عدد 17- جوان 2002، ص.7-20

قياس تكلفة الأموال في منشآت الأعمال

ملخص

عندما تتخذ القرارات المتعلقة بتدبير الأموال لمنشآت الأعمال، فإنه من الضروري أن يأخذ صناع القرارات المالية وبخاصة التمويلية منها بعين الاعتبار تحديد تكلفة الأموال. ولكي تكون القرارات التمويلية رشيدة، فلا بد من الاعتماد على نماذج رياضية تساعد في قياس تكلفة الأموال حيث تتنوع هذه النماذج بحسب نوعية مصادر الأموال. كما وأن نماذج قياس تكلفة الأموال قد لا تكون واضحة عند الكثير من متخذي القرارات على الرغم من أهميتها.

د/ مدحت إبراهيم الطراونه
قسم إدارة الأعمال
جامعة مؤته، الأردن

قطعت منشآت الأعمال في الدول المتقدمة شوطا كبيرا في استخدام الأساليب الكمية الحديثة في الإدارة، حيث أدى ذلك أن حققت هذه المنشآت لتطورات في مجالات الإنتاج والتسويق والإدارة المالية والأفراد.... الخ. في حين لا تزال منشآت الأعمال في العديد من البلدان النامية تتم إداراتها بأساليب غير متطورة.

إن هذه الدراسة هي محاولة للتعرف على الأساليب العلمية المستخدمة في إدارة منشآت الأعمال وتحديداً أساليب قياس تكلفة الأموال التي تستخدم من قبل الإدارة المالية في هذه المنشآت. وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة أجزاء هي: مفهوم تكلفة الأموال، أساليب قياس تكلفة أموال الملكية، أساليب قياس تكلفة الأسهم الممتازة والديون، ونماذج قياس التكلفة الكلية للأموال، إضافة إلى خاتمة الدراسة.

Abstract

When Financing decisions are taken at Business entities, its necessary and useful for the Financing decision makers to Concentrate on determining cost of funds. In order to rationalize Financing decisions, quantitative models should be taken in measuring cost of funds by decision's makers.

Despite of its importance, these models are still not well known by many of the financing decision's makers.

مشكلة وهدف الدراسة:

تنبثق مشكلة الدراسة من الواقع الذي تعيشه إدارة الأعمال لدى المنشآت في الدول النامية، وبخاصة ما يتعلق بالأساليب العلمية الحديثة بما

© جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر2002.

في ذلك نماذج تحديد تكلفة الأموال التي تحصل عليها المنشآت من المصادر التمويلية المختلفة. وقد تكون الأساليب الكمية المستخدمة في قياس تكلفة التمويل على اختلاف أشكاله غير واضحة عند الكثيرين من المديرين في منشآت الأعمال. لذا فإن الهدف من هذه الدراسة هو إظهار الأساليب الكمية المتعلقة بكل شكل من الأشكال المختلفة للتمويل وإجراء التوضيح اللازم لها لكي يسهل استخدامها من قبل متخذي القرارات المالية.

أهمية الدراسة:

تتطلب عملية اتخاذ القرارات المالية المتعلقة بالاستثمار والتمويل من إدارة المنشأة التركيز على تكلفة الأموال من حيث المفهوم والقياس ومعرفة العوامل المؤثرة فيها. وتبرز أهمية تكلفة الأموال كمفهوم مالي بسبب تأثرها وتأثيرها بالمفاهيم المالية الأخرى، فالقرارات المالية الخاصة بما ستقوم منشأة الأعمال به مستقبلا من مشروعات استثمارية يكون لها تأثير واضح على قيمة المنشأة. هذا وتتطلب القرارات المالية السليمة والرشيدة تحديدا دقيقا وقياسا صحيحا لتكلفة تمويلها.

وتتبع أهمية تكلفة الأموال من خلال تأثيرها الواضح على قيمة المنشأة السوقية إذ أن تعظيم حقوق المساهمين يستوجب من المنشآت تحقيقها للأرباح بل ومضاعفتها، وهذا بدوره يحتم أن تكون تكاليف جميع مدخلات منشأة الأعمال بما في ذلك تكلفة رأس المال أقل ما يمكن. وأنه لمن الضروري أن تكون الإدارة على دراية ومعرفة تامة بطرق قياس تكلفة الأموال إذ إن هذه المعرفة تمكن الإدارة من تكوين الهيكل المالي المناسب (Optimal financial Structure) الذي يساهم في بناء هيكل استثماري أمثل (Opimal Investment Structure) ليحقق أعلى عوائد ممكنة للمنشأة وعلى الأساس، فأنه من المفترض أن يحقق كل عنصر من عناصر الهيكل الاستثماري في منشأة الأعمال عوائد تعادل على الأقل تكاليفه التمويلية بما فيها تكلفة رأس المال.

وتتضح أهمية قياس تكلفة الأموال للقرارات المالية الأخرى التي ترتبط بإصدار السندات وتسديدها. وبرسم السياسات المتعلقة برأس المال العامل، وبقرارات الاستئجار المالي والاستئجار التشغيلي وغيرها (1). وأنه في حال معرفة إدارة منشأة الأعمال بطرق قياس تكلفة التمويل وتحديد تكلفة الأموال بدقة، فإن ذلك يحد من مشكلة عدم القدرة في تقدير التكلفة الكلية للهيكل التمويلي.

وتهتم هذه الدراسة بتحديد مفهوم وقياس تكلفة أموال الملكية وأموال الدين التي تحصل عليها منشآت الأعمال على شكل قروض طويلة الأجل والتي يتم استخدامها في تمويل المشروعات الاستثمارية الرأسمالية. هذا ويمكن لإدارة المنشآة التحكم في تكلفة الأموال وبخاصة أموال الملكية وذلك لأن تكلفة أموال الملكية تعتمد على توزيعات الأرباح التي تتم بموجب سياسة توزيع تضعها الإدارة. كما وتستطيع إدارة المنشأة إعادة النظر في سياسة التوزيع من وقت لآخر للتأثير في المركز المالي للمنشأة والمتمثل في هيكليها الاستثماري والتمويلي.

تبويب الدراسة:

لتحقيق الهدف من الدراسة، ارتأى الباحث تبويب الدراسة على النحو التالي: -

الجزء الأول: - مفهوم تكلفة الأموال.
الجزء الثاني: - نماذج قياس تكلفة أموال الملكية.
الجزء الثالث: - نماذج قياس تكلفة الأسهم الممتازة والديون.
الجزء الرابع: - نماذج قياس التكلفة الكلية للأموال.
الخلاصة.

الجزء الأول

مفهوم تكلفة الأموال:

يمكن لمنشأة الأعمال أن تحصل على احتياجاتها من الأموال من مصادر متنوعة، ولكل مصدر تمويلي تكلفته، وتختلف تكلفة المصادر التمويلية فيما بينها، ومرد هذا الاختلاف يعود لنوعية ومحتوى اتفاقيات التمويل بين إدارة المنشأة ومصادر التمويل. ولكي يتم احتساب التكلفة الكلية للأموال في المنشأة، فإنه لمن الضروري معرفة مكونات تكلفة الأموال وتحديد تكلفة كل عنصر من هذه المكونات حتى يتم التوصل للتكلفة الكلية للأموال (2).

وكما هو معروف في أدبيات الإدارة المالية فإن الأموال المستخدمة في تمويل أصول وعمليات المنشأة يطلق عليها الهيكل المالي (Financial Structure) والذي يظهر بالجانب الأيسر من الميزانية العمومية للمنشأة، ويتضمن الهيكل المالي على أموال من مصادر تمويلية ذات آجال مختلفة، وبتكاليف تمويلية متنوعة.

وتعرف تكلفة الأموال بأنها "الحد الأدنى من العائد الذي يجب تحقيقه من المشروعات الاستثمارية التي تم تمويلها من أموال حقوق الملكية أو من أموال الافتراض أو من كليهما معا بحيث تؤدي عوائد هذه الاستثمارات إلى المحافظة على السعر السوقي للسهم أو تؤدي إلى زيادة سعره في سوق الأوراق المالية (3). ويتضح من هذا المفهوم أن لمعدل تكلفة الأموال ارتباط وثيق بالأهداف المالية في منشآت الأعمال وبخاصة هدف تعظيم ثروة ملاكها.

كما تعرف التكلفة الكلية للأموال بأنها "العائد المطلوب من قبل المستثمرين الممولين للاستثمارات والتي قاموا بتوفير رأسمالها (4).

كذلك يرى أحد الباحثين (5) أن تكلفة الأموال تعني "العائد على الاستثمار بعد الضريبة الذي على الشركة تحصيله من أجل الإبقاء على القيمة السوقية لأسهم الشركة.

ويعد Solomon (6) من الأوائل الذين كتبوا في موضوع تكلفة رأس المال والموازنات الرأسمالية وتوصل إلى أن تكلفة رأس المال هي الحد الأدنى من العائد المطلوب على الاستثمارات الرأسمالية، كما أنه توصل إلى أن تكلفة الأسهم العادية تساوي صافي العائد على الأسهم العادية مقسوما على السعر السوقي للأسهم العادية، وكذلك بين أن المشروعات الرأسمالية تقبل إذا كان معدل العائد الداخلي لها أكبر من معدل العائد الحالي على الاستثمارات أو مساويا له.

وقد أشار مطر (7) إلى أن تكلفة الأموال تتوقف على تركيبه الخليط المكون للهيكل المالي، وتكلفة كل عنصر فيه. وحيث أن نسبة العناصر المكونة للخليط ليست متساوية،

كما أن تكلفتها ليست متساوية أيضا، فلا بد إذن من استخدام المتوسط المرجح بالأوزان لاحتساب تكلفة الأموال، وتستخدم التكلفة المرجحة للأموال المستغلة في تمويل المشروعات الاستثمارية كمعدل خصم للتدفقات النقدية المتوقعة من هذه المشروعات للوصول إلى صافي قيمتها الحالية (NPV). كما أن التكلفة المرجحة للآموال تساعد الإدارة في بناء الهيكل الأمثل لرأس المال، أي التشكيلة المثلى لمصادر التمويل التي تجعل تكلفة التمويل الكلية عند حدها الأدنى.

ويمكن القول بأن تكلفة الأموال مثلها مثل أسعار السلع الأخرى التي تتحدد بقوى العرض والطلب في الأسواق، وتتوقف تكلفة الأموال على أقل سعر يمكن أن يقبل به صاحب الأموال عندما يقرضها أو يستثمرها، وعلى أعلى سعر يمكن أن يدفعه مستخدم الأموال، كما تتوقف تكلفة الأموال على مصادر ونوعية الأموال (ملكية أو دين) وعلى المخاطر المرافقة لها. فيوجد علاقة بين العائد المتوقع من الاستثمار في الورقة المالية (سهم أو سند) والمخاطرة، وهذه العلاقة تختلف باختلاف طبيعة الورقة المالية والجهات المصدرة لها، ويرى (Schlosser) (8) أنه عندما تكون شركة ما بحاجة للتمويل وتقوم باصدار أوراق مالية على شكل سندات فتكون تكلفتها متضمنة علاوة مخاطرة (Risk Premium) زيادة على تكلفة السندات عديمة المخاطر كالسندات الحكومية، أما إذا أصدرت الشركة أسهما عادية فتشمل تكلفتها على حجم أكبر من علاوة المخاطر زيادة على كلفة السندات عديمة المخاطر، وهذا يعني أن تكلفة التمويل تختلف باختلاف مصادر التمويل ونوعيته.

ويتساءل الباحث كيف يمكن للشركات عندما تقوم بإصدار أوراق مالية أن تحدد بدقة بدل المخاطرة الذي يجب إضافته على عائد الأوراق المالية عديمة المخاطرة؟ وما هي نوعية البيانات (تاريخية أم مستقبلية) التي ستستخدم في احتساب تكلفة الأموال؟ إن هذه الأسئلة وغيرها تجعل من عملية احتساب تكلفة الأموال أمرا ليس سهلا ولا يمكن التوصل لها إلا باتباع نماذج كمية تساعد في تحديد تكلفة رأس المال. وعندما تحتاج منشأة الأعمال إلى الأموال لكي تنفذ قرار استثماري ما، فإنها في الواقع تلجأ إلى مصدر أو أكثر من مصادر التمويل المختلفة، فقد تحصل على التمويل المطلوب من داخل المنشأة نفسها أو من مصادر تمويل خارجية. ونتيجة لتشكيله المصادر التمويلية التي تعتمد عليها المنشأة فيتكون لديها ما يسمى بالهيكل المالي الذي يتضمن كافة عناصر الخصوم المتداولة وطويلة الأجل.

وأشار كل من Emery and Gehr (9) إلى أن المنشآت التي تعتمد في بناء هيكلها المالي على عدة مصادر للتمويل بدلا من الاعتماد على أموال الملكية وحدها يمكن لها أن تحقق زيادة في قيمة الشركة عن طريق الوفر الضريبي من خلال خفض قيمة الضرائب المدفوعة. وفي حال إدارة واستغلال أموال الغير من قبل إدارة منشأة الأعمال بشكل سليم، فإن ذلك قد يؤدي على زيادة نصيب السهم العادي من الأرباح (EPS).

الجزء الثاني

نماذج قياس تكلفة أموال الملكية:

تتكون عناصر أموال الملكية التي سيتم قياس تكلفتها من الأسهم العادية والأسهم العادية المصدرة حديثا والأسهم الممتازة والأرباح المحتجزة.

قياس تكلفة الأسهم العادية:

يتم قياس تكلفة الأسهم العادية من خلال إتباع أحد النموذجين التاليين:

أ – نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (Capital Asset Picing Model, CAPM)

ب – نموذج التدفقات النقدية المخصومة (Discounted Cash Flow, DCF)

أولا: نموذج تسعير الأصول الرأسمالية(*):

يظهر هذا النموذج العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطرة السوقية للأسهم وتعرف هذه العلاقة أيضا بخط سوق الورقة المالية (Security Market Line, SML) ويحدد هذا النموذج الحد الأدنى للعائد الذي ينبغي أن يحققه السهم العادي لكي يعرض المستثمر عن المخاطر التي لا يمكن تجنبها (مخاطر منتظمة) والتي تقاس بمعامل بيتا ويمكن أن يعبر عن هذه العلاقة بالمعادلة التالية:

$$R= RF+B\ (Rm-Rf)$$

حيث أن: - **R** تمثل العائد المتوقع على السهم العادي. **RF** تمثل معدل العائد الخالي من الخطر (معدل فائدة السندات الحكومية). **B** تمثل معدل بيتا الذي تقيس المخاطرة السوقية للسهم. **Rm** تمثل العائد المتوقع على كافة الأسهم المدرجة في السوق.

وبموجب هذا النموذج فإن معدل العائد المطلوب على الأسهم العادية عبارة عن معدل العائد الخالي من الخطر مضافا إليه بدل المخاطرة **(RM- Rf)** ويختلف بدل المخاطرة من ورقة مالية إلى أخرى بسبب عوامل السيولة وفترة الاستحقاق ومخاطرة عدم السداد ومخاطرة تقلبات العوائد والقابلية للتسويق... الخ.

ولاستخدام نموذج (CAPM) في تقدير تكلفة الأسهم العادية لا بد من تقدير المخاطرة المنتظمة باستخدام معامل بيتا (beta Coefficient, **B**) ويقصد بمعامل بيتا "معدل التغير في عائد السهم لكل وحدة واحدة من التغير في العائد من السوق، أي ذلك المعدل الذي يقيس درجة حساسية التغير في العائد من السهم للتغير في العائد من السوق" (10). وعليه فإذا كانت قيمة **(B)** تساوي 1,3 يعني ذلك أنه إذا تغير عائد السوق بمقدار وحدة واحدة يؤدي ذلك إلى تغير كبير في عائد السهم بمقدار 1,3، أو بمعنى آخر كل تغير في عائد السوق بنسبة 10% يؤدي ذلك لتغير في عائد السهم بنسبة 13% مما يعني أن هذا السهم يتحمل درجة مخاطرة أكثر من مخاطرة السوق.

ويشير Schlosser (11) إلى أن أسهم الشركات التي يكون لها معامل **(B)** عالي (أكبر من واحد) سوف تكون عوائدها حساسة أكثر اتجاه تذبذب عوائد الأسهم بالسوق.

(*) قام بوضع هذا النموذج كل من (W.F. Sharpe and J. Linter) في منتصف الستينات لاستخدامه كأساس لتقييم الاستثمار في الأوراق المالية.

ويشير الباحث إلى أن هناك دراسات تناولت نموذج (CAPM) أو أحد أجزائه مثل دراسة الحسين (12) والمعنونة باختبار نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في سوق عمان المالي. وتوصل هذا الباحث إلى عدة نتائج كان من أهمها أن هذا النموذج لا يمكن استخدامه للتنبؤ في العوائد المتوقعة للأسهم، وأنه لا يوجد علاقة خطية بين المخاطرة النظامية يفسر ما نسبته (0,29) فقط من التغير في العوائد الإضافية للأسهم علاوة على العائد الخالي من المخاطرة.

وعلى عكس نتائج دراسة الحسين فقد أوضحت الباحثة العمايرة (13) في دراستها المعنونة بالعوامل التي تحدد تكلفة أموال الملكية في الشركات الصناعية وشركات الخدمات المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي أن معظم فرضيات نموذج (CAPM) يمكن تطبيقها على عينة دراستها المكونة من كافة الشركات المساهمة الأعضاء في السوق النظامي خلال الفترة من عام (1986 - 1990) كما بينت أنه لا يوجد مشكلة في توفير المعلومات اللازمة لتطبيق المعادلة بالنموذج والمتمثلة بأسعار الأسهم والأرقام القياسية لأسعار الأسهم وأسعار الفائدة على أذونات الخزينة.

ولتوضيح استخدام نموذج (CAPM) فإن الباحث يورد المثال التالي لاحتساب معدل تكلفة الأسهم العادية.

لنفرض أن معامل (B) لأسهم الشركة **س = 1.15** ومعامل **(B)** لأسهم الشركة **ص = 0.6** ويفرض أن معدل العائد الحالي على سندات الخزينة = 10%، ومعدل العائد المتوقع للعام القادم على محفظة السوق التي تتضمن كافة الأسهم **=** 16% فيكون العائد المتوقع للعام القادم على أسهم الشركة س كالآتي:

$$R = RF + (Rm - Rf)$$
$$= 10\% + 1.15\ (16\% - 10\%) = 16.9\%$$

أما العائد المتوقع للعام القادم على أسهم الشركة ص فيكون:

$$R = RF + (Rm - Rf)$$
$$= 10\% + 0.6\ (16\% - 10\%) = 13.6\%$$

ومن خلال هذا المثال يتضح أن أسهم الشركة **س** تتأثر بعوامل ومسببات المخاطر المنتظمة أكثر من تأثر الشركة **ص**، وبما أنه يوجد علاقة طردية بين العائد والمخاطرة، لذا فإن العائد المتوقع على أسهم الشركة **س** يكون أكبر من العائد المتوقع على أسهم الشركة **ص**.

ثانيا: نموذج التدفقات النقدية المخصومة (DCF):

بموجب هذا النموذج يتم تحديد تكلفة الأسهم العادية بناءا على تحديد قيمة الأسهم، ويمكن إيجاد قيمة السهم باحتساب القيم الحالية للتوزيعات النقدية المتوقعة وغير المحدودة وفق نموذج القيمة الحالية للتوزيعات المستقبلية وهو ما توضحه المعادلة التالية (14):

$$Po = \frac{D1}{(1+k)^1} + \frac{D2}{(1+k)^2} + \ldots + \frac{D}{(1+k)^{\infty}} = \frac{Dt}{(1+k)^t}$$

حيث أن **Po** تمثل قيمة السهم الحالية. **Dt** تمثل قيمة التوزيعات النقدية في نهاية السنة **(T)**. **K** تمثل معدل العائد المطلوب على الأسهم (تكلفة الأسهم على الشركة المصدرة) ويضيف Brigham (15) أنه في حال نمو توزيعات الأرباح من فترة إلى أخرى بنفس المعدل أي بمعدل ثابت هو **(g)**، فينشأ عن ذلك أن التوزيعات المتوقعة للفترة اللاحقة يمكن تحديدها من خلال المعادلة التالية:

$$\mathbf{Dt = Do\ (1+g)^t}$$

أي أن التوزيعات المتوقعة للفترة اللاحقة **(Dt)** يتوقع لها أن تساوي **$Do\ (1+g)^1$.** وللفترة **(D2)** يتوقع لها أن تعادل **$D1\ (1+g)^2$**، وإذا كان معدل النمو السنوي للتوزيعات ثابتا فإنه يمكن اشتقاق ما يسمى بنموذج Gordon الذي توضحه المعادلة التالية:

$$\mathbf{Po = \frac{D1}{k - g}}$$

حيث يفترض هذا النموذج أ، قيمة **(K)** تكون أكبر من **(g)** لكي يكون للسهم قيمة موجبة باستمرار. كما ويمكن التوصل لقيمة **(K)** من نموذج Gordon من المعادلة التالية:

$$\mathbf{K = \frac{D1}{Po} + g}$$

حيث أن **K** تمثل العائد المطلوب على السهم (كلفته). **D1** تمثل توزيعات الأرباح في الفترة (1). **Po** تمثل سعر السهم الجاري في السوق. **g** تمثل المعدل الثابت لنمو التوزيعات.

وكتطبيق على النموذج السابق نفترض أن أحد المستثمرين اشتري سهم عادي بسعر 40 دينار، ومن المتوقع أن يحصل على دينارين كتوزيعات أرباح في العام القادم، وسوف تنمو التوزيعات بمعدل ثابت 4% فيكون العائد المتوقع على السهم بالنسبة للمستثمر أي تكلفة السهم على الشركة المصدرة كالآتي:

$$\mathbf{K = \frac{Di}{Po} + g = \frac{2}{40} + 4\% = 9\%}$$

ويفترض نموذج Gordon قيام الشركات بتوزيع أرباح سنوية وبشكل دائم إلا أن هذا افتراض غير واقعي، كذلك فإن الأسواق المالية وبخاصة غير الكفؤة منها لا تعكس الأسعار الحقيقة للأسهم مما ينعكس سلبا على دقة التنبؤ بتكلفة الأسهم.

قياس تكلفة الأسهم العادية المصدرة حديثا:

تشبه تكلفة الأسهم العادية الجديدة تكلفة الأسهم العادية القديمة فيما عدا أنها تأخذ بالاعتبار تكلفة الإصدار (Flotation Costs) الخاصة بالأسهم الجديدة ويرى Brigham (16) أنه في الشركات التي يوجد فيها معدل نمو ثابت في التوزيعات يمكن احتساب تكلفة الأسهم الجديدة من خلال المعادلة التالية:

$$\mathbf{Ke} = \frac{\mathbf{D1}}{\mathbf{Po(1-f)}} + \mathbf{g}$$

حيث أن **Ke** تمثل تكلفة الأسهم العادية الجديدة. **D1** تمثل حصة السهم العادي من التوزيعات في العام القادم. **f** تمثل تكلفة إصدار السهم العادي الجديد. **Po (1-f)** تمثل صافي السعر للسهم الجديد المصدر. **g** تمثل معدل نمو التوزيعات.

قياس تكلفة الأرباح المحتجزة:

تتضمن الأرباح المحتجزة كل من الاحتياطيات والأرباح المدورة، وهي أرباح تحققت للشركة ولكن إدارتها قررت احتجازها بدلا من توزيعها بهدف استثمارها. ونظرا لأن احتجاز الأرباح لا ينطوي على أي مصروفات، فإن تكلفة الاعتماد على هذه الأموال في التمويل تتساوى مع معدل العائد الذي يطلبه المساهمون على الاستثمار في فرص بديلة متاحة لهم. ويمكن استخدام نموذج (CAPM) تحديد تكلفة الأرباح المحتجزة كالآتـي (17):

$$\mathbf{Ks = Rf + B\ (Rm - Rf)}$$

حيث أن **(Ks)** تمثل تكلفة الأرباح المحتجزة، **(Rf)** تمثل عائد الاستثمار الخالي من الخطر، **(B)** معامل بيتا، أما **(Rm)** فتمثل عائد السوق.

ولا يعتبر نموذج (CAPM) هو النموذج الوحيد الذي يمكن استخدامه في احتساب تكلفة الأرباح المحتجزة، بل يمكن استخدام نموذج Gordon الذي تم استخدامه في احتساب تكلفة الأسهم العادية.

الجزء الثالث

نماذج قياس تكلفة الأسهم الممتازة والديون

تكلفة الأسهم الممتازة:

يحصل حملة الأسهم الممتازة على عائد يتمثل في نسبة مئوية من القيمة الأسمية للسهم. وتعتبر الأسهم الممتازة من وجهة نظر استثمارية أدوات استثمارية طويلة الأجل. وإذا كانت من النوع المشارك فإنها تعتبر مزيجا بين أدوات الاقتراض من جهة وأدوات الملكية من جهة أخرى، فهي إذن كالسندات من ناحية كونها ضمن أدوات العائد الثابت. وفي حالة تصفية الشركة، يوجد حق لحملة الأسهم الممتازة بالتقدم في إقتضاء الحقوق قبل الأسهم العادية ولكن بعد السندات. إلا أنه لا يوجد لحملة الأسهم الممتازة حق في التصويت مقارنة مع حملة الأسهم العادية. ومما يجدر ذكره هنا، أن الأسهم الممتازة ليس لها تاريخ استحقاق معين. لذلك فإن بعض الشركات تعطي لنفسها شرط استدعاء الأسهم الممتازة بشكل مشابه للاستدعاء الخاص بالسندات (18)، ويوضح الباحث أن الأسهم الممتازة غير معمول بها في الأردن باستثناء بنك الإنماء الصناعي وبنك الإسكان والذي سمح لهما بالتعامل بهذا النوع من الأسهم ووفق قوانين خاصة.

ويشير Jeegadesh (19) في دراسته على الأسهم الممتازة أن تكلفة التمويل بالأسهم الممتازة يمكن أن يعبر عنها بمعدل العائد على الاستثمار في الأسهم الممتازة وذلك بفرض أنه لا يوجد أية مصروفات أخرى للحصول على هذا التمويل. ويتم احتساب تكلفة التمويل بالأسهم الممتازة من خلال المعادلة التالية:

$$\mathbf{Kp} = \frac{\mathbf{Dp}}{\mathbf{Pm}}$$

ويتضح من هذه المعادلة أن عائد السهم الممتاز **(Kp)** يساوي الربح الموزع سنويا **(Dp)** مقسوما على السعر السوقي للسهم الممتاز **(Pm)**.

ولكن يعتقد الباحث أن الافتراض بعدم وجود مصروفات إصدار للأسهم الممتازة افتراض غير واقعي لأنه يوجد عمليا مثل هذه المصروفات، وينبغي أن يتم طرح حصة السهم الممتاز من مصروفات الإصدار من سعره السوقي للتوصل للسعر الصافي. وبذا يكون نموذج احتساب تكلفة الأسهم الممتازة كالآتي:

$$\mathbf{Kp} = \frac{\mathbf{Dp}}{\mathbf{Pm} - \mathbf{f}}$$

حيث أن **Kp** تمثل تكلفة السهم الممتاز **Dp** تمثل ربح السهم الممتاز. **Pm** تمثل السعر السوقي للسهم الممتاز. f تمثل حصة السهم الممتاز من مصروفات الإصدار.

وكمثال تطبيقي على هذا النموذج نفترض أنه يوجد إحدى الشركات أسهم ممتازة بربح ثابت مقداره 12 دينار لكل سهم وسعره السوقي 100 دينار. فإذا اصدرت الشركة أسهم ممتازة جديدة وتكبدت مصروفات إصدار مبلغ 2,5 دينار لكل سهم فتكون تكلفة التمويل لكل سهم ممتاز 31 و 12% تم احتسابها كالآتي:

$$\mathbf{Kp} = \frac{\mathbf{12}}{\mathbf{100 - 2.5}} \times \mathbf{100\%} = \mathbf{12.31\%}$$

تكلفة الديون:

تتمثل تكلفة الديون قصيرة الأجل وطويلة الأجل والسندات إذا وجدت في المعدل الفعلي للفائدة الذي تدفعه منشأة الأعمال للمستثمر وذلك استبعاد الوفرات الضريبية، ويتم احتساب تكلفة القروض بغض النظر عن نوعها من خلال المعادلة التالية (20).

$$\mathbf{Kd = Kd\ (1\text{-}t)}$$

حيث أن **Kd** تمثل معدل الفائدة على القروض. **t** تمثل معدل الضريبة. ويرى أحد الباحثين (21) أن تكلفة الديون يمكن تقديرها من خلال الاستعانة بمعدل العائد الداخلي (IRR) الذي عنده تتساوى القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة التي تحصل عليها المنشأة عند بيع السندات أو التعاقد على القروض مع مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجية المتمثلة في الفوائد المدفوعة وقيمة الأموال المقترضة التي ينبغي تسديدها في تواريخ الاستحقاق.

وينشأ عن الديون كما هو معروف أدبيا ما يسمى بالرفع المالي (Financial Leverage) ويقصد به استعمال أموال الغير ذات التكاليف الثابتة في مجالات استثمارية مجدية اقتصاديا بحيث تنعكس إيجابيا على حملة الأسهم العادية في الشركة. وإذا تمكنت إدارة الشركة من استخدام أموال الاقتراض بالشكل الصحيح، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة في العائد على حقوق الملكية (ROE).

ويساعد المثال التالي توضيح مدى تأثير الرفع المالي على حقوق الملكية: لنفرض أن هناك شركتين هما س، ص متماثلتين من حيث طبيعة النشاط والحجم (مجموع الأصول = 100000 دينار) لهما نفس الربحية (15 %من مجموع الأصول) ويعملان في نفس الصناعة ويوجد ديون بنسبة 50% من مجموع الأصول على الشركة ص بينما لا توجد ديون للغير على الشركة س، وتقدر تكلفة ديون الشركة ص بـ 10 % ولمعرفة مدى تأثير الرفع المالي على حقوق الملكية في هاتين الشركتين نوضح الآتي:

شركة (س)	**شركة (ص)**
الربح التشغيلي 0,15 x 100000 = 15000	**الربح التشغيلي 0,15 x 100000 = 15000**
- فائدة صفر	**- فائدة 0,10 x 50000 = 5000**
الربح الصافي قبل الضريبة 15000	**الربح الصافي قبل الضريبة 10000**
$ROE = \frac{15000}{100000} = 15\%$	$ROE = \frac{1000}{50000} = 20\%$

يتضح أن استخدام أموال الغير في الشركة ص يحقق لمساهميها عائدا على حقوقهم فيها مقداره 20 % أما الشركة س التي لا يوجد للغير ديون فيها حققت عائدا على حقوق الملكية ما نسبته 15% ، والسؤال الذي يتبادر للذهن هو هل أية شركة يوجد عليها ديون للغير تحقق عائدا على الملكية أعلى من الشركات المماثلة لها والتي لا يوجد ديون عليها؟ وللإجابة على ذلك، نجد أنه في بعض الحالات قد يؤدي الرفع المالي إلى نتائج سلبية بالنسبة للمساهمين وذلك عندما تكون تكلفة الديون فيها مرتفعة.

ويمكن القول أنه عندما يكون العائد على الأصول (ROI) فيها أكبر من تكلفة الديون، فإن الرفع العائد على حقوق الملكية أما عندما يكون العائد على الأصول أقل من تكلفة الديون، فإن الرفع المالي سوف يخفض العائد على حقوق الملكية، وان زيادة الديون سوف تؤدي على تخفيض أكثر في العائد على حقوق الملكية.

ويؤكد على ذلك ما أشار إليه عقل (22) بأن الرفع المالي يحقق المزايا التالية إذا تم في ظل عائد على الموجودات أعلى من تكلفة الاقتراض:

1 – تحسين (ROE) نتيجة الفرق بين عوائد الاستثمار وتكلفة الاقتراض.
2 – عدم مشاركة الآخرين في الأرباح المتحققة.
3 – الاستفادة من ميزة الإعفاء الضريبي على الفوائد المدفوعة.
4 – الاقتراض بحكمة يمكن الشركة من بناء سمعة ائتمانية لدى الأسواق المالية.

ومما تجدر الإشارة إليه أن الشركة التي تقوم بالاقتراض تزداد بها المخاطرة، وأنه إذا لم يحسن استغلال الأموال المقترضة بالشكل الصحيح من قبل إدارة الشركة، فيكون لذلك آثار سلبية على حقوق المساهمين فيها، وكنتيجة لذلك فإن الشركات التي عليها

ديون للغير يجب أن تزيد من معامل بيتا عند احتساب مخاطرتها مقارنة مع الشركات التي يوجد فيها ديون قليلة أولا يوجد مطلقا عليها ديون.

الجزء الرابع

نماذج قياس التكلفة الكلية للأموال

تتوقف التكلفة الكلية للأموال على تشكيلة الهيكل التمويلي في المنشأة، وعلى تكلفة كل عنصر من عناصر الهيكل التمويلي. ويمثل الجانب الأيسر من الميزانية العمومية لمنشأة الأعمال تشكيلية الهيكل التمويلي لها. وحيث أن التكلفة الكلية للأموال تشكل عنصرا أساسيا في عملية تقييم المشروعات الاستثمارية، فلا بد إذن من قياس وتحديد هذه التكلفة.

ولغايات احتساب متوسط التكلفة الكلية للأموال، فإن مكونات الهيكل التمويلي الملائمة هي:

الديون قصيرة الأجل التي يدفع عليها فوائد، وجميع الديون طويلة الأجل، وكذلك مكونات حقوق الملكية المختلفة. ومما تجدر الإشارة إليه أنه من الخطأ استخراج المتوسط الحسابي لمجموع تكاليف عناصر التمويل المختلفة لاحتساب التكلفة الكلية للأموال بل الصحيح هو ترجيح تكلفة كل عنصر من هذه العناصر عن طريق إعطائه وزنا هو نسبته إلى مجموع الأموال المتحصل عليها.

ولقياس التكلفة الكلية للأموال يتم استخدام نموذج المتوسط المرجح لتكلفة رأس المـال (Weghted Average Cost of Capital, WACC) والذي توضحه المعادلة التالية (23)

$$WACC = \left[\begin{matrix}\text{معدل تكلفة} \\ \text{عناصر الديون}\end{matrix} \times \begin{matrix}\text{وزن عناصر} \\ \text{أموال الديون}\end{matrix}\right] + \left[\begin{matrix}\text{معدل تكلفة} \\ \text{عناصر الملكية}\end{matrix} \times \begin{matrix}\text{وزن عناصر} \\ \text{أموال الملكية}\end{matrix}\right]$$

وتتكون عناصر أموال الملكية من الأسهم العادية القديمة والجديدة والأسهم الممتازة والاحتياطات والأرباح المدورة، أما عناصر الديون فتتكون من القروض البنكية بأنواعها والسندات بإشكالها المختلفة.

كما ويمكن احتساب (WACC) من خلال المعادلة التالية (24):

$$\mathbf{WACC = Wdkd\ (1\text{-}t) + Wpkp + Wsks}$$

حيث أن WACC تمثل المتوسط المرجح لتكلفة الأموال أو رأس المال، **Wd**, **Wp**, **Ws** تمثل أوزان الديون والأسهم الممتازة وحقوق الملكية. **Kp** تمثل تكلفة الأسهم الممتازة. **Ks** تمثل تكلفة حقوق المكلية. **t** تمثل نسبة الضريبة. وكمثال تطبيقي على المعادلة أعلاه نورد البيانات التالية:

العنصر	الوزن	تكلفة العنصر	الناتج
ديون	0,3	* % 6	% 1,8

أسهم ممتازة	0,10	% 12	% 1,2
حقوق ملكية	06	% 15	% 9
المتوسط المرجع التكلفة الأموال			% 12

*بفرض أن تكلفة الديون قبل الضريبة 10 % ونسبة الضريبة 40 %.

KD = 10% (1-0,40) = 6%.

ويستخدم هذا الناتج (12%) في عملية تقييم المشروع الذي سيمول من تشكيلة العناصر التمويلية الواردة في المثال أعلاه وبخاصة إذا تم اتباع طريقة صافي القيمة الحالية (NPV) أو طريقة العائد الداخلي على الاستثمار (IRR) في عملية التقييم.

ولتقدير أوزان عناصر التمويل المختلفة تتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

1 – طريقة القيمة الدفترية: بموجب هذه الطريقة يتم استخراج الوزن النسبي لكل بند من خلال نسبة قيمته الدفترية إلى مجموع القيم الدفترية لجميع العناصر الملائمة في الهيكل التمويلي.

2 – طريقة القيمة السوقية لبنود الهيكل التمويلي: ويتم تقدير الوزن النسبي لكل بند من بنود الهيكل التمويلي باستخراج نسبة قيمته السوقية إلى مجموع القيم السوقية لجميع العناصر الملائمة في الهيكل التمويلي.

ويجدر أن ينوه الباحث هنا إلى أن القيمة السوقية للديون تبقى مساوية لقيمتها الدفترية بحكم أنه تم الاتفاق على تكلفة القروض بموجب اتفاقية القروض المبرمة بين المنشأة ومصدر التمويل، كما ويرى الباحث أن طريقة القيمة الدفترية لاحتساب الاوزان أفضل من اتباع طريقة القيمة السوقية بسبب تذبذب القيمة السوقية للأسهم من وقت لآخر، ولصعوبة تحديد القيمة السوقية لأسهم الشركات غير الأعضاء في السوق المنظم للأوراق المالية.

ويتساءل الباحث عن مدى تأثير الهيكل التمويلي على تكلفته؟ أو بمعنى آخر، هل زيادة الاقتراض تؤدي إلى تخفيض تكلفة الأموال بشكل عام؟ وللاجابة على ذلك فإن الباحث يعتقد بأن المتوسط المرجح لتكلفة الأموال سوف يتغير حتما بتغير تشكيلة أو تركيبة الهيكل التمويلي ولن يبقى ثابتا. وحصول الشركة على قروض إضافية قد يؤدي على ارتفاع تكلفة الاموال في المستقبل، وفي حالات أخرى قد يؤدي إلى تخفيضها. وسوف يطالب المقرضون بأسعار فائدة أعلى عندما تتوسع الشركة في الاقتراض، كذلك المساهمون يطالبون أيضا بعوائد أعلى على الاستثمارات. وعليه فإن زيادة الرفع المالي (الديون) في الشركة يتطلب من إدارتها استخدام أموال الديون بالمجالات الاستثمارية المربحة التي تحقق عوائد أعلى من المتوسط المرجح لتكلفة الأموال المستخدمة في تمويلها، وإلا فإن التوسع في الاقتراض وعدم الاستخدام الأمثل لأموال الديون قد يؤدي إلى زيادة درجة مخاطرة الفشل في أعمال الشركة وبالتالي تصفيتها.

الخـاتمة

إن الأموال التي تستخدمها منشآت الأعمال في المجالات المختلفة والتي تحصل عليها من مصادر مختلفة لا تكون مجانا بل بتكلفة تختلف باختلاف مصادرها، وتتوقف تكلفة الاموال على قوى العرض والطلب عليها بالأسواق. ومن خلال ما تم توضيحه، فإن تكلفة التمويل بالأسهم العادية تتحدد بالاستعانة بنموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) أو بنموذج التدفقات النقدية (DCF) وقد تم توضيح هذه النماذج بالجزء الثاني لهذه الدراسة. وإذا كان التمويل عن طريق طرح أسهم ممتازة فتكلفتها تتحدد بقسمة العائد الثابت للسهم الممتاز على قيمته السوقية الصافية. أما إذا كان التمويل على شكل أموال مقترضة، فيتم قياس تكلفتها باحتساب معدل الفائدة الفعلي المدفوع.

هذا ويتكون للمنشآت نتيجة الاستخدام الفعّال لأموال الغير المقترضة إيجابيات ومزايا ناشئة من الرفع المالي، كما أوضح الباحث مدى تأثير الرفع المالي على حقوق المساهمين بمثال رقمي، وقد تم الإشارة لذلك في الجزء الثالث من هذه الدراسة، أما الجزء الرابع فقد تعرض الباحث فيه لتكلفة قياس التكلفة الكلية للأموال وذلك باستخدام نموذج المعدل المرجح لتكلفة رأس المال (WACC)، وإنه بموجب هذا النموذج يتم تحديد أوزان نسبية للعناصر التمويلية المكونة للهيكل المالي حيث تتحدد هذه الأوزان بطريقة القيمة الدفترية أو القيمة السوقية لعناصر الهيكل المالي. وتتحدد التكلفة الكلية المرجحة للأموال من خلال جمع حاصل ضرب الوزن النسبي لكل عنصر تمويلي بتكلفته، هذه وقد تبين أن التكلفة الكلية للأموال تتغير بتغير تركيبة الهيكل المالي للمنشأة.

ويوصي الباحث بضرورة اهتمام الإدارة في منشأة الأعمال بالتحديد الواضح والقياس الدقيق لتكلفة الأموال لما لها من أثر على القيمة السوقية لأسعار الأسهم، والتأثير على أحجام التداول في أسواق الأوراق المالية. كما وأنه لمن الأهمية بمكان أن تقوم الإدارة بمقارنة العائد على الاستثمار من المشروعات الاستثمارية بتكلفة تمويلها لكي تتأكد من سلامة القرارات المالية المتخذة، وأن تسعى دوما لتكوين هيكل تمويلي أمثل والله الموفق.

المـراجع

1. Brigham, Eugene F., "Financial Management: theory and Practice", 3 ed., The Dryden Press Inc., New York, 1982, p.459.
2. Brigham, E., and Gapenski, L., "Intermediate Financial Management", 3 ed., Ed., The Dryden Press, Inc., New York, 1987, pp. 64-65.
3. Horne, Van J., "Financial Management and Policy", 9 th, ed., prentice Hall, Newjersey, 1989, p. 235.
4. Kolb, Burton A. and Demong, Richard F., "Principles of Financial Management", 2nd. ed., Planta, Inc., Texas, 1988, p. 207.
5. عبد الله الفيصل، " تكلفة رأس المال الحقيقية باستخدام نموذج جوردن ونموذج الأصل الرأسمالي"، مجلة الاقتصاد والإدارة، المجلد الثاني، العدد (14)، 1982، ص 19.
6. Ezra Solomon, "Measuring Accompany cost of capital", Journal of finance, 45, N°3, oct, 1955, pp. 240-252.

7. محمد مطر، التحليل المالي: الأساليب والأدوات، المطبعة الأولى، الشركة الجديدة للطباعة والتغليف، عمان، 1997، ص 306.
8. Schlosser, Michel, Corporate Finance, 2nd ed. Prentice Hall, 1992, pp. 296-297.
9. Douglas Emer, R. and Gehr, Adam K. "Tax options, Capital structure and Miller Equilibrium", Financial Management, 17 No2, 1988, pp. 35-39.
10. محمود ابراهيم تركي، تحليل التقارير المالية، جامعة الملك سعود، الرياض، 1993 ص 248-251.
11. Schlosser Michel, op. cit., p.302.
12. أحمد عوض الحسين، "اختبار نموذج تسعير الأصل الرأسمالي في سوق عمان المالي النظامي". رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، 1994، ص 14.
13. أسماء إبراهيم العمايرة "العوامل التي تحدد تكلفة أموال الملكية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي"، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان.1993، ص 20.
14. Brigham, Eugene F., op.- cit., p.93.
15. Brigham, Eugene F., Ibid, pp. 91-97.
16. Brigham, Eugene F., Ibid. p.554.
17. منير هندي، الإدارة المالية، مدخل تحليلي معاصر، الطبعة الثالثة، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1996، ص 535-536.
18. Brenan, M.J. and Thakor, "Shareholder preferences and dividend policy", Journal of finance, 45, No4, Sept., 1990 pp.993-994.
19. Jeegadesh, N., "Evidence of predictable behavior of security return", Journal of finance, 40, N°3, July, 1990. pp.881-898.
20. Brigham, Eugene, F., Op- Cit., p. 551.
21. منير مندي، مرجع سابق، ص 527.
22. مفلح عقل، مقدمة في الإدارة المالية، الطبعة الأولى، عمان، 1989، ص. ص. 369-370.
23. Schlosser Michel, op-cit., p.318.
24. Brigham, Eugene, F., op-cit., p.558.

□