المحاضرة الثالثة

الهيكل المالي و تكلفة رأس المال

المحاضرة الثالثة- د. بولجنيب عادل

1. تعريف الهيكل المالي

يمثل الهيكل المالي جميع أشكال وأنواع التمويل سواء ملكية أو اقتراض وسواء من مصادر قصيرة الأجل أو طويلة الأجل، ويقصد بالهيكل المالي (أو التمويلي) أيضا توليفة (مصادر) التمويل التي اختارتها الشركة لتغطية استثماراتها، و تكون طويلة أو قصيرة الأجل و سواء كانت أموال دين (اقتراض) أو أموال ملكية. و يقصد بالهيكل المالي الطريقة التي تم بها تمويل أصول المؤسسة.

من خلال ما سبق يمكن القول أن الهيكل المالي هو البنية المالية للمؤسسة و التي تعكس مصادر التمويل التي تبنتها المؤسسة لتغطية استثمراتها، سواء كانت هذه المصادر متوسطة أو طويلة أو قصيرة الأجل . أو كانت مصادر داخلية أو خارجية.

2. محددات الهيكل المالي

1.2. المحددات الكمية

تختار المؤسسة هيكلها المالي في ضوء العديد من المحددات الكمية التي تؤثر قرارها المالي، هذه المحددات تتمثل في العناصر التالية:

1.1.2.الربحية: تشير الى الربح منسوبا الى بعض المكونات من الميزانية العمومية أو قائمة الدخل، والربحية تقيس الكفاءة التشغيلية للمؤسسة وهي القدرة على تحقيق العوائد الكافية للمالكين و المقرضين، وهي هدف أساس لجميع المؤسسات و أمر ضروري لبقائها و استمرارها و غاية يتطلع لها المستثمرون و مؤشر يهتم به الدائنون عند تعاملهم مع المؤسسة.

2.1.2.السيولة: تعبر السيولة عن قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها قصيرة الأجل المتوقعة منها وغير المتوقعة عند استحقاقها من خلال التدفق النقدي العادي الناتج عن مبيعاتها وتحصيل ذممها بالدرجة الأولى، ومن خلال الحصول على النقد من المصادر الأخرى بالدرجة الثانية . حيث تسمح السيولة بتعزيز الثقة بالمؤسسة من قبل المتعاملين معها، و تمكنها من الوفاء بتسديد التزاماتها ووجود السيولة في المؤسسة يعطي لها المرونة في اختيار المصدر الملائم للحصول على الموارد اللازمة ويمكنها من مجابهة متطلبات النمو، التوسع ومواجهة الأزمات الطارئة عند وقو عها

3.1.2.المردودية: تعرف المردودية على أنها ذلك العائد المحقق وراء توظيف الأموال واستثمارها وتقاس مردودية المؤسسة بمدى قدرتها على تحقيق أرباح من خلال نشاطها لمقارنة بالموارد المالية الموضوعة تحت تصرفها والمردودية بصفة عامة هي نسبة النتائج المحققة إلى الوسائل الموظفة و تقسم إلى المردودية: (الاقتصادية، المالية و التجارية).

4.1.2.معدل النمو: تكمن قيمة المؤسسة وثروة مالكيها في القيمة الحالية للفوائد التي تنشئها الأصول الموظفة من جهة، ونموها من جهة أخرى فالمؤسسات التي تملك إمكانيات النمو العالية يكون لديها احتياجات تمويل كبيرة مما يدفعها للجوء إلى الاستدانة بالمقام الأول.

5.1.2.حجم المؤسسة: يؤثر حجم المؤسسة على نسبة الاقتراض في تشكيلة الهيكل المالي، حيث تنخفض احتمالات الإفلاس في المؤسسات كبيرة الحجم مقارنة بالمؤسسات صغيرة الحجم. إن حجم المؤسسة يلعب دورا كبيرا في مقدرتها على الاقتراض أو الاعتماد على المصادر الداخلية فالحجم يظهر ضمن العوامل التي لها أثر على نسبة الاستدانة وهو السبب الذي يجعل المؤسسة الصغيرة تتجه أكثر إلى الاقتراض قصير الأجل. أما ما يدفع المؤسسات كبيرة الحجم إلى التنوع فهو أنها تتعرض لدرجة مخاطر أقل وهو ما يخلق لديها الدافع لزيادة الأموال المقترضة

6.1.2.هيكل الأصول: يؤثر هيكل الأصول على مصادر التمويل بصور عديدة، فالمنشآت التي تتميز بأن أصولها الثابتة تعيش لفترة طويلة، وخاصة في حالة أن الطلب على منتجاتها مؤكد إلى حد كبير، تستخدم القروض طويلة الأجل المكفولة بضمانات معينة بدرجة كبيرة (المثال على هذا النوع من المنشآت هو شركات المرافق العامة)، ومن ناحية أخرى فإن الشركات التي تتكون أغلبية أصولها من ذمم ومخزون والتي تتوقف قيمتها على استمرار تحقيق الشركة للأرباح تعتمد بصفة أساسية على القروض قصيرة الأجل.

7.1.2.معدل الفائدة: يؤثر معدل الفائدة على اتخاذ قرارات التمويل تأثيرا كبيرا، فكلما انخفض معدل الفائدة كلما زاد الطلب على التمويل في سوق الأموال والعكس بالعكس.

2.2. المحددات الكيفية: الإضافة إلى المحددات الكمية للهيكل المالي، هناك محددات كيفية تأخذ بعين الاعتبار عند اختيار الهيكل المالي الأمثل، وتتمثل في:

1.2.2.الملائمة: تعرف الملائمة على أنها مدى توافق وملائمة أنواع الأموال المستخدمة من مصادر التمويل المختلفة لطبيعة الاستخدامات في الأصول والعمليات التي ستقوم هذه الأموال بتمويلها.

2.2.2.المرونة: وهي قدرة المؤسسة على زيادة أو تخفيض الأموال المقترضة تبعا للتغيرات في الحاجة للأموال

3.2.2.طبيعة نشاط المؤسسة: و مدى تأثر القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة، في حصولها على التمويل اللازم لممارسة نشاطها.

4.2.2.الشكل القانوني للمؤسسة: تختلف مصادر التمويل في شركات المساهمة عن تلك المصادر في شركات التضامن أو الشركات ذات المسؤولية المحدودة، فمثلا نجد أن هذه الأخيرة تكون فيها الخسائر ومسؤولية الشركاء في حدود ما ساهموا به، عكس شركة التضامن التي تكون المسؤولية فيها غير محدودة و تصل إلى الأموال الشخصية للشركاء المتضامنين . الأمر الذي يعتبر عاملا مسهلا للحصول على قروض جديدة.

3. تكلفة رأس المال

1.3. مفهوم تكلفة رأس المال

تكلفة رأس المال **هي معدل العائد** الذي يطالب به مُورّدو رأس المال – حاملي السندات والملاك – كتعويض عن مساهمتهم في توفير رأس المال.

يمكن النظر إلى تكلفة رأس المال من زاوية أخرى، وهي تكلفة الفرصة البديلة لأموال مُورّدي رأس المال، فلن يُقدم مُورّد محتمل لرأس المال على الاستثمار في شركة ما إلا إذا كان العائد المتوقع من هذا الاستثمار يُساوي أو يتجاوز ما يمكنه تحقيقه من عائد في استثمار آخر ذي مخاطر مُماثلة.

تتوفر للشركات عادةً عدة خيارات لجمع رأس المال، بما في ذلك إصدار الأسهم، أو الديون، أو الأدوات التي تجمع بين خصائص الديون والأسهم. يُصبح كل مصدر يتم اختياره جزءًا من تمويل الشركة، وله تكلفة (معدل العائد المطلوب) يمكن تسميتها بتكلفة مكون رأس المال. نظرًا لأننا نستخدم تكلفة رأس المال في تقييم فرص الاستثمار، فإننا نتعامل مع تكلفة هامشية – وهي التكلفة التي ستُنفق لجمع الأموال الإضافية لمشروع الاستثمار المحتمل لذلك، فإن تكلفة رأس المال التي يهتم بها محلل الاستثمار هي تكلفة هامشية.

2.3. حساب تكلفة رأس المال (التكلفة الوسطية المرجحة)

تُعد الطريقة الأكثر شيوعًا لتقدير تكلفة رأس المال هي حساب التكلفة الحدية لكل مصدر من مصادر رأس المال المختلفة، ثم حساب متوسط مرجح لهذه التكاليف. يُطلق على هذا المتوسط المرجح اسم التكلفة الوسطية المرجحة لرأس المال . (WACC) أو (r_{wacc}) يُشار إلى WACC أيضًا باسم تكلفة رأس المال أو تكلفة الأموال أو متوسط تكلفة الأموال.

وتُمثل الأوزان في هذا المتوسط المرجح النسب المختلفة لمصادر رأس المال التي تستخدمها الشركة لدعم برنامجها الاستثماري. لذلك، فإنWACC ، بعبارات أكثر عمومية، هي:

$$\mathbf{WACC = w_d r_d(1 - t) + w_p r_p + w_e r_e}$$

حيث:

- w_d: نسبة الدين التي تستخدمها الشركة عند جمع الأموال الجديدة.
- r_d: تكلفة الدين الهامشية قبل الضريبة.
- t: معدل الضريبة الهامشية للشركة.

- w_p: نسبة الأسهم الممتازة التي تستخدمها الشركة عند جمع الأموال الجديدة.
- r_p: تكلفة الأسهم الممتازة الهامشية.
- w_e: نسبة حقوق الملكية التي تستخدمها الشركة عند جمع الأموال الجديدة.
- r_e: تكلفة حقوق الملكية الهامشية.

مثال: نفترض أن شركة ABC هيكل مالي يتكون من 30% ديون، و 10% أسهم ممتازة، و 60% أسهم عادية. ترغب الشركة في الحفاظ على هذه النسب عند جمع الأموال الجديدة. تبلغ تكلفة الديون قبل الضريبة 8%، وتبلغ تكلفة الأسهم المفضلة 10%، وتبلغ تكلفة الأسهم العادية 15%. إذا كان معدل الضريبة الهامشية للشركة 40%، فما هو متوسط تكلفة رأس المال المرجح لشركة ABC؟

الحل: تُحسب تكلفة رأس المال المُرجّحة كالتالي:

متوسط تكلفة رأس المال المُرجّحة = (0.3) (0.08) (1 − 0.40) + (0.1) (0.1) + (0.6) (0.15)

= 11.44 %.

مثال: يقوم خبير في التحليل المالي، بتقدير تكلفة رأس المال لشركة. في سياق هذا التقدير، قام بتقدير تكلفة رأس المال قبل الضريبة على الديون والأسهم بنسبة 4% و 6% على التوالي. ما هي تكلفة الديون والأسهم بعد الضريبة إذا كان معدل الضريبة الهامشية للشركة:

1. 30%؟

2. 48%؟

الحل

1. معدل الضريبة الهامشية: 30%

* تكلفة الدين بعد الضريبة: 0.04 (1 - 0.30) = 2.80%

* تكلفة رأس المال بعد الضريبة: 6%

2. معدل الضريبة الهامشية: 48%

* تكلفة الدين بعد الضريبة: 0.04 (1 - 0.48) = 2.08%

* تكلفة رأس المال بعد الضريبة: 6%

الضرائب وتكلفة رأس المال

الملاحظ في المعادلة السابقة اننا قمنا بتعديل تكلفة الديون المُتوقعة قبل الضريبة، (r_d)، بعامل ($1- t$) باعتبار أن فوائد الديون تعد استقطاعًا يُحسب من أجل الوصول للدخل الخاضع للضريبة. لذلك نقوم بتعديل تكلفة الديون قبل الضريبة لتعكس هذه "الوفر الضريبي". يُسفر ضرب (r_d) في ($1- t$) عن تقدير لتكلفة الديون بعد الضريبة.

على سبيل المثال، لنفترض أن شركة ما تدفع 1 مليون يورو فائدة على ديونها التي تُبلغ 10 ملايين يورو. تكلفة هذه الديون لا تساوي 1 مليون يورو، لأن نفقات الفائدة هذه تُقلل من الدخل الخاضع للضريبة بمقدار 1 مليون يورو، مما يؤدي إلى انخفاض الضريبة. إذا كانت الشركة تخضع لضريبة بنسبة 40%، فإن تكلفة 1 مليون يورو من الفائدة ستكون (1 مليون يورو) (1 – 0.4) .

تبلغ تكلفة الفائدة بعد الضريبة 0.6€ مليون، وذلك لأن الفائدة تخفض من فاتورة ضريبة الشركة بمقدار 0.4€ مليون. في هذه الحالة، تبلغ تكلفة الدين قبل الضريبة 10 بالمائة، بينما تبلغ تكلفة الدين بعد الضريبة (0.6€ مليون)/(10€ مليون) = 6 بالمائة.

تقدير تكلفة رأس المال للأسهم العادية

تُعدّ عملية تقدير تكلفة رأس المال للأسهم العادية أكثر تحديًا من تقدير تكلفة الديون و الأسهم الممتازة. ففي حالة الديون، تلتزم الشركة قانونيًا بدفع الفوائد وسداد أصل القرض، كما يُعدّ العائد المُقرّر على الأسهم الممتازة ثابتًا ومحددًا أيضا. على النقيض. لا يوجد التزامٌ عائد ثابت في حالة الأسهم العادية.

تتوافر العديد من الأساليب لتقدير تكلفة أسهم الأسهم العادية، وسنناقش اثنين منها في هذا القسم. أولاً، يُستخدم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)، وثانيًا، يُستخدم نموذج خصم العوائد، والذي يعتمد على تدفقات النقد المخصومة.

بغض النظر عن الطريقة المُستخدمة، ليس هناك حاجة إلى إجراء أي تعديل في تكلفة الأسهم للأغراض الضريبية، لأن المدفوعات للملاك، لا تُخصم ضريبيًا بالنسبة للشركة.

3.3. أوزان المتوسط المرجح

كيف نحدد الأوزان التي يجب استخدامها في المعادلة السابقة؟ إذا افترضنا أن الشركة لديها هيكل رأسمال مستهدف وتجمع رأس المال بما يتماشى مع هذا الهدف، فيجب أن نستخدم هيكل رأس المال المستهدف هذا. ومع ذلك، فإن شخصًا خارج الشركة، مثل المحلل، لا يعرف عادة هيكل رأس المال المستهدف ويجب عليه تقديره باستخدام أحد الأساليب التالية:

1. افتراض أن هيكل رأس المال الحالي للشركة، بأوزان القيمة السوقية للمكونات، يمثل هيكل رأس المال المستهدف للشركة.

2. فحص اتجاهات هيكل رأس المال للشركة أو بيانات الإدارة المتعلقة بسياسة هيكل رأس المال لاستنتاج هيكل رأس المال المستهدف.

3. استخدام متوسطات هياكل رأس المال لشركات قابلة للمقارنة كهيكل رأس المال المستهدف.

في غياب معرفة هيكل رأس المال المستهدف للشركة، يمكننا اعتبار الطريقة الأولى كأساس لتحديد الأوزان.

مثال: نفترض أننا نستخدم هيكل رأس المال الحالي للشركة كبديل لهيكل رأس المال المستهدف. في هذه الحالة، نستخدم القيمة السوقية لمختلف مصادر رأس المال في حساب هذه النسب. على سبيل المثال، إذا كانت الشركة تمتلك القيم السوقية التالية لرأس مالها:

السندات: 5 ملايين دولار

الأسهم الممتازة: 1 مليون دولار

الأسهم العادية: 14 مليون دولار

ستكون الأوزان التي نطبقها هي:

$w_d = 0.25$

$w_p = 0.05$

$w_e = 0.70$

مثال: يعمل محلل مالي على تقدير تكلفة رأس المال لشركة ما. تم توفير المعلومات التالية:

- القيمة السوقية للديون: 50 مليون يورو

- القيمة السوقية لرأس المال: 60 مليون يورو

المنافسون الرئيسيون وهياكل رأس المال لديهم (بالملايين):

المنافسون	القيمة السوقية للديون	القيمة السوقية للأسهم
A	25	50
B	101	190
C	40	60

ما هي نسب الديون ورأس المال التي تستخدم لتقييم تكلفة رأس المال باستعمال:

1. هيكل رأس المال الحالي للشركة؟

2. هيكل رأس المال للمنافسين؟

3. باعتبار أن الشركة أعلنت أن نسبة الديون إلى حقوق الملكية البالغة 0.7 تعكس هيكل رأس المال المستهدف. ما هي الأوزان التي يجب استخدامها في حسابات تكلفة رأس المال؟

الحل:

1. البنية الرأسمالية الحالية:

- نسبة الوزن للدين(w_d) = (50مليون دولار / (50 مليون دولار + 60 مليون دولار) = 0.4545
- نسبة الوزن للأسهم (w_e) = (60مليون دولار / (50 مليون دولار + 60 مليون دولار) = 0.5455

2. بنية رأس المال للمنافسين:

$$w_d = \frac{\left(\frac{€25}{€25 + €50}\right) + \left(\frac{€101}{€101 + €190}\right) + \left(\frac{£40}{£40 + £60}\right)}{3} = 0.3601$$

$$w_e = \frac{\left(\frac{€50}{€25 + €50}\right) + \left(\frac{€190}{€101 + €190}\right) + \left(\frac{£60}{£40 + £60}\right)}{3} = 0.6399$$

3. نسبة الدين إلى حقوق الملكية بمقدار 0.7 تُمثل وزن الدين 0.7 / 1.7 = 0.4118، وبالتالي

$w_d = 0.4118$ و $w_e = 1 - 0.4118 = 0.5882$. هذه هي الأوزان المفضلة التي يجب استخدامها في حساب تكلفة رأس المال.

4.3. تكاليف مصادر رأس المال المختلفة:

تختلف تكلفة كل مصدر من مصادر رأس المال عن الآخر، وذلك بسبب الاختلافات بين هذه المصادر، مثل أولوية السداد، والالتزامات التعاقدية، والقيمة المحتملة كوفر ضريبي. سنركز هنا على تكاليف ثلاثة مصادر رئيسية لرأس المال: الديون، وحقوق الملكية الممتازة، وحقوق الملكية العادية.

1.4.3.تكلفة الدَّين: تكلفة الدَّين هي التكلفة التي تتحمّلها الشركة عند تمويل أعمالها من خلال إصدار سندات أو الحصول على قروض بنكية. سنناقش طريقتين لتقدير تكلفة الدَّين قبل الضريبة، r_d: طريقة العائد إلى الاستحقاق وطريقة تصنيف الدَّين.

1.1.4.3.طريقة العائد إلى الاستحقاق: العائد إلى الاستحقاق (YTM) هو العائد السنوي الذي يحقّقه المستثمر على سند إذا اشتراه اليوم واحتفظ به حتى تاريخ استحقاقه. بعبارة أخرى، هو العائد، r_d، الذي يساوي القيمة الحالية للدفعات المرتبطة بالسند إلى سعره في السوق:

$$\mathbf{(P_0) = (PMT * (1 - (1 + r_d)^{-n})) / i + (FV * (1 + r_d)^{-n})}$$

- P_0: سعر السوق الحالي للسند.
- PMT: قيمة الفائدة المدفوعة في الفترة t.
- r_d: العائد إلى تاريخ الاستحقاق.
- n: عدد الفترات المتبقية إلى تاريخ الاستحقاق.
- FV: القيمة الاسمية للسند

مثال:أصدرت شركة سندات لتمويل مشروع جديد. السندات ذات قيمة اسمية 1000 دولار، مدتها 20 سنة، و فائدة سنوية بنسبة 2.5٪. عند إصدارها، بيعت السندات بسعر 1025 دولار. ما هي تكلفة الدين قبل الضريبة للشركة؟ إذا كان معدل الضريبة الهامشية للشركة 35٪، ما هي تكلفة الدين بعد الضريبة؟

الحل:

- القيمة الحالية(P0) = 1025 دولار
- القيمة الاسمية (FV) = 1000 دولار
- الدفعة (PMT)) = 2.5٪ من 1000 = 25
- عدد فترات الدفع(n) = 10سنوات * 2 = 20 فترة

**معادلة حساب تكلفة الدين قبل الضريبة (r_d):

$$(P_0) = (PMT * (1 - (1 + r_d)^{-n})) / i + (FV * (1 + r_d)^{-n})$$

$$\$1,025 = \left(\sum_{t=1}^{20} \frac{\$25}{(1+i)^t}\right) + \frac{\$1,000}{(1+i)^{20}}$$

للحصول على معدل العائد السنوي (i)، يمكن استخدام آلة حاسبة مالية. بعد حل المعادلة، نجد أن i = 2.342٪. لذلك، فإن تكلفة الدين قبل الضريبة(rd) = 2.342، وتكلفة الدين بعد الضريبة 0.02342 × (0.35-1) = 0.01521.

2.1.4.3.طريقة تصنيف الديون:

عندما لا يتوفر سعر السوق الحالي الموثوق به لديون الشركة، يمكن استخدام طريقة تصنيف الديون لتقدير تكلفة الديون قبل الضريبة. فبناءً على تصنيف ديون الشركة، نقوم بتقدير تكلفة الديون قبل الضريبة باستخدام عائد سندات ذات تصنيف مماثل ومُدد استحقاق تقارب مُدد ديون الشركة القائمة.

مثال: لنفترض أن هيكل رأس مال الشركة يتضمن ديونًا بمتوسط مُدد (أو مدة) 10 سنوات وأن معدل الضريبة الحدية للشركة هو 35٪. إذا كان تصنيف الشركة هو AAA وعائد ديون بنفس تصنيف الديون ومُدد مماثلة هو 4٪، فإن تكلفة ديون الشركة بعد الضريبة هي:

$r_d(1 - t) = 4\%(1-35\%) = 2.6\%$

2.4.3.تكلفة الأسهم الممتازة

تكلفة الأسهم الممتازة هي التكلفة التي تلتزم الشركة بدفعها لحاملي الأسهم الممتازة كأرباح مُفضّلة عند إصدار هذه الأسهم. في حالة الأسهم الممتازة غير القابلة للتحويل وغير قابلة للاستدعاء والتي تحمل معدل أرباح ثابتًا ولا تاريخ استحقاق (أسهم ممتازة دائمة ذات معدل ثابت)، يمكننا استخدام الصيغة التالية لحساب قيمة الأسهم الممتازة:

$$P_p = \frac{D_p}{r_p}$$

Pp: سعر سهم الأسهم الممتازة الحالي.

Dp: أرباح سهم الأسهم الممتازة.

r_p: تكلفة الأسهم الممتازة.

يمكننا إعادة ترتيب هذه المعادلة لحل تكلفة الأسهم الممتازة:

$$\mathbf{r_P = D_P / P_P}$$

وبالتالي، فإن تكلفة الأسهم الممتازة تساوي أرباح سهم الأسهم الممتازة مقسومة على سعر سهم الأسهم الممتازة الحالي.

على عكس فوائد الديون، فإن أرباح الأسهم الممتازة غير قابلة للخصم من ضريبة الدخل للشركة. وبالتالي، لا يوجد أي تعديل على تكلفة الأسهم الممتازة بسبب الضرائب.

مثال: تُصدر شركة فئة واحدة من الأسهم الممتازة، وهي أسهم ممتازة تراكمية بقيمة 3.75 دولار للسهم كأرباح. إذا كان سعر هذا السهم 72 دولارًا، فما هو تقدير تكلفة الأسهم الممتازة لشركة ألكوا؟

الحل

تكلفة الأسهم الممتازة= أرباح السهم المفضل / سعر السهم المفضل الحالي

= 3.75 دولار / 72 دولار = 5.21%.

مثال: لدينا المعلومات التالية:

معدل أرباح الأسهم الممتازة 5%.

إذا أصدرت الشركة أسهمًا ممتازة جديدة اليوم، سيكون معدل الأرباح 6.5%.

معدل ضريبة الدخل الهامشية للشركة هو 30.5%.

المطلوب: ما هي تكلفة حقوق الملكية المفضلة للشركة .

الحل:

إذا أصدرت الشركة أسهمًا ممتازة جديدة اليوم، فسيكون معدل الربح قريبًا من 6.5%. لذلك، تسود الشروط الحالية على الشروط السابقة عند تقييم التكلفة الفعلية للأسهم الممتازة. وبالتالي، فإن تكلفة الأسهم الممتازة هي 6.5%. ولأن أرباح الأسهم الممتازة لا تقدم أي وفر ضريبي، فلا يتم إجراء أي تعديل على أساس معدل ضريبة الدخل الهامشية.

3.4.3.تكلفة الأسهم العادية

تعرف تكلفة رأس المال العادي، والتي تُشار إليها غالبًا باسم تكلفة الأسهم، بمعدل العائد الذي يطلبه مساهمو الشركة العاديون. يمكن للشركة أن تزيد من رأس المال العادي من خلال إعادة استثمار أرباحها - أي الأرباح المحتفظ بها - أو من خلال إصدار أسهم جديدة.

كما ذكرنا سابقًا، فإن تقدير تكلفة رأس المال العادي أمر صعب بسبب الطبيعة غير المؤكدة للتدفقات النقدية المستقبلية من حيث المقدار والتوقيت. وتتضمن الأساليب الشائعة لتقدير تكلفة رأس المال العادي نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، ونموذج خصم الأرباح، وطريقة العائد على السندات بالإضافة إلى علاوة المخاطر.

1.3.4.3.نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)

ينص نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)، على أن العائد المتوقع على سهم ما، $E(R_i)$، هو مجموع معدل الفائدة الخالي من المخاطر، R_F، وعلاوة على تحمل مخاطر السوق للسهم، $\beta i\ (RM - RF)$:

$$\mathbf{E(R_i) = R_F + \beta_i(E(R_M) - R_F)}$$

حيث:

$\mathbf{E(R_i)}$: هو العائد المتوقع على السهم i.

R_F: هو معدل الفائدة الخالي من المخاطر.

β_i هو معامل بيتا للسهم i، وهو مقياس لمخاطرة السوق للسهم. يمثل حساسية عائد السهم i للتغيرات في عائد السوق. ويشير معامل بيتا إلى مدى تقلب عائد السهم مقارنة بتقلب عائد السوق.

مثال: إذا كان معامل بيتا لِسهم معين 1.2، فإن ذلك يعني أن عائد السهم سيزداد بنسبة 1.2٪ لكل زيادة بنسبة 1٪ في عائد السوق.

R_M هو العائد المتوقع على السوق. يمثل العائد المتوقع على محفظة متنوعة من الأسهم التي تمثل السوق ككل.

يتم تعريف الأصل الخالي من المخاطر على أنه الأصل الذي لا يوجد به خطر الإعسار. يُستخدم عادةً عائد سندات الحكومة الخالية من الإعسار كبديل لمعدل الفائدة الخالي من المخاطر.

مثال: تريد شركة Valence Industries معرفة تكلفة الأسهم لديها. يعتقد المدير المالي للشركة أن معدل الفائدة الخالي من المخاطر هو 5٪، وعلاوة مخاطر الأسهم هي 7٪، وأن معامل بيتا للأسهم هو 1.5. ما هي تكلفة رأس المال العادي لـ Valence باستخدام نهج CAPM

الحل: تكلفة الأسهم العادية = 5٪ + 1.5 (7٪) = 15.5٪

عند استخدام CAPM لتقدير تكلفة رأس المال، نقوم عمليًا بتقدير معامل بيتا بالنسبة لمؤشر سوق الأسهم. في هذه الحالة، يكون تقدير علاوة السوق الذي نستخدمه هو في الواقع تقدير لعلاوة مخاطر الأسهم.

تقدير معلاوة المخاطر المرتبطة بالأسهم $(E(R_M) - R_F)$:

توجد عدة طرق لتقدير علاوة المخاطر على الأسهم**$(E(R_M) - R_F)$** ، رغم عدم وجود توافق عام على أفضل طريقة. سنناقش هنا ثلاثة طرق رئيسية: طريقة علاوة المخاطر التاريخية على الأسهم، وطريقة نموذج خصم التوزيعات، وطريقة الاستبيان.

أ. طريقة علاوة المخاطر التاريخية:

ترتكز الطريقة على افتراض أن علاوة المخاطر على الأسهم المحققة على مدى فترة طويلة من الزمن تُعد مؤشرًا جيدًا لعلاوة المخاطر المتوقعة. تتطلب هذه الطريقة جمع بيانات تاريخية للعثور على متوسط معدل عائد محفظة السوق في بلد ما، ومتوسط معدل العائد الخالي من المخاطر في ذلك البلد.

مثال: نفرض أن متوسط سندات الخزانة الملاحظ على مدار الـ 100 عام الماضية هو تقدير غير متحيز لمعدل العائد الخالي من المخاطر ويبلغ 5.4٪. وبالمثل، نفرض أن متوسط العائد على السوق الملاحظ على مدار الـ 100 عام الماضية هو تقدير غير متحيز للعائد المتوقع للسوق. وكان متوسط معدل عائد السوق 9.3٪. احسب علاوة مخاطر الأسهم.

الحل: علاوة مخاطر الأسهم (ERP) = عائد السوق - معدل العائد الخالي من المخاطر= 9.3% - 5.4 % = 3.9%

ب. نموذج خصم الأرباح:

يُعدّ نهج تقدير علاوة المخاطر على حقوق الملكية عبر نموذج خصم الأرباح، والذي يتم تطبيقه باستخدام نموذج غوردون للنمو (المعروف أيضًا باسم نموذج خصم الأرباح ذو النمو الثابت)، طريقة ثانية. ففي الأسواق المتقدمة، غالبًا ما تتوافق أرباح الشركات مع افتراض نموذج غوردون للنمو طويل الأجل، على الأقل تقريبًا. ونستخلص العلاوة عن طريق تحليل كيفية تسعير السوق لمؤشر معين. أي أننا نستخدم العلاقة بين قيمة المؤشر والأرباح المتوقعة، بافتراض نمو ثابت للأرباح:

$$P_0 = D_1 / (r_e - g)$$

حيث يمثل P_0 القيمة السوقية الحالية لمؤشر السوق، و D_1 هو العائد المتوقع للفترة المقبلة على المؤشر، و re هو معدل العائد المطلوب على السوق، و g هو معدل النمو المتوقع للعوائد. يمكن حساب معدل العائد المطلوب على السوق من خلال المعادلة التالية:

$$r_e = D_1 / P_0 + g$$

لذلك، فإن العائد المتوقع على السوق هو مجموع العائد من الأرباح (dividend yield) ومعدل نمو الأرباح. وتُعرّف علاوة المخاطرة للأسهم (equity risk premium) بأنها الفرق بين العائد المتوقع على سوق الأسهم والسعر الخالي من المخاطر.

مثال: نفترض أن العائد المتوقع من الأرباح على مؤشر الأسهم هو 5% وأن معدل النمو المتوقع للأرباح على المؤشر هو 2%. فإن العائد المتوقع على السوق وفقًا لنموذج جوردون للنمو هو:

$$E(Rm) = 5\% + 2\% = 7\%$$

ويُشير سعر فائدة خالي من المخاطر بنسبة 3.8% إلى علاوة مخاطر للأسهم بنسبة 7% - 3.8% = 3.2%.

ج. طريقة الاستبيان

يتم ذلك من خلال استطلاع رأي مجموعة من خبراء المال واستخلاص متوسط الردود. يُعرف هذا النهج بالاستطلاع. فعلى سبيل المثال، كشفت مجموعة من الدراسات الاستطلاعية الأمريكية أن علاوة مخاطر الأسهم الأمريكية المتوقعة خلال الثلاثين عامًا القادمة تراوح بين 5.5% و 7%، وذلك باستخدام عام 2001 كسنة أساسية، و 7.1% باستخدام عام 1998 كسنة أساسية.

بمجرد الحصول على تقدير لعلاوة مخاطر الأسهم، نقوم بتعديل هذا التقدير ليتناسب مع الشركة أو المشروع المحدد، وذلك عن طريق تعديله ليتناسب مع المخاطر المنهجية الخاصة بالمشروع. نقوم بتعديل المخاطرة المنهجية المحددة عن طريق ضرب علاوة مخاطر السوق بـ "B_i" للحصول على علاوة مخاطر الشركة أو المشروع. ثم نضيف هذه العلاوة إلى سعر الفائدة الخالي من المخاطر لتحديد تكلفة رأس المال بالنسبة للشركة أو المشروع، وذلك ضمن إطار نموذج تقييم الأصول الرأسمالية (CAPM).