

نظام الموازنات التقديرية

1. تعريف الموازنات التقديرية

تعرف الموازنة التقديرية بأنها تعبير كمي لخطة الأعمال وتساعد على تحقيق التنسيق والرقابة. يطلق على الموازنات عدة مسميات منها الموازنة التخطيطية، والموازنة التقديرية، والموازنة الرقابية، فكل واحد من هذه الأسماء يسلط الضوء على إحدى صفات الموازنة؛ فكلية تخطيطية تشير إلى أن الموازنة تحتوي على بيانات عن الخطة التي اعتمدها المنشأة، وتقديرية تعني أن البيانات التي تحتويها الموازنة هي بيانات تقديرية ولم تحدث بعد وأنها متوقعة، وأخيرا فإن صفة الرقابية تعني أن بيانات الموازنة تستخدم في رقابة وقياس الأداء الفعلي، لذلك فإن هذه الأسماء تعتبر مترادفة إذا اعتبرنا أن الموازنة هي أداة تخطيط ورقابة.

2. الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية

تعتبر الموازنة التقديرية من الأدوات التي تستخدم على نطاق واسع لغرض الرقابة الإدارية . بل في الحقيقة أن البعض يفترض أن نظام الموازنة التقديرية هو الأداة الأساسية لتحقيق الرقابة. الرقابة عن طريق الموازنات التقديرية تعني تنظيم الفعاليات في المؤسسة ومواكبتها لتسييرها ضمن الخطة للوصول إلى الأهداف المرسومة فيها.

3. فوائد الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية

- إن استخدام الموازنات التقديرية في الرقابة يحقق فوائد عدة، نذكر منها:
- تحديد معايير الأداء، ليتم بناءً عليها القياس الإنجاز الفعلي وتقييمه؛
 - تؤكد أهمية الأهداف التي ترمي إليها المنظمة، من خلال ترجمة العمل للوصول إلى هذه الأهداف في شكل أرقام في الميزانية بما يضمن القياس الموضوعي لتقييم الأداء الفعلي للعمل الذي تؤديه المنظمة؛
 - تبرز أهمية استخدام مبدأ الرقابة على (مبدأ الاستثناء*) فيكون التركيز على رقابة العناصر أو المسائل التي تتحرف عن المعدلات المقررة. وترك الأمور المتكررة أو الروتينية لتعالجها المستويات الأخرى؛
 - تساعد في تحديد أوجه المسؤولية، لأن الموازنة تعكس الخطة الموضوعية لكل وجه من أوجه النشاط الذي يشرف عليه مسئول بعينه؛
 - ومن المنافع الواضحة للرقابة الإدارية باستخدام الموازنات التقديرية وجود بيان بالأهداف لجميع الوحدات التنظيمية و طالما أن الميزانية تعتبر معيارا للحكم على أداء المدير والإدارة، فإن الانحراف عن هذا المعيار يمكن قياسه بسهولة ويوفر في الوقت ذاته الأساس الضروري لتحضير وتنفيذ الإجراء التصحيحي المناسب ؛

* مبدأ الإدارة بالاستثناء هو أن يلجأ المدراء إلى تتبع الانحرافات المهمة فقط.

- عندما يتحقق التنسيق في تطبيق الموازنة يترتب عليه ظهور هيكل تنظيمي أكثر كفاءة بالنظر إلى أن الموازنات تقيس أداء كل وحدة من الوحدات التنظيمية على أفراد. وهذا يساعد في تحديد نقاط القوة أو الضعف في الأداء التنظيمي؛
- تعتبر الموازنات التقديرية أداة تتأكد المؤسسة بمقتضاها من سير العمليات في الطريق المخطط لها وبالتالي فإنها تساعد المستويات الإدارية على تحقيق الأهداف الموضوعية دون الخروج عن ما هو مرسوم، وإن حدث ذلك لأنها تستطيع أن تكشفها؛
- أن رقابة الموازنات التقديرية بمقارنة الأداء الفعلي لجميع المستويات الإدارية مع ما هو مخطط يهدف إلى التوصل إلى الكفاية عن طريق محاربة الانحرافات السالبة و تنمية الانحرافات الموجبة؛
- الرقابة عن طريق الموازنات التقديرية تساعد المسؤولين في الإدارة والأقسام على تحقيق الأهداف الفرعية في ضوء الهدف العام.
- كما تلعب الموازنات دورا فعالا في تعضيد عملية الرقابة وذلك من خلال إسهامها في تحقيق الآتي:
- التركيز على النواحي ذات الأهمية النسبية الكبيرة؛
- تلافي العديد من الأسباب المؤدية إلى انحرافات الأداء، إذ أن استخدام الموازنة يحث الإدارة على التفكير مقدما فيما يجب عمله متى وأين يتم عمله والمسؤولين عنه، مما يتيح فرصة الاكتشاف المبكر للعناصر التي تؤثر على مستقبل النشاط والأهداف.

4. أهداف الرقابة باستخدام الموازنات

من الناحية العملية، تهدف الرقابة باستخدام الموازنات إلى تحقيق ما يلي:

- **التأكد من تحقيق الأهداف وتنفيذ الإستراتيجيات والسياسات الموضوعية من قبل إدارة المنشأة:**
إن متابعة الأداء ومقارنة النتائج الفعلية بتلك المقدرة، مؤشر جيد على مدى التزام كافة المسؤولين والعاملين في المنشأة بتحقيق الأهداف وتنفيذ الإستراتيجيات والسياسات الموضوعية من قبل الإدارة العليا، كما أن متابعة الأداء تعطي الفرصة للإدارة العليا للحكم على مدى واقعية هذه الأهداف والإستراتيجيات والسياسات وبالتالي مدى الحاجة إلى تغييرها وتطويرها. وأيضا توفر عملية متابعة الأداء المعلومات المناسبة اللازمة التي تساعد على اتخاذ القرارات التصحيحية فيما قد يعترض تطبيق الإستراتيجيات والسياسات والخطط الموضوعية من معوقات أو مشاكل؛
- **إقامة نقاط رقابة ذاتية داخل المنشأة:**
إن إعداد موازنة لكل مركز من مراكز المسؤولية في المنشأة ، يعني إتاحة الفرصة لكل مسؤول في كل مركز من هذه المراكز، للرقابة الذاتية على أدائه وللتأكد من التزامه بالأهداف والإستراتيجيات والسياسات والمعايير الموضوعية من قبل الإدارة والمعبر عنها في الموازنة الخاصة به؛
- **الرقابة على الإيرادات :**

على الرغم من صعوبة التحكم في الإيرادات بشكل كامل من قبل المنشأة ، إلا أن إجراء المقارنات بين النتائج الفعلية والنتائج المقدرة يمكن أن يوجه إنذارات ومحاذير مبكرة عن التطورات السلبية المحتملة لأوضاع المنشأة مثل دخول منافسين جدد أو خسارة نقاط بيع أو توزيع...الخ.

• الرقابة على المصاريف:

نظرا لأن عناصر المصاريف أكثر عرضة من غيرها من العناصر للانحراف عن التقديرات الموضوعية فضلا على أنها قابلة للتحكم فيها بشكل كبير من داخل المنشأة -خلافًا للإيرادات. فإن الموازنات تساعد على إحكام الرقابة على المصروفات. ومن الجدير بالذكر أنه يجب أن يتم -على مستوى كل مركز من مراكز المسؤولية في المنشأة- فصل عن المصروفات التي يمكن لهذا المركز أن يتحكم فيها عن تلك التي لا يمكنه أن يتحكم فيها، إذ يجب أن تعكس الموازنة الخاصة بكل مشرف على مركز مسؤولية المصاريف التي يتولى فعليا مسؤولياتها ومن ثم خاضعة لرقابته؛

• الرقابة على نتائج الأعمال:

يلخص بيان نتائج الأعمال الإيرادات والمصاريف الفعلية للمنشأة وعليه فإن أي مشاكل وانحرافات في أي من عناصر الإيرادات والمصاريف ستعكس حتما على نتائج الأعمال، حيث يمكن للموازنات من خلال تقارير الأداء إبراز هذه الانحرافات وأسبابها وعلاقتها النسبية والسببية ببعضها البعض؛

• الرقابة على المركز المالي:

إن إعداد موازنة المركز المالي بالشكل التفصيلي، ومقارنة النتائج الفعلية بتلك المقدرة ، يمكن أن يكشف العديد من المشاكل التي تواجهها المنشأة و أسبابها، ويوفر الأساس لاتخاذ الإجراءات التصحيحية في شأنها.

لاشك أن هناك العديد من المشاكل التي تؤثر في عناصر المركز المالي مثل ارتفاع أرصدة الذمم المدينة بسبب ضعف التحصيل ،انخفاض أرصدة الذمم الدائنة بسبب عدم توفر تسهيلات السداد في الموردين، عدم توفر رأس المال العامل و ارتفاع الحاجة إلى التمويل الخارجي...الخ.

• الرقابة على التدفق النقدي:

إن المشاكل والصعوبات التي تؤثر في نتائج الأعمال والمركز المالي تؤثر أيضا في التدفق النقدي، مع اختلاف محتمل في التوقيت. إذ يمكن أن تؤدي تطورات سلبية معينة (انخفاض المبيعات مثلا) إلى تحسين الوضع النقدي للمنشأة لفترة محدودة نتيجة تحصيل الديون المستحقة دون استحقاق ديون جديدة، بينما تؤدي تطورات ايجابية معينة (ارتفاع المبيعات مثلا) إلى تدهور في الوضع النقدي لفترة محدودة أيضا خاصة إذا كانت هذه المبيعات بالأجل. ولاشك أن مقارنة التدفق النقدي الفعلي بالتدفق النقدي المقدر يحقق رقابة دائمة ومستمرة على معدل وتوقيت التدفقات النقدية، كما يؤدي إلى إيجاد إشارات تحذيرية باحتمالات معينة نتيجة قيام المنشأة بممارسة نشاطات تفوق ما يسمح به التمويل المتاح له.

5. عيوب الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية

- كما هو الحال بالنسبة لأية أداة رقابية لها مزاياها ولها عيوب، فيما يلي عرض لبعض هذه العيوب:
- بعض برامج الرقابة بواسطة الموازنات التقديرية تكون شاملة وتفصيلية لدرجة تجعلها معقدة للغاية ولا دلالة لها بالإضافة إلى ما تتطلبه من تكاليف مرتفعة لا مبرر لها؛
 - هناك عوامل مهمة مثل أداء المدير وخطط التطوير وإعادة التنظيم قد تلقى التجاهل بالنظر إلى أن الإنجاز في هذه المجالات يصعب تحويله إلى سيولة نقدية وبالتالي يتعذر قياسه بالدينار مثلا؛
 - هناك محاذير تنشأ نتيجة عدم القدرة على التمييز بين الأعراض والأسباب فالأعراض ليست بالضرورة هي الأسباب التي أدت إلى الانحرافات، مثلا هبوط الإيرادات الناتجة عن المبيعات قد لا يكون ناتجا عن هبوط في جهود التصنيع أو بسبب تأثير المنافسين في السوق أو أن السلعة بطبيعتها موسمية أو الظروف الاقتصادية في السوق... الخ؛
 - هناك محاذير تنشأ نتيجة الممارسة الأوتوقراطية من جانب بعض رؤساء الأقسام والمدراء وغيرهم من الموظفين و على سبيل المثال ينظر إلى وظيفة المراقب المالي أو مدير الميزانية على أنها وظيفة تنسيق وإرشاد وتوجيه جهود تطوير الميزانية أما المراقبة الفعلية للأداء فهي من مهام الصف الأول من المدراء.

إن استخدام أي أداة رقابية له تأثيره المباشر على الأفراد في التنظيم، ونجاح أو فشل برامج الرقابة يعتمد إلى حد بعيد على اتجاه أولئك الأفراد الخاضعين لنظم الرقابة -أعضاء الإدارة المتوسطة والموظفين العاديين- أكثر من اعتماده على دقة و نوع الأسلوب المستخدم في عرض هذه النظم. فالاتجاهات والاستجابات للضوابط الرقابية تختلف من شخص لآخر، فمنهم المتسامح والصامت والمتفهم لمدى الحاجة إلى ضوابط معينة. ولكن عادة ما تشير هذه المسألة بعض المشكلات السلوكية خاصة عندما تقوم الشركة بإدخال الموازنات التقديرية لأول مرة وهذه المشكلات ناتجة عن إحساسهم بأنهم أمام تحديات يتعين عليهم اجتيازها بنجاح. فمثلا قد يكون المدير معتادا على إعداد جداول الإنتاج بمفرده على أنها من اختصاصه، الآن لم تعد هذه المهمة من اختصاصه وحده وبما أن المركز الرئيسي سوف يستخدم الموازنة التقديرية في مراجعة أدائه فقد توجه إليه أسئلة محرجة في حالة حدوث مبالغة أو عجز التقديرات عن تغطية ما هو وارد في الموازنة ذاتها وهكذا من المحتمل أن يتم إضافة أو استبعاد بعض المهارات أو الحقوق ومثل هذه التغييرات لا تلقى عادة قبولا من الأفراد الذين يتأثرون بها سلبا. وردود الفعل هذه تفسرها الإدارة العليا في الشركة على أنها دليل لمدى النقص في الضوابط الرقابية وهكذا تقوم الإدارة بتطوير الضوابط الرقابية وفق دورة لا متناهية ، تبدأ بوضع الإدارة للأهداف التخطيطية -ثم معايير الأداء- ثم أهداف تخطيطية.

إن الخطوات الثلاث المكونة لعملية الرقابة وهي: وضع المعايير ، قياس الأداء، والقيام بالعمل التصحيحي توفر أساسا لمناقشة أسباب مشكلة مقاومة الأفراد للرقابة، هذه الأسباب من الأهمية بحيث يتعين علينا دراستها كما يلي:

أ. التشدد في وضع المعايير الرقابية:

يتمثل رد الفعل الأولي من جانب الموظفين على تطبيق الميزانيات التقديرية والضوابط الرقابية في التذمر والشكوى من أن معايير الأداء غير معقولة ومتشددة، قد تكون مبررات هذه الشكوى من جانب الموظفين حقيقية يتعين إدراكها، كمثال على تلك المبررات انه تنشأ المعارضة والمقاومة للمعايير من كونها تزيد في كل سنة عن السنة السابقة، أي أنها تتحرك في اتجاه واحد فقط نحو الأعلى، عليه يتعين علينا ألا نستغرب رد الفعل المبدئي بأنها غير معقولة أو متشددة. لتوضيح هذه النقطة للعاملين يتعين مناقشتها معهم، كمثال على ذلك قد تظهر موازنة المبيعات مبلغ أعلى يتوقع من كل مندوب تحقيقه في نهاية الفترة الحالية، إلا أن هذه الزيادة في مبلغ المبيعات قد تتحقق نتيجة لارتفاع أسعار السلعة وليس بالضرورة من الزيادة في عدد الوحدات المباعة، و بذات الطريقة يمكن إقناع مسؤولي وعمال الإنتاج، من أن الزيادة في عدد الوحدات المتوقع إنتاجها غالبا ما تكون ناتجة عن تحسين طرق الإنتاج واستخدام آلات جديدة أكثر تقدما وكفاءة ولا تحتاج إلى بذل المزيد من الجهود من جانب العاملين. وحيث أن الميزانيات تعد سنويا - لتغطية متطلبات النمو - عادة ما يظهر فيها زيادة مستمرة في الأداء المتوقع، لذلك من الضروري أن يدرك الجميع أن المهم ليس دواعي الزيادة في الأداء وحسب بل التفاعل في التفكير في الكيفية التي يمكن بها تحقيق المعايير الجديدة.

ب. عدم دقة القياس:

يحدث في أحيان كثيرة أنتكون أدوات القياس غير دقيقة لدرجة لا تعكس فيها مستوى الإنجاز الفعلي للمعايير بدقة. وعند انتقاد معايير و إجراءات الرقابة باعتبارها غير دقيقة، غالبا ما نكتشف وجود عوامل أخرى، فقد تكون المعلومات المعطاة للمشرف الذي يعمل في إطار ضوابط الميزانية غير مناسبة من حيث توقيت استخدامها في عملياته، في الوقت ذاته قد ينتقد المدير الأعلى الإجراءات والقياسات الرقابية لأن توقيتها غير مناسب لمساعدته في التنسيق بين نشاطات مختلف الإدارات والأقسام، هذه الشكاوى من قبل المشرف ومديره الأعلى تؤثر بالفعل على دقة قياس الإنجاز الفعلي وبالتالي لا يمكن اعتبارها أخطاء ناجمة عن عملية القياس ذاتها. ويحدث في أحيان أخرى أن المقاييس المستخدمة مقبولة إلا أنها لا تقيس كل ما يتعين قياسه من أداء فعلي، معنى ذلك أن بعض أدوات القياس لا تقيس كل شيء مهم، مثلا: مشرف الإنتاج قد يوافق على أن طريقة عدد الوحدات يبين بدقة الكمية المنتجة، ولكن ذلك لا يكشف عن الهبوط في عدد الوحدات المرفوضة أثناء المعاينة النهائية وما يتبعها من خفض في كلفة إعادة العمل، ومندوب المبيعات قد يعترف وبسرعة أن حجم المبيعات بالدنانير صحيح ويشكو في الوقت ذاته من أن المعلومات التي استخدمت في قياس أداءه كانت غير عادلة لأنها لا تعكس عدد العملاء الجدد أو طول

الوقت والجهد اللزيم لزيارتهم وهكذا، يتعين وقبل المبادرة باتخاذ الإجراء التصحيحي التأكد قياس جميع الجوانب ذات العلاقة بقياس الأداء. هناك انتقاد أشد لجميع المعايير باعتبارها لا تقيس الجهد المبذول، فقد يحصل شخص على تقدير "جيد" عن وظيفة يعتقد أنها تستحق على الأقل تقدير "جيد جدا" بالنسبة لمقدار الجهد المبذول. والمشرف الجيد و النزيه عليه ملاحظة مقدار الجهد المبذول في عمل ما وعليه أن يكافئ الموظف على ذلك الجهد، بهذه الطريقة يستطيع التخفيف من معارضة الموظف للطريقة التي تم فيها قياس و تقييم أدائه.

ت. كراهية الإجراءات التصحيحية:

إن الإجراء التصحيحي المتخذ كنتيجة للفشل في الوفاء بالمعايير الموضوعه هو الذي يكون مبعثاً للقلق، فهناك اعتقاد مفاد: لا توجد ضوابط هناك احتمال لعدم ملاحظة الأداء السيئ الذي يؤدي إلى الانحرافات السلبية الصغيرة والكبيرة و في حال ضبط وكشف هذه الانحرافات فإن هناك الكثير من الأعذار من جانب الموظف أو العامل في مختلف المستويات التنظيمية وغالبا ما تلقى هذه الأعذار قبولا لسبب أو لآخر. من الأسباب التي تدعو إلى كراهية الإجراءات التصحيحية ما يلي:

- أن الإجراء التصحيحي شكل مباشر أو غير مباشر من أشكال الانتقاد أو الإدانة للفرد، فانتقاد الفرد لا يمكن أن يكون غير شخصي تماما مع أن مثل هذا الانتقاد قد يكون مستندا على تحليل موضوعي لجميع الحقائق و الأدلة و هنا يظهر لدى الفرد ذاته ميل لرفض الانتقاد وتفسير ما قيل على أنه موقف عدائي مقصود؛
 - إن الإجراءات العلاجية تكشف عادة عن عيوب الشخص وضعف أدائه أمام زملائه أو رؤسائه، مثل هذه الحالة يصعب تجنبها عمليا عندما يكون الإجراء العلاجي هو النقل...أو في نهاية المطاف إلغاء عقد العمل. إن الخوف من الإجراءات العلاجية من جانب الموظفين هو الذي يؤدي إلى معظم ردود الفعل السلبية تجاه الضوابط الرقابية أكثر من كونها معارضة للمعايير أو انتقادا لطرق القياس.
- بهذا أظهر تحليلنا للأسباب التي تؤدي إلى ظهور المقاومة لدى الأفراد عند استخدام الموازنات التقديرية في الرقابة وخصوصا عند تطبيقها لأول مرة أن أي من الخطوات الثلاث لعملية الرقابة قد يكون عرضة للمقاومة.

6. مراحل عملية الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية

توجد ثلاث مراحل رئيسية في عملية الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية، نعرضها على النحو التالي:

أولا: مرحلة إعداد تقارير الأداء و تحديد الانحرافات

تتطوي هذه المرحلة على مقارنة النتائج الفعلية بتلك المقدرة الظاهرة في الموازنات المختلفة واحتساب الانحراف لكل عنصر من العناصر سواء كانت الانحرافات ايجابية أم سلبية وذلك وفقا للمعادلة التالية:
الانحراف = النتائج المقدرة - النتائج الفعلية.

يتم في هذه المرحلة إعداد تقارير الأداء وهي الأداة التي يتم استخدامها لحصر وتحديد الانحرافات على أساس شهري، وبإتباع نموذج موحد لجميع الأنشطة الإدارية على مدار السنة. ويختلف تصميم تقارير الأداء باختلاف المنشآت وأنشطتها وأساليب الإدارة فيها.

غير أنه يمكن الارتكان إلى مجموعة من الضوابط الواجب توافرها في تقارير الأداء وهي:

- أن تتبع هيكل التنظيم الإداري للمنشأة و مستوى الرقابة المطلوب فيها؛
- هذا يعني أن يكون هناك تقرير أداء مفصل لكل مركز مسؤولية على حدة، بدءا بالمستويات الدنيا إلى أن يصب في تقارير ملخصة ترفع إلى المستويات العليا؛
- أن تغطي كافة أوجه النشاط في المنشأة؛
- أن تتضمن مقارنة بين النتائج الفعلية والمحقة وتلك المقدرة في الموازنة، مع احتساب الانحرافات وذلك لكل شهر ومن بداية السنة ولتاريخه؛
- أن تتلاءم طريقة عرض المعلومات فيها وتفصيلها مع متطلبات المستخدم الرئيس، الأمر الذي يعني أن يلبي التقرير احتياجات مستخدمة على صعيد التقييم واتخاذ القرارات والتي تختلف باختلاف المستوى الإداري للمستخدم وطبيعة ومسؤوليته عن النشاط موضوع التقرير؛
- أن تتضمن مساحة مخصصة للملاحظات، حيث يتم تسجيل كافة المعلومات المتعلقة بالانحرافات وأسبابها وإمكانية تصحيحها أو إعادة النظر في التقديرات أو غيرها من الأمور؛
- أن تكون منتظمة ومتعلقة بفترة زمنية قصيرة (شهر كحد أدنى)، علما بأن وجود بعض المشاكل قد يتطلب إعداد تقارير أسبوعية، أحيانا يومية.
- أن يتم إعدادها في الأوقات المقررة لها وفي الوقت المناسب وذلك للتمكن من اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، فيما لو اقتضى الأمر ذلك.

ثانياً: مرحلة تفصي الانحرافات و تحليلها

يتم في هذه المرحلة دراسة كل انحراف بهدف تحديد مدى أهميته وأسبابه و المسؤولية عنه، حيث يتم البدء بالأرقام الإجمالية، ثم يتم التوجه لتحليل الانحرافات التفصيلية لكل العناصر المكونة للأرقام الإجمالية. وتتطلب هذه المرحلة :

- تحديد طبيعة الانحراف ومدى أهميته المطلقة والنسبية؛
- ربط الانحراف بالنتائج الأخرى ومقارنة الاتجاه فيما بينها؛
- تفصي الأسباب التي أدت إلى هذا الانحراف وتحليلها بما قد يتطلبه ذلك من الحصول على معلومات إضافية تفصيلية عن النتائج الفعلية والنتائج المقدرة، أو الرجوع إلى تقارير أداء أخرى لربط الانحراف بالنتائج الأخرى؛
- تحديد المسؤولية عن الانحراف اعتمادا على قدرة المسئول على الرقابة والتحكم في النتائج.

ثالثاً:مرحلة اتخاذ الإجراءات التصحيحية

في هذه المرحلة يتم مناقشة الأسباب التي أدت إلى وجود الانحراف واتخاذ القرارات والخطوات التنفيذية لمعالجة الانحراف ومنع تكراره. ويتطلب ذلك:

- مناقشة الأسباب التي أدت إلى الانحرافات مع المسؤولين المباشرين عن هذه الانحرافات سواء كان ذلك من خلال مطالبتهم بتقديم تفسيرات خطية للانحرافات الهامة المسجلة، أو من خلال الاجتماع معهم مباشرة لمناقشة هذه الانحرافات سواء كانت انحرافات ايجابية أم سلبية؛
- اتخاذ القرارات في شأن الخطوات الواجب إتباعها لمعالجة الانحرافات وتحديد الطرق والوسائل التي تعالج وتصحح الأوضاع غير المرضية وتمنع تكرارها في المستقبل؛
- متابعة تنفيذ القرارات والإجراءات التصحيحية، قد يشمل ذلك:
 - القيام بدراسة وأبحاث تفصيلية لتحديد مجالات تطوير وتحسين الأوضاع؛
 - التأكد من مدى واقعية الأهداف الموضوعة سابقاً، بالتالي قابليتها للتحقق؛
 - تعديل الاستراتيجيات و الأنظمة و الإجراءات إذا ما تطلب الأمر ذلك؛
 - إعادة النظر في الموازنات الموضوعة إذا ما كانت هناك ضرورة لذلك؛
 - التنويه بالمسؤولين عن مستوى الأداء المرتفع و مكافأتهم؛
 - نقل ما أمكن من الأساليب و التقنيات التي نجحت في وحدة إدارية معينة إلى وحدات إدارية أخرى في المنشأة.

7. الرقابة على الموازنة التقديرية للمبيعات

1.1 مفهوم الموازنة التقديرية للمبيعات

الموازنة التقديرية للمبيعات هي الإعداد المسبق لبرنامج مبيعات (بالكمية والسعر) لفترة زمنية مقبلة. تظهر موازنة المبيعات لإحدى الشركات التي تقوم بإنتاج المنتج (س) والمنتج(ص) كما يلي:

جدول رقم (1) مثال عن موازنة المبيعات

البيان		الفترة				
البيان	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الإجمالي	
المنتج س: - المبيعات المتوقعة - سعر البيع						
المجموع						
المنتج ص: - المبيعات المتوقعة - سعر البيع						

					المجموع
					الإجمالي

2.7. أهمية الموازنة التقديرية للمبيعات

تتجلى أهمية الموازنة التقديرية للمبيعات فيما يلي:

- إن نجاح نظام الميزانيات التقديرية يتوقف على مدى الدقة في التنبؤ بالمبيعات المستقبلية لذا تعتبر الميزانية التقديرية للمبيعات حجر الزاوية التي يستند عليها هذا النظام، ولهذا السبب فإن هذه الميزانية هي أول ميزانية يجب إعدادها في المؤسسة؛
- هي تمد الإدارة بأساس تخطيط إنتاج المنتجات والطاقة الإنتاجية؛
- تبين موازنة المبيعات الإيرادات المنتظرة، كما تبين موازنات المصروفات المتوقعة، و يبين الفرق بينهما الربح المتوقع الحصول عليه؛
- تستخدم موازنة المبيعات كهدف لإدارة المبيعات. فتكون مرشدا لها عند التنفيذ، وفي نفس الوقت تستخدم كمعيار لتقويم أدائها.

3.7. التنبؤ بالمبيعات

أولاً: تعريف التنبؤ بالمبيعات

التنبؤ بالمبيعات هو التنبؤ بالطلب الفعلي الموجه للمنشأة لفترة زمنية مستقبلية محددة (شهر، سنة...الخ).

ثانياً: إجراءات التنبؤ بالمبيعات

لكي تتمكن منظمة الأعمال من القيام بعملية التنبؤ بالمبيعات بالشكل الصحيح، لا بد من القيام بإتباع الإجراءات التالية:

(1) توفير المعلومات من خلال وجود نظام للمعلومات يستند إلى قواعد أساسية من البيانات التاريخية المتعلقة بالمبيعات للسنوات الماضية؛

(2) دراسة وتحديد كافة العوامل والمتغيرات التي كان لها تأثير على المبيعات في السنوات الماضية؛

(3) استنادا إلى المعلومات المتوفرة ، يتم وضع تقديرات لحجم الطلب للفترة القادمة، مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف المالية وتوقعات المستقبل ، وهذا يشمل دراسة عوامل البيئة الخارجية ، و عوامل البيئة الداخلية؛

(4) بعد التنفيذ تتم مراجعة التنبؤات التي تم تقديرها من خلال إجراء عملية المقارنة بما تم التنبؤ به وما تم تنفيذه فعلا، وكشف الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

ثالثاً: دراسة العوامل المؤثرة في التنبؤ بالمبيعات

إن مبيعات المنشأة تتأثر بالعديد من العوامل والمتغيرات التي قد تخضع لسيطرتها وتنتج عن سياساتها و اتجاهاتها (و هي العوامل الداخلية)، أو التي تخرج عن نطاق قدرتها على التحكم فيها(هي العوامل الخارجية).

إن وضع تقديرات المبيعات يتطلب تحديد وتحليل هذه العوامل التي تؤثر في التنبؤ بالمبيعات المستقبلية، وفيما يلي عرض موجز حول دراسة كل من هذه العوامل الداخلية و الخارجية التي تؤثر في التنبؤ بالمبيعات المستقبلية.

- دراسة العوامل الداخلية:

على المؤسسة أن تقوم بدراسة وتحليل مبيعات السنوات السابقة لكل بضاعة أو منتج، كمية وقيمة ولكل منطقة من المناطق الجغرافية التي تباع بها، وكذلك دراسة الوسائل البيعية المتبعة من قبل وكلاء البيع، والأساليب والإجراءات التي يمكن اتخاذها لغرض زيادة حجم المبيعات في هذه المنطقة أو تلك كما يجب معرفة آراء وكلاء البيع من ذوي الخبرة في أحوال السوق وكذلك المسؤولين الذين لهم علاقة مباشرة بالمبيعات. إن هذا يساعد المؤسسة على تقدير المبيعات المتوقعة خلال فترة الميزانية وتحديد الاتجاه العام لنمو المبيعات.

- دراسة الظروف الاقتصادية و العوامل الخارجية:

هي عوامل خارجة عن سيطرة المؤسسة وتؤثر على حجم مبيعاتها وأسواقها، إن وجود هذه العوامل تجعل من عملية التنبؤ بالمبيعات للفترة المقبلة مهمة صعبة في الكثير من الأحيان، لاسيما إذا كانت هذه العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية تنقلب بصورة مفاجئة. وإن دراسة هذه العوامل وتحليلها ومحاولة ربطها بالعوامل الداخلية يجعل بالإمكان في معظم الحالات الوصول إلى أرقام تقريبية للمبيعات، وإن ذلك يتم إذا توفر لدى المؤسسة جهاز له القدرة على إنجاز دراسات وأبحاث حول السوق و العوامل الفاعلة فيه، ومعرفة سوق البضائع التي تتعامل بها المؤسسة وحصتها وموقعها قياسا بالمنافسين.

من أهم العوامل الخارجية الواجب دراستها لغرض وضع الموازنة التقديرية للمبيعات ما يلي:

• مرونة و طبيعة الطلب على البضاعة؛

• طبيعة و تركيبة الصناعة التي تعمل بها المؤسسة.

رابعا: طرق التنبؤ بالمبيعات

لقد تطورت وتنوعت أساليب وطرق التنبؤ بالمبيعات بشكل كبير مما جعل اختيار الأسلوب الملائم مسألة صعبة تتطلب خبرة ودراية بهذه الأساليب واستخدامها وذلك لأن لكل أسلوب من أساليب التنبؤ ظروف أفضل للاستخدام و التكيف ليعطي نتائج أكثر دقة في التنبؤ، وفيما يلي عرض لبعض هذه الأساليب.

• **طريقة دلفي:** لقد تم تطوير طريقة دلفي في عام (1964) من قبل مؤسسة البحث و التطوير الأمريكية المعروفة بمؤسسة راند (**Rand Corporation**)، ولقد استخدمت لأول مرة في التنبؤ التكنولوجي حيث شارك عدد من المختصين في العلوم المختلفة ليحددوا التطورات التكنولوجية المتوقعة في المدى البعيد. و بعد أن يقدموا توقعاتهم في الجلسة الأولى تجمع الآراء و التوقعات ويتم تنظيمها و إعادتها إلى المشاركين للإطلاع عليها والقيام بجلسة ثانية لتقديم التقديرات وتكرار العملية لعدة مرات حتى

تتقارب الآراء والتوقعات ويتم التوصل إلى توقعات مشتركة تمثل التوقعات مرجحة الحدوث، وبنفس الطريقة يتم تقدير الطلب. أما من عيوب هذه الطريقة فنذكر:

- الحاجة إلى لجنة ذات تأهيل و تدريب للإشراف على الطريقة؛
 - الخبراء قد لا يكونوا حقا خبراء؛
 - تغير الخبراء من جلسة لأخرى؛
 - الكلفة العالية؛
 - الوقت الطويل مما يجعل الخبراء غير راضين عن الاستمرار في الجلسات.
- الواقع أن الخبراء قد يكونون متباعين في مواقع عملهم مما يجعل من الصعب مشاركتهم في جلسات الطريقة، إلا أن تطوير الهواتف والمؤتمرات الفيديوية جعل من الممكن مشاركة الخبراء و هم في عملهم أو بيوتهم.

• **تقدير المبيعات باستخدام أسلوب الاستقصاء:** يقوم هذا الأسلوب على استقصاء آراء مستخدمي السلعة، وسؤال قطاع كبير من الأفراد عن آرائهم فيما يتعلق بالطلب على السلعة، و قد يكون الاستقصاء مباشرا أم غير مباشر، وقد يعتمد على المقابلات الشخصية أو الإجابة على قائمة استقصاء. ولكل أداة الحالات التي تستخدم فيها، فمع عملاء بعدد كبير نستخدم الاستبانة(قائمة استقصاء) باختيار عينة عشوائية منهم .ومع العدد القليل خاصة في مجال بيع السلع الصناعية قد تستخدم المقابلات. ويمكن أن يحقق استقصاء آراء المشتريين الفوائد التالية:

- العملاء الذين يتخذون قرارات الشراء لاحتياجاتهم في الوقت الحاضر هم أنفسهم يعتبرون أساسا للتنبؤ بالمستقبل؛

- استقصاء آراء المشتريين قد يكون الطريقة الوحيدة لجمع معلومات ضرورية من مصادرها الأولية. لكن يعاب على هذه الطريقة في التنبؤ ما يلي:

- الناس عادة لا يعرفون ماذا سيكون عليه المستقبل بالنسبة لمشترياتهم؛
- هناك فرق بين الناس الذين سوف يشترون و الذين يرغبون في الشراء؛
- تستغرق الاستقصاءات وقتا طويلا، وتحتاج جهودا كبيرة، وبالتالي تتحمل كلفة عالية في إجرائها.

• **طريقة آراء و تقديرات المديرين:** تعتمد هذه الطريقة على آراء وتقديرات المديرين الذين لهم علاقة، حيث يقوم كل مدير بوضع تقديراته الخاصة بالتنبؤ بالمبيعات استنادا إلى خبرته الشخصية، بعد ذلك يتم تجميع هذه التقديرات، و محاولة التوفيق بينها، للتوصل إلى تقدير نهائي للمبيعات. فقد تقوم المنظمة بالطلب من مديري التسويق والإنتاج والمخازن والمشتريات والمالية بوضع تقديراتهم المستقبلية كل وفق تخصصه ومسؤوليته وخبرته، بعد ذلك يعقد اجتماع مشترك لكل هؤلاء المديرين للوصول إلى تقدير توافقي يمثل التقدير النهائي للمبيعات. إن هذه الطريقة تتميز بالسهولة في الوصول إلى التقدير النهائي للمبيعات؛ لأن هذا يعتبر من ضمن أعمال المديرين و واجباتهم، و

لكنها في نفس الوقت تعتبر مسؤولية تقع على عاتق هؤلاء المديرين، ولذلك فهم يحاولون عدم المبالغة في التقدير انطلاقاً من تحملهم للمسؤولية، و لكن من جانب آخر فإنها قد تكون غير موضوعية، وذلك بسبب وجود الاعتبارات الشخصية، خاصة إذا كان هناك مراكز قوى لدى بعض المديرين في المنظمة.

• طريقة آراء مندوبي البيع:

تتبنى بعض المؤسسات الآراء لرجال البيع في تقدير مبيعاتها لأنهم يعتبرون "حلقة اتصال بين جمهور من المستهلكين و المؤسسة وهم أقرب خلية للمشروع إلى المستهلكين و أكثرهم اتصالاً و احتكاكية" كما أنه يلاحظ بصفة عامة أن أقرب الناس للسوق هم أقدرهم على التنبؤات الخاصة بالمبيعات لذلك تلجأ إليهم إدارة معظم المؤسسات لوضع تقديرات المبيعات، و يفضل استخدام هذه الطريقة عندما يكون هناك عدد محدود من المنتجات أو عدد قليل من العملاء، وفي مثل هذه الأحوال فإن مندوبي البيع يكونون دائماً على صلة باحتياجات العملاء في الفترات المقبلة. و يكون كل مندوب من مندوبي البيع مسئولاً عن تقدير عدد الوحدات التي يتوقع بيعها في المنطقة التي يعمل فيها خلال فترة الموازنة القادمة. ثم تجمع هذه التقديرات و تعدل بواسطة رئيس المبيعات المباشر طبقاً للخبرة الماضية حيث أن بعض مندوبي البيع قد يكونون أكثر تفاؤلاً أو تشاؤماً مما تستوجبه الظروف و الأحوال الفعلية كنتيجة لأن بعضهم قد يكونون غير مدركين للأحوال الاقتصادية المتجددة. وأحياناً يعدل تقدير كل مندوب بيع باستخدام معامل تصحيح مبني على أساس الاختلاف بين تقديراته ومبيعاته الفعلية التنافسية المتوقعة و مردودات المبيعات و خصم المبيعات، وأخيراً يقوم مدير المبيعات بربط وجمع تقديرات المناطق بغرض الوصول إلى موازنة المبيعات للشركة كلها كوحدة واحدة.

و الاعتماد على آراء رجال البيع له بعض العيوب:

- بالرغم من أن هؤلاء الأشخاص هم أقرب أفراد المؤسسة إلى عملائها، إلا أنه ليس من الضروري أن يكونوا أقدرهم على التنبؤ السليم كما قد يكونوا بعيدى الصلة بالخطوط الاقتصادية العريضة للمؤسسة لبعدهم عن الإدارة العليا؛

- كذلك هناك أهواء شخصية لهؤلاء الأشخاص، أهمها أنهم سيتم تقييم أدائهم على أساس الموازنات المعتمدة مما قد يدفعهم إلى وضع أهداف سهلة للبيع يمكن تحقيقها بسهولة و لكنها تقل عن الأهداف التي يمكنهم فعلاً تحقيقها؛

- و يعاب على هذه الطريقة أيضاً أنها تستغرق وقتاً طويلاً؛

- تنطلق آراء رجال البيع من الوضع الحاضر، و لا تأخذ بالحسبان المستقبل وظروفه؛

- جهود رجال البيع منصبية على المبيعات و تحقيق أرقام مبيعات تحقق لهم حوافز مجزية، و ليس لديهم الوقت لجمع معلومات يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ، لأن ذلك يقلل من الأوقات المصروفة في البحث عن العملاء.

• **الطريقة الحسابية البسيطة:** أسهل الطرق للتنبؤ بالمبيعات، تتطلب معرفة المبيعات التي تحققت في العام الحالي و معرفة المبيعات التي تحققت في العام الماضي.

مبيعات العام القادم = مبيعات العام الحالي × (مبيعات العام الحالي/مبيعات العام الماضي).

• **طريقة المربعات الصغرى:**

إذا كان هناك علاقة معينة تربط بين مبيعات منتج معين والزمن، فإذا تتبعنا هذه العلاقة نحصل على ما يسمى السلسلة الزمنية التي تعبر على مدى التغير الذي حدث و يحدث بمرور الوقت و ذلك بتحديد معادلة خط الاتجاه العام بشكل موضوعي، و تقوم هذه الطريقة على فكرة أساسية وهي أنه طالما ليس من الممكن عمليا أن يمر خط الاتجاه العام(بيان المعادلة) بجميع النقاط لهذا فإن أفضل خط يعبر عن الظاهرة هو ذلك الخط الذي تكون عنده مربعات الانحرافات عنه أقل ما يمكن.

بناء على ذلك فإن الخط المحدد بهذه الطريقة، سيعطي تقريبا مناسبا للاتجاه العام لدالة المبيعات، ويمكن أن يستخدم كأساس للتنبؤ بالمبيعات المستقبلية.

يفترض أن دالة المبيعات المقدرة هي: $Y = A x + b$

Y: المبيعات التقديرية.

X: ترتيب الفترة الزمنية (السنة)، الرقم (x).

a: معامل الانحراف لخط الاتجاه العام.

b: ثابت جبري يتم تقديره.

و يتم حساب كل من a و b باستخدام المعادلتين التاليتين:

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

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

• **معامل الارتباط و عملية التقدير:**

يستخدم معامل الارتباط الذي يحدد قوة الارتباط بين المبيعات و متغير آخر أو متغيرات أخرى في التنبؤ بكمية المبيعات المتوقعة. و يحسب معامل الارتباط بالعلاقة التالية:

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{[\sum x_i^2 - n(\bar{x})^2] [\sum y_i^2 - n(\bar{y})^2]}}$$

مع ملاحظة أن معامل الارتباط يكون محصورا بين +1 و -1 و التي تبين قوة الارتباط بين متغيرين تبعاً للحالات الآتية:

➤ +1 ارتباط موجب قوي؛

➤ +0.5 ارتباط موجب؛

➤ صفر: لا يوجد ارتباط؛

➤ -0.5 ارتباط سلبي؛

➤ -1 ارتباط سلبي قوي.

وعلى هذا الأساس إذا كان الارتباط قويا نستعمل الظاهرة x لتقدير الظاهرة y انطلاقا من معادلة y بواسطة المربعات الصغرى مثلا.

• طريقة المتوسطات المتحركة:

تستعمل هذه الطريقة للتخلص من التقلبات التي تشتمل عليها السلسلة الزمنية وتستعمل كذلك في حالة التقلبات الدورية والتقلبات.

هذا و توجد العديد من الطرق الأخرى التي تستعمل للتنبؤ بالمبيعات نذكر منها:

طريقة التمليس الأسّي، تحليل التحليل الانحدار المتعدد، التمديد الأسّي، طريقة حصة المؤسسة من السوق... الخ.

كما توجد العديد من الطرق الاقتصادية للتنبؤ بالمبيعات منها: متوسط استهلاك الفرد، مرونة السعر، مرونة الدخل.

إن عملية المفاضلة بين هذه التقنيات يتم باستخدام مقياس الخطأ المعياري للتنبؤ والذي يحسب كما يلي:

$$\delta = \sqrt{\frac{(x_t - \hat{x}_t)^2}{n}}$$

X_t : المستويات الفعلية

\hat{x}_t : القيمة التقديرية

n: عدد الفترات

بحيث يتم اختيار التقنية التي تحقق أقل خطأ معياري.

4.7. وضع الموازنة التقديرية للمبيعات

بعد أن تتم عملية تقدير كمية المبيعات التقديرية و سعر البيع التقديري، يتم وضع موازنات المبيعات إما على أساس موسمي أو على أساس المنتجات أو الأقسام أو العملاء أو رجال البيع أو مناطق البيع أو على أساس بعض هذه الأسس السابقة مجتمعة .

5.7. تنفيذ الموازنة التقديرية للمبيعات

بعد أن تأخذ الميزانية التقديرية للمبيعات شكلها النهائي و تتم المصادقة عليها من قبل الإدارة العليا. يتم إبلاغ الأقسام المختلفة بمضمونها والتفاصيل الضرورية التي توضح أنواع المنتجات (البضائع)، مناطق البيع، شروط البيع، الخصم الممنوح وطول فترة الائتمان التجاري، شروط التسديد، سياسة الأسعار والسياسة التسويقية، وغيرها من المعلومات الضرورية.

6.7. الرقابة على الميزانية التقديرية للمبيعات

إن الرقابة على الميزانية التقديرية للمبيعات تتطلب مقارنة النتائج الفعلية بتلك المقدرة الظاهرة في الموازنة التقديرية للمبيعات و احتساب الانحرافات سواء كانت هذه الانحرافات ايجابية أم سلبية ، و ذلك وفقا للمعادلات التالية:

انحراف إجمالي = المبيعات الحقيقية - المبيعات المقدرة.

و يقسم الانحراف الإجمالي إلى ما يلي:

انحراف الكمية = (كمية حقيقية - كمية مقدرة) / سعر مقدر.

انحراف السعر = (سعر حقيقي - سعر مقدر) / كمية حقيقية.

تحليل الانحراف على الهامش

من المستحسن أن يكون الهدف المحدد لمصلحة البيع هو هدف تحقيق هامش معين عوضا من أن يكون الهدف هو تحقيق رقم أعمال معين .

يكون الانحراف الكلي في هذه الحالة عبارة عن الفرق بين الهامش المقدر و الهامش الفعلي.

يمكن تعريف الهامش للمنتج على أنه الفرق بين سعر البيع و التكلفة المتغيرة للمنتج.

يساعد تحليل الانحرافات على الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل الهامش أعلى أو أقل من المتوقع؟
- هل كمية المبيعات أعلى أو أقل من الكمية المتوقعة؟
- هل كان مزيج البيع الفعلي أفضل أو أسوأ من مزيج البيع التقديري؟

أولاً: حالة مؤسسة تبيع منتجا واحدا

في حالة المؤسسة التي تبيع منتجا واحدا فإن النتيجة تتأثر بمتغيرين فقط و هما: سعر البيع و الكمية المباعة. و يكون التحليل كما سبق:

الانحراف الكلي = الكمية الفعلية × السعر الفعلي - الكمية المعيارية × السعر المعيارية

انحراف الكمية = (كمية فعلية - كمية معيارية) / السعر المعيارية

انحراف السعر = (سعر فعلي - سعر معياري) / الكمية الفعلية

ثانياً: حالة مؤسسة تنتج و تبيع عدة منتجات

في حالة المؤسسة التي تبيع عدة منتجات هناك متغير إضافي يؤخذ بعين الاعتبار و هو المزج البيعي، أي حصة مختلف المنتجات ضمن الحجم الكلي للمبيعات. فكل اختلاف في المزج البيعي بين ما كان مقدرا و ما تحقق سيؤثر على الهامش الإجمالي و سيؤدي إلى ظهور انحراف إضافي يدعى انحراف المزج.

تحليل الانحراف على الهامش:

يمكن تحليل الانحراف على الهامش إلى مكوناته و هي: انحراف الكمية، انحراف السعر، انحراف المزيج.

- انحراف الكمية = (الكمية الكلية الفعلية - الكمية الكلية المقدرة) × الهامش المرجح المعياري للوحدة.
- انحراف السعر = (الهامش الفعلي للوحدة - الهامش المعياري للوحدة) × الكمية الفعلية.
- انحراف المزيج = (الكميات الفعلية بالمزيج الفعلي - الكميات الفعلية بالمزيج المعياري) × الهامش المعياري.

و يحل انحراف الكمية بدوره إلى: انحراف في حجم السوق و انحراف في حصة السوق.

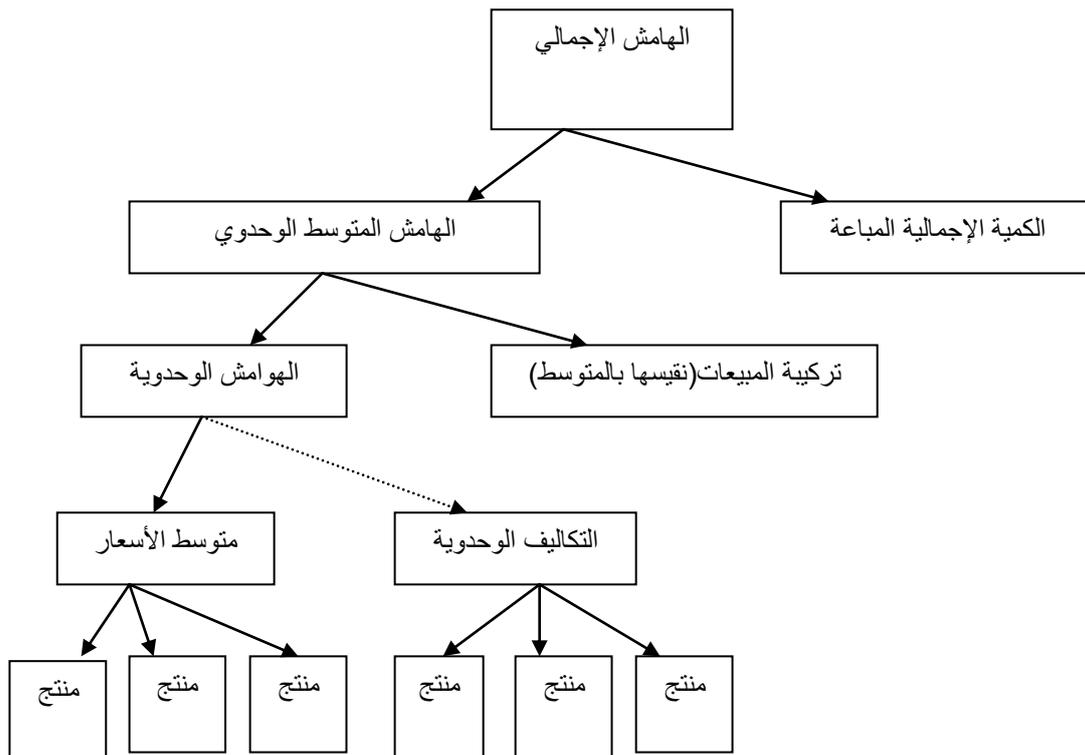
✓ انحراف حجم السوق = النسبة التقديرية لحصة السوق × (الكمية الكلية الفعلية في النشاط - الكمية الكلية التقديرية في النشاط) × الهامش المقدر المرجح للوحدة.

✓ انحراف حصة السوق = (النسبة الفعلية للحصة في السوق - النسبة التقديرية للحصة في السوق) × الكمية الكلية الفعلية في النشاط × الهامش المقدر المرجح للوحدة.

كما يمكن تحليل الهامش بالكيفية التالية:

➤ في حالة حجم المبيعات مقاس بالوحدات المادية: يتم تحليل الانحراف على الهامش في هذه الحالة كما هو موضح في الشكل الموالي.

شكل رقم (1): تحليل الانحراف على الهامش الاجمالي (الأحجام بالوحدات المادية)



PRI: السعر الحقيقي للمنتج I

PPI: السعر المقدر للمنتج I

CRI: التكلفة الوحديّة الحقيقية للمنتج I

CPI: التكلفة الوحديّة المقدرة للمنتج I

QRI: الكمية المباعة الحقيقية للمنتج I

QPI: الكمية المباعة المقدرة للمنتج I

QR: الكمية الكلية الحقيقية للمنتج I

QP: الكمية الكلية المقدرة للمنتج I

$$QP = \sum QPI \quad \text{و} \quad QR = \sum QRI$$

الهامش الحقيقي هو :

$$\sum (PRI - CRI) (QRI / QR) QR$$

الهامش المقدر هو:

$$\sum (PPI - CPI) (QPI / QP) QP$$

I. انحراف الهامش هو:

$$\left(\sum (PRI - CRI) (QRI / QR) QR \right) - \left(\sum (PPI - CPI) (QPI / QP) QP \right)$$

يحلل هذا الانحراف إلى:

1. انحراف الهوامش الوحديّة:

$$\sum \left((PRI - CRI) - (PPI - CPI) \right) (QRI / QR) QR$$

هو بدوره يقسم إلى:

• انحراف سعر البيع المتوسط:

$$\sum (PRI - PPI) (QRI / QR) (QR)$$

يطرح منه انحراف التكاليف الوحديّة المتوسطة

$$\sum (CRI - CPI) (QRI / QR) QR$$

• انحراف التركيبيّة (قياس المتوسط):

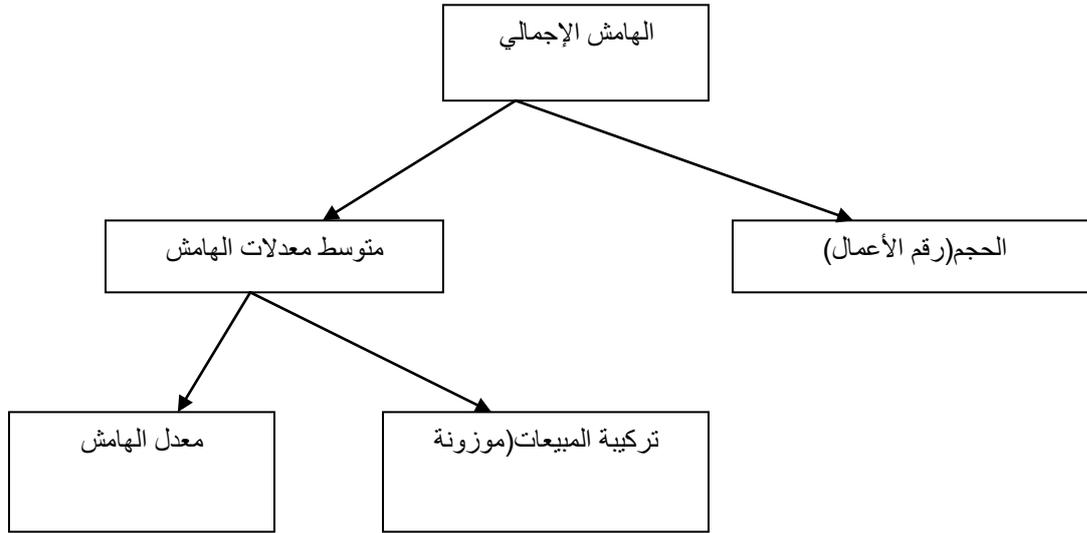
$$\sum (PRI - CPI) (QRI / QR - QPI / QP) QR$$

2. انحراف الكمية الكلية المباعة:

$$\sum (PPI - CPI) (QPI / QP) (QR - QP)$$

➤ حجم المبيعات مقاس برقم الأعمال: و يتم في هذه الحالة تحليل الانحرافات على الهامش الاجمالي كما هو موضح في الشكل الموالي

شكل رقم (2) تحليل الانحرافات على الهامش الاجمالي (الحجم مقاس برقم الأعمال)



Tri: معدل الهامش الفعلي للمنتج i

TPi: معدل الهامش المقدر للمنتج i

CRi: رقم الأعمال الفعلي للمنتج i

CPi: رقم الأعمال المقدر للمنتج i

CP: رقم الأعمال الكلي الفعلي

CR: رقم الأعمال الكلي المقدر

$$CR = \sum CRi$$

$$CP = \sum CPi$$

الهامش الفعلي هو:

$$\sum TRI \times CRi / CR \times CR$$

الهامش المقدر هو:

$$\sum TPI \times CPI / CP \times CP$$

I. انحراف الهامش هو:

$$(\sum TR_i \times CR_i / CR \times CR) - (\sum TP_i \times CP_i / CP \times CP)$$

يحلل هذا الانحراف إلى:

(1) انحراف على معدل الهوامش:

$$\sum (TR_i - TP_i) \times CR_i / CR \times CR$$

(2) انحراف التركيبية:

$$\sum TP_i \times (CR_i / CR - CP_i / CP) \times CR$$

انحراف رقم الأعمال:

$$\sum TP_i \times CP_i / CP \times (CR - CP)$$