

لا تتوقف عندما تتعب، توقف عندما تنتهي

4

الفصل الرابع

المحاسبة الإدارية وترشيد عملية اتخاذ القرار

1 تحليل التكلفة - الحجم - الربح

- أساليب تحليل التكلفة - الحجم - الربح.
- تطبيقات أخرى لتحليل تحليل التكلفة - الحجم - الربح.
- تحليل التكلفة - الحجم - الربح في المنشآت متعددة المنتجات.
- نقطة تماثل التكلفة.
- قرار تحديد الأرباح باستخدام تحليل التكاليف الحدية.

2 تخطيط ورقابه المخزون

- نموذج كمية الامر الاقتصادي.
- توقيت المناسب لتنفيذ امر الشراء.
- كمية مخزون الأمان.
- نقطه إعادة الطلب.

3 تقويم الاداء تكتيكيا واستراتيجيا

- مراكز المسؤولية.
- التقارير القطاعية.
- تسعير التحويل الداخلي.
- مقياس المتوازن للأداء.

4 ترشيد عمليه اتخاذ القرارات الإدارية

- التكاليف التفاضلية .
- قرار التسعير.

القسم الأول: تحليل التكلفة - الحجم - الربح

تحليل التكلفة والحجم والربح يعد أداة مهمة للإدارة وذلك لمساعدتهم على فهم التكاليف ومستوى النشاط والربح حتى يمكنهم من اتخاذ القرارات المتعلقة بتخطيط الربح والتحكم في التكاليف، هذا التحليل يتم استخدامه أيضًا كأساس لعلم اتخاذ التسعير والقرارات ذات الصلة، مثل ما إذا كان سيتم الإنتاج أو الشراء، وكذلك القرارات المتعلقة باختيار المنتج، وطرق الإنتاج، وكذلك بالقرارات المتعلقة بالموازنات الرأسمالية من شراء أصول استثمارية، تحليل التكلفة والحجم والربح يسمى أحيانًا بمفهوم نقطة التعادل إلا أنه أشمل ويعني الأخير تحديد مستوى حجم النشاط أي المبيعات الذي يتساوى عنده إجمالي الإيرادات مع إجمالي التكاليف المتغيرة والثابتة وبالتالي فإن المنشأة عند هذه النقطة لا تحقق أرباح تشغيلية ولا تتكبد أي خسائر تشغيلية بعبارة أخرى يكون ربح المنشأة عند نقطة التعادل مساويًا للصفر، ويعني ذلك أن عند نقطة التعادل التكاليف الثابتة تساوي الربح الحدي.

معادلة التكلفة - الحجم - الربح

$$\text{صافي الربح} = \text{الإيرادات} - \text{إجمالي التكاليف}$$

ولصيغة المعادلة بشيء من التفصيل

$$\text{صافي الربح} = (\text{سعر بيع الوحدة} \times \text{عدد الوحدات المباعة}) - (\text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة})$$

$$ح = ر س - (أ + ب س)$$

حيث:

$$\begin{array}{lll} ح = \text{صافي الربح} & ر = \text{سعر بيع الوحدة} & س = \text{عدد الوحدات المباعة} \\ أ = \text{التكاليف الثابتة} & ب = \text{التكلفة المتغيرة للوحدة} & \end{array}$$

يتم استخدام معادلة التكلفة - الحجم - الربح لإيجاد عدد وحدات نقطة التعادل، ولكن قبل أن نتحدث عن كيفية إيجاد نقطة التعادل يوجد مجموعة من الافتراضات الأساسية للتحليل وهي:

١. إمكانية تقسيم جميع عناصر التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة
٢. كل من دالة الإيراد الكلي والتكاليف الكلية خطية.
٣. ثبات مستوى الطاقة الإنتاجية، يقوم التحليل على أساس مفهوم المدى الملائم، حيث يمكن التغيير في مستوى النشاط مع بقاء العلاقات المنطقية بين التكاليف والمبيعات قائمة على حالها.
٤. إن كل من سعر البيع والتكاليف المتغيرة للوحدة والتكاليف الثابتة معروفة وثابتة خلال الفترة التي يتم فيها التحليل.
٥. أن المنشأة تقوم بإنتاج وبيع منتج واحد فقط أو تشكيله ثابتة من المنتجات.
٦. عدم الأخذ في الاعتبار القيمة الزمنية للنقود
٧. اعتبار حجم الإنتاج هو العامل الرئيسي الذي يؤثر على التكاليف والمبيعات.

أولاً: أساليب تحليل التكلفة - الحجم - الربح ...

يوجد عدة أساليب تستطيع الإدارة استخدامها لتحليل (التكلفة - الحجم - الربح) منها التحليل بالأسلوب الرياضي والبياني.

الأسلوب الرياضي:

١ التحليل باستخدام معادلة الربح (الدخل)

يعتمد هذا الأسلوب على استخدام معادلات أو نماذج التكلفة - الحجم - الربح. من المعروف عند نقطة التعادل صافي الربح أو الخسارة = صفر. فباستخدام النموذج الرياضي لحساب عدد وحدات التعادل نصيغ معادلة التكلفة - الحجم - الربح لتكون كالتالي:

اجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف

اجمالي الإيرادات = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

حجم المبيعات × سعر البيع = (حجم المبيعات × التكلفة المتغيرة للوحدة) + التكاليف الثابتة.

وتعتبر هذه المعادلة أكثر الطرق سهولة وعمومية لتحديد نقطة التعادل

٢ التحليل باستخدام الربح الحدي

الربح الحدي للوحدة (هامش المساهمة)

$$= \text{سعر البيع} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}$$

الربح الحدي الكلي

$$= \text{إجمالي الإيرادات} - \text{إجمالي التكاليف المتغيرة}$$

وهو يمثل المتبقي لتغطية التكاليف الثابتة وتحقيق الربح

نسبة الربح الحدي

$$= \frac{\text{الربح الحدي للوحدة}}{\text{سعر البيع للوحدة}}$$

$$\text{أو} = \frac{\text{الربح الحدي الإجمالي}}{\text{قيمة المبيعات}}$$

$$\text{أو} = 1 - \text{نسبة التكلفة المتغيرة}$$

لاستخراج حجم مبيعات التعادل بالوحدات أو الريالات

مبيعات التعادل بالريالات

التكلفة الثابتة

نسبة الربح الحدي للإيراد

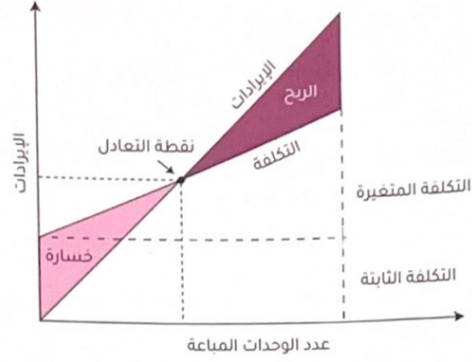
مبيعات التعادل بالوحدات

التكلفة الثابتة

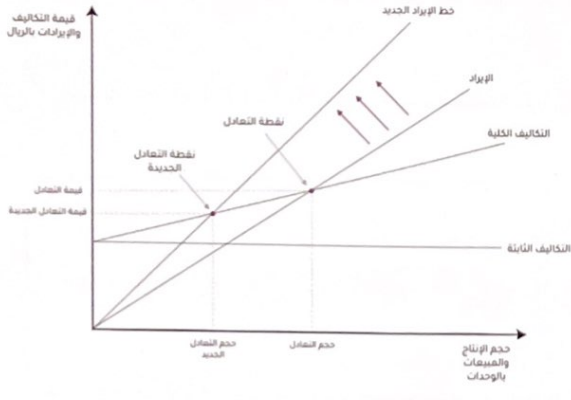
الربح الحدي للوحدة

الأسلوب البياني:

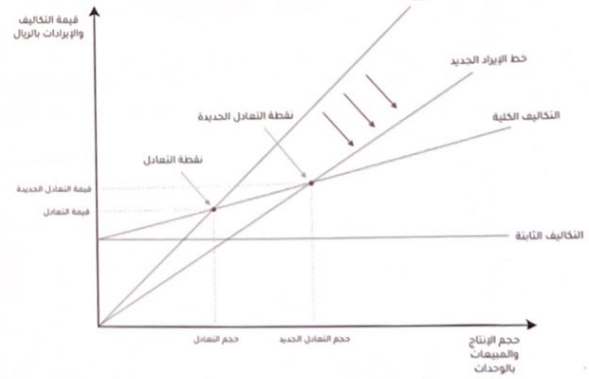
يعد الرسم البياني من الأدوات التي تساعد متخذ القرار على الحصول على المعلومات المفيدة عن التغيير في حجم النشاط ومبالغ الإيرادات التي في ضونها يتم تحديد نقطة التعادل والأرباح أو تجنب الخسائر المتوقعة



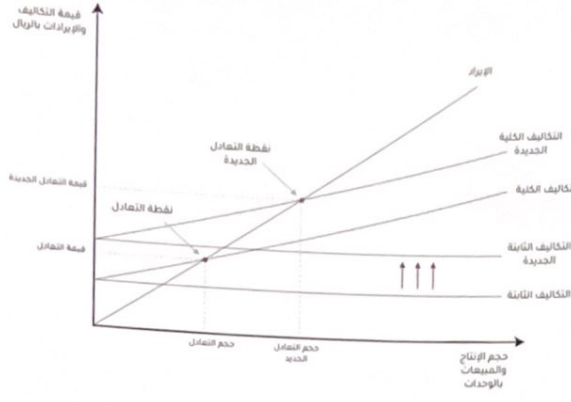
يتضح من الشكل أن المنطقة المظللة على يسار نقطة التعادل تمثل خسائر بسبب نقص المبيعات عن مبيعات التعادل، وعلى العكس فإن المنطقة المظللة على يمين نقطة التعادل تمثل الربح الذي يمكن تحقيقه في حال زاد حجم المبيعات عن التعادل، وتسمى منطقة الأمان. وبالتالي، فإن الزيادة في الأرباح أو الخسائر تزداد بزيادة البعد عن نقطة التعادل يمينًا ويسارًا.



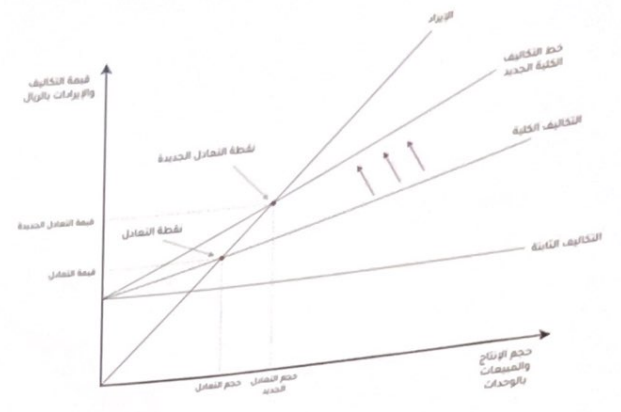
بيان أثر زيادة سعر البيع



بيان أثر انخفاض سعر البيع



بيان أثر زيادة التكاليف الثابتة



بيان أثر زيادة التكاليف المتغيرة

ثانيًا: حجم المبيعات اللازم لتحقيق ربح تشغيلي معين
لتحديد ذلك يتم استخدام طريقة الربح الحدي:

$$\frac{\text{التكلفة الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{الربح الحدي للوحدة}} = \text{حجم المبيعات الذي يحقق الربح التشغيلي المرغوب (بالوحدات)}$$

$$\frac{\text{التكلفة الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{نسبة الربح الحدي}} = \text{حجم المبيعات الذي يحقق الربح التشغيلي المرغوب (بالريالات)}$$

ثالثاً: تحديد هامش الأمان ونسبة هامش الأمان

يتضح من مناقشة نقطة التعادل أن المنشأة تبدأ بتحقيق الأرباح بعد نقطة التعادل أما إذا انخفض حجم نشاطها دون نقطة التعادل يعني أنها تحقق خسائر، ومن هذا المنطلق فإن هامش الأمان هو المدى الذي يقع بين نقطة التعادل ومستوى النشاط الفعلي أو التقديري أي ما هو إلا مقياس للمدى الذي يمكن أن تنقص به المبيعات قبل أن يدخل المشروع في دائرة الخسائر وكلما اتسع المدى كلما رافقه اتساع في هامش الأمان. كما يمكن استخدام هامش الأمان في الاختيار من بين البدائل المتاحة لمنشأة أي كلما كان هامش الأمان أكبر كلما زادت فرصة قبول المشروع، ويمثل هامش الأمان عدد الوحدات التي تزيد عن نقطة التعادل بعبارة أخرى عدد الوحدات التي نستطيع تخفيضها من حجم المبيعات للوصول لنقطة التعادل وقبل تحقيق خسائر تشغيلية.

$$\text{هامش الأمان (وحدات)} = \text{حجم المبيعات} - \text{حجم التعادل}$$

$$\text{هامش الأمان (ريالات)} = \text{قيمة المبيعات} - \text{قيمة مبيعات التعادل}$$

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{حجم المبيعات} - \text{حجم التعادل}}{\text{حجم المبيعات}} \quad \text{أو} \quad \frac{\text{هامش الأمان}}{\text{حجم المبيعات}}$$

رابعاً: تحديد سعر البيع اللازم عندما تتغير التكاليف أو الحجم أو الربح

باعتبار أنه تم تغيير التكاليف المتغيرة مع بقاء باقي العناصر ثابتة ومع المحافظة على نفس نسبة الربح الحدي يتم استخراج السعر الجديد من معادلة نسبة الربح الحدي:

$$\text{نسبة الربح الحدي} = \frac{\text{الربح الحدي للوحدة}}{\text{سعر البيع}}$$

بإعادة ترتيب المعادلة تصبح المعادلة كالتالي لاستخراج السعر الجديد:

$$\text{سعر بيع الوحدة الجديد} = \frac{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكاليف المتغيرة الجديدة}}{\text{نسبة الربح الحدي}}$$

خامساً: تحليل التكلفة - الحجم - الربح في المنشآت متعددة المنتجات

يمكن استخدام تحليل التكلفة - الحجم - الربح أيضا في المنشآت متعددة المنتجات، أي عند وجود أكثر من منتج للشركة المصنعة وتسمى تشكيلة أو مزيج، ويقوم هذا التحليل عادة على أساس نسبة مبيعات كل منتج إلى المبيعات الإجمالية وكذلك الربح الحدي الكلي للمنتجات. خطوات تحديد نقطة التعادل في حال تعدد المنتجات:

١. يتم استخراج حجم التعادل لكل منتج على حدة = نسبة التشكيلة للمنتج الأول × حجم التعادل للتشكيلة
٢. حجم التعادل للتشكيلة لجميع المنتجات = التكلفة الثابتة ÷ الربح الحدي لوحدة التشكيلة
٣. تحديد الربح الحدي لوحدة التشكيلة (المرجح) = الربح الحدي للمنتج الأول × نسبته التشكيلية + الربح الحدي للمنتج الثاني × نسبته التشكيلية +
٤. تحديد الربح الحدي لكل منتج على حدة = سعر البيع - التكلفة المتغيرة
٥. تحديد نسبة التشكيلة = حجم مبيعات كل منتج ÷ إجمالي حجم المبيعات

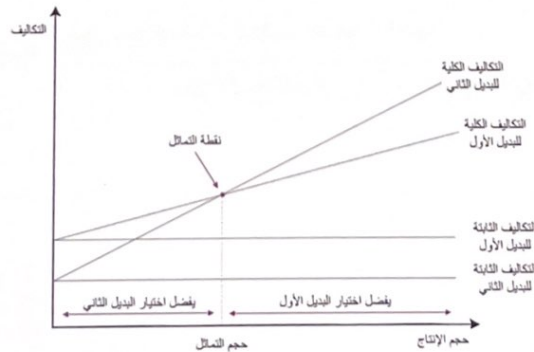
سادساً: نقطة تماثل التكلفة

تظهر أهمية نقطة تماثل التكلفة، عندما تكون الشركة أمام قرار الاختيار بين بديلين لإنتاج نفس السلعة، وذلك لأن التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة تختلف بين البديلين بالرغم من أن السلعة ستباع بنفس السعر في أي من البديلين ومثال ذلك الاختيار بين عدة بدائل مثل: طرق الإنتاج، خطط التسويق، برامج رقابة الجودة، شراء أو تصنيع المنتج، الاستمرار في الإنتاج أو البيع عند نقطة الانفصال، وبالتالي يجب أن يتم حساب النقطة التي تتماثل عندها إجمالي تكاليف البديلين. فإذا تساوت التكاليف المتغيرة فقط واختلفت التكاليف الثابتة بين البديلين فلا يمكن حساب نقطة التماثل حيث يجب اختلاف كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة. يتم احتسابها بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{التكلفة الثابتة التفاضلية}}{\text{التكلفة المتغيرة التفاضلية}} = \text{نقطة التماثل}$$

يفيدنا الناتج فيما بعد في اتخاذ القرار كما يلي:

- إذا كان حجم الإنتاج المتوقع أقل من نقطة التماثل فيتم اختيار البديل ذو التكاليف الثابتة الأقل.
- إذا كان حجم الإنتاج المتوقع أعلى من نقطة التماثل فيتم اختيار البديل ذو التكلفة المتغيرة الأقل.
- إذا تساوى حجم الإنتاج مع نقطة التماثل فلا يوجد فرق من اختبار أي من البديلين حيث إن إجمالي التكاليف متساوية.



سابعاً: قرار تحديد الأرباح باستخدام تحليل التكاليف الحدية

تتشابه أهداف المنشآت المختلفة في أنها ترتبط في هدف تحقيق الأرباح أو عائد على الأموال المستثمرة ومن الخطأ أن نفترض أن الشركة تحقق أرباحها من بيع الوحدات الواحدة تلو الأخرى، وفي الحقيقة أن المنشأة لا تحقق أرباحاً إلا بعد بيع حجم معين من الوحدات بعد ذلك تبدأ الأرباح الصافية في التحقق، وفيما يلي المبادئ التي تحكم تكوين الأرباح:

١. عند توقف العمل في المنشأة فإنها تحقق خسائر تعادل الأعباء الدورية الثابتة.
٢. عند ممارسة النشاط تبدأ الشركة المنشأة أولاً في تغطية واسترداد التكاليف الثابتة بما يعادل الربح الحدي لكل وحدة مبيعة.
٣. يستمر هذا الاسترداد إلى أن نصل لحجم مبيعات التعادل أي استرداد كل الأعباء الثابتة.
٤. بعد حجم التعادل تبدأ المنشأة في تحقيق الأرباح الصافية بنفس معدل الربح الحدي أي أن الأرباح الحدية بعد حجم التعادل تمثل أرباح صافية.

تخطيط ورقابة المخزون

تهدف عملية تخطيط وإدارة المخزون إلى الاحتفاظ بالكمية الاقتصادية المثلى من المخزون وذلك بتحقيق أهداف المخزون وترشيد أداءه وكشف أي أخطاء والعمل على تصحيح أي انحرافات عما هو مخطط له، بالإضافة إلى ذلك زيادة كفاءة استغلال الموارد وتخفيض المخزون بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية ويعني ذلك ألا تكون كمية المخزون أكبر أو أقل من اللازم وذلك لتجنب تحمل المنشأة أي تكاليف اضافية مثل تكاليف التخزين أو تكاليف نفاذ المخزون.

لذلك سيتم التطرق لمعرفة نموذج كمية الأمر الاقتصادي ومتى يكون التوقيت المناسب لتنفيذ أمر الشراء وماهي نقطة إعادة الطلب وكم كمية مخزون الأمان اللازمة.

أولاً: نموذج كمية الأمر الاقتصادي

إن هدف نموذج كمية الطلب الاقتصادية هو تحديد عدد وحدات المنتجات المثالية التي ينبغي على أي شركة أو تاجر تجزئة طلبها لتقليل إجمالي تكاليف المخزون إلى الحد الأدنى بموازنة تكلفة الاحتفاظ بالمخزون. وتتكون تكاليف المخزون من نوعين من التكاليف هما تكاليف التخزين وتكاليف إصدار أمر الشراء.

• تتكون تكاليف التخزين التي تزيد مع زيادة حجم أمر الشراء من التالي:

١. تكاليف التأمين.

٢. تكاليف التلف والتقاعد.

٣. تكاليف الإضاءة وتدفئة واستهلاك المعدات وآلات التخزين.

• تتكون تكاليف إصدار أمر الشراء والتي تنقص مع الزيادة في حجم أمر الشراء من التالي:

١. تكاليف النقل والمواصلات.

٢. التكاليف الإدارية المتصلة بعملية الشراء واستلام وفحص الوحدات.

ويمكن صياغة نموذج كمية الأمر الاقتصادية على النحو التالي:

$$\sqrt{\frac{2A}{C}}$$

حيث

أ = كمية المخزون المطلوبة سنوياً بالوحدات

ص = تكلفة إصدار أمر الشراء الواحد

ت = تكاليف تخزين وحدة واحدة من المخزون سنوياً، ويمكن إيجادها كما يلي:

= (تكاليف الوحدة من عنصر المخزون × تكاليف التخزين كنسبة من تكلفة الوحدة)

ثانياً: التوقيت المناسب لتنفيذ أمر الشراء

ينبغي اختيار توقيت أمر الشراء حيث يتم استلام كمية العناصر المطلوبة قبل نفاذ المخزون حيث يترتب على نفاذ المخزون العديد من التكاليف مثل تكلفة فقد المبيعات وتكلفة إحلال مواد بديلة قد تكون أكثر تكلفة و عدم انتظام سير العمليات الإنتاجية وغرامات التأخير المتصلة بتنفيذ العقود ومع أنه ليس من السهل تقدير تكاليف نفاذ المخزون، حيث إن المخزون قد ينفد ولا يترتب على ذلك شيء من هذه التكاليف، أو لا يترتب على ذلك سوى جزء من هذه التكاليف، إلا أنه يمكن تقدير تكاليف نفاذ المخزون من خلال الخصم الذي قد تمنحه المنشأة مقابل التأخير أو بناء على خبرة وتقدير الإدارة، وعلى الجانب الآخر فإن توقيت تنفيذ الشراء ينبغي ألا يتم مبكراً حيث يؤدي إلى تراكم كميات أكبر من اللازم من مخزون الأمان مما يؤدي إلى تحمل المنشأة تكلفة تخزين أكبر.

فإن مشكلة نفاذ المخزون يمكن أن تحدث في حالتين:

١. كمية الطلب أكبر من المتوقع خلال فترة التوريد.
٢. وقت تنفيذ الطلب يفوق فترة التوريد.

ثالثاً: كمية مخزون الأمان

مخزون الأمان أو المخزون الاحتياطي هو المخزون الإضافي تحتاط به الشركة والذي تستخدمه في حالة الظروف غير المتوقعة التي تعطل سلسلة التوريد. وهو المخزون الذي يحتفظ به لمواجهة عدم التأكد من الاحتياجات المستقبلية، ويجب تحديد مخزون الأمان بطريقة فعالة لضمان عدم الإفراط في التخزين حيث إن المخزون هو عبارة عن تقييد لرأس المال.

كمية مخزون الأمان = (الحد الأعلى لفترة التوريد - فترة التوريد العادية) × حجم الطلب اليومي

رابعاً: نقطة إعادة الطلب

هو الحد الذي يجب عنده البدء في طلب الصنف أو إصدار أمر الشراء تلافياً لوصول الصنف للحد الأدنى وذلك لإرجاع مستوى الصنف عند الحد الأعلى أو الأقصى ويتوقف تحديد نقطة إعادة الطلب على عدة عوامل منها: معدل الاستخدام اليومي، طول فترة التوريد ودرجة المخاطرة.

نقطة إعادة الطلب = (حجم الطلب اليومي × فترة التوريد العادية) + مخزون الأمان
أو (حجم الطلب اليومي × الحد الأعلى لفترة التوريد)

فترة التوريد: الوقت بين إصدار الأمر إلى الوقت الذي يتم فيه الاستلام الفعلي من المورد أو من خط الإنتاج، ويؤثر معدل الاستخدام خلال فترة التوريد على تحديد تلك النقطة، لأن الاستخدام قد يكون ثابتاً أو متغيراً خلال فترة التوريد.

تقويم الأداء تكتيكياً واستراتيجياً

تقويم الأداء ومحاسبة المسؤولية فيعد عمل الموازنات التقديرية ومقارنة النتائج الفعلية واستخراج الانحرافات تهدف المنشأة إلى الربط بين التقارير المحاسبية من جهة وبين الأفراد المسؤولين عن الوحدات الإدارية المختلفة في المنشأة من جهة ثانية، وفقاً لهيكل التنظيم الإداري للمنشأة بجميع مستوياته الإدارية بقصد تقييم كفاءة المركز أو مدراءه في استخدام الموارد المخصصة لهم والوقوف على مدى إنجاز هذه المراكز لأهدافها، وهذا يساعد الإدارة في رقابة التكاليف، بينما إذا تم التعامل مع المنشأة كوحدة واحدة عندها يكون من الصعب معرفة أسباب القوة والضعف في أدائها.

أولاً: مراكز المسؤولية

يعرف مركز المسؤولية على أنه وحدة إدارية أو فنية موجودة في المنشأة وله هدف معين يستخدم مصادر المنشأة ومواردها من أجل تحقيق أهدافه، ويقع هذا المركز تحت سلطة شخص معين وذلك من أجل تسهيل عملية اتخاذ القرارات على مستوى هذه الوحدات وأيضاً من أجل مراقبة وتقييم أداء هذه الوحدات.

ثانياً: أشكال مراكز المسؤولية

تقسم مراكز المسؤولية لأغراض تقييم الأداء إلى ثلاثة أشكال هي:

١ مركز التكلفة

يتم محاسبة مدير الإدارة أو القسم على التكاليف فقط أي ما يدخل تحت نطاق تحكم ورقابة مدير مركز التكلفة وعلى سبيل المثال يعد مدير الإنتاج مسؤولاً عن عناصر التكاليف الخاصة بإدارة الإنتاج بحكم أنه صاحب القرارات المتصلة بنفقات إدارة الإنتاج وهذا النوع من المراكز هو الأكثر استخداماً أو شيوعاً وذلك يعود لطبيعة العمليات التشغيلية لدى الشركات، وتعد الموازنات التقديرية والمعيارية هي الوسيلة الأساسية للرقابة على المصروفات ومن ثم إعداد تقارير المسؤولية، ويقاس أداءها على أساس مدى تحقيق معايير التكاليف الموضوعية في نظام التكاليف المعيارية الذي سبق دراسته في فصل الموازنات.

تقرير تقييم الأداء لجميع الأقسام

القسم	التكاليف وفقاً للموازنة	التكاليف الفعلية	الانحرافات
القسم أ	٤٣٠,٠٠٠ ريال	٤٥٠,٠٠٠ ريال	٢٠,٠٠٠ ريال غ
القسم ب	٢٢٤,٠٠٠ ريال	٢٣٢,٠٠٠ ريال	٨,٠٠٠ ريال غ
القسم ج	٣٧٦,٠٠٠ ريال	٤٠١,٠٠٠ ريال	٢٥,٠٠٠ ريال غ
القسم د	٣١٢,٠٠٠ ريال	٢٩٥,٠٠٠ ريال	١٧,٠٠٠ ريال م
الإجمالي	١,٣٤٢,٠٠٠ ريال	١,٣٧٨,٠٠٠ ريال	٣٦,٠٠٠ ريال غ

تقرير تقييم الأداء المتعلقة بالقسم (أ)

عناصر التكاليف للقسم أ	التكاليف وفقاً للموازنة	التكاليف الفعلية	الانحرافات
مواد مباشرة	١٤٠,٠٠٠ ريال	١٥٣,٠٠٠ ريال	١٣,٠٠٠ ريال (غ)
أجور مباشرة	١٧٢,٠٠٠ ريال	١٦٨,٠٠٠ ريال	٤,٠٠٠ ريال (م)
تكاليف صناعية غير مباشرة	١١٨,٠٠٠ ريال	١٢٩,٠٠٠ ريال	١١,٠٠٠ ريال (غ)
الإجمالي	٤٣٠,٠٠٠ ريال	٤٥٠,٠٠٠ ريال	٢٠,٠٠٠ ريال (غ)

٢ مركز ربحية

هي وحدات إدارية يتم تفويض مديرها سلطة الرقابة على إيرادات ومصاريف هذه الوحدات مثل معارض البيع بالتجزئة، وهذا يتطلب منح المدير سلطة تحديد المنتجات التي سيتعامل بها وأسعارها والمناطق الجغرافية التي تغطيها أنشطة المبيعات، ويتم قياس نجاح مدير المركز بمدى تحقيقه لموازنة الأرباح المخططة، أيضاً مراكز الربحية تأخذ تقرير محاسبة المسؤولية على شكل قائمة الدخل وتستخدم بكثرة في المنشآت التجارية، إحدى المقاييس المستخدمة لدى مراكز الربحية هي صافي الربح أو العائد على المبيعات.

٣ مركز استثمار

هي وحدات إدارية يتم تفويض مديرها سلطة الرقابة على الإيرادات والمصاريف واستثمار الموارد في الأصول الثابتة، وهنا يطلب من المدير تحقيق أعلى عائد على الاستثمار من خلال الموازنة بين الموارد الاقتصادية المتاحة والاستغلال الأمثل للأصول وتستخدم مراكز الاستثمار كمركز مسؤولية بشكل أوسع في الأنشطة المتعددة.

مقاييس قياس الأداء:

(١) العائد على الاستثمار: يمثل المتحصل كربح تشغيلي مقارنة بالمبالغ المستثمرة في المشروع أو القسم

$$\frac{\text{صافي الربح}}{\text{إجمالي الأصول للمشروع أو القسم داخل المشروع}} = \text{العائد على الاستثمار}$$

يرجع انتشار استخدام مقياس معدل العائد على الاستثمار في قياس الأداء الى أن يأخذ في جميع العوامل التي تؤثر على الربحية وهي الإيرادات والتكاليف والاستثمارات، وتسمى المعادلة التالية مدخل أو نموذج دوبونت لتحليل الربحية، ويمكن احتساب معدل العائد على الاستثمار كما يلي:

$$\begin{aligned} & \text{العائد على المبيعات} \times \text{معدل دوران الاستثمار} \\ & \text{أو} \\ & \frac{\text{صافي الربح}}{\text{إيراد المبيعات}} \times \frac{\text{إيراد المبيعات}}{\text{متوسط الأصول المستثمرة}} \end{aligned}$$

يمكن تحسين معدل العائد على الاستثمار عن طريق:

١. زيادة إيرادات المبيعات أو تخفيض المصروفات لأنها تؤدي إلى زيادة صافي ربح
 ٢. تخفيض الأصول، ويقصد بها تخفيض الاستثمارات في الأصول التشغيلية مثل تخفيض المخزون وتخفيض المدينين عن طريق التحصيل، أو التخلص من الأصول الثابتة غير المستخدمة.
- وجدير بالذكر أن زيادة الإيرادات أو تخفيض المصروفات يؤدي إلى تحسين العائد على المبيعات، بينما تخفيض الأصول التشغيلية يؤدي إلى تحسين معدل دوران الاستثمار.

٢) الدخل المتبقي:

$$\text{الدخل المتبقي} = \text{دخل التشغيل} - \text{أدنى حد مرغوب به من قبل الإدارة}$$

وبصفة عامة لا توجد قاعدة معينة يمكن استخدامها في تحديد عدد وأنواع مراكز المسؤولية في الشركات المختلفة، فكل شركة تعتبر حالة خاصة تحتاج إلى عدد وأنواع مراكز المسؤولية يختلف عن الشركات الأخرى، ويتوقف ذلك على حجم الشركة ونوع الصناعة ومواصفات العمليات، فلسفة الإدارة.

ثالثاً: التقارير القطاعية

ويتم في التقارير القطاعية إعداد قائمة دخل تفصيلية لتأكيد جوانب رقابية وفقاً لظروف واحتياجات المنشأة، وتشمل قائمة الدخل التفصيلية كلاً من التالي:

- عائد المساهمة الصناعي: ويتم الحصول عليه بخصم التكاليف الصناعية المتغيرة من الإيراد.
- عائد المساهمة: ويتم الحصول عليه بخصم التكاليف الإدارية والبيعية المتغيرة من عائد المساهمة الصناعي.
- عائد المساهمة القطاعي: ويتم الحصول عليه بخصم التكاليف الثابتة القابلة وغير القابلة للتحكم للقطاعات والإدارات من عائد المساهمة.

يوضح الجدول التالي شكل ومحتوى قائمة الدخل التفصيلية:

البيان	الإجمالي	القطاع أ	القطاع ب
المبيعات	٩٥,٠٠٠ ريال	٤٠,٠٠٠ ريال	٥٥,٠٠٠ ريال
التكاليف الصناعية المتغيرة	(٣٢,٠٠٠) ريال	(١٥,٠٠٠) ريال	(١٧,٠٠٠) ريال
عائد المساهمة الصناعي	٦٣,٠٠٠ ريال	٢٥,٠٠٠ ريال	٣٨,٠٠٠ ريال
المصاريف البيعية والإدارية المتغيرة	(١٨,٠٠٠) ريال	(٧,٠٠٠) ريال	(١١,٠٠٠) ريال
عائد المساهمة	٤٥,٠٠٠ ريال	١٨,٠٠٠ ريال	٢٧,٠٠٠ ريال
التكاليف الثابتة القابلة للتحكم	(١٣,٠٠٠) ريال	(٥,٠٠٠) ريال	(٨,٠٠٠) ريال
عائد المساهمة القابلة للتحكم	٣٢,٠٠٠ ريال	١٣,٠٠٠ ريال	١٩,٠٠٠ ريال
التكاليف الثابتة غير القابلة للتحكم	(١١,٠٠٠) ريال	(٤,٠٠٠) ريال	(٧,٠٠٠) ريال
عائد المساهمة القطاعي	٢١,٠٠٠ ريال	٩,٠٠٠ ريال	١٢,٠٠٠ ريال
تكاليف عامة غير قابلة للتحكم	(١١,٠٠٠) ريال		
صافي الربح	١٠,٠٠٠ ريال		

أهم المعادلات المستخدمة لتقييم الأداء بين القطاعات

نسبة صافي الدخل الى المبيعات = صافي الدخل ÷ المبيعات

معدل دوران الاستثمار = المبيعات ÷ الاستثمار

العائد على الاستثمار = صافي الدخل ÷ الاستثمار

الحد الأدنى للعائد على الاستثمار (بالريال) = الاستثمار × نسبة الحد الأدنى للعائد على الاستثمار

الدخل المتبقي = صافي الدخل - الحد الأدنى للعائد على الاستثمار

رابعاً: التسعير الداخلي (سعر التحويل)

يمثل سعر التحويل السعر الذي يتقاضاه القسم أو القطاع مقابل خدمة أو منتج تم بيعه لقسم أو قطاع داخل الشركة، هنالك عدة طرق أو أسس لتحديد سعر التحويل واختيار أي منهم يعتمد على عدة عوامل منها الغرض من التقرير أو طبيعة مركز المسؤولية المحول منه السلعة أو الخدمة.

□ ومن الأسس المعتمدة لتحديد التسعير الداخلي:

١ سعر السوق

وهو السعر السائد في السوق ويعد هذا الأساس الأكثر استخداماً نظراً لاعتماده على قوى العرض والطلب وقد يخفض سعر السوق بالتكاليف التسويقية كون القسم المحول منه لن يتحمل أي تكاليف تسويقية عند التحويل داخل المنشأة.

إذا السعر = سعر السوق

٢ سعر التكلفة

قد يتم تحديد سعر التحويل بناء على التكلفة الفعلية المتكبدة ويكون وفقاً لطريقتين:

١. التكاليف الصناعية المتغيرة: حيث يتم تسعير التحويل وفقاً للتكلفة الصناعية المتغيرة للمنتج أو الخدمة.
٢. التكاليف الكلية: حيث يتم تحميل المنتج وتسعير التحويل الداخلي بإجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة والصناعية وغير الصناعية.

إذا السعر = التكلفة المتغيرة أو الكلية + نسبة الإضافة أو هامش الربح من التكلفة المتغيرة أو الكلية

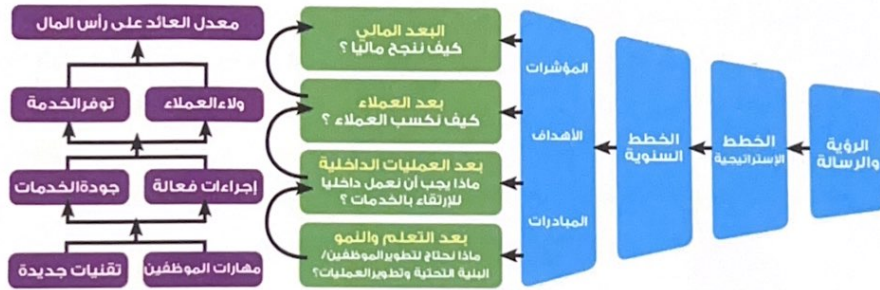
٣ السعر التفاوضي

قد يترك أمر سعر التحويل للأقسام والإدارات المعنية إذ يقوم القسمين المعنيين بالتفاوض لتحديد سعر السلعة أو الخدمة وقد تستخدم كلاً من سعر التكلفة وسعر السوق في هذه المفاوضات.

! يُلاحظ أنه مهما اختلفت طرق تسعير التحويلات الداخلية بين الأقسام تظل الأرباح كما هي إذا نظرنا من منظور الشركة ككل وذلك لاستبعاد المعاملات المشتركة بين الأقسام.

خامساً: مقياس الأداء المتوازن Balanced Scorecard ...

مع تطور الأعمال وتوسعها كان من الصعب على القائمين في المؤسسات قياس وتقييم الأداء في ظل عدم وجود أهداف عامة وواضحة وعدم وجود تقارير ومخرجات أداء ثابتة تمكنهم من متابعة الأداء العام ومعدلات تحقيق الأهداف العامة منها للمؤسسة ككل والمنفردة لكل قسم على حده، فالمدراء لا يجدون طريقة تمكنهم من مراقبة أداء أقسامهم ومدى ارتباط أداء القسم بالإستراتيجية العامة للمؤسسة، ويكون من الصعب أيضاً تحديد المسؤول عن انخفاض الأداء أو على أي من الأقسام/الأفراد اتخاذ إجراءات تصحيحية، ولا يكون للموظفين فرصة على الإطلاق في التعاون أو المشاركة في عملية اتخاذ القرار، ومنه أصبحت بطاقة الأداء المتوازن الأداة المناسبة لتحويل الإستراتيجية إلى واقع عملي، هذه الأداة التي تعمل على تحويل الإستراتيجية إلى مؤشرات أداء واقعية تعمل على تأسيس نظام وإستراتيجية محكمة وممكن قياسها ومتابعتها بكفاءة تامة في المنظمة، وهذا يقود إلى تنفيذ أفضل أداء فعال، إن بطاقة الأداء المتوازن تجمع المحاور الرئيسية للمنظمة معا وهي العملاء – العمليات الداخلية – التعلم والنمو – والمالية، وهذا ما يسمى علاقة " السبب والنتيجة " أو ربط كل عناصر المنظمة الأساسية بعضها ببعض.



فالرسالة هي الغرض الذي من أجله وجدت المنشأة والرؤية التصور لما يراد أن تكون عليه المنشأة في المستقبل والاستراتيجية افتراض يقتضي نقل المنشأة من وضعها الحالي إلى وضع مرغوب مستقبلي عن طريق نتائج (أهداف) ترتبط فيما بينها بعلاقة سببية، فالرسالة والرؤية والاستراتيجية يتم تحقيقها وربطها ببعضها البعض عن طريق مقياس الأداء المتوازن.

□ مفهوم مقياس الأداء المتوازن: يمثل نظاماً إدارياً شاملاً يربط الرؤية والرسالة والإستراتيجية بالأهداف المحددة ويترجم الأهداف إلى مقاييس متوازنة، وهو يشمل على مقاييس الأداء المالي وغير المالي، ويتم توزيعها إلى أربعة جوانب: المنظور المالي، منظور العملاء، منظور العمليات الداخلية، منظور التعلم والنمو.

١ المنظور المالي

كما هو معروف أن الهدف الأساسي لأي منشأة هو تعظيم الربح فلا شك أن تحسين معدلات الأداء المالي أمر مهم وعادةً يتم استعمال بعض المقاييس في قياس الأداء المالي مثل هامش الربح على المبيعات، معدل دوران الأصول، معدل العائد على الاستثمار، كل هذه المعدلات تساعد الإدارة في التأكد من تحقيق الربح المستهدف للمنشأة والسعي في خفض التكاليف في الوقت ذاته.

٢ منظور العملاء

هذا المنظور يحتوي على أهداف تتعلق بإرضاء العملاء مثل تحقيق رغبات العملاء عن طريق خدمات ومنتجات جديدة، الاستجابة لشكاوى العملاء، تحسين الخدمة وأسلوب البيع، زيادة المعرفة بمنتجات الشركة، هذا المحور يساعد على تغطية قصور كبير في المؤسسات التي لا تقوم بقياس مثل هذه الأهداف. ولكي يتحقق رضا العميل فإنه عادةً يهتم لثلاث عناصر أساسية وهي:

- ١- سعر المنتج أو الخدمة
 - ٢- الوظائف التي يمكن أن يوديها المنتج
 - ٣- جودة المنتج.
- لكي يتم تقييم رضا العميل تستخدم المؤسسات المؤشرات التالية:
- ١- رضا العميل والمحافظة عليه ويتم معرفته عن طريق:
 - عدد مطالبات العملاء بضمانات المنتج (استبدال أو إصلاح أو تعويضات)
 - عدد المنتجات المعادة للشركة لانخفاض الجودة
 - وقت الاستجابة لطلب لعميل
 - نسبة التسليم في الوقت المحدد
 - ٢- نصيب الشركة من السوق ويتم معرفته عن طريق:
 - عدد المنتجات الجديدة التي تم تقديمها
 - نسبة عدد المبيعات الإجمالي في الصناعة
 - نسبة التراجع في المبيعات مقارنة عن السنة السابقة
 - ٣- ربحية العميل ويتم معرفته عن طريق:
 - الربح التشغيلي للعميل
 - معدلات تكلفة خدمة العميل

٣ منظور التعلم والنمو

يركز هذا المحور على المقاييس الداخلية والخارجية التي تظهر الإمكانيات المحتملة بتطوير البنية التحتية والقدرات البشرية، فهي تركز على الكفاءات والاستثمار في الأنظمة، وأداء الخدمات الجديدة، وتطوير الأداء والمهارات بصورة دائمة في الأفراد والنظم والإجراءات، وتعلم تكنولوجيا جديدة، تقديم عدد من المنتجات الجديدة، تحفيز العاملين على الإبداع والابتكار، بدون التعلم والابتكار لا يمكن للشركة أن تستمر لأن المنافسين يتطورون وبالتالي ستخرج خارج المنافسة.

٤ محور العمليات الداخلية

يهتم بالمقاييس الداخلية التي تحدد عمليات وإجراءات المنظمة الداخلية وكفاءتها والتي تمثل سلسلة القيمة الخاصة بها ابتداء من البحث والتطوير إلى خدمات ما بعد البيع، كالوقت اللازم لإنجاز العمليات الرئيسية وفاعلية أدائها، ونسبة التحسين من الإجراءات ونسبة الأخطاء في تقديم الخدمة وأيضاً عدد الاقتراحات المقدمة ونسبة التطبيق، وعدد المشاريع الجديدة ونسبة التعاملات الإلكترونية، فهذا المحور يجعلنا لا ننسى تطوير المؤسسة من الداخل والمحافظة على مستوى عال من الأداء فيما نقوم به من عمليات، يشمل هذا المحور مجموعة من الأهداف مثل جودة التصنيع، استخدام تكنولوجيا المعلومات، نسبة الفقد من المواد الخام أثناء التصنيع، سرعة تغيير الإنتاج من منتج لآخر، جودة التصميم، العلاقة مع الموردين، يقيس محور العمليات الداخلية فائض العمليات الداخلية والتحسين والتطوير المستمر للمنشأة.

سلسلة القيمة للمنظمة ككل من وجهة نظر (Porter , 1985)



ترشيد عملية اتخاذ القرارات الإدارية

يمر على الإدارة عديد من القرارات غير الروتينية والتي يجب اتخاذ القرار بشأنها من وقت إلى آخر، مثل قرارات التصنيع أو الشراء من مورد خارجي، أو إقفال قسم أو الاستمرار وغيرها من القرارات، وتتطلب مثل هذه القرارات توفير معلومات عن الإيرادات والتكاليف ذات الصلة بالبدائل المطروحة للمفاضلة بينها، ومن أهم أساليب التحليل هو ما يعرف بالتكاليف التفاضلية.

أولاً: التكاليف التفاضلية

هي التكلفة التي يمثلها الفرق بين تكاليف البديلين، أي هي الزيادة أو النقص في التكلفة التي تنتج من تفضيل بديل على آخر، يفيد تحليل مفهوم التكاليف التفاضلية في ترشيد كثير من القرارات الإدارية على سبيل المثال قرار تحديد أسعار التصدير، قرار تصنيع أو شراء الأجزاء الجاهزة، وقرار إضافة آلات أو خطوط إنتاج جديدة، وقرار استمرار أو وقف العمليات مؤقتاً، والقرارات الإدارية الأخرى.

المفاهيم التي يقوم عليها تحليل التكاليف التفاضلية:

١. ان المعلومات المرتبطة بتحليل التكاليف التفاضلية لتكاليف والإيرادات البدائل تكون مستقبلية ومتوقعة والتي تختلف من بديل إلى آخر.
 ٢. جميع التكاليف التي حدثت في الماضي أو التكاليف الغارقة هيّا تكاليف لا صلة لها بتحليل التكاليف التفاضلية ما لم يكن لهذه التكاليف انعكاسات مستقبلية على الضرائب.
 ٣. يجب أخذ تكلفة الفرصة البديلة في الاعتبار عند إعداد تحليل التكاليف التفاضلية.
- ويعطي الجدول الآتي وصفاً لعدة قرارات تتعلق بتحليل التكاليف التفاضلية ومؤشرات اتخاذ القرار في كل حالة:

القرار	وصف القرار	مؤشرات اتخاذ القرار
الصنع أو الشراء	هل يتعين صنع جزء معين تحتاجه الشركة لصناعة منتجها أو شراؤه من المورد؟	يتم اختيار البديل الأقل تكلفة. التكاليف الثابتة الغارقة لا تدخل بالقرار
البيع أو الاستمرار	هل يتعين بيع المنتج المشترك عند نقطة الانفصال أو الاستمرار في إجراء عمليات تصنيع إضافية عليه؟	يتم تجاهل التكاليف المشتركة يتم اختيار الاستمرار إذا كانت الإيرادات التفاضلية عند الاستمرار في العملية الإنتاجية الإضافية أكبر من التكاليف التفاضلية
الأوامر الإنتاجية الخاصة	هل يتم قبول أوامر بسعر خاص (منخفض) عندما يكون هناك طاقة عاطلة؟	التكاليف الثابتة الغارقة لا تدخل بالقرار إذا كان الأمر الخاص لن يؤثر على المبيعات العادية فإنه يتم قبول هذه الأوامر عندما يكون الإيراد من الأوامر أكبر من التكاليف التفاضلية.
إغلاق قسم أو قطاع	هل يتعين إغلاق قسم من أقسام المنشأة أم البقاء عليه؟	يتم المقارنة بين عائد المساهمة الحالي مع البديل المطروح، مع الأخذ في الحسبان أي تغيير في التكاليف الثابتة المستقبلية.
بيع الإنتاج التالف	هل ينبغي إصلاح الإنتاج التالف أو التخلص منه بحالته؟	تكلفة إنتاج التالف لا تؤثر في القرار ويتم اختيار البديل الذي تفوق إيراداته المستقبلية تكاليفه المستقبلية.

ثانيًا: قرار التسعير ...

من المعروف أن السعر يغطي جميع التكاليف المباشرة وغير المباشرة مع إضافة هامش الربح المراد بيه عند البيع، فعند قبول أوامر خاصة يوجد لدينا عدة مبادئ:

١ المبدأ الأول

التكاليف المتغيرة لوحدة الإنتاج تحدد الحد الأدنى لسعر البيع فليس هناك جدوى في الاستمرار في إنتاج منتج معين إذا كان سعر البيع يقل عن هذه التكاليف التي يمكن توفيرها بالتوقف عن إنتاجه وهذا المبدأ يفسر لنا تحديد سعر تصدير المنتجات في الأسواق الخارجية بأقل من التكاليف الإجمالية المتوسطة للوحدة ما دام هذا السعر يربو على التكاليف المتغيرة لهذه الوحدة.

ويوجد لدينا عدة حالات للحد الأدنى للسعر كما يلي:

الحالة الأولى: قبول الأوامر الخاصة في حال كان لدينا طاقة فائضة:

لا يؤخذ بالاعتبار التكاليف الثابتة حيث انها تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرار عند حساب الحد الأدنى وذلك لان الشركة ستتحملها سواء قبلت العرض أو لا.

إذا الحد الأدنى للسعر = التكاليف الصناعية وغير الصناعية المتغيرة + أي تكاليف أخرى متغيرة نشأت بسبب الطلب

الحالة الثانية: لدينا أيضا حالتين للحد الأدنى للسعر في حال قبول أوامر خاصة وليس لدى الشركة طاقة فائضة:

١. أن قبول الطلب لن يؤثر على المبيعات الحالية:

هذا يعني اننا لن نستطيع قبول اي أمر خاص الا برفع الطاقة الإنتاجية فوق حدود الطاقة القصوى وهذا سيتطلب زيادة في التكلفة الثابتة.

إذا الحد الأدنى للسعر = التكاليف الصناعية وغير الصناعية المتغيرة + التكاليف الثابتة التي نشأت بسبب هذا الطلب

٢. أن قبول الطلب يؤثر على المبيعات الحالية:

عندما تفتقر الشركة المصنعة إلى القدرة الإنتاجية المتاحة لتلبية الأمر الخاص الجديد، فإن الشركة سوف تضطر إلى تقليل إنتاج خطوط الإنتاج الحالية للوفاء بالأمر الخاص، هذا يعني أن الإيرادات المفقودة والتكاليف المتغيرة والثابتة المتعلقة بتخفيض إنتاج خطوط الإنتاج الحالية تعتبر تكاليف ذات صلة وتكون هي الحد الأدنى للسعر.

إذا الحد الأدنى للسعر = التكاليف الصناعية وغير الصناعية المتغيرة + أي تكاليف أخرى متغيرة نشأت بسبب الطلب + تكلفة الفرصة البديلة أي الربح الحدي المفقود

٢ المبدأ الثاني

في هذا المبدأ تتضمن سياسة الأسعار واتخاذ القرار دراسة ومقارنة البدائل المختلفة من أجل اختيار أفضل تجميع اقتصادي بين أسعار المنتجات التي تبيعها المنشأة وحجم تشكيلتها البيعية، ومهمة إدارة التكاليف هو توفير البيانات التكاليفية في الشكل المناسب الذي يُمكن إدارة المنشأة من تحديد أسعار المنتجات بالشكل المناسب الذي يغطي التكاليف الثابتة الدورية تاركا ربح يحقق أفضل عائد على رأس المال المستثمر.

والبيانات التالية لازمة لرسم سياسة الأسعار وتشمل ما يلي:

١. التكاليف المتغيرة لوحدة المنتج.
 ٢. التكاليف الثابتة السنوية المرتبطة بالمنتج.
 ٣. معدل العائد المطلوب بالنسبة لرأس المال المستثمر.
- الحالة الأولى في حالة وجود خط انتاجي واحد لمنتج واحد يتم احتساب السعر عن طريق الخطوات التالية:

- سعر البيع = الربح الحدي للوحدة + التكلفة المتغيرة للوحدة
- حساب الربح الحدي للوحدة = الربح الحدي الكلي ÷ عدد الوحدات المراد بيعها
- حساب الربح الحدي الكلي وهو عبارة عن إجمالي كل من (التكاليف الثابتة + الربح أو العائد المطلوب)
- حساب العائد المطلوب = رأس المال المستثمر × معدل العائد المطلوب بالنسبة لرأس المال المستثمر
- استخراج التكلفة المتغيرة للوحدة = إجمالي التكاليف المتغيرة ÷ عدد الوحدات المراد بيعها

الحالة الثانية رسم سياسة التسعير في حالة وجود أكثر من منتج في خط انتاجي واحد:

نفس البيانات السابقة لازمة لرسم سياسة الأسعار وتشمل ما يلي:

١. التكاليف المتغيرة لكل خط إنتاجي.
 ٢. التكاليف الثابتة السنوية المرتبطة بكل خط إنتاجي.
- يوجد نوعين من التكاليف الثابتة: التكاليف الدورية الخاصة وهي التي تكون لخط إنتاجي معين والتكاليف الدورية المشتركة بين خطوط الإنتاج وهذه التكاليف يجب تخصيصها على خطوط الإنتاج وفقا لأساس عادل.
 - ٣. رأس المال المستثمر لكل خط إنتاجي، أيضا يوجد نوعين من رأس المال المستثمر كما في التكاليف الثابتة، خاصة ومشتركة ويجب تخصيص رأس المال المستثمر المشترك لأكثر من خط إنتاج وفقا لأساس عادل، مثل توزيع تكلفة استخدام الآلات في تنفيذ أكثر من خط إنتاجي.
 - ٤. معدل العائد المطلوب بالنسبة لرأس المال المستثمر.
 - ٥. الطاقة البيعية المتوقعة.

يحتوي جدول معدل الربح الحدي الذي يستخدم في تحديد أسعار بيع الأمتعة والمنشآت المختلفة المتوفرة أكثر على الجانب الأيمن
 أولاً، في حال كانت نسبة التكاليف بين المواد والتشكيل متقاربة من بعضها البعض فيكون سعر بيع الوحدة من كل منتج أو صنف
 كما يلي:

سعر البيع = التكاليف المتغيرة للوحدة (١ + معدل الإضافة بالنسبة للتكاليف المتغيرة)

$$\text{معدل الإضافة بالنسبة للتكاليف المتغيرة} = \frac{\text{معدل الربح الحدي}}{\text{معدل الربح الحدي} - 1} \text{ أو } \frac{\text{معدل الربح الحدي}}{\text{معدل التكاليف المتغيرة}}$$

$$\text{حيث أن معدل الربح الحدي} = \frac{\text{الربح الحدي}}{\text{البيعت المتغيرة}}$$

ثانياً، في حال كانت نسبة التكاليف بين المواد والتشكيل غير متقاربة من بعضها البعض فيكون سعر بيع الوحدة من كل منتج أو
 صنف كما يلي:

استخدام معدل إضافة واحد لجميع بنود التكاليف المتغيرة يؤدي إلى رسم سياسة أسعار سليمة إذا كانت نسبة التكاليف بين مواد والتشكيل
 (أجور ومصروفات) لا تختلف اختلافاً كبيراً بالنسبة للمنتجات. في حال اختلافهم يتم احتساب معدلين إضافيين وهما معدل إضافة
 للمواد، ومعدل إضافة للتكاليف التشكيل.
 فيتم التوصل للسعر للبيع بالخطوات التالية:

□ سعر البيع = التكاليف المتغيرة للمواد (١ + معدل إضافة للمواد) + التكاليف المتغيرة للتشكيل (١ + معدل الإضافة على تكاليف التشكيل)

□ حساب مقدار الإضافة على تكلفة المواد = التكلفة الإجمالية للمواد × معدل إضافة المواد

□ استخراج معدل إضافة للمواد = $\frac{\text{معدل العائد على رأس المال}}{\text{معدل دوران المواد الأولية}}$

□ حساب مقدار الإضافة على تكاليف التشكيل = الربح الحدي المطلوب - مقدار الإضافة على تكلفة المواد

□ حساب الربح الحدي المطلوب = إجمالي كل من (التكاليف الثابتة + الربح أو العائد المطلوب)

□ استخراج معدل الإضافة على تكاليف التشكيل = مقدار الإضافة على تكاليف التشكيل ÷ التكلفة الإجمالية للتشكيل