



المستوى الرابع ، دفعة العز

إدارة مالية (٢)

Financial management(2)

د. عبد العزيز السهلاوي

إعداد zainab habib & لوسيندا



الأوراق المالية Financial Securities

يمكن تصنيف الأوراق المالية إلى قسمين:

أوراق ذات العائد الثابت

- عائد ثابت
- تاريخ استحقاق محدد

أوراق ذات عائد متغير

الأرباح المتبقية بعد أن يتم الوفاء بالالتزامات يعتمد الوضع المالي للمنشأة

السندات الحكومية Government Bonds

في الغالب تقتصر إصدارات الحكومات على السندات من أجل عجز الموازنة العامة للدولة عندما تكون الإيرادات أقل من المصروفات.

ويتوقف إصدارات هذه السندات في حال قدرة الحكومة على إيفاء بالمصروفات.

من أمثلة السندات الحكومية الأمريكية:

- سندات التوفير المالية Saving Bonds
- أذونات الخزينة Treasury Bills
- أوراق الخزينة Treasury Notes
- سندات الخزينة Treasury bonds

سندات التوفير المالية Saving Bonds

هي سندات يتم بيعها عادة على المستثمرين الأفراد ويمكن استردادها في أي وقت بمبلغ محدد يتراوح بين قيمة الشراء وقيمة الاستحقاق.

قيمة الاستحقاق يتم هيكلتها بحيث تحفز المشتري لهذه السندات.

أذونات الخزينة Treasury Bills

أدوات دين تصدر بآجل لا تزيد عن سنة واحدة يسترد حاملها المبلغ عند استحقاقها فقط، ولكن باستطاعته بيعها قبل تاريخ الاستحقاق

أوراق الخزينة Treasury Notes

أدوات دين تصدر لحامله لآجل تتراوح بين سنتين إلى سبع سنوات يستحق صاحبها فوائد تدفع على أساس نصف سنوي يتم تداولها في السوق الثانوي

سندات الخزينة Treasury bonds

- تشبه الى حد كبير أوراق الخزينة - سندات طويلة الاجل

الأوراق المالية الخاصة

Private Financial Securities

تصنف الأوراق المالية التي تصدرها المنشآت إلى مجموعتين:

- مجموعة الأوراق المالية التي تمنح عائد ثابت :

١-السندات

٢-الأوراق التجارية

٣-الأسهم الممتازة

- مجموعة الأوراق المالية التي تحمل عائد متغير :

١-الأسهم العادية

أ. السندات Bonds

السند: هو شهادة دين يتعهد مصدرها بدفع قيمة القرض كاملة لحامل السند في تاريخ محدد بالإضافة الى الفائدة.

ويمكن تصنيف السندات الى:

- السندات المضمونة وغير المضمونة

- السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء

- السندات القابلة وغير القابلة للتحويل

السندات المضمونة وغير المضمونة

Mortgage and Debenture Bonds

السندات المضمونة هي سندات تصدرها المنشآت بضمان يتمثل في رهن أصل من الأصول.

يتم تسديد الالتزامات من قيمة بيع الأصول المرهونة في حالة عدم الإيفاء بالسداد.

السندات الصادرة بدون ضمان فهي سندات تصدرها المنشآت دون اللجوء إلى رهن أي من أصولها

السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء

Callable and non callable Bonds

هناك بعض السندات التي تصدرها المنشآت بشروط من ضمنها استدعاء السند قبل انقضاء فترة الاستحقاق أو سندات لا يتم استدعاؤها إلا في تاريخ الاستحقاق وقد يكن استدعاء السند في أي وقت أو بتحديد فترة زمنية

السندات القابلة وغير القابلة للتحويل

Convertible and non Convertible bonds

هناك سندات يمكن تحويلها وفق شروط محددة بواسطة حاملها إلى أسهم عادية، وأخرى لا يمكن تحويلها. ويتم التحويل بعد تحديد سعر التحويل ونسبة التحويل.

ب. الأوراق التجارية Commercial Papers هي أدوات استثمار قصيرة الأجل يتم إصدارها من قبل منشآت الأعمال ذات السمعة الممتازة وتأخذ شكل أوراق تعهدية تمتد فترة استحقاقها إلى ٢٧٠ يوم كحد أقصى وتعتبر من أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت تصدر لحاملها على أساس الخصم تصدر من دون ضمان

ج. الأسهم الممتازة Preferred Stocks هي الأسهم التي تدخل ضمن حقوق الملكية وتحمل خصائص مشتركة بين كل من السندات والأسهم العادية تحمل عائد ثابت مثل السندات ولا تعطي أصحابها حق التصويت وقد تكون قابلة للاستدعاء أو التحويل إلى أسهم عادية. ومن ناحية أخرى تشترك مع الأسهم العادية في أنها لا تحمل تاريخ استحقاق لهم أولوية في التوزيعات عن الأسهم العادية

ويمكن تصنيف الأسهم الممتازة إلى الأنواع الآتية:

- الأسهم الممتازة مجمعة وغير مجمعة الأرباح
- الأسهم الممتازة المشاركة وغير المشاركة في الأرباح
- الأسهم الممتازة القابلة وغير القابلة للتحويل
- الأسهم الممتازة القابلة وغير القابلة للاستدعاء

د. الأسهم العادية Common Stocks السهم العادي هو عبارة عن سند ملكية يملكه المساهمون.

من حقوق حامل السهم:

- حق الحصول الأرباح خلال حياة المنشأة عند تصفيتها
- حق التصويت

- حق اختيار مجلس الإدارة

▪ وقد تصدر الأسهم العادية في أكثر من فئة بمزايا مختلفة:

الفئة الأولى: أرباح أعلى ولكن عليها التنازل عن حق التصويت

الفئة الثانية: أرباح أقل ولكنها تتمتع بحق التصويت

أشكال الأرباح : يتم الحصول على الأرباح بالأشكال التالية:

- أرباح موزعة نقداً Cash Dividend

- أرباح موزعة في شكل أسهم Stock Dividend

- أرباح موزعة في شكل ممتلكات Property Dividend

تأتي في شكل سندات أو أسهم ممتازة أو أسهم عادية في شركات أخرى

التعهدات Warrants

عبارة عن أوراق مالية أولية تصدرها الشركات المساهمة بضمان أصول المنشأة ويعطي التعهد المشتري الحق في شراء أسهم

المنشأة بسر محدّد Exercised Price قبل تاريخ محدد ويسقط هذا الحق بعد انقضاء المهلة المحددة. تعطى في أغلب الأحيان

للمديرين التنفيذيين كجزء من التعويضات لهم. تصدرها المنشأة وجود حد أقصى لعدد التعهدات

. عقود الخيارات Option Contracts يعطي عقد الخيار حامله حق شراء أو بيع أصل معين بسعر معين في

تاريخ محدد أو قبله. وتختلف هذه العقود عن التعهدات بالتالي يتم إصدار الخيارات من الأفراد ومتعهدي إصدار

Underwriters مثل بنوك الاستثمار ومدة الخيارات عادة لا تتجاوز العام

ولا يوجد حدود لعدد الخيارات

الخيارات : هناك نوعين من الخيارات:

Call option شراء السهم العادي بسعر محدد خلال فترة زمنية محددة ويكون ذا ميزه للمستثمر في حالة ارتفاع السعر

السوقي للسهم.

Put option بيع السهم العادي بسعر محدد خلال فترة زمنية محددة ويكون ذا ميزه للمستثمر في حالة انخفاض السعر

السوقي للسهم.

عقود المستقبل Future Contracts تلزم هذه العقود المستثمر بشراء أو بيع سلعة محددة بسعر محدد. وتختلف عن الخيارات بأنها تلزم المستثمر بالبيع أو الشراء ولا تتيح له الخيار. في حالة الشراء: يعني التزام المشتري بشراء سلعة في المستقبل بسعر محدد. قد يكون قيمة العقد المستقبلي سالبه.

ج. أسهم شركات الاستثمار :هي عبارة عن حقيبة استثمارية مالية بحيث تشمل استثمارات متنوعة بهدف تقليل المخاطر يلجأ المستثمر الي شراء أسهم في شركات استثمار تقوم بطرح أسهمها للاكتتاب عند بداية التكوين وتستخدم حصيلة الاكتتاب في الاستثمار في حقيبة استثمارية مالية وفي حالة رغبة أي مستثمر بالاستثمار فعليه شراء أسهم الحقيبة من المستثمر وعليه دفع عمولات الوسطاء

أ. أسهم صناديق الاستثمار Mutual Funds ومن خلال هذه الحالة يستطيع المستثمر شراء أسهم الصندوق مباشرة من الصندوق وليس من المساهم ويكون سعر الأسهم المشتراه مساوياً لإجمالي القيمة السوقية للأوراق المالية مقسماً على عدد الأسهم المصدرة. تقوم الصناديق بتحصيل رسوم إدارية.

ثانياً: الأسواق المالية Financial Market

يمكن تعريف السوق المالي على أنه الإطار الذي يجمع بائعي الأوراق المالية بمشتري تلك الأوراق في ظل توفر قنوات اتصال فعالة فيما بين المتعاملين في السوق. أو الوسيلة التي سمح بعملية التبادل بين البائع والمشتري بشكل مباشر أو غير مباشر. تتمثل كفاءة الأسواق المالية في انخفاض تكلفة تبادل الصفقات المالية وكذلك سرعة التجاوب مع المعلومات وانعكاسها على الأسعار

الأدوار التي تقوم بها الأسواق المالية:

تقليل تكاليف الاستثمار والتمويل من خلال توفير الراغبين في التمويل والمستثمرين ... وجود وسطاء يساعد في التوفيق بين المقرضين والمقترضين... تعمل الأسواق المالية على تحديد أسعار الأوراق المتداولة ومعدلات الفائدة وهذا يساعد في عملية اتخاذ القرارات ،

المتعاملون في السوق المالي ويوجد ثلاث فئات رئيسية:

- المستثمرون أو المقرضون
- المصدرون أو المقترضون
- الوسطاء (حلقة الوصل بين المستثمرين والمصدرين)

مهام الوسطاء

- السمسرة Broker
- صناعة السوق Market maker

- التعهد بتغطية الأوراق المالية

تصنيف الأسواق المالية

على الرغم من صعب تصنيف الأسواق المالية نتيجة لتداخل الأوراق المالية فإنه يمكن تصنيف الأسواق المالية بصفة عامة بناء على:

- طبيعة الأوراق المالية: أسواق أولية وأسواق ثانوية
- الحقوق والالتزامات: أسواق الدين وحقوق الملكية
- أسلوب التمويل: أسواق قروض وأسواق أوراق مالية
- غرض التمويل: أسواق نقد وأسواق رأس مال

الأسواق الأولية والثانوية

تعرف السوق الأولية: بأنها السوق التي تتعامل في الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية التي تطرحها المنشآت لأول مرة بغرض الحصول على رأس المال أو بقصد زيادته حيث تقوم البنوك بشراء الإصدارات ثم تقوم ببيعها على المستثمرين.

السوق الثانوية: فهي السوق التي تتعامل بالأوراق المالية التي تم إصدارها من قبل.

ويتكون السوق الثانوي من قطاعين رئيسيين:

- السوق النظامي Organized Market
- بورصات الأوراق المالية Stock Exchange
- توفير المعلومات والبيانات لكافة الجماهير ومنع التلاعب والغش
- السوق الموازي (OTC) Over the Counter Market

يشير إلى الأسواق غير النظامية ويضم مجموعات من الوكلاء والوسطاء الذين يتعاملون بالأوراق المالية الخاصة بالشركات التي لم تكتمل شروط إدراجها بالبورصة وفقا للأسعار المعلنة. تتضمن الأوراق المالية من أسهم وسندات.

أسواق النقد وأسواق رأس المال

سوق رأس المال: سوق تتم فيه الصفقات المالية طويلة الأجل مثل الأسهم والسندات

سوق النقد: سوق يتعامل بالأدوات التمويلية قصيرة الأجل التي لا تزيد في الغالب عن عام مثل أدوات الخزينة. ويتميز هذا السوق بالمرونة العالية وقلة تكاليف العمليات. ويتسم بانخفاض درجة المخاطرة بسبب: قصر الفترة الزمنية وكفاءة المؤسسات المصدرة للأوراق في هذا السوق

ومن أدوات الاستثمار والتمويل في سوق النقد:

- شهادات الإيداع المصرفية القابلة للتداول

- القبول المصرفية

- سوق اليورو دولار Eurodollar

الاختلافات بين سوق رأس المال والنقد

يعتبر سوق النقد مصدراً للتمويل قصير الأجل، وسوق رأس المال مصدراً طويل الأجل يركز المستثمرون في سوق النقد على عنصر السيولة والأمان

بينما سوق رأس المال على العائد سوق رأس المال اقل اتساعاً من النقد من حيث عدد المتعاملين وعدد الصفقات

يعتبر سوق رأس المال أكثر تنظيماً مقارنة بسوق النقد حيث يتواجد المتخصصون في إتمام الصفقات المالية

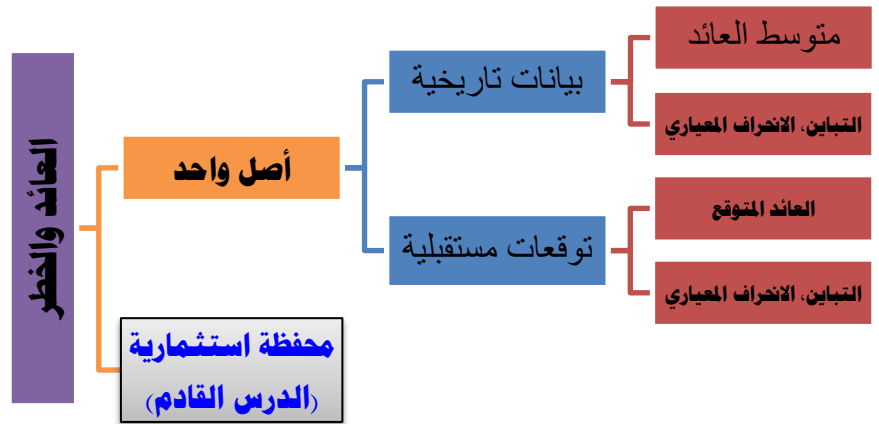
ملاحظة مهمة الفرق بين سوق النقد وسوق رأس المال (كان سؤال اختبار في الترم اللي فات)

سوق رأس المال	سوق النقد
سوق طويل الأجل	سوق قصير الأجل
منخفض السيولة	عالي السيولة
عالي المخاطرة	منخفض المخاطرة

تمت.

يهدف هذا الفصل إلى

- التعرف على مفهوم العائد وكيفية حسابه في حالة توفر بيانات تاريخية وفي حالة توقعات مستقبلية (التوزيعات الاحتمالية).
- حساب متوسط العائد والعائد المتوقع.
- تقدير الخطر لسهم أو سند واحد فقط وحسابه في حالات مختلفة.
- ماذا يقصد بمعدل العائد على الاستثمار؟
- يتكون العائد من جزئين هما؟



إذا توفرت لدينا بيانات تاريخية عن أصل معين (سهم مثلاً)، فإنه يمكن إيجاد العائد (متوسط العائد) والمخاطر بناءً على تلك البيانات.

في حالات أخرى، وعندما لا تتوفر البيانات التاريخية، فإن المستثمر يستطيع تقدير توقعات مستقبلية أو الحصول عليها من جهات أخرى ومن خلالها يمكنه إيجاد العائد (العائد المتوقع) والمخاطر المتوقعة.

مثال ص ١٦٦

اشترى مهدي سهم بنك الراجحي بمبلغ 120 ريالاً في بداية السنة. وفي نهاية العام بلغ سعر السهم 150 ريالاً، وقد حصل مهدي خلال السنة على ربح موزع قدره 4 ريالات للسهم، فما عائد الربح الموزع؟ وما نسبة العائد إذا استثمر مهدي 2400 ريالاً؟ وما مجموع المبلغ الذي أصبح لديه في نهاية السنة؟

(الحل الأرقام أقرأوها من اليمين لليسا وتطلع معاكم صح)

أولاً: عائد الربح الموزع = $(4 \times 120) \times 100 = 3.3\%$

ثانياً: الربح الرأسمالي = $150 - 120 = 30$ ريالاً.

ثالثاً: عائد الربح الرأسمالي = $(30 \times 120) \times 100 = 25\%$

رابعاً: النسبة الكلية للعائد = $3.3\% + 25\% = 28.3\%$

خامساً: إذا كان استثمار مهدي 2400 ريالاً في بداية العام فإن المبلغ الذي يكون بحوزته =

$$2400 + (2400 \times 28.3\%) = 3079.2 \text{ ريالاً.}$$

وللتأكد من هذا الرقم يمكن لمهدي أن يشتري $20 = (2400 \times 120)$ سهماً وهذا العدد يمنحه أرباحاً موزعة قيمتها $80 = (20 \times 4)$ ريالاً.

وفيما يتعلق بالربح الرأسمالي سيكون 20 سهماً 30 ريالاً 600 ريالاً.

وعليه يكون مجموع العائد $80 + 600 = 680$ ريالاً وهو يمثل نسبة $(680 \times 2400) \times 100 = 28.3\%$

قياس العائد والمخاطرة باستخدام البيانات التاريخية

متوسط العائد: عادة ما يتم قياس عائد أصل استثماري في حالة توفر بيانات تاريخية عنه باستخدام متوسط العائد

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^{t=n} R_t$$

(R_t) : العائد الفعلي في السنة (t) .

- (n) : عدد السنوات.

مثال ص ١٦٧

مقاييس الخطر يتم حساب الخطر باستخدام مجموعة من المقاييس، هي:

أولاً: أساليب إحصائية بسيطة

١- المدى : كلما كان المدى واسعاً كلما دل على حدة تقلبات العائد وبالتالي ارتفاع المخاطرة

ثانياً: أساليب إحصائية متقدمة

- التباين (Variance) ويرمز له (σ^2)

- الانحراف المعياري (Standard Deviation)

- معامل الاختلاف (Coef. Of Variation)

(في علم الإحصاء، تسمى المقاييس أعلاه "مقاييس التشتت")

التباين

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{t=n} (R_t - \bar{R})^2$$

- $(\bar{R})$: متوسط العائد

- (R_t) : العائد الفعلي في السنة (t) .

- (n) : عدد السنوات.

الانحراف المعياري: هو الجذر التربيعي للتباين، ويعتبر المقياس الأكثر مصداقية في التعبير عن المخاطرة:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{t=n} (R_t - \bar{R})^2}$$

معامل الاختلاف : هو حاصل قسمة الانحراف المعياري على متوسط العائد

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}}$$

تطبيق

توضح البيانات أدناه العائد على الاستثمار في أسهم شركة (العالم) خلال السنوات من ٢٠١١ إلى ٢٠١٤م.

احسب متوسط العائد والتباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لعائدات السهم ،،،

الحل ؛

عوائد سهم شركة (العالم) للفترة ٢٠١٤-٢٠١١

السنة	العائد الفعلي
2011	0.16
2012	0.15
2013	0.12
2014	0.05

استخدام الجدول لحساب الخطر (التباين والانحراف المعياري)

السنة	العائد %	$(R_t - \bar{R})$	$(R_t - \bar{R})^2$
	[١]	[٢] - [١] = [٣]	[٣] تربيع
2011	0.16	0.04	0.0016
2012	0.15	0.03	0.0009
2013	0.12	0.00	0.0000
2014	0.05	-0.07	0.0049
المجموع	0.48	مجموع مربع الانحرافات	0.0074
متوسط العائد [٢]	12 %	التباين	0.0025
		الانحراف المعياري	0.050

أولاً: حساب متوسط العائد

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^{t=n} R_t$$

وبالتطبيق على المثال العملي، نجد:

$$\bar{R} = \frac{1}{4}(16\% + 15\% + 12\% + 5\%) = 12\%$$

ثانياً: حساب خطر الاستثمار في أسهم شركة (العالم)

سنقوم بحساب كل من:

- التباين (Variance)

- الانحراف المعياري (Standard Deviation)

- معامل الاختلاف (Coef. Of Variation)

التباين

$$Var = \sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{t=n} (R_t - \bar{R})^2$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{4-1} \left[(0.16 - 0.12)^2 + (0.15 - 0.12)^2 + (0.12 - 0.12)^2 + (0.05 - 0.12)^2 \right]$$

$$\sigma^2 = 0.0025$$

الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين، ويعتبر المقياس الأكثر مصداقية في

التعبير عن المخاطرة:

$$STDEV = \sigma = \sqrt{Var}$$

ومن المثال السابق“

$$STDEV = \sigma = \sqrt{0.0025} = 0.050$$

معامل الاختلاف هو حاصل قسمة الانحراف المعياري على متوسط العائد

$$CV = \frac{\sigma}{R}$$

ومن المثال السابق“

$$CV = \frac{0.05}{0.12} = 0.42$$

مثال ص ١٦٩ ((ارجعو للكتاب))

الحالة الثانية :

عدم توفر بيانات تاريخية:

قياس العائد والمخاطرة انطلاقاً من توقعات مستقبلية : كما سبق ذكره في التمهيد، فإنه قد لا يتوفر لدى المحلل المالي (أو المستثمر) بيانات تاريخية عن الأصل (أو المشروع) (مثلاً لحدث الأصل كسهم تم إصداره حديثاً) في هذه الحالة يضع المستثمر تقديراً للعوائد وفق احتمالات معينة حسب الأوضاع الاقتصادية المستقبلية المتوقعة.

العائد المتوقع

estimated return

$$E(R) = R_1 \times P_1 + R_2 \times P_2 + \dots + R_n \times P_n$$

$$E(R) = \sum_{i=1}^n R_i * P_i$$

(R_i) : العائد المتوقع للاستثمار في الحالة (i) - (P_i) : احتمال حدوث الحالة (i)

المخاطرة

كما في حالة البيانات التاريخية، فإن مقاييس الخطر تتمثل في:

- التباين
- الانحراف المعياري
- معامل الاختلاف.

غير أن طريقة الحساب تختلف بين الحالتين (كما سيأتي شرحه)

التباين

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2 P_i$$

$E(R)$: العائد المتوقع

R_i - القيم التي يمكن أن يأخذها العائد

P_i : احتمالات حدوث كل قيمة من القيم الممكنة للعائد

n - عدد النتائج أو الحالات الممكنة

طريقة أخرى لفهم التباين (تعريفه)

تباين عوائد الأصل (أو خطر الاستثمار في الأصل) هو مجموع مربعات انحرافات عوائد الأصل عن العائد المتوقع مرجحة باحتمالات حدوثها.

الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين

$$\sigma_r = \sqrt{\sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2 \cdot P_i}$$

معامل الاختلاف:

هو حاصل قسمة الانحراف المعياري على العائد المتوقع

$$CV = \frac{\sigma}{E(R)}$$

مثال تطبيقي: يبين الجدول الموالي العائد المتوقع من سهم شركة (سابق) في ظل مجموعة من الأوضاع الاقتصادية المحتملة مع درجات احتمال حدوث كل حالة.

والمطلوب هو: - حساب العائد المتوقع من الاستثمار في سهم شركة سابق.

- حساب درجة الخطر من الاستثمار في سهم الشركة (التباين، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف).

جدول يوضح الأوضاع الاقتصادية المتوقعة واحتمالات حدوثها ومعدل العائد المتوقع من السهم في كل حالة:

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	عائد السهم
ازدهار	40 %	15 %
عادي	50 %	10 %
انكماش	10 %	4 %

حساب العائد المتوقع ومخاطر السهم (طريقة الجدول)

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	عائد السهم	عائد السهم المرجح	انحراف العائد	مربع انحراف العائد	مربع انحراف
	[١]	[٢]	[١]*[٢]	[٤]=[٣]-[٢]	[٥]=[٤] ^٢ تربيع	[٦]=[٥]*[١]
ازدهار	40%	15%	6.00%	0.036	0.001	0.00052
عادي	50%	10%	5.00%	-0.014	0.000	0.00010
انكماش	10%	4%	0.40%	-0.074	0.005	0.00055
	100%	العائد المتوقع [٣]	11 %		التباين	0.001
					الانحراف المعياري	0.034
					معامل الاختلاف	0.299

إيجاد العائد المتوقع (حسابيا)

$$E(R) = R_1 \times P_1 + R_2 \times P_2 + \dots + R_n \times P_n$$

$$E(R) = 0.15 \times 0.4 + 0.1 \times 0.5 + 0.04 \times 0.1$$

$$E(R) = 11\%$$

حساب التباين

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2 P_i$$

$$\sigma^2 = [0.15 - 0.11]^2 \times 0.4 + [0.1 - 0.11]^2 \times 0.5 + [0.04 - 0.11]^2 \times 0.1$$

$$\sigma^2 = 0.01$$

حساب الانحراف المعياري

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$\sigma = \sqrt{0.01}$$

$$\sigma = 0.034$$

حساب معامل الاختلاف

$$CV = \frac{\sigma}{E(R)}$$

$$CV = \frac{0.034}{0.11}$$

$$CV = 0.29$$

ملاحظة ختامية مهمة:

إذا كان لدينا مشروعان استثماريان، ونرغب في المفاضلة بينهما، فإننا نواجه الحالات التالية:

١. إذا تساوى المشروعان في العائد، فإنه يتم تفضيل المشروع ذو الخطر الأدنى (تباين وانحراف معياري أقل).

٢. إذا تساوى المشروعان في درجة الخطر، يتم تفضيل المشروع ذو العائد الأعلى.

٣. إذا كان أحد المشروعين أكبر في عائدته وفي درجة خطره، فإنه يتم التفضيل بينهما على أساس معامل الاختلاف (COVAR)، بحيث نفضل المشروع ذو معامل الاختلاف الأقل.

تمارين مهمة تمرين ٤ ص ١٨٤ - تمرين ٥ ص 184

4- احسب العائد المتوقع والانحراف المعياري للمشروعين س، ص

حالة الاقتصاد	الاحتمال	س	ص
ازدهار	0.30	0.2	0.30
عادي	0.60	0.1	0.20
ركود	0.10	0.7	0.5

5- أي المشروعين أكثر مخاطرة؟

حالة الاقتصاد	الاحتمال	الأول	الثاني
ازدهار	0.20	0.04	0.2
عادي	0.60	0.08	0.20
ركود	0.20	0.16	0.60

تمرين ٦ ص 18

6 ما العائد المتوقع وعلاوة المخاطرة لكل مشروع مع تحديد المشروع الذي يفضلته المستثمر مع العلم أن عائد الاستثمارات عددها المخاطرة 6%.

حالة الاقتصاد	الاحتمال	س	ص
ازدهار	0.20	0.40	0.10
عادي	0.60	0.20	0.20
ركود	0.20	0.10	0.30

تمت.

المحاضرة الثالثة: إدارة مخاطر المحفظة الاستثمارية، العائد والمخاطرة في المحفظة الاستثمارية

يهدف هذا الفصل إلى:

- مفهوم المخاطرة .

- التمييز بين مصطلح الخطر وعدم التأكد

- مخاطر الاستثمار المالي

- دور معامل الارتباط في إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية

مفهوم المخاطرة: هي احتمال اختلاف الواقع عما هو متوقع .

-المخاطرة من وجهة النظر المالية : التقلبات التي تحدث في عوائد الأوراق المالية أو أسعارها والتي تؤدي إلى اختلاف العوائد الفعلية لاستثماراته المالية عن العوائد المتوقعة .

التمييز بين مصطلح الخطر وعدم التأكد : يمكننا التمييز بين مصطلح المخاطرة و بعض الاصطلاحات الشبيهة مثل الخطر و عدم التأكد لغرض عدم الخلط بينها .

الخطر: هو الخسارة المادية المحتملة نتيجة وقوع حادث معين في المستقبل لايتوقف على إرادة الطرف المستأمن.

عدم التأكد : هي الحالة التي لا يستطيع فيها المستثمر تقدير التوقعات المتوقعة في عوائد أو أسعار الأوراق المالية محل الاستثمار.

لذا يُقال أن المخاطرة هي حالة عدم التأكد التي يمكن قياس درجته .

مخاطر الاستثمار المالي

تأخذ المخاطر أشكالاً عديدة في عالم الاستثمار ، فيما يلي عرض موجز لبعض أشكالها

✓ Business Risk مخاطر الأعمال

هي المخاطر المرتبطة بظروف شركة بعينها والتي يحتمل أن تؤثر على القيمة السوقية لسهم تلك الشركة .

✓ Event Risk مخاطرة الحدث

هي احتمال انخفاض رتبة السند نتيجة حدث معين مثل حصول الشركة على مزيد من الديون أو تخفيض رأس مال الشركة .

رتبة السند : هي رتبة تمنحها شركات التصنيف الائتماني لسندات الشركات تعبر عن درجة المخاطرة التي يتحملها المستثمرون في السندات وتكون بناءً على ظروف الشركة ومدى متانة مركزها المالي.

✓ Economic Risk مخاطر الفشل الاقتصادي

هي المخاطرة الناجمة عن عدم كفاية العائدات التي تحققها شركة معينة لتغطية نفقات والتزامات الشركة اتجاه دائئيتها .

✓ country Risk مخاطر الدولة

✓ هي المخاطر الناجمة عن الاستثمار في دولة بعينها أو عقد صفقات تكون تلك الدولة طرفاً فيها أو امتلاك أصول مالية تصدرها تلك الدولة .

تفسر مخاطر الدولة لماذا يطلب المستثمرون معدل عائد أعلى على استثماراتهم في دول معينة مقارنة باستثماراتهم في دولة أخرى .

✓ Industry Risk مخاطر الصناعة

هي تلك المخاطر التي تؤثر على صناعة بعينها دون أن يمتد تأثيرها إلى باقي الصناعات و تنبع هذه المخاطر من عوامل قد تكون اجتماعية أو قانونية أو سياسية .

✓ Principal Risk مخاطر الأصول

هي المخاطر الناجمة عن فقدان جزء من أو قيمة الأصل المستثمر فيه بالكامل نتيجة أخطاء إدارة الشركة والتي من الممكن أن تؤدي إلى الإفلاس .

✓ Liquidity Risk مخاطر السيولة

هي تلك المخاطر التي تظهر نتيجة صعوبة بيع الأصل ، وفي الشركات يُقصد بمخاطر السيولة مخاطر توقف الشركة عن الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل في مواعيد استحقاقها .

✓ Credit Risk مخاطر الائتمان

هي احتمال أن يحقق المقرض أو المدين خسائر مالية تمنعه عن الوفاء بالتزاماته تجاه المقرض أو الدائن .

ترتبط مخاطر الائتمان بأدوات الدين في حين أن أصول مالية مثل الأسهم ووثائق الاستثمار لا تتأثر بهذه المخاطر ؟.

هي تلك المخاطر التي ترتبط بظهور فرصة استثمارية أفضل بعد صنع القرار الاستثماري.

✓ **Income Risk مخاطرة الدخل**

هي احتمال تقلب الدخل المتولد من استثمار معين .

تعاني من تلك المخاطر الأصول ذات العوائد المتغيرة مثل الأسهم و تقتفي في أصول مالية مثل سندات الشركات أو السندات الحكومية و ذلك لثبات عوائدها.

✓ **Call Risk مخاطرة الاستدعاء**

هي احتمال فقدان الدخل المتولد عن الاستثمار في سند شركة معينة نتيجة حق الشركة في استدعاء سنداتها.

ماهو السبب في وضع شرط حق الاستدعاء؟

مخاطرة السعر Price Risk : هي احتمال حدوث خسارة نتيجة تحركات سلبية في السعر السوقي للأصل سواء المالي والأسمالي .

✓ **Interest Rate Risk مخاطر سعر الفائدة**

هي احتمال تأثر قيمة الاستثمارات نتيجة التغير في سعر الفائدة .

تظهر هذه المخاطر في السندات و ذلك نتيجة وجود علاقة عكسية بين قيمة السند و سعر الفائدة

✓ **Currency Risk مخاطرة العملة**

هي احتمال تأثر قيمة عمليات او استثمارات الفرد أو المؤسسة بالتغيرات التي تحدث في سعر الصرف ، ويطلق عليها أيضاً مخاطر تقلبات أسعار الصرف .

✓ **Inflation Risk مخاطر التضخم**

هي احتمال انخفاض قيمة الدخل أو قيمة الأصل نتيجة التضخم الذي يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للنقود .

إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية:

1. دور معامل الارتباط في إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية

Correlation: تعريف الارتباط

هو نمط العلاقة بين متغيرين كميين يوضح مدى اتفاق او اختلاف حركة المتغيرين معاً .

هي اختلاف معاملات الارتباط الفعلية بين أدوات الاستثمار في المحافظ الاستثمارية عن معاملات الارتباط المقدرة .

تتراوح قيمة معامل الارتباط بين +1 و -1 وهو مؤشر على قوة العلاقة واتجاهها بين متغيرين.

+1 يُطلق عليه ارتباط إيجابي تام

-1 يُطلق عليه ارتباط سلبي تام

صفر يعني أن الارتباط بين المتغيرين منعدم

أوضح ماركويتز مؤسس نظرية المحفظة دور معامل الارتباط في استراتيجية التنوع الكفاء للتوليفة الاستثمارية التي تكون المحفظة الاستثمارية ، وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط لوصف العلاقة بين عوائد الأدوات الاستثمارية .

طور بيرسون معادلة لحساب معامل الارتباط عرفت باسمه "معامل ارتباط بيرسون"

Pearson Correlation

و يُحسب معامل ارتباط بيرسون بالمعادلة التالية :

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X * \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] * [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

حيث :

معامل الارتباط r

عدد العوائد N

(X) عوائد السهم الأول

(Y) عوائد السهم الثاني

مثال:

إذا كان عائد سهم شركة المراعي و سهم شركة أسمنت الشرقية على مدار السنوات الخمس الماضية كما يلي :

9	15	14	10	12	عائد سهم شركة المراعي (%X)
15	11	12	13	12	عائد سهم شركة أسمنت الشرقية (%Y)

المطلوب :

حساب معامل الارتباط بين عوائد السهمين ؟

بين معنى معامل الارتباط بين السهمين ؟

في ضوء النتائج التي توصلت إليها ، و باعتبارك مدير للمحفظة ما هو القرار الاستثماري المناسب؟

الحل :

يتطلب حساب معامل الارتباط إعداد الجدول التالي :

N	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	12	12	144	144	144
2	10	13	130	100	169
3	14	12	168	196	144
4	15	11	165	225	121
5	9	15	135	81	225
Σ	60	63	742	746	803
NΣ			3710	3730	4015

ثم يحسب معامل الارتباط بالمعادلة التالية :

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X * \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] * [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

وبالتعويض في المعادلة يتضح أن :

$$r = \frac{3710 - (60 * 63)}{\sqrt{(3730 - 3600) * (4015 - 3969)}} = -0.91$$

ويشير معامل الارتباط السلبي لوجود علاقة عكسية بين عوائد السهمين و يعني ذلك انه في حالة اتجاه سعر أحد السهمين نحو الارتفاع سوف يتجه السهم الآخر نحو الهبوط . و وفقاً لنظرية المحفظة أن الاستثمار في هذين السهمين سوف يؤدي إلى انخفاض مخاطر المحفظة . وفي ذلك يكون القرار الاستثماري هو الاستثمار في توليفة من السهمين .

إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية

دور تحليل الانحدار في إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية

بالرغم من أن معامل الارتباط يُفيد في اكتشاف العلاقات إلا أنه لا يحدد السبب والنتيجة في تلك العلاقات ، والتعرف على السبب والنتيجة يتطلب استخدام تحليل الانحدار

Regrssion Analysis

في المجال المالي نستخدم تحليل الانحدار لدراسة أثر التغير في عائد السوق على عائد السهم .

إذاً فهو يهتم بدراسة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع ، وتأخذ معادلة انحدار عائد السوق على عائد السهم الشكل التالي :

$$X = \alpha + \beta Y$$

ثابت معادلة الانحدار α عائد السهم ، X حيث :

عائد مؤشر السوق . γ معامل الانحدار ، β

ويمكن تقدير قيمة بيتا بالمعادلة التالية :

$$\beta = \frac{N \sum XY - \sum X * \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

حساب متوسط عائد السهم

α و يتطلب تقدير قيمة

، كما يلي :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

و كذلك حساب متوسط عائد مؤشر السوق ، و شكك كما يلي :

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$$

ثم حساب قيمة ألفا بالمعادلة التالية :

$$\alpha = \bar{X} - \beta \bar{Y}$$

مثال:

إذا كان عائد سهم شركة المراعي و عائد مؤشر السوق المالية السعودية على مدار السنوات الخمس الماضية كما يلي :

9	15	14	10	12	عائد سهم شركة المراعي (%X)
---	----	----	----	----	----------------------------

15	11	12	13	12	عائد مؤشر السوق (%Y)
----	----	----	----	----	----------------------

المطلوب:

تقدير معامل بيتا لسهم شركة المراعي .

تقدير معادلة الانحدار عائد السوق على عائد السهم .

تقدير عائد سهم شركة المراعي عند تحقيق مؤشر السوق عائد ١٥ % .

تقدير عائد سهم شركة المراعي عند تحقيق مؤشر السوق عائد ١٠ % .

فسر ماتوصلت إليه من نتائج.

الحل: يتطلب حساب معادلة الانحدار إعداد الجدول التالي

N	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	12	12	144	144	144
2	10	13	130	100	169
3	14	12	168	196	144
4	15	11	165	225	121
5	9	15	135	81	225
Σ	60	63	742	746	803
NΣ			3710	3730	4015

نقوم باحتساب معامل الانحدار بالمعادلة التالية :

$$\beta = \frac{N \sum XY - \sum X * \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

وبالتعويض في تلك المعادلة يتضح أن :

$$\beta = \frac{3710 - (60 * 63)}{3730 - 3600} = -0.54$$

ويعني ذلك ان مخاطرة سهم شركة المراعي أقل من مخاطرة السوق المالية السعودية وأن سعر سهم شركة المراعي يتحرك عكس حركة مؤشر السوق . أي أنه في حالة اتجاه مؤشر السوق نحو الارتفاع فإن قيمة سهم شركة المراعي سوف تتجه من قيمة الارتفاع في مؤشر السوق 54% نحو الانخفاض و بنسبة تقارب

وينتطلب تقدير قيمة ألفا حساب متوسط عائد السهم كما يلي :

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

و بالتعويض في المعادلة :

$$\bar{x} = \frac{60}{5} = 12$$

و كذلك حساب متوسط عائد مؤشر السوق ، و ذلك كما يلي :

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$$

و بالتعويض في المعادلة يتضح ان :

$$\bar{Y} = \frac{63}{5} = 12.6$$

ثم نقوم بحساب قيمة ألفا بالمعادلة التالية :

$$\alpha = \bar{x} - \beta \bar{Y}$$

و بالتعويض في المعادلة :

$$\alpha = 12 - (-0.54 * 12.6) = 18.8$$

ثم نقوم بتقدير معادلة انحدار عائد السوق على عائد السهم بالمعادلة التالية :

$$X = \alpha + \beta Y$$

و بالتعويض في المعادلة يتضح أن :

$$X = 18.8 + (-0.54)Y$$

ويمكن استخدام تلك المعادلة في التنبؤ بمعدل العائد على السهم عند عائد سوقي معين فإذا كان معدل عائد السوق المتوقع فإن عائد السهم المتوقع ١٥% يحسب كما يلي :

$$X = 18.8 + (-0.54) * 15 = 10.7\%$$

ولو انخفض عائد السوق إلى ١٠ % فإن عائد السهم المتوقع :

$$X = 18.8 + (-0.54) * 10 = 13.4\%$$

يُلاحظ ارتفاع قيمة العائد المتوقع من السهم عند انخفاض عائد السوق من ١٥٪ إلى ١٠٪ ، وذلك راجع لكون بيتا تحمل إشارة سالبة وهو ما يعني تحرك عائد السهم عكس حركة عائد مؤشر السوق .

تمت.

المحاضرة الرابعة: العائد والمخاطرة في المحفظة الاستثمارية

الهدف من هذا الفصل:

هو الربط بين مخاطر المحفظة الاستثمارية بالعائد المطلوب لهذه المحفظة الاستثمارية والتي تتكون من مشروعين وأكثر.

يعتبر موضوع العائد والمخاطر في المحفظة الاستثمارية امتدادا لموضوع المخاطر والعائد في المحاضرة السابقة
تقسيمات المخاطر حسب طبيعتها:

مخاطر السوق : هي المخاطر الناتجة عن التحركات العكسية في القيمة السوقية ،أو هي مخاطر تعرض المراكز المحمولة داخل ميزانية المؤسسة وخارجها لخسائر نتيجة لتقلب الأسعار في السوق.

مخاطر الائتمان : تعرف مخاطر الائتمان بوجه عام بأنها المخاطر الناشئة عن احتمال عدم وفاء أحد الأطراف بالتزامه وفقا للشروط المتفق عليها .

مخاطر السيولة : هي المخاطر المرتبطة باحتمال أن تواجه المنشأة مصاعب في توفير الأموال اللازمة لمقابلة التزاماتها

مخاطر النماذج: تحتوي الطرق والنماذج التي تستخدمها المؤسسة في قياس المخاطر أو إدارتها على احتمالات الخطأ مما ينتج عنه مخاطر أخرى وبالتالي جعل البيئة التي تعمل فيها المؤسسة أكثر تعقيد وخطر بسبب حالة الالايقين.

مخاطر الملائمة: يمكن للخسائر أن تنشأ وتتضاعف بسبب قضايا ملائمة المعاملات

مخاطر العمليات(التشغيل): تعتبر مخاطر ا

لتشغيل من المستجدات في عالم إدارة المخاطر الحديثة،وهي تعني الخسارة الناتجة عن الفشل في النشاط الداخلي وإجراءات الرقابة.

المخاطر القانونية: وهي تعني مخاطر تحقيق خسائر نتيجة الفشل في العمليات القانونية

أنواع المخاطر:

المخاطر المنتظمة: (المخاطر السوقية) تؤثر على جميع الاستثمارات في الاقتصاد، وهذا النوع من المخاطر لا يمكن تجنبها.

المخاطر الغير منتظمة: هي تلك المخاطر التي يمكن تجنبها وتؤثر على الاستثمارات بعينها.

هل يمكن تجنب المخاطر الغير منتظمة ؟ نعم، عن طريق آلية التنويع الكفو في الاستثمارات

بما أن المخاطر الغير منتظمة يمكن تجنبها، عادة يتم التركيز على المخاطر النظامية في تحديد عائد الاستثمارات. من هذا المنطلق يجب معرفة العلاقة بين المخاطر والعائد وهي علاقة طردية. (أي كلما ارتفعت المخاطر ، ارتفع العائد).

ميول المستثمرين نحو المخاطرة

risk aversion المستثمر كاره المخاطرة

قانون : تناقص المنفعة الحدية لكل وحدة إضافية من العائد

risk tolerance المستثمر محب المخاطرة

قانون : تزايد المنفعة الحدية لكل وحدة إضافية من العائد

المستثمر المحايد : استعداد ذلك الشخص لتحمل المخاطرة لقانون ثبات المنفعة الحدية لكل وحدة إضافية من العائد

عوائد الاستثمار في الأوراق المالية

dividends التوزيعات

- اسهم عادية أم ممتازة بشكل دوري ؟ صافي الربح-
- الشركات التي تدفع توزيعات عالية هي شركات تمر بمرحلة ؟؟؟؟
- الكوبونات coupons - (من السندات)
- ناتج ضرب القيمة الاسمية للسند في معدل الكوبون أو الفائدة الدورية –
- الربح الرأسمالي capital gain-

rate of return معدل العائد

- مقياس للأداء الاستثماري بشكل نسبة مئوية من الاستثمار المبدئي.
- معدل العائد على الاستثمار = متوسط الأرباح الرأسمالية + متوسط العائد السنوي / سعر شراء الورقة المالية
- متوسط الأرباح الرأسمالية = سعر بيع السهم – سعر الشراء / عدد سنوات الاستثمار
- متوسط التوزيعات السنوية = إجمالي التوزيعات خلال فترة الاستثمار / عدد سنوات الاستثمار
- مثال: استثمرت شركة العريزية بأحد أسهم شركة كبرى حيث قامت بشراء ٢٤٠٠٠ سهم بمبلغ ١٢٠٠٠٠٠٠ ريال لمدة أربع سنوات حيث تم بيع الورقة المالية بسعر ٦٥٠ ريال للورقة. وقد جنت شركة العريزية جراء هذا الاستثمار أرباحا سنوية قدرها ٥١٠ ، ٥٤٠ ، ٥٦٠ ، ٥٩٠ ريال لكل سهم على التوالي فأحسب معدل العائد على هذا الاستثمار
- يمكن حساب العائد الفعلي من المحفظة الاستثمارية باستخدام البيانات التاريخية بطريقتين:
 ١. طريقة النسبة: حيث يتم احتساب العائد بالصيغة التالية :

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

٢. المتوسط المرجح بالأوزان:

تقوم هذه الطريقة بترجيح عائدات الاستثمارات حسب وزنها في المحفظة الاستثمارية ثم جمع العائدات المرجحة لجميع الاستثمارات المكونة للمحفظة الاستثمارية، حيث يمكن التعبير عن صيغة المعادلة كالتالي:

$$(R)_p = \sum_{i=1} W_i R_i$$

$(R)_p$ = العائد المتوقع من المحفظة

W_i = وزن المشروع (i) في المحفظة

R_i = عائد المشروع (i) في المحفظة

مثال

- محفظة استثمارية لرجل أعمال تبلغ قيمتها ١٠٠٠٠٠٠ ريال حيث تتكون هذه المحفظة من مشروعين وهما أ و ب
- تبلغ قيمة الاستثمار في أ = ٦٠٠٠٠٠ ريال ، وتبلغ قيمة الاستثمار في ب = ٤٠٠٠٠٠ ريال
- العائد من الاستثمار أ = ٨٪ ، العائد من الاستثمار ب = ١٥٪

المطلوب حساب عائد المحفظة باستخدام كلتا الطريقتين

أولاً: حساب عائد المحفظة باستخدام طريقة النسبة :

- ☐ قيمة الاستثمار في المشروع أ = $٦٠٠٠٠٠ \times ٠.٠٨ + ٦٤٨٠٠٠ = ٦٤٨٠٠٠$ ريال
- ☐ قيمة الاستثمار في المشروع (ب) = $٤٠٠٠٠٠ \times ٠.١٥ + ٤٠٠٠٠٠ = ٤٦٠٠٠٠$ ريال
- ☐ قيمة المحفظة في نهاية الفترة = $٦٤٨٠٠٠ + ٤٦٠٠٠٠ = ١١٠٨٠٠٠$ ريال
- ☐ عائد المحفظة = $١ - (١٠٠٠٠٠٠ \div ١١٠٨٠٠٠) = ١٠.٨\%$

ثانياً: حساب عائد المحفظة باستخدام طريقة المتوسط المرجح:

❖ أولاً: يجب حساب أوزان كل مشروع في المحفظة.

وزن المشروع (أ) = $100000 / 60000 = 0.60$

وزن المشروع (ب) = $100000 / 40000 = 0.40$

المتوسط المرجح للمحفظة = $(0.60 \times 0.08) + (0.40 \times 0.15) = 0.108\%$

العائد المتوقع من محفظة استثمارية:

✓ لحساب العائد المتوقع من محفظة استثمارية لابد من معرفة:

- عدد الاستثمارات في المحفظة
- أوزان كل الاستثمارات في المحفظة
- العائد المتوقع من كل استثمار
- احتمال حدوث الظروف الاقتصادية المحتملة

يمكن استخدام الصيغة التالية لحساب العائد المتوقع من المحفظة الاستثمارية:

$$E(R)_p = \sum_{i=1} W_i(E R_i)$$

$E(R)_p$ = العائد المتوقع من المحفظة

w_i = وزن المشروع (i) في المحفظة

$E R_i$ = عائد المتوقع من المشروع (i) في المحفظة

حيث العائد المتوقع لأي مشروع يساوي = مجموع العائد المحقق للمشروع عند حالة اقتصادية ضرب احتمال تحقق الحالة الاقتصادية

مثال ..

محفظة استثمارية مكونة من مشروعين أ و ب بقيمة ٢٥٠٠٠ ريال

قيمة الاستثمار في أ = ١٥٠٠٠ ريال

قيمة الاستثمار في ب = ١٠٠٠٠ ريال

الحالات الاقتصادية واحتمال حدوثها والعائد المتوقع من كل مشروع: احسب العائد المتوقع للمحفظة الاستثمارية

الحالات الاقتصادية		احتمال حدوثها	العائد من المشروع
ازدهار	ركود		
٠,٥٠	٠,٥٠	المشروع أ	المشروع ب
١٥%	٢%		
٠,٥٠	٠,٥٠	المشروع أ	المشروع ب
١٥%	٢%		

الحل :

أولاً: حساب وزن كل مشروع

$$\text{وزن المشروع (أ)} = ١٥٠٠٠ / ٢٥٠٠٠ = ٠.٦٠$$

$$\text{وزن المشروع (ب)} = ١٠٠٠٠ / ٢٥٠٠٠ = ٠.٤٠$$

ثانياً: حساب العائد المتوقع من كل مشروع:

$$\text{المشروع (أ)} = (٠.٥٠ * ٠.١٥) + (٠.٥٠ * ٠.٠٥) = ٠.١٠$$

$$\text{المشروع (ب)} = (٠.٥٠ * ٠.٢٠) + (٠.٥٠ * ٠.٠٢) = ٠.١١$$

كما يمكن حساب العائد المتوقع من المشروع أ باستخدام الجدول كالتالي:

الحالة الاقتصادية	الاحتمال pi	العائد Ri	Pi*Ri
ركود	٥٠%	٥%	٠,٠٢٥
ازدهار	٥٠%	١٥%	٠,٠٧٥
		العائد المتوقع	٠,١٠

كما يمكن حساب العائد المتوقع من المشروع ب باستخدام جدول كالتالي:

الحالة الاقتصادية	الاحتمال pi	العائد Ri	Pi*Ri
ركود	٥٠%	٢%	٠,٠١
ازدهار	٥٠%	٢٠%	٠,١
		العائد المتوقع	٠,١١

ثالثاً: حساب العائد المتوقع من المحفظة الاستثمارية

$$= (٠.٦٠ * ٠.١٠) + (٠.٤٠ * ٠.١١) = ١٠.٤\%$$

تمارين مهمه ...

- تمرين ١٣ ص ٣٤٨

لديك مبلغ 100000 ريالاً لاستثماره في محفظة استثمارية وإمامك الخيارات ؛ ك ، ل . التي تمنحك عائداً 20% و 12% على التوالي . إذا كان هدفك تحقيق عائد متوقع من هذه المحفظة قدره 17% فما المبلغ الذي تستثمره في كل من ك و ل ؟

- تمرين ١٥ ص ٣٤٩

ادرس المعلومات الآتية ومن ثم اجب عن الأسئلة التالية

حاله الاقتصاد	احتمالات	عائد أ	عائد ب	عائد ج
ازدهار	٠.٦٥	٠.١٤	٠.١٨	٠.٢٦
انكماش	٠.٣٥	٠.٠٨	٠.٠٢	٠.٢-

أ- ما العائد المتوقع من المحفظة الاستثمارية المكونة من مشروعين إذا كان حجم الاستثمار في المشاريع الثلاثة متساوية

ب- ما تباين هذه المحفظة إذا كان نسبة الاستثمار في المشاريع الثلاثة : ٢٥٪ : ٢٥٪ : ٥٠٪

- تمرين ١٩ ص ٣٤٩

العائد المتوقع من سهم شركة الياسين ٢٢٪ ومعامل بيتا له ١.٦ والعائد المتوقع على الاستثمارات السوقية ١٦٪ فما معدل العائد على الاستثمارات عديمه المخاطر؟؟

- تمرين ٢٠ ص ٣٤٩

معامل بيتا للسهم (س) ١.٤ والعائد المتوقع منه ٢٥٪ السهم (ص) معامل بيتا له ٠.٨٥ والعائد المتوقع منه ١٥٪ إذا كان معدل العائد على الاستثمارات عديمه المخاطر ٦٪ وعلاوة المخاطرة السوقية ١٠.٣٪ هل تعتبر أسعار هذه الأسهم عادلة ام ان واحدا منها مقوم بأقل أو أكثر من قيمته ؟..

- تمرين ٢٢ ص ٣٥٠

السهم الذي يسمح بـ

22. ادرس البيانات أدناه ومن ثم حدد المحفظة الاستثمارية المكونة من مشروعين بنسب متساوية وتتمتع بأقل مخاطرة.

حالة السوق	الاحتمال	العائد من المشروع	أ	ب	ج
الأولى	0.1	40	40	40	30
الثانية	0.2	10	10	20	20
الثالثة	0.4	0	0	10	20
الرابعة	0.2	-5	-5	0	-10
الخامسة	0.1	-10	-10	-20	0

((المصطلحات الانجليزية ص ٣٥١))

مصطلحات إنجليزية هامة

BETA COEFFICIENT
CAPITAL ASSETS PRICING MODEL
Investment diversification
INVESTMENT PORTFOLIO
MARKET PORTFOLIO
MARKET RISK
PORTFOLIO EXPECTED RETURN
PORTFOLIO RETURN
PORTFOLIO RISK
REWARD-TO-RISK RETURN RATIO
RISK PREMIUM
SECURITY MARKET LINE
SYSTEMATIC RISK
UNSYSTEMATIC / SPECIFIC RISK

✓ معامل بيتا
✓ نموذج تسعير الأصول الرأسمالية
✓ التنويع الاستثماري
✓ المحفظة الاستثمارية
✓ محفظة السوق
✓ خطر السوق
✓ العائد المتوقع من المحفظة
✓ عائد المحفظة
✓ خطر المحفظة
✓ نسبة العائد إلى المخاطرة
✓ علاوة المخاطرة
✓ خط سوق الأوراق المالية
✓ مخاطر منتظمة
✓ مخاطر غير منتظمة/ خاصة

تمت.

المحاضرة الخامسة :العائد والمخاطرة في المحفظة الاستثمارية

المخاطر في المحفظة الاستثمارية :يمكن قياس المخاطر في المحفظة الاستثمارية عن طريق :

▪ تباين عوائد المحفظة الاستثمارية

▪ الانحراف المعياري لعوائد المحفظة الاستثمارية

مثال: فيما يلي البيانات الخاصة بمشروعات استثمارية (أ-ب-ج) والتي تتكون منها المحفظة الاستثمارية لإحدى الشركات : المطلوب: حساب عوائد المحفظة ومخاطر هذه المحفظة.

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	العائد المتوقع والوزن من كل مشروع
		وزن (أ)= ٤٠% وزن (ب)= ٤٠% وزن (ج) ٢٠%
ازدهار	٣٠%	٨% ١٠% ١٢%
ظروف عادية	٤٠%	٦% ٦% ٦%
انكماش	٣٠%	٤% ٢% ١%

الحل:

أولاً: حساب العائد المتوقع والمخاطر لكل مشروع في المحفظة:

المشروع الأول

الحالة الاقتصادية	ح	ع	ع*ح	*ع-ع	٢٨(*ع-ع)	ح*٢٨(*ع-ع)
ازدهار	٣٠%	٨%	2.400%	2.00%	0.0004	0.00012
ظروف عادية	٤٠%	٦%	2.400%	0.000%	0	0
انكماش	٣٠%	٤%	1.200%	-2.00%	0.0004	0.00012
		العائد المتوقع	6.000%			0.00024

نستطيع الحصول على الانحراف المعياري عن طريق اخذ جذر التباين $\sqrt{0.00024} = 1.5\%$

المشروع الثاني:

الحالة الاقتصادية	ح	ع	ع*ح	*ع-ع	٢٨(*ع-ع)	ح*٢٨(*ع-ع)
ازدهار	٣٠%	10%	3.00%	4.00%	0.0016	0.00048
ظروف عادية	٤٠%	6%	2.40%	0.00%	0	0
انكماش	٣٠%	2%	0.60%	-4.00%	0.0016	0.00048
			6.00%			0.00096

المشروع الثالث:

الحالة الاقتصادية	ح	ع	ع*ح	ع-ع*	٢٨(ع-ع)*ح	٢٨(ع-ع)*ح
ازدهار	٣٠٪	12%	3.600%	5.700%	0.003249	0.000975
ظروف عادية	٤٠٪	6%	2.400%	-0.300%	0.006	0.0024
انكماش	٣٠٪	1%	0.300%	-5.300%	0.002809	0.000843
			6.300%			0.004217

الانحراف المعياري : ٦.٤٪

إذا عائد المحفظة المتوقع:

$$\%6 = (0.06 * 0.2) + (0.06 * 0.4) + (0.06 * 0.4) =$$

وأيضاً يمكن حساب العائد المتوقع من المحفظة بالطريقة التالية:

$$0.029 = 0.3 * ((0.4 \times 0.8) + (0.4 \times 0.1) + (0.2 \times 0.12)) \text{ الازدهار}$$

$$0.024 = [(0.06 \times 0.2) + (0.06 \times 0.4) + (0.06 \times 0.4)] * 0.4 \text{ عادية}$$

$$0.008 = [(0.01 \times 0.2) + (0.02 \times 0.4) + (0.4 \times 0.4)] * 0.3 \text{ انكماش}$$

$$0.06 = \text{المجموع}$$

لحساب مخاطر المحفظة نحتاج حساب التباين :

$$0.0016 = 2^2(0.06 - 0.008) * 0.3 + 2^2(0.06 - 0.024) * 0.4 + 2^2(0.06 - 0.029) * 0.3 \text{ تباين عائد المحفظة}$$

$$0.04 = \sqrt{0.0016} \text{ الانحراف المعياري}$$

حساب المخاطر لمحفظة استثمارية :

حساب التباين والانحراف المعياري عن طريق العلاقة بين الاستثمارات التي تتشكل منها المحفظة الاستثمارية وذلك من

خلال الحصول على الانحراف المشترك للاستثمارات (التغاير) (Cov) ومعامل الارتباط بين الاستثمارات

الانحراف المشترك (التغاير)

الصيغة الأولى

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

$COV_{(a,b)}$ = الإنحراف المشترك لحفظة مكونه من مشروعين

P_i = احتمالات حدوث الحالة الاقتصادية i ويتراوح من ١ الى n

R_a = العائد الممكن الحصول عليه من الاستثمار a في (حالة اقتصادية معينة)

ER_a = العائد المتوقع من الاستثمار a وهو عبارة عن $(P_a \ll R_a)$ لكل الحالات الاقتصادية

R_b = العائد الممكن الحصول عليه من الاستثمار b في حالة اقتصادية معينة

ER_b = العائد المتوقع من الاستثمار b وهو عبارة عن $(R_b \ll P_b)$ لكل الحالات الاقتصادية

كما يمكن حساب التغير بوجود معامل الارتباط بالصيغة التالية:

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

- يمكن حساب معامل الارتباط بين مشروعين بالصيغة التالية:

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

حساب الانحراف المعياري للمحفظة:

- الإنحراف المعياري لحفظة استثمارية مكونه من استثمارين يحسب كآتي :

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

كما يمكن حسابة باستخدام معامل الارتباط:

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

ملاحظات على معامل الارتباط:

- في حالة أن معامل الارتباط بين مشروعين $= +1$

$P(a,b) = +1$ ذلك يدل على أن الارتباط بين المشروعين

قوي وتام بالموجب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ نفس الاتجاه وبنفس النسبة

- في حالة أن معامل الارتباط بين مشروعين $= -1$

$P(a,b) = -1$ ذلك يدل على أن الارتباط بين المشروعين قوي وتام بالسالب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ عكس

الاتجاه وبنفس النسبة

- في حالة أن معامل الارتباط بين مشروعين سالب لكن أكبر من (-1)

$P(a,b) > -1$ ذلك يدل على أن الارتباط بين المشروعين سالب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ عكس الاتجاه و

بنسب مختلفة

- في حالة أن معامل الارتباط بين مشروعين أكبر $+1$

$P(a,b) = +1$ ذلك يدل على أن الارتباط بين المشروعين قوي وتام بالموجب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ نفس

الاتجاه باختلاف النسبة

مثال:

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

المطلوب : حساب الانحراف المعياري لكل محفظة استثمارية مكونة من

استثمارين

أولاً: حساب العائد المتوقع من كل مشروع:

$$0.15 = (0.1 \times 0.3) + (0.4 \times 0) + (0.3 \times 0.6) = (ER)_a$$

$$0.16 = (0.2 \times 0.3) + (0.4 \times 0.1) + (0.3 \times 0.6) = (ER)_b$$

$$0.20 = (0.1 \times 0.3) + (0.4 \times 0.2) + (0.3 \times 0.5) = (ER)_c$$

ثانياً: حساب الانحراف المعياري لكل مشروع:

بتطبيق الصيغة الرياضية المعروفة لحساب الانحراف المعياري لكل مشروع منفرد :

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

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

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

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

حساب العائد المتوقع والانحراف المعياري لكل مشروع بطريقة الجدول:

المشروع A

$(r-r^*)^2 \cdot p$	$(r-r^*)^2$	$r-r^*$	$p \cdot r$	r	p
0.06075	0.2025	0.45	0.18	0.6	0.3
0.009	0.0225	-0.15	0	0	0.4
0.01875	0.0625	-0.25	-0.03	-0.1	0.3
0.0885			0.15	العائد المتوقع	
0.297	الانحراف				

المشروع B:

$(r-r^*)^2 \cdot p$	$(r-r^*)^2$	$r-r^*$	$p \cdot r$	r	p
0.05808	0.1936	0.44	0.18	0.6	0.3
0.00144	0.0036	-0.06	0.04	0.1	0.4
0.03888	0.1296	-0.36	-0.06	-0.2	0.3
0.0984			0.16	العائد المتوقع	
0.313	الانحراف				

المشروع C:

$(r-r^*)^2 \cdot p$	$(r-r^*)^2$	$r-r^*$	$p \cdot r$	r	p
0.027	0.09	0.3	0.15	0.5	0.3
0	0	0	0.08	0.2	0.4
0.027	0.09	-0.3	-0.03	-0.1	0.3
0.054			0.2		
0.232	الانحراف				

ثالثاً: حساب الانحراف المشترك بين المشاريع :

الانحراف المشترك بين A,B			
الحالة الاقتصادية	p	rb-Erb	ra-Era
ازدهار	0.0594	0.3	0.44
عادية	0.0036	0.4	-0.06
ركود	0.027	0.3	-0.36
الانحراف المشترك بين A,B	0.09		

الانحراف المشترك بين A,C			
الحالة الاقتصادية	p	rc-Erc	ra-Era
ازدهار	0.0405	0.3	0.45
عادية	0	0.4	-0.15
ركود	0.0225	0.3	-0.25
	0.063		

الانحراف المشترك بين B,C			
الحالة الاقتصادية	p	rc-Erc	rb-Erb
ازدهار	0.0396	0.3	0.3
عادية	0	0.4	0
ركود	0.0324	0.3	-0.3
	0.072		

رابعاً: حساب معامل الارتباط بين كل مشروعين :

$$\text{معامل الارتباط بين A,B} = (0.31 * 0.29) / 0.09 = 0.97$$

$$\text{معامل الارتباط بين A,C} = (0.23 * 0.29) / 0.063 = 0.91$$

$$\text{معامل الارتباط بين B,C} = (0.23 * 0.31) / 0.072 = 0.99$$

خامساً: حساب الانحراف المعياري للمحافظ :

□ نلاحظ بأنه باستطاعتنا تكوين ثلاث محافظ من المشاريع المتوفرة:

□ المحفظة الأولى بين المشروعين A,B

الانحراف المعياري بين المشروعين A,B على افتراض بأن رأس المال موزع بين المشروعين بالتساوي.

$$A = 50\%$$

$$\sigma_{(a,b)} = \sqrt{(0.5)^2(0.297)^2 + (0.5)^2(0.314)^2 + 2(0.5 \times 0.5)0.09} = 0.303$$

$$B = 50\%$$

كما يمكن حساب الصيغة الأخرى :

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

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

□ المحفظة الثانية بين المشروعين A,C

الانحراف المعياري بين المشروعين A,C على افتراض بأن رأس المال موزع بين المشروعين بالتساوي.

A= %50

C=%50

بعد تطبيق المعادلة السابقة على بيانات المشروعين A,C نحصل على انحراف معياري = ٠.٢٥٨

□ المحفظة الثالثة بين المشروعين B,C

الانحراف المعياري بين المشروعين B,C على افتراض بأن رأس المال موزع بين المشروعين بالتساوي.

B= %50

C=%50

بعد تطبيق المعادلة السابقة على بيانات المشروعين B,C نحصل على انحراف معياري = ٠.٢٧١

المقارنة بين المحافظ من حيث المخاطر:

بعد الحصول على الانحراف المعياري لثلاثة محافظ يمكن تكوينها من المشاريع المتوفرة، نجد أن أقل محفظة تحتوي على درجة

مخاطر هي المحفظة الثانية المكونة من المشروعين A,C

ثم يليها المحفظة الثالثة ، ومن ثم المحفظة الأولى وهي التي تحتوي على أعلى درجة من المخاطرة بين المحافظ الثلاث.

محافظ مكونة من أكثر من مشروعين: في الأمثلة السابقة تم اعطاء مشروعين في كل محفظة، هل يمكن تكوين محفظة من المشاريع الثلاثة ؟ نعم.

كيفية حساب الانحراف المعياري لمحفظة مكونة من ٣ مشاريع: يمكن حسابه باستخدام الصيغة التالية:

$$\sqrt{W_a^2 \times \sigma_a^2 + W_b^2 \times \sigma_b^2 + W_c^2 \times \sigma_c^2 + 2 \times W_a \times W_b \times Cov(a, b) + 2 \times W_a \times W_c \times Cov(a, c) + 2 \times W_b \times W_c \times Cov(b, c)}$$

حساب عائد ومخاطر المحفظة المكونة من ثلاث مشاريع:

بافتراض بأن الأوزان بين الثلاث مشاريع هي كالتالي:

المشروع A = ٣٠٪

المشروع B = ٤٠٪

المشروع C = ٣٠٪

إذا عائد المحفظة = $(٠.٣٠ \times ٠.٢) + (٠.١٦ \times ٠.٤) + (٠.١٥ \times ٠.٣٠) = ٠.١٦٩$

الانحراف المعياري للمحفظة =

$$\sqrt{.3^2 \times 0.29^2 + 0.4^2 \times 0.31^2 + 0.3^2 \times 0.232^2 + 2 \times .3 \times .4 \times 0.09 + 2 \times 0.3 \times 0.3 \times 0.063 + 2 \times 0.4 \times 0.3 \times 0.072} = 0.27$$

تمت .

المحاضرة السادسة: العائد والمخاطر في المحفظة الاستثمارية

مصادر المخاطر المنتظمة:

أهم مصادر المخاطر المنتظمة :

✓ ارتفاع التضخم

✓ انخفاض القوة الشرائية للنقود

✓ ارتفاع أسعار الفائدة

يمكن قياس المخاطر المنتظمة عن طريق معامل بيتا

معامل بيتا: هو درجة تجاوب عائدات السهم مع التغير في عائدات السوق

مثال:

□ إذا علمنا بأن بيتا لسهم معين هو ٠.٥٠ ، فذلك يعني بأن ارتفاع عائد السوق بنسبة واحدة (١٪) ، سوف يؤدي الى ارتفاع السهم بنسبة ٠.٥٠٪

ملاحظات:

□ إذا كان معامل بيتا لديه علامة + = فهذا يدل على وجود علاقة طردية بين عائدات السهم وعائد السوق

□ إذا كان معامل بيتا لديه علامة - = فهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين عائدات السهم وعائد السوق

□ بيتا السوق (مخاطر السوق) عادة يساوي ١

□ كلما ارتفع معامل بيتا لسهم معين، ارتفعت مخاطر هذا السهم

حساب نسبة التغير في عائد السهم بمعامل بيتا:

يمكن حساب نسبة التغير في عائد السهم إلى نسبة التغير بعائد السوق بالصيغة التالية:

بيتا السهم * نسبة التغير في عائد السوق

مثال إذا كان معامل بيتا لسهم ما هو ٢- وعائد السوق ارتفع بنسبة ٢٪ ، فما نسبة التغير في عائد السهم ؟

بما أن العلامة لمعامل بيتا هي علامة سالبة ، إذا العلاقة عكسية

$$٢ * ٢ = ٤٪$$

التفسير: إذا ارتفع عائد السوق ب ٢٪ ، فإن عائد السهم سوف يهبط بنسبة ٤٪.

نلاحظ بأن درجة الخطورة عالية لهذا السهم وذلك لأنها أعلى من بيتا السوق (١)

حساب معامل بيتا: يمكن حساب معامل بيتا بالصيغة التالية :

$$\frac{Cov(a, m)}{\sigma(m)^2}$$

حيث :

$Cov(a, m)$ = الانحراف المشترك بين عائدات السهم a وعائد السوق m

σ_m^2 = التباين لعائدات السوق

حساب الانحراف المشترك (التغاير) بين عائدات السهم وعائد السوق:

يمكن استخدام الصيغة التالية لحساب الانحراف المشترك (التغاير) بين عائدات السهم وعائد السوق في حالة البيانات التاريخية :

$$\sum_{i=1}^n \frac{(R_{ai} - E_{Ra})(R_{mi} - E_{Rm})}{n-1}$$

$COV(a, m)$ = الانحراف المشترك لحفظة مكونه من عائد السوق وعائدات السهم

n = عدد الفترة

R_a = العائد الممكن الحصول عليه من الإستثمار a

E_{Ra} = متوسط العائد من المشروع a يمكن الحصول عليه عن طريق (مجموع العائدات / عدد الفترات)

R_m = عائد السوق

E_{Rm} = متوسط عوائد السوق m يمكن الحصول عليه عن طريق (مجموع العائدات / عدد الفترات)

حساب تباين عوائد السوق: يمكن حساب تباين السوق بالصيغة التالية:

$$\sigma_m^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(R_{mi} - E_{Rm})^2}{n-1}$$

مثال: يوضح الجدول التالي العائد من سهم شركة مكة مقارنة مع عائد السوق خلال الخمس سنوات الماضية

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
عائد سهم مكة %	4	6	-2	3	4
عائد السوق %	8	4	-2	2	-2

المطلوب: حساب معامل بيتا لسهم شركة مكة ؟

أولاً: حساب متوسط العائد :

متوسط العائد لسهم مكة = (Era)

$$\frac{(0.04 + 0.06 + (-0.02) + 0.03 + 0.04)}{5} = 0.03$$

متوسط عائد السوق = (Erm)

$$\frac{(0.08 + 0.04 + (-0.02) + 0.02 + (-0.02))}{5} = 0.02$$

ثانياً: حساب الانحراف المشترك (التغاير): بتطبيق الصيغة الخاصة بـ الانحراف المشترك نحصل على التالي:

$$0.0006 = (0.08 - 0.02) \times (0.04 - 0.03)$$

$$0.0006 = (0.04 - 0.02) \times (0.06 - 0.03)$$

$$0.0020 = (-0.02 - 0.02) \times (0.03 - 0.02)$$

$$0.0000 = (0.02 - 0.02) \times (0.03 - 0.03)$$

$$-0.0004 = (-0.02 - 0.02) \times (0.03 - 0.04)$$

مجموعهم = 0.0028

$$0.0007 = \frac{0.0028}{(5-1)} = \text{إذا التغاير}$$

ثالثاً: حساب تباين السوق : يمكن حساب التباين باستخدام الصيغة المقدمة مسبقاً ، حيث نحصل على التالي:

$$\text{التباين} = (0.02 - 0.02)^2 + (0.04 - 0.02)^2 + (0.08 - 0.02)^2 +$$

$$0.0072 = (-0.02 - 0.02)^2 + (-0.02 - 0.02)^2$$

$$\frac{0.0072}{(5-1)} = 0.0018 = \text{إذا التباين}$$

رابعاً: حساب قيمة معامل بيتا:

$$\frac{Cov(a,m)}{\sigma(m)^2} = \text{معامل بيتا السهم}$$

$$\frac{0.0007}{0.0018} =$$

$$0.40 =$$

نلاحظ بأن مخاطر هذا السهم أقل من مخاطر السوق (١)

التفسير: بزيادة عائد السوق بنسبة ١٪ ، يزداد عائد السهم بنسبة ٠.٤٠٪

نموذج تسعير الأصول المالية :

- يستخدم هذا النموذج لتحديد العائد المتوقع من الاستثمار في سهم معين.

- يستخدم هذا النموذج لتحديد العلاوة التي يجب أن يحصل عليها المستثمر مقابل تحمله تلك المخاطر (المخاطر المنتظمة).

- يمكن حساب العائد المطلوب من سهم معين باستخدام هذا النموذج عن طريق استخدام الصيغة التالية:

$$Ra = Rf + \beta a(Rm - Rf)$$

حيث:

$$Ra = \text{العائد المتوقع من السهم A}$$

$$Rf = \text{العائد الخالي من المخاطر}$$

$$Ba = \text{معامل بيتا للسهم A}$$

$$Rm = \text{العائد المتوقع من محفظة السوق M}$$

- ملاحظات:

١- $(Rm - Rf)$ هذا الشق من المعادلة يمثل علاوة تحمل مخاطر السوق

٢- $Ba * (Rm - Rf)$ هذا الشق يمثل علاوة تحمل مخاطر السهم

مثال: إذا كان معامل العائد على الاستثمارات عديمة المخاطرة ١٠٪ وعائد محفظة السوق ١٥٪ و معامل بيتا لأسهم شركة جرير ١.٥. فما معدل العائد المتوقع لسهم شركة جرير ؟

$$\text{العائد المتوقع} = 0.1 + (1.5 \times (0.15 - 0.1)) = 17.5\%$$

الموازنة الرأس مالية وتحليل الخطر: إن افتراض عنصر التأكد التام في تحصيل التدفقات النقدية وتقويم المشروعات الإستثمارية يعتبر افتراضاً غير عملي ، نظراً لأن التدفقات النقدية المرتقبة من المشروعات الإستثمارية تتعلق بالمستقبل وتتوقف على عدد كبير من العوامل التي تؤثر في تقدير التدفقات النقدية وبالتالي في قرار الإستثمار.

□ إن أساليب تقويم المشروعات الإستثمارية التي تم التطرق إليها سابقاً لا تأخذ بعين الإعتبار عنصر المخاطرة.

□ يركز هذا الموضوع على التعرف على أساليب التقويم التي تأخذ بعين الإعتبار عنصر المخاطرة.

أولاً: طريقة معامل معادل التأكد: تعمل هذه الطريقة على معالجة المخاطر عند تقويم المشروعات الإستثمارية من خلال تعديل التدفقات النقدية الغير مؤكدة لتصبح مؤكدة

مثال : إذا توفرت لدى أحد المستثمرين فرصة الإستثمار في مشروع استثماري يمكنه من أن يحقق عوائد محتملة إما ٢٠٠٠٠ ريال أو صفر ريال باحتمالات متساوية (٥٠٪)

العائد المتوقع من هذا الإستثمار (غير مؤكد) :

$$\text{العائد المتوقع من الإستثمار} = (٠.٥ \times ٢٠٠٠٠) + (٠.٥ \times ٠) = ١٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

لو تصورنا أن هذا المستثمر تتساوى عنده منفعة تحقيق مبلغ ٨٠٠٠ ريال مؤكده مع تحقيق مبلغ ١٠٠٠٠ غير مؤكده ، فإنه يمكن القول أن :

$$٨٠٠٠ \text{ ريال (مؤكد)} = ١٠٠٠٠ \text{ ريال (غير مؤكد)}$$

من خلال التحليل السابق يمكن حساب معامل معادل التأكد كالتالي:

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

حيث:

$$\alpha_i = \text{معامل معادل التأكد وتتراوح قيمتها بين الصفر والواحد الصحيح}$$

$$CCF_i = \text{التدفقات النقدية المؤكدة للفترة } i$$

$$RCF_i = \text{التدفقات النقدية الغير مؤكدة للفترة } i$$

وعليه يمكن حساب التدفقات النقدية المؤكدة =

$$CCF_i = \alpha_i \times RCF_i$$

ملاحظة: قيمة معامل معادل التأكد تتراوح قيمتها بين ٠ و ١+

بالتطبيق على المثال السابق :

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

ولحساب التدفقات النقدية المؤكدة نطبق هذه الصيغة :

$$CCF_i = \alpha_i \times RCF_i$$

وتكون التدفقات النقدية المؤكدة = ٠.٨ * ١٠٠٠٠ = ٨٠٠٠ ريال

ويمكن استخدام هذه التدفقات النقدية المؤكدة في تقييم المشروعات الإستثمارية بعد التخلص من المخاطر المرتبطة بالتدفقات النقدية الغير مؤكدة.

تقويم المشاريع الإستثمارية: يمكن تقييم المشاريع الإستثمارية بعد تعديل التدفقات النقدية بأكثر من طريقة مثل :

١- طريقة صافي القيمة الحالية ٢- معدل العائد الداخلي ٣- مؤشر الربحية

هنا سوف نعتمد على طريقة صافي القيمة الحالية بعد الحصول على التدفقات النقدية المؤكدة (أي إزالة الخطر المرتبط بالتدفقات النقدية الغير مؤكدة)

تقويم المشروعات الإستثمارية بطريقة صافي القيمة الحالية مع تطبيق معامل معادل التأكد :

صافي القيمة الحالية:

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

حيث:

NPV = صافي القيمة الحالية

α_i = معامل معادل التأكد

$\text{RCFi} = \text{التدفقات النقدية الغير مؤكدة}$

$R_f = \text{معدل العائد على الاستثمارات الخالية من المخاطر (عديمة المخاطرة)}$

$n = \text{عمر المشروع}$

$K = \text{القيمة الحالية لتكلفة المشروع}$

مثال: تقوم إحدى الشركات بتقويم مشروع استثماري بالمعلومات التالية :

تكلفة المشروع = ١٣٠٠٠٠ ريال ، معدل العائد المطلوب = ١٢٪ ، معدل العائد على الاستثمارات عديمة المخاطر = ٥٪

التدفقات النقدية المتوقعة من المشروع هي كالتالي:

السنة	التدفقات النقدية غير المؤكدة RCF	قيمة معامل معادل التأكد
1	10000	0.9
2	20000	0.9
3	40000	0.8
4	80000	0.75
5	80000	0.6

المطلوب : ما هي صافي القيمة الحالية بطريقة معامل معادل التأكد؟

• أولاً: حساب التدفقات النقدية المؤكدة 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

ثانياً: حساب صافي القيمة الحالية بتطبيق المعادلة :

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

ملاحظات : اذا كانت نتيجة صافي القيمة الحالية موجبة فإن المشروع مقبول واذا كانت سالبة فإن المشروع مرفوض

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

الخطوة ١ و ٢ 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

تمارين:

تمارين ٣٤٨

٥- لماذا يصعب على المستثمر تفادي المخاطره المنتظمه

٦- مالمبدأ الذي تقوم عليه المخاطر المنتظمه

٧- ماذا يقيس معامل بيتا

تمارين ص ٣٤٩

١٧- معامل بيتا لسهم شركة العامر ١.٢ والعائد على الاستثمار في السوق ١٧٪ والعائد من الاستثمارات عديمه المخاطر ٨٪ فما العائد المتوقع من سهم شركة العامر..؟

١٨- اذا علمت ان العائد المتوقع من شركة الدهلوي ١٤٪ والعائد على الاستثمارات عديمه المخاطر ٤٪ وعلاوه المخاطر السوقيه ٦٪ فما معامل بيتا لسهم شركة الدهلوي ..؟

٢١- أدرس المعلومات الآتية على السهمين : ك . ل

حاله الاقتصاد	الاحتمال	عائد سهم ك	عائد سهم ل
ركود	٠.١	٠.١٤	٠.٢-
عادي	٠.٦	٠.٢٤	٠.١
ازدهار	٠.٣	٠.٢٨	٠.٤٢

علاوة المخاطر في السوق ٨٪ ومعدل العائد على الاستثمارات عديمه المخاطره ٦٪ ما الاستثمار الذي له اعلى مخاطره منتظمه ؟ وما لاستثمار صاحب اكبر مخاطره غير منتظمه ؟ ما السهم الذي يتمتع بارتفاع المخاطره ...؟

تمت.

المحاضرة السابعة: إدارة المحفظة الاستثمارية وتحليل الخطر

ثانياً: طريقة معدل الخصم المعدل للمخاطرة:

□ يقوم أسلوب معدل الخصم المعدل على تعديل معدل الخصم لمعالجة المخاطر، على عكس الطريقة الأولى التي تقوم على تعديل التدفقات النقدية لمعالجة المخاطر.

□ يهدف أسلوب معدل الخصم المعدل إلى تحديد معدل الخصم الذي يعكس درجة

المخاطر التي ينطوي عليها الإستثمار.

□ وفقاً لهذه الطريقة، كلما كان المشروع أكثر مخاطره كلما ارتفع معدل الخصم

المعدل وكلما تدنت صافي القيمة الحالية.

□ يقوم مفهوم تعديل معدل الخصم على أن المستثمر يطالب بعائد أعلى في حالة

الإستثمار في مشروعات تواجه مخاطر أعلى.

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

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

المخاطرة

□ بعد تحديد معدل الخصم المعدل يتم تقويم المشروعات الإستثمارية باستخدام طرق

التقييم المعتادة على سبيل المثال تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام صافي

القيمة الحالية:

حيث :

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

CF = التدفقات النقدية المتوقعة

NPV = صافي القيمة الحالية

K = تكلفة المشروع

$RADR$ = معدل الخصم المعدل للمخاطرة

الحكم على المشاريع:

ويتم الحكم على المشروع وفق القواعد التالية :

١- بإستخدام معيار صافي القيمة الحالية : تقبل المشروعات الإستثماراذا

$NPV > 0$ كانت صافي القيمة الحالية موجبة

٢- بإستخدام معيار مؤشر الربحية : تقبل المشروعات الإستثمارية إذا كان

$PI > 1$ مؤشر الربحية أكبر من

٣- بإستخدام معيار معدل العائد الداخلي : تقبل المشروعات الإستثمارية إذا كان

$IRR > RADR$ معدل العائد الداخلي أكبر من معدل الخصم المعدل

□ يمكن تحديد معدل العائد المطلوب بإستخدام نموذج تسعير الأصول:

العائد المتوقع =

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

$E(R)$ = العائد المطلوب

R_f = العائد الخالي من المخاطرة

R_m = عائد السوق

B = معامل بيتا

مثال:

إذا توفرت لديك البيانات التالية عن الإستثمار في سهم إحدى الشركات :

معدل بيتا للشركة = ١.٢

معدل العائد الخالي من المخاطرة = ٩٪

عائد السوق = ١٩٪

هناك احتمال ٩٠٪ بعد سنة من الإستثمار أن يرتفع سعر السهم إلى ١٠ ريال وهناك احتمال ١٠٪ بعد سنة من الإستثمار

أن يرتفع سعر السهم إلى ٢٠ ريال

المطلوب : ماهي القيمة الحالية لسهم الشركة (على إعتبار عدم وجود أرباح موزعة)

الحل:

١- حساب التدفقات النقدية المتوقعة للفترة القادمة على النحو التالي :

$$\text{التدفقات النقدية المتوقعة} = (١٠ \times ٠.٩) + (٢٠ \times ٠.١) = ١١ \text{ ريال}$$

٢- حساب العائد المتوقع للسهم بتطبيق المعادلة:

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

٣- حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية المحسوبة في الخطوه ١:

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

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

□ أيضا من الطرق المستخدمة للحصول على معدل الخصم المعدل هي طريقة معامل الاختلاف.

□ تقوم هذه الطريقة على الأخذ بالحسبان معامل الاختلاف لحساب معامل الخصم المعدل.

□ يمكن حساب صافي القيمة الحالية باستخدام طريقة معدل الخصم المعدل للمخاطرة باتباع الخطوات التالية:

١- حساب معامل الاختلاف لكل مشروع.

□ يمكن استخدام هذه الصيغة لحساب معامل الاختلاف لكل مشروع:

$$\text{معامل الاختلاف} = \sigma / E(R)$$

حيث:

$$\sigma = \text{الانحراف المعياري للمشروع}$$

$$E(R) = \text{العائد المتوقع من المشروع}$$

٢- تحديد علاوة مخاطر الأوراق المالية:

□ بما أن معدل العائد المطلوب = علاوة مخاطر السهم + معدل العائد الخالي من المخاطر.

□ اذا نستطيع الحصول على علاوة مخاطر الأوراق المالية عن طريق الصيغة التالية:

علاوة مخاطر الأوراق المالية = (معدل العائد المطلوب - معدل العائد الخالي من المخاطرة)

٣- تحديد علاوة المخاطر لكل مشروع:

□ نستطيع تحديد علاوة المخاطرة لكل مشروع بتطبيق الصيغة التالية:

علاوة مخاطر المشروع = (معامل الاختلاف الخاص بالمشروع / معامل الاختلاف للشركة ككل) «علاوة مخاطر الأوراق المالية

٤- حساب معدل الخصم المعدل لكل مشروع.

□ يمكن تطبيق الصيغة التالية للحساب = علاوة مخاطر المشروع + معدل العائد الخالي من المخاطرة.

٥- حساب صافي القيمة الحالية مع استخدام معدل الخصم المعدل.

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

مثال:

□ تفكر شركة الأرصفة للتنمية الدخول في أحد المشروعات الاستثماريين الذي يحل كل واحد منهم محل الآخر ، ويتطلب كل من المشروعين استثماراً رأسمالياً قدره ٣٠٠٠٠ ريال، وأن الحياة الاقتصادية لكل من المشروعين متساوية وتقدر بعشر سنوات. ينتج عن المشروع الأول تدفق نقدي سنوي متوقع مقداره ٧٢٠٠ ريالاً، وانحراف معياري للتدفق النقدي وقدره ٢٨٨٠ ريالاً، وينتج عن المشروع الثاني تدفق نقدي سنوي متوقع وقدره ٦٨٠٠ ريالاً، وانحراف معياري للتدفق النقدي قدره ١٧٠٠ ريالاً. يقدر العائد على الاستثمارات عديمة المخاطرة ب ٣٪ وأن تكلفة رأس المال بالنسبة للشركة يعادل ٨٪ وأن معامل الاختلاف للتدفقات النقدية ككل هو ٠.٢، ما هو معامل الخصم المعدل للمشروعين ؟

الحل:

لتوضيح تأثير التعديل في معدل الخصم: سوف نقوم أولاً بحساب صافي القيمة الحالية قبل التعديل، أي عند معامل خصم ٨٪:

المشروع أ: (٧٢٠٠ « ٦.٧١) - ٣٠٠٠٠ = ١٨٣١٢ ريال

المشروع ب: (٦٨٠٠ « ٦.٧١) - ٣٠٠٠٠ = ١٥٦٢٨ ريال

ملاحظة:

نلاحظ بأن الدفعات في هذه المسألة هي دفعات متساوية لذلك نستخدم جدول رقم (٤) لحساب القيمة الحالية لدفعات متساوية.

▪ حساب صافي القيمة الحالية باستخدام معدل الخصم المعدل:

▪ أولاً: حساب معامل الاختلاف لكل مشروع:

أ- معامل الاختلاف للمشروع أ = $7200 / 2880 = 0.4$

ب- معامل الاختلاف للمشروع ب = $6800 / 1700 = 0.25$

ثانياً: حساب علاوة مخاطر الأوراق المالية = $(0.8 - 0.3) = 0.5\%$

ثالثاً: تحديد علاوة مخاطر كل مشروع:

أ- علاوة مخاطر المشروع أ = $(0.4 / 0.2) \times 0.05 = 0.10\%$

ب- علاوة مخاطر المشروع ب = $(0.25 / 0.2) \times 0.05 = 0.06\%$ تقريباً

رابعاً: حساب معدل الخصم المعدل: (علاوة مخاطر المشروع + العائد الخالي من المخاطر)

المشروع أ = $(0.3 + 0.10) = 0.13\%$

المشروع ب = $(0.3 + 0.06) = 0.09\%$

خامساً: حساب صافي القيمة الحالية بعد تعديل معدل الخصم:

المشروع أ (عند معامل خصم 0.13) = $7200 \times (0.426) - 30000 = 9067.2$

المشروع ب (عند معامل خصم 0.09) = $6800 \times (0.418) - 30000 = 13642.4$

ملاحظات:

ملاحظات:

١- نلاحظ انخفاض صافي القيمة الحالية للمشروع أ وب بعد ارتفاع (تعديل) معدل الخصم.

٢- قبل التعديل المشروع الأفضل هو المشروع أ (صافي قيمة حالية أعلى)

٣- بعد التعديل المشروع الأفضل هو المشروع ب (صافي قيمة حالية أعلى)

مقارنة 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

أمثلة تطبيقية للتدرب عليها :

مالية ٢ : حساب العائد والمخاطرة

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	A	B	C
ازدهار	30%	9%	11%	14%
ظروف عادية	40%	7%	8%	6%
انكماش	30%	3%	1%	2%

S	Ps	Ra	Ps × Ra	Ra - ERa	(Ra - ERa) ²	Ps × (Ra - ERa) ²
1	0.3	0.09	0.027	0.026	0.000676	0.0002028
2	0.4	0.07	0.028	0.006	0.000036	0.00001440
3	0.3	0.03	0.009	-0.034	0.001156	0.0003468
		ERa	0.064		σ^2	0.0006
					σ	0.0237

S	Ps	Rb	Ps × Rb	Rb - ERb	(Rb - ERb) ²	Ps × (Rb - ERb) ²
1	0.3	0.11	0.033	0.042	0.0018	0.0005
2	0.4	0.08	0.032	0.012	0.0001	0.0001
3	0.3	0.01	0.003	-0.058	0.0034	0.0010
		Erb	0.068		σ ²	0.0016
					σ	0.0399

S	Ps	Rc	Ps × Rc	Rc - Erc	(Rc - Erc) ²	Ps × (Rc - Erc) ²
1	0.3	0.14	0.042	0.068	0.0046	0.0014
2	0.4	0.06	0.024	-0.012	0.0001	0.0001
3	0.3	0.02	0.006	-0.052	0.0027	0.0008
		Erc	0.072		σ ²	0.0023
					σ	0.0475

معامل الاختلاف (A) = $0.37 = 0.064 / 0.0237$

معامل الاختلاف (B) = $0.58 = 0.068 / 0.0399$

معامل الاختلاف (C) = $0.66 = 0.072 / 0.0475$

• محفظة استثمارية مكونة من ثلاثة مشاريع (a) و (b) و (c) بقيمة 100,000 ريال

• قيمة الاستثمار في (a) = 50,000 ريال إذا يكون وزنة في المحفظة $50\% = 50,000 / 100,000$

• قيمة الاستثمار في (b) = 30,000 ريال إذا يكون وزنة في المحفظة $30\% = 30,000 / 100,000$

• قيمة الاستثمار في (c) = 20,000 ريال إذا يكون وزنة في المحفظة $20\% = 20,000 / 100,000$

العائد المتوقع والوزن من كل مشروع			الاحتمال	الحالة الاقتصادية
وزن (س) = 20%	وزن (ب) = 30%	وزن (أ) = 50% 50%		
14%	11%	9%	30%	ازدهار
6%	8%	7%	40%	ظروف عادية
2%	1%	3%	30%	انكماش

• المطلوب: قم بحساب عائد المحفظة المتوقع ومخاطرها.

الحل: أولاً نحتاج لحساب العائد المتوقع و المخاطرة لكل مشروع بشكل منفرد ومن ثم نحسب عائد ومخاطرة المحفظة

S	Ps	Ra	Ps × Ra	Ra - ERa	(Ra - ERa) ²	Ps × (Ra - ERa) ²
1	0.3	0.09	0.027	0.026	0.000676	0.0002028
2	0.4	0.07	0.028	0.006	0.000036	0.00001440
3	0.3	0.03	0.009	-0.034	0.001156	0.0003468
		ERa	0.064		σ ²	0.0006
					σ	0.0237

S	Ps	Rb	Ps × Rb	Rb - ERb	(Rb - ERb) ²	Ps × (Rb - ERb) ²
1	0.3	0.11	0.033	0.042	0.0018	0.0005
2	0.4	0.08	0.032	0.012	0.0001	0.0001
3	0.3	0.01	0.003	-0.058	0.0034	0.0010
		Erb	0.068		σ ²	0.0016
					σ	0.0399

S	Ps	Rc	Ps × Rc	Rc - Erc	(Rc - Erc) ²	Ps × (Rc - Erc) ²
1	0.3	0.14	0.042	0.068	0.0046	0.0014
2	0.4	0.06	0.024	-0.012	0.0001	0.0001
3	0.3	0.02	0.006	-0.052	0.0027	0.0008
		Erc	0.072		σ ²	0.0023
					σ	0.0475

حساب العائد:

$$Rp = (Wa \times Era) + (Wb \times Erb) + (Wc \times Erc) \quad \cdot$$

$$Rp = (0.50 \times 0.064) + (0.30 \times 0.068) + (0.20 \times 0.072) = 0.0668 \quad \cdot$$

حساب المخاطر:

نحسب التباين بين المشاريع وذلك من أجل حساب مخاطر المحفظة

$$\sigma_p = \sqrt{(Wa^2)(\sigma_a^2) + (Wb^2)(\sigma_b^2) + (Wc^2)(\sigma_c^2) + 2(Wa)(Wb)cov(a, b) + 2(Wa)(Wc)cov(a, c) + 2(Wb)(Wc)cov(b, c)} \quad \cdot$$

حساب الانحراف المعياري للمحفظة (مخاطر المحفظة) لابد ان نحسب أولاً الانحراف المشترك (التباين) بين كل

مشروعين، وذلك بتطبيق المعادلة التالية:

$$COV(a, b) = \sum Ps[(Ra - ERa)(Rb - ERb)] \quad \cdot$$

Ps	Ra - ERa	Rb - ERb	Rc - ERc
0.3	0.026	0.042	0.068
0.4	0.006	0.012	-0.012
0.3	-0.034	-0.058	-0.052

Ra - ERa	Rb - ERb	Ps	(Ra - ERa)(Rb - ERb)(PS)
0.026	0.042	0.3	0.00033
0.006	0.012	0.4	0.00003
-0.034	-0.058	0.3	0.00059
		cov(a,b)	0.00095

Ra - ERa	Rc - ERc	Ps	(Ra - ERa)(Rc - ERc)(PS)
0.026	0.068	0.3	0.00053
0.006	-0.012	0.4	0.00003-
-0.034	-0.052	0.3	0.00053
		cov(a,c)	0.00103

Rb - ERb	Rc - ERc	Ps	(Rb - ERb)(Rc - ERc)(PS)
0.042	0.068	0.3	0.00086
0.012	-0.012	0.4	0.00006-
-0.058	-0.052	0.3	0.00090
		cov(b,c)	0.00170

$$\sigma_p = \sqrt{(Wa^2)(\sigma a^2) + (Wb^2)(\sigma b^2) + (Wc^2)(\sigma c^2) + 2(Wa)(Wb)cov(a, b) + 2(Wa)(Wc)cov(a, c) + 2(Wb)(Wc)cov(b, c)} \quad \cdot$$

$$\sigma_p = \sqrt{(0.5^2)(0.0006) + (0.3^2)(0.0016) + (0.2^2)(0.0023) + 2(0.5)(0.3)(0.00095) + 2(0.5)(0.2)(0.00103) + 2(0.3)(0.2)(0.00170)} \quad \cdot$$

$$\sigma_p = 0.0327$$

• الجدول التالي يبين عوائد سهم سابك و عوائد السوق لمدة خمس سنوات المطلوب حساب بيتا سهم سابك

Years	2006	2007	2008	2009	2010
returns on SABIC %	10	15	13	-10	5
market's returns %	15	16	14	-2	1

	Rai	ERa	Rai-Era	Rmi	ERm	Rmi- Erm	(Rai-Era) * (Rmi- Erm)
	0.1	0.066	0.034	0.15	0.088	0.062	0.002108
	0.15	0.066	0.084	0.16	0.088	0.072	0.006048
	0.13	0.066	0.064	0.14	0.088	0.052	0.003328
	-0.1	0.066	-0.166	-0.02	0.088	-0.108	0.017928
	0.05	0.066	-0.016	0.01	0.088	-0.078	0.001248
Average i	0.066		Average M	0.088		Σ	0.03066
						Cov(i,m)	0.007665

Rmi- Erm	(Rmi- Erm)^2
0.062	0.003844
0.072	0.005184
0.052	0.002704
-0.108	0.011664
-0.078	0.006084
Σ	0.02948
Variance m	0.00737

$$\frac{cov(a,m)}{(\sigma^2)m}, \text{ Cov a,m} = \sum_{i=1}^n \frac{(Rai-ERa)(Rmi-ERm)}{n-1}, \sigma m^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(Rm-ERm)^2}{n-1}$$

$$\frac{cov(a,m)}{(\sigma^2)m} = \frac{0.007665}{0.00737} = 1.04$$

• إذا كان العائد على الاستثمارات عديمة المخاطرة ٨٪ وعائد محفظة السوق ١٨٪ ومعامل بيتا لأسهم شركة جريرو ١.٥

فما هو معدل العائد المطلوب

ومخاطر السوق ومخاطر السهم

$$Ra = 0.08 + 1.5 * (0.18 - 0.08) = 0.23$$

$$Rm-Rf = 10\%, \beta a*(Rm-Rf)=15\%$$

• تمرين ١: (طريقة معامل معادل التأكد)

• تقوم شركة بتقييم مشروع يتوقع أن يكون له التدفقات النقدية التالية:

• إذا علمت أن تكلفة الاستثمار هي ٢٠.٠٠٠ ريال ومعدل العائد المطلوب هو ١١٪ ومعدل العائد الخالي من المخاطرة هو ٤٪، أحسب صافي القيمة الحالية لهذا المشروع

السنة	التدفقات النقدية المتوقعة	معامل معادل التأكد α
١	١.٥٠٠	٠.٨٥
٢	١.٨٠٠	٠.٨٥
٣	٢.١٠٠	٠.٨٠
٤	٢.٤٠٠	٠.٧٠
٥	٢.٥٠٠	٠.٧٠
٦	٢.٦٠٠	٠.٦٥

أولاً: نضرب التدفقات النقدية في معامل تأكدها للتخلص من المخاطرة.

السنة	التدفقات النقدية المتوقعة	معامل معادل التأكد α	تدفقات نقدية مؤكدة
1	1500	0.85	1275
2	1800	0.85	1530
3	2100	0.80	1680
4	2400	0.70	1680
5	2500	0.70	1750
6	2600	0.65	1690

ثانياً: نخصم التدفقات النقدية المؤكدة باستخدام معدل العائد الخالي من المخاطرة

السنة	تدفقات نقدية مؤكدة	معامل 4%	القيمة الحالية
1	1275	0.9615	1226
2	1530	0.9246	1415
3	1680	0.8890	1494
4	1680	0.8548	1436
5	1750	0.8219	1438
6	1690	0.7903	1336
مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية			8345

ثالثاً: نحسب صافي القيمة الحالية للمشروع.

$$\text{صافي القيمة الحالية} = 20.000 - 8.345 = 11.655 \text{ ريال}$$

تمرين 2: (طريقة معدل الخصم المعدل للمخاطرة)

تقوم شركة بتقييم مشروعين يحل كل واحد منهما محل الآخر ويتوقع أن يكون لهما التدفقات النقدية التالية:

البيان	مشروع أ	مشروع ب
تكلفة الاستثمار	40,000	50,000
صافي التدفقات النقدية	صافي التدفقات النقدية	صافي التدفقات النقدية
1	20,000	15,000
2	20,000	15,000
3	20,000	15,000
4	20,000	15,000
الانحراف المعياري	2,600	2,200

إذا علمت أن تكلفة رأس المال للشركة في ظل الاستثمارات الحالية 9% وأن معدل العائد الخالي من المخاطرة 4% ومعامل الاختلاف للتدفقات النقدية للشركة 20%، أحسب صافي القيمة الحالية بعد تعديل معدل الخصم.

أولاً: نحسب معامل الاختلاف لكل مشروع بقسمة الانحراف المعياري على العائد المتوقع.

$$\text{معامل الاختلاف للمشروع أ} = 20000/2600 = 0.130$$

$$\text{معامل الاختلاف للمشروع ب} = 15000/2200 = 0.147$$

ثانياً: نحسب علاوة مخاطرة السوق.

$$\text{تكلفة رأس المال للشركة} - \text{العائد الخالي من المخاطرة} = 9\% - 4\% = 5\%$$

ثالثاً: نحسب علاوة المخاطرة لكل مشروع بالطريقة التالية:

(معامل الاختلاف للمشروع / معامل الاختلاف للتدفقات النقدية للشركة) * علاوة مخاطرة السوق

$$\text{علاوة مخاطرة المشروع أ: } (0.20/0.130) * 5\% = 0.03 \text{ تقريباً}$$

$$\text{علاوة مخاطرة المشروع ب: } (0.20/0.147) * 5\% = 0.04 \text{ تقريباً}$$

رابعاً: حساب معدل الخصم المعدل لكل مشروع بإضافة العائد الخالي من المخاطرة الى علاوة المخاطرة لكل مشروع.

$$\text{معدل الخصم المعدل للمشروع أ} = 3\% + 4\% = 7\%$$

$$\text{معدل الخصم المعدل للمشروع ب} = 4\% + 4\% = 8\%$$

خامساً: حساب صافي القيمة الحالية لكل مشروع باستخدام معدل الخصم المحسوب في الخطوة السابقة.

$$\text{صافي القيمة الحالية للمشروع أ} = 40,000 - 3.3872 * 20,000 = 27,744 \text{ ريال}$$

$$\text{صافي القيمة الحالية للمشروع ب} = 50,000 - 3.3121 * 15,000 = 318.5 \text{ ريال}$$

تمت.

المحاضرة الثامنة: مصادر التمويل قصير الأجل

مقدمة:

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

✓ حساب تكلفة الإئتمان التجاري

✓ الإستفادة من الخصم النقدي

✓ تحديد أنواع الإئتمان المصرفي

✓ توضيح دور الأوراق المالية في التمويل قصير الأجل

تعريف التمويل قصير الأجل:

□ يقصد بالتمويل قصير الأجل الأموال التي تحصل عليها المنشأة من الغير ، والتي يجب سدادها في أقل من سنة

□ هناك عدة اعتبارات تحكم استخدام هذا النوع من التمويل منها :

✓ درجة اعتماد المنشأة على التمويل قصير الأجل

✓ طبيعة هيكل أصول المنشأة

✓ درجة المخاطر التي تكون إدارة المنشأة 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 :

□ الائتمان التجاري

□ الائتمان المصرفي

□ الأوراق التجارية

□ القروض

□ أدوات سوق النقد

الائتمان التجاري:

❖ يقصد بالائتمان التجاري: التمويل قصير الأجل الذي تحصل عليه المنشأة من الموردين والمتمثل في قيمة المشتريات الآجلة للمواد والسلع التي تحصل عليها المنشأة .

❖ تعتمد قدرة المنشأة في الإستفادة من هذا النوع من مصادر التمويل على مجموعة من العوامل :

✓ حجم المنشأة

✓ أهلية المنشأة الائتمانية

✓ رغبة إدارة المنشأة في استخدام هذا النوع من التمويل

✓ سياسة وشروط الائتمان التجاري التي يعرضها الموردون مثل % الخصم النقدي الممنوح ومدة الائتمان التجاري.

حالات عن الائتمان التجاري :

الحالة الأولى / شروط المورد لا تتضمن خصماً نقدياً :

في هذه الحالة فإن الائتمان التجاري بالنسبة للمنشأة يعتبر في حكم التمويل المجاني. لكن إذا لم تحسن المنشأة استخدام هذا النوع من التمويل وفشلت في الوفاء بالتزاماتها في مواعيد الإستحقاق فإن الائتمان التجاري قد يصبح مرتفع التكلفة نتيجة التأخير وينجم عنه الإساءة إلى سمعة الشركة في السوق.

الحالة الثانية/ شروط المورد تتضمن خصماً نقدياً :

في هذه الحالة فإن تكلفة الائتمان التجاري تعتمد على مدى الاستفادة من الخصم النقدي الممنوح .

ويمكن أن يأخذ الوضع حالين :

➤ إما الاستفادة من % الخصم الممنوح وتسديد الالتزامات في المهلة المحددة في شروط الخصم النقدي.

➤ الاستفادة من فترة الائتمان التجاري كاملة وعدم الاستفادة من الخصم النقدي.

مثال:

تشتري شركة ناصر الصناعية من موردها مواد خام بتسهيلات ائتمانية محددة وفق التالي :

شروط الائتمان التجاري: (١٥/٢، صافي ٤٥)

متوسط مشتريات الشركة ١٠٠٠٠٠ ريال

المطلوب : ماهي التكلفة السنوية في حالة عدم الاستفادة من الخصم النقدي ؟

خطوات الحل:

❖ تحديد معنى شروط الائتمان التجاري وفق الصيغة (١٥/٢، صافي ٤٥) وتعني:

الإستفاده بخصم نقدي ٢ % في حالة السداد خلال مهله ١٥ يوما أو تسديد المبلغ كاملا بعد فترة ٤٥ يوما.

✓ إذا قررت الشركة الاستفادة من الخصم النقدي فإنها تحصل على مبلغ خصم قدره

$$٢٠٠٠ \text{ ريال} = (١٠٠٠٠٠ \times ٠.٠٢)$$

✓ ويكون المبلغ المدفوع = ١٠٠٠٠٠ - ٢٠٠٠ = ٩٨٠٠٠ ريال

ويعد هذا التمويل في حكم التمويل المجاني.

□ إذا قررت الشركة الاستفادة من كامل فترة الائتمان التجاري ويكون المبلغ المدفوع = ١٠٠٠٠٠ ريال وعدم الاستفادة

من مقدار الخصم ٢٠٠٠ ريال لغرض الاستفادة من المبالغ المالية في أغراض أخرى.

□ وتحسب التكلفة السنوية لضياع هذه الفرصة بالصيغة التالية:

حيث:

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

=AR معدل الفائدة السنوي الفعلي (يمثل التكلفة الفعلية لعدم الاستفادة من الخصم)

%D = نسبة الخصم

CP = فترة الائتمان

DP = فترة الخصم

بالتعويض في المعادلة السابقة نحصل على:

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

وهذا يدل على أن الشركة بقرارها عدم الاستفادة من الخصم النقدي تتحمل فرصة ضائعة (تمثل تكلفة) وقدرها ٢٤٪.

الائتمان المصرفي (الائتمان المالي) :

يتمثل الائتمان المصرفي في المبالغ التي تحصل عليها الشركة من القطاع

المصرفي ، ويأتي في المرتبة الثانية من حيث اعتماد المنشأة عليه في التمويل بعد الائتمان التجاري وبالمقارنة نجد أن الائتمان المصرفي أقل تكلفة وأكثر مرونة

التكلفة المترتبة عن كليهما

□ درجة المرونة

أنواع الائتمان المصرفي :

□ يمكن أن يأخذ الائتمان المصرفي شكلين ، فقد يتم منحه بكفالة ضمان معين (الائتمان المصرفي المكفول بضمانات) وقد يتم منحه بدون ضمان.

أولاً / الائتمان المصرفي الغير مكفول بضمانات :

يعتبر الائتمان المصرفي الغير مكفول بضمان معين المصدر الأول للمنشآت الأعمال خاصة تلك التي يتسم نشاطها بالموسمية . وتعتبر مثل هذه القروض ذاتية التسييل لأن البنوك تقوم بتقديم هذه القروض للمنشآت التي

تحتاج إلى تمويل إضافي لمقابلة الزيادة الموسمية في رأس المال العامل (مخزون وذمم مدينة) وتتوقع أن المنشآت ستقوم بتسديدها بعد تصريف المخزون وتحصيل الذمم المدينة.

أنواع الائتمان المصرفي الغير مكفول بضمان:

أ- التسهيلات الائتمانية المحدودة :

✓ هي عبارة عن ترتيبات ائتمانية (اتفاق) بين البنك التجاري والمنشأة المقترضة ، يتم بموجبها موافقة البنك على تقديم قروض قصيرة الأجل لمدة لا تتجاوز العام.

✓ لا تعتبر التسهيلات الائتمانية المحدودة ملزمة للبنك من الناحية القانونية . فإذا لم تتوفر لدى البنك السيولة اللازمة أو تدنى الترتيب الائتماني للمنشأة فإن البنك قد يحجم عن تقديم القرض دون أن يترتب على ذلك أية جزاءات.

✓ ويمثل القرض المتفق عليه الحد الأقصى الذي يمكن للمنشأ أن تقرضه من البنك.

معدل الفائدة الفعلي على التسهيلات الائتمانية المحدودة :

١- في حالة دفع الفائدة في نهاية الفترة :

معدل الفائدة الفعلي = معدل الفائدة الاسمي

٢- في حالة خصم الفائدة مقدما من مبلغ القرض :

معدل الفائدة الفعلي < معدل الفائدة الاسمي

لأن المنشأة تستلم في البداية قيمة القرض مخصوماً منه قيمة الفائدة المحسوبة على القرض . وبالتالي فإن المبلغ الذي تستفيد منه المنشأة أقل من قيمة القرض الذي تحسب عليه الفائدة . ويحسب معدل الفائدة الفعلي كما يلي :

معدل الفائدة الفعلي =

$$AR = \frac{I}{L}$$

حيث:

AR = معدل الفائدة الفعلي

I = قيمة الفائدة المدفوعة

L = قيمة المبلغ المستفاد منه

مثال:

تود شركة الحصول على قرض مقداره ١٠٠٠٠٠٠ ريال لمدة عام من البنك الأهلي بمعدل فائدته اسمي ٢٠٪

المطلوب : حساب معدل الفائدة الفعلي في الحالات التالية :

١- دفع الفائدة في نهاية العام

٢- خصم الفائدة مقدما من القرض

الحل:

أولاً: حساب قيمة الفائدة = ١٠٠٠٠٠٠ * ٠.٢ = ٢٠٠٠٠٠ ريال

ثانياً: حساب معدل الفائدة عند دفعها نهاية العام:

نلاحظ بأن الفائدة الفعلية مساوية للفائدة الاسمية

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

ثالثاً: عند خصم قيمة الفائدة مقدماً من قيمة القرض :

المبلغ المستفاد منه = ١٠٠٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠٠ = ٨٠٠٠٠٠ ريال

معدل الفائدة الفعلي =

$$AR = \frac{200000}{800000} = 25\%$$

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

في المثال السابق في حالة رغبت الشركة أن يكون المبلغ المستفاد منه

١٠٠٠٠٠٠ ريال فعلياً أن تقترض مبلغاً أكبر من ١٠٠٠٠٠٠ ريال

ويحسب بالصيغة التالية =

$$TL = \frac{L}{1 - I}$$

حيث:

TL = المبلغ الذي يجب اقتراضه

L = المبلغ المستفاد منه

I = معدل الفائدة

قيمة المبلغ الذي يجب اقتراضه = $(1 - 0.2) / 1000000 = 1250000$ ريال

في هذه الحالة المنشأة ستدفع فائدة وقدرها = $0.2 * 1250000 = 250000$ ريال

ويصبح معدل الفائدة الفعلي = $1000000/250000 = 25\%$

تحديد معدل الفائدة الفعلي في حالة شرط الرصيد المعوض:

□ في بعض الحالات قد تضع البنوك شرطا على المنشأة المقترضة يلزمها بالاحتفاظ بنسبة معينة من قيمة القرض كحساب لدى البنك (الرصيد المعوض) وتتراوح قيمة الرصيد المعوض من ١٠ % إلى ٢٥ % من قيمة القرض . والهدف من هذا الشرط رغبة البنك في رفع معدل الفائدة الفعلي على القرض ، كما يوضح المثال التالي:

مثال :

شركة تطلب قرض بقيمة ١٠٠٠٠٠٠ ريال ، الفائدة الاسمية = ١٥٪، الرصيد التعويضي المشترط من البنك = ٢٥ % من قيمة القرض

المطلوب : حساب معدل الفائدة الفعلي اذا كان يطلب البنك من الشركة رصيد تعويضي بقيمة ٢٥٪:

الحل:

خطوات الحل:

حساب قيمة الفائدة = $1000000 * 0.15 = 150000$ ريال

حساب الرصيد التعويضي = $1000000 * 0.25 = 250000$ ريال

حساب المبلغ المستفاد منه = $1000000 - 250000 = 750000$ ريال

حساب معدل الفائدة الفعلي = $750000/1000000 = 20\%$

وتوضح النتيجة أن الإحتفاظ بالرصيد المعوض رفع معدل الفائدة من ١٥٪ (فائدة اسمية) إلى ٢٠ % (فائدة فعلية)

تمت.

الحاضرة التاسعة: مصادر التمويل قصير الأجل

ب- التسهيلات الائتمانية الملزمة :

➤ يمكن النظر إلى التسهيلات الائتمانية الملزمة على أنها خطوط ائتمان ملزمة للبنك بتوفير التمويل المتفق عليه مع المنشأة طالبة الائتمان وتنقسم هذه التسهيلات إلى نوعين :

النوع الأول/التسهيلات الائتمانية المتجددة :

وهي عبارة عن تسهيلات ائتمانية محدودة يلتزم من خلاله البنك بتخصيص مبلغ معين لمقابلة حاجة المنشأة من التسهيلات المطلوبة من سنة إلى ٣ سنوات ، ويشترط البنك مقابل ذلك :

١- رسوم ارتباط على المبالغ الغير مسحوبة

٢- معدل فائدة على المبالغ المسحوبة

النوع الثاني/التسهيلات الائتمانية الغير متجددة :

□ يمثل اتفاقا غير رسمي يسمح للمنشأة بالاقتراض في حدود المبلغ المتفق عليه في

فتره سابقة دون الحاجة إلى اتباع الإجراءات الروتينية التي تسبق طلب الائتمان.

مثال :

أبرمت شركة المزن اتفاقا مع البنك الأهلي على أن يقوم البنك بتوفير ٣ مليون ريال في شكل تسهيل ائتماني متجدد بفائدة اسمية ١٥ ٪ وقد اشترط البنك رسوم ارتباط ٠.٥ ٪. فإذا قامت الشركة بسحب مبلغ ٢ مليون ريال من المبلغ فما هو معدل الفائدة الفعلي ؟

الحل:

المبلغ الغير المسحوب = ٣.٠٠٠.٠٠٠ - ٢.٠٠٠.٠٠٠ = ١.٠٠٠.٠٠٠ ريال

الفائدة على المبلغ المسحوب = ٢.٠٠٠.٠٠٠ * ٠.١٥ = ٣٠٠.٠٠٠ ريال

رسوم الارتباط = ١.٠٠٠.٠٠٠ * ٠.٠٥ = ٥٠٠ ريال

مجموع التكاليف على الشركة = ٣.٠٥٠.٠٠٠ = ٥٠٠ + ٢.٠٠٠.٠٠٠ ريال

معدل الفائدة الفعلي = $\frac{305000}{2000000} = 15.25\%$

الائتمان المصرفي المكفول بضمان معين :

□ قد يتعذر على المنشأة في بعض الأحيان الحصول على كامل احتياجاتها من القروض المصرفية غير المكفولة بضمان .
وفي هذه الحالات عليها تقديم بعض الضمانات للبنك من أجل الحصول على التمويل .

✓ وتتنوع الضمانات التي يمكن أن تقدمها الشركة للبنك منها :

١- الضمانات الشخصية

٢- أوراق القبض

٣- الأوراق المالية (مثل الأسهم والسندات)

٤- الأصول المتداول (كالذمم المدينة والمخزون) وهي أكثر العناصر استخداما كضمان للقروض

٥- الأصول الثابتة

التمويل بضمان الذمم المدينة :

تستخدم الذمم المدينة كضمان للحصول على القروض المصرفية أو التسهيلات

الائتمانية بطريقتين :

١- رهن الذمم المدينة

٢- بيع الذمم المدينة

رهن الذمم المدينة :

بموجب هذه الطريقة فإن البنك يقبل الذمم المدينة كضمان ولكن مسؤولية تحصيل هذه الأرصدة من العملاء تقع على المنشأة . ولتحديد قيمة القرض الذي يمكن للبنك أن يمنحه للشركة يقوم البنك بتحليل الذمم المدينة إما مجتمعة (في حالة المبالغ الصغيرة) أو تحليل كل حساب بمفرده (في حالة المبالغ الكبيرة)

○ في حالة المبالغ الصغيرة يقدم البنك تمويلا لا يتجاوز ٥٠ ٪ من قيمة الذمم المدينة مجتمعة أما في حالة تحليل كل حساب بمفرده فإن البنك يقوم بفرز الذمم المدينة وتحديد تلك التي يمكن أن يقرض الشركة على أساسها . وفي العادة يحدد البنك قيمة القرض بما لا يزيد عن ٩٠ ٪ من قيمة الذمم المدينة المقبولة لديه .

إجراءات رهن الذمم المدينة من قبل البنك :

١- تحليل الذمم المدينة الخاصة بالمنشأة

٢- تحديد إمكانية استخدامها كضمان لمنح القرض

٣- وضع قائمة بالحسابات التي تعتبر مقبولة من وجهة نظر البنك

مثال:

تقوم شركة الصقر بمنح عملائها ائتمانا تجاريا بالصيغة (١٠/٢/صافي ٤٥) وقد تقدمت المنشأة بطلب الحصول على قرض قصير الأجل من البنك الفرنسي وقدمت الحسابات المدينة كضمان للقرض .

المطلوب : تحديد المبلغ الذي يمكن للبنك أن يقرضه للشركة ؟ علماً أن الحسابات المدينة المقدمة 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

الحل:

خطوات القرار :

١- إن البنك سيقوم في أول خطوه بإستبعاد حسابات العميلين (د ، ز) نظراً لأن عمرهما يزيد عن ٤٥ يوم

٢- الخطوة الثانية تحليل نمط الدفع للفرات الماضية من قبل العملاء ويتضح من الجدول أن التجربة مع الحسابات الخاصة بالعملاء (أ ، ب) لم يكن مرضيا (استبعاد)

٣- إن قيمة الذمم المدينة الممكن قبولها من طرف البنك كضمان لمنح القروض

مجموع الذمم الخاصة بالعملاء (ج ، هـ ، و) = (٣٠٠٠٠ + ٣٥٠٠٠ + ١٥٠٠٠) = ٨٠٠٠٠ ريال

٤- تحديد نسبة القرض إلى حجم الذمم المدينة التي سيستخدمها البنك في تحديد

قيمة القرض على سبيل المثال (٨٠ ٪)

- فإذا رأى البنك اعتماد قيمة الذمم المدينة كما هي (٨٠٠٠٠ ريال)
- قيمة القرض = $٨٠٠٠٠ * ٠.٨ = ٦٤٠٠٠$ ريال
- إذا رأى البنك تعديل قيمة الذمم المدينة بنسبة معينة (مثلا ١٠ ٪) فإن قيمة الذمم المدينة المعدلة = $٨٠٠٠٠ * ٠.٩ = ٧٢٠٠٠$ ريال
- تصبح قيمة القرض = $٧٢٠٠٠ * ٠.٨ = ٥٧٦٠٠$ ريال

بيع الذمم المدينة:

- تختلف حالة بيع الذمم المدينة عن حالة رهن الذمم المدينة في أن الأخيرة مسؤولية تحصيل المبالغ المدينة من عملاء الشركة تقع على مسؤولية الشركة في حالة الرهن ، بينما تقع هذه المسؤولية على عاتق البنك في حالة بيع الذمم المدينة مقابل حصوله على الحق القانوني للحجز على الذمم المدينة الخاصة بالشركة ويقوم البنك بنفس عملية تحليل الحسابات المدينة التي يريد تناولها.
 - تكلفة بيع الذمم المدينة تشمل :
 - ✓ العمولات على التسهيلات التي يقدمها البنك مثل التكاليف الإدارية الناجمة عن تحصيل الذمم المدينة وتحمل المخاطر وتتراوح بين ١ ٪ إلى ٣ ٪
 - ✓ الفائدة على التسهيلات التي يقدمها البنك
 - ✓ الفائدة التي يدفعها البنك للشركة مقابل المبالغ الفائضة من الحسابات المدينة عن قيمة التسهيلات المقدمة
- التمويل بضمان المخزون:
- يأتي المخزون كضمان للحصول على التمويل قصير الأجل في المرتبة الثانية بعد الذمم المدينة.
 - من زوايا عنصر المخزون يسجل المخزون في دفاتر الشركة بقيمة التكلفة ، في حين أن قيمته السوقية قد تكون أعلى بكثير من القيمة الدفترية ويمثل ذلك حماية للجهة المقرضة في حالة تعذر على الشركة تسديد القروض التي عليها.

- لا بد من الإشارة إلى أن جميع أنواع المخزون ليست على درجة واحدة من التفضيل كضمانات للحصول على التمويل قصير الأجل ، وأن النسبة من قيمة المخزون التي يستند عليها البنك في منح القروض تعتمد على عدة عوامل منها :

١- الصفات المادية: فالبنوك لا تفضل أنواع المخزون القابلة للتلف ، وتلك التي تكون على درجة عالية من النمطية أو التخصص وليس لها سوق واسع.

٢- جاذبية المخزون : من أكثر أنواع المخزون جاذبية للبنوك هي المواد الخام والسلع تامة الصنع.

٣- تسويق المخزون : كلما كان المخزون المستخدم كضمان سهل التسويق حيث يمكن تحويله إلى سيولة كلما تمكنت المنشأة من الحصول على التمويل بسهولة ويسر.

تكلفة التمويل بضمان المخزون:

- إن تكلفة التمويل بضمان المخزون تعتبر مرتفعة مقارنة بتكلفة التمويل بضمان الذمم المدينة ، لأن المخزون أكثر مخاطره من حيث تعرضه للتلف ، وفقدان خصائصه الفيزيائية.

- قد ترتفع تكلفة التمويل بالمخزون نتيجة تحول الطلب عن المخزون نتيجة ظهور بدائل له

- في حالة قبول المخزون كضمان للقروض فإن البنوك عادة تمنح تسهيلات لا

تتجاوز ٥٠ ٪ من قيمة المخزون.

الأوراق التجارية:

- تعتبر الأوراق التجارية مصدرا للتمويل قصير الأجل ، ونجدها في الدول التي تتمتع بأسواق مالية متطورة كأوروبا وأمريكا.

- تمثل الأوراق التجارية أوراق وعد بالدفع غير مضمونة ، تباع عن طريق وكلاء متخصصين وقد تصدرها المنشآت مباشرة ، لا سيما المنشآت ذات الملاءة المالية العالية

- أهم المشترين لهذه الأوراق التجارية : البنوك التجارية ، شركات التأمين ، صناديق الإستثمار ، والشركات التي سيولتها فائضة.

- تحمل الأوراق التجارية تاريخ استحقاق لا يتجاوز ٩ أشهر ، وقيمة اسمية، ومعدل فائدة

مزايا الأوراق التجارية:

١- انخفاض معدل الفائدة مقارنة بمعدل الفائدة على القروض

٢- بإستخدام الأوراق التجارية فإن الشركة لن تكون بحاجة إلى الإحتفاظ بالرصيد التعويضي

٣- تمثل الأوراق التجارية مصدراً موحداً للحصول على التمويل قصير الأجل

بدلاً من تعدد المصادر في حالة اللجوء إلى البنوك التجارية التي تضع سقفاً للقروض لا يمكن للمنشأة أن تتعداه

٤- نظراً لأن سوق الأوراق التجارية متاح فقط للمنشآت التي تتميز بسمعة ائتمانية جيدة ، فإن المنشآت التي تحصل على التمويل بواسطة الأوراق التجارية يجعل مركزها الائتماني يظهر بصورة أفضل.

عيوب الأوراق التجارية :

✓ تعاني الأوراق التجارية من مشكلة أساسية وهي عدم المرونة عندما يحين موعد استحقاقها ، حيث لا يمكن التفاوض على تأجيل الدفع.

✓ بالإضافة إلى الفوائد التي تدفع للمستثمرين ، تتحمل الشركة المصاريف التي تدفع لمؤسسات الوساطة المالية التي تتولى عملية تسويق وتداول الأوراق التجارية.

مثال:

تقوم شركة بإصدار أوراق تجارية للحصول على احتياجاتها التمويلية قصيرة الأجل وقد توفرت المعلومات التالية :

- قيمة الأوراق التجارية المصدرة ١٠ مليون ريال

- فترة الإستحقاق ٩ أشهر

- الفائدة السنوية المخصصة = ١٢٪

- تدفع المنشأة ١٠٠٠٠٠ ريال مصاريف لمؤسسات الوساطة المالية

- المطلوب : تحديد معدل الفائدة الفعلي

خطوات الحل:

حساب قيمة الفائدة: $(١٠٠٠٠٠٠ \times ٠.١٢) \times (٣٦٠ / ٢٧٠) = ٩٠٠٠٠٠$ ريال

معدل الفائدة الفعلي =

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

حيث :

=v قيمة الأوراق التجارية

=E المصروفات الإدارية

=I قيمة الفائدة

= معدل الفائدة الفعلي

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

مثال :

قامت منشأة مجلي بإصدار أوراق تجارية :

- قيمة اسمية مقدارها ١٠٠٠٠٠٠ ريال

- فترة استحقاق ٩٠ يوما

- تباع بقيمة مخصومة قدرها ٩٧٠٠٠٠ ريال بنهاية فترة التسعين يوما

- احسب معدل الفائدة الفعلي

خطوات الحل :

- تحديد قيمة الفائدة : المشتري لهذه الأوراق التجارية يحصل على ١٠٠٠٠٠٠ ريال بمعنى أن الفائدة = ١٠٠٠٠٠٠ -

٩٧٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال

= معدل الفائدة الفعلي

$$\frac{30000}{970000} \times \frac{1}{\frac{90}{360}} = 12.4\%$$

مصادر أخرى للتمويل قصيرة الأجل :

□ تتمثل هذه المصادر في القروض خاصة والمدفوعات التي تتسلمها المنشأة مقدما من

العملاء والمتأخرات (المستحقات المالية على المنشأة والتي تأخرت في سدادها) ، وتعتبر مصادر تمويل عديمة التكلفة

أ- القروض الخاصة : وهي عبارة عن الترتيبات الإئتمانية التي يمكن الحصول عليها من الأفراد كالملاك وغيرهم ممن لهم الرغبة والمصلحة في تمويل المنشأة ومقابلة احتياجاتها قصيرة الأجل ، إلى حين خروج المنشأة من أزمة مالية وحتى لا تتأثر مصالح هؤلاء الملاك

ب - المدفوعات المقدمة من العملاء : هي عبارة عن الأموال التي تحصل عليها المنشأة من عملائها مقدما مقابل تسلمهم السلع لاحقا وهذه تساعد المنشأة في شراء المواد الخام الضرورية لإنتاج السلع.

ج- المتأخرات : تشمل المتأخرات الأجور المتأخرة ، والضرائب واستقطاعات

الضمان الاجتماعي . وتمثل هذه البنود تكاليف مستحقة غير مدفوعة وبذلك

يمكن اعتبارها مصدرا من مصادر التمويل قصيرة الأجل ، حيث يزداد بزيادة حجم نشاط المنشأة من حيث المبيعات وعدد العاملين.

تمرين ٨:

حدد تكلفة عدم الاستفادة من الخصم النقدي تحت حالات البيع الآتية:

- ١٠/١ صافي ٣٠
- ١٠/٣ صافي ٤٥
- ١٥/٤ صافي ١٨٠

تمرين ٩:

اقرض البنك الاهلي احد المؤسسات مبلغ ١٠٠٠٠ ريال لمدة عام بفائدة مضمومة مقدارها ١٠٪ ويطلب البنك ايضا ٢٠٪ من قيمة القرض كرسيد تعويض. فما معدل الفائدة الفعلي لهذا القرض؟

تمرين ١٣ ص ٣٨٢:

تحتاج شركة العمران للاقتراض مقدما على حساب أرصدها المدينة التي يتم بيعها لاحد المصارف التجارية مبلغ ١٠٠٠٠٠ ريال تحل بعد ٣٠ يوما. وان المصرف يحتفظ ب ١٠٪ كاحتياطي، ومصاريف بنسبة ٢٪ ويطلب ١٦٪ معدل فائدة فعليا يدفع مقدما.

المطلوب:

١- احسب كمية الفائدة التي يجب على المنشأة دفعها.

٢- ماهو المبلغ الذي ستتسلمه منشأة العمران فعليا..

٣- ماهو معدل الفائدة الفعلي..

المصطلحات ص: ٢٨٤

Short Term Financing	التمويل قصير الاجل
Trade Credit	الائتمان التجاري
Bank Credit	الائتمان المصرفي
Self Liquidation	التسييل الذاتي
Commercial Papers	الاوراق التجارية
Private Loans	القروض الخاصة
Accruals	المتأخرات
Advanced Payments	المدفوعات المقدمة من العملاء
Collateral	الرهن/الضمان

تمت.

المحاضرة العاشرة: مصادر التمويل متوسط وطويل الأجل

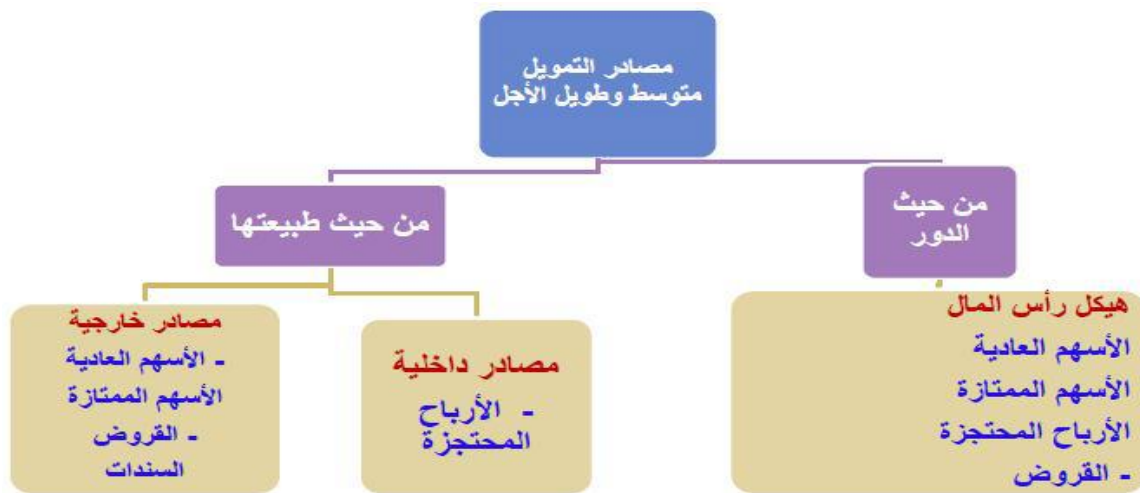
مقدمة:

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

✓ الإستئجار ✓ سندات الدين ✓ الأسهم العادية

✓ القروض المصرفية ✓ الأسهم الممتازة ✓ الأرباح المحتجزة

خصائص مصادر التمويل متوسطة وطويلة الأجل:



الاستئجار:

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

✓ يلتزم بموجبه المستأجر (طرف أول) بدفع مبالغ محددة بتواريخ متفق عليها للمؤجر (طرف ثاني) وهو المالك لأصل من الأصول.

✓ ينتفع الطرف الأول بالخدمات التي يقدمها الأصل.

أهم بنود عقد الإيجار:

□ المدة الأساسية للعقد التي لا يمكن خلالها إلغاؤه

□ قيمة دفعة الإيجار الدورية

□ تاريخ الدفع

□ إمكانية تجديد العقد أو شراء الأصل في نهاية مدة العقد

□ الجهة التي تتحمل صيانة الأصل

أنواع عقود الاستئجار:

هناك عدة أنواع لعقود الإستهجار أهمها :

- الإستهجار التمويلي

- الإستهجار التشغيلي

- الإستهجار المقرون أو المرتبط برافعة التمويل

الإستهجار التمويلي:

✓ يمثل هذا النوع من الإستهجار عقدا بين المستأجر والمؤجر يلتزم بموجبه المستأجر بدفع أقساط مالية للمؤجر نظير استخدامه للأصل ، بحيث يكون مجموع هذه الأقساط المالية يغطي قيمة الأصل بالإضافة إلى تحقيق عائد مناسب للمؤجر.

خصائص هذا النوع من الإستهجار :

١- أنه لا يمكن إلغاؤه ، وإذا أراد المستأجر فعل ذلك ، فعليه أن يدفع ما تبقى من قيمة العقد دفعة واحدة . وإذا تخلف المستأجر عن السداد فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى إفلاسه.

٢- يتحمل المستأجر صيانة الأصل ونفقات التأمين والضرائب ، وكذلك يمنح خيار تجديد العقد بدفع نفقات إيجار منخفض أو شراء الأصل.

أنواع الإستهجار التمويلي:

○ يمكن للإستهجار التمويلي أن يأخذ شكلين مختلفين:

١- الإستهجار عن طريق بيع الأصل ومن ثم إعادة إستهجار هذا الأصل:

✓ حيث تقوم شركة ما ببيع إحدى أصولها إلى مؤسسة أخرى بسعر سوقي عادل يتفق عليه وتستلم المبلغ نقداً ، وفي نفس الوقت تقوم بإستهجار نفس الأصل من الجهة المشتريه للأصل

✓ ومن خصائص هذه الطريقة :

❖ دفعات الإيجار ستغطي سعر الأصل المدفوع علاوة على تحقيق عائد مناسب للمؤجر

❖ يوفر هذا النوع من الاستئجار سيولة معتبرة للشركة يمكنها أن تمول بها استثمارات أو تسديد ديونها.

٢- الإستهجار المباشر :

يسمح هذا النوع من الاستئجار للمنشأة بالحصول على أصل لا تملكه حيث :

□ تقوم المنشأة بتحديد الأصل الذي ترغب في الحصول عليه

□ تتفق مع المالك على السعر وتاريخ التسليم

□ تقوم المنشأة بترتيبات مع مؤسسة تمويلية (البنك مثلا) ، حيث تتولى الأخيرة شراء الأصل من المالك الرئيسي.

□ تقوم المنشأة في نفس الوقت بتوقيع عقد استئجار مع المؤسسة التمويلية

□ وفقا لهذا العقد ينبغي على المنشأة المستأجرة دفع كامل قيمة الأصل مضافا إليه عائد مناسب للمؤجر.

□ يتحمل المستأجر كافة نفقات التأمين والصيانة والضرائب.

الاستئجار التشغيلي :

يطلق عليه أحيانا عقد استئجار الخدمات ، لأنه يرتبط أساسا باستئجار التجهيزات والخدمات مثل السيارات وماكينات التصوير والحاسبات الآلية . ووفقا لهذا النوع من الإستهجار ، يقدم المؤجر الخدمة المطلوبة بما في ذلك تكاليف الصيانة الدورية والتأمين والضرائب وذلك مقابل دفعات سنوية يدفعها المستأجر للمؤجر نظير الانتفاع بخدمة الأصل.

خصائص الاستئجار التشغيلي :

١- تكون مدة العقد أقل من العمر الإقتصادي للأصل

٢- على المؤجر تكرار تأجير الأصل لنفس المستأجر أو لغيره حتى يتمكن من تغطية تكلفة الأصل وتحقيق عائد مناسب.

٣- قد يشمل العقد بندا يمنح المستأجر إلغاء العقد قبل نهايته بعد منح المؤجر فترة إنذار وقد يترتب على إلغاء العقد بعض التكاليف المتمثلة في الجزاءات أو الغرامة

٤- تتيح إمكانية إلغاء العقد للمستأجر فرصة البحث عن أصل أكثر حداثة وكفاءة

٥- تتيح إمكانية إلغاء العقد للمستأجر فرصة التخلص من الإستهجار في حالة تدهور النشاط الإقتصادي للمنشأة

الاستئجار المرتبط برافعة مالية:

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 ويمولة جزئيا من أمواله الخاصة

✓ يتم تمويل الباقي عن طريق مؤسسة تمويلية (بنك أو جهة أخرى) برهن الأصول المشتراة

مزايا وعيوب التمويل بالاستئجار:

أولا : المزايا :

- يتميز التمويل عن طريق الإستئجار بقدر من المرونة : حيث أنه يمكن تبديل الأصل في حالة استئجار خدمه أو تبديل المكان في حالة العقار
- يمنح الاستئجار للمنشأة وفرات ضريبية ، حيث أن دفعات الإيجار تخصم من الأرباح قبل الضريبة وبالتالي فهي تخفف العبء الضريبي
- يمكن أن تستخدم الأموال المتوفرة عن طريق الاستئجار في تمويل رأس المال العامل
- الأصول المستأجرة لا تظهر ضمن بنود الميزانية وبالتالي قد يكون لها دور إيجابي في التحليل المالي بإستخدام النسب المالية خاصة نسب النشاط والربحية والمديونية.

ثانيا : العيوب :

- الإستئجار يكون لفتره محدوده ، فإذا رغبت المنشأة في الإستمرار في الإستئجار فقد تضطر على زيادة قسط الإيجار.
 - تكلفة الفوائد على بعض عقود الاستئجار أكبر من تكلفة الاقتراض المباشر
 - ✓ بالرغم من هذه العيوب إلا أن مزايا التمويل عن طريق الإستئجار تفوق العيوب المذكورة.
- ولعل ما يشغل بال المنشآت التي التجأ إلى استخدام الإستئجار هو معرفة :

١- أيهما أفضل الإستئجار أو الإقتراض ؟

٢- وما تكلفة كل بديل ؟

٣- في حالة الإستئجار كيف يمكن تحديد قيمة دفعة الإيجار ؟

القروض المصرفية متوسطة وطويلة الأجل :

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

☐ فترة استحقاق القرض

☐ تحديد معدل الفائدة

☐ تحديد ما إذا كان معدل الفائدة يحدد وفقا لعوامل العرض والطلب

☐ كيفية تسديد القرض

سندات الدين :

✓ السند عبارته عن شهادته دين تتعهد بموجبا الجهمه المصدرة لها دفع قيمة السند كاملة عند الإستحقاق لحامل السند بالإضافة إلى منحة فائدة دورية سنوية أو نصف سنوية.

✓ تتراوح فترات استحقاق السند بين القصير (من سنة إلى ٥ سنوات) والمتوسطة (٥ إلى ١٠ سنوات) والطويلة (١٠ سنوات فأكثر)

✓ تصدر السندات بقيمة اسميه وتاريخ استحقاق محدد ، وعندما يحين تاريخ الإستحقاق تقوم الجهمه المصدرة للسند برد قيمة السندات لحاملها.

✓ للسند قيمة سوقيه قد تكون < من القيمة الإسميه وفي هذه الحالة سيحقق حامل السند مكاسب رأسمالية .

✓ وقد تكون القيمة السوقية > من القيمة الإسميه وفي هذه الحالة يتحمل حامل السند خساره رأسمالية.

طرق سداد السندات :

هناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها من طرف المنشأة المصدرة 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 حاملة خلال فترة استحقاق السند بسعر ثابت أعلى من سعر الإصدار ويتناقص سنويا حسب ما هو منصوص عليه في نشرة الإصدار.

٣- طريقة البيع الإختياري : البيع الإختياري من قبل حامل السند حيث يمكن للمستثمر إرجاع السند إلى المنشأة المصدرة للسند واسترداد قيمته في تاريخ محدد خلال فترة الإستحقاق.

أنواع السندات:

١- السندات القابلة للتحويل :

وهي التي توفر لحاملها خاصيتين هما : الحصول على عائد ثابت بالإضافة إلى فرصة مستقبلية لتحويل السند إلى أسهم عادية ويتصف هذا النوع من السندات:

بانخفاض معدل الفائدة التي يمنحها.

٢- السندات القابلة للاستدعاء :

تلتزم الشركة هنا بدفع قيمة تفوق القيمة الإسمية للسند من أجل استدعائها قبل تاريخ الإستحقاق ، وتسمى الزيادة عن القيمة الإسمية بتعويض الإستدعاء

٣- السندات القابلة للاستهلاك :

بواسطة هذا النوع من السندات تضع المنشأة جدولا زمنيا لتسديد قيمتها بحيث تكون ملتزمة بشراء عدد معين من السندات سنويا ، وعادة ما تكون الفائدة على هذه السندات أقل من الفائدة على السندات العادية ، لأن هناك نوع من الحماية لأموال المستثمر

٤- السندات المضمونة 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 عادية وتسمى هذه الحالة بالسندات المتعلقة . وقد يكون الضمان سمعة المنشأة وتسمى هذه السندات بسندات الاعتماد

الأسهم الممتازة:

▪ السهم الممتاز هو وثيقة تصدرها المنشأة وتحمل قيمة اسمية.

- تعطي ملكية الأسهم الممتازة لحاملها حق الملكية في المنشأة بما يعادل قيمة أسهمها.
- بالإضافة إلى القيمة الاسمية يوجد للسهم الممتاز قيمة دفترية وقيمة سوقية.
- يجمع السهم الممتاز بين خصائص الأسهم العادية وخصائص السندات.

مقارنة بالأسهم العادية فإن :

- كلاهما ليس لها تاريخ إستحقاق

- كلاهما يمثل مصدر تمويل دائم بالنسبة للمنشأة

- تخلف المنشأة عن دفع الأرباح الموزعة لحاملي الأسهم الممتازة والعادية لا يؤدي على إفلاس المنشأة

- الأرباح الموزعة للأسهم الممتازة والعادية لا يحقق وفرات ضريبية للمنشأة لأنها تدفع بعد الضريبة.

مقارنة بالسندات فإن :

- العائد الذي يحصل على حامل كل منهما ثابت ومحدد بقيمة أو بنسبة معينة

- لحامل السهم الممتاز وحامل السند الأولوية على حملة الأسهم العادية في استرداد حقوقهم من أصول المنشأة في حالة إفلاسها أو تصفيتها.

خصائص أخرى للأسهم الممتازة:

تعدد أنواعها بحيث تستطيع المنشأة أن تصدر أنواع متعددة من الأسهم الممتازة من حيث :

- نسبة العائد على السهم الممتاز

- إمكانية تحويل بعضها إلى أسهم عادية

- أحقية تجميع الأرباح

- في بعض الحالات يشارك أصحاب الأسهم الممتازة أصحاب الأسهم العادية في الأرباح

الأسهم العادية:

السهم العادي هو سند ملكية له أكثر من قيمة :

✓ القيمة الاسمية : هي القيمة التي يصدر بها السهم وينص عليها في عقد التأسيس.

✓ القيمة الدفترية : وتساوي قيمة حقوق الملكية (بدون الأسهم الممتازة) مقسومة على عدد الأسهم العادية المصدرة.

✓ القيمة السوقية : عبارة عن سعر السهم في سوق الأوراق المالية، وتحدد القيمة السوقية للسهم بعوامل العرض والطلب والظروف الاقتصادية العامة مثل التضخم ومعدل توزيع الأرباح وتوقعات المحللين الماليين والمركز المالي للمنشأة.

✓ القيمة التصفوية للمنشأة : وهي القيمة التي يتوقع الحصول عليها في حالة تصفية المنشأة وحصول كل من أصحاب الديون والأسهم الممتازة على حقوقهم.

قيمة السهم حسب العائد : وهي القيمة التي يكون المستثمر مستعدا لدفعها مقابل حيازته للسهم العادي وتحسب وفق الصيغة التالية:

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

حيث أن :

P_0 = قيمة السهم حسب العائد

$\%D$ = نسبة توزيع الأرباح من القيمة الاسمية

P = القيمة الاسمية

R = معدل العائد الذي يطلبه المستثمرون

مثال:

يرغب أحد المستثمرين الإستثمار في أسهم إحدى الشركات وقد تبين أن العائد المتوقع = ١٠٪ و القيمة الإسمية لسهم شركة I hope = ١٢ ريال وتوزع الشركة أرباحا بنسبة ١٥٪.

المطلوب : ما القيمة التي يكون المستثمر مستعدا لدفعها مقابل سهم الشركة؟

بتطبيق المعادلة السابقة :

$$P_0 = \frac{12 \times 0.15}{0.1} = 18$$

حقوق حملة الأسهم العادية:

يعتبر أصحاب الأسهم العادية ملاك الشركة المساهمة ويتمتعون بمجموعة من الحقوق أهمها :

- ☐ الاشتراك في قرارات المنشأة من خلال حق التصويت في الجمعية العمومية
 - ☐ الحصول على نصيبهم من الأرباح الموزعة بعد دفع مستحقات أصحاب الديون والأسهم الممتازة
 - ☐ يمكن أن تكون الأرباح الموزعة على حملة الأسهم العادية نقداً أو في شكل أسهم إضافية
 - ☐ الحصول على نصيبهم من نتائج تصفية المنشأة بعد سداد حقوق أصحاب الديون والأسهم الممتازة
- مزايا أخرى :

- ☐ من المزايا التي يتمتع بها أصحاب الأسهم العادية منحهم أولوية شراء الإصدارات الجديدة من أجل الحفاظ على نسبة ملكيتهم وبالتالي سيطرتهم على إدارة الشركة.
- ☐ حيث تقوم الشركة بإصدار شهادات أو حقوق إلى المساهمين تعطيهم الخيار في شراء عدد محدد من الأسهم الجديدة . وفي العادة يكون سعر شراء هذه الإصدارات الجديدة أقل من سعر الأسهم في سوق الأوراق المالية وذلك خلال فترة محدده
- ☐ ويترتب عن ذلك تأثير على قيمة المنشأة

مثال:

تحتاج الشركة العربية إلى تمويل قدره ٢ مليون ريال وقد قررت إصدار أسهم عادية جديدة من أجل الحصول على هذا المبلغ على أن تعطي الأولوية للمساهمين القدامى في شراء الإصدارات الجديدة وقد تبين الآتي :

سعر بيع الأسهم الجديدة ١٦٠ ريال للسهم

القيمة السوقية للسهم ٢٠٠ ريال للسهم

عدد الأسهم العادية المصدره ١٠٠٠٠٠ سهم

قيمة المنشأة سترتفع بنفس قيمة المبلغ الذي تم الحصول عليه من الإصدارات الجديدة

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 الجديدة على قيمة المنشأة (قيمة السهم بعد الإصدار) ؟

٤- ما قيمة الحق الذي يسمح للمساهم بشراء سهم جديد ؟

خطوات الحل:

المطلوب الأول : عدد الأسهم التي يجب إصدارها تحسب بالمعادلة التالية :

حيث :

NI = عدد الأسهم التي يجب إصدارها

C = القيمة المراد الحصول عليها

P_0 = سعر السهم الواحد للمساهمين القدامى

الحل =

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

المطلوب الثاني : عدد الحقوق التي يجب أن يمتلكها المساهمين القدامى؟

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

ويعني ذلك أن المساهمين القدامى لهم الحق في الحصول على سهم جديد مقابل كل ٨ أسهم يمتلكها حالياً بالإضافة إلى سعر السهم وهو ١٦٠ ريال.

المطلوب الثالث :

قيمة المنشأة قبل الإصدار = ١٠٠٠٠٠ سهم * ٢٠٠ ريال = ٢٠٠٠٠٠٠٠ ريال

القيمة السوقية للإصدارات الجديدة = ١٢٥٠٠ سهم * ١٦٠ = ٢٠٠٠٠٠٠ ريال

إجمالي القيمة السوقية الجديدة = ٢٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ = ٢٢٠٠٠٠٠٠

عدد الأسهم المصدرة ككل = ١٠٠٠٠٠ + ١٢٥٠٠ = ١١٢٥٠٠ سهم

القيمة السوقية للسهم = ٢٢٠٠٠٠٠ / ١١٢٥٠٠ = ١٩٥.٥ ريال

أي أن القيمة السوقية للسهم انخفضت من ٢٠٠ ريال على ١٩٥.٥٦ ريال

المطلوب الرابع : قيمة الحق ويحسب بإحدى الصيغتين :

الصيغة الأولى =

$$PQ = \frac{P_2 - P_0}{Q}$$

الصيغة الثانية = $(P_1 - P_0) / (Q + 1)$

$PQ =$ قيمة الحق

$P_2 =$ القيمة السوقية بعد الاصدار الجديدة

$P_1 =$ القيمة السوقية قبل الاصدار الجديدة

$P_0 =$ سعر بيع الأسهم الجديدة

$Q =$ عدد الحقوق اللازمة لشراء سهم

$$PQ = \frac{P_2 - P_0}{Q} = \frac{195.56 - 160}{8} = 4.44$$

الأرباح المحتجزة:

- تمثل الأرباح المحتجزة مصدر تمويل ذاتي وهي عبارة عن أرباح تم تحقيقها ولم يتم توزيعها على المساهمين وقد ينص نظام المنشأة على استقطاع نسبة معينة منها.
- من الأرباح بهدف تكوين الاحتياطات واستخدامها للتوسع في نشاطات المنشأة ومواجهة الطوارئ
- تعتبر الأرباح المحتجزة جزء من حقوق الملكية وبالتالي يكون لها علاقة إيجابية بالقيمة الدفترية حيث أن ارتفاع الأرباح المحتجزة يؤدي إلى ارتفاع القيمة الدفترية وبالتالي لها تأثير إيجابي على القيمة السوقية.

مزايا الأرباح المحتجزة:

- عدم وجود إجراءات مطولة للحصول على التمويل المطلوب

- مصدر تمويل مرن من حيث القيمة والتوقيت

- لا تمثل التزاما على المنشأة ينبغي سداؤه في تاريخ محدد

- استخدامها في التمويل لا يحتاج إلى ضمانات أو رهن الأصول

المصطلحات الانجليزية:

Financial Leasing	الاستئجار التمويلي
Intermediate Financing	التمويل متوسط الأجل
Long Term Financing	التمويل طويل الأجل
Leasing	الاستئجار
Operating Leasing	الاستئجار التشغيلي
Retained Earnings	الأرباح المحتجزة / المحجوزة
Rights	الحقوق

التمارين:

١- مألهم خصائص الاستئجار التشغيلي..؟

٢- بإيجاز وضح مزايا وعيوب الاستئجار كمصدر من مصادر التمويل..؟

٣- إذا كانت القيمة الاسمية لسهم شركة النويحل ٢٠ ريالاً وتوزع الشركة أرباحها على السهم نسبتها ١٠٪ من القيمة الاسمية . ويرغب أحد المستثمرين في شراء سهم النويحل ويتوقع عائداً قدره ١٢٪ فما السعر الذي يكون المستثمر على استعداد لدفعه للحصول على سهم شركة النويحل..؟

٤- تأسست شركة القاضي برأس مال قدره مليون ريال منها ٧٥٠٠ سهم عادي بقيمة ١٠٠ ريال للسهم مدفوعة بالكامل والباقي عن طريق أسهم ممتازة مدفوعة بالكامل.. توزيعات السهم الممتاز ١٠٪ . وأعلنت الشركة عن توزيع أرباح نقدية مقدارها ٢٠٠٠٠٠ ريال.

المطلوب:

• مانصيب كل من السهم العادي والممتاز في الحالات الآتية:

الحالة الاولى: الاسهم الممتازة غير مجمعة الأرباح ولكن مشاركة بالكامل.

الحالة الثانية: الأسهم الممتازة مجمعة الأرباح ومشاركة جزئياً في حدود ٢٪ من الأرباح (على افتراض وجود توزيعات متأخرة لمدة سنتين)

٥- تحتاج شركة الشرقية الزراعية لمبلغ ٣٥ مليون ريال لتمويل مشاريعها الجديدة وذلك عن طريق طرح إصدارات جديدة يتم شراؤها من قبل المساهمين الحاليين، ويبلغ عدد الأسهم المصدرة للشركة حاليا ٢ مليون سهم عادي ، يباع السهم في السوق بسعر ٥٠ ريالاً، وقد حددت الشركة سعره بمبلغ ٣٥ ريالاً للمساهمين الحاليين الراغبين في شراء الإصدارات الجديدة.

والمطلوب:

- ما عدد الأسهم التي يجب إصدارها وبيعها للحصول على المبلغ المطلوب؟
- ما عدد الحقوق التي يجب أن يحصل عليها المساهم والتي تسمح له بشراء سهم واحد من الإصدارات الجديدة..؟
- ما قيمة الحق..؟
- ما تأثير الإصدارات الجديدة على القيمة السوقية للسهم ..؟

تمت.

المحاضرة الحادية عشر: تكلفة رأس المال.

لمحة عامة:

يهدف هذا الفصل إلى تزويد الطالب بالآتي:

- أهم العوامل التي تؤثر في تكلفة رأس المال
- الافتراضات التي يقوم عليها حساب تكلفة رأس المال
- كيفية حساب تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل المشكلة لرأس المال
- كيفية حساب تكلفة رأس المال للمنشأة
- استخدام تكلفة رأس المال في قرارات الاستثمار

تكلفة رأس المال:

تعريف تكلفة رأس المال :

تعرف تكلفة رأس المال على أنها : العائد الذي يجب أن تحققه المنشأة من أجل الوفاء بمعدلات العائد المطلوب من قبل الملاك
أخذا بعين الاعتبار الالتزامات تجاه الأطراف الأخرى كالدائنين وتكلفة إصدار الأسهم والسندات.

مثال:

إذا قامت منشأة بإصدار أسهم بقيمة اسمية ١٠٠ ريال للمساهمين عن طريق بنك الإستثمار الذي يتقاضى ١٠ ٪ من قيمة
السهم مقابل إدارة الإصدار وتسويق السهم

صافي المبلغ الذي تستلمه الشركة مقابل كل سهم = (١٠٠ - ١٠) = ٩٠ ريالاً

إذا كان مالك السهم (المشتري) يتوقع عائداً ١٠ ٪ على السهم ،

على الشركة تحقيق عائد وقدرته = (٩٠ / ١٠٠) = ٩٠ ٪

ملاحظة : إذا كانت الشركة تحقق :

عائداً = تكلفة رأس المال = يتوقع أن تبقى القيمة السوقية للسهم ثابتة

عائداً < تكلفة رأس المال = يتوقع أن ترتفع القيمة السوقية للسهم

عائدا > تكلفة رأس المال = يتوقع أن تنخفض القيمة السوقية للسهم

العوامل المحددة لتكلفة رأس المال:

١- العوامل الإقتصادية :

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

٢- العوامل السوقية :

العوائد المتوقعة من المستثمرين (الذين يزودون المنشأة 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 الناتجة عن قرارات الإستثمار وتتمثل في تذبذب العائد

✓ المخاطر المالية والتي تتمثل في تذبذب العائد على حقوق الملكية من جراء استخدام الاقتراض والأسهم الممتازة

✓ العلاقة بين المخاطر وتكلفة رأس المال هي علاقة طردية فارتفاع حجم المخاطر يؤدي إلى ارتفاع تكلفة رأس المال

٤- حجم التمويل :

العلاقة بين حجم التمويل وتكلفة رأس المال علاقة طردية فارتفاع حجم التمويل يؤدي إلى ارتفاع تكلفة رأس المال

افتراضات حساب تكلفة رأس المال:

- ثبات مخاطر العمليات

- ثبات المخاطر المالية

- ثبات سياسة توزيع الأرباح

- تكلفة رأس المال على أساس ما بعد الضريبة

حساب تكلفة عناصر رأس المال :

يتطلب حساب تكلفة رأس المال للشركة حساب تكلفة كل عنصر من العناصر المكونة لرأس المال ويتطلب ذلك الخطوات التالية :

١- تحديد نسبة كل عنصر من عناصر التمويل (الأسهم العادية والأرباح المحتجزة والأسهم الممتازة والسندات) في هيكل رأس مال الشركة

٢- حساب تكلفة رأس المال لكل عنصر من عناصر هيكل رأس المال

٣- استخدام نسبة وتكلفة كل عنصر لحساب التكلفة المرجحة لهيكل رأس مال

تكلفة الدين (القروض والسندات):

❖ تعرف تكلفة الدين على أنها معدل العائد الذي تحققه المنشأة على استثماراتها من أجل تحقيق معدل العائد المطلوب من قبل المقرضين.

❖ يتم استخدام الصيغة الرياضية لحساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي تحصل عليها المنشأة من طرف المقرضين والقيمة الحالية للمبالغ التي تدفعها الشركة للمقرضين في شكل فوائد سنوية بالإضافة إلى أصل الدين.

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

P_0 = القيمة السوقية للدين التي تحصل عليها المنشأة

I = قيمة الفائدة السنوية

R = معدل العائد المطلوب من القروض (التكلفة الفعلية للقرض)

B = قيمة أصل القرض عند الإستحقاق

n = عدد سنوات الإستحقاق

معادلات مبسطة تقريبية لحساب تكلفة السندات:

١ - في حالة إصدار السندات بقيمة أقل من القيمة الإسمية (خصم) :

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

حيث :

k_i = تكلفة السند

i = قيمة الفائدة

D = قيمة الخصم

N = عدد سنوات الاستحقاق

P = القيمة الاسمية للسند

P_0 = القيمة السوقية للسند

2 - في حالة إصدار السندات بقية أكبر من القيمة الاسمية (علاوة) :

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

حيث :

A = قيمة العلاوة

- مثال :

- قامت شركة المدينة بإصدار سندات بقيمة ١٠٠٠ ريال

- معدل الفائدة الإسمي ٨٪

- فترة الإستحقاق ١٠ سنوات

- نسبة الضريبة على الأرباح ٤٠٪

المطلوب : حساب تكلفة الدين في الحالات التالية :

١ - السند يباع بقيمته الاسمية

٢ - السند يباع بخصم ٥٪

٣- السند يباع بعلاوة مقدارها ٦٪

الحل:

١- في حالة بيع السند بقيمته الإسميه فإن :

معدل الفائدة الفعلي بعد الضريبة = معدل الفائدة الإسمي قبل الضريبة

$$K_i = \text{تكلفة السند} = ٨\% \times (١ - ٠.٤) = ٤.٨\%$$

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

من المعطيات نجد أن :

$$\text{قيمة الفائدة} = ٨٠ = I$$

$$\text{قيمة الخصم} = ٥٠ = D = ١٠٠٠ \times ٠.٠٥$$

$$n = \text{عدد السنوات} = ١٠ \text{ سنوات}$$

$$P = \text{القيمة الاسمية} = ١٠٠٠$$

$$P_0 = \text{القيمة السوقية} = (١٠٠٠ - ٥٠) = ٩٥٠ \text{ ريال}$$

إذا تصبح تكلفة السند قبل الضريبة =

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

$$\text{لحساب قيمة السند بعد الضريبة} = ٨.٧٢\% \times (١ - ٠.٤) = ٥.٢٣\%$$

٣- بيع السند بعلاوة (بقيمة أعلى من قيمته الاسمية):

$$A = \text{قيمة العلاوة} = (١٠٠٠ \times ٠.٠٦) = ٦٠ \text{ ريال}$$

$$P_0 = \text{القيمة السوقية للسند} = 1000 + 60 = ١٠٦٠ \text{ ريال}$$

تكلفة السند قبل الضريبة :

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

$$\text{تكلفة السند بعد الضريبة} = ٧.١٨\% \times (١ - ٠.٤) = ٤.٣١\%$$

المعادلة المبسطة والتقريبية لحساب تكلفة الدين في حالة الدفعات المتساوية :

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

حيث:

K_i = تكلفة الدين

$=F$ إجمالي قيمة الفائدة المستحقة على القرض

$=t$ عدد الدفعات في السنة

$=N$ عدد دفعات القرض (عدد الدفعات في السنة * عدد السنوات)

$=P_0$ قيمة القرض الأصلي

مثال:

قامت شركة مكة بإقتراض مبلغ ١٠٠٠٠٠ ريال

الفائدة السنوية ٨٪

طريقة السداد = دفعات شهرية لمدة ٥ سنوات

نسبة الضريبة = ٤٠٪

المطلوب : حساب التكلفة الفعلية للدين بعد الضريبة

الحل:

$=F$ قيمة الفائدة الاجمالية = $(١٠٠٠٠٠ * ٠.٠٨ * ٥) = ٤٠٠٠٠$ ريال

$=T$ عدد الدفعات في السنة = ١٢ بما أنه لدينا ١٢ شهر في السنة

$=P_0$ قيمة القرض الأصلية = ١٠٠٠٠٠ ريال

$=N$ عدد دفعات القرض = $١٢ * ٥ = ٦٠$ دفعه

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

تكلفة الأسهم الممتازة:

من خصائص الأسهم الممتازة :

١- لا تحمل تاريخ استحقاق

٢- تحمل توزيعات ثابتة

يعبر عن القيمة السوقية للسهم الممتاز بالصيغة التالية :

$$P_0 = \frac{D}{K_p}$$

$=P_0$ القيمة السوقية

$=D$ التوزيعات (الأرباح الموزعة)

$=K_p$ معدل العائد المطلوب (الذي يطلبه المستثمر)

من المعادلة السابقة يمكن حساب التكلفة:

$$K_p = \frac{D}{P_0}$$

□ يعبر عن القيمة السوقية للسهم الممتاز في حالة وجود تكاليف إصدار بالصيغة التالية :

حيث :

Z = نسبة تكاليف الإصدار (%)

مثال:

قامت شركة بإصدار أسهم ممتازة بقيمة اسمية ١٠٠٠

يباع السهم في السوق بقيمته الاسمية

الأرباح الثابتة للسهم = ١٢ %

المطلوب : حساب تكلفة التمويل

الحل:

- في حالة بيع السهم = بنفس قيمة الاسمية

$$K_p = \frac{D}{P_0} = \frac{120}{1000} = 12\%$$

- في حال بيع السهم بقيمة أقل > من قيمته الاسمية مثلاً (٩٠٠)

في حال بيع السهم بقيمة أعلى < من قيمته الاسمية مثلاً (١١٠٠)

$$K_p = \frac{D}{P_0} = \frac{120}{1100} = 10.91\%$$

حساب تكلفة الأسهم الممتازة في حالة وجود تكلفة إصدار:

في المثال السابق، باعتبار بأن هناك تكلفة إصدار تقدر بـ ٥% من قيمة السهم الاسمية:

- في حالة بيع السهم بنفس قيمته الاسمية =

$$K_p = \frac{120}{1000(1 - 0.05)} = 12.63\%$$

تكلفة حقوق الملكية:

يندرج تحت حقوق الملكية الأسهم العادية والأرباح المحتجزة:

١ - تكلفة الأسهم العادية:

$$K_e = \frac{D}{P_0(1-z)} + g$$

K_e = تكلفة السهم العادي

g = معدل النمو

P_0 = القيمة السوقية للسهم (السعر الحالي)

z = تكلفة الإصدار

D = الأرباح الموزعة للسهم = الأرباح الموزعة بعد الضريبة

مثال:

تريد شركة حساب تكلفة الأسهم العادية لديها حيث :

السعر السوقي للسهم العادي = ١٠٠

الأرباح الموزعة المتوقعة = ٨ ريال للسهم

معدل نمو الأرباح الموزعة = ٨ %

تكلفة الإصدار = ٥ %

بتطبيق المعادلة

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

تكلفة الأرباح المحتجزة:

خصائص الأرباح المحتجزة :

- ☐ تعتبر مصدر تمويل داخلي
- ☐ هي عبارة عن أرباح لم يتم توزيعها بغرض إعادة استثمارها
- ☐ تحصل الشركة على موافقة المساهمين لإحتجاز الأرباح إذا كان العائد المتوقع
- ☐ تحقيقه من إعادة استثمارها أكبر من الفرص البديلة الأخرى المتوفرة للمساهمين
- ☐ تكون تكلفة الأرباح المحتجزة أقل من تكلفة الأسهم العادية نظرا لعدم وجود تكلفة إصدار

$$k_{re} = k_e * (1 - T) * (1 - Z)$$

مثال: إذا كانت تكلفة التمويل عن طريق الأسهم ١٦ % ، معدل ضريبة الدخل الشخصي ٤٠ % وتكاليف الإصدار

والوساطة ٥ %، فما تكلفة احتجاز الأرباح؟

$$k_{re} = 0.16 * (1 - 0.4) * (1 - 0.05) = 9.12\%$$

التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال:

- ☐ بعد الإنتهاء من حساب تكلفة كل عنصر من عناصر هيكل رأس المال يتم حساب

التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال بالصيغة التالية :

$$K_0 = \sum_s^n W_s k_s$$

حيث :

K_0 = التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال :

W_s = الوزن النسبي لعنصر رأس المال

K_s = تكلفة عنصر رأس المال s

N = عدد عناصر رأس المال

مثال:

يتكون هيكل رأس مال إحدى الشركات من العناصر التالية :

❖ ديون طويلة الأجل بنسبة ٣٠٪ تكلفة بعد الضريبة = ٥٪

❖ أسهم ممتازة بنسبة ١٠٪ تكلفة بعد الضريبة = ٨٪

❖ أسهم عادية بنسبة ٦٠٪ تكلفة بعد الضريبة = ١٢٪

بتطبيق المعادلة:

$$K_0 = \sum_s^n W_s k_s = (0.3 \times 0.05) + (0.1 \times 0.08) + (0.6 \times 0.12) = 9.5\%$$

ملاحظة:

❑ لنفترض بأن المشروع الذي سوف يتم تمويله بهذه المصادر سوف يحقق عائد متوقع يقدر بـ ١٠٪

❑ هل سوف نقبل المشروع أم نرفضه؟

❑ الجواب : نعم نقبل المشروع لأن العائد المتوقع من المشروع أكبر من التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال.

المصطلحات الانجليزية:

Cost of Capital	تكلفة رأس المال
Cost of Debt	تكلفة الدين
Cost of Common Stock	تكلفة السهم العادي
Cost of preferred Stock	تكلفة السهم الممتاز
Cost of Retained Earnings	تكلفة الأرباح المحتجزة
Weighted Average Cost of Capital	التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال

التمارين:

- عرف تكلفة رأس المال وما علاقتها بمعدل العائد على الاستثمار..؟
- قامت شركة الأخوين بتوزيع ٣ ريالات للسهم العادي ويتوقع ان تنمو الأرباح الموزعة بمعدل ثابت هو ٧٪ ، فإذا كانت القيمة السوقية للسهم ٧٠ ريالاً ، فما تكلفة السهم العادي لشركة الأخوين.؟
- لنفترض ان معامل بيتا لشركة الصفوة 0.80 وعلاوة مخاطر السوق 5% ومعدل العائد على الاستثمارات عديمة المخاطرة 8% وتدفع الشركة ربح موزع للسهم بقيمة 1.5 ، ويتوقع أن ينمو هذا الربح بمعدل 8% ، يباع السهم حالياً بقيمة 30 ريالاً، فما تكلفة هذا السهم : إذا افترضنا أن نسبة الدين الى الحقوق الملكية التي تسعى الشركة الى تحقيقها هي 40% وأن تكلفة الدين قبل الضريبة هي 6% وان معدل الضريبة 50% ، فما هي التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال..؟
- يبلغ عدد الأسهم العادية المصدرة لشركة القاضي 10 مليون سهم ، والسعر الحالي للسهم 30 ريالاً، والقيمة الدفترية له 10 ريالات ، أصدرت الشركة قبل ذلك نوعين من السندات : الإصدار الأول بقيمة اسمية 100 مليون ريال ، ومعدل فائدة اسمي 8٪، ويباع بـ 94٪ من قيمته الاسمية . الثاني بقيمة اسمية 50 مليون ريال ، ومعدل فائدة اسمي 6٪ ويباع بـ 96٪ من قيمته الاسمية، فترة الاستحقاق للإصدار الأول 13 سنة ولالإصدار الثاني 8 سنوات، ما أوزان هيكل راس المال المبنية على القيمة السوقية وتلك المبنية على القيمة الدفترية.، أيهما أفضل حساب الأوزان على أساس القيمة الدفترية أم السوقية ولماذا..؟
- القيمة الدفترية لراس المال الحالي لشركة الوطن على النحو التالي:

القيمة الدفترية	المصدر
600000 ريال	سندات دين بسعر اسمي 120 ريال للسند
240000 ريال	أسهم ممتازة بسعر اسمي 80 ريال للسهم
1600000 ريال	أسهم عادية بسعر اسمي 20 ريال للسهم

أما القيمة السوقية لمصادر التمويل المختلفة فهي 130 ريالاً للسند، و100 ريالاً للسهم الممتاز، و30 ريالاً للسهم

العادي، كذلك توجد فرص التمويل الخارجية التالية أمام شركة الوطن:

- إصدار سندات دين جديدة بقيمة اسمية 100 ريال تستحق بعد 10 سنوات بفائدة سنوية 8٪ وتكلفة إصدار 2٪ ومن المتوقع أن تباع في السوق بسعرها الاسمي ومعدل الضريبة 40٪.
 - إصدار أسهم ممتازة بسعر اسمي 100 ريال ونفقات إصدار 3٪ من سعر البيع الذي يزيد بمقدار 10٪ عن السعر الاسمي وتدفق عليه ربحاً موزعاً مقداره 10 ريالات.
 - إصدار أسهم عادية جديدة بسعر اسمي مقداره 25 ريالاً وتكلفة إصدار 3 ريالات للسهم ومن المتوقع توزيع أرباح على حملة الأسهم بمقدار 7 ريالات ومن المتوقع أن تنمو الأرباح بمعدل 5٪.
- المطلوب:

١- حساب تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل؟

٢- حساب تكلفة رأس المال على أساس القيمة الدفترية؟

٣- حساب تكلفة رأس المال على أساس القيمة السوقية؟

تمت.

لمحة عامة:

يهدف هذا الفصل إلى :

✓ توضيح كيفية استخدام مفهوم القيمة الزمنية للنقود في تقييم السندات والأسهم

✓ تحديد التدفقات المرتبطة بالسندات

✓ تقييم التدفقات النقدية المرتبطة بالسندات باستخدام أسلوب خصم التدفقات النقدية

✓ تحديد التدفقات النقدية المرتبطة بالأسهم

✓ تقييم التدفقات النقدية للأسهم

مقدمة:

إن تطور الفكر المالي أسهم في ظهور تشكيلات متنوعة من المنتجات المالية كالأسهم العادية والأسهم الممتازة والسندات ومع زيادة الحاجة إلى أدوات ذات أكبر عائد وأقل مخاطرة أدت إلى ظهور أنواع متعددة من الأسهم أو السندات.

أدوات الملكية (الأسهم):

تشكل الأسهم أحد أصناف الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية، تتميز بعدة خصائص ومزايا، إذ يندرج ضمن هذا الصنف عدة أنواع، سنحاول التفصيل فيها من خلال النقاط الآتية:

- تعريف الأسهم:

أ. تعريف السهم لغة:

النصيب والجمع أسهم وسهام، جاء في الحديث الشريف كان للنبي صلى الله عليه وسلم من الغنيمة أي نصيب، وساهمه أي قارعه، وأسهم بينهم أي أقرع بينهم.

ب. تعريف السهم اصطلاحاً:

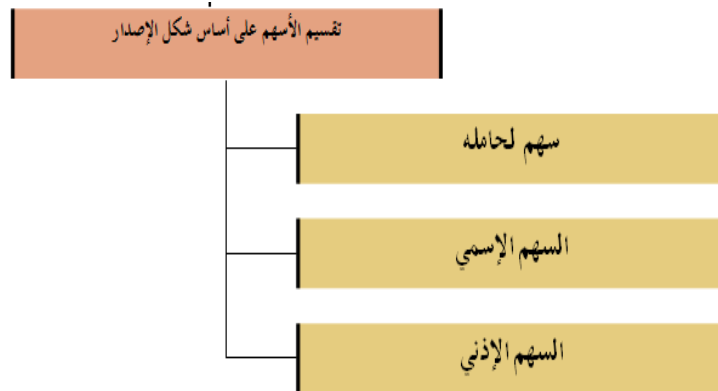
يعرف السهم بأنه عبارة عن صكوك متساوية القيمة قابلة للتداول في بورصة الأوراق المالية، بطرق تجارية حيث يمثل مشاركة في رأس مال إحدى شركات الأموال، ويمثل حصة الشريك في الشركة التي يساهم في رأسمالها والذي يتكون من مجموع الحصص سواء كانت الحصة نقدية أو عينية.

-السهم ورقة مشاركة أو ملكية في شركة الأموال تعطي لحاملها صفة الشريك وأحيانا الحق في تسيير الشركة (حسب مقدار المساهمة في رأس مال الشركة) وذلك في حالة الأسهم العادية، كما تمنحه الحق في أرباح الشركة المحققة في أصولها. من خلال ما تقدم نستنتج أن السهم عبارة عن صك يمنح لحامله إثباتا بمقدار مساهمته في شركة من شركات الأموال، حيث يعطي للمساهم الحق في الحصول على أرباح الشركة المحققة في أصولها.

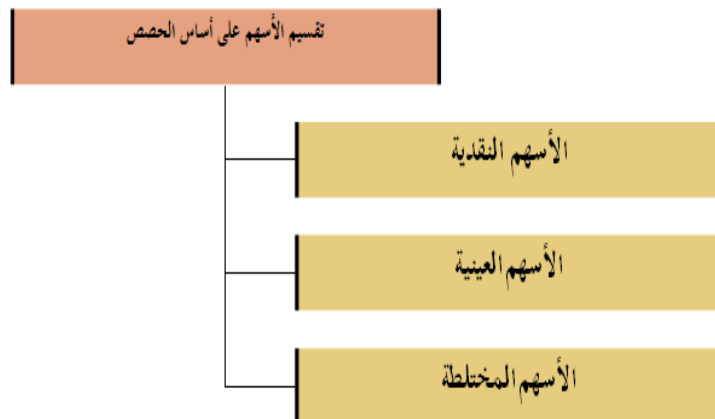
أنواع الأسهم:

يمكن تقسيم الأسهم إلى أنواع مختلفة وفق الأسس متنوعة كما يلي:

أ. تقسيم الأسهم على أساس شكل الإصدار: تقسم الأسهم حسب شكل إصدارها إلى ثلاثة أنواع كما هو مبين في الشكل التالي:



ب. تقسيم الأسهم على أساس طبيعة الحصة التي يدفعها المساهم: تنقسم الأسهم من حيث طبيعة الحصة التي يدفعها المساهم إلى ما هو مبين في الشكل التالي:



ج. تقسيم الأسهم على أساس الحقوق التي تمنحها لحاملها: تقسم الأسهم حسب الحقوق التي يتمتع بها صاحبها إلى ما هو مبين في الشكل التالي:

تقسيم الأسهم على أساس حق الذي يمنح لحاملها

الأسهم العادية

الأسهم الممتازة

تقويم الاسهم الممتازة:

- ☐ تتشابه الأسهم الممتازة مع السندات في أنها تحمل عائدا ثابتا
- ☐ لا يشارك حملة الأسهم الممتازة في إدارة الشركة (من خلال الجمعية العمومية)
- ☐ للأسهم الممتازة أولوية في الأرباح الموزعة عن الأسهم العادية
- ☐ للأسهم الممتازة أولوية عند تصفية الشركة الموزعة عن الأسهم العادية
- ☐ ليس للأسهم الممتازة موعد استحقاق مثلها مثل الأسهم العادية (أبدية)

حساب قيمة الاسهم الممتازة:

يتم حساب قيمة الأسهم الممتازة عن طريق خصم الأرباح المستحقة بالصيغة التالية:

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

PVP = القيمة الحالية للأسهم الممتازة

D = الربح الموزع على السهم الممتاز

R = معدل العائد المطلوب

مثال :

إذا كانت :

- الأرباح الموزعة للأسهم الممتازة ٨ ريال للسهم

- معدل العائد المطلوب = ١٠٪

- بتطبيق المعادلة السابقة فإن قيمة الأسهم الممتازة =

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

مثال :

- إذا كان السعر الحالي للسهم الممتاز = ١٢٠ ريال

- الأرباح الموزعة = ١٠ ريال للسهم

- المطلوب : ماهو معدل العائد المطلوب على السهم :

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

تقييم الأسهم العادية

تقييم الأسهم العادية:

توجد عدة أنواع يتم احتساب قيمة الأسهم العادية على أساسها، **م** **و** **ن** أهمها ما يلي:

أ. القيمة الاسمية للسهم العادي:

وهي القيمة المثبتة على وثيقة السهم، وعادة تكون الأسهم العادية ذات قيمة اسمية واحدة، وتوفر ذات الحقوق وتحمل ذات الواجبات، أي أنها متساوية في القيمة الاسمية في الحقوق وفي الواجبات، وعادة تقوم الشركات المساهمة المصدرة للأسهم العادية بتوزيع أرباحها على أساس نسبة مئوية في القيمة الاسمية للسهم العادي، وفي الغالب تحدد معظم الدول الحد الأدنى للقيمة الاسمية للسهم العادية، وفي الغالب تحدد معظم الدول الحد الأدنى للقيمة للسهم العادي.

ب. القيمة الدفترية للسهم العادي:

وهي القيمة السهم كما تظهرها دفاتر الشركة أي سجلاتها، وهي قيمة محاسبية تبينها سجلات الشركة ودفاتها، وهي كما يلي:

القيمة الدفترية للسهم العادي = إجمالي حقوق المساهمين / عدد الأسهم

حيث أن:

القيمة الدفترية للسهم العادي = حقوق الملكية / عدد الأسهم

حيث أن:

القيمة الدفترية للسهم العادي = قيمة الموجودات - قيمة المطلوبات / عدد الأسهم

مثال:

فإذا كانت قيمة الموجودات 200 مليون ريال سعودي وقيمة المطلوبات 150 مليون ريال سعودي، وعدد الأسهم مليون سهم، فما هي القيمة الدفترية للسهم العادي؟

الحل:

إن القيمة الدفترية للسهم العادي = $200 - 150 = 50$

= 50 ريال سعودي

وفي حالة وجود أسهم ممتاز فإن:

القيمة الدفترية للسهم العادي = حقوق الملكية - قيمة الأسهم الممتازة / عدد الأسهم العادية

الحل:

ويفترض أن قيمة الأسهم الممتازة في المثال أعلاه هي عشرة مليون ريال سعودي فإن:

القيمة الدفترية للسهم العادي = $200 - 150 - 10 = 40$ ريال سعودي

القيمة الدفترية للسهم العادي تزداد في حالة نجاح الشركة في أعمالها، وزيادة أرباحها، لأن احتياطات الشركة وأرباحها غير الموزعة في هذه الحالة تكون أعلى وبالذات في حالة إعادة استخدام الأرباح في تكوين احتياطات لها، وبالعكس، وهذا يعني أن نجاح الشركة ينعكس إيجابياً على القيمة الدفترية للأسهم العادية، وبالعكس، وفي بداية قيام الشركة بعملها، أي عند نشأتها فإن القيمة الدفترية للسهم العادي تتطابق أي تتساوى مع قيمته الاسمية.

ج. القيمة السوقية للأسهم العادية:

وهي القيمة التي يحددها السوق للسهم العادي نتيجة لتفاعل الحر والتلقائي بين العرض والطلب في السوق التامة افتراضاً، أي سوق المنافسة الكاملة والتي لا توجد فيها قوى احتكارية يمكن أن تؤثر على العرض أو الطلب، وعلى الاثنين معاً، وفي السوق الحرة غير الاحتكارية يتحدد السعر التوازني للسهم من خلال تساوى عرض السهم مع الطلب عليه في السوق وفي الحالة التي يزيد العرض عن الطلب تنخفض قيمة السهم العادي السوقية، أما في حالة زيادة الطلب على العرض تزداد قيمة السهم العادي السوقية، ويتم اعتبار القيمة التي تتحدد عند السعر التوازني الذي يتساوى عنده الطلب على السهم العادي مع عرض معبرة عنه بالقيمة الحقيقية للسهم.

هـ. القيمة التصفوية للسهم العادي:

القيمة التصفوية وهي القيمة التي يتوقع المساهم في الشركة المساهمة الحصو عليها للسهم العادي في حالة تصفية الشركة بعد استبعاد كافة الالتزامات التي تترتب عليها، وبما في ذلك حقوق الأسهم الممتازة. ونصيب السهم العادي من بيع الشركة القيمة التصفوية والتي يطلق عليها القيمة الحقيقية للسهم العادي:

القيمة التصفوية للسهم العادي = $\frac{\text{قيمة الموجودات في السوق} - \text{الالتزامات وحقوق الأسهم الممتازة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$

مثال:

إذا كانت قائمة المركز المالي للشركة تتضمن ما يلي: حقوق الملكية ٥٠ مليون ريال سعودي، وأن من بين أسهم الشركة ٢٠ مليون ريال سعودي أسهم ممتازة، والباقي أسهم عادية وهذه وأن قيمة الأسهم العادية هذه متساوية وقدرها ١٠ ريال سعودي.

المطلوب:

إيجاد القيمة الدفترية للسهم العادي:

الحل:

$$\text{عدد الأسهم العادية} = \frac{30}{10} = 3 \text{ مليون سهم}$$

قيمة الأسهم العادية = حقوق الملكية - حقوق الأسهم الممتازة

$$\text{قيمة السهم العادية} = 50 - 20 = 30 \text{ مليون ريال سعودي}$$

$$\text{القيمة الدفترية} = \frac{\text{الملكية حقوق} - \text{حقوق الأسهم الممتازة}}{\text{عدد الأسهم العادي}}$$

$$\text{القيمة الدفترية} = \frac{50 - 20}{3} = 10 \text{ ريال سعودي}..$$

تقويم الأسهم العادية:

من خصائص الأسهم العادية:

١ - التدفقات النقدية للأسهم العادية غير معروفة مسبقا

٢ - فترة الإستحقاق على الأسهم العادية غير محددة (أبدية)

٣ - صعوبة تحديد معدل العائد المطلوب

يمكن تقييم الأسهم العادية بالصيغة التالية :

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

P_0 = سعر السهم العادي

D = الربح الموزع نهاية الفترة الأولى

R = معدل العائد المطلوب على الاستثمار

ويمكن تقييم السهم العادي اذا قرر المستثمر الاحتفاظ به للأبد مع وجود نسبة نمو ثابتة للتدفقات النقدية المستقبلية بالصيغة التالية:

$$\text{القيمة الحالية للسهم العادي} = \frac{\text{عائد السهم في السنة الحالية} * (1 + \text{نسبة النمو})}{(\text{معدل العائد المطلوب} - \text{نسبة النمو الثابتة})}$$

مثال:

- اذا كان معدل العائد المطلوب لشركة ما هو ٢٧٪ ، وأن الربح الموزع له لهذه السنة هو ٦ ريالاً، وأن هذا الربح ينمو بمعدل ١٢٪ ، فما هو السعر الذي تكون على استعداد لدفعه لهذا السهم العادي ؟

الحل:

$$\text{سعر السهم الحالي} = \frac{6 * (1 + 12\%)}{(27\% - 12\%)} = 44.8 \text{ ريال} \dots$$

تقويم السندات:

□ تتميز السندات بسهولة تقويمها مقارنة بالأوراق المالية الأخرى وذلك لسهولة

تقدير التدفقات النقدية المرتبطة بها

□ لتحديد قيمة السند لابد من توفر العناصر التالية:

- عدد الفترات المتبقية لانقضاء أجل السند

- القيمة الاسمية للسند

- معدل الفائدة الاسمي

- معدل الفائدة السوقي على السندات المشابهة

ويمكن حساب قيمة السند بالصيغة التالية :

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

حيث:

$PVB = \text{القيمة الحالية للسند}$

$I = \text{قيمة الفائدة الأسمية} = (\text{معدل الفائدة الإسمي} * \text{قيمة السند الإسمية})$

$P_n = \text{القيمة الأسمية للسند}$

$R = \text{معدل العائد المطلوب على الإستثمار في السند}$

$N = \text{عدد الفترات حتى الإستحقاق}$

$T = \text{الفترات وتراوح من ١ حتى } n$

مثال:

☐ ترغب شركة بالحصول على مبلغ تمويلي باستخدام السندات وقدره ١٠٠٠ ريال

☐ معدل الفائدة الأسمي على السندات = ١٠٪

☐ فترة الاستحقاق لهذه السندات هي ١٠ سنوات

☐ معدل العائد المطلوب ١٠٪

☐ المطلوب: ما هي القيمة الحقيقية لهذا السند (القيمة الحالية)

الحل:

▪ حساب قيمة الفائدة = $1000 * 0.1 = 100$ ريال سنوياً

▪ إذا عدد الدفعات 10 دفعات متساوية

▪ بتطبيق المعادلة السابقة:

ملاحظة :

✓ التدفقات النقدية (الفوائد) من سنة ١ الى ١٠ منتظمة (١٠٠ ريال) ويستخدم لها جدول رقم (٤)

✓ قيمة السند نهاية الفترة ١٠٠٠ ريال ويستخدم له جدول رقم (٣)

✓ قيمة السند = $1000 = (1000 * 0.3855) + (100 * 6.144)$ ريال.

ملاحظات:

➤ إذا كان معدل العائد المطلوب = معدل الفائدة الاسمية :

فإن قيمة السند الحالية = قيمة السند الاسمية .

➤ إذا كان معدل العائد المطلوب < معدل الفائدة الاسمي :

يباع السند بخصم أي القيمة الحالية > القيمة الاسمية

➤ إذا كان معدل العائد المطلوب > معدل الفائدة الاسمي

يباع السند بعلاوة أي القيمة الحالية < القيمة الاسمية

المصطلحات الانجليزية:

Bond	سند
Stock	سهم
Common Stock	سهم عادي
Maturity	تاريخ استحقاق
Preferred Stock	سهم ممتاز
Valuation	تقييم
Yield to Maturity	العائد حتى تاريخ الاستحقاق

التمارين:

- ما التدفقات النقدية والمخاطر المرتبطة بتقويم كل من :
 - الأسهم العادية.
 - الأسهم الممتازة.
 - السندات.
- الربح الموزع حاليا للسهم العادي لشركة اليرموك 2 ريال للسهم، ويتوقع أن ينمو بمعدل 8٪ سنوياً، إذا كان معدل العائد المطلوب 16٪ ، ما القيمة الحالية لهذا السهم ؟. وما قيمته بعد 5 سنوات...؟
- يباع سهم شركة الإتحاد بمبلغ 40 ريالاً للسهم ، وان الربح للسنة القادمة سيكون ريالاً واحداً للسهم، ويتوقع له أن ينمو بمعدل 12٪ في السنة، ما عائد الأرباح الموزعة ؟. وما عائد الربح الرأسمالي ؟. وما مجموع العائد من هذا السهم...؟

- تعتبر شركة ياسين حديثة التكوين وبالتالي لن تدفع أرباحا خلال 6 سنوات قادمة، بعدها ستدفع الشركة 8 ريالات للسهم ، وسوف تزيد الأرباح بمعدل 5٪ بعد ذلك، إذا كان معدل العائد المطلوب 24٪ فما القيمة الحالية لهذا السهم...؟
- تدفع ركة الموسى 12 ريالاً سنوياً على السهم الممتاز، إذا كان معدل العائد المطلوب على الاستثمار هو 10.5٪ فما قيمة هذا السهم...؟

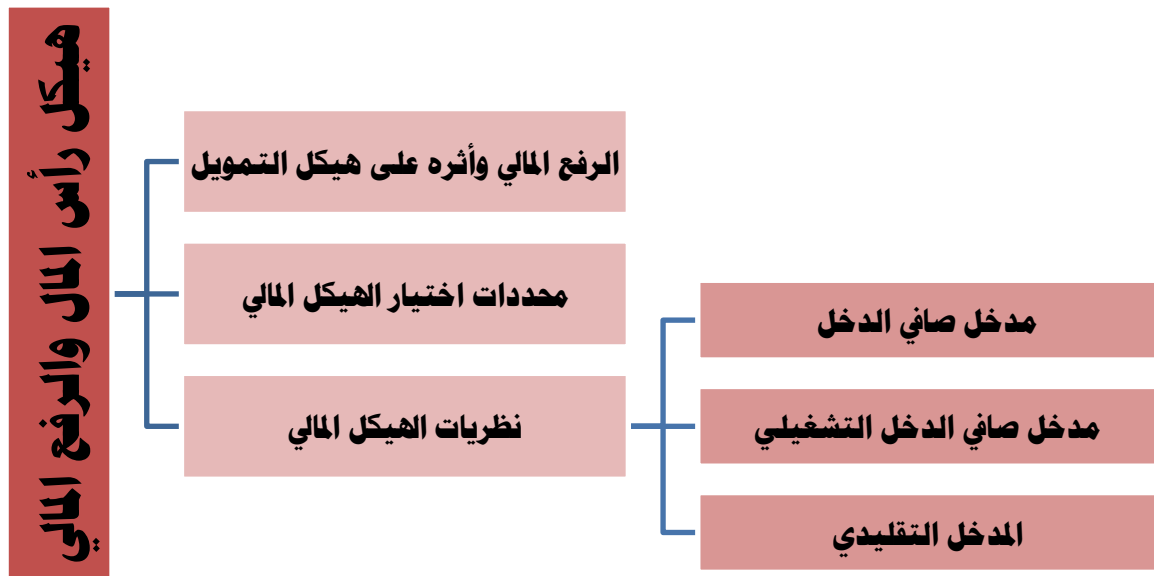
تمت.

المحاضرة الثالثة عشر: هيكل رأس المال والرفع المالي

أهداف الدرس:

- تحديد هيكل رأس المال الأمثل الذي يزيد من القيمة السوقية للمنشأة.
- التعرف على العوامل المؤثرة في اختيار الهيكل المالي للمنشأة.
- فهم طريقة تأثير الرفع المالي على قيمة المنشأة.
- التعرف على المداخل المختلفة لدراسة العلاقة بين سياسة التمويل ومصادره وكل من قيمة المنشأة وتكلفة رأس المال.

مخطط الدرس:



تقديم:

سبق وتعرضنا لموضوع هيكل رأس المال وكذا مصادر التمويل قصيرة الأجل وطويلة الأجل، كما عرفنا كيفية تقدير تكلفة كل من مصدر وكذا تكلفة رأس المال.

في هذا الفصل نسعى إلى الإجابة عن سؤال هام هو: ما هيكل رأس المال الأمثل الذي إذا استخدمته الشركة زادت قيمتها السوقية؟

أهمية هيكل رأس المال:

إن تكوين الهيكل المالي للمنشأة يعتبر من القرارات الهامة التي تتطلب إعادة النظر فيه كلما تغيرت الظروف والعوامل المحيطة بالمنشأة. ويعتبر الرفع المالي من أهم العوامل المؤثرة في اختيار الهيكل المالي، كما أن له تأثيراً على كل من نصيب السهم من الأرباح والعائد على حقوق الملكية.

العوامل المحددة لاختيار الهيكل المالي:

إضافة إلى الرفع المالي (الذي هو موضوع هذا الفصل وسنتناوله بالتفصيل) هناك عديد العوامل المحددة للهيكل المالي للمنشأة، نذكر منها:

١- حجم المنشأة:

يمكن للمنشآت كبيرة الحجم الحصول على القروض بسهولة ويسر وبتكلفة أقل مقارنة بالمنشآت صغيرة الحجم، وبالتالي فهي نادراً ما تصدر أسهماً عادية، بينما تلجأ الشركات الصغيرة إلى استخدام الأرباح المحتجزة أو إصدار أسهم بسبب أن باب الاقتراض يعتبر ضيقاً.

٢- نمو واستقرار المبيعات:

إن المنشآت التي تتسم بمبيعاتها بالاستقرار تكون في وضع أفضل يسمح لها بالحصول على الديون بسهولة كونها تستطيع مقابلة الالتزامات المالية الثابتة المترتبة على تلك الديون

٣- التدفقات النقدية للمنشأة:

يترتب على استخدام الديون في الهيكل المالي تكاليف ثابتة، تتطلب وجود تدفقات نقدية بصورة مستقرة وكافية وكلما كانت التدفقات النقدية متوفرة بشكل كافٍ ومستقر يمكن للشركة الاعتماد بصورة أكبر على الديون في الهيكل المالي

٤- تكلفة الأموال:

- تعتبر الديون أقل مصادر التمويل تكلفة مقارنة بالأسهم الممتازة العادية.
- تدني تكلفة الديون لا يعني الإسراف في استخدام الديون في الهيكل المالي نظراً لأنها تؤدي إلى زيادة المخاطر المالية.

٥- المرونة:

المقصود بالمرونة، قدرة المنشأة على تعديل أو تكييف هيكلها المالي مع الاحتياجات المالية التي تنشأ من الظروف المحيطة بها.

٦- الملاءمة:

يقصد بها ملائمة مصادر التمويل للأصول المستخدمة، فالأصول الثابتة يجب أن يتم تمويلها من الديون طويلة الأجل أو حقوق الملكية، بينما الأصول المتداولة يتم تمويلها عن طريق الديون قصيرة الأجل.

أثر الرفع المالي على قيمة المنشأة:

يشير الرفع المالي إلى استخدام مصادر التمويل ذات التكلفة الثابتة ضمن الهيكل المالي مثل الديون (السندات والقروض) والأسهم الممتازة بهدف زيادة ربحية السهم.

الرافعة المالية سلاح ذو حدين لأن استخدام الديون في التمويل يؤدي إلى زيادة ربحية السهم من جهة، لكنه في ذات الوقت يزيد من المخاطر المالية (وقد تؤدي للإفلاس) نتيجة ارتفاع نسبة الديون في الهيكل المالي.

مثال:

مجموع الأصول لكل من شركات الخبر، الأحساء، الرياض ٢٠٠,٠٠٠ ريال، والربح قبل الفوائد والضرائب EBIT ٤٠,٠٠٠ لك شركة. شركة الخبر تمول أصولها عن طريق الأسهم العادية بنسبة ١٠٠٪ وشركة الأحساء تمول أصولها عن طريق الأسهم بنسبة ٥٠٪ والباقي عن طريق قرض بفائدة ٦٪. أما شركة الرياض فتمول أصولها عن طريق الأسهم العادية بنسبة ٢٥٪ والباقي عن طريق قرض بفائدة ٦٪. معدل الضريبة ٥٠٪. القيمة الاسمية للسهم العادي ١٠ ريال

المطلوب: كيف تؤثر السياسات التمويلية التي تستخدمها الشركات الثلاث على كل من نصيب السهم من الأرباح EPS والعائد على حقوق الملكية؟ وما التأثير في حالة إنخفض الربح قبل الفوائد والضرائب إلى ٨٠٠٠ ريال.

الرياض	الأحساء	الخبر	
٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	الأصول
٢٥٪	٥٠٪	١٠٠٪	نسبة الأسهم
٧٥٪	٥٠٪	٠٪	نسبة القروض
٥,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠	عدد الأسهم
٥٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	قيمة الأسهم
١٥٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٠	قيمة القرض
٩,٠٠٠	٦,٠٠٠	٠	قيمة الفائدة ٦٪
الرياض	الأحساء	الخبر	البيان
٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	الربح قبل الفائدة والضريبة EBIT

الفائدة	٠	٦,٠٠٠	٩,٠٠٠
الربح قبل الضريبة EBT	٤٠,٠٠٠	٣٤,٠٠٠	٣١,٠٠٠
الضريبة ٥٠٪	٢٠,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٥,٥٠٠
الربح بعد الضريبة EAT	٢٠,٠٠٠	١٧,٠٠٠	١٥,٥٠٠
عدد الأسهم العادية	٢٠,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٥,٠٠٠
نصيب السهم من الأرباح EPS	١	١.٧	٣.١
العائد على حقوق الملكية ROE	١٠٪	١٧٪	٣١٪

انه مع زيادة الرفع المالي يرتفع العائد على حقوق الملكية من ١٠٪ لشركة الخبر والتي لا تستخدم الديون إلى ١٧٪ لشركة الأحساء والتي تستخدم الديون بنسبة ٥٠٪. ويرتفع معدل العائد على حقوق الملكية إلى ٣١٪ بالنسبة لشركة الرياض والتي تبلغ نسبة الديون في هيكلها المالي ٧٥٪.

البيان	الخبر	الأحساء	الرياض
الربح قبل الفائدة والضريبة EBIT	٨,٠٠٠	٨,٠٠٠	٨,٠٠٠
الفائدة	٠	٦,٠٠٠	٩,٠٠٠
الربح قبل الضريبة EBT	٨,٠٠٠	٢,٠٠٠	١,٠٠٠ -
الضريبة ٥٠٪	٤,٠٠٠	١,٠٠٠	٠
الربح بعد الضريبة EAT	٤,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠ -
عدد الأسهم العادية	٢٠,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٥,٠٠٠
نصيب السهم من الأرباح EPS	٠.٢	٠.١	٠.٢ -
العائد على حقوق الملكية ROE	٢٪	١٪	٢-٪
التغير في ROE بالنسبة للانخفاض في EBIT بنسبة ٨٠٪	- ٨٠٪	- ٩٤٪	- ١٠٦٪

الشركة التي تعتمد على الرفع المالي بشكل أعلى:

- كلما زاد EBIT ، كلما زاد العائد على حقوق الملكية بنسبة أعلى
- كلما انخفض EBIT ، كلما انخفض العائد على حقوق الملكية.

كلما زادت نسبة الرفع المالي (الديون) في الهيكل المالي للمنشأة، فإن هذا من شأنه أن يزيد من تذبذب العائد على حقوق الملكية (المخاطرة) بنسبة أعلى .

نظريات الهيكل المالي:

هناك ثلاث مداخل (نظريات) تبحث في العلاقة بين هيكل التمويل من جهة، وكل من (القيمة السوقية) و(تكلفة الأموال) من جهة أخرى.

هذه المداخل هي: مدخل صافي الربح، مدخل صافي ربح التشغيل، المدخل التقليدي.

وتحاول المداخل الإجابة عن السؤال التالي: كيف تتأثر كل من (القيمة الكلية للمنشأة) و(تكلفة التمويل) بالتغير في (نسبة الديون إلى حقوق الملكية)

فرضيات نظريات هيكل التمويل:

- عدم وجود ضرائب أعمال ولا ضرائب أفراد (دخل شخصي).
- تكاليف الإفلاس معدومة.
- تعتمد المنشأة على مصدرين للتمويل هما: القروض والأسهم العادية.
- يمكن للمنشأة تغيير هيكل رأس المال من خلال الاقتراض لغرض إعادة شراء الأسهم أو إصدار أسهم لغرض سداد القروض دون تكاليف معاملات.
- يتم توزيع الأرباح المحققة كاملة على المساهمين.
- ثبات الأرباح التشغيلية للمنشأة وعدم نموها.
- التوزيع الاحتمالي للقيم المتوقعة للدخل التشغيلي لكل منشأة متساوي بالنسبة لجميع المستثمرين في السوق.
- وفي ضوء الفرضيات السابقة، يسعى كل مدخل إلى إيجاد قيمة كل من تكلفة القروض (الدين)، وحقوق الملكية، وتكلفة رأس المال للمنشأة.
- يتم التعبير عن تكلفة هذه العناصر الثلاثة (الديون وحقوق الملكية وتكلفة رأس المال) على النحو التالي:

تكلفة الديون (K_i):

$$K_i = \frac{I}{B}$$

حيث:

(I): قيمة الفوائد السنوية

(B): قيمة الدين (القيمة السوقية)

تكلفة حقوق الملكية (K_e):

$$K_e = \frac{E}{S}$$

حيث:

(E): صافي الدخل المتاح للمساهمين

(S): القيمة السوقية للأسهم العادية

تكلفة الأموال (K_0):

$$K_0 = \frac{EBIT}{V}$$

حيث:

(EBIT): دخل التشغيل (قبل الضرائب)

(V): القيمة السوقية الكلية للمنشأة

$$K_0 = K \frac{EBIT}{V}$$

مدخل صافي الربح (الدخل):

يفترض هذا المدخل إضافة إلى الفروض السابقة، أن:

$$(K_i < K_e)$$

• ارتفاع القروض لن يغير من مفهوم وإدراك الخطر لدى المستثمرين.

ووفقا لهذا المدخل تستطيع المنشأة زيادة قيمتها السوقية وتقليل تكلفة الأموال من خلال زيادة نسبة الديون إلى حقوق الملكية (زيادة الرافعة المالية).

مثال:

صافي الربح التشغيلي (EBIT) لشركة (المواهب) ٨٠٠ ألف ريال، وتكلفة حقوق الملكية ١٠٪، في حين تكلفة التمويل بالدين ٥٪.

المطلوب:

حساب كل من القيمة السوقية للمنشأة، والقيمة السوقية لحقوق الملكية والقيمة السوقية للديون وتكلفة رأس المال في الحالات الآتية:

الحالة (١): تعتمد الشركة على التمويل بحقوق الملكية بنسبة ١٠٠٪.

الحالة (٢): لدى الشركة قروض بقيمة ٥ مليون ريال.

الحالة (٣): لدى الشركة قروض بقيمة ١٠ مليون ريال.

مدخل صافي الدخل التشغيلي:

وفقا لهذا المدخل فإن:

- تكلفة الأموال تبقى ثابتة بغض النظر عن نسبة الرفع المالي.
- تكلفة الديون تبقى ثابتة.
- القيمة السوقية لحقوق الملكية يمكن حسابها بواسطة الصيغة التالية: (القيمة السوقية الكلية للشركة – القيمة السوقية للديون).

مثال:

على افتراض أن تكلفة الأموال لشركة اللجين ٢٠٪، وأن تكلفة الدين ٥٪، وأن صافي ربح التشغيل ٨٠٠ ألف ريال.

المطلوب:

حساب القيمة الكلية للشركة، والقيمة السوقية للديون، وقيمة حقوق الملكية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية في الحالات الآتية:

الحالة (١): لا تستخدم الشركة ديون ضمن هيكل التمويل.

الحالة (٢): تستخدم الشركة ديون بقيمة ٢ مليون ريال.

الحالة (٣): تستخدم الشركة ديون بقيمة ٣ مليون.

المدخل التقليدي:

تبعاً لهذا المدخل فإنه يوجد هيكل رأس مال أمثل لرأس المال ويمكن للمنشأة زيادة قيمتها من خلال زيادة الديون بصورة حكيمة.

موقف مديجلياني وميللر:

يرى (موديغلياني وميللر) أن العلاقة بين استخدام الديون ضمن هيكل رأس المال وتكلفة رأس المال يمكن أن يفسرها (مدخل صافي دخل التشغيل) وبالتالي فهما ينتقدان بشدة المدخل التقليدي.

ووفقاً للمدخل الذي اتبعه (موديغلياني وميللر)، فإن تكلفة رأس المال تبقى ثابتة بغض النظر عن درجة الرفع المالي

وقد افترض (موديغلياني وميللر) ما يلي:

- كفاءة رأس المال (توفر المعلومات دون تكلفة وعدم وجود تكلفة معاملات)

التمارين المطلوبة:

س ٨ ص ٤٥٦

تحتاج شركة الربيع الى مبلغ مليون ريال لإقامة مصنع لإنتاج عصير الطماطم ، وأمام الشركة البدائل الآتية لتكوين الهيكل المالي:

البديل الأول: نسبة الديون ٢٥٪ وبفائدة ٨٪

البديل الثاني: نسبة الديون ٥٠٪

البديل الثالث: نسبة الديون ٨٠٪

المطلوب : حساب تأثير كل بديل تمويلي على نصيب السهم من الأرباح والعائد على حقوق الملكية مع العلم ان قيمة السهم العادي ١٠٠ ريال ومعدل الضريبة ٤٠٪، وان الأرباح قبل الفوائد والضريبة تمثل ١٠٪، ٤٠٪ على الاستثمار في حالة الركود والازدهار على التوالي.

س ٩ ص ٤٥٦

توفرت لديك المعلومات الآتية عن الشركتين (أ) و(ب):

البيان	الشركة أ	الشركة ب
--------	----------	----------

الربح قبل الفائدة والضريبة	٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
الديون بفائدة ٨٪	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠

المطلوب: حساب درجة الرافعة المالية لكل شركة وأيهما أكثر مخاطرة؟

س١٠ ص ٤٥٧

صافي الدخل التشغيلي لشركة النور التجارية ١٠٠٠ ريال، وتكلفة حقوق الملكية ١٥٪ وتكلفة الدين ٨٪. احسب القيمة السوقية للمنشأة والقيمة السوقية لحقوق الملكية، والديون المعدومة وتكلفة رأس المال في الحالات الآتية:

أ- للشركة ديون بقيمة ٨٠٠٠ ريال ضمن هيكلها المالي.

ب- لا يحتوي الهيكل المالي على ديون.

س١٢ ص ٤٥٧

تتشابه كل من شركة أنس و أسامة في كل الجوانب عدا أن شركة أسامة لديها ديون بقيمة ٣٠٠٠٠ ريال بفائدة ١٢٪. لاتدفع الشركتان ضرائب أعمال ، وأن السوق المالي يتمتع بكفاءة عالية ، تقيم الشركتين موضع أدناه:

البيان	شركة أنس	شركة أسامة
الدخل قبل الفائدة والضريبة EBIT	10000	10000
الفوائد I	0	3600
صافي الدخل المتاح للمساهمين E	10000	6400
تكلفة حقوق الملكية Ke	0.15	0.16
القيمة السوقية لحقوق المساهمين S	66667	40000
القيمة السوقية للديون B	0	30000
القيمة الكلية للشركة V	66667	70000
متوسط تكلفة الامول Ko	0.15	14.3
نسبة الديون الى حقوق الملكية	0	75٪

المطلوب: ١- على افتراض انك تمتلك ما قيمته 4000 ريال في أسهم شركة اسامة. وضح الخطوات التي تتبعها والقيمة التي بموجبها تخفض القيمة المستثمرة من خلال العملية التحويلية.

١- حدد النقطة التي تتوقف عندها العملية التحويلية.

المصطلحات الانجليزية:

Arbitrage Process	العملية التبادلية او التحويلية
Capital Structure	هيكل رأس المال
Financial Leverage	الرافع المالي
Net Income Approach	مدخل صافي الدخل
Net Operating Income Approach	مدخل صافي الدخل التشغيلي
Traditional Approach	المدخل التقليدي

تمت.

المحاضرة الرابعة عشر: سياسة توزيع الارباح وأثرها على قيمة المنشأة

بعد دراسة هذا الفصل، يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على:

تعريف سياسات التوزيع، -

التعرف على نظرية الفائض وعلاقتها بتحديد نسبة التوزيعات، -

- فهم سياسة التوزيع في ظل التأكد التام،

- فهم سياسات التوزيع في ظل عدم التأكد،

- فهم سياسة توزيع الارباح في الواقع العملي،

- التعرف على الجوانب الاخرى المهمة لسياسة التوزيع،

- فهم اهمية الارباح المحتجزة.

مقدمة:

◀ تتمثل سياسات التوزيع في قرار المنشأة بشأن المفاضلة بين توزيع الارباح على الملاك وبين احتجاز الارباح واعادة استثمارها.

◀ سياسة توزيع الارباح ← تعني بالتحديد النسبة التي يجب توزيعها من الارباح المحققة Payout Ratio.

كيفية تحديد نسبة الأرباح التي ينبغي توزيعها؟

نظرية الفائض Residual Theory of Dividends تجيب على هذا التساؤل — المستثمر لا يمانع من احتجاز الأرباح إذا كان معدل العائد على استثمارها بواسطة المنشأة، يفوق معدل العائد الذي يمكن للمستثمر تحقيقه لو أنه حصل على نصيبه من الأرباح واستثمرها بنفسه.

يُفهم من نظرية الفائض أن التوزيعات لا تخرج عن كونها وسيلة لتوزيع الفائض من الأرباح، وأن حجم التوزيعات يتوقف في المقام الأول على قرارات الاستثمار.

وما يتبقى بعد ذلك فيمكن توزيعه أما إذا لم يتبقى شيء فلن تجري توزيعات بالمرة.

أي أنه إذا كان للقيمة السوقية أن ترتفع — فإن هذا يرجع بالأساس إلى وجود مقترحات استثمارية يتولد عنها عائد يفوق العائد المطلوب.

بشكل عام: يفضل المستثمرون سياسة التوزيعات التي تتصف بالاستقرار لأنها —

تزيل عدم التأكد من الأذهان — وبالمطبع يفضل أن يأخذ الاستقرار صورة النمو المنتظم في التوزيعات إذ يحتمل أن يترك هذا النمط آثار إيجابية على قدرة المنشأة على جذب المزيد من المستثمرين الراغبين في شراء أسهمها مما يؤدي إلى ارتفاع قيم أسهمها.

سياسة التوزيع في ظل التأكد التام:

وجهة نظر مدكلياني وميلر:

يعتقد مدكلياني أن قرار الأرباح لا أثر له على قيمة المنشأة فقيمة المنشأة تتحدد بكفاءة

قرارات الاستثمار — أي تتحدد بقدرة الأصول

على توليد الأرباح —

أما كيفية التصرف في هذه الأرباح باحتجازها أو بتوزيعها فلا تأثير له على قيمة المنشأة.

افتراضات مدكلياني وميلر:

١- أن المستثمر رشيد .

٢- أن المنشأة تعمل في ظروف السوق الكامل حيث لا يوجد مستثمر وحيد يمكنه التأثير على أسعار الأسهم في السوق وأنه يمكن شراء وبيع الأوراق المالية بكميات مهما صغر حجمها كما لا توجد تكلفة للمعاملات أو ضرائب أما المعلومات المؤثرة على الأوراق المالية المتداولة فمتاح بالجمان .

٣- أن المنشأة تعمل في ظل التأكد التام فالاستثمارات وكذا الأرباح المستقبلية معروفة مقدما .

٤- لا توجد تكلفة للإصدار أي لا تتكبد المنشأة أي مصروفات عند إصدارها للأسهم أو السندات .

٥- أن سياسة الاستثمار للمنشأة ثابتة لا تتغير

تقوم فكرة مدكلياني وميلر على أن ثروة الملاك — قبيل إجراء التوزيعات — تتمثل في قيمة الأسهم العادية في

سوق المال، مضافا إليها قيمة التوزيعات التي حصل عليها الملاك.

أي أنه:

- اذا حققت المنشأة ارباحا وقررت التوزيع — فان القيمة السوقية للسهم — بعد الاعلان عن إجراء توزيعات — سوف تنخفض بنفس قيمة التوزيعات التي حصل عليها حامل السهم.
- اما اذا لم يعلن عن اجراء أي توزيعات فسوف ترتفع القيمة السوقية للسهم بمقدار الارباح التي لم يتم توزيعها أي التي تم احتجازها.
- وبشكل اوضح:
- لا تعني سياسة التوزيعات اي شيء بالنسبة لحامل السهم فإذا أجريت التوزيعات فسوف تزيد ثروته بمقدار هذه التوزيعات اما اذا لم تجري أي توزيعات فسوف تزيد القيمة السوقية للسهم بنفس مقدار التوزيعات التي لم يحصل عليها
- <وجهة نظر قـوردن:
- قوردن يختلف جوهريا مع مديكلينى وميلر ويعتقد ان سياسة التوزيع تؤثر على القيمة السوقية للشركة بافتراض:
- لا يوجد تمويل خارجى أي ان المنشأة تعتمد بالكامل على حقوق الملكية لتمويل استثماراتها.
- لا يخضع دخل الشركة او المستثمر للضرائب،
- معدل العائد على استثمارات الشركة ثابت،
- معدل العائد المطلوب من المستثمر ثابت،
- معدل نمو الشركة ثابت ويساوي (نسبة الارباح المحتجزة مضروب فى معدل العائد لمطلوب لاستثمارات الشركة)،
- معدل العائد المطلوب اكبر من معدل النمو.
- نسبة الارباح الموزعة على حملة الاسهم العادية ثابتة لا تغير.
- سياسة التوزيع في ظل عدم التأكد:
- <افتراضات مديكليانى وميلر:
- يصر ميلر ومد كليانى على وجهة نظرهما السابقة بشأن سياسات التوزيع فتحتى — في ظل عدم التأكد لن يكون لتلك السياسات تاثير على القيمة السوقية للمنشأة — وذلك على افتراض ان المنشآت تعمل في ظل المنافسة الكاملة.
- فالمستثمر يستطيع ان يشكل لنفسه سياسة التوزيع التي تناسبه dividend home made ومن ثم فلن يلقي بالاً بسياسة التوزيع التي تقررها المنشأة.
- فاذا كانت التوزيعات التي تقررها المنشأة لا تكفي لتزويد المستثمر بالدخل الذي يحتاجه فيمكن للمستثمر ان يبيع جزء من الاسهم التي يمتلكها بما يضمن تغطية تلك الاحتياجات
- ومن ناحية اخرى اذا كانت التوزيعات تزيد عن احتياجات المستثمر — فيمكنه استخدام الفائض في شراء المزيد من اسهم المنشأة
- <وجهة نظر قـوردن:

- وهنا يصر ايضاً قوردين على رؤية في ان سياسات التوزيع تؤثر على القيمة السوقية للمنشأة
- يؤكد قوردين وجهة نظره بتقديمه لنموذج عصفور في اليد Bird-in-hand model.
- يقوم هذا النموذج على فكرة منطقية مفادها ان درجة التأكد لدى المستثمر بشأن التوزيعات المتوقعة الحصول عليها في العام القادم تزيد عن درجة تأكيد بشأن التوزيعات المتوقعة الحصول عليها في العام الذي يليه.
- وعلمية:
- إذا كانت قيمة المنشأة (القيمة السوقية للأسهم العادية) تتحدد بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية المتمثلة في التوزيعات ← فإن معدل خصم هذه التوزيعات ينبغي ان يتزايد من عام لآخر.
- ”أن التوزيعات التي في يد المستثمر الآن أفضل من الأرباح الرأسمالية إلي سيحققها في المستقبل، إذ أن المستقبل غير مؤكد ”

بعض القيود المفروضة على سياسة توزيع الأرباح:

١- عدم الاضرار برأس مال الشركة

٢- احتياجات تمويل نمو المنظمة

٣- الجوانب الضريبية

٤- الشروط الخاصة بالقروض

هل سياسة توزيع الأرباح تعد قراراً استثمارياً أم تموالياً؟

سياسة توزيع الأرباح كقرار استثماري :

سياسة توزيع الأرباح كمسألة استثمارية ←

← يفرض على المنظمة أن تنتظر حتى تقرر اختيار الفرص الاستثمارية المتاحة، لكي تستخدم الأموال الناتجة من عمليات التشغيل ←

← ثم استخدام الجزء المتبقي من النقدية الناتجة عن التشغيل في عملية توزيع الأرباح وذلك بعد استيفاء كافة متطلبات الاستثمار في المنظمة

سياسة توزيع الأرباح كقرار تمويلي :

← قد تلجأ المؤسسة في بعض الحالات إلى الاعتماد على مصدر خارجي في توزيعات الأرباح، ←

← وذلك لتجنب المشكلة الاستثمارية الناتجة عن استخدام النقدية المترتبة عن عمليات التشغيل الداخلية ←

← وفي هذا الموقف قد يعكس قرار توزيع الأرباح باستخدام الأموال الخارجية (القروض أو الأسهم الجديدة) مشكلة

تمويلية خاصة إذا ما كان هذا سيؤثر على هيكل التمويل المناسب في المؤسسة، ←

← وهذا يعني بالدرجة الأولى ، أن الاتجاه نحو استخدام المصدر الخارجي لتمويل عملية توزيع الأرباح، لابد وأن يتم تخطيطه في ضوء محددات الهيكل المناسب للتمويل،

← أي بما لا يخل بهدف تعظيم سعر السهم الواحد إلى أقصى حد ممكن (تعظيم ثروة الملاك)

◀ الارتباط بين سياسة توزيع الأرباح وقرارات الاستثمار والتمويل تبدو واضحة من خلال العلاقة التالية :

توزيعات الأرباح = (النقدية الناتجة عن التشغيل + مصادر التمويل الخارجية) - الأموال المطلوبة للاستثمار

أنواع أخرى لسياسات التوزيع:

سياسة استقرار مقدار التوزيعات:

◀ بشكل عام ، كلاً من الإدارة وحملة الأسهم يفضلون الاستقرار في التوزيعات

◀ حيث إن عدم استقرار التوزيعات يعد مؤشراً غير جيد عن أداء المنشأة، فعدم استقرار التوزيعات يرتبط لدى المساهمين بربحية الشركة فانخفاض التوزيعات يشير إلى انخفاض في الأرباح المتوقعة للمنشأة. أما ارتفاع التوزيعات فقد يفسر على أن الإدارة تتوقع زيادة الأرباح مستقبل

◀ التقلب في سياسة التوزيعات يستدل منه حالة عدم تأكد عالية لدى الشركة التي تنوي التوزيع ومن ثم تنعكس على معدل العائد المطلوب ومن ثم انخفاض سعر السهم

◀ الكثير من حملة الأسهم يستخدمون التوزيعات لمواجهة الإنفاق الاستهلاكي الحالي وبالتالي يفضلون التوزيعات التي تتصف بالاستقرار

سياسة استقرار معدل نمو التوزيعات:

◀ يفضل المساهمون النمو المنتظم في التوزيعات وهذا أدى إلى تحول المنظمات من سياسة استقرار مقدار

التوزيعات إلى سياسة معدل نمو سنوي ثابت للتوزيعات

◀ احتجاز الأرباح وإعادة استثمارها يؤدي إلى ارتفاع أرباح الشركات ←

لذلك لجأت العديد من الشركات إلى استبدال سياسة التوزيعات المستقرة بسياسة معدل النمو المستقر ←

يؤدي إلى زيادة التوزيعات بمعدل ثابت وهو ما يتضمن دخلاً مستقراً للمستثمرين

سياسة استقرار نصيب السهم من التوزيعات مع توزيعات إضافية:

◀ الجمع بين سياسيي استقرار التوزيعات واستقرار معدل النمو للتوزيعات

◀ وتستخدم هذه السياسة في الفترات التي ترتفع فيها الأرباح

◀ تناسب هذه السياسة المنظمات التي تتصف بأرباحها وتدفعها النقدي بالتقلب الشديد، حيث يمكن للمنشأة

توزيع الحد الأدنى من التوزيعات في ←

السنوات التي تنخفض فيها الأرباح ←

أو تظهر فيها الحاجة إلى احتجاز الأرباح لمواجهة الاستثمارات التي تحتاجها المنظمة ←

أما في الفترات التي ترتفع فيها الأرباح ولا توجد حاجة لاحتجازها فيمكن للمنظمة إجراء توزيعات إضافية

سياسة التوزيع في الواقع العملي:

هناك مجموعة من الاعتبارات العملية التي تجعل لسياسة التوزيع المتبعة تأثير على القيمة السوقية للمنشأة:

١- تجنب عدم التأكد

- قيام المنشأة بتوزيع الأرباح يجنب المستثمر الشعور بعدم التأكد لاحتمال حصوله على نصيبه من الأرباح المحققة

- فلو تم تقيير المستثمر بين الحصول عليها الآن او مستقبلا فمن المؤكد انه سيختار الحصول عليها الآن لان < < لا يوجد ما يضمن بقاءها في المستقبل نظرا للمخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة.
- تنسجم فكرة تجنب عدم التأكد مع جوهر نموذج عصفوز في اليد لقوردين. وهو النموذج الذي يؤكد على التأثير الايجابي لتوزيع الارباح على القيمة السوقية للمنشأة.

٢- التوزيع كمؤشر للنجاح

- ينظر المستثمرون للتوزيعات على أنها مصدر للمعلومات على كفاءة الادارة في تسيير نشاط المنشأة.
- فهي تعتبر مؤشر لنجاح المنشأة.
- فزيادة قيمة الارباح الموزعة للسهم من سنة لأخرى يحتمل أن يترك انطبعا ايجابيا لدى المستثمرين < < والذي يؤدي بالتبعية الى ارتفاع القيمة السوقية لاسهم المنشأة.
- البعض يقول بان تأثر القيمة السوقية بالتوزيعات قد يكون وقتياً < < اذا لم يصاحب التوزيعات توقعات ايجابية بخصوص القوة الإيرادية للمنشأة.

٣- تكلفة الاصدار

- ذا توفرت فرص استثمارية جديدة فقط يكون من الافضل احتجاز الأرباح بدلا من توزيعها و الاضطرار لإصدار اسهم جديدة تغطي تكلفة الاستثمارات،
- ونظرا للعلاقة العكسية بين تكلفة التمويل باصدار اسهم وبين القيمة السوقية للمنشأة < < فان احتجاز الارباح سيسهم في تعظيم ثروة الملاك

٤- تكلفة سياسة التوزيع الخاصة

- كما اشرنا سابقا ان المستثمر يمكنه تشكيل سياسة توزيع خاصة بة Home-made-dividend ، الا ان هناك من الاسباب ما يدعوا الى الاعتقاد بأن فرصة المستثمر لتشكيل سياسة خاصة للتوزيع تعتبر ضئيلة:

السبب الاول :

- وجود تكلفة المعاملات التي يدفعها المستثمر للممارسة في كل مرة يقوم فيها ببيع او شراء الاوراق المالية

السبب الثاني :

- وجود حد ادنى لصفقات بيع او شراء الاوراق المالية < < اي ان المستثمر قد يجد نفسه مضطرا لبيع جزء من الاستثمارات يفوق احتياجاته.

٤- تباين رغبات المستثمرين

- لكل سياسة توزيع فريق من المستثمرين يفضلها عن غيرها و بالطبع كلما زاد عدد المستثمرين الذين يفضلون سياسة توزيع معينة < ارتفعت القيمة السوقية لأسهم المنشآت التي تتبع هذه السياسة < نظرا لأقبالهم على اسهم هذه المنشأة.

- يلعب التباين في معدل الضريبة على كل من التوزيعات والارباح الرأسمالية دورا مهما:

- # عندما تخضع التوزيعات لمعدل ضريبة أعلى من المعدل الذي تخضع له الأرباح الرأسمالية (الناجمة عن بيع الأسهم) ← فان المستثمر الذي دخله ضمن شريحة الضريبة العالية سوف يفضل ← احتجاز الأرباح على توزيعها.
- # اما المستثمر الذي يتمتع باعفاء ضريبي ← فيستوي عندة توزيع الأرباح او احتجازها
- ولكن ماذا عن المستثمرين الذي تمثل التوزيعات دخلهم الاساسي؟
- يعتقد بلاك ان عدد مثل هؤلاء المستثمرين يكون قليل وبالتالي اذا رفضوا سياسة المنشأة ، فان هذا لن يؤثر على القيمة السوقية للاسهم،
- على الرغم من اعتراف ميلر ومكيليانى بتأثير الضريبة على القيمة السوقية للاسهم العادية في ظل سياسة توزيع معينة الا انهم يرون:
- # ان التباين في رغبات المستثمرين بشأن نسبة الأرباح التي ينبغي توزيعها يمكن مواجهتها بخليط ملائم من سياسات التوزيع ← جذب مستثمرين اكثر ← زيادة الطلب على اسهم المنشأة ← ارتفاع قيمتها السوقية.
- # بالنسبة لبعض المستثمرين تخضع التوزيعات والأرباح الرأسمالية لنفس معدلات الضريبة (استثمارات المؤسسات التعليمية واستثمارات اموال الوقف).

جوانب اخرى لسياسة التوزيع:

- على الرغم ان تحديد نسبة الأرباح الموزعة هي الجانب الاساسي في سياسة التوزيع، الا ان هناك جوانب اخرى قد يكون لها تأثير مباشر او غير مباشر على القيمة السوقية للمنشأة.

١- استقرار التوزيعات

- لا يقتصر وصف الاستقرار في التوزيعات على التي تتميز بالثبات من سنة لآخرى، بل ان التوزيعات التي تزداد من عام لآخر او تنخفض من عام لآخر بانتظام يمكن ان توصف بأنها مستقرة.
- اي ان استقرار التوزيعات يقصد به استقرار نمط تلك التوزيعات.
- يفضل المستثمر :

التوزيعات المستقرة لانها تزيل حالة عدم التأكد

- وكذلك يفضل التوزيعات التي لديها استقرار فيما يتعلق بالنمو المنتظم
- حتى اذا كانت التوزيعات ثابتة ، فانها ستجذب المستثمرين الذين يعتمدون على توزيعات الأرباح كمصدر اساسي للدخل.

٢- التوزيعات في صورة اسهم Stock Dividends

- ويقصد بها اعطاء المستثمر عدد من الاسهم بدلا من اعطائه توزيعات نقدية. وذلك بحسب ما يمتلكه كل مستثمر من اسهم.
- من الآثار الجوهرية لهذه السياسة هو انخفاض القيمة السوقية للسهم ←
- لان زيادة عدد الاسهم يؤدي الى انخفاض ربحية السهم وبالتالي انخفاض قيمته السوقية.
- لذلك تلجأ اليها المنشأة عندما ترتفع القيمة السوقية للسهم بشكل كبير.

- سياسة التوزيعات في شكل اسهم تقدم نموذج ميلر ومديلياني ←

- والذي يشير الى امكانية المستثمر في تصميم وتنفيذ سياسة التوزيعات الخاصة بـ Homemade Dividends

٣- تخفيض القيمة الاسمية للسهم:

- وتلجأ المنشأة لهذه السياسة من اجل مضاعفة عدد الاسهم التي يتكون منها رأس المال وهو ما يطلق عليه اشتقاق الاسهم Stock Splits.

- وتتفق هذه السياسة مع السياسات السابقة في انها تهدف في نهاية المطاف الى تخفيض القيمة السوقية للسهم وهذا قد يؤدي الى زيادة الطلب على الاسهم.

٤- اعادة شراء الاسهم :

- عندما تزيد الموارد المالية المتاحة للمنشأة عن حاجتها فقد يكون من الافضل اعادة توزيع الفائض على الملاك.

- قد يأخذ التوزيع صيغة جديدة تتمثل في اعادة شراء جزء من الاسهم

- مما يؤدي الى انخفاض عدد الاسهم وارتفاع ربحية السهم وقد يؤدي ايضا الى ارتفاع القيمة السوقية للسهم

- تؤدي سياسة اعادة شراء الاسهم الى تجنب (المستثمرين الخاضعين لضريبة عالية) من دفع ضرائب على هذا النوع من السياسات.

اهمية الارباح المحتجزة :

- مصدر رخيص للتمويل وقليل التكلفة،

- لا تضعف مركز المساهمين القدامى،

- الاستمرار في استخدام الارباح المحتجزة كمصدر تمويل يزيد حقوق الملكية.

- يجنب الادارة القيود التي تفرضها الجهات المقرضة،

- يعتبر قرار مفضل لبعض المساهمين خاصة في حالة الازدواج الضريبي،

- لا يمثل التزامات على الشركة ولا تترتب عليه تدفقات نقدية خارجة،

- يزيد من القيمة الدفترية مما يؤثر ايجابا على سعر السهم في السوق.

التمارين:

س ٨ ص ٤٨٥

المعلومات المالية ادناه تتعلق بحقوق المساهمين لشركة النيلين:

50000		أسهم ممتازة
10000	5000«2	اسهم عادية
140000		علاوة إصدار
50000		أرباح محتجزة

المطلوب:

- ١- مالتأثير على الموقف المالي لشركة النيلين في حالة توزيع 5٪ أرباحا في شكل اسهم؟
 - ٢- مالتأثير على الموقف المالي لشركة النيلين في حالة توزيع 20٪ أرباحا في كل اسهم؟
 - ٣- ناقش النتائج التي توصلت إليها في ١ و ٢ أعلاه.
- س١٠ ص٨٦

يبلغ عدد الاسهم العادية المصدرة لشركة القدس 50000 سهم، تباع حاليا في السقة بمبلغ 40 ريالاً للسهمز توافرت للشركة في الفترة الاخيرة أرباح مقدارها 120000 ريال يمكن توزيعها على المساهمين، ولكن قررت المنشأة احتجاز هذه الارباح وتوزيعها على شكل اسهم بنسبة 5٪ أو 10٪.

المطلوب:

- ١- حساب نصيب السهم من الارباح المحققة.
 - ٢- إذا كانت هند تمتلك حاليا 500 سهم من اسهم شركة القدس، حدد نصيبها في ملكية المنشأة حاليا وتحت كل بديل من البدائل المقترحة 5٪ أو 10٪ مع توضيح النتائج التي تتوصل اليها.
 - ٣- احسب سعر السهم تحت كل بديل مقترح عند توزيع الارباح في شكل اسهم.
 - ٤- احسب نصيب السهم من الارباح لكل بديل بعد دفع الارباح في شكل اسهم.
 - ٥- ماهي قيمة ملكية هند تحت كل بديل مقترح لتوزيع الارباح في شكل اسهم.
- س١١ ص٨٦

تفكر شركة عدنان في تجزئة أسهمها 2:3 ، وحقوق الملكية لهذه المنشأة حاليا على النحو التالي:

أسهم ممتازة	1600000 ريال
أسهم عادية (100000 سهم بقيمة إسمية 2ريال)	200000 ريال
علاوة إصدار	800000 ريال
أرباح محتجزة	500000 ريال
سعر السهم حاليا	60ريالاً

المطلوب:

- ١- مالتأثير الناتج في حقوق الملكية في حالة تجزئة السهم.
 - ٢- مالتغيير في سعر السهم الناتج من تجزئة السهم.
 - ٣- مالحد الاقصى من الارباح الموزعة نقدا مقابل كل سهم والذي يجب ان تدفعه المنشأة قبل وبعد التجزئة.
- المصطلحات الانجليزية:

ربح موزع	Dividend
----------	----------

Dividend Policy	سياسة توزيع الربح
M&M	مدجيلياني وميلر
Residual Dividend Approach	مدخل توزيع الفائض
Stock Dividend	ربح موزع في شكل اسهم عادية
Stock Repurchase	اعادة شراء السهم
Stock Split	تجزئة السهم
Treasury Stocks	اسهم خزينة

تم بحمد الله الانتهاء من ملخص مالية ٢

ندعوا الله ان يتقبله منا عملا صالحا لوجهه

ولا تحرمونا من دعائكم

لوسيندا العصامية & Zainab habib♥

١٤٣٨هـ - ٢٠١٧