

قياس وإدارة المخاطرة

يمكن استخدام أسلوب الرفع في قياس وإدارة مخاطر الشركة ويعتمد ذلك الأسلوب علي فلسفة قائمة الدخل المتوقعة. لذا فسوف نتعرض في بداية هذا الفصل علي منهجية إعداد قائمة الدخل وقائمة الدخل المتوقعة.

فيما يلي قائمة الدخل للشركة الشرقية للأسمنت عن العام المالي المنتهي في

١٢/٣١.

قائمة الدخل

بيان	القيمة
صافي المبيعات	٣٥.٠٠٠.٠٠٠
التكاليف المتغيرة	٩.٠٠٠.٠٠٠
التكاليف الثابتة	١٠.٠٠٠.٠٠٠
إجمالي تكلفة المبيعات	١٩.٠٠٠.٠٠٠
الربح التشغيلي	١٦.٠٠٠.٠٠٠
الفوائد	١.٥٠٠.٠٠٠
الربح قبل الضرائب	١٤.٥٠٠.٠٠٠
الضرائب [٢٠٪]	٢.٩٠٠.٠٠٠
صافي الربح	١١.٦٠٠.٠٠٠
عدد الأسهم	٥.٠٠٠.٠٠٠
ربح السهم	٢.٣٢

فإذا كانت إدارة الشركة تتوقع زيادة المبيعات في العام القادم بنسبة ٢٠٪.

يمكن للمحلل المالي الاستفادة من المعلومات السابقة في:

١. إعداد قائمة الدخل المتوقعة.

٢. حساب الرفع التشغيلي.

٣. حساب الرفع المالي.

٤. حساب الرفع الكلي.

قائمة الدخل المتوقعة

بيان	القيمة
المبيعات	٤٢.٠٠٠.٠٠٠
التكاليف المتغيرة	١٠.٨٠٠.٠٠٠
التكاليف الثابتة	١٠.٠٠٠.٠٠٠
إجمالي تكلفة المبيعات	٢٠.٨٠٠.٠٠٠
الربح التشغيلي	٢١.٢٠٠.٠٠٠
الفوائد	١.٥٠٠.٠٠٠
الربح قبل الضرائب	١٩.٧٠٠.٠٠٠
الضرائب [٢٠٪]	٣.٩٤٠.٠٠٠
صافي الربح	١٥.٧٦٠.٠٠٠
عدد الأسهم	٥.٠٠٠.٠٠٠
ربح السهم	٣.١٥

يتطلب حساب الرفع التشغيلي والرفع المالي والرفع الكلي إعداد قائمة دخل مقارنة، وهي مجرد عرض متجاور لقائمة الدخل الفعلية للعام المنتهي وقائمة الدخل المتوقعة للعام القادم. وذلك كما يلي:

قياس وإدارة المخاطرة

قائمة الدخل المقارنة

البنود	القيمة في العام الحالي	القيمة المتوقعة
المبيعات	٣٥.٠٠٠.٠٠٠	٤٢.٠٠٠.٠٠٠
التكاليف المتغيرة	٩.٠٠٠.٠٠٠	١٠.٨٠٠.٠٠٠
التكاليف الثابتة	١٠.٠٠٠.٠٠٠	١٠.٠٠٠.٠٠٠
تكلفة المبيعات	١٩.٠٠٠.٠٠٠	٢٠.٨٠٠.٠٠٠
الربح التشغيلي	١٦.٠٠٠.٠٠٠	٢١.٢٠٠.٠٠٠
الفوائد	١.٥٠٠.٠٠٠	١.٥٠٠.٠٠٠
الربح قبل الضرائب	١٤.٥٠٠.٠٠٠	١٩.٧٠٠.٠٠٠
الضرائب [٢٠٪]	٢.٩٠٠.٠٠٠	٣.٩٤٠.٠٠٠
صافي الربح	١١.٦٠٠.٠٠٠	١٥.٧٦٠.٠٠٠
عدد الأسهم	٥.٠٠٠.٠٠٠	٥.٠٠٠.٠٠٠
ربح السهم	٢.٣٢	٣.١٥

يلي ذلك حساب التغير في بنود:

١. صافي المبيعات.
٢. الربح التشغيلي.
٣. ربح السهم.

وذلك كما يلي:

يحسب التغير في المبيعات بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{المبيعات المتوقعة} - \text{المبيعات الحالية}}{\text{المبيعات الحالية}} = \text{التغير في المبيعات}$$

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\%20 = \frac{35.000.000 - 42.000.000}{35.000.000} = \text{التغير في المبيعات}$$

يُحسب التغير في الربح التشغيلي بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{الربح التشغيلي المتوقع} - \text{الربح التشغيلي الحالي}}{\text{الربح التشغيلي الحالي}} = \text{التغير في الربح التشغيلي}$$

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\%32.5 = \frac{16.000.000 - 21.200.000}{16.000.000} = \text{التغير في الربح التشغيلي}$$

يُحسب التغير في ربح السهم بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{ربح السهم المتوقع} - \text{ربح السهم الحالي}}{\text{ربح السهم الحالي}} = \text{التغير في ربح السهم}$$

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\%35.8 = \frac{2.32 - 3.15}{2.32} = \text{التغير في ربح السهم}$$

أولاً: الرفع التشغيلي:

الرفع التشغيلي هو قدرة الشركة على استخدام الأصول ذات التكلفة الثابتة لتعظيم أثر التغير في المبيعات على التغير في الربح التشغيلي. ويتم حسابه بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{التغير في الربح التشغيلي}}{\text{التغير في المبيعات}} = \text{الرفع التشغيلي}$$

من الخطوة الثانية:

- التغير في المبيعات ٢٠٪.
- التغير في الربح التشغيلي ٣٢.٥٪.

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع التشغيلي} = \frac{32.5\%}{20\%} = 1.625 \text{ مرة}$$

ويعنى ذلك أن تغير المبيعات بنسبة ١٪ سوف يؤدي إلي تغير في الربح التشغيلي بنسبة ١.٦٢٥٪.

المخاطرة التشغيلية:

المخاطرة التشغيلية هي احتمال اختلاف الربح التشغيلي المحقق عن الربح التشغيلي المتوقع. وتتأثر المخاطرة التشغيلية بعدة عوامل منها:

١. الطلب: تؤدي زيادة التقلبات في الطلب على منتجات الشركة إلى زيادة درجة المخاطرة التشغيلية، والعكس صحيح.
٢. الأسعار: تؤدي زيادة التقلبات في أسعار بيع منتجات الشركة إلى زيادة درجة المخاطرة التشغيلية، والعكس صحيح.
٣. التكاليف: تؤدي زيادة التقلبات في تكاليف عناصر الإنتاج إلى زيادة درجة المخاطرة التشغيلية، والعكس صحيح.

٤. قدرة الشركة على تعديل الأسعار: تؤدي زيادة قدرة الشركة على تعديل أسعار المنتجات لتعكس التغيرات التي طرأت على أسعار عوامل الإنتاج إلى تخفيض درجة المخاطرة التشغيلية، والعكس صحيح.
٥. معدل التطور التكنولوجي: سرعة تقادم الآلات المستخدمة في عمليات الإنتاج نتيجة سرعة معدل التطور التكنولوجي تزيد من درجة المخاطرة التشغيلية للشركة.
٦. التكاليف التشغيلية الثابتة: زيادة نسبة التكاليف التشغيلية الثابتة في هيكل التكلفة يؤدي لزيادة درجة المخاطرة التشغيلية التي تتعرض لها الشركة، والعكس صحيح.

ثانيًا: الرفع المالي:

الرفع المالي هو قدرة الشركة على استخدام الأموال ذات التكلفة الثابتة لتعظيم أثر التغير في الربح التشغيلي على التغير في ربح السهم. ويتم حسابه بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{التغير في ربح السهم}}{\text{التغير في الربح التشغيلي}} = \text{الرفع المالي}$$

من الخطوة الثانية:

- التغير في الربح التشغيلي ٣٢.٥٪.
- التغير في ربح السهم ٣٥.٨٪.

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع المالي} = \frac{35.8\%}{32.5\%} = 1.1 \text{ مرة}$$

ويعنى ذلك أن تغير الربح التشغيلي بنسبة ١٪ سوف يؤدي إلي تغير في ربح السهم بنسبة ١.١٪.

المخاطرة المالية:

المخاطرة المالية هي احتمال اختلاف ربح السهم المحقق عن ربح السهم المتوقع بسبب وجود التكاليف التمويلية الثابتة في هيكل تكاليف الشركة. وتتأثر المخاطرة المالية بعدة عوامل منها:

١. الدورة الاقتصادية: تحمل الشركة للتكاليف التمويلية الثابتة في حالة الراج يؤدي إلى زيادة كبيرة في الأرباح مما يؤدي لزيادة ربح السهم، على عكس الحال في حالة الكساد حيث يؤدي تحمل تكاليف تمويلية ثابتة إلى انخفاض ربح السهم بدرجة أكبر.
٢. درجة الرفع المالي: تؤدي زيادة درجة الرفع المالي إلى زيادة درجة المخاطرة المالية التي تتعرض لها الشركة. ويعنى ذلك أن الشركة عندما تعتمد على الاقتراض بشكل كبير فإنها تتعرض لمخاطر مالية مقارنة بالشركات التي تعتمد على التمويل بالملكية.
٣. نمط إدارة الشركة: يوجد ثلاثة أنماط من القيادات الإدارية من حيث الاستعداد لتحمل المخاطر، وهي النمط المخاطر والنمط المعتدل والنمط المتخوف ومما لا شك فيه أن النمط المخاطر سوف يكون أكثر اعتماداً على التمويل بالمدىونية مما يؤدي لزيادة درجة الرفع المالي.
٤. القيود المفروضة من جانب مقرضي الشركة: كلما اشتملت عقود الاقتراض قيود على قدرة الشركة على عقد المزيد من القروض، فإن ذلك يحد من درجة الرفع المالي وبالتالي يقلل درجة المخاطرة المالية.
٥. معدل الرفع المالي بالصناعة: ارتفاع مستوى الرفع المالي بالشركة عن متوسط الصناعة يُعد مؤشر لارتفاع درجة المخاطرة المالية للشركة، لذا ينبغي على الشركة الحفاظ على درجة الرفع المالي عند مستوى متوسط الصناعة.

ثالثاً: الرفع الكلي:

الرفع الكلي هو قدرة الشركة على استخدام الأصول والأموال ذات التكلفة الثابتة لتعظيم أثر التغير في المبيعات على التغير في ربح السهم. ويتم حسابه بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{التغير في ربح السهم}}{\text{التغير في المبيعات}} = \text{الرفع الكلي}$$

من الخطوة الثانية:

- التغير في المبيعات ٢٠٪.
- التغير في ربح السهم ٣٥.٨٪.

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع الكلي} = \frac{٣٥.٨\%}{٢٠\%} = ١.٧٩ \text{ مرة}$$

ويعنى ذلك أن تغير المبيعات بنسبة ١٪ سوف يؤدي إلى تغير ربح السهم بنسبة

١.٧٩٪.

ويمكن النظر للرفع الكلي علي أنه محصلة الرفع التشغيلي والرفع المالي، ولذا

يمكن حسابه بطريقة أخرى وهي:

$$\text{الرفع الكلي} = \text{الرفع التشغيلي} \times \text{الرفع المالي}$$

$$\text{الرفع الكلي} = ١.٦٢٥ \times ١.١ = ١.٧٩ \text{ مرة}$$

المخاطرة الكلية:

المخاطرة الكلية هي احتمال اختلاف ربح السهم المحقق عن ربح السهم المتوقع بسبب وجود التكاليف التشغيلية والتمويلية الثابتة في هيكل تكاليف الشركة. وتؤثر المخاطرة الكلية بكافة العوامل المؤثرة في المخاطرة التشغيلية والمخاطرة المالية لكونها المحصلة النهائية للمخاطرة التشغيلية والمالية.

الطريقة الرياضية لحساب الرفع

يمكن حساب قيم الرفع التشغيلي والرفع المالي والرفع الكلي بالطريقة الرياضية. بمعلومية حجم المبيعات ١٠٠.٠٠٠ طن وسعر الطن ٣٥٠ ريال والتكلفة المتغيرة للطن ٩٠ ريال وذلك كما يلي:

أولاً: الرفع التشغيلي:

يمكن حساب الرفع التشغيلي من خلال الخطوات التالية:

حساب هامش مساهمة وحدة المنتج ويُعرف هامش المساهمة بأنه مقدار ما تسهم به الوحدة من المبيعات في تغطية التكلفة الثابتة.

ويحسب هامش مساهمة الوحدة بالمعادلة التالية:

هامش المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة

هامش المساهمة للوحدة = ٩٠ - ٣٥٠ = ٢٦٠ ريال

ثم يُحسب الرفع التشغيلي بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{حجم المبيعات} \times \text{هامش المساهمة}}{(\text{حجم المبيعات} \times \text{هامش المساهمة}) - \text{التكاليف الثابتة}} = \text{الرفع التشغيلي}$$

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع التشغيلي} = \frac{260 \times 100.000}{10.000.000 - (260 \times 100.000)} = 1.625 \text{ مرة}$$

ثانيًا: الرفع المالي:

يمكن حساب الرفع المالي من خلال الخطوات التالية:

حساب الربح التشغيلي حيث

الربح التشغيلي = إيراد المبيعات - تكلفة المبيعات

$$\text{الربح التشغيلي} = 35.000.000 - 19.000.000 = 16.000.000 \text{ ريال}$$

ثم يُحسب الرفع المالي بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{الربح التشغيلي}}{\text{الربح التشغيلي} - \text{الفوائد}} = \text{الرفع المالي}$$

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع المالي} = \frac{16.000.000}{1.500.000 - 16.000.000} = 1.1 \text{ مرة}$$

ثالثًا: الرفع الكلي:

يمكن حساب الرفع الكلي بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{حجم المبيعات} \times \text{هامش المساهمة}}{(\text{حجم المبيعات} \times \text{هامش المساهمة}) - (\text{التكاليف الثابتة} + \text{الفوائد})} = \text{الرفع الكلي}$$

قياس وإدارة المخاطرة

وبالتطبيق في تلك المعادلة يتضح أن:

$$\text{الرفع الكلي} = \frac{260 \times 100.000}{(11.500.000) - (260 \times 100.000)} = 1.79 \text{ مرة}$$

وهي نفس النتائج التي تم التوصل إليها بطريقة التغيرات في القوائم المالية.

تطبيقات

السؤال الأول:

فيما يلي قائمة الدخل المقارنة لشركة حديد الشرقية:

قائمة الدخل		
بيان	القيمة	القيمة
صافي المبيعات	١.٠٠٠.٠٠٠	١.٥٠٠.٠٠٠
التكلفة المتغيرة	٤٠٠.٠٠٠	٦٠٠.٠٠٠
التكلفة الثابتة	٢٠٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠
تكلفة المبيعات	٦٠٠.٠٠٠	٨٠٠.٠٠٠
الربح التشغيلي	٤٠٠.٠٠٠	٧٠٠.٠٠٠
الفوائد	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠
الربح قبل الفوائد	٣٠٠.٠٠٠	٦٠٠.٠٠٠
الضرائب [٢٠٪]	٦٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠
صافي الربح	٢٤٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠
عدد الأسهم	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠
ربح السهم	٢.٤	٤.٨

المطلوب: احسب ما يلي:

١. الرفع التشغيلي.
٢. الرفع المالي.
٣. الرفع الكلي.
٤. إذا علمت أن حجم مبيعات الشركة ١٠٠٠.٠٠٠ وحدة، احسب هامش المساهمة.

السؤال الثاني:

حجم مبيعات شركة الراجحي لحديد التسليح ١٠.٠٠٠ طن، سعر بيع الطن ٢.٥٠٠ ريال، التكلفة المتغيرة ١.٠٠٠ ريال، التكلفة الثابتة ٥.٠٠٠.٠٠٠ ريال، الفوائد السنوية ٢.٠٠٠.٠٠٠ ريال.

المطلوب: باستخدام الطريقة الرياضية احسب ما يلي:

١. الرفع التشغيلي.

٢. الرفع المالي.

٣. الرفع الكلي.