

تحليل المخاطر التشغيلية باستخدام الرافعة ونقطة التعادل (التحليل الخطي، غير الخطي... إلخ)

تمهيد

تسعى المؤسسات للرفع من مردودية أداؤها باستعمال مختلف الطرق والأساليب، ومن بينها الاهتمام بدراسة الرفع المالي والتشغيلي، حيث يتم اللجوء إلى مصادر التمويل الخارجية واستعمالها بكفاءة لزيادة مردودية الأموال المستثمرة ومردودية الاستخدامات الكلية للمؤسسة، وتعتبر زيادة المردودية ودراسة المخاطر المالية المختلفة من أهم المواضيع الأساسية التي تهتم بها الإدارة المالية، حيث تستعمل المردودية للحكم على مدى نجاعة وفعالية التسيير داخل المؤسسة، فكلما كانت جيدة كلما زاد من توسعها واستمراريتها.

وتحليل الرفع يغطي ثلاث مجالات أساسية وهي الرفع التشغيلي والرفع المالي والرفع المشترك، حيث يرتبط الرفع التشغيلي بهيكل تكاليف المؤسسة ويرتبط الرفع التمويلي بهيكل التمويل بينما الرفع المشترك هو محصلة مشتركة بينهما، هذا ويؤدي ارتفاع أي من الرفع التشغيلي أو الرفع المالي إلى زيادة حجم المخاطرة.

لذا سنحاول في هذا الفصل الهام التطرق إلى الرفع المالي والتشغيلي ودراستهما من زوايا مختلفة، وذلك من خلال التطرق إلى أهم العناصر المؤثرة فيهما.

أولاً: الرفع المالي

تظهر الرافعة من جراء استخدام الأصول أو الأموال ذات التكلفة الثابتة، من أجل المساهمة في تعظيم العوائد لمالكي المؤسسة أو حملة الأسهم العادي، أي أن ارتفاع الرافعة المالية يؤدي إلى ارتفاع مقابل في كل من العائد والمخاطرة، والعكس من ذلك فإن الانخفاض في الرافعة المالية يؤدي إلى تراجع في كل من العائد والمخاطرة.

ويعتبر مقدار أو درجة الرافعة في هيكل رأس مال للمؤسسة، الذي هو مزيج بين المديونية طويلة الأجل وحقوق الملكية التي لها تأثير ذو دلالة مهمة في قيمة المؤسسة عن طريق تأثير كل من العائد والمخاطرة، أي استخدام أو توظيف أصول أو أموال تتحملها المؤسسة، بناء على تكاليف ثابتة أو عائد ثابت ويمكن اعتبار العائد على أنه نقطة ارتكاز الرافعة.

1- تعريف الرفع المالي

ماذا تعني الرافعة ؟

في الفيزياء: تعظيم القوة المستخدمة في إزاحة أو تحريك كتلة معينة وذلك عن طريق زيادة ذراع القوة.

في الإدارة المالية: هي امكانية إدارة المؤسسة للتكلفة الثابتة، سواء التشغيلية منها كالاهلاك وتكاليف الايجار الثابتة والرواتب والأجور وغيرها من التكاليف الثابتة والتشغيلية التي تتحملها المؤسسة، حيث تحاول الاستفادة من امكانياتها بشكل أفضل لتحقيق أعلى عائد ممكن.

ووردت عدت مفاهيم للرفع المالي يعبر كل منها على وجهة نظر مستخدم الرفع المالي منها:

ويعرف الرفع على أنه " مدى قدرة المؤسسة على تعظيم أثر التغير في الربح التشغيلي على التغير في ربح السهم عند استخدام أموال خارجية (قروض وأسهم ممتازة) ذات تكلفة ثابتة".

والرافعة المالية هي " عبارة عن الفرق بين المردوديتين، فكلما زادت المديونية زادت المردودية ايجابا أو سلبا، حيث يكون التأثير سالبا إذا ما حققت المؤسسة عائد على الأموال أقل من تكلفة الاقتراض، أي عائد الأصول أقل من تكلفة القرض والعكس صحيح".

كما يرى البعض الرفع المالي على أنه " توليفة من أموال المقرضين والدائنين، ويعبر عن نسبة الدين إلى مجموع الموجودات". ويمكن القول أن الرفع المالي هو نسبة المديونية إلى حقوق الملكية، أو أنه نسبة الديون إلى إجمالي الأصول أو القيمة الكلية للمؤسسة، لذلك فالرفع المالي هو عملية تلقائية ينتج عنها زيادة في الربح نتيجة تمويل احتياجات المؤسسة بديون طويلة الأجل، بشرط أن يكون عائد الاستثمار أكبر من الأعباء التمويلية (الفوائد).

2- العوامل المؤثرة في الرفع المالي

من بين أهم العوامل المؤثرة في الرفع المالي ما يلي:

- ☞ المخاطر التشغيلية المختلفة.
- ☞ استعمال الديون.
- ☞ زيادة تكاليف الديون خاصة في أوقات تذبذب معدلات الفائدة.
- ☞ نسبة الضرائب.
- ☞ تحقيق خسائر (نتيجة سلبية).

3- مزايا الرفع المالي

من أهم مزايا الرفع المالي ما يلي:

- ✓ الاستفادة من ميزة كون الفوائد قابلة للخصم من الضريبة.
- ✓ الاقتراض وفق دراسة معمقة يمكن المؤسسة من بناء سمعة في الأسواق المالية، وهذا أمر بحاجة إليه دائما خاصة عندما تحتاج إلى مزيد من الاقتراض.
- ✓ قبل فترات التضخم يتم اقتراض الأموال ذات قوة شرائية عالية وإعادتها بأموال ذات قوة شرائية أقل.
- ✓ تحسين العائد على حقوق المساهمين نتيجة الفرق بين تكلفة الاقتراض والعائد على الاستثمار، وهذا في حالة نجاح الإدارة في استثمار الأموال بمعدل عائد يزيد عن الفائدة المدفوعة عليها، وتحقيق العديد من الوفورات الضريبية، نظرا إلى أن الفوائد المدفوعة على الأموال المقترضة تخفض من قيمة الدخل الخاضع للضريبة.
- ✓ المحافظة على السيطرة في المؤسسة لأن الدائنين ليس لهم حق التصويت.
- ✓ القدرة على تقييم الهيكل التمويلي للشركة في تاريخ معين، من حيث درجة اعتماده على مصادر التمويل داخلية إن كانت أو خارجية.

4- سلبيات الرفع المالي

توجد العديد من سلبيات الرفع المالي، ومن أبرزها ما يلي:

- ✓ في حالات التأخر عن السداد يكون للرفع المالي تأثير على السمعة الائتمانية، وحدث انخفاض في العائد على حقوق المساهمين بسبب كون العائد على الاستثمار أقل من تكلفة الاقتراض، وكذلك وجود احتمالية لتدخل الدائنين وسيطرتهم على المؤسسة.
- ✓ زيادة قوة التعارض في المصالح بين أصحاب الديون والمساهمين.
- ✓ في فترات انخفاض التضخم يتم الوفاء بأموال قوتها الشرائية أفضل من القوة الشرائية للأموال المقترضة، مما يؤدي التأخر في الوفاء إلى تشويه سمعة المؤسسة الائتمانية والحد من قدرتها على الاقتراض مستقبلا.
- ✓ زيادة المخاطر المالية التي يمكن للمؤسسة أن تواجهها نتيجة لقراراتها التمويلية (قرارا الاعتماد على القروض في تمويل العمليات)، لذلك لما تضيفه هذه القرارات من احتمالات التغيير في الدخل المتاح، وكذلك زيادة من مخاطر الافلاس لحملة الأسهم العادية، بسبب عدم القدرة على خدمة الدين نتيجة أعباء الاقتراض، حيث تعتبر المخاطر المالية هي مخاطر اضافية لمخاطر التشغيل التي يمكن أن تتحملها المؤسسة.
- ✓ التغيير المتوقع في دخل المؤسسة قبل الفوائد والضرائب نتيجة لطبيعة نشاطها وظروف السوق وحدة المنافسة، ويظهر هذا الخطر من التقلبات في الطلب على منتجات المؤسسة مما يؤدي إلى التقلب في كمية المبيعات وسعر البيع.
- ويرى المختصين عموما أنه لا بد من العمل على المواءمة بين المديونية وحقوق الملكية وصولا للمزيج الأمثل للهيكل المالي الذي يؤدي إلى تقليل تكلفة أموال الاقتراض.

بينما رأي الشخصي هو ضرورة الابتعاد عن الاقتراض ولو كان العائد أكبر من سعر الفائدة، بحكم أن الفائدة والمعاملات الربوية محرمة شرعا وبالذليل القاطع، مصداقا لقوله تعالى ﴿يَمْحَقُ اللَّهُ الرِّبَا وَيَرْبِي الصَّدَقَاتِ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ كَفَّارٍ أَثِيمٍ﴾ سورة البقرة الآية 276، وقل الرسول ﷺ (لعن الله آكل الربا وموكله وكتابه وشاهديه) رواه مسلم، وكان من دعاء نبينا الكريم "اللهم اكفني بحلالك عن حرامك واغنني بفضلك عن سواك"، فالله عز وجل يمحق البركة من هذه التعاملات المحرمة والمخافة لشرعه.

وبالتالي على المؤسسة البحث عن بدائل مشروعة، ومن بينها التمويل الاسلامي الحلال بصيغته المتعددة.

5- مبدأ عمل الرافعة المالية

يقوم مبدأ عمل الرافعة المالية على مبدأ بسيط فهو نتيجة المرونة المكافئة المخصصة لرأس المال الخارجي (أي الديون)، فإذا كانت مردودية الأصول تتجاوز التكاليف المالية المدفوعة للمقرضين يكون هذا الفائض في صالح المساهمين، ونكون هنا أمام حالة أثر رافعة مالية إيجابية، أما في الحالة العكسية أي إذا كانت هذه المردودية غير كافية من أجل تغطية التكاليف تنخفض مردودية المساهمين ويصبح أثر الرافعة المالية سلبي.

إذن يمكننا تفسير أثر الرافعة المالية بمعدل مردودية الأموال الخاصة بدلالة معدل مردودية الأصول الاقتصادية وتكلفة الدين، حيث أن مجموع الأموال المقدمة من قبل المقرضين والمساهمين يمول مجموع الاستخدامات، وهذه الاستخدامات تولد نتائج توزع بدورها على التكاليف المالية (مكافئة المقرضين)، وفي نهاية الأمر عندما نقارن بين مردودية الأموال الخاصة والمردودية

الاقتصادية، نجد أن الفرق يعود إلى أثر الهيكل المالي، ومنه يمكننا تعريف الفرق بين مردودية الأموال الخاصة والمردودية الاقتصادية بعد الضريبة بأنه أثر رافعة الاستدانة أو بعبارة أخرى أثر الرافعة المالية.

ومقياس الرفع المالي يقيس درجة التغير النسبي في العائد على السهم أو على رأس المال المرتبط بتغير معين في الدخل قبل الفائدة والضريبة،

وهو النسبة بين مجموع الديون إلى مجموع الأصول، وهو يشير إلى نسبة الديون طويلة الأجل في الهيكل المالي للشركة، فأى شركة تقرر شراء أصول غير جارية بالدين تكون استعملت الرفع المالي، فكلما ارتفعت هذه النسبة ارتفع الرفع المالي للمؤسسة فهي تغير في الربح قبل الفائدة والضريبة، فالرافعة المالية باختصار هي استخدام الشركة للتكاليف الثابتة كوسيلة لزيادة العائد للمساهمين العاديين.

6- حساب درجة الرفع المالي

يتم حساب نسبة أو درجة الرفع المالي Degree of Financial Leverage (DFL) كما يلي:

$$DFL = \frac{Q(P - V) - F}{Q(P - V) - F - I}$$

حيث أن:

DFL : درجة الرفع المالي

P : سعر بيع الوحدة

V : التكلفة المتغيرة للوحدة

F : التكاليف الثابتة

Q : كمية المبيعات

I : فوائد الديون

كما تحسب درجة الرفع المالي أيضا وفق العلاقة التالية:

الرافعة المالية = الربح قبل الفوائد وقبل الضرائب / الربح بعد الفوائد وقبل الضرائب

وكلما زادت المردودية الاقتصادية زاد أثر الرفع المالي، وكلما زادت الضريبة نقص أثر الرفع المالي، كما يقصد بالربح التشغيلي الربح الاقتصادي (نفس المفهوم).

وللرفع المالي ثلاثة حالات وهي:

أ- الحالة الأولى:

ويكون فيها أثر الرفع المالي دورا إيجابيا، وتتحقق عندما تكون المردودية الاقتصادية أعلى من معدل الديون، ففي هذه الحالة كلما زادت المديونية أدى ذلك إلى زيادة المردودية المالية.

ب- الحالة الثانية:

ويكون فيها أثر الرفع المالي دورا سلبيا، ففي هذه الحالة تكون المردودية الاقتصادية أقل من معدل الديون، فكلما زادت المديونية أدى ذلك إلى انخفاض المردودية المالية.

ج- الحالة الثالثة:

وهي حالة حياد أثر الرفع المالي، وتظهر عندما تتساوى المردودية الاقتصادية بنسبة المديونية.

7- أثر الرفع المالي على الأداء المالي

تسعى معظم المؤسسات إلى الوصول لهيكل مالي مثالي من خلال استخدام مزيج تمويلي أمثل يعمل على تخفيض تكلفة التمويل إلى أدنى حد ممكن، وفي نفس الوقت تعظيم قيمة المؤسسة وتحسين أداؤها، لذا فمفهوم الهيكل التمويلي يشير إلى جميع أنواع مصادر التمويل التي تعتمد عليها المؤسسة في تمويل استثماراتها، أي تشكيلة المصادر التي حصلت منها المؤسسة على أموال بغرض تمويل الاستثمارات، وتتضمن الأموال الخاصة والأموال التي يتم الحصول عليها من الغير، وبما أن الهيكل التمويل الأمثل هو الذي يعظم ثروات الملاك من خلال تعظيم معدلات الربحية وعوائد الأسهم إلى أكبر حد ممكن، لذا يتطلب من الإدارة عند اتخاذها القرارات المتعلقة بالتمويل أن توازن بين الأرباح المتوقعة وتكلفة المخاطر المالية التي ترتبط بنوع التمويل المختار، وبالتالي فإن هيكل التمويل الأمثل ليس من القرارات العشوائية التي تقوم بها المؤسسة، وإنما قرار استراتيجي لتحقيق ما تسعى إليه الإدارة من أهداف بأعلى كفاءة وأقل تكلفة ممكنة، لذا فالرفع المالي هو الاستعانة بأموال الغير (الديون) في تمويل استثماراتها بهدف تحقيق عائد يترتب عليه زيادة أرباح الملاك، ويصبح الرفع المالي فعالاً ومرغوباً به عندما تستطيع المؤسسة استثمار الأموال المقترضة بمعدل عائد يزيد عن تكلفة أموال الاقتراض، وفي حالة عدم نجاحها في ذلك فمعدل المخاطر يكون عالي وتحقق خسائر كبيرة، لذا يجب أن تقوم المؤسسات بدراسة مستوى الكفاءة للعمليات التشغيلية والتمويلية بها ودراسة الظروف البيئية المحيطة بها قبل اتخاذ أي قرار يتعلق بالرفع المالي، حيث أن الرفع المالي يعتبر سلاح ذو حدين حيث يمكن أن يكون مفيد ويحقق نتائج إيجابية عندما تكون الظروف البيئية المحيطة بالمؤسسة ملائمة، كما يمكن أن يكون غير مفيد ويحقق نتائج غير مرغوب فيها إذا حدث العكس، ويحظى الأداء المالي في كل المؤسسات باهتمام كبير من قبل الإدارة والمستثمرين، وذلك لأن الأداء المالي الأمثل هو السبيل الوحيد لاستمرار المؤسسة وتطورها ويعتبر من المقومات الأساسية، حيث يوفر نظام متكامل للمعلومات الصحيحة والوثوق بها وذلك عند مقارنة أداؤها الفعلي بالأداء المخطط بهدف تحديد الانحرافات عن الأهداف المحددة مسبقاً، ومن خلال استخدام مؤشرات مالية لقياس مدى انجاز الأهداف المخطط لها.

لذا يتضح لنا أن العلاقة بين الرفع المالي والأداء المالي للمؤسسة تظهر مع زيادة حجم التمويل بالدين، حيث يمكن أن يؤثر تأثيراً إيجابياً على الأداء المالي للشركة، وتكون العلاقة طردية بين الرفع المالي والأداء المالي أو العكس، و تستخدم مقاييس الربحية كأساس يعكس أثر الرفع المالي على الأداء المالي للشركة، وبشكل عام فإن نتيجة التوسع في الرفع المالي تعتمد على قدرة المؤسسة في استغلال الأموال المقترضة بكفاءة وفاعلية لزيادة معدلات الربحية مما يحسن من الأداء المالي.

ملاحظة هامة

ينوه الأستاذ مرة أخرى أن هذه الأفكار تنطبق فقط على الاقتصاد الربوي، وكما أشرنا سابقاً بضرورة البحث عن التمويل الحلال والبدائل الأخرى المشروعة حتى لو كانت قليلة وصعبة التطبيق، فالمسلم يجب أن يتحرى عن مصدر الدخل ويكتفى بالحلال ولو كان قليلاً.

ثانيا: الرفع التشغيلي

يمثل وجود التكاليف الثابتة في عمليات المؤسسة إلى وجود فكرة الرفع التشغيلي، فهو يرتبط بتأثير التكاليف الثابتة على الربح.

1- تعريف الرفع التشغيلي

يعرف على أنه "الاستخدام المتاح للتكلفة الثابتة لتعظيم تأثير التغيرات التي تحصل بالمبيعات في الربح التشغيلي، أي أنها تغير بسيط في المبيعات ينتج عنه تغير أكبر في الربح".

ويعبر عن الرفع التشغيلي بمدى التغير في المبيعات أو حساسية الربح التشغيلي للتغير في المبيعات، أي معدل التغير في ربح التشغيل الذي ينتج نسبة تغير 1 بالمائة في الكميات المباعة.

حيث تتعلق الرافعة التشغيلية بنسبة التكاليف الثابتة في هيكل تكاليف الشركة، فإذا كانت مرتفعة فهذا يعني أن الشركة تتميز برافعة تشغيلية مرتفعة.

2- العوامل المؤثرة على الرفع التشغيلي

ومن أهم العوامل المؤثرة على الرفع التشغيلي ما يلي:

☞ التكاليف الثابتة.

☞ سعر البيع.

☞ التكاليف المتغيرة.

3- حساب درجة الرفع التشغيلي

يتم حساب درجة الرفع التشغيلي (DOL) Degree of Operating Leverage وفق العلاقة التالية:

$$DOL = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

حيث أن:

DOL : درجة الرفع التشغيلي

P : سعر بيع الوحدة

V : التكلفة المتغيرة للوحدة

F : التكاليف الثابتة

Q : كمية المبيعات

كما تحسب أيضا وفق العلاقة التالية:

الربح التشغيلي = الهامش على التكلفة المتغيرة / الربح قبل الفوائد وقبل الضرائب

فالشركات ذات كثافة رأسمالية عالية التي تتميز بارتفاع التكاليف الثابتة عموما، تكون أكثر حساسية وتأثرا بالتغير في المبيعات، فلو زادت مثلا المبيعات ب 1 % تزداد الأرباح التشغيلية للشركة بقيمة الرافعة التشغيلية والعكس صحيح.

4- أنواع المؤسسات حسب الرفع التشغيلي

إذا تجاوزت عمليات المؤسسة درجة التعادل يبدأ الرفع التشغيلي بالتباطؤ، أي أنه كلما زاد حجم المبيعات انخفض الرفع التشغيلي، فإذا بدأنا من نقطة التعادل حيث يكون الرفع التشغيلي إلى ما لا نهاية لأن المقام صفر، ثم يبدأ بالانخفاض بعد ذلك بمعدلات منخفضة تقترب من 1، وهنا يبقى الرفع التشغيلي موجودا بسبب وجود تكاليف ثابتة ويكون أكبر من 1، ونجد ثلاثة حالات مختلفة للمؤسسات وهي:

1-4 المؤسسة ذات الرفع التشغيلي المنخفض

وتتميز بالخصائص التالية:

- ✓ التكاليف الثابتة منخفضة بسبب كثافة استخدام العمالة بدل من استخدام الأصول الثابتة.
- ✓ التكاليف المتغيرة للوحدة مرتفعة بسبب استخدام العمال بدل الآلات.
- ✓ انخفاض مبيعاتها يترتب عليه انخفاض مخاطرها وربحها.

2-4 المؤسسة ذات الرفع التشغيلي المعتدلة

وتتميز بالخصائص التالية:

- ✓ التكاليف الثابتة معتدلة بسبب استخدام الأصول الثابتة بشكل معتدل.
- ✓ التكاليف المتغيرة للوحدة معتدلة بسبب الاعتدال بين القوى العاملة والأصول الثابتة.
- ✓ مبيعاتها معتدلة.

3-4 المؤسسة ذات الرفع التشغيلي المرتفع

وتتميز بالخصائص التالية:

- ✓ التكاليف الثابتة مرتفعة.
- ✓ التكاليف المتغيرة للوحدة منخفضة.
- ✓ تحقق التعادل بحجم مبيعات أعلى، وأرباحها متذبذبة بين الربح والخسارة وبالتالي مخاطرها مرتفعة.

ثالثا: الرافعة المشتركة

1- تعريف الرافعة المشتركة

الرافعة المشتركة هي عبارة "عن مزيج من الرافعة المالية والتشغيلية، ورياضيا هي عبارة عن حاصل ضرب الرافعة المالية والتشغيلية".

2- حساب الرافعة المشتركة

وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$CL = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F - I}$$

كما تحسب أيضا وفق العلاقة التالية:

الرافعة المشتركة = الهامش على التكلفة المتغيرة / الربح بعد الفوائد وقبل الضرائب

3- محددات الرافعة المشتركة

توجد مجموعة من العوامل المشتركة بينهما، والتي تعتبر من محددات للرافعة المالية والتشغيلية وهي:

- ☞ الربحية
- ☞ تكلفة التمويل
- ☞ هيكل الأصول
- ☞ حجم المؤسسة
- ☞ معدل النمو
- ☞ حجم البنوك وسوق رأس المال
- ☞ النظام الضريبي
- ☞ معدل الفائدة

4- العوامل المؤثرة بين الرافعة المشتركة وقيمة المؤسسة

تتأثر قيمة المؤسسات بمجموعة من العوامل والمتغيرات المرتبطة بطبيعة نشاطها، سواء على صعيد البيئة الداخلية المتمثلة في البيئة المالية أو على صعيد البيئة الخارجية المتمثلة في السوق المالي، ويصبح تأثير السوق المالي كبيرا عندما تكون ذات كفاءة عالية بحيث تنعكس المعلومات فيه بشكل سريع وبدقة عالية، وبالتالي تنعكس على أسعار أسهم المؤسسة.

1-4 عوامل البيئة الداخلية

ومن أبرز العوامل الداخلية المؤثرة في قيمة المؤسسة ما يلي:

أ- السيولة

ب- سياسة توزيع الأرباح

ج- حجم المؤسسة

2-4 عوامل البيئة الخارجية

أ- التضخم

ب- الرافعة المالية

ج- معدل العائد المطلوب (معدل الخصم)

د- ربحية السهم

هـ- السياسات الضريبية

تعتبر السياسات الضريبية إحدى الأدوات الهامة التي تعمل على تحقيق الأهداف الاقتصادية للمؤسسة، ومنها التخطيط الضريبي فهو يتم بوسائل قانونية لتخفيض العبء الضريبي أو تأجيله، مما قد يترتب عليه ترشيد المدفوعات وتحقيق وفورات ضريبية تؤثر على الأداء المالي للمؤسسة وانعكاسها على قيمتها.

رابعاً: عتبة المردودية (نقطة التعادل)

إن تكلفة الفوائد هي نقطة الارتكاز في الروافع المالية، فكلما كانت تكلفة تلك الفوائد مرتفعة كلما كانت درجات الرفع المالي مرتفعة، وبالتالي تزداد مخاطر المؤسسة في عدم قدرتها على تسديد الفوائد في التاريخ المحدد، وتسمى هذه المخاطر بمخاطر التمويل وهذا الوضع يجعل نقطة التعادل مرتفعة، مما يحتاج إلى جهد أكبر من المؤسسة لزيادة المبيعات، وبالتالي زيادة الأرباح قبل الفائدة والضريبة إلى نقطة التعادل الجديدة وتعديلها لتحقيق أرباح صافية بعد الفوائد والضريبة.

1- تعريف عتبة المردودية

وتعرف على أنها "ذلك المستوى من المبيعات التي تتساوى فيها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية، حيث يعد تحليل نقطة أو مستوى التعادل إحدى وسائل التحليل المالي المستخدمة لأغراض التخطيط، والتي بموجبها يمكن تحديد كمية الوحدات الواجب بيعها بسعر معين لتحقيق التعادل بين الإيرادات والتكاليف".
حيث يشير مفهوم نقطة التعادل إلى "مستوى النشاط الذي تكون عنده المؤسسة متوازنة".
أي أن: مجموع الإيرادات = مجموع التكاليف الاجمالية

2- حساب عتبة المردودية

وتحسب وفق العلاقات التالية:

1-2 حساب عتبة المردودية بالكمية (حجم التعادل)

$$Q = f / (p - v)$$

حيث أن:

Q : كمية الإنتاج المباع.

F : التكاليف الثابتة.

p : سعر البيع الوحدوي.

v : التكلفة المتغيرة الوحدوية.

2-2 حساب عتبة المردودية بالقيمة

نضرب طرفي العلاقة السابقة في p نتحصل على العلاقة الجديدة التالية:

$$QP = F / ((1 - (V/P)))$$

كما يمكن حساب عتبة المردودية بالقيمة مباشرة = كمية التعادل x سعر البيع الوحدوي

ملاحظات

☞ إذا كان حجم الانتاج والمبيعات أقل من كمية التعادل فإن الشركة تحقق خسائر والعكس صحيح.

☞ إذا كان حجم الانتاج والمبيعات يساوي كمية التعادل فإن الشركة تحقق نتيجة = 0.

3- علاقات أخرى مشتقة من عتبة المردودية

انطلاقاً من العلاقات السابقة، يمكن اشتقاق مجموعة من العلاقات وأهمها ما يلي:

1-3 حساب الهامش على التكلفة المتغيرة

الهامش على التكلفة المتغيرة = رقم الأعمال - التكاليف المتغيرة

2-3 حساب نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة

نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة = الهامش على التكلفة المتغيرة / رقم الأعمال

3-3 حساب رقم الأعمال الذي يحقق ربحاً معيناً

رقم الأعمال = (التكاليف الثابتة + الربح المطلوب) / نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة

4-3 حساب رقم الأعمال الذي يحافظ على ربح معين عند زيادة التكلفة الثابتة

رقم الأعمال = (التكاليف الثابتة الجديدة + الربح) / نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة

5-3 حساب هامش الأمان

هامش الأمان = رقم الأعمال - عتبة المردودية

6-3 حساب نسبة هامش الأمان

نسبة هامش الأمان = هامش الأمان / رقم الأعمال

7-3 حساب النتيجة بدلالة نسبة هامش الأمان

النتيجة = نسبة هامش الأمان x الهامش على التكلفة المتغيرة