جامعة الملك فيصل
١٣٩٥
١٩٧٥
KING FAISAL UNIVERSITY
ملخص أدارة مالية (2)
للدكتور / نور الدين خبابه
اعداد وتلخيص / المحترمه
تنسيق / ملاك الحزن
1434هـ

المحاضرة الاولى :البيئة المالية و المؤسسات والاوراق المالية

أولاً : الأوراق الماليه

يمكن تصنيف الأوراق الماليه من عدة زوايا :

١- تصنيف الأوراق الماليه حسب طبيعة العائد

أ / أوراق ماليه ذات عائد ثابت (مثلا : السندات)

ب / أوراق ماليه ذات عائد متغير (مثلا : الأسهم العاديه)

٢- تصنيف الأوراق الماليه حسب جهة الإصدار

أ / أوراق ماليه أوليه تصدرها الحكومات أو منشآت الأعمال

ب / أوراق ماليه ثانويه يتم إصدارها من قبل الأفراد ومن أمثلتها (عقود الخيار)

السندات الحكوميه :

تختلف السندات التي تصدرها الحكومه من دولة إلى أخرى من حيث المسميات والخصائص والأهداف ، فالسندات المتداوله في الإقتصاد الأمريكي ليست بالضروره متوفره في بقية الإقتصاديات العالميه ، ونظراً لأن السوق الأمريكي من أكبر الأسواق العالميه (تطوراً وليس حجماً)

يمكن الإسترشاد بأنواع السندات المتوفره بهذه السوق وهي :

- سندات التوفير الأمريكيه
- أذونات الخزينه
- أوراق الخزينه
- سندات الخزينه

أ- سندات التوفير الأمريكيه : ومن خصائصها :

- ◄ تباع لمستثمرين الأفراد
- ◄ يمكن استردادها في أي وقت بمبلغ محدد يتراوح بين قيمة الشراء والقيمه القصوى لإعادتها عند الإستحقاق
- ◄ يتم تحديد القيمه القصوى بشكل تحفيز المستثمرين على امتلاك هذه السندات حتى تاريخ استحقاقها (والسبب جعل المستثمرين يتمسكون بالسندات لآخر الفتره ولا يأخذون نقودهم مبكر)

ب- أذونات الخزينه : ومن خصائصها :

- ◄ أدوات دين حكوميه
- ◄ قصيرة الأجل (لا تزيد سنه)
- ◄ يتم استرداد قيمتها في تاريخ الإستحقاق فقط

ج- أوراق الخزينه :

- ◄ أدوات دين تصدر لحاملها أي أن الشخص الذي يحملها يمكنه التصرف بها حتى وإن وُجدت في الأرض تكون ملكي
- ◄ تتراوح مدتها من ٢ سنه إلى ٧ سنوات
- ◄ تستحق فوائدها نصف سنوي
- ◄ يتم تداولها في السوق الثانوي

السوق الأوليه

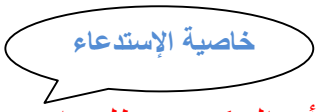
هي سوق الإصدار والتي يتم من خلالها بيع الأوراق الماليه المصدره لأول مره سواء أوراق ماليه لشركات مساهمه حديثة التأسيس أو لشركات قائمه ترغب بزيادة رأس مالها عن طريق بيع أوراقها الماليه لجمهور المستثمرين وتعرف أيضا بسوق الإصدارات الجديده أو سوق الإكتتابات

هي السوق التي يتم من خلالها تداول (بيع وشراء) الأوراق الماليه بين المستثمرين وتُعرف السوق الثانويه البورصه أو سوق الأوراق الماليه

د- سندات الخزينه :

رغم أن أوجه الشبه بينها وبين أوراق الخزينه كبيره على أن لها خصائصها ومنها :

▶ يمكن أن يتم إصدارها مع خاصية الإستدعاء (قبل تاريخ الإستحقاق)



أن الحكومه تطلب استرجاع السند في أي لحظه وهنا يتم صرف التالي :

- قيمة السند الأصليه
- الأرباح المحققه حتى وقت الإستدعاء
- مبلغ إضافي يسمى البونس

▶ لا يقتصر إصدارها على الحكومه المركزيه بل يمكن إصدارها من الحكومات المحليه والبلديات والهيئات العامه

الأوراق الماليه الخاصه :

هناك العديد من الأوراق الماليه الخاصه والتي تصدرها الشركات الخاصه ومنها :

- أسهم صناديق الإستثمار
- الأوراق التجاريه
- الأسهم الممتازه
- الأسهم العاديه
- عقود المستقبل
- عقود الخيارات
- التعهدات
- أسهم شركات الإستثمار
- السندات

أ- السندات :

السندات المضمونه :

- ▶ يتم إصدارها مع وجود عنصر ضمان
- ▶ يتمثل الضمان في رهن أصل من أصول الشركه المصدره
- ▶ في غالب الأحيان تكون الأصول المرهونه في شكل عقارات (تُعد من أفضل الرهونات)
- ▶ في حالة عدم توفر السيوله يكون للسندات المضمونه أولويه في تحصيل فوائدها على الحكومه فيما يتعلق بتحصيل ضرائب الأرباح

السندات الغير مضمونه :

- ▶ يتم إصدارها بدون وجود عنصر ضمان
- ▶ في حالة عدم توفر السيوله يكون للحكومه الأولويه في تحصيل ضرائب الأرباح للسندات المضمونه أولويه في تحصيل فوائدها

السندات القابله للتحويل :

يقصد بهذا النوع من السندات ما يلي :

- ▶ أنها قابله للتحويل من طرف حاملها إلى أسهم عاديه وفق شروط محدده
- ▶ يتم تحويل هذه السندات إلى أسهم عاديه وفق سعر تحويل نسبة تحويل محددين
- ▶ نسبة تحويل السند إلى أسهم عاديه يقصد بها عدد الأسهم العاديه التي يحصل عليها حامل السند مقابل كل سند
- ▶ سعر التحويل هو عباره عن السعر الذي يتم به تبديل السند إلى أسهم

السندات الغير قابله للتحويل :

إذا كانت السندات المصدره غير قابله للتحويل فإنه لا ينطبق عليها الخصائص المذكوره أعلاه

ب- الأوراق التجاريه

هي عباره عن أدوات استثمار قصيرة الأجل يتم إصدارها من قبل منشآت الأعمال ذات السمعه الممتازه ومن خصائصها :

- ▶ تمتد فترة استحقاقها على ٢٧٠ يوم كـ حد أقصى
- ▶ تباع للمستثمرين عن طرق الوسطاء أو بشكل مباشر
- ▶ تعتبر من أدوات الإستثمار ذات الدخل الثابت
- ▶ تصدّر لحاملها
- ▶ يتم إصدارها من غير ضمانات

ج- الأسهم الممتازه

تعتبر الأسهم الممتازه أوراق ماليه هجينه تجمع بين صفة الإسهم والسندات نظرا للخصائص التاليه :

- ◄ تحمل عائدا ثابتا مثلها مثل السندات
- ◄ لا تعطي ملّاكها حق التصويت في الجمعيه العموميه للشركه المصدّره
- ◄ تتشابه مع الأسهم العاديه في أنها ليس لها تاريخ استحقاق ، إلا إذا نص على ذلك عند إصدارها

أنواع الأسهم الممتازه :

١- الأسهم الممتازه مجمعه وغير مجمعه الأرباح
٢- الأسهم الممتازه المشاركه وغير المشاركه في الأرباح
٣- الأسهم الممتازه القابله والغير قابله للتحويل
٤- الأسهم الممتازه القابله والغير قابله للإستدعاء

د- الأسهم العاديه

هي عباره عن سندات ملكيه ومن الحقوق المرتبطه بها :

- ◄ ليس لحامله أية ميزه عن بقية المساهمين (كل المساهمين لهم نفس الحقوق)
- ◄ حق التصويت
- ◄ حق اختيار مجلس الإداره
- ◄ يمكن أن يتم إصدار الأسهم العاديه من فئات مختلفه (أرباح أعلى بدون حق التصويت أو أرباح أقل مع حق التصويت)
- ◄ حق الحصول على الأرباح (أرباح نقديه أو أرباح في شكل أسهم أو أرباح في شكل ممتلكات)

هـ - التعهدات

وهي عباره عن أوراق ماليه تصدرها الشركات المساهمه حيث :

- ▶ يتم إصدارها بضمان أصول المنشآه
- ▶ يمتد عمرها إلى ٣ أو ٥ سنوات
- ▶ تعطي المشتري حق شراء أسهم المنشآه بسعر محدد قبل تاريخ محدد
- ▶ يتم إصدار التعهدات كـ عامل محفز عند إصدار السندات والأسهم الممتازه
- ▶ هناك حد أقصى لعدد التعهدات التي يمكن إصدارها

و- عقود الخيار

هي عباره عن عقود تعطي حاملها الحق في شراء أو بيع أصل معين بتاريخ محدد أو قبله ومن خصائصها :

- ▶ يتم إصدارها من طرف الأفراد أو متعهدي إصدار الأوراق الماليه مثل بنوك الإستثمار
- ▶ لا يتجاوز عمرها السنه الواحده
- ▶ لا يوجد حد أقصى لعدد العقود التي يتم إصدارها

ز- عقود المستقبل

هي عباره عن عقود شبيهة بعقود الخيارات إلا أنها تختلف عنها فيما يلي :

- ▶ فيها صفة الإلزام وليس الخيار (تلزم المستثمر بشراء أو بيع سلعه محدده بسعر محدد)

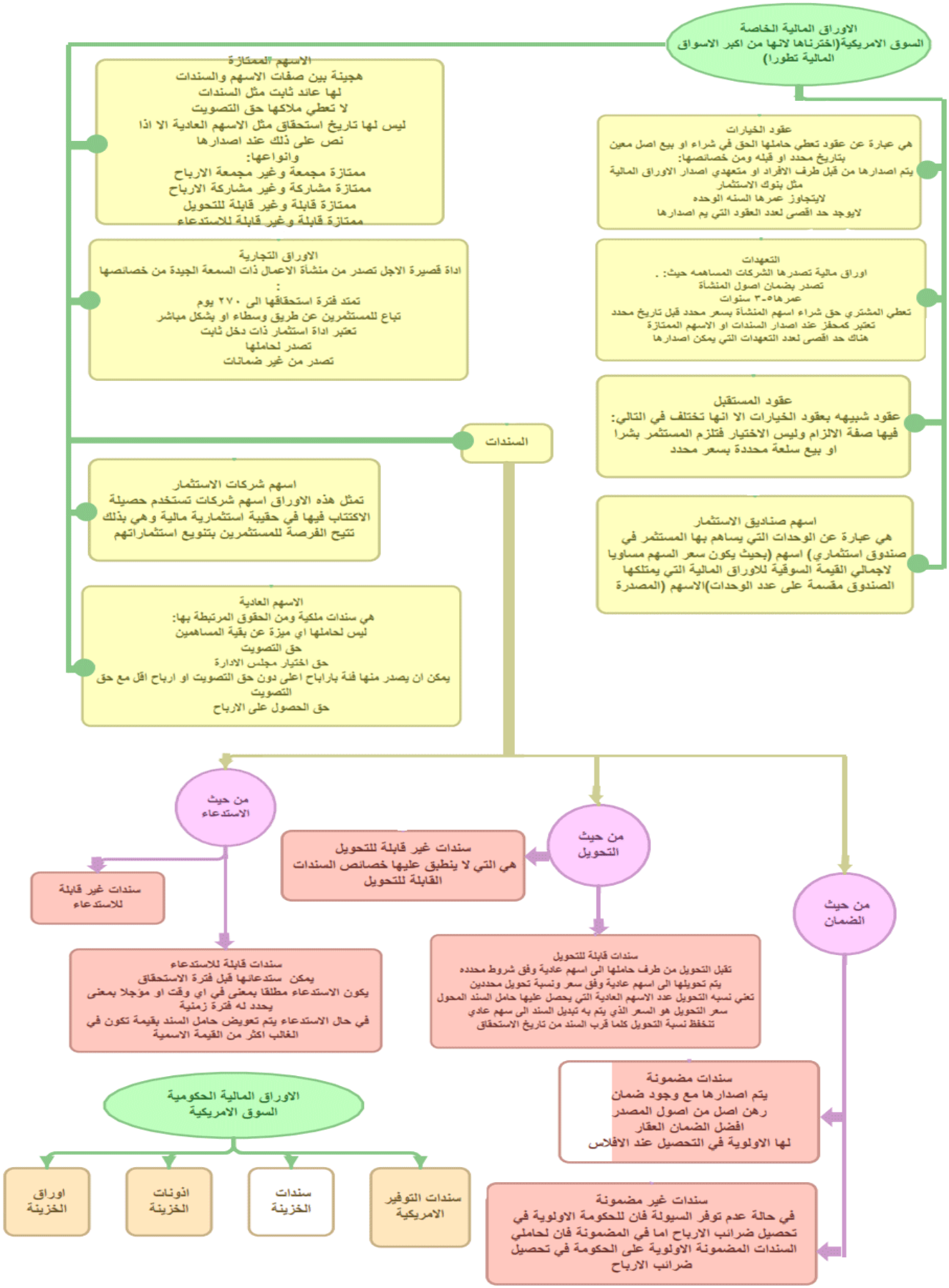
ح – أسهم شركات الإستثمار

◄ تمثل هذه الأوراق الماليه أسهم شركات تستخدم حصيلة الإكتتاب فيها في حقيبة استثماريه ماليه ، وهي بذلك تتيح الفرصه للمستثمرين بتنويع استثماراتهم

ى- أسهم صناديق الإستثمار :

◄ وهي عباره عن الوحدات التي يساهم بها المستثمر في صندوق استثماري (أسهم) بحيث يكون سعر السهم مساويا لإجمالي القيمه السوقيه للأوراق الماليه التي يمتلكها الصندوق مقسمه على عدد الوحدات (الأسهم) المصدره

وفيما يلي تلخص لما سبق للأخ Dr Jekyll :


الاوراق المالية الخاصة
السوق الامريكية(اخترناها لانها من اكبر الاسواق المالية تطورا)
الاسهم الممتازة
هجينة بين صفات الاسهم والسندات
لها عائد ثابت مثل السندات
لا تعطي ملاكها حق التصويت
ليس لها تاريخ استحقاق مثل الاسهم العادية الا اذا
نص على ذلك عند اصدارها
وانواعها:
ممتازة مجمعة وغير مجمعة الارباح
ممتازة مشاركة وغير مشاركة الارباح
ممتازة قابلة وغير قابلة للتحويل
ممتازة قابلة وغير قابلة للاستدعاء
عقود الخيارات
هي عبارة عن عقود تعطي حاملها الحق في شراء او بيع اصل معين
بتاريخ محدد او قبله ومن خصائصها:
يتم اصدارها من قبل طرف الافراد او متعهدي اصدار الاوراق المالية
مثل بنوك الاستثمار
لايتجاوز عمرها السنه الوحده
لايوجد حد اقصى لعدد العقود التي يم اصدارها
الاوراق التجارية
اداة قصيرة الاجل تصدر من منشاة الاعمال ذات السمعة الجيدة من خصائصها
:
تمتد فترة استحقاقها الى ٢٧٠ يوم
تباع للمستثمرين عن طريق وسطاء او بشكل مباشر
تعتبر اداة استثمار ذات دخل ثابت
تصدر لحاملها
تصدر من غير ضمانات
التعهدات
اوراق مالية تصدرها الشركات المساهمه حيث: .
تصدر بضمان اصول المنشأة
عمرها٥-٣ سنوات
تعطي المشتري حق شراء اسهم المنشأة بسعر محدد قبل تاريخ محدد
تعتبر كمحفز عند اصدار السندات او الاسهم الممتازة
هناك حد اقصى لعدد التعهدات التي يمكن اصدارها
عقود المستقبل
عقود شبيهه بعقود الخيارات الا انها تختلف في التالي:
فيها صفة الالزام وليس الاختيار فتلزم المستثمر بشرا
او بيع سلعة محددة بسعر محدد
السندات
اسهم شركات الاستثمار
تمثل هذه الاوراق اسهم شركات تستخدم حصيلة
الاكتتاب فيها في حقيبة استثمارية مالية وهي بذلك
تتيح الفرصة للمستثمرين بتنويع استثماراتهم
اسهم صناديق الاستثمار
هي عبارة عن الوحدات التي يساهم بها المستثمر في
صندوق استثماري) اسهم (بحيث يكون سعر السهم مساويا
لاجمالي القيمة السوقية للاوراق المالية التي يمتلكها
الصندوق مقسمة على عدد الوحدات)الاسهم (المصدرة
الاسهم العادية
هي سندات ملكية ومن الحقوق المرتبطة بها:
ليس لحاملها اي ميزة عن بقية المساهمين
حق التصويت
حق اختيار مجلس الادارة
يمكن ان يصدر منها فئة بارباح اعلى دون حق التصويت او ارباح اقل مع حق
التصويت
حق الحصول على الارباح
من حيث الاستدعاء
من حيث التحويل
من حيث الضمان
سندات غير قابلة للاستدعاء
سندات قابلة للاستدعاء
يمكن ستدعائها قبل فترة الاستحقاق
يكون الاستدعاء مطلقا بمعنى في اي وقت او موجلا بمعنى
يحدد له فترة زمنية
في حال الاستدعاء يتم تعويض حامل السند بقيمة تكون في
الغالب اكثر من القيمة الاسمية
سندات غير قابلة للتحويل
هي التي لا ينطبق عليها خصائص السندات
القابلة للتحويل
سندات قابلة للتحويل
تقبل التحويل من طرف حاملها الى اسهم عادية وفق شروط محدده
يتم تحويلها الى اسهم عادية وفق سعر ونسبة تحويل محددين
تعني نسبه التحويل عدد الاسهم العادية التي يحصل عليها حامل السند المحول
سعر التحويل هو السعر الذي يتم به تبديل السند الى سهم عادي
تنخفظ نسبة التحويل كلما قرب السند من تاريخ الاستحقاق
سندات مضمونة
يتم اصدارها مع وجود ضمان
رهن اصل من اصول المصدر
افضل الضمان العقار
لها الاولوية في التحصيل عند الافلاس
سندات غير مضمونة
في حالة عدم توفر السيولة فان للحكومة الاولوية في
تحصيل ضرائب الارباح اما في المضمونة فان لحاملي
السندات المضمونة الاولوية على الحكومة في تحصيل
ضرائب الارباح
الاوراق المالية الحكومية
السوق الامريكية
اوراق الخزينة
اذونات الخزينة
سندات الخزينة
سندات التوفير الامريكية

المحاضره الثانيه : البيئه الماليه والمؤسسات والأسواق والأوراق الماليه

ثانياً : الأسواق الماليه

ماهية الأسواق الماليه :

تعتبر الأسواق الماليه البيئه التي تنشط فيها الشركات والمؤسسات الماليه بمختلف أنواعها والمنشآت الإقتصاديه بشكل عام ويمكن تعريف الأسواق الماليه على النحو التالي :

تمثل الأسواق الماليه الإطار الذي يجمع بين قوة العرض (البائعين) وقوى الطلب (المشترين) على الأصول الماليه (أوراق ماليه) ، في ظل توفر قنوات اتصال فعاله بين المتعاملين في هذه الأسواق

وتقوم الأسواق الماليه بمجموعة من الوظائف والأدوار أهمها :

- ◄ تعتبر الأسواق الماليه القناة التي تعمل من خلالها الشركات والمنشآت الإقتصاديه على تدبير مصادر التمويل اللازمه لتمويل المشاريع الإستثماريه ، حيث تعمل الأسواق الماليه على انتقال رؤوس الأموال من الوحدات الإقتصاديه التي لديها فوائض إلى الوحدات الإقتصاديه التي لديها عجز

- ◄ توفر الأسواق الماليه بيئه استثماريه للشركات والمؤسسات الماليه لإستثمار الفوائض الماليه التي بحوزتها

- ◄ تعمل الأسواق الماليه على تسهيل عملية تداول الأصول وتسييلها عند الحاجه

- ◄ تقليل تكاليف الإستثمار والتمويل ، حيث توفر الأسواق الماليه البيئه التي تجمع بين الجهات صاحبة الحاجة إلى الأموال والجهات التي توفر الأموال ، دون عناء أو جهد

- ◄ توفر الأسواق الماليه الوسطاء الذين يعملون على التوفيق بين رغبات الجهات المقرضه والجهات المقترضه من حيث توقيت الحصول على الأموال وبيان المخاطر والعوائد المتوقعه

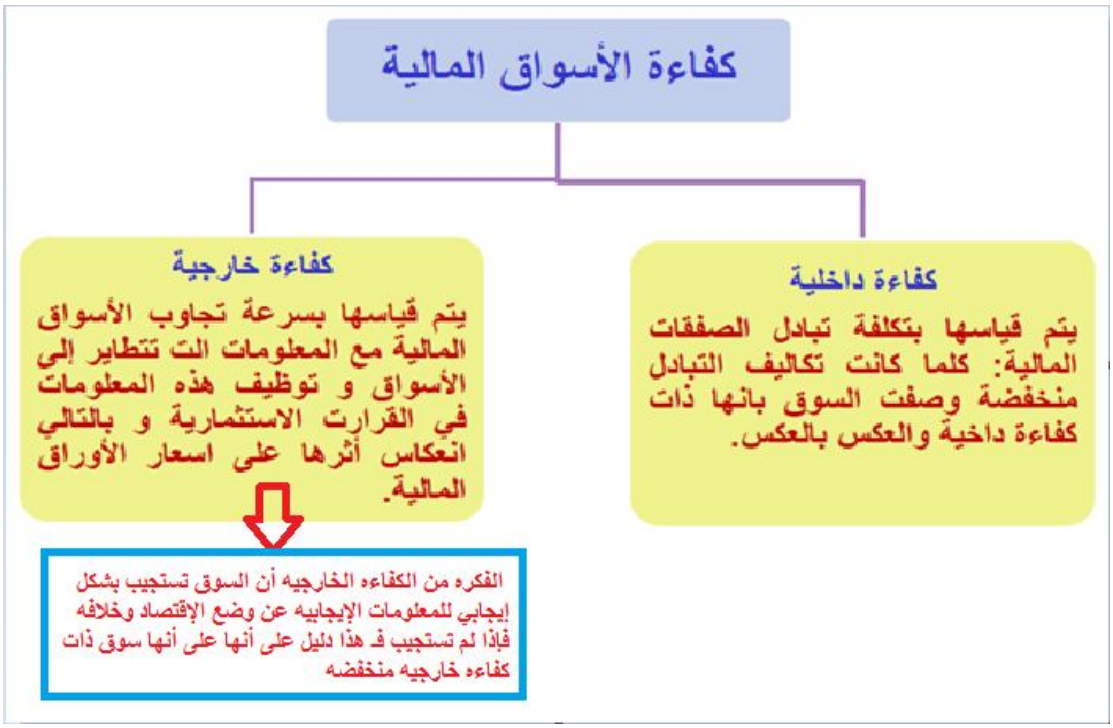
◄ تقوم الأسواق الماليه بأحد أهم الوظائف المتمثله في تسعير الأوراق الماليه ومعدلات الفائده

(تعد الأسواق الماليه هي الجهه الوحيده المتحكمه في أسعار الأوراق الماليه من خلال قوى العرض والطلب في الأسواق الماليه)

كفاءة الأسواق الماليه :

◄ تختلف الأسواق الماليه فيما بينها في أداء المهام والأدوار المذكوره آنفا ، فكلما كان أداء السوق جيدا وصفات السوق بأنها سوق ذات كفاءه ، وكلما تدنى أداء الأسواق الماليه وصفت بأنها ضعيفة الكفاءه . وتنقسم كفاءة الأسواق الماليه إلى

كفاءة الداخليه و كفاءة خارجيه



المتعاملون في الأسواق الماليه :

√ المستثمرون والمقرضون

√ المصدرون أو المقترضون

√ الوسطاء

- السماسره
- صناع السوق
- تغطية إصدارات الأوراق الماليه

أ- السمسره :

يقوم السماسره بتنفيذ أوامر البيع أو الشراء التي تصدرها الجهات المصدره أو المستثمرين مقابل عموله

ب-صناعة السوق :

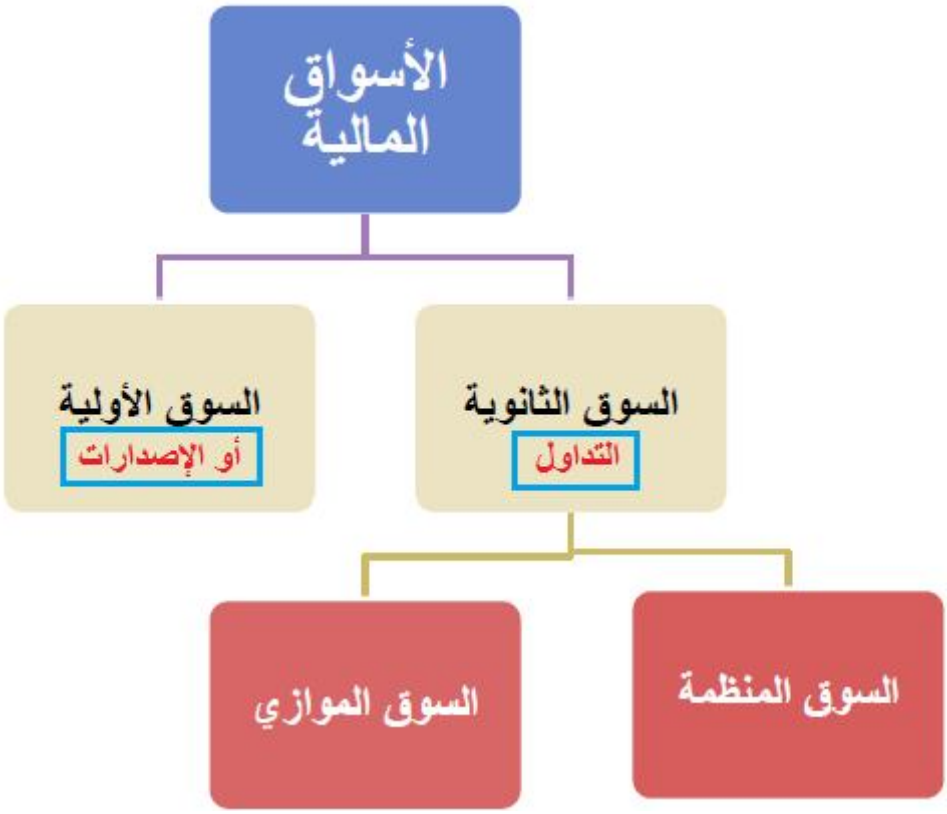
يقوم صناع السوق بالمتاجره في الأوراق الماليه لصالحه كما يمكنه تنفيذ عمليات بيع وشراء أوراق ماليه لصالح عملائه

ج- تغطية إصدارات الأوراق الماليه :

تعد هذه الوظيفه من وظائف بنوك الإستثمار حيث تقوم هذه البنوك عادة بالتكفل بإصدارات الأوراق الماليه التي يتم إصدارها لأول مره في السوق الأولويه ، بأحد الصيغ التاليه

تصنيف الأسواق الماليه :

يمكن تصنيف الأسواق الماليه إلى عدة تصنيفات وفقاً لأسس مختلفه في عملية التصنيف :



الأسواق الأوليه : وتوصف بأنها /

√ سوق تتعامل في الإصدارات الجديده (سوق الإصدارات)

√ سوق للحصول على التمويل طويل الأجل

√ أهم الوسطاء فيها هم بنوك الإستثمار والمؤسسات الماليه

السوق الثانويه : وتوصف بأنها /

√ تتعامل في الأوراق الماليه التي تم إصدارها من قبل (سوق التداول)

√تمثل مجالا نشطا لصناع السوق الذين يتعاملون في الأوراق الماليه لحسابهم

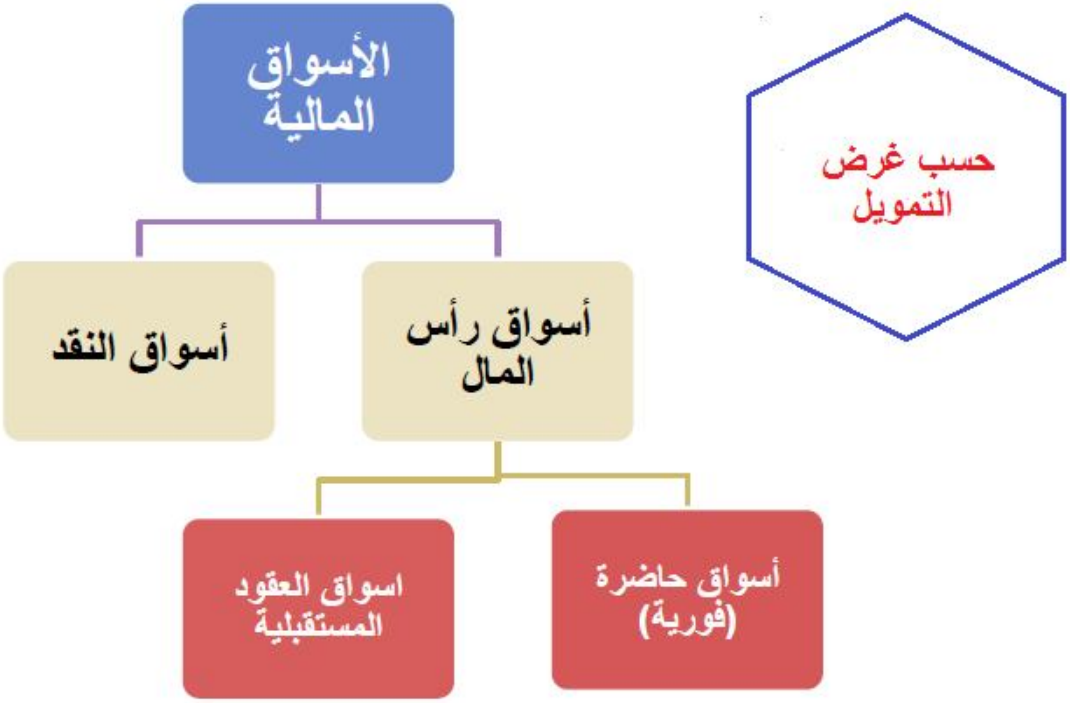
تتكون السوق الثانويه من قطاعين رئيسيين :

١- السوق النظاميه :

- ◄ تعرف ببورصة الأوراق الماليه
- ◄تتلخص وظائفها بالآتي :
  - √ تحديد أسعار الأوراق الماليه
  - √ تشجيع عمليات الإدخار والإستثمار
  - √ تمثل سلطه رقابيه غير رسميه على الشركات المدرجه في السوق
  - √ تمثل مصدر للسيوله للمستثمرين في الأوراق الماليه

٢- السوق الموازي :

- ◄ تسمى بالسوق الغير نظاميه
- ◄ يتم التعامل فيها في أغلب الأحيان في الأوراق الماليه الغير مدرجه في السوق النظاميه والخاصه بالشركات التي لم تستوفي شروط الإدراج في السوق النظاميه
- ◄ يتم التعامل فيها كذلك على الأوراق الماليه الأوليه علاوة على الأوراق الماليه الثانويه
- ◄ المتعاملون فيها هو صناع السوق يمثلهم في السوق الأمريكي مثلا (NASDAQ) وفق نظام التعامل (DEALERS)



أسواق النقد : تعتبر سوق التمويل قصير الأجل

√ يتم التعامل فيها في الأوراق الماليه قصيرة الأجل
√ أهم المؤسسات العامله فيها :

- البنوك التجاريه ، من خلال تقديم القروض قصيرة الأجل
- الحكومه من خلال إصدار أذونات الخزينه
- منشآتالأعمال غير الماليه من خلال إصدار الكمبيالات
- السماسره من خلال عملية الوساطه في الأوراق الماليه

- من أهم الأوراق الماليه المتداوله في هذه السوق :

- أذونات الخزينه
- الأوراق التجاريه
- شهادات الإيداع
- القبولات المصرفيه
- اليورو دولار

سوق رأس المال : تعتبر سوق لمصادر التمويل طويلة الأجل

√ يتم التركيز في هذه السوق على العائد بينما التركيز في سوق النقد على السيوله والأمان

√ يعتبر سوق رأس المال أقل اتساعا من سوق النقد (عدد متعاملين أقل)

√ يعتبر سوق رأس المال أكثر تنظيما من سوق النقد

المحاضره الثالثه : العائد و المخاطر في المحفظه الاستثمارية

▶ يهدف هذا الفصل على ربط المخاطر بالعائد المطلوب من حالة تكوين محفظه استثماريه مكونه من مشروعين أو أكثر

▶ يعتبر موضوع العائد والمخاطر في المحفظه الإستثماريه استكمالا لموضوع " العائد المخاطر " الذي تم تناوله في مقرر إداره ماليه (١)

أنواع المخاطر :

▶ المخاطر المنتظمه : وتسمى كذلك المخاطر السوقيه تؤثر على جميع الإستثمارات في الإقتصاد ، وهذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها أو تقليصها

▶ المخاطر الغير منتظمه : تقتصر المخاطر الغير منتظمه بالتأثير على استثمارات بعينها ، ويمكن التغلب على هذا النوع من المخاطر بإستخدام آلية تنويع الإستثمارات

عائد المحفظه :

يمكن حساب عائد المحفظه الإستثماريه بإستخدام البيانات التاريخيه بطريقتين :

الطريقه الأولى :

وتسمى طريقة النسبه ويتم حساب العائد بإستخدام الصيغه التاليه :

$$1 - \frac{\text{قيمة المحفظة في نهاية الفترة (بعد إضافة الربح الموزع)}}{\text{قيمة المحفظة في بداية الفترة}}$$

الطريقه الثانيه :

وتسمى طريقة المتوسط المرجح بالأوزان وتقوم بترجيح عائدات الإستثمارات حسب وزنها في المحفظه الإستثماريه ثم جمع العائدات المرجحه لجميع الإستثمارات التي تتكون منها المحفظه ، وفق الصيغه الرياضيه التاليه :

$$(R)p = \sum_{i=1}^{n} WiRi$$

حيث :

p(R) = العائد المتوقع من المحفظه

Wi = وزن المشروع (i) في المحفظه

Ri = عائد المشروع (i) في المحفظه

N = عدد المشروعات في المحفظه

مثال :

تبلغ قيمة المحفظه الإستثماريه لأحد المستثمرين (1000000 ريال)

تتكون المحفظه الإستثماريه لهذا المستثمر من استثمارين (أ) و (ب)

قيمة الإستثمار (أ) = 600000 ريال

قيمة الإستثمار (ب) = 400000 ريال

العائد من الإستثمار (أ) = 8 %

العائد من الإستثمار (ب) = 15 %

أولآ : حساب عائد المحفظه بإستخدام طريقة النسبه :

√ قيمة الإستثمار (أ) في نهاية الفتره = (600000 + (600000×0.08)) = 648000 ريال

√ قيمة الإستثمار (ب) في نهاية الفتره = (400000 + (400000×0.15)) = 460000 ريال

√ قيمة المحفظه في نهاية الفتره = (460000 + 648000) = 1108000 ريال

√عائد المحفظه = (1000000÷1108000) –1 = 10.8 %

ثانيا : حساب عائد المحفظه بإستخدام المتوسط المرجح :

√ وزن الإستثمار (أ) = $\frac{600000}{100000}$ = 0.6

√وزن الإستثمار (ب) = $\frac{400000}{1000000}$ = 0.4

√ المتوسط المرجح للمحفظه = (0.6×0.08) + (0.4×0.015) = 10.8 %

العائد المتوقع من محفظة الإستثمار :

لحساب العائد المتوقع من محفظة استثماريه لابد من معرفة :

√ عدد الإستثمارات التي تتكون منها المحفظه الإستثماريه

√ وزن كل استثمار من إجمالي الإستثمار في المحفظه

√ العائد المتوقع من كل استثمار

√احتمال حدوث الظروف الإقتصاديه المحتمله

الصيغه الرياضيه لحساب العائد المتوقع من محفظه استثماريه :

$$E(R)p = \sum_{i=1}^{n} Wi(ERi)$$

حيث أن :

E (Rp) = العائد المتوقع من المحفظه

Wi = وزن المشروع (i) في المحفظه

E (Ri) = العائد المتوقع من المشروع (i) في المحفظه

= العائد المحتمل في جميع الحالات × احتمال الحدوث الحاله الإقتصاديه (Pi)

n = عدد المشروعات في المحفظه

مثال :

محفظه استثماريه تتكون من استثمارين (أ) و (ب) بقيمة 25000 ريال

قيمة الإستثمار (أ) = 15000 ريال

قيمة الإستثمار (ب) = 10000 ريال

الحالات الإقتصاديه واحتمال حدوثها والعائد المتوقع من كل مشروع كما يلي :

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع (%)	
		المشروع (أ)	المشروع (ب)
ركود	0.5	%5	%2
ازدهار	0.5	%15	%20

الحل :

أولآ : حساب وزن كل مشروع

وزن المشروع (أ) = $\frac{15000}{25000}$ = 0.6

وزن المشروع (ب) = $\frac{10000}{25000}$ = 0.4

ثانيا : حساب العائد المتوقع من كل مشروع :

المشروع (أ) (ER) = (0.05×0.5) + (0.15×0.5) = 10 %

المشروع (ب) (ER) = (0.02×0.5) + (0.2×0.5) = 11 %

يمكن حساب العائد المتوقع لكل مشروع في شكل جدول كالتالي :

الحالة الاقتصادية	احتمالات حدوث الحالة الاقتصادية (Pi)	العائد المتوقع للمشروع (أ) (Ri)	Ri×Pi
ركود	0.5	%5	0.025
ازدهار	0.5	%15	0.075
		العائد المتوقع	0.10

الحالة الاقتصادية	احتمالات حدوث الحالة الاقتصادية (Pi)	العائد المتوقع للمشروع (ب) (Ri)	Ri×Pi
ركود	0.5	%2	0.01
ازدهار	0.5	%20	0.10
		العائد المتوقع	0.11

ثالثا : حساب العائد المتوقع من المحفظه بتطبيق المعادله :

$$E(R)p = \sum_{i=1}^{n} Wi(ERi)$$

العائد المتوقع للمحفظه = E (Rp) = (0.1×0.6) + (0.11×0.4) = 10.4 %

المحاضره الرابعه : المخاطر في المحفظه الإستثماريه

من أهم أدوات قياس مخاطر المحفظه الإستثماريه

- تباين عوائد المحفظه الإستثماريه
- الإنحراف المعياري لعوائد المحفظه الإستثماريه

مثال : فيما يلي البيانات الخاصه بمشروعات الإستثماريه (أ – ب – ج) التي تتكون منها المحفظه الإستثماريه لإحدى الشركات :

المشروع (أ)

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	الوزن والعائد المتوقع لكل مشروع (%)		
		وزن (أ)= 0.4	وزن (ب)= 0.4	وزن (ج)= 0.2
ازدهار	%30	%8	%10	%12
ظروف عادية	%40	%6	%6	%6
انكماش	%30	%4	%2	%1

أولآ : حساب عائد محفظة الإستثمار في كل الحالات الإقتصاديه :

الإزدهار = 0. 3 ((0.8×0.4) + (0.1×0.4) + (0.12×0.2)) = 0.029

ظروف عاديه = 0.4 ((0.06×0.4) + (0.06×0.4) + (0.06×0.2)) = 0.024

انكماش = 0.3 ((0.04×0.4) + (0.02×0.4) + (0.01×0.2)) = 0.008

المجموع = 0.06

تباين عائد المحفظه :

التباين = 0.3 (0.06–0.029) ٢ + 0.4 (0.06–0.024) ٢ + 0.3 (
0.0016 = ٢ (0.06–0.008)

الإنحراف المعياري = التباين = $\sqrt{0.0016}$ = 0.04

(كلما كان الإنحراف المعياري لعوائد المحفظه كبير دل ذلك على وجود مخاطر كبيره مرتبطه بهالإستثمار)

حساب التباين والإنحراف المعياري للمحفظه عن طريق العلاقه بين الإستثمارات التي تتشكل منها المحفظه الإستثماريه وذلك من خلال حساب الإنحراف المشترك للإستثمارات (التغاير) (COV) ومعامل الإرتباط بين الإستثمارات

للتوضيح

معنى الإرتباط أنه لو زاد الإستثمار (أ) وزاد الإستثمار (ب) في نفس اللحظه فهذا دليل على وجود إرتباط موجب بينهم .

وأيضا لو كانت الزياده بنفس النسبه فهذا دليل على أن الإرتباط بينهم موجب تام والعكس صحيح كما في الإحصاء

هذه الجزئيه عباره عن مقدمه وتطبيقها في المحاضره الخامسه

أولا : المحفظه الإستثماريه المكونه من استثمارين :

الانحراف المشترك (التغاير) لمحفظه مكونه من استثمارين (a – b)

$$COV_{(a,b)} = \sum_{i=1}^{n} Pi[(R_a - ER_a)(R_b - ER_b)]$$

حيث :

(a,b) cov = الانحراف المشترك لمحفظه مكونه من مشروعين (a,b)

Pi = احتمال حدوث الحاله الإقتصاديه i ويتراوح من 1 إلى n

Ra = العائد الممكن الحصول عليه من الإستثمار (a) في حالة اقتصاديه معينه

Era = العائد المتوقع من الإستثمار (a) وهو عباره عن (Ra × Pa) لكل الحالات الإقتصاديه

Rb = العائد الممكن الحصول عليه من الإستثمار (b) في حاله اقتصاديه معينه

Erb = العائد المتوقع من الاستثمار (b) وهو عباره عن (Rb × pb) لكل الحالات الإقتصاديه

كذلك يمكن التعبير عن الإنحراف المشترك بالصيغه التاليه عن طريق استخدام معامل الإرتباط بين المشاريع

$$COV_{(a,b)} = \rho_{(a,b)} \times \sigma_a \sigma_b$$

بحل المعادله السابقه نحسب معامل الإرتباط بين المشروعين :

$$\rho_{(a,b)} = \frac{COV_{(a,b)}}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

حيث :

$\rho_{(a,b)}$ = معامل الإرتباط بين العائد المتوقع من المشروعين (a) و (b)

$\sigma_a \sigma_b$ = الإنحراف المعياري للمشروعين a و b

الإنحراف المعياري لمحفظة استثماريه مكونه من استثمارين يحسب كالآتي :

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^2 \sigma_a^2 + W_b^2 \sigma_b^2 + 2 W_a W_b COV_{(a,b)}}$$

وبالتعويض عن : $COV_{(a,b)}$ بما يعادلها من المعادله السابقه نحصل على :

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^2 \sigma_a^2 + W_b^2 \sigma_b^2 + 2 W_a W_b \rho_{(a,b)} \sigma_a \sigma_b}$$

وعليه فإنه يمكن حساب الإنحراف المعياري لمحفظه استثماريه مكونه من استثمارين بإحدى الصيغتين السابقتين

أ) في حالة وجود محفظه استثماريه تتكون من استثمارين (a , b) أحدها وليكن الإستثمار (b) عديم المخاطر بمعنى أن الإنحراف المعياري لهذا الإستثمار = صفر

$$\sigma_b = 0$$

فإن الصيغه الرياضيه لحساب الإنحراف المعياري للمحفظه الإستثماريه تصبح على النحو التالي :

$$\sigma = \sqrt{W_a{}^2 \sigma_a{}^2} = w_a \sigma_a$$

ب) في حالة معامل الإرتباط بين الإستثمارين = +1

$$\rho_{(a,b)} = +1$$

تعرف هذه الحاله بأن الإرتباط بين الإستثمارين تام بالموجب ، ويعني ذلك أن التغير في عوائد
الإستثمارين تأخذ نفس الإتجاه وبنفس النسبه

ج) في حالة معامل الإرتباط بسن الإستثمارين = -1

$$\rho_{(a,b)} = -1$$

تعرف هذه الحاله بأن الإرتباط بين الإستثمارين تام بالسالب ويعني ذلك أن التغير في عوائد الإستثمارين تأخذ اتجاهين متعاكسين وبنفس النسبه

د) في حالة معامل الإرتباط بين الإستثمارين موجب لكن أصغر من الواحد الصحيح

$$\rho_{(a,b)} \langle +1$$

تعني هذه الحاله أن التغير في عوائد الإستثمارين تأخذ نفس الإتجاه ولكن بنسب مختلفه

هـ) في حالة معامل الإرتباط بين الإستثمارين سالب لكن أكبر من (- ١)

$$\rho_{(a,b)} \rangle -1$$

تعني هذه الحاله أن التغير في عوائد الإستثمارين تأخذ اتجاهين متعاكسين بنسب مختلفه

المحاضره الخامسه : المخاطر في المحفظه

العائد والمخاطر في المحفظه الإستثماريه

الإنحراف المشترك (التغاير)

الصيغه الأولى :

$$COV_{(a,b)} = \sum_{i=1}^{n} Pi[(R_a - ER_a)(R_b - ER_b)]$$

COV (a,b) = الإنحراف المشترك لمحفظة مكونه من مشروعين (a,b)

Pi = احتمال حدوث الحاله الإقتصاديه i ويتراوح من 1 إلى n

Ra = العائد الممكن الحصول عليه من الإستثمار (a) في حاله اقتصاديه معينه

Era = العائد المتوقع من الإستثمار (a) وهو عباره عن (Ra × Pa) لكل الحالات الإقتصاديه

Rb = العائد الممكن الحصول عليه من الإستثمار (b) في حاله اقتصاديه معينه

Erb = العائد المتوقع من الإستثمار (b) وهو عباره عن (Rb × Pb) لكل الحالات الإقتصاديه

الصيغه الثانيه لحساب الإنحراف المشترك (التغاير) :

$$COV_{(a,b)} = \rho_{(a,b)} \times \sigma_a \sigma_b$$

الصيغه الرياضيه لحساب معامل الإرتباط بين المشروعين :

$$\rho_{(a,b)} = \frac{COV_{(a,b)}}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

الإنحراف المعياري لمحفظة استثماريه مكونه من استثمارين يحسب كالآتي :

الصيغه الأولى :

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^{\,2}\sigma_a^{\,2} + W_b^{\,2}\sigma_b^{\,2} + 2W_aW_bCOV_{(a,b)}}$$

الصيغه الثانيه :

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^{\,2}\sigma_a^{\,2} + W_b^{\,2}\sigma_b^{\,2} + 2W_aW_b\rho_{(a,b)}\sigma_a\sigma_b}$$

مثال :

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	العائد من المشاريع (%)		
		المشروع (a)%	المشروع (b) %	المشروع (c)%
ازدهار	0.3	0.6	0.6	0.5
ظروف طبيعية	0.4	0	0.1	0.2
ركود	0.3	-0.1	-0.2	-0.1

المطلوب : حساب الإنحراف المعياري لكل محفظه استثماريه ممكنه مكونه من استثمارين

أولا : حساب العائد المتوقع من كل مشروع :

(ER)a = (0.3×0.6) + (0.4×0) + (0.3× - 0.1) = 0.15

(ER)b = (0.3×0.6) + (0.4×0.1) + (0.3× - 0.2) = 0.16

(ER)c = (0.3×0.5) + (0.4×0.2) + (0.3× - 0.1) = 0.20

أولا : حساب الإنحراف المعياري لكل مشروع

بتطبيق الصيغه الرياضيه المعروفه لحساب الإنحراف المعياري لكل مشروع منفرد :

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} Pi(Ri - ER)^2}$$

ثانيا : حساب الإنحراف المعياري لكل مشروع :

$$\sigma_{(a)} = \sqrt{0.3(0.6-0.15)^2 + 0.4(0-0.15)^2 + 0.3(-0.1-0.15)^2} = 0.297$$

$$\sigma_{(b)} = \sqrt{0.3(0.6-0.16)^2 + 0.4(10-0.16)^2 + 0.3(-0.2-0.16)^2} = 0.314$$

$$\sigma_{(c)} = \sqrt{0.3(0.5-0.20)^2 + 0.4(0.2-0.2)^2 + 0.3(-0.1-0.2)^2} = 0.232$$

المشروع A

7	6	5	4	3	2	1
Pi(Ri - ER)^2	(Ri - ER)^2	(Ri - ER)	(Pi × Ri)	معدل العائد Ri	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية (s)
0.06075	0.2025	0.450	0.18	0.60	0.3	ازدهار
0.009	0.0225	-0.150	0	0	0.4	عادية
0.01875	0.0625	-0.250	-0.03	-0.1	0.3	الركود
0.0885	التباين		0.1500	العائد المتوقع ER	1	
0.297	الانحراف المعياري					

المنشأة B

7	6	5	4	3	2	1
Pi(Ri - ER)2	(Ri - ER)2	(Ri - ER)	(Pi × Ri)	معدل العائد Ri	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية (s)
0.05808	0.1936	0.440	0.18	0.60	0.3	ازدهار
0.00144	0.0036	-0.060	0.04	0.1	0.4	عادية
0.03888	0.1296	-0.360	-0.06	-0.2	0.3	كساد
0.0984	التباين		0.1600	العائد المتوقع ER	1	
0.314	الانحراف المعياري					

المنشأة C

7	6	5	4	3	2	1
Pi(Ri - ER)2	(Ri - ER)2	(Ri - ER)	(Pi × Ri)	معدل العائد Ri	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية (s)
0.027	0.09	0.300	0.15	0.50	0.3	ازدهار
0	0	0.000	0.08	0.2	0.4	عادية
0.027	0.09	-0.300	-0.03	-0.1	0.3	كساد
0.054	التباين		0.20	العائد المتوقع ER	1	
0.232	الانحراف المعياري					

ثانيا : حساب الإنحراف المشترك (التغاير) لكل مشروعين يمكن أن يشكلا محفظه استثماريه بإستخدام الصيغه الرياضيه السابق ذكرها :

$$COV_{(a,b)} = \sum_{i=1}^{n} Pi[(R_a - ER_a)(R_b - ER_b)]$$

$COV_{(a,b)}$ = {0.3(0.6-0.15) (0.6-0.16)} + {0.4(0 - 0.15) (0.1-0.16)} + {0.3 (-0.1 – 0.15) (-0.2 -0.16)}
= 0.09

$COV_{(a,c)}$ = {0.3(0.6-0.15) (0.5-0.2)} + {0.4(0 - 0.15) (0.2-0.2)} + {0.3 (-0.1 – 0.15) (-0.1 -0.2)}
= 0.063

$COV_{(b,c)}$ = {0.3(0.6-0.16) (0.5-0.2)} + {0.4(0.1 - 0.16) (0.2-0.2)} + {0.3 (0.2 – 0.16) (-0.1 -0.2)}
= 0.072

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (a و b)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rb - ERb)*(Ra - Erb)	(Rb - Erb)	(Ra - ERa)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0756	0.252	0.56	0.45	0.3	انكماش
-0.0036	-0.009	0.06	-0.15	0.4	عادية
0.018	0.06	-0.24	-0.25	0.3	ازدهار
0.09	التغاير بين A و B			1.00	

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (a و c)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rb - ERb)*(Ra - Erb)	(RC - ErC)	(Ra - ERa)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0405	0.135	0.300	0.45	0.3	انكماش
0	0.000	0.000	-0.15	0.4	عادية
0.0225	0.075	-0.300	-0.25	0.3	ازدهار
0.063	التغاير بين A و B			1.00	

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (b و c)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rb - ERb)*(Ra - Erb)	(RC - ErC)	(Rb - ERb)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0396	0.132	0.300	0.44	0.3	ازدهار
0	0.000	0.000	-0.06	0.4	عادية
0.0324	0.108	-0.300	-0.36	0.3	الركود
0.072	التغاير بين A و B			1.00	

ثالثا : حساب معامل الإرتباط لكل مشروعين يمكن أن يشكلا محفظه استثماريه بإستخدام الصيغه الرياضيه السابق ذكرها :

$$\rho_{(a,b)} = \frac{COV_{(a,b)}}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

(يوجد أخطاء كثيره بين الكتاب والمحتوى حيث في المحتوى الطريقه الصحيحه ولكنه أخذ النواتج من الكتاب والتي تعتبر خطأ

معامل الارتباط (a,b): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.09}{0.297 \times 0.314} = 0.97$

معامل الارتباط (a,c): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.063}{0.297 \times 0.232} = 0.91$

معامل الارتباط (b,c): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.072}{0.314 \times 0.232} = 0.99$

حساب الإنحراف المعياري للمحافظ الإستثماريه الممكنه :

المحفظه (a,b) و المحفظه (a,c) و المحفظه (b,c)

١- بإستخدام الصيغه الرياضيه التي تستخدم الإنحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^2 \sigma_a^2 +^2 W_b^2 \sigma_b^2 + 2W_a W_b COV_{(a,b)}}$$

باستخدام الصيغه السابقه نحسب الإنحراف المعياري للمحفظه الإستثماريه المكونه من المشروعين (a,b) على اعتبار أن رأس المال موزع بين الإستثمارين بالتساوي ، أي أن :

وزن المشروع (a) : $W_a = 0.5$

وزن المشروع (b) : $W_b = 0.5$

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{(0.5)^2(0.297)^2 + (0.5)^2(.0314)^2 + 2(0.5 \times 0.5)0.09} = 0.303$$

٢- بإستخدام الصيغه الرياضيه التي تستخدم معامل الإرتباط

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^2 \sigma_a +^2 W_b^2 \sigma_b^2 + 2W_a W_b \rho_{(a,b)} \sigma_a \sigma_b}$$

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{(0.5)^2(0.297)^2 + (0.5)^2(.0314)^2 + 2(0.5 \times 0.5 \times 0.097 \times .0297 \times 0.314)} = 0.303$$

الواجب :

حساب الانحراف المعياري لبقية المحافظ

حل Dr Jekyll

$\sigma_{(b,c)} = .2722$

$\sigma_{(a,c)} = .2591$

المحاضره السادسه : المخاطر في المحفظه الاستثماريه

ثانيا : حساب الإنحراف المشترك (التغاير) لكل مشروعين يمكن أن يشكلا محفظه استثماريه بإستخدام الصيغه الرياضيه السابق ذكرها :

$$COV_{(a,b)} = \sum_{i=1}^{n} Pi[(R_a - ER_a)(R_b - ER_b)]$$

مثال :

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	العائد من المشاريع (%)		
		المشروع (a)%	المشروع (b) %	المشروع (c)%
ازدهار	0.3	0.6	0.6	0.5
ظروف طبيعية	0.4	0	0.1	0.2
ركود	0.3	-0.1	-0.2	-0.1

المطلوب : حساب الإنحراف المعياري لكل محفظه استثماريه ممكنه مكونه من استثمارين

$COV_{(a,b)}$ = {0.3(0.6-0.15) (0.6-0.16)} + {0.4(0 - 0.15) (0.1-0.16)} + {0.3 (-0.1 – 0.15) (-0.2 -0.16)}
= 0.09

$COV_{(a,c)}$ = {0.3(0.6-0.15) (0.5-0.2)} + {0.4(0 - 0.15) (0.2-0.2)} + {0.3 (-0.1 – 0.15) (-0.1 -0.2)}
= 0.063

$COV_{(b,c)}$ = {0.3(0.6-0.16) (0.5-0.2)} + {0.4(0.1 - 0.16) (0.2-0.2)} + {0.3 (0.2 – 0.16) (-0.1 -0.2)}
= 0.072

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (a و b)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rb - ERb)*(Ra - Erb)	(Rb - Erb)	(Ra - ERa)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0756	0.252	0.56	0.45	0.3	انكماش
-0.0036	-0.009	0.06	-0.15	0.4	عادية
0.018	0.06	-0.24	-0.25	0.3	ازدهار
0.09	التغاير بين A و B			1.00	

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (a و c)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rc - ERc)*(Ra - ERa)	(RC - ErC)	(Ra - ERa)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0405	0.135	0.300	0.45	0.3	انكماش
0	0.000	0.000	-0.15	0.4	عادية
0.0225	0.075	-0.300	-0.25	0.3	ازدهار
0.063	التغاير بين A و c			1.00	

الانحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين (b و c)

6	5	4	3	2	1
Pi (Rb - ERb)*(Ra - Era)	(Rc - ERc)*(Rb - Erb)	(RC - ErC)	(Rb - ERb)	الاحتمال Pi	الحالة الاقتصادية
0.0396	0.132	0.300	0.44	0.3	انكماش
0	0.000	0.000	-0.06	0.4	عادية
0.0324	0.108	-0.300	-0.36	0.3	ازدهار
0.072	التغاير بين b و c			1.00	

ثالثا : حساب معامل الإرتباط لكل مشروعين يمكن أن يشكلا محفظه استثماريه بإستخدام الصيغه الرياضيه السابق ذكرها :

$$\rho_{(a,b)} = \frac{COV_{(a,b)}}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

توجد أخطاء كثيره بين الكتاب والمحتوى ، حيث يوجد في المحتوى الطريقه الصحيحه ولكنه أخذ النواتج من الكتاب والتي تعتبر خطأ

معامل الارتباط (a,b): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.09}{0.297 \times 0.314} = 0.97$

معامل الارتباط (a,c): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.063}{0.297 \times 0.232} = 0.91$

معامل الارتباط (b,c): $\rho_{(a,b)} = \frac{0.072}{0.314 \times 0.232} = 0.99$

حساب الإنحراف المعياري للمحافظ الإستثماريه الممكنه :

المحفظه (a,b) و المحفظه a,c ( ) و المحفظه (b,c)

١- بإستخدام الصيغه الرياضيه التي تستخدم الإنحراف المشترك (التغاير) بين المشروعين

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a^2 \sigma_a^2 + {}^2 W_b^2 \sigma_b^2 + 2 W_a W_b COV_{(a,b)}}$$

بإستخدام الصيغه السابقه نحسب الإنحراف المعياري للمحفظه الإستثماريه المكونه من المشروعين (a,b) على اعتبار أن رأس المال موزع بين الإستثمارين بالتساوي ، أي أن :

وزن المشروع (a) : $W_a = 0.5$

وزن المشروع (b) : $W_b = 0.5$

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{(0.5)^2(0.297)^2 + (0.5)^2(.0314)^2 + 2(0.5\times0.5)0.09} = 0.303$$

٢- بإستخدام الصيغه الرياضيه التي تستخدم معامل الإرتباط

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{W_a{}^2\sigma_a{}^2 + W_b{}^2\sigma_b{}^2 + 2W_aW_b\rho_{(a,b)}\sigma_a\sigma_b}$$

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{(0.5)^2(0.297)^2 + (0.5)^2(.0314)^2 + 2(0.5\times0.5\times0.097\times.0297\times0.314)} = 0.303$$

الواجب :

حساب الإنحراف المعياري لبقية المحافظ

حل Dr Jekyll

$\sigma_{(b,c)} = .2722$

$\sigma_{(a,c)} = .2591$

المحاضره السابعه : الموازنه الرأسماليه و تحليل المخاطر

▶ إن افتراض عنصر التأكد التام في تحصيل التدفقات النقديه وتقويم المشروعات الإستثماريه يعتبر افتراضا غير عملي ، نظرآ لأن التدفقات النقديه المرتقبه من المشروعات الإستثماريه تتعلق بالمستقبل وتتوقف على عدد كبير من العوامل التي تؤثر في تقدير التدفقات النقديه وبالتالي في قرار الإستثمار

▶ إن أساليب تقويم المشروعات الإستثماريه التي تم التطرق إليها سابقا لا تأخذ بعين الإعتبار عنصر المخاطره

▶ يركز هذا الفصل على التعرف على أساليب التقويم التي تأخذ بعين الإعتبار عنصر المخاطره

أولا : طريقة معامل معادل التأكد (Certainty Equivalent) :

تعمل هذه الطريقه على معالجة المخاطر عند تقويم المشروعات الإستثماريه من خلال تعديل التدفقات النقديه غير المؤكده لتصبح مؤكده

مثال :

إذا توفرت لدى أحد المستثمرين فرصة الإستثمار في مشروع استثماري يمكنه أن يحقق عوائد محتمله إما 20000 ريال أو صفر ريال باحتمالات متساويه (50 %)

العائد المتوقع من هذا الإستثمار (غير مؤكد) :

العائد المتوقع من الإستثمار = (0.5×20000) + (0.5×0) = 10000

لو تصورنا أن هذا المستثمر تتساوى عنده منفعة تحقيق مبلغ 8000 ريال مؤكده مع تحقيق مبلغ 10000 غير مؤكده ، فإنه يمكن القول أن :

8000 ريال (مؤكده) = 10000 ريال (غير مؤكده)

من خلال التحليل السابق يمكن حساب معامل معادل التأكد كالتالي :

$$\alpha_i = \frac{CCF_i}{RCF_i}$$

حيث :

α_i = معامل معادل التأكد وتتراوح قيمتها بين الصفر والواحد الصحيح

CCFi = التدفقات النقديه المؤكده للفتره i

RCFi = التدفقات النقديه غير المؤكده للفتره i

وعليه يمكن حساب التدفقات النقديه المؤكده = $CCF_i = \alpha_i \times RCF_i$

بالتطبيق على المثال السابق :

$$\alpha_i = \frac{CCF_i}{RCF_i} = \frac{8000}{10000} = 0.8$$

وتكون التدفقات النقديه المؤكده = $CCF_i = \alpha_i \times RCF_i$ = 0.8×10000 = 8000

ويمكن استخدام هذه التدفقات النقديه المؤكده في تقويم المشروعات الإستثماريه بعد التخلص من المخاطر المرتبطه بالتدفقات النقديه الغير مؤكده

تقويم المشروعات الإستثماريه بطريقة صافي القيمه الحاليه (NPV) مع تطبيق معامل معادل التأكد :

صافي القيمه الحاليه = $NPV = \sum_{i=1}^{n} \frac{\alpha_i RFC_i}{(1+R_f)} - k$

حيث :

NPV = صافي القيمه الحاليه

α_i = معامل معادل التأكد

RCFi = التدفقات النقديه غير المؤكده للفتره I

Rf = معدل العائد على الإستثمارات عديمة المخاطر

n = عمر المشروع

K = القيمه الحاليه لتكلفة المشروع

مثال :

تقوم إحدى الشركات بتقويم مشروع استثماري بالمعلومات التاليه :

تكلفة المشروع = 130000 ريال

معدل العائد المطلوب = 12 %

معدل العائد على الاستثمارات عديمة المخاطر = 5 %

التدفقات النقديه المتوقعه من المشروع على النحو التالي :

الربح الغير مؤكد RFC ويجب ضربه في ai من أجل الحصول على الربح المؤكد CCF

السنة	التدفقات النقديه المتوقعة	معامل معادل التأكد(α)
1	10000	0.9
2	20000	0.9
3	40000	0.8
4	80000	0.75
5	80000	0.6

حساب صافي القيمه الحاليه للمشروع :

أولا : حساب التدفقات النقديه المؤكده للمشروع

السنة	التدفقات النقدية المتوقعة	معامل معادل التأكد(α)	التدفقات النقدية المؤكدة
1	10000	0.9	9000
2	20000	0.9	18000
3	40000	0.8	32000
4	80000	0.75	60000
5	80000	0.6	48000

ثانيا : حساب صافي القيمه الحاليه بتطبيق المعادله

$$NPV = \sum_{i=1}^{n} \frac{\alpha_i RFC_i}{(1+R_f)} - k$$

السنة	التدفقات النقدية المؤكدة	معامل القيمة الحالية (عند 5 %)	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
1	9000	0.952	8568
2	18000	0.907	16326
3	32000	0.864	27648
4	60000	0.823	49380
5	48000	0.784	37632
		مجموع القيمة الحالية	139554
		تكلفة المشروع -	130000
ص ق ح	NPV		9554

الخطوه 1 و 2 بنفس الجدول :

التدفقات النقدية المتوقعة	معامل معادل التأكد(α)	التدفقات النقدية المؤكدة	معامل القيمة الحالية (عند 5%)	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
10000	0.9	9000	0.952	8568
20000	0.9	18000	0.907	16326
40000	0.8	32000	0.864	27648
80000	0.75	60000	0.823	49380
80000	0.6	48000	0.784	37632
			مجموع (ق ح)	139554
			تكلفة المشروع	130000
		ص ق ح	NPV	9554

المحاضره الثامنه : الموازنات الراسمالية و تحليل المخاطر

الطريقه الثانيه : طريقة معدل الخصم المعدل للمخاطره Risk – adjusted discount rate

▶ يقوم أسلوب معدل الخصم المعدل على تعديل معدل الخصم لمعالجة المخاطر ، على عكس الطريقه الأولى التي تقوم على تعديل التدفقات النقديه لمعالجة المخاطر

▶ يهدف أسلوب معدل الخصم المعدل إلى تحديد معدل الخصم الذي يعكس درجة المخاطر التي ينطوي عليها الإستثمار

▶ وفقا لهذه الطريقه ، كلما كان المشروع أكثر مخاطره كلما ارتفع معدل الخصم المعدل وكلما تدنت صافي القيمه الحاليه

يقوم مفهوم تعديل معدل الخصم على أن المستثمر يطالب بعائد أعلى في حالة الإستثمار في مشروعات تواجه مخاطر أعلى

وفقا لهذا المفهوم فإن معدل العائد المطلوب من الإستثمار يحسب على النحو التالي :

معدل العائد المطلوب من الإستثمار = العائد الخالي من المخاطره + علاوة المخاطره

بعد تحديد معدل الخصم المعدل يتم تقويم المشروعات الإستثماريه بإستخدام طرق التقييم المعتاده على سبيل المثال تقييم المشروعات الإستثمارات بإستخدام صافي القيمه الحاليه :

$$NPV = \sum_{i=1}^{n} \frac{CF_i}{(1+RADR)^i} - k$$

NPV = صافي القيمه الحاليه

Cfi = التدفقات النقديه المتوقعه من الفتره i

RADR = معدل الخصم المعدل للمخاطره

N = عمر المشروع

K = تكلفة المشروع

ويتم الحكم على المشروع وفق القواعد التاليه :

١- بإستخدام معيار صافي القيمه الحاليه : تقبل المشروعات الإستثماريه إذا كانت صافي القيمه الحاليه موجبه NPV > Ø

٢- بإستخدام معيار مؤشر الربحيه : تقبل المشروعات الإستثماريه إذا كان مؤشر الربحيه أكبر من ١ PI > 1

٣- بإستخدام معيار معدل العائد الداخلي : تقبل المشروعات الإستثماريه إذا معدل العائد الداخلي أكبر من معدل الخصم المعدل IRR > RADR

▶ تحديد معدل العائد المطلوب بإستخدام نموذج تسعير الأصول :

العائد المتوقع = $E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f)$

E (R) = العائد المتوقع للمشروع

Rf = العائد الخالي من المخاطره

β = معامل بيتا (قيمه معطاه)

Rm = عائد السوق

مثال : إذا توفرت لديك البيانات التاليه عن الإستثمار في سهم إحدى الشركات :

▶ معدل بيتا للشركه = 1.2

▶ معدل العائد الخالي من المخاطره = 9 %

▶ عائد السوق = 19 %

▶ هناك احتمال 90 % بعد سنه من الإستثمار أن يرتفع سعر السهم إلى 10 ريال

▶ هناك احتمال 10 % بعد سنه من الإستثمار أن يرتفع سعر السهم إلى 20 ريال

المطلوب : ماهي القيمه الحاليه لسهم الشركه (على إعتبار عدم وجود أرباح موزعه)

خطوات الحل :

١- حساب التدفقات النقديه المتوقعه للفتره القادمه على النحو التالي :

التدفقات النقديه المتوقعه = (10×0.9) + (20×0.1) = 11 ريال

٢- قيمة بيتا (β) لعائدات السهم (قيمه معطاه) = 1.2

٣- حساب العائد المتوقع للسهم بتطبيق المعادله :

$$E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) = 0.09 + 1.2(19 - 0.09) = 0.21$$

٤- حساب القيمه الحاليه للتدفقات النقديه المحسوبه في الخطوه 1

$$\text{القيمة الحالية لسهم الشركة} = \frac{\text{التدفق النقدية}}{(\text{العائد المتوقع} + 1)}$$

$$= \frac{11}{(0.21 + 1)} = 9.09 \text{ ريال}$$

مقارنه بين طريقة معامل معادل التأكد وطريقة معدل الخصم المعدل

طريقة معامل معادل التأكد	طريقة سعر الخصم المعدل
أ- تعديل التدفقات النقدية المتوقعة وتقليلها للتعبير عن المخاطرة عن طريق ضرب التدفقات النقدية بمعادل التأكد (α)	أ- تعديل سعر الخصم وزيادته لتعويض المستثمر عن المخاطر الإضافية
ب- خصم التدفقات النقدية المؤكدة بمعدل العائد على الاستثمارات عديمة المخاطر للحصول على القيمة الحالية لتلك التدفقات	ب- خصم التدفقات النقدية المتوقعة بمعدل الخصم المعدل للحصول على القيمة الحالية لتلك التدفقات
ج- تطبيق معايير تقويم المشروعات الاستثمارية	ج- تطبيق معايير تقويم المشروعات الاستثمارية

الطريقه الثالثه طريقة شجرة القرار :

يقوم أسلوب شجرة القرار على الاحتمالات ويهدف إلى إيجاد القيمه المتوقعه للتدفقات النقديه أخذا بعين الإعتبار الإحتمالات و العائدات الممكنه من المشروع خلال العمر الإفتراضي

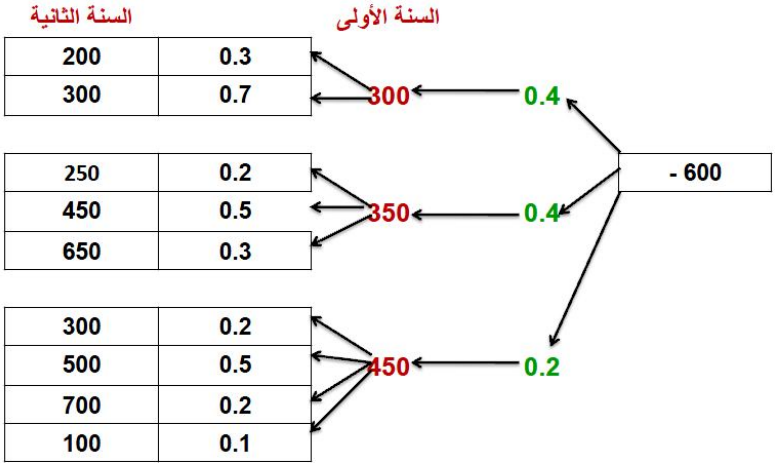
مثال :

تقوم شركة بدراسة مشروع استثماري وقد توفرت المعلومات التاليه :

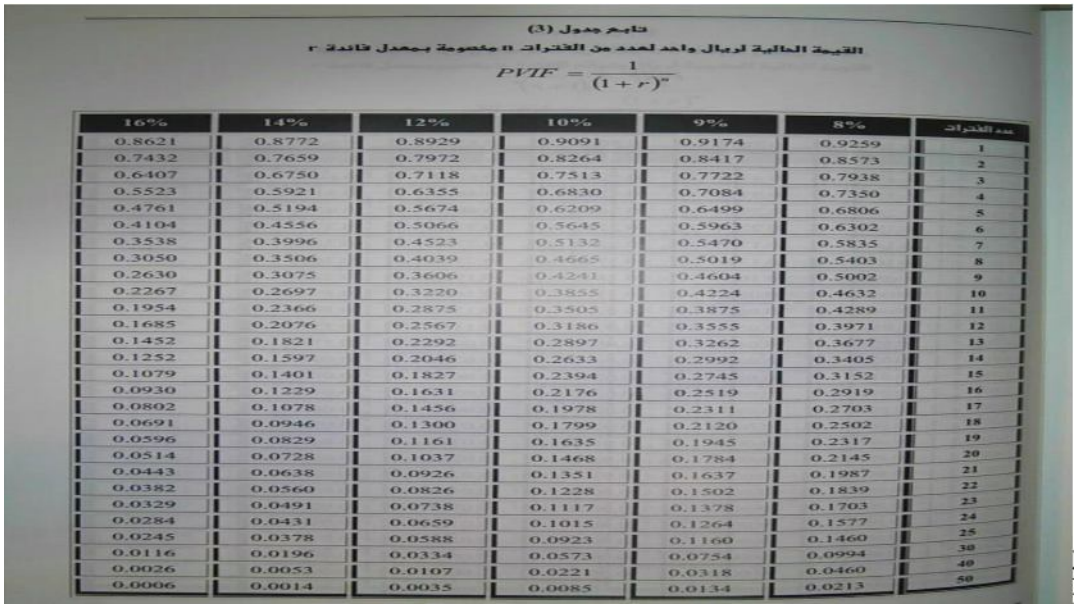
١- العمر الإفتراضي للمشروع = 2 سنه
٢- تكلفة الإستثمار للمشروع = 600000 ريال
٣- معدل العائد الخالي من المخاطر = 12 %
٤- التدفقات النقديه المتوقعه كما هو بالجدول الموالي

المطلوب : بإستخدام أسلوب شجرة القرار وطرقه صافي القيمه الحاليه هل تنصح الشركه بالدخول في هذا الإستثمار

السنة	التدفق النقدي (الف ريال)	الاحتمال
السنة الأولى	300	0.4
	350	0.4
	450	0.2
السنة الثانية		
في حالة تحقق الاحتمال الأول من السنة 1	200	0.3
	300	0.7
في حالة تحقق الاحتمال الثاني من السنة 1	250	0.2
	450	0.5
	650	0.3
في حالة تحقق الاحتمال الثالث من السنة 1	300	0.2
	500	0.5
	700	0.2
	100	0.1



12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	المشروع
تدفق النقدي المشترك		ص ق ح	قيمة الاستثمار	مجموع (ق ح)	ق ح	معامل ق ح 12%	ق ن د في سنة	ق ح	معامل ق ح 12%	ق ن د في السنة 1	
(11 × 10)		(9 - 8)		(7 + 4)	(6 × 5)			(3 × 2)			
20722.8 -	0.12	172690 -	600000	427310	159440	0.7972	200000	267870	0.8929	300000	1
26031.6 -	0.28	92970 -	600000	507030	239160	0.7972	300000	267870	0.8929	300000	2
7054.8 -	0.08	88185 -	600000	511815	199300	0.7972	250000	312515	0.8929	350000	3
14251	0.2	71255	600000	671255	358740	0.7972	450000	312515	0.8929	350000	4
27683.4	0.12	230695	600000	830695	518180	0.7972	650000	312515	0.8929	350000	5
1638.6	0.04	40965	600000	640965	239160	0.7972	300000	401805	0.8929	450000	6
20040.5	0.1	200405	600000	800405	398600	0.7972	500000	401805	0.8929	450000	7
14393.8	0.04	359845	600000	959845	558040	0.7972	700000	401805	0.8929	450000	8
2369.5 -	0.02	118475 -	600000	481525	79720	0.7972	100000	401805	0.8929	450000	9
21828.6	القيمة الحالية الصافية للمشروع										


تابع جدول (3)

القيمة الحالية لريال واحد لعدد من الفترات n مخصومة بمعدل فائدة r

$$PVIF = \frac{1}{(1+r)^n}$$

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%	14%	16%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929	0.8772	0.8621
2	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972	0.7659	0.7432
3	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118	0.6750	0.6407
4	0.7350	0.7084	0.6830	0.6355	0.5921	0.5523
5	0.6806	0.6499	0.6209	0.5674	0.5194	0.4761
6	0.6302	0.5963	0.5645	0.5066	0.4556	0.4104
7	0.5835	0.5470	0.5132	0.4523	0.3996	0.3538
8	0.5403	0.5019	0.4665	0.4039	0.3506	0.3050
9	0.5002	0.4604	0.4241	0.3606	0.3075	0.2630
10	0.4632	0.4224	0.3855	0.3220	0.2697	0.2267
11	0.4289	0.3875	0.3505	0.2875	0.2366	0.1954
12	0.3971	0.3555	0.3186	0.2567	0.2076	0.1685
13	0.3677	0.3262	0.2897	0.2292	0.1821	0.1452
14	0.3405	0.2992	0.2633	0.2046	0.1597	0.1252
15	0.3152	0.2745	0.2394	0.1827	0.1401	0.1079
16	0.2919	0.2519	0.2176	0.1631	0.1229	0.0930
17	0.2703	0.2311	0.1978	0.1456	0.1078	0.0802
18	0.2502	0.2120	0.1799	0.1300	0.0946	0.0691
19	0.2317	0.1945	0.1635	0.1161	0.0829	0.0596
20	0.2145	0.1784	0.1468	0.1037	0.0728	0.0514
21	0.1987	0.1637	0.1351	0.0926	0.0638	0.0443
22	0.1839	0.1502	0.1228	0.0826	0.0560	0.0382
23	0.1703	0.1378	0.1117	0.0738	0.0491	0.0329
24	0.1577	0.1264	0.1015	0.0659	0.0431	0.0284
25	0.1460	0.1160	0.0923	0.0588	0.0378	0.0245
30	0.0994	0.0754	0.0573	0.0334	0.0196	0.0116
40	0.0460	0.0318	0.0221	0.0107	0.0053	0.0026
50	0.0213	0.0134	0.0085	0.0035	0.0014	0.0006

المحاضره التاسعه : مصادر التمويل قصيرة الأجل

مقدمه :

▶ يركز هذا الفصل على مصادر التمويل بالدين قصير الأجل مثل الإئتمان التجاري والإئتمان المصرفي ، والتعريف بخصائصها ومزاياها ، ويتم التركيز على :

√ حساب تكلفة الإئتمان التجاري

√ الإستفاده من الخصم النقدي

√ تحديد أنواع الإئتمان المصرفي

√ توضيح دمر الأوراق الماليه في التمويل قصير الأجل

ماهية التمويل قصير الأجل :

يقصد بالتمويل قصير الأجل الأموال التي تحصل عليها المنشأه من الغير ، والتي يجب سدادها في أقل من سنه . وهناك عدة اعتبارات تحكم استخدام هذا النوع من التمويل منها :

√ درجة اعتماد المنشأه على التمويل قصير الأجل

√ طبيعة هيكل أصول المنشأه

√ درجة المخاطر التي تكون إدارة المنشأه على استعداد لتحملها

√ تكلفة مصادر التمويل قصيرة الأجل

√ مدة توفر مصادر التمويل قصير الأجل في الوقت المناسب

أنواع مصادر التمويل قصير الأجل :

تتمثل أهم مصادر التمويل قصير الأجل في :

- الإئتمان التجاري
- الإئتمان المصرفي
- الأوراق التجاريه
- أدوات سوق النقد
- القروض

١- الإئتمان التجاري :

يقصد بالتمويل التجاري التمويل قصير الأجل الذي تحصل عليه المنشأه من الموردين والمتمثل في قيمة المشتريات الآجله للمواد والسلع التي تحصل عليها المنشأه . وتعتمد قدرة المنشأه في الإستفاده من هذا النوع من مصادر التمويل على مجموعة من العوامل :

- ▶ حجم المنشأه
- ▶ أهلية المنشأه الإئتمانيه
- ▶ رغبة إدارة المنشأه في استخدام هذا النوع من التمويل
- ▶ سياسة وشروط الإئتمان التجاري التي يعرضها الموردون مثل % الخصم النقدي الممنوح ومدة الإئتمان التجاري

حالات عن الإئتمان التجاري :

الحاله الأولى : شروط المورد لا تتضمن خصماً نقديا :

في هذه الحاله فإن الإئتمان التجاري بالنسبة للمنشأه يعتبر في حكم التمويل المجاني . لكن إذا لم تحسن المنشأه استخدام هذا النوع من التمويل فشلت في الوفاء بالتزاماتها في مواعيد الإستحقاق فإن الإئتمان التجاري قد يصبح مرتفع التكلفه نتيجة التأخير وينجم عنه الإساءه إلى سمعة الشركه في السوق

الحاله الثانيه : شروط المورد تتضمن خصماً نقديا :

في هذه الحاله فإن تكلفة الإئتمان التجاري تعتمد على مدى الإستفاده من الخصم النقدي الممنوح . ويمكن أن يأخذ الوضع حالين :

▶ إما الإستفاده من % الخصم الممنوح وتسديد الالتزامات في المهله المحدده في شروط الخصم النقدي

▶ الإستفاده من فترة الإئتمان التجاري كامله وعدم الإستفاده من الخصم النقدي

مثال :

تشتري شركة ناصر الصناعيه من موردها بتسهيلات ائتمانيه محدده وفق التالي :

▶ شروط الإئتمان التجاري : (2 \ 15 \ صافي 45)

▶ متوسط مشتريات الشركه 100000 ريال

المطلوب : ماهي التكلفه السنويه في حالة عدم الإستفاده من الخصم النقدي ؟

خطوات الحل :

▶ تحديد معنى شروط الإئتمان التجاري وفق الصيغه (2 \ 15 \ صافي 45)

وتعني :

الإستفاده بخصم نقدي 2 % في حالة السداد خلال مهله 15 يوما أو تسديد المبلغ كاملا بعد فتره 45 يوما

▶ إذا قررت الشركه الإستفاده من الخصم النقدي فإنها تحصل على مبلغ خصم قدره (100000×0.02) = 20000 ريال

ويكون المبلغ المدفوع = 100000–2000 = 98000 ريال

ويعد هذا التمويل في حكم التمويل المجاني

▶ إذا قررت الشركه الإستفاده من كامل فترة الإئتمان التجاري

ويكون المبلغ المدفوع = 100000 ريال وعدم الإستفاده من مقدار الخصم 2000 ريال لغرض الإستفاده من المبالغ الماليه في أغراض أخرى ، وتحسب التكلفه السنويه لضياع هذه الفرصه بالصيغه التاليه :

$$AR = \frac{\%D}{\%100 - \%D} \times \frac{360}{CP - DP}$$

حيث :

AR = معدل الفائده السنوي الفعلي (يمثل التكلفه الفعليه لعدم الإستفاده من الخصم)

D % = نسبة الخصم

CP = فترة الإئتمان

DP = فترة الخصم

بالتعويض في المعادله السابقه :

$$AR = \frac{\%D}{\%100 - \%D} \times \frac{360}{CP - DP}$$

نحصل على :

$$AR = \frac{2}{100 - 2} \times \frac{360}{45 - 15} = 24.5\%$$

وهذا يدل على أن الشركه بقرارها عدم الإستفاده من الخصم النقدي تتحمل فرصه ضائعه (تمثل تكلفه) قدرها 24.5 %

الإئتمان المصرفي (الإئتمان المالي) :

يتمثل الإئتمان المصرفي في المبالغ التي تحصل عليها الشركه من القطاع المصرفي ، ويأتي في المرتبه الثانيه من حيث اعتماد المنشأه عليه في التمويل من حيث :

- ▶ التكلفه المترتبه عن كليهما
- ▶ درجة المرونه

أنواع الإئتمان المصرفي :

يمكن أن يأخذ الإئتمان المصرفي شكلين ، فقد يتم منحه بكفاله ضمان معين " الإئتمان المصرفي المكفول بضمانات " وقد يتم منحه بدون ضمان

أولا : الإئتمان المصرفي الغير مكفول بضمانات :

يعتبر الإئتمان المصرفي الغير مكفول بضمان معين المصدر الأول لمنشآت الأعمال خاصه تلك التي يتسم نشاطها بالموسميه . وتعتبر مثل هذه القروض ذاتية التسييل Self Liquidating ، لأن البنوك يقوم بتقديم هذه القروض للمنشآت التي تحتاج إلى تمويل إضافي لمقابلة الزياده الموسميه في رأس المال العامل (مخزون وذمم مدينه) وتتوقع أن المنشآت ستقوم بتسديدها بعد تصريف المخزون وتحصيل الذمم المدينه

فيما يلي أنواع الإئتمان المصرفي الغير مكفول بضمان :

أ- التسهيلات الإئتمانيه المحدوده :

√ هي عباره عن ترتيبات ائتمانيه (اتفاق) بين البنك التجاري والمنشأه المقترضه ، يتم بموجبها موافقة البنك على تقديم قروض قصيرة الأجل لمدة لا تتجاوز العام

√ لا تعتبر التسهيلات الإئتمانيه المحدوده ملزمه للبنك من الناحيه القانونيه . فإذا لم تتوفر لدى البنك السيوله اللازمه أو تدنى الترتيب الإئتماني للمنشأه فإن البنك قد يحجم عن تقديم القرض دون أن يترتب على ذلك أية جزاءات

√ ويمثل القرض المتفق عليه الحد الأقصى الذي يمكن للمنشأه أن تقترضه من البنك

معدل الفائده الفعلي على التسهيلات الإئتمانيه المحدوده :

١- في حالة دفع الفائده في نهاية الفتره :

معدل الفائده الفعلي = معدل الفائده الإسمي

٢- في حالة خصم الفائده مقدما من مبلغ القرض :

معدل الفائده الفعلي > معدل الفائده الإسمي

لأن المنشأه تستلم في البدايه قيمة القرض مخصوما منه قيمة الفائده المحسوبه على القرض . وبالتالي فإن المبلغ الذي تستفيد منه المنشأه أقل من قيمة القرض الذي تحسب عليه الفائده . ويحسب معدل الفائده الفعلي كما يلي :

معدل الفائده الفعلي = $AR = \frac{I}{L}$

حيث :

AR = معدل الفائده الفعلي

L = المبلغ المستفاد منه

I = قيمة الفائده

مثال :

تود شركة الحصول على قرض مقداره 1000000 ريال لمدة عام من البنك الأهلي بمعدل فائده اسمي 20 %

المطلوب : حساب معدل الفائده الفعلي في الحالات التاليه :

١- دفع الفائده في نهاية العام
٢- خصم الفائده مقدما من القرض

خطوات الحل :

أولا : حساب قيمة الفائده على القرض = 0.2×1000000 = 200000 ريال

ثانيا : حساب معدل الفائده الفعلي عند دفع الفائده في نهاية العام

$$AR = \frac{200000}{1000000} = 20\%$$

ثالثا : حساب معدل الفائده الفعلي في حالة خصم الفائده من قيمة القرض :

المبلغ المستفاد منه = 1000000–200000 = 800000 ريال

معدل الفائده الفعلي = $AR = \frac{200000}{800000} = 25\%$

تحديد المبلغ المستفاد منه في حالة خصم الفائده من قيمة القرض :

في المثال السابق في حالة رغبت الشركه أن يكون المبلغ المستفاد منه 1000000 ريال فعليها أن تفترض مبلغا أكبر من 1000000 ريال .

ويحسب بالصيغه التاليه = $TL = \frac{L}{1-I}$

حيث :

TL = قيمة المبلغ الذي يجب اقتراضه

L = المبلغ المستفاد منه

I = معدل الفائده

قيمة المبلغ الذي يجب اقتراضه = TL = $\frac{1000000}{1-0.2}$ = 1250000

في هذه الحاله فإن المنشأه ستدفع فائده مقدما = 0.2×1250000 = 250000 ريال

ويكون :

معدل الفائده الفعلي = AR = $\frac{250000}{1000000}$ = 25%

تحديد معدل الفائده الفعلي في حالة شرط الرصيد المعوض :

في بعض الحالات قد تضع البنوك شرطا على المنشأه المقترضه يلزمها بالإحتفاظ بنسبة معينه من قيمة القرض كـ حساب لدى البنك (الرصيد المعوض) وتتراوح قيمة الرصيد المعوض من 10 % إلى 20 % من قيمة القرض . والهدف من هذا الشرط رغبة البنك في رفع معدل الفائده الفعلي على القرض ، كما يوضح المثال التالي :

مثال :

شركة تطلب قرض بقيمة 1000000 ريال

الفائده الإسميه = 15%

الرصيد التعويضي المشترط من البنك = 25% من قيمة القرض

المطلوب : حساب معدل الفائده الفعلي في الحالات التاليه :

خطوات الحل :

حساب قيمة الفائده = 0.15×1000000 = 150000 ريال

الرصيد التعويضي = 0.25×1000000 = 250000 ريال

صافي المبلغ الذي تستلمه المنشأه = 1000000–250000 = 750000 ريال

معدل الفائده الفعلي = $AR = \frac{150000}{750000} = 20\%$

وتوضح النتيجه أن الإحتفاظ بالرصيد المعوض رفع معدل الفائده من 15% (فائدة اسميه) إلى 20 % (فائده فعليه)

المحاضره العاشره : مصادر التمويل قصيرة الأجل

ب- التسهيلات الإئتمانيه الملزمه :

يمكن النظر إلى التسهيلات الإئتمانيه الملزمه على أنها خطوط ائتمان ملزمه للبنك بتوفير التمويل المتفق عليه مع المنشأه طالبة الإئتمان وتنقسم هذه التسهيلات إلى نوعين :

النوع الأول :التسهيلات الإئتمانيه المتجدده :

وهي عباره عن تسهيلات ائتمانيه محدوده يلتزم من خلاله البنك بتخصيص مبلغ معين لمقابلة حاجة المنشأه من التسهيلات المطلوبه ، ويشترط البنك مقابل ذلك :

١- رسوم ارتباط على المبالغ الغير مسحوبه
٢- معدل فائده على المبالغ المسحوبه

النوع الثاني :التسهيلات الإئتمانيه الغير متجدده :

ويمثل اتفاقا غير رسمي يسمح للمنشأه بالإقتراض في حدود المبلغ المتفق عليه في فتره سابقه دون الحاجه إلى اتباع الإجراءات الروتينيه التي تسبق طلب الإئتمان

مثال :

أبرمت شركة الدوسري اتفاقا مع البنك الأهلي على أن يقوم البنك بتوفير 3 مليون ريال في شكل تسهيل ائتماني متجدد بفائده اسميه 15 % وقد اشترط البنك رسوم ارتباط 0.5 %. فإذا قامت الشركه بسحب مبلغ 2 مليون ريال من المبلغ فما هو معدل الفائده الفعلي .

خطوات الحل :

١- المبلغ الغير مسحوب = 3000000–2000000 = 1000000 ريال
٢- الفائده على المبلغ المسحوب = 2000000×0.15 = 300000 ريال
٣- رسوم الإرتباط = 1000000×0.005 = 5000 ريال
٤- مجموع التكاليف على الشركه = 300000 + 5000 = 305000 ريال

معدل الفائده الفعلي = 2000000÷305000 = 15.25 %

الإئتمان المصرف المكفول بضمان معين :

قد يتعذر على المنشأه في بعض الأحيان الحصول على كامل احتياجاتها من القروض المصرفيه غير المكفوله بضمان . وفي هذه الحالات عليها تقديم بعض الضمانات للبنك من أجل الحصول على التمويل . وتتنوع الضمانات التي يمكن أن تقدمها الشركه للبنك منها :

١- الضمانات الشخصيه
٢- أوراق القبض
٣- الأوراق الماليه (مثل الأسهم والسندات)
٤- الأصول المتداول (كالذمم المدينه والمخزون) وهي أكثر العناصر استخداما كـ ضمان للقروض
٥- الأصول الثابته

التمويل بضمان الذمم المدينه :

تستخدم الذمم المدينه كـ ضمان للحصول على القروض المصرفيه أو التسهيلات الإئتمانيه بطريقتين :

١- رهن الذمم المدينه
٢- بيع الذمم المدينه

للتوضيح

الذمم المدينه تنقسم إلى نوعين :

١/ ذات جودة عاليه : تلك الحسابات التي يلتزم أصحابها بالسداد في المواعيد المحدده وبالتالي تحسب حسابات مدينه يمكن الإعتماد عليها كعامل ضمان

٢/ ذات الجوده المتدنيه : وهي التي تاريخ التزام أصحابها غير مستقر ويكون من ضمنها ديون مشكوك في تحصيلها

رهن الذمم المدينه :

بموجب هذه الطريقه فإن البنك يقبل الذمم المدينه كـ ضمان ولكن مسؤولية تحصيل هذه الأرصده من العملاء تقع على المنشأه . ولتحديد قيمة القرض الذي يمكن للبنك أن يمنحه للشركه يقوم البنك بتحليل الذمم المدينه إما مجتمعه (في حالة المبالغ الصغيره) أو تحليل كل حساب بمفرده (في حالة المبالغ الكبيره)

في حالة المبالغ الصغيره يقدم البنك تمويلا لا يتجاوز 50 % من قيمة الذمم المدينه مجتمعه أما في حالة تحليل كل حساب بمفرده فإن البنك يقوم بفرز الذمم المدينه وتحديد تلك التي يمكن أن يقرض الشركه على أساسها . وفي العاده يحدد البنك قيمة القرض بما لا يزيد عن 90 % من قيمة الذمم المدينه المقبوله لديه .

إجراءات رهن الذمم المدينه من قبل البنك :

١- تحليل الذمم المدينه الخاصه بالمنشأه
٢- تحديد إمكانية استخدامها كـ ضمان لمنح القرض
٣- وضع قائمه بالحسابات التي تعتبر مقبوله من وجهة نظر البنك

مثال :

تقوم شركة الصقر بمنح عملائها ائتمانيا تجاريا بالصيغه (2 \ 10 \ صافي 45) وقد تقدمت المنشأه بطلب الحصول على قرض قصير الأجل من البنك الفرنسي وقدمت الحسابات المدينه كـ ضمان للقرض .

المطلوب : تحديد المبلغ الذي يمكن للبنك أن يقرضه للشركه ؟ علماً أن الحسابات المدينه المقدمه كانت كالتالي :

الذمم المدينة لشركة الصقر

العميل	قيمة الذمم المدينة	عمر الحساب (يوم)	متوسط فترة الدفع الماضية للعميل (يوم)
أ	40000	40	50
ب	50000	30	60
ج	30000	45	40
د	20000	60	60
هـ	35000	35	45
و	15000	42	38
ز	10000	55	55

خطوات القرار :

١- إن البنك سيقوم في أول خطوه بإستبعاد حسابات العميلين (د ، ز) نظراً لأن عمرهما يزيد عن 45 يوم

٢- الخطوه الثانيه تحليل نمط الدفع للفترات الماضيه من قبل العملاء ويتضح من الجدول أن التجريه مع الحسابات الخاصه بالعملاء (أ ، ب) لم يكن مرضيا (استبعاد)

٣- إن قيمة الذمم المدينه الممكن قبولها من طرف البنك كـ ضمان لمنح القروض = 80000 ريال مجموع الذمم الخاصه بالعملاء (ج ، هـ ، و) (30000 + 35000 + 15000)

٤- تحديد نسبة القرض إلى حجم الذمم المدينه التي سيستخدمها البنك في تحديد قيمة القرض على سبيل المثال (80 %) ⟵ (نسبه افتراضيه)

▶ فإذا رأى البنك اعتماد قيمة الذمم المدينه كما هي (8000 ريال)

قيمة القرض = 80 % × قيمة الذمم المدينه المقبوله

قيمة القرض = 0.8×80000 = 64000 ريال

▶ إذا رأى البنك تعديل قيمة الذمم المدينه بنسبة معينه (مثلا 10 %) فإن قيمة الذمم المدينه المعتمده ستكون = 0.9×80000 = 72000 ريال

وتكون قيمة القرض = 80 % ×720000 = 57600

بيع الذمم المدينه :

▶ تختلف حالة بيع الذمم المدينه عن حالة رهن الذمم المدينه في أن الأخيره مسؤولية تحصيل المبالغ المدينه من عملاء الشركه تقع على مسؤولية الشركه في حالة الرهن ، بينما تقع هذه المسؤوليه على عاتق البنك في حالة بيع الذمم المدينه مقابل حصوله على الحق القانوني للحجز على الذمم المدينه الخاصه بالشركه

▶ يقوم البنك بنفس عملية تحليل الحسابات المدينه التي يبقى تناولها

تكلفة بيع الذمم المدينه تشمل :

√ العمولات على التسهيلات التي يقدمها البنك مثل التكاليف الإداريه الناجمه عن تحصيل الذمم المدينه وتحمل المخاطر وتتراوح بين 1 % إلى 3 %

√ الفائده على التسهيلات التي يقدمها البنك

√ الفائده التي يدفعها البنك للشركه مقابل المبالغ الفائضه من الحسابات المدينه عن قيمة التسهيلات المقدمه

التمويل بضمان المخزون :

يأتي المخزون كـ ضمان للحصول على التمويل قصير الأجل في المرتبه الثانيه بعد الذمم المدينه

♠ من زوايا عنصر المخزون يسجل المخزون في دفاتر الشركه بقيمة التكلفه ، في حين أن قيمته السوقيه قد تكون أعلى بكثير من القيمه الدفتريه ويمثل ذلك حماية للجهه المقرضه في حالة تعذر على الشركه تسديد القروض التي عليها

♠ لابد من الإشاره إلى أن جميع أنواع المخزون ليست على درجه واحده من التفضيل كـ ضمانات للحصول على التمويل قصير الأجل ، وأن النسبه من قيمة المخزون التي يستند عليها البنك في منح القروض تعتمد على عدة عوامل منها :

١- الصفات الماديه : فالبنوك لا تفضل أنواع المخزون القابله للتلف ، وتلك التي تكون على درجه عاليه من النمطيه أو التخصص وليس لها سوق واسع
٢- جاذبية المخزون : من أكثر أنواع المخزون جاذبيه للبنوك هي المواد الخام والسلع تامة الصنع
٣- تسويق المخزون : كلما كان المخزون المستخدم كـ ضمان سهل التسويق حيث يمكن تحويله إلى سيوله كلما تمكنت المنشأه من الحصول على التمويل بسهوله ويسر

تكلفة التمويل بضمان المخزون :

- إن تكلفة التمويل بضمان المخزون تعتبر مرتفعه مقارنه بتكلفة التمويل بضمان الذمم المدينه ، لأن المخزون أكثر مخاطره من حيث تعرضه للتلف ، وفقدان خصائصه الفيزيائيه
- قد ترتفع تكلفة التمويل بالمخزون نتيجة تحول الطلب عن المخزون نتيجة ظهور بدائل له
- في حالة قبول المخزون كـ ضمان للقروض فإن البنوك عادة تمنح تسهيلات لا تتجاوز 50 % من قيمة المخزون

الأوراق التجاريه :

كلما كانت الأسواق الماليه قويه ، كلما كانت القدره على التسييل أسهل وأسرع

▶ تعتبر الأوراق التجاريه مصدرا للتمويل قصير الأجل ، ونجدها في الدول التي تتمتع بأسواق ماليه متطوره كـ أوروبا وأمريكا

▶ تمثل الأوراق التجاريه أوراق وعد بالدفع غير مضمونه ، تباع عن طريق وكلاء متخصصين وقد تصدرها المنشآت مباشره ، لا سيما المنشآت ذات الملاءه الماليه العاليه

▶ أهم المشترين لهذه الأوراق التجاريه : البنوك التجاريه ، شركات التأمين ، صناديق الإستثمار ، والشركات التي سيوله فائضه

▶ تحمل الأوراق التجاريه تاريخ استحقاق لا يتجاوز 9 أشهر ، وقيمة اسميه ، ومعدل فائده

مزايا الأوراق التجاريه :

١- انخفاض معدل الفائده مقارنة بمعدل الفائده على القروض
٢- بإستخدام الأوراق التجاريه فإن الشركه لن تكون بحاجه إلى الإحتفاظ بالرصيد التعويضي
٣- تمثل الأوراق التجاريه مصدرا موحدا للحصول على التمويل قصير الأجل بدلا من تعدد المصادر في حالة اللجوء إلى البنوك التجاريه التي تضع سقفا للقروض لا يمكن للمنشأه أن تتعداه

٤- نظراً لأن سوق الأوراق التجاريه متاح فقط للمنشآت التي تتميز بسمعة ائتمانيه جيده ، فإن المنشآت التي تحصل على التمويل بواسطة الأوراق التجاريه يجعل مركزها الإئتماني يظهر بصورة أفضل

عيوب الأوراق التجاريه :

√ تعاني الأوراق التجاريه من مشكلة أساسيه وهي عدم المرونه عندما يحين موعد استحقاقها ، حيث لا يمكن التفاوض على تأجيل الدفع

√ بالإضافه إلى الفوائد التي تدفع للمستثمرين ، تتحمل الشركه المصاريف التي تدفع لمؤسسات الوساطه الماليه التي تتولى عملية تسويق وتداول الأوراق التجاريه

مثال :

تقوم شركة بإصدار أوراق تجاريه للحصول على احتياجاتها التمويليه قصيرة الأجل وقد توفرت المعلومات التاليه :

- قيمة الأوراق التجاريه المصدره 10 مليون ريال
- فترة الإستحقاق 9 أشهر
- الفائده السنويه المخصومه = 12 %
- تدفع المنشأه 100000 ريال مصاريف لمؤسسات الوساطه الماليه
- المطلوب : تحديد معدل الفائده الفعلي

خطوات الحل :

الفائده السنويه = .12 ÷ (12 شهر) = 1% (في الشهر) * 9 أشهر = 0.09 * 10000000 = 900000

▶ حساب قيمة الفائده = (0.12×10000000) × $\frac{270}{360}$ = 900000 ريال

▶ معدل الفائده الفعلي (AR) يحسب بالصيغه التاليه :

$$AR = \frac{I}{(V-E-I)} \times \left(\frac{1}{\frac{270}{360}}\right)$$

حيث :

V = قيمة الأوراق التجاريه

E = المصروفات الإداريه

I = قيمة الفائده

معدل الفائده الفعلي = $\frac{900000}{(900000-10000-1000000)} \times \frac{1}{\frac{270}{360}} = 13.3\%$

مثال :

قامت منشأة الدوسري بإصدار أوراق تجاريه :

- قيمه اسميه مقدارها 1000000 ريال
- فترة استحقاق 90 يوما
- تباع بقيمة مخصومه قدرها 970000 ريال بنهاية فترة التسعين يوما

خطوات الحل :

- تحديد قيمة الفائده : المشتري لهذه الأوراق التجاريه يحصل على 1000000 ريال
  بمعنى أن الفائده = 1000000–970000 = 30000 ريال

- معدل الفائده الفعلي = $\frac{30000}{970000} \times \frac{1}{\frac{90}{360}} = 12.4\%$

مصادر أخرى للتمويل قصيرة الأجل :

تتمثل هذه المصادر في القروض خاصه والمدفوعات التي تتسلمها المنشأه مقدما من العملاء والمتأخرات (المستحقات الماليه على المنشأه والتي تأخرت في سدادها) ، وتعتبر مصادر تمويل عديمة التكلفه

أ- القروض الخاصه : وهي عباره عن الترتيبات الإئتمانيه التي يمكن الحصول عليها من الأفراد كالملاك وغيرهم ممن لهم الرغبه والمصلحه في تمويل المنشأه ومقابلة احتياجاتها قصيرة الأجل ، إلى حين خروج المنشأه من أزمة ماليه وحتى لا تتأثر مصالح هؤلاء الملاك

ب- المدفوعات المقدمه من العملاء : هي عباره عن الأموال التي تحصل عليها المنشأه من عملائها مقدما مقابل تسلمهم السلع لاحقا وهذه تساعد المنشأه في شراء المواد الخام الضروريه لإنتاج السلع

ج- المتأخرات : تشمل المتأخرات الأجور المتأخره ، والضرائب واستقطاعات الضمان الإجتماعي . وتمثل هذه البنود تكاليف مستحقه غير مدفوعه وبذلك يمكن اعتبارها مصدرا من مصادر التمويل قصيرة الأجل ، حيث يزداد بزيادة حجم نشاط المنشأه من حيث المبيعات وعدد العاملين

المحاضره الحادية عشر: التمويل متوسط و طويل الأجل

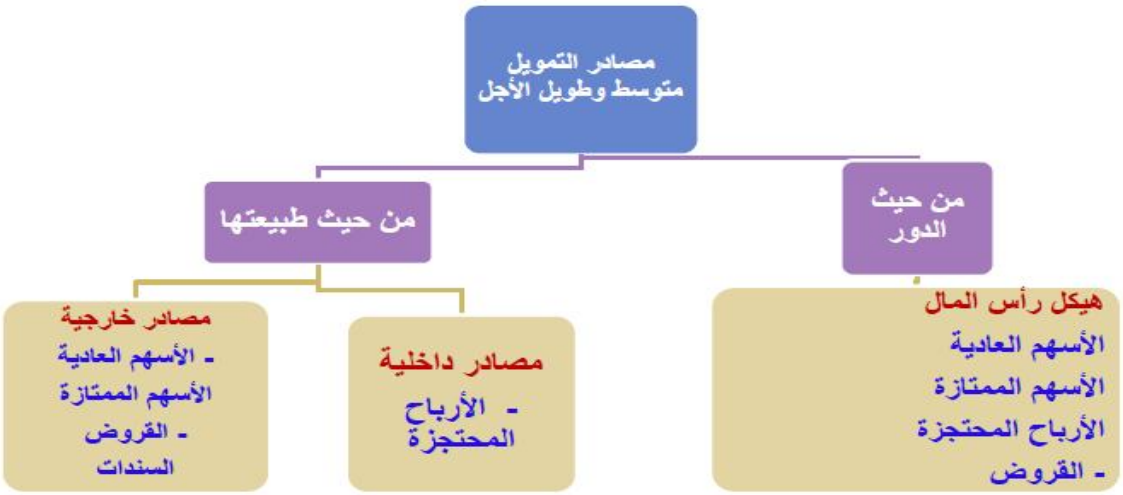
مقدمه :

يهدف هذا الفصل إلى بيان أهم مصادر التمويل متوسطه وطويلة الأجل والتي تشمل :

√ الإستئجار √ سندات الدين √ الأسهم العاديه

√ القروض المصرفيه √ الأسهم الممتازه √ الأرباح المحتجزه

خصائص مصادر التمويل متوسطة وطويلة الأجل :



الإستئجار :

الإستئجار هو عقد يُبرم طرفين (المستأجر و المؤجر) ويترتب عليه الآتي :

√ تلتزم بموجبه المستأجر (طرف أول) بدفع مبالغ محدده بتواريخ متفق عليها للمؤجر (طرف ثاني) وهو المالك لأصل من الأصول

√ ينتفع الطرف الأول بالخدمات التي يقدمها الأصل

أهم بنود عقد الإيجار :

- المده الأساسيه للعقد التي لا يمكن خلالها إلغاؤه
- قيمة دفعة الإيجار الدوريه
- تاريخ الدفع
- إمكانية تجديد العقد أو شراء الأصل في نهاية مدة العقد
- الجهه التي تتحمل صيانة الأصل

أنواع عقود الإستئجار :

هناك عدة أنواع لعقود الإستئجار أهمها :

- الإستئجار التمويلي
- الإستئجار التشغيلي
- الإستئجار المقرون أو المرتبط برافعة التمويل

الإستئجار التمويلي :

يمثل هذا النوع من الإستئجار عقدا بين المستأجر والمؤجر يلتزم بموجبه المستأجر بدفع أقساط ماليه للمؤجر نظير استخدامه للأصل ، بحيث يكون مجموع هذه الأقساط الماليه يغطي قيمة الأصل بالإضافه إلى تحقيق عائد مناسب للمؤجر من خصائص هذا النوع من الإستئجار :

١- أنه لا يمكن إلغاؤه ، وإذا أراد المستأجر فعل ذلك ، فعليه أن يدفع ما تبقى من قيمة العقد دفعه واحده . وإذا تخلف المستأجر فإن ذلك من تعذر عليه من شأنه أن يؤدي إلى إفلاسه

٢- يتحمل المستأجر صيانة الأصل ، وكذلك نفقات إيجار منخفض أو شراء الأصل التأمين والضرائب

أنواع الإسئجار التمويلي :

يمكن للإستئجار التمويلي أن يأخذ شكلين :

١- الإستئجار عن طريق البيع وإعادة الإستئجار :

حيث تقوم شركة ما تملك أصلا من الأصول بيع هذا الأصل إلى مؤسسه بسعر سوقي عادل يتفق عليه وتستلم المبلغ نقدا ، وفي نفس الوقت تقوم بإستئجار ذات الأصل من الجهه المشتريه ومن خصائصه :

- دفعات الإيجار ستغطي سعر الأصل المدفوع علاوة على تحقيق عائد مناسب للمؤجر
- يوفر هذا النوع من الإستجاره سيوله معتبره للشركه يمكنها أن تمول بها استثماراتها أو تسديد ديونها

٢- الإستئجار المباشر :

يسمح هذا النوع من الإستئجار للمنشأه بالحصول على أصل لا تملكه حيث :

- ◄ تقوم المنشأه بتحديد الأصل الذي ترغب في الحصول عليه
- ◄ تتفق مع المالك على السعر وتاريخ التسليم
- ◄ تقوم المنشأه بترتيبات مع مؤسسه تمويليه (البنك مثلا) ، حيث تتولى الأخيره شراء الأصل من المالك الرئيسي
- ◄ تقوم المنشأه في نفس الوقت بتوقيع عقد استئجار مع المؤسسه التمويليه
- ◄ وفقا لهذا العقد ينبغي على المنشأه المستأجره دفع كامل قيمة الأصل مضافا إليه عائد مناسب للمؤجر
- ◄ يتحمل المستأجر كافة نفقات التأمين والصيانه والضرائب

الإستئجار التشغيلى :

يطلق عليه أحيانا عقد استئجار الخدمات ، لأنه يرتبط أساسا باستئجار التجهيزات والخدمات مثل السيارات وماكينات التصوير والحاسبات الآليه . ووفقا لهذا النوع من الإستئجار ، يقدم المؤجر الخدمه المطلوبه بما في ذلك تكاليف الصيانه الدوريه والتأمين والضرائب وذلك مقابل دفعات سنويه يدفعها المستأجر للمؤجر نظير الإنتفاع بخدمة الأصل

خصائص الإستئجار التشغيلي :

١- تكون مدة العقد أقل من العمر الإقتصادي للأصل
٢- على المؤجر تكرار تأجير الأصل لنفس المؤجر أو لغيره حتى يتمكن من تغطية تكلفة الأصل وتحقيق عائد مناسب
٣-قد يشمل العقد بنداً يمنح المستأجر إلغاء العقد قبل نهايته بعد منح المؤجر فترة إنذار وقد يترتب على إلغاء العقد بعض التكاليف المتمثله في الجزاءات أو الغرامه
٤- تتيح إمكانية إلغاء العقد للمستأجر فرصة البحث عن أصل أكثر حداثه وكفاءه
٥- تتيح إمكانية إلغاء العقد للمستأجر فرصة التخلص من الإستئجار في حالة تدهور النشاط الإقتصادي للمنشأه

الإستئجار المرتبط برافعة التمويل :

يوجد في هذا النوع من التمويل ثلاثة أطراف :

- المؤجر صاحب الأصل
- المستأجر
- ومؤسس التمويل

ويتم على النحو التالي :

√ يحدد المستأجر الأصل الذي يود الإنتفاع بخدماته

√ يقوم المؤجر بشراء الأصل ويموله جزئيا من أمواله الخاصه

√ يتم تمويل الباقي عن طريق مؤسسة تمويليه (بنك أو جهة أخرى) برهن الأصول المشتراه

مزايا وعيوب التمويل بالإستئجار :

أولا : المزايا

▶ يتميز التمويل عن طريق الإستئجار بقدر من المرونه : حيث أنه يمكن تبديل الأصل في حالة استئجار الخدمه أو تبديل المكان في حالة العقار

▶ يمنح الإستئجار للمنشأه وفرات ضريبيه ، حيث أن دفعات الإيجار تخصم من الأرباح قبل الضريبه وبالتالي فهي تخفف العبء الضريبي

▶ يمكن أن تستخدم الأموال المتوفره عن طريق الإستئجار في تمويل رأس المال العامل

▶ الأصول المستأجره لا تظهر ضمن بنود الميزانيه وبالتالي قد يكون لها إيجابي في التحليل المالي بإستخدام النسب الماليه خاصه نسب النشاط والربحيه والمديونيه

ثانيا : العيوب

▶ الإستئجار يكون لفتره محدوده ، فإذا رغبت المنشأه في الإستمرار في الإستئجار فقد تضطر على زيادة قسط الإيجار

▶ تكلفة الفوائد على بعض عقود الإستئجار أكبر من تكلفة الإقتراض المباشر بالرغم من هذه العيوب إلا أن مزايا التمويل عن طريق الإستئجار تفوق العيوب المذكوره .

ولعل ما يشغل بال المنشآت التي التجأ إلى استخدام الإستئجار هو معرفة :

- أيها أفضل الإستئجار أو الإقتراض ؟
- وما تكلفة كل بديل ؟
- في حالة الإستئجار كيف يمكن تحديد قيمة دفعة الإيجار ؟

القروض المصرفيه متوسطة وطويلة الأجل :

يمثل الإقتراض متوسط وطويل الأجل مديونية على المنشأه يجب الإلتزام بها وسدادها وتحصل المنشأه على هذه القروض من المؤسسات الماليه كالبنوك وشركات التأمين وصناديق الإستثمار وتستحق هذه القروض في مدة قد تصل إلى عشرين عاما . وعادة ما يتم الإتفاق حول شروط القرض بين المنشأه والمؤسسه الماليه المانحه للقرض وتتضمن الإتفاقيه :

- فترة استحقاق القرض
- تحديد معدل الفائده
- تحديد ما إذا كان معدل الفائده ويترك تحديده لعوامل العرض والطلب
- كيفية تسديد القرض

سندات الدين :

▶ السند عباره عن شهاده دين تتعهد بموجبها الجهه المصدره لها دفع قيمة القرض كامله عند الإستحقاق لحامل السند بالإضافه إلى منحه فائده دوريه سنويا أو نصف سنويا

▶ تتراوح فترات الإستحقاق السند بين القصيره (من سنه إلى 5 سنوات) والمتوسطه من (5 إلى 10 سنوات) والطويله (10 سنوات فأكثر)

▶ تصدر السندات بقيمة اسميه وتاريخ استحقاق محدد ، وعندما يحين تاريخ الإستحقاق تقوم الجهه المصدره للسند برد قيمة السندات لحاملها

▶ للسند قيمه سوقيه قد تكون > من القيمه الإسميه وفي هذه الحاله سيحقق حامل السند مكاسب رأسماليه . وقد تكون القيمه السوقيه < من القيمه الإسميه وفي هذه الحاله يتحمل حامل السند خساره رأسماليه

طرق سداد قيمة السندات :

هناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها من طرف المنشأه المصدره لرد قيمة السندات إلى حامليها :

١- طريقة الوفاء الإلزامي : ويقصد به إعادة شراء السندات من حملتها خلال فترة الإستحقاق بشرط أن ينص على ذلك في نشرة الإصدار
٢- طريقة الإستدعاء الإختياري : حيث يسمح للمقترض إعادة شراء السند من حامله خلال فترة استحقاق السند بسعر ثابت أعلى من سعر الإصدار ويتناقص سنويا حسب ماهو منصوص عليه في نشرة الإصدار
٣- طريقة البيع الإختياري : البيع الإختياري من قبل حامل السند حيث يمكن للمستثمر إرجاع السند إلى المنشأه المصدره للسند واسترداد قيمته في تاريخ محدد خلال فترة الإستحقاق

أنواع السندات :

١- السندات القابله للتحويل :

وهي التي توفر لحاملها خاصيتين هما : الحصول على عائد ثابت بالإضافه إلى فرصة مستقبليه لتحويل السند إلى أسهم عاديه ويتصف هذا النوع من السندات بإنخفاض معدل الفائده التي يمنحها

٢- السندات القابله للإستدعاء :

تلتزم الشركه هنا بدفع قيمة تفوق القيمه الإسميه للسند من أجل استدعائه قبل تاريخ الإستحقاق ، وتسمى الزياده عن القيمه الإسميه بتعويض الإستدعاء

٣- السندات القابله للإستهلاك :

بواسطة هذا النوع من السندات تضع المنشأه جدولا زمنيا لتسديد قيمتها بحيث تكون ملتزمه بشراء عدد معين من السندات سنويا ، وعادة ما تكون الفائده على هذه السندات أقل من الفائده على السندات العاديه ، لأن هناك نوع من الحمايه لأموالي المستثمر

٤- السندات المضمونه بأصل :

وقد يكون ذلك برهن الممتلكات ، حيث لا يسمح بالتصرف بهذه الممتلكات قبل توفير قيمة السندات . كما قد يكون ضمان السندات بسندات أخرى أو أسهم عاديه وتسمى هذه الحاله بالسندات المتعلقه . وقد يكون الضمان سمعة المنشأه وتسمى هذه السندات بسندات الإعتماد

المحاضره الثانيه عشر : التمويل متوسط وطويل الأجل

الأسهم الممتازه :

▶ السهم الممتاز هو وثيقة تصدرها المنشأه وتحمل قيمه اسميه

▶ تعطي ملكة الأسهم الممتازه لحاملها حق الملكيه في المنشأه بما يعادل قيمة أسهمه

▶ بالإضافه إلى القيمه الأسميه يوجد للسهم الممتاز قيمه دفتريه وقيمه سوقيه

▶ يجمع السهم الممتاز بين خصائص الأسهم العاديه وخصائص السندات

مقارنة بالأسهم العاديه فإن :

- كلاهما ليس له تاريخ إستحقاق
- كلاهما يمثل مصدر تمويل دائم بالنسبه للمنشأه
- تخلف المنشأه عن دفع الأرباح الموزعه لحاملي الأسهم الممتازه والعاديه لا يؤدي على إفلاس المنشأه
- الأرباح الموزعه للأسهم الممتازه والعاديه لا يحقق وفرات ضريبيه للمنشأه لأنها تدفع بعد الضريبه

مقارنه بالسندات فإن :

- العائد الذي يحصل على حامل كل منهما ثابت ومحدد بقيمه أو بنسبة معينه
- لحامل السهم الممتاز وحامل السند الأولويه على حملة الأسهم العاديه في استرداد حقوقهم من أصول المنشأه في حالة إفلاسها أو تصفيتها

خصائص أخرى للأسهم الممتازه :

تعدد أنواعها بحيث تستطيع المنشأه أن تصدر أنواع متعدده من السندات من حيث :

- نسبة العائد على السهم الممتاز
- إمكانية تحويل بعضها إلى أسهم عاديه
- أحقية تجميع الأرباح
- في بعض الحالات يشارك أصحاب الأسهم الممتازه أصحاب الأسهم العاديه في الأرباح

الأسهم العاديه :

السهم العادي هو سند ملكيه له أكثر من قيمه :

▶ القيمه الأسميه : التي يصدر بها السهم وينص عليها في عقد التأسيس

▶ القميه الدفتريه : وتساوي قيمة حقوق الملكيه (بدون الأسهم الممتازه) مقسومه على عدد الأسهم العاديه المصدره

▶ القيمه السوقيه : عباره عن سعر السهم في سوق الأوراق الماليه ، وتحدد القيمه السوقيه للسهم بعوامل العرض والطلب والظروف الإقتصاديه العامه مثل التضخم ومعدل توزيع الأرباح وتوقعات المحللين الماليين والمركز المالي للمنشأه

▶ القيمه التصفويه للمنشأه : وهي القيمه التي يتوقع الحصول عليها في حالة تصفية المنشأه وحصول كل من أصحاب الديون والأسهم الممتازه على حقوقهم

▶ قيمة السهم حسب العائد : وهي القيمه التي يكون المستثمر مستعدا لدفعها مقابل حيازته للسهم العادي وتحسب وفق الصيغه التاليه :

$$P_0 = \frac{P \times \%D}{R}$$

حيث :

P_0 = قيمة السهم حسب العائد

P = القيمه الإسميه للسهم

D % = نسبة التوزيع من القيمه الإسميه

R = معدل العائد الذي يطلبه المستثمر

مثال :

يرغب أحد المستثمرين الإستثمار في أسهم إحدى الشركات وقد تبين أن

العائد المتوقع = 10 %

القيمه الإسميه لسهم شركة البراق = 12 ريال

وتوزع الشركه أرباحا بنسبة 15 %

المطلوب : ما القيمه التي يكون المستثمر مستعدا لدفعها مقابل سهم الشركه ؟

بتطبيق المعادله السابقه $P_0 = \frac{12 \times 0.15}{0.1} = 18$:

حقوق حملة الأسهم العاديه :

يعتبر أصحاب الأسهم العاديه ملاّك الشركه المساهمه ويتمتعون بمجموعة من الحقوق أهمها :

- ▶ الإشتراك في قرارات المنشأه من خلال حق التصويت في الجمعيه العموميه
- ▶ الحصول على نصيبهم من الأرباح الموزعه بعد دفع مستحقات أصحاب الديون والأسهم الممتازه
- ▶ يمكن أن تكون الأرباح الموزعه على حملة الأسهم العاديه نقداً أو في شكل أسهم إضافيه
- ▶ الحصول على نصيبهم من نتائج تصفية المنشأه بعد سداد حقوق أصحاب الديون والأسهم الممتازه

مزايا أخرى :

من المزايا التي يتمتع بها أصحاب الأسهم العاديه منحهم أولوية شراء الإصدارات الجديده من أجل الحفاظ على نسبة ماليتهم وبالتالي سيطرتهم على إدارة الشركه . حيث تقوم الشركه بإصدار شهادات أو حقوق إلى المساهمين تعطيهم الخيار في شراء عدد محدد من الأسهم الجديده . وفي العاده يكون سعر شراء هذه الإصدارات الجديده أقل من سعر الأسهم في سوق الأوراق الماليه وذلك خلال فتره محدده ويترتب عن ذلك تأثير على قيمة المنشأه

مثال عن حقوق الشراء :

تحتاج الشركه العربيه إلى تمويل قدره 2 مليون ريال وقد قررت إصدار أسهم عاديه جديده من أجل الحصول على هذا المبلغ على أن تعطي الأولويه للمساهمين القدامى في شراء الإصدارات الجديده وقد تبين الآتي :

- ◄ سعر بيع الأسهم الجديده 160 ريال للسهم
- ◄ القيمه السوقيه للسهم 200 ريال للسهم
- ◄ عدد الأسهم العاديه المصدره 100000 سهم
- ◄ قيمة المنشأه سترتفع بنفس قيمة المبلغ الذي تم الحصول عليه من الإصدارات الجديده

المطلوب :

١- ما عدد الأسهم التي يجب إصدارها للحصول على التمويل المطلوب ؟
٢- ما عدد الحقوق التي يجب أن يمتلكها المساهم القديم حتى يتمكن من شراء سهم جديد بالسعر المنخفض ؟
٣- ما تأثير الإصدارات الجديده على قيمة المنشأه (قيمة السهم بعد الإصدار) ؟
٤- ما قيمة الحق الذي يسمح للمساهم بشراء سهم جديد ؟

خطوات الحل :

المطلوب الأول : عدد الأسهم التي يجب إصدارها يحسب بالمعادله التاليه :

$$NI = \frac{C}{P_0}$$

حيث :

NI = عدد الأسهم التي يجب إصدارها

C = الإحتياجات الماليه للشركه

P_0 = سعر السهم للمساهمين القدامى

$$NI = \frac{C}{P_0} = \frac{2000000}{160} = 12500$$

المطلوب الثاني : عدد الحقوق التي يجب أن يتملكها المساهمين القدامى

$$Q = \frac{N}{NI} = \frac{100000}{12500} = 8$$

ويعني ذلك أن المساهمين القدامى لهم الحق في الحصول على سهم جديد مقابل كل 8 أسهم يمتلكها حاليا بالإضافه إلى سعر السهم وهو 160 ريال أي أن :

سعر السهم بالنسبه للمساهم = 160 ريال + 8 حقوق

المطلوب الثالث :

قيمة المنشأه قبل الإصدار = 100000 سهم ×200 ريال = 20000000 ريال

القيمه السوقيه للمنشأه بعد الإصدارات الجديده = 12500 سهم ×160 ريال = 2000000 ريال

إجمالي القيمه السوقيه الجديده = 20000000 + 2000000 = 22000000 ريال

عدد الأسهم المصدره = 100000 + 12500 = 112500 سهم

القيمه السوقيه للسهم = $\frac{22000000}{112500}$ = 195.56

أي أن القيمه السوقيه للسهم انخفضت من 200 ريال على 195.56 ريال

المطلوب الرابع : قيمة الحق ويحسب بإحدى الصيغتين :

الصيغه الأولى : $PQ = \frac{P_2 - P_0}{Q}$ الصيغه الثانيه : $PQ = \frac{P1 - P0}{Q+1}$

حيث :

PQ = قيمة الحق

P_2 = سعر السوق للسهم بعد الإصدارات الجديده

P_1 = سعر السوق للسهم قبل الإصدارات الجديده

P_0 = سعر بيع الأسهم الجديده

Q = عدد الحقوق اللازمه لشراء السهم

قيمة الحق بتطبيق الصيغه الأولى : $PQ = \frac{P_2 - P_0}{Q} = \frac{195.56 - 160}{8} = 4.44$

قيمة الحق بتطبيق الصيغه الثانيه : $PQ = \frac{P_1 - P_0}{Q+1} = \frac{200 - 160}{8+1=9} = 4.44$

الأرباح المحتجزه :

▶ تمثل الأرباح المحتجزه مصدر تمويل ذاتي وهي عباره عن أرباح تم تحقيقها ولم يتم توزيعها على المساهمين وقد ينص نظام المنشأه على استقطاع نسبة معينه من الأرباح بهدف تكوين الإحتياطيان واستخدامها للتوسع في نشاطات المنشأه ومجابهة الطوارئ

▶ تعتبر الأرباح المحتجزه جزءا من حقوق الملكيه وبالتالي يكون لها علاقه إيجابيه بالقيمه الدفتريه حيث أن ارتفاع الأرباح المحتجزه يؤدي إلى إرتفاع القيمه الدفتريه وبالتالي لها تأثير إيجابي على القيمه السوقيه

مزايا الأرباح المحتجزه :

- عدم وجود إجراءات مطوله للحصول على التمويل المطلوب
- مصدر تمويل مرن من حيث القيمه والتوقيت
- لا تمثل التزاما على المنشأه ينبغي سداده في تاريخ محدد
- استخدامها في التمويل لا يحتاج إلى ضمانات أو رهن الأصول

المحاضره الثالثه عشر : تكلفة رأس المال

يهدف هذا الفصل إلى تزويد الطالب بالآتي :

- أهم العوامل التي تؤثر في تكلفة رأس المال
- الإفتراضات التي يقوم عليها حساب تكلفة رأس المال
- كيفية حساب تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل المشكله لرأس المال
- كيفية حساب تكلفة رأس المال للمنشأه
- استخدام تكلفة رأس المال في قرارات الإستثمار

تعريف تكلفة رأس المال :

تعرف تكلفة رأس المال على أنها : العائد الذي يجب أن تحققه المنشأه من أجل الوفاء بالمعدلات العائد المطلوب من قبل الملاك أخذا بعين الإعتبار الإلتزامات تجاه الأطراف الأخرى كالدائنين وتكلفة إصدار الأسهم والسندات

مثال :

إذا قامت منشأه بإصدار أسهم بقيمة اسميه 100 ريال للسهم عن طريق بنك الإستثمار الذي يتقاضى 10 % من قيمة السهم مقابل إدارة الإصدار وتسويق السهم

صافي المبلغ الذي تستلمه الشركه مقابل كل سهم = (100–10) = 90 ريالا

إذا كان مالك السهم (المشتري) يتوقع عائدا 10 % على السهم ،

على الشركه تحقيق عائد قدره = 90÷10 = 11.1 %

ملاحظه : إذا كانت الشركه تحقق :

▶ عائدا = تكلفة رأس المال = يتوقع أن تبقي القيمه السوقيه للسهم ثابته

▶ عائدا > تكلفة رأس المال = يتوقع أن ترتفع القيمه السوقيه للسهم

▶ عائدا < تكلفة رأس المال = يتوقع أن تنخفض القيمه السوقيه للسهم

العوامل المحدده لتكلفة رأس المال :

١- العوامل الإقتصاديه :

- العرض والطلب على رأس المال (إذا كان الطلب على رؤوس > من العرض = ارتفاع سعر الفائده)
- معدل التضخم المتوقع (إذا معدل التضخم المتوقع مرتفع = مطالبة المستثمرين بمعدل عائد أكبر)

٢- العوامل السوقيه :

العوائد المتوقعه من المستثمرين (الذين يزودون المنشأه برأس المال) هي :

- العائد مقابل التعويض عن عنصر الزمن (العائد الخالي من المخاطره)
- العائد مقابل التعويض عن المخاطر (علاوة المخاطره)

٣- المخاطر :

تنقسم المخاطر إلى نوعين :

- مخاطر العمليات الناتجه عن قرارات الإستثمار وتتمثل في تذبذب العائد
- المخاطر الماليه والتي تتمثل في تذبذب العائد على حقوق الملكيه من جراء استخدام الإقتراض والأسهم الممتازه
- العلاقه بين المخاطر وتكلفة رأس المال هي علاقه طرديه فإرتفاع حجم المخاطر يؤدي إلى ارتفاع تكلفة رأس المال

٤- حجم التمويل :

العلاقه بين حجم التمويل وتكلفة رأس المال علاقه طرديه فإرتفاع حجم التمويل يؤدي إلى ارتفاع تكلفة رأس المال

افتراضات حساب تكلفة رأس المال :

- ثبات مخاطر العمليات
- ثبات المخاطر الماليه
- ثبات سياسة توزيع الأرباح
- تكلفة رأس المال على أساس مابعد الضريبه

حساب تكلفة عناصر رأس المال :

يتطلب حساب تكلفة رأس المال للشركه حساب تكلفة كل عنصر من العناصر المكونه لرأس المال ويتطلب ذلك الخطوات التاليه :

١- تحديد نسبة كل عنصر من عناصر التمويل (الأسهم العاديه والأرباح المحتجزه والأسهم الممتازه والسندات) في هيكل رأس مال الشركه
٢- حساب تكلفة رأس المال لكل عنصر من عناصر هيكل رأس المال
٣- استخدام نسبة وتكلفة كل عنصر لحساب التكلفه المرجحه لهيكل رأس مال الشركه

تكلفة الدين (القروض والسندات) :

- تعرف تكلفة الدين على أنها معدل العائد الذي تحققه المنشأه على استثماراتها من أجل تحقيق معدل العائد المطلوب من قبل المقرضين

- يتم استخدام الصيغه الرياضيه لحساب القيمه الحاليه للتدفقات النقديه التي تحصل عليها المنشأه من طرف المقرضين والقيمه الحاليه للمبالغ التي تدفعها الشركه للمقرضين في شكل فوائد سنويه بالإضافه إلى أصل الدين

تكلفة الدين بإستخدام القيمه الحاليه :

$$P_0 = \frac{I_1}{(1+r)^1} + \frac{I_2}{(1+r)^2} + \ldots\ldots \frac{I_n}{(1+r)^n} + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

P0 = القيمه السوقيه للدين التي تحصل عليه المنشأه

I = قيمة الفائده السنويه

r = معدل العائد المطلوب من القروض (التكلفه الفعليه للقرض)

B = قيمة أصل القرض عند الإستحقاق

n = عدد سنوات الإستحقاق

مثال :

- قامت شركة المدينه بإصدار سندات بقيمة 1000 ريال
- معدل الفائده الإسمي 10 %
- فترة الإستحقاق 10 سنوات
- تكاليف الإصدار 100 ريال
- نسبة الضريبه على الأرباح 40 %

المطلوب : حساب تكلفة الدين

الحل :

√ صافي المبلغ الذي تحصل عليه الشركه = (1000–100) = 900 ريال

√ الفوائد السنويه التي تدفعها الشركه = 10 % ×1000 = 100 ريال لمدة 10 سنوات (n)

√ بنهاية السنه العاشره ستدفع الشركه القيمه الإسميه للسندات

بتطبيق المعادله السابقه لحساب قيمة (r)

$$P_0 = \frac{100}{(1+r)^1} + \frac{100}{(1+r)^2} + \ldots\ldots \frac{100}{(1+r)^{10}} + \frac{1000}{(1+r)^{10}}$$

يمكن الحصول على قيمة (r) عن طريقة التجربه والخطأ بإستخدام الجداول الماليه بنفس الكيفيه التي يتم بها حساب معدل العائد الداخلي عند تقييم المقترحات الإستثماريه في موضوع الموازنه الرأسماليه

حيث :

قيمة (r) المطلوبه بعد الضريبه = (r) قبل الضريبه × (1 – T)

T = نسبة الضريبه

بعد تطبيق التجربه والخطأ نجد

r = 11.8(1 – 0.4) = 7.8 %

بمعنى أن الشركه يجب أن تحقق معدل 7.8 % على الأموال المستثمره لتحقق معدل عائد للملاك = 11.8 %

معادلات مبسطه تقريبيه لحساب تكلفة السندات :

١- في حالة إصدار السندات بقية أقل من القيمه الإسميه (خصم) :

$$K_i = \frac{I + \frac{D}{n}}{\frac{P + P_0}{2}}$$

حيث :

Ki = تكلفة السند

I = قيمة الفائده

D = قيمة الخصم

n = عدد سنوات الإستحقاق

P = القيمه الإسميه للسند

P0 = القيمه السوقيه للسند

٢- في حالة إصدار السندات بقية أكبر من القيمه الإسميه (علاوه) :

حيث :

A = قيمة العلازه

$$K_i = \frac{I - \frac{A}{n}}{\frac{P + P_0}{2}}$$

مثال :

- قامت شركة المدينه بإصدار سندات بقيمة 1000 ريال
- معدل الفائده الإسمي 8 %
- فترة الإستحقاق 10 سنوات
- نسبة الضريبه على الأرباح 40 %

المطلوب : حساب تكلفة الدين في الحالات التاليه :

١- السند يباع بقيمته الإسميه
٢- السند يباع بخصم 5 %
٣- السند يباع بعلاوة مقدارها 6 %
٤- بيع السند بقيمته الإسميه مع وجوب دفع تكلفة إصدار 2 % من قيمة السند

الحل :

١- في حالة بيع السند بقيمته الإسميه فإن :
معدل الفائده الفعلي بعد الضريبه = معدل الفائده الإسمي قبل الضريبه
تكلفة السند = Ki بعد الضريبه = 8× (1 – 0.4) = 4.8 %

١- في حالة بيع السند بأقل من قيمته الإسميه فإن :

من المعطيات نجد أن :

I = قيمة الفائده = 80

D = قيمة الخصم = 50

n = عدد سنوات الإستحقاق = 10

P = القيمه الإسميه للسندات = 1000

P0 = القيمه السوقيه للسندات = 950

بتطبيق المعادله لحساب تكلفة السنح بقيمة خصم :

$$K_i = \frac{80 + \frac{50}{10}}{\frac{1000 + 950}{2}} = 8.72\%$$

Ki بعد الضريبه = 8.72×(1 – 0.4)

= 5.23 %

١- في حالة بيع السند بأكبر من قيمته الإسميه فإن :

من المعطيات نجد أن :

I = قيمة الفائده = 80

A = قيمة العلاوه = 60

n = عدد سنوات الإستحقاق = 10

P = القيمه الإسميه للسندات = 1000

P0 = القيمه السوقيه للسندات = 1060

بتطبيق المعادله لحساب تكلفة السنح بقيمة خصم :

$$K_i = \frac{80 - \frac{60}{10}}{\frac{1000 + 1060}{2}} = 7.18\%$$

Ki بعد الضريبه = 7.18×(1 – 0.4) = 4.31 %

١- في حالة بيع السند بقيمته الإسميه مع دفع تكلفة إصدار :

في هذه الحاله فإن القيمه السوقيه للسند ستكون 1000–20 = 980 ريال

تكلفة السند قبل الضريبه = $\frac{80}{980}$ = 8.16 %

تكلفة السند بعد الضريبه = 8.16 (1 – 0.4) = 4.9 %

حساب تكلفة الدين (تكلفة القروض) في حالة سداد القرض على دفعات متساويه :

في هذه الحاله فإن كل دفعه تشتمل على دفعة سداد القرض + الفوائد

$$P_0 = [\frac{I_1}{(1+r)^1} + \frac{L_1}{(1+r)^1}] + ...[\frac{I_n}{(1+r)^n} + \frac{L_n}{(1+r)^n}]$$

Ln = قيمة دفعات التسديد = قيمة دفعة القرض (P0) + قيمة الفائده (I)

هناك معادله مبسطه تقريبيه لحساب تكلفة الدين في هذه الحاله

المعادله المبسطه والتقريبيه لحساب تكلفة الدين في حالة الدفعات المتساويه :

حيث :

$$K_i = \frac{2 \times T \times F}{P_0 (n+1)}$$

Ki = تكلفة الدين

F = إجمالي الفائده المستحقه على القرض

t = عدد الأقساط في السنه

P0 = قيمة القرض الأصليه

n = إجمالي عدد دفعات القرض (الأقساط في السنه الواحده × عدد السنوات)

مثال :

▶ قامت شركة مكه بإقتراض مبلغ 100000 ريال

▶ الفائده السنويه 8 %

▶ طريقة السداد = دفعات شهريه لمدة 5 سنوات

▶ نسبة الضريبه = 40 %

المطلوب : حساب التكلفه الفعليه للدين بعد الضريبه

الحل :

F = إجمالي الفائده المستحقه على القرض 8000 ريال

t = عدد الأقساط في السنه = 12

P0 = قيمة القرض الأصليه = 100000 ريال

n = إجمالي عدد دفعات القرض (12×5) = 60 دفعه

بتطبيق المعادله السابقه :

$$K_i = \frac{2 \times T \times F}{P_0 (n+1)} = \frac{2 \times 12 \times 40000}{100000(60+1)} = 15.74\%$$

ملاحظه :

يلاحظ أن التكلفه الفعليه ضعف التكلفه الإسميه تقريبا لأن الشركه لم تستفد من المبلغ المقترض (100000) طوال الخمسة سنوات

تكلفة الأسهم الممتازه :

من خصائص الأسهم الممتازه :

١- لا تحمل تاريخ استحقاق
٢- تحمل توزيعات ثابته

يعبر عن القيمه السوقيه للسهم الممتاز بالصيغه التاليه : $P_0 = \frac{D}{K_p}$

P0 = القيمه السوقيه للسهم الممتاز

D = الربح الموزع للسهم

Kp = معدل العائد الذي يطلبه المستثمر

من المعادله السابقه يمكن حساب التكلفه : $K_p = \frac{D}{p_0}$

يعبر عن القيمه السوقيه للسهم الممتاز في حالة وجود تكاليف إصدار بالصيغه التاليه :

حيث :

$$K_p = \frac{D}{p_0(1-z)}$$

Z = نسبة تكاليف الإصدار (%)

مثال :

- ◄ قامت شركة بإصدار أسهم ممتازه بقيمة اسميه 1000 ريال
- ◄ يباع السهم في السوق بقيمته الإسميه
- ◄ الأرباح الثابته للسهم = 12 %

المطلوب : حساب تكلفة التمويل

الحل :

في حالة بيع السهم بقيمة = القيمه الإسميه

بتطبيق المعادله : $K_p = \frac{D}{p_0} = \frac{120}{1000} = 12\%$

في حالة بيع السهم (900 ريال) < القيمه الإسميه (1000)

$$K_p = \frac{D}{p_0} = \frac{120}{900} = 13.3\%$$

في حالة بيع السهم بقيمة (1100 ريال) < القيمه الإسميه (1000)

$$K_p = \frac{D}{p_0} = \frac{120}{1100} = 10.91\%$$

حساب تكلفة الأسهم الممتازه في حالة وجود تكلفة إصدار :

في المثال السابق بإعتبار وجود تكلفة إصدار Z = 5% من القيمه الإسميه للسهم الممتاز :

بتطبيق المعادله :

١- بيع السهم بقيمته الإسميه : $K_p = \frac{120}{1000(1-0.05)} = 12.63\%$

٢- بيع السهم > من قيمته الإسميه : $K_p = \frac{120}{900(1-0.05)} = 14\%$

٣- بيع السهم < من قيمته الإسميه : $K_p = \frac{120}{1100(1-0.05)} = 11.48\%$

تكلفة حقوق الملكيه :

يندرج تحت حقوق الملكيه الأسهم العاديه والأرباح المحتجزه :

١- تكلفة الأسهم العاديه : $K_e = \frac{D}{p_0(1-z)} + g$

Ke = تكلفة السهم العادي

D = الربح الموزع للسهم = ربح موزع بعد الضرائب

g = معدل النمو المتوقع في الأرباح الموزعه

P0 = السعر الحالي لبيع السهم العادي

Z = نسبة تكلفة الإصدار

مثال :

تريد شركة حساب تكلفة الأسهم العاديه لديها حيث :

- ◀ السعر السوقي للسهم العادي = 100 ريال
- ◀ الأرباح الموزعه المتوقعه = 8 ريال للسهم
- ◀ معدل نمو الأرباح الموزعه = 8 %
- ◀ تكلفة الإصدار = 5 %

بتطبيق المعادله :

$$K_e = \frac{D}{P_0(1-z)} + g = \frac{8}{100(1-0.05)} + 0.08 = 16.42\%$$

تكلفة الأرباح المحتجزه :

خصائص الأرباح المحتجزه :

- ◀ تعتبر مصدر تمويل دخلي
- ◀ هي عباره عن أرباح لم يتم توزيعها بغرض إعادة استثمارها
- ◀ تحصل الشركه على موافقة المساهمين لإحتجاز الأرباح إذا كان العائد المتوقع تحقيقه من إعادة استثمارها أكبر من الفرص البديله الأخرى المتوفره للمساهمين
- ◀ تكون تكلفة الأرباح المحتجزه أقل من تكلفة الأسهم العاديه نظرا لعدم وجود تكلفة إصدار

▶ تكون تكلفة الأرباح المحتجزه أقل من تكلفة الأسهم العاديه في حالة خضوع الأرباح الموزعه لضريبة الدخل الشخصي

تحسب تكلفة الأرباح المحتجزه بالصيغه التاليه :

$$K_{re} = K_e(1-T)(1-z)$$

Kre = التكلفه الفعليه للتمويل بالأرباح المحتجزه

Ke = تكلفة التمويل بالأسهم العاديه

T = معدل ضريبة دخل الفرد

Z = % تكاليف الإصدار

مثال :

- إذا كانت التمويل بالأسهم العاديه لشركة الرواسي = 16 %
- معدل ضريبة الدخل الشخصي = 40 %
- تكلفة الإصدار = 5 %
- **المطلوب :** حساب تكلفة التمويل بإستخدام الأرباح المحتجزه

بتطبيق المعادله :

$$K_{re} = K_e(1-T)(1-z) = 0.16(1-0.4)(1-0.05) = 9.12\%$$

التكلفه المتوسطه المرجحه لرأس المال :

بعد الإنتهاء من حساب تكلفة كل عنصر من عناصر هيكل رأس المال يتم حساب التكلفه المتوسطه المرجحه لرأس المال بالصيغه التاليه :

$$K_0 = \sum_{s}^{n} W_S k_S$$

حيث :

K0 = التكلفه المتوسطه المرجحه لرأس المال

n = عدد عناصر هيكل رأس المال

W_s = الوزن النسبي لعنصر هيكل رأس المال (s)

K_s = تكلفة عنصر هيكل رأس المال (s)

مثال :

يتكون هيكل رأس مال إحدى الشركات من العناصر التاليه :

- ديون طويلة الأجل بنسبة 30 % تكلفة بعد الضريبه = 5 %
- أسهم ممتازه بنسبة 10 % تكلفة بعد الضريبه = 8 %
- أسهم عاديه بنسبة 60 % تكلفة بعد الضريبه = 12 %

بتطبيق المعادله :

$$K_0 = \sum_{s}^{n} W_S k_S = (0.3 \times 0.05) + (0.1 \times 0.08) + (0.6 \times 0.12) = 9.5\%$$

المحاضره الرابعة عشر: (الجزء الأول)

تقييم السندات والأسهم

يهدف هذا الفصل إلى :

√ توضح كيفية استخدام مفهوم القيمه الزمنيه للنقود في تقويم السندات والأسهم

√ تحديد التدفقات المرتبطه بالسندات

√ تقويم التدفقات النقديه المرتبطه بالسندات بإستخدام أسلوب خصم التدفقات النقديه

√ تحديد التدفقات النقديه المرتبطه بالأسهم

√ تقويم التدفقات النقديه للأسهم

تقويم السندات :

▶ تتميز السندات بسهولة تقويمها مقارنة بالأوراق الماليه الأخرى وذلك لسهولة تقدير التدفقات النقديه المرتبطه بها

▶ لتحديد قيمة السند لابد من توفر العناصر التاليه :

- عدد الفترات المتبقيه لإنقضاء أجل السند
- القيمه الإسميه للسند
- معدل الفائده الإسمي
- معدل الفائده الفائده السوقي على السندات المشابهه

ويمكن حساب قيمة السند بالصيغه التاليه :

$$PVB = \sum_{t=1}^{N} \frac{I_t}{(1+R)^t} + \frac{P_n}{(1+R)^n}$$

حيث :

PVB = القيمه الحاليه للسند

I = قيمة الفائده الإسميه للسند (معدل الفائده الإسمي × القيمه الإسميه للسند)

Pn = القيمه الإسميه للسند

R = معدل العائد المطلوب على الإستثمار في السند

n = عدد الفترات حتى الإستحقاق

t = الفترات وتتراوح من 1 حتى n

مثال :

- ترغب شركه في الحصول على مبلغ = 1000 ريال
- معدل الفائده الإسمي = 10 %
- معدل الفائده الفائده السوقي على السندات المشابهه = 10 %

بتطبيق المعادله السابقه :

$$PVB = \frac{100}{(1+0.1)^1} + \frac{100}{(1+0.1)^2} + \ldots\ldots \frac{100}{(1+0.1)^{10}} + \frac{1000}{(1+0.1)^{10}}$$

ملاحظه :

☼ التدفقات النقديه (الفوائد) من السنه 1 إلى السنه 10 = منتظمه (100 ريال) ويستخدم لها الجدول المالي رقم 4)

☼ التدفق النقدي (قيمة السند في نهاية الفتره) عند السنه العاشره يستخدم له الجدول المالي (رقم 3)

قيمة السند = 1000 = 614.46 + 385.5 = (1000 × 0.3855) + (100 × 6.144) = PVB

تقويم الأسهم الممتازه :

- ▶ تتشابه الأسهم الممتازه مع السندات في أنها تحمل عائدا ثابتا
- ▶ لا يشارك حملة الأسهم الممتازه في إدارة الشركه (من خلال الجمعيه العموميه)
- ▶ للأسهم الممتازه أولويه في الأرباح الموزعه عن الأسهم العاديه
- ▶ للأسهم الممتازه أولويه عند تصفية الشركه الموزعه عن الأسهم العاديه
- ▶ ليس للأسهم الممتازه موعد استحقاق مثلها مثل الأسهم العاديه (أبديه)

حساب قيمة الأسهم الممتازه :

يتم حساب قيمة الأسهم الممتازه عن طريق خصم الأرباح المستحقه بالصيغه التاليه :

$$PVP = \frac{D}{R}$$

PVP = القيمه الحاليه للأسهم الممتازه

D = الربح الموزع على السهم الممتاز

R = معدل العائد المطلوب

مثال : إذا كانت :

- الأرباح الموزعه للأسهم الممتازه 8 ريال للسهم
- معدل العائد المطلوب = 10 %
- بتطبيق المعادله السابقه فإن قيمة الأسهم الممتازه =

$$PVP = \frac{D}{R} = \frac{8}{0.10} = 80$$

مثال :

- إذا كان السعر الحالي للسهم الممتاز = 120 ريال
- الأرباح الموزعه = 10 ريال للسهم
- المطلوب : ماهو العائد المطلوب على السهم :

يحسب معدل العائد المطلوب من المعادله السابقه كالتالي :

$$R = \frac{D}{PVP} = \frac{10}{120} = 8.33\%$$

تقويم الأسهم العاديه : من خصائص الأسهم العاديه :

١- التدفقات النقديه للأسهم العاديه غير معروفه مسبقا
٢- فترة الإستحقاق على الأسهم العاديه غير محدده (أبديه)
٣- صعوبة تحديد معدل العائد المطلوب

يمكن تقييم الأسهم العاديه بالصيغه التاليه :

$$P_0 = \sum_{1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+R)^t}$$

حيث :

P0 = سعر السهم العادي

Dt = الربح الموزع في نهاية الفتره الأولى

R = معدل العائد المطلوب على الإستثمار

المحاضره الرابعة عشر: (الجزء الثاني)

هيكل رأس المال والرفع المالي

مقدمه :

يهدف هذا الفصل إلى تحديد هيكل رأس المال الأمثل الذي يزيد من القيمه السوقيه للمنشأه من خلال الإجابه على الأسئله التاليه :

- هل استخدام مصادر تمويل بعينها يؤثر على السعر السوقي للسهم
- ماهي العوامل التي تؤثر في اختيار الهيكل المالي للمنشأه
- هل الرفع المالي يؤثر على قيمة المنشأه
- ماهي المداخل المختلفه لدراسة العلاقه بين سياسة التمويل ومصادرة وكل من قيمة المنشأه وتكلفة رأس المال

أثر الرفع المالي على قيمة المنشأه :

يشير الرفع المالي إلى استخدام مصادر التمويل ذات التكلفه الثابته ضمن الهيكل المالي مثل :

- ◄ الديون
- ◄ الأسهم الممتازه

يمكن لرافعة الماليه أن تكون سلاحا ذو حدين للأسباب التاليه :

- استخدام الديون في التمويل يؤدي إلى زيادة ربحية السهم
- ارتفاع نسبة الديون في الهيكل المالي يؤدي إلى ارتفاع المخاطر الماليه

العوامل المحدده لإختيار الهيكل المالي :

بالإضافه إلى الرفع المالي هناك العديد من العوامل المحدده لإختيار الهيكل المالي :

١- حجم المنشأه :

يمكن للمنشآت كبيرة الحجم الحصول على القروض بسهوله ويسر وبتكلفة أقل مقارنه بالمنشآت صغيرة الحجم

٢- نمو واستقرار المبيعات :

إن المنشآت التي تتسم مبيعاتها بالإستقرار تكون في وضع أفضل يسمح لها بالحصول على الديون بسهوله كونها تستطيع مقابلة الإلتزامات الماليه الثابته المترتبه على تلك الديون

٣- التدفقات النقديه للمنشأه :

يترتب على استخدام الديون في الهيكل المالي تكاليف ثابته ، تتطلب وجود تدفقات نقديه بصورة مستقره وكافيه وكلما كانت التدفقات النقديه متوفره بشكل كافٍ ومستقر يمكن للشركه الإعتماد بصوره أكبر على الديون في الهيكل المالي

٤- تكلفة الأموال :

- ◀ تعتبر الديون أقل مصادر التمويل تكلفة مقارنه بالأسهم الممتازه العاديه
- ◀ تدني تكلفة الديون لا يعني الإسراف في استخدام الديون في الهيكل المالي نظرآ لأنها تؤدي إلى زيادة المخاطر الماليه

٥- المرونه :

المقصود بالمرونه ، قدرة المنشأه على تعديل أو تكييف هيكلها المالي مع الإحتياجات الماليه التي تنشأ من الظروف المحيطه بها

٦- الملاءمه :

يقصد بها ملاءمة مصادر التمويل للأصول المستخدمه ، فالأصول الثابته يجب أن يتم تمويلها من الديون طويلة الأجل أو حقوق الملكيه ، بينما الأصول المتداوله يتم تمويلها عن طريق الديون قصيرة الأجل

نظريات الهيكل المالي :

هناك أكثر من مدخل أو نظريه تبحث في العلاقه بين هيكل التمويل من جهه وكل من القيمه السوقيه وتكلفة الأموال من جهه أخرى

١- مدخل صافي الربح :

يفترض هذا المدخل إضافه إلى القروض أن ارتفاع القروض لن يغير من مفهوم وإدراك الخطر لدى المستثمرين ووفقا لهذا المدخل تستطيع المنشأه زيادة قيمتها السوقيه وتقليل تكلفة الأموال من خلال زيادة نسبة الديون إلى حقوق الملكيه (زيادة الرافعه الماليه)

٢- **مدخل صافي الدخل التشغيلي :** وفقا لهذا المدخل فإن :

- تكلفة الأموال تبقى ثابته بغض النظر عن نسبة الرالرفع المالي
- تكلفة الديون أيضا تبقى ثابته
- القيمه السوقيه لحقوق الملكيه يمكن حسابها بواسطة الصيغه التاليه :

(القيمه السوقيه الكليه للشركه – القيمه السوقيه للديون)

٣- المدخل التقليدي :

تبعا لهذا المدخل فإنه يوجد هيكل رأس مال أمثل لرأس المال ويمكن للمنشأه زيادة قيمتها من خلال زيادة الديون بصوره حكيمه

تم بحمدلله

"أن أصبت فمن الله وأن أخطأت فمن نفسي والشيطآن "

كل المُنى للجميع بالتوفيق والنجاح

تصحيح وإضافه / Dr Jekyll

تلخيص / المحترمه

تنسيق / ملاك الحزن