديدة او وسائل انتاج او ادارة جديدة ، وتنفيذ هذه الافكار عمليا في حالة ثبات امكانية نجاحها . وتعد المنشآت الصناعية من اكثر منشآت الاعمال اهتماما في البحث عن وسائل انتاج جديدة لتخفيض تكلفة الانتاج ورفع الكفاءة الانتاجية وجودة المنتج ، والبحث عن منتجات جديدة او تعديل منتجات قائمة من حيث الحجم والشكل أو المكونات او الاستخدامات ، وذلك لاستقطاب مستهلكين جدد . وزادت مخصصات البحث والتطوير في السنوات الاخيرة نظرا للتطور التكنولوجي المتلاحق وزيادة التنافس .

شكل رقم ٢ – ١٠

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول رقم ٨

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

البيـــــان	الربع الاول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المجمـــوع
المصروفات المتغيرة					
مصروفات الـــف والحـزم	١٢٥٠	١٣٧٠	١٠٤٠	١٣٩٠	٥٠٥٠ د
مصروفات شحـــن وتحميل وتسليم	٢٥٠٠	٢٧٤٠	٢٠٨٠	٢٧٨٠	١٠١٠٠
عمولة وكلاء بيـــع	٣٧٥٠	٤١١٠	٣١٢٠	٤١٧٠	١٥١٥٠
اجمالي المصروفات المتغيـرة					٣٠٣٠٠ د
المصروفات الثابته					
دعاية واعـــلان					١١٠٠٠ د
رواتـــــب					١٢٠٠٠
بحوث تسويـــق					٦٠٠٠
ايجارات وتأمينات					٧٠٠٠
استهلاكـــــات					٢٨٠٠
متفرقـــــات					٧٠٠
اجمالـي موازنـة مصروفات التسويق					٦٩٨٠٠ د

وبصفة عامة فان مصروفات البحث والتطوير هي مصروفات رأسمالية حيث تستمر المشروعات المخصصة للتطوير لاكثر من فترة مالية ، الا ان ذلك لا ينفي تقسيم المشروعات طويلة الاجل حسب الفترات المالية وتحديد ما يخص فترة الموازنة من مصروفات الابحاث .

ويتم تقدير مصروفات الابحاث على النحو التالي :

- تقدير مصروفات النشاط العام لمراكز البحث والتطوير وتكون بناء على موازنة الفترات السابقة مع اضافة نسبة مئوية تمثل الزيادة المتوقعة في معدل النفقات .
- تقدير مصروفات البحوث الخاصة للفترة المالية القادمة وغالبا ما تحدد بناء على حجم الارباح المتوقعة ومركز المنشاة التنافسي والانظمة الضريبية وبيئة الاعمال المحيطة .

- نصيب فترة الموازنة من مشاريع البحوث الخاصة طويلة الاجل ، ويتم تحديد موازنتها بناء على الخطط والبرامج طويلة الاجل ، والمعتمدة مسبقا .

ويمكن تقسيم الموازنة حسب مراكز التكلفة او حسب انواع البحوث مثل البحوث المتعلقة بالانتاج او التسويق او الادارة ونظم المعلومات ، او حسب بنود التكلفة.وتعد معظم بنود مصروفات البحوث تكلفة ثابتة مبرمجه تحدد بقرارات من الادارة العليا . ويظهر الشكل رقم ٢ – ١١ موازنة ابحاث معدة على اساس البيانات التالية :

مصروفات عامـــــــة :

رواتـــــــب	٥٦٠٠ دينار
استهلاكـــات	١٠٠٠ دينار
مواد ولـــوازم	٨٠٠ دينار
تكلفة اختبارات	٥٦٠ دينار

مشروع تطوير منتج اواني زهور ٥٠٠٠ دينار + ٣٪ من اجمالي الربح المتوقع

نصيب الفترة المالية من مشروعات خاصة طويلة الاجل

مشروع تطوير ورق صحف بلاستيكية ٥٪ من اجمالي الربح المتوقع .

شكل رقم ٢ – ١١

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

جدول موازنة مصروفات البحث

جدول رقم ٩

عن الفترة المنتهية ١٩×١/١٢/٣١

مصروفات ابحـــــاث عامـــــة	
رواتـــــب	٥٦٠٠ دينار
استهلاكـــات	١٠٠٠
مـواد ولـــوازم	٨٠٠
تكلفة اختبارات (خـــارج المنشأة)	٥٦٠
مشروع تطوير اوني زراعية ٥٠٠٠ دينار + ٣٪ مـــن اجمالي الربح المتوقع	١٣٦٤٠
مشروع ابحاث تطوير صحف بلاستيكية (مشروع عشر سنوات) ٥٪ من اجمالـــي الربـح المتوقـــع	١٤٤٠٠
	٣٦٠٠٠ دينار

موازنة المصروفات الادارية

تضم المصروفات الادارية العامة كافة بنود المصروفات من غير الانشطة الانتاجية او التسويقية مثل المصروفات المالية والقانونية والشراء وشؤون الافراد ، واعمال السكرتارية والعلاقات العامة وشؤون المساهمين ، وتعد معظم بنود المصروفات الادارية مصروفات ثابتة غير مرتبطة بحجم الانتاج او المبيعات بل هي مرتبطة بالفترة.ويتم اعداد موازنة المصروفات الادارية بعد دراسة مؤشرات النفقات خلال الفترات المالية السابقة وادخال التعديلات المناسبة فيما يتعلق بتغير حجم المبيعات وظروف العمل وارتفاع عناصر المصروفات . ويتم تقسيم الموازنة الادارية حسب مراكز التكلفة او طبيعة الوظيفة الادارية او حسب بنود المصروفات . ويظهر الشكل رقم ٢ ـ ١٢ جدول موازنة المصروفات الادارية مرتبة حسب بنود المصروفات ، بافتراض تقدير بنود المصروفات الواردة بجدول الموازنة .

شكل رقم ٢ ـ ١٢

موازنة المصروفات الادارية

جدول رقم ١٠

عن السنة المنتهية بتاريخ ١×١٩

استهلاكات اثاث ، اجهزة ومباني	٢٠٠٠
مصروفات سفر ورحلات	٣٥٠٠
رواتب	٢٦٥٠٠
ايجارات	٣٥٠٠٠
رسوم مراجعة وتدقيق	٢٥٠٠
تأمينات	٤٥٠٠
رسوم قانونية	١٠٠٠
قرطاسية ولوازم ومطبوعات واشتراكات	٢٠٠٠
فوائد	٣٠٠٠
منافع (كهرباء ، تلفون ، مياه وتدفئة)	٢٠٠
اجمالي موازنة المصروفات الادارية	٨٠٢٠٠

موازنة حساب الدخل(الارباح والخسائر) : Budgeted Income Statement

يعد حساب الدخل الجدول الاخير في موازنة التشغيل والذى يعرض ملخص الاعمال المتوقعة وحجم الربحية المتوقع . ويلخص اجمالي الايرادات والتكلفة والنشاط المخطط لفترة الموازنة .

ونظرا لان الموازنة تبنى على اساس حجم مبيعات معين ، وهناك امكانية عدم تحقيق حجم المبيعات هذا ، وبالتالي يختلف حجم الربحية المتوقع ، فانه يمكن اعداد جدول موازنة حساب الدخل متعدد الاحتمالات Probabilistic Profit Budget ويتم ذلك باستخدام طريقة تقديرات المستويات الثلاثة المتفائلة والمتشائمة والاكثر توقعا ، وهناك طريقة شجرة الاحتمالات Probability- Tree Analysis وطريقة التوزيع الاحتمالي المتواصل Continuous Probability (٢)•وعادة يتم اختبار وتحليل موازنة حساب الدخل المتعدد الاحتمالات قبل الصياغة النهائية للموازنة ، وقد يترتب على ذلك اعادة تعديل جداول الموازنة مرة اخرى مثل اعادة النظر في سياسة التسعير او المزج البيعي للمنتجات • او اختيار بدائل مختلفة تتعلق بالانتاج او بعناصر التكلفة • وللمساعدة في تحليل موازنة حساب الدخل يتم استخدام نموذج تحليل نقطة التعادل او اعداد جداول منفردة لحساب الدخل لكل منتج على حدة او لكل قسم انتاج • ويتم في النهاية صياغة جدول اجمالي لحساب الدخل لمستوى معين لتلخيص نتيجة الاعمال المتوقعة للفترة المالية كما يظهر في الشكل رقم ٢ ــ ١٣ •

شكل رقم ٢ ــ ١٣
الشركة العربية لصناعة البلاستيك
جدول موازنة حساب الدخل
جدول رقم ١١
عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

البيان	المرجع	المبلغ
قيمة المبيعات	جدول رقم ١	٥٠٥٠٠٠ دينار
تكلفة البضاعة المباعة	جدول رقم ٢	٢١٧٠٠٠
اجمالي الربح		٢٨٨٠٠٠
تطرح		
مصروفات التسويق	جدول رقم ٨	٦٩٨٠٠
مصروفات البحث	جدول رقم ٩	٣٦٠٠٠
مصروفات اداريه	جدول رقم ١٠	٨٠٢٠٠
صافي الربح قبل الضريبة		١٠٢٠٠٠
ضريبة ارباح (٣٦٪)	تعليمات الضرائب	٣٦٧٢٠
صافي الربح بعد الضريبة		٦٥٢٨٠
ارباح للتوزيع (٦٠٪)	قرار اداري	٣٩١٦٨
العائد المتبقي (٤٠٪)		٢٦١١٢

(2) William L. Ferrara and Jack C. Hayya, 'Toward Probabilistic Profit Budgets'
Management Accounting, October, 1970, pp. 23-28.

ويشبه جدول موازنة حساب الدخل حساب الدخل الفعلي حيث يتم تجميع بنود موازنة المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة وجداول موازنة المصروفات غير الصناعية ، ويتم تحديد صافي الربح المتوقع لحساب قيمة استقطاعات الضريبه المتوقعة . ويمكن اعداده على اساس نظام التكلفة المتغيرة بحيث تقتصر تكلفة البضاعة المباعة على التكلفة المتغيرة ويحدد ما يعرف بالمساهمة الحدية ، وتظهر التكلفة الصناعية الثابتة مع مصروفات التسويق والبحث والادارية لتحديد صافي الربح . ويساعد اعداد جدول موازنة حساب الدخل على اساس التكلفة المتغيرة في تسهيل اعداده لمستويات مختلفة متعددة الاحتمالات .

ويشكل اعداد حساب الدخل نهاية موازنة التشغيل وبداية اعداد جداول الموازنة المالية التي تضم الموازنة النقدية والميزانية العمومية المخططة وقائمة الموارد والاستخدامات المخططة . ويمكن اعتبار موازنة حساب الدخل جزءا من موازنة التشغيل على اعتبار انها تلخص النشاط التشغيلي للمنشأة ، أو جزءا من الموازنة المالية على اعتبارها من الحسابات المالية الختامية كما ظهرت في الشكل رقم ٢ ـ ١ .

الموازنة النقدية Cash Budget تعد الموازنة النقدية لتبيان التدفق النقدى الداخل والخارج للمنشأة خلال فترة مالية قادمة ، ولفترات قصيرة اسبوعية او شهرية بناء على انشطة خطة الموازنة المتوقعة . وعليه فان الموازنة النقدية تعمل على تحقيق الاهداف التاليـــــــة :

- مقابلة الايرادات والنفقات النقدية لفترات اسبوعية او شهرية بهدف تحديد الفائض او العجز في النقدية خلال فترة الموازنة .
- تحديد النقص في النقدية مبكرا وقبل تنفيذ الموازنة ، لاتخاذ الترتيبات لتغطية الحاجات المتوقعة من النقدية .
- تحديد الفائض المتوقع من النقدية في وقت يسبق تنفيذ الموازنة ، وذلك لاتخاذ الخيارات المثلى لاستغلال الفائض .
- المساعدة في تخطيط السياسة التمويلية قصيرة الاجل .
- المساعدة في تخطيط السياسة الاستثمارية المتعلقة بشراء اوراق مالية .
- العمل على ترشيد سياسة وتحديد حجم رأس مال العامل .
- تحديد رصيد النقدية المتوقع في نهاية الفترة المالية .
- العمل على ترشيد سياسة الائتمان لدفع ثمن الاصول وتنفيذ المشروعات الرأسمالية الخاصة بالفترة .
- تلخيص الانشطة المتوقعة خلال فترة الموازنة باستخدام الاساس النقدى .

- العمل كاداة رقابة على الانشطة المسببة لحركة النقدية الداخلة والخارجه خلال فترة الموازنة .
- تلخص القرارات المالية قصيرة الاجل المتوقع اتخاذها خلال فترة الموازنة والمتمثلة في الحصول او اعادة سداد القروض قصيرة الاجل وحركة بيع وشراء الاوراق المالية .

ويتطلب اعداد الموازنة النقدية ترجمة الانشطة التشغيلية خلال الفترة الى الاساس النقدى ، لتبيان التدفق النقدى الداخلي المتمثل في ايرادات المنشأة من المبيعات واية ايرادات عرضية اخرى ، والخارجي المتمثل في النفقات مثل عناصر تكلفة الانتاج ، والمصروفات غير الصناعية واية التزامات اخرى يترتب عليها دفع اموال نقدية.ويمكن تلخيص البنود المطلوبة لاعداد الموازنة النقدية على النحو التالي :

أ بنود الايرادات النقدية المتوقعة خلال الفترة وهي :
- المبيعات النقديـــــــة
- المتحصل من العمـــــلاء
- مبيعات الاصول الثابتة النقدية
- ايرادات اخرى مثل الفوائد وايراد الاوراق المالية المتحصلة خلال الفترة الماليـــــــة .

ب النفقات النقدية المتوقعة خلال الفترة :
- مشتريات المواد الخام النقدية .
- المدفوعات النقدية للموردين
- الارباح الموزعـــة خلال الفترة
- الاجور المدفوعة خلال الفترة
- النفقات الصناعية الاخرى النقدية
- النفقات غير الصناعية النقديـــة
- الضرائب المدفوعة خلال الفـــترة

جـ الحركة النقدية والقرارات المالية المتوقعة خلال الفترة
- رصيد النقدية اول الفترة
- رصيد النقدية المرغوب به اخر الفترة والحد الادنى المطلوب
- الحصول على القروض واعادتها بما فيها قصيرة وطويلـــــــــــة الاجل التي تستحق خلال الفترة .
- بيع وشراء اوراق مالية خلال الفترة
- استثمارات أخـــــــرى

وتتم مقابلة النقدية الداخلة (الايرادات) مع النقدية الخارجه (النفقات) بصورة دورية اسبوعية او شهرية لتحديد الفائض او العجز النقدى ، ومع اعتبار رصيد النقدية اول الفترة والحد الادنى المرغوب به اخر الفترة فانه يتم تحديد الانشطة المالية والقرارات المالية الواجب اتخاذها ، مثل الحصول على قروض قصيرة الاجل او بيع الاوراق المالية في حالة وجود عجز نقدى ، والعكس صحيح .

وتضم جداول الموازنة السابقة معظم المعلومات المطلوبة لاعداد موازنة نقدية ، الا ان هنـــاك بيانات اخرى تتعلق بالسياسة النقدية والائتمانية واستحقاق النفقات وتوزيع الارباح يجب تحديدهـا ، وبافتراض البيانات التالية :

- ٦٠٪ من مبيعات الشركة نقدا ، ٤٠٪ على الحساب يجرى تحصيلها في الربع التالي
- يتم دفع ثمن المشتريات في نفس الشهر التي تتم به عملية الشراء .
- ان الاجور والنفقات الصناعية والبيعية والادارية يجرى دفعها في الاشهر التي تستحق بهـــا .
- سيتم شراء الاله جديدة بثمن ٣٠٠٠٠ دينار بتاريخ ١٩×١/٥/١ ، تستحق منها دفعتان خلال الفترة المالية الاولى عند شرائها وقيمتها ٨٥٠٠ دينار ، والثانية تستحق فـــي ١٩×١/١١/١ بقيمة ١٢٢٥٠ دينار .
- ٦٠٪ من صافي الربح بعد الضريبة يتم دفعه للمساهمين في نهاية شهر ١٢ من الفترة المالية .
- رصيد النقدية اول الفترة ٢٨٠٠٠ دينار كما سيرد في الميزانية لاحقـا .
- الحد الادنى للنقدية المرغوب به ٤٠٠٠ دينار .
- يتم شراء اوراق مالية في المبالغ التي تزيد عن الحد الادنى للنقدية او يتم سداد القروض المترتبه ، وتتم عملية الشراء او البيع او الاقتراض على أساس مبلغ ١٠٠٠ دينار ومضاعفاته .
- يفترض توزيع النفقات على مدار السنة بالتساوى .

وعلى ضوء البيانات اعلاه والرجوع الى جداول الموازنة السابقة يتم اعداد الموازنة النقدية ،وهي عملية معقدة ، ويمكن للحاسب الالي ان يساعد في اعدادها (٣) ،ويمكن اعداد مذكرات تفصيلية Worksheets تسبق اعداد الموازنة النقديـــة تتعلق بتحديد

---

(3) Donald L. Raun and Donald L. Anderson, 'Computer Assisted Cash Budgeting and Senesitivity Analysis ' Information Analysis in Management Accounting, John Wiley & Sons 1978 - pp . 132-150 .

الايرادات والنفقات النقدية كل على حده ، كما ان بعض المنشآت تعد الموازنة النقدية دون الجزء الاخير منها المتعلق بالقرارات المالية ، حتى يتم اختبارها مرة اخرى من خلال تحديد نسب السيولة وتقدير العجز او الفائض المتوقع خلال الفترة المالية وعلى ضوئها يجرى تحليل سياسة الائتمان او البحث عن مصادر توريد المواد الخام التي تعطي فترة ائتمان افضل ، او تخفيض او زيادة حجم المخزون ، او تأجيل او تقديم مدفوعات او مقبوضات معينة .

ويعرض الشكل رقم ٢ – ١٤ الموازنة النقدية في جدول واحد مع ابراز الايرادات النقدية ، النفقات النقدية ويمثلان معا النشاط التشغيلي والنشاط المالي . وقد حدد العجز او الفائض من مقابلة الجزء الاول بالثاني في نهاية كل ربع (ثلاث شهور) وذلك للتمشي مع موازنة المبيعات ، ويمكن عمل المقابلة شهريا او اسبوعيا ويضاف رصيد اول الفترة للفائض او يطرح من العجز لتحديد الحاجات المالية المطلوبة مع الاخذ بالاعتبار الرصيد المرغوب اخر الفترة . ويكون رصيد النقدية اخر الفترة هو الرصيد اول الفترة في الشهر او الربع الذى يليه ويكون الرصيد النقدية الخاص باخر شهر بالموازنة هو الرصيد الذى يظهر في الميزانية العمومية المخططة لسنة ١٩×١ .

الميزانية العمومية التقديرية Budgeted (Proforma) Balance Sheet

تعد الميزانية اكثر الحسابات الختامية شهرة ، حيث تلخص المركز المالي للمنشأة من اصول ثابتة ومتداوله ، والتزامات تجاه الغير من ديون قصيرة وطويلة الاجل ، والتزامات تجاه اصحاب المنشأة تعرف بحق الملكية . وتعمل الميزانية العمومية على تصوير المركز المالي للمنشأة في لحظة معينة ، اتفق ان تكون نهاية الفترة المالية ، او فترة الموازنة اذا كانت تتعلق بالميزانية المخططة . وطالما ان الميزانية العمومية تعد احدى الحسابات الختامية فانه يجب اعدادها وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، وان ترتب بنودها وطريقة عرضها وفقا للعرف المحاسبي بعكس الحال في الجداول السابقة .

ولاعداد الميزانية العمومية المخططة يتطلب معرفة :

- الميزانية العمومية في بداية فترة الموازنة وهي نفس الميزانية لنهاية السنة المالية السابقة لفترة الموازنة ، واعطيت الرقم ١٩××، وقد افترضت ارقامها كما تظهر في الشكل رقم ٢ – ١٥ .
- ملخص الانشطة خلال فترة الموازنة التي تؤثر على أى من بنود الميزانية والتي يمكن استخلاصها من جداول الموازنة السابقة من رقم ١ الى ١٢ .

الشكل رقم ٢ — ١٤
الشركة العربية لصناعة البلاستيك
جدول الموازنة النقدية
عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١
جدول رقم ١٢

	المرجع	الربع الاول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع
النشاط التشغيلي					
الايرادات النقدية	جدول رقم ١	٧٥٠٠٠	٨٢٢٠٠	٦٢٤٠٠	٨٣٤٠٠
مبيعات نقدية	جدول رقم ١	—	٥٠٠٠٠	٥٤٨٠٠	٤١٦٠٠
المتحصل من العملاء	—	—	—	—	—
ايرادات نقدية اخرى					
اجمالي الايرادات النقدية		٧٥٠٠٠	١٣٢٢٠٠	١١٧٢٠٠	١٢٥٠٠٠
النفقات النقدية					
مشتريات مواد نقديه ومدفوعات للموردين	جدول رقم ٤	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠
مشتريات اصول ثابتة	قرار ادارة	—	٨٥٠٠	—	١٢٢٥٠
اجور	جدول رقم ٥	١٣٧٥٠	١٣٧٥٠	١٣٧٥٠	١٣٧٥٠
نفقات صناعية نقدية	ا	٤٨٧٥	٤٨٧٥	٤٨٧٥	٤٨٧٥
نفقات غير صناعية	ب	٤٥٠٥٠	٤٥٠٥٠	٤٥٠٥٠	٤٥٠٥٠
ارباح موزعة	جدول رقم ١١	—	—	—	٣٩١٦٨
اجمالي النفقات النقدية		٩٨٦٧٥	٢٥٠٢٥	٩٨٦٧٥	١٥٠٠٩٣
نتيجة النشاط الفائض (او العجز)		(٢٣٦٧٥)	١٨٥٢٥	١٨٥٢٥	(٢٥٠٩٣)
النشاط المالي					
رصيد النقديه اول الفترة	الميزانية ١٩××١	٢٨٠٠٠	٤٣٢٥	٤٣٥٠	٤٨٧٥
بيع اوراق مالية (الحصول على قروض)	—	—	٢٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٥٠٠٠
شراء اوراق مالية (اعادة القروض)	جـ				
رصيد النقديه آخر الفترة		٤٣٢٥	٤٣٥٠	٤٨٧٥	٤٧٨٢

ا : جدول رقم ٦ مطروحا منه قيمة الاستهلاكات (٤٥٠٠ دينار) موزعه على الفترات بالتساوى
ب : اجمالي جدول رقم ٨ ، ٩ ، ١٠ ، مطروحا منهما قيمة الاستهلاكات موزعه على الفترات بالتساوى
جـ : يفترض بيع وشراء اوراق مالية دون تحقق ارباح او خسارة

الشكل رقم ٢ – ١٥
الشركة العربية لصناعة البلاستيك
الميزانية العمومية الفعلية
كما هي في ١٩xx/١٢/٣١

الاصول		الخصوم	
٢٨٠٠٠	الصندوق	١٠٠٠	دائنون
٢٠٠٠	حسابات مدينه	٣٠٠٠٠	قروض طويلة الاجل
١٢٠٠٠	اوراق ماليه	٢٣٣٣٤	احتياطات (بما فيها احتياطات الاستهلاك)
٣٧٠٠٠	مخزون مواد خام		
١٠٣٣٤	مخزون/بضاعة تامة		
٨٠٠٠٠	الات وتجهيزات ومباني		
٨٥٠٠٠	اراضي	٢٠٠٠٠٠	حق الملكية بما فيها ارباح غير موزعه
٢٥٤٣٣٤	المجموع	٢٥٤٣٣٤	المجموع

وبناء على الانشطة المتوقعة والموضحه في الجداول السابقة يمكن اعداد الميزانية العمومية المخططة كما ستكون عليه في ١٩×١/١٢/٣١ كما هي واردة في الشكل رقم ٢ – ١٦ .

ويواجه اعداد الميزانية العمومية المخططة صعوبات تتعلق باعتبار كافة الانشطة المؤثرة على أى من بنود الميزانية ، ويفضل اعداد مذكرة عمل لتلخيص هذه الانشطة ، ويساعد مبدأ تساوى الجانب المدين والدائن على تسهيل مهمة اعداد الميزانية العمومية . وقبل اتمام اعداد الموازنة الشاملة يتم اختبار الميزانية العمومية المخططة والموافقة عليها من قبل الادارة العليا من خلال تحديد النسب المالية وقياس نسب السيولة والربحية والنشاط والمديونية ، ومقارنتها بالنسب المثلى لصناعات مماثلة ، وتحديد اثر هذه النسب على مقدرة المنشأة على الاقتراض وقيمة اسهمها السوقية ، ويمكن اجراء التعديلات الضرورية مثل تغيير سياسة رأس مال العامل او الاقتراض و بحث بدائل اخرى لتحسين الصورة النهائية للميزانية العمومية .

الشكل رقم ٢ – ١٦
الشركة العربية لصناعة البلاستيك
الميزانية العمومية المخططة
كما هي بتاريخ ٣١/١٢/١٩x١

المبلغ	الحساب	المرجع	المبلغ	الحساب	المرجع
٤٧٨٢ د	الصندوق	جدول رقم ١٢	١٠٢٥٠ د	حسابات دائنه	د
٥٧٦٠٠	حسابات مدينه	ا	٣٠٠٠٠	قروض طويلة الاجل	ميزانيةxx١٩
٣٠٠٠٠	اوراق ماليه	ب	٣٣٦٣٤	احتياطات ومخصصات	هـ
٣٥٠٠٠	المخزون /مواد	جدول رقم ٤	٣٦٧٢٠	ضرائب مستحقه	جدول رقم ١١
١٤٣٣٤	المخزون /بضاعة تامة	جدول رقم ٧	٢٢٦١١٢	حق الملكيه	ز
١١٠٠٠٠	الات وتجهيزات ومباني	جـ			
٨٥٠٠٠	اراضي	ميزانية ١٩xx			
٣٣٦٧١٦	الاموال		٣٣٦٧١٦	مجموع الخصوم	

ا – حسابات مدينة اول الفترة + مبيعات على الحساب خلال الفترة – المتحصل من العملاء خلال الفترة
٢٠٠٠ + (٤٠ /x ٥٠٥٠٠٠) – ١٤٦٤٠٠ = ٥٧٦٠٠ دينار

ب – اوراق مالية اول الفترة + اوراق مالية مشتراه خلال الفترة – اوراق مالية مباعة خلال الفترة
١٢٠٠٠ + (٢٥٠٠٠ + ١٨٠٠٠) – ٢٥٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ دينار

جـ – اول الفترة + المشتريات من الاصول
٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ = ١١٠٠٠٠ دينار (احتياطات الاستهلاك تظهر في الجانب الثاني من الميزانية)

د – حسابات دائنه اول الفترة + مشتريات المواد على الحساب + مشتريات اصول ثابته على الحساب
١٠٠٠ + صفر + (٣٠٠٠٠ – ٢٠٧٥٠) = ١٠٢٥٠ دينار

هـ – احتياطات اول الفترة + احتياط استهلاكات عن الفترة الحالية + مخصصات اخرى
٢٣٣٣٤ + (٤٥٠٠ + ٢٨٠٠ + ١٠٠٠ + ٢٠٠٠) + صفر = ٣٣٦٣٤ دينار

ز – حق الملكية اول الفترة + العائد المتبقى (ارباح غير موزعه)
٢٠٠٠٠٠ + ٢٦١١٢ = ٢٢٦١١٢

القائمة المخططة لمصادر الاموال واستخداماتها

يعاب على الميزانية العمومية انها تصور المركز المالي للحظة واحدة فقط ، في حين قد يختلف المركز قبل او بعض هذه اللحظة بدرجة كبيرة ، الامر الذى يحجب معلومات هامه تتعلق بالتغيرات التي طرئت على المركز المالي ، فكان اعداد قائمة مصادر الاموال واستخدامات الاموال او ما عرفت اخيرا بقائمة التغير في المركز المالي ، وهي قائمة تبين مصادر اموال المنشأة واستخداماتها من خلال تبيان التغيرات التي حدثت لكل بند من بنود الميزانية العمومية ما بين بداية السنة المالية ونهايتها . وعليه يتطلب اعدادها المقارنة بين الميزانية العمومية في تاريخين مختلفين .

ويمكن اعداد القائمة المخططة لمصادر الاموال واستخداماتها بنفس الطريقة التي يتم بها اعدادالقائمة الفعلية باستثناء ان احدى الميزانيتين تكون مقدرة وهي الميزانية المخططة. ونظرا لاختلاف مفهوم كلمة الاموال Funds فان هناك اختلافا في طرق اعداد القائمة حيث نجد انه يمكن اعدادها على اساس النقدية او راس مال العامل او كل المصادر المالية . وعليه هناك طرق ثلاثة لاعداد قائمة مصادر الاموال واستخداماتها ، منها من يركز على التغيرات النقدية Cash Basic ، او على اساس التغيرات التي لها اثر على بنود الميزانية المتداوله ورأس مال العامل Working Capital Basic او أساس كل المصادر All Financial Resources والتي تبين كافة التغيرات التي تطرأ على المركز المالي .

وتتكون مصادر الاموال مـــن :

- زيادة المطلوبـــات .
- الاستهلاكـــات .
- نقص الاصـــول .
- الارباح .
- زيادة رأس المال او حق الملكية .

اما استخدامات الاموال فتتكون من :

- نقص رأس المال او حق الملكية .
- زيادة الاصول .
- توزيعات الارباح و / او النقص في الارباح غير الموزعة .
- الخسائـــر .

ويظهر من الشكل رقم ٢ – ١٧ القائمة المخططة لمصادر الاموال واستخداماتها والتي تم اعدادها بناء على المقارنة بين الميزانية العمومية للشركة العربية لصناعة البلاستيك لسنة ١٩××و سنة ١٩×١ .

الشكل رقم ٢ – ١٧

الشركة العربية لصناعة البلاستيك

القائمة المخططة لمصادر الاموال واستخداماتها (اساس كل المصادر المالية)

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

جدول رقم ١٤

البنـــــــد	١٩××/١٢/٣١	١٩×١/١٢/٣١	مصادر الاموال	استخداماتها
الاصـــــول :				
الصنـــــدوق	٢٨٠٠٠	٤٧٨٢	٢٣٢١٨	
حسابات مدينـه	٢٠٠٠	٥٧٦٠٠		٥٥٦٠٠
اوراق ماليـــه	١٢٠٠٠	٣٠٠٠٠		١٨٠٠٠
مخزون/مواد خام	٣٧٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠	
مخزون/بضاعة تامة	١٠٣٣٤	١٤٣٣٤		٤٠٠٠
الات والتجهيزات والمبانـي	٨٠٠٠٠	١١٠٠٠٠		٣٠٠٠٠
اراضـــــي	٨٥٠٠٠	٨٥٠٠٠		
الخصـــــوم :				
حسابات دائنـه	١٠٠٠	١٠٢٥٠	٩٢٥٠	
قروض طويلة الاجل	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠		
احتيـــاطات ومخصصـــات	٢٣٣٣٤	٣٣٦٣٤	١٠٣٠٠	
صرائب مستحقـه		٣٦٧٢٠	٣٦٧٢٠	
حـق الملكيـــه	٢٠٠٠٠٠	٢٢٦١١٢	٢٦١١٢	
المجمـــــوع			١٠٧٦٠٠	١٠٧٦٠٠

وعليه فان قائمة المصادروالاستخدامات تكون كالاتـــي :

مصـــادر الاموال

النقص في النقديـــــه	٢٣٢١٨
النقص في المخزون/مواد مباشرة	٢٠٠٠
الزيادة في الحسابات الدائنة	٩٢٥٠

الزيادة في الاحتياطـــــات	١٠٣٠٠
الزيادة في الضرائب المستحقه	٣٦٧٢٠
الزيادة في حقه الملكيـــــه	٢٦١١٢
اجمالـــــي مصادر الامـــــوال	١٠٧٦٠٠
استخداماتهـــــــا	
الزيادة في الحسابات المدينه	٥٥٦٠٠
الزيادة في الاوراق الماليـــه	١٨٠٠٠
الزيادة في مخزون البضاعة التامة	٤٠٠٠
الزيادة في اجمالي الالات والتجهيزات	٣٠٠٠٠
اجمالي استخدامات الامـــــوال	١٠٧٦٠٠

وبقي اعداد هذه القائمة اختياريا حتى سنة ١٩٧١ عندما اصدر مجلس المبادئ المحاسبة الامريكي FASB الرأى رقم ١٩ واعتبر القائمة اجبارية كجزء من الحسابات الختامية واوصى بتغيير اسمها الى قائمة التغيير في المركز المالي (٤) Statement of Changes in Financial Position . وما زالت هذه القائمة غير منتشرة في الوطن العربي باستثناء بعض المنشآت المالية التي تعمل على اعدادها ونشرها .

موازنة المشروعات الاستثمارية

تهدف الموازنات الرأسمالية الى تخطيط المشروعات طويلة الاجل ومن ثم صياغتها في خطط مالية والرقابة على تنفيذها . وكما هو الحال في الموازنة الشاملة فان المشروعات الرأسمالية يجب ان تتفق واهداف المنشأة . وتتعدد المشروعات الاستثمارية فمنها ما يهدف الى توسيع خطوط الانتاج والالات والمباني الحالية ، واخرى تتعلق باحلال الالات القديمة بالات جديدة ، بينما تتعلق مشروعات اخرى بالبحث عن منتجات جديدة او تطوير اساليب انتاج جديدة . ويتطلب اعداد موازنات المشروعات الرأسمالية اتباع الخطوات التالية :

(4) FASB, Reporting Changes In Financial position Financial Accounting Standards, Original Pronouncements, FASB Connecticut 1978. pp 282-286 .

- تحديد اهداف المنشأة .
- البحث عن مشاريع تتفق واهداف المنشأة وترتيبها حسب اولوياتها .
- تقييم المشاريع المختلفة من حيث الاكثر ربحية او الاكثر منفعة والاقل تكلفة .
- اختيار المشاريع الملائمة بناء على التقييم السابق .
- صياغة وبلورة الموازنات المالية للمشاريع المختارة بعد اعتمادها .
- قياس الوقت الزمني ووضع الجداول الزمنية لتنفيذ المشروعات باستخدام طرق تقدير الوقت مثل نموذج المسار الحرج CPM ونموذج PERT ونموذج Gant .
- ربط التوقيت الزمني بالفترات المالية .
- تقسيم موازنة المشروع الى اجزاء وربط كل جزء بالفترة المالية التي تخصه .

ونظرا لامكانية وجود اكثر من مشروع طويل الاجل يجرى تنفيذه في آن واحد فان يجب تجميع موازنات المشروعات في جدول واحد خاص بالفترة المالية للموازنة ويكون هذا الجدول جزءا من الموازنة الشاملة . وسيتم في الفصل السابع تفصيل موضوع الموازنات الرأسمالية ودراسة طرق تقييم المشروعات الاستثمارية والمواضيع المتصلة بها .

وفي الختام نورد ملخصا لجداول الموازنة ومعادلات حسابها كما هي موضحه في الشكل رقم ٢ – ١٨

الموازنة وتطبيقات الحاسب الآلي

من العرض السابق يتبين مدى صعوبة اعداد وصياغة الموازنة الشاملة في خطة متكاملة ، وخاصة عند تعدد انواع المنتجات والاقسام الانتاجية وتشعب الانشطة ضمن المنشأة ، الا ان استخدام الحاسب الالي في منشآت الاعمال ساهم في تذليل معظم الصعوبات التي تواجه ميكانيكية عملية اعداد ومتابعة الموازنة . ويمكن تلخيص مساهمة الحاسب الالي في الانشطة التالية :–

التنبؤ والاعداد الاولي : يساهم الحاسب الالي في هذه المرحلة في :
استخدام الوسائل الاحصائية والكمية في عملية التنبؤ بالمبيعات المتوقعة وتحليل البيانات التاريخية .

الشكل رقم ٢ ــ ١٨

معادلات جداول الموازنة الشاملة

١ ــ موازنة المبيعات = المبالغ المقدرة للفترة المالية

٢ ــ موازنة الانتاج = موازنة المبيعات + مخزون مرغوب به اخر الفترة ــ مخزون مقدر اول الفترة

٣ ــ موازنة المواد المستخدمة = وحدات موازنة الانتاج × تكلفة المواد المعيارية للوحده

٤ ــ موازنة المواد المشتراه = وحدات موازنة المواد المستخدمة + مخزون مواد مرغوب به اخر الفترة ــ مخزون مقدر اول الفترة

٥ ــ موازنة الاجور = وحدات موازنة الانتاج × تكلفة الاجر المعيارية للوحده

٦ ــ موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة = وحدات موازنة الانتاج × معدل التكلفة المتغيرة للوحده + التكلفة الصناعية الثابتة المقدرة ٠

٧ ــ موازنة تكلفة للبضاعة المصنعة = ٣+ ٥+ ٦ *

٨ ــ موازنة تكلفة المخزون اول واخر الفترة بضاعة تامة = الفرق في عدد الوحدات × التكلفة المعيارية للوحده

٩ ــ موازنة تكلفة البضاعة المباعة = ٧ ∓ ٨

١٠ ــ موازنة المصروفات البيعية = وحدات موازنة المبيعات × معدل التكلفة البيعية المتغيرة للوحده + المصروفات البيعية الثابتة للفترة٠

١١ ــ موازنة مصروفات البحوث = مصروفات البحوث المخططه للفترة

١٢ ــ موازنة المصروفات الادارية والتمويلية والعامه = المصروفات الادارية المقدرة للفترة

١٣ ــ موازنة حساب الدخل = ١ ــ ٩ = اجمالي الربح المخطط ، ــ (١٠+ ١١ + ١٢)

١٤ ــ موازنات التوسعات والاحلال الرأسمالية (خاص بالفترة المالية) = الموازنة المقدرة

١٥ ــ الموازنة النقدية = رصيد النقدية اول الفترة + الحركة النقدية الداخله ــ الحركه النقدية الخارجه ∓ الحركه النقدية للقرارات المالية = رصيد الصندوق اخر الفترة

١٦ ــ موازنة الميزانية العمومية = الميزانية العمومية اول الفترة ∓ التغيرات المتوقع حدوثها لكل بند من بنود الموازنة حسب خطة الموازنة ٠

١٧ ــ موازنة مصادر الاموال واستخداماتها ** = الميزانية العمومية اول الفترة مطروحه من موازنة الميزانية العمومية ٠

* بافتراض عدم وجود مخزون بضاعة تحت التشغيل اول واخر الفترة ٠

** أساس كل المصادر

وتسهيل عملية استخدام نماذج تخطيط وقياس الوقت والتكلفة مثل نماذج PERT CPM عند تحليل الاحتمالات المختلفة لخطة الموازنة .

تسهيل عملية اعـــداد الموازنات الاحتماليةمن خلال استخدام وسائل احصائية مثل التوزيعات الاحتمالية المتوقعة لخطط الربحية .

تصنيف عناصر التكلفة حسب سلوكها وذلك لغرض اعداد البيانات لمستويات مختلفة في حالة اعداد الموازنة المرنه .

صياغةاصدار الموازنة : يساهم الحاسب الالي في هذه المرحلة في :

اجراء العمليات الحسابية المتعلقة باعداد الموازنة كخطة مالية .

توضيح العلاقة بين مفردات الموازنة والجداول المختلفة وصياغتها في معادلات رياضية

ادخال بنود الموازنة في ملفات الحاسب الالي بعد اعتمادها كخطة رسمية .

اجراء العمليات الحسابية الخاصة بالتفصيلات المتعلقة بالمراكز والانشطة الفرعية لكل من الجداول الرئيسية .

اجراء تحليلات على بنود الموازنة وخاصة فيما يتعلق بتحليل الحسابات الختامية ونسب التحليل المالي مثل نسب الربحية والمديونية والنشاط والسيولة .

تسهيل امكانية استخدام الموازنة المستمرة لفترة قادمة تعادل سنة مالية بصورة متواصلة امكانية اجراء التعديلات وبصورة آلية باستخدام ما يعرف بجداول القرارات .

عملية تنفيذ الموازنة : يساهم الحاسب الالي في عملية تنفيذ الموازنة في تسهيل الانشطة التالية :

فرض رقابة آلية على بنود النفقات من خلال مقابلة الاعتمادات المخصصة لنفقات كل مركز والمدخله بالحاسب الالي وسندات الصرف الفعلي .

اصدار ملخصات دورية عن ما تم تنفيذه من الموازنة من تقارير المقارنة وتقارير الاداء لكل من مراكز الانشطة .

امكانية استخدام نظام الادارةبالاستثناء من خلال اعداد تقارير خاصة في حالة تجاوز الفعلي عن المخطط بنسب محدده وبرمجه ذلك آليا .

تسهيل عملية اجراء مقارنات للانشطة الفصلية الفرعية وذلك لتسهيل عملية تنفيذ محاسبة المسئوليات وتقييم اداء العاملين .

تسهيل عملية الرقابةفي حالـــة استخدام نظام الموازنة المرنه من خلال امكانية اجراء المقارنه بين البيانات الفعلية والموازنة على أساس حجم النشاط المحقق .

ان استخدام المحاسب الالي لا يسهل فقط في عملية التنبؤ بالبيانات واعداد الموازنة وبلورتها في خطة مالية بصورة دقيقة ، بل يضمن استخدام الموازنة كاداة رقابة ناجحه

وتقييم اداء العاملين .

تحليل الحساسية واعداد الموازنة

ان الموازنة الشاملة يتم بنائها على اساس تقدير حجم المبيعات ، وهو جانب المدخلات من الموازنة وتمثل جداول تكلفة الانتاج والمصروفات غير الصناعية جانب معالجة البيانات اما موازنات الحسابات الختامية فتمثل جانب المخرجات للموازنة . ويتم تقدير كل من جانب المدخلات والنفقات المترتبة عليها بناء على توقعات ما ستكون عليه ظروف العمل والبيئة المحيطة في ظروف عدم التأكد . ويثار السؤال عن مدى تأثير تغير بعض البنود مثل حجم المبيعات او نسبة المتحصل النقدى على عناصر وبنود اخرى من الموازنة وخاصة جانب المخرجات المتمثل في الحسابات الختامية المتوقعة .

وتعرف عملية قياس تأثير تغير احدى عناصر المدخلات على تغير المخرجات بتحليل الحساسيه Sensitivity Analysis وهو نموذج ينطبق على خطط الموازنات الرأسمالية ونماذج اتخاذ القرارات والتنبوء وتحليل الربحية ، مثلما ينطبق على خطة الموازنة التقديرية (٥) .

ويعمل نموذج تحليل الحساسيه في مجال الموازنة التخطيطية على قياس ماذا ستصبح عليه خطط الموازنة فيما لو WHAT IF تغيرت احدى العوامل الرئيسية التي تم بناء عليها اعداد الموازنة . ويمكن ان يتم ذلك يدويا من خلال اعداد بدائل للموازنة عند التغيرات المختلفة ، وقد ساعد استخدام الحاسب الالي على اعداد هذه البدائل مع امكانية استخدام نماذج احصائية مثل طريقة التوزيع الاحتمالي . وكلما كانت درجة الحساسيةقليلة كلما كانت التغيرات غير واسعة في حالة اختلاف احدى العناصر الرئيسية للمدخلات عن القيمة المحددة مسبقا ، والعكس صحيح .

---

(٥) للمزيد من التفاصيل الخاصة باعداد نماذج تحليل الحساسية وتطبيقاتها انظر :

Nabil Hassan, R., Penny Marguette and Joseph M. Mekeon, JR. 'Sensitivity Analysis : An Accounting Tool for Decision Making ' Management Accounting April 1978 pp. 43-50 .

Donald L. Anderson and Donald L. Raun ' Computer - Assisted Cash Budgeting and Sensitivity Analysis ' Information Analysis in Management Accounting , John Wiley & Sons, New 1978 pp. 132-138 .

ويمكن استخدام نموذج تحليل الحساسية في المجالات التالية (٦) فيما يختص بالموازنة التقديرية :

التنبوء بالتغيرات في التكلفة وحجم النشاط بناء على متطلبات النقدية والربح .

معرفة الانشطة التي لها تأثير كبير على ارصدة النقدية والارباح .

اختيار الخيارات المتاحه .

اعداد خطط للتنبوءات النقدية لعدة مستويات بدلا من مستوى واحد .

الموازنة التقديريـة والتكاليف المعيارية

تشكل كل من الموازنة والمعايير ادوات لبرمجة انشطة الاعمال لفترة مالية مستقبلية بهدف توجيهها وفقا لاهداف المنشأة وكلاهما يستخدم كاداة رقابة من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالخطط والنماذج المحددة مسبقا ، ويمكن ربطها بمراكز المسئولية لامكانية تقييم اداء العاملين . وتشكل التكاليف المعيارية جزءا من الموازنات التقديرية طالما انها تتعلق بالجزء الخاص بعناصر تكلفة الانتاج وعليه يمكن ان يتم اعداد جداول موازنات المواد المباشرة والاجر المباشر والتكلفة الصناعية غير المباشرة بناء على اساس التكلفة المعيارية . ويمكن القول ان استخدام نظام تكاليف معيارية يتطلب وجود موازنات تقديرية مكمل وذلك لاحكام عملية الرقابة على النفقات وخاصة فيما يتعلق بالتكلفة الصناعية غير المباشرة . في حين يمكن استخدام الموازنات التقديرية دون حاجة لنظام التكلفة المعيارية وخاصة اذا تعلق الامر بالنشاط غير الصناعي مثل المنشآت التجارية او المؤسسات غير الهادفة للربح او الحكومية.ويتم تحديد معايير عناصر تكلفة الانتاج على اساس قياس ما يجب ان تكون عليه تكلفة وحدة المنتج (٧) ، بينما تكون فكرة الموازنة على اساس اجمالي النشاط . ويظهر الشكل رقم ٢ – ١٩ ملخص للعلاقة بين كل من التكلفة المعيارية والموازنات التقديرية من اوجه شبه وخلاف .

---

(٦) المرجع السابـــق

(٧) للحصول على تفصيلات تتعلق باعداد معايير عناصر تكلفة الانتاج بصفة خاصة ونظام محاسبة التكاليف المعيارية بصفة عامة يرجع الى :

د . نضال صبرى محاسبة التكاليف ، مركز ابحاث جامعة بير زيت ١٩٨٤ ، الفصـــل الرابع عشر ص ١٣٧ – ١٣٨

الشكل رقم ٢ ـ ١٩

مقارنة بين التكاليف المعيارية والموازنات التقديرية

اوجه الشبه		
* يتم التعبير عنها ماليا * تتعلق بالنشاط المستقبلي * تعد اداة تخطيط لما يجب ان تكون عليه انشطة الاعمال * اداة رقابة وتقييم اداء العاملين * بياناتها مقدرة ومحددة مسبقا		
اوجه الخلاف	التكاليف المعيارية	الموازنات التقديرية
* الانشطة المخططة	* عناصر تكلفة الانتاج	* شاملة لكل الايرادات ، عناصر تكلفة الانتاج ، المصروفات البيعية والادارية
* اساس الاعداد امكانية قياس التكلفة	* وحدة المنتج * تصلح كاساس لقياس تكلفة المنتج	* اجمالي النشاط * لا تصلح كاداة لقياس تكلفة المنتج او الانتاج خلال الفترة
* نوع النشاط الاقتصادى	* المنشآت الصناعية بعض منشآت الخدمات .	* كل منشآت الاعمال ، المؤسسات الحكومية وغير الهادفة للربح
* علاقاتها بالنظام المحاسبي	* تعد جزءا من النظام المحاسبي وخاصة في حالة استخدام نظام التكلفة المعيارية	* لا تعد جزءا من النظام المحاسبي وان كانت البيانات المحاسبية الفعلية تستخدم في المقارنة لتحديد الانحرافات عن الخطة

الخلاصـــة

ان اعداد الموازنة الشاملة يتطلب تخطيط كافة انشطة الاعمال وصياغة ما يترتب على ذلك لفترة قادمة ، حيث تضم كل من الايرادات التي يتم تقديرها حسب المبيعات المتوقعة والتكاليف التي تبرمج بناء علـــى حجم النشاط المتوقع ، والذى يختلف عن حجم المبيعات بقدر التغير المتوقع في المخزون اول واخر الفترة . والمصروفات البيعية والبحث والتطوير والادارية والعامة ، وهي في معظمها مصروفات ثانية يتم تقديرها استنادا الى البيانات التاريخية مع اضافات تعكس التغييرات المتوقعة ، اما الجزء المتغير منها فيتم تحديده نسبة الى حجم المبيعات المتوقع .

وتأتي بعد ذلك جداول موازنات الحسابات الختامية لتلخص نتيجة الخطط والجداول الخاصة بعمليات التشغيل ، وعلى الرغم من كونها حسابات مخططة الا انه يجب ان يؤخذ بالاعتبار انها ستكون تلك الحسابات الختامية المعلنه للاطراف الخارجية في حالة تنفيذ الخطة ، وعليه يجب تحليل هذه الحسابات باستخدام نسبة التحليل المالي واعادة النظر في خطط التشغيل اذا تتطلب الامر ذلك قبل اعتماد الخطة النهائية .

ويتطلب ربط جداول الموازنة معا مهارة عالية ، وقد ساعد استخدام الحاسب الالي على تسهيل مهمة اعداد وتنفيذ الموازنة في مراحلها المختلفة ، بما فيها امكانية تعديل الموازنة اثناء عملية التنفيذ . وتقتصر جداول الموازنة الموضحه انفاعلى الجداول الرئيسية ، حيث يتم عادة تفصيلها في جداول فرعية ، حيث يضم كل جدول جداول تفصيلية مثل تقسيم جدول موازنة المبيعات الى مناطق جغرافية او طرق البيع وتقسيم جدول موازنة الانتاج وتوزيعه حسب مراكز او مراحل الانتاج المختلفة .

مفردات رئيســية وردت في الفصل

موازنة المبيعات
موازنة الانتــاج
موازنة تكلفة المواد المستخدمة
موازنة مشتريات المواد المباشرة
موازنة تكلفة الاجور المبـــاشرة
موازنة التكلفة الصناعية غيـــر المباشرة
موازنة تكلفة البضاعة المباعة
موازنة المصروفات البيعيـــة
موازنة مصروفات البحث والتطوير
موازنة المصروفات الاداريـــــة
موازنة حساب الدخـــــل
الموازنـــة النقديـــــه

مراجع وقراءات مقترحة

1. Ferrara, William L. and Jack C. Hayya ' Toward Probabilistic Profit Budgets ' Management Accounting October 1970 .
2. Krueger, Donald A and John M. Kohlmeier, ' Financial Modeling and 'What If ' Budgeting Management Accounting May 1972 .
3. Lord, Robert J. 'Budgeting ' Cost and Management May -June 1978 .
4. Mabert, V.A., and R.C. Radcliffe, 'A Forecasting Methodology as Applied to Financial Time Series 'The Accounting Review ' January 1974.
5. Malthews, Lawrence M. Practical Operating Budgeting McGraw Hill Book Comapny 1977 .
6. Mertz ,C. Mike, 'Measuring Sales Forecast Accuracy ', Management Accounting July 1975 .
7. Murphy, Richard C., 'A Computer Model Approach to Budgeting, Management Accounting June 1975 .
8. Rothe, J.T 'Effectiveness of Sales Forecaoting Methods ' Industrial Marketing Management Vol, 7, 1978 .

اسئلة وتمارين وحالات عملية

٠١ عرف موازنة المبيعات وعدد خطوات اعدادها .
٠٢ ناقش طرق التنبوء بحجم المبيعات المتوقعة .
٠٣ يعتبر اعداد موازنة المبيعات نقطة البداية في اعداد الموازنة الشاملة ، ناقش هذا القول .
٠٤ قارن بين موازنة التشغيل والموازنة المالية وعدد جداول كل منها .
٠٥ ناقش العوامل التي تؤخذ بالاعتبار عند تحديد حجم المبيعات المتوقعة .
٠٦ اشرح العناصر الرئيسية الواجب تحديدها عند تحديد موازنة المبيعات .
٠٧ ناقش الاحتمالات الممكنه لتصنيف موازنة المبيعات .
٠٨ وضح العلاقة بين كل من حجم المبيعات ، المخزون ، والانتاج عند تخطيط انشطة الانتاج للفترة المخططه ,
٠٩ حدد العناصر الرئيسية الواجب تحديدها عند تحديد موازنة الانتاج ,

١٠. يتم اعداد جداول موازنات عناصر تكلفة الانتاج على اساس موازنة الانتاج . ناقش ذلـــــك .

١١. يسهل استخدام نظام التكلفة المعيارية في اعداد جداول موازنات عناصر تكلفة الانتاج ، علق على ذلـك .

١٢. عدد العناصر الواجب تحديدها لاعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة .

١٣. ناقش مزايا الموازنة النقدية .

١٤. اشرح خطوات اعداد الموازنة النقدية .

١٥. يتم اعداد جداول الموازنة دون النظر الى المبادىء المحاسبية المتعارف عليها هـــل توافـق علـى ذلـك ؟

١٦. ناقش مزايا جدول موازنة قائمة مصادر الاموال والاستخدامات .

١٧. عرف موازنة المشروعات الرأسمالية ، ووضح علاقتها بالموازنة الشاملة للفترة المالية.

١٨. ناقش خطوات اعداد ما يخص الفترة المالية من موازنات المشروعات الرأسمالية .

١٩. ناقش العلاقة والفروقات بين الموازنات التقديرية ونظام التكاليف المعيارية .

٢٠. عدد تسهيلات واستخدامات الحاسب الالي في مجال الموازنة .

٢١. يمكن استخدام نظام الموازنات التقديرية دون استخدام نظام التكلفة المعيارية ولكن العكس غير صحيح . علق على هذا القول .

٢٢. بافتراض ان تعديلات ادخلت على الجداول التالية قبل اعداد الموازنة الشاملة بصورتها النهائية ، وضح اى من الجداول الاخرى الواجب تعديلها مقابل كل تعديل وما هو حجم التعديل المطلوب ؟

- تغيير في سياسة الائتمان (تعديل نسبة المبيعات النقدية الى الاجل)
- تغيير في سعر المنتجات .
- تغيير في حجم المخزون المرغوب به اخر الفترة من المنتجات التامة .
- تعديل في كمية المخزون من المواد المرغوب به اخر الفترة .
- تعديل في حجم المبيعات المتوقع .
- تعديل في الكمية المعيارية من المواد المطلوبة لانتاج منتج معين .
- تعديل في حجم المبيعات المتوقع .
- تعديل في الكميات المعيارية من المواد المطلوبة لانتاج منتج معين .
- تعديل في وقت العمل المعيارى المطلوب لانتاج منتج ما .
- تعديل في التكلفة الثابته المخططة المتوقعة لمصروفات التسويق .
- تعديل في وقت شراء احدى الاصول الثابته .
- اعادة جدول الدفعات المتوقعة لشراء احدى الاصول الثابته .

٠٢٣ (موازنة مبيعات) قدم قسم البحوث التابع لادارة التسويق في الشركة العربية لصناعة الزيوت التوقعات التالية لمبيعات الشركة للفترة المالية القادمة :

	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج	المنتج د
المنطقة الوسطى :	١٥٠٠٠ وحده	١٨٠٠٠ وحده	٢٢٠٠٠ وحده	٢٥٠٠٠ وحده
المنطقة الشمالية :	٢٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٨٠٠٠	٢٣٠٠٠
المنطقة الغربية :	١٢٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٧٠٠٠	١٤٠٠٠
المنطقة الجنوبية :	١٥٠٠٠	٣٢٠٠٠	١٥٠٠٠	١٧٠٠٠

وقد اتخذت الادارة قرارا متحفظا حيث قررت اعتماد ٨٠٪ من توقعات قسم البحوث على اساس الاسعار التالية :ـ

المنتج أ :ـ ٢٫٤ دينار المنتج ب :ـ ٢ دينار المنتج ج :ـ ٣ دينار

المنتج د :ـ ٤ دينار

المطلوب أ :ـ تحضير موازنة المبيعات مبينا الوحدات والمبالغ .

ب :ـ تصنيف الموازنة حسب المناطق الجغرافية .

ح :ـ تصنيف الموازنة حسب الفترات الزمنية على اساس ان مستوى المبيعات خلال الفترة موزعا كالاتي اشهر ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ بنسبة ١٠٪ ،وباقي الاشهر بنسبة ٧٫٥٪ .

د :ـ تصنيف الموازنة حسب طريقة البيع ، اذا علمت ان ٣٠٪ من المبيعات تتم بواسطة وكلاء البيع ، و٤٥٪ من خلال المعارض الخاصة بالشركة و ٢٥٪ بيع مباشر .

٠٢٤ (موازنة المبيعات) شركة السجائر الذهبية تعمل على اعداد موازنة المبيعات للسنة المالية القادمة ، وكان حجم المبيعات للسنة الماضية كالاتي :ـ

	الكميـــــة	متوسط السعر للسنة الاخيرة
المنتج / الغزال	٢٥٠٠٠ وحدة	٠٫٤٠٠ دينار
المنتج / رائـد	٢٢٠٠٠ وحده	٠٫٣٥٠ دينار
المنتج / اصيل	٣٠٠٠٠ وحده	٠٫٣٠٠ دينار
المنتج / امـل	١٥٠٠٠ وحده	٠٫١٥٠ دينار

وتشير الدراسة التاريخية للعشر سنوات السابقة ان تزايد الطلب لكل من المنتجات الغزال ورائد هي ١٠٪ سنويا ، اما الطلب على المنتجات اصيل وامل فيزداد بنسبة ٥٪ ، وقررت الادارة ان رفع الاسعار بنسبة ٢٠٪ للفترة المالية القادمة لن يؤثر

على حجم المبيعات المتوقع .

المطلوب اعداد موازنة المبيعات موازعه شهريا ، اذا علمت ان متوسط الاستهلاك الشهرى من ايار الى تشرين اول يشكل ١٠٪ وباقي الاشهر يشكل الاستهلاك الشهرى بنسبة ٦٧ر٦٪ .

٠٢٥ (موازنة المبيعات)قدرت الكمية المتوقع استهلاكها على مستوى البلد في صناعة حلوى الحلاوة للفترة المالية القادمة بـ ١٠٠٠٠ كيلو وكانت نسبة مساهمة السوق للشركة الوطنية للحلاوة بـ ٧٠٪ من سوق هذه السلعة ، وتنتج الشركة منتجاتها في اربعة اصناف حيث كانت متوسط تشكيلة البيع كالاتي :

صنف محشي وزن ١ ك	٣٠٪ بسعر ١ دينار
صنف عادى وزن ١ ك	٤٠٪ بسعر ٨٠٠ر٠ دينار
صنف محشي وزن نصف ك	١٥٪ بسعر ٦٠٠ر٠ دينار
صنف عادى وزن نصف ك	١٥٪ بسعر ٥٠٠ر٠ دينار

المطلوب :

أ ـ تحديد اجمالي قيمة موازنة المبيعات

ب ـ اعداد موازنة المبيعات حسب نوع المنتجات

جـ ـ اعادة اعداد موازنة المبيعات في حالة تخفيض الاسعار بنسبة ٢٠٪ على امل رفع نسبة المساهمة الى ٨٠٪

د ـ اعادة اعداد موازنة المبيعات على اساس نسبة مزج بيعي متساوية للمنتجات

٠٢٦ (موازنة الانتاج) شركة بلسم للمنتجات الكيماوية قدرت مبيعاتها للفترة القادمة على النحو التالي :

منتج صابون سائل ٢٥٠٠٠ وحده (نصف كيلو لكل وحده)

منتج صابون مسحوق ١٤٠٠٠ وحده (كيلو لكل وحده)

ـ قررت الادارة الاحتفاظ بحد ادنى من المخزون اخر الفترة ٤٠٠٠ وحدة صابون سائل و ٣٠٠٠ وحدة من الصابون المسحوق .

ـ يتوقع ان تكون قيمة المخزون الفعلية مع بداية الفترة المالية ١٣٠٠ وحدة صابون سائل و ٢١٠٠ وحدة من الصابون المسحوق .

المطلوب اعداد موازنة الانتاج بالكميات .

٠٢٧ (موازنة الانتاج ، موازنات تكلفة عناصر الانتاج) قدرت المبيعات للفترة المالية القادمة لاحدى المنشآت الصناعية كالاتي :

	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ح
المبيعات المقدره (كميات)	٢٥٠٠ وحده	٣٧٠٠ وحده	٦٠٠ وحده
وترغب الادارة بالاحتفاظ بمخزون اخر الفترة	ـــــ	٦٠٠	١٠٠٠
وقدرت كمية المخـزون اول الفترة	٥٠٠ وحده	٣٠٠ وحده	٤٠٠ وحده

وقد حددت التكلفة المعيارية

كالاتي ـ مواد	٢ دينار	٣ دينار	٥ دينار
اجور	٤ دينار	٥ دينار	٧ دينار
تكلفة صناعية غيـــر مباشرة	٣ دينار	٤ دينار	٦ دينار

المطلوب أ : اعداد موازنة تكلفة الانتاج للفترة

ب : اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة

٠٢٨ (موازنة التشغيل) اعدت موازنة المبيعات لاحدى المنشآت الصناعية للفترة المالية ١٩٠١ كالاتي :ـ

مبيعـــــات	الربع الاول	الربع الثانـي	الربع الثالث	الربع الاخير
منتج أ	٥٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠	٤٠٠٠
منتج ب	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠	٦٠٠٠

	المنتج أ	المنتج ب
المخزون المطلوب آخـر الفترة	١٠٠٠	١٤٥٠
المخزون اول الفترة	١٥٠٠	٤٥٠

التكلفة الصناعية المعيارية المحملة للوحده ٥ دينار

الكمية المعيارية من المواد المطلوبة لانتاج المنتج أ : ٤٠٠ غرام من الماده الخام

الكمية المعيارية من المواد المطلوبة لانتاج المنتج ب : ١٫٤٠٠ كيلو غرام من

الوقت المعيارى لانتاج المنتج أ ٢ ساعه والمنتج ب ٣ ساعه بمعدل ٢ دينار للساعـة

السعر المعيارى للكيلو من المادة الخام ٤ دنانير

المطلوب أ ـ اعداد موازنة الانتاج

ب ـ موازنة المواد المستخدمة

ح ـ موازنة تكلفة البضاعة المصنعه

د ـ موازنة حساب الدخل . على اساس سعر المنتج أ ١٥ دينار والمنتج ب ١١ دينار وقيمة المصروفات الادارية والمبيعة ١٠٠٠ دينار

٢٩. (موازنة المواد المستخدمة والمشتراه ، موازنة الاجور) . مصنع خياطة يرغب في اعداد موازنة المواد والاجور للفترة من خلال البيانات التالية :ـ

كمية الانتاج المطلوبة ٥٠٠٠٠ بدلة

الكمية المعيارية لانتاج الوحده ٣ متر قطن

٢ متر ستان

الرصيد المرغوب اخر الفترة ٣٠٠٠ متر من القطن و ٣٥٠٠ متر من الستان

الرصيد اول الفترة المتوقع ٢٠٠٠ متر من القطن و ٢٠٠٠ متر من الستان

السعر المعيارى للمتر المربع من قماش القطن ٢ دينار و ١ دينار لقماش الستان .

الوقت المعيارى المطلوب لانتاج الوحده ٣ ساعة باجر معيارى ١ دينار للساعة

المطلوب أ ـ اعداد موازنة تكلفة المواد المباشرة المطلوب استخدامها

ب ـ اعداد موازنة مشتريات المواد

ج ـ اعداد موازنة الاجور المباشرة

د ـ اعداد موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة في حالة استخدام معدل تحميل للتكلفة الصناعية ٨٠٪ من الاجور المباشرة ، ويتوقع ان تكون التكلفة الصناعية الثابتة ٢٠٠٠ دينار

٣٠. (الموازنة التشغيلية) تعمل شركة النجمه لصناعة الالمنيوم على اعداد الموازنة للفترة المالية ١×١٩

ـ تم تقدير حجم المبيعات على النحو التالي للفترة المالية :ـ

٢٥٠٠٠ لوح كبير الحجم ، ٣٢٠٠٠ لوح متوسط الحجم ، ٤٠٠٠٠ لوح صغير الحجم ، سعر بيع الوحده ٣ دينار ، ٢٫٤٠٠ دينار ، ١٫٥٠٠ دينار على التوالي

المخزون المرغوب به اخر الفترة ٢٠٠٠ لوح كبير ، ٢٥٠٠ لوح متوسط ، ٣٠٠٠ لوح صغير

المخزون المتوقع اول الفترة ٣٠٠٠ لوح كبير ، ١٠٠٠ لوح متوسط ، ١٥٠٠ لوح صغير.

تكلفة المخزون اول الفترة ٢٥٠٠ دينار .

التكلفة المعيارية للمتر مواد ٤٠٠ غم من المواد بسعر ٥٠٠ فلس للكيلو

اجور ٢ ساعة عمل للمتر المربع بسعر ١ دينار للساعه

تكلفة صناعية متغيرة ٦٠٪ من تكلفة الاجر المباشر

تكلفة صناعية ثابته ٣٥٠٠ دينار للفترة

ـ مساحة اللوح الكبير ٣ متر مربع ، المتوسط ٢ متر مربع ، الصغير ١ متر مربع

ـ المصروفات الادارية والعامة المقدرة ٨٥٠٠ دينار

ـ المصروفات البيعية المتغيرة ٣٪ من المبيعات ، والثابتة ١٢٠٠ دينار للفترة

المطلوب اعداد :

أ ـ موازنة الانتاج

ب ـ اعداد موازنة المواد المستخدمة ، موازنة مشتريات المواد

ج ـ اعداد موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة

د ـ اعداد موازنة المخزون آخر الفترة

هـ ـ اعداد موازنة حساب الدخـل .

٣١. (الموازنة النقدية) فيما يلي البيانات المتعلقة باحدى الشركات الصناعية للفترة المالية المقبلة ١٩×١

ـ رصيد النقدية المتوقع في ١٩×١/١/١ ٥٠٠٠ دينار

ـ المبيعات المتوقعة خلال الفترة ١٥٠٠٠٠ دينار موازعه كالاتي :

الشهور الستة الاولى ٨٪ شهريا ، الشهور الاربعة التالية ١٠٪ شهريا والشهرين الاخيرين ٦٪.

ـ ٧٠٪ من المبيعات على الحساب والباقي نقدا .

ـ فترة الائتمان للمبيعات على الحساب ٣٠ يوما ، حيث يتم التحصيل في الشهر التالي للشهر الذى تتم فيه عملية البيع .

ـ مشتريات مواد خام بقيمة ٥٠٠٠٠ دينار تتم على الحساب بفترة ائتمان ثلاثة شهور .

ـ الرواتب والايجارات الشهرية ٦٠٠٠ دينار .

ـ التكلفة الصناعية غير المباشرة المستحقة شهريا ٤٠٠٠ دينار منها استهلاكات ٢٠٠٠ دينار ، تدفع في نهاية نفس الشهر .

ـ المصروفات البيعية والادارية الشهرية المستحقة ٣٠٠٠ دينار منها استهلاكات ٤٠٠ دينار ، تدفع في نهاية نفس الشهر .

ـ سيتم شراء ارض بقيمة ١٥٠٠٠ دينار تستحق الدفعة الاولى منها في شهر نيسان ١٩×١.

ـ سيتم شراء آله بقيمة ١٨٠٠٠ دينار يستحق القسط الاول منها في شهر ايلول ١٩×١ والقسط الثاني في تشرين اول ١٩×١

ـ ضريبة دخل يستحق دفعها بقيمة ١٨٠٠ دينار في شهر آذار ١٩×١

ـ الارباح القابلة للتوزيع ستدفع للمساهمين في شهر كانون ثاني ١٩×١ قيمتها ١٢٠٠٠ دينار .

ـ ترغب الادارة في ابقاء رصيد نقدية بحد ادنى قيمة ١٠٠٠ دينار شهريا .

ـ تعمل الادارة على الحصول على قروض قصيرة الاجل في حالة النقص بفائدة ١٠٪ وتعمل على اعادتها او شراء اوراق مالية في حالة وجود فائض نقديه ، ويتم ذلك بقيمة ١٠٠٠ دينار ومضاعفاتها .

تم الحصول على اتفاق مع البنك لتأمين حساب الاعتماد لهذه الغاية .

المطلـــوب

أ ـ اعداد مذكرة عمل تظهر جانب التدفق النقدى الداخل

ب ـ اعداد الموازنة النقدية واظهار اجزائها الثلاثة ، وهي جانب المقبوضات النقدية ، جانب المدفوعات النقدية وجانب ملخص الحركة المالية واية قرارات مالية يتم اتخاذها لتأمين العجز او استثمار الفائض .

٠٣٢ (الموازنة النقديه) شركة العمر لصناعة انابيب البلاستيك ترغب في اعداد الموازنة النقدية لسنة ١٩×٢ وقد قامت لجنة الموازنة بالشركة بتجميع البيانات التالية :

ـ المبيعات المخططه خلال الفترة ٢٠٠٠٠٠ دينار اردني موزعه على الاشهر بالتساوى

٥٠٪ مبيعات نقديه والباقي على الحساب

٣٠٪ من المبيعات على الحساب تستحق في الشهر التالي

١٠٪ من المبيعات على الحساب تستحق بعد شهرين

١٠٪ من المبيعات على الحساب تستحق بعد ٣ شهور

ايرادات اوراق مالية تستحق في شهر آذار بقيمة ٨٠٠٠ دينار

مبيعات الة قديمة يتوقع تحصيل قيمتها في شهر ايلول بقيمة ١٠٠٠ دينار

ـ النفقات

ـ بلغت قيمة موازنة المشتريات ٦٠٠٠٠ وتتم عملية المشتريات شهريا بصورة متساوية

ـ يتم دفع ٢٠٪ من ثمن المشتريات نقـدا والباقي بعد مرور شهرين من عملية الشراء

ـ الاجور الشهرية المستحقه ٥٠٠٠ دينار تدفع في اول الشهر الذى يليه .

ـ التكلفة الصناعية غير المباشرة المستحقة شهريا ٣٠٠٠ دينار منها استهلاكات ٨٠٠ دينار ، تدفع في نهاية نفس الشهر .

ـ تستحق ضرائب دخل عن الفترة المالية ١٩×١ بقيمة ١٠٠٠ دينار يستحق دفعها في آب ١٩×١

ـ سيتم توزيع ارباح على المساهمين عن الفترة المالية السابقة ١٩×١ في شهـر

كانون ثاني ٢×١٩.

ـ سيتم شراء اصول ثابتة بقيمة ٣٢٠٠٠ دينار تستحق الدفعه الاولى في آذار والثانية في تشرين ثاني بقيمة ٨٠٠٠ دينار لكل منها.

ـ رصيد النقديه اول الفترة ١/١/١٩×١ ٢٠٠٠ دينار وترغب الشركة في ابقاء رصيد حد ادنى شهرى ٣٠٠٠ دينار.

ـ تعمل الادارة على الاقتراض بمبلغ ١٠٠ دينار ومضاعفاتها بفائدة ١٢/ سنويا، ويعاد المبلغ مع الفائدة عند توفر فائض النقدية مباشرة

المطلوب :أ ـ اعداد مذكرة تسوية للمقبوضات النقدية والمدفوعات النقدية

ب ـ اعداد الموازنة النقدية مبينا الجزء الخاص بالعمليات المالية

٠٣٣ (الموازنة الشاملة) تنتج احدى الشركات الصناعية منتجا واحدا وترغب في اعداد الموازنة التقديرية للفترة المالية ٢×١٩

الميزانية العمومية للفترة المالية ١×١٩ كالاتي :ـ

٣٠٠٠ الصندوق	١١٠٠٠ قورض قصيرة الاجل
٢٠٠٠ المخزون /مواد	٢٤٠٠٠ مخصصات والعائد المتبقي
١٠٠٠٠ المخزون /بضاعة تامة	٥٠٠٠ احتياطي استهلاكات
٩٠٠٠٠ أجهزة وادوات ومباني	١٠٠٠٠٠ رأس المال
٣٥٠٠٠ أراضي	

ـ المبيعات ٨٥٠٠٠ وحده بسعر ٧ دينار للوحده بقيمة ٥٩٥٠٠٠ دينار

ـ المخزون المتوقع اول الفترة ٣٠٠٠ وحده ، المخزون المرغوب به اخر الفترة ٨٠٠٠ وحده ،وتكلفة وحدة المخزون اول الفترة ٦ دينار .

ـ التكلفة المعيارية للوحده

مواد ٢ك بسعر ٠٫٥٠٠ للكيلو بقيمة ١ دينار

اجور ٢ ساعه بسعر ١٫٥٠٠ دينار لساعة بقيمة ٣ دينار

تكلفة صناعية غير مباشرة ومتغيرة ١ دينار لكل ساعة عمل ٢ دينار

ـ مخزون مواد خام اول الفترة ٤٠٠٠ك ومواد خام مرغوب به اخر الفترة ٥٠٠٠ك

ـ التكلفة الصناعية غير المباشرة (ثابتة)

ضرائب ١٠٠٠ دينار ، تأمينات ١٥٠٠ دينار ، آيجارات ٥٠٠ دينار ، استهلاكات ٢٥٠٠ دينار

ـ المصروفات البيعية

الاعلان ١٪ من حجم المبيعات و ١٠٠٠ دينار تكلفة ثابتة

عمولة وكلاء البيع ٢٪ من حجم المبيعات

مصاريف اللف والحزم ٣٪ من حجم المبيعات و ١٥٠٠ دينار تكلفة ثابته

بحوث التسويق ٢٠٠٠ دينار

استهلاكات اجهزة وادوات ومباني ٨٥٠ دينار

سفريات ومتفرقات ٥٠٠ دينار

ـ المصروفات الادارية والبحوث العامة ١٢٠٠٠ دينار

ـ يفترض ان الايرادات والنفقات تستحق شهريا بالتساوى وتدفع النفقات في نفس الشهر

ـ ٧٠/ من المبيعات نقدا و ٣٠٪ يتم تحصيلها في الشهر التالي

ـ مشتريات المواد تدفع في الشهر التالي من الشهر الذى تتم به عملية الشراء

ـ يتم الحصول على قروض قصيرة الاجل في حالة وجود عجز نقدى بمبلغ ١٠٠٠ دينار ومضاعفاتها مع ابقاء حد ادنى من النقدية بقيمة ٢٠٠٠ دينار.

المطلوب : أ ـ اعداد جدول موازنة المبيعات

ب ـ اعداد جدول موازنة الانتاج

ج ـ جداول موازنات عناصر تكلفة الانتاج (المواد المستخدمه ، مشتريات المواد ، الاجور ، التكلفة الصناعية غير المباشرة)

د ـ جدول موازنة تكلفة البضاعة اخر الفترة

هـ ـ جدول موازنة حساب تكلفة البضاعة المباعة

و ـ جداول موازنات مصروفات المبيعات والادارية

ز ـ جدول حساب الدخل

ح ـ جدول موازنة النقديه

ط ـ جدول الميزانية المخططه

٠٣٤ (اعداد الموازنة الشاملة) شركة الحرية للصناعات الكيماوية تستخدم الموازنات التقديرية ، وقامت لجنة خاصة بتجميع البيانات وعمل التنبوءات والتوقعات الدقيقة . وقدمت البيانات التالية الى لجنة الموازنة بالشركة لاعداد موازنة شاملة للفترة المالية ٢×١٩ تتضمن كافة جداول الموازنات ، ابتداء من موازنة المبيعات وانتهاء بموازنة قائمة الموارد والاستخدامات .

ـ الميزانية العموميه للفترة المالية ١×١٩

٥٠٠٠ الصندوق	٥٠٠٠ دائنون
٢٠٠ مخزون اول الفترة/مواد	١٠٠٠٠ قروض قصيرة الاجل
٤٨٠٠ مخزون اول الفترة/ منتجات تامة	٨٠٠٠ مخصصات استهلاك
٣٥٠٠٠ الات واجهزة واثاث	١٧٠٠٠ احتياطات
١٤٠٠٠٠ مباني واراضي	١٤٥٠٠٠ رأس مال

ـ المبيعات المقدرة للفترة القادمة

منتج أ = ٦٥٠٠٠ وحده سعر ٤ دينار للوحده

منتج ب = ٣٠٠٠٠ وحده سعر ٥ دينار للوحد

ـ المخزون منتجات تامة اول الفترة المنتج أ ١٠٠٠ وحده والمنتج ب ١٥٠٠ وحده

ـ المخزون المرغوب به اخر الفترة المنتج أ ٨٠٠٠ وحده والمنتج ب ٤٨٠٠ وحده

ملاحظه : تحسب قيمة المخزون اخر الفترة باستخدام الوارد اولا صادر اولا

التكلفة المعيارية للمنتج أ : مواد ٧٠٠ غ بسعر ٤٠٠ فلس للكيلو بقيمة ٢٨٠ فلس للوحـــده

اجور ٢٠ دقيقه بسعر ٣دينار للساعه بقيمة ١ دينار

تكلفة صناعية غير مباشرة ومتغيرة ٨٠٪ من تكلفة الاجر ٨٠٠ فلس

التكلفة المعيارية للمنتج ب : مواد ٥٠٠ غ بسعر ٤٠٠ فلس للكيلو بقيمة ٢٠٠ فلس للوحده

اجور ٤٠ دقيقه للوحده بسعر ٣ دينار للساعه بقيمة ٢ دينار للوحده

تكلفة صناعية ٧٠٪ من تكلفة الاجر بقيمة ١٫٤٠٠ فلس للوحـــده

ـ مصروفات صناعية غير مباشرة ثابتة ١٦٥٠٠ دينار تضم استهلاكات بقيمة ٣٥٠٠د

ـ قيمة المخزون اول الفترة منتجات تامة ٦٥٠٠ دينار .

ـ المصروفات البيعية المتغيرة ٨٪ من قيمة المبيعات

ـ المصروفات البيعية الثابتة : استهلاكات ٦٠٠ دينار ، رواتب ٥٠٠٠ دينار ، ايجارات ٤٠٠٠ دينار ، ١٢٠ دينار تكلفة منافع ، ٢٠٠ دينار متفرقات

ـ مصروفات البحث والتطوير ٥٪ من قيمة المبيعات بالاضافة الى ٣٠٠٠ دينار تكلفة ثابته منها استهلاكات بقيمة ٧٠٠ دينار .

ـ مصروفات ادارية : استهلاكات ٤٥٠ ، رواتب ١٤٠٠٠ ، تكلفة منافع ١٥٠ دينار

ـ مشروعات رأسمالية : شراء ثلاث الات جديدة بقيمة ٥٥٠٠٠ دينار تستحق الدفعة الاولى بشهر اذار والدفعة التاليه في تشرين الثاني بقيمة ٣٠٠٠ لكل دفعه

ـ مخزون مواد اول الفترة ٥٥٠ك والمخزون المرغوب به اخر الفترة من المواد الخام ٢٥٠ك (تسعر حسب المعيارى)

بيانات التدفق النقدى :

ـ المبيعات موزعه بالتساوى ٣٠٪ منها نقدا والباقي على الحساب يحصل في الشهر

التالي

ـ النفقات تستحق شهريا بالتساوى

ـ ٤٠٪ من مشتريات المواد تستحق نقدا والباقي يدفع بعد شهرين ، عملية المشتريات تتم ستة مرات سنويا في بداية كل شهر بعد شهر.

ـ الحد الادنى المطلوب للنقديه كل شهر ٢٥٠٠ دينار

ـ يتم الحصول على قروض قصيرة الاجل في حالة وجود النقص واعادته في حالة وجود فائض بمبلغ ٥٠٠ دينار ومضاعفاتها وبفائدة ١٢٪ تدفع عند اعادة القرض او جزء منه .

بصفتك محاسب اداري المطلوب اعداد جداول الموازنة الشاملة ، مراعينا ترتيبها وترقيمها ، مع توضيح مرجع البيانات في كل جدول .

الفصل الثالث

موازنة المنشآت غير الصناعية

تم ايضاح الموازنة الشاملة وتطبيقاتها في مجال المنشأة الصناعية باستخدام ما يعرف بالمستوى الثابت للموازنة . وفي الحقيقة فان هناك اشكال اخرى للموازنة تختلف من حيث اساس اعدادها او مستوى النشاط المعتمد ، او مجال تطبيقاتها كما تم ذكره في الفصل الاول . ولا يتسع هنا المقام لتفصيل كل هذه الانواع بالاضافة الى ان هناك قاسما مشتركا بينها ، باعتبارها جميعا تتعلق باعداد خطط مالية مستقبلية تهدف لبرمجة الانشطة الاقتصادية وفقا للاهداف المرسومة .

وعليه فان هذا الفصل سيناقش انواع اخرى لموازنات الانشطة غير الصناعية مع التركيز على الاختلافات عن ما تم ايضاحه في الفصلين السابقين . وتتمثل هذه الانواع في :

- موازنة اساس الصفر
- موازنات منشآت الاعمال غير الصناعية
- موازنات منشآت الاعمال غير الهادفة للربح
- موازنات الوحدات الحكومية

موازنة اساس الصفر

انتشر حديثا استخدام مفهوم اساس الصفر الذى يقدم اسلوبا جديدا لاعداد الموازنة ، والـــــذى يعني ان عملية تقدير نفقات الموازنة تبدأ من الصفر دون النظر الى مستوى النفقات الحالية او السابقة ، حيث درجت العادة ان يؤخذ بالاعتبار مستوى النفقات الحالي كاساس لاعداد الموازنة للفترة المالية القادمة مع اضافة معدل او نسبة معينة بناء على الظروف المستقبلية . وشاع استخدام هذا المفهوم بصورة رئيسية في اعداد موازنات الوحدات الحكومية والمنشآت غير الهادفة للربح باعتبارها نموذج مناسب لتوزيع مصادر الاموال المتاحه والمحدوده عادة على الانشطة المتوقعة للمنشأة مع تخفيض التكاليف والعمل على استبعاد الاسراف .

وبدأ استخدام مفهوم اساس الصفر الاول مرة في وزارة الزراعة الامريكية سنة ١٩٦٤ م الا

ان التجربة لم تكن ناجحه ، ثم كانت تجربة مؤسسة Texas Instruments في سنة ١٩٧٠ م مشجعة في مجال اعداد الموازنة الخاصة بنفقات البحوث (١) وفي سنة ١٩٧٢ م تم استخدام مفهوم موازنة الصفر كاساس لاعداد موازنة ولاية جورجيا بادارة بيتر فير Peter A. Pyhrr ، الذى نشر مقاله في مجلة هارفرد للاعمال Harvard Business Review (٢) ضمنها الافكار الرئيسية لمفهوم موازنة اساس الصفر • وشاع بعد ذلك استخدام المفهوم في اعداد الموازنات الحكومية والمنشآت غير الهادفة للربح،وانتقل مفهوم موازنة اساس الصفر بعـــد ذلـك الى منشآت الاعمال غير الصناعية ومصروفات البحـث وبعض المصروفات البيعية ويمكن ان تمتد ايضا الى التكلفة الصناعية غير المباشرة (٣) ، بينما يبقى استخدام نظام التكاليف المعيارية واعتماد حجم النشاط المتوقع اكثر واقعية ونجاعة في اعداد موازنات عناصر تكلفة الانتاج •

ويتطلب استخدام موازنة اساس الصفر جهدا وعمـــلا من كافة مستويات المنشأة ، ابتداء من المستويات الدنيا التي تعمل على تصنيف انشطة المراكز وتصنيفها في مجموعات وترتيبها الى المستويات العليا التي تعمل على تقييم مجموعات الانشطة المختلفة • كما تتطلب مهارة فائقة من جانب مدراء المراكز في تصنيف الانشطة وترتيبها حسب أهميتهـــا والحاجـه الملحـه لتنفيـذهـا يفضل عدم استخدام نموذج موازنة اساس الصفر دوريا ، وانما يكتفي باستخدامه بين فترة واخرى تصل من ثلاث الى ستة سنوات •

مفاهيم موازنة اساس الصفر

تختلف موازنة الصفر فيما يتعلق باسلوب اعداد الموازنة والمفاهيم الاساسية التي تعتمد كاساس لاعداد الموازنة ، ويمكن تلخيص هذه المفاهيم على النحو التالي :

- تعتمد موازنة اساس الصفر على اساس ان كافة النفقات المطلوبة لنشاط ما يجب تبريرها والدفاع عنها بغض النظر عن حجم الموازنة الحالية .

---

(1) James W. Pattillo 'Zero - Base Budgeting , Aplanning Resource Allocation and Control Tool ' National Association of Accututs New York N.Y, 1977 pp 1-4

(2) Peter A. Pyree :' Zero - Base Budgeting ' Harvard Business Review November - December 1970 - Vol. 48 pp. 111 - 121

(3) Thomas S. Dudick, 'Zero - Base Budgeting in Industry ' Management Accounting May 1978 pp. 25 -29 .

- يتم تحديد الموازنة بعد دراسة مستقبلية للانشطة وتصنيفها الى انشطة اساسية تعمل على ضمان حجم العمل الطبيعي ، وانشطة اضافية تعمل على تحقيق الطموحات التي تتفق مع اهداف الموازنة ورفع كفاءة العمل .
- استخدام نظام مجموعات القرارات Decision Packages Essential Activities التي تضم ملخصات للمهارات الاساسية واهدافها ونماذج قياس تحقيق الاهداف ، وتسمى كل مجموعة باسم خاص .
- اعطاء المرونة للادارة العليا او للجنة الموازنة في اعتماد واختيار الانشطة الاضافية في حدود الموارد المتاحه ، مع اعطاء المدراء المباشرين فرصة ترتيب هذه الانشطة حسب الاوليات .

خطوات اعداد موازنة الصفر

بغض النظر عن نوع الموازنات المراد اعدادها وسواء كانت وحدات خدمات الحكومية او منشآت اعمال فانه يمكن ايجاز خطوات اعداد موازنة الصفر على النحو التالي :

* تقسيم منشآت الاعمال الى مراكز مسئولية او نشاط .
* تحديد الانشطة المتعلقة بكل مركز مسئولية او نشاط .
* تصنيف الانشطة وتنظيمها في مجموعات تسمى مجموعة وحدات القرارات ، او ما يمكن تسميته برزم الانشطة .
* تقسيم مجموعات الانشطة في مجموعتين رئيسيتين هما :
  أ ـ مجموعة انشطة اساسية
  ب ـ مجموعة انشطة اضافية
* ترتيب مجموعات الانشطة حسب افضليتها من قبل مدراء مراكز الانشطة.
* اعتماد مجموعات الانشطة الاساسية وتخصيص النفقات المطلوبة لها بعض مراجعتها.
* دراسة وتحليل مجموعات الانشطة الاضافية من قبل لجنة الموازنة ، وتحليل الخيارات المتاحه من خلال مقارنة التكلفة بالمنفعة لكل مجموعة نشاط اضافي ، وعلى اساس التحليل السابق يتم اعتماد الممكن منها حسب ترتيب افضليتها وتوافر الاموال .
* صياغة الموازنة في شكلها النهائي والتي تعمل كل من مجموعات الانشطة الاساسية وما تم اعتماده من الانشطة الاضافية وكذلك الاجراءات المتعلقة بتنفيذ الموازنة .
* تنفيذ ومتابعة الموازنة.

وتشبه هذه الخطوات الى حد ما تلك الخاصة باعداد الموازنة الشاملة للمنشأة الصناعية باستثناء الخطوات المتعلقة بتحديد الانشطة وترتيبها في مجموعات انشطة قرارات ، وترتيب

هذه المجموعات وتصنيفها الى اساسيةواضافية ،وتدريـج الانشطة الاضافية وفقا لاهميتها وسنعمل على تفصيل ذلك في الفقرات التالية .

تحديد مجموعات انشطة القرارات Decision Packages of Essential Activities : يجب اجراء مراجعة شاملة للوظائفوالانشطة واعادة وصفها ، وتحديد المسئوليات والسلطات ، ومن ثم يتم تحديد وصياغة الانشطة بعد تصنيفها الى انشطة اساسية التي تمثل الحد الادنى للعمالة والتسهيلات المطلوبة ، وانشطة اضافية Incremental Packages ، مرتبة حسب المستويات المختلفة لاهميتها . ويمكن عرض الانشطة الاساسية في مجموعات انشطة قرارات واحدة او في مجوعات اساسية متعددة Mutually Exclusive Packages ويترك للجنة الموازنة و/ او الادارة العليا اختيار المجموعة الاساسية المناسبة .

وبالرغم من ان موازنة اساس الصفر تفترض انه لا ينظر الى المستوى المالي او السنوات السابقة للنفقات ، الا ان ذلك غير ممكن عمليا ، حيث غالبا ما يؤخذ بالاعتبار خاصة عند تحديد الحد الادنى للانشطة الاساسية ، وتمثل الانشطة الاضافية طموحات الدوائر والاقسام في تحقيق نتائج افضل وهو ما تهدف اليه الموازنة بصفة عامة الا ان ذلك يكون محكوما بالموارد المتاحة . وتقع مسئولية اعداد مجموعة انشطة القرارات اساسيا على المستويات المتوسطة في الادارة المتمثلة في رؤساء الاقسام والدوائر ، حيث يتقدم هؤلاء بمذكرات مجوعات القرارات للجنة الموازنة بعد بلورتها والاتفاق عليها داخل الدائرة .

وتتضمن مذكرة مجموعة القرارات المتعلقة بموازنة الصفر الاتي (٤)

- معلومات عامة مثل عنوان المذكرة واسم الدائرة والمسؤول المباشر
- وصف النشاط او الوظيفة بما فيها وصف العمليات والتسهيلات والايدى العاملة المطلوبة
- اهداف النشاط او الوظيفة مع توضيح اسباب وجود النشاط .
- ادوات قياس الاداء .
- المنفعة المتوقع تحقيقها من تمويل النشاط .
- النتائج الممكن حدوثها في حالة عدم اعتمادها .
- قائمة التكلفة والمنفعة المتوقعة لمجموعة القرارات .
- خيارات بديلة لمجموعة القرارات .

---

(4) James W. Pattillo, 'Zero Base Budgeting' op . cit. pp, 39-45

ترتيب مجموعات القرارات Ranking (Ordering) of Decision Packages : تكون الخطوة التالية لاعداد مجموعات قرارات الانشطة عملية ترتيبها حتى يعطى المجال للجنة الموازنة لفهم اولويات المجموعات ، ويمكن ان تتم عملية الترتيب لكافة مجموعات القرارات الاساسية والاضافية تقتصر فقط على ترتيب القرارات الاضافية.وتتم عملية ترتيب القرارات من قبل لجنة خاصة لكل مركز نشاط ، حيث تتولى دراسة كافة المجموعات بصورة تفصيلية ، ومن ثم تتم عملية الترتيب باستخدام احدى طرق الترتيب ، اما من خلال اعطاء اوزان لكل مشروع حيث يتم ترتيبها في النهاية على اساس متوسط اوزان لكل اعضاء اللجنة او يعمل كل عضو على انفرادعلى ترتيب المشاريع وتتم مقابلة الاراء معا .

ويجب تحديد الاجراءات العملية لترتيب القرارات واسلوب عمل اللجان المختلفة في مراكز الانشطة،وكذلك عمل لجان الموازنة في الادارة العليا وبصفة عامة فانه يجب توضيح كل من الاتي فيما يتعلق باجراء عمل لجنة الترتيب (٥) :

- أى من مجموعات القرارات المطلوبة ترتيبها .
- وصف اجراءات عملية التصويت .
- طريقة عرض ودراسة مجموعة القرارات .
- توضيح اجراءات عرض ودراسة مجموعات القرارات .
- اجراءات المراجعة والترتيب النهائي .

ويظهر الشكل رقم ٣ ـ ١ ملخص انشطة احدى اقسام البحوث والتطوير لمنشأة صناعية مع تبيان رتب الانشطة الاضافية حسب اهميتها والمبالغ المطلوبة لتنفيذ الانشطة والتي تمثل مشروع الموازنة الخاص بدائرة البحوث والمقدم الى لجنة الموازنة ، ويجب ان ترفق ايضا بمذكرة تضم اهداف الانشطة المتعددة مصاغة بطريقة واضحة .

موازنة منشآت الاعمال غير الصناعية

تختلف منشآت الاعمال الصناعية عن غيرها من انشطة الاعمال في العديد من الخصائص اهمها ان النشاط الصناعي يعمل على معالجة المواد الخام وتحويلها الى منتجات سلعية ، ويمتد هذا الاختلاف الى التفصيلات المتعلقة باعداد الموازنات التقديرية واستخدامها كاداة تخطيط ورقابة للانشطة الاقتصادية . وستخصص الفقرات التالية لاظهار الفروقات في اعداد الموازنات وعرض الخطوات الرئيسية للموازنة التقديرية لكل من انشطة الاعمال غير الصناعية

---

(5) Peter A. Phyrr ' Zero Base Budgeting ' John Wiley & Sons, New York, 1973, p.93 .

شكل رقم ٣ – ١
الشركة العربية لصناعة الادوية
دائرة البحث والتطوير
عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

انواع الانشطة	الانشطة الاساسية	المبالغ	الانشطة الاضافية	المبالغ	رتبة* النشاط	قرار اللجنة**
رقابة الجوده	الفحص الدوري للمنتجات خلال عملية الانتاج	٦٠٠٠ د	الفحص العشوائي للمنتجات في نهاية عملية الانتاج	١٤٠٠ د	٢	اعتمد
	مراقبه المنتجات بعد الانتاج (لمدة شهر)	١٥٠٠٠	مراقبة المنتجات (لمدة ٣ شهور)	٣١٠٠	١	اعتمد
	مراقبة المنتجات بعد التوزيع (عينات عشوائية)	٢٠٠٠	مراقبة منتجات المنافسين	٥٣٠٠	٣	رفض
التطوير	المختبرات اجور العاملين	١٢٠٠٠	تعيين كيماوي جديد	٢٥٠٠	٢	اعتمد
	المختبرات مواد ولوازم	٦٠٠٠	شراء ادوات جديده	١٨٠٠	١	اعتمد
	استهلاكات مباني واثاث	١٤٥٠	شراء اجهزة جديده	٦٠٠٠	٣	اعتمد ٥٠٪
	تصميم نماذج	٨٠٠٠				
	اعمال هندسية	٦٠٠٠	خدمات مشتراه من الخارج	٢٠٠٠	٤	رفض
البحوث	بحوث انتاج	٦٥٠٠	بحث للفنيين	١٢٠٠٠	٣	رفض
	بحوث تسويقية	٨٠٠٠	تصميم عينات جديده	٤٠٠٠	٢	اعتمد
	مشروع شراء حاسب آلي	١٨٠٠٠	تعيين معدى برامج	٥٠٠٠	١	اعتمد
			بحوث مشتركة مع شركات عالميه	١٢٠٠٠	٤	رفض
			المشاركة بمؤتمر عربي لصناعة الادوية	٨٥٠	٥	اعتمد
	اجمالي موازنة الانشطة الرئيسية	٨٨٩٥٠				
	اجمالي موازنة الانشطة الاضافية المعتمده			٢١٦٥٠		
	اجمالي موازنة دائرة البحوث والتطوير	١١٠٦٠٠ د				

* يتم ترتيب الانشطة الاضافية حسب اهميتها مع ايضاح ما يترتب على عدم تنفيذ مجموعات الانشطة
** يجب توضيح اسباب رفض مجموعة النشاط .

ونظرا لاستحالة تفصيل كافة هذه الانواع فانه سيتم عرضها في مجموعات الانشطة التالية :

منشآت الخدمات .
المنشآت الزراعية .
المنشآت التجارية .
منشآت المقاولات .

١ موازنة منشـــآت الخدمات

تعمل منشآت الخدمات على انتاج وتقديم خدمات ، والتي تعد منافع غير ملموسة بدلا من السلع وتقدم خدماتها الى الافراد المستهلكين ومنشآت الاعمال والقطاع العام . وتتزايد اهمية منشأة الخدمات وتتعدد انشطتها حيث تضم مجموعات مختلفة مثل المنشآت المالية والبنوك ، منشآت الخدمات الاستشارية المالية والقانونية ، منشآت المواصلات والاتصالات ونقل البضائع ، منشآت الخدمات السياحية والفنادق والمطاعم ، وسائل الاعلام والدعاية والافلام ،ومنشآت المنافع مثل الكهرباء والمياه والهاتف .

الموازنة التقديرية لمنشآت الخدمات : تختلف الموازنة التقديرية لمنشآت الخدمات عن المنشآت الصناعية في الاتي :

- عدم وجود عنصر المواد المباشرة : لا تستخدم منشآت الخدمات مواد مباشرة وعليه فان موازنة المواد المباشرة وموازنة المشتريات يمكن الاستغناء عنها ، ويمكن اعداد موازنة للمواد غير المباشرة التي تشكل جزءا من التكلفة الصناعية غير المباشرة .
- عدم وجود مخزون اول الفترة وآخر الفترة من البضاعة التامة او تحت التشغيل ، وكذلك عدم امكانية تخزين الخدمات ، فالخدمة تقدم عند بيعها ، ولا يمكن تخزين الخدمات في حالة الكساد لاستخدامها في فترات الرواج،كما هو الحال في منشأة الاعمال الصناعية. ان ذلك يسهل اعداد الموازنة التقديرية ولا تستدعي الضرورة اعداد جدول موازنة تكلفـــــة الخدمات المصنعة والمتبقية آخر الفترة .
- صعوبة تحديد التكلفة او وضع معايير عناصر تكلفة تقديم الخدمة ، الامر الذى يجعل صعوبة وجود نظام تكلفة معيارية بجانب الموازنات التقديرية ، وعليه فان الموازنات التقديرية لمنشأة الاعمال تقوم على تقدير التكلفة الانتاجية والمصروفات البيعية والادارية بناء على تحليل البيانات التاريخية بعد اعتبار ظروف التشغيل المستقبلية .
- لا تعد الموازنات التقديرية لمنشآت الخدمات جزءا من النظام المحاسبي كما هو في المنشآت الصناعية .
- اختلاف سلوك التكلفة في منشأة الخدمات عن المنشأة الصناعية : بينما توجد علاقة طردية بين بنود التكلفة المتغيرة مثل المواد والاجور المباشرة وحجم الانتاج في المنشأة الصناعية ، فانه لا توجد مثل هذه العلاقة في معظم منشآت الخدمات ، وعليه فان تقدير بنود كافة تكلفة الخدمات يتم في حدود مدى معين Capacity Relevant Range من حجم النشاط ، وان تغيير حجم النشاط ضمن المدى المناسب لا تعمل على تغيير بنود التكلفة المتغيرة بنسبة طردية،فانخفاض رواد مطعم او فندق في يوم او ساعه مالا يعني انخفاض الاجر المباشر في تلك الساعة اواليوم بصورة طردية .

- اهمية الموازنة كاداة رقابة في منشآت الخدمات : لا تستخدم معظم منشآت الخدمات نظام محاسبة تكاليف بسبب صعوبة او عدم جدوى قياس تكلفة وحدة الخدمة النهائية ، وعليه فان استخدام الموازنات يصبح امرا اساسيا باعتبارها اداة الرقابة الوحيدة المتاحة لضبط عناصر النفقات وضمان تخصيصها للانشطة المقررة .

مراحل اعداد الموازنات التقديرية لمنشآت الخدمات : يمكن تلخيص مراحل اعداد الموازنة التقديرية لمنشآت الخدمات على النحو التالي :

× تحديد اهداف منشآت الخدمات ، وصياغتها بصورة واضحة والتعبير عنها كميا وماليا .
× تقسيم المنشأة الى مراكز مسئولية ، وتقسيم مراكز المسئولية الى وحدات انشطة ووحدات خدمات مساندة ، ويظهر الشكل رقم ٣ ـ ٢ مراكز انشطة وخدمات مساندة لامثلة مختارة من منشآت الخدمات .

شكل رقم ٣ ـ ٢

مراكز الانشطة والخدمات المساندة في بعض منشآت الخدمات

	مراكز الانشطة (امثلة)	مراكز الخدمات المساندة (امثلة)
البنك	الاقراض ، الاقراض طويل الاجل ، الحسابات الجارية، التوفير ، قسم الاعتمادات ، خصم الاوراق التجارية .	العلاقات العامه ، البحوث الادارية ، التحليل المالي
مستشفى	قسم الباطني ، الولادة ، الاطفال ، الطوارئ ، الرعاية المكثفة .	الصيدلية ، الصيانة ، الاشعة ، المختبرات .
فندق	الغرف ، الصالات ، المطاعم	المطبخ ، الامن والحراسة ، النظافة ، الصيانة .
منشآت طيران	نقل الركاب ، نقل البضائع الرحلات الخاصة	الصيانة ، الامن والحراسة ، المشتريات ، خدمات الطائرات مكاتب البيع .
شركة تأمين	التأمين على الحياة ، الحوادث	الادارة العامة ، التخليصات ، الادارة القانونية .

x اختيار وحدة او هدف النشاط لكل من مراكز المسئولية ، تختلف وحدة او هدف النشاط لمراكز المسئولية داخل المنشأة الواحدة ، وبين منشأة واخرى ، ويتطلب الامر تحديد الهدف بحيث يمكن قياسه كميا وماليا . وفيما يلي امثلة لوحدات الانشطة لبعض منشآت الخدمات :

الفنادق	: عدد الغرف المتوقع اشغالها
المستشفى / قسم نشاط	: عدد الاسرة
البنك / قسم الاقراض	: اجمالي المبالغ المتوقع اقراضها
مطعم	: عدد وجبات الطعام المتوقع بيعها
شركة التأمين / قسم نشاط	: عدد البوالص المتوقع بيعها

x تحديد الطاقة لمراكز المسئولية معبرا بوحدة النشاط المحددة بالخطوة السابقة .

x تحديد الايرادات المتوقعة على اساس حجم النشاط المتوقع والمحدد بالخطوة السابقة .

x تحديد تكلفة انتاج الخدمات المتوقعة لمراكز الانشطة والمساندة وتشمل كل من :

- الاجور المباشرة
- التكلفة الصناعية غير المباشرة
- تكاليف خاصة اخرى مثل تكلفة الاقتراض في البنوك وتكلفة بوالص التأمين في منشآت التأمين ، وتكلفة خدمات الباطن في بعض شركات النقل والطيران .

x تحديد جداول الموازنات المالية على اساس حجم الايرادات والتكاليف المتوقعة .

وعلى ضوء ذلك يمكن اعداد الموازنة الشاملة لمنشأة الخدمات على النحو التالي :

أ - موازنات التشغيل :

- موازنة ايرادات الخدمات وتشمل مجموع ايرادات مراكز النشاط المختلفة بالمنشأة .
- موازنة تكلفة الاجر .
- موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة .
- موازنة التكلفة الخاصة (تختلف حسب نوع منشأة الخدمات) .
- موازنة النفقات الرأسمالية الخاصة بالفترة .
- موازنة اجمالي تكلفة الخدمات .
- موازنة المصروفات البيعية والادارية .

ب ـ الموازنات المالية : ويتم اعدادها مثلما تم توضيحه في الفصل السابق الخاص باعداد موازنة المنشأة الصناعية والتي تضم :

ـ موازنة حساب الدخل .

ـ الموازنة النقدية .

ـ موازنة الميزانية العمومية .

ويمكن تقسيم موازنات التشغيل حسب مراكز المسئولية ، وتجزئتها الى فترات شهرية او ربع سنوية خاصة في المنشآت التي تتصف بالنشاط الموسمي ، وعلى الرغم من اهمية اعداد الموازنات التقديرية في تخطيط ورقابة انشطة منشآت الخدمات نجد ان العديد من المنشآت تستخدم موازنة جزئية تكتفي بتقدير بعض الانشطة مثل الايرادات المتوقعة .

ويورد الجدول رقم ٣ ـ ٣ ملخص الموازنة التشغيلية لمنشأة فنادق .

موازنة المنشـآت الزراعية

تعمل المنشأة الزراعية على انتاج سلع مثل الفواكه والخضار والحبوب والزهور وما يتبعها من تربية حيوانية من خلال استغلال الارض بجانب العمل اليدوى والالي . ويتطلب استغلال الارض استخدام البذور والاسمدة والعديد من المواد . وعلى الرغم من ان النشاط الزراعي من اكثر الانشطة الاقتصادية تقلبا بسبب الظروف المناخية والسوقية الا ان ذلك لا ينفي امكانية استخدام الموازنات التقديرية كاداة لتخطيط الانشطة الزراعية والرقابة على عناصر النفقات .

وتتصف الموازنة التقديرية للمنشأة الزراعية مقارنة بانواع اخرى من منشآت الاعمال بالاتـــــي :ـ

١ ـ صعوبة التنبؤ بالايرادات المتوقعة للمنشأة الزراعية: حتى مع تحديد مساحة الارض المزروعة فانه يصعب تحديد حجم الانتاج المتوقع ، حيث يتوقف على الظروف المناخية والطبيعية أو اسعار المنتجات . وما لم يكن الحد الادنى لاسعار المنتجات محدده من قبل هيئات محلية او حكومية فان اسعار المنتجات الزراعية تحدد في اسواق محلية تستخدم المزاد العلني ، وعليه فان البائع لا يملك خيارا سوى القبول بسعر المزاد .

٢ ـ اختلاف اساس اعداد الموازنة التقديرية : بناء على الخاصية السابقة فان حجم المبيعات المتوقعة و / او حجم النشاط لا يصلح كاساس لاعداد الموازنة التقديرية للمنشأة الزراعية ، وانما يفضل استخدام الارض المقرر زراعتها كاساس لاعداد الموازنة ، وتقدير النفقات الزراعية للفترة بناء على مساحة الارض .

جدول رقم ٣ ـ ٣

فندق الحرية

الموازنة التشغيلية عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩x١/١٢/٣١

عدد الغرف (٥٠ غرفة مفردة و ٥٠ غرفة مزدوجه)	نسبة الاشغال المتوقعة ٤٠٪ ـ ٧٠٪			
الايرادات المتوقعة (نسبة اشغال ٦٠٪)	مطاعم وقاعات	غرفة مفرده	غرفة مزدوجه	اجمالي
ايرادات المبيت		١٢٠٠٠٠ د	١٨٠٠٠٠ د	٣٠٠٠٠٠ د
مبيعات وجبات الطعام	٨٠٠٠٠	ـ	ـ	٨٠٠٠٠ د
ايرادات اخرى	٥٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٨٥٠٠٠
مجموع الايرادات	١٣٥٠٠٠د	١٣٠٠٠٠د	٢٠٠٠٠٠د	٤٦٥٠٠٠د
النفقات المتوقعة				
اجور العاملين	٣٠٠٠٠ د	٢٥٠٠٠د	٤٠٠٠٠ د	٩٥٠٠٠د
لوازم ومستلزمات واغطية	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٧٠٠٠
استهلاكات (اثاث ومباني)	٨٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٠٠٠٠
صيانة وتصليحات	٢٠٠٠	٢٤٠٠	٢٦٠٠	٧٠٠٠
مياه وكهرباء وتدفئة	١١٠٠٠	٩٨٠٠	١٤٢٠٠	٣٥٠٠٠
التامين				١٠٠٠٠
تكلفة وجبات الغذاء	٢٠٠٠٠	ـ	ـ	٢٠٠٠٠
مجموع النفقات	٩١٠٠٠	٥٩٢٠٠	٨٣٨٠٠د	٢٣٤٠٠٠
هامش الربح المتوقع	٤٤٠٠٠	٧٠٨٠٠	١١٦٢٠٠	٢٢١٠٠٠
مصروفات ادارية وعامة				١٤٥٠٠٠
صافي الربح المتوقع				٨٦٠٠٠

٣ ـ تعدد الانشطة الزراعية وتشابكها واختلاف مدى فترة دورتها الانتاجية : تعد دورة زراعة الازهار والخضروات والحبوب وتربية النحل والطيور دورات زراعية قصيرة الاجل ، وتتم برمجة انشطتها من خلال موازنة التشغيل لفترة مالية واحدة ، في حين نجد ان دورة اشجار الفواكه والمثمرة عموما وتربية الاغنام والابقار تمتد الى اكثر من فترة مالية ويجب ان تضم موازنة التشغيل ما يخص الفترة المالية من الانشطة طويلة الاجل . اضافة الى ان الانشطة الزراعية يعتمد كل منها على الاخر ، فالزراعة تحتاج الى اسمدة طبيعية يمكن توفيرها من الثروة الحيوانية والثروة الحيوانية تحتاج الى اعلاف يمكن توفيرها من الزراعة ، والنحل يحتاج الى الازهار ، ويمكن استخدام العمل الحيواني في الحرث . ان كل ذلك يعني صعوبة عملية تخطيط انشطة المنشأة الزراعية .

٤ ـ تقلب حجم العمل حسب المواسم الزراعية : نظرا لما يتصف به النشاط الزراعي بالموسمية فان ذلك يتطلب تفصيل الموازنة على فترات موسمية ربع سنوية او شهرية ، وخاصة بالنسبة لتخطيط حجم العمالة والمواد المطلوبة . وقد تتطلب تنويع عملية الزراعة للمحافظة على حجم نشاط متساوى تقريبا على مدار الفترة المالية مما يضمن استغلال موارد المنشأة الالية واستقرار عنصر العمل على مدار الفترة المالية .

مع الاخذ بالاعتبار الخصائص السابقة يمكن تحديد مراحل اعداد الموازنات التقديرية للمنشأة الزراعية على النحو التالي :

× تحديد اهداف المنشأة الزراعية ، وبناء عليها يتم تحديد اهداف الموازنة والتعبير عنها كميا .

× تقسيم المنشأة الزراعية الى مراكز الانشطة مثل مراكز زراعة الخضروات ، مراكز زراعة الحبوب ، مراكز زراعة الاشجار المثمرة ، مراكز تربية الدواجن ، مراكز تربية الاغنام ، مراكز تربية النحل ، وغيرها .

× الربط بين اهداف الموازنة ومراكز الانشطة المختلفة وتحديد حجم النشاط بناء على اهداف الموازنة مثل تحديد مساحة الارض المزروعة لكل من انواع المزروعات .

× اعداد جدول موازنة الايرادات المتوقعة والتي تمثل مجموعة ايرادات مراكز الانشطة المختلفة .

× اعداد جداول موازنات تكلفة الانتاج (موازنة التشغيل) .

أ ـ موازنة تكلفة المواد المطلوبة .

ب ـ موازنة مشتريات المواد .

ج ـ موازنة عنصر العمل .

د ـ موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة .

هـ ـ موازنة المصروفات البيعية .

و ـ موازنة المصروفات الادارية .

× اعداد جداول الموازنات المالية وهي :

أ ـ موازنة حساب الدخل على مستوى المنشأة وعلى مستوى مراكز الانشطة .

ب ـ الموازنة النقدية .

ج ـ موازنة الميزانية العمومية .

ولتحقيق نظام رقابة افضل وتطبيق محاسبة المسئوليات يمكن اعداد موازنات قوائم الدخل لمراكز الانشطة المختلفة على حدة. ولتوضيح ذلك يورد الجدول رقم ٣ ـ ٤ مثال ايضاحي لموازنة قائمة الدخل لمركز نشاط في منشأة زراعية .

جدول رقم ٣ ـ ٤

الشركة العربية للتطوير الزراعي

جدول موازنة قائمة الدخل لمركز نشاط (تربية الاغنام)

عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩٧١/١٢/٣١

مبيعات البـــــان	١٥٠٠٠ د	
مبيعات اغنـــام	٩٠٠٠	
ايرادات اخـــرى	١٠٠٠	
اجمالي الايرادات		٢٥٠٠٠ د
الاجر المباشر	٨٠٠٠	
اعلاف: مشتريات	٣٠٠٠	
اعلاف: مزروعة (سعر التحويل)	١٠٠٠	
استهلاكات وحيوانات نافقـــه	٥٠٠	
تكلفـة مباشرة اخـــرى	١٥٠٠	
اجمالي التكلفة المباشـــرة		١٤٠٠٠
المساهمـــة الحديـــة		١١٠٠٠
نصيب المركز من مراكز الخدمات المسانـــدة	٢٥٠٠	
نصيب المركز من المصروفـــات البيعيـــة	١٥٠٠	
نصيب المركز من المصروفـــات الاداريـــة	٢٠٠٠	
صافـــي الربـــح		٥٠٠٠

وبمقارنة البيانات الفعلية بجدول الموازنة يتم تحديد الانحرافات، ويسهل تحديد المسئوليات من خلال تحليل انحرافات عناصر التكلفة المباشرة وانحرافات الايرادات لكل مركز نشاط .

الموازنة التقديرية للمنشآت التجارية :

تعمل المنشآت التجارية خاصة منشآت السلسلة وذات الفروع المتعددة على استخدام الموازنات التقديرية وذلك لبرمجة انشطتها ، ويتم تقسيم الموازنات التقديرية حسب الاقسام المختلفة ، ويكون اساس اعداد الموازنة التقديرية للمنشأة التجارية حجم المبيعات المتوقع لمجموعات المنتجات ، وبناء عليها يتم اعداد موازنة المشتريات مع الاخذ بالاعتبار نسبة صافي الربح والمخزون اول وآخر الفترة . حيث يتم اعتماد مبالغ مخصصة للشراء بناء على الموازنة يطلق عليها الموازنة المخصصة للشراء Open to Buy Budget . ويتم اعداد موازنة المصروفات الادارية والبيعية على ضوء حجم المبيعات المتوقع .

وبالاضافة الى استخدام الموازنة التقديرية للمنشآت التجارية كاداة تخطيط تستخدم كاداة رقابة ، خاصة بالنسبة لضبط المصروفات الادارية والبيعية ، ويجب ان يؤخذ بالاعتبار عند اعداد موازنة المنشآت التجارية التقلبات الموسمية خلال الفترة المالية . ويمكن ايجاز جداول موازنة المنشآت التجارية .

موازنة المبيعات موزعة طوال الفترة المالية .
موازنة المشتريات موزعة طوال الفترة .
موازنة المخزون وتكلفة البضاعة المباعة .
موازنة المصروفات الادارية والبيعية .
موازنة حساب الدخل .
موازنة الميزانية العمومية .

موازنة منشآت المقاولات

تهدف منشأة المقاولات الى تنفيذ مشاريع عمرانية مثل الابنية السكنية والتجارية والمدارس والمصانع والجسور والطرق العامة وغيرها ، وتقدم خدماتها بناء على مواصفات عملائها . ويمكن تحديد خصائص الموازنة التقديرية لمنشأة المقاولات على النحو التالي :

١ـ الوضوح النسبي للانشطة المستقبلية : يمكن تحديد الانشطة المستقبلية بصورة دقيقة نسبة الى توقعات منشآت الاعمال الاخرى ، على اساس ان هناك التزامات مسبقة لتنفيذ العديد من المشروعات والتي تحتاج في معظمها الى فترات تزيد عن فترة مالية واحدة . وهذا يعني امكانية تحديد حجم الانشطة بناء على العقود الحالية ، اما العقود الجارى التفاوض عليها فعادة لا تدخل حيز التنفيذ قبل مرور وقت كاف ، ويتم تحديد وقت بدء العمل بناء على الامكانيات المتاحة لمنشأة المقاولات .

٢ـ السهولة النسبية لتحديد تكاليف عناصر تكلفة تنفيذ المشاريع : مقارنة بمنشآت الاعمال الاخرى فانه يسهل تحديد تكاليف الانتاج لفترة مستقبلية خاصة ان معظم تفصيلات المشاريع يتم الاتفاق عليه ضمن العطاءات المقدمة ، كما ان منشأة المقاولات تعمل على تقدير تكاليف تنفيذ المشروعات حتى تتمكن من التقدم بالعطاء ، وتتضمن العطاءات مواصفات تفصيلية للمشروعات .

٣ـ صعوبة تحديد الدخل للفترة المالية : على الرغم من السهولة النسبية لاعداد جدول الموازنة التشغيلية الا انه يصعب بالمقابل اعداد جداول الموازنات المالية وخاصة تحديد الايراد المحقق من المشروعات تحت التنفيذ .

٤ـ تعدد طبيعة نشاط المقاولات : هناك العديد من الانشطة الاضافية المطلوبة بجانب النشاط الرئيسي للبناء مثل التمديدات الكهربائية والتدفئة والمياه والادوات الصحية وعمل البلاط والخشب والدهان والديكور ، وكثيرا ما يصعب لمنشأة المقاولات ان تملك المقدرة الفنية والمهارة المطلوبة لانجاز كل هذه الاعمال ، حيث يتم تكليف منشآت اخرى متخصصة في انجاز العمل من خلال عقد فرعي يسمى المقاولة من الباطن ، ويجب ان تأخذ الموازنة الشاملة كافة العقود الفرعية .

خطوات اعداد الموازنة التقديرية لمنشأة المقاولات : يمكن حصر خطوات اعداد الموازنة لمنشأة المقاولات على النحو التالي :

- حصر العقود تحت الانشاء المتوقع تنفيذها كليا وجزئيا خلال الفترة المالية والجارى التخطيط لها .
- اعداد موازنة الايرادات المتوقعة خلال الفترة طويلة الاجل ويمكن تقدير ذلك بناء على دراسة شروط العقود تحت الانشاء والجارى التفاوض بشأنها .
- اعداد جداول الموازنة التشغيلية لمنشأة المقاولات على النحو التالي :

١ ـ جدول موازنة قائمة العقود المتوقع تنفيذها كليا او جزئيا خلال فترة الموازنة مع تحديد نسبة التنفيذ الجزئية للعقود طويلة الاجل .

٢ ـ جدول موازنة ايرادات العقود المتوقع تنفيذها خلال فترة الموازنة ويتوقف اعداد هذه الجداول على طريقة حساب الايرادات حيث هناك طريقتان تتفق كلاهما مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليهاءهما اولا : طريقة اساس العقود التامة ، والتي تقوم على اساس عدم حساب اية ارباح او ترحيل اية ايرادات لحساب الدخل الناتجة من عقود تحت التنفيذ حتى يتم انتهاء العمل بها وتسليمها للزبائن ، وعليه فان موازنة الايرادات باستخدام هذا الاساس تقتصر على تقدير الايرادات الناتجة من العقود التي سيتم استكمالها خلال الفترة ، وثانيهما طريقة نسبة الاتمام وتعتمد هذه الطريقة على حساب الايرادات اثناء تنفيذ المشروع في نهاية الفترة

حسب نسبة اتمامه ، وتحسب قيمة الايرادات الخاصة بالعقود تحت التنفيذ للفترة المالية على اساس نسة الاتمام الى اجمالي سعر العقد . وفي هذه الحالة تكون الايرادات المتوقعة خلال الفترة تلك الايرادات الخاصة بالعقود المتوقع اتمامها والعقود الاخرى الجارى تنفيذها حسب نسبة اتمامها .

٣ـ جدول موازنة المواد واللوازم المطلوبة لتنفيذ العقود المحددة في الجدول رقم ١ .

٤ـ جدول موازنة مشتريات المواد ، ويتم تحديدها بناء على الجدول رقم ٣ مع الاخذ بالاعتبار مخزون المواد المتوقع اول الفترة والمرغوب به اخر الفترة .

٥ ـ جدول موازنة الاجـــور المطلوبة لتنفيذ العقود المحددة في الجدول رقم ١ .

٦ ـ جدول موازنة التكلفة الصناعية المباشرة الخاصة بالعقود الواردة بالجدول رقم ١ .

٧ ـ جدول موازنة تكلفة العقود من الباطن المتعلقة بالعقود الواردة بالجدول رقم ١ .

٨ ـ جدول موازنة التكلفة الصناعية غير المباشرة (المضافة) .

٩ ـ جدول موازنة اجمالي تكلفة العقود خلال الفترة.وتحسب على اساس مجموع الجداول رقم ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ .

١٠ ـ جدول موازنة تكلفة العقود تحت التشغيل اخر الفترة .

١١ ـ جدول موازنة المصروفات الادارية والبيعية والبحوث العامة .

× اعداد جداول الموازنات المالية وتشمل كل من :

١ ـ جدول موازنة حساب الدخل الخاص بكل عقد .

٢ ـ جدول موازنة حساب الدخل للفترة المالية .

٣ ـ جدول الموازنة النقدية .

٤ ـ جدول موازنة الميزانية العمومية .

ويعرض الشكل رقم ٣ ـ ٥ صورة موازنة الدخل لحساب عقد مقاولات يبدأ العمل به وينتهي في فترة مالية واحدة لاحدى منشآت المقاولات .

الموازنة النقدية لمنشأة المقاولات :

تعد الموازنة النقدية لمنشأة المقاولات اهم جداول الموازنة التقديرية حيث يتم تحصيل الايرادات وفقا لشروط العقود وعلى دفعات محدده بالعقود و/او حسب نسبة اتمام تنفيذ المشروعات . ان ذلك يقضي معرفة دقيقة للتدفق النقدى المتوقع خلال الفترة القادمة ، وعلى اساسها يتم اتخاذ القرارات المالية مثل الحصول على قروض قصيرة الاجل ، او تأجيل دفع او شراء اصول ثابتة مثل الالات والاجهزة والسيارات والتي تشكل نسبة لا يستهان بها من نفقات منشأة المقاولات . ويظهر الشكل رقم ٣ ـ ٦ مثال لموازنة نقدية لمنشأة المقاولات موزعة على اربع فترات زمنية .

ويتم تحديد الايرادات النقدية بغض النظر عن الاساس المتبع في المحاسبة على ايرادات العقود تحت التشغيل وتوقيت تدفق الايرادات حسب بنود الاتفاق للعقود ، اما اذا كان الحصول على الايرادات يتوقف على معدلات الاتمام فانه يجرى تحديد التدفق النقدى الداخلي بناء على تقديرات نسبة اتمام العقود المختلفة . ويؤخذ في الاعتبار النسبة المحتجزة عند تقديرات التدفق النقدى الخارجي المدفوعة للمقاولين من الباطن حتى يتم تسليم العمل نهائيا ، وتتفق باقي بنود الموازنة النقدية مع ما سبق ايضاحه في الفصل السابـــق .

الشكل رقم ٣ ـ ٥
الشركة العربية للمقاولات
موازنة قائمة الدخل لعقد تنفيذ مدرسة الخطاب
عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩×١/١٢/٣١

ايرادات (قيمـــــة العقـــد)		١٢٥٠٠٠
اجور مباشرة	١٨٠٠٠ د	
مواد ومستلزمات	٣٢٠٠٠	
تكلفة صناعية اخرى	١٥٠٠٠	
عقود من الباطـن	٢٥٠٠٠	
المساهمة الحديـــة للعقـــد		٣٥٠٠٠
التكلفة الصناعية غيـر المباشـــرة	١٢٠٠٠	
المصروفات الادارية العامة	١٤٠٠٠	
صافـــي الربح قبل الضريبـــة		٩٠٠٠

موازنة المنشـآت غير الهادفة للربح

تعمل المنشآت غير الهادفة للربح على خدمة المجتمع والبيئة المحيطة من خلال تقديم خدمات صحية او اجتماعية او ثقافية او رياضية ، وتكون تابعة لهيئة حكومية او محلية او لمجموعة افراد ، وكما يتضح من اسمها فهي مؤسسات لا تهدف للربح كما هو الحال في منشاة الاعمال وانما يتم تأسيسها بهدف خدمة الصالح العام ، ومن امثلة المؤسسات غيـر الهادفة للربح :

- الجمعيات الخيرية والمؤسسات المتعلقة بالعمل الاجتماعي .
- المستشفيات والمؤسسات الصحية المختلفة .

- الجامعات وكليات المجتمع والمدارس وموءسسات البحث العلمي .
- الاندية الرياضية والاجتماعية والثقافية والموءسسات الدينية .

الشكل رقم ٣ – ٦
الشركة الشرقية للمقاولات
الموازنة التقديرية للفترة المنتهية بتاريخ ١٩××/١٢/٣١

	الربع الاول	الثاني	الثالث	الرابع
موازنة التشغيل				
ايرادات نقدية	٢٥٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٢٧٨٠٠٠	٢١٨٠٠٠
ايرادات نقدية اخرى	–	–	٢٠٠٠	١٢٠٠٠
مجموع الايرادات	٢٥٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠
مشتريات نقدية	١٢٢٠٠٠	٧٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	١٧٥٠٠٠
مدفوعات لمشتريات على الحساب	٦٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٢٠٠٠
الاجور	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
دفعات عقود من الباطن	–	٣٨٠٠٠	٢٥٠٠٠	–
دفعات لمشتريات الالات واجهزة السيارات				
نفقات نقدية خاصة بعقود	١٨٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٦٠٠٠
التكلفة الصناعية غير المباشرة النقدية	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠
المصروفات الادارية والعامة النقدية	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠
مجموع النفقات	٢٨٥٠٠٠	٢٧٥٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٣٣٣٠٠٠
فائض (عجز)	(٣٥٠٠٠)	٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	(٣٠٠٠)
الموازنة المالية				
رصيد اول الفترة	٥٠٠	٥٠٠	٥٥٠٠	٨٥٠٠
الحصول على قروض	٣٥٠٠٠	–	–	–
اعادة القروض مع الفوائد*	–	–	٣٧٠٠٠	–
رصيد الصندوق اخر الفترة	٥٠٠	٥٥٠٠	٨٥٠٠	٥٥٠٠

*فوائد ٢٠٠٠ دينار

وتمتاز الموازنة التقديرية للمنشآت غير الهادفة للربح بانها تهدف اساسا الى توزيع الموارد المالية المتاحة على الانشطة المختلفة للمنشاة ، بالاضافة الى كونها اداة تخطيط ورقابة على الانشطة . وتختلف مكونات وجداول الموازنة من منشاة لاخرى ، فالموازنة التقديرية لجمعية خيرية معينة او نادى تختلف عن اخرى باختلاف طبيعة النشاط والخدمات المؤداة . وبصفة عامة تتصف الموازنات التقديرية للمنشآت غير الهادفة للربح بالاتي :ـ

١ ـ تهدف المنشأة الى خدمة الصالح العام والبيئة المحيطة وعليه فان هدف تحقيق الربح امر غير وارد ، الا ان الاستثمار الامثل للموارد المتاحة هو الاساس في اعداد الموازنة .

٢ ـ تتكون الموارد المتاحة عادة من موردين اساسيين : الاول في شكل تبرعات وهبات نقدية وعينية او في شكل استثمارات طويلة الاجل ، والمصدر الثاني ما يتم تحصيله مقابل الخدمات المؤداة وعادة تقل عن التكلفة الحقيقية . وهناك موارد مالية تكون مقيدة بالنسبة لاوجه انفاقها مثل بعض الهبات والايرادات الوقفية Endowments Funds او تكون مخصصة لنوع معين من الانشطة او الخدمات ، وهو ما يجب مراعاته عند اعداد الموازنة .

٣ ـ يعد اساس وحدة المحاسبة في المنشأة غير الهادفة للربح ما يعرف بمحاسبة الاموال Fund Accounting (٦) وهو وحدة محاسبية ومالية معنوية مستقلة . وتقسم الاموال عادة الى اموال عامة General Funds والتي تخصص كل الانشطة دون تمييز ، واموال مخصصة لاغراض محدده Special Purposes Funds وهناك الايرادات المتوقعة من الاستثمارات الوقفية.

٤ ـ بناء على اعتبار محاسبة الاموال كاساس لوحدة المحاسبة في المنشآت غير الهادفة للربح يوجد اختلاف في بعض مكونات بنود الحسابات الختامية واسمائها مثل استخدام حساب الايرادات والمصروفات بدلا من حساب الدخل ، واستخدام تعبير التغيير في رصيد الاموال بدلا من حق الملكية او رأس المال . واستخدام مفرده الرصيد الفائض او العجز المتبقي بدلا من صافي الربح او الخسائر .

٥ ـ صعوبة قياس منفعة الخدمات المؤداة من قبل المنشآت غير الهادفة للربح مثل الخدمات النقابية او الاجتماعية او الرياضية ، ومما يزيد من صعوبة قياس المنفعة غياب عامل الربح كاساس لتقييم المنفعة المتوقعة لتأدية نشاط ما .

٦ ـ هناك قوانين منظمة للمنشاة غير الهادفة بصفة عامة غير تلك المنظمة لمنشآت الاعمال وغالبا ما تتمتع باعفاءات ضريبية وامتيازات خاصة باعتبارها منشآت تخدم الصالح العام والبيئة المحيطة .

---

(6) State of Position 78-10 ' Accounting Principles and Reporting Practices for Certain Non Profit Organizations (AICPA 1978) .

اعداد موازنةالمنشآت غير الهادفة للربح : تختلف خطوات ومكونات موازنة المنشآت غير الهادفة للربح باختلاف طبيعة نشاطها ، فموازنة المستشفى تختلف عن موازنة النادى الرياضي او المؤسسة التعليمية ، وبصفة عامة يمكن تحديد الخطوات الرئيسية لاعداد الموازنة على النحو التالي :

× تحديد اهداف المنشأة .

× تقدير موازنة الايرادات والتي تضم كل من الهبات والمنح Donations and Grants ايرادات استثمارات الاموال الموقوفـــــه Endowment Fund Income وايرادات تشغيل الخدمات المتوقع تأديتها للجمهور.

× توزيع موازنة النفقات على الانشطة المختلفة بناء على الايرادات المتوقعة وعلى ضوء الاهداف المحددة للمنشأة ، ويتم ذلك من خلال تقسيم المنشأة الى مراكز انشطة رئيسية وخدمات مسانده . ويمكن استخدام موازنة اساس صفر الوارد الاشارة اليها في بداية هذا الفصل كأساس لتوزيع الايرادات وتخصيصها على الانشطة المختلفة .

× تحديد موازنة النفقات للانشطة الرئيسية والخدمات المسانده وتفصيلها حسب بنود المصروفات او حسب البرامج او اى تصنيف مناسب آخر .

وعليه تتكون جداول موازنة مستشفى مثلا :

١ ـ جدول موازنة الايرادات وتقسم حسب انواع الايرادات .

٢ ـ جدول موازنة نفقات البرامج الاساسية ويتم تقسيمها حسب مراكز الانشطة و /او بنود النفقات .

٣ ـ جدول موازنات نفقات الخدمات المساندة حسب مراكز الانشطة و / او بنود النفقات .

٤ ـ جدول موازنة الايرادات والنفقات وتضم ملخص للجداول السابقة .

٥ ـ جدول موازنة التغيير في رصيد الاموال .

٦ ـ جدول موازنة الميزانية العمومية .

ويظهر الشكل رقم ٣ ـ ٧ موازنة حساب المصروفات والايرادات لمستشفى كنموذج لاحدى جداول موازنات المنشأة غير الهادفة للربح .

موازنات الوحدات الحكومية

ليس المقصود هنا مناقشة الموازنة العامة للدولة ، وانما شرح اعداد موازنات الوحدات الفرعية للوزارات والبلديات ودوائر الامن والقضاء والمتاحف والموانىء ، وغيرها من الوحدات الحكومية والهادفة لخدمة المواطن والصالح العام . ويتم عادة تمويل انشطة وخدمات هذه الوحدات من قبل الايرادات العامة مثل الضرائب والرسوم .

الشكل رقم ٣ ـ ٧
مستشفى الشفاء
موازنة حساب المصروفات والايرادات
عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩xx/١٢/٣١

البيـــــــان	جزئـــي	جزئـــي	كلـــي
ايرادات / هبات وتبرعات	٣٨٠٠٠ د		
ايرادات / استثمارات وقفيه	١١٨٠٠٠		
ايرادات / منح مخصصة لمركز الامراض الباطنية	١٠٠٠٠		
اجمالي الايرادات المساعده		١٦٦٠٠٠ د	
ايرادات عمليات جراحية	١٢٠٠٠		
ايرادات تطبيب /درجه عاديه	١٨٠٠٠		
ايرادات /درجه خصوصية	٣٠٠٠٠		
ايرادات اخرى	٢٢٠٠٠		
اجمالي ايرادات التشغيل		٨٢٠٠٠	
اجمالي الايرادات المتوقعة			٢٤٨٠٠٠ د
تطرح :نفقات التشغيل لمراكز الانشطة *			
نفقات مركز العمليات	٣٨٠٠٠		
نفقات مركز الطوارئ	٢٢٠٠٠		
نفقات مركز غرفـــة العناية المكثفة	٤٧٠٠٠		
نفقات مركز الامراض الباطنية والصدرية	٣٥٠٠٠		
نفقات مركز الولاده	١٢٠٠٠		
نفقات مركز العظام	٣٢٥٠٠		
اجمالي نفقات التشغيل لمراكز الانشطـــــة		١٨٦٥٠٠	
نفقات التشغيل للمراكز المساندة *			
التغذية	٥٠٠٠		
المختبرات	١٢٠٠٠		
الاشعة	٣٠٠٠		
الصيانة وتشغيل الاجهزة والالات	٥٠٠٠		
النظافة والحراسة والغسيل	٣٥٠٠		
الاستقبال	٥٠٠		
المحاسبة والحاسب الالي	٢٥٠٠		
اجمالي نفقات التشغيل		٣١٥٠٠	
اعفاءات /حالات اجتماعية	٨٠٠٠		
اعفاءات /موظفي المستشفى	١٠٠٠		
نفقات الادارة العامه	١٥٠٠٠		
ديون معدومه	٢٠٠٠		
اجمالي النفقات الاخرى		٢٦٠٠٠	
اجمالي النفقـــات			٢٤٤٠٠٠
فائض الايرادات عن النفقات			٤٠٠٠

*يتم تفصيل نفقات كل مركز نشاط او مساند حسب بنود المصروفات في جداول منفصلة

وتم سابقا توضيح الفروقات الرئيسية بين موازنة الاعمال والموازنة الحكومية وبقي ان نوضح خصائص موازنة الوحدة الحكومية والاجراءات التفصيلية لاعدادها دون الدخول في التفصيلات المتعلقة بنظام المحاسبة الحكومية ، وهي على النحو التالي :

١ ـ تهدف الوحدة الحكومية الى تقديم خدمة للجمهور العام حيث تتولى كل وحده احدى الانشطة العامة ، وتقدم الخدمات الى الجمهور العام دون تمييز ودون النظر الى المنفعة المباشرة او الانية المحققة ، من هنا فان عامل الربح كحافز لممارسة النشاط او تادية الخدمة غير موجود .

٢ ـ يتكون مصدر الاموال الخاصة بالوحدة الحكومية من تلك المخصصة مباشرة خلال الموازنة العامة للدولة و / او تلك الرسوم والايرادات المحصلة المحددة والمقننه قانونا من قبل الدولة . وهناك من الايرادات ما تشكل جزءا من موازنة الوحدة الحكومية واخرى يجرى تحصيلها وتوريدها بصورة مستقلة الى خزانة الدولة .

٣ ـ يحكم ما يعرف باساس الاموال Fund Basic موازنة الوحدات الحكومية ، والذى يمكن تعريفه كوحدة محاسبية ومالية واحدة ورصيد مستقل لمجموعات الحسابات Self Balancing ، حيث يكون الاساس معرفة مصادر واستخدامات كل مجموعة حسابات دون تحديد الربح او الخسارة الناتجة عن ذلك . وتقسم الاموال وتصنف حسب الغرض منها وطرق تحصيلها والقيود على انفاقها ، وتختلف هذه التصنيفات من دولة لاخرى حسب القوانين والتشريعات المالية (٧) فهناك اموال عامة General Fund يمكن انفاقها دون قيود ، واموال تنفق على انشطة محددة حسب القوانين والتي تسمى الاموال المحددةومصدرها موازنة الدولة Governmental Funds واموال اخرى مصدرها عقارات ومنقولات موقوفة Fiduciary Funds Endowment واموال اخرى مصدرها الايرادات والرسوم المحصلة مقابل خدمات .

ويتطلب الامر عند اعداد الموازنة التقديرية للوحدة الالتزام التام بالقوانين المنظمة لانفاق الاموال وتحصيلها كل حسب نوعها وخصائصها .

٤ ـ على النقيض من موازنات الاعمال تشكل موازنة الوحدة الحكومية جزءا من النظام المحاسبي الامر الذى يتطلبه اجراء قيود يومية تتعلق ببنود النفقات والايرادات ، كما ان الحسابات الختامية الفعلية يجب ان تشمل على قوائم مقارنة لجداول الموازنة المالية للوحدة . وهناك من يعتقد ان للموازنة التقديرية اهمية اكثر مما يجب في

---

(٧) انظر في هـذا المجـــال :

National Council On Govermental Accounting, Governmental Accounting and Financial Roporting Principles (Municipal Finance Officies Association of the United States and Canada) 1979 .

النظام المحاسبي للوحدة الحكومية (٨) ، وعليه فان الموازنة تعمل كاداة لتخطيط الاموال على الانشطة المختلفة والرقابة على انفاق الاموال وضمان التصرف بهاوفقا للانشطة والتشريعات المقررة ، وتأتي الحسابات الختامية لتقرير مدى الالتزام بالخطط الموضوعة .

٥ـ يخضع اعداد الموازنات التقديرية للوحدة للقوانين الحكومية والتشريعية وأسس المحاسبة الحكومية علاوة على الانظمة المحاسبية المتعارف عليها ، وفي حالة وجود تعارض بين الانظمة الحكومية والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها فان القول الفصل يكون للانظمة الحكومية .

٦ـ هناك مبادئ محاسبية خاصة بنظام المحاسبة الحكومية ، واشهرها مبدأ الاساس النقدى Cash Basic او النقدى المعدل المتعلق بمفهوم تسجيل النفقات والايرادات ، وحدد المجلس الوطني للمحاسبة الحكومية بالولايات المتحدة أسس المحاسبة الحكومية باثني عشر مبدأ (٩) تتعلق باعداد الحسابات الختامية ، وبمفهوم الاموال وانواعها ، والمحاسبة على الاصول الثابتة، وعدم تسجيل الاستهلاك كمصروف في الدفاتر ، والزامية اعداد الموازنة التقديرية واستخدام اساس الاستحقاق المعدل (١٠).

خطوات اعداد موازنة الوحدة الحكومية : يمكن تلخيص خطوات اعداد موازنة الوحدة الحكومية كالاتي :

x تحضير الموازنة الاولية : يتم اعداد الموازنة من قبل ادارة الوحدة الحكومية وتقدم الى السلطات المحلية او الحكومية لاعتمادها ، وتعد الموازنة على أساس حجم الانشطة او البرامج المتوقع تنفيذها وتستخدم طرق عدة لتقدير حجم الانشطة المطلوب تمويلها واعداد الموازنة الحكومية ، مثال ذلك :

- موازنة اساس الصفر ، الوارد تفصيلها في وقت سابق من هذا الفصل .
- نظام الموازنة المبرمجه والمعروفه باسم Planning , Programming Budgeting System (PP BS) والتي تقوم على اعداد الموازنة بناء على تحليل المنفعة من البرامج والانشطة ، والمفاضلة بينها على اساس اهداف الوحدة الحكومية .

---

(8) Harold I.Steinberg . ' A New Look at Governmental Accounting ' The Journal of Accountancy , March 1979, p. 51

(9) NCGA Statement No 1 op. cit, pp 1-6

(10) Ibid,

- موازنة الحد الاقصى Ceiling Budget والتي تقوم على تحديد حد اقصى ويفرض من قبل هيئة حكومية عليا مشرفه على الوحدة الحكومية ، ويفرض الحد الاقصى بتحديد قيمة المبالغ المخصصة او التسهيلات المتاحة او في تقنين الحصول على الايرادات .

ويتم تقسيم الموازنة حسب الانشطة او البرامج او الوحدات الفرعية او بنود النفقات ، وتتكون موازنة الوحدة الحكومية من :-

١ - جدول موازنة حساب الايرادات المقدرة والنفقات (موزعة حسب الانشطة والبرامج)

٢ - جدول الموازنة الرأسمالية .

٣ - جدول قائمة التغيير في رصيد الاموال .

× الموافقة على الموازنة : تأخذ الموافقة على الموازنة صفة القرار السياسي وتعتمد عادة من السلطتين التنفيذية والتشريعية للمجالس المركزية او المحلية ، وتشمل الموافقة على المبالغ الاجمالية والمخصصات لكل نشاط وتاريخ دخولها حيز التنفيذ .

× تنفيذ الموازنة : بمجرد اعتماد موازنة الوحدة الحكومية يتم تسجيلها في الحسابات الخاصة بها بقيود يومية مثل حسابات الايرادات المقدرة ومخصصات النفقات وموازنة نفقات المشاريع الرأسمالية ، ويتم فتح حسابات متعدده حسب تصنيفات الاموال ومخصصات النفقات وتسجيل القيود اليومية على ثلاثة مراحل :

- قيود الافتتاح الخاصة بالايرادات المتوقعة والنفقات ورصيد الاموال للفترة المالية .
- قيود النشاط خلال الفترة المالية ، وتتعلق بتسجيل النفقات والايرادات اما باستخدام الاساس النقدى او اساس الاستحقاق المعدل .
- قيود الاقفال وتسجل قبل اعداد الحسابات الختامية (١١) .

× اعداد الحسابات الختامية : في نهاية الفترة المالية يتم اعداد الحسابات الختامية على ان تضم حساب ختامي للمقارنة بين الموازنة التقديرية والفعلية حيث تشمل جداول الحسابات الختامية كل من :

١ - قائمة الايرادات والنفقات والتغير في رصيد الاموال (الموازنة والفعلي) .

٢ - قائمة الميزانية العمومية .

الموازنة التقديرية والنظام المحاسبي الموحد لجمهورية مصر العربية : يعد النظام المحاسبي الموحد الصادر في جمهورية مصر العربية لسنة ١٩٦٦ احدى التشريعات القليلة الصادرة من

---

(١١) للحصول على تفصيلات القيود اليومية ، يرجع الى كتب المحاسبة الحكومية .

قبل مؤسسات محاسبية او حكومية في الوطن العربي والتي هدفت الى توحيد النظم المحاسبية بما فيها تنظيم اعداد الموازنة التقديرية ، وتعد تعليمات النظام المحاسبي الموحد في هذا المجال ملزمة لمنشآت القطاع العام (١٢) .

وقسم النظام المحاسبي الموحد للموازنات من حيث المحتوى الى ثلاثة انواع ، هي الموازنة العينية ، وتوضح بنود الموازنة في صور كمية مثل ساعات العمل ووحدات الانتاج وكميات مستلزمات الانتاج السلعية المطلوبة ، والموازنة المالية التي تترجم الموازنة العينية الى خطة مالية ، والموازنة النقدية التي تعمل على اعداد الموازنة المالية حسب التدفق النقدى لفترة الموازنة . والزم النظام المحاسبي منشآت الاعمال بتوزيع الموازنة على اسس زمنية شهرية او ربع سنوية ونصف سنوية واسس جغرافية واخرى تتعلق بالنشاط الاقتصادى .

واوضح النظام المحاسبي الموحد تفصيلا النماذج والجداول الواجب استخدامها بما فيها جداول موازنة الانتاج ونماذج مستلزمات عناصر الانتاج ونماذج الحسابات الختامية مثل قائمة الاستخدامات والموارد وحساب الانتاج والمتاجرة وحساب الارباح والخسائر والميزانية والموازنة النقدية (١٣) .

ورغم ان ذلك قد يعد تقييدا للمنشأة خاصة ان الخطط المالية هي ادوات داخلية ، الا ان ذلك كان ضروريا لدولة تستخدم التخطيط المركزى للنشاط الاقتصادى . ويمكن ان يستخدم ما ورد في النظام المحاسبي الموحد من نماذج وجداول للاسترشاد بها في الوطن العربي خاصة في مجال تعريف المفردات .

الخلاصة

تتعدد انواع الموازنات التقديرية باختلاف النشاط الاقتصادى واسس وطرق اعدادها ، وخصص هذا الفصل لمناقشة نماذج مختلفة لهذه الانواع والتي تخص اساسا النشاط غير الصناعي ، واول هذه النماذج كان موازنة اساس الصفر والذى يتعلق بتشكيل الخطة المالية على اساس اعدادها من الصفر بغض النظر عن مستوى النفقات الحالية او الفترات السابقة

---

(١٢) النظام المحاسبي الموحد : صدر في القاهره بموجب قرار جمهورى رقم ٤٠٧٢٣ لسنة ١٩٦٦ .

(١٣) المرجع السابق .

وهـــي تناسب اساسا برمجـــة انشطـــة الوحـــدات الحكوميـــة والنفقات غير الصناعية والمنشآت غير الهادفة للربح . ونوقشت خطوات اعداد موازنة اساس الصفر المتمثلة في تحديد وتصنيف الانشطة الخاصة بكل وحدة ، وتقسيمها الى انشطة اساسية واضافية وترتيبها حسب الاولويات لاعطاء المجال للادارة العليا اعتماد ما يمكن منها حسب الموارد المتاحة .

وتم تفصيل الموازنات التقديرية غير الصناعية وخصائصها ومجالات تطبيقها في كل من منشآت الاعمال غير الصناعية مثل المنشآت الزراعية والخدمات والمقاولات والتجارية وفي الوحدات الحكومية والمنشآت غير الهادفة للربح . ويلاحظ اختلاف مكونات الموازنة الشاملة حسب اختلاف النشاط الاقتصادى في حين هناك اتفاقا على اعتبار الموازنة كاداة تخطيط ورقابة لانشطة المنشأة لفترة مالية قادمة ، اضافة الى ذلك فان الموازنة تعتبر وسيلة لتوزيع وتخصيص الموارد المتاحة على الانشطة المختلفة في مجال المنشآت غير الهادفة للربح والوحدات الحكومية .

مفردات رئيســية وردت في الفصل

موازنة اساس الصفر
مجموعة الانشطة الرئيسية (مجموعة قرارات)
مجموعة انشطة اضافية
مجموعة وحدات القرارات
ترتيب مجموعة الانشطة
الموازنة التقديرية لمنشاة المقاولات
الموازنة التقديرية للمنشاة الزراعية
الموازنة التقديرية لمنشاة الخدمات
الموازنة التقديرية للمنشآت غير الهادفة للربح
الموازنة التقديرية للمنشآت التجارية
موازنات الوحدات الحكومية
موازنة الحد الاقصى
نظام الموازنة المبرمجه
طريقة نسبة الاتمام
طريقة اساس العقود التامة
مراكز انشطة
مراكز مسانده
اساس الاموال
ايرادات وقفيه
مبادىء المحاسبة الحكومية

مراجع وقراءات مقترحـة

1. Anthony, Robert N and David W. Young Management Control in Non Profit Organizations third Edition (Richard D. Irwin Inc. Illiniois) 1984 ch 5,7-9.
2. Anthony, Robert N. 'Zero - Base Budgeting : Auseful Fraud ?' The Government Accountant Summer 1977 .

3. Andits of Colleges and Universities (New York : American Institute of Certified Public Accountants 1973) .

4. Austin, Allan L. and Logan M. Cheek 'Zero Base Budgeting ; A Decision Package Manual American Management Association New York, 1979 .

5. Dudik, Thomos S. 'Zero - Base Budgeting in Industry Management Accounting May 1978 .

7. Hay, Leon E. Accounting for Governmental and Non Profit Entities 6th ed. (Homewood Richard D. Irwin Inc.) 1980 .

8. Hospital Andit Guide (New York : American Institute of Certified Public Accountants 1980).

9. Lynch, Thomas D. 'Public Budgeting in America (Englewood Cliffs N.J. Prentice - Hall 1979).

10. Mcleod R.K. 'Program Budgeting Works in Non Profit Organizations ' Harvard Business Review, September - October 1971 .

اسئلة وتمارين وحالات عمليـــة

٠١ عرف : موازنة اساس الصفر ، اساس الاموال ، اساس الاستحقاق ، طريقة قياس الدخل حسب نسبة الاتمام ؟

٠٢ ناقش امكانية استخدام موازنة اساس الصفر في برمجة كل من :

- انشطة الوحدات الحكومية
- انشطة المنشآت غير الهادفة للربح
- نشاط الانتاج في المنشأة الصناعية
- الانشطة الادارية والتسويقية والبحوث في المنشآت الصناعية
- نشاط المنشأة التجارية

٠٣ عدد خطوات اعداد موازنة اساس الصفر وقارن هذه الخطوات مع اعداد الموازنة الشاملة للمنشأة الصناعية ؟

٠٤ ناقش مزايا وعيوب موازنة اساس الصفر ؟

٠٥ ناقش طريقة ترتيب مجموعة القرارات عند اعداد موازنة اساس الصفر ؟

٠٦ اشرح خصائص موازنة الوحده الحكومية ؟

٠٧ يمكن استخدام الموازنة التقديرية لمنشأة الاعمال الصناعية وغير الصناعية، علق على ذلـــك ؟

٠٨ ناقش الخطوات المطلوبة لاعداد منشأة المقاولات ؟

٠٩ وضح الفروقات بين الموازنة التقديرية للمنشأة الصناعية ومنشآت الاعمال التالية :

أ ـ المنشآت الزراعية

ب ـ منشآت الخدمات

ج ـ منشآت المقاولات

٠١٠ اشرح الخطوات المطلوبة لاعداد الموازنة التقديرية للمنشأة الزراعية ؟

٠١١ حدد اسس اعداد الموازنات التقديرية في منشآت الاعمال التالية :ـ

× الفنادق × المنشأة غير الهادفة للربح

× شركة الطيران × المقاولات

× المنشأة الزراعية × البنـــك

× منشأة تامـــين

٠١٢ موازنة اساس الصفر : منشأة صناعية تعمل على انتاج سلع كهربائية مختلفة ، واجهت بالسنوات الاخيرة نقص في ارباحها وبعد دراسة مستفيضة لوضع المنشأة ، قررت الادارة استخدام موازنة اساس الصفر لتخطيط المصروفات غير الصناعية ، مثل مصروفات البحث والتطوير ، والتسويق والادارة العامة، لمحاولة تخفيض المصروفات الثابتة ولانعاش قسم البحوث والتطوير . المطلوب :

أ ـ سرد الانشطة الرئيسية لكل من الاقسام الثلاثة

ب ـ صنف هذه الانشطة الاضافية الى اساسية واضافية

ج ـ رتب هذه الانشطة الاضافية حسب اهميتها

د ـ صياغة المذكرات النهائية لمشروع الموازنات للاقسام الثلاثة مقترحا ارقاما من عنـــدك .

٠١٣ موازنة منشأة زراعية : فيما يلي البيانات الخاصة باحدى منشآت الاعمال الزراعية

ـ مساحة الارض المتوقع زراعتها ٥٠٠٠ دونم من البندوره و ٢٠٠٠ دونم حبوب

ـ تبلغ التكلفة المتوقعة لزراعة الدونم من البندوره ٢٠٠ دينار (منها ٢٠ دينار اشتال ، ٤٠ دينار اسمده ، ١٥ دينار مبيدات ، ٧٠ دينار مياه ، ٥٥ دينار اجور عمالـــه)

ـ المصروفات الاخرى غير المباشرة المتوقعة للفترة ٥٠٠٠ دينار توزع بالتساوى على قسم البندوره والحبوب

ـ يتوقع انتاج ٣ طن من دونم البندوره والحد الادنى للسعر المحدد من قبل الحكومة بقيمة ١٢٠ دينار للطن

ـ تبلغ التكلفة المتوقعة لزراعة دونم الحبوب ٣٠ دينار وقيمة الانتاج المتوقعة ٥٠ دينـــــارا

المطلوب :

أ ـ اعداد موازنة حساب الدخل لقسم زراعة البندوره

ب ـ اعداد موازنة حساب الدخل للمنشأة

١٤. موازنة فندق : فيما يلي البيانات المتعلقة باحدى الفنادق

اجمالي تكلفة الخدمات نسبة الى حجم النشاط للفترة المالية السابقة كانت :ـ

الربع الاول	٢٥٠٠٠٠ دينار	٨٠٠٠ نزيل
الربع الثاني	١٨٠٠٠٠ دينار	٧٠٠٠ نزيل
الربع الثالث	١٧٠٠٠٠ دينار	٦٠٠٠ نزيل
الربع الرابع	٢٠٠٠٠٠ دينار	٧٥٠٠ نزيل

ـ قدر حجم النشاط للفترة المالية القادمة بـ ١٠٠٠ نزيل

ـ سعر ايجار الغرفة المقرر للفترة المالية القادمة ١٢ دينار

ـ الايرادات المتوقعة من الصالات والمطاعم والانشطة الاخرى ٣٠٠٠٠ دينار

ـ قدرت اجمالي المصروفات الادارية للفترة المالية القادمة بـ ٢٠٠٠٠ دينار

ـ قدرت المصروفات الاعلانية والبيعية الاخرى للفترة المالية القادمة بـ ١٢٠٠٠ دينار

المطلوب : أ ـ تحديد التكلفة الثابتة والمتغيرة باستخدام طريقة ادنى واعلى نقطة

ب ـ المطلوب اعداد موازنة مرنة باستخدام المعادلة والرسم البياني

ج ـ اعداد موازنة شاملة تشمل موازنة المبيعات ، موازنة اجمالي ، تكلفة الخدمات ، موازنة حساب الدخل .

الفصل الرابع

الموازنة المرنة

تهدف الموازنة المرنه الى اعداد الخطه الماليه على اساس مستويات متعددة من الانتاج ضمن حدود المدى المناسب لتحقيق بيئة افضل للرقابة وتحليل الانحرافات وتقييم اداء العاملين . حيث ان اعداد الموازنه على اساس مستوى نشاط ثابت لا يجيب على السؤال ماذا لو لم يتحقق هذا المستوى و / او تغيرت السياسات ، خاصة وان بيئة الاعمال تتصف بعدم التأكد ، من هنا جاءت فكرة اعداد الموازنه المرنة ، التي يطلق عليها مسميات عدة مثل الموازنة المتغيرة وموازنة المعادلة وموازنة المستويات المتعددة .

وتبدأ اهمية اعداد الموازنة المرنه في مجال تخطيط النفقات الصناعية غير المباشرة ، حيث ان هذه النفقات تحتوى على جزءا ثابتا لا يرتبط بحجم النشاط ، واخر متغيرا يتناسب طرديا وتغير حجم النشاط ، وجزأ ثالثا يعرف بالتكلفة المختلطة حيث يتغير مع حجم النشاط ولكن بنسب متفاوته . ان اختلاف سلوك النفقات الصناعية غير المباشرة نسبة لتغير حجم الانتاج يتطلب ضرورة اعداد موازنة مرنه تعمل على تقدير حجم التكلفة لمستويات انشطة متعدده . ويمكن للموازنة المرنه ان تطبق على المصروفات التسويقية التي تضم ايضا تكاليف مختلطة ، علاوة على امكانية تطبيقها بصورة شاملة على مجمل الايرادات والتكاليف الصناعية وغير الصناعية .

مزايا استخدام الموازنة المرنة يمكن تلخيص مزايا الموازنة المرنه على النحو التالي :

- × مراعاة خطط ماليه ملائمه لمستويات متعددة من الانشطة ، مما يعني توفير الخطة المالية للنشاط المتحقق .
- × توفير الظروف الملائمة لفرض رقابة فعاله بصورة افضل من الموازنة الثابتة من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالخطة المعدلة على اساس مستوى حجم النشاط المحقق .
- × تسهيل عملية تحليل انحرافات عنصر التكلفة الصناعية غير المباشرة المعيارية عن الفعلية طالما ان الاختلافات الناتجة عن تغيير مستوى حجم النشاط المتوقع ثم تحييدها.
- × المساهمة في تحديد معدل التحميل المعيارى للتكلفة الصناعية غير المباشرة عند استخدام نظام التكلفة المعيارية .
- × المساهمة في مجال تحديد معدل التحميل المقدر للتكلفة الصناعية المضافة عند استخدام نظام التكلفة الفعلي .

تعد نموذجا امثلا لتطبيق محاسبة المسئوليات من خلال ربط مراكز المسئولية بالموازنة المرنه .

خطوات اعداد الموازنة المرنة

خطوات اعداد الموازنة المرنه لمنشأة الاعمال : تمر عملية اعداد الموازنة المرنه بمراحل عدة يمكن تصنيفها على النحو التالي :ـ

اولا ـ تحديد الاقسام ومراكز الانشطة المطلوب اعداد موازنات مرنه لها ، مثل مراكز الخدمات ومراكز الانشطة التسويقية .

ثانثا ـ تحديد حجم النشاط لمراكز الانشطة والتعبير عنه باستخدام اساس مناسب .

ثالثا ـ تصنيف بنود التكلفة لمركز النشاط الى تكلفة ثابتة ومتغيرة .

رابعا ـ تحديد المدى المناسب Capacity Relevant Range للموازنة المرنه .

خامسا ـ صياغة الموازنة المرنه بصورتها النهائية في قائمة او معادله او رسم بياني .

وسيخصص هذا الفصل لتفصيل هذه الخطوات مع ايراد امثلة على نماذج الموازنة المرنه

تحديد مراكز الانشطة

يعد تحديدمراكز الانشطة الاكثر ملائمة لبرمجتها باستخدام الموازنة المرنه الخطوة الاولى ، والسؤال الذى يثار هنا هل تشمل الموازنة المرنه كافة التكاليف والمصروفات والايرادات ، والجواب ان ذلك ممكننا ، لكن يفضل من الناحية العملية تطبيق الموازنة المرنه على الانشطة ذات التكلفة المختلطة الثابتة والمتغيرة مثل التكلفة الصناعية غير المباشرة والمصروفات التسويقية . حيث انه لا توجد حاجه لاعداد جداول موازنة مرنه للمصروفات الثابتة مثل المصروفات الادارية طالما انها ستبقى دون تغير ضمن المدى المناسب ، كما ان كل من الايرادات والتكلفة المتغيرة تتغير بنسب طردية الامر الذى يسهل تعديل بيانات الموازنة حسب حجم النشاط ، ويبقى بنود التكلفة و /او مراكز الانشطة التي تتضمن تكلفة ثابتة ومتغيرة من مراكز الخدمات وبعض مراكز الانتـــاج و مراكز انشطة التسويق الممكن قياس مخرجاتها . وعليه فان الموازنة المرنه يمكن ان تستخدم كخطة شاملة لكافة الايرادات والنفقات الا انها من الناحية العملية اكثر تكلفة واجراءاتها اكثر تعقيدا من الموازنة الثابتة الامر الذى يقصرها على بنود التكلفة التي يصعب التنبوء بسلوكها عند الانتقال من نشاط لاخر .

تحديد حجم النشاط والتعبير عنه باساس مناسب

يتم تحديد حجم النشاط لكل مركز من مراكز الانشطة ، او على مستوى المنشأة ككل ، ومن ثم تقســم حسب مراكز الانشطة المختلفة سواء كانت مراكز انتاج او خدمات . ويتطلب

تحديد مستوى حجم النشاط الاجابة على سؤالين ، هما ما هو مفهوم الطاقة المناسب للموازنة المرنه . وما هو الاساس المناسب للتعبير عن الطاقة الانتاجية .

وفيما يختص بمفهوم الطاقة فهناك مفاهيم متعددة يمكن ايجازها على النحو التالي :ـ

الطاقة النظرية Theoretical Capacity : تمثل الطاقة النظرية والمسماة ايضا بالقصوى او المثلى اقصى ما يمكن انتاجه دونما اعتبار للمسموحات الاساسية مثل الصيانة واعادة تجهيز العمل ، ودونما اعتبار لحجم المبيعات المتوقع ، ويتطلب تحقيق توافر ظروف عمل ادارية وفنية ومهارة عمل مثلى ، مع توافر مصادر الانتاج المادية والبشرية الاخرى . وهو امر يصعب تحقيقه في الظروف العادية .

الطاقة العملية Practical Capacity : تمثل الطاقة العملية مستوى الطاقة في ظروف العمل الواقعية حيث يؤخذ بالاعتبار وقت عمل الصيانة وتجهيز العمل والعطل والاعطال الاخرى ، الا انها لا تأخذ بالاعتبار حجم المبيعات حيث يفترض امكانية بيع وتصريف المنتجات اذا تم تشغيل الطاقة عند حدها الاقصى الممكن تحت ظروف عمل طبيعية .

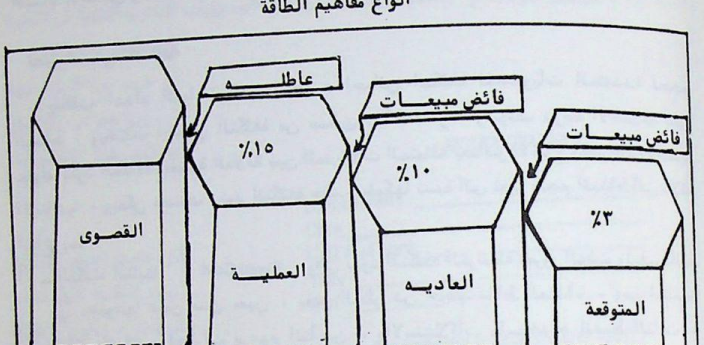
الطاقة المتوقعة : تمثل حجم المبيعات المتوقع خلال الفترة المالية القادمة ، أى انه يؤخذ بالاعتبار كل من المسموحات في ظروف العمل العادى والطاقة الفائضه عن حجم المبيعات المتوقع للفترة المالية القادمة .

الطاقة العادية : يفترض ان الطاقة العادية تعادل الطاقة العملية في حالة التخطيط السليم لشراء الاصول وفقا لحجم المبيعات المتوقع ، الا انه بسبب افتراض حدوث زيادة في حجم المبيعات اذا ما اخذ بالاعتبار خطط التوسع المستقبلية فان الطاقة العملية تكون اعلى قليلا من الطاقة العادية التي تمثل متوسط حجم المبيعات لفترات مالية مستقبلية ويمثل هذا الفرق احتياطي فائض الطاقة لمواجهة أى توسعات مستقبلية . ويمثل الفرق بين الطاقة العادية والمتوقعة الفرق بين حجم المبيعات المتوقع لسنة مالية قادمة ومتوسط حجم المبيعات للفترات المالية على المدى طويل الاجل . ويظهر الشكل رقم ٤ ـ ١ عرض لمفاهيم الطاقة المختلفة .

ويمكن اعتماد الطاقة العادية كاساس لتحديد المستويات المختلفة للموازنة المرنه حيث يتم اختيار مستويات متعددة اقل او اكثر من مستوى الطاقة العادية ضمن المدى المناسب .

ويتعلق السؤال الثاني في اختيار الاساس المناسب Relevant Activity Rate للتعبير عن حجم الطاقة ، حيث يختلف الاساس باختلاف طبيعة العمليات الانتاجية . ويمكن التعبير عنها باحدى مدخلات او مخرجات العملية الانتاجية لوحدة الانتاج ، مثال ذلك :

شكل رقم ٤ ـ ١
انواع مفاهيم الطاقة



اساس عدد الوحدات	اساس كمية المواد المباشرة المستخدمة
اساس عدد ساعات العمل اليدوى	اساس تكلفة المواد المباشرة
اساس عدد ساعات العمل الالي	اساس تكلفة الاجر المباشر

وبالنسبة لاعداد الموازنة المرنه لمراكز الانتاج فان افضل الاسس المستخدمة هو عدد وحدات المنتج النهائي ، وفي الحالات التي يصعب استخدام هذا الاساس يمكن استخدام ساعات العمل اليدوى او الالي .

وفيما يتعلق باختيار الاسس المناسب لقياس مراكز الخدمات ، فان هناك صعوبة في قياس حجم النشاط لبعض مراكز الخدمات . ويمكن استخدام اسس اعادة توزيع تكلفة الخدمات على مراكز الانتاج المتبعة عند تحديد معدل التحميل للتكلفة الصناعية غير المباشرة ، مثال ذلك استخدام عدد العاملين المخطط خدمتهم لقياس مخرجات انشطة اقسام الكافتيريا ، العيادة وشؤون الافراد واستخدام عدد اوامر الشراء او تكلفة المشتريات لقياس اقسام الاستـــلام والمخازن وعدد ساعات العمل لقياس مخرجات اقسام الصيانة والخدمات العامه .

ولا يفضل استخدام حجم النشاط الانتاجي او عدد المنتجات كاساس لقياس انشطة مراكـــز الخدمات في اعداد الموازنة المرنه ، بسبب عدم وجود علاقة طردية واضحه بين تغير حجـم

النشاط الانتاجي وتكاليف الخدمات (١) وان كان ذلك ممكنا .

تصنيف بنود التكلفة

يتطلب اعداد الموازنة المرنه تحديد اجمالي التكلفة للمستويات المتعددة لحجم النشاط ، ويختلف اجمالي التكلفة من مستوى نشاط لاخر . وتتوقف درجة الاختلاف على سلوك بنود التكلفة وطبيعة العلاقة بين المدخلات المتمثلة بعناصر الانتاج ومخرجات العملية الانتاجية . ويمكن تصنيف بنود التكلفة حسب سلوكها نسبة الى تغير حجم النشاط الى ثلاثة انواع :ـ

١ ـ التكلفة الثابتة Fixed Cost وهي بنود التكلفة المرتبطة بمرور الوقت وتبقى ثابتة في مجموعها ضمن مدى معين ، بغض النظر عن حجم نشاط المنشأة . ومن امثلتها الايجارات وضرائب العقارات ورسوم التامين ، والاستهلاكات باستخدام القسط الثابت ، والحملة الاعلانية المحددة بموازنة ثابتة من قبل الادارة . وتعد كافة المصروفات الادارية وبعض بنود التكلفة الصناعية والبيعية ثابتة لا تتغير مع حجم النشاط . ونظرا لثبات اجمالي التكلفة الثابتة في حالة تغيير حجم النشاط فان نصيب الوحدة من التكلفة الثابتة يتغير ، حيث ان زيادة حجم النشاط تعني نقص نصيب الوحدة من التكلفة الثابتة ، والعكس صحيح . ونظرا لارتباط التكلفة الثابتة بمرور الوقت فانه يصعب الرقابة عليها في الاجل القصير او ضمن الفترة المالية الواحدة ويمكن الرقابة عليها وتغيرها بعد مرور وقت كاف يزيد عن الفترة المالية الواحدة .

وتقسم التكاليف الثابتة حسب درجة الرقابة وامكانية التحكم بها الى نوعين :

التكاليف المبرمجه Programmed Cost وتسمى ايضا التكلفة الممكن ادارتها Managed Costs او الرقابة عليها وهي تكلفة يتم تحديدها من قبل ادارة المنشأة ويسهل الرقابة عليها دوريا ، الا انه بعد تحديدها والالتزام بها يصعب الغائها ضمن الفترة المالية الواحدة ، ومن امثلتها المبالغ المخصصة للاعلان وبرامج تدريب العاملين والبحوث والتطوير وهي في معظمها مصروفات بيعية . ورغم ان تحديد الموازنة المخصصة لمثل هذه الانشطة يتم بناء على حجم النشاط المتوقع ، الا انه لا توجد علاقة مباشرة بين بنود النفقات وحجم النشاط .

والنوع الثاني هو تكاليف الطاقة Capacity Cost وتسمى ايضا التكاليف الملتزم بها Committed Cost وهي بنود التكلفة المتعلقة بتشغيل الطاقة الانتاجية مثل

---

(١) انظر :

James H. Bullock Maintenance Planning and Control National Association Of Accountants New York N.Y 1979 PP. 37-41

استهلاكات الالات والاجهزة والمباني والايجارات واستئجار الاجهزة والتأمينات وضرائب العقارات . ويصعب الرقابة او التحكم فيها حتى من قبل المستويات الادارية العليا في الفترة قصيرة الاجل ، أى ضمن الفترة المالية الواحدة ، بل ان معظم هذه التكاليف تبقى ثابتة حتى مع توقف عملية الانتاج نهائيا ، فهي تكاليف لا يمكن تجنبها ، حيث تم الالتزام بها عندما اتخذت القرارات ببناء الطاقة والتسهيلات الاخرى للمنشأة . ويؤخذ في الاعتبار عند اعداد الموازنة المرنة حقيقة ان اجمالي التكاليف الثابتة يتساوى عند المستويات المختلفة لاحجام النشاط ضمن المدى المناسب .

ب ـ التكاليف المتغيره او الحدية : Variable Costing ويطلق عليها البعض التكلفة المباشرة او التكلفة الهندسية Engineered Cost او الاولية ، وهي بنود التكلفة التي تتغير في مجموعها بصورة طردية بنفس نسبة تغيير حجم النشاط او المخرجات ، وتكون التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج ثابتة ، وهذا يسهل التنبوء باجمالي التكلفة المتغيرة للمستويات المتعددة لحجم الانتاج ، وتعد التكلفة الصناعية الاولية مثل المواد والاجور المباشرة وبعض بنود المصروفات البيعية تكلفة متغيرة . وعلى عكس التكلفة الثابتة فان التكلفة المتغيرة يمكن الرقابة عليها والتحكم بها ضمن الفترة المالية القصيرة مثل تغيير نوع المواد الخام او اختيار عمالة ذات مهارة مختلفة ، او رفع نسبة عمولة البيع . ونظرا للعلاقة الطردية بين بنود التكلفة المتغيرة وحجم النشاط ، فان اجمالي الموازنة يتم تحديده على اساس حجم النشاط مضروبا بتكلفة وحدة المنتج المتغيرة او احدى اسس قياس النشاط مثل عدد ساعات العمل اليدوى او الالي .

جـ ـ التكاليف شبه المتغيرة او المختلطة Semi (Mixed) Vairable Cost : ومن امثلتها مصروفات الصيانة والكهرباء والمياه والتدفئة والطاقة . وتشكل التكلفة المختلطة المشكلة الاساسية في اعداد الموازنة المرنة ، فبينمايبقى اجمالي التكلفة الثابتة دون تغيير عند اختلاف حجم النشاط ، وتتغير اجمالي التكلفة المتغيرة بصورة طردية مع تغيير حجم النشاط ، الا ان هناك صعوبة في تحديد علاقة واضحة بين حجم النشاط والتكلفة المختلطة نظرا لتضمنها جزءا ثابتا يمثل الحد الادنى للنشاط يتعلق بمرور الوقت ، واخر متغير يتعلق بحجم النشاط ، وبصفة عامة فان التكلفة المختلطة تتغير نسبة الى حجم الانتاج بصورة غير طردية . ولتسهيل امكانية اعداد الموازنة المرنة فان الامر يتطلب الفصل بين الجزء الثابت عن المتغير من خلال دراسة البيانات التاريخية للفترات السابقة او دراسة هندسية لما ستكون عليه التكلفة مستقبلا . وهناك عدة طرق لتحليل بيانات التكلفة وتحديد سلوكها نسبة الى حجم النشاط والفصل بين الجزء الثابت والمتغير لبنود التكلفة.

طرق تحليل سلوك التكلفة :

طريقة البند الاعلى والادنى High - Low Method : تقوم هذه الطريقة على تحديد سلوك عنصر التكلفة بالنسبة لتغيير حجم النشاط ، على اساس دراسة المشاهدات بين عنصر التكلفة وحجم النشاط خلال فترة مالية سابقة ، ويتم تحليل فقط اعلى واقل بنود التكلفة ، ومن هنا جاء اسم الطريقة ويمكن تلخيص هذه الطريقة بالخطوات التالية :-

١ ـ رصد المشاهدات خلال الفترة التاريخية لكل من حجم النشاط وما يقابله من التكلفة ، وبافتراض انه تم تحديد بنود التكلفة المختلطة خلال الفترة المالية الماضية كما هي واردة بالشكل رقم ٤ ـ ٢ .

الشكل رقم ٤ ـ ٢
مشاهدات التكلفة نسبة الى حجم النشاط

	حجم النشاط (عدد الساعات)	بند التكلفـــة
كانون اول	٨١٠٠ ساعه	٥٢٧٠ دينار
شباط	٨٥٠٠	٥٤٥٠
× آذار	٦٧٠٠	٤٦٨٠
نيسان	٧٧٠٠	٥٢٠٠
أيـــار	٨٣٠٠	٥٤٢٠
× حزيران	٨٧٠٠	٥٤٨٠

٢ ـ تحديد اعلى وادنى المشاهدات الواردة بالجدول اعلاه وهي :ـ

اعلى المشاهدات : شهر حزيران ٨٧٠٠ ساعة حيث كانت التكلفة ٥٤٨٠

ادنى المشاهدات : شهر آذار ٦٧٠٠ ساعة حيث كانت التكلفة ٤٦٨٠

٣ ـ تحديد قيمة التغير بين الحد الادنى والاعلى لبند التكلفة وحجم النشاط المقابل ، وهـــي :

٥٤٨٠ ـ ٤٦٨٠ = ٨٠٠ دينار فرق بند التكلفة

٨٧٠٠ ـ ٦٧٠٠ = ٢٠٠٠ ساعه فرق حجم النشاط

٤ ـ تحديد معدل التكلفة المتغيرة لحجم النشاط (ساعة العمل) بقسمة فرق بند التكلفة على فرق حجم النشاط :

٨٠٠ ÷ ٢٠٠٠ = ٤٠٠ فلس لساعة العمل .

٥ ـ تحديد اجمالي التكلفة الثابتة من خلال التعويض في معادلة اجمالي التكلفة لاحدى المشاهدتين ، الاعلى اوالادنى ولتكن اعلى المشاهدات:

اجمالي التكلفة = معدل التكلفة × حجم النشاط + التكلفة الثابتة

٥٤٨٠ = ٠ر٤٠٠ × ٨٧٠٠ + ×(التكلفة الثابتة)

×(التكلفة الثابتة) = ٥٤٨٠ ـ ٣٤٨٠ = ٢٠٠٠ دينار قيمة التكلفة الثابتة

وعلى الرغم من بساطة هذه الطريقة فانها لا تأخذ بالاعتبار كل المشاهدات ، حيث ان معدل التكلفة المتغيرة وقيمة التكلفة الثابتة ستتغير لو تم اختيار مشاهدات اخرى غير الدنيا والعليا .

طريقة الرسم البياني The Scatter Graph (Visual Fitting) Method

تقوم طريقة الرسم البياني على تحديد خط يمثل العلاقة بين بند التكلفة وحجم النشاط ، ويمكن تلخيص خطواتها على النحو التالي :

١ ـ تحديد البيانات التاريخية للمدخلات (بند التكلفة) والمخرجات (حجم النشاط) .

٢ ـ تثبيت المشاهدات او النقاط The Dots على الرسم البياني ، حيث تمثل بيانات التكلفة على محور الصادات وحجم النشاط على محور السينات .

٣ ـ يتم تمرير خط مستقيم بين وسط البيانات ليلائم نقاط المشاهدات ما امكن .

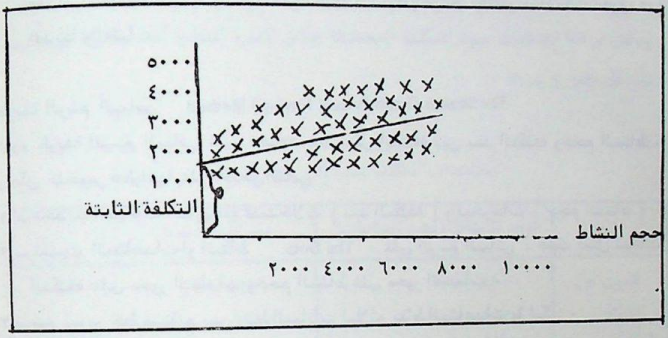
٤ ـ تحدد التكلفة الثابتة في نقطة تقاطع خط البيانات مع محور الصادات .

٥ ـ يمكن تحديد التكلفة المتغيرة من خلال اختيار حجم النشاط عند نقطتين بطريقة عشوائية ويتم قسمة الفرق في اجمالي التكلفة على الفرق في حجم النشاط . وهناك طريقة اكثر سهولة وان كانت اقل دقة حيث يتم اختيار حجم نشاط عند نقطة ما ويحدد على المحور المقابل اجمالي التكلفة ويطرح منها التكلفة الثابتة ، ليحدد اجمالي التكلفة المتغيرة ، حيث يقسم على حجم النشاط ويحدد نصيب الوحدة من التكلفة المتغيرة . وتمتاز هذه الطريقة على السابقة باعتبارها كل المشاهدات ، الا ان دقتها تتوقف على مدى انتشار الملاحظات وامكانية تمثيلها بخط مستقيم بحيث تكـــــون الانحرافات في حدها الادنى ، وهو ما يصعب تحقيقه من خلال تمرير خط بينها بالطريقة اليدوية ولا تصلح هذه الطريقة في حالة وجود اكثر من متغير مستقل ، حيث يصعب عرض اكثر من مجموعتين من البيانات . ويظهر الشكل رقم ٤ ـ ٣ تفصيل الخطوات بناء على البيانات الواردة بالجدول رقم ٤ ـ ٢ .

من الشكل البياني يتضح ان خط الانحدار يلتقي عند محور الصادات عند مبلغ ١٨٠٠ دينار وهي تمثل التكلفة الثابتة وتطرح من اجمالي التكلفة لنقطة ما ، ولتكن عند حجم

نشاط ٨٥٠٠ ساعه حيث تكون القيمة ٥٥٠٠ دينار لتحديد اجمالي التكلفة المتغيرة التي تساوى ٣٧٠٠ دينار ، وتقسم على عدد الساعات حيث يحدد معدل التكلفة المتغيرة لساعه النشاط التي تساوى ٤٣٥ فلس .

الشكل رقم ٤ — ٣
طريقة الرسم البياني لتحديد سلوك التكلفة



الطريقة الهندسية (المعيارية) Engineering Method : تستخدم الطرق السابقة بيانات تاريخية لتحديد سلوك التكلفة ،وفي حالات عـدم وجود بيانات تاريخية فانه يمكن استخدام الطريقة الهندسية وذلك للتحقق من سلوك التكلفة بالمستقبل ، وليس ما كانت عليه التكلفة في الماضي . وتقوم هذه الطريقة على تحديد علاقة بين مدخلات اية عملية من عناصر التكلفة ومخرجاتها المتمثلة في حجم النشاط ، وتتم من خلال دراسات هندسية معيارية لمكونات عملية الانتاج وطرق ومراحل الانتاج ، ونوعية ومواصفات المواد الخام وتقييم المنتج النهائي ، واية تغييرات متوقع حدوثها في ظروف الانتاج ، ونوعية القرارات التي ترغب الادارة في اتخاذها وتأثرها على بنود التكلفة . وتشبه اجراءات تحديد سلوك التكلفة بالطريقة الهندسية تلك الخاصة بتحديد معايير عناصر التكلفة بنظام التكلفة المعيارى . ويتم تحديد معدل التكلفة المتغير والقيمة الثابتة نسبة الى حجم نشاط مناسب مثل ساعة العمل اليدوى او وحدة المنتج النهائي ، او ساعة العمل الالي .

ومن عيوب هذه الطريقة انها مكلفة جدا وغير سهلة خاصة اذا لم تكن توجد علاقة واضحة بين مدخلات الانتاج ومخرجاته ، وتتطلب مهارة في تقدير الوقت وتحليل العمليات الانتاجية .

طريقة خط الانحدار الاحصائية Regression Method تستخدم طرق احصائية متعـــــددة في تحديد سلوك التكلفة ، مثل طريقة خط الانحدار التي تعرف بطريقة Least Squares وتعد هذه الطريقة افضل الطرق من حيث تحديد العلاقة بين المتغير المستقل وهو حجم النشاط والمتغير التابع وهو بند التكلفة ، حيث تأخذ بالاعتبار كافة مشاهدات البيانات التاريخية وتحليلها باسلوب رياضي واحصائي ، وتفترض هذه الطريقة امكانية تحديد خط يمثل المشاهدات بحيث يكون المجموع الجبرى لمربع الانحرافات عند حده الادنى . ويمكن استخدام علاقة خطية وهي الاكثر سهولة واستخداما ، او علاقة غير خطية . ولتوضيح اجراءات هذه الطريقة تستخدم نفس البيانات الواردة بالشكل رقم ٤ ـ ٢ حيث يتم اعداد جدول خاص والموضح بالشكل رقم ٤ ـ ٤ حيث يتم حساب فروقات مشاهدات المتغير المستقل والتابع عن متوسطهما، وترسع فروقات مشاهدات المتغير المستقل . وباستخدام معادلة خط الانحدار الاتية يتم تحديد التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط وهي :

الشكل رقم ٤ ـ ٤

جدول حساب معدل الانحدار (انحراف المشاهدات)

(١) X المتغير المستقل س عدد ساعات حجم النشاط	(٢) Y التابع ص بند التكلفة المختلطة	(٣) س ١ س ـ س̄	(٤) ص ١ ص ـ ص̄	(٥) س١ ص١	س١²
٨١٠٠	٥٢٧٠	+١٠٠	+٢٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
٨٥٠٠	٥٤٥٠	+٥٠٠	+٢٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
٦٧٠٠	٤٦٨٠	ـ١٣٠٠	ـ٥٧٠	٧٤١٠٠٠	١٦٩٠٠٠٠
٧٧٠٠	٥٢٠٠	ـ٣٠٠	ـ٥٠	١٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
٨٣٠٠	٥٤٢٠	+٣٠٠	+١٧٠	٥١٠٠٠	٩٠٠٠٠
٨٧٠٠	٥٤٨٠	+٧٠٠	+٢٣٠	١٦١٠٠٠	٤٩٠٠٠٠
٤٨٠٠٠	٣١٥٠٠	صفر	صفر	١٠٧٠٠٠٠	٢٦٢٠٠٠٠
المتوسط ٨٠٠ (س̄)	٥٢٥٠ (ص̄)	ـ	ـ	ـ	ـ

التكلفة المتغيرة = مجموع انحرافات المتغير المستقل المتوسط × مجموع انحرافات المتغير التابع عن المتوسط

مجموع مربع انحرافات المتغير المستقل

وتعرف التكلفة المتغيرة هنا بانها مقدار التغير في ص الممثل لاجمالي التكلفة المرافق لوحدة تغيـر في س الممثلة لحجم النشاط وتعبر عنها بالرموز $\frac{\text{س ١ ص ١}}{\text{س}_{٢}}$ = او $\frac{\Sigma X_1 Y_1}{\Sigma X_1^2}$

$$= \frac{\text{مجموع عمود رقم ٥}}{\text{مجموع عمود رقم ٦}} = \frac{١٠٧٠٠٠٠}{٢٦٢٠٠٠٠} = ٠٫٤٠٨٣٦٩ \text{ أى } ٤٠٨ \text{ فلس تقريبا .}$$

ويتم تحديد مبلغ التكلفة الثابتة من خلال التعويض في المعادلة الخطية وهي :

متوسط اجمالي التكلفة = التكلفة الثابتة + معدل التكلفة المتغيرة × متوسط حجم النشاط

والتي يعبر عنها بالرموز $\bar{Y} = a + b\bar{X}$

$= ٥٢٥٠ = a + ٠٫٤٠٨ \times ٨٠٠٠$

$a = ٥٢٥٠ - ٣٢٦٤$

$a = ١٩٨٦$ دينار قيمة المبلغ الثابت

وعليه تكون معادلة خط الانحدار = $Y = ١٩٨٦ + ٠٫٤٠٨ X$

ويمكن اشتقاق معادلات اخرى او استخدام طرق اخرى لتحديد معامل الانحدار للتكلفة المتغيرة ، مثال ذلك يمكن استخدام المعادلات التالية معا في تحديد بند التكلفة الثابتة والمتغيرة :

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$
$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

وتمثل Y اجمالي التكلفة (المتغير التابع) و N عدد المشاهدات و a التكلفة الثابتة (الجزء الثابت) و b معدل انحدار المتغير و X المتغير المستقل .

وتستخدم ايضا معادلات اخرى تتعلق بقيم المشاهدات نفسها دون استخدام انحرافات المتوسط وهذه المعادلات هي :

معادلة تحديد التكلفة الثابتة :

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n(\Sigma X^2)}$$

معادلة تحديد التكلفة المتغيرة :

$$b = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

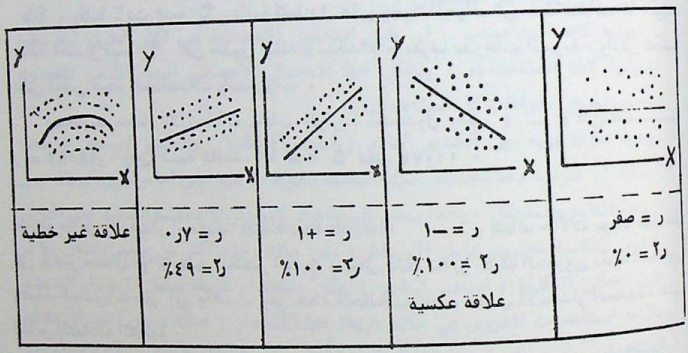
ولحل المعادلتين يتطلب اعداد جدول يختلف عن الجدول رقم ٤ ـ ٤ حيث يتم تحديد عمود حاصل ضرب (س ص) ، وعمود مربع س للمشاهدات نفسها وليس للانحرافات ومربع ص للمشاهدات نفسها وليس للانحرافات .

مزايا طريقة خط الانحدار الاحصائية : من خلال مقارنة طريقة خط الانحدار الاحصائية مع الطرق السابقة عدة مزايا لهذه الطريقة اهمها امكانية التحقق احصائيا من دقة التحليل في مجالين رئيسيين هما معامل الارتباط والخطأ المعيارى للتقدير .

معامل الارتباط ر "R" Coefficient of Correlation 'R' تعمل على قياس العلاقة الخطية بين تغير المتغير التابع نسبة لتغير المتغير المستقل او يتراوح معامل الارتباط ما بين + ١ و — ١ وكلما كانت قيمة عالية وقريبة من ١ صحيح كلما دل على وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغير التابع والمستقل . ويظهر الشكل رقم ٤ — ٥ اشكال مختلفة لخط الانحدار ، حيث يكون خط الانحدار مائل بنسبة ٤٥ درجة في حالة وجود علاقة تامة بنسبة ١ صحيح . ويكون ميل الخط موازى لخط الستينات في حالة كون معامل الارتباط صفر .

شكل رقم ٤ — ٥

معامل الارتباط لحالات مختلفة



ويتم تحديد ر بالمعادلة التالية

$$r = b \frac{\Sigma X^2}{\Sigma Y^2}$$

حيث تمثل b القيمة المتغيرة و X مشاهدات المتغير المستقل و Y مشاهدات المتغير التابع ويمكن ايضا استخدام معامل ر٢ الذى يمثل مربع قيمة ر معبرا عنه بالنسبة المئوية وتتساوى ر و ر٢ عند ١ صحيح وتختلف كلما ابتعدا عن ١ صحيح .

الخطأ المعيارى للتقدير Standard Error of the Estimate وقيمة ت :

قياس مدة دقة مشاهدات القيم الحقيقية للتكلفة المتغيرة والثابتة ، او بمعنى اخر لقياس

مدى ملائمة معامل الانحدار المحدد من خلال مشاهدات العينة لطبيعة المجتمع يتم حساب الخطأ المعيارى للتقدير . ويحسب الخطأ المعيارى للتقدير بواسطة حساب الانحراف المعيارى لاقل المربعات عن خط انحدار عينة المشاهدات باستخدام المعادلة :

$$Se = \sqrt{\frac{\Sigma(Y - Y')^2}{N-2}}$$

حيث تمثل Y مجموع التكلفة للمشاهدة ، و Y' التكلفة المقدرة عن خط مربع الانحرافات ، و N عدد مشاهدات العينة . وبناء على معادلة الخط المعيارى يتم تحديد الخطأ المعيارى لمعامل الانحدار للقيمة المتغيرة b بالمعادلة :

$$Sb = \frac{Se}{\Sigma(X - \bar{X})^2}$$

وبعد تحديد قيمة Sb يمكن اختبار قيمة t بقسمة معدل التكلفة المتغيرة على قيمة Sb ، وكلما كانت قيمة t عالية كلما دل على وجود انحراف في خط المشاهدات ، وتتم عادة اختيار قيمة t من جدول الثقه باستخدام ما يعرف بدرجات الحرية ، والتي تحسب على اساس حجم المشاهدات والمتغيرات .

وبتحديد معامل الارتباط للبيانات الواردة بالجدول رقم ٤ ـ ٤ فان قيمة ر = ٠ر٩٨٥٨٧ وهي نسبة عالية ، اما قيمة t فهي ١١ر٧٧ .

طريقة معامل الانحدار المتعدد Multiple Regression : هناك حالات يوجد بها اكثر من متغير مستقل يؤثر على المتغير التابع ، مثال ذلك تتأثر تكلفة المخزون بكمية المخزون وقيمة المشتريات في آن واحد ، وفي هذه الحالة يستخدم معدل الانحدار المتعددة على اساس المعادلة التالية :

اجمالي التكلفة (المتغير التابع Y) = القيمة الثابتة (التكلفة الثابتة) + معدل المتغير X_1 في حجم النشاط للمتغير المستقل ١ + معدل التغير X_n في حجم النشاط للمتغير X ن .

ويعبر عنها بالرموز على النحوالتالي :

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

ويمكن تحديد معامل الانحدار المتعدد بواسطة الحاسب الالي باستخدام برامج خاصة في هذا المجال .

المقارنه بين طرق تحديد سلوك التكلفة : من المناقشة السابقة لطرق تحديد سلوك التكلفة يتضح ان النتائج مختلفة من طريقة لاخرى كما يظهر بالمخلص التالي :

الطريقة	التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط	التكلفة الثابتة للفترة
١ـ اعلى وادنى بند	٤٠٠ ر٠ دينار	٢٠٠٠ دينار
٢ـ معدل الانحدار	٤٠٨ ر٠	١٩٨٦
٣ـ الرسم البياني	٤٣٥ ر٠	١٨٠٠

وللمقارنة بين طريقة واخرى و /او لتحديد مدى دقة تحديد سلوك التكلفة ، فان عوامل عدة تؤخذ بالاعتبار اهمها :

أ ـ مدى الفترة الزمنية للتحليل : كلما كان مدى البيانات كبيرا كلما كان التحليل اكثر دقة ويجب ان تكون الفترة شاملة للفترات الموسمية المتعددة لتصل الى فترة مالية على الاقل لضمان دقة التحليل ، ويجب ان تكون البيانات التاريخية حديثة ما امكن حتى تعكس ما يمكن توقعه في المستقبل .

ب ـ شمولية كافة المشاهدات : ان طرق التحليل الاحصائية هي اكثر الطرق دقة نظرا لشمولها كافة المشاهدات ، ويشكل خط الانحدار الاحصائي الحد الادنى للمجموع الجبرى لمربع انحرافات كل المشاهدات .

جـ ـ وجود علاقة قوية بين المتغير التابع (اجمالي التكلفة) والمتغير المستقل (حجم النشاط) : تتوقف دقة تحديد سلوك التكلفة بصورة اساسية على اساس مدى العلاقة بين المتغير التابع والمستقل ، وهذا يعطي طريقة خط الانحدار الاحصائية افضلية على الطرق الاخرى لامكانية تحديد عامل الارتباط ، وفي حالة وجود اكثر من متغير مستقل يؤثر على اجمالي التكلفة (المتغير التابع) يمكن استخدام طريقة معامل الانحدار المتعدد

د ـ ملائمة المشاهدات للفروض في حالة طريقة خط الانحدار : هناك فروض يجب ان تلائم المشاهدات حتى يمكن استخدام طريقة خط الانحدار بطريقة مناسبة ، ويمكن استخدام طرق احصائية لاختيار ملائمة هذه الفروض واهم هذه الفروض هي (٢) :

ـ الخطية Linearity ان العلاقة بين المتغير المستقل والتابع هي علاقة خطية .

ـ ثبات الانحراف Constant Variances ان الانحرافات المتبقية من توزيع الاحتمال الطبيعي قيمتها صفر، وانحراف ثابت للمشاهدات المستقلة ، أى ان المشاهدات منتشرة بشكل موحد حول خط الانحدار .

---

(٢) للحصول على تفصيلات اخرى في هذا المجال يرجع الى كتب الاحصاء .

اهداف اخرى لتحديد سلوك التكلفة : يتم تحديد سلوك التكلفة لاغراض متعددة علاوة على تسهيل اعداد الموازنات المرنه ، مثال ذلك:تقدير التكاليف المعيارية ، تسهيل استخدام نموذج تخطيط الربحية القائم على الفصل بين التكلفة الثابتة والمتغيرة ، استخدام مفهوم المساهمة الحدية في تحليل البيانات وتسعير المنتجات ، وفي تقدير سلوك التكلفة بغرض تحليل البدائل واتخاذ القرارات الادارية الخاصة.وبغض النظر عن اسلوب فصل التكلفة المختلطة الى ثابتة ومتغيرة ، فانه يتم اضافة الجزء الثابت الى التكاليف الثابتة واضافة الجزء المتغير الى التكلفة المتغيرة .

تحديد المدى المناسب

يقصد بالمدى المناسب تحديد الحد الادنى والاقصى لحجم النشاط او المخرجات التي تبقى عندها التكاليف الثابتة دون تغيير ، وخارج المدى المناسب يتوقع اختلاف اجمالي التكلفة الثابتة بسبب تعديل حجم الطاقة المتاحة . ولا يمكن للمدى المناسب ان يزيد عن حجم الطاقة النظرية او القصوى .

ويمكن للطاقة العادية او المتوقعة ان تكون في نقطة ما بين الحد الادنى والاقصى للمدى المناسب ، ويختلف نصيب وحدة المنتج من التكلفة الثابتة ضمن المستوى المناسب .

ويتعلق المدى المناسب ايضا بالتكلفة المتغيرة ، حيث يفترض ان متوسط تكلفة الوحدة المتغيرة يبقى ثابتا ضمن المدى المناسب ، مع افتراض ثبات عوامل الكفاءة الانتاجية وجودة المواد ومهارة العمل واستقرار الاسعار . وهذا يعني وجود علاقة طردية بين اجمالي التكلفة المتغيرة وحجم المنشاة ويمكن التعبير عنها بخط مستقيم ضمن المدى المناسب ، وذلك لتسهيل تحديد اجمالي التكلفة المتغيرة والتي يمكن ان نسميها بالمدخلات لمستويات مختلفة من حجم النشاط والتي يمكن ان نسميه بالمخرجات .

ويتم تحديد المدى المناسب باستخدام نفس اساس قياس حجم النشاط والطاقة ، مثل عدد وحدات المنتج او عدد ساعات العمل اليدوى او الالي ، او اى اساس يتلائم مع الوظيفة الانتاجية ، مثال ذلك اذا ما تم قياس الطاقة الانتاجية بعدد الوحدات للمنتج النهائي لقسم انتاجي معين بـ ٨٠٠٠ وحدة حسب الطاقة العادية و ١٠٠٠٠ وحدة حسب الطاقة القصوى ، فان المدى المناسب يمكن تحديده مثلا من ٥٠٠٠ وحدة الى ٩٠٠٠ وحدة شهريا حيث يكون اجمالي التكلفة الثابتة ٢٠٠٠ شهريا بتكلفة متغيرة ٣ دينار للوحدة ، فاذا كان حجم الانتاج الفعلي خارج المدى المناسب ولنقل ٤٠٠٠ وحدة فان اجمالي التكلفة الثابتة سيتغير وقد تختلف ايضا تكلفة الوحدة المتغيرة . اما بالنسبة لبنود المصروفات البيعية فيتم تحديد

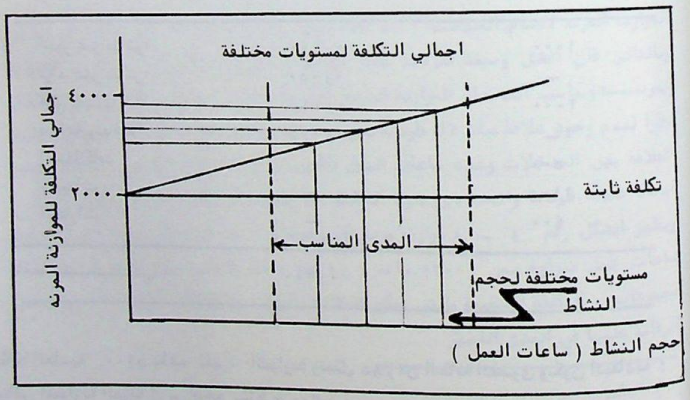
المدى المناسب على اساس تحديد الحد الادنى والاقصى لحجم المبيعات .

صياغة الموازنة المرنة

بعد تحديد مستوى حجم النشاط وتصنيف بنود التكلفة والمدى المناسب ،تكون الخطوة الاخيرة صياغة الموازنة المرنة في صورتها النهائية ، ويمكن ان تأخذ احدى الاشكال الثلاثة وهـــــي :

أ ـ الرسم البياني : يتم التعبير عن الموازنة المرنة في شكل الرسم البياني حيث يظهر محور السينات مستويات الانشطة المتعددة معبرا عنها بعدد الوحدات او اساس ساعات العمل ويظهر محور الصادات اجمالي الموازنة للمستويات المتعددة بالمبالغ ، ويتم تحديد اجمالي التكاليف الثابتة للفترة المالية بخط ثابت يوازى محور السينات ويتم تحديد خط التكلفة المتغيرة ابتداء من خط التكلفة الثابتة بحيث يمثل خط التكلفة المتغيرة اجمالي تكلفة الموازنة . ويمكن من خلال الشكل تحديد حجم الموازنة لنشاط ما من خلال انزال خط من نقطة حجم النشاط على محور الصادات . والشكل رقم ٤ ـ ٦ يظهر الرسم البياني لموازنة مرنة لنشاط انتاجي او خدمات او بيعـي .

الشكل رقم ٤ ـ ٦
الموازنة المرنة في شكل بياني



ب ـ طريقة المعادلة الجبرية : يمكن التعبير عن الموازنة المرنه بمعادلة جبرية تتكون من عناصر ثلاثة هي ، التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة للوحدة او اساس النشاط وحجم النشاط او المخرجات ويكون العنصر الاول والثاني ثابت بالمعادلة خلال الفترة ،ويتوقع تغيير العنصر الثالث وهو حجم النشاط الذى يشكل المستويات المختلفة للموازنة المرنة ويتم التعبير عن المعادلة على النحو التالي :

ـ في حالة اعداد موازنة مرنه لمركز نشاط انتاجي يقاس نشاطه بعدد الوحدات تكون المعادلة :

التكلفة المتغيرة للوحدة × كمية الانتاج لفترة الموازنة + التكلفة الثابتة لفترة الموازنة

ـ في حالة اعداد موازنة مرنه لمركز نشاط خدمات يقاس نشاطه بعدد ساعات العمل تكون المعادلة :

التكلفة المتغيرة لساعة عمل × عدد ساعات العمل خلال فترة الموازنة + التكاليف الثابتة لفترة الموازنة

ـ في حالة اعداد موازنة مرنة للمصروفات البيعية تكون المعادلة :

التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج × كميات المبيعات خلال فترة الموازنة + التكاليف الثابتة البيعية لفترة الموازنة

مثال : من البيانات التالية الخاصة باحدى اقسام الصيانة المطلوب اعداد معادلة الموازنة المرنة :

بند التكلفة	التكلفة المتغيرة لساعات العمل	التكاليف الثابتة للفترة
اجور غير مباشرة	٠ر٢٠٠	١٠٠٠
مواد غير مباشرة	٠ر٠٥٠	—
قطع غيار	٠ر٠١٥	٢٠٠٠
صناعة وتدفئة	٠ر٠٣٥	—
استهلاكات	—	٥٠٠
تأمينات	—	١١٠٠
ايجارات	—	٤٠٠
اجمالي	٠ر٣٠٠	٥٠٠٠

الطاقة العادية ٥١٠٠ ساعه لفترة الموازنة وتمثل ٨٥٪ من الطاقة القصوى وتكون المعادلة :

اجمالي الموازنة المرنة ل س حجم نشاط = ٠ر٣٠٠ × س + ٥٠٠٠ دينار

وتكون المعادلة سليمة اذا ما كانت س ضمن المدى المناسب وليكن مثلا من ٣٠٠٠ ساعة الى ٦٠٠٠ ساعه فاذا كان الحجم المحقق ٥٠٠٠ ساعة فان اجمالي الموازنة المرنة تكون

٣ر٠ × ٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٦٥٠٠ دينار

جـ ـ طريقة الجداول او القوائم المتعددة : تعد هذه الطريقة الاكثر استخداما ، وهي تعمل على اعداد جداول للموازنات لمستويات متعددة . وفيما يلي تفصيلات الموازنـــات المرنه لثلاثة امثلة تتعلق بموازنة قسم انتاج ، وموازنة قسم خدمات ، وموازنة بيعيـــة

تطبيقات الموازنة المرنة

الموازنة المرنه لقسم الانتاج : يمكن ان تضم الموازنة المرنة لقسم الانتاج كـــافـة بنود التكلفة الصناعية المباشرة وغير المباشرة . وهناك من يعد موازنتين انتاج احداهما لبنود التكلفة الاولية ، واخرى تقتصر على بنود التكلفة الصناعية غير المباشرة ، أى ان الموازنة المرنة تقتصر على اعداد بنود التكلفة غير المباشرة لاقسام الانتاج وهو الاكثر شيوعا (٣) .

وسواء اعدت الموازنة المرنة لكافة بنود الانتاج او اقتصرت على بنود التكلفة غير المباشرة فانها تضم عادة بنود تكلفة ثابتة مرتبطة بمرور الوقت ، واخرى متغيرة وشبه متغيرة. ويظهر الشكل رقم ٤ ـ ٧ صورة لموازنة مرنة لاحدى اقسام الانتاج تم اعدادها على اساس مدى مناسب من ٢٥٠٠٠ وحدة كحد ادنى الى ٣٥٠٠٠ وحدة كحد اقصى التي تمثل الطاقة النظرية للانتاج خلال الفترة ، معبرا عنها بالوحدات التامة .

الموازنة المرنه لاقسام الخدمات : تعد كافة بنود تكلفة مراكز الخدمات تكلفة غير مباشرة وبالتالي فان افضل وسيلة للرقابة على بنودها وتخطيط انشطتها هو استخدام الموازنة المرنـــهويناسب استخدام الموازنة المرنه بالدرجة الاولى تخطيط انشطة اقسام الخدمات نظرا لعدم وجود علاقة مباشرة او طردية بين المدخلات والمنتجات النهائية ، ويمكن تحديد العلاقة بين المدخلات وعدد ساعات العمل بالنسبة لبنود التكلفة المتغيرة . بينما يصعب ايجاد علاقة طردية واضحة بين بنود التكلفة شبه المتغيرة والثابتة وعدد ساعات العمل . ويظهر الشكل رقم ٤ ـ ٨ موازنة مرنه لقسم صيانة ، تم اعدادها على اساس مستويات ساعات عمل تتراوح بين ١٢٠٠٠ ساعه و ١٨٠٠٠ ساعه وصنفت بنود تكلفتها الى ثلاثة مجموعات ، التكلفة المتغيرة والتي يمكن الرقابة عليها ، وشبه المتغيرة والثابتة التي يصعب الرقابة عليها في المدى القصير .

---

(٣) انظـر :

Joseph R. Amante and Robert L. Graham Flexible Budgeting , A Defense Industry Approach Management Accounting Febrauary 1974

شكل رقم ٤ ـ ٧
موازنة مرنة لقسم انتاج (السكب)

	تكلفة الوحده المتغيرة	التكلفة الثابتة للفترة	مستويات النشاط (بالوحدات)		
			٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٥٠٠٠
أ ـ بنود تكلفة متغيرة (المباشرة)					
مواد مباشرة	٢ دينار	ـ	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠
اجور مباشرة	١	ـ	٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٥٠٠٠
ب ـ بنود تكلفة متغيرة (غير مباشرة)					
مواد غير مباشرة	٠ر٦٠٠		١٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٢١٠٠٠
اجور غير مباشرة	٠ر٤٠٠		١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٤٠٠٠
جـ ـ بنود تكلفة مختلطة					
الطاقة والكهرباء	٠ر٢	٣٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠	١٠٠٠٠
تشحيم وتزييت	٠ر٨	٢٠٠٠	٢٢٠٠٠	٢٦٠٠٠	٣٠٠٠٠
د ـ بنود تكلفة ثابتة					
استهلاكات		٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠
ايجارات		٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
اجمالي التكلفة	٥ للوحده	١٨٠٠٠	١٤٣٠٠٠	١٦٨٠٠٠	١٩٣٠٠٠

الموازنة المرنة للمصروفات البيعية : تضم المصروفات البيعية بنودا ثابتة مثل الايجارات والرواتب والاستهلاكات والدعاية والبحوث . واخرى متغيرة مثل عمولة البيع ومصاريف اللف والحزم واخرى شبه متغيرة مثل تكلفة التخزين وتحصيل الديون وخدمات ما بعد البيع . وعليه فان الموازنة المرنة تشكل اساسا مناسبا لتخطيط نفقات المصروفات البيعية . ويمكن اعداد الموازنة لكافة بنود المصروفات البيعية او تقسيمها حسب مراكز الانشطة البيعية ، حيث يتم تصنيف بنود التكلفة الى ثابتة ، ومتغيرة بما فيها التكلفة المختلطة باستخدام احدى الطرق الواردة سابقا مع اختلاف ان حجم النشاط هنا هو المبيعات وليس حجم الانتاج . ويتم تحديد العنصر المتغير لبنود مصروفات بيع وحدة المنتج بالمبلغ ، او كنسبة مئوية من

قيمة المبيعات كما هو الحال في حساب قيمة عمولة البيع . ويظهر الشكل رقم ٤ ـ ٩ موازنة مرنه للمصروفات البيعية ، والتي اعدت على اساس مدى مناسب يتراوح بين ٢٠٠٠٠ وحده الى ٥٠٠٠٠ وحدة بسعر بيع الوحده ١ دينار .

الشكل رقم ٤ ـ ٨

الموازنة المرنه لقسم الصيانة

	متغيرة	ثابتة	المستويات حسب عدد ساعات العمل			
	للساعه		١٤٠٠٠	١٦٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠
			٪٧٠	٪٨٠	٪٩٠	٪١٠٠
أ ـ تكلفة متغيرة						
اجور غير مباشرة	٣ر٥٠٠	—	٤٩٠٠٠	٥٦٠٠٠	٦٣٠٠٠	٧٠٠٠٠
مواد غير مباشرة	١ر٢٠٠	—	١٦٨٠٠	١٩٢٠٠	٢١٦٠٠	٢٤٠٠٠
قطع غيار وادوات	٠ر٨٠٠	—	١١٢٠٠	١٢٨٠٠	١٤٤٠٠	١٦٠٠٠
ب ـ تكلفة شبه متغيرة						
قوى	٠ر٥٠٠	١٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠	١٠٠٠٠	١١٠٠٠
تدفئة واضاءة ومياه	٠ر١٥٠	٥٠٠	٢٦٠٠	٢٩٠٠	٣٢٠٠	٣٥٠٠
مصروفات متفرقه	٠ر١٠٠	٣٠٠	١٧٠٠	١٩٠٠	٢١٠٠	٢٣٠٠
تشحيم وترتيب	٠ر١٥٠	٢٠٠	٢٣٠٠	٢٦٠٠	٢٩٠٠	٣٢٠٠
جـ ـ تكلفة ثابتة						
استهلاكات		١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠
تأمينات		٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
رواتب		٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
ضرائب وعقارات		١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
اجمالي التكلفة	٦ر٤٠٠ للساعه	١٥٥٠٠ للفترة	١٠٥١٠٠	١١٧٩٠٠	١٣٠٧٠٠	١٤٣٥٠٠

الشكل رقم ٤ — ٩

موازنة مرنه للمصروفات البيعية

بنود التكلفة	معدل التكلفة المتغيره للوحده	التكلفة الثابتة	مستويات المبيعات			
		وحدات	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
		مبالغ	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
عبوات	٣٠فلس	—	٦٠٠	٩٠٠	١٢٠٠	١٥٠٠
لف وحزم	٢٠فلس	—	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠
شحن ونقل وتسليم	٢٪*	١٠٠٠	١٤٠٠	١٦٠٠	١٨٠٠	٢٠٠٠
عمولة وكلاء البيع	٥٪*	—	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠
ايجارات		٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
استهلاكات		٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠
رواتب		٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠
دعايه واعلان		٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
بحوث تسويقية		٦٥٠٠	٦٥٠٠	٦٥٠٠	٦٥٠٠	٦٥٠٠
المجموع	٠ر١٢٠	٢٦٠٠٠	٢٨٤٠٠	٢٩٦٠٠	٣٠٨٠٠	٣٢٠٠٠
التكلفة المتغيرة لبيع الوحده			٠ر١٢٠	٠ر١٢٠	٠ر١٢٠	٠ر١٢٠
التكلفة الثابتة لبيع الوحده			١ر٣	ر٨٦٧	٠ر٦٥	ر٥٢٠
اجمالي متوسط تكلفة بيع الوحده			١ر٤٢٠	ر٩٨٧	ر٧٧	ر٦٤٠

*من قيمة المبيعات

الخلاصـــة

ان فكرة الموازنه المرنه تقوم على اعداد الخطه المالية لعدة مستويات انشطة ضمن المدى المناسب المتوقع ، وذلك لتحقيق بيئة مثلى لتخطيط انشطة الاعمال والرقابة عليها وتحليل انحرافات الخطة وتحليل مسبباتها وتقييم اداء العاملين . وتكون الحاجه اكثر الحاحا لاستخدام الموازنة المرنه في مجال تخطيط التكلفة المختلطة والمتضمنه تكاليف ثابتة ومتغيرة ، مثل انشطة الخدمات والانشطة البيعية .

ويتم عرض الموازنه المرنه اما في شكل جد ول او معادلة رياضية او رسم بياني ، ويعد الاكثر شيوعا هو استخدام جداول الموازنه . ويتطلب اعداد الموازنه المرنه تحديد الاقسام المطلوب برمجتها ، ومن ثم تحديد حجم النشاط لهذه الاقسام والتعبير عنه باستخدام اساس مناسب . وبعد ذلك يتم حصر بنود التكلفة لكل مركز نشاط وتصنيفها حسب سلوكها نسبة الى تغير حجم النشاط . وهناك عدة طرق لتصنيف سلوك التكلفة وفصل التكلفة الثابتة عن المتغيرة . وبصفة عامه فانه يفضل استخدام نظام التكلفة المعيارية المتغيرة جنبا الى جنب مع الموازنة المرنه لتحقيق افضل الظروف خاصة في مجال المنشأة الصناعية .

مفردات رئيسـية وردت في الفصل

الموازنة المرنه	طريقة اعلى وادنى بند	الموازنة المرنه لاقسام الانتاج
سلوك التكلفة	الطريقة الهندسية	الموازنة المرنه لاقسام الخدمات
التكلفة الثابتة	الموازنة المرنه وقياس الاداء	الموازنة المرنه لانشطة البيع
التكلفة المتغيرة	المدى المناسب	طريقة معدل الانحدار
التكلفة المختلطة	معادلة الموازنة المرنه	الرسم البياني لتحديد سلوك التكلفـــــة
مفاهيم الطاقة	قائمة الموازنة المرنه	معدل الانحدار المتعدد
اسس التعبير عن	الرسم البياني للموازنة	معامل الارتباط
الطاقـــة	المرنـــــه	
معدل الانحدار	مفاهيم الطاقة	التكلفة الثابتة المبرمجة

مراجع وقراءات مقترحة

1. Amante, Joseph R., and Robert L. Graham, Flexible Budgeting, Adefence Industry Approach ' Management Accounting Fabruary 1974 .
2. Benston, G. Multiple 'Regression Analysis of Cost Behavior The Accounting Review October 1966 .
3. Burdeau, B.H., 'Variable Budgets and Direct Costing ' Managerial Planning January / Fabruary 1971 .
4. Johnston, J. Statistical Cost Analysis New York: Mc Graw Hill Company 1972.
5. Welsch, Glenn A., Budgeting Profit Planning and Control Fourth Edition, Prentice - Hall Inc. Englwood Cliffs New Jersey 1976 .

مثال ايضاحي (معدل الانحدار البسيط)

فيما يلي البيانات المتعلقة ببنود تكلفة المواد غير المباشرة لقسم الصيانة خلال الفترة السابقة :

عدد ساعات العمل	بند التكلفة (مواد غير مباشرة)
١٠٠٠ ساعه	٩٠٠ دينار
١٢٠٠	١١٥٠
٨٠٠	٨٢٠
١١٠٠	٩٥٠
٧٠٠	٧١٠
١٥٠٠	١٢٥٠

المطلوب : أ ـ تحديد قيمة التكلفة المتغيرة

ب ـ تحديد قيمة التكلفة الثابتة

جـ ـ حساب معامل الارتباط ر و $ر^2$

د ـ اختبر قيمة t عند معامل ثقة ٩٥٪ باستخدام المعادلة :

$$t = \frac{b}{\frac{Se}{\sqrt{\Sigma(X-\bar{X})}}}$$

الحـل : أ ـ

قيمة b (معدل التكلفة المتغيرة) = $\frac{\Sigma \text{س١ ص١}}{\text{س١}}$

= $\frac{٢٨٣٨٦٠}{٤١٥٠٠٠}$ = ٠ر٦٨٤ دينار للساعه

ب ـ قيمة a (التكلفة الثابتة) = مجموع التكلفة ($\bar{Y}$) = a + ٠ر٦٨٤ . عدد الساعات

٩٦٣٫٣٣ = a + ٠٫٦٨٤ × ١٠٥٠
= ٢٤٥ دينار تقريبا

جـ ـ قيمة ر = ٠٫٩٧١٤٧
ر٢ = ٠٫٩٤٣٧٦

د ـ قيمة t = ٨٫١٩

اسئلة وتمارين وحالات عملية

١ ـ عرف الموازنة المرنة وعدد مزاياها ؟
٢ ـ ناقش انواع الانشطة المناسبة لتطبيقات الموازنة المرنه ؟
٣ ـ ناقش الاسباب التي تدعو لاستخدام الموازنة المرنه بدلا من الموازنة الثابتة ؟
٤ ـ اشرح الخطوات الاساسية لاعداد الموازنة المرنه ؟
٥ ـ عدد مفاهيم الطاقة ، ووضح علاقة هذه المفاهيم بالموازنة المرنة ؟
٦ ـ ناقش طرق عرض الموازنة المرنه ؟
٧ ـ ناقش طرق الفصل بين الجزء الثابت والمتغير في التكلفة المختلطة ؟

٨ ـ من البيانات التالية التي تمثل اجمالي بند تكلفة المواد غير المباشرة عند احجام مختلفة من الانتاج :

	حجم النشاط	الاجور غير المباشرة
شهر ايار	١٠٠٠	٣٠٠٠
شهر حزيران	١٢٠٠	٣٦٠٠
شهر تموز	١٥٠٠	٤٠٠٠
شهر آب	١٣٠٠	٣٨٠٠
شهر ايلول	١٤٠٠	٣٨٥٠
شهر تشرين اول	١١٠٠	٣٥٠٠

المطلوب :
أ ـ تحديد قيمة التكلفة الثابتة للفترة باستخدام طريقة البند الاعلى والادنى
ب ـ تحديد تكلفة المواد غير المباشرة المتغيرة لوحدة المنتج باستخدام طريقة البند الاعلى والادنى .
جـ ـ تحديد عنصر التكلفة الثابتة والمتغيرة باستخدام الرسم البياني .

٩ ـ بنود التكلفة (بند الاعلى والادنى)

التكلفة المختلطة	حجم النشاط عند الحد الاعلى	التكلفة عند الحد الاعلى للمدى المناسب	حجم النشاط عند الحد الادنى	التكلفة عند الحد الادنى للمدى المناسب
مواد غير مباشرة	٥٠٠	١٥٠٠	٣٠٠	١٣٠٠
اجور غير مباشرة	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٣٥٠٠
تكاليف الصيانة	١٥٠٠٠	٦٥٠٠	١٠٠٠٠	٦٠٠٠

المطلوب : أ ـ تحديد بند التكلفة المتغيرة

ب ـ التعبير عن بنود التكلفة المختلفة في معادلات خطية .

١٠ ـ تحديد سلوك التكلفة : ترغب احدى الفنادق في اعداد موازنه مرنه للفترة المالية القادمة ، وفي سبيل ذلك تريد تحديد قيمة التكلفة الثابتة للفترة ، ومعدل التكلفة المتغيرة لكل نزيل . وكانت البيانات للفترة المالية السابقة على النحو التالي :

الشهور	عدد النزلاء	اجمالي التكلفة
كانون ثاني	٤٠٠	١٩٠٠٠
شباط	٣٠٠	١٨٥٠٠
اذار	٢٠٠	١٧٩٠٠
نيسان	٤٥٠	١٩٢٠٠
ايار	٥٠٠	١٩٩٠٠
حزيران	٦٥٠	٢١٠٠٠
تموز	٤٣٠	١٩١٠٠
آب	٢١٠	١٧٩٥٠
ايلول	٣٢٠	١٨٧٠٠
تشرين اول	٢٥٠	١٨١٠٠
تشرين ثاني	٢٢٠	١٨٠٠٠
كانون اول	٦٨٠	٢١٥٠٠

المطلوب : أ ـ تحديد قيمة التكلفة المتغيرة لكل نزيل ، وقيمة التكلفة الثابتة للفترة

ب ـ تحديد المعادلة الخطية لمعامل الانحدار

جـ ـ حساب معامل الارتباط

د ـ اختبار قيمة t عند معامل ثقة ٩٥٪

الاجابة : المتوسط الحسابي ل X = ٣٨٤

المتوسط الحسابي ل Y = ١٩٠٧٠٫٨

r = ٠٫٩٨٧١٩

تكلفة متغيرة b = ٧٫١١٤ دينار لكل نزيل
تكلفة ثابتة a = ١٦٣٣٧٫٨ دينار
الخطأ المعيارى : ١٩٫٨٧١٣٣
t = ١٩٫٦
المعادلة الخطية =
y = ١٦٣٣٧٫٨ + ٧٫١١٤ × (عدد النزلاء) + الخطأ

١١ـ موازنة مرنة لقسم خدمات : فيما يلي بيانات التكلفة المتعلقة بقسم المخازن :

التكلفة الثابتة :

تأمينات	٤٠٠ دينار
ضرائب عقارات	٣٠٠ دينار
ايجارات	١٠٠٠ دينار
اجور	٥٠٠٠ دينار

التكلفة المتغيرة نسبة الى حجم النشاط :

اجور استلام وفحص	٠٫٢٠٠ دينار لكل وحدة انتاج
اجور مناولة وصرف	٠٫١٨٠ دينار لكل وحدة انتاج

التكلفة المختلطة :

مواد مكسورة وتالفة ومتقادمة	٠٫٠٠٨ دينار لكل وحدة انتاج اضافة الى ١٠٠ دينار تكلفة ثابتة
كهرباء ومياه وتدفئة	٠٫٠١٥ دينار لكل وحدة انتاج اضافة الى ٥٠٠ دينار تكلفة ثابتة
قرطاسية	٠٫٠١٠ دينار لكل وحدة انتاج اضافة الى ٦٠٠ دينار تكلفة ثابتة

مستويات حجم النشاط المتوقعة ٥٠٠٠ وحدة ٦٠٠٠ وحدة

المطلوب : أ ـ المعادلة الجبرية للموازنة المرنه لقسم المخازن
ب ـ اعـــداد الموازنه المرنه مستخدما الجداول للمستويات المختلفة
جـ ـ تحديد اجمالي التكلفة عند حجم نشاط ٦٠٠٠ وحدة باستخدام معادلة الموازنة المرنه .

١٢ ـ موازنة مرنه لقسم انتاج :
متغيرة : مواد مباشرة ٣ كغم للوحدة بسعر معيارى ٢ دينار للكيلو
اجور مباشرة ٢ ساعه لوحدة المنتج بمعدل معيارى ٤ دينار لساعة العمل
مختلطة : مواد غير مباشرة ١ دينار للوحدة اضافة الى ٢٠٠٠ دينار تكلفة ثابتة
اجور غير مباشرة ٠٫٥ دينار للوحدة اضافة الى ٣٠٠٠ دينار تكلفة ثابتة
تكلفة منافع ٠٫٢ دينار للوحدة اضافة الى ٥٠٠ دينار تكلفة ثابتة .
تكلفة ثابتة : استهلاكات ٨٠٠٠ دينار
تأمينات ٢٠٠٠ دينار

مستوى حجم النشاط ٦٠٠٠٠ وحدة وتمثل ١٠٠٪ طاقة قصوى

المطلوب : أ ـ اعداد الموازنة المرنه مستخدما الجداول لمستويات مختلفة ٩٠٪ ، ٨٠٪ ، ٦٠٪

ب ـ تحديد اجمالي التكلفة عند حجم نشاط ٤٥٠٠٠ وحدة باستخدام معادلة الموازنة المرنه .

١٣ ـ موازنة مرنه لقسم تسويق

ـ مستوى المبيعات المتوقعة تتراوح بين ١٢٠٠٠٠ وحدة و ٢٠٠٠٠٠ وحدة بسعر الوحده ٢د.

ـ التكلفة المتغيرة : عمولة وكلاء البيع ١٥٠ر٠ دينار لكل وحدة

لف وحزم ١١٠ر٠ دينار لكل وحدة

مصروفات التحميل والشحن ٢٠٠ر٠ دينار لكل وحدة

ـ التكلفة الثابتة : رواتب ٦٠٠٠ دينار

ايجارات ٩٠٠٠ دينار

استهلاكات ٣٠٠٠ دينار

ـ تكلفة شبه ثابتة :

مصروفات دعاية ١٠٠٠ دينار و٣٪ من حجم المبيعات

عينات موزعه ٢٠٠٠ دينار و ١٥ دينار لكل ٥٠٠٠ دينار مبيعات

ابحاث تسويقية ٣٠٠٠ دينار و٢٪ من حجم المبيعات

المطلوب : أ ـ اعداد الموازنه المرنه لقسم البيعات لمستويات متعددة

ب ـ تحديد معادلة الموازنة المرنه على اساس حجم المبيعات ١٣٠٠٠٠ وحدة

١٤ ـ موازنة مرنه : تقارير اداء قسم خدمات :

تكلفة متغيرة	بيانات موازنة للفترة المالية	البيانات الفعلية
مواد غير مباشرة	٥ر٠ دينار لكل ساعة عمل	٢٤٥٠ دينار
اجور غير مباشرة	٣ر٠ دينار لكل ساعة عمل	١٦٠٠
تدفئة ومنافع	٢ر٠ دينار لكل ساعة عمل	١١٢٠
التكلفة الثابتة		
ايجارات	٥٠٠٠	
ضرائب	٢٠٠٠	٥٢٠٠
تأمينات	١٨٠٠	٢١٠٠
استهلاكات	٢٠٠٠	١٧٥٠
		٢٠٠٠

بفرض ان حجم النشاط الفعلي كان ٥٠٠٠ ساعه عمل

المطلوب : أ ـ اعداد موازنة مرنه لحجم نشاط ٤٠٠٠ ساعه و ٥٠٠٠ ساعه و ٦٠٠٠ ساعه

ب ـ تحديد الانحرافات لكل بند من بنود التكلفة حسب البيانات الفعلية الواردة اعلاه .

الفصل الخامس

الموازنات كأداة رقابة

(المقارنة بين الموازنة والعملي)

تعد الموازنة اداة رقابة على انشطة المنشأة مثلما هي اداة تخطيط ، وطالما يوجد هناك خطة او نموذج او معيار او موازنة تعمل على برمجة الانشطة وفقا لتصورات مسبقة ، فلا بد ان تكون هناك حاجة لمعرفة الى اى مدى تم تنفيذ الخطة والمعوقات التي برزت اثناء عملية التنفيذ ، حيث يمكن القول ان وظيفتي التخطيط والرقابة هما وجهان لعملة واحدة هي الموازنة . واستعرضت في الفصول السابقة الموازنة كخطة مالية وحان الوقت للحديث عن الشق الثاني وهو عمل الموازنة كاداة رقابة .

وظيفة الرقابة : تعد وظيفة الرقابة احدى الوظائف الرئيسية للادارة ، ويمكن تعريفها بانها تعمل على التحقق من ان المنشأة تدار وفقا للاهداف المحددة وانها تستخدم المصادر المتاحة بافضل وسيلة ممكنة لتحقيق افضل عائد ، وزاد من اهمية الرقابة كبر حجم المنشآت وتعدد مستوياتها الادارية وتشعب عملياتها الانتاجية . ولتحقيق عملية الرقابة يتطلب وجود العناصر التالية :

- وجود اداة القياس او المعيار الواجب اتباعه والالتزام به ، كما هو الحال في خطة الموازنة او السياسات المرسومة من قبل ادارة المنشأة مثل السياسات الانتاجية والمالية والبيعية والادارية ، وكذلك الاجراءات المحددة الواجب اتباعها .
- قياس وتسجيل النتائج الفعلية .
- مقارنة النتائج الفعلية مع اداة القياس وتحديد الانحرافات .
- تحليل الانحرافات وتحديد المسببات واتخاذ الاجراءات المصححة .

وتبدأ عملية الرقابة مع بداية وضع الخطة او المعيار او الموازنة نفسها وتسمى هنا بالرقابة المانعة لضمان تحقيق المنشأة لاهدافها وضمان انجاز الاعمال بافضل كفاءة ممكنة ، وتستمر اثناء عملية تنفيذ الخطة وتسمى بالرقابة على الاداء والتي تتم من خلال الرقابة الشخصية مثل المتابعة والملاحظة والاشراف والفحص الشخصي ، او من خلال اعداد التقارير باختلاف انواعها الاخبارية والمقارنة . وتنتهي عملية الرقابة بتنفيذ الخطة ومقارنة النتائج الفعلية بالخطة لتحديد الانحرافات وتحليلها واجراء مراجعة شاملة يتم على اساسها العمل

لاعداد الخطة المالية اللاحقة ، تكون اكثر دقة وقربا من الواقع ، وتسمى في هذه المرحلة بالرقابة المصححة .

وسـائل تحقيق الرقابة

يمكن تحقيق الرقابة بانواعها المالية والادارية ورقابة الجودة والانتاج من خلال اتباع وسائل عدة يمكن تصنيفها في مجموعات خمس :

أ ـ الملاحظة والاشراف الشخصي والفحص الفعلي لسير العمل الروتيني ، والمتابعة العملية واجراء المقابلات الفردية وعمل الاجتماعات لضمان تنفيذ الانشطة حسب الخطة الموضوعة والسياسات والتعليمات والاجراءات المحددة .

ب ـ التقارير المكتوبة بانواعها المختلفة مثل :

١ ـ التقارير الاخبارية

٢ ـ تقارير المقارنة وتحديد الانحرافات

٣ ـ تقارير تحليل الانحرافات للربحية والايرادات وعناصر تكلفة الانتاج والمصروفات التسويقية والادارية

٤ ـ تقارير محاسبة المسئوليات

جـ ـ قياس اداء المنشأة من خلال :

١ ـ تحليل الحسابات والقوائم المالية الاجمالية وتحديد النسب المالية ومقارنتها بالنسب المثلى لصناعات مشابهة .

٢ ـ قياس الربحية على مستوى الوحدات المكونة للمنشأة مثل استخدام العائد على الاستثمار ، العائد المتبقي ، المساهمة الحدية ، نموذج تحليل نقطة التعادل ونسبة الربح للمبيعات .

٣ ـ مقارنة الحسابات الختامية للفترات المالية وتحديد اتجاهات الربحية ومصادر الاموال واستخدامها .

د ـ الرقابة الداخلية المالية والادارية من خلال ايجاد وحدات ادارية داخليةتعمل على الرقابة على الانشطة ومراجعتها دوريا لضمان تنفيذ خطط وسياسات والاجراءات المحددة من قبل ادارة المنشأة .

هـ ـ الرقابة الخارجية على المنشأة وتتم من خلال جهات مختصة مثل :

١ ـ شهادة المحاسب القانوني على صحة تصوير الحسابات المالية للوضع المالي للمنشأة ونتيجة الاعمال في نهاية الفترة المالية ، ويعرف بتقرير المراجع الذى يرفق بالحسابات الختامية ، و تطلب معظم منشآت الاعمال والمنشآت غير الهادفة

للربح وبعض الوحدات الحكومية حسب القوانين المتعلقة بها ضرورة مراجعة الحسابات والسجلات والشهادة الختامية من قبل مراجع قانوني معتمد .

٢ ـ المراجعة الادارية الشاملة : ويتم ذلك من خلال مراجعة وتقييم النواحي التنظيمية والاقتصادية والكفاءة الانتاجية والسياسات المالية وعمل مجلس الادارة بصورة شاملة، وتشمل المراجعة نتيجة اعمال المنشاة لفترات سابقة والوضع الحالي والمستقبلي وهناك نماذج تقييم شاملة يمكن استخدامها في هذا المجال (١) .

٣ ـ رقابة الاجهزة الحكومية وشبه الرسمية مثل مراقب الشركات ومصلحة الضرائب .

ويظهر الشكل رقم ٥ ـ ١ ملخص لوسائل الرقابة واسس قياسها .

الموازنة كاداة رقابة

توفر الموازنة البنية المثلى لتحقيق رقابة مالية وادارية وكمية فعالة على انشطة المنشاة طالما ان الموازنة خطة شاملة لكافة الانشطة الانتاجية والادارية والتهويلية والتسويقية لفترة مالية قادمة ، حيث توفر الاساس التي يمكن اعتماده لقياس مدى تحقيق الخطة وتنفيذها علاوة انها يمكن ان تشمل كافة ادوات الرقابة السابق الاشارة اليها .

وتشمل عملية الرقابة الانشطة الانتاجية والعمليات المالية والادارية والتسويقية، ويمكن ان تشمل كل من التكلفة والكميات والوقت ، وتقوم بعملية الرقابة عادة المستويات الادارية المتوسطة والعليا ، وقد تكون بصورة فردية او من خلال لجان او ادارات متخصصة لعمل الرقابة ، مثل قسم المراقبة الداخلية او مراقبة الجودة ، وقد تتم عملية الرقابة من داخل المنشاة او من خارجها مثـــل تعيين مدقق حسابات قانوني . ولا يمكن للمنشاة ان تستغني عن عملية الرقابة حتى مع غياب وجود خطة او معيار اواساس يتم بناء عليها عمل المقارنات. فقد تتم الرقابة من خلال المباشرة الفعلية لانجاز العمل وملاحظة القصور في الاداء ، او من خلال المقارنة بين الفترات المالية التاريخية لملاحظة الفروقات في التكلفة او الوقت او الكمية وان كانت عملية الرقابة من خلال تحديد معايير مسبقة هي اكثر دقة نظرا لاختلاف ظروف العمل من فترة لاخرى .

---

(١) طور جاكسون مارتندل استبيان من ١٠٠٠٠ نقطة لتقييم المنشاة بصورة شاملة ويعتبر نموذج للمراجعة الادارية ، انظر في هذا المجال

Jackson Martiudell, The Scientific Appraisal of Management (New York: Harper & Row 1962) .

الشكل رقم ٥ ـ ١
ادوات الرقابة واسس قياسها

ادوات الرقابة الرئيسية	ادوات الرقابة الفرعية	ادوات القياس
الاتصال الشخصي	المشاهدة العملية الفحص الفعلي التقارير الشفوية والمقابلة	الممارسة العملية ملاحظات سابقة سير العمل لفترات سابقة
الاتصالات المكتوبة	تقارير اخبارية ومتابعة دورية تقارير مقارنة وتحليل انحرافات تقارير خاصة	مقارنة فترات سابقة ، موازنات معايير ، موازنات
تقييم نتائج المنشأة	مقارنة الحسابات الختامية تحليل النسب المالية : الربحية ، السيولة ، النشاط ، المديونية ، التشغيل تحليل مصادر الاموال واستخدامها	مقارنة لفترات سابقة نسب التحليل المالي الصناعية المثلى نسب التحليل المالي لحسابات الموازنة القائمة المخططة لمصادر الاموال واستخداماتها .
قياس الربحية على مستوى الوحدة	نموذج نقطة التعادل المساهمة الحدية العائد على الاستثمار العائد المتبقي	المساهمة الحدية المخططه معدلات الربحية المخططة نسب الفوائد / تكلفة رأس المال العائد المخطط
محاسبة المسئوليات	مراكز تكلفة مراكز الربحية مراكز الايراد مراكز الاستثمار	التكاليف المراقب عليها ، المعايير الموازنة الموازنة الموازنة
الرقابة الداخلية	الموافقة على صرف الاموال المراجعة الدورية للنواحي المالية	السياسات والاجراءات المالية السياسات المحاسبية
الرقابة على الانتاج	رقابة على عمل الالات وصيانتها الرقابة الكمية ، رقابة الجودة	المواصفات الخاصة الفحص الدوري والعشوائي
المراجعة الخارجية	محاسب قانوني معتمد (شهادة المراجع) استشارات خاصة (تقرير مطول)	المبادىء المحاسبية المتعارف عليها
المراجعة الادارية	تقييم انشطة المنشأة	نماذج نقاط التقييم المواصفات الخاصة
رقابة الوحدات الحكومية	الالتزام بقوانين وانظمة الشركات المساهمة الالتزام بقوانين العمل والعمال الالتزام بالامن الصناعي ومنع تلوث البيئة الرقابة الصحية رقابة نوعية اخرى	قانون الشركات قوانين العمل والعمال المحلية والعالمية قوانين البيئة والامن الصناعي الانظمة المختصة القوانين المتعلقة
الرقابة من خلال التأمين	جريق، سرقة ، حوادث عمل	ضمان قيمة الاصل او تعويض الخسارة

وبصورة عامة يمكن ايجاز مزايا استخدام الموازنة كاداة رقابة على النحو التالي :ـ

ا ـ تقييم نجاح الموازنة كخطة وقياس مدى ما تحقق منها .

ب ـ التنسيق بين اقسام ومجموعات العمل ومتابعته وفقا للخطة الموضوعه .

جـ ـ المساهمة في رسم الخطط المالية للفترات المستقبلية على ضوء ما تحقق من خطط الفترات السابقة .

د ـ تقييم اداء العاملين على تنفيذ الموازنه .

هـ ـ تحديد نقاط ضعف المنشأة وتبيان المجالات التي حدثت بها الانحرافات الهامة .

ويمكن للموازنة ان تحقق الاهداف الواردة اعلاه من خلال وجود نظام رقابة متكامل يشمل المجالات الرئيسية التالية :ـ

- التقارير الاخبارية والمتابعة الدورية .
- تقارير المقارنة وتحليل انحرافات الموازنة .
- تحليل الربحية المخططة والمقارنة بين موازنة الدخل وحساب الدخل الفعلي .
- نسب التحليل المالي .
- محاسبة المسئوليات وربطها بتقارير الموازنة .

وسيخصص بقية هذا الفصل والفصل القادم لتفصيل هذه المواضيع مع توضيح تطبيقاتها في مجال الموازنة .

التقارير الاخبارية والمتابعة الدورية

تتعدد التقارير باختلاف الهدف من اعدادها وطبيعة بياناتها ومحتواها واسلوب عرضها وتوقيت اعدادها والجهة الموجهة لها ، ويمكن ايجازها في الشكل رقم ٥ ـ ٢ . وبصفة عامة فان التقارير وسائل اتصال اساسية بين المستويات الادارية المختلفة ، تهدف لنقل المعلومات والبيانات والاراء فيما يختص بسير الاعمال . وتمثل التقارير الاوعية الدموية التي تمثل نبض الحياة بالنسبة للمنشأة حيث تعمل على توصيل البيانات والمعلومات لكافة اطراف المنشأة .

وحتى تكون التقارير اداة اتصال ورقابة فعالة فان هناك العديد من المبادئ الواجب اعتبارها ، ويمكن تلخيصها على النحو التالي :

ا ـ يجب ان تتميز التقارير بالسهولة والوضوح والبساطة في العرض وان تكون مختصرة ما امكن ، ويفضل استعمال الجداول والرسوم الايضاحية والبيانية والاشكال لتوضيح التقارير حيث تعطي فكرة عن البيانات دون الدخول في متاهات الارقام

الشكل رقم ٥ ـ ٢
ملخص انـــواع التقارير

الهدف من اعدادها	تقارير اخبارية ومتابعة ، مقارنة وتحليلية ، خاصة
الجهة الموجه لها	داخلية (مستويات الادارة) خارجية
نوع النشاط	تقارير انتاجية ، نشاط خدمات تسويقية ، مالية، ادارية
طبيعة بياناتها	كمية ، عينية ، وقت ، مالية
حقيقة البيانات	فعلية ، تاريخية ، مستقبلية ، تقديرية
شكل البيانات	انشائية ، احصائية ، بيانية
وقت اعدادها	دورية (يومية ،اسبوعية،شهرية،سنوية)عند الحاجة
شمولية البيانات	اجمالية للمنشأة ، تفصيلية للوحدات
علاقتها باداة الرقابة	تقارير محاسبة مسئوليات ،تقارير قياس الاداء ، تقارير قياس التكلفة

٢ ـ التوقيت الملائم : يجب ان ترفع التقارير في الوقت المناسب وكلما كان مبكرا كلما كان افضل.ويجب ان لا تكون السرعة على حساب الدقة في الوقت الذى يجب ان لا يتم تأخيرالتقارير بحجة اعداد تقارير تتسم بالدقة ، ان التوقيت الملائم لاعداد التقارير يسمح باتخاذ قرارات مصححة مبكرا .

٣ ـ استخدام مبدأ الادارة بالاستثناء في اعداد التقارير،بحيث يتم ابراز المشاكل الهامة والتركيز عليها او التأشير على النقاط المراد لفت النظر اليها وتتطلب عناية خاصة. فمعظم التقارير الدورية لا تلقي الاهتمام الكافي ، وفي كل الحالات لا يعني ان تكون التقارير متشائمة بل يجب ان تكون بنائه .

٤ ـ استخدام مصطلحات ومفاهيم موحدة،ومعروفة للجهة التي يرفع اليها التقرير ، حتى يمكن فهمها وتفسيرها من قبل الجهة الموجه لها دون احتمال اية تأويلات وان تكون التقارير كوسيلة اتصالات مفهومة عبر المستويات الادارية المختلفة .

٥ ـ ملائمة التنظيم الادارى:ويفضل استخدام النظام الهرمي حيث تكون البيانات مختصرة واكثر شمولا كلما ارتفع المستوى الادارى والعكس صحيح ، وتكون البيانـات تفصيلية ومتخصصة كلما انخفض المستوى الادارى ، وتتعلق التقارير اليومية والاسبوعية بالمستويات الادارية المنخفضة والمتوسطة ، في حين تخص التقارير الشهرية والفعلية المستويات الادارية العليا .

٦ ـ ملائمة التقارير للنظام المحاسبي ودليل الحسابات ، حيث يفضل استخدام نفس مسميات الحسابات ورموزها لتسهيل عملية المقارنة .

٧ ـ يجب ان تحتوى التقارير على البيانات والحقائق المناسبـــــة Relevant Data

طريقة خط الانحدار الاحصائية Regression Method تستخدم طرق احصائية متعـــــددة في تحديد سلوك التكلفة ، مثل طريقة خط الانحدار التي تعرف بطريقة Least Squares وتعد هذه الطريقة افضل الطرق من حيث تحديد العلاقة بين المتغير المستقل وهو حجم النشاط والمتغير التابع وهو بند التكلفة ، حيث تأخذ بالاعتبار كافة مشاهدات البيانات التاريخية وتحليلها باسلوب رياضي واحصائي ، وتفترض هذه الطريقة امكانية تحديد خط يمثل المشاهدات بحيث يكون المجموع الجبرى لمربع الانحرافات عند حده الادنى . ويمكن استخدام علاقة خطية وهي الاكثر سهولة واستخداما ، او علاقة غير خطية . ولتوضيح اجراءات هذه الطريقة تستخدم نفس البيانات الواردة بالشكل رقم ٤ ـ ٢ حيث يتم اعداد جدول خاص والموضح بالشكل رقم ٤ ـ ٤ حيث يتم حساب فروقات مشاهدات المتغير المستقل والتابع عن متوسطهما،وتربع فروقات مشاهدات المتغير المستقل . وباستخدام معادلة خط الانحدار الاتية يتم تحديد التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط وهي :

الشكل رقم ٤ ـ ٤

جدول حساب معدل الانحدار (انحراف المشاهدات)

(١) X المتغير المستقل س عدد ساعات حجم النشاط	(٢) Y التابع ص بند التكلفة المختلطة	(٣) س ١ س ـ س̄	(٤) ص ١ ص ـ ص̄	(٥) س١ ص١	س١²
٨١٠٠	٥٢٧٠	+١٠٠	+٢٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
٨٥٠٠	٥٤٥٠	+٥٠٠	+٢٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
٦٧٠٠	٤٦٨٠	ـ١٣٠٠	ـ٥٧٠	٧٤١٠٠٠	١٦٩٠٠٠٠
٧٧٠٠	٥٢٠٠	ـ٣٠٠	ـ٥٠	١٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
٨٣٠٠	٥٤٢٠	+٣٠٠	+١٧٠	٥١٠٠٠	٩٠٠٠٠
٨٧٠٠	٥٤٨٠	+٧٠٠	+٢٣٠	١٦١٠٠٠	٤٩٠٠٠٠
٤٨٠٠٠	٣١٥٠٠	صفر	صفر	١٠٧٠٠٠٠	٢٦٢٠٠٠٠
المتوسط ٨٠٠ (س̄)	٥٢٥٠ (ص̄)	ـ	ـ	ـ	ـ

$$\text{التكلفة المتغيرة} = \frac{\text{مجموع انحرافات المتغير المستقل المتوسط} \times \text{مجموع انحرافات المتغير التابع عن المتوسط}}{\text{مجموع مربع انحرافات المتغير المستقل}}$$

وتعرف التكلفة المتغيرة هنا بانها مقدار التغير في ص الممثل لاجمالي التكلفة المرافق لوحدة تغير في س الممثلة لحجم النشاط وتعبر عنها بالرموز

$$\frac{\text{س ١ ص ١}}{\text{س}_{٢}} = \quad \text{او} \quad \frac{\Sigma X_1 Y_1}{\Sigma X_1^2}$$

$$= \frac{\text{مجموع عمود رقم ٥ . ١٠٧٠٠٠٠}}{\text{مجموع عمود رقم ٦ ٢٦٢٠٠٠٠}} = \text{٠٫٤٠٨٣٦٩ أى ٤٠٨ فلس تقريبا .}$$

ويتم تحديد مبلغ التكلفة الثابتة من خلال التعويض في المعادلة الخطية وهي :

متوسط اجمالي التكلفة = التكلفة الثابتة + معدل التكلفة المتغيرة × متوسط حجم النشاط

والتي يعبر عنها بالرموز $\bar{Y} = a + b\bar{X}$

= ٥٢٥٠ = a + ٠٫٤٠٨ × ٨٠٠٠

a = ٥٢٥٠ − ٣٢٦٤

a = ١٩٨٦ دينار قيمة المبلغ الثابت

وعليه تكون معادلة خط الانحدار = Y = ١٩٨٦ + ٠٫٤٠٨ X

ويمكن اشتقاق معادلات اخرى او استخدام طرق اخرى لتحديد معامل الانحدار للتكلفة المتغيرة ، مثال ذلك يمكن استخدام المعادلات التالية معا في تحديد بند التكلفة الثابتة والمتغيرة :

$$\Sigma Y = Na + b\Sigma X$$

$$\Sigma XY = a\Sigma X + b\Sigma X^2$$

وتمثل Y اجمالي التكلفة (المتغير التابع) و N عدد المشاهدات و a التكلفة الثابتة (الجزء الثابت) و b معدل انحدار المتغير و X المتغير المستقل .

وتستخدم ايضا معادلات اخرى تتعلق بقيم المشاهدات نفسها دون استخدام انحرافات المتوسط وهذه المعادلات هي :

معادلة تحديد التكلفة الثابتة :

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n(\Sigma X^2)}$$

معادلة تحديد التكلفة المتغيرة :

$$b = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

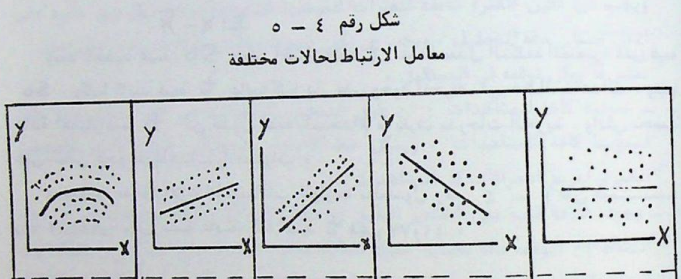
ولحل المعادلتين يتطلب اعداد جدول يختلف عن الجدول رقم ٤ ـ ٤ حيث يتم تحديد عمود حاصل ضرب (س ص) ، وعمود مربع س للمشاهدات نفسها وليس للانحرافات ومربع ص للمشاهدات نفسها وليس للانحرافات .

مزايا طريقة خط الانحدار الاحصائية : من خلال مقارنة طريقة خط الانحدار الاحصائية مع الطرق السابقة عدة مزايا لهذه الطريقة اهمها امكانية التحقق احصائيا من دقة التحليل في مجالين رئيسيين هما معامل الارتباط والخطأ المعيارى للتقديـر .

معامل الارتباط ر" ٢ " Coefficient of Correlation 'R' تعمل على قياس العلاقة الخطية بين تغير المتغير التابع نسبة لتغير المتغير المستقل او يتراوح معامل الارتباط ما بين + ١ و — ١ وكلما كانت قيمة عالية وقريبة من ١ صحيح كلما دل على وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغير والتابع والمستقل . ويظهر الشكل رقم ٤ — ٥ اشكال مختلفة لخط الانحدار ، حيث يكون خط الانحدار مائل بنسبة ٤٥ درجة في حالة وجود علاقة تامة بنسبة ١ صحيح . ويكون ميل الخط موازى لخط الستينات في حالة كون معامل الارتباط صفر .

شكل رقم ٤ — ٥

معامل الارتباط لحالات مختلفة



ويتم تحديد ر بالمعادلة التالية

$$r = b \frac{\Sigma X^2}{\Sigma Y^2}$$

حيث تمثل b القيمة المتغيرة و X مشاهدات المتغير المستقل و Y مشاهدات المتغير التابع ويمكن ايضا استخدام معامل ر٢ الذى يمثل مربع قيمة ر معبرا عنه بالنسبة المئوية وتتساوى ر و ر٢ عند ١ صحيح وتختلف كلما ابتعدا عن ١ صحيح .

الخطأ المعيارى للتقدير Standard Error of the Estimate وقيمة t :

لقياس مدة دقة مشاهدات القيم الحقيقية للتكلفة المتغيرة والثابتة ، او بمعنى اخر لقياس

مدى ملائمة معامل الانحدار المحدد من خلال مشاهدات العينة لطبيعة المجتمع يتم حساب الخطأ المعيارى للتقدير . ويحسب الخطأ المعيارى للتقدير بواسطة حساب الانحراف المعيارى لاقل المربعات عن خط انحدار عينة المشاهدات باستخدام المعادلة :

$$Se = \sqrt{\frac{\Sigma(Y - Y')^2}{N-2}}$$

حيث تمثل Y مجموع التكلفة للمشاهدة ، و Y' التكلفة المقدرة عن خط مربع الانحرافات ، و N عدد مشاهدات العينة . وبناء على معادلة الخط المعيارى يتم تحديد الخطأ المعيارى لمعامل الانحدار للقيمة المتغيرة b بالمعادلة :

$$Sb = \frac{Se}{\Sigma(X - \bar{X})^2}$$

وبعد تحديد قيمة Sb يمكن اختبار قيمة t بقسمة معدل التكلفة المتغيرة على قيمة Sb ، وكلما كانت قيمة t عالية كلما دل على وجود انحراف في خط المشاهدات ، وتتم عادة اختيار قيمة t من جدول الثقه باستخدام ما يعرف بدرجات الحرية ، والتي تحسب على اساس حجم المشاهدات والمتغيرات .

وبتحديد معامل الارتباط للبيانات الواردة بالجدول رقم ٤ ـ ٤ فان قيمة ر = ٠٫٩٨٥٨٧ وهي نسبة عالية ، اما قيمة t فهي ١١٫٧٧ .

طريقة معامل الانحدار المتعدد Multiple Regression : هناك حالات يوجد بها اكثر من متغير مستقل يؤثر على المتغير التابع ، مثال ذلك تتأثر تكلفة المخزون بكمية المخزون وقيمة المشتريات في آن واحد ، وفي هذه الحالة يستخدم معدل الانحدار المتعددة على اساس المعادلة التالية :

اجمالي التكلفة (المتغير التابع Y)= القيمة الثابتة (التكلفة الثابتة)+ معدل المتغير X_1 في حجم النشاط للمتغير المستقل ١ + معدل التغير X_n في حجم النشاط للمتغير ن .

ويعبر عنها بالرموز على النحوالتالي :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \cdots + b_nX_n$$

ويمكن تحديد معامل الانحدار المتعدد بواسطة الحاسب الالي باستخدام برامج خاصة في هذا المجال .

المقارنه بين طرق تحديد سلوك التكلفة : من المناقشة السابقة لطرق تحديد سلوك التكلفة يتضح ان النتائج مختلفة من طريقة لاخرى كما يظهر بالمخلص التالي :

الطريقة	التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط	التكلفة الثابتة للفترة
١ـ اعلى وادنى بند	٤٠٠ ر٠ دينار	٢٠٠٠ دينار
٢ـ معدل الانحدار	٤٠٨ ر٠	١٩٨٦
٣ـ الرسم البياني	٤٣٥ ر٠	١٨٠٠

وللمقارنة بين طريقة واخرى و /او لتحديد مدى دقة تحديد سلوك التكلفة ، فان عوامل عدة تؤخذ بالاعتبار اهمها :

أ ـ مدى الفترة الزمنية للتحليل : كلما كان مدى البيانات كبيرا كلما كان التحليل اكثر دقة ويجب ان تكون الفترة شاملة للفترات الموسمية المتعددة لتصل الى فترة مالية على الاقل لضمان دقة التحليل ، ويجب ان تكون البيانات التاريخية حديثة ما امكن حتى تعكس ما يمكن توقعه في المستقبل .

ب ـ شمولية كافة المشاهدات : ان طرق التحليل الاحصائية هي اكثر الطرق دقة نظرا لشمولها كافة المشاهدات ، ويشكل خط الانحدار الاحصائي الحد الادنى للمجموع الجبرى لمربع انحرافات كل المشاهدات .

جـ ـ وجود علاقة قوية بين المتغير التابع (اجمالي التكلفة) والمتغير المستقل (حجم النشاط) : تتوقف دقة تحديد سلوك التكلفة بصورة اساسية على اساس مدى العلاقة بين المتغير التابع والمستقل ، وهذا يعطي طريقة خط الانحدار الاحصائية افضلية على الطرق الاخرى لامكانية تحديد عامل الارتباط ، وفي حالة وجود اكثر من متغير مستقل يؤثر على اجمالي التكلفة (المتغير التابع) يمكن استخدام طريقة معامل الانحدار المتعدد

د ـ ملائمة المشاهدات للفروض في حالة طريقة خط الانحدار : هناك فروض يجب ان تلائم المشاهدات حتى يمكن استخدام طريقة خط الانحدار بطريقة مناسبة ، ويمكن استخدام طرق احصائية لاختيار ملائمة هذه الفروض واهم هذه الفروض هي (٢) :

ـ الخطية Linearity ان العلاقة بين المتغير المستقل والتابع هي علاقة خطية .

ـ ثبات الانحراف Constant Variances ان الانحرافات المتبقية من توزيع الاحتمال الطبيعي قيمتها صفر، وانحراف ثابت للمشاهدات المستقلة ، أى ان المشاهدات منتشرة بشكل موحد حول خط الانحدار .

---

(٢) للحصول على تفصيلات اخرى في هذا المجال يرجع الى كتب الاحصاء .

اهداف اخرى لتحديد سلوك التكلفة : يتم تحديد سلوك التكلفة لاغراض متعددة علاوة على تسهيل اعداد الموازنات المرنه ، مثال ذلك:تقدير التكاليف المعيارية ، تسهيل استخدام نموذج تخطيط الربحية القائم على الفصل بين التكلفة الثابتة والمتغيرة ، استخدام مفهوم المساهمة الحدية في تحليل البيانات وتسعير المنتجات ، وفي تقدير سلوك التكلفة بغرض تحليل البدائل واتخاذ القرارات الادارية الخاصة.وبغض النظر عن اسلوب فصل التكلفة المختلطة الى ثابتة ومتغيرة ، فانه يتم اضافة الجزء الثابت الى التكاليف الثابتة واضافة الجزء المتغير الى التكلفة المتغيرة .

تحديد المدى المناسب

يقصد بالمدى المناسب تحديد الحد الادنى والاقصى لحجم النشاط او المخرجات التي تبقى عندها التكاليف الثابتة دون تغيير ، وخارج المدى المناسب يتوقع اختلاف اجمالي التكلفة الثابتة بسبب تعديل حجم الطاقة المتاحة . ولا يمكن للمدى المناسب ان يزيد عن حجم الطاقة النظرية او القصوى .

ويمكن للطاقة العادية او المتوقعة ان تكون في نقطة ما بين الحد الادنى والاقصى للمدى المناسب ، ويختلف نصيب وحدة المنتج من التكلفة الثابتة ضمن المستوى المناسب .

ويتعلق المدى المناسب ايضا بالتكلفة المتغيرة ، حيث يفترض ان متوسط تكلفة الوحدة المتغيرة يبقى ثابتا ضمن المدى المناسب ، مع افتراض ثبات عوامل الكفاءة الانتاجية وجودة المواد ومهارة العمل واستقرار الاسعار . وهذا يعني وجود علاقة طردية بين اجمالي التكلفة المتغيرة وحجم المنشاة ويمكن التعبير عنها بخط مستقيم ضمن المدى المناسب ، وذلك لتسهيل تحديد اجمالي التكلفة المتغيرة والتي يمكن ان نسميها بالمدخلات لمستويات مختلفة من حجم النشاط والتي يمكن ان نسميه بالمخرجات .

ويتم تحديد المدى المناسب باستخدام نفس اساس قياس حجم النشاط والطاقة ، مثل عدد وحدات المنتج او عدد ساعات العمل اليدوى او الالي ، او اى اساس يتلائم مع الوظيفة الانتاجية ، مثال ذلك اذا ما تم قياس الطاقة الانتاجية بعدد الوحدات للمنتج النهائي لقسم انتاجي معين ب ٨٠٠٠ وحدة حسب الطاقة العادية و ١٠٠٠٠ وحدة حسب الطاقة القصوى ، فان المدى المناسب يمكن تحديده مثلا من ٥٠٠٠ وحدة الى ٩٠٠٠ وحدة شهريا حيث يكون اجمالي التكلفة الثابتة ٢٠٠٠ شهريا بتكلفة متغيرة ٣ دينار للوحدة ، فاذا كان حجم الانتاج الفعلي خارج المدى المناسب ولنقل ٤٠٠٠ وحدة فان اجمالي التكلفة الثابتة سيتغير وقد تختلف ايضا تكلفة الوحدة المتغيرة . اما بالنسبة لبنود المصروفات البيعية فيتم تحديد

والاساسية والهامة Materiality والدقيقة Accuracy وان تعرض في اجزاء مصنفة ذات عناوين فرعية .

٨ ـ وضوح اهداف التقرير: سواء كانت تقارير دورية اخبارية ، او مقارنة او خاصة ، وبصفة عامة فان التقارير تهدف اساسا لخدمة قارئها او الجهة الموجه له ، وقد يتطلب الامر تقديم تقارير متكاملة تتعلق بانشطة متعددة .

٩ ـ يجب مراعاة تكلفة اعداد التقارير : فمن البديهي ان تكون المنفعة المتوقعة من اعداد التقارير تزيد عن تكلفة تجميع بياناتها واعدادها .

١٠ـ يجب ان تكون التقارير وسيلة اتصال ذات اتجاهين حيث يتطلب ابداء الاراء من قبل الجهات التي تتسلم التقارير او ارسال مذكرات تتضمن ما يعرف بالتغذية العكسية

تقارير الموازنة

لا تختلف تقارير الموازنة عن التقارير بصفة عامة باستثناء ان هناك ضرورة لمراعاة تقسيم الموازنات وتنظيم جداولها عند اعداد التقارير واستخدام نفس المفردات والحسابات المستخدمة في الموازنة.ويساعد استخدام الحاسبات الالية على تسهيل عملية اعداد التقارير الدورية الروتينية المتعلقة بالموازنة بصورة آلية وعمل تقارير مقارنة دورية مع تبيان ارصدة الانشطة بصورة مستمـــــــرة . ويمكن اضافة مبادئ اخرى عند اعداد تقارير الموازنة اضافة لتلك الواردة اعلاه .

١ ـ ملائمة التقارير للتقسيم الوظيفي من مبيعات وانتاج وتكلفة انتاج ومصاريف بيعية وادارية المتبع في الموازنة الاصلية .

٢ ـ ملائمة التقارير لتقسيم الموازنة حسب الوحدات والاقسام الفرعية المكونة للمنشأة .

٣ ـ استخدام تقارير المقارنة كلما كان ذلك ممكنا مع تحديد الانحرافات والتعليق على الانحرافات الهامة .

٤ ـ الالتزام بنفس المقاييس المستخدمة في الموازنات ونظام التكلفة المعيارى المرافق .

٥ ـ تحديد اشكال وانواع تقارير الرقابة المطلوبة ضمن دليل الموازنة الاصلي ، حتى لا يكون هناك مجالا للاجتهاد ، ولتسهيل عملية المتابعة حسب ما تراه لجنة الموازنة .

٦ ـ استخدام مفردات واسماء وارقام الحسابات ومراكز المسئولية والوحدات والمنتجات كما هي واردة في جداول الموازنة .

٧ ـ شمولية تقارير الموازنة لقياس اداء الوحدة او القسم مثلما تعمل على قياس اداء وتقييـــم المسئولية الشخصية للقائمين على الوحدة .

وتشمل تقارير الموازنات الانشطة البيعية والادارية والمالية والانتاج والخدمات ، كما تحتوى بيانات مالية وكمية . وبصفة عامه يمكن تصنيف تقارير الموازنة الى الانواع التالية :

× التقارير الاخبارية : التي تعمل على تصوير ما يجرى فعلا ، مثال ذلك :

- تقارير الانشطة البيعية حسب الاستراتيجات التسويقية المختلفة ، مثل انواع المنتجات وطرق البيع والمستهلكين وطرق التوزيع والمعارض .
- تقارير الانشطة الانتاجية .
- تقارير اجمالية لتكلفة انتاج البضاعة ومصنعـــة حسب مراكز المسئولية .
- تقارير تفصيلية لعناصر تكلفة الانتاج موزعه حسب المراكز والمراحل الانتاجية .
- التقارير المالية مثل ارصدة الحسابات المدينه والدائنه والتحصيلات والمدفوعات والحركة النقدية .
- تقارير المخزون من المنتجات التامة والمواد تحت التشغيل .
- تقارير جودة الانتاج .
- تقارير عمل الالات والوقت الفائض والعاطل .
- تقارير انشطة الخدمات .
- تقارير النشاط الادارى .

× تقارير مقارنة الموازنة : والتي تعمل على عمل المقارنة الدورية اول باول بين النشاط المخطط والمعبر عنه بالموازنة والنشاط الفعلي والذى يتم قياسه من خلال النظام المحاسبي ، وتتم عملية المقارنة للمنشأة ككل وعلى مستوى الاقسام او الوحدات او خطوط الانتاج لفترة مالية معينة بهدف تحديد الانحرافات . وعادة يتم تقسيم وتصنيف تقارير المقارنة حسب مراكز المسئولية سواء كانت مراكز تكلفة او ايراد او ربحية ، وذلك لتسهيل عملية الرقابة على كل من الوحدة وتحديد المسئولية الشخصية وتسمى تقارير المقارنة بتقارير المراقبة Investigative Report . ويظهر الشكل رقم ٥ ـ ٣ نموذج لتقرير مقارنة الموازنة .

× تقارير الموازنة الخاصة : وهي خاصة بتنفيذ نشاط معين من انشطة الموازنة ، حيث يتم تحديد الهدف من عمل التقرير الخاص والمشكلة المراد بحثها . ومن ثم تتم عملية اجراء الفحص والتحقق الميدانية والدفترية والتي بناء عليها يعد التقرير وتقدم الاقتراحات والتوصيات بخصوص المشكلة مدار البحث .ويمكن تسمية التقارير الخاصة بتقارير الفحص.

تحليل انحرافات الموازنـة

بعد عملية المقارنة بين النتائج الفعلية والمخططة وتحديد الانحرافات،يجب تحليلها

الشكل رقم ٥ ـ ٣

نموذج تقرير مقارنة الموازنة لاحدى المعارض التسويقية

	الموازنة	الفعلي	الانحراف ايجابي (سلبي)	نسبة الانحراف
اولا : المصروفات				
ا ـ المصروفات البيعية المتغيرة				
عمولة وكلاء البيع ٥٪ من المبيعات	٧٨٥٠ د	٧٥٤٠د	٣١٠ د	٪٤
مصروفات التحميل ٤٪ من المبيعات + ٣٠٠٠ د تكلفة ثابتة	٩٢٨٠	٩٥٠٠	(٢٢٠)	٪٢
مصروفات اللف والحزم وقرطاسية	٥٠٠٠	٤٥٠٠	٥٠٠	٪١٠
مصروفات النقل والشحن والتسليم	٨٠٠٠	٩٥٠٠	(١٥٠٠)	٪١٩
ب ـ المصروفات الثابتة				
مصروفات دعاية واعلان	٢٥٠٠	٢٨٠٠	(٣٠٠)	٪١٢
عينات موزعة	٨٠٠٠	٧٢٠٠	(٨٠٠)	٪١٠
بحوث تسويقية	٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠*	٪٢٥
استهلاكات اثاث واجهزة ومباني	٩٠٠	٩٠٠	—	—
رواتب كتبة ومحاسبين	٨٠٠٠	٨٥٠٠	(٥٠٠)	٪٦
ايجارات	٦٠٠٠	٩٠٠٠	(٣٠٠٠)*	٪٥٠
مياه وكهرباء	٤٧٠	٤٦٠	(١٠)	٪٤
اجمالي المصروفات التسويقية	٥٨٠٠٠	٦١٤٠٠	(٣٤٠٠)	٪٦
ثانيا : الايرادات				
المبيعات منتج ا	٢٥٠٠٠٠	٢٧٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٪٨
المبيعات منتج ب	٥٠٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠	(٨٠٠٠٠)	٪١٦
المبيعات منتج جـ	٨٢٠٠٠٠	٨١٠٠٠٠	(١٠٠٠٠)	٪١
اجمالي المبيعات**	١٥٧٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	(٧٠٠٠٠)	٪٤٫٥

* انحرافات هامة فوق ٢٠٪ تتطلب تحليل وتحقيق باسباب حدوثها .

** يتم عمل تقرير مقارنه الموازنة بما يناسب والموازنة الاصلية وفيما اذا كانت موازنة ثابتة او مرنه .

الى مسبباتها وذلك لتحديد المسئوليات واتخاذ القرارات المصححة وتقرير كفاءة اداء العاملين على تنفيذ الموازنة ، وتمر عملية تحليل الانحرافات بالخطوات التالية :

- تحليل الانحرافات الى انواعها الرئيسية وغالبا ما تقسم الى انحراف معدل وكمية .
- اجراء اية قيود محاسبية مترتبة على تحليل الانحرافات واقفال الانحرافات حسب النظام المحاسبي المستخدم .
- تحديد الانحرافات الهامة التي تتطلب تحقيقات عن مسبباتها ومدى عملية التحقيق .
- تحليل الانحرافات من حيث مسبباتها وتقديم تقارير لشرح الانحرافات .
- اتخاذ القرارات الادارية المصححة لمعالجة اسباب الانحرافات وبصفة عامة فان هناك عوامل عدة تؤخذ بالاعتبار عند تحليل الانحرافات ، اهمها :

١ ـ واقعية خطة الموازنة ومثاليتها ودقة بياناتها .

٢ ـ شمولية عملية تحليل الانحرافات ، يجب ان تشمل الانحرافات كافة الانشطة من ايرادات وتكاليف انتاج ومصروفات بيعية وادارية ، كما شمل الانحرافات الموجبة والانحرافات السالبة ولا يعني ان يتم تحليل اسباب كل الانحراف ،بل تقتصر على الانحرافات الهامة والاساسية .

٣ ـ التركيز على الانحرافات الهامة ، ويثار السؤال عن كيفية تحديد الانحرافات الهامة من غير الهامة .

٤ ـ عرض الانحرافات بصورة رقمية ونسبة مئوية بجانب الشرح التفصيلي لاسباب الانحرافات الهامة .

- تعديل الموازنة اذا ما اظهرت نتائج المقارنة اختلافات شديدة بين الفعلي والمخطط ومثالية الموازنة واستحالة تحقيقها .

تحديد اهمية الانحرافات : تثار مشكلة اى من الانحرافات تتطلب التحقيق فيها وايها يجب اهمالها ، حيث انه من غير المعقول ان يتم تحليل كافة الانحرافات الهامة وغير الهامة حيث يتطلب ذلك جهدا ووقتا ، ويعني ان تكلفة التحقق من الانحرافات تزيد عن الفائدة المرجوة منها . وتطبيقا لمبدأ المحاسبة المعروف بمبدأ الاهمية النسبية فان عملية التحقيق في اسباب الانحرافات تقتصر على الانحرافات الاساسية والهامة ، ولكن السؤال الذى يثار هنا ، كيف السبيل لفرز الانحرافات الاساسية عن الثانوية او الناتجة عن الاخطاء العشوائية التي تحدث بالصدفة Chance Variations .

وهناك عدة طرق تساعد الادارة في تحديد الانحرافات الهامة عن غيرها ، ويمكن ايجازها على النحو التالي :

× طريقة حكم الادارة : يمكن لادارة المنشأة ان تتخذ قرارا واضحا لتحدد طبيعة

الانحرافات الواجب التحقيق فيها وتكون عادة اما بتحديد:

ـ نسبة مئوية ثابتة: حيث اذا زاد انحراف الموازنة عن الفعلية لبند او نشاط ما وليكن ١٥٪ تعني ان الانحراف هام ، وعادة تتراوح النسبة بين ٥٪ الى ٢٠٪حسب دقة اعداد الموازنة ، وقديتم تحديد نسب مختلفة لبنـــود الموازنـــة .

ـ مبلغ ثابت: يمكن تحديد حد ادنى لمبلغ ثابت يتم على اساسه فرز الانحرافات الهامة . وليكن مثلا مبلغ ١٠٠٠ دينار ، حيث ان كل الانحرافات التي تزيد عن هذا المبلغ تكون هامة .

ـ طبيعة انحرافات معينة ، يمكن تحديد الانحرافات الهامة من خلال وصفها وهنا يتميز الفرز بين الانحرافات الهامة وغير الهامة حسب المواصفات المحددة .

وتعد طريقة حكم الادارة اسهل الطرق واكثرها عملية .

x طريقة المنفعة المتوقعة The Expected Value :او ما تعرف بالمقارنة بين التكلفة والمنفعة ويتم ذلك باستخدام مفهوم الاحتمالات لتحديد ما اذا كان حدوث الانحراف يتم بالصدفة او عشوائيا او انـــه يمكن السيطرة عليه ، وكلما كانت نسبة الاحتمال لا يمكن السيطرة عليها تعد تكلفة التحقيق فيها اقل من المنفعة ، ويتم تحديد ذلك من خلال استخدام معادلة المنفعة المتوقعة ، ولكن المشكلة التي تواجه هذه الطريقة هي تقدير نسبة احتمال انحرافات الصدفة .

x طريقـــة الرقابـــة الكميـــة الاحصائيـــــــة Statistical Quality Control وتقوم على تحديد الانحرافات العشوائية التي تحدث خلال تنفيذ النشاط عن الانحرافات الاخرى الاساسية والمتكررة والتي تزيد عن كونها انحرافات حدثت بطريقة الصدفة . ولا يتم التحقيق في الانحرافات التي تحدث بالصدفة ، فيما يتم فحص الانحرافات خارج المدى المتوقع للتغيرات الناتجة بالصدفة (٢) .

---

(٢) للحصول على دراسات تفصيلية في هذا المجال انظر:

R. Kapla ' The Significance and Investigation of Cost Variances : Survey and Extensions,' Journal of Accounting Research Autumm 1975 .

R. Magee, 'A simulation Analysis of Alternative Cost Variance Investigation Models ', The Accounting Review July 1976

D. Dittman and P. Prakash, 'Cost Variance Investigation : Markoviav Control of Markov Processes, Journal of Accounting Research Spring 1978.

وتحدث الانحرافات اما لخطأ في تحديد الموازنة او الخطة او المعيار حيث تكون مثالية او اقل من المتوسط ، او لخطأ او تقصير في تنفيذ النشاط يتعلق بالعامل او في عمل الاله او نوع المواد او خطأ في الادارة او الاشراف وهو الانحراف الاساسي ، او لخطأ في قياس النتيجة الفعلية او في النظام المحاسبي او خطأ كتابي ، او لخطأ عشوائي في تنفيذ نشاط ما.

وبغض النظر عن نوع الانحراف وسبب حدوثه فان تحليل الانحرافات الاساسية الهامة أمر واجب لتحديد المسئوليات وتقييم اداء العاملين . كما ويترتب اتخاذ اجراءات محاسبية لمعالجة الانحرافات واقفالها في نهاية الفترة حسب النظام المحاسبي المتبع ، قبل اقفالها في حساب الدخل او تكلفة البضاعة المباعة ، وهناك اجراءات ادارية تتعلق باتخاذ الخطوات المصححة في مجال الانحراف واقتراح العلاج المناسب ، تتوقف على نوع الانحراف واسبابه وفيما يلي تفصيلا لانواع انحرافات الموازنة :

انواع انحرافات الموازنه : يمكن تصنيف انحرافات الموازنة في المجموعات الثلاثة التالية :

١ ـ انحرافات ايرادات المبيعات .

٢ ـ انحرافات عناصر تكلفة الانتاج (المواد المباشرة ، والاجور المباشرة والتكلفة الصناعية) .

٣ ـ انحرافات المصروفات التسويقية والادارية .

والشكل رقم ٥ ـ ٤ يعرض ملخص لانواع انحرافات الموازنات وطرق حسابها .

تحليل انحراف ايرادات المبيعات

يحدد الانحراف الكلي لايرادات المبيعات من خلال مقارنة اجمالي ايرادات المبيعات المخططة وايرادات المبيعات الفعلية لفترة مالية محددة ، ويكون الانحراف ايجابي في حالة زيادة ايرادات المبيعات الفعلية عن المخططة ، والعكس صحيح . ويمكن تحليل انحرافات المبيعات الكلية الى انحرافات فرعية حسب مراكز الانشطة التسويقية او حسب طرق البيع او طرق التوزيع او المناطق الجغرافية او نوع المنتجات وذلك لتحديد مسئوليات الانحرافات . وبصفة عامة يتم تحليل انحراف ايرادات المبيعات الى (٣) :

---

(٣) للمزيد من التفصيلات في هذا المجال انظر :

R.E. Malcom, ' Sales Variances; A further Look ' Management Advisor March / April 1971, pp. 948 - 953 .

الشكل رقم ٥ ـ ٤

ملخص انواع انحرافات الايرادات والتكلفة والمصروفات وطرق حسابها

انحراف المواد (كلي)*	موازنة تكلفة المواد ـ تكلفة المواد الفعلية (في حالة تساوى المواد المشتراه والمستخدمة)
أ انحراف سعر مواد	كمية المواد المشتراه X الفرق بين السعر المعيارى والفعلي.
ب انحراف كمية مواد	السعر المعيارى X الفرق بين الكمية المعيارية الواجب استخدامها والكمية الفعلية المستخدمة.
انحراف الاجور (كلي)*	موازنة تكلفة الاجور ـ تكلفة الاجور الفعلية.
أ انحراف معدل اجر	عدد الساعات الفعلية X الفرق بين معدل الاجر المعيارى والفعلي.
ب انحراف كفاءة اجر	معدل الاجر المعيارى X الفرق بين عدد الساعات المعيارية و الفعلية.
انحراف تكلفة صناعية (كلي)**	موازنة التكلفة الصناعية ـ التكلفة الصناعية الفعلية
أ انحراف الموازنة	الفرق بين التكلفة الفعلية والموازنة حسب الساعات الفعلية
ب انحراف الكفاءة	الفرق بين الموازنة حسب الساعات الفعلية وبين الموازنة حسب الساعات المعيارية
جـ انحراف الطاقة	الفرق بين الموازنة حسب الساعات المعيارية والتكلفة المعيارية المحملة
انحراف مصروفات تسويقية (كلي)	الفرق بين اجمالي موازنة المصروفات البيعية والمصروفات الفعلية.
أ انحراف مصروفات متغيرة	الفرق في المعدل المتغير للمصروف البيعي المعيارى عن الفعلي X عدد وحدات المبيعات المحققة.
ب انحراف مصروفات ثابتة	الفرق بين المصروفات التسويقية الثابتة المخططة والفعلية.
انحراف مصروفات ادارية	الفرق بين موازنة المصروفات الادارية والمصروفات الفعلية.
انحراف المبيعات (كلي)***	الايرادات (المبيعات) المخططه ـ الايرادات(المبيعات)الفعلية
أ انحراف سعر المبيعات	كمية المبيعات الفعلية X الفرق بين السعر المعيارى والسعر الفعلي
ب انحراف كمية المبيعات	كمية المبيعات الفعلية ـ كمية المبيعات المخططة مضروبة في السعر المعيارى للمنتج
انحراف اجمالي الربح	الفرق بين اجمالي الربح المخطط والفعلي (او الفرق بين المساهمة الحدية المخططة والفعلية)
أ انحراف سعر البيع	كمية المبيعات الفعلية X الفرق بين السعر المعيارى والسعر الفعلي
ب انحراف كمية المبيعات	كمية المبيعات الفعلية ـ كمية المبيعات المخططة X المساهمة الحدية المخططة للوحدة
جـ انحراف مزج المبيعات	كمية المبيعات X الفرق بين المساهمة الحدية المخططة والفعلية لوحدة المنتج او لنسبة المساهمة الحدية لوحدة المنتج .
د انحراف تكلفة البضاعة المباعة	الفرق بين تكلفة البضاعة المباعة المخططة والفعلية وتحلل الى عناصرها.

* يمكن تحليل انحراف كمية المواد او الاجر الى انحراف مزج انتاج وانحراف الناتج.

** هناك طرق اخرى لتحليل الانحراف مثل طريقة الانحرافين والاربعة انحرافات ، كما هناك اختلاف في طريقة حساب الانحرافات .

*** يمكن تحليل انحرافات المبيعات حسب المنتجات او حسب المناطق الجغرافية او اى اساس آخر .

× انحراف سعر المبيعات

× انحراف كمية المبيعات (حجم نشاط المبيعات)

انحراف سعر المبيعات : وينتج بسبب اختلاف سعر المنتج المحدد بالموازنة وسعر المنتج الفعلي ، ويحـدد بالمعادلة التالية :

كمية المبيعات الفعلية × (سعر البيع المحدد بالموازنة ـ سعر البيع الفعلي)

ويجب تحليل سعر المبيعات لكل منتج على حدة ، حيث يمثل المجموع الجبرى للانحرافات اجمالي انحراف سعر البيع . ونظرا لتقلب اسعار البيع خلال الفترة المالية ، فانه يتم تحديد معدل السعر الفعلي للفترة . وينتج اختلاف السعر اما لاضطرار الادارة لتخفيض الاسعار لمواجهة منافسة حادة او هبوط المبيعات ، او قد تضطر الادارة الى رفعه في حالة ارتفاع تكلفة عناصر الانتاج او اى سبب اخر . ويكون الانحراف ايجابيا في حالة ارتفاع سعر البيع الفعلي عن سعر الموازنة والعكس صحيح .

انحراف كمية المبيعات (حجم النشاط) : يرجع انحراف حجم المبيعات الى اختلاف الظروف الاقتصادية او الوضع السياسي او نتيجة لعدم الدقة في تحديد حجم النشاط المتوقع او تغيير اسعار منتجات المنشاة او المنشآت المنافسة ، او اسعار السلع البديلة ، او بسبب تقديم منتجات جديدة من قبل منشآت منافسة ، او اختلاف مهارة عمال البيع . ويفضل تحليل انحراف حجم المبيعات حسب المناطق الجغرافية او حسب عملاء وكلاء البيع .

مثال ايضاحي : فيما يلي تقارير المقارنة المتعلقة بجدول موازنة المبيعات

	المبيعات المخططة			المبيعات الفعلية			انحراف كلي
	السعر	الكمية	القيمة	السعر	الكميـة	القيمة	
المنتج أ	٣د	٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٩ر٢	٥٥٠٠٠	١٥٩٥٠٠	+ ٩٥٠٠د
المنتج ب	٤	٦٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	١ر٤	٥٨٠٠٠	٢٣٧٨٠٠	ـ ٢٢٠٠د
المنتج ج	٢	١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢	٩٥٠٠٠	١٩٠٠٠٠	ـ ١٠٠٠٠د
			٥٩٠٠٠٠			٥٨٧٣٠٠	ـ ٢٧٠٠د

ويمكـــــن تحديد الانحرافات الفرعية للمبيعات حسب كل منتج على النحـــــو التالـــــي :

منتج أ = ٥٥٠٠٠ (٣ – ٩ر٢) = ٥٥٠٠ دينار انحراف سلبي

منتج ب = ٥٨٠٠٠ (٤ – ١ر٤) = ٥٨٠٠ دينار انحراف ايجابي

منتج جـ = ٩٥٠٠٠ (٢ – ٢) = صفر

انحراف كمية المبيعات =

منتج أ = ٣ (٥٠٠٠٠ – ٥٥٠٠٠) = ١٥٠٠٠ دينار انحراف ايجابي

منتج ب ٤ (٦٠٠٠٠ – ٥٨٠٠٠) = ٨٠٠٠ دينار انحراف سلبي

منتج جـ = ٢ (١٠٠٠٠٠ – ٩٥٠٠٠) = ١٠٠٠٠ دينار انحراف سلبي

تقارير تحليل انحرافات عناصر تكلفة الانتاج : يمكن تقسيم انحرافات تكلفة الانتاج حسب عناصرها على النحو التالي :

× انحراف تكلفة المواد: ويتم تحليلها الى انحراف سعر مواد وانحراف كمية مستخدمة

× انحراف تكلفة الاجور : ويتم تحليلها الى انحراف اجر وانحراف وقت

× انحراف المزج : Yield Variances يمكن اعادة تحليل انحراف المواد والاجور بحيث تشمل الانحراف الناتج من مزج المدخلات .

× انحراف الناتج : Yield Variances يمكن اعادة تحليل انحراف المواد و الاجور بحيث يشمل الانحراف الناتجة من المخرجات .

× انحراف التكلفة الصناعية غير المباشرة ، ويتم تحليله الى انحراف طاقة وانحراف موازنة في حالة تحليل الانحرافين او الى طاقة وانفاق وكفاءة في حالة تحليـــــــل الانحرافات الثلاثة .

انحراف تكلفة المواد : ينتج انحراف تكلفة المواد من اختلاف السعر المعيارى عن الفعلي للمواد المشتراه او اختلاف كمية المواد المعيارية الواجب استخدامها عن الكمية الفعلية التي استخدمت فعلا او من كلاهما . ويتم تحديد انحرافات المواد باستخدام المعادلتين التاليتين :

(١) انحراف سعر المواد = الكميـــة الفعلية المشتراه (السعر المعيارى للوحدة – السعر الفعلي للوحدة)

(٢) انحراف كمية المواد = السعر المعيارى (الكمية المعيارية المحددة – الكمية الفعلية) .

ويكون المجموع الجبرى للانحرافين مساو لانحراف التكلفة الكلية للمواد في حالة تساوى الكمية المشتراه والمنصرفة للانتاج ، والا يجب ان يؤخذ في الاعتبار فرق سعر المواد

المتبقية بالمخزون حتى يتساوى انحراف التكلفة الكلية مع مجموع انحرافي السعر والكمية . ويرجع انحراف سعر المواد اما لاختلاف اسعار الشراء الفعلية عن المحددة او تغيير شروط الشراء او اختلاف في الخصومات او في تكلفة النقل او الرسوم الجمركية او التامين او التحصيل او اى من مصروفات الشراء ، وتقع مسئولية انحراف سعر المواد على دائرة المشتريات ، وفي بعض الحالات تقع على دوائر الانتاج في حالة طلب مواد معينة بصفة طارئة او مستعجلة ، كما ان تغيير مواصفات او جودة المواد الخام يعمل على تغيير السعر . اما انحراف كمية المواد فيرجع الى اختلاف نوعية المادة الخام وجودتها وعدم كفاءة عنصر العمل او خلل في الالات و/او اختلاف في تصميم المنتجات النهائية ، وتقع مسئولية انحراف المواد غالبا على الاقسام الانتاجية . ويتم تحليل الانحرافات لكل بند من البنود الرئيسية للمواد حيث تتعدد وتصل الى المئات ، فقد يكون هناك توفير في بعض البنود واسراف في بنود اخرى . ويجب ان يتم تحديد المسببات وتحليلها والتحقيق في الانحرافات الهامة سواء كانت انحرافات ايجابية للعمل على تنميتها او انحرافات سلبية للعمل على تجنب وقوعها بالمستقبل .

انحراف الاجر (العمل) المباشرة : ينتج الانحراف الكلي للاجور المباشرة لسبب اختلاف التكلفة المعيارية المحددة سلفا والتكلفة الفعلية ، ويحدث اما بسبب اختلاف معدل الاجر والذى ينتج بسبب اختلاف الاجر المعيارى عن الفعلي ، او بسبب اختلاف عدد ساعات العمل التي حدثت فعلا عن عدد ساعات المعيارية المحددة للانتاج . وتحـــــدد الانحرافات بالمعادلات التالية :

١ ـ انحراف التكلفة الكلية = تكلفة اجور معيارى ـ تكلفة اجور فعلية

٢ ـ انحراف معدل الاجر = عدد ساعات فعلية (السعر المعيارى لاجر الساعة ـ السعر الفعلي)

٣ ـ انحراف كفاءة (وقت الاجر)= السعر المعيارى لاجر الساعة (الساعات المعيارية المطلوبة للانتاج ـ الساعات الفعلية)

ويتساوى في كل الحالات مجموع انحرافي المعدل والكفاءة (الوقت) مع انحراف تكلفة الاجر الكلية.ويمكن تحليل بنود تكلفة الاجر حسب العمليات أو المعدلات المختلفة للاجور فقد يزيد معدل الاجر الفعلي لفئة معينة عن المعيارى و/او ينخفض لفئة اخرى وكذلك قد يزيد وقت العمل المطلوب لانجاز عملية ما وينخفض في عملية اخرى ، وتشمل عملية تحليل اسباب الانحرافات السالبة والموجبة . وترجع اسباب انحراف معدلات الاجور المباشرة الى كل من اختلاف ظروف العمل او تكلفة اي من المزايا الاضافية ، او تعديل عقود العمل واستخدام مهارات مختلفة . اما انحراف الكفاءة فينتج اما لعطل في الالات او عدم انسياب العمليات الانتاجية او تزويد المواد ، او بسبب استخدام مهارات مختلفة او بسبب اختلاف

نوعية المواد الخام وما يتطلب من اختلاف الوقت اللازمة لمعالجته عن الوقت المعيارى .

انحراف المزج Yield Variance : اضافة الى انحرافات عناصر التكلفة الموضحة اعلاه ، هناك انواع اخرى من الانحرافات يمكن تمييزها في صناعات المراحل الانتاجية مثل انحراف المزج وانحراف الانتاجية . ويتعلق انحراف المزج باختلاف احدى عناصر الانتاج او اكثر من التشكيلة المعيارية المحددة للانتاج ، مثل اختلاف نوعية المواد او انحراف في كفاءة العمل . وفيما يتعلق بانحراف مزج المواد Mix Variances فانه ينتج بسبب اختلاف احدى عناصر المعادلة المعيارية المؤلفة للمواد الخام لمنتج ما والمحددة مقدما حسب نسبة مزج معينة ، وعناصر المعادلة المؤلفة للمواد الفعلية ، وقد تكون عملية تغيير عناصر المعادلة تتعلق بتغير نسبة المزج او نوعية احدى انواع المواد ، وقد يكون التغيير مقصودا او بسبب ظروف طارئة ويشكل انحراف المزج جزءا من انحراف الكمية . ويحدث انحراف المزج بالنسبة لعنصر الاجر عند تعديل وصف او خطوات العملية الانتاجية او استخدام مهارة تختلف عن المهارة المحددة مسبقا .

انحراف الانتاجية Material Mix Variance : ينتج انحراف الانتاجية في حالة اختلاف نسب وحدات الانتاج الفعلية عن نسب الكمية المعيارية المحددة باستخدام نفس المدخلات ويرجع ذلك بسبب اختلاف تشكيلة المواد وطبيعة العملية الانتاجية . اى اختلاف نسبة المخرجات الفعلية عن نسبة المخرجات المحددة مقدما ، ويحدث ذلك غالبا في صناعات المنتجات المشتركة مثل صناعة تكرير البترول والصناعات الغذائية واللحوم وصناعات القطن ويرجع ذلك اما لانحراف انتاجية المواد او الاجور او التكلفة الصناعية غير المباشرة .

وتكون انحرافات المزج والانتاجية سلبية او ايجابية .فيما اذا كان هناك توفير او اسراف في استخدام المدخلات او زيادة او نقص في المخرجات عن المخطط . وعند الاخذ في الاعتبار انحراف المزج والانتاجية فان الانحرافات السابقة يجب تعديلها ، حيث يضم انحراف كمية المواد كل من انحراف المزج والانتاجية ، ويشمل انحراف الاجر كل من انحراف المعدل وعدد الساعات والانتاجية . وبصفة عامة فان انحراف الانتاجية يقابل انحراف المزج حيث يتعلق الاول بتغير المدخلات ويتعلق الثاني بتغير المخرجات (٤) .

---

(٤) لمعرفة طرق اخرى في تحليل انحرافات المزج والانتاجية انظر:

C. Hasseldine 'Mix and Yield Variances' Accounting Review July 1967 .

H. Wolk and A. Hillman, 'Materials Mix and Yield Variances : A Suggested Improve

'Accounting Review July 1972

انحرافات التكلفة الصناعية غير المباشرة Factory Overhead Variance

يحدد الانحراف الكلي للتكلفة الصناعية غير المباشرة من خلال مقارنة التكلفة الصناعية الفعلية والمحملة لفترة ما ، ويمكن تحليل الانحراف الكلي الى انحرافين فرعيين او ثلاثة او اربعة انحرافات ، كما يمكن فصل انحراف التكلفة الثابتة عن المتغيرة . او تحليل الانحرافات حسب بنود المصروفات وحسب مراكز التكلفة . وتحـــــدد الانحرافات الفرعية للتكلفة الصناعية غير المباشرة على النحو التالي :

× في حالة استخدام تحليل الانحرافين ، يتم تحليل الانحراف الكلي الى :

- انحراف موازنة والذى يساوى الفرق بين التكلفة الفعلية والموازنة المسموح بها للساعات المعيارية .
- انحراف نشاط او الطاقة والذى يساوى الفرق بين الموازنة المسموح بها للساعات المعيارية والتكلفة المعيارية المحملة .

× في حالة استخدام تحليل الثلاثة انحرافات يتم تحليل الانحراف الكلي الى :

- انحراف الانفاق (الموازنة) وهو الفرق بين التكلفة الفعلية والموازنة حسب الساعات الفعلية .
- انحراف الكفاءة ويساوى الفرق بين الموازنة حسب الساعات الفعلية والموازنة حسب الساعات المعيارية .
- انحراف النشاط وهو الفرق بين الموازنة حسب الساعات المعيارية والتكلفة المعيارية المحملة .

× ويمكن تقسيم انحراف الانفاق الى انحراف تكلفة ثابتة ومتغيرة .

وترجع انحرافات التكلفة الصناعية الى عدم دقة تخطيط الانتاج او نقص الطلب او زيادة المبيعات او وجود عطل في الخدمات الانتاجية او الوحدات الانتاجية او اختلاف نوع المواد الخام في حالة انحرافات الطاقة ، او بسبب اختلاف المصروفات المقدرة لنفس حجم النشاط الفعلي عن المصروفات الفعلية بسبب اختلاف اسعار المواد غير المباشرة او معدلات الاجور غير المباشرة او رسوم التامين والضرائب وغيرها . وتحدث الانحرافات ايضا عند اختلاف الكفاءة الانتاجية بسبب عدم كفاءة عنصر العمل او خلل في الالات او الخدمات الانتاجية او استخدام نوعية مواد خام اقل جودة .

وفي نهاية هذا الجزء نورد المثال التالي لتحديد الانحرافات لمجموع عناصر تكلفة الانتاج .

مثال ايضاحي : فيما يلي البيانات المستخرجة من الموازنة والخاصة بعناصر تكلفة الانتاج والبيانات الفعلية المتعلقة بها والمطلوب تحليل الانحرافات لعناصر التكلفة :

بيانات الموازنة

المواد ٥ كيلو للمنتج بسعر ٢دينار للكيلو

الاجور ٣ ساعه عمل للمنتج باجر ٤ دينار للساعه

كمية الانتاج الفعلية ٤٠٠٠٠ وحدة

الطاقة المعيارية معبرا عنها بعدد ساعات عمل ١٢٥٠٠٠ ساعه

بيـــانات فعليـــة

الكمية الفعلية المشتراه ٢١٠٠٠٠ كيلو بقيمة ٤١٥٠٠٠ دينار

الكمية الفعلية المستخدمة ٢٠٥٠٠٠ كيلو

تكلفة الاجر الفعلية ٤٨٣٩٧٥ دينار

التكلفة الصناعية الفعلية ٢٩٥٠٠٠ دينار

عدد ساعات العمل الفعلية ١١٩٥٠٠ س

الموازنة المعيارية للتكلفة الصناعية المتغيرة ٢٥٠٠٠٠ دينار بمعدل معيارى ٢ دينار للساعه

الموازنة المعيارية للتكلفة الصناعية الثابتة ٦٢٥٠٠ دينار بمعدل ٠ر٥ دينار للوحده

ويتم تحليل الانحرافات على النحو التالـــــي :

أ ـ انحراف سعر المواد المشتراه = كمية فعلية (سعر معيارى ـ سعر فعلي)

= ٢١٠٠٠٠ (٢ ـ ١ر٩٧٦)= ٥٠٤٠ دينار انحراف ايجابي

ب ـ انحراف كمية مواد مستخدمة = سعر معيارى (كمية معيارية ـ كمية فعلية)

= ٢(٤٠٠٠٠ × ٥ ـ ٢٠٥٠٠٠) = ١٠٠٠٠ دينار انحراف سالب

جـ ـ انحراف تكلفة اجر كلي = تكلفة اجر معيارية ـ تكلفة اجر فعلية

= (١٢ × ٤٠٠٠٠) ـ ٤٨٣٩٧٥ = ٣٩٧٥ دينار انحراف سلبي

د ـ انحراف معدل اجر = ساعات فعلية (معدل اجر معيارى ـ معدل اجر فعلي)

= ١١٩٥٠٠ (٤ ـ ٠ر٠٥٤) = ٥٩٧٥ دينار انحراف سلبي

هـ ـ انحراف وقت (كفاءة) الاجر = معدل اجر معيارى (ساعات معيارية ـ ساعات فعلية)

= ٤(١٢٠٠٠٠ ـ ١١٩٥٠٠) = ٢٠٠٠ دينار انحراف ايجابي

و ـ انحراف تكلفة صناعية غير مباشرة كلي = تكلفة صناعية محملة ـ تكلفة صناعية فعلية

= ٤٠٠٠ × ٣ × ٢ر٥ ـ ٢٩٥٠٠٠= ٥٠٠٠ دينار انحراف سلبي

ز ـ انحراف انفاق (موازنة) = التكلفة الصناعية الفعلية ـ اجمالي الموازنة حسب ساعات الفعلية

٢٩٥٠٠٠ – (١١٩٥٠٠ × ٢ + ٦٢٥٠٠) = ٦٥٠٠ دينار انحراف ايجابي

ح – انحراف كفاءة = الموازنة حسب الساعات الفعلية وبين الموازنة حسب الساعات المعيارية

= ٣٠١٥٠٠ – (١٢٠٠٠٠ × ٢ + ٦٢٥٠٠)

= ٣٠١٥٠٠ – ٣٠٢٥٠٠ = ١٠٠٠ دينار انحراف ايجابي

ط – انحراف طاقة (نشاط) = الموازنة حسب الساعات المعيارية – التكلفة المعيارية المحملة

= ٣٠٢٥٠٠ – (١٢٠٠٠٠ × ٢٫٥) = ٢٥٠٠ دينار انحراف سلبي

وهناك طرق اخرى لحساب وتحليل انحرافات التكلفة الصناعية غير المباشرة (٥)،

تحليل المصروفات التسويقية : يمثل انحراف المصروفات التسويقية الكلي الفرق بين مصروفات الموازنة والمصروفات الفعلية لفترة مالية ، وتختلف طريقة التحليل في حالة استخدام الموازنة الثابتة عنها في الموازنة المرنه . ويمكن تحليل الانحرافات حسب التقسيم الاساسي للموازنة الى انحرافات فرعية حسب المنتجات او المناطق الجغرافية او طرق البيع او طرق التوزيع او حسب بنود مصروفات التسويق . ويفضل الفصل بين بنود المصروفات الثابتة عن المتغيرة عند تحليل انحرافات مصروفات التسويق ، حيث ان انحرافات المصروفات المتغيرة تنشأ بسبب اختلاف حجم المبيعات . ويتم تحديد انحرافات مصروفات التسويق باستخدام المعادلات التالية :

الانحراف الكلي للمصروفات التسويقية = موازنة المصروفات التسويقية – اجمالي المصروفات الفعلية

انحراف المصروفات التسويقية الثابتة = موازنة المصروفات التسويقية الثابتة – اجمالي المصروفات الفعلية الثابتة

انحراف المصروفات التسويقية المتغيرة بسبب اختلاف المبيعات =

المعدل المتغير للمصروفات التسويقية (المبيعات المخططة – المبيعات الفعلية)

انحراف المصروفات التسويقية المتغيرة بسبب اختلاف المعدل المتغير =

المبيعات الفعلية (المعدل المعيارى – المعدل الفعلي)

---

(٥) انظر في هذا المجال

د . نضال صبرى محاسبة التكاليف – مركز ابحاث جامعة بير زيت – ١٩٨٤

ص ٣٨٥ – ٤٠٣

ويساوى مجموع الانحرافات الجبرى قيمة الانحراف الكلي للمصروفات ، ويجب ان يتم التحقق في الانحرافات الاساسية الايجابية والسالبة واعطائها نفس الاهتمام الخاص بتحليل انحرافات عناصر تكلفة الانتاج ، حيث جرت العادة على اهمال مقارنة وتحليل انحرافات المصروفات التسويقية .

تحليل المصروفات الادارية : يتم تحديد الانحراف الكلي للمصروفات الادارية من خلال المقارنة بين موازنة المصروفات الادارية واجمالي المصروفات الفعلية لفترة ما . وتمثل معظم المصروفات الادارية تكلفة ثابتة خلال الفترة المالية . ويمكن تحليل الانحراف الكلي الى انحرافات فرعية حسب المراكز او الاقسام او حسب بنود المصروفات ، بهدف تحديد ظروف تجاوزات الصرف الفعلي لبنود الموازنة او اسباب التوفير لتحديد موازنة ادارية مستقبلية اكثر دقة .

تحليل الربحية ومقارنة حساب الدخل المخطط والفعلي :ـ

يمكن تحليل اجمالي الربحية (او المساهمة الحدية في حالة اتباع نظام التكلفة المتغيرة) من خلال مقارنة حساب الدخل المخطط والفعلي في نهاية فترة مالية معينة ، ويتم ذلك على ثلاثة مستويات :

أ ـ مستوى منتج معين .

ب ـ مستوى خط انتاجي او وحدة انتاجية مكونة للمنشأة (مركز النشاط) .

جـ ـ مستوى المنشأة ككل .

وفي الحقيقة فان تحليل اجمالي الربحية من خلال المقارنة بين حساب الدخل المخطط والفعلي على مستوى المنشأة لا تختلف عن اجمالي الانحرافات السابقة الخاصة بانحرافات الايرادات والتكلفة حيث ان حساب الدخل يشكل ملخص لهذه الحسابات الواردة انفا في نهاية فترة مالية معينة ، وانما يعطي ميزة تلخيص هذه الحسابات في جدول واحد لتسهيل عملية المقارنة والتحليل وتقديم جدول مقارنة شامل لعرضه على المستويات الادارية العليا في المنشأة .

ويصلح جدول تحليل الربحية ومقارنة حساب الدخل على مستوى مركز الوحدة الانتاجية اساسا في تقييم اداء العاملين وتحديد المسئوليات للمستويات الادارية المشرفة على مراكز الانشطة . ويمكن ان يستخدم جدول مقارنة حساب الدخل حتى مع عدم وجود موازنة او حساب دخل مخطط ، وذلك من خلال المقارنة بين حساب الدخل لفترتين ماليتين او بين تاريخين معينين اقل من فترة مالية . ويتم تحليل الانحرافات كما هو موضح في الشكل رقم

٥ـ الى انحرافات ايرادات المبيعات ، وانحرافات تكلفة البضاعة المباعة ويكون حاصل المجموع الجبرى مساويا لانحراف اجمالي الربح او المساهمة الحدية . ويرفق عادة بجدول تحليل الربحية شرح اسباب الانحرافات او بيانات تفصيلية عن اسباب اختلاف سعر او كمية عناصر تكلفة الانتاج او حجم النشاط او تغير اسعار البيع و/او اختلاف المزج البيعي للمنتجات . وقد تكون هناك انحرافات بين الربح الفعلي والمخططة ناتجه عن اختلاف الإجراءات المحاسبية مثل استخدام نظام التكلفة الاجمالي بدلا من نظام التكلفة المتغيرة او بسبب بعض بنود التسويات .

ويتم تحليل فرق الربحية قبل الضريبة الى اسبابه والتي قد تكون :

- انحراف سعر البيع الفعلي عن السعر المعيارى المحدد بالموازنة ، ويحدد كما تم بيانه سابقا .
- انحراف حجم المبيعات الفعلي عن المخطط في الموازنة ويحدد من خلال ضرب الفرق في كمية المبيعات الفعلية عن الموازنة في المساهمة الحدية للوحدة بدلا من سعر بيع الوحدة المستخدمة سابقا .

وقد تستخدم النسبة المئوية للمساهمة الحدية اذا ما تم تحديد المساهمة الحدية للوحدة .

- انحراف نسبة مزج المبيعات .
- انحراف بسبب اختلاف الاجراءات وطرق المحاسبة .
- انحراف عناصر تكلفة الانتاج .

وقد تم تفصيل انحرافات الايرادات والتكلفة باستثناء انحراف نسبة مزج المبيعات ، وعليه ستخصص الفقرات التالية لتوضيح ذلك :

انحراف نسبة مزج المبيعات : عند تحليل انحرافات الايرادات بغرض تحديد اسباب انحراف الربحية قبل الضريبة ، فان السبب يرجع اما لاختلاف سعر البيع او حجم المبيعات او نسبة مزج المبيعات . ويقصد بنسبة مزج المبيعات ، نسبة حجم النشاط لمنتج ما الى مجموع حجم المنتجات . فاذا كانت منشأة ما تنتج اربعة منتجات هي أ ، ب ، ج ، د ، بعدد ٥٠٠٠ و ١٠٠٠٠ و ١٥٠٠٠ و ٢٠٠٠٠ وحدة فان نسبة مزج المبيعات تكون ١٠٪ ، ٢٠٪ ، ٣٠٪ ، ٤٠٪ ويتم عادة تحديد نسبة مزج المبيعات مقدما عند اعداد الموازنة ، والتي يتم على اساسها تحديد موازنة المبيعات وموازنات تكلفة عناصر الانتاج . وفي حالة اختلاف نسبة المزج المحددة بالموازنة عن نسبة المزج الفعلية فانه ينتج اختلاف في الربحية المخططة عن الفعلية بسبب اختلاف المساهمة الحدية للمنتجات .

الشكل رقم ٥ ـ ٥

جدول مقارنة اجمالي الربح

	الموازنة	الفعلية	الانحراف	النسبة المئوية للانحراف
المبيعات				
منتج أ	٤٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	ـ٥٠٠٠	١٢٫٥٪
منتج ب	٦٠٠٠٠	٦٧٠٠٠	+٧٠٠٠	١١٫٧٪
اجمالي	١٠٠٠٠٠	١٠٢٠٠٠	+٢٠٠٠	٢٪
تكلفة البضاعة المباعة				
منتج أ	٣٢٠٠٠	٣١٥٠٠	+٥٠٠	١٫٥٦٪
منتج ب	٤٨٠٠٠	٥٨٠٠٠	ـ١٠٠٠٠	٢٠٫٨٪
اجمالي	٨٠٠٠٠	٨٩٥٠٠	ـ٩٥٠٠	١١٫٩٪
اجمالي الربح والخسارة قبل الضريبة				
منتج أ	٨٠٠٠	٣٥٠٠	ـ٤٥٠٠	٥٦٪
منتج ب	١٢٠٠٠	٩٠٠٠	ـ٣٠٠٠	٢٥٪
اجمالي	٢٠٠٠٠	١٢٥٠٠	ـ٧٥٠٠	٣٧٫٥٪

ويتم تحديد مزج المبيعات على اساس قيمة المبيعات او عدد الوحدات ، وذلك من خلال مقارنة المساهمة الحدية المخططة للوحدة والمساهمة الحدية الفعلية للوحدة مضروبة في كمية المبيعات . ولنوضح ذلك نورد المثال التالي المتعلق بتقرير مقارنة موازنة حساب الدخل .الموضح بالشكل رقم ٥ ـ ٦ ، والذى يعمل على تبيان أثر انحراف مزج البيع على الربح

ولابراز انحراف مزج المبيعات تم افتراض عدم وجود انحرافات تتعلق بسعر البيع او كمية المبيعات او تكلفة البضاعة المباعة ، حيث يرجع انحراف الربحية فقط لانحراف مزج المبيعات والذى تم تحديده على النحو التالي :

كمية المبيعات (اجمالي الربح للوحدة المخطط ـ اجمالي الربح للوحدة الفعلي)

= ١٠٠٠٠٠ (٠٫٢٦ ـ ٠٫٢٥) = ١٠٠٠ دينار انحراف مزج المبيعات وهو نفس انحراف الربحية .

ويفضل استخدام حساب الدخل على اساس نظام التكلفة المتغيرة حيث يسهل تحديد المساهمة الحدية للوحدة .

الشكل رقم ٥ ـ ٦
تقرير مقارنة لموازنة حساب الدخل

	الموازنة				الفعلي			
المبيعات	المزج البيعي	سعر الوحده	الكمية	القيمة	المزج البيعي	سعر	الكمية	القيمة
المنتج أ	٪٦٠	١	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٪٥٠	١	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
المنتج ب	٪٤٠	٢	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٪٥٠	٢	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
اجمالي المبيعات			١٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠			١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
ـ تكلفة البضاعة المباعة								
المنتج أ		٠ر٧	٦٠٠٠٠	٤٢٠٠٠		٠ر٧	٥٠٠٠٠	٣٥٠٠٠
المنتج ب		١ر٨	٤٠٠٠٠	٧٢٠٠٠		١ر٨	٥٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
اجمالي تكلفة البضاعة المباعة				١١٤٠٠٠				١٢٥٠٠٠
اجمالي الربح		٠ر٢٦		٢٦٠٠٠		٠ر٢٥		٢٥٠٠٠

نسب التحليل المالي

تهدف نسب التحليل المالي الى اعطاء معلومات اضافية عن الوضع المالي لمنشأة الاعمال ومدى كفاءة ادارتها ، وتستخدم نسب التحليل المالي من قبل اطراف متعددة خارج المنشأة مثل المستثمرون ، والمقرضون والعملاء والزبائن وحملة الاسهم ، مثلما يمكن ان تستخدم من قبل ادارة المنشأة ، فهي اداة رقابة وتقييم اداء عمل ادارة المنشأة وقياس مدى نجاحها في تحقيق اهدافها . وتحسب النسب المالية من خلال مقارنة بنود معينة من الحسابات الختامية الثلاثة وهي الميزانية العمومية والارباح والخسائر وتوزيع الارباح والعائد المتبقي ، وقد تكون البنود من حساب واحد مثل نسبة صافي الربح الى المبيعات ، او من حسابين مثل معدل دوران المخزون حيث يتم نسبة المخزون (من الميزانية) الى المبيعات (من الارباح والخسائر). وتواجه عملية تحليل النسب المالية نواقص عدة تتعلق بكون النسب محسوبة من الحسابات الختامية ، فالميزانية العمومية مثلا تعد على اساس لحظة معينة مما يعني تجاهل الانشطة السابقة ، كما ان الحسابات الختامية يتم اعدادها وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، مثال مبدأ التكلفة التاريخية والحيطة والحذر وثبات وحدة النقود ، وما تتعرض له هذه الفروض من انتقادات . وتتعدد النسب المالية وتختلف طرق حسابها ، بالاضافة الى صعوبة تفسيرها وتحليلها وعدم الاتفاق على نسب مثلى حيث تختلف من صناعة لاخرى ، وعدم وجود اساس واضح ومناسب لتفسير النسب المالية.

ويمكن تفسير النسب المالية ، اما على اساس مقارنة النسب الفعلية المحددة مع نسب مثلى او متوسط النسب لنفس نوع النشاط الاقتصادى ، او من خلال مقارنة اتجاه النسب Rate Trend Series لفترات مالية سابقة ، وفي هذه الحالة يجب ان يؤخذ في الاعتبار معدلات التضخم ، او من خلال مقارنتها بالنسب المعدة من قبل موءسسات متخصصة في هذا المجال ، مثال ذلك ادلة النسب الصادرة من قبل رابطة روبرت موريس Robert Morris وكذلك النسب الصادرة عن موءسسة دن وبردستريت Dun & Bradstreet وغيرها كثير ، او من خلال مقارنتها بنسب مخططة او معيارية ، وهي التي يتم حسابها من خلال بنود موازنة الحسابات الختامية ضمن الموازنة الشاملة .

وتقدم الموازنة نموذجا مناسبا لمقارنة النسب الفعلية المحددة في نهاية الفترة المالية بالنسب المالية المخططة والمحددة على اساس موازنة الحسابات الختامية ، وهو ما يعنينا في هذا المقام ، حيث يتم حساب النسب المالية المخططة عند اعداد الموازنة النهائية للحسابات الختامية والتي يتم صياغتها لتعطي نسب مالية مثلى تناسب النشاط الاقتصادى. وقد يتطلب الامر تعديل الخطط والبرامج عند اعداد موازنة الحسابات الختامية حتى تعطي نسب مالية مثلى . ومع نهاية الفترة المالية يتم مقارنة نسب التحليل المالي للحسابات الفعلية مع المخططة وتحدد الاختلافات بينهما وتحدد اسباب الاختلافات.

وفي الحقيقة فان المقارنة بين النسب المخططة والفعلية اكثر نجاعة من مقارنة النسب الفعلية للنسب المثلى للصناعات المشابهة او لاتجاه النسب حسب الفترات المالية السابقة او للمقاييس المعدة من قبل الموءسسات المالية المخصصة .

وتتعدد انواع النسب وتختلف طرق حساباتها ومدلولـها ، كما يختلف تفسيرها من نشاط اقتصادى الى اخر ، فالنسب المالية لشركة صناعية تختلف عن نسب البنوك وتختلف كذلك حسب شكلها القانوني فالذى يناسب المنشأة الفردية يختلف عن نسب الشركة المساهمة . وبصفة عامة يمكن تصنيف النسب المالية حسب مدلولاتها المختلفة في خمس مجموعات رئيسية هي :ـ

نسب قياس **الربحية** Profitability : تعد الربحية الهدف الاول والاساسي لكافة منشآت الاعمال وهو الذى يميزها عن الوحدات الحكومية او المنشآت غير الهادفة للربح ، فتحقيق اقصى ربح ممكن او عائد لاصحاب المنشأة هو الدافع من وراء تأسيس وادارة منشأة الاعمال . ورغم ان الربح الحقيقي لا يتم معرفته الا عند نهاية عمر المنشأة وتصفيتها ومقارنة الاموال المتجمعة في نهاية الفترة مع قيمة رأس المال ، الا ان ذلك لا ينفي امكانية تحديد الربح على فترات مالية حتى يتم توجيه اعمال

المنشأة وتقييم ادارتها . وهناك مقاييس متعددة للربح تتعلق بالمفاهيم المختلفة للربح ، فقد يعني الربح للمحاسب زيادة ايرادات فترة عن نفقاتها ، وقد يعني الربح لحامل السهم ارتفاع القيمة السوقية لسهمه وزيادة الارباح الموزعة . ويمكن تصنيف نسب قياس الربحية حسب نسبتها الى المبيعات او رأس المال او اجمالي حق الملكية او قيمة السهم الفعلي او الحقيقي او الاسمي او نسبة الارباح الموزعة الى المفردات السابقة . وبصفة عامة فان مقاييس نسب الربحية تعني ادارة المنشأة وحملة الاسهم والمستثمرون والمقرضون على حد سواء ، فمثلا تساعد نسب الارباح الموزعة في المقارنة والمفاضلة عند رغبة احد المستثمرين في شراء الاسهم او في معرفة اتجاه القيمة السوقية لها ، وتساعد نسب الربحية الاخرى في تقييم اداء العاملين ، وقياس مدى استغلال المنشأة لاصولها بطريقة مثلى ، ومن اشهرها في هذا المجال معدل العائد على الاستثمار.

نسب **السيولة** Liquidity Ratios : تعمل نسب السيولة النقدية على قياس مقدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها في الفترة قصيرة الاجل ، وطريقة ادارة راس المال العامل ، ومن اشهر مقاييس السيولة ، معدل التداول ، والذى يتم تحديده من خلال نسبة الاصول المتداولة الى الخصوم المتداولة ، وتعمل على قياس مدى تمويل رأس مال العامل بالتزامات قصيرة الاجل . وهناك نسبة المعدل السريع والتي تستبعد المخزون عند نسبة الاصول المتداولة الى الخصوم المتداولة ، ويمكن تحديد نسب اخرى من خلال تحديد العلاقة بين احدى بنود الاصول المتداولة او اكثر الى البنود الاخرى من الاصول والخصوم المتداولة .

نسب **المديونية** Measurments of Solvency Ratio وتعرف باسم نسب الرافعة Leverage Ratio وتعمل على قياس مقدرة المنشأة على سداد ديونها قصيرة **وطويلة** الاجل ، وعلى مدى امكانية المنشأة الاقتراض من جديد اضافة الى ديونها الحالية ، من خلال المقارنة بين الايرادات المتوقعة والالتزامات الثابتة المتمثلة بالفوائد المدفوعة سنويا واية التزامات اخرى مثل ايجار الاجهزة والالات ، ومن امثلة نسب قياس المديونية نسبة الديون الى اجمالي الاصول وحق الملكية او رأس المال ، ونسبة معدل الفائدة او العبء الثابت المغطى للفترة .

نسب **النشاط** Measurments of Activity Ratios تعمل نسب النشاط على قياس كفاءة استخدام المنشأة لاصولها او لاحداها او لاثنين معا او اكثر ، ومدى مقدرة هذه الاصول على تحقيق عمليتي الانتاج والبيع ، ويتم ذلك من خلال نسبة المبيعات

الى اصل واكثر من الاصول ، ويفضل عند حساب معدل دوران المخزون استخدام تكلفة البضاعة المباعة • ويحدد المقام عادة بمتوسط حساب الاصل مثل متوسط رصيد المخزون ، ومتوسط رصيد النقدية ومتوسط رصيد الحسابات المدينة ، ويمكن تحديد متوسط الرصيد بقسمة مجموع الرصيد للاصل اول واخر الفترة على اثنين ، او من خلال الافتراض ان الحسابات الظاهرة في الميزانية تمثل متوسط رصيد الحساب خلال الفترة .

نسب **التشغيل** Measurments of Operation Ratios ، تستخدم نسب التشغيل لقياس كفاءة استخدام عناصر تكلفة الانتاج او المصروفات غير الصناعية في انتاج البضاعة وبيعها وفي تحقيق الربح ، ويتم من خلال نسب بنود حسابات تكلفة البضاعة المباعة وحساب الدخل الى اجمالي المبيعات و/او تكلفة البضاعة المباعة ، مثل تحديد نسبة المصروفات البيعية الى المبيعات ، ونسبة المصروفات الادارية الى المبيعات ونسبة تكلفة المواد او الاجور او الصناعية غير المباشرةالى اجمالي الانتاج او تكلفة البضاعة المباعة .

ويورد الشكل ٥ ــ ٧ ملخص نسب التحليل المالي للمجموعات الخمس ومعادلات حسابها مع ارقام توضيحية تم حسابها بناء على الحسابات الختامية التالية والتي تشمل بيانات تقديرية للموازنة .

الميزانية العمومية

جدول مقارنة في نهاية ١٩××/١٢/٣١

فعلي	موازنة		فعلي	موازنة	
١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	الصندوق	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	حسابات دائنة
١٧٠٠٠	١٨٠٠٠	اوراق مالية	٤٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	قروض طويلة الاجل
٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠	حسابات مدينة			
١٩٠٠٠	١٠٠٠٠	مخزون مواد	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	احتياطات وارباح غير موزعة
١٩٠٠٠	٢٠٠٠٠	مخزون منتجات تامة	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	راس المال (١٠٠٠٠ سهم القيمة الاسمية ١٠ دينار للسهم)
١٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠	اصول ثابتة			
٢٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	اجمالي الاصول	٢٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	اجمالي الخصوم

حساب الدخل

جدول مقارنة عن الفترة المنتهية بتاريخ ١٩××/١٢/٣١

	تكاليف		ايرادات	
	فعلي	موازنة	موازنة	فعلي
المبيعات			٣٠٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠
مواد	١١٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠		
اجور	٦٢٠٠٠	٦٠٠٠٠		
تكلفة صناعية	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠		
اجمالي تكلفة البضاعة المصنعة	٢١٧٠٠٠	٢٢٠٠٠٠		
+ بضاعة اول الفترة				
ـ بضاعة اخر الفترة	١٩٠٠٠	٢٠٠٠٠		
اجمالي تكلفة البضاعة المباعة	١٩٨٠٠٠	٢٠٠٠٠٠		
اجمالي الربح			١٠٠٠٠٠	٩٢٠٠٠
ـ مصروفات بيعية	١٩٥٠٠	٢٠٠٠٠		
ـ مصروفات ادارية	١٥٦٠٠	١٥٠٠٠		
ـ فوائد (تكلفة قروض)	٤٣٠٠	٤٠٠٠		
ـ مصروفات ايجار الات	١٢٠٠	١٠٠٠		
صافي الربح قبل الضريبة			٦٠٠٠٠	٥١٤٠٠
ضريبة الدخل ٥٠٪	٢٥٧٠٠	٣٠٠٠٠		
صافي الربح بعد الضريبة			٣٠٠٠٠	٢٥٧٠٠
احتياطات اجبارية	٥٠٠٠	٥٠٠٠		
ارباح موزعة	١٠٧٠٠	١٥٠٠٠		
عائد متبقي واحتياطات اختيارية			١٠٠٠٠	١٠٠٠٠

معلومات اضافية ١ ـ قيمة السهم السوقية ١٨ دينار.

٢ ـ نسبة المبيعات الاجله الى احمالي المبيعات ٨٠٪

شكل رقم ٥ ـ ٧
ملخص نسب التحليل المالي

النسب	مادة حسابها	حساب النسب: المخططة	حساب النسب: الفعلية
قياس الربحية			
١ـ هامش الربحية	صافي الربح ÷ المبيعات	٪١٠	٪٨٫٨٩
٢ـ نسبة الربح الى راس المال	صافي الربح ÷ راس المال	٪٣٠	٪٢٥٫٧
٣ـ نسبة الربح الى حق الملكية	صافي الربح ÷ راس المال + احتياطات	٪٢٠	٪١٧
٤ـ معدل العائد على الاستثمار	صافي الربح ÷ اجمالي الاصول	٪١٥	٪١١٫٧
٥ـ نسبة ناتج السهم	قيمة الربح الموزعة للسهم ÷ القيمة السوقية للسهم	٪١٦٫٧	٪١٤٫٣
٦ـ قيمة الربح الموزع للسهم	قيمة الربح الموزعة للسهم ÷ القيمة الاسمية للسهم	٥ر١ د	١٫٠٧
٧ـ معدل ربحية السهم	صافي الربح ÷ عدد الاسهم	٣ د	٢٫٥٧٠
٨ـ القيمة الدفترية للسهم	(راس المال + احتياطات) ÷ عدد الاسهم	١٥ د	١٥ د
قياس السولة			
٩ـ نسبة السيولة السريعة	(اصول متداولة ـ مخزون) ÷ خصوم متداولة	٥ر٤ مرة	٢٫٢٨ مرة
١٠ـ نسبة التداول	اصول متداولة ÷ خصوم متداولة	٥ر٧ مرة	٣٫٨ مرة
١١ـ نسبة المخزون الى الاصول المتداولة	المخزون ÷ اصول متداولة	٪٤٠	٪٣٧
١٢ـ الحسابات المدينة الى الاصول المتداولة	حسابات مدينة ÷ اصول متداولة	٪٢٠	٪٢٤
قياس النشاط			
١٣ـ معدل دوران المخزون	تكلفة البضاعة المباعة* ÷ متوسط المخزون**	١٠مرات	٦٫٦ مرة
١٤ـ معدل دوران راس المال العامل	المبيعات ÷ راس المال العامل	٤ مرة	٣٫٥ مرة
١٥ـ معدل دوران الحسابات المدينة	المبيعات على الحساب ÷ متوسط رصيد الذمم المدينة	١٦ يوم	٩٫٣ يوم
١٦ـ فترة التحصيل	رصيد الذمم المدينة ÷ حجم المبيعات على الحساب في اليوم	٢٣ يوم	٥٨ يوم
١٧ـ معدل دوران النقدية	المبيعات ÷ رصيد النقدية	٢٥ مرة	١٩٫٣ مره
١٨ـ معدل دوران الاصول الثابتة	المبيعات ÷ الاصول الثابتة	٤ر٢ مرة	٢ر٣٢ مرة
١٩ـ معدل دوران اجمالي الاصول	المبيعات ÷ اجمالي الاصول	٥ر١ مرة	١٫٣ مرة
قياس المديونية			
٢٠ ـ نسبة المديونية	اجمالي الديون ÷ اجمالي الاصول	٪٢٥	٪٣٢
٢١ ـ نسبة حق الملكية	اجمالي حق الملكية ÷ اجمالي الاصول	٪٧٥	٪٦٨
٢٢ ـ نسبة تغطية الفوائد	الربح قبل خصم الفائدة ÷ الفائدة المدفوعة للفترة	٣٦ مرة	٢٢٫٤ مرة
٢٣ ـ نسبة تغطية الالتزامات	الربح قبل خصم الفائدة والايجارات ÷ الفائدة والايجارات	٢١ مره	١٧٫٧ مره
قياس نسب التشغيل			
٢٤ ـ نسبة تكلفة البضاعة المباعة	تكلفة البضاعة المباعة ÷ المبيعات	٪٦٦٫٧	٪٦٨٫٣
٢٥ ـ نسبة المصروفات الادارية	المصروفات الادارية ÷ المبيعات	٪٥	٪٥٫٤
٢٦ ـ نسبة المصروفات البيعية	المصروفات البيعية ÷ المبيعات	٪٦٫٧	٪٦٫٧
٢٧ ـ نسبة المصروفات التحويلية	المصروفات التحويلية ÷ المبيعات	٪١٫٣٤	٪١٫٤٨
٢٨ ـ نسبة المواد المباشرة	المواد المباشرة ÷ تكلفة البضاعة المصنعة	٪٥٥	٪٥٣
٢٩ ـ نسبة الاجور المباشرة	الاجور ÷ تكلفة البضاعة المصنعة	٪٢٧	٪٢٩
٣٠ ـ نسبة التكلفة الصناعية غير المباشرة	التكلفة الصناعية ÷ تكلفة البضاعة المصنعة	٪١٨	٪١٨

* يمكن استخدام رقم المبيعات
** يفترض ان بنود الحسابات في الميزانية تمثل متوسط ارصدة الحسابات للفترة بما في ذلك متوسط المخزون

الخلاصة

تعد وظيفة الرقابة على انشطة منشآت الاعمال وغير الهادفة للربح والوحدات الحكومية احدى الوظائف الادارية الاساسية والتي تعمل على التحقق من ان المنشأة تعمل وفق ما هو مخطط لها . وتتعدد اساليب الرقابة على الانشطة الانتاجية والبيعية والادارية والمالية من وسائل داخلية واخرى خارجية . ومن امثل طرق الرقابة الداخلية الاتصالات الشخصية عبر المستويات الادارية مثل المتابعة والمشاهدة المباشرة والتقارير الاخبارية والاشراف وتقييم الاداء ، ومقاييس الربحية وتقييم نتائج المنشأة على مستوى المنشأة او فروعها ، والرقابة المالية الداخلية والمراجعة الادارية الداخلية والرقابة على الجودة وغير ها . وهناك طرق الرقابة الخارجية مثل المراجعة الخارجية بواسطة محاسب قانوني ورقابة الحكومة.

وتمثل الموازنة النموذج الامثل للرقابة على انشطة منشأة الاعمال والوحدات الحكومية والمنشآت غير الهادفة للربح على حد سواء ، حيث يمكن ان تضم العديد من وسائل الرقابة الداخلية معا . ويتم ذلك من خلال وجود نظام تقارير مقارنة دورى يعمل على مقارنة النتائج الفعلية بالمخططة وتحديد الانحرافات ، وتحليل الانحرافات الكلية الى انحرافات فرعية لتسهيل تحديد مسبباتها . وتشمل عملية المقارنة جداول موازنة الايرادات والتكلفة والمصروفات على مستوى المنشأة او وحداتها،وكذلك يمكن ان تشمل المقارنة نسب التحليل المالية.

مفردات رئيسية وردت في الفصل

الرقابة
مراحل الرقابة
الموازنة كاداة رقابة
المراجعة الادارية

الاتصالات الشفوية
المراجعة الخارجية
التقارير الاخبارية
تقارير المقارنة
الرقابة الداخلية

تحليل الانحرافات
انحراف سعر البيع

انحراف الربحية
انحراف سعر المواد
انحراف كمية المواد
انحراف تكلفة الاجر الكلي
انحراف معدل الاجر
انحراف وقت الاجر
انحراف المزج
انحراف الناتج
انحراف التكلفة الصناعية غير المباشرة
انحراف الطاقة
تقارير الموازنة

انحراف الموازنة
انحراف الكفاءة
النسب المالية
نسب الربحية

نسب السيولة
نسب المديونية
نسب النشاط
نسب التشغيل
تحديد اهمية الانحرافات

انحراف مزج المبيعات
انحراف كمية المبيعات

مراجع وقراءات مقترحة

1. Anthony, R. A., John Dearden and Norton M. Bedford Management Control Systems Richard D. Irwin Inc. 1984 .
2. Bruns, W., and J. Waterhouse ' Budgetary Control and Organzation Structure ' Journal of Accounting Research Autumn 1975 .
3. Kaplan, Robert S. Advanced Management Accounting Englewood Cliffs, N.J. Prentice - Hall., 1982 .
4. Kaplan, Roberts. 'The Significance and Investigation of Cost Variances : Survey and Extendsions ' Journal of Accounting Research Vol. 13 No 2 (Autumn 1975) .
5. Lev, B. 'An Information Theory Analysis of Budget Variances, The Accounting Review October 1969.
6. Malcolm, Robert E. 'The Effect of Product Aggregation in Determining Sales Variances, The Accounting Review Vol LIII NO 1 .
7. Stallman, James C. 'A Framework for Evaluating Cost Control Procedures for a Process, The Accounting Review October 1972 .

اسـئلة وتمارين وحالات عملية

١ ـ عرف الرقابة ووضح مفاهيمها الرئيسية ؟

٢ ـ تعد الموازنة النموذج الامثل لكونها اداة تخطيط ورقابة ناقش ذلك ؟

٣ ـ ناقش المعوقات الاساسية لنظام الرقابة على انشطة منشأة الاعمال ؟

٤ ـ تعد المقارنة بين النسب المالية المخططة والنسب المالية الفعلية احدى وسائل الرقابة عدد انواع النسب المالية ومزاياها في تقييم الاداء وقياس نتيجة الاعمال ؟

٥ ـ صنف انواع التقارير حسب كل من : الهدف من اعدادها ، نوع النشاط ، حقيقة بياناتها ، وقت اعدادها ، والجهة الموجه لها ؟

٦ ـ عدد وسائل الرقابة الداخلية والخارجية واسس قياسها ؟

٧ ـ تعد وظيفتي التخطيط والرقابة وجهان لعملة واحدة وهي الموازنة ، علق على هذا القول

٨ ـ ناقش الاسباب المحتملة لانحرافات ايرادات المبيعات وطرق تحليلها ؟

٩ ـ عدد الاسباب المحتملة لانحرافات الاجر المعيارى عن الفعلي ؟

١٠ ـ ليس من الضرورى تحليل كافة انحرافات الخطة عن الفعلي ، وانما يجب ان تقتصر عملية التحليل على الانحرافات الهامة ، ناقش ذلك مع توضيح العوامل التي تؤخذ بالاعتبار عند تحليل الانحرافات ؟

١١ ـ ناقش الطرق الممكن استخدامها للتفرقة بين الانحرافات الهامة الواجب التحقيق فيها والانحرافات الثانوية ؟

١٢ ـ عدد اهم المبادىء الواجب اعتبارها عند اعداد التقارير المالية والادارية بصفة عامة

١٣ ـ ناقش المبادى الواجب توافرها في تقارير الموازنة ، وهل تختلف عن المبادىء الواردة بالسؤال السابق ؟

١٤ ـ عرف انحراف المزج والناتج ، ووضح علاقتها بانحراف عناصر تكلفة المواد والاجور والتكلفة الصناعية غير المباشرة ؟

١٥ ـ عدد الانحرافات الفرعية لكل من العناصر التالية : انحرافات المبيعات ، انحرافات اجمالي الربحية ، انحرافات عنصر المواد ، انحرافات عنصر الاجر ، انحرافات المصروفات التسويقية ، انحرافات التكلفة الصناعية غير المباشرة ؟

١٦ ـ اذكر الاسباب الممكنة لحدوث الانحرافات التالية : انحراف كمية المواد ، انحراف وقت العمل ، انحراف مزج المواد ، انحراف انتاجية المواد ، انحراف انتاجية العمل ، انحراف سعر المواد ، انحراف انفاق التكلفة الصناعية غير المباشرة ؟

١٧ ـ يتطلب استخدام نسب التحليل المالي الفعلية كاداة رقابة وجود اساس مناسب للقياس عدد نسب قياس اخرى مناسبة اضافة للنسب المالية المخططة ؟

١٨ ـ من البيانات التالية المتعلقة بملخص تقرير اجمالي الربح المطلوب تحديد الانحرافات المبيعات لكل منتج وتحليلها الى :ـ ـ انحراف المزج البيعي

ـ انحراف سعر البيع

ـ انحراف كمية المبيعات

المنتج	المبيعات موازنة		المبيعات فعلي		التكلفة موازنة		التكلفة فعلي		اجمالي الربح موازنة	اجمالي الربح فعلي	انحراف
	ك	سعر	ك	سعر	وحده	كلي	وحده	كلي	قيمة	قيمة	
المنتج أ	٨٠٠	٦	٧٠٠	٦	٤	٣٢٠٠	٥	٣٥٠٠	١٦٠٠	٧٠٠	
المنتج ب	٦٠٠	٥	٧٠٠	٦	٣	١٨٠٠	٣	٢١٠٠	١٢٠٠	٢٢٠٠	
المنتج جـ	٤٠٠	٨	٤٠٠	٨	٦	٢٤٠٠	٥	٢٠٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	
المجموع									٣٦٠٠	٤٠٠٠	+٤٠٠

١٩ ـ انحراف عنصر التكلفة المباشرة : شركة اثاث تنتج كراسي جلدية ، وتم تحديد موازنة التكلفة المعيارية للمواد والاجور على النحو التالي :

بيانات الموازنة: كمية الانتاج المطلوبة للفترة ٥٠٠٠ كرسي وانتج فعلا ٥٠٠٠ كرسي

كمية المواد المطلوب استخدامها: خشب ٢٥٠٠ م سعر معيارى ٢ دينار

كمية المواد المطلوب استخدامها: جلد ٥٠٠٠ م سعر معيارى ٥ر٠ دينار

موازنة المواد المستخدمة ٧٥٠٠ دينار

الزمن المعيارى ١٥٠٠٠ ساعة عمل معدل معيارى ٣ دينار للساعة

موازنة تكلفة الاجر المباشر ٤٥٠٠٠ دينار

البيانات الفعلية المشتراه ٣٠٠٠ م٢ خشب سعر فعلي ١٫٩٥ ، ٦٠٠٠ م٢ جلد سعر فعلي ٠٫٥٥ ،

اجمالي تكلفة المواد المستخدمة ٧٧١٠ دينار

كمية فعلية مستخدمة ٢٦٠٠ م خشب و ٤٨٠٠ م جلد

اجمالي تكلفة الاجر المباشر الفعلية كانت ٦٤٤٠٠ دينار بعدد ساعات فعلية ١٦٠٠٠ س

المطلوب :ـ تحديد أ ـ تكلفة انحراف سعر المواد

ب ـ تكلفة انحراف كمية المواد المستخدمة

جـ ـ اجمالي انحراف تكلفة الاجر

د ـ انحراف معدل الاجر

هـ ـ انحراف كفاءة / وقت العمل

٢٠ ـ المطلوب عرض البيانات في السؤال السابق في شكل تقرير مقارنة مع تبيان الانحرافات ومسبباتها .

٢١ ـ فيما يلي تقرير مقارنة للحسابات الختامية المخططة والفعلية :

الميزانية العمومية

تقرير مقارنة

الفعلي	المخطط		الفعلي	المخطط	
٧٠٠٠	١٤٠٠٠	الصندوق	٢٨٠٠٠	٢٢٠٠٠	خصوم دائنة
٢٣٠٠٠	١٨٠٠٠	الذمم المدينة	١٧٠٠٠	١٥٠٠٠	قروض قصيرة الاجل
١٨٠٠٠	١٥٠٠٠	اوراق مالية	٤٢٠٠٠	٤٦٠٠٠	قروض طويلة الاجل
١٣٠٠٠	١٢٠٠٠	المخزون	١٦٠٠٠	١٨٠٠٠	احتياطات ومخصصات وعائد متبقي
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	اصول ثابتة	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	راس المال (عدد الاسهم ٦٠٠٠)
٢٠٠٠	٢٠٠٠	اصول غير ملموسة			
١٦٣٠٠٠	١٦١٠٠٠		١٦٣٠٠٠	١٦١٠٠٠	

الفعلي	المخطط	
١٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	المبيعات
١٠٥٠٠٠	١١٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٣٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	اجمالي الربح
٣٢٠٠	٣٥٠٠	المصروفات الادارية
٦٥٠٠	٨٠٠٠	المصروفات البيعية
١٣٠٠	١٥٠٠	المصروفات التمويلية
٢٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	صافي الربح قبل الضريبة
١٠٠٠٠	١٠٨٠٠	الضريبة المستحقة ٤٠٪
١٥٠٠٠	١٦٢٠٠	صافي الربح بعد الضريبة
٣٠٠٠	٣٠٠٠	احتياطات اجبارية ومكافآت مجلس الادارة
١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	ارباح للتوزيع
٢٠٠٠	٣٢٠٠	عائد متبقي واحتياطات اختيارية

ـ القيمة السوقية للسهم ١٤ دينار
ـ نسبة المبيعات النقدية ٢٠٪ وتحصل المبيعات الاجل بعد ٣٠ يوم

المطلوب :

أ ـ تحديد نسب التحليل المالي للسيولة والنشاط والمديونية والربحية للموازنة المخططة والفعلية .

ب ـ تحديد انحرافات النسب المالية بالقيم النسب المئوية .

٢٢ ـ بافتراض ان تفصيلات تكلفة البضاعة المباعة في السؤال السابق كالاتي :

٢٥٠٠٠	مواد مستخدمة
٣٥٠٠٠	اجور مباشرة
٤٥٠٠٠	تكلفة صناعية غير مباشرة
١٠٥٠٠٠	تكلفة الانتاج خلال الفترة
٥٠٠٠	+ بضاعة تحت التشغيل اول الفترة
٣٠٠٠	ـ بضاعة تحت التشغيل اخر الفترة

١٠٧٠٠٠	تكلفة البضاعة المصنعة
٤٠٠٠	+ بضاعة تامة اول الفترة
٦٠٠٠	ـ بضاعة تامة اخر الفترة
١٠٥٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة

المطلوب : تحديد نسبة التشغيل

٢٣ ـ قامت احدى منشآت الاعمـــــال خلال الفترة المالية بشراء الات جديدة بقيمة ١٥٠٠٠ دينار تم تركيبها ولم يتم تشغيلها بعد ، وقد تم دفع الثمن من خلال قرض طويل الاجل . باستخدام البيانات الواردة في السؤال رقم ٢١ المطلوب اعادة تحديد النسب المديونية والنشاط واجراء المقارنة بين هذه النسب الواردة بالسؤال رقم ٢١ والنسب الجديدة .

٢٤ ـ باستخدام معادلات نسب التحليل المالي المطلوب تعبئة الفراغات الواردة في الحسابات الختامية لاحدى منشآت الاعمال :

الميزانية العمومية في ١٩××/١٢/٣١

؟	الصندوق	٣٠٠٠٠ د	الحسابات الدائنة
٨٠٠٠ د	الحسابات المدينة	؟	القروض طويلة الاجل
؟	المخزون	؟	احتياطات وارباح غير موزعة
؟	الاصول الثابتة	؟	راس المال
٢٠٠٠٠ د	المبيعات	؟	تكلفة البضاعة المباعة
٣٠٠٠٠	اجمالي المصروفات الادارية والبيعيـــة .	؟	ارباح موزعة

النسب المالية ،

نسبة السيولة السريعة	١ : ٣
نسبة التداول	٢ : ٣
معدل دوران المخزون	٢ مرة
نسبة حق الملكية للديون	٣ : ٢
نسبة اجمالي الربح للمبيعات	٢٠٪
نسبة صافي الربح للقيمـــة الاسمية لرأس المال	١٠٪

الارباح الموزعة ٦٠٪ من صافي الربح

٢٥ ـ بين اى من النسب المالية تتأثر من العمليات التالية :

ـ مشتريات مواد خام على الحساب
ـ مشتريات مواد خام نقدا
ـ شراء اصول ثابتة على الحساب
ـ مبيعات بضاعة على الحساب ونقدا
ـ مبيعات اصول ثابتة
ـ الحصول على قرض طويل الاجل
ـ طرح اسهم عادية جديدة
ـ تسديد قروض قصيرة الاجل

الفصل السادس

الموازنة كاداة رقابة

(محاسبة المسئوليات)

كان لكبر حجم منشآت الاعمال وتعدد وحداتها ان نشأت الحاجة الى استخدام فلسفة اللامركزية في التنظيم الادارى لتوفير المرونة في ادارة وحدات واقسام المنشأة ، مع منح صلاحيات اوسع لمدراء الوحدات الفرعية لتفريغ وقت الادارة العليا للتخطيط والتنظيم والاشراف على مستوى المنشأة ككل . وفي المقابل كان هناك ضرورة لتطوير الانظمة الرقابية لتغطي لامركزية اتخاذ القرارات وتبقى الامور تحت رقابة الادارية العليا للمنشأة مع اعطاء الاستقلالية الكافية لاتخاذ القرارات على مستوى الوحدة الفرعية .

وتوفر الموازنة كما تم ايضاحه سابقا الوسيلة المناسبة لفرض الرقابة على تنفيذ الانشطة كما هو مخطط ، الا انه قد تكون هناك مشاكل تتعلق بعدم المرونة في تنفيذ الموازنة وفي شعور المسئولين عن الوحدات الفرعية بتقييد حركتهم بالعمل ، وللتغلب على ذلك فانه يجب اعطاء مرونه اكبر لمسئولي الوحدات الفرعية في اتخاذ القرارات ، وفي نفس الوقت محاسبتهم عن نتيجة الانشطة وما يتبعها من ايرادات ونفقات تقع ضمن مسئوليتهم . من هنا فان ربط الموازنة بما يعرف بنظام محاسبة المسئوليات Responsibility Accounting يوفر الوسيلة المثلى للرقابة بجانب وسائل الرقابة الاخرى السابق الاشارة اليها في الفصل الماضي ، وسيخصص هذا الفصل لتفصيل محاسبة المسئوليات وتبيان علاقتها بالموازنة كاداة رقابة (١) .

مفهوم محاسبة المسئوليات

: تقوم فكرة محاسبة المسئوليات على تقسيم المنشأة الى وحدات فرعية تسمى بوحدات او مراكز المسئولية بحيث يتم حصر النفقات والايرادات لكل مركز مسئولية واعطاء صلاحيات تنفيذ الانشطة وما يتعلق بها من مصروفات وايرادات لمشرف مركز

---

(١) للمزيد من التفصيلات عن العلاقة بين الموازنة ومحاسبة المسئوليات انظر:

W.R. Hindarn , ' Responsibility Budgeting ' Managerial Planning (Formely Managerial Budgeting) May 1965 PP. 12- 15

المسئولية . وكان جون هيجنس John Higgins الامريكـــي من اوائل من استخدم مفردة محاسبة المسئوليات حيث اشار الى ان الهدف منها هو اعتبار هدف الرقابة على الانشطة والتكلفة هدف أساسي مثل هدف القياس ، من خلال تلخيص وتقرير من هو المسئول عن النفقة او المصروف Who did It (٢) وفي المقابل يتم محاسبة المشرفين علـــى الايرادات والنفقات التي تقع تحت اشرافهم وضمن صلاحيتهم .

اسس نظام محاسبة المسئوليات

يهدف نظام محاسبة المسئوليات الى توفير نظام للرقابة وتقييم اداء العاملين من خلال تقسيم المنشأة الى وحدات فرعية تعرف بمراكز المسئولية وربط مسئولية اتخاذ القرارات المتعلقة بالانشطة والنفقات والايرادات الخاصة بكل مركز مسئولية بالمشرفين المباشرين ، الا ان الخلاف يدور حول اجراء تنفيذ او تفصيلات تطبيق نظام ومحاسبة المسئوليات ، فعلى الرغم من وضوح الافكار وسلامتها المنطقية الا ان هناك صعوبة التنفيذ وخلاف على مدى نجاح التطبيق ويرجع ذلك الى الاسباب التالية :

١ ـ تداخل انشطة الوحدات الفرعية بصفة عامة وصعوبة وضع خطوط فاصلة واضحة بين الوحدات المتعددة .

٢ ـ صعوبة تقسيم كافة انشطة المنشأة الى مراكز مسئولية .

٣ ـ صعوبة الفصل بين التكاليف المراقب عليها وغير المراقب عليها لكل من الوحدات الفرعية .

٤ ـ صعوبة معالجة بنود التكلفة الثابتة والمشتركة وتوزيعها على مراكز المسئولية لغرض الرقابة واتخاذ القرارات .

وبغض النظر عن الصعوبات الواردة اعلاه ، الا ان ذلك لا ينفي امكانية تنفيذ نظام محاسبة المسئوليات مع الاخذ بالاعتبار تصنيفات وجداول الموازنة ، ويمكن تلخيص مراحل واسس تنفيذ نظام محاسبة المسئوليات والتقارير الخاصة بها على النحو التالي :

١ ـ التنظيم الادارى للمنشأة .

٢ ـ تحديد مراكز المسئولية وفقا للتنظيم الادارى .

٣ ـ تحديد بنود المصروفات المراقب عليها وغير المراقب لمراكز المسئولية .

٤ ـ الربط بين مراكز المسئولية والمسئولين عنها مع تحديد السلطات والمسئوليات .

---

(2) John A. Higgins ' Responsibility Accounting ' The Arthur Anderson Chronical April 1952 .

٥ ـ اختيار اسس قياس اداء مراكز المسئولية .

٦ ـ تحديد سعر التحويل للمنتجات والخدمات المقدمة من مركز مسئولية لاخر

٧ـ اعداد تقارير المسئولية وربطها بتقارير الموازنة والافراد المسئولين .

التنظيم الاداري للمنشاة

: ان الهدف الاساسي لتنظيم منشأة الاعمال هـــــو تقسيمها الى انشطة فرعية متجانسة وتوزيع العاملين عليها كل حسب تخصصه وخبرته ومهارته ورغبته نظرا لاستحالة ممارسة النشاط ضمن مجموعة عمل واحدة . وتتم عملية التنظيم من خلال تقسيم نشاط المنشأة الاساسي الى انشطة فرعية ، ومن ثم تقسيم الانشطة الفرعية الى مجموعات اصغر وهكذا . وهناك فلسفات عدة تتعلق باسس تقسيم النشاط مثل تقسيمها على اساس النشاط الاقتصادى مثل الانشطة الانتاجية والخدمات والادارية والمالية والتسويقية ، او على اساس جغرافي او حسب نوع المنتجات او نوع الزبائن او المراحل الانتاجية او اية مجموعات عمل اخرى . وبصفة عامة فان التقسيم الوظيفي هو الاكثر استخداما وملائمة لمحاسبة المسئوليات . وتوجد عادة في كل منشأة تنظيم غير رسمي بجانب التنظيم الرسمي يعزى وجوده لسبب او لاخر مثل وجود ادارة غير حازمة او وجود شخصيات قيادية لا تتولى مناصب ادارية . ويجب ان لا يكون التنظيم غير الرسمي من القوة بحيث يعيق تنفيذ نظام محاسبة المسئوليات . ويلي تقسيم المنشأة وتنظيم الهيكل الادارى تحديد المستويات الادارية حسب التقسيم الوظيفي وتحديد السلطات والمسئوليات لكل مستوى ادارى بصفة عامة ، ولكل رئيس وحدة فرعية من وحدات المنشأة بصفة خاصة ويختلف ايضا مدى السلطات والمسئوليات المحتملة لرؤساء الوحدات الفرعية على فلسفة التنظيم وفيما اذا كان هناك مركزية في الادارة او ان ادارة المنشأة تتبع مبدأ اللامركزية وتمنح رؤساء الوحدات صلاحيات كاملة للانشطة التي تقع ضمن سلطاتهم .

ويعد مفهوم اللامركزية في التنظيم الادارى الاساس المناسب لتقرير محاسبة المسئوليات للوحدات الفرعية ، حيث يعطي حرية اتخاذ القرارات على مستوى الوحدة كما يسمح الفرصة باجراء تصحيحات في انحراف الموازنة او المعايير بصورة فورية دون الرجوع الى المستويات العليا وهو ما يعمل على تدريب قيادات ادارية على مستوى الوحدات الفرعية .

كما يحدد مسبقا الاهداف والخطط بصورة تفصيلية لكل وحدة فرعية ، ويفرغ الادارة العليا للتخطيط والمتابعة غير المباشرة واتخاذ القرارات المتعلقة بالقضايا الاستثنائية . الا انه من جهة اخرى فانه يصعب وضع تعريف مفهوم اللامركزية او وضع خط واضح لمدى السلطة الممنوحة لرؤساء الوحدات الفرعية ، ويمكن القول تعميما ان السلطة الممنوحة يجب ان

تعادل المسئولية المحددة . ويمكن تلخيص خصائص التنظيم الادارى ليلائم تطبيق محاسبة المسئوليات بالاتـي :

١ ـ استخدام التنظيم الوظيفي .

٢ ـ تطبيق مبدأ اللامركزية ما امكن .

٣ ـ مساواة السلطات بالصلاحيات لمراكز الوحدات .

٤ ـ ضعف التنظيم غير الرسمي .

مراكز المسـئولية

: بعد تحديد التنظيم الادارى وتقسيم المنشأة الى وحدات فرعية ، يتم تعريف هذه الوحدات كمراكز مسئولية ، والتي تشكل اطار عام يضم بنود التكلفة والمصروفات و/او الايرادات و/او الاستثمارات المتعلقة بالوحدة وربطها بالمشرف ، الذى يكون مسئولا عن نشاط وحدته . ويمكن ان يكون مركز المسئولية خط انتاج او اله او مجموعة اشخاص تعمل معا او منطقة جغرافية او مركز انتاج ، وكثيرا ما تشمل مراكز المسئولية لمستوى ادارى ما عـــــدة مراكز مسئولية لمستوى ادنى .

وبصفة عامة يمكن تحديد اربعة انواع من مراكز المسئولية حسب طبيعة نشاطها ومسئولية مشرفها وهي :

مركز التكلفـــة Cost Center : وهو الوحدة الفرعية من المنشأة التي يكون فيها مشرف الوحدة مسئول فقط عن حدوث النفقـة المتعلقة بها ويجب ان يتم تحديد مركز التكلفة بطريقة واضحة بحيث يقابل وحدة فرعية ضمن الهيكل التنظيمي للمنشأة او جزءا منها يمثل نشاط مستقل ،او يضم اكثر من وحدة فرعية تعمل معا بصورة متجانسة دون ان يكون هناك تشابك في النشاط مع مراكز اخرى . ويمكن ان يتعلق مركز التكلفة بالنشاط الانتاجي او الخدمات او البيعي او الادارى . ولا يكون مركز التكلفة مسئولا عن ايرادات او ادارة استثمارات جديدة وعليه تتم المحاسبة على مراكز التكلفة بغرض الرقابة وتقييم الاداء من خلال التحقق من كفاءة استغلال الموارد المتاحة وتحقيق المخرجات باقل تكلفة ممكنة . وتعد مراكز الخدمات او الوحدات الادارية افضل الامثلة على مراكز التكلفة .

مركز الربحية Profit Center : وهو الوحدة الفرعية من المنشأة التي يكون فيها مشرف الوحدة مسئول عن حدوث عناصر التكلفة والايرادات معا والرقابة عليهما . ويمكن تقسيم المراكز الانتاجية والبيعية الى مراكز ربحية . فالمشرف على مركز الربحية مسئول عن حدوث التكلفة او المصروف والايرادات معا . وقد يصعب تحديد الايرادات للعديد من مراكز الربحية خاصة بالنسبة لمراكز الانتاج التي تعمل على انتاج وحدات غير تامة ومحولة لمراكز اخرى . وهنا يمكن قياس الايرادات باستخدام ما يعرف بسعر التحويل واذا استحال قيـــاس

قيمة ما نتيجة مركز مسئولية من سلعة او خدمة فانه يصعب اعتباره مركز ربحية . وسيتم تفصيل قياس الربحية على مستوى مراكز المسئولية والوحدات الفرعية لاحقا .

مركز الاستثمار Investment Center ؛ يمثل مركز الاستثمار اقصى درجات اللامركزية ، حيث يمنح مشرف مركز المسئولية صلاحية الاشراف على بنـود التكلفة او المصروف والايرادات اضافة الى النفقات الاستثمارية المتمثلة في شراء اصول جديدة ، وعليه يمكن تعريف مركز الاستثمار هو الوحدة الفرعية من المنشأة التي يكون فيها مشرف الوحدة مسئول عن كل من حدوث التكلفة او المصروف وتجميع الايرادات علاوة على اتخاذ قرارات تتعلق بالتوسع الاستثمارى . وغالبا ما تشكل مراكز الاستثمار وحدات رئيسية او مراكز مسئولية كبيرة الحجم مقارنة بمراكز الربحية او التكلفة ، اى ان مشرف الوحدة مسئول عن مدى ما تحققه الاستثمارات من ارباح ، وفي هذه الحالة فان قرارات الاستثمارات يجب ان تكون على مستوى الوحدات وليس على مستوى الادارة العليا .

مركز ايراد Revenue Center : هـــــــــو الوحدة الفرعية التي تعمل على تجميع الايرادات مثل الوحدات التسويقية والوحدات المحاسبية وتحصيل النقدية ويفترض ان مركز الايراد يعمل على الرقابة على الايرادات فقط ، وهو امر غير ممكن عمله حيث لا بد من وجود نفقات مهما كانت ضئيلة تتعلق بتجميع الايرادات وهذا يعني صعوبة وجود مراكز مسئولية تقتصر على تجميع الايرادات.وعليه يرى البعض ان تقتصر مراكز المسئولية على كل من مراكز التكلفة و الربحية والاستثمار دون مركز الايراد .

ويتم تحديد حجم وحدات مراكز المسئولية حسب طبيعة نشاط المنشأة وتجانس عملياتها وامكانية تقسيمها الى وحدات فرعية مستقلة نسبيا ، ويمكن تقسيم المنشأة الى مراكز رئيسية ومن ثم تقسيمها الى مراكز فرعية ، ويتم تقسيم كافة الانشطة الانتاجية والبيعية والادارية الى مراكز مسئولية . وبعد تحديد مراكز المسئولية سواء كان تكلفة او ربحية او استثمار يتم صياغة اهدافها بطريقة واضحة بحيث تكون متجانسة مع اهداف المنشأة الرئيسية ، لتسهيل عملية محاسبة الافراد وقياس مدى تحقيقها في كل من مراكز المسئولية .

الفصل بين بنود التكلفة المراقب عليها وغير المراقب عليها : تختلف تصنيفات التكلفة باختلاف الغرض من تصنيفها . فاذا كان الهدف قياس وحدة تكلفة المنتج فانه يتم تصنيف التكلفة الى تكاليف مباشرة تتعلق بمنتج او منتجات معينة ، وتكاليف غير مباشرة يصعب تحديد علاقة مباشرة بين بند التكلفة والمنتجات النهائية . واذا كان الهدف هو التنبؤ بسلوك التكلفة وتخطيط الانشطة فانه يتم تصنيف التكلفة حسب سلوكها استجابة لتغيـرحجم

الانتاج الى تكلفة ثابتة وشبه متغيرة ومتغيرة . ويمكن تصنيف التكلفة بطرق اخرى حسب طبيعة بند التكلفة الى مواد واجور وتكلفة صناعية ، وحسب معدل التكلفة الى متوسط واجمالي تكلفة الوحدة وتكلفة الوحدة المتغيرة ،وحسب وقت قياسها الى التكلفة الفعلية والتقديرية والمعيارية ، وحسب المفهوم الاقتصادى الى تكلفة الفرصة البديلة والتكلفة الحدية ، وحسب مفهومها في حالة اتخاذ القرارات الى التكلفة المناسبة والتفاضلية والغارقة. وفي حالة تطبيق نظام محاسبة المسئوليات فانه يجب الفصل بين التكاليف المراقب عليها وغير المراقب عليها ، ويتم ذلك لكل مركز على حدى ، ويصعب وضع قواعد عامة للفصل بين التكاليف المراقب عليها وغير المراقب عليها حيث يتوقف ذلك على عوامل عدة منها

١ ـ اختلاف فلسفة التفويض والسلطات الممنوحة للمشرفين على مراكز المسئولية .

٢ ـ اختلاف المستوى الادارى ، فكلما ارتفع المستوى الادارى كلما زدادت بنود التكلفة المراقب عليها .

٣ ـ اختلاف البعد الزمني وفيما اذا كانت لفترة مالية او اكثر .

٤ ـ مسئولية حدوث التكلفة ومكان حدوثها ، حيث يمكن تحويل التكاليف المراقب عليها الى غير مراقب عليها والعكس في حالة تغيير السلطات الممنوحة للمشرفي مراكز المسئولية .

ويمكن ان تصنف التكاليف حسب درجة الرقابة الى نوعين :

- تكاليف ممكن الرقابة عليها Controllable Cost ، وهي بنود التكلفة التي تنشا بقرارات صادرة عن مشرف مركز المسئولية وتقع صلاحية حدوثها والتحكم بها ضمن صلاحيته ضمن الفترة المالية للموازنة .

- تكاليف غير ممكن الرقابة عليها Non- Controllable Cost وهي بنود التكاليف التي لا تقع ضمن مسئولية مشرف مركز المسئولية و/او هناك التزام مسبق بها .

وبصفة عامة يصعب تحديد اى من التكاليف التي يمكن الرقابة عليها والتي لا يمكن الرقابة عليها دونما تحديد للمستوى الادارى وللبعد الزمني وفلسفة التفويض الممنوحة . حيث ان كل التكاليف تكون في النهاية خاضعة للرقابة عند اعلى مستوى ادارى . كما ان كل التكاليف يمكن ان تكون في النهاية خاضعة للرقابة بعد فترات مالية معينة حيث يمكن التخلص من الالتزامات على المدى الطويل .

وعليه فان هناك خطا شائعا يعتبر ان التكاليف المتغيرة تكاليف يمكن الرقابة عليها على اعتبار انها مرتبطة بحجم الانتاج ، والتكاليف الثابتة لا يمكن الرقابة عليها وهو تصنيف

مضلل ، حيث ان المقياس الوحيد للفصل بينهما هو مسئولية مشرف مركز المسئولية عن حدوث التكلفة،وان كان لعلاقة التكلفة بحجم الانتاج او بالمنتج النهائي دلالة معينة ، حيث ان التكلفة المتغيرة هي اقرب الى التكاليف المراقب عليها والعكس صحيح بالنسبة للتكلفة الثابتة . وكل التكاليف المباشرة هي اقرب الى التكاليف المراقب عليها من التكاليف غير المباشرة او العامة . وبناء على ذلك فان تكاليف مراكز الخدمات تقع ضمن مسئولية مشرفي وحدات الخدمات ، ولا يمكن ان تحمل لمراكز الانتاج . وعليه فان توزيع التكاليف المشتركة على مراكز ووحدات الانتاج لا تناسب محاسبة المسئوليات وان يقتصر الهدف منها على تحديد قيمة المخزون و/او قياس تكلفة المنتج ، كما ان محاسبة المسئوليات تتطلب تحديد المسئـــول عن حدوث التكلفة ، وفي حالة وجود اكثر من اداري مسئول عن حدوث تكلفة ما يتم اختيار الاكثر تأثيرا في اتخاذ القرار .

بعد تحديد مراكز المسئولية وتعريفها وتحديد بنود التكلفة المراقب عليها لكل مركز يتم ربط هذه المراكز والانشطة التابعة لها بالافراد المسئولين ، ويتم تصنيف الموازنة حسب مراكز المسئولية مع توضيح تسلسل عملية التنفيذ والمتابعة وتحديد من يرسل التقارير والى من ترسل بالنسبة لكل مركز من مراكز المسئولية . ومن يعمل على تقييم التقارير واتخاذ القرارات المصححة بشأنها .

اسس قياس الوحدات الفرعية(مراكز المسئولية) Measuring of Divisional Performance

تتعدد طرق قياس الاداء والربحية على مستوى الوحدات الفرعية او ما تسمى بمراكز المسئولية ، وتختلف حسب الغرض من القياس ، وبصفة عامة فان الهدف الاساسي لقياس نتيجة الاعمال على مستوى الوحدة الفرعية هو تقييم اداء العاملين والرقابة على الانشطة للوحدات المختلفة ، ولكي يتم ذلك يجب اختيار الاسلوب المناسب لقياس الربحية لمراكز المسئولية ، ويمكن ايجاز طرق قياس الوحدات الفرعية على النحو التالي :ـ

- الالتزام بالموازنة والمعايير وقياس مدى تنفيذها ومقارنة البيانات الفعلية بالمخططة وتحديد الانحرافات وتحليلها .
- صافي واجمالي الربح .
- قيمة ونسبة المساهمة الحدية .
- معدل العائد على الاستثمار .
- العائد المتبقي .
- مقاييس اخرى مثل نسب التحليل المالي ونسب التشغيل وتحديد اتجاهات معدلات الزيادة في المبيعات والانتاج ، ومقاييس كمية مثل عدد ساعات العمل وكمية المواد

المستهلكة ونسب التغيـر من فترة لاخرى .

وتتم المفاضلة بين هذه المقاييس حسب طبيعة النشاط الاقتصادى للمنشأة ومدى اللامركزية المستخدمة ونظام محاسبة المسئوليات المستخدم وطبيعة الوحدة الفرعية ونوع مركز المسئولية . حيث ان ما يصلح لقياس مركز التكلفة يختلف عن ما يصلح لقياس مركز الربحية او الاستثمار ، مثال ذلك :

مركز التكلفة : يستخدم الموازنة والتكاليف المعيارية وتقارير المقارنة ونسب التشغيل .

مركز الربحية : يستخدم صافي واجمالي الربح ، قيمة ونسبة المساهمة الحدية ، نموذج تحليل نقطة التعادل ومعدل العائد على الاستثمار .

مركز الاستثمار : يستخدم معدل العائد على الاستثمار والعائد المتبقي .

وتم في اجزاء مختلفة من الكتاب تفصيل بعض هذه المقاييس ، وسنقتصر هنا على المقاييس المتعلقة بقياس اداء مراكز الربحية والاستثمار وهي :

- المساهمة الحدية
- نموذج نقطة التعادل
- معدل العائد على الاستثمار
- العائد المتبقي

المســاهمة الحدية Contribution Margin

تقوم فكرة المساهمة الحدية على اساس تحديد اجمالي الربح حسب ما يعرف بنظام التكلفة المتغيرة او المباشرة او الحدية . والذى يعمل على حصر تكلفة وحدة المنتج لعناصر التكلفة المتغيرة من مواد واجور وتكلفة صناعية متغيرة دون التكلفة الثابتة ، والذى يعتبرها جزءا من تكلفة الفترة وتحمل مباشرة لحساب الارباح والخسائر دون ربطها بمخزون المنتجات التامة . كما تعمل على الفصل بين مصروفات التسويق المتغيرة والثابتة . ويتم تقييم المخزون اخر الفترة على اساس تكلفة الانتاج المتغيرة ويتم تحديد حساب الدخل سواء كان على المستوى المنشأة او مستوى الوحدات الفرعية المكونة للمنشأة من خلال طرح ايرادات المبيعات من تكلفة البضاعة المباعة المتغيرة وتحديد ما يسمى بالمساهمة الحدية ، مما يسهل عملية اتخاذ القرارات . كما ان صافي الربح لا يتأثر بتغير حجم المخزون حيث تعمل على الربط بين الربحية وحجم المبيعات وليس حجم الانتاج كما هو الحال في نظام التكلفة الاجمالي . وتعد المساهمة الحدية افضل طرق القياس لتقييم الاداء في مراكز الربحية حيث يتم عزل التكلفة الثابتة وهي في معظمها تكاليف غير مباشرة يصعب تخصيصها مباشرة لاحدى مراكز المسئولية ، كما ان مسئولية حدوثها غالبا ما تقع على عاتق الادارة العليا للمنشأة . كما يساعد مفهوم المساهمة الحدية في عملية تسعير المنتجات . ويمكن تحديد مزايا استخدام مفهوم المساهمة الحدية في قياس اداء مراكز المسئولية على مستوى الوحدات

الفرعية بالاتـي :

- تعطي فكرة عن حجم الارباح لمستويات مختلفة من المبيعات .
- تعمل على تحديد نسب المزج البيعي الامثل لتحقيق اقصى ربح ممكن .
- ان تحديد المساهمة الحدية لكل مركز مسئولية يساعد في التخطيط الامثل للطاقة الانتاجية المتاحة .
- تعد المساهمة الحدية المقياس المناسب في حالة المقارنة بين مراكز الربحية المختلفة . وذلك لعزلهـا التكاليف العامة والمشتركة التي يجرى توزيعها على المراكز المختلفة بصورة تحكمية وهي غالبا ما تكون تكاليف غير مراقب عليها لمستويات مراكز المسئولية .
- يمكن اعتبار التكلفة المتغيرة للوحدة اساسا مناسبا لتسعير الوحدات والخدمات المحولة من مركز مسئولية لاخر .
- ان استبعاد التكلفة الثابتة يسهل عملية الرقابة من خلال المقارنة بين فترة واخرى دون ان يكون لتذبذب حجم الانتاج تأثير على متوسط تكلفة الوحدة فمن المعروف ان متوسط تكلفة الوحدة الثابتة يزيد او ينقص باختلاف حجم الانتاج .

ولتوضيح مفهوم المساهمة الحدية لقياس اداء مراكز المسئولية على مستوى الوحدات الفرعية نورد المثال التالي الوارد بالشكل رقم ٦ ـ ١ المتعلق بحساب صافي الربح لثلاث مراكز مسئولية كل على حدة وللمنشأة ككل .

ومن النظر الى صافي ربح مركز المسئولية ب نجد انه اقل المراكز ربحية في حين انه افضلها بالنسبة لنسبة المساهمة الحدية ٣٢٪ كما انه بالنظر الى نسبة صافي الربح للمبيعات نجد ان مركز مسئولية جـ هو افضلها في حين انه اقل المراكز كفاءة اذا ما استخدمت نسبة المساهمة الحدية، وعليه يجب اختيار الاداةالمناسبة لقياس اداء مـــركز المسئوليـــة خاصة ان عملية توزيع وتحميل المصروفات الادارية والبيعية والصناعية الثانية على مراكز المسئولية تتم بطرق تحكمية اجتهادية ، من هنا فان لمقياس المساهمة الحدية افضلية على صافي الربح،الا انه من جهة اخرى يتجاهل المساهمة الحديه عند قياس اداء مركز الربحية قيمة الاموال المستثمرة في هذه المراكز والتي قد تختلف من مركز لاخر ، وهو ما يؤخذ بالاعتبار عند استخدام مقاييس اخرى مثل العائد على الاستثمار والعائد المتبقي .

نقطة التعـادل Break even Analysis

يوضح نموذج نقطة التعادل العلاقة بين التكلفة والنشاط والربح لوحدة نشاط فرعية او لخط انتاج او لمركز مسئولية واظهار مدى استجابة الربح لتغير حجم النشاط و/او التكلفة . وعرف نموذج العلاقة هذا بنقطة التعادل على اعتبار انها اكثر المقاييس شهرة والتي تحدد

الشكل رقم ٦ ـ ١
حساب الدخل لمراكز المسئولية

	مركز المسئولية		مركز المسئولية ب		مركز المسئولية جـ	
المبيعات		١٥٠٠٠٠		١٠٠٠٠٠		٢٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المتغيرة	١٠٥٠٠٠		٦٨٠٠٠		١٤٢٠٠٠	
المساهمة الحديه		٤٥٠٠٠		٣٢٠٠٠		٥٨٠٠٠
نسبة المساهمة الحديه		٪٣٠		٪٣٢		٪٢٩
مصروفات التسويق المتغيرة	٣٠٠٠		٢٠٠٠		٣٦٠٠	
صافي المساهمة الحديه		٤٢٠٠٠		٣٠٠٠٠		٥٤٤٠٠
التكلفة الصناعية الثابتة	٢١٠٠٠		٢٠٠٠٠		٢٢٠٠٠	
المصروفات البيعية الثابتة	٣٠٠٠		٣٠٠٠		٣٠٠٠	
المصروفات الادارية	٩٠٠٠		٦٠٠٠		١٣٠٠٠	
صافي الربح		٩٠٠٠		١٠٠٠		١٦٤٠٠
نسبة صافي الربح للمبيعات		٪٦		٪١		٪٨ر٢

حجم النشاط الذى يتساوى عنده الربح والخسارة حيث تتحقق الارباح اذا ما زاد حجم النشاط عن نقطة التعادل وتحدث الخسارة عند هبوط حجم المبيعات عنها .

ويستخدم نموذج نقطة التعادل البيانات المقدرة او المخططة مثلما يستخدم البيانات الفعلية.ويعمل على تخطيط الانشطةوتحديد حجم النشاط لمراكز المسئولية والوحدات الفرعية، وكذلك يستخدم في قياس وتقييم اداء النشاط الفعلي للوحدة باستخدام المقاييس المتعددة لنموذج نقطة التعادل ،مثل نقطة التعادل وهامش الامان ودرجة رافعة التشغيل ، وفيما يلي تفصيلا لهذه المقاييس :

- نقطة التعادل:وهي حجم المبيعات التي تتعادل عندهكل من الايرادات واجمالي التكلفة

حيث تكون قيمة الربح صفـراءوبعدها تبدأ المبيعات في تحقيق ارباح بعد طرح التكلفة المتغيرة منها.وتحدد بالوحدات والقيم كما يمكن تحديد نقطة التعادل النقدية اذا ما طرحت الاستهلاكات من التكلفة الثابتة للفترة .

- نسبة هامش الامان : وهو الفرق بين المبيعات المخططة او الفعلية والمبيعات عند نقطة التعادل،ويمكن التعبير عنه بعدد الوحدات او كنسبة مئوية من اجمالي المبيعات وتوضح مدى امكانية انخفاض المبيعات قبل حدوث الخسارة .
- درجة رافعة التشغيل: وهي نسبة التغيـر في الربح الناتجة من نسبة التغيـر في حجم المبيعات،واذا كانت درجة رافعة التشغيل عاليةفان ذلك يعني ان زيادة المبيعات سيؤدى الى زيادة كبيرة نسبيا في الارباح .
- تحديد حجم المبيعات لتحقيق نسبة ربح معينة .

وبصفة عامة للمفاضلة بين اداء وحدة فرعية واخرى فانه كلما كانت نقطة التعادل اقل كلما كانت افضل وكلما كانت نسبة هامش الامان اعلى كلما كان افضل وكلما كانت درجة رافعة التشغيل صغيرة كلما دل على استغلال الموارد المتاحة بصورة افضل والعكس صحيح . كما يمكن ان تستخدم نقطة التعادل في عملية اتخاذ القرارات والمفاضلة بين الخيارات المتاحة التي لها تأثير على احدى العوامل التالية :

- حجم المبيعات او الانتاج (النشاط)
- سعر البيع
- التكلفة المتغيرة للوحدة

ويمكن تحديد مقاييس نقطة التعادل باستخدام كل من المعادلات ، والرسم البياني ، ومعادلة المساهمة الحدية وجداول قائمة الدخل .

ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي المتعلق بالبيانات الفعلية لاحدى مراكز المسئولية والتي تعمل على انتاج منتج واحد .

حجـم المبيعات	١٥٠٠٠ وحده
سعر البيع للوحده	١٢ دينار
تكلفة متغيرة للوحدة	٨ دينار
تكلفة ثابتة	٤٠٠٠٠ دينار للفترة

اولا : باستخدام المعادلات :ـ

١ ـ نقطة التعادل بالكميات

$$= \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{المساهمة الحديهللوحده}} = \frac{٤٠٠٠٠}{٤} = ١٠٠٠٠ \text{ وحده}$$

٢ ـ نقطة التعادل بالقيم = التكلفة الثابتة / نسبة المساهمة الحدية = ٤٠٠٠٠ / ٣٣ر٣٪ = ١٢٠٠٠ دينار

٣ ـ نسبة هامش الامان = المبيعات الفعلية ـ نقطة التعادل / المبيعات الفعلية

= (١٥٠٠٠ ـ ١٠٠٠٠) / ١٥٠٠٠ = ٣٣ر٣٪

٤ ـ المساهمة الحديه = المبيعات ـ التكلفة المتغيرة = ١٨٠٠٠٠ ـ ١٢٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ د.

٥ ـ درجة رافعة التشغيل = اجمالي المساهمة الحدية / صافي الربح = ١٥٠٠٠ × ٤ / (١٥٠٠٠ × ٤ ـ ٤٠٠٠٠) = ٣ مرات

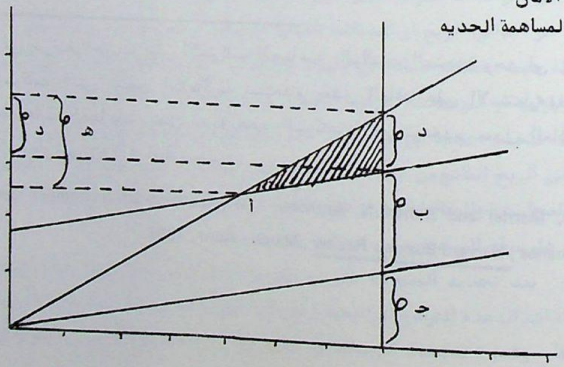
٦ ـ صافي الربح = المساهمة الحدية ـ التكلفة الثابتة

= ٦٠٠٠٠ ـ ٤٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ دينار

ثانيا : باستخدام الرسم البياني يمكن تحديد المقاييس المختلفة لنقطة التعادل بيانيا كما يظهر في الشكل ٦ ـ ٢ التالي :

الشكل رقم ٦ ـ ٢
خريطة نقطة التعادل

أ : نقطة التعادل
ب : التكلفة الثابتة
جـ : التكلفة المتغيرة
د : صافي الربح
هـ : هامش الامان
د + ب : المساهمة الحديه



وهناك نماذج مختلفة لعرض تحليل نقطة التعادل بيانيا مثل النموذج التقليدى والذى يظهر التكلفة الثابتة مباشرة على خط السينات،والنموذج الاقتصادى الذى يفترض اختلاف الكفاءة الانتاجية خلال الفترة ومن ثم تكون خطوط التكلفة والايرادات منحنية،وهناك النموذج الذى يقتصر على عرض الربح والنشاط دون التكلفة .

ولنموذج نقطة التعادل نواقص تتعلق بكونه اداة تخطيط ولتقييم الاداء حيث يتطلب تحديد كاداة تخطيط ورقابة وتقييم اداء تتعلق بصعوبة تحديد سعر بيع للمنتجات المحولة بين الوحدات الفرعية ، وهناك نواقص أخرى تتعلق بالنموذج نفسه مثل افتراض ان هناك منتجا واحد . وفي حالة تعدد المنتجات يفترض ثبات نسبة المزج البيعي ، وافتراض ثبات السياسة الانتاجية والادارية ومستوى الاداء واسعار المواد والاجور خلال الفترة ويفترض تساوى حجم الانتاج والبيع او عدم وجود تغيير في حجم المخزون اول واخر الفترة . ويفترض ان قيمة المبيعات تتغير طرديا مع كمية البيع وبنفس النسبة ، وانه يمكن فصل بنود التكلفة الى ثابتة او متغيرة وهذه الافتراضات في مجملها كثيرا مما تكون غير واقعية .

معدل العائد على الاستثمار Return On Investment

يعد العائد على الاستثمار اكثر المقاييس شهره (٣) سواء كان على مستوى الوحده الفرعية او على مستوى المنشأة ككل ، ويزخر الادب المحاسبي بمئات البحوث المؤيده او المعارضه لاستخدامه . ويستخدم مسميات اضافية منها معدل العائد على الاصول ٪ او معدل الاموال الموظفه او معدل العائد على راس المال المستثمر،ويستخدم معدل العائد على الاستثمار اساسا في قياس اداء الوحدات الفرعية او مراكز المسئولية وكذلك في تخطيط انشطة المنشأة،حيث يتم اختيار الانشطة التي تعطي حد ادنى من العائد على الاستثمار . ويمكن حساب العائد على الاستثمار من خلال استخدام كل من نسبة النشاط المتمثلة في معدل

---

(٣) في دراسة اجريت على الشركات الصناعية بالولايات المتحدة وجد ان ٧٤٪ من الشركات التي تتبنى اللامركزية تستخدم معدل العائد على الاستثمار،وفي بعض مجموعات الصناعات تصل نسبة عدد الشركات التي تستخدم معدل العائد على الاستثمار الى ٨٦٪ ، انظر:

John J. Marriel and Robert N. Anthony, ' Misevaluation of Investment Center Performance', Harvard Business Review, March - April, 1966.

دوران الاصول ونسبة الربحية المنسوبة الى المبيعات وهو بذلك يجمع بين قياس نسبة الربحية والنشاط حيث يأخذ بالاعتبار كلا من صافي الربح وحجم المبيعات وحجم الاموال المستثمرة في كل وحده فرعية مما يعطي اساسا مناسبا للمقارنة بين اداء الوحدات الفرعية. ويتم تحديد معدل العائد على الاستثمار على النحو التالي :ـ

$$\text{العائد على الاستثمار} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{المبيعات}} \times \frac{\text{المبيعات}}{\text{اجمالي الاصول}}$$

ويفضل استخدام المعادلة بشقيها بدلا من اختصارها حيث يعطي كل من المعدلين مدلولات مختلفة كما يمكن ان يوضح اسباب انخفاض العائد على الاستثمار وهو امر يصعب تحديده اذا ما اختصرت المعادلة على اساس قسمة صافي الربح على الاصول.وتعرف معادلة العائد على الاستثمار بنظام دى بونت للتحليل المالي Du Pont System Analysis نسبة الى الشركة التي اول من ركزت على استخدام معدل العائد بشقيه الخاص بالنشاط و الربحية ومن المعادلة السابقة يمكن تحديد عناصر العائد على الاستثمار بالاتي :ـ

- الربح
- المبيعات
- اجمالي الاصول

الربح : . يتم تحديد صافي الربح من خلال مقابلة الايرادات والمصروفات لفترة ما والمشكلة التي تثار هنا هي صعوبة تحديد الايرادات على مستوى الوحدة الفرعية .و/او تحديد الايراد خاصة فيما اذا لـــم يكن هنا سعر سوق للمنتجات او الخدمات التي يتم تقديمها من وحدة فرعية اخرى.كما ان تحديد مصروفات الفترة يتطلب توزيع العديد من المصروفات المشتركة بين الوحدات الفرعية على اسس تحكمية اجتهادية. وكذلـــك تحديد المقصود بالربح هل هو اجمالي الربح او المساهمة الحدية او صافي الربح قبل الضريبة او صافي الربح بعد الضريبة حيث يختلف حساب كل مفهوم عن الاخر . وعند قياس العائد على الاستثمار لمراكز المسئولية او للوحدات الفرعية فيفضل استخدام المساهمة الحدية بدلا من صافي الربح وذلك لتجنب عملية توزيع التكلفة الصناعية الثابتة والمصروفات الادارية والبيعية والتركيز على الربح الناتج من عملية الانتاج ويتطلب كذلك اجـــــراء العديد من التسويات المحاسبية والمفاضلة بين طرق حساب المخزون والاستهلاكات والاحتياطات وهي جميعا تؤثر على رقم الربحية .

المبيعات : يعد تحديد المبيعات على مستوى منشأة الاعمال امرا سهلا بينما نجد ان تحديد ايرادات الوحدة الفرعية امرا صعبا يرجع الى صعوبة تحديد سعر التحويل الذى سيرد تفصيله لاحقا . وعند تحديـــد المبيعات يجب ان يؤخذ بالاعتبار المبيعات الاجلة حيث

تحدد نسبة للديون المعدومة حتى لا تتم عملية البيع على الحساب دون ضوابط بهدف رفع معدل العائد على الاستثمار مع المخاطره في عدم تحصيلها .

اجمالي الاصول : بغض النظر عن التسميات المتعلقة بالعائد على الاستثمار فالاغلبية تفضل استخدام اجمالي الاصول . ولكن المشكلة تنتج في تحديد اجمالي الاصول. فوفقا للمبادئ المحاسبية فان تكلفة الاصل الثابت تسجل بالدفاتر حسب التكلفة التاريخية ويتم استهلاكها وتخفيض قيمتها دوريا وفقا لاحدى طرق الاستهلاك المتعارف عليها محاسبيا، كما ان شراء الاصول يتم في اوقات مختلفة طوال الفترة المالية في حين ان الميزانية تظهر قيمة الاصول في لحظة معينة ، علاوة على اختلاف طرق تقييم الاصول المتداولة . ولاغراض حساب معدل العائد على الاستثمار خاصة على مستوى الوحدة الفرعية فقد يتم تجاوز المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، و تستخدم طرق اخرى لتقييم الاصول الثابتة والمتداولة لغرض تحقيق العدالة في قياس الاصول المستمرة في الوحدات الفرعية حيث ان الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها يعطي افضلية للمراكز الفرعية ذات الاستثمارات القديمة التي تم استهلاكها جزئيا او كليا على المراكز الفرعية ذات الاستثمارات الجديده . والتي غالبا ما تكون مرتفعة الثمن بسبب التضخم بجانب كونها غير مستهلكه . وبصفة عامة فان رقم اجمالي الاصول للوحدة الفرعية يتم تحديده لاغراض قياس معدل العائد على الاستثمار على اساس راس المال العامل اضافة الى الاستثمارات في الاصول الثابتة لكل وحده فرعية . وفي حالة وجود اصول مشتركة بين الوحدات الفرعية يجرى توزيعها حسب نسبة استخدامها او اى اساس اجتهادى اخر . ويمكن تحسين نسبة العائد على الاستثمار باتباع احدى السياسات التالية :

زيادة حجم المبيعات

زيادة سعر البيع

تخفيض التكلفة المتغيرة للانتاج

تخفيض التكلفة الثابتة

تخفيض استثمارات راس المال العامل مثل النقدية ، الذمم المدينه ، المخزون والاوراق المالية .

تخفيض استثمارات الاصول الثابتة مثل بيع هذه الاصول او زيادة اقساط الاستهلاك او عدم شراء اصول جديدة .

مزايا استخدام معدل العائد على الاستثمار : من المناقشة السابقة يمكن تلخيص مزايا واستخدامات معدل العائد على الاستثمار على النحو التالي :

وبصفة عامة فان العيوب الواردة اعلاه لم تزعزع معدل العائد على الاستثمار عن عرشه في اعتباره اكثر المقاييس استخداما على مستوى الوحـــدة رغم وجود النواقص التي يمكن تصنيفها في مجموعتين: فنيـــةتتعلق بوجود تعارض بين اهداف الوحدة الفرعية واهداف المنشأة ككل وتنفيذية تتعلق بصعوبة قياس الاداء والربحية للوحدة الفرعية (٤).

تحديد المعدل العائد على الاستثمار : كثيرا ما يستخدم معدل العائد على الاستثمار المحدد مقدما كاداة تخطيط ورقابة خاصة في مجال محاسبة المسوءوليات واعطاء مدراء مراكز المسئولية او الوحدات الفرعية المستقلة نسبيا صلاحيات اختيار وتنفيذ المشروعات الرأسمالية مع محاسبتهم على اساس الحد الادنى المحدد للعائد على الاستثمار . ان وجود نسبة حد ادنى للعائد على الاستثمار تساعد في تطبيق نظام اللامركزى مع وضـع ضوء احمر يساعد في عملية الرقابة وتقييم الاراء .

وهناك مشكلة تحديد معدل العائد المخطط او المعيارى الذى يتوقف على عوامل عدة اهمها طبيعة نشاط الاعمال والبيئة الاقتصادية ومعـــدلات التضخـم وتكلفة راس المال وسعر الفائدة في السوق وطريقة تمويـل الاستثمارات الموجودة او المخطط تنفيذها ودرجة المخاطرة في المشروعات الاستثمارية . ويثار السوءال حول تحديد معدلات مختلفة للوحدات الفرعية حسب المتغيرات المذكورة اعلاه او الاكتفاء بمعدل عائد واحد مخطط . لتسهيل عملية المقارنة بين الوحدات الفرعية المختلفة ، الا ان الاجابة ليست سهلة وغالبا ما تستخدم منشأة الاعمال معدلات واحدة نظرا لصعوبة تحديد معدلات مختلفة .

العائد المتبقي Residual Income

يستخدم العائد المتبقي كبديل لمعدل العائد على الاستثمار اذا كانت الرغبة في تحديد قيمة العائد بالمبالغ بدلا من النسب المئوية.ويحدد العائد المتبقي على النحو التالي :

صافي الربح قبل الضريبة	
- الفائدة المحسوبة	xx
	xx
العائد المتبقي	xx

(4) John Dearden , ' The Case Against ROI Control, Harvard Business Review , May-June 1969 , Page 124 .

وتحدد الفائدة المحسوبة Imputed Interest امـــــا على اساس الفائدة الفعلية او تكلفة راس المال المستثمر او الحد الادنى المحدد للعائد على الاستثمار ، او ما يعرف بالعائد المخطط Target Rate وتحسب نسبـــــة الفائدة المحسوبة على اساس الاصول او اجمالي الاصول مطروحا منها الخصوم المتداولة .

ويمكن تحديد مزاياه على النحو التالي :

١ ـ يتم تحديد قيمة العائد بالمبالغ بدلا من النسب المئوية المحددة في العائد على الاستثمار .

٢ ـ يستخدم في تقييم اداء العاملين من خلال المقارنة بين العائد على الوحدات الفرعية.

٣ ـ يستخدم في ترشيد الادارة عند اتخاذ قرارات بالتوسع الراسمالي .

٤ ـ يأخذ بالاعتبار الفائدة المحسوبة او تكلفة راس المال حيث تختلف قرارات التوسع الراسمالي باختلاف مصادر التمويل ودرجة المخاطرة . مما يسمح في استخدام معدلات مختلفة بناء على مصادر التمويـــل .

ويواجه العائد المتبقي نفس العيوب الخاصة بالعائد على الاستثمار علاوة على مشكلة تحديد تكلفة الاموال الموظفة او الحد الادنى للعائد او الفائدة المحسوبة .

مثال ايضاحي : لتلخيص مقاييس الربحية للوحدات الفرعية ومراكز المسئولية نورد المثال التالي المتعلق بحساب الدخل وملخص اجمالي الاصول لمراكز وحدات فرعية لاحدى منشآت الاعمـــال .

	أ	ب	ج
المبيعات	٨٥٠٠٠	٢١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	٦٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
المتغيرة			
المساهمة الحدية	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مصروفات ادارية وتسويقية	١٠٥٠٠	٢٩٥٠٠	٨٥٠٠٠٠
وصناعية ثابتة			
صافي الربح	٨٥٠٠	٣١٥٠٠	١٥٠٠٠
اجمالي الاصول	٥٣١٢٥	١٠٥٠٠٠	٦٢٥٠٠
نسبة الفائدة الحسوبة	١٤٪	٢٠٪	٢٠٪
(تكلفة الاستثمار)			

ويتم تحديد مقاييس الربحية كما هي واردة في الشكل ٦ ـ ٣.وبالنظر للشكل علـــى الصفحـــة التاليـــة نجد اختلاف النتائج بالنسبة لتحديد اكثر الوحدات ربحية من مقياس لاخر وعليه فان هناك ضرورة اختيار اسلوب القياس الملائـــم .

الشكل رقم ٦ ـ ٣

جدول ملخص مقاييس الربحية

المقاييس	المعادلة	مركز أ	مركز ب	مركز ج	افضل الوحدات
نسبة المساهمة الحدية	المساهمة الحدية ÷ المبيعات	٢٣٫٥٪	٢٩٪	٤٠٪	ج
صافي الربح		٨٥٠٠	٣١٥٠٠	١٥٠٠٠	أ
نسبة صافي الربح للمبيعات	صافي الربح ÷ المبيعات	١٠٪	١٥٪	٦٪	ب
معدل دوران الاصول	المبيعات ÷ الاصول	١٫٦	٢	٤	ج
العائد على الاستثمار	صافي الربح × معدل دوران الاصول	١٦٪	٣٠٪	٢٤٪	ب
العائد المتبقي	صافي الربح ـ (القائدة المحسوبة × الاصول)	٨٥٠٠ ـ ٧٤٣٧٫٥ = ١٠٦٢٫٥	٣١٥٠٠ ـ ٢١٥٠٠ = ١٠٥٠٠	١٥٠٠٠ ـ ١٢٥٠٠ = ٢٥٠٠	أ

مشاكل قياس أداء الوحدات الفرعية

: ان عملية قياس اداء الوحدات الفرعية بهدف الرقابة وتقييم اداء العاملين ليست مهمة سهلة حيث هناك مشاكل عدة نذكر منها :

١ ـ مشكلة توزيع التكاليف المشتركة:حيث هناك تكاليف مشتركة تتعلق باكثر من مركز مسئولية ويتم تحميلها على مراكز مسئولية باستخدام احدى اسس التحميل التقديرية وهي طرق اجتهادية اكثر منها طرق علمية .

٢ ـ مشكلة تحميل تكلفة الخدمات المقدمة لمراكز المسئولية؛مثل مراكز الصيانة والخدمات العامة والمخازن والمناولة والامن الصناعي والعيادة والكافتيريا حيث تحدث التكاليف في مراكز الخدمات ويتم اعادة تحميلها الى مراكز الانتاج حسب درجة الاستفادة.وهذا يعني تحميل وحدة انتاج فرعية مسئولية تكلفة خدمات تتم تحت مسئولية وحدات اخرى .

٣ ـ مشكلة توزيع الاستثمارات المشتركة بين الوحدات الفرعية:حيث كثيرا ما تكون المباني وبعض الالات والتجهيزات مشتركة بين الوحدات الفرعية مما يتطلب توزيع هذه الاستثمارات على المراكز الفرعية حسب درجة الاستفادة منها عند قياس معدل العائد على الاستثمار او العائد المتبقي .

٤ ـ مشكلة تحديد الايرادات على مستوى الوحدات الفرعية:وهو امر اساسي في حالة قياس المساهمة الحدية او الربحية او العائد على الاستثمار او نقطة التعادل او العائد المتبقي، حيث نجد انه ليس كل الوحدات الفرعية التي تنتج منتجات نهائية يتم بيعها، فهناك وحدات فرعية تقدم خدمات او منتجات يتم تحويلها الى وحدات فرعية اخرى وهذا ما يتطلب تقرير قيمة او تكلفة هذه السلع او الخدمات المقدمة من وحدة لاخرى وهو ما يطلق عليه سعر التحويل . وتعد عملية تحديد سعر التحويل للخدمات و/او السلع المقدمة من وحدة فرعية لاخرى احدى الخطوات الاساسية والضرورية لامكانية قياس الربحية والاداء على مستوى الوحدات الفرعية ومراكز المسئولية وهو ما سيخصص له ما تبقى من هذا الفصل .

سعر التحويل Transfer Pricing

يقصد بسعر التحويل تحديد اسعار للمنتجات الوسيطة او النهائية او الخدمات المحولة من وحدة فرعية لوحدة اخرى داخل منشأة الاعمال الواحدة ، وقد تزايد الاهتمام بموضوع سعر التحويل في الفترة الاخيرة نتيجة لعوامل عدة منها :

- الاتجاه نحو اللامركزية في التنظيم الادارى لمنشآت الاعمال .
- تطبيق نظام محاسبة المسئوليات على مستوى الوحدات الفرعية للمنشأة .
- الاتجاه بتضمين الحسابات الختامية الرئيسية بقوائم تفصيلية لحسابات الدخل للوحدات الفرعية .

كل ذلك يتطلب تحديد اسعار للمنتجات والخدمات الوسيطة المحولة من وحدة فرعية لاخرى وقد تكون الوحدات الفرعية واقعة في مناطق جغرافية مختلفة او في موقع واحد . ويثار السؤال عن مدى تطبيق سعر التحويل على الخدمات والمنتجات المحولة من وحدة لاخرى، حيث من غير العملي مثلا تحديد سعر تحويل الخدمات او المنتجات المحوله في حـــالات عـدة مثل الخدمات المحولة من مراكز الخدمات كالصيانة والمخازن الى مراكز الانتاج ويمكن تحديد الحالات التي تتطلب تسعير الوحدات المحولة على النحو التالي :

- مراكز الربحية التي تقدم منتجات وسيطة او نهائية الى وحدات فرعية اخرى داخل منشأة الاعمال .
- منشآت فرعية مستقلة تتبع اداة منشآت رئيسية عملاقة مثال ذلك منشآت متعددة الجنسيات ومنشآت صناعة السيارات التي تضم مصانع للزجاج والبطاريات والمصانع التجميعية المتعددة بالادوات الكهربائية .

مزايا تسعير الوحدات المحولة :

تهدف عملية تسعير الوحدات المحولة الى تحقيق كل من :

- العمل على امكانية قياس الربحية على مستوى الوحدات الفرعية .
- المساعدة في تخطيط العمليات الانتاجية وتقديم منتجات جديدة .
- العمل على امكانية قياس اداء العاملين ومحاسبة المسئوليات على مستوى الوحدات الفرعية .
- للمساعدة في المفاضلة بين قرارات التصنيع او الشراء .
- للمساعدة في تخطيط المشروعات الرأسمالية في المنشأة .
- خلق روح التنافس وتحفيز العمل بين الوحدات الفرعية المختلفة .
- المساعدة في تحديد اسعار المنتجات النهائية المباعة للاطراف الخارجية .
- توفير امكانية اعداد الحسابات الختامية على مستوى الوحدات الفرعية .

طرق تسعير الوحدات المحولة : تتعدد طرق تسعير الوحدات المحولة عبر الوحدات الفرعية ويصعب تحديد معايير مثلى لاختيار انسب هذه الطرق.وبصفة عامة فان هناك عوامل تؤخذ بالاعتبار للمفاضلة بينها وهذه العوامل هي :

١ ـ الهدف من عملية تسعير الوحدات حيث تناسب كل هدف طريقة مختلفة .
٢ ـ اثر تحديد تسعير الوحدات على الحسابات الختامية وحساب الدخل وضريبة الدخل .
٣ ـ طبيعة المنتجات الوسيطة المحولة وامكانية تحديد اسعار سوق لها .
٤ ـ السهولة في استخدام الطريقة والجدوى الاقتصادية وعامل التكلفة .
٥ ـ طبيعة النشاط الاقتصادى للمنشأة .

٦ ـ سياسات الشركة المستخدمة في تسعير المنتجات النهائية .
٧ ـ التنظيم الادارى ودرجة اللامركزية المستخدمة .

ويفضل استخدام اكثر من طريقة تسعير معينة للوحدات المحولة وذلك حسب التغيرات الواردة اعلاه ويمكن ايجاز طرق تحديد الاسعار المحولة بالاتـــي :

١ـ اساس التكلفة Cost Transfer Princing وتضم كلٌ من الاسس التالية :

أ ـ اساس التكلفة الكلية .
ب ـ اساس التكلفة المتغيرة
جـ ـ اساس التكلفة المعيارية
د ـ اساس التكلفة اضافة الى نسبة ما
هـ ـ اساس تكلفة الفرصة البديلة

٢ ـ اساس السوق Market Transfer Princing وتضم كل من الاسس التاليـــة :

أ ـ اساس السوق عند عملية التحويل
ب ـ اساس السوق مطروحا منه مصروفات التسويق
جـ ـ اساس متوسط سعر السوق للفترة

٣ ـ الاساس المزدوج Dual Transfer Pricing
٤ ـ الاساس التفاوضي Negotiated Transfer Pricing
٥ ـ الاساس التحكمي Aribitrated Transfer Pricing

وفيما يلي عرض لهذه الطرق مع تبيان مزاياها وعيوبها !

طريقة اساس سعر التكلفة : يعد سعر التكلفة اكثر الاسس استخداما لتحديد تكلفة المنتجات المحولة من قسم انتاجي او مركز فرعي الى آخر . ولم يكن هناك تفكير في البحث عن اساس اخر لتسعير المنتجات غير التامة او المحولة الا بعد ظهور افكار محاسبة المسئوليات واللامركزية في التنظيم وظهور شركات عملاقة تضم مصانع ووحدات انتاجية شبه مستقلة . وحتى مع وجود وحدات فرعية شبه مستقلة فان اساس التكلفة يبقى اكثر الاسس استخداما فيما يتعلق بالوحدات المحولة الوسيطة والتي لا يوجد سعر سوق لها . وبصفة عامة فان استخدام سعر التكلفة كاساس لتسعير الوحدات المحولة يحمل المخاطر والعيوب التالية :

- غياب الحوافز لدى مراكز المسئولية ، طالما انه سيتم تحويل التكلفة الى الوحدة الفرعية الاخرى .
- عدم امكانية تحديد الربحية او معدل العائد على الاستثمار للوحدات الفرعية اذا لم يتم تحديد نسبة اضافة او سعر السوق او سعر ما اعلى من التكلفة .
- لا تساعد على تقديم البيانات المطلوبة لاتخاذ القرارات في مجال المقارنة بين البيع او الشراء من الخارج .

- نقل عدم كفاءة العمل من وحدة لاخرى خاصة عند استخدام اجمالي التكلفة الفعلية .
- صعوبة التفرقة بين مستوى اداء ادارات الوحدات الفرعية حيث يتم تغطية عيوب ادارة وحدة فرعية بسبب كفاءة ادارة وحدة فرعية اخرى .

ولكن العيوب السابقة لا تفي امكانية الاستغناء عن التكلفة كاحدى اسس التسعير ، فهي سهلة وبياناتها متوفرة عادة ، ويفضل استخدام التكلفة المعيارية بدلا من الفعلية اذا كان ذلك ممكنا ، والتكلفة المتغيرة بدلا من الاجمالية ، مع اضافة نسبة ما تغطي التكلفة الثابتة وهامش ربح معين . وبذلك يمكن التغلب على معظم النواقص السابقة . كما ان طريقة اساس التكلفة تبقى هي الافضل في تسعير المواد المحولة عندما لا تكون هناك حرية في الخيار بين الوحدات الفرعيةفي البيع او الشراء من الاطراف الخارجية ، او لا يكون هناك سعر سوق (٥).

طريق اساس السوق : تقوم هذه الطريقة على تسعير المنتجات المحولة وفقا لسعر السوق بدلا من التكلفة ، حيث يفترض ان الوحدات الفرعية تتعامل معا كوحدات مستقلة ، تنتمي الى منشآت اعمال مختلفة ، وان هناك حرية التعاقد والاختيار من بيع وشراء في داخل المنشأة او من خارجها . ويعتبر اساس السويق افضل اسس تسعير المواد المحولة ، على اعتبار انه يمثل اعلى درجات اللامركزية ويمكن من تحديد الربحية لكل المراكز الفرعية وتحديد المسئوليات بطريقة فعالة وعملية . ولكن المشكلة الاساسية تكمن في صعوبة ايجاد اسعار للعديد من المنتجات المحولة خاصة الوسيطة منها ، واختلاف ظروف السوق ، اضافة الى احتمال تذبذب في اسعار السوق في فترات قصيرة ، وضرورة متابعة اسعار السوق من قبل مدراء الوحدات الفرعية من بائع ومشترى ، وهو امر صعب . علاوة على ان سعر السوق يرتبط عادة بشروط البيع مثل التسليم والجودة وفترة الائتمان الممنوحة والخصومات والنقل ، وهي متغيرات غير متوافرة في عملية البيع الداخلي .

طريقة اساس السعر التحكمي : قد تلجأ الادارة المركزية الى فرض سعر تحويل يأخذ في الاعتبار كل من سعر السوق وسعر التكلفة ، في حالة عدم اتفاق الوحدات الفرعية على سعر التحويل . ويتعارض هذا الاساس مع فكرة اللامركزية ومحاسبة المسئوليات . ويمكن ان تستغل في سبيل نقل الربح من وحدة فرعية لاخرى لاغراض ضريبية عند وجود الوحدات باماكن مختلفة.

---

(٥) يمكن استخدام اضافة الى ذلك تكلفة الفرصة البديلة ، انظر في هذا المجال
Mohammed Onsi, 'A Transfer Pricing System Based on Opportunity Cost' The Accounting Review July 1970 pp. 535 - 543 .

طريقة السعر المزدوج : قد تلجأ الادارة المركزية الى تحديد سعر مزدوج ، الاول يخص الوحدة الفرعية المرسلة ويتضمن هامش ربح ويوازى عادة سعر السوق ، والثاني خـــاص بالوحدة المحول اليها والذى يوازى التكلفة . وبهذه الطريقة يتم ارضاء الوحدات الفرعية مع توفير اساس مناسب لقياس الاداء في الوحدات الفرعية ، ويتطلب هنا عمل بنود تسوية خاصة لالغاء الربح الفرضي المحدد في الوحدة الاولى .

طريقة اساس السعر التفاوضي :تقوم هذه الطريقة على تحديد سعر التحويل ، بناء على مفاوضات تتم بين الوحدة الفرعية المحولة للوحدات والمحول لها ، تماما كما هو الحال في حالة المفاوضات بين المنشأة والطرف الخارجي ، وقد تتم تحت اشراف الادارة المركزية للمنشأة ، وذلك للتدخل عند الضرورة ، وتفترض هذه الطريقة وجود حرية الرفض او القبول لدى الطرفين.وبصفة عامة فان هناك حد ادنى للسعر التفاوضي يتمثل بالتكلفة المتغيرة للوحدة ، وحد اقصى يتمثل في سعر السوق . حيث تتم المفاوضة على تحديد سعر يقع ما بين الحدين ، ويفترض توافر بيانات التكلفة وسعر السوق لدى الطرفين حتى تسهل عملية الوصول الى الاتفاق ، ومن عيوب هذه الطريقة استهلاكها للوقت .

ان طريقة اساس التحويل المثلى غير موجودة(٦)كما ان فكرة تحديد سعر التحويل لتحديد ربح غير طبيعي او غير موجود امرا يجب ان يفسر بحذر ، حيث ان هدف خلق الربح يرتبط اساسا بخلق حوافز على مستويات الوحدات الفرعية وليسهل عملية الرقابة وقياس الاداء . ويكون تحديد اسعار التحويل اكثر سهولة في حالة المنشآت العملاقة التي تضم وحدات او مصانع شبه مستقلة ، بعكس الحال بالنسبة للشعير الوحدات الوسيطة المحولة بين مركز انتاجي واخر .

سعر التحويل والاجراءات المحاسبية : ان تحديد الربحية على مستوى الوحدات الفرعية يتطلب تحديد ارباح المراكز الفرعية بما فيها الارباح المقدرة والناتجة من الوحدات المحولة من وحدة فرعية لاخرى داخل المنشأة ، ونظرا لان حساب الربح الناتج من العمليات الداخلية للمنشأة يخالف المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، فان هناك اجراءات محاسبية يجب اتخاذها قبل اعداد الحسابات الختامية . ويمكن حصر هذه الاجراءات في

---

(٦) للحصول على تفصيلات اخرى انظر:

(6) Glive R. Emmanuel and Kenneth P. Gee "Transfer Pricing : A Fair and Nautral Procedure" Accounting and Business Research (Autumn 1982) No 48 . PP. 273 - 278

الاتـــــي :

- حذف عملية المديونية والدائنة المسجلة بين الوحدتين الفرعيتين .
- حذف عملية البيع والشراء التي سجلت بين الوحدتين الفرعيتين .
- حذف قيمة الربح المسجل نتيجة لعملية البيع اذا ما تم التسعير على غير اساس التكلفة

ويمكن تلخيص قيود التسوية اليومية المترتبة على النحو التالي :.

١ ـ حذف عملية المديونية والدائنة

دفاتر مركز أ (البائع)	دفاتر مركز ب (المشترى)	دفاتر المنشأة
٦٠٠٠ من ح/مدينون (مركز ب)	٦٠٠٠ من ح/ المخزون الى ح/الدائنون (مركز أ)	٦٠٠٠ من ح/دائنون (مركز أ)
٦٠٠٠ الى ح/مبيعات داخلية		٦٠٠٠ الى ح/مدينون (مركز ب)

٢ ـ حذف عملية البيع والشراء

٥٠٠٠ من ح/تكلفة البضاعة المخـــــــزون		٦٠٠٠ من ح/مبيعات داخلية
٥٠٠٠ الى ح/مراقبة		٥٠٠٠ الى ح/ بضاعة مباعة مباعة .

٣ ـ تعديل عملية الربح

		١٠٠٠ الى ح/اجمالي الربح الداخلي .
		٣٠٠ من ح/اجمالي الربح الداخلي
		٣٠٠ الى ح/المخزون

وقد تم تعديل حساب الربح بفرض ان مركز المسئولية ب باع ٧٠٪ من الوحدات المحموله من مركز أ بعد تصنيعها خارج المنشأة ، وعليه يكون الربح المضاف (١٠٠٠ دينار) قد تحقق بنسبة ٧٠٪ للمنشأة ، بينما بقي ٣٠٪ يجب اقفالها في وحدات المخزون اخر الفترة.

تقارير المسئولية والموازنة

مع الاخذ بالاعتبار المبادئ السابقة المتعلقة بتنظيم الهيكل الادارى للمنشأة وتعريف مراكز المسئولية ومسئولياتها وتصنيف بنود الموازنة حسب مراكز المسئولية و فصل البنود

الممكن مراقبتها لمستوى ادارى معين عن البنود غير الممكن مراقبتها لذلك المستوى . وتحديد سعر التحويل للمنتجات والخدمات المقدمة من مركز مسئولية لاخر . فانه يتم اعداد تقارير الموازنة على اساس محاسبة المسئوليات حسب التسلسل الادارى للمنشأة ، وكلما انخفض المستوى الادارى كلما احتوت تقارير المسئوليات على تفصيلات اكثر والعكس صحيح. ويعرض الشكل رقم ٦ ـ ٤ مثال لتقرير محاسبة المسئوليات يتعلق بتنفيذ موازنة المصروفات التسويقية بافتراض وجود اربعة مستويات ادارية ، يحتوى المستوى الرابع على مراكز مسئولية تتمثل في معارض بيع مختلفه ويكون مدير المعرض الشخص المسئول عن المصروفات التي يمكن الرقابة عليها في وحدته . بينما يشرف مدير المعارض الممثل للمستوى الثالث على عمليات البيع في المعارض المختلفة.ثم يأتي نائب الرئيس للتسويق للاشراف على كافة بنود مصروفات التسويق حيث يمثل المستوى الادارى الثاني . ويعمل نواب الرئيس للانتاج والبيع والادارة والبحث والمالية على رفع التقارير مباشرة الى المدير العام الذى يمثل المركز الاول ويمكن للتقارير ان تتضمن ايرادات المبيعات ، وتعامل في هذه الحالة كمراكز ربحية وليست كمراكز تكلفة فقط .

نجاح الموازنة كاداة رقابة: تشكل الموازنة النموذج الامثل لتخطيط ورقابة انشطة المنشأة ، حيث تضم معظم وسائل الرقابة من تقارير المتابعة وتحليل انحرافات ونسب تحليلية ، كما يمكن ربطها بنظام محاسبة المسئوليات . ولضمان نجاح الموازنة كاداة رقابة بصورة ناجعة يجب مراعاة المبادئ التالية :

١ ـ استخدام نظام التكلفة المتغيرة ومفهوم المساهمة الحدية في اعداد التقارير بدلا من نظام التكلفة الاجمالية ، لما لنظام التكلفة المتغيرة من مزايا في مجال الاستخدام الداخلي .

٢ ـ التوقيت الملائم : ان تحديد الانحرافات والعمل على تحديد مسبباتها واقتراح العلاج يكون فعالا فقط اذا ما تم في الوقت المناسب وبالسرعة الممكنة ، اذ قد يتطلب الامر تعديل في الاجراءات والسياسات الانتاجية والبيعية.

٣ ـ اعتماد تقارير الاستثناء في تقارير المتابعة والمقارنة : ان كثرة التقارير وتشعبها يفقدها اهميتها خاصة الدورية منها ، وعليه فانه يفضل ابراز التقارير الهامه التي تحتوى على انحرافات ذات دلاله وتتطلب معالجة في شكل التقرير الاستثنائي ، وسبق ان اشير الى طرق تحديد اهمية الانحرافات .

٤ ـ الثبات على الاساليب : ان الثبات على اساليب اعداد ومفاهيم قياس وتقرير الانشطة الفعلية والمقارنة، يسهل عملية عمل المقارنات وفهم وسرعة استيعابها من قبل الجهات المرسله اليها ، الا ان ثبات انماط التقارير واساليب القياس لا يعني عدم

شكل رقم ٦ ـ ٤
تقرير مقارنة محاسبة المسئوليات

	المخططة	الفعلية	الانحرافات
المستوى الادارى الاول : المدير العام للشركة			
اجمالي المصروفات البيعية	٣٥٠٠٠	٣٤٥٠٠	+ ٥٠٠
اجمالي المصروفات الادارية	٢٣٨٠٠	٢٤٠٠٠	ـ ٢٠٠٠
اجمالي تكلفة الانتاج	٤٠٠٠٠٠	٤١٢٠٠٠	+ ١٢٠٠٠
المصروفات التمويلية	٨٢٠٠	٩٠٠٠	ـ ٨٠٠
مصروفات البحث والتطوير	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	ـــــ
مجموع التكلفة والمصروفات			١٣٣٠٠
المستوى الادارى الثاني : نائب لرئيس التسويق			
المبيعات (المعارض)	١٦٠٠٠	١٤٥٠٠	+ ١٥٠٠
وكلاء البيع	٨٠٠٠	٩٠٠٠	ـ ١٠٠٠
دعاية واعلان	٧٥٠٠	٧٥٠٠	ـــــ
البحوث التسويقية	٣٥٠٠	٣٥٠٠	ـــــ
اجمالي مصروفات التسويق	٣٥٠٠٠	٣٤٥٠٠	+ ٥٠٠
المستوى الادارى الثالث : مدير المعارض			
معرض / ا	٥٠٠٠	٤٥٠٠	+ ٥٠٠
معرض / ب	٣٠٠٠	٣٢٠٠	ـ ٢٠٠
معرض / جـ	٤٠٠٠	٣٦٠٠	+ ٤٠٠
معرض / د	٤٠٠٠	٣٢٠٠	+ ٨٠٠
اجمالي مصروفات المعارض	١٦٠٠٠	١٤٥٠٠	+ ١٥٠٠
المستوى الادارى الاول : (مدير المعرض ا)			
مصروفات التسليم	٢٥٠٠	٢٦٥٠	ـ ١٥٠
مصروفات اللف والحزم	١٠٠	١٠٠	ـــــ
خدمات ما بعد البيع	١٦٠٠	١١٠٠	+ ٥٠٠
مصروفات اخرى	٨٠٠	٦٥٠	+ ١٥٠
اجمالي مصروفات معرض ا	٥٠٠٠	٤٥٠٠	+ ٥٠٠

المرونة والتعديل اذا استدعت الضرورة ذلك .

٥ ـ وجود ادارة ناجحة : يتطلب نظام الرقابة وجود ادارة ناجحة وحازمة وذات كفاءة ادارية عالية ، فلا معنى لوجود نظام رقابة سليم وادارة عاجزة .

٦ ـ ربط الموازنة بنظام الحوافز الانتاجية : مع مراعاة الجانب الانساني والاخذ بالاعتبار سلوك الافراد المنفذون للموازنة وردود افعالهم ، حيث قد تؤدى الرقابة الى اعاقة العمل .

٧ ـ مراعاة الجدوى الاقتصادية : ان تكلفة تنفيذ نظام الرقابة يجب ان لا تزيد عن منفعته ، وهناك صعوبة في قياس تكلفة انظمة الرقابة ، الا ان القاعدة العامة عـــدم المبالغة في اجراءات الرقابة ومراعاة تكلفة تنفيذها .

٨ ـ الشمولية وتعدد المصادر : ان تعدد وسائل الرقابة وشموليتها للانشطة المالية والادارية ورقابة الجودة يضمن وجود رقابة فعالـــة ، يوفر لادارة المنشأة مراجع متعددة لتبيان الى اى مدى تعمل المنشأة على تحقيق اهدافها ومدى الالتزام بالمعايير والاسس والسياسات والاجراءات المحددة من قبل ادارة المنشأة . ويجب ان تشمل وسائل الرقابة كافة الانشطة الانتاجية والبيعية والمالية والادارية ، بما فيها البيانات الكمية والنوعية والوقت والتكلفة والمصروف والايراد ، مع اختيار ادوات الرقابة المناسبة لكل نشاط .

٩ ـ تقييم وسائل الرقابة : يجب اعادة النظر في ادوات الرقابة والقياس المستخدمة بين فترة واخرى .

الخلاصـــة

اضافة الى تقارير المقارنة وتحديد الانحرافات يمكن للموازنة ان تلعب دورا اساسيا في الرقابة اذا ما تم اعدادها ومتابعة تنفيذها على اساس ما يعرف بنظام محاسبة المسئوليات ، والذى يتطلب تقسيم منشأة الاعمال الى مراكز فرعية تعرف بمراكز المسئولية ، والتي تكون اما مراكز تكلفة او ربحية او استثمار . ويتم ربط كل مركز مسئولية بالنفقات والايرادات المخططة في الموازنة . ولتطبيق نظام محاسبة المسئوليات يجب حصر الخدمات والمنتجات الوسيطة المحولة من وحدة فرعية لاخرى وتسعيرها على اساس ما يعرف بسعر التحويل ، ويمكن قياس ربحية الوحدة الفرعية باستخدام معدل العائد على الاستثمار او العائد المتبقي او نسبة او قيمة المساهمة الحدية او من خلال استخدام نموذج تحليل نقطة التعادل .

وبناء على اسس محاسبة المسئوليات يتم صياغة تقارير الموازنة الدورية والمقارنة للوحدات الفرعية حسب المستويات الادارية . وفي ختام الفصل تم ايضاح المبادئ

الواجب مراعاتها لتوفير نظام رقابة ناجع مثل ضرورة تطبيق فكرة الحوافز التشجيعية ، وشمولية عملية الرقابة ، واعتماد تقارير الاستثناء ، مع الثبات على طريقة ومحتوى وشكل اعداد التقارير لتسهيل عملية المقارنة واستخلاص مدلولاتها .

مفردات رئيسية وردت في الفصل

محاسبة المسئوليات	مراكز المسئولية	مركز تكلفة
مركز نشاط	مركز استثمار	التنظيم اللامركزى
مركز ايراد	قياس اداء الوحدات	تقارير محاسبة المسئوليات
النفقات المراقب عليها	المساهمة الحدية	سعر التحويل
النفقات غير المراقب عليها	العائد المتبقي	سعر السوق
العائد على الاستثمار	هامش الامان	نقطة التعادل
نقطة التعادل	درجة رافعة التشغيل	السعر التحكمي
السعر المزدوج	السعر التفاوضي	قيود سعر التحويل

مراجع وقراءات مقترحة

1. Abdel - Khaiik, Aashad. A. and Lusk, Edward J. Transfer Pricing - A Synthesis. 'The Accounting Review January 1974.
2. Benke, Ralphl., and James Don Edwards ' Transfer Princing : Techniques and uses ' Management Accounting ' June 1980 .
3. Clancy , Donald K. 'The Management Control Problems of Responsibility Accounting 'Management Accounting March 1978 .
4. Emmanuel , Clive R. and Kenneth P. Gee. 'Transfer Pricing: A fair and Nautral Procedure ' Accounting and Business Research No 48(Autumn)1982 .
5. Rappaport, Alfer and Eugene M. Lerner, Segment Reporting for Managers and Investors. Notional Association of Accountants May 1972 .
6. Reece James S. and William R. Cool, 'Measuring Investment Center Performance, 'Harvard Business Review May -June 1978 .
7. Solomons, David, Divisonal Performance Measurment and Control (Home wood III Richard D. Irwin) 1968 .
8. William son, Ropert W. ' Measuring Divisional Profitability' Management Accounting (January 1975) .

اسئلة وتمارين وحالات عملية

١ ـ عرف محاسبة المسئوليات وناقش افكارها الاساسية .

٢ ـ ان الربط بين تقارير الموازنة ومحاسبة المسئوليات يضمن وجود نظام رقابة اكثر فعالية ، ناقش ذلك ؟

٣ ـ ناقش مشاكل تطبيق محاسبة المسئوليات ؟

٤ ـ عدد الاسس الرئيسية لنظام محاسبة المسئوليات والخطوات الواجب اتباعها لتنفيذ النظام على مستوى منشأة الاعمال ؟

٥ ـ ان نظام محاسبة المسئوليات اقرب الى التنظيم اللامركزى ، ناقش ذلك ؟

٦ ـ عرف سعر التحويل وعدد مزاياه في مجال خدمة الادارة ؟

٧ ـ عدد المبادىء الاساسية لضمان نجاح الموازنة كاداة رقابة ؟

٨ ـ عرف مفهوم العائد على الاستثمار وعدد مزاياه كاداة قياس لنشاط الوحدة الفرعية ؟

٩ ـ عدد الطرق الممكنة لتحسين نسبة العائد على الاستثمار على مستوى الوحدة الفرعية ؟

١٠ ـ تختلف طرق قياس الربحية واداء العاملين باختلاف كل من :

أ ـ مستوى الوحدة وفيما اذا كانت وحدة فرعية ، فرع شركة ، المنشأة ككل

ب ـ مركز المسئولية وفيما اذا كان مركز تكلفة او ربحية او استثمار

جـ ـ بيانات مالية او كمية او نوعية

اعط امثلة لطرق القياس المناسبة لكل من الحالات السابقة .

١١ ـ عرف مفهوم العائد المتبقي وعدد مزايا وعيوب استخدامه لقياس نشاط الوحدة الفرعية ؟

١٢ ـ قارن بين الاسس المختلفة لتسعير الوحدات المحولة من وحدة فرعية لاخرى ؟

١٣ ـ قارن بين مفاهيم التكلفة المختلفة المستخدمة كاساس لتسعير الوحدات المحولة في مجال : ـ تقييم اداء العاملين

ـ قياس الربحية للوحدة الفرعية

ـ اعداد الحسابات الختامية للوحدات الفرعية

١٤ ـ ناقش مفهوم المساهمة الحدية وعلاقته بنظام التكلفة المتغيرة ؟

١٥ ـ عدد انواع مراكز المسئولية ، وعرف كل منها ؟

١٦ ـ يمكن استخدام مفهوم نقطة التعادل كاداة رقابة على انشطة الوحدات الفرعية ، ناقش ذلك مع تبيان مزايا وفروض استخدام نموذج نقطة التعادل ؟

١٧ ـ عرف العائد المتبقي ، واشرح طريقة حسابه ؟

١٨ ـ عرف انواع مراكز المسئولية وخصائص كل منها ؟

١٩ ـ نموذج تحليل نقطة التعادل :

سعر بيع الوحدة	١٧ د
التكلفة المتغيرة للوحدة	١٠
التكاليف الثابتة	٧٠٠٠٠

المطلوب : تحديد كل من الاتي ، بالمعادلة ، الجدول والرسم البياني .

أ ـ نقطة التعادل بالكميات والقيم

ب ـ اجمالي المساهمة الحدية عند ١٥٠٠٠ وحدة

جـ ـ تحديد هامش الامان عند حجم مبيعات ١٢٠٠٠ وحده

د ـ درجة رافعة التشغيل عند حجم مبيعات ١٢٠٠٠ وحده

هـ ـ تحديد حجم المبيعات المطلوب لتحقيق هامش ربح من المبيعات ٢٥٪

٢٠ ـ ناقش الطرق الممكنة لتخفيض نقطة التعادل ؟

٢١ ـ فيما يلي البيانات التي تخص احدى الوحدات الفرعية :

المبيعات	٢٥٠٠٠٠ دينار
اجمالي تكلفة البضاعة المباعة (المتغيرة)	١٥٠٠٠٠ دينار
مصروفات تسويقية وادارية وصناعية ثابتة	٧٠٠٠٠ دينار
اجمالي الاصول	١٢٥٠٠٠ دينار

المطلوب تحديد : أ ـ صافي الربح واجمالي المساهمة الحدية بالقيم والنسب المئوية .

ب ـ معدل العائد على الاستثمار .

جـ ـ العائد المتبقي عند تكلفة راس المال ١٥٪ .

٢٢ ـ صنف بنود التكلفة المتعلقة باحدى منشآت صناعة الالمنيوم لقسم مرحلة التقطيع :

تكاليف مراقب عليها ، غير ممكن الرقابة عليها

تكاليف يمكن تجنبها ، غير ممكن تجنبها

تكاليف ثابتة ، متغيرة ، شبه ثابتة ، شبه متغيرة ، غير منظمة

مباشرة ، غير مباشرة (لقسم مرحلة التقطيع)

ـ الواح المنيوم ـ مواد كيماوية مساعدة لعملية التقطيع ـ مواد تشحيم وتزييت لماكنات التقطيع ـ ضرائب عقارات مبنى المصنع ـ ايجار عقارات المصنع ـ اجور عمال المناولة التي تزود القسم بالمواد ـ مكافآت سنوية لعمال التقطيع ـ نفقات التدفئة .

٢٣ ـ اذا كان نسبة صافي الربح لاحدى المراكز الفرعية ١٥٪ ، ومعدل العائد على الاستثمار ٣٠٪ ، وكانت قيمة العائد المتبقي ٣٠٠٠ دينار ، على اساس ٢٠٪ تكلفة راس المال المطلوب تحديد : أ ـ اجمالي المبيعات

ب ـ اجمالي الاصول المستثمرة

٢٤ ـ فيما يلي البيانات المتعلقة بعدد من المراكز الفرعية لاحدى منشآت الاعمال :

	أ	ب	ج	د
المبيعات	٨٥٠٠٠د	٣٠٠٠٠٠د	٢٢٠٠٠٠ د	٣٥٠٠٠٠د
صافي الربح	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٢٢٠٠٠	٢٥٠٠٠
اجمالي الاصول	١٩٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	٧٥٠٠٠
تكلفة راس المال	١١٪	١٠٪	١٥٪	١٢٪

المطلوب : أ ـ تحديد ربحية مراكز المسئولية حسب كل من:صافي الربح للمبيعات ، العائد على الاستثمار والعائد المتبقي .

ب ـ أى من المقاييس أفضل لاظهار ان المركز جـ افضل المراكز .

٢٥ ـ سعر التحويل :

	قسم أ	قسم ب
حجم الانتاج	١٣٥٠٠ وحدة	٩٥٠٠ وحدة
التكلفة الفعلية المتغيرة للوحدة	١٠ دينار	٩ دينار (المضافة)
التكلفة الفعلية الثابتة	٢ دينار	١ دينار
اجمالي التكلفة المعيارية للوحده	١١ دينار	ـــــــ
السعر المتفق عليه للتحويل	١٣ دينار	١٢ دينار
نسبة الاضافة لاجمالي الوحدة	١٠٪	ـــــــ
الوحدات المحولة لقسم ب	٩٥٠٠ وحدة	ـــــــ
مبيعات خارج المنشأة	٢٥٠٠ وحده	٧٠٠٠ وحده
سعر بيع الوحدة الخارجي	١٤ وحده	٢٦ دينار

المطلوب : أ ـ تصوير حساب الدخل لمركز انتاج أ ـ ب في حالة استخدام اسس التسعير المختلفة (سعر السوق ، التكلفة الاجمالية ، التكلفة مع نسبة اضافة ، التكلفة المعيارية ، السعر المتفق عليه)

ب ـ توضيح القيود اليومية المطلوبة لكل من مركز الانتاج أ و ب وعلى مستوى المنشأة بناء على ان سعر التحويل تم على اساس سعر السوق.

جـ ـ تحديد معدل العائد على الاستثمار للقسم أ في حالة استخدام سعر التحويل على اساس السوق ، التكلفة مع نسبة اضافة ، السعر المتفق عليه .

٢٦ ـ معدل العائد على الاستثمار وتحليل نقطة التعادل :

التكلفة المتغيرة للوحدة	٢٨ دينار
التكلفة الثابتة للفترة	٥٠٠٠٠ دينار
سعر البيع	٤٨ دينار
اجمالي الاصول المستثمرة	٣٠٠٠٠٠
معدل الفائدة المحتسبة	٪١٥
حجم المبيعات المتوقع	٨٠٠٠ وحدة

المطلوب تحديد :

أ ـ نسبة هامش الامان ، درجة رافعة التشغيل ، معدل العائد على الاستثمار ، العائد المتبقي ، اجمالي المساهمة الحديه ، نسبة صافي الربح .

ب ـ معدل العائد على الاستثمار عند حجم مبيعات متوقع ٥٠٠٠ وحدة

جـ ـ معدل العائد على الاستثمار ، درجة رافعة التشغيل ، العائد المتبقي عند حجم مبيعات نقطة التعادل .

٢٧ ـ سعر التحويل ، نقطة التعادل والعائد على الاستثمار

تضم الشركة العربية لتجميع السلع الكهربائي ثلاث مراكز فرعية شبه مستقلة ،

	المركز أ	المركز ب	المركز جـ
سعر البيع للوحده	٢٥د	٤٠ د	٢٣د
التكلفة المتغيرة للوحده	١٤	٨	١٠
التكلفة الثابتة للفترة	٣٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠
سعر التحويل المزدوج	٢٤	٢٢	ـــــ
مبيعات داخل المنشأة	١٥٠٠٠ وحده	ـــــ	ـــــ
	للمركز ب		
مبيعات خارج المنشأة	١٨٠٠٠ وحده	١٤٠٠٠ وحده	١٥٠٠٠ وحده
اجمالي الاستثمارات	٢٢٥٠٠٠ د	١٠٠٠٠٠ د	١٧٢٥٠٠ د
نسبة اضافـــــة		٪١٢	
نسبة تكلفة راس المال	٪١٨	٪١٤	٪١٤

المطلوب : أ ـ تحديد العائد على الاستثمار والعائد المتبقي للمراكز الفرعية على اساس سعر التحويل: التكلفة المتغيرة ، السعر المزدوج .

ب ـ تحديد هامش الامان ودرجة التشغيل ونقطة التعادل باستخدام سعر التحويل المزدوج.

جـ ـ اذا اردت ان يكـــون المركز ب افضل المراكز كفاءة اى من المقاييس

تستخدم للمقارنة (العائد على الاستثمار ، او العائد المتبقي ، او نسبة المساهمة الحديه)

د ـ اذا اردت ان يكـــون المركز أ افضل المراكز كفاءة اى من اسعار التحويل تستخدم (سعر السوق ، السعر المزدوج ، اجمالي التكلفة مع نسبة اضافة ١٢٪)

هـ ـ المطلوب توضيح قيود التسوية اليومية المتعلقة بسعر التحويل في حالة استخدام سعر البيـع كاساس للتحويل علما ان مركز ب باع ١٤٠٠٠ وحده خارج المنشأة من الـ ١٥٠٠٠ وحده المحوله من المركز أ.

الفصل السابع

الموازنات الاستثمارية

استعرضت في الفصول السابقة الموازنة التشغيلية المتعلقة بتخطيط انشطة الفترة المالية وآن الاوان للحديث عن تخطيط الانشطة الرأسمالية التي تمتد لاكثر من فترة مالية . ونعني بتخطيط الانشطة الاستثمارية الحصول على الاموال المطلوبة للاستثمارات بارخص تكلفة ممكنة واستثمارها في مشروعات تمثل افضل الفـوص لتحقيق اقصى ربح ممكن . ويتعلق الشق الاول من الانشطة الراسمالية بتدبير مصادر الاموال بينما يتعلق الشق الثاني في استغلال الاموال من خلال تنفيذ المشروعات الاستثمارية باقصى كفاءة ممكنة .

وتعرف الموازنة الاستثمارية والتي تسمى بالموازنة الراسمالية او الموازنة طويلة الاجل بانها خطة تبرمج الانشطة الاستثمارية طويلة الاجل وكيفية تنفيذها وطرق تمويلهـا حسب الامكانيات المتاحة وفقا لاهداف وطموحات المنشأة . ويتم اعداد الموازنة الاستثمارية بناء على العوامل التالية :

١ـ اهداف المنشأة ورغبتها في النمو والتوسع .

٢ ـ المبيعات المستقبلية لفترات قادمة وحالة السوق المنافسة والبيئة الاقتصادية المحيطة .

٣ ـ الطاقة الانتاجية المتاحة وخطط التوسعات المتوقعة .

٤ ـ فرص الاستثمار المتاحة وقيم العوائد المتعلقة بها .

٥ ـ توافر الاموال والقدرة على الاقتراض ونسبة العوائد الى تكلفة راس المال .

الموازنة الراسـمالية والتشـغيلية

تتفق الموازنة الاستثمارية والتشغيلية في ان كلاهما يتعلق بتخطيط انشطة المنشأة لفترة مستقبلية وصياغتها في خطة مالية بناء على بيانات تقديرية ، بهدف تحقيق اهداف المنشأة الا انهما يختلفان في العديد من الجوانب ، اهمها :

- سهولة ودقة اعداد الموازنة التشغيلية مقارنة بالموازنة الاستثمارية ، حيث كلما زادت فترة التخطيط ازدادت صعوبة التنبوء بالبيانات .
- تخص الموازنة التشغيلية فترة مالية واحدة ، في حين غالبا مـــا تمتد الموازنـــات الاستثمارية لفترات مالية متعددة مثل اضافة مباني او خطوط انتاج جديد ة .

- تمول الموازنة التشغيلية من راس المال العامل ومن الائتمان الممنوح من قبل الموردين وقروض قصيرة الاجل ، في حين تمول الموازنة الاستثمارية من مصادرخارجية و/او من الاحتياطات والعائد غير الموزع ، وتختلف تكلفة التمويل في الحالتين .
- يجب تحديد القيمة الحالية للتدفق النقدى للمشروعات الاستثمارية على اساس سعر خصم معين ، في حين يتم تجاهل ذلك بالنسبة للموازنة التشغيلية طالما تتم في فترة مالية واحده .

ومع اخذ الفروقات اعلاه بالاعتبار فانه يتم ربط الموازنة الراسمالية بموازنة التشغيل من خلال تقسيمها الى فترات مالية ، ويدمج ما يخص الموازنة الراسمالية لفترة مالية واحدة مع موازنة التشغيل الشاملة ، وقد تم ايضاح ذلك بالفصل الثانـــي .

أهمية واستخدامات الموازنة الاستثمارية

تعد الموازنات الاستثمارية اكثر الخطط اهمية في تحديد مستقبل منشأة الاعمال وفي ضمان استمراريتها ونموها ، ويتوقف على تنفيذها نجاح المنشأة او فشلها . وعليه نجد ان مسئولية تقييم المشروعات الاستثمارية وبرمجة الخطط الاستثمارية تقع على عاتق اعلى مستوى ادارى ، ويمكن ابراز اهمية الموازنة الاستثمارية على النحو التالي :

١ ـ طوال فترة تأثيرها : يمتد اثر تنفيذ الخطط الرأسمالية الى فترات تصل الى عدة سنوات وعليه فان اثرها لا يتوقف على ربحية المنشأة لفترة مالية معينة . كما يعني صعوبة التراجع والغاء المشروع الاستثمارى دون خسائر جسيمه .

٢ ـ ضخامة الاموال المستثمرة : تتعلق المشروعات الاستثمارية بالتوسعات الرأسمالية مثل اضافة اصول جديده من مباني وتسهيلات والالات جديدة وتطوير منتجات وطرق انتاج جديدة ، وهي خطط تتطلب اموال كبيرة تزيد كثيرا عن الاموال المطلوبة لادارة راس المال العامل .

٣ ـ محدودية الاموال المتاحة : ان مصادر الاموال محدودة بطبيعتها وكلما كانت مصادر الاموال قليلة كلما زادت التكلفة . وتعد الموازنة الاستثمارية الاداة المناسبة لتخطيط الاموال الفائضه والعائد المتبقي من خلال تقييم المشروعات على اساس الحد الادنى للعائد المتوقع من قبل حملة الاسهم .

٤ ـ ضياع الفرص البديلة : يترتب على اتخاذ قرار باختيار مشروع استثمارى ما التضحية بالمنافع الممكن توفيرها من خلال تنفيذ البدائل الاخرى ، وعليه فان عملية التقييم واختيار المشروع الافضل لها اهمية قصوى .

٥ ـ زيادة التكلفة الثابتة : رغم ان هناك مشروعات يجرى تنفيذها بغرض تخفيض تكاليف الانتاج على المدى الطويل ، الا ان تنفيذ المشروعات الاستثمارية يؤدى الى الالتزامات طويلة الاجل وزيادة التكلفة الثابتة ، ويصعب التخلص منها على المدى القصير و/او قبل انتهاء العمر الانتاجي .

مشاكل اعداد الموازنة الاستثمارية

تواجه عملية اعداد الموازنة الاستثمارية صعوبات عدة ، اهمها :

- مشكلة تدبير مصادر الاموال وقياس تكلفة الحصول عليها .
- مشكلة قياس وتقييم العائد المتوقع من المشروعات الاستثمارية المتعددة .
- صعوبة التنبوء بالبيانات المستقبلية حيث انه كلما زادت الفترة التي يجرى التخطيط لها كلما زاد عنصر عدم التأكد .
- تعدد الفرص الاستثمارية وصعوبة حصرها وغربلتها مما يعني ضياع فرص قد تكون الافضل مقارنة بالفرص الاخرى .
- تعدد طرق تقييم المشروعات الاستثمارية واختلاف نتائجها .
- اختلاف خصائص المشروعات الاستثمارية مثل العمر الانتاجي او راس المال الاساسي المطلوب، واختلاف التدفقات التنفيذية من سنة لاخرى مما يزيد صعوبة تقييم المشروعات.

الا ان هذه الصعوبات لا تعني التخلي عن تخطيط الانشطة الراسمالية من خلال تقييم المشروعات الممكنة واختيار الافضل منها وصياغته في خطة مالية يتم تنفيذها حسب الامكانيات المتاحة .

تصنيف المشروعات الاستثمارية

تختلف استخدامات المشروعات الاستثمارية ومن ثم تصنيفاتها باختلاف الهدف من تنفيذها واستقلاليتها وطبيعة نشاطها والسياسة المتبعة ومصدر التمويل ، ويمكن تصنيفها على النحو التالي :

١ ـ حسب الهدف : وتصنف كالاتي :ـ

- مشروعات احلال اساسية : مثل احلال اله جديده محل قديمة دون توسع او تغيير في كفاءة الاله .
- مشروعات توسع : مثل اضافة خطوط انتاج او اصول جديده .
- مشروعات تطوير اجبارية : بسبب تشريعات محلية تتعلق بالبيئة او السلامة العامة او غيرها .
- مشروعات تطوير وتحسين : مثل تعديل عمليات الانتاج او طرق التسويق او نوعية المنتجات .
- مشروعات احلال تطويرية : مثل احلال اله جديده محل قديمة بغرض تخفيض تكلفة الانتاج .

٢ ـ حسب استقلالية المشروعات : وتصنف كالاتي :ـ

- مشروعات تبادلية Mutually Exclusive : والتي يؤدى اختيار احداها الى استبعاد المشروعات الاخرى .

- مشروعات مستقلة لا يؤدى اختيار مشروع ما استبعاد المشروعات الاخرى .
- مشروعات تابعة ، يؤدى اختيار مشروع ما الى اختيار مجموعة المشروعات المرافقة.

٣ - طبيعة النشاط الاقتصادى وتصنف كالاتي :-

- مشروعات منتجات و/او خدمات جديدة ويمثل توسع افقي بغرض تنويع النشاط الاقتصادى .
- مشروعات انتاجية تتعلق بتوسيع وتطوير واحلال عمليات الانتاج لنفس النشاط الاقتصادى .
- مشروعات تتعلق بتطوير وتعديل الاستراتيجيات التسويقية واساليب الادارة.

٤ - حسب طبيعة التمويل وتصنف كالاتي :

- مشروعات يتم تمويلها من مصادر داخلية
- مشروعات يتم تمويلها من مصادر خارجية مثل السندات والقروض طويلة وقصيرة الاجل
مشروعات يتم تمويلها من مصادر داخلية وخارجية .

٥ - حسب طبيعة السياسة الادارية والفلسفة من تنفيذ المشروع الاستثمارى ، وتصنف كالاتي

- مشروعات اساسية وملحة
- مشروعات دفاعية لملاحقة تقدم المنشآت المنافسة .
- مشروعات طموحة للتفوق على المنشآت المنافسة .
- مشروعات اجتماعية تهدف خدمة المجتمع والبيئة والعمال.

وهناك تصنيفات اخرى مثل تصنيف المشروعات الاستثمارية حسب درجة اهميتها او حسب درجة المخاطرة او نوع الموارد المطلوبة وندرتها . ولا يوجد اتفاق على تصنيف موحد للمشروعات الاستثمارية حيث يمكن اعادة تصنيفها بطرق مختلفة (١) .

مراحل اعداد الموازنات الاستثمارية

تختلف مراحل برمجة المشروعات الاستثمارية من منشأة لاخرى باختلاف مدى الحاجه لتنفيذ المشروع ونوعية المشروع وقيمة المبالغ المستثمرة ، ومصادر الاموال ، وبصفة عامة يمكن تحديد الاطار لبرمجة واختيار وتنفيذ الموازنة الراسمالية على النحو التالي :

- صياغة اهداف وطموحات المنشأة
- دراسة الظروف الاقتصادية والبيئة المحيطةوالسوق والمنشآت المنافسة .

---

(١) يعد كتاب جون دين اول وافضل من كتب في تصنيفات المشروعات الاستثمارية ، انظر

(1) Joel Dean. Capital Budgeting, Columbia University Press Eight Printing 1969 PP. 82 - 147

- التنبؤ بالمبيعات للفترة طويلة الاجل.
- تحديد المجالات التي تتطلب توسيع او تطوير او تعديل او احلال .
- تجميع افكار مختلفة تتعلق بالبند اعلاه.
- دراسة الافكار والفرص البديلة وبلورتها في مشروعات اوليه.
- غربلة المشروعات الاولية وتحديد المشروعات الجادة والاكثر واقعية
- تجميع البيانات المطلوبة لتقييم المشروعات ، ويجب ان تكون مناسبة للبدائل محل التقييم ، وتحدد البيانات المناسبة بانها بيانات تقديرية تتعلق بالمستقبل وتختلف من خيار لاخر ، حيث ان البيانات التي لا تختلف من خيار لاخر بيانات غير مناسبة للتقييم كما ان التكاليف المشتركة والعامة التي لا تختلف عند تنفيذ المشروع الاستثماري لا تعد بيانات مناسبة .
- عرض البدائل في صيغة نهائية والتعبير عنها ماليا بعد تحديد اجمالي التدفق النقدي الخارجي والداخلي ، وتحديد صافي التدفق النقدي المتوقع لكل بديل .
- اختيار طرق التقييم المناسبة ، والتي سيتم تفصيلها لاحقا .
- تقييم المشروعات وترتيبها والمفاضلة بينها وتحديد فيما اذا كانت هناك منفعة حقيقية واضحة من تنفيذها .
- اعتماد المشروعات المقبولة من قبل اعلى سلطة ادارية ، واتخاذ قرار الموافقة على تنفيذها .
- برمجة عملية تنفيذ المشروع وتحديد تاريخ بدء تنفيذه وتقسيمه الى فترات .
- ربط ما يخص الفترة المالية من المشروع الاستثماري بموازنة التشغيل .
- تنفيذ المشروع ومتابعته .

طرق تقييم المشروعات

نظرا لمحدودية الاموال المتوافرة او الممكن تجميعها لتمويل المشروعات الاستثمارية ، وتعدد الخيارات المتاحة ، فان الامر يتطلب ترتيب هذه الخيارات حسب افضليتها من حيث العائد او ما يعرف بصافي التدفق النقدي . وتختلف طرق تقييم المشروعات الاستثمارية وتتعدد ، ومن اشهرها في هذا المجال :

١ ـ طريقة فترة الاسترداد Payback Method

٢ ـ طريقة متوسط العائد السنوي Average Annual Return on Investment

٣ ـ طريقة صافي القيمة الحالية Net Present Value

٤ ـ طريقة العائد الداخلي على الاستثمار Internal Return On Investment

٥ ـ طرق اخرى مثل طريقة مؤشر القيمة الحالية Index of Present Value وطريقة

فترة الاسترداد المخصومة Discounted Payback وطريقة القيمة المستقبلية Future Value،

فترة الاسترداد : تعد طريقة فترة الاسترداد اكثر طرق تقييم المشروعات استخداما وتستخدم اساسا لعمل غربلة اولية للمشروعات المتاحة ، وتقوم عملية المقارنة بين المشروعات على اساس مدى فترة استرداد الاموال المستثمرة ، وهي بذلك تعمل على التركيز على ان المشروع الافضل هو الذى يسترد الاموال المستثمرة في اقصر فترة ممكنة ، وترجع فلسفة ذلك الى ان عنصر المخاطرة يكون اقل ، ويتم استعادة السيولة النقدية بسرعة اكثر ويمكن اعادة استثمار الاموال في مشروعات اضافية . وتعد هذه الطريقة اكثر الطرق سهولة في حسابها ، حيث يتم تحديد فترة الاسترداد على النحو التالي :

- حالة تساوى التدفق النقدى السنوى ، يتم تحديد فترة الاسترداد على اساس قسمة اجمالي الاستثمارات على صافي التدفق النقدى السنوى .
- حالة عدم تساوى التدفقات النقدية السنوية ، في هذه الحالة يتم تجميع التدفقات النقدية حتى تتساوى مع اجمالي الاستثمارات ، وعندها تحدد سنوات فترة الاسترداد .

ولتوضيح تقييم المشروعات باستخدام طريقة فترة الاسترداد نورد المثال التالي الموضح بالشكل رقم ٧ ـ ١ والمتعلق بثلاثة مشروعات استثمارية .

الشكل رقم ٧ ـ ١

جدول حساب فترة الاسترداد

	العمر	اجمالي الاستثمارات	صافي التدفق النقدى	فترة الاسترداد	ترتيب المشروعات
مشروع أ	٦	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥ سنه	٣
مشروع ب	٦	٩٦٠٠٠	٢٤٠٠٠	٤ سنه	١
مشروع جـ	٦	٥٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٫٥ سنه	٢

ومن الجدول اعلاه يتضح ان المشروع ب افضلها حيث يتم استرداد الاستثمارات في اربع سنوات ، يليه المشروع جـ ومن ثم أ .

ورغم سهولة وبساطة وانتشار هذه الطريقة الا ان الادب المحاسبي ينقسم بين مؤيد (٢) ومعارض تجاه استخدامها ، حيث انها تتجاهل التدفق النقدى للمشروع في سنوات ما بعد فترة الاسترداد . وتعمل على المساواة بين الدفعات النقدية القريبة والبعيدة دون الاخذ بالاعتبار القيمة الحالية للنقود .

متوسط العائد على الاستثمار وتعرف هذه الطريقة بمسميات عدة مثل الطريقة المحاسبية للعائد على الاستثمار Accounting Return on Investment او العائد السنوى او معدل العائد المحاسبي ، او معدل العائد للحسابات الختامية .

وتقييم المشروعات الاستثمارية بتحديد متوسط العائد السنوى على الاستثمار بقسمة صافي الربح لفترة مالية على اجمالي الاستثمارات ، ويكون المشروع الافضل هو الاعلى معدلا . ويمكن استخدام متوسط اجمالي الاستثمارات بدلا من الاجمالي بقسمة المبلغ على ٢ ، بافتراض ان اجمالي الاستثمارات يتم استردادها دوريا وحتى نهاية العمر الانتاجي . وفي حالة اختلاف قيمة التدفق النقدى وعدم تساوى صافي الربح للفترات ، فانه يتم حساب متوسط صافي الربح للفترات من خلال تحديد مجموع الارباح المتوقعة للفترات وقسمته على عدد السنوات . ويظهر الشكل رقم ٧ ـ ٢ جدول حساب متوسط العائد السنوى للاستثمار باستخدام نفس بيانات الجدول رقم ٧ ـ ١ .

الشكل رقم ٧ ـ ٢

جدول حساب متوسط العائد السنوى للاستثمار

	صافي الربح	اجمالي الاستثمارات	معدل العائد السنوى
مشروع أ	٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٪١٠
مشروع ب	٢٤٠٠٠	٩٦٠٠٠	٪٢٥
مشروع جـ	١٢٠٠٠	٥٤٠٠٠	٪٢٢

(٢) انظر في هذا المجال:

H. Martin Weingartner 'Some New Views on the Payback Period and Capital Budgeting Decisions' Management Science, Vol. 15 No. 9 August 1969.

ويعد مشروع ب افضل المشروعات ، ويمكن مقارنة معدل العائد السنوى بالحد الادنى للعائد المطلوب من قبل المستثمرين او بنسبة تكلفة راس المال لتحديد اى من المشروعات المقبولة او المرفوضه .

وعلى الرغم من ان هذه الطريقة تغطي بعض عيوب فترة الاسترداد ، مثل اعتبارها لكافة ايرادات المشروع الاستثمارى ، الا انها ما زالت تتجاهل القيمة الحالية للنقود حيث تساوى بين التدفقات النقدية بغض النظر عن توقيت تدفقها . كما انها تستخدم متوسط صافي الربح للفترات والتي تختلف نتيجتها باختلاف طرق المحاسبة المستخدمة مثل حسابات الاستهلاكات وتقييم المخزون اخر الفترة ، ولا تأخذ بالاعتبار اية تدفق خارجي يتمثل باستثمارات ستدفع بعد تأسيس المشروع .

القيمة الحالية : تعمل هذه الطريقة على اساس تحديد صافي القيمة الحالية للتدفق النقدى والمحسوب على اساس سعر خصم يمثل تكلفة راس المال ، فاذا كان هناك صافي تدفق نقدى ايجابي بعد مقابلة التدفقات الخارجه والداخله فان المشروع يقبل واذا كان صافي تدفق النقدى سلبي فان المشروع يرفض . ويمكن تلخيص خطوات عمل طريقة صافي القيمة الحالية في تقييم المشروعات على النحو التالي :

- تحديد التدفق النقدى الخارجي المتمثل في الاستثمارات والداخلي المتثمل في صافي الارباح لكافة الفترات المالية لعمر المشروع .
- تحديد القيمة الحالية لاجمالي التدفقات النقدية الداخله والخارجه على اساس سعر خصم معين ، وقد تكون التدفقات النقدية الدورية متساوية او غير متساوية .
- مقارنة اجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخله مع الخارجه وتحديد صافي القيمة الحالية للتدفق النقدى .
- اذا كان هناك صافي قيمة حالية موجبه فيتم اعتماد المشروعات ، ويمكن ان تتم عملية المقارنة بفرض ترتيب المشروعات على اساس ان افضل المشروعات هو المشروع الذى ينتج اكثر صافي قيمة حالية للتدفقات النقدية . ويظهر الشكل رقم ٧ – ٣ جدول حساب صافي القيمة الحالية باستخدام نفس بيانات الجدول رقم ٧ – ١ على اساس معدل خصم ٨٪ .

ويتضح من الجدول اعلاه انه يجب قبول المشروع ب و ج ورفض مشروع أ ، في حين ان لمشروع ب افضلية على مشروع أ . ويمكن تحديد القيمة الحالية للدينار الوارده بالعمود الثاني من الجدول بافتراض سعر خصم ٨٪ للفترات المختلفة اما باستخدام المعادلة الرياضية او بالرجوع الى جدول القيمة الحالية الوارده في الشكل ٧ – ٨ . وتتميز طريقة القيمة

الشكل رقم ٧ ـ ٣

جدول حساب صافي القيمة الحالية

السنه	القيمة الحالية سعر ٨٪	مشروع أ		مشروع ب		مشروع ج	
			الحاليه		الحاليه		الحاليه
١	٠ر٩٢٦	١٠٠٠٠	٩٢٦٠	٢٤٠٠٠	٢٢٢٢٤	١٢٠٠٠	١١١١٢
٢	٠ر٨٥٧	١٠٠٠٠	٨٥٧٠	٢٤٠٠٠	٢٠٥٦٨	١٢٠٠٠	١٠٢٨٤
٣	٠ر٧٩٤	١٠٠٠٠	٧٩٤٠	٢٤٠٠٠	١٩٠٥٦	١٢٠٠٠	٩٥٢٨
٤	٠ر٧٣٥	١٠٠٠٠	٧٣٥٠	٢٤٠٠٠	١٧٦٤٠	١٢٠٠٠	٨٨٢٠
٥	٠ر٦٨١	١٠٠٠٠	٦٨١٠	٢٤٠٠٠	١٦٣٤٤	١٢٠٠٠	٨١٧٢
٦	٠ر٦٣٠	١٠٠٠٠	٦٣٠٠	٢٤٠٠٠	١٥١٢٠	١٢٠٠٠	٧٦٥٠
اجمالي القيمة الحالية للتدفق الخارجي			٤٦٢٣٠		١١٠٩٥٢		٥٥٥٦٦
اجمالي الاستثمارات			٥٠٠٠٠		٩٦٠٠٠		٥٤٠٠٠
صافي القيمة الحالية			(٣٧٧٠)		١٤٩٥٢		١٥٦٦

الحالية بانها تحسب قيمة الارباح بعد فترة استرداد راس المال المستثمر ، وتاخذ بالاعتبار كافة التدفقات النقدية الداخله والخارجه ، وتاخذ بالاعتبار القيمة الحاليه للنقود وتوقيت التدفق النقدى . الا انها في المقابل تعبر عن صافي الربح بمبلغ وليس نسبة مئوية وهو الاكثر دلالة ، كما انه عند عدم تساوى الاستثمارات الاصلية كما في الجدول السابق يصعب ترتيب المشروعات حسب صافي القيمة الحالية حيث تعطي نتائج مضلله . كما ان هناك صعوبة في حسابها خاصة بالنسبة لتحديد معدل الخصم او تكلفة راس المال وكثيرا ما تكون النسبة مفروضه تحكميا . كما تثار مشكلة عدم تساوى العمر الانتاجي في بعض الخيارات الامر الذى يتطلب تعديل الجدول اما باعادة استثمار حتى اخر سنة لاكبر الخيارات عمرا وتكملة تسجيل التدفق النقدى ، ويعرف ذلك بسلسلة الاحلال Replacment Chain ، او من خلال تعديل العمر الانتاجي لاطول الخيارات بحيث يتعادل مع عمر الخيارات الاخرى ، باضافة قيمته المتبقية في ذلك التاريخ او اعتبارها تدفق نقدى داخلي .

العائد الداخلي للاستثمار : وتعرف بمسميات اخرى مثل طريقة العائد المعدل للقيمة الحالية Time Adjusted Return On Investment او طريقة العائد على الاستثمار او طريقة خصم التدفق النقدى للعائد Discount Cash Flow of Return .

وتشبه هذه الطريقة طريقة صافي القيمة الحالية باستثناء عدم تحديد سعر خصم لحساب القيمة الحالية ، ويتم اختيار هذا المعدل من جداول القيمة الحالية الواردة بالشكل رقم ٧ – ٨ . ويمكن تحديد خطوات استخدام طريقة العائد الداخلي في تقييم المشروعات الاستثمارية على النحو التالي :

- تحديد اجمالي التدفقات النقدية الداخله للمشروع الاستثمارى .
- تحديد اجمالي التدفقات النقدية الخارجه للمشروع الاستثمارى .
- يتم قسمة اجمالي التدفقات النقدية الداخله على عدد السنوات لتحديد التدفق النقدى السنوى ويكون ذلك فقط في حالة تقارب التدفقات النقدية .
- يتم قسمة اجمالي التدفقات النقدية الخارجه على التدفق النقدى السنوى حيث يحدد الناتج برقم يعرف بمعامل العائد وهو نفس رقم فترة الاسترداد .
- بالرجوع الى جدول القيمة الحالية للدفعات الموضحة بالشكل رقم ٧ – ٨ على مستوى رقم العمر الانتاجي للمشروع يتم اختيار اقرب رقم الى معامل العائد ، وتكون نسبة الخصم مقابل معامل العائد هو المعدل الاستثمار المطلوب تحديده .

ويظهر الشكل ٧ – ٤ /أ جدول حساب العائد الداخلي للاستثمار باستخدام نفس بيانات الجدول رقم ٧ – ١ .

الشكل رقم ٧ – ٤ /أ

جدول حساب العائد الداخلي للاستثمار

	اجمالي الاستثمارات	التدفق النقدى السنوى	عامل العائد	الجدول ٢ سطر ٦ *
المشروع أ	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥	٥٪ تقريبا
المشروع ب	٩٦٠٠٠	٢٤٠٠٠	٤	١٢٫٥ ٪ تقريبا
المشروع جـ	٥٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٫٥	٩٪ تقريبا

* يمثل عدد سنوات عمر المشروع والمعدل ما يقابل معامل العائد في السطر الاول بالجدول الممثل لنسب الفائدة .

ويعد المشروع ب افضلها حيث يعطي عائد قدرة ٥ر١٢٪ وهي نسبة تزيد عن تكلفة راس المال المحددة ب ٨٪ كما وردت بالجدول رقم ٧ – ٣ ويليه المشروع جـ الذى يعطي عائد ٩٪ وهي نسبة ما زالت اعلى من تكلفة راس المال ، بينما يعطي المشروع أ ٥٪ وهي نسبة اقل من نسبة راس المال ، حيث اعطى صافي قيمة مالية سالبة . وبناء على معدل العائد الداخلي تتم المفاضلة بين المشروعات،وفي حالة وجود مشروع واحد فان معدل العائد يقارن بنسبة ما تمثل الحد الادنى المطلوب او تكلفة راس المال .

وتزداد الاجراءات صعوبة في حالة عدم تساوى التدفقات النقديه او وجود تفاوت شديد بينها ، الامر الذى يصبح معه استخدام متوسط التدفق النقدى غير مناسب ، ويتطلب استخدام طريقة تعرف بطريقة التجربة والخطأ ، والتي تقوم على اختيار نسب خصم عشوائية وتحسب القيمة الحالية للنقود الى ان تعطي عائد يساوى صفـــــرا . مثال ذلك اذا كانت قيمة التدفقات النقدية الخارجه لمشروع استثمارى ٩٦٠٠٠ دينار وكانت التدفقات الداخله غير متساوية على النحو التي تظهر به في الشكل ٧ – ٤ ب . فانه يمكن تحديد معدل العائـد على الاستثمار بطريقة التجربة والخطـــأ .

حيث تم اختيار معدلات خصم ٦٪ ، ١٢٪ ، و٨٪ واستخرجت القيمة الحالية على اساسها من الجدول رقم ٧ – ٨ ، وبناء عليها حسب صافي القيمة الحالية في الحالات الثلاث ، الى ان تم تحديد اجمالي قيمة حالية تتساوى مع اجمالي الاستثمارات اى ان تكون صافي القيمة الحالية صفر ، وكان ذلك عند معدل ٨٪ حيث كان اجمالي القيمة الحالية ٩٦٠٠٩ دينار وعليه يكون معدل العائد الداخلي ٨٪ . ونظرا لصعوبة حساب هذه الطريـقة ، حيث قد تتطلب اجراء عشرات المحاولات للتوصل لنسبة الخصم التي تعطي قيمة صفر لصافي القيمة الحالية فانه امكن اعداد برامج خاصة تستخدم بواسطة الحاسب الالي .

وتمتاز هذه الطريقة بانها تأخذ بالاعتبار كافة التدفقات النقدية طوال العمر الانتاجي مع اعتبار اهمية التدفق النقدى من خلال تحديد القيمة الحالية للنقود دون حاجة لتحديد سعر خصم تحكمي او تقدير تكلفة راس المال ، وهذا ما يميزها على طريقة القيمة الحالية ، اضافة الى ان معدل العائد يحدد بنسبة مئوية بدلا من القيمة كما هو في حالة طريقة القيمة الحالية .

الا ان هذه الطريقة تعد اصعب الطرق من حيث حسابها ويصعب تطبيقها دون استخدام حاسب الي ، خاصة في حالة اختلاف التدفق النقدى للسنوات ، علاوة على انها لا تصلح لتقييم مشروع استثمارى منفرد حيث ان الامر يتطلب مرة اخرى تحديد مقياس او نسبة تمثل الحد الادنى للعائد على الاستثمار ، وفي حالة تعدد المشروعات فيجب ان يكون العمر

الشكل رقم ٧ ـ ٤ / ب

جدول حساب العائد الداخلي عند اختلاف الدفعات

السنة	التدفقات الداخلة	المحاولة الاولى		المحاولة الثانية		المحاولة الثالثة	
		٦٪	القيمة الحالية	١٢٪	القيمة الحالية	٨٪	القيمة الحالية
١	٢٥٠٠٠	٠ر٩٤٣	٢٣٥٧٥	٠ر٨٩٣	٢٢٣٢٥	٩٢٦ر	٢٣١٥٠
٢	١٥٦٠٠	٠ر٨٩٠	١٣٨٨٤	٧٩٧ر	١٢٤٣٣	٨٥٧ر	١٣٣٦٩
٣	٣٠٠٠٠	٠ر٨٤٠	٢٥٢٠٠	٧١٢ر	٢١٣٦٠	٧٩٤ر	٢٣٨٢٠
٤	٣٠٠٠٠	٠ر٧٩٢	٢٣٧٦٠	٦٣٦ر	١٩٠٨٠	٧٣٥ر	٢٢٠٥٠
٥	٢٠٠٠٠	٠ر٧٤٧	١٤٩٤٠	٥٦٧ر	١١٣٤٠	٦٨١ر	١٣٦٢٠
اجمالي التدفقات			١٠١٣٥٩		٨٦٥٣٨		٩٦٠٠٩
الاستثمارات			٩٦٠٠٠		٩٦٠٠٠		٩٦٠٠٠

متساو ، او عمل التسويات الضرورية المتعلقة باعادة الاستثمار حتى نهاية العمر الانتاجي .

طرق اخرى : يمكن اشتقاق او تطوير طرق اخرى لتقييم المشروعات الاستثمارية ، وهي في معظمها مشتقة من الطرق الواردة اعلاه ، مثال ذلك :

أ ـ **معامل القيمة الحالية** Present Value Index (او مؤشر القيمة) وتعرف بمسميات عده مثل طريقة مؤشر الربحية Index of Profitability وطريقة نسبة التكلفة للمنفعة وتقوم هذه الطريقة على اساس تحويل صافي القيمة الحالية الى رقم لتسهيل عملية المقارنة بين المشروعات في حالة اختلاف اجمالي الاستثمارات ، ويمكن توضيح ذلك كما هي واردة بالشكل رقم ٧ ـ ٥ باستخدام نفس البيانات الواردة بالجدول رقم ٧ـ٣ .

الشكل رقم ٧ ـ ٥

جدول حساب مؤشر القيمة الحالية

	اجمالي القيمة الحالية	الاستثمارات	مؤشر القيمة الحالية
مشروع أ	٤٦٢٣٠	٥٠٠٠٠	٠ر٩٢٥
مشروع ب	١١٠٩٥٢	٩٦٠٠٠	١ر١٥٦
مشروع جـ	٥٥٥٦٦	٥٤٠٠٠	١ر٠٣

وهنا يتم ترتيب المشروعات حسب اساس او مؤشر القيمة الحالية المحدده بالعمود الاخير ، ويمكن قبول المشروعات التي يزيد مؤشر قيمتها الحالية عن واحد صحيح ، او المفاضلة بينها حسب مؤشر القيمة .

ب ـ **فترة الاسترداد المخصومة** : وهي طريقة معدله لطريقة فترة الاسترداد العادية ، باستثناء انها تعتبر القيمة الحالية للتدفق النقدى على اساس سعر خصم معين يمثل تكلفة راس المال ، وبعد ذلك يتم حساب عدد السنوات المطلوبة لاسترداد الاموال المستثمرة على اساس القيمة الحالية للنقود . ويعد افضل المشروعات ذلك الذى يتطلب اقل عدد من السنوات لاسترداده . ويوضح الشكل رقم ٧ ـ ٦ طريقة حساب فترة الاسترداد المخصومة باستخدام نفس البيانات الواردة بالشكل رقم ٧ ـ ١ المتعلقة بالمشروع ب على اساس سعر الخصم ٨٪ وقيمة اجمالي الاستثمارات ٩٦٠٠٠ دينار . وتكون سنه نهاية فترة الاسترداد السنة التي تتساوى عندها القيمة الحالية المتجمعة للتدفق النقدى الداخل مع اجمالي الاستثمارات . وكانت تقريبا ٥ سنوات في حيث كانت فترة الاسترداد العادية ٤ سنوات .

الشكل رقم ٧ ـ ٦

جدول حساب فترة الاسترداد المخصومة

السنه	التدفق النقدى	القيمة الحالية للدينار ٨٪	القيمة الحالية	القيمة الحالية المتجمعة	السنوات
١	٢٤٠٠٠	٩٢٦ر	٢٢٢٢٤	٢٢٢٢٤	١
٢	٢٤٠٠٠	٨٥٧ر	٢٠٥٦٨	٤٢٧٩٢	٢
٣	٢٤٠٠٠	٧٩٤ر	١٩٠٥٦	٦١٨٤٨	٣
٤	٢٤٠٠٠	٧٣٥ر	١٧٦٤٠	٧٩٤٨٨	٤
٥	٢٤٠٠٠	٦٨١ر	١٦٣٤٤	٩٥٨٣٢	٥
٦	٢٤٠٠٠	٦٣٠ر	١٥١٢٠	١١٠٩٥٢	فترة الاسترداد

جـ ـ القيمة المستقبلية Future Value

: تقوم هذه الطريقة على اساس فكرة تحديد العائد المتبقي بعد سداد اجمالي الاستثمارات وتكلفة راس المال من خلال جدول التدفق النقدى على اساس طريقة سداد القروض ، كما هي واردة في الجدول رقم ٧ ـ ٧ ، والتي تعمل على قياس صافي العائد المتبقي لمشروع استثمارى قيمته ٩٦٠٠٠ دينار ويعطي صافي تدفق نقدى متساو قدره ٢٤٠٠٠ ولمدة ٦ سنوات على اساس سعر خصم ٨٪ .

ويخصم الصافي الموضح بالعمود الاخير من قيمة الاستثمارات بالعمود الاول ، وتحسب تكلفة راس المال على اساس صافي قيمة الاستثمار وبذلك يكون العائد المتبقي ٢٣٩٧٩٫٤ بعد سداد قيمة الاستثمارات وتكلفتها ، وتقبل المشروعات التي تعطي عائد ، وترفض المشروعات ذات العائد السلبي ، ويمكن ترتيبها حسب قيمة العائد المتبقي .

مقارنة بين طرق التقييم : لا توجد طريقة تقييم مثالية لتقييم المشروع الاستثمارى بل هناك طريقة مناسبة لظروف معينة ، وهناك عوامل متعدده تؤخذ بالاعتبار عند المفاضله بين طريقة واخرى ، هـــي :ـ

١ ـ طبيعة الهدف وا ستراتيجية المشـــروع ومدى الحاجه لتنفيذه .

٢ ـ العلاقة بين المشروعات وهل هي مشروعات مستقلة او تابعة او تبادلية يؤدى قبول احداها الى رفض المشاريع الاخرى .

٣ ـ البيانات المتاحة وامكانية استخدام حاسب آلي في عملية التقييم .

٤ ـ خصائص المشروعات محل التقييم ، وهل هي متساوية في العمر الانتاجي وقيمة الاستثمارات ودرجة المخاطرة ، وصافي التدفق النقدى الداخلي .

ويمكن تلخيص مزايا وعيوب طرق تقييم الاستثمارات على النحو التالي :

السهوله : تعد طريقة فترة الاسترداد العادية الاكثر سهوله ، بينما تعد طريقة العائد الداخلي الاكثر صعوبة .

اعتبار القيمة الحالية : لا تعمل طريقة فترة الاسترداد وطريقة معدل العائد السنوى على حساب القيمة الحالية للنقود ، بينما تأخذ باقي طرق التقييم السابق الاشارة اليها ذلك بالاعتبار .

اختلاف العمر الانتاجي : لا تناسب طريقة العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية تقييم المشروعات الاستثمارية بغـرض المفاضله بينها في حالة اختلاف العمر الانتاجي من مشروع لاخر الا بعد عمل تسويات خاصه .

العناصر الاساسية للموازنة الاستثمارية

وردت في الصفحات السابقة عدة مفاهيم تشكل العناصر الاساسية لعملية تقييم المشروعات

شكـــل رقم ٧ ـ ٧

جدول حساب العائد المتبقي حسب القيمة المستقبلية

السنه	قيمة الاستثمار	صافي التدفق النقدى	تكلفة راس المال ٨٪	الصافي (يخصم من قيمة الاستثمار)
١	٩٦٠٠٠	٢٤٠٠٠	٧٦٨٠	١٦٣٢٠
٢	٧٩٦٨٠	٢٤٠٠٠	٦٣٧٤ر٤	١٧٦٢٥ر٦
٣	٦٢٠٥٤ر٤	٢٤٠٠٠	٤٩٦٤ر٤	١٩٠٣٥ر٦
٤	٤٣٠١٨ر٨	٢٤٠٠٠	٣٤٤١ر٥	٢٠٥٥٨ر٥
٥	٢٢٤٦٠ر٣	٢٤٠٠٠	١٧٩٦ر٨	٢٢٢٠٣ر٢
٦	٢٥٧ر١	٢٤٠٠٠	٢٠ر٦	٢٣٩٧٩ر٤

* يخصم المبلغ الصافي والموضح بالعمود الاخير من قيمة الاستثمار في العمود الثاني ، ومن ثم يتم حساب تكلفة راس المال في السنة الثاني على اساس صافي قيمة الاستثمار بعد خصم الصافي والذى اصبح في المثال اعلاه ٧٩٦٨٠ دينار ، وهكذا حتى نهاية العمر الانتاجي .

الاستثمارية ، وسيخصص بقية الفصل لمناقشتها على النحو التالي :

١ ـ مفهوم القيمة الحالية للنقود

٢ ـ تكلفة راس المال

٣ ـ التدفق النقدى

٤ ـ اثر الاستهلاك والضريبة على الموازنة الاستثمارية

٥ ـ الموازنة الاستثمارية والمخاطرة

٦ ـ الموازنة الاستثمارية والاساليب الكميه

القيمة الحالية للنقود

عند المفاضله بين دينار اليوم ودينار الغد فان هناك عنصرا اساسيا يؤخذ بالاعتبار الا وهو امكانية استثمار دينار اليوم ليعطي عائدا اضافة لقيمة الدينار ، والعكس صحيح . وعند تقييم التدفق النقدى للمشروعات فان الامر يتطلب المفاضله بين تدفق النقود حسب توقيت الحصول عليها وحساب قيمة اية تدفقات اجله على اساس ما تعادله من القيمة الحالية للنقود. حيث ان قيمة ١٠٠ دينار سيتم استلامها بعد سنه لا تساوى نفس المبلغ اليوم ، ويمثل الفرق بين القيمتين العائد على استثمار المبلغ خلال الفترة الزمنية التي تفصل بين القيمة الحالية والمستقبلية للنقود . ويحدد العائد على استثمار المبلغ على اساس سعر الفائده الفعلي او سعر خصم محدد او على اساس تكلفة راس المال .

وتستخدم مفاهيم القيمة الحالية والمستقبلية للنقود في كل من :

- تقييم الاوراق المالية والاسهم والسندات
- حساب دفعات البيع بالتقسيـــط والاجل
- حساب استهلاك السندات
- تقييم المشروعات الاستثمارية ، وهو ما يعنينا في هذا المقام ، ويكون ذلك بتحديد القيمة الحالية او المستقبلية لمبلغ ما او دفعة دورية فورية او اجله متساوية وغير متساوية تترتب على تنفيذ المشروعات الاستثمارية محل التقييم .

ويمكن تحديد اوضاع مختلفة تتطلب معرفة القيمة الحالية او المستقبلية للنقود ، والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي :

اولا . القيمة المستقبلية

أ ـ القيمة المستقبلية على اساس سعر الفائدة البسيطه وتجدد بالمعادلة التالية =

الجمله المستقبلية = المبلغ الاصلي + (المبلغ الاصلي × سعر الفائده × عدد السنوات)

مثال لتحديد قيمة الجمله المستقبلية لمبلغ ١٠٠٠ دينار استثمر لمدة ٣ سنوات سعر فائده بسيطه ٨٪ ، فتكون المعادله =

الجمله المستقبلية = ١٠٠٠ + (١٠٠٠ × ٠٫٠٨ × ٣) = ١٢٤٠ دينار

ب ـ تحديد القيمة المستقبلية لجملة مبلغ على اساس سعر الفائده المركبه ، وتحسب كالاتي

الجمله = المبلغ الاصلي (١ + سعر الفائده) عدد السنوات

= ١٠٠٠ (١٫٠٨)^٣ = ١٢٥٩٫٧ دينار

جـ ـ تحديد القيمة المستقبلية للدفعه Future Value of An Annuity

وتحسب كالاتي :

القيمة المستقبلية للدفعات = الدفعة [(١ + سعر الفائده) عدد السنوات ـ ١] / [سعر الفائده]

لحساب القيمة لدفعة دورية ١٠٠٠ دينار لمدة ٥ سنوات بمعدل ٨٪ =

١٠٠٠ × ٠٫٤٦٩ / ٠٫٠٨ = ٥٨٦٦ دينار

ثانيا : القيمة الحالية

أ ـ القيمة الحالية للمبلغ المتوقع الحصول عليه مستقبلا ، ويتم تحديده بالمعادلة التاليه :

القيمة الحالية = الجملة المستقبلية [١ / (١ + سعر الفائده) عدد السنوات]

مثال لتحديد القيمة الحالية لمبلغ يستحق بعد ٣ سنوات قيمته ١٠٠٠ دينار على اساس معدل فائده ١٠٪

x = ١٠٠٠ (١ / (١+٠٫١)^٣) = x = ١٠٠٠ × ٠٫٧٥١ = ٧٥١ دينار

ب ـ القيمة الحالية لدفعة سنوية عادية متساوية Present Value of An Annuity

وتحدد بواسطة المعادلة التالية :

القيمة الحالية للدفعات = الدفعة الدورية [١ ـ ١ / (١ + سعر الفائده) عدد السنوات] / [سعر الفائده]

مثال ، لحساب القيمة الحالية لدفعات سنوية قدرها ٥٠٠٠ دينار ناتجه عن ايجار عقار لمدة عشر سنوات ترغب المنشأة في بنائه ، وباستخدام معدل خصم قدره ١٠/ تكون القيمة الحالية :

= ٥٠٠٠ (٦١٤٥٫٠) / ٠٫١ = ٣٠٧٢٥ دينار

جـ ـ القيمة الحالية لدفعة مؤجلة : قد يكون هناك تدفق نقدى مستقبلي اجل ، حيث يبدأ مثلا بعد نهاية السنة الثالثة ويستمر لمدة سبع سنوات . في هذه الحاله يتم باستخدام نفس المعادلة الوارده بالبند ب تحديد القيمة الحالية لعشر سنوات ولثلاث سنوات ، وتطرح القيمة الثانية من الاولى لتحديد قيمة الدفعات المؤجله ولمدة ٧ سنوات .

ونظرا لصعوبة استخدام المعادلات فقد تم عمل جداول خاصة لتحديد القيمة الحالية او المستقبلية في حالة المبالغ والدفعات العادية وغيرها ، ويمكن الاستعانه بها لتحديد القيمة الحالية المطلوبة لتوقيت التدفق النقدى للمشروعات الاستثمارية بدلا من المعادلات الموضحه ، وهي اكثر سهولة وتم حسابها على اساس نفس المعادلات الموضحه اعلاه.ويعرض الشكل ٧ ـ ٨ نموذج لجدولين يتعلق الجدول أ بتحديد القيمة الحالية للمبلغ ، ويخص الجدول ب القيمة الحالية للدفعة . وهناك جداول اخرى تتعلق بالقيم المستقبلية . وبالنظر للجدول أ و ب نجد انه يمكن التوصل لنفس النتائج المحدده بالمعادلات الوارده اعلاه .

تكلفة راس المال

يستخدم عند تقييم المشروع الاستثمارى معدل خصم يحسب على اساسه القيمة الحالية للنقود للتدفقات النقدية المستقبلية و/او لمقارنته بالحد الادنى المطلوب لتحقيق عائد مقبول . وتستخدم مفردة تكلفة راس المال للدلاله على تكلفة تنفيذ المشروعات المالية مع مفردات اخرى ، مثل سعر الخصم او الفائده المحسوبة او الربح المخطط او الحد الادنى للعائد ، ولا يوجد اتفاق على تحديد مفهوم هذه المفردات ، وان كان متفقا على انها جميعا تعني تكلفة الحصول على المال اللازم لتمويل مشروع ما . وتختلف طريقة حساب تكلفة راس المال باختلاف مكوناته والنسبة المخططه لهيكل راس المال ومدى اعتماده على مصادر خارجية ، ويعتمد حساب تكلفة راس المال على حساب بنود مصادر الاموال والتي يمكن ايجازها بالاتي :

مصادر داخلية مثل راس المال المتمثل في الاسهم العاديه والاحتياطات والعائد المتبقي

مصادر خارجية مثل السندات والقروض طويلة وقصيرة الاجل

ويمكن تحديد تكلفة كل بند على النحو التالي :

ـ تكلفة راس المال المتمثل بالاسهم العادية : هناك عدة طرق لحساب تكلفة راس المال مثل حساب متوسط معدل العائد على الاستثمار للفترات المالية السابقة او تحديد معدل اعلى من سعر الفائدة الفعلي ، او حساب نسبة الربح الموزع الى القيمة السوقية للسهم مع الاخذ بالاعتبار معدل النمو او الزيادة في توزيع الارباح ، وتعتبر الطريقة الاخيرة اكثر الطرق استخدامها لقياس تكلفة راس المال حيث تعتمد على البيانات المستقبلية المتوقع حدوثها وتحسب كالاتي :

شكل رقم ٧ — ٨

جدول القيمة الحالية للمبلغ

جـــدول أ

	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%	15%	20%
1	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.926	0.909	0.893	0.870	0.833
2	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.857	0.826	0.797	0.756	0.694
3	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.794	0.751	0.712	0.658	0.579
4	0.924	0.889	0.855	0.823	0.792	0.735	0.683	0.636	0.572	0.482
5	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.681	0.621	0.567	0.497	0.402
6	0.888	0.838	0.790	0.746	0.705	0.630	0.564	0.507	0.432	0.335
7	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.583	0.513	0.452	0.376	0.279
8	0.854	0.789	0.731	0.677	0.627	0.540	0.467	0.404	0.327	0.233
9	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.500	0.424	0.361	0.284	0.194
10	0.821	0.744	0.676	0.614	0.558	0.463	0.386	0.322	0.247	0.162
11	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.429	0.350	0.287	0.215	0.135
12	0.789	0.701	0.625	0.557	0.497	0.397	0.319	0.257	0.187	0.112
13	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.368	0.290	0.229	0.163	0.093
14	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.340	0.263	0.205	0.141	0.078
15	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.315	0.239	0.183	0.123	0.065
16	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.292	0.218	0.163	0.107	0.054
17	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.270	0.198	0.146	0.093	0.045
18	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.250	0.180	0.130	0.081	0.038
19	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.232	0.164	0.116	0.070	0.031
20	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.215	0.149	0.104	0.061	0.026

جدول القيمة الحالية للدفعة

جـــدول ب

	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%	15%	20%
1	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.926	0.909	0.893	0.870	0.833
2	1.942	1.914	1.886	1.859	1.833	1.783	1.736	1.690	1.626	1.528
3	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.577	2.487	2.402	2.283	2.106
4	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.312	3.170	3.037	2.855	2.589
5	4.714	4.580	4.452	4.330	4.212	3.993	3.791	3.605	3.352	2.991
6	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.623	4.355	4.111	3.784	3.326
7	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.206	4.868	4.564	4.160	3.605
8	7.326	7.020	6.733	6.463	6.210	5.747	5.335	4.968	4.487	3.837
9	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.247	5.760	5.328	4.772	4.031
10	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	6.710	6.145	5.650	5.019	4.192
11	9.787	9.253	8.761	8.306	7.887	7.139	6.495	5.988	5.234	4.327
12	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.536	6.814	6.194	5.421	4.439
13	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	7.904	7.103	6.424	5.583	4.533
14	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.244	7.367	6.628	5.724	4.611
15	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	8.560	7.606	6.811	5.847	4.675
16	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	8.851	7.824	6.974	5.954	4.730
17	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.122	8.022	7.120	6.047	4.775
18	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	9.372	8.201	7.250	6.128	4.812
19	15.679	14.324	13.134	12.085	11.158	9.604	8.365	7.366	6.198	4.844
20	16.351	14.878	13.590	12.462	11.470	9.818	8.514	7.469	6.259	4.870

تكلفة الاسهم العادية (K) = قيمة الربح الموزع للسهم / قيمة السهم السوقية ∓ معدل النمو المتوقع

- تكلفة الاحتياطات والعائد المتبقي : هناك اختلاف في تحديد تكلفة الاحتياطات والعائد المتبقي ، حيث يمكن استخدام نفس تكلفة الاسهم العادية ، او اقل منها بنسبة تكاليف طرح اسهم جديدة او تحسب على اساس ايراد الفرصة البديلة الممكن الحصول عليه لو تم استثمار الاحتياطات خارج المنشاة . ونفضل هنا استخدام نفس اساس السهم العادية على اعتبار ان البندين يشكلان حق الملكية ، وان سعر السوق للسهم يأخذ بالاعتبار قيمة الاحتياطات والعائد غير الموزع .

- تكلفة السندات والقروض قصيرة الاجل : تحدد تكلفة راس المال المفترض على اساس السندات بناء على الفائده الفعلية التي ستدفع اضافة الى مصروفات اصدار السندات وبيعها على ان يؤخذ في الاعتبار اثر الضريبة ، حيث ان فوائد السندات تخصم من الربح الخاضع للضريبة . وتحسب القروض طويلة الاجل على اساس سعر الفائدة الفعلي بعد اخذ عامل الضريبة بالاعتبار .

- القروض قصيرة الاجل : اذا اقتصرت القروض قصيرة الاجل على فترة الائتمان الممنوحة من الموردين دون فوائد فلا يكون هناك تكلفة ، اما اذا تضمنت فوائد فيحسب سعر الفائده مع اعتبار اثر الضريبة على ذلك .

وتحسب تكلفة راس المال لاستثمار مشروع ما على اساس مجموع تكلفة بنود راس المال حسب مصادر الاموال بعد ترجيحها حسب نسبة مشاركة كل مصدر . ويمكن ايجاز خطوات تحديد تكلفة راس المال على النحو التالي :

١ ـ تحديد المبلغ المطلوب لتمويل المشروع الاستثمارى

٢ ـ تحديد المصادر الممكن استخدامها للحصول على الاموال ونسبة مساهمة كل مصدر ، ويتم ذلك بناء على التركيبه الحالية لحق الملكية نسبة الى المديونية لتقدير الى اى مدى يمكن الاستعانة بالقروض .

٣ ـ تحديد تكلفة كل مصدر من مصادر الاموال

٤ ـ ترجيح تكلفة كل مصدر حسب نسبة مساهمته المحدده بالبند ٢

٥ ـ تحديد معدل تكلفة راس المال من خلال جمع تكلفة مصادر الاموال المرجحه والمحدده بالبند ٤

مثال : مشروع استثمارى يتطلب مبلغ ١٠٠٠٠٠ دينار ، وبعد فحص نسبة المديونية تبين ان المنشاة تستطيع الحصول على قرض قيمته ٦٠٠٠٠ دينار بفائدة ١٠٪ ويمكن الحصول على ائتمان من العملاء دون فوائد بقيمة ١٠٠٠٠ دينار ، وسيتم طرح اسهم جديده بقيمة المبلغ المتبقي ، وكانت القيمة السوقية للسهم ٢٥ دينار

والعائد المتوقع توزيعه للسهم ٣ دينار وان معدل النمو المتوقع لتوزيعات الارباح تقدر ب ٣٪ .

وبناء على المعلومات اعلاه يتم تحديد تكلفة راس المال على النحو التالي :

أ ـ تكلفة الاسهم العادية = $\frac{٣}{٢٥}$ + ٠٣ر٠ = ١٥٪

ب ـ تكلفة القرض ، اذا كان معدل الفائدة ١٠٪ ونسبة الضريبة المدفوعة ٤٠٪ فان تكلفة القرض = ١٠ و٠× (١ ـ ٠٤ر) = ٦٪

حيث ان الفائدة المدفوعة على القرض تضاف الى المصروفات وبالتالي تخصم من الربح الخاضع للضريبة .

جـ ـ تكلفة القروض قصيرة الاجل (ائتمان الموردون) = صفر

وعليه تكون تكلفة راس المال كما هي موضحه بالجدول التالي :

المصدر	نسبة المساهمة	التكلفة بعد الضريبة	التكلفة المرجحه
فروض قصيرة الاجل	٦٠٪	٦٪	٣٦ر٠
اسهم عادية	٣٠٪	١٥٪	٤٥ر٠
فروض قصيرة الاجل	١٠٪	صفر	ـــــ
تكلفة راس المال			٨١ر٠

التدفق النقدي

يستخدم تعبير صافي التدفق النقدى عند الحديث عن تقييم المشروعات الاستثمارية بدلا من مفردات الايرادات والمصروفات او الربح او الخسارة . ويرجع ذلك الى اهمية توقيت التدفق النقدى ، ومن ثم ضرورة معرفة صافي الربح النقدى ، بدلا من صافي الربح المحدد على اساس مبادئ المحاسبة المتعارف عليها ، حيث ان صافي الربح النقدى يتم حسابه وملائمته ليتفق واغراض تقييم المشروعات الاستثماريه بدل من حساب الربح والخسارة التقليدى للفترة . ورغم ان هناك عدة مفاهيم للتدفق النقدى تتعلق بتدفق النقدية او راس المال العامل او كافة الاموال ، الا انه يفضل استخدام مفهوم التدفق النقدى على اساس تغير

النقدية سلبا او ايجابا في نهاية تنفيذ مشروع استثمارى بعد اعتبار تكلفة راس المال .
ولحساب التدفق النقدى لمشروع استثمارى تطلب الامر تقدير الاموال الاساسية Initial Funds المطلوبة لتنفيذ المشروع ، وصافي الربح النقدى للمشروع طوال العمر الانتاجي ، والذى يحسب على اساس تقدير الايرادات والتكاليف الدورية واية تدفقات نقدية داخله او خارجه اخرى تتعلق بالمشروع مثل زيادة راس المال العامل ، وقيمة الخردة في نهاية المشروع ، واية نفقات راسمالية اخرى تتم خلال فترة المشروع مثل تجديد الالات والاجهزة . وبصفة عامة فانه يجب تقدير كل من الاتي لتحديد جدول التدفق النقدى :

- قيمة الاستثمارات الاساسية لشراء اراضي ومباني واجهزة وا لات واصول غير ملموسة .
- العمر الانتاجي للمشروع لتقدير اجمالي التدفقات النقدية الداخله .
- حجم المبيعات او الايرادات او الزيادة في حجم المبيعات للمنشاة ككل واسعار المنتجات .
- حجم قيمة التكلفة او الزيادة في التكلفة للمنشاة ككل بما فيها تكلفة البضاعة المباعة والمصروفات الادارية والبيعية .

ويختلف حساب جدول التدفق النقدى لاغراض تقييم المشروعات عن حساب الدخل (الارباح والخسائر) المحسوب وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها في النواحي التالية :

أ ـ لا يعتبر الاستهلاك مصروف يخص الفترة الا لاغراض حساب الدخل الخاضع للضريبة .
ب ـ لا يعد سعر الفائدة مصروف الا لاغراض حساب الدخل الخاضع للضريبة اذا ما اخذ بالاعتبار عند تحديد سعر الخصم .
جـ ـ يستخدم الاساس النقدى بدلا من اساس الاستحقاق المستخدم في حساب الدخل .
د ـ يمكن حساب تكلفة الفرصة البديله في حساب جدول التدفق النقدى .
هـ ـ بياناته تقديرية تتعلق بنتيجة تنفيذ مشروع استثمارى اذا ما تم تنفيذه بينما بيانات حساب الدخل فعليه .
و ـ لا يستخدم اساس مقابلة الايرادات بالنفقات الا اذا تناسب مع التدفق النقدى .
ز ـ لا تحمل باية تكاليف مشتركة موجوده اصلا قبل تنفيذ المشروع الاستثمارى ، مثل التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وانما يقتصر على التكاليف التي تزيد او تنقص في حالة تنفيذ المشروع .

وبصفة عامه فان هناك فروض تستخدم عند تحديد التدفق النقدى للمشروع الاستثمارى اهمها :

١ ـ انه يعاد استثمار الاموال فور الحصول عليها ولا تبقى عاطلة باية حال .

٢ ـ ان اجمالي الاستثمارات الاساسية الخارجة المتمثلة في الاموال اللازمة لشراء الاصول يفترض خروجها في بداية السنة الماليه ،

٣ ـ ان كل التدفقات النقدية الداخله تتم في نهاية الفترات المالية ، حتى عندالحصول عليها خلال الفترة ، وذلك لسهولة حسابها ، وهي عكس الحاله السابقة ، وعليه فانه يتم حساب القيمة الحالية للتدفقات الداخله بما فيها الفترة المالية الاولى حيث يفترض استلامها في نهاية السنه .

٤ ـ انه يمكن تحديد سعر خصم على اساس تكلفة بنود مصادر الاموال ، وان سعر الفائدة على القروض والسندات يحسب على اساس الفائدة المركبه والمضافه سنويا .

٥ ـ ان الدفعات الداخله الناتجه عن تصفية المشروع تتم في نهاية الفترة المالية للمشروع بما فيها ذلك بيع الخرده من الاصول .

ويعرض الشكل رقم ٧ ـ ٩ نموذج لبنود جدول التدفق النقدى لمشروع استثمارى .

ويمكن ان يضم جدول التدفق النقدى تفصيلات القيمة الحالية للتدفق النقدى لتحديد صافي القيمة الحالية ، الا انه يفضل اعدادها في مذكرة منفصلة نظرا لاختلاف طرق تقييم المشروعات . وقد لا يتضمن المشروع الاستثمارى تدفقات نقدية داخله في شكل ايرادات مبيعات ، وفي هذه الحاله يقتصر جدول التدفق النقدى الداخلي على البيانات الواردة بالفقرة الثالثة ، او يعرض على اساس تحليل التكلفة التفاضلية في حالة صعوبة فصل النفقات النقدية للمشروع الاستثمارى محل التقييم عن انشطة المنشأة ككل ، حيث يتم مقابلة التغيير في التدفقات النقدية الداخله مع الخارجه والمتوقع حدوثها نتيجة لتنفيذ المشروع الاستثمارى وذلك بفرض تبيان اثر التغيرات في التكلفة التي ستحدث .

اثر الاستهلاك والضريبة على الموازنة الاستثمارية

يمكن تحديد اثر طريقة الاستهلاك المستخدمة وقيمة الضريبة على تقييم المشروعات الاستثمارية في المجالات التاليه :

١ ـ ان مصروفات الاستهلاك السنوية تعد مصروف غير نقدى لا يترتب عليه اية تدفقات نقدية وعليه لا يحسب عند تحديد جداول التدفق النقدى للمشروع الاستثمارى كنفقه ، وانما يقتصر حساب تكلفة الاصل فقط عند شرائه وعند بيع الاصل كخرده في نهاية عمره الانتاجي او عند مبادلته باصل اخر . وفي المقابل فان الضريبة تفرض على صافي الربح للمشروع مع الاخذ بالاعتبار ان الاستهلاك مصروف يخص الفترة مقابل استخدام الاصل ، وعليه فان مصروف الاستهلاك يخصم كمصروف فقط لتحديد قيمة الضريبة ، ومن ثم

الشكل رقم ٧ ـ ٩

جدول التدفق النقدى للمشروع الاستثمارى

اولا : التدفق النقدى الخارجي			
التدفق النقدى الخارجي الفورى			
ـ اراضي ومباني			
ـ اجهزة والالات واثاث		×	
ـ اصول غير ملموسة (ان وجد)		×	
التدفق النقدى الخارجي الاجل		×	
ـ تجديد الالات والاجهزة		×	
التدفق النقدى الخارجي (راس مال العامل)		×	
ـ الزيادة المطلوبة في النقدية		×	
ـ الزيادة المطلوبة في المخزون		×	
ـ الزيادة في الذمم المدينـــة		×	
تدفقات نقدية خارجـــه اخـــــرى		×	
اجمالي التدفق النقدى الخارجي			×
ثانيا : التدفق النقدى الداخلي (الدورى)			
الايرادات السنوية النقدية	×		
ـ تكاليف التشغيل السنوية* (بما فيها الاستهلاكات)	×		
ـ المصروفات الادارية والماليه والبيعيـــــــة*	×		
= صافي الربح السنوى	×		
ـ تطرح الضرائب	×		
+ تضاف الاستهلاكات	×		
+ تضاف تكلفة سعر الفائدة	×		
= صافي التدفق النقدى للفترة		×	
اجمالي التدفقات النقدية طوال عمر المشروع			×
ثالثا : التدفق النقدى الداخلي في نهاية المشروع			
قيمة الاصول الخرده في نهاية العمر الانتاجي			×
المسترد من صافي راس مال العامل			×

* يمكن اظهار تكاليف التشغيل والنفقات الدورية الخارجة في الجزء الاول بدلا مـــن طرحها من الايرادات .

يضـــاف الى صافي الربح لتحديد صافي التدفق النقدى .

ب ـ تختلف قيمة الضريبة المفروضه باختلاف طريقة الاستهلاك المستخدمة حيث يمكن استخدام طرق تعمل على تعجيل تحميل مصروفات الاستهلاك في الفترات الاولى من العمر الانتاجي للاصل مثل طرق الاستهلاك المتسارعه ، حيث يكون قسط الاستهلاك مرتفع ويبدأ بالتناقص على مر الفترات ، وهو بذلك يعمل على تغيير صافي الربح الخاضع للضريبة من فترة لاخرى ومن ثم صافي التدفق النقدى .

جـ ـ يترتب على عملية مبادله اصل من الاصول القديمه باصل جديد مثل الاجهزة والالات وجود ربح او خساره غير عاديه حيث يتم حساب قيمة الاصل القديم على اساس القيمة الدفترية وهي تكلفة الاصل مطرحا منها احتياطي الاستهلاكات ، وتؤثر الخساره او الربح الناتجه عن عملية المبادله على مبلغ الضريبة المدفوع ومن ثم على قيمة صافي الربح بعد الضريبة.

د ـ تختلف طرق المحاسبة ومن ثم التدفق النقدى للفترات باختلاف معالجة المصروفات المتعلقة بالبحث العلمي والاختراعات ومصروفات التأسيس . حيث يمكن تحميل هذه المصروفات للفترة التي حدثت فيها ، او يتم رسملتها وتحويلها الى اصل يظهر في الميزانية ، على ان تستهلك بعد ذلك على عدة فترات مالية ، مما يعني اختلاف صافي الربح الخاضع للضريبة من فترة لاخرى ، والى تغيير توقيت التدفق النقدى .

هـ ـ هناك انواع من الاستثمارات تعفى من الضرائب لفترات زمنية معينة ، و ذلك بهدف تشجيع عملية الاستثمار في مجالات معينة ، وتختلف انظمة وقوانين تشجيع الاستثمار من دولة لاخرى حسب الوضع الاقتصادى للدوله ، وبصفة عامه فان عملية الاعفاءات من الضريبة تكون في السنين الاولى من حياة المشروع .

الموازنة الاستثمارية والمخاطرة

عند مناقشة طرق تقييم المشروعات الاستثمارية افترض ان المنشأة تعمل في ظل ظروف التأكد وانه يمكن تقدير بيانات صحيحه تتعلق بالتدفقات النقدية للمشروعات المختلفة او ان المشروعات الاستثمارية المختلفة متساوية في درجة المخاطرة . وبناء على ذلك تم تجاهل وجود عنصر المخاطرة علما ان المخاطرهي الصفه الغالبه لبيئة الاعمال خاصة بالنسبة للمشروعات الراسمالية .

وبصفة عامه فان المفاضله بين دينار الغد ودينار اليوم تتم بناء على عوامل ثلاثة وهي امكانية استثمار دينار اليوم ليدر عائدا اضافة الى قيمة الاصل ، وتغير القوة الشرائية لدينار الغد ، وعدم التأكد من الحصول على دينار الغد ، فعصفور في اليد خير من عشرة على الشجرة . وعند تحديد سعر الخصم وتكلفة راس المال فانه يتم على اساس امكانية

حالة وجود مصادر اموال محدودة .

- نماذج تقييم المشروعات:وتعمل على تخطيط وقت تنفيذ المشروعات الاستثمارية وتحديد اقل تكلفة ممكنة لتنفيذهـــــا .
- تحليل الحساسية:وتعمل على قياس مدى اختلاف صافي القيمة الحالية او معدل العائد على الاستثمار او فترة الاسترداد في حالة اختلاف احدى عناصر المشروع الاستثمارى مثل بيانات التدفق النقدى او سعر الخصم .

وفيما يلي ملخصا لهذه الوسائـل مع تبيان اوجه استخداماتها في تقييم الموازنات التقديرية :

البرمجه الخطيه Linear Programming تعد البرامج الخطيه احدى اشهر نماذج بحوث العمليات التي تهدف الى المساعده في تحليل المشاكل الادارية وتحديد افضل الطرق لاستخدام المصادر المتاحة . وذلك من خلال صياغة المتغيرات المتعلقة بمشكلة ما في نموذج او معادلة رياضية بهدف تحديد الظروف المثلى لتحقيق اقصى ربح ممكن ومضاعفته و/او تحجيم وتخفيض تكلفة استغلال المصادر المتاحة .

وحيث ان فكرة تقييم المشروعات الاستثمارية تقوم على اختيار افضل المشروعات وتنفيذها نظرا لمحدودية الموارد المتاحة وعدم امكانية تنفيذ كافة الخيارات الممكنه ، فانه يمكن تطبيق نموذج البرمجه الخطيه في تقييم المشروعات الاستثمارية ، ولا يعمل نموذج البرمجه الخطيه على ترتيب المشروعات الاستثمارية وانما يقتصر على تحديد افضل مجموعات الخيارات وفق مصادر الاموال المحدودة Capital Rationing Situation (٤).

نماذج التقييم وقياس وقت المشروع : تعرف نماذج التقييم وقياس وقت المشروعات بانها وسائل رياضية تعمل على تحديد اقصر الاوقات واقل التكاليف لتنفيذ المشروعات الاستثمارية. وتعمل على تقسيم المشروع الى سلسلة من الاحداث Activity Events ، وتقسم كل مجموعة نشاط الى خطوات Steps . ومن اشهر هذه النماذج ، نموذج PERT والذى يعمل على تحديد الوقت والتكلفة باستخدام تقديرات مختلفة لدرجة المخاطرة تتراوح بين الممكنه والمتفائلة والمتشائمة.

---

(4) Harold Bierman and Seymour Smidt 'Capital Budgeting Decision,' Fourth Edition Collier Macmillan , 1975 ch. 22 .

تحليل الحساسية Sensitivity Analysis يعمل نموذج ما يعرف بتحليل الحساسية على قياس مدى تأثير التغيرات التي تحدث في احدى مكونات المشروع الاستثماري مثل حجم الاستثمارات او العمر الانتاجي او حجم المبيعات وسعر البيع ، او التكلفة الدورية الجارية على النتيجة النهائية لعملية تقييم المشروعات الاستثمارية مثل نسبة العائد على الاستثمار او فترة الاسترداد او صافي القيمة الحالية،وحيث ان صافي التدفقات النقدية يتم تحديدها بناء على توقعات وتقديرات فان احتمال اختلاف التقديرات لا يمكن تجاهلها . ويستخدم تحليل الحساسية والذى يتم عرضه اما بالرسم البياني او بالجدول الرياضي الى قياس مدى تغير احدى العوامل على صافي القيمة الحالية او معدل العائد على الاستثمار (٥). وكان لانتشار استخدام الحاسب الالي ان زاد من تطبيق الوسائل الكمية خاصة في مجال قياس وقت تنفيذ المشروع وفي تحليل عملية المخاطرة وقياس المنفعة في حالة تقييم المشروعات الاستثمارية ، وتم تطوير برامج خاصه Simulation للمساعدة في تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام الحاسب الالي مع اعتبار درجة المخاطره (٦) .

الخلاصة

تعد عملية تخطيط المشروعات الاستثمارية من اكثر الانشطةاهمية حيث يترتب عليها التزامات مالية كبيرة يمتد اثرها لفترات طويلة . ولاختيار افضل الخيارات المتاحة للمشاريع الاستثمارية تستخدم عدة طرق لتقييم المشروعات الاستثمارية وترتيب افضليتها ، وهذه الطرق هي طريقة فترة الاسترداد وطريقة متوسط العائد السنوى ، وطرق الخصم النقدى مثل طريقة صافي القيمة الحالية وطريقة العائد الداخلي للاستثمار وطريقة فترة الاسترداد المخصومه وطريقة مؤشر القيمة الحالية وطريقة القيمة المستقبلية .

---

(٥) للمزيد من التفصيلات انظر

William C. House 'Use of Sensitivity Analysis in Capital Budgeting ' Management Services (Management Advisor) Sep /Oct , 1967 pp. 37-40 .

(٦) انظر في هذا المجال

David B. Hertz 'Investment Policies that Pay off ' Harvard Business Review January - Fabruary 1968 pp. 96- 108 .

ويتطلب تقييم المشروعات الاستثمارية تحديد صافي التدفق النقدى الدورى طوال فترة عمر المشروع ، وتحديد القيمة الحالية عند اعتبار اهمية توقيت التدفق النقدى ، وحساب تكلفة راس المال التي تستخدم كمعدل للخصم عند تحديد القيمة الحالية للتدفق النقدى للنقود • ونوقشت في نهاية الفصل بعض الموضوعات المتعلقة بتقييم وتخطيط المشروعات الاستثمارية مثل اثر الضريبة والاستهلاكات على تحديد التدفق النقدى،وتقييم المشروعات في ظل المخاطره وعدم التأكد،وامثلة لتطبيقات الاساليب الكميه في تقييم المشروعات الراسمالية •

مفردات رئيسية وردت في الفصل

الموازنة الاستثمارية	تقييم المشروعات والمخاطره	مشروعات الاحلال
مشروعات التطوير	القيمة الحاليه للنقود	القيمة المستقبلية
تقييم المشروعات والتضخم	تكلفة الاسهم العاديه	معدل الخصم
تكلفة راس المال	صافي القيمة الحاليه	فترة الاسترداد
التدفق النقدى	العائد الداخلي على الاستثمار	العائد السنوى للاستثمار
موءشر القيمة الحاليه	فترة الاسترداد المخصومه	طرق تقييم المشروعات

مراجع وقراءات مقترحة

Bierman, Harold and S. Smidt The Capital Budgeting Decision Collier Macmillan New York Fourth Edition 1975.

Haley , C. and L. Schall The Theory of Financial Decisions New York McGraw - Hill 1978 •

Ijiri , Yuji , 'Recovery Rate and Cash Flow Accounting ' The Financial Excecuitive ; March 1980 .

Fremgen, James M. 'Capital Budgeting Practices : A Survey ' Management Accounting May 1973 .

Rowley, Stevenson, 'Methods of Capital Project Selection ' Managerial Planning March / April 1973 .

Sundem Gary L. Evaluating 'Simiplified Capital Budgeting Using a Time - State Preference Metric ' The Accounting Review April 1974 .

أسئلة وتمارين وحالات عملية

١ ـ عرف الموازنة الاستثمارية وعدد خصائصها ؟

٢ ـ عدد اوجه الشبه والخلاف بين الموازنة الراسمالية والتشغيلية ؟

٣ ـ ناقش اهمية استخدام الموازنات الاستثمارية في تخطيط انشطة المنشأة ؟

٤ ـ ناقش المشاكل التي تعترض استخدام الموازنات الاستثمارية في منشأة الاعمال ؟

٥ ـ عدد طرق تقييم المشروعات الاستثمارية وقارن بين مزاياها وعيوبها من حيث السهولة ، الشمولية ، اعتبار القيمة الحالية والدقة في التقييم ؟

٦ ـ ناقش مفهوم القيمة الحالية للنقود وعلاقته بالموازنات الاستثمارية ؟

٧ ـ ناقش مفهوم تكلفة راس المال وعلاقته بالموازنات الاستثمارية ؟

٨ ـ اشرح طريقة تحديد متوسط تكلفة راس المال ، مبينا طرق حساب تكلفة كل بند من مصادر الاموال ؟

٩ ـ ناقش مفهوم التدفق النقدى وطريقة حسابه للمشروع الاستثمارى ؟

١٠ ـ عدد اهم البنود الواجب ايرادها في جدول التدفق النقدى ؟

١١ ـ عدد الفروض والمشاكل الواجب اخذها بالاعتبار عند حساب جدول التدفق النقدى ؟

١٢ ـ ناقش علاقة الضريبة والاستهلاكات في تقييم المشروعات الاستثمارية وفي تحديد التدفق النقدى للمشروع الاستثمارى ؟

١٣ ـ تفترض طرق تقييم المشروعات الاستثمارية ان ظروف الاعمال تتم في بيئة من التأكد والوضوح ، علما بان الواقع يشير الى ان بيئة الاعمال تتصف بالمخاطره وعدم الدقه ، ناقش هذا القول ، وكيف يتم اعتبار ذلك عند تقييم المشروعات الاستثمارية ؟

١٤ ـ عرف المفاهيم التاليه : صافي القيمة الحالية ، القيمه المستقبلية ، سعر الفائده المركبه ، القيمة الحاليه لدفعه مستقبلية ، سعر الخصم ؟

١٥ ـ ناقش امكانية استخدام الوسائل الكميه والرياضية والاحصائية في تقييم وتخطيط المشروعات الراسمالية ؟

١٦ ـ تحديد معدل تكلفة راس المال : قيمة الارباح الموزعه للسهم ٦ دينار ، والقيمة السوقية ٤٠ دينار ومعدل النمو المتوقع للعائد ٢ ٪ وسعر فائدة القروض طويلة الاجل ١٤٪ وسعر الفائده على السندات ١١/ وتشكل نفقات بالاصدار ١٪ اضافة لسعر الفائده وتحدد الضريبة على اساس ٣٥٪ من صافي الربح . نسبة التمويل: ٤٠٪ عائد متبقـــي واحتياطات ، ٣٠٪ سندات ، ٣٠٪ قروض طويلة الاجل .

المطلوب : أ ـ تحديد تكلفة التمويل بواسطة الاسهم العاديه ، السندات ، القروض طويلة الاجل .

ب ـ تحديد معدل تكلفة راس المال .

١٧ ـ ناقش التصنيفات الممكنه للموازنات الاستثمارية حسب كل من الغرض ، النشاط الاقتصادى ، استقلالية المشروعات ، مصدر التحويل ، وفلسفة وسياسة اعتماد المشروع

١٨ ـ تكلفة راس المال : ترغب احدى منشآت الاعمال في تمويل مشروع استثمارى بقيمة ٣٠٠٠٠٠ دينار ، وبعد دراسة هيكل مصادر الاموال الحالية تقرر ان تكون المصادر على النحو التالي :

اصدار اسهم عاديه جديده بنسبة ٢٥٪ ، القيمة السوقية للسهم ٥٠ دينار

اصدار سندات جديده بسعر فائدة ١٥٪ بنسبة ٣٠٪ من المبلغ

الحصول على قرض طويل الاجل سعر فائده ١٤٪ بنسبة ٢٠٪

التمويل بواسطة احتياطات وعائد متبقي بنسبة ١٥٪

التمويل بواسطة ائتمان من الموردين بنسبة ١٠٪

الارباح الموزعه للسهم ٣ دينار ونسبة النمو في التوزيع ٢٪

المطلوب :أ ـ حساب تكلفة كل من الاسهم العاديه والسندات والقروض طويلة الاجل .

ب ـ حساب تكلفة معدل راس المال لتمويل المشروع ككل

١٩ ـ القيمة الحاليه قدمت لك ٣ خيارات ، المطلوب تحديد افضلها على اساس سعر خصم ٩٪ ، ١٢٪ ، ٥٪ .

أ ـ ان تحصل على مكافأة فورية قيمتها ١٥٠٠٠ دينار.

ب ـ ان تحصل على راتب شهرى قدره ٢٠٠ دينار لمدة عشر سنوات .

جـ ـ ان تحصل على مكافأة فورية ٥٠٠٠ دينار وراتب شهرى قدره ٢٠٠ دينار لمدة سبع سنوات .

٢٠ ـ القيمة الحاليه : باستخدام الجداول الواردة في الشكل رقم ٧ ـ ٨ المطلوب : تحديد القيمة الحاليه لكل من :

أ ـ مبلغ ٨٠٠٠ دينار يستحق بعد عشر سنوات بسعر خصم ١٢٪ .

ب ـ دفعات دورية بقيمة ١٠٠٠ دينار لمدة عشر سنوات بسعر خصم ٨٪ .

جـ ـ مبلغ ١٨٠٠٠ دينار يستحق بعد ثمان سنوات بسعر خصم ٩٪ .

د ـ دفعات دورية آجله تبدأ بعد ٦ سنوات ولمدة ٨ فترات بسعر خصم ١٠٪ .

هـ ـ دفعات دورية بقيمة ٥٠٠٠ دينار لمدة ٤ سنوات بسعر خصم ٢٢٪ .

٢١ ـ المطلوب تحديد القيم الحاليه في السؤال السابق باستخدام المعادلات الرياضية بدلا من الجداول ؟

٢٢ ـ تقييم المشروعات : ترغب احدى منشآت الاعمال باضافة خط انتاجي جديد بتكلفة

١٨٠٠٠٠ دينار ، حيث يتوقع ان يعطي صافي تدفق نقدى بقيمة ٣٠٠٠٠ دينار لمدة ٦ سنوات .

المطلوب : أ ـ تقييم المشروع حسب طرق فترة الاسترداد ومتوسط العائد السنوى والعائد الداخلي للاستثمار

ب ـ تقييم المشروع حسب طريقة صافي القيمة الحالية على اساس سعر خصم ٨/ ، و١٦/

جـ ـ ترتيب المشروعات حسب اهميتها باستخدام طريقة موءشر القيمة الحاليه .

٢٣ ـ تقييم المشروعات :

	المشروع أ	المشروع ب	المشروع جـ
صافي التدفق النقدى	٨٠٠٠	٧٠٠٠	٦٠٠٠
اجمالي الاستثمارات	٣٥٠٠٠٠ د	٣٠٠٠٠٠ د	٢٠٠٠٠٠ د
عمرالمشروع	٧ سنوات	٧سنوات	٧ سنوات
معدل الخصم	٩/	٩/	٩/

المطلوب : تقييم المشروعات الثلاثة وترتيبها حسب افضليتها باستخدام كل من طريقة فترة الاسترداد ، العائد الداخلي للاستثمار ، متوسط العائد السنوى موءشر القيمة الحاليه ، وطريقة فترة الاسترداد المخصومه .

٢٤ ـ تقييم المشروعات : بفرض ان صافي التدفق النقدى للمشروع أ ، ٣٠٠٠ د والمشروع ب ٥٠٠٠ دينار والمشروع جـ ٧٠٠٠ دينار ولمدة عشر سنوات

المطلوب : اعادة حل السوءال السابق على اساس معدل خصم ١٠٪ ، ٨٪ ، ١٢٪ ، باستخدام طرق التقييم المختلفة .

٢٥ ـ تقييم المشروعات والتدفق النقدى : الشركه الشرقية لصناعة البلاستيك ترغب في تصنيع منتج حديد ، ويمكن ذلك باستخدام التسهيلات الحالية اضافة الى شراء آله جديدة بقيمة ٦٥٠٠٠ وتستهلك على ٦ سنوات ، وتبلغ قيمة الخرده في نهاية عمر الاله ٥٠٠٠ دينار وكان حساب الدخل التقديرى للمنتج الحديد على النحو التالي :

المبيعات	٣٨٠٠٠	
تكلفة البضاعة المباعه	٢٠٠٠٠	منها استهلاكات بقيمة ٢٠٠٠ دينار
اجمالي الربح	١٨٠٠٠	
مصروفات ادارية وبيعية	٥٠٠٠	منها استهلاكات بقيمة ٥٠٠ دينار
صافي الربح	١٣٠٠٠	

وتبلغ الضريبة المفروضه بنسبة ٤٠٪ ، علما ان قسط الاستهلاك السنوى يدخل ضمن تكلفة البضاعة المباعه .

المطلوب : تقييم المشروع باستخدام طرق تقييم المشروعات على اساس معدل خصم ١١٪ .

٢٦ ـ تقييم المشروعات والتدفق النقدى : الشركة العربية لصناعة الالمنيوم ترغب في اضافة مصنع جديد ، ولديها خيارين ، وهي بصدد المفاضله بينهما .

	المشروع أ	المشروع ب
التكاليف الراسماليه		
الارض	١٢٠٠٠ د	٢٠٠٠٠ د
البناء	٥٦٠٠٠	٣٩٠٠٠٠
العمر الانتاجي للبناء	١٦ سنه	١٨ سنه
الالات (بداية المشروع)	٤٥٠٠٠	٣٦٠٠٠
العمر الانتاجي للالات	٩ سنوات	٩ سنوات
الالات (منتصف عمر المشروع)	٦٠٠٠٠	٥٤٠٠٠
العمر الانتاجي للالات الجديده	٩ سنوات	٩ سنوات
قيمة خرده الالات (منتصف المشروع)	ـ	٨٠٠٠
قيمة خرده الالات (نهاية المشروع)	٥٠٠٠	ـ
المطلوب لزيادة راس المال العامل	١٢٠٠٠	١٤٠٠٠
المبيعات	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة (بما فيها الاستهلاكات)	٦٠٪	٦٠٪ من المبيعات
المصروفات الادارية والبيعية والعامه	١٠٪	١٢٪من المبيعات
سيتم بيع الارض والبناء في نهاية المشروع (بعد ١٨ سنه)	٢٨٠٠٠	٢٥٠٠٠

الاستهلاكات بنسبة ١٠٪ والضرائب بنسبة ٣٠٪ .

تمويـل المشروع بنسبة = ٢٠٪ راس مال وعائد متبقي (تكلفة راس مال اسهم ١٢٪)

٥٠٪ سندات (تكلفة ١٠٪)

٣٠٪ قروض طويلة الاجل (تكلفة ١٤٪)

ان ظروف عملية تمويل المشروع واحدة في كلا المشروعين

المطلوب :

أ ـ تقدير صافي التدفق النقدى لكل من الخيارين.

ب ـ المفاضله بين الخيارين باستخدام طرق تقييم المشروعات الاستثمارية.

جـ ـ اعادة تقدير صافي التدفق النقدى بفرض ان المشروع الجديد معفى من الضرائب للسنوات الاربع الاولى حسب قرار تشجيع الاستثمارات .