جامعة جيلالي ليابس–سيدي بلعباس–

كـلية العلوم الاقتصـادية والتجـارية وعلوم التسـيير

قسم العلوم التجارية

الرقم التسلسلي:

مطـــبوعـــة بـــيداغـــوجـــية بعنوان:

إدارة المـــخاطـــر المـــالـــيـــة

موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر علوم تجارية

تخصص مالية وتجارة دولية

السداسي الأول

من إعداد: د. يحياوي نور الهدى

أستاذة محاضرة قسم –ب–

السنة الجامعية: 2022 –2023

دليل المادة التعليمية Syllabus

اسم المادة: إدارة المخاطر المالية

الميدان	العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية	شعبة	علوم تجارية
التخصص	مالية وتجارة دولية	المستوى	السنة الأولى ماستر
السداسي	الأول	السنة الجامعية	2023–2022

التعرف على المادة التعليمية

اسم المادة	إدارة المخاطر المالية	وحدة التعليم	منهجية
عدد الأرصدة	04	المعامل	02
الحجم الساعي الأسبوعي	تلاث ساعات	المحاضرة	ساعة ونصف
أعمال موجهة	ساعة ونصف	أعمال موجهة	ساعة ونصف

مسؤول المادة التعليمية

الاسم، اللقب	يحياوي نور الهدى	الرتبة	أستاذة محاضرة –ب–
موقع المكتب	قاعة الاساتذة	بريد الكتروني	Yahiaoui.houda@gmail.com
رقم الهاتف		مكان الدرس	الجناح البيداغوجي C، القاعة 15

وصف المادة التعليمية

المكتسبات	مفاهيم مكتسبة من خلال مقياس اقتصاد نقدي وسوق رأسمال، المالية الدولية والاحصاء الوصفي.
الهدف العام للمادة التعليمية	– التعريف بالمخاطر المالية التي يواجهها المستثمر . –التدرج في فهم أساليب قياس واستراتيجيات إدارة المخاطر المالية. – دراسة الأطر النظرية في إدارة المخاطر المالية في الأسواق المالية.
أهداف التعلم	– إكساب الطالب معارف من منظور شامل وتنمية تفكيره ليتسنى له إدراك، فهم وتحليل المخاطر المالية. –تهيئة الطالب ليكون مستعدا لفهم ما سيتلقاه لاحقا من معارف جديدة في مجال تخصصه.

محتوى المادة التعليمية

المحور الأول	مدخل الى مفهوم الخطر وأنواعه
المحور الثاني	إدارة المخاطر المالية
المحور الثالث	إدارة المخاطر في الأسواق المالية –إدارة مخاطر ورقة مالية واحدة–
المحور الرابع	إدارة المخاطر في الأسواق المالية –مدخل الى إدارة المخاطر في محفظة استثمارية–
المحور الخامس	إدارة المخاطر في محفظة استثمارية –استراتيجية التنويع ونظرية المحفظة الكفؤة–
المحور السادس	إدارة المخاطر المالية باستخدام المشتقات المالية

التوزيع الزمني المرتقب لبرنامج المادة		
الأسبوع (المحاضرة)	**محتوى المحاضرة**	**التاريخ**
المحاضرة الأولى	الاستثمار، أنواع العائد على الاستثمار وطرق قياسه	
المحاضرة الثانية	عدم التأكد، الخطر وأنواع المخاطر	
المحاضرة الثالثة	مدخل الى إدارة المخاطر المالية	
المحاضرة الرابعة	قياس المخاطر المالية (1)	
المحاضرة الخامسة	قياس المخاطر المالية (2)	
المحاضرة السادسة	مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية	
المحاضرة السابع	محددات القيمة السوقية لورقة مالية –عائد وخطر ورقة مالية–	
المحاضرة الثامنة	أساسيات الاستثمار في المحافظ الاستثمارية	
المحاضرة التاسعة	العائد والمخاطر في محفظة استثمارية	
المحاضرة العاشرة	نظرية المحفظة الكفؤة واستراتيجية التنويع لإدارة الخطر في محفظة استثمارية	
المحاضرة الحادية عشر	العائد والخطر في محفظة مالية وفق نظرية المحفظة الكفؤة	
المحاضرة الثانية عشرة	مدخل الى الهندسة المالية والمشتقات المالية	
المحاضرة الثالثة عشرة	إدارة المخاطر المالية باستخدام عقود الخيارات وعقود المبادلات	
المحاضرة الرابعة عشرة	إدارة المخاطر المالية باستخدام العقود المستقبلية والعقود الآجلة	
	امتحان نهاية السداسي	تحدده الإدارة
	الامتحان الاستدراكي للمادة	تحدده الإدارة

الأعمال الشخصية المقررة للمادة

1. تقديم بطاقة قراءة لمحور كتاب في إدارة المخاطر المالية.
2. حل أمثلة تطبيقية للتدرب على أساليب قياس المخاطر المالية واستراتيجيات التعامل معها.
3. عرض بحوث في مواضيع تحيط بالجوانب المختلفة لإدارة المخاطر المالية.

تقديم المقياس

مقياس إدارة المخاطر المالية هو مقياس منهجي جاء لاستكمال برنامج التكوين الموجه للسنة الاولى ماستر، علوم تجارية، تخصص مالية وتجارة دولية. ينطلق الطالب فيه من مفاهيم الأولية المكتسبة من خلال مقياس اقتصاد نقدي وسوق رأسمال، المالية الدولية والاحصاء الوصفي.

تتعدد أهداف التعلم في هذا المقياس وتختلف المهارات المراد وصول والتي حاولنا من خلالها تمكين الطالب منها حسب ما جاء به المقرر الوزاري بالتالي يتمثل الهدف من مقياس إدارة المخاطر المالية تمكين الطالب من النقاط التالية:

- التعريف بمفهوم وأنواع المخاطر المالية التي يواجهها المستثمر
- التدرج في فهم الأساليب المختلفة لقياس الخطر
- استراتيجيات إدارة المخاطر المالية؛
- دراسة الأطر النظرية في إدارة المخاطر المالية في الأسواق المالية؛
- التعرف على مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية؛
- التمكن من الأساليب المختلفة لقياس مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية؛
- كيفية إدارة المخاطر المالية في الأسواق المالية

يتكامل هذا المقياس مع المقاييس الأخرى التي يدرسها الطلبة في مقرر السنة الأولى وهو في نفس الوقت تحضير لمقاييس أخرى في السداسيات القادمة؛ يوفر أرضية جيدة تمكن الطلبة من فهم مختلف المخاطر المالية التي يتعرض لها المستثمر.

تستند المقاربة البيداغوجية المستخدمة في المقياس على ثلاثة ركائز أساسية تتمثل في المعارف (savoir)، المهارات (savoir-faire) والمواقف (savoir-être).

- تتمثل المعارف في الاعتماد على المعارف السابقة لتقديم معارف جديدة يكتسبها الطالب خلال المحاضرة بتدوين النقاط الأساسية ورؤوس الأقلام، ويتم دعم مدى فهمها واستيعابها بطرح الأسئلة النظرية أثناء المحاضرة.

- ننتقل بالطالب بعد ذلك إلى استخدام المعارف وتوظيفها وذلك من خلال أمثلة عددية تطبيقية توضيحية يعتمد النقاش وتبادل الآراء لحلها.
- أخيرا، تتيح المواقف –التي غالبا ما يتم العمل عليها وتطويرها في حصص الأعمال الموجهة– تحويل المكتسبات والمهارات الى التطبيق الفعلي كأن يطلب من الطالب معالجة موضوع معين والبحث عن حل لمشكل معين بمرافقته وتوجيهه في عملية بناء الموقف.

ينقسم هذا المقياس إلى خمسة محاور ضمن تسلسل بيداغوجي يسمح بتدرج الطالب في إدراك المفاهيم الأساسية المتعلقة بإدارة المخاطر المالية، حيث يتناول في المحور الأول مدخلا الى مفهوم العائد والخطر ثم في المحور الثاني مدخل الى إدارة المخاطر المالية حيث يتم التركيز على أساليب قياس المخاطر المالية في حالة البيانات التاريخية والتوقعات المستقبلية وكيفية اتخاذ قرار الاستثمار واستراتيجية التعامل مع الخطر على أساسها، هذا ما يمكن الطالب من ولوج المحور الثالث وهو إدارة المخاطر في الأسواق المالية انطلاقا من إدارة خطر ورقة مالية واحدة مرورا الى المحور الرابع إدارة المخاطر في الأسواق المالية بتوسيع المفهوم الى إدارة المخاطر في المحافظ الاستثمارية. في المحور السادس نتناول إدارة المخاطر المالية باستخدام المشتقات المالية.

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	أنواع المخاطر	18
02	العوامل المساهمة في تطور إدارة المخاطر المالية	22
03	نموذج د. روبرت مارك لإدارة المخاطر المالية	28
04	مصفوفة التعامل مع المخاطر	39
05	تقسيمات السوق المالي	41
06	نموذج السوق	58
07	تأثير تنويع ماركونتز على مخاطر المحفظة مقارنة بالتنويع الساذج	75
08	أنواع الخيارات	91

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تفسير قيم معامل بيتا β	56
02	أوجه الاختلاف بين العقود المستقبلية وعقود الخيارات	99
03	أوجه الاختلاف بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة	101

مقدمة

عملية إدارة المخاطر هي عملية تحديد الخطر وتقييمه وتحليله وإيجاد الخطة المناسبة للتعامل معه وتقليل آثارها وذلك بالاعتماد على مجموعة من الأساليب العلمية، بالتالي فهي تزيد من احتمال النجاح وتخفض كلا من احتمال الفشل وعدم التأكد من تحقيق الأهداف العامة المتوقعة من الاستثمار.

يخضع مجال إدارة المخاطر لتغيرات كبيرة، فبشكل تقليدي، كانت إدارة الخطر مقصورة فقط على مجال حالات التعرض للخسارة البحتة، والتي تتضمن أخطار الممتلكات، أخطار المسؤولية والأخطار الشخصية. ومع ظهور العولمة، وضمن الواقع الحالي للسوق، الذي يتميز بتقلب الأسعار، واضطراب الأسواق المالية، وحدوث الأزمة المالية، والانخفاض الكبير في أسعار البترول، بدأت العديد من شركات الأعمال بتوسيع برامج، ومجال إدارة المخاطر لتشمل أخطار المضاربة المالية، وهذا ما أدى إلى ظهور مفهوم إدارة المخاطر المالية، حيث أن القيام بإدارة المخاطر المالية أصبح ضروريا لاستمرار الشركة في ظل المنافسة، والتغيرات العالمية المعاصرة.

كل ما سيتم ما ذكره من نماذج وأساليب في قياس وإدارة المخاطر هي بمثابة نظرة عامة على الأسس الحديثة لإدارة المخاطر، وهي بالكاد تخدش سطح كل ما يمكن معرفته عن إدارة المخاطر. وهو ما يقودنا إلى التأكيد على أن نفهم بأن إدارة المخاطر هي جزء من كل نموذج أعمال جيد، واستثمار واعد، وفهم الأسس والمبادئ التي تنطوي عليها تنفيذ إدارة المخاطر مهمة جدا لنجاح المنظمات، الشركات والاستثمارات.

المحور الأول: مدخل الى مفهوم الخطر وأنواعه

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادرا على:

1. إدراك المفاهيم المتعلقة بالاستثمار والعائد؛
2. ضبط مفاهيم الخطر وعدم التأكد؛
3. تمييز مختلف المخاطر وفهم طريقة وأسس تصنيفاتها.

مقدمة

ان المبدأ الأساسي في إدارة المخاطر المالية هو اختيار الاستثمار الذي تلائم عوائده مخاطره، بمعنى تحديد حجم العائد المرغوب في الحصول عليه لقاء المخاطر التي يتعرض لها المستثمر. وبالتالي يعتمد فهم إدارة المخاطر المالية على ضبط مفهوم الاستثمار، العائد وأنواعه، عدم التأكد والخطر.

1. مفهوم الاستثمار والعائد على الاستثمار

1.1 مفهوم الاستثمار

الاستثمار هو شراء أو استئجار أصل ما ينتج عن تشغيله أو بيعه تدفقات نقدية داخلة تفوق التدفقات الخارجة في سبيل تشغيل أو اقتناء الأصل بما يمكن من استرداد المال خلال فترة الاستثمار المخطط وبما يحقق معدل عائد مطلوب مناسب لدرجة الخطر المصاحبة لهذا الاستثمار.[1]

الاستثمار هو التضحية المؤقتة بأموال حالية من اجل أموال مستقبلية، أو التضحية بمنفعة حالية يمكن تحقيقها من إشباع استهلاك حالي، وذلك بقصد الحصول على منفعة مستقبلية أكبر يمكن تحقيقها من إشباع استهلاك مستقبلي.

الاستثمار هو التخلي عن أموال يمتلكها الفرد في لحظة زمنية معينة ولفترة من الزمن بقصد الحصول على تدفقات مالية مستقبلية تعوضه عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة، وكذلك عن الهبوط المتوقع في القوة الشرائية بفعل التضخم، مع توفير عائد معقول مقابل تحمل عنصر المخاطرة المتمثل باحتمال عدم تحقق هذه التدفقات.

2.1 مجالات الاستثمار

يقصد بمجال الاستثمار نوعية أو طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يوظف فيه المستثمر أمواله بقصد الحصول على العائد. وينقسم الاستثمار حسب المعيار النوعي إلى استثمارات حقيقية وأخرى مالية.[2]

- **الاستثمار الحقيقي**: يعتبر الاستثمار حقيقيا عندما يحوز المستثمر أصلا حقيقيا كالعقار والسلع والذهب. ومن أهم خصائص الأصول الحقيقية أنه غالبا ما يكون لها كيان مادي ملموس، وبأنها تتمتع

[1]. هندي منير، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 21

[2]. هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015، ص 31

بدرجة عالية من الأمان إلا أن قابليتها للتسويق السريع منخفضة ولذلك فان سيولتها منخفضة بالإضافة إلى أنه يترتب عليها نفقات عالية مثل نفقات النقل والتخزين في حالة السلع والصيانة في حالة العقار.

- **الاستثمار المالي**: يحوز المستثمر فيه أصولا مالية تتخذ شكل أسهم أو سندات أو شهادات إيداع. يمثل الأصل المالي، حقا ماليا يخول حامله المطالبة بأصل حقيقي، كما يرتب لحامله الحق في الحصول على جزء من عائد الأصول الحقيقية لمصدر الأصل المالي، لا يعدو كونه عملية نقل للملكية، وما يحدث في السوق الثانوي من عمليات بيع وشراء يتخلى بموجبها البائع عن ملكية أصل هو الورقة المالية، مقابل حصوله على أصل آخر يتخلى عنه المشتري وهو النقود. ولا تنشأ خلال عملية تداول الورقة أية إضافة للناتج.

3.1 العائد، ماهيته وأنواعه

1.3.1 مفهوم العائد

- هو التعويض النقدي الذي يتلقاه المستثمر مقابل توظيف أمواله في شكل من أشكال الاستثمار المتاحة، ويعتبر العائد الهدف الأساسي لأي مستثمر سواء كان فردا أو شركة أو صندوقا استثمار
- يعرف العائد على أنه الزيادة في أصل استثماري المبدئي
- كما يعني أنه اجمالي التدفقات النقدية التي يحصل عليها بسبب استثماره في الورقة المالية
- ويقصد به أيضا أنه اجمالي الربح أو الخسارة التي تتعرض لها الاستثمارات خلال فترة زمنية معينة
- وبالتالي يمكن اعتبار العائد على أنه تلك الإضافة التي يتحصل عليها المستمر لاستثمار مبلغ معين خلال فترة زمنية معينة، وتكون تلك الإضافة ناتجة عن مصدرين رئيسيين هما:
  - توزيعات الأرباح التي تتم خلال فترة الاحتفاظ ويطلق عليه بالدخل الجاري،
  - التغير في القيمة السوقية للورقة المالية لاختلاف سعر البيع عن سعر الشراء ويطلق عليها الدخل الرأسمالي .

وتتحدد العوائد المالية تتحدد بغض النظر عن نوعها أو شكلها بالعديد من المعايير منها:

- الزمن اللازم للحصول عليها .
- المخاطر التي يتعرض لها الاستثمار
- سيولة الأصل ومدى قابليته للبيع بسرعة.
- قابلية الورقة المالية للاستدعاء قبل موعد استحقاقها .

2.3.1 أنواع العائد

أ. العائد المطلوب

- يعرف بأنه هو أدنى عائد يمكن أن يقدمه أصل معين مقابل تعويض المستثمر عن تأجيل استهلاك مدخراه وتحمل الخطر،
- هو العائد الذي يرغب المستثمر في الحصول عليه بما يتلاءم مع مستوى المخاطر التي سيتعرض لها الأصل أو أداة الاستثمار، فهو يمثل أدنى عائد يعوض المستثمر عن عملية تأجيل الاستهلاك ودرجة المخاطر المصاحبة للاستثمار.[1]

ب. العائد الفعلي

هو النسبة المئوية للتغيير في ثروة المستثمر في بداية المدة ونهايتها، فهو يمثل العائد الذي يحصل عليه المستثمر فعلا عند الاستثمار، وهناك من يطلق عليه اسم العائد التاريخي.

هو العائد الذي يحققه المستثمر جراء اقتنائه أو بيعه لأداة استثمارية، وهو نسبة صافي الدخل الناجم عن عوائد إيرادية أو عوائد رأسمالية، أو مزيجا بينهما ويطلق عليه العائد التاريخي. وهو نسبة صافي الدخل الناجم عن الاستثمار إلى مجموع الأموال المستثمرة، والتي نتج عنها ذلك الدخل الصافي، ويتكون من:

- معدل العائد الرأسمالي: وهو الفرق بين سعر شراء السهم وسعر بيعه مقسوما على سعر السهم
- معدل العائد الدوري: وهو عبارة عن عائد توزيعات الأرباح للسهم مقسوما على سعر الشراء.

ت. العائد المتوقع

هو العائد الذي يتوقع المستثمر الحصول عليه مستقبلا، فهو عائد متنبأ به غير مؤكد أو أنه يمثل أفضل تقدير لما سيكون عليه العائد الفعلي في المستقبل، ويمكن استعمال البيانات التاريخية المتعلقة بمعدل العائد المتحقق للتنبؤ بما سيكون عليه مستقبلا.

يعرف بأنه قيمة الوسط للتوزيعات الاحتمالية للعوائد الناتجة عن الاستثمار.

في ظل عدم التأكد يصبح من المستحيل على المستثمر أن يحدد بدقة حجم العائد الذي يتوقع تحقيقه، غير أنه يستطيع أن يضع إطارا للتوزيع الاحتمالي لهذا العائد، أي يستطيع تقدير عدد الاحتمالات الممكنة، ووزن كل احتمال، وقيمة العائد المتوقع في ظله.[2]

---

[1]. محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية المتقدمة، الطبعة الأولى، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 365

[2]. منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 21

إذا انخفض معدل العائد الفعلي عن العائد المطلوب يحقق المستثمر خسارة وإذا ارتفع معدل العائد الفعلي عن معدل العائد المطلوب يحقق المستثمر ربحا.

3.3.1 قياس العائد

- **قياس العائد الفعلي لأصل مالي (سهم)**: يمكن قياس معدل عائد السهم باستخدام المعادلة التالية:

$$R_i = P_{t+1} - P_t + D_{t+1} / P_t$$

حيث:

R_i معدل عائد السهم i

P_t سعر السهم i بالتاريخ t

P_{t+1} سعر السهم i بالتاريخ t+1

D t+1 ربح السهم الموزع بالتاريخ t+1

مثال: لديك المعلومات التالية المتعلقة بسهم الأوراسي كالتالي:

تاريخ جلسات تداول أسهم الأوراسي	سعر السهم	ربح السهم الموزع
2022/03/12	630	
2022/05/18	660	30

المطلوب: حساب معدل عائد سهم الأوراسي

الحل: معدل عائد سهم الأوراسي يحسب بالعلاقة

$$R_i = P_{t+1} - P_t + D_{t+1} / P_t = 660 - 630 + 30 / 630 = 0.095 = 9.52\ \%$$

- **قياس العائد المتوقع**: يمكن قياس العائد المتوقع للأصل المالي من خلال ضرب كل عائد محتمل للأصل المالي في احتمال حدوثه ثم تجمع، حسب العلاقة التالية:

$$E(R) = \sum_{i=1}^{n} Ri * Pi$$

مثال: أمام مستثمر تلاث بدائل أو خيارات استثمارية: (أ)، (ب) و (ج) وهو يتوقع حالتين مستقبليتين للسوق: تدهور السوق باحتمال 0.4 وانتعاش السوق باحتمال 0.7، وجدول العوائد المتوقعة هو كالتالي:

البدائل / التوقعات	تدهور السوق باحتمال (**0.3**)	انتعاش السوق باحتمال (**0.7**)
أ	3	0.6
ب	2.2	0.3-
ج	1.5	1.1

المفاضة بين البدائل في هذه الحالة تكون على أساس العائد المتوقع لكل بديل، وهو مجموع البدائل مضروبة في احتمال كل بديل (احصائيا الأمل الرياضي)، والبديل ذو العائد المتوقع هو البديل الأفضل.

- العائد المتوقع للبديل (أ): (0.3 . 3) + (0.7 . 0.6) = **1.32**
- العائد المتوقع للبديل (ب): (0.3 . 2.2) + (0.7 . (0.3-)) = **0.45**
- العائد المتوقع للبديل (ج): (0.3 . 1.5) + (0.7 . 1.1) = **1.22**

يتضح حسب التقديرات المتوقعة ان البديل (أ) هو البديل الأفضل لأنه يحقق أكبر عائد متوقع.

2. مفهوم عدم التأكد والخطر

القرار الاستثماري هو اختيار موقف او وضع مستقبلي، وتختلف نوعية المعلومات المتوفرة للمستثمر حول هذا المستقبل، وهو ما ينتج عنه ظرفان:

1.2 ظروف عدم التأكد

عدم التأكد هو الوضع الذي لا تتوافر فيه لمتخذ القرار معلومات أو بيانات تاريخية للاعتماد عليها في وضع توزيع احتمالي موضوعي للعائد المستقبلي، وتصبح تقديرات التوزيع الاحتمالي قائمة على تخمينات متخذ القرار وعلى الخبرات الشخصية ولذلك يطلق عليه بالتوزيع الاحتمالي الشخصي أو التقديري.

عدم التأكد هي الحالة التي يتعذر فيها وضع أي توزيع احتمالي موضوعي لعدم توافر أي بيانات ويعتمد في ذلك على الخبرات الشخصية ولذلك يطلق عليه بالتوزيع الاحتمالي الشخصي.

عدم التأكد يرتبط بالمواقف التي لا تتوفر فيها المعلومات الكافية وبالتالي لا يمكن تقدير توزيع الاحتمالات. في هذه الظروف يكون متخذ قرار الاستثمار عاجزا عن التنبؤ أو وضع توزيع احتمالي للعوائد المتوقعة، هنا تصبح الخبرة الشخصية والعوامل النفسية كدرجة التشاؤم والتفاؤل هي أساس اتخاذ قرار الاستثمار.[1]

2.2 ظروف الخطر

الخطر هو مقياس نسبي لمدى تقلب العائد أو التدفقات النقدية التي سيتم الحصول عليها مستقبلا.[2]

- **يرتبط الخطر بتلك المواقف التي يمكن فيها القيام بتقدير التوزيع الاحتمالي لاستثمار معين.**[3]
- المفهوم الاقتصادي للخطر هو توقع اختلافات العائد المتوقع عن العائد المطلوب للاستثمار
- هو مقياس نسبي لمدى تقلب العائد الذي سيتم الحصول عليها مستقبلا
- الخطر هي الحالة التي يمكن معها وضع توزيع احتمالي بشأن العائد المستقبلي، وهنا يجب أن تتوافر معلومات تاريخية كافية تساعد في وضع هذه الاحتمالات، وهذه تسمى بالاحتمالات الموضوعية.

3.2 مفهوم الخطر المالي

يعرف الخطر من وجهة النظر المالية على أنه توقع انحراف يحدث في المستقبل، بحيث تختلف النتائج المرغوب تحقيقها عما يقع فعلا، أو عدم التأكد المتوقع للناتج المالي في المستقبل.

يعرف قاموس إدارة المخاطر المالية الخطر المالي: الخسارة التي يمكن التعرض لها نتيجة للتغيرات غير المؤكدة.

المخاطر المالية هي مقياس نسبي لمدى التقلب في العائد الذي سيتم الحصول عليه مستقبلا (Petty, J., et al,1982)

الخطر هو التقلب المحتمل في النواتج، والخطر مفهوم موضوعي، يمكن قياسه كميا، وأنه يخلق خسائر محتمله، حيث يمكن أن يترتب على التصرف الذي يصاحبه الخطر مكاسب أو خسائر ولا يمكن التنبؤ بأيها سوف يحدث فعلا (Williams, Smith, & Young,1995)

[1] هندي إبراهيم منير، نفس المرجع، ص 2

[2] هندي إبراهيم منير، نفس المرجع، ص 22

[3] صالح الحناوي محمد، الإدارة المالية والتمويل، الإسكندرية، الدار الجامعية للنشر، 2000، ص 230

الخطر المالي يعني أن هناك فرصة لحدوث خسارة مالية، وأن مصطلح الخطر يستخدم للإشارة إلى التغير الذي يمكن أن يحدث في العوائد المصاحبة لأصل معين (Peters,D.,1997).

يشير الخطر الى عدم التأكد المحسوب بشكل كمي، وأن الخطر المالي يرتبط بالتغير غير المرغوب في قيمة المتغير المالي (Watsham,T.J.,19988).

الخطر هو إلا أداة تعريفية تساعدنا في التعامل مع الحالات التي لا يمكننا فيها التنبؤ بالمستقبل على وجه اليقين (McNamee,D.,2000).

الخطر المالي هو عدم التأكد المحسوب بشكل كمي وأن الخطر المالي يرتبط بالتغير غير المرغوب في قيمة المتغير المالي.

من خلال ما سبق نستنتج أن الفرق الجوهري بين الخطر وعدم التأكد يكمن في الطريقة التي يتم بمقتضاها تقدير التوزيع الاحتمالي للعائد المتوقع، فإدخال العنصر الاحتمالي في عدم التأكد يمكننا من استخدام أسلوب القياس الكمي للخطر بطريقة رياضية بعيدة عن الاعتبارات الشخصية.

بمراجعة التعريفات السابقة يمكننا استخلاص التالي:

1. يرتبط مفهوم الخطر بالمستقبل، وهذا المستقبل غير مؤكد
2. الخطر المالي يمكن قياسه كميا، ويرتبط بالحالة التي يتصف بها المتغير المالي بخاصيتين هما :
   أ. قيمته في المستقبل غير معلومة على وجه اليقين.
   ب. قيمته في المستقبل تنطوي على أحد ثلاثة نواتج محتملة، هي:

- نتيجة موجبة حينما تكون قيمته التي تحققت فعلا أفضل من القيمة المتوقعة أو المرغوبة .
- نتيجة محايدة حينما تكون قيمته الفعلية مساوية تماماً للقيمة المتوقعة أو المرغوبة.
- نتيجة سالبة حينما تكون قيمته الفعلية أسوأ من القيمة المتوقعة أو المرغوبة.

3. **أنواع المخاطر**

يمكن تصنيف المخاطر التي يتعرض لها الاستثمار إلى صنفين أساسيين هما:

1.3 التصنيف الأول: وفقا لهذا التصنيف الذي تعتمد عليه النماذج الحديثة في نظرية التمويل يتم تقسيم المخاطر من حيث ارتباطها بالاستثمار إلى مجموعتين من المخاطر هي: المخاطرة النظامية (العامة)، والمخاطرة غير النظامية (الخاصة).

1.1.3 مخاطر نظامية

هي المخاطر العامة التي تتعرض لها جميع الشركات بالسوق بصرف النظر عن خصائص المنشأة او الاستثمار من حيث النوع أو الحجم أو هيكل الملكية ... إلخ، كما تعرف على أنها تلك المخاطر التي تؤدي إلى تقلب العائد المتوقع لكافة الاستثمار ات القائمة أو المقترحة في كافة الشركات.[1] وتنشأ هذه المخاطر عن متغيرات لها صفة العمومية، مثل الظروف الاقتصادية أو السياسية او الاجتماعية، يصعب التحكم والسيطرة عليها، ومن الأمثلة على تلك المخاطر نذكر مخاطر تغير أسعار الفائدة، مخاطر التضخم، مخاطر تغير أسعار صرف العملات الأجنبية،....[2] ولذلك يصعب التخلص من هذه المخاطر بالتنويع، لأنها تمس الاقتصاد الوطني ككل ولذا تسمى أيضا المخاطر مخاطر السوق.

2.1.3 مخاطر غير نظامية

هي المخاطر الخاصة ويقصد بالمخاطر الغير النظامية تلك المخاطر الداخلية التي تنفرد بها شركة أو صناعة ما في ظل ظروف معينة، أو هي ذلك الجزء من المخاطرة الكلية التي تنفرد بها ورقة مالية معينة، ومن أمثلة هذه الظروف ضعف الإدارة، والأخطاء الإدارية، والإضرابات العمالية، تغير أذواق العملاء نتيجة ظهور منتجات جديدة، والدعاوى القضائية... هذه الاخطار تسبب قابلية عوائد مؤسسة ما للتباين ويكون هذا التباين غير مستقل عن العوامل النظامية مستقلا عن العوامل المؤثرة على الصناعات والأسواق والأوراق المالية الأخرى. نظرا لأن المخاطرة غير نظامية، تحدث نتيجة لعوامل مؤثرة على مؤسسة ما أو عدد قليل من المؤسسات، لذلك يجب التنبؤ بها على نحو مستقل لكل مؤسسة على حدى يمكن كتابتها في شكل معادلة:

المخاطرة الكلية = المخاطرة النظامية+ المخاطرة غير نظامية

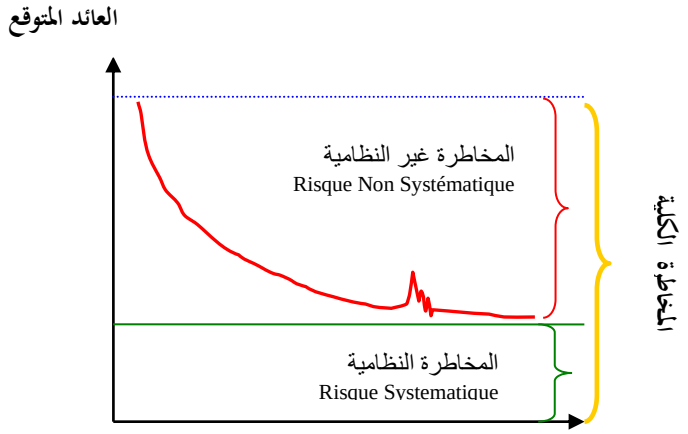
---

[1]. محمد صالح الحناوي، الإدارة المالية والتمويل، كلية التجارة جامعة عين شمس، القاهرة ،1999، ص 233

[2]. منير ابراهيم هندي، إدارة البنوك التجارية: الطبعة الثالثة، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية،2000، ص 227

والشكل التالي يوضح مصادر المخاطر، ويوضح أن النصيب الأكبر من المخاطرة الكلية، يعود إلى المخاطرة النظامية لأن هذه الأخيرة تمس حركة السوق ككل ويصعب التنبؤ بها ومواجهتها. يمكن التقليل من المخاطرة غير النظامية وذلك عن طريق التنويع، ولكن لا يمكن تجنب ما يسمى بالمخاطرة النظامية.

الشكل رقم (01): أنواع المخاطر



2.3 التصنيف الثاني: يتعرض الاستثمار حسب هذا التصنيف إلى المخاطر من حيث مصدرها وهي كالتالي:

أ. **مخاطر الأعمال** وهي المخاطر المرتبطة بالصناعة أو النشاط الأساسي الذي تنشط فيه المؤسسة

ب. **مخاطر التشغيل (العمليات)** يشمل هذا النوع من المخاطر العملية الناتجة من العمليات اليومية والمخاطر المرتبطة بالنظم الداخلية الخاصة بالمنشأة. وهي تعني الخسارة الناتجة عن الفشل في النشاط الداخلي وإجراءات الرقابة.

ت. **مخاطر الإدارة** وهي المخاطر المرتبطة بالوظائف الإدارية والممارسات التي تقوم بها إدارة المنشأة.

ث. **المخاطر القانونية** وهي المخاطر الناشئة عن الدخول في اتفاقيات تعاقدية مع أطراف أخرى مع عدم التأكد بالوفاء بالالتزامات تجاه هذه الأطراف، وتعني مخاطر تحقيق خسائر نتيجة الفشل في العمليات القانونية.

ج. **مخاطر الأسعار** وهي المخاطر المرتبطة بالتحركات غير المرغوبة (صعودا أو هبوطا) في الأسعار بالسوق، وهي الصرف تنقسم إلى: مخاطر أسعار السلع، مخاطر الملكية، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر أسعار الصرف.

- **مخاطر سعر الفائدة**: يقصد بها قابلية التباين في العائد الناتج عن حدوث تغيرات في مستوى أسعار الفائدة في السوق، بصفة عامة وتميل كل أسعار الفائدة السوقية إلى الارتفاع أو الانخفاض معا على المدى الطويل.
- **مخاطر أسعار الصرف**: تمثل مخاطر العملة في تحقق خسائر نتيجة للتغيرات في أسعار الصرف. وتحدث التباينات في المكاسب بسبب ربط الإيرادات والنفقات بأسعار الصرف، أو ربط قيم الأصول والخصوم

ذات العملات الأجنبية. وبصفة عامة تمثل المخاطر الناتجة عن التعامل بعملات أجنبية وحدوث تذبذب في أسعار العملات، الأمر الذي يقضي الإلمام الكامل والدراسة المعمقة عن أسباب تقلب الأسعار.

ح. **مخاطر السوق:** مخاطر السوق هي المخاطر الناتجة عن التحركات العكسية في القيمة السوقية لأصل ما (سهم، سند، قرض، عملة أو سلعة أو عقد مشتق مرتبط بالأصول السابقة علما أن القيمة السوقية للعقد المشتق ترتبط بعدة أمور، منها :سعر الأصل محل التعاقد، درجة تقلبه، أسعار الفائدة ومدة العقد. أو هي مخاطر تعرض المراكز المحمولة داخل ميزانية المؤسسة وخارجها لخسائر نتيجة لتقلب الأسعار في السوق، وهي تشمل المخاطر الناجمة عن تقلب أسعار الفائدة وعن تقلب أسعار الأسهم في الأدوات المالية المصنفة ضمن محفظة المتاجرة، والمخاطر الناجمة عن تقلب أسعار القطع وعن تقلب أسعار السلع في مجمل حسابات المؤسسة.

خ. **مخاطر التركيز:** وهي المخاطر الناتجة عن تركيز الاستثمارات في قطاع واحد أو عدة قطاعات صغيرة، وتسمى مخاطر عدم التنويع.

د. مخاطر التغطية وهي المخاطر الناتجة عن الخطأ في التغطية أو الفشل في تحقيق التغطية الكافية للمخاطر التي تتعرض لها المنشأة.

ذ. **مخاطر السيولة:** هي المخاطر المرتبطة باحتمال أن تواجه المؤسسة مصاعب في توفير الأموال اللازمة لمقابلة التزاماتها (مطلوباتها المستحقة) في مواعيدها بطريقة فعالة من حيث التكلفة، أي تتمثل في عجز المؤسسة عن تدبير الأموال اللازمة بتكلفة عادية. وهو ما يؤدى إلى التأثير السلبي على ربحيتها وخاصة عند عدم القدرة على التسييل الفوري للأصول بتكلفة مقبولة، وقد تقف عدة أسباب وراء التعرض لمخاطر السيولة نذكر منها:

- ضعف تخطيط السيولة، مما يؤدى إلى عدم التناسق بين الأصول والالتزامات من حيث آجال الاستحقاق؛
- سوء توزيع الأصول على استخدامات يصعب تحويلها لأرصدة سائلة؛
- التحول المفاجئ لبعض الالتزامات العرضية إلى التزامات فعلية؛
- كما تسهم بعض العوامل الخارجية مثل الركود الاقتصادي والأزمات الحادة في أسواق المال في التعرض لمخاطر السيولة.

ر. **مخاطر الائتمان:** هي المخاطر المرتبطة بفشل الطرف الآخر في الوفاء بالالتزامات التي تعهد بها.

ز. **مخاطر التضخم**: هي المخاطر الناتجة عن الارتفاع العام في الأسعار ومن ثم انخفاض للقوة الشرائية للعملة.

س. مخاطر السمعة: وتنشأ مخاطر السمعة في حالة توافر رأى عام سلبي تجاه المنشأة.

المحور الثاني: مدخل الى إدارة المخاطر المالية

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادرا على:

1. ضبط مفهوم إدارة المخاطر المالية
2. التمكن من مراحل إدارة المخاطر المالية: تحديدها، قياسها والتعامل معها
3. التحكم في أدوات قياس المخاطر المالية
4. التعامل مع المخاطر على أساس استراتيجيات التعامل مع الخطر

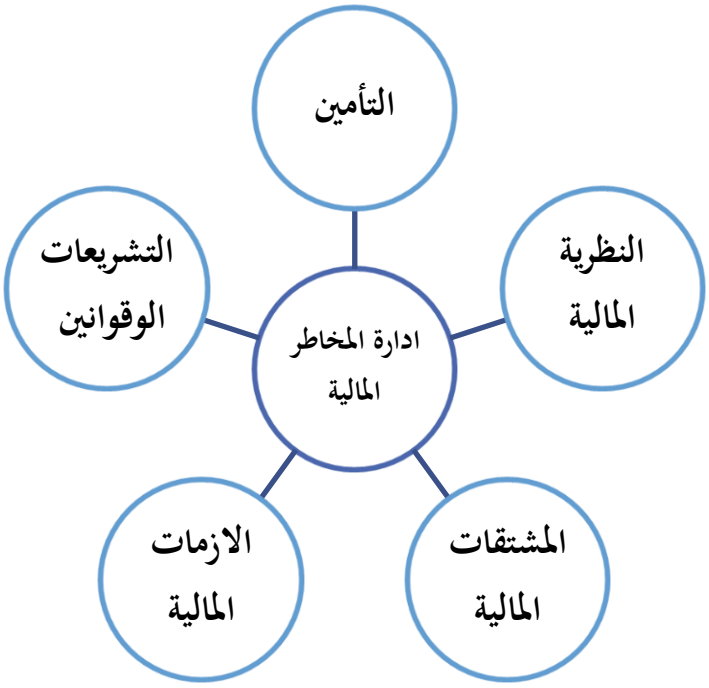
مقدمة

نشأت إدارة المخاطر من اندماج تطبيقات النظرية المالية والتأمين في القطاع المالي وكان التحول من الاعتماد على إدارة التأمين إلى فكر إدارة المخاطر المعتمد على علم الإدارة في تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة والمنهج العلمي لاتخاذ القرار في ظل ظروف عدم التأكد.

1. لمحة تاريخية عن إدارة المخاطر المالية

تطورت إدارة المخاطر المالية بارتباطها بعدة مفاهيم هي: التأمين، النظرية المالية، المشتقات المالية، الازمات المالية والتشريعات والقوانين، وذلك كالتالي:[1]

الشكل (02): العوامل المساهمة في تطور إدارة المخاطر المالية



Source : Georges Dionne, gestion des risques : histoire, définition et critique, assurance et gestion des risque, Vol 8 (1-2), Mars- Avril, 2013, 19-46

لتفاصيل أشمل قائمة بأهم العوامل التي أدت الى تطور إدارة المخاطر المالية في الملحق رقم (01)

[1]. Georges Dionne, gestion des risques : histoire, définition et critique, assurance et gestion des risque, Vol 8 (1-2), Mars- Avril, 2013, 19-46

كانت أولى ممارسات إدارة المخاطر المالية من قبل الشركات متعددة الجنسيات بعد الحرب العالمية الثانية، وارتبطت خلال الخمسينات (1955) باستخدام التأمين عن طريق تخصيص مبالغ مالية لتعويض الخسائر وحماية الافراد والمؤسسات من الاخطار.

كان أول ظهور لمصطلح إدارة المخاطر في مجلة Harvard Business Review عام 1956، حيث طرح Russel Callagher آنذاك فكرة مختلفة تماما وهي أن شخصا ما بداخل المنظمة ينبغي أن يكون مسئولا عن إدارة مخاطر المنظمة البحتة. ومن بين أولى المؤسسات التي قامت بإدارة مخاطرها وممارسة إدارة المخاطر هي البنوك، التي ركزت على إدارة الأصول والخصوم وتبين أن هناك طرقا أنجع للتعامل مع المخاطرة بمنع حدوث الخسائر والحد من نتائجها عند استحالة تفاديها.

في 1950 أصبح التأمين مكلفا جدا لا يغطي كل المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات، وهنا كانت بدايات إدارة المخاطر الحديثة Modern risk management، خلال سنوات ال 1960 ظهر مفهوم التخطيط الموقفي حيث تم نشر أول مؤلفات أكاديمية في إدارة المخاطر في حقبة الستينات، حيث كان الكتاب الأول بعنوان Risk management in the business enterprise لكل من "Robert Irwin Mehr"و "Bob A. Hedges" في العام 1963، أين انحصرت إدارة المخاطر وقتها مركزة حصريا على التعامل مع المخاطر المحضة (المخاطر البحتة/الصافية) أي المخاطر التي يصاحبها إما خسارة أو لا خسارة. ومع المخاطر البحتة لا يوجد سوى قد ضئيل من التقدم في إدارة المخاطر .

في فترة الخمسينات والستينات (1960-1950) تم تطوير أعمال رائدة حول الخطر والقرار المالي، من أمثلتها الدراسات القياسية حول أسعار الأصول مع لجنة cowels ومجلة economica وكلها اعتبرت مقالات ثورية في المالية، حصل أغلبية روادها على جائزة نوبل وأدت الى ظهور النظرية الحديثة في اختيار المحفظة وإدارة المحافظ الاستثمارية Portfolio management وهي Capital Asset (CAPM) Pricing Model نموذج تسعير الأصول الرأسمالية.

في سبعينيات (1970) القرن الماضي، حدثت ثورة في مفهوم إدارة المخاطر في القطاع المالي Financial sector، عندما أصبحت إدارة المخاطر المالية ذات أولوية لكثير من الشركات بما في ذلك البنوك وشركات التأمين والمؤسسات غير المالية Non-financial enterprises المعرضة لتقلبات الأسعار Price fluctuations مختلفة مثل المخاطر المرتبطة بأسعار الفائدة Interest rates وعوائد سوق

الأسهم Stock market returns وأسعار الصرف Exchange rates وأسعار المواد الخام Raw materials أو السلع Commodities .هذه الثورة ناجمة عن الزيادة الكبيرة في تقلبات الأسعار بالتالي سرعة التغير في كلفة المنتجات والخدمات بسبب فقدان استقرار قيمة العملة وعلى وجه الخصوص اختفاء تعادلات العملة الثابتة Fixed currency parities

كما تعتبر فترة السبعينات (1970) فترة تحول في تاريخ المالية لسببين: أولهما ظهور المشتقات المالية كمنتجات للهندسة المالية ووسيلة لإدارة المخاطر المالية كمبادلات العملة ومبادلات سعر الفائدة، كما تأسست النماذج النظرية لتغطية المخاطر الحديثة أهمها نموذج Blach &scholes سنة 1973، بالاظافة الى التطور الكبير الذي شهدته الرياضيات المالية. ثانيهما هو تأسيس Chicago board options exchange (CBOE)، تأسيس سوق المشتقات المالية للأصول المالية والعملات Chicago Board of trade في (1972).

في الثمانينات (1980)، أصبحت الأسواق المالية متقلبة للغاية مما زاد الاهتمام بإدارة الخطر المالي، مما دفع الأنظمة المصرفية الأمريكية للبدء في تطوير نماذج جديدة قائمة على المخاطر في اختيار العملاء Risk based models، من بينها تحليل وتقييم خطر العميل وقدرته على السداد credit scoring ، تحليل خطر الإفلاس default credit risk.

في سنة 1998 جاءت القواعد الاحترازية في البنوك مع اتفاقية بازل (1) التي وضعت نظرة جديدة للخطر المالي وكيفية ادارته بطرق قانونية، كما أدى التطاير المستمر والمتزايد للأسواق المالية الى استحداث قسم خاص بإدارة المخاطر في كبريات البنوك الامريكية.

في التسعينات (1990) وتحيدا في سنة 1994، برزت المؤسسة المالية المعروفة JP Morgan التي حيث توصلت إلى ما يعتبر في عصرنا الحاضر من أفضل نماذج إدارة المخاطر Risk management modelsالمتعارف عليها ومنها نموذج Risk Metrics والذي يستخدم في المقام الأول لتحليل المخاطر في السوق .وبسبب هذا المقياس Metric برز مفهوم "القيمة المعرضة للخطر Value-at-Risk (VaR) " كوسيلة لقياس المخاطر. حيث تم جلب القيمة المعرضة للمخاطر من شركات التأمين، هذه الشركات التي استخدمت طرقا لتحديد الحد الأقصى للخسارة المحتملة التي قد يتعرضون لها من أي استثمار . كما تميزت فترة التسعينات باستحداث لجنة إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الكبرى.

نهاية التسعينات (1990) وبداية الالفية الجديدة (2000)، تميزت بالعديد من الأزمات والانهيارات المالية وما رافقها من تشريعات وقوانين، من أشهرها: انهيار شركة ENRON 2001، قانون Sarbanes-Oxley 2002، مشكل عدم كفاية الرأسمال في البنوك، صدور القواعد الاحترازية بازل (02) سنة 2004، أزمة صيف 2007 الرهن العقاري، قواعد Solvency (02) في إدارة البنوك وشركات المساهمة سنة 2009 وصدور القواعد الاحترازية بازل (03) سنة 2010.

2. مفهوم إدارة المخاطر المالية

إدارة المخاطر عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحتة عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم وتنفيذ إجراءات من شانها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي للخسائر التي تقع إلى حد أدنى حد.[1]

تعرف إدارة المخاطر على أنها إدارة الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها والتي قد يترتب عنها خسائر محتملة الحدوث، إذا لم يتم التعامل معها ومع آثارها بشكل مناسب، وتتضمن ثلاث مراحل أساسية هي: تعريف الخطر، قياس الخطر وإدارة الخطر باتباع عدد من الاستراتيجيات في التعامل معه.

إدارة المخاطر هي تلك العملية التي يتم من خلالها رصد المخاطر، تحديدها، قياسها، مراقبتها والرقابة عليها، وذلك بهدف ضمان فهم كامل لها وللتأكد بأنها ضمن الحدود المقبولة.[2]

إدارة المخاطر نظام متكامل يهدف إلى مواجهة المخاطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب.

يرى Williams Smith & Young بأن إدارة المخاطر المالية تتضمن القيام بالأنشطة الخاصة بتحديد المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، وقياسها، والتعامل مع مسبباتها، والآثار المترتبة عليها.

[1] طارق حماد عبد العال، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)، كلية التجارة، عين شمس، الدار الجامعية الإسكندرية، 2007، ص 50

[2] The Financial Services Roundtable: Guiding Principles in Risk Management for U.S Commercial Banks (A Report of the Subcommittee and Working Group on Risk Management Principles), June 1999, p: 5.

مفهوم إدارة المخاطر المالية يشير إلى تلك القرارات التي تستهدف تغيير شكل العلاقة الخاصة بالعائد والخطر المرتبطين بالتدفقات النقدية المستقبلية. كما أن مصطلح إدارة المخاطر المالية يعنى بالتعرف على الأخطار، وتحليلها، ومعالجتها.

يشير Penny إلى أن إدارة المخاطر المالية أصبحت تمثل مجالا متخصصاً يتضمن المقاييس والإجراءات التي تربط بين كل من العائد والخطر المرتبط به. ويؤكد أن الخطر في حد ذاته لا يمكن تخفيضه بالعمليات الحسابية، وأن المعلومات وبعد النظر تمثل عناصر جوهرية ذات أهمية بالغة في عملية إدارة المخاطر المالية. ويعرفا ادارة المخاطر المالية على أنها استخدام أساليب التحليل المالي وكذلك الأدوات المالية المختلفة من أجل السيطرة على مخاطر معينة وتدنيه آثارها غير المرغوبة على المنشأة. ويرى أنه يمكن تسمية هذه العملية إدارة الخسائر المحتملة.

إدارة المخاطر المالية لا تعني التخلص من الخطر؛ لأن التخلص من الخطر يعني التخلص من العائد المتوقع. بل هي تعنى باستخدام الأدوات المناسبة لتدنيه الخسائر المحتملة، وهي تستهدف تعظيم القيمة السوقية للعوائد المتوقعة في ضوء درجة المخاطر التي يمكن تحملها، أو المصاحبة لهذه العوائد المتوقعة.

وبمراجعة المفاهيم والتعريفات السابقة، نستخلص أن:

- مصطلح إدارة المخاطر المالية، يتضمن كل الأنشطة التي تحاول تغيير شكل العلاقة بين العائد المتوقع، ودرجة المخاطرة المرتبطة بتحقيق هذا العائد المتوقع، وذلك بهدف تعظيم قيمة الأصل الذي يتولد عنه هذا العائد.[1]
- إدارة المخاطر عملية مستمرة ومتواصلة يتم فيها تحليل المخاطر التي تواجه المؤسسة بصفة منتظمة.
- يمكن تحليل ومتابعة المخاطر باستخدام أدوات وطرق مناسبة.
- إدارة المخاطر هي عملية قياس أو تحديد أو تقييم الخطر الذي تتعرض له المؤسسة أو يمكن أن تتعرض له المؤسسة في المستقبل ومن ثم تطوير الاستراتيجيات اللازمة للتعامل معه.

3. شروط نجاح إدارة المخاطر المالية

بالاعتماد على التعاريف السابقة أعلاه نستنتج أهم شروط نجاح إدارة المخاطر المالية:

- **إدارة المخاطر المالية هي نظام شامل متكامل،** بمعنى أنه يشمل جميع أعمال المنشأة وجميع العاملين فيها وجميع المعاملات والوسائل المستخدمة فأنواع المخاطر المختلفة قد تقع في أي جزء منها وتأثير المشكلة حال

[1]. محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية المتقدمة، مرجع سابق، ص ص 3-5

حدوثها قد يصيب كامل المنشأة وأعمالها. ونتيجة لذلك لابد أن تعني إدارة المنشأة بكل عناصر العمل والنشاط، وبمستويات مختلفة متوازية ومتقاطعة أخرى لاكتشاف أي خطر وتلمسه مع بدايات حدوثه، وبالتالي معالجته معالجة فعالة تشترك فيها المستويات المختلفة في المنشأة.

- **تهيئة البيئة المناسبة لإدارة المخاطر المالية** وتعني وجود أهداف وسياسات واستراتيجيات وإجراءات واضحة مكتوبة معروفة من قبل العاملين، بالإضافة الى تعليمات ونماذج ونظم كافية لقياس وتسجيل المخاطر ومراقبتها وكذلك السيطرة عليها. كما أن تحضير البيئة المناسبة والأدوات المناسبة يتضمن أيضا:
  - توفر معايير واضحة خاصة بالمشاركة بالمخاطر بالنسبة للعمليات المختلفة
  - وجود نظام مسبق دقيق لرصد احتمالات التعرض للمخاطر وأنظمة متعددة لقياس المخاطر المختلفة والتحكم بها
  - معايير واضحة لتصنيف ومراجعة مستمرة لهذه المخاطر
  - وجود نظام لتقارير متعددة دورية نمطية وتقارير خاصة في حالات معينة، وتشمل هذه التقارير المخاطر المختلفة المحتملة.
  - نشر ثقافة إدارة المخاطر لدى كافة العاملين، فللعاملين في المستويات المختلفة دور رئيس وهام جدا في مدى المخاطر التي قد تتعرض لها المنشاة ومدى إمكانية السيطرة عليها.

4. الوظائف الأساسية لإدارة الخاطر المالية

الإدارة الفعالة للمخاطر وجدت لتقوم بثلاثة وظائف متماسكة مع بعضها:

أ. **وظيفة وقائية:** للوقاية من المخاطر المتوقعة أو التي يمكن توقعها قبل حدوثها.

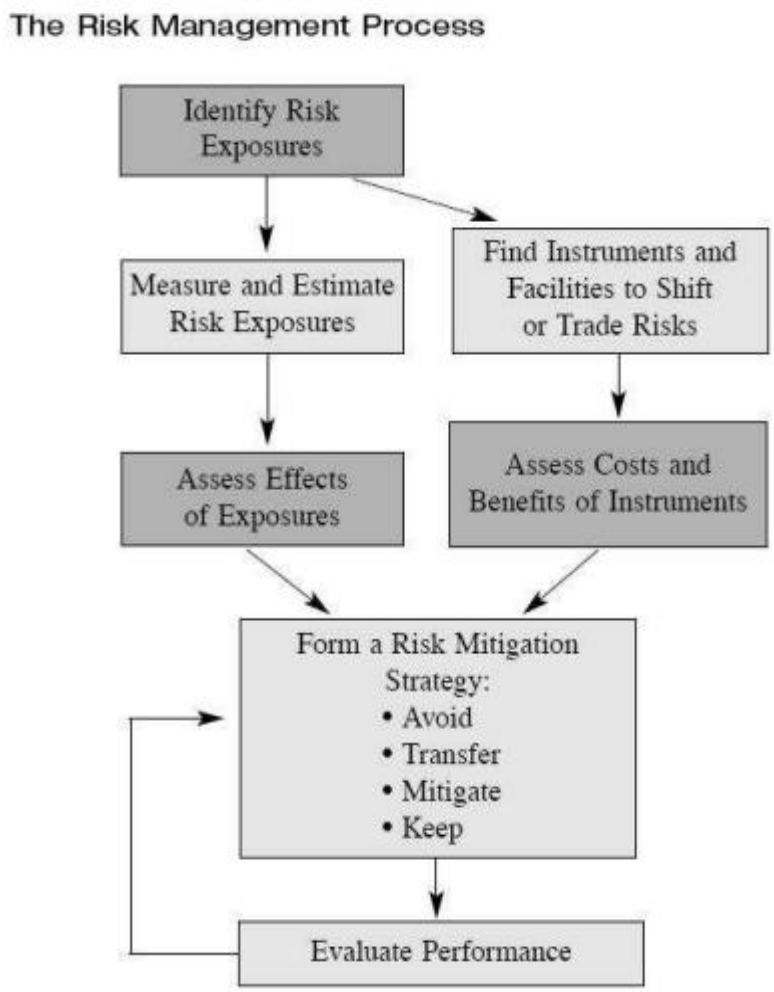
ب. **وظيفة استكشافية:** لكشف المشاكل حال حدوثها والتعرف على النتائج غير المرغوب بها، ودراسة مدى شدة تأثيرها.

ت. **وظيفة تصحيحية:** لتدارك آثار المخاطر المكتشفة وتلافيها والعمل على عدم تكرارها.

5. مراحل إدارة المخاطر المالية

إدارة المخاطر هي منهج علمي للتعامل مع المشكلات التي يمكن أن تواجه المنظمة فهذا يدل على أنها تتكون من سلسلة من الخطوات المنطقية، وبالرغم من أننا ندرس كل من هذه الخطوات على حدا إلا أنها في الواقع العملي تندمج مع بعضها البعض. اثناء البحث وجدنا عدة مقاربات مختلفة نذكر منها مثلا نموذج د. روبرت مارك (2006) المبين في الشكل التالي:

الشكل (03): نموذج د. روبرت مارك لإدارة المخاطر المالية



في هذا النموذج بدأ د. روبرت مارك العملية من معرفة وتحديد الخطر ثم قرر قياس الخطر وإيجاد الآليات المحتملة للتعامل معه، ثم انتقل إلى دراسة أثر الخطر ودراسة تكلفة وفوائد التقنيات المستخدمة لمواجهته، ثم اختيار التقنية المثلى، وبعد ذلك انتقل إلى تقييم الأداء ثم العودة واختيار استراتيجيه أخرى في حال وجود انحراف، أو الإبقاء على الإستراتيجية المتبعة في حال نجاحها.

لكن بالرغم من اختلاف المقاربات والنماذج المعتمدة لإدارة المخاطر المالية الا انها ترتكز على ثلاث مراحل رئيسة وهي تحديد طبيعة المخاطر، قياس حجم تلك المخاطر، ثم البحث عن سبل التعامل مع المخاطر.

1.5 تحديد المخاطر

تعتبر أول خطوة في إدارة المخاطر، وتعتمد عملية تحديد المخاطر المالية على تحليل البيانات التي توفرها العديد من مصادر المعلومات فمثلا: تمثل القوائم المالية وملحقاتها، مصدرا مهما للمعلومات عن طبيعة المخاطر،

وتتسم القوائم المالية ربع السنوية بالفاعلية، إذ تسهم في الكشف المبكر للمخاطر. فالتغير في حجم المبيعات، ومعدل دوران المخزون الذي تمثل المبيعات أحد مكوناته، يزودان الإدارة بمؤشرات عن سوق منتجاتها. والاتجاه العكسي لتلك المؤشرات قد يحمل في طياته وجود تغير أو منافسة سعرية، أو يكشف عن انخفاض في جودة المنتج. كما يكشف هامش مجمل الربح، واتجاه حركة المصروفات عنما إذا كان هناك تغير في الأسعار.

كما يمكن الكشف عن مدى احتمال التعرض لمخاطر سعر الصرف بتحليل المبيعات والمشتريات إلى محلية تصديرية أو استيرادية، ومعرفة العملات وحصة كل عملة. كما يمكن الكشف عن مدى التعرض لمخاطر سعر الفائدة وذلك من واقع قائمة الدخل، ويكون ذلك بحساب معدل تغطية الفوائد من ربح العمليات، وإن كان من الضروري الاعتماد أيضا على جدول التدفقات النقدية التي تكشف على السيولة. فالأرباح هي نتيجة لقيود دفترية، ومن ثمة ينبغي الوقوف على مدى كون تلك الأرباح محملة بتدفقات نقدية، وذلك طالما أن الفوائد تدفع من التدفقات النقدية، وليس من الأرباح الدفترية.[1]

كما يكشف جدول حسابات النتائج عن مدى جودة الأرباح المتولدة، ومن المؤكد أن لذلك أهمية، إذ يزودنا بمؤشرات عن مدى إمكانية استيعاب المنشأة للارتفاع في أسعار الفائدة. وإذا كان ل جدول حسابات النتائج كل هذه المساهمات، فإن ذلك يرجع إلى كونها تزودنا بمؤشرات الأداء منذ بداية السنة حتى نهايتها، بما أن الأرقام التي تتضمنها تتسم بالحركة. ومن المؤكد أن الوقوف على طبيعة المخاطر وحجمها له فوائده، فهو ينير الطريق أمامنا، ليكشف عنما إذا كانت تلك المخاطر في حجم يتطلب التغطية ضده، أم أن المخاطر من حجم تفوق فيه تكلفة التغطية العائد المتوقع منها.[2]

2.5 قياس المخاطر

قياس المخاطر هو خطوة سابقة لإدارة المخاطر، فمفهوم المخاطر لا قيمة له من الناحية العلمية إذا لم يكن قابلا للقياس وهناك طرق متعددة لتصنيف المخاطر، وغالبا ما يتم الاستثمار في الأصول حتى عندما تكون فرص الاستثمار عالية المخاطر المهم أنه يمكن قياسها وتقابلها عوائد مجزية، لكن المستثمر لا يقبل على فرص استثمارية يكتنف قياس المخاطر فيها الغموض وعدم الوضوح، فلا يمكن تحديد ما إذا كانت عالية أم متدنية الخاطر، وهذا يعيدنا الى تعريف الخطر الذي يعني حالة التأكد القابلة للقياس. ويمكن تحديد العديد من المقاييس الإحصائية أو

[1]. منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، منشأة المعارف الإسكندرية، 2003، ص 79-80.
[2]. نفس المرجع، ص 80-81.

المالية للتعبير الكمي عن المستوى النسبي للخطر، ويمكن تصنيف تلك الأدوات في مجموعتين، هما: مجموعة المقاييس التي تعتمد على الأدوات الإحصائية، ومجموعة المقاييس التي تعتمد على أدوات التحليل المالي.

1.2.5 الأدوات الإحصائية لقياس المخاطر المالية

تعتمد الأدوات الإحصائية لقياس المخاطر المالية الأدوات على قياس درجة التشتت في قيم المتغير المالي محل الاهتمام، أو قياس درجة حساسيته تجاه التغيرات التي تحدث في متغير أخر، ومن أهم هذه الأدوات:

أ. **المدى**: Range

يتمثل في الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة للمتغير المالي موضع الاهتمام، ويمكن استخدام المدى كمؤشر للحكم على المستوي النسبي للخطر. وكلما زادت قيمة المدى كان ذلك مؤشرا على ارتفاع مستوى الخطر المصاحب للمتغير المالي موضع الاهتمام. [1]

المدى= أكبر قيمة للعائد – أصغر قيمة للعائد

مثال 1: البيانات التالية تمثل أسعار سهم شركة معينة خلال خمسة أيام بالدينار الجزائري: 50، 58،90 ، 70

المدى= أكبر قيمة للعائد – أصغر قيمة للعائد = 90-50 = 40

مثال 2: الجدول التالي يوضح سعر أسهم شركتين (أ) و (ب)، لإيجاد المدى السعري لسهمي الشركتين، نحسب الفرق بين أكبر عائد وأقل عائد.

الشركة (أ)	60	68	59	56	61	62
الشركة (ب)	67	60	62	61	60	55
المدى للشركة (أ)	المدى (أ) = 68 – 56 = 12					
المدى لشركة (ب)	المدى (ب) = 67 – 55 = 12					

[1] محمد علي، الإدارة المالية المتقدمة، مرجع سابق، ص 14

نتائج المدى تظهر أن تقلبات سهم الشركتين متساوية، لكن بالتدقيق في الجدول ان تقلبات القيم تختلف بين الشركتين، وبالتالي فالاعتماد على المدى لا يظهر الا الاختلاف بين قيمتين (أصغر قيمة وأكبر قيمة) مع اهمال التباين لبقية القيم، لهذا يتم الاعتماد على الانحراف المعياري لان جميع القيم تدخل في حسابه ويأخذ بالتالي كل التقلبات بي الاعتبار.

ب. التباين Variance

يقصد به مجموع مربع انحرافات عوائد الورقة المالية عن متوسط عائدها (في حالة البيانات التاريخية) أو عن عائدها المتوقع (في حالة التوقعات المستقبلية). ويعتبر التباين أحد أفضل المقاييس لحساب المخاطرة، حيث كلما زاد التباين في النتائج المتوقعة لمتغير ما دل ذلك على عدم تجانسها وتشتتها، ويمكن تحديد الخطر المرتبط باستثمار معين من خلال معرفة التغير في معدلات العائد، حيث كلما زاد التقلب في هذه المعدلات كلما زادت المخاطر، والسهم الذي يكون له انحراف معياري أكبر يكون له خطر أكبر، ويحسب بالعلاقات التالية:

ب1 في حالة البيانات التاريخية: إذا توفرت العوائد السنوية لأصل معين في شكل بيانات تاريخية، فإن تباين هذا الأصل يحسب بالعلاقة التالية:

$$V(R) = \frac{1}{n}\sum(Ri - \overline{R})^2$$

حيث أن:

- Ri : قيم العائد
- $\overline{R}$: متوسط العائد للعوائد خلال كل فترة الاستثمار

ب2 في حالة التوقعات المستقبلية أما إذا كان العوائد تتبع توزيع احتمالي للحالة الاقتصادية فإن التباين يحسب وفق العلاقة التالية:

$$V(R) = \sum(Ri - E(R))^2 * Pi$$

حيث أن:

- Ri: قيم العائد المتوقع
- E (Ri): متوسط العائد المتوقع للعوائد خلال كل فترة الاستثمار
- Pi: احتمال حدوث العائد

ت. الانحراف المعياري Standard deviation

يعتبر أكثر المقاييس الإحصائية استخداما كمؤشر للخطر الكلي، وهو يقيس درجة تشتت قيم المتغير حول القيمة المتوقعة له، وكلما زادت قيمة الانحراف المعياري دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر، وتحسب قيمة الانحراف المعياري بالمعادلة التالية:

ت1 في حالة البيانات التاريخية: إذا توفرت العوائد السنوية لأصل معين في شكل بيانات تاريخية، فإن الانحراف المعياري لهذا الأصل يحسب بالعلاقة التالية:

$$\sigma = \sqrt{V(R)} = \sqrt{\frac{1}{n}\sum(Ri - \bar{R})^2}$$

ت2 في حالة التوقعات المستقبلية: أما إذا كان العوائد تتبع توزيع احتمالي للحالة الاقتصادية فإن الانحراف المعياري يحسب وفق العلاقة التالية:

$$\sigma = \sqrt{V(R)} = \sqrt{\sum\left(Ri - E(R)\right)^2 . Pi}$$

ث. معامل الاختلاف Coefficient of variation

هو مقياس نسبي (معياري) لدرجة التشتت، حيث يربط بين الخطر (مقاسا بالانحراف المعياري)، وبين العائد (مقاسا بالقيمة المتوقعة)، ولذلك يصبح معامل الاختلاف أكثر دقة وتفضيلا عن الانحراف المعياري، عند المقارنة بين عدة أصول مستقلة ومختلفة فيما بينها من حيث العائد والخطر. إن معامل الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، وكلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

في الحالات التي يكون فيها لنوعين من الأصول نفس العائد لكنهما يختلفان بالانحراف المعياري، فمن الطبيعي أن يتم الاستثمار في الأصل الذي له انحراف معياري أقل (خطورة أقل)، أما إذا تساوت قيم الانحراف المعياري واختلف العائد فإنه سيتم اختيار الأصل ذا العائد الأعلى.

لكن ماذا سيكون خيارنا في نوعين من الأصول إذا كان أحدهما ذا عائد متوقع أعلى من الثاني ولكن الأصل الثاني له انحراف معياري أقل؟ في مثل هذه الحالة سيكون معامل الاختلاف هو المقياس المناسب لاتخاذ قرار بخصوص اختيار الاستثمار الأفضل إذ أنه يوفر أساس أكثر معنى للمقارنة بين كلا الاستثمارين باعتباره

مقياس نسبي للمخاطر والعائد (مقاسا بالقيمة المتوقعة)، معامل الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، وكلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر[1]. ويحسب معامل الاختلاف بالعلاقة التالية:

$$\text{COV} = \frac{\sigma}{E\,(R)}$$

ج. معامل β بيتا Beta coefficient

يستخدم لقياس المخاطر النظامية، وهو مقياس لمدى حساسية قيم المتغير المالي لتغيرات متغير آخر، فمثلا يمكن قياس درجة حساسية عائد سهم معين للتغيرات في عائد السوق، أو للتغيرات في أسعار الفائدة بالبنوك. ويدل معامل بيتا المرتفع على ارتفاع درجة حساسية عالية لعائد السهم، وبالتالي ارتفاع مستوى الخطر.

$$\boldsymbol{\beta = \frac{COV\,(Ri\;Rm)}{VAR\,(Rm)}}$$

$COV\,(Ri\;Rm)$ التباين المشترك لعائد السوق وعائد الورقة المالية

$VAR\,(Rm)$ تباين عائد السوق

وبموجب هذا المقياس يتم تحديد ما إذا كانت هذه الأسهم ذات طبيعة هجومية أو دفاعية، وذلك على النحو الآتي:

- **β** أكبر من الواحد تكون الأسهم ذات طبيعة هجومية.
- **β** أصغر من الواحد تكون الأسهم ذات طبيعة دفاعية.

تمرين 1: ليكن لدينا أصل والذي يبين الجدول التالي عوائده السنوية لمدة 5 سنوات

السنوات	2018	2019	2020	2021	2022
معدل العائد %	23	17	23.5	15	31.6

المطلوب:

- حساب متوسط العائد السنوي
- حساب درجة الخطر باستخدام التباين والانحراف المعياري

1. محمد علي، الإدارة المالية المتقدمة، مرجع سابق، ص 15.

1. حساب متوسط العائد للأصل

$$\overline{\mathbf{R}} = \frac{1}{5}(23 + 17 + 23.5 + 15 + 31.6) = 22.02$$

2. حساب الخطر باستخدام التباين

بما أن العوائد السنوية للأصل هي في شكل بيانات تاريخية، فإن تباين هذا الأصل يحسب بالعلاقة التالية:

$$V(R) = \frac{1}{n}\sum(Ri - \overline{R})^2$$

$$V(R) = \frac{1}{5}((23 - 22.02)^2 + (17 - 22.02)^2 + (23.5 - 22.02)^2 + (15 - 22.02)^2 + (31.6 - 22.02)^2) = 33.861$$

3. حساب الخطر باستخدام الانحراف المعياري

بما ان العوائد السنوية للأصل هي في شكل بيانات تاريخية، فإن الانحراف المعياري لهذا الأصل يحسب بالعلاقة التالية:

$$\sigma = \sqrt{V(R)} = \sqrt{\frac{1}{n}\sum(Ri - \overline{R})^2} = \sqrt{33.861} = 5.820$$

تمرين 2: يبين الجدول التالي العوائد المتوقعة لسهمي شركتين في ظل مجموعة من الأوضاع الاقتصادية مع احتمال حدوثها:

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لسهم الشركة (أ)	العائد المتوقع لسهم الشركة (ب)
ازدهار	0.5	10	12
عادية	0.4	8	6
كساد	0.1	3	2.5

المطلوب:

1. أحسب العائد المتوقع لكلا السهمين (أ) و (ب).
2. أحسب تشتت العوائد المتوقعة (درجة الخطر) للسهمين (أ) و (ب).
3. فسر النتيجة.

1. حساب العائد المتوقع لكلا السهمين (أ) و (ب).

يتم حساب العائد المتوقع لاستثمار في حالة التوقعات المستقبلية عن طريق الامل الرياضي كالتالي:

$$E(R_{أ}) = \sum Ri * Pi = (0.5*10) + (0.4*8) + (0.1*3) = 8.5$$

$$E(R_{ب}) = \sum Ri * Pi = (0.5*12) + (0.4*6) + (0.1*2.5) = 8.65$$

2. حساب تشتت العوائد المتوقعة (درجة الخطر) للسهمين (أ) و (ب)

يتم حساب درجة الخطر باستخدام مقاييس التشتت (التباين، الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) كالتالي:

1.2 حساب التباين

يبين الجدول التالي الطريقة المفصلة لحساب التباين:

سهم الشركة (أ)			سهم الشركة (ب)		
$(Ri - E(Ri))$	$(Ri - E(Ri))^2$	$(Ri - E(Ri))^2 * Pi$	$(Ri - E(Ri))$	$(Ri - E(Ri))^2$	$(Ri - E(Ri))^2 * Pi$
1.50	2.25	1.125	3.35	11.22	5.61
-0.50	0.25	0.10	-2.65	7.02	2.80
5.5	30.25	3.025	-6.15	37.82	3.78
المجموع		**4.25**	**المجموع**		**12.20**

ويمكن اختصار مراحل الحساب في الجدول في الكتابة التالية:

$$\sigma^2 (أ) = \sum (Ri - E(Ri))^2 * Pi = 0.5 *(10-8.5)^2 + 0.4 *(8-8.5)^2 + 0.1 *(3-8.5)^2 = \mathbf{4.25}$$

$$\sigma^2 (ب) = \sum (Ri - E(Ri))^2 * Pi = 0.5 *(12-8.65)^2 + 0.4 *(6-8.65)^2 + 0.1 *(2.5-8.65)^2 = \mathbf{12.20}$$

2.2 حساب الانحراف المعياري

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = 2.06$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = 3.49$$

3.2 حساب معامل الاختلاف

$$\text{Cov (أ)} = \frac{\sigma}{E(R)} = \mathbf{0.24}$$

$$\text{Cov (ب)} = \frac{\sigma}{E(R)} = \mathbf{0.40}$$

3. تفسير النتيجة

بالاعتماد على مقاييس التشتت نجد أن سهم الشركة (أ) يحقق عائدا أقل من عائد الشركة (ب) وبمعدل خطر أقل، في حين يحقق سهم الشركة (ب) عائدا أعلى من عائد الشركة (أ) وبمعدل خطر أكبر، وبالتالي سيكون قرار المستثمر:

- الاستثمار في أسهم الشركة (ب) إذا كان يريد الأسهم ذات طبيعة هجومية.
- الاستثمار في أسهم الشركة (أ) إذا كان يريد الأسهم ذات طبيعة دفاعية.

2.2.5 أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية

تعتمد على قياس قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية تجاه الغير وبخاصة الدائنين، في الآجال المحددة لاستحقاقها، وتحقيق تدفقات نقدية صافية للمساهمين. ويعتمد قياس المخاطر المالية بالمنشأة على مجموعة النسب، والمؤشرات المالية التي يمكن الاستدلال من خلالها كمؤشرات تقريبية، على الحالة المتوقعة للمنشأة من حيث التدفقات النقدية المتوقعة لمنشأة، وبالتالي هوامش الربح، أو مؤشرات التغطية لالتزامات المنشأة. ومن أهم النسب، أو المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في هذا الصدد، ما يلي: نسبة المديونية، نسبة التداول، درجة الرافعة الكلية (مؤشر حساسية ربح السهم للتغير في المبيعات)، نسبة حق الملكية إلى إجمالي الديون، نسبة التمويل طويل الأجل في هيكل التمويل، نسبة التمويل طويل الأجل إلى الأصول طويلة الأجل، ونسبة صافي رأس المال العامل إلى الأصول.

هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بتطوير أدوات مالية مركبة (تجمع بين أكثر من مؤشر مالي واحد في نموذج قياسي)، لأجل قياس المخاطر المالية، وبخاصة خطر العسر المالي أو الإفلاس. ومن أشهر الأدوات المالية في هذا الصدد ما يعرف بنموذج (Z).

6. أساليب أو استراتيجيات التعامل مع المخاطر المالية

بعد القيام بعملية تحديد المخاطر، وقياسها تأتي اخر مرحلة في إدارة المخاطر وهي اختيار استراتيجية أو اتخاذ قرار كيفية التعامل معها. تختلف وتتنوع أساليب أو استراتيجيات التعامل مع المخاطر، ولكن أهمها:[1]

1.6 تفادي (تجنب) المخاطر

يتم تحاشي المخاطر عندما يرفض المستثمر قبولها، ويتحقق ذلك عن طريق مجرد عدم القيام بالعمل المنشئ للمخاطر، مثل تجنب الاستثمار في وعاء ادخاري معين وتفضيل وعاء ادخاري آخر أقل خطورة. ومن أمثلة ذلك في المؤسسات المالية امتناع المصرف عن منح القروض مرتفعة المخاطر وذلك لتجنب المخاطر الائتمانية، أو عدم الاستثمار في الأوراق المالية طويلة الأجل لتجنب مخاطر أسعار الفائدة.

يعد تفادي المخاطرة أحد أساليب التعامل مع المخاطرة ولكنه تقنية سالبة وليست ايجابية ولهذا السبب يكون أحيانا مدخلا غير مرض للتعامل مع المخاطر لأنه يحرم المستثمر من فرص كثيرة لتحقيق الربح. لكن يمكن أن يلجأ المستثمر إلى هذه الطريقة عندما يتعذر إيجاد طريقة عملية لمواجهة الخطر.

2.6 تقليل المخاطر

يمكن تقليل المخاطرة بطريقتين: الأولى من خلال منع المخاطر والتحكم فيها عن طريق تقليل فرصة حدوثها وبعض التقنيات يكون الهدف منها منع حدوث الخسارة في حين أن البعض الآخر يكون منه التحكم في شدة الخسارة إذا وقعت. فمثلا في البنوك ولتقليل المخاطر تقوم المؤسسة المالية حسب هذا الأسلوب برصد سلوك القروض من أجل معرفة علامات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكرا، وتقليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم التي يجري تصميمها لذلك الغرض.

3.6 تحويل (نقل) المخاطر

يتم مواجهة الخطر حسب هذه الطريقة بتحويله إلى طرف آخر، نظير دفع مقابل معين لهذا الطرف، مع احتفاظ صاحب الشيء موضوع الخطر الأصلي بملكيته لهذا الشيء. ويعتبر التأمين من أهم وسائل نقل المخاطرة وأكثرها انتشارا، حيث تقوم شركات التأمين بتعويض الأفراد والمنشآت المعرضين لخطر معين عن الخسارة المادية

[1] طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)، مرجع سابق، ص 15

المحتملة التي لحقت بهم نتيجة حدوث الخطر المؤمن منه وذلك مقابل مبلغ محدد مقدما يسمى قسط التأمين. وبدورها تستعمل المصارف التقليدية هذا الأسلوب لنقل المخاطر التي تواجهها إلى المتعاملين معها، ويظهر ذلك جليا في القروض التي تقرضها لعملائها، حيث أن هذه المصارف لا تتحمل أي خسارة قد تحدث لقروضها، فالعميل مطالب بسداد أصل القرض زائد الفوائد المترتبة عليه سواء ربح أو خسر.

4.6 التجزئة وتنويع المخاطر

يقصد بها تجزئة الشيء المعرض للخطر بشكل يضمن عدم تعرض جميع الأجزاء في وقت واحد لتحقق مسبب الخطر، وذلك بجانب التنوع بالنسبة لكل جزء من الأجزاء في الحالات التي تسمح بذلك بما يحقق انتشارا للمخاطر على المستوى المالي أو الجغرافي، كل ذلك بشرط قابلية وحدة المخاطر (الشيء المعرض للخطر) للتجزئة.

5.6 التحوط

يختلف التحوط عن التأمين في كونه نقل للمخاطر مع التنازل عن امكانية الربح.

6.6 المشاركة (تقاسم) في تحمل المخاطر

يعد اقتسام المخاطرة حالة خاصة لتحويل الخطر، وهو أيضا صورة من صور الاحتفاظ بالمخاطرة وعندما يتم اقتسام المخاطرة، يتم تحويل احتمال الخسارة من الفرد إلى المجموعة. يعد التامين أداة أخرى تهدف للتعامل مع المخاطرة من خلال الاقتسام، حيث أن إحدى خصائص وسيلة التامين هي اقتسام المخاطرة بواسطة أفراد المجموعة. ويظهر تحويل الخطر جليا في أساليب التمويل الإسلامية فبخلاف فكر إدارة المخاطر في الاقتصاد الرأسمالي الذي يقوم على نقل المخاطر من طرف إلى أخر، فإن فكر إدارة المخاطر في الاقتصاد الإسلامي يقوم على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، الذي بموجبه يتم تقاسم المخاطر بين مختلف الاطراف المساهمة.

الشكل (04): مصفوفة التعامل مع المخاطر

تجنب الخطر **الوقاية من الخطر**	**التحوط** **الاحتفاظ بالخطر** **نقل الخطر**	**عال**	**معدل تكرار الخسارة**
التحوط **النقل**	**الاحتفاظ**	**منخفض**	
عال	**منخفض**		
شدة الخسارة			

المصدر: قندوز عبد الكريم، التحوط وإدارة المخاطر بالمؤسسات المالية الإسلامية، أطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، 2012/2011، ص 48

خلاصة

إدارة المخاطر عملية مستمرة ودائمة التطور، تتعامل بطريقة منهجية مع جميع الأخطار التي تحيط أنشطة المؤسسة أو الاستثمار وتركيزها الأساسي هو التعرف على هذه الأخطار ومعالجتها، تزيد من احتمال النجاح وتخفض كلا من احتمال الفشل وعدم التأكد من تحقيق الأهداف العامة المتوقعة من الاستثمار.

المحور الثالث: إدارة مخاطر الاستثمار في الأسواق المالية

–إدارة مخاطر ورقة مالية واحدة–

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادراً على إدراك:

1. ماهية الاستثمار في الأوراق المالية
2. مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية
3. أساليب قياس مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية
4. أساليب إدارة المخاطر في الأسواق المالية

مقدمة

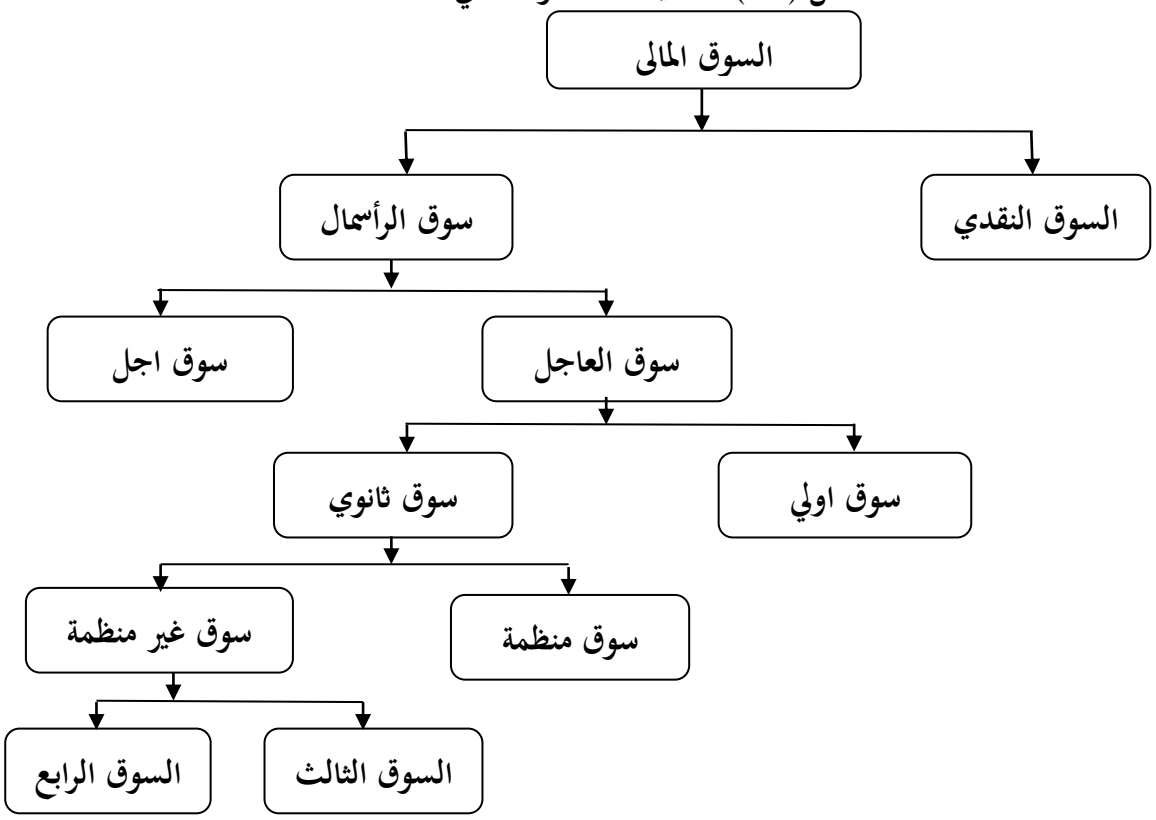
تعد الأسواق المالية اليوم من أهم الركائز الاقتصادية في أي بلد في العالم، اتسع سوق رأسمال ليصبح أحد أهم المؤسسات النقدية والمالية التي تقوم عليها الاقتصاد الرأسمالي والمصدر الأهم للحصول على موارد مالية في عصر العولمة المالية والاقتصادية. الاستثمار في الأوراق المالية يقوم على الحصول على أعلى عائد عند أقل مستوى من المخاطر، ويترتب على كل عائد متوقع درجة معينة من المخاطر مما وجب على المستثمر التخفيض منها بما يضمن له التخصيص الأمثل للموارد المالية.

1. مفاهيم أساسية في الاستثمار في الأوراق المالية

1.1 مفهوم السوق المالية

تعد الأسواق المالية النظام الاوسع والاشمل للأسواق التي يتمحور نشاطها في الأوراق المالية، وهي تشمل جميع الأدوات المالية سواء قصيرة الاجل التي يتم تداولها في السوق النقدي او طويلة الاجل التي يتم تداولها في سوق رأسمال، والشكل التالي يوضح ذلك باختصار:

الشكل (05): تقسيمات السوق المالي



المصدر: محمود محمد الداغر، الأسواق المالية (مؤسسات-أوراق-بورصات)، الطبعة الأولى، دار الشروق، عمان، الأردن، 2005، ص .45

2.1 مفهوم سوق رأسمال (سوق الأوراق المالية)

مكان التقاء عارضي رؤوس أموال طويلة الأجل، والطالبين عليها. وذلك بغية تعبئة وتسهيل تدفق الفوائض المالية نحو من لديهم عجز مالي، من اجل المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

هو السوق الذي يتداول فيها أدوات الاستثمار طويلة الأجل التي يزيد أجل استحقاقها عن عام سواء أوراق ملكية أو ديون.

سوق الأوراق المالية، تنتقل فيها الأموال من الافراد والشركات الى المؤسسات المستثمرة من خلال أدوات (أوراق) طويلة الأجل، فهو إطار لتنظيم وتسيير العمليات على القيم المنقولة التي تصدرها الاعوان الاقتصاديون من القطاع العام والشركات ذات الأسهم.

تمثل سوق الرأسمال مكان التقاء عرض الأموال من خلال المدخرين بالطلب عليها من خلال المستثمرين، ويتم فيها إصدار وتداول الأدوات المالية وهي:

- السوق التي تتعامل بالأوراق المالية طويلة الأجل مثل الأسهم والسندات.
- السوق التي تجمع بائعي الأوراق المالية بمشتري تلك الأوراق.

3.1 تعريف الاستثمار المالي

الاستثمار المالي هو التضحية بقيم (مبالغ) حالية مؤكدة في شراء أصول مالية في سبيل الحصول على قيم أكبر غير مؤكدة في المستقبل. يركز الاستثمار المالي على توظيف الأموال في سوق الأوراق المالية فالاستثمار يتجه نحو حيازة المستثمر لأصول مالية يعبر عنها بالأوراق المالية القابلة للتداول والتي تحدد في شكل أسهم سندات أذونات خزانة.

يعرف الاستثمار في الأوراق المالية على أنه شراء ورقة مالية أو عدة أوراق مالية استنادا إلى تحليل مناسب للعائد المقبول منها الذي يتماشى ودرجة المخاطرة المرافقة له خلال مدة زمنية طويلة، أي أنه توظيف الأموال الفائضة عن حاجة المستثمر الحالية في شراء أوراق مالية أملا في الحصول على عوائد مستقبلية تعوضه عن إمكان تأجيل إشباع حاجات استهلاكية حالية وعما يمكن أن يتعرض له من مخاطر في سبيل ذلك.

4.1 خصائص الاستثمار في سوق الأوراق المالية

تتميز سوق الأوراق المالية والاستثمار فيها بجملة من الخصائص تتمثل في:

- يرتبط سوق الأوراق المالية بالأوراق المالية طويلة الأجل .
- يتطلب سوق الأوراق المالية وجود سوق ثانوية يتم فيها تداول أدوات الاستثمار المختلفة، وذلك حتى يتم تنشيط الاستثمار في سوق الأوراق المالية وحتى يتم توفير سيولة ملائمة للأدوات المالية طويلة الأجل الأمر الذي يزيد من سرعة تداولها.
- الاستثمار في سوق الأوراق المالية قد يكون أكثر مخاطرة وأقل سيولة من الاستثمار في السوق النقدية.
- الاستثمار في سوق الأوراق المالية يعتبر ذو عائد مرتفع نسبيا وبالتالي فإن اهتمام المستثمرين في سوق الأوراق المالية يكون نحو الدخل أكثر منه نحو السيولة والمخاطرة .
- سوق الأوراق المالية هي سوق على درجة عالية من الكفاءة والتنظيم ففي معظم الدول هناك شروط وقيود قانونية لتداول الأوراق المالية في هذه السوق تحددها إدارات مستقلة ذات صلاحيات تدير العمليات في الأسواق المالية وتوفر للمتعاملين المعلومات الضرورية، كما توفر مرونة أكبر للتداول وزيادة سيولتها.
- التداول في سوق الأوراق المالية خصوصا في الأسواق الثانوية يتم من خلال وسطاء ماليين متخصصين (الوسطاء أو السماسرة) ذوي الخبرة في الشؤون الاقتصادية والمالية، يقدمون خدماتهم للمستثمرين العاديين مما يجعل المستثمرين قادرين على الحصول على خدمات استثمارية جيدة دون أن يكونوا خبراء.
- التداول في الأسواق المالية يوفر المناخ الملائم لظهور سوق منافسة كاملة وبالتالي تتحدد الاسعار العادلة على أساس العرض والطلب .
- نظرا للمرونة التي تتميز بها أسواق الاوراق المالية وإمكانية الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات فإن ذلك يتسع نطاقها ليشمل أجزاء عدة من العالم في نفس الوقت.
- الاستثمار في أسواق الأوراق المالية يتطلب الدراية بالمعلومات السوقية واتخاذ القرارات الاستثمارية الرشيدة، وبالتالي فإن الاستثمار في الأوراق ذات المخاطر العالية قد يكون ذو أبعاد سلبية الأمر الذي يستدعي في بعض الأحيان من الحكومات التدخل.
- تكاليف التعامل منخفضة فاغلب الصفقات تتم بواسطة الهاتف كما أنها لا تحتاج الى تكلفة خزن أو صيانة.
- تتمتع بخاصية التجانس فأسهم بعض الشركات غالبا ما تكون متجانسة في قيمتها وشروطها مما يسهل عملية تقييمها واحتساب عوائدها.

5.1 الأدوات المتداولة في سوق الأوراق المالية

1.5.1 أدوات الملكية (الأسهم)

صكوك متساوية القيمة وقابلة للتداول بالطرق التجارية، وتثبت حقا للمساهم في الشركة التي أسهم في رأس مالها، وتخول له بصفته هذه ممارسة حقوقه في الشركة، لاسيما حقه في الأرباح، وهناك نوعين هما:

أ. الأسهم العادية

السهم العادي هو أنه أداة ملكية ذو صفة مالية قابلة للتداول، يحق لحامله بذمة الجهة المصدرة له الحصول على عوائد غير ثابت، بجانب حصته برأسمال الشركة والمثبتة بشهادة السهم، وتتميز الأسهم العادية بالخصائص التالية[1] :

- يمثل حق ملكية وهو حصة من رأسمال شركة مساهمة
- ليس له تاريخ استحقاق كونه يمثل حق ملكية حقيقية لمنشآت قائمة على أساس مبدأ الاستمرارية
- عدم ثبات العائد وتذبذبه ما بين ربح وخسارة وذلك تبعا للظروف الاقتصادية المحيطة بالمنشأة ففي حالة الرواج يكون العائد عالي أي ربح أما في حالة الكساد يكون العائد سالب أي خسارة
- يعطي نوعين من العائد عائد رأسمالي عند البيع وعائد جاري يتمثل في نصيب السهم من الأرباح الموزعة.
- له حق الإدارة وذلك من خلال التصويت في الجمعية العمومية لانتخاب أعضاء مجلس الإدارة.

ب. الأسهم الممتازة

هي الأسهم التي تلجأ إليها الشركات عند محاولتها لتحفيز المستثمرين للاكتتاب بالمساهمة في توسيع رأسمالها وتمويل مشروعات الجديدة أو في مواجهة بعض صعوباتها المالية. تتميز الأسهم الممتازة بالخصائص التالية :

- تصدر الاسهم الممتازة بقيمة اسمية مثبتة في شهادة السهم وهي قيمة ملزمة
- يحدد العائد بنسبة معينة (ثابتة) من قيمة الاداة ومن الأرباح المحققة .
- لأصحاب الأسهم الممتازة حق الأولوية عند تخصيص عوائد الشركة للتوزيع غير أن العوائد التي يتلقاها هؤلاء ترتبط بالأرباح القابلة للتصرف وهذا بعد الدائنين ولكن قبل مالكي الأسهم العادية .

[1]. هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، مرجع سبق ذكره، ص 94

- تضمن الشركة حقوق أصحاب الاسهم الممتازة بموجوداتها الاستثمارية علما ان هذه الضمانة المادية لا يجري توفيرها لأصحاب الأسهم العادية.
- لا يحق لأصحاب الأسهم الممتازة في التصويت أو التدخل في القرارات او الشؤون الادارية المختلفة.
- حق تراكم العوائد وذلك بتجميعها لفترات متتالية ثم استلامها بعد عدة سنوات
- حق تحويل الأسهم الممتازة إلى العادية عندما يجد أصحاب الاسهم الممتازة أن حصص الأسهم العادية من الأرباح الموزعة عالية نسبيا مقارنة بعوائد الأسهم التي يمتلكونها.

2.5.1 أدوات المديونية (السندات)

أ. مفهوم السندات

تعتبر السندات بمثابة عقد أو اتفاق بين الجهة المصدرة والمستثمر، ويقتضي هذا الاتفاق بأن يقرض المستثمر الجهة المصدرة مبلغا لمدة محدودة وسعر فائدة معين، والسند يختلف عن القرض لأنه قابل للتداول حيث يمكن بيعه وهو بذلك يحتفظ بسيولة عالية لحامله، وقد يتضمن العقد شروطا أخرى لصالح المقرض مثل رهن بعض الاصول الثابتة، كما قد يتضمن شروطا لصالح المقترض مثل حث استدعاء السندات قبل تاريخ الاستحقاق، وتتميز بالسندات بالخصائص التالية:

- السند أداة دين
- السند أداة استثمار ثابتة الدخل ومحدودة الأجل
- القابلية للتداول

ب. أنواع السندات: هناك العديد من الأنواع من السندات وذلك حسب الأساس الذي صنفت من خلاله ونجد :

ب1. السندات الحكومية: هي سندات تصدرها الدولة لمواجهة العجز في موازنتها أو هدف مواجهة التضخم، وتتميز هذه السندات بأنها خالية من اي خطر والسبب في ذلك أنها مضمونة من الحكومة كما أنها تتمتع بدرجة عالية من السيولة حيث يمكن تحويلها إلى نقدية من خلال البورصة وعادة ما يتمتع عائدها بالإعفاء الضريبي .

ب2. سندات الشركات: هي سندات تصدرها شركات المساهمة للاقتراض من الجمهور، وهذه السندات تأخذ أكثر من شكل كما يتضح مما يلي :

ب3. سند لحامله: يعد هذا النوع ورقة مالية قابلة للتداول بالبيع أو الشراء أو التنازل، وفي تاريخ استحقاق الفائدة يتقدم حامل السند بالكوبون المرفق لتحصيل قيمة الفائدة.

ب4. سند اسمي (مسجل): هو سند مسجل باسم شخص معين ولا تدفع الفوائد إلا لهذا الشخص، ويحقق هذا النوع من السندات الحماية لصاحبه ضد السرقة والتلف

ب5. سندات مضمونة: هي سندات مضمونة برهن أصل ثابت كالأرض أو العقار أو الآلات أو برهن أوراق مالية لشركة أخرى.

ب6. سندات غير مضمونة: هذا النوع من السندات غير مضمون بأصل ثابت معين، وإذا لم تتمكن الشركة المصدرة من سداد قيمة القرض، فإن حاملي السندات يمكنهم المطالبة بإفلاس الشركة لاستيفاء حقوقهم.

ب7. سندات ذات سعر فائدة متحرك: استحدث هذا النوع لمواجهة موجة التضخم التي أدت إلى رفع معدلات الفائدة، مما ترتب عليها انخفاض القيمة السوقية خاصة للسندات طويلة الأجل بشكل لحق بحملتها خسائر رأسمالية كبيرة، وعادة ما يحدد لتلك السندات سعر فائدة مبدئي يستمر العمل به لمدة ستة أشهر على أن يعاد النظر فيه دوريا كل نصف سنة بهدف تعديله ليتلاءم مع معدلات الفائدة السارية في السوق.

ب8. سندات الدخل: لا يجوز لحملة هذه السندات المطالبة بالفوائد في السنوات التي لم تحقق فيها الشركة أرباحا، ومع هذا فقد ينص في بعض عقود الاصدار على أن يحصل حامل السند على الفوائد عن سنة لم تحقق فيها ارباحا وذلك من أرباح سنة لاحقة .

ب9. سندات قابلة للتحويل الى أسهم: تصدر بعض الشركات سندات يستطيع المستثمر تحويلها إلى أسهم من أسهم الشركة للسندات تستطيع أن تقدم معدل فائدة منخفض مقابل هذه الخاصية. نفسها وبطريقة حسابية معينة بعد فترة محددة من الزمن، والفائدة الحقيقية لهذا النوع من السندات أن الشركة المصدرة.

ب10. سندات غير قابلة للاستدعاء: هي السندات التي يكون لصاحبها الحق في الاحتفاظ بها لحين انتهاء أجلها ولا يجوز للجهة المصدرة استدعاء السند للإطفاء لأي سبب من الأسباب، فهذه السندات غير قابلة للاستدعاء إلا إذا نص على خلاف ذلك بصراحة في عقد الإصدار .

ب11. سندات قابلة للاستدعاء: سندات تسمح للشركة باسترجاعها في المستقبل، حيث تقوم بدفع كامل رأس المال للمستثمرين وتزيد عليه مبلغا محددا من المال كتعويض عن سحب السندات، وتصدرها الشركات لأنها تعتبر طريقة للتخلص من الديون خصوصا عندما تنخفض معدلات الفائدة بشكل كبير وتجد الشركة نفسها تدفع فائدة كبيرة لمستثمري السندات لديها فتقوم باستدعائها وأحيانا تقوم الشركة بإصدار سندات جديدة بمعدل فائدة أقل من السابق.

2. مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية

لا يحبذ المستثمرون عادة المجازفة والتعرض للمخاطر فهم يبحثون عن الاستثمارات التي تحقق أعلى عائد بأقل قدر ممكن من المخاطر، وعلى الرغم من أن الغالبية العظمى من المستثمرين تقع ضمن هذه الفئة، الا أن البعض منهم يجازف بالمخاطر ليضاعف عوائده. دراسة المخاطر المتعلقة بالأوراق المالية في سوق المال تنطوي على الكثير من التحليل المعمق وتتميز بالتعقيد الكبير، وتقسم أساسا الى: مخاطر نظامية ومخاطر غير نظامية. وتجدر الإشارة إلى أن حاصل جمع هاتين المخاطرتين يمثل المخاطر الكلية.

- **مخاطر نظامية (عامة)**

هي كل انحراف غير مرغوب فيه في قيم الأصول المالية المتداولة في السوق (أسهم، سندات، عملات، ...). تحدث نتيجة للتغير العام في أسعار الأوراق المالية ويحدث تأثيرا شاملا على كل المؤسسات والقطاعات ولا يمكن تجنبه بل فقط يمكن التقليل من الأضرار الناجمة عنه، قد يحدث نتيجة لعدة عوامل وأسباب غير متوقعة قد تؤثر سلبا وبشكل مباشر على قيمة المؤسسة منها :انكماش اقتصادي، تضخم، عجز في الميزان التجاري، اضطرابات سياسية...

- **مخاطر غير نظامية (خاصة)**

تحدث نتيجة للتغير في أسعار الورقة المالية بسبب عوامل تخص الشركة المصدرة لها ولا تمتد أثارها السلبية إلى باقي القطاعات ويمكن تجنبه كما يمكن التقليل منه بواسطة أدوات التغطية ضد مخاطر السوق. يختلف خطر السوق تبعا للإستراتيجية أو السياسة المتبعة من طرف المؤسسة المتعاملة في سوق المال.

نقسم ونفصل هذه المخاطر حسب الورقة المالية المستثمر فيها كما يلي:

1.2 مخاطر الاستثمار في الأسهم: تتمثل المخاطر التي يواجهها المستثمر عند استثماره في الأسهم في

1.1.2 المخاطر النظامية

هي التي تؤثر على عائد وأرباح جميع أنواع الأسهم التي تتداول في البورصة وعادة تحدث عند وقوع أحداث تتأثر معها السوق بأكملها، تتأثر بها جميع الأسهم بدرجات متفاوتة. تشير إلى التحرك العام في أسعار الورقة المالية حيث تتحرك هذه الأسعار معا استجابة لأحداث خارجية. فعندما يحدث تحرك في السوق بالأسهم صعودا وهبوطا فإن معظم الأسهم تتجه أسعارها في نفس اتجاه السوق. حيث نجد أن الأحداث الخارجية التي تحرك أسعار الأوراق المالية يصعب التنبؤ بها.

2.1.2 المخاطر غير النظامية

هذا النوع من المخاطر ينتج عن أحداث معينة تخص الشركة المصدرة للسهم وظروف صناعتها، فهي تؤثر على عوائد سهم محدد ويستطيع المستثمر حماية نفسه من هذه المخاطر عن طريق تنويع استثماراته من أهمها:

أ. مخاطر الإدارة

يقصد بها الأخطاء التي يرتكبها المديرون أو سوء الإدارة وحتى تدني الكفاءة عند فريق الإدارة في الشركة ككل حيث تؤثر الاخطاء الفادحة للإدارة على مسار الشركة ومستقبلها .عائد الاستثمار حساس جدا لسلوك الإدارة وينشأ عن عدم كفاءة الإدارة ما يسمى بمخاطر الإدارة التي تنعكس سلبيا على أسعار الأوراق المالية الصادرة من الشركة ذات الإدارة السيئة.

ب. مخاطر الصناعة

تنجم هذه المخاطر عن ظروف تخص الصناعة كوجود صعوبة في توفير المواد الأولية اللازمة للصناعة، وجود خلافات مستمرة بين العمال وادارة المصنع، فمثلا عندما يقرر اتحاد العمال في إحدى الصناعات وقف هذا الاضراب واستمر لفترة طويلة فسوف يحدث ضرر كبير في الأرباح والقيمة السوقية لأسهم شركات القطاع.

ت. مخاطر الأعمال

تشير إلى درجة التقلب او التذبذب في عائد العمليات التشغيلية للمنشأة المستثمر في اسهمها والذي ينعكس على مقدار العائد المتوقع من الاستثمار، ومخاطر الاعمال تنشأ بسبب طبيعة الاداء التشغيلي ومتغيرات هذا الاداء، ويمكن حصر العوامل التي تؤثر في مخاطر التشغيل نجد: التغير في حجم الطلب على منتجات المنشأة،

التغير في اسعار بيع منتجات المنشأة، التغير في أسعار المدخلات وتقاس بدرجة التقلب في صافي ربح العمليات عبر الزمن .

ث. مخاطر الرفع التشغيلي

يرتبط الرفع التشغيلي بنمط هيكل تكاليف المنشأة أي بالوزن النسبي للتكاليف الثابتة التشغيلية للتكاليف الكلية، وعلى هذا الأساس ترتفع درجة الرفع التشغيلي كلما ارتفع الوزن النسبي للتكاليف الثابتة في هيكل التكاليف، وتقاس مخاطر الرفع التشغيلي من خلال قسمة التكاليف الثابتة للشركة على تكاليفها المتغيرة، وكلما زادت قيمة الرافعة التشغيلية زادت اختلافات أو تباين العائد على السهم أي أن انخفاض بسيط في رقم المبيعات يؤدي إلى انخفاض كبير في ربح التشغيل.

ج. خاطر الرفع المالي

يقصد بالرافعة المالية التغير في أرباح السهم الواحد الناتجة عن تغير معين في صافي الربح قبل الفائدة والضريبة، وتحدث مخاطر الرافعة المالية نتيجة استخدام الشركة لأموال ذات أعباء ثابتة كالقروض، السندات والأسهم الممتازة، والسبب الرئيسي الذي يدفع الشركة إلى استخدام الأموال ذات الأعباء الثابتة هو زيادة الأرباح المتاحة لحملة الأسهم العادية، وتمكن المخاطر في هذا الحالة عندما تنخفض أرباح التشغيل عن تكلفة التمويل مما يؤدي إلى الانخفاض في الربح أو تحويل أرباح التشغيل إلى خسائر.

ح. مخاطر الإفلاس

تنشأ عن عدم قدرة الشركة على تسديد التزاما ا تجاه الغير نتيجة التغير في سلامة المركز المالي لها عند تنفيذ مشروع استثماري او توسيع نشاطا ا، وتكمن هذه المخاطر بالنسبة للأسهم في أن حملة الأسهم لا يحصلون على مستحقاتهم إلا بعد استيفاء الدائنين على حقوقهم الكاملة، حيث أنه يمكن ألا يبقى بعد التصفية ما يكفي لاسترداد أصحاب الأسهم لأموالهم التي سبق أن استثمروها في تلك المنشأة.

2.2 مخاطر الاستثمار في السندات

1.2.2 المخاطر النظامية

هي التي تؤثر على عائد جميع أنواع السندات التي تتداول في البورصة وعادة تحدث عند وقوع أحداث تتأثر معها السوق بأكملها، تتأثر بها جميع السندات المتداولة بدرجات متفاوتة.

أ. مخاطر السيولة

يقصد بها إمكانية التصرف في الورقة المالية بسرعة وسهولة دون تعرض سعرها لانخفاض شديد، وتفتقر السندات لخاصية السيولة خصوصا إذا كانت طويلة الأجل أو متى كانت من فئة متدنية الجودة، وبسبب هذه الخاصية يتعرض حامل السند لما يعرف بمخاطر القوى الشرائية لوحدة النقد في الفترات التي يسودها التضخم الاقتصادي حيث تنخفض القيمة الحقيقية للسند عن قيمته الاسمية التي يصدرها وكلما طال أجل السند ترتفع هذه المخاطر.

ب. مخاطر تقلب أسعار الفائدة

ترتبط أسعار السندات بأسعار الفائدة السوقية حيث يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة السوقية إلى انخفاض أسعار السندات، كما أن تأثير أسعار الفائدة يزداد مع طول آجال هذه السندات فكلما زاد طول آجال هذه السندات كلما زادت هذه المخاطر، حيث أن تغير أسعار الفائدة وأثره على سعر السند غير متماثل حيث يختلف تأثير تقلبات أسعار الفائدة نتيجة لاختلاف تواريخ الاستحقاق فالسند ذو الاستحقاق الأطول وغير القابل للاستدعاء يكون سعره أعلى من السند ذو الاستحقاق الأقصر أجلا عند انخفاض أسعار الفائدة السوقية.

ت. مخاطر التضخم

يقصد بالمخاطر التضخمية انخفاض القيمة الشرائية لوحدة النقد نتيجة ارتفاع المستوى العام الحقيقية للأسعار، حيث أن طول الآجال لاستحقاق هذه السندات يجعلها عرضة لانخفاض صافي قيمة التدفقات النقدية والانخفاض في القيمة الحقيقية كذلك لقيمة السند في حال ارتفاع معدلات التضخم.

2.2.2 المخاطر غير النظامية

هذا النوع من المخاطر ينتج عن أحداث معينة تخص الشركة المصدرة للسند وظروف صناعتها، يستطيع المستثمر حماية نفسه من هذه المخاطر عن طريق تنويع استثماراته من أهمها:

أ. مخاطر استدعاء السند

تصدر بعض الشركات سندات مقرونة بشرط الاستدعاء، ويعطي هذا الشرط للشركة المصدرة حق إطفاء السند خلال فترة محددة بقيمة محددة تسمى القيمة الاستدعائية للسند والتي غالبا ما تكون أعلى من

قيمته الاسمية بعلاوة تسمى علاوة الاستدعاء، ويكون شرط الاستدعاء ملازما في معظم الحالات للسندات القابلة للتحويل، لذا تستخدم الشركة حقها في استدعاء السند في الأحوال التي ترتفع فيها الأسعار السوقية لأسهمها العادية لدرجة تجعل القيمة التحويلية للسند أكبر من قيمته الاستدعائية ما يغري الشركة المصدرة على استدعاء السند وذلك لقطع الطريق على حملة السندات القابلة للتحويل من تحويلها إلى أسهم عادية.

ب. مخاطر الاطفاء السنوي للسندات

يوفر عقد الاصدار في كثير من الحالات للشركة المصدرة الحق في أن تطفئ سنويا نسبة محددة من الاصدار، كما ينص في هذا العقد على الطريقة التي بموجبها تحدد السندات المطفأة، ويستغل المصدرون شرط الاطفاء في الفترات التي تشهد فيها ارتفاعا في السعر السوقي للسند مقارنة بقيمته الاسمية، فيقومون بإطفاء السندات القابلة للإطفاء ملحقين بذلك أضرارا كبيرة بحملة هذه السندات عن طريق حرمانهم من تحقيق ارباح رأسمالية كان بإمكانهم تحقيقها لو تمكنوا من الاحتفاظ بهذه السندات.

ث. مخاطر الإفلاس

تسمى أيضا بمخاطر الائتمان وتتعلق هذه المخاطر بعجز الشركة عند تسديد قيمة السندات أو الفوائد المستحقة على السند في مواعيدها المحددة نتيجة تعرض الشركة لأزمة مالية كما تتعلق بانخفاض التصنيف الائتماني للشركة المصدرة للسند بما قد يؤدي إلى انخفاض اسعار هذه السندات في الأسواق المالية.

3. محددات القيمة السوقية للورقة المالية

1.3 تحليل العلاقة بين العائد والمخاطر لورقة مالية

العائد على الاستثمار ومخاطرة الاستثمار مفهومان مترابطان لا يمكن تفسير أحدهما بمعزل عن الآخر، فالعائد على الاستثمار هو بمثابة المقابل الذي يتوقع المستثمر الحصول عليه في المستقبل مقابل الاموال التي يدفعها من اجل حيازة أداة الاستثمار، اما المخاطر فتنشأ عن ظاهرة حالة عدم التأكد المحيطة باحتمالات تحقق او عدم تحقق العائد المتوقع.

يرتبط عنصرا العائد والمخاطرة معا في علاقة طردية بمعنى انه كلما ارتفع طموح المستثمر لتحقيق عائد أعلى على استثماراته عليه ان يعد نفسه لتحمل درجات أعلى من المخاطر والعكس بالعكس، وعلى هذا الأساس يوجد ارتباط بين طبيعة المستثمر ودرجات المخاطر التي يكون على استعداد لتحملها في قراراته الاستثمارية،

فالمستثمر المضارب يختار استثمار على درجة عالية من المخاطرة سعيا وراء عائد مرتفع على استثمارية. اما المستثمر المتحفظ فيختار عادة الحصول على عائد متواضع على استثماراته مقابل خفض مخاطر الاستثمار.

من جانب آخر، توجد علاقة موجبة بين المخاطرة والبعد أو الأفق الزمني للاستثمار، فكلما طالت الفترة الزمنية لتحقق التدفقات النقدية التي توفرها أداة الاستثمار كلما زادت درجة المخاطرة والعكس صحيح، وذلك على أساس ان احتمال تحقق التدفقات النقدية ينخفض بطول الفترة الزمنية ويرتفع بانخفاضها

2.3. قياس عائد ورقة مالية

عندما لا تتوفر لدى المستثمر بيانات تاريخية عن الأصل مثلا لحداثة الأصل كسهم تم إصداره حديث. في هذه الحالة يضع المستثمر تقديرا للعوائد وفق احتمالات معينة حسب الأوضاع الاقتصادية المستقبلية المتوقعة. ويتم تقدري العاد على الأصل باستخدام الامل الرياضي او التوقع الرياضي.

العائد المتوقع الأمل الرياضي للعوائد المتوقعة (التوقع الرياضي)، يحسب بمجموع كل عائد مضروب في احتمال حدوثه، حسب العلاقة التالية:

$$E(R) = \sum_{i=1}^{n} Ri * Pi$$

مثال: فيما يلي التوزيع الاحتمالي للعوائد المحتمل حدوثها من استثمار 100 ألف دينار في أحد الأصول تبعا للوضع الاقتصادي، يبينها الجدول التالي:

الحالة الاقتصادية	العائد المحتمل	احتمال الحدوث
كساد	0.30	0.30
عادية	0.25	0.20
تضخم	0.35	0.10
رواج	0.30	0.40

المطلوب: أحسب العائد المتوقع لهذا المشروع

الحل: يتم حساب العائد المتوقع في حالة التوقعات المستقبلية باستخدام الامل الرياضي

$E(R) = \sum_{i=1}^{n} Ri * Pi$

$E(R) = (0.3*(-0.3)) + (0.25* 0.2) + (0.35* 0.1) + (0.3* 0.4) =$ **8.5**

3.3 قياس مخاطر ورقة مالية

1.3.3 قياس المخاطر الغير النظامية

هي المخاطر التي يمكن تقليلها منها بالتنويع، يكون مصادرها خاصة منفردة تتعلق باستثمار أو مشروع معين أو قطاع محدد وتحدث في أوقات غير منتظمة ولأسباب خارجة عن ظروف السوق وتلعب الإدارة دورا فاعلا في التأثير عليها ولا يتأثر بها السوق بشكل عام، يمكن تجنبها عن طريق التنويع وذلك بالاستثمار في عدة بدائل استثمارية ويمكن قياسها من خلال **مقاييس التشتت: التباين، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف**.

مثال: يبين الجدول الموالي العائد المتوقع من لأسهم 03 شركات في ظل مجموعة من الأوضاع الاقتصادية المحتملة مع احتمال حدوث كل حالة:

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	عائد سهم شركة (أ) %	عائد سهم شركة (ب) %	عائد سهم شركة (ج) %
ازدهار	0.4	0.9	0.2	0.7
عادية	0.5	0.12	0.15	0.25
كساد	0.1	-0.6	0.1	0.13

المطلوب

1. احسب العائد المتوقع لاسهم الشركات (أ، ب، ج)
2. احسب تشتت العوائد المتوقعة (درجة المخاطر) لاسهم الشركات (أ، ب، ج).
3. فسر النتيجة

الحل:

1. حساب العائد المتوقع لاسهم الشركات (أ)، (ب)، (ج)

يتم حساب العائد المتوقع في حالة التوقعات المستقبلية باستخدام الامل الرياضي

$E(R) = \sum_{i=1}^{n} Ri * Pi$

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	عائد سهم شركة (أ) %	العائد المتوقع في كل حالة (أ)	عائد سهم شركة (ب) %	العائد المتوقع في كل حالة (ب)	عائد سهم شركة (ج) %	العائد المتوقع في كل حالة (ج)
ازدهار	0.4	0.9	**0.36**	0.2	**0.08**	0.7	**0.28**
عادية	0.5	0.12	**0.06**	0.15	**0.075**	0.25	**0.125**
كساد	0.1	-0.6	**0.06-**	0.1	**0.01**	0.13	**0.013**
العائد المتوقع لكل أصل %			**0.36**		**0.165**		**0.418**

2. حساب تشتت العوائد المتوقعة (درجة المخاطر) لاسهم الشركات (أ)، (ب)، (ج)

نقوم أولا بحساب التباين لكل سهم (أ)، (ب)، (ج)

$$\mathbf{V(R)} = \sum(\boldsymbol{Ri} - \boldsymbol{E(R)})^{\mathbf{2}} * \boldsymbol{Pi}$$

$V(R_أ) = \sum(Ri - E(R))^2 * Pi$ = (0.4 (0.9-0.36)^2 + 0.5 (0.12-0.36)^2 + 0.1 (-0.6-0.36)^2) = 0.075

$V(R_ب) = \sum(Ri - E(R))^2 * Pi$ = (0.4 (0.2-0.165)^2 + 0.5 (0.15-0.165)^2 + 0.1 (0.10-0.165)^2) = 0.001025

$V(R_ج) = \sum(Ri - E(R))^2 * Pi$ = (0.4 (0.7-0.418)^2 + 0.5 (0.25-0.418)^2 + 0.1 (0.13-0.418)^2) = 0.054

ثم نقوم بإيجاد الانحراف المعياري لكل سهم (أ)، (ب)، (ج)

السهم	(أ)	(ب)	(ج)
الانحراف المعياري $\boldsymbol{\sigma = \sqrt{V(R)}}$	σ = 0.27	σ = 0.032	σ = 0.23

- يتوقع المستثمر الحصول على عائد قدره 0.36 % من سهم الشركة (أ)، في حدود مستوى مخاطرة 0.27 %

- **يتوقع المستثمر الحصول على عائد قدره 0.165 % من سهم الشركة (ب)، في حدود مستوى مخاطرة 0.032 %**
- **يتوقع المستثمر الحصول على عائد قدره 0.418 % من سهم الشركة (أ)، في حدود مستوى مخاطرة 0.23 %**
- **يصعب على المستثمر اتخاذ قرار الاستثمار بالاعتماد على الانحراف المعياري.**

3. حساب معامل الاختلاف لكل سهم (أ)، (ب)، (ج)

معامل الاختلاف هو مقياس نسبي لدرجة التشتت، حيث يربط بين الخطر (مقاسا بالانحراف المعياري)، وبين العائد (مقاسا بالقيمة المتوقعة)، ولذلك يصبح معامل الاختلاف أكثر دقة وتفضيلا عن الانحراف المعياري، عند المقارنة بين عدة أصول مستقلة ومختلفة فيما بينها من حيث العائد والخطر. إن معامل الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، وكلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

السهم	(أ)	(ب)	(ج)
$\mathbf{COV\ (R)} = \frac{\sigma}{E\ (R)}$	% 0.75	% 0.194	0.55 %

- بالاعتماد على معامل الاختلاف، يختار المستثمر الاستثمار في أسهم الشركة (ب)، حيث أن وحدة واحدة من العائد (01%) تقابلها خطر قدره (0.194%).

2.3.3 قياس المخاطر النظامية

هي المخاطر التي لا يمكن التخلص منها أو تخفيضها بالتنويع، كما يطلق عليها مخاطر السوق، يمكن قياسها من خلال معامل بيتا. بحيث يساعد معامل بيتا في الكشف عن الأوراق المالية الحساسة في السوق على اعتبار أن الأوراق المالية ذات المعامل الذي يزيد عن الواحد تكون حساسيته للسوق أكثر من الأوراق ذات المعامل الذي يقل كثيرا عن الواحد، وبذلك يتم تصنيف الأوراق المالية من حيث حساسيتها للسوق إلى أوراق مالية حساسة للسوق وأخرى ذاتية الحساسية. ويمكن تفسير معامل بيتا للسهم كما يلي:

الجدول (01): تفسير قيم معامل بيتا β

قيمة معامل β	التفسير
β	مخاطر السهم أكبر من مخاطر محفظة السوق؛ السهم يحقق عائدا أعلى من العائد الذي تحققه محفظة السوق.
β	مخاطر السهم مساوية لخطر محفظة السوق؛ السهم يحقق عائدا مساويا من العائد الذي تحققه محفظة السوق.
β	مخاطر السهم أصغر من خطر محفظة السوق؛ السهم يحقق عائدا اقل من العائد الذي تحققه محفظة السوق.

تمرين: لتكن لديك البيانات التاريخية المتعلقة بعائد سهم شركة س، مقارنة مع عائد السوق خلال الخمس سنوات الماضية، كما هو مبين في الجدول أدناه:

السنة	2018	2019	2020	2021	2022
عائد السهم (%)	8	4	8	16	10
عائد السوق (%)	2	8	12	16	10

المطلوب

1. قدر المخاطر النظامية عن طريق معامل β لسهم الشركة (س)

تقدير قيمة معامل β لسهم الشركة (س) يكون باستخدام العلاقة التالية:

$$\beta = \frac{COV\ (Ri\ Rm)}{VAR\ (Rm)}$$

وباتباع الخطوات التالية المبينة في الجدول:

- التباين المشترك $COV\ (R_i\ R_m)$: بما أننا نقوم بتقدير التباين المشترك لعائد المشروع وعائد السوق بالاعتماد على البيانات التاريخية فإنه يأخذ العلاقة التالية:

$$COV = \frac{\sum(Ri-\overline{R})*(Rm-\overline{R})}{n} = \frac{58.40}{5} = 11.68$$

- تباين عائد السوق: يتم حساب تباين عائد السوق باستخدام الصيغة الآتية:

$$\text{VAR } (R_m) = \sum \frac{(Rm-\overline{R})^2}{n} = \frac{\mathbf{107.20}}{5} = 21.44$$

المجموع	2022	2021	2020	2019	2018	السنة
46	10	16	8	4	8	**عائد السهم (%)**
48	10	16	12	8	2	**عائد السوق (%)**
9.20						**متوسط عائد السهم (%) $\overline{\mathbf{R}}_{\mathbf{i}}$**
0	0.80	6.80	1.20-	5.20-	1.20-	**انحراف عائد السهم (%)** $(Ri - \overline{R})$
9.60						**متوسط عائد السوق (%) $\overline{\mathbf{R}}_{\mathbf{m}}$**
0	0.40	6.40	2.40	1.60-	7.60-	**انحراف عائد السوق (%)** $(\text{Rm} - \overline{\text{R}})$
107.20	0.16	40.96	5.76	2.56	57.76	**مربع انحراف عائد السوق (%)**
58.40	0.32	43.52	2.88-	8.32	9.12	$\sum (Ri - R) * (Rm - R)$

وبناء عليه فان معامل بيتا سيأخذ القيمة الآتية:

$$\beta = \frac{COV\ (Ri\ Rm)}{VAR\ (Rm)} = \frac{\mathbf{11.68}}{\mathbf{21.44}} = 0.5447$$

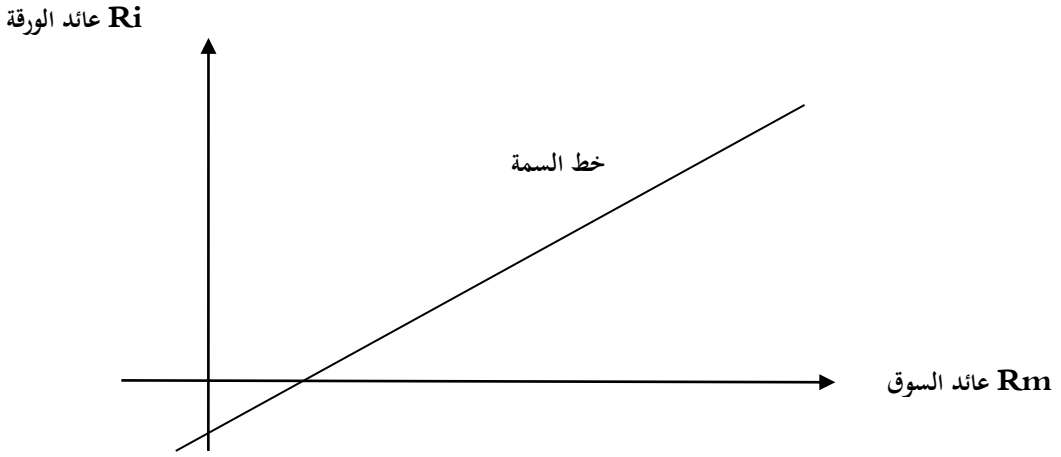
يقيس معامل بيتا المخاطر النظامية، والمتمثلة في تأثير التقلبات المحتملة في السوق على مردودية السهم حيث إذا تغيرت مردودية السوق ب 1 وحدة نقدية فإن مردودية السهم تتأثر ب 0.5447 وحدة. نلاحظ بأن مخاطر سهم شركة أقل من مخاطر السوق، مما يعنى أنه بزيادة عائد السوق بنسبة 1% ستؤدي إلى زيادة عائد السهم بنسبة 54.47 %.

3.3.3 قياس العائد والمخاطر باستخدام نموذج السوق

يطلق عليه الاحصائيون خط السمة او نموج الانحدار الخطي او نموج السوق او نموذج العامل (المؤشر) الوحيد هو تمثيل بياني يبين العلاقة بين عائد الاستثمار وعائد السوق، يبين تطور مردودية سهم (ورقة مالية) على محور العينات بدلالة مردودية السوق (محور السينات) خلال فترة زمنية معينة، يمكن تحديد مختلف النقاط التي تجمع عائد الاستثمار المعني (الورقة المالية) مع عائد محفظة السوق، ويظهر في شكل مجموعة من الإحداثيات تشكل ما

يعرف بالسحابة الإحصائية والتي يمكن دراسة الارتباط فيما بينها وتشكيل نموذج السوق الذي يمكننا من استخراج نموذج توقعي اعتمادا على الانحدار الخطي البسيط أي قياس حجم المخاطر النظامية التي ينطوي عليها عائد الورقة المالية، ويمكن تمثيلها من خلال الشكل التالي[1]:

الشكل (06): نموذج السوق



يكون خط السمة محددا بالعلاقة:

$$RA = \beta RM + \alpha$$

حيث:

α تمثل نقطة تقاطع محور العيينات مع خط السمة

β ميل خط السمة . ويقيس : β التغير الحاصل في معدل العائد للورقة المالية A بفعل التغير في معدل عائد السوق، وعلى هذا الأساس يمكن اعتبار أن هذا الميل (العامل) مقياس مقبول لقياس المخاطر النظامية، ويكون بذلك معامل (β) مساويا معامل الانحدار (β) حيث :

$$\beta = \frac{\text{التغير في عائد الورقة}}{\text{التغير في عائد السوق}}$$

وبما أن النموذج (خط السمة) نموذج لانحدار خطي يسمح لنا بتفسير نسبة المخاطرة النظامية إلى المخاطر الكلية باستعمال معامل التحديد R^2 لمعادلة خط السمة، في حين يمكن قياس المخاطرة غير النظامية بمعامل عدم التحديد والذي يساوي $(1 - R^2)$

[1] . منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في الاستثمار، سلسلة الفكر الحديث في الإدارة المالية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2015، ص 61

المحور الرابع: إدارة مخاطر الاستثمار في الأسواق المالية

–مدخل الى إدارة المخاطر في محفظة استثمارية–

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادراً على إدراك:

1. مفهوم المحافظ الاستثمارية وأنواعها
2. سياسات تكوين المحافظ الاستثمارية
3. أساليب قياس عائد ومخاطر محفظة استثمارية

مقدمة

تعد المحافظ الاستثمارية ذات أهمية بالغة في الاسواق المالية والاقتصادية بسبب التغيرات الكبيرة التي تتسم بها، وارتباطها بالظروف الدولية نظرا لانفتاح أغلب اقتصاديات العالم على بعضها وتعدد الأدوات المالية وتنوعها وذلك أن المحافظ الاستثمارية تؤدي دورا فعالا في تخفيض المخاطر التي يتعرض لها المستثمر انطلاقا من نظرية التنويع الذي تقوم على أساسه هذه المحفظة.

1. أساسيات حول المحفظة الاستثمارية

1.1 مفهوم المحفظة الاستثمارية

- المحفظة الاستثمارية هي كل ما يملكه المستثمر من أصول وموجودات استثمارية يكون الهدف من امتلاكها تنمية القيمة السوقية لها، أو المحافظة على القيمة الاجمالية للثروة.
- المحفظة الاستثمارية هي مجموعة من الأصول التي يمتلكها التي يمتلكها المستثمر وقد تكون هذه الأدوات أصول حقيقية أو مالية بهدف الحصول على أكبر عائد بأقل درجة مخاطر.
- هي توليفة أو تشكيلة من الأوراق المالية او الأدوات الاستثمارية التي تضم أدوات مالية: كالأسهم والسندات والمشتقات والودائع وحسابات الصرف الأجنبي، وأدوات حقيقية: كالعقارات والمعادن النفيسة، بحيث تقع هذه التوليفات تحت إدارة واحدة معتمدة تعمل على بناء استراتيجيات تضمن أقصى كفاءة من استثمار الأدوات المعنية في ظل مناخ استثماري ملائم تتوافر فيه الفرص المربحة.
- المحفظة المالية هي تشكيلة من أدوات الاستثمار (الأوراق المالية) قد تتكون من أصلين أو أكثر، وتخضع لشخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة، وقد يكون هذا الشخص مالكا لأصولها كما قد يكون موظفا لإدارتها وحينئذ تتفاوت صلاحيتها إدارتها وفقا لشروط العقد المبرم بينه وبين مالك المحفظة.

1.1 أهداف تكوين محفظة استثمارية

يلجأ المستثمرون إلى تكوين محفظة استثمارية من أجل الحصول على أكبر العوائد الممكنة وبأقل درجات المخاطرة الممكنة، أي العمل على الموازنة بين العوائد والمخاطر، كما يسعون إلى تكوين محافظ مكونة من أصول مالية تتلاءم وأهدافهم المرجوة، ومن بين تلك الأهداف نجد:

- **حماية الرأسمال الاصلي المستثمر** من المفترض أن يكون هذا الهدف هو الهدف الأساسي لجميع المستثمرين بصرف النظر عن الأهداف الأخرى للاستثمار، فالمحافظة على رأس المال الأصلي ضروري لاستمرار المستثمر

في السوق، حيث يحرص على الا تعرض المخاطر رأسماله الأساسي للخطر. كما تساعد نمو المحفظة ودخلها في الحفاظ على القوة الشرائية لأصل المبلغ المستثمر، وهذا يجري التخطيط لمكونات المحفظة والمفاضلة بين الأدوات ذات الدخل الثابت والمتغير سواء اختيار مزيج أو التركيز على نوع واحد.

- **تحقيق دخل مستمر ومستقر** حيث يتيح فرصة للاستهلاك فالتأكيد على استقرار تدفق الدخول من الاستثمارات يعد هدفا جديرا بالاهتمام لجميع المستثمرين حتى لأولئك الذين لا يعتمدون في حيا م اليومية على دخل الاستثمار وعوائده، هذا الاستقرار يتيح للفرد الفرصة للتمتع اليومي ببعض الدخول الإضافية. كما يتيح فرصا لإعادة استثمار المتحقق عن العائد لتوسيع المحفظة، لذا فاستقرار الدخل يوفر حماية للمحفظة حيث يمكن استعمال هه التوزيعات لمواجهة مصاريف غير متوقعة.
- **التنويع** وهو القاعدة الأساسية التي يرتكز عليها مفهوم المحفظة فتنويع الاستثمارات يقلل من التعرض للمخاطر، فكلما زاد عدد الأسهم في المحفظة الاستثمارية انخفض الانحراف المعياري للمحفظة، ومع هذا فزيادة عدد الأسهم يتطلب جهودا إضافية للمتابعة والحصول على المعلومات عن عدد من الشركات، وهذا يسبب نفقات إضافية لذا يجب أن يراعي مدير المحفظة هنا كلفة التنويع والإدارة والصيانة والمعلومات المطلوبة عن مكونات المحفظة.
- **تحقيق أكبر عائد عند مستوى منخفض للمخاطرة** حيث يسعى المستثمرون لتشكيل محافظ مالية عبارة عن مزيج ما بين أصول مالية مختلفة العوائد وفي مستويات المخاطرة، وهذا من أجل تحقيق مستوى عالي للعوائد ومنخفض المخاطر.
- **توفير السيولة** وذلك من خلال الاستثمار في أدوات لها قابلية التحويل إلى نقد بسهولة وبدون خسارة لمواجهة احتمالات العسر المالي والتعثر لدى شركات الاستثمار التي تعتمد نظرية المحفظة في الإدارة.
- **النمو في رأس المال:** نمو رأس المال المستثمر له أهمية خاصة لغالبية المستثمرين، إذ أن نمو رأس المال يعد من المكاسب الفعلية المؤجلة التي يحققها المستثمر من استثماراته، ومن ثم تزويده بضمانات إضافية للمستقبل.

3.1 أنواع المحافظ الاستثمارية

تتحدد أنواع المحافظ الاستثمارية انطلاقا من العديد من العوامل، حسب مدى توفر الموارد المالية ومرونة الطلب على الأدوات الاستثمارية، البدائل الاستثمارية المتاحة من حيث اختلاف العائد المتوقع واختلاف مستوى المخاطرة من أصل مالي لآخر، مما يؤثر في قرارات المستثمر من ناحية أولوية الاحتفاظ والتخلص من الأصول. تساهم كل هذه المؤشرات في تحديد نوعية المحفظة الاستثمارية بشكل أو بآخر، وذلك على النحو التالي:

1.3.1 محفظة الدخل

هي المحفظة التي تهدف إلى تحقيق أعلى دخل للمستثمر في ظل أقل مخاطرة، بحيث تتشكل محفظة الدخل من الأوراق المالية التي تعود على المستثمر بأعلى العوائد المتأتية (دخلا سنويا عاليا) مثلا من الفوائد المدفوعة من السندات، أو من اختيار الأسهم ذات التوزيعات المرتفعة في الأرباح، وعلى العموم يجب أن يكون للمستثمر دخلا دوريا وقليل التقلبات، حيث أن غالبية الأشخاص الذين يفضلون محافظ الدخل إما أن يكونوا من صغار المستثمرين والذين يعتمدون في معيشتهم على الدخل من هذه الأوراق المالية أو من المستثمرين المحافظين الذين لا يحبذون المخاطرة ولو كانت هذه المخاطرة تنطوي على عوائد أكبر.

2.3.1 محفظة النمو

هي المحفظة التي تسعى للحفاظ على وتيرة نمو مستقرة للموجودات والعوائد، وهنا فإن معدلات النمو تكون المعيار الأساس لانتقاء الأدوات وتحريكها في الأسواق حيث يتم اعتماد الأدوات التي تحقق إيرادات رأسمالية تؤدي إلى نمو أموال المحفظة وزيادتها، ويمكن حصر مميزات الأسهم التي تمتاز بها محفظة النمو على النحو الآتي :

- تحقيق نمو جيد في العوائد، ويقصد بالعوائد التوزيعات السنوية للأرباح وفروق أسعار الأوراق المالية؛
- استقرار في معدل النمو، أي الزيادة المستمرة في المبيعات أو الأرباح سنة بعد أخرى؛
- ارتفاع عوائد للسهم الواحد، وهي نسبة الأرباح بعد الضريبة على عدد الأسهم؛
- تحمل مخاطر قليلة نسبة للأسهم الأخرى.

3.3.1 المحفظة المتخصصة

غالبا ما تكون حالة نادرة أو مؤقته، لأن التخصص في أداة معينة أو في عدد من أدوات مؤسسة لا يتلاءم عادة مع أهم مبدأ للمحفظة الاستثمارية وهو التنويع، وتظهر المحفظة المتخصصة لأسباب عديدة أهمها:

- عدم توفر المعلومات الكافية حول الفرص الاستثمارية المتاحة
- قلة الإمكانات المتاحة لدى المستثمر
- تفضيل عدم المخاطرة والبحث عن الأمان
- اعتبار المحفظة مصدرا ثانويا لمعيشة المستثمر وثروته بشكل عام

4.3.1 المحفظة المتوازنة

تهدف إلى تحقيق التوازن العام للأصول المكونة لها، وذلك بالتوفيق بين الاستثمارات قصيرة الأجل ذات التحول السريع إلى السيولة، والاستثمارات طويلة الأجل ذات التدفقات المنتظمة للعوائد، ولمدير المحفظة الاستثمارية أهمية كبيرة في تحديد استراتيجية المحفظة وقراراتها، ويعد من أهم القرارات الإستراتيجية لمدير المحفظة هو ما يعرف بقرار المزج الرئيسي، الذي يتم بمقتضاه تحديد التركيبة أو التشكيلة الأساسية لأصول المحفظة ، وتبرز في هذا القرار مهارة المدير في الوصول إلى ما يعرف بتكوين المحفظة المثلى التي يحقق من خلالها الحد الأقصى من مزايا التنويع وبدرجة تحقق هدفه الرئيس في تعظيم العائد وتخفيض المخاطر إلى حدها الأدنى.

5.3.1 المحفظة المتنوعة

المحفظة التي تهدف إلى تحقيق عائد أعلى من متوسط عائد السوق، لكن من جهة أخرى دون أن تتجاوز المتوسط العام للمخاطر السائدة في السوق ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة من المحافظ المتنوعة يجب مراعات العديد من المعايير نوجز أهمها في الشروط التالية:

- تكامل تشكيلة المحفظة وذلك بالأخذ بعين الاعتبار ظروف السوق المالية وأهداف المستثمر وميوله وتقييمه الذاتي لعلاقة العائد بالمخاطر والتزاماته المالية الأخرى؛
- اختبار أفضل مجموعة من الأدوات حسب الربحية المتوقعة واتجاهات الأدوات ودرجات حساسيتها اتجاه تقلبات السوق؛
- مقارنة الاتجاه الفعلي للمحفظة مع التوقعات الأساسية للمدراء.

4.1 سياسات تكوين المحافظ الاستثمارية

تعكس سياسات تكوين المحافظ الاستثمارية مدى تفضيل وحساسية المدير تجاه العوائد المشكلة للمحفظة، حيث يرغب المدير في بعض الظروف إلى تفضيل عامل العائد أو الأصول المالية ذات العوائد شديدة التقلب بغض النظر عن عنصر المخاطرة، أو العكس قد نجده في بعض الحالات يولى اهتماما أكثر لعامل المخاطر عند بناء المحفظة، ونحاول فيما يلي نحاول توضيح وشرح أهم تلك السياسات:

1.4.1 السياسة الهجومية (المخاطرة)

يتبنى مدير المحفظة هذه السياسة عندما يكون لديه توجه نحو تفضيل عنصر العائد عن عنصر الأمان، فيركز أهدافه على جني أرباح رأسمالية المتحققة من خلال التقلبات التي تحدث في الأسعار السوقية لأدوات الاستثمار المكونة للمحفظة.

نموذج للمحفظة الاستثمارية المثلى الملائمة لهذه السياسة، هي ما يعرف بمحفظة رأس المال أو المحفظة التي يكون هدف مديرها جني عائد ليس عن طريق توزيع الأرباح وإنما عن طريق النمو في قيم الأصول، ومحفظة كهذه تقوم قاعدتها الأساسية على الأسهم العادية وبنسبة تتراوح ما بين % 80 و % 90 من رأس مال المحفظة.

2.4.1 السياسة الدفاعية (المتحفظة)

يكون المستثمر متحفظا جدا تجاه المخاطرة، بحيث يعطي أهمية لأدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت (يطلق عليها بمحفظة الدخل)، وأهم أدواتها هي (السندات) الحكومية والأسهم الممتازة، وغالبا ما تستخدم في حالات الركود الاقتصادي.

3.4.1 السياسة المتوازنة (الهجومية /الدفاعية)

تحقق هذه الاستراتيجية الاستقرار النسبي في العائد عند مستويات مقبولة من المخاطرة، إذ أن مكونات المحفظة في إطار هذه السياسة متنوعة (أسهم عادية، أسهم ممتازة، سندات بأنواعها)، بحيث تؤمن فرص الحصول على دخل مستقر نسبيا في حدود لا تمنع مدير المحفظة من الاستثمار في فرص تحقق له عائد رأس مالي، وتكمن سمة هذه المحافظ في الجمع بين الهجومية والدفاعية، قاعدتها الأساسية هي المواءمة بين السيولة والأمان والدخل.

2. قياس العائد والمخاطر في محفظة

1.2 قياس العائد في محفظة

في حالة المحفظة يكون المستثمر أمام حالتين: الحالة الأولى هي حالة توفر بيانات تاريخية عن كل مكونات المحفظة فانه يمكن إيجاد العائد بناء على تلك البيانات والحالة الثانية هي عندما لا تتوفر البيانات التاريخية فان المستثمر يستطيع تقدير توقعات مستقبلية أو الحصول عليها من جهات أخرى ومن خلالها يمكن إيجاد العائد المتوقع والمخاطر المتوقعة.

1.1.2 العائد التاريخي لمحفظة في حالة توفر بيانات تاريخية

العائد التاريخي هو عبارة عن الوسط الحسابي المرجح لعوائد الأوراق المالية التي تتكون منها المحفظة. ويقاس عائد المحفظة في هذه الحالة باستخدام **طريقة المتوسط المرجح** بالأوزان، وهي الطريقة الشائعة والاكثر استخداما. تقوم هذه الطريقة على ترجيح عائدات الاستثمارات حسب وزنها في المحفظة الاستثمارية ثم جمع العوائد المرجحة لجميع الاستثمارات المكونة للمحفظة الاستثمارية، وذلك عن طريق العلاقة التالية:

$$\mathbf{R_P = \sum_{i=1}^{n} Wi \,.\, Ri = W_1 \,.\, R_1 + W_2 \,.\, R_2 + \ldots\ldots\ldots WnRn}$$

حيث أن:

- W_i الوزن النسبي للأصل في المحفظة
- R_i عائد الأصل في المحفظة

مثال: محفظة استثمارية تبلغ قيمتها 1.000.000 دج تتكون من سهمين:

- قيمة الاستثمار في سهم (أ): 700.000 دج، بعائد قدره 6.5 %
- قيمة الاستثمار في سهم (ب): 300.000 دج، بعائد قدره 8.3 %

المطلوب: حساب معدل العائد باستخدام طريقة المتوسط المرجح

الحل:

الأصل	قيمة الاصل	العائد	الوزن النسبي	العائد المرجح
سهم (أ)	700.000	% 6.5	0.7	% 4.55
سهم (ب)	300.000	% 8.3	0.3	% 2.49

ملاحظة: الوزن النسبي للأصل = $\frac{\text{قيمة الاصل}}{\text{قيمة المحفظة المالية}}$

2.1.2 العائد المتوقع لمحفظة في حالة التوقعات المستقبلية

العائد المتوقع هو الوسط الحسابي المرجح للعوائد المتوقعة للأوراق المالية المكونة للمحفظة، لحساب العائد المتوقع من محفظة استثمارية لا بد من معرفة: عدد الاستثمارات في المحفظة، أوزان كل الاستثمارات في المحفظة،

العائد المتوقع لكل أصل، احتمال حدوث الظروف الاقتصادية المحتملة. ويحسب العائد المتوقع للحفظة بالصيغة الرياضية التالية:

$$\mathbf{E\ (R) = \sum_{i=1}^{n} Wi\ .\ E(R)}$$

حيث أن:

- W_i الوزن النسبي للأصل في المحفظة
- $E\ (R)$ العائد المتوقع للأصل

مثال: محفظة استثمارية قيمتها 250.000 دج مكونة من أسهم شركتين (أ) و (ب):

- قيمة الاستثمار في (أ): 150.000 دج.
- قيمة الاستثمار في (ب): 100.000 دج.

الحالات الاقتصادية واحتمال حدوثها والعائد المتوقع من لكل أصل موضحة في الجدول التالي:

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل	
		الأصل (أ)	الأصل (ب)
ركود	0.75	% 2.5	% 3
ازدهار	0.25	% 18	%20

1. حساب العائد المتوقع لكل أصل وهو عبارة عن مجموع عوائد الاستثمار مرجحة باحتمالات حدوثها، كما يبينه الجدول التالي:

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع للأصل (أ)		العائد المتوقع للأصل (ب)	
		العائد	العائد المتوقع حسب كل حالة	العائد	العائد المتوقع حسب كل حالة
ركود	0.75	% 2.5	**% 1.875**	% 3	**% 2.25**
ازدهار	0.25	% 18	**% 4.5**	% 20	**% 5**
			% 6.375		**% 7.25**

2. حساب العائد المتوقع للمحفظة وهو عبارة عن مجموع العوائد المتوقعة للاستثمارات، كما هي مبينة في الجدول التالي:

الأصل	قيمة الاصل	العائد	الوزن النسبي	العائد المرجح
سهم (أ)	150.000	6.375 %	0.6	**% 3.825**
سهم (ب)	100.000	7.25 %	0.4	**% 2.9**
العائد الموقع للمحفظة				**% 6.725**

2.2 قياس المخاطر في محفظة

يمكن قياس المخاطر الاستثمارية في محفظة عن طريق تباين عوائد المحفظة والانحراف المعياري لعوائد المحفظة، وذلك بالعلاقات التالية:

$$V(R) = \sum_{i=1}^{n} (Ri - E(R))^2 \cdot Pi$$

$$\sigma = \sqrt{V(R)} = \sqrt{\sum (Ri - E(R))^2 \cdot Pi}$$

مثال: فيما يلي البيانات الخاصة بمحفظة استثمارية مشكلة من 03 أصول (أ)، (ب)، (ج)، اوزانها النسبية على التوالي: 20 %، 50% ، 30 %.

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل		
		الأصل (أ) %	**الأصل (ب) %**	**الأصل (ج) %**
ازدهار	0.25	10	8	12.5
عادي	0.60	8	6	6
انكماش	0.15	5	3.5	2

المطلوب:

- حساب العائد المتوقع للمحفظة
- حساب مخاطر المحفظة

الحل:

1. حساب عائد المحفظة: لحساب عائد المحفظة لا بد أولا من حساب العائد المتوقع لكل أصل مكون للمحفظة، ثم نستخدم العلاقة: $\mathbf{E\ (R) = \sum_{i=1}^{n} Wi\ .\ E\ (Ri)}$

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع للأصل (أ)		العائد المتوقع للأصل (ب)		العائد المتوقع للأصل (ج)	
		العائد	العائد المتوقع في كل حالة %	العائد	العائد المتوقع في كل حالة %	العائد	العائد المتوقع في كل حالة %
ازدهار	0.25	10	**2.5**	8	**2**	12.5	**3.125**
عادي	0.60	8	**4.8**	6	**3.6**	6	**3.6**
انكماش	0.15	5	**0.75**	3.5	**0.525**	2	**0.3**
العائد المتوقع لكل أصل			**8.05**		**6.125**		**7.025**
الوزن النسبي لكل أصل (%)			**20**		**50**		**30**
عائد المحفظة			**6.78 = 210.75 + 306.25 + 161**				

2. حساب مخاطر المحفظة

لحساب المخاطر عن طريق التباين والانحراف المعياري لا بد من أولا من حساب عائد المحفظة في كل حالة من الحالات الاقتصادية التي لدينا وذلك على النحو التالي:

1.2 حساب عائد المحفظة في كل حالة من الحالات الاقتصادية

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث (1)	عائد الأصل % (أ) (2)	عائد الأصل % (ب) (2)	عائد الأصل % (ج) (2)	عائد المحفظة في كل حالة (4) = (3)*(2)	عائد المحفظة المرجح (1)*(4)
الوزن النسبي %(3)		**20**	**50**	**30**		
ازدهار	0.25	10	8	12.5	**9.75**	**2.4375**
عادي	0.60	8	6	6	**6.40**	**3.84**
انكماش	0.15	5	3.5	2	**3.35**	**0.5025**

2.2 حساب مخاطر المحفظة عن طريق التباين والانحراف المعياري

$$V(R) = \sum\left(Ri - E(R)\right)^2 . Pi$$

$$\sigma = \sqrt{V(R)} = \sqrt{\sum\left(Ri - E(R)\right)^2 . Pi}$$

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	عائد المحفظة	انحراف العائد $Ri - E(R)$	مربع الانحراف $\left(Ri - E(R)\right)^2$	مربع الانحراف مرجحا باحتمال كل حالة
ازدهار	0.25	2.4375	4.3425 -	18.857	4.714
عادي	0.60	3.84	2.94-	8.643	5.185
انكماش	0.15	0.5025	6.2775-	39.40	5.91
التباين					**15.809**
الانحراف المعياري					**3.97**

المحور الخامس: إدارة مخاطر الاستثمار في محفظة أوراق مالية

–استراتيجية التنويع ونظرية المحفظة الكفؤة–

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادرا على إدراك:

- مفهوم استراتيجية التنويع كاستراتيجية لإدارة مخاطر المحفظة
- سياسات تنويع محافظة الاوراق المالية
- أساليب قياس المخاطر الاستثمار في محافظ وفق نظرية المحفظة لماكويتز

مقدمة

نظرية المحفظة هي نظرية معيارية تعني بالقرارات المالية الرشيدة للمستثمرين (منشآت أو أفراد) من حيث كيفية الموازنة بين المخاطرة والعائد عند الاستثمار في الموجودات المالية او المادية، تصف هذه النظرية المستثمر بالرشد في ممارسة عملية الاختيار أو المفاضلة بين الاستثمارات، فالمستثمر الرشيد هو المتجنب للمخاطرة، فتقوده الى الاستثمارات التي تحقق أعلى احتمال لمعدل العائد عند درجة معينة من المخاطرة، أو أدنى احتمال للمخاطرة عند معدل معين من العائد.

أرسيت مبادئ نظرية المحفظة عام 1952 على يد منظرها الأول والحائز على جائزة نوبل للمالية والاقتصاد هاري ماكويتز ومن أبرز المساهمين في تطوير النظرية فيما بعد المنظر المالي الاقتصادي جامس سي توبين وتمثل تطويره المهم لنظرية المحفظة بمعدل العائد الخالي من المخاطرة 1958، كما أسهم إسهاما كبيرا في تطوير النظرية المنظر والرائد المالي الاقتصادي وليم أف شارب الذي اقترح نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية عام 1963 وحصل شارب على جائزة نوبل في المالية والاقتصاد عام 1990.[1]

لقد ساهم ماركوتز بنظريته حول المحفظة الكفؤة بدرجة كبيرة في ابراز أهمية التنويع في تخفيض مخاطر تقلبات الأسواق المالية، حيث قدم أفضل الحلول للمشاكل وظروف عدم التأكد التي عانى منها المستثمرون، مما ساهم في استقرار محافظهم المالية على النحو الذي يضمن تطور ثرواتهم المالية. تهدف نظرية المحفظة إلى تحديد طريقة بناء محفظة استثمارية مثلى (كفؤة). قام (ماركويتز) ببناء هذه النظرية على أساس عدة فروض أهمها:

- يفضل المستثمر العائد الأعلى، وبالمثل يفضل المخاطرة الأقل، وبالتالي فالمستثمر عقلاني رشيد.
- تتماثل توقعات المستثمرين بخصوص العائد والمخاطرة.
- تماثل فترة الاحتفاظ للمستثمرين.
- إمكانية تجزئة الاستثمارات.
- إمكانية الإقراض والاقتراض بمعدل خالي من المخاطرة.

[1]. محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية المتقدمة، مرجع سابق، ص 23

1. التنويع كاستراتيجية لإدارة مخاطر محفظة مالية

1.1 مفهوم التنويع

يمكن تنويع محفظة الأوراق المالية للمستثمر الذي يرغب في تقليل المخاطر وتعظيم العائد، من تشكي محفظة من مكونات ذات ارتباط ضعيف، كما يجب على المستثمر أو مدير محفظة الأوراق المالية في عملية التنويع الاعتماد على عدة استراتيجيات وذلك للوصول إلى التنويع المناسب والأمثل مع مراعاة جملة من العوامل التي تساعد بشكل عام في نجاح سياسة التنويع. ويعرف التنويع على أنه:

- عملية دمج الموجودات بطريقة تقلل من مخاطرة المحفظة
- القرار الذي يسمح باختيار تشكيلة الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة الذي من شأنه تخفيض درجة المخاطرة التي يتعرض لها عائد المحفظة دون أن يترتب على ذلك تأثير على حجم ذلك العائد.
- توزيع الرأسمال المخصص للاستثمار على مجموعة من الموجودات بهدف تقليل المخاطر وزيادة العوائد هو عملية تقليل المخاطرة بواسطة تشكيل محافظ من الأدوات المالية ذات العوائد المرتبطة بصورة غير تامة.
- توزيع الاستثمار على العديد من الأوراق المالية من أجل الحد من المخاطر، ويكون التنويع فعال عندما يكون الحد من المخاطر بحد أقصى، سواء بقيمة مطلقة أو لمستوى معين، والمستثمر الذي يبحث عن تنويع فعال يطرح سؤالين: كم عدد الأوراق المالية التي يجب تصنيفها في المحفظة؟ –ما هي الخصائص التي ينبغي أن تتوفر في الأوراق المالية المراد تصنيفها في المحفظة؟

2.1 أسس نجاح تنويع محافظ الأوراق المالية

يسعى مدير المحفظة إلى تحقيق أعلى عائد للمحفظة عند مستوى معين من المخاطر، مما يتوجب عليه مراعاة أسس التنويع، وتتحقق منافع التنويع بمراعاة الأسس الثلاثة التالية:

1.2.1 تنويع المخاطر الاستثمارية

تنقسم المخاطر المالية أساسا الى نوعين من المخاطر، تتمثل الأولى في المخاطر النظامية (المخاطر السوقية)، أما الثاني فيتمثل في المخاطر غير النظامية (المخاطر الخاصة)، حيث يمكن تجنب النوع الأول لأنه خاضع لظروف السوق، أما النوع الثاني فنتخلص منه من خلال استراتيجية التنويع.

2.2.1 عدد أصول المحفظة

كلما قام المستثمر بتكوين محفظة مالية تتضمن عددا أكبر عدد ممكن من الأصول المالية، كلما نجحت سياسة التنويع في تحقيق الفوائد المنتظرة، والعكس صحيح، أي كلما قل عدد الأصول المالية المكون للمحفظة كلما تراجعت إمكانية تحقيق فوائد كبيرة من استراتيجية التنويع، وترجع هذه الفكرة إلى قانون العينات العشوائية الذي يفيد بأن زيادة عدد الأصول المالية المكونة للمحفظة يؤدي إلى تقليل المخاطر، والعكس يؤدي قلة الأصول المالية يؤدي إلى تركز المخاطر في عدد محدود من تلك الأصول .

3.2.1 معامل الارتباط بين أصول المحفظة

يعتبر هذا العامل من أكثر العوامل حسما في نجاح أو فشل سياسة تنويع أصول المحفظة، ففعالية سياسة التنويع تتوقف على نوع الارتباط القائم بين عوائد أصول المحفظة ومخاطرها من جهة، وقوة أو ضعف معامل الارتباط بينها من جهة أخرى. حيث أن معامل الارتباط يشير إلى مقدار الأثر الإيجابي أو السلبي المنعكس على أحد المتغيرات نتيجة حدوث المتغير الأخر، وفي هذا الصدد نجد أنه كلما كانت درجة الارتباط كبيرة بين الأصول المالية كلما قل احتمال تقليل مخاطر المحفظة، وكلما قلة درجة الارتباط بين تلك الأصول كلما أدى ذلك إلى تخفيض مخاطر المحفظة.

3.1 أساليب تنويع المحافظ الاستثمارية

يعد اختيار الأسلوب المناسب للتنويع أمرا ضروريا للمستثمر، وذلك حسب نوع محفظة الأوراق المالية والبيئة الاستثمارية التي ينشط فيها، وفي هذا الصدد ظهرت عدة أساليب لتنويع محفظة الأوراق المالية، وتتمثل أهم أساليب تنويع محفظة الأوراق المالية في التالي:

1.3.1 تنويع جهة الإصدار

يقصد به عدم تركيز الاستثمارات في ورقة مالية تصدرها شركة واحدة، وإنما توزيع الاستثمارات على عدة أوراق مالية تصدرها شركات مختلفة، ويوجد في هذا الصدد أسلوبان شائعان للتنويع وهما: التنويع الساذج، وتنويع ماركويتز.

أ. أسلوب التنويع الساذج (البسيط)

يقوم أسلوب التنويع الساذج على فكرة أساسية مؤداها زيادة عدد الأوراق المالية المشكلة للمحفظة، لأنه حسب هذا الأسلوب كلما زاد تنويع المحفظة بعدد أكبر من الأوراق المالية كلما انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائدها، فالمحفظة التي تتكون من سندات مصدرها أربع شركات أقل مخاطرة من المحفظة التي تتضمن سندات مصدرها ثلاثة مؤسسات معنى شراء عدد من الأوراق المالية دون الأخذ بعين الاعتبار حجم المؤسسة أو العوائد المتوقعة وغير ذلك، أي الشراء والتبديل دون دراسة، وهذا الأسلوب ملائم للمستثمر الغير قادر على التميز، أو دراسة عوائد الأوراق المالية.

تجدر الإشارة إلى أنه تؤخذ على هذا الأسلوب لم يركز بصفة أساسية على العلاقة بين العائد والمخاطرة، بقدر ما أنه ركز على المغالاة في عدد الأوراق المالية مما يؤدي إلى مجموعة من النتائج السلبية أهمها:

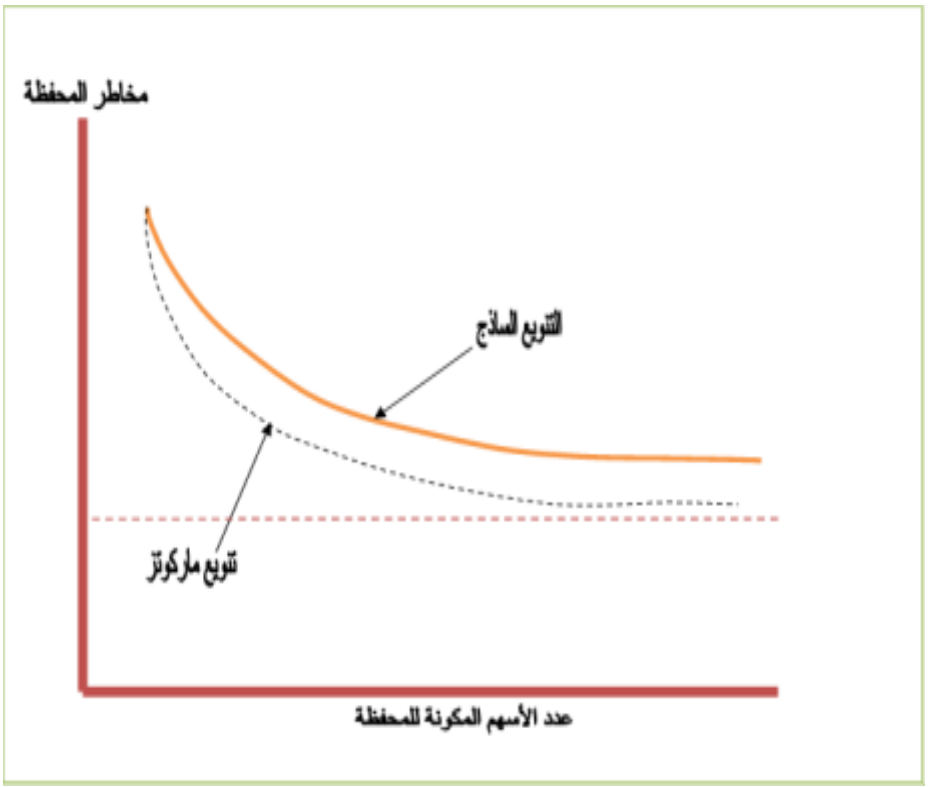
- **صعوبة إدارة المحفظة:** تتطلب الإدارة الجيدة للمحفظة تحقيق العائد بأقل درجة مخاطر، ويكون ذلك من خلال المتابعة والمراقبة المستمرة لحركة أسعار الأوراق المالية وعلى لتغيرات أعمال الشركات المصدرة لهذه الأوراق، هذا إلى جانب أن ارتفاع عدد الأدوات الاستثمارية يتطلب قيام إدارة المحفظة بالبحث بصورة مستمرة عن شراء أسهم وإضافتها إلى المحفظة، أو بيع أسهم أخرى كأدوات استثمارية جديدة وتحليل هذه الأدوات ودراستها وتقييمها وتزداد صعوبة إدارة المحفظة كلما ازداد عدد الأوراق المالية المكونة للمحفظة.
- **ارتفاع متوسط تكاليف المعاملات:** إن مفهوم التنويع الساذج يعني شراء عدد كبير من الأدوات الاستثمارية وبالتالي إبرام عدد كبير من العقود مما يولد تكاليف خاصة بالعمولات المدفوعة على هذه العقود، تتمثل في دفع عمولة للوسيط الذي يقوم بعمليات البيع والشراء، خاصة إذا قام المستثمر بشراء كميات صغيرة من أوراق مالية متعددة؛ مما يزيد من صعوبة القيام بعمليات التحليل ويرفع من تكاليفها، مما يؤدي إلى عدم جدوى عملية التنويع بسبب تحمل العوائد لتلك التكاليف.
- **اتخاذ قرارات غير سليمة:** إن عملية التنويع الساذج قد تؤدي إلى عدم إمكانية إدارة المحفظة على التركيز عند اتخاذ القرار لأن زيادة عدد الأدوات وتنويعها بمختلف القطاعات يتطلب توفر خبرات في جميع هذه القطاعات وهذا لا يمكن تحقيقه لارتفاع تكلفة شراء الموارد البشرية المتخصصة أي تكلفة خبراء إدارة المحفظة .

ب. أسلوب ماركوتز للتنويع

على عكس التنويع الساذج الذي يقضي باختيار الاستثمارات المكونة للمحفظة عشوائيا، نجد أن أسلوب ماركويتز يقضي بضرورة الاختيار الدقيق لتلك الاستثمارات، وذلك بمراعاة درجة الارتباط (معامل الارتباط) بين العوائد المتولدة عنها، حيث كلما ارتفعت درجة الارتباط الطردية بين عوائد الأوراق المالية كلما كانت درجة مخاطرة المحفظة أكبر، فإن المخاطر التي تتعرض لها تكون أكبر مما لو كانت تلك العوائد مستقلة (أي ال يوجد بينها علاقة) أو توجد بينها عالقة عكسية.

ولما كان معامل الارتباط موجبا أو سالبا، كما أنه يتراوح بين +1 و1-، فلقد استنتج ماركويتز أنه كلما انخفض معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات الفردية انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائد المحفظة. يضاف إلى ذلك أن هذا الأسلوب في التنويع قد ينجح ليس فقط في التخلص من المخاطر غير المنتظمة، بل والتخلص من جزء من المخاطر النظامية.[1]

الشكل (07): تأثير تنويع ماركوتز على مخاطر المحفظة مقارنة بالتنويع الساذج



[1] منير ابراهيم هندي، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999، ص ص 198-199

2.3.1 تنويع تواريخ الاستحقاق

تشير العلاقة بين أسعار الفائدة في السوق وبين القيمة السوقية للأوراق المالية إلى أن تقلب أسعار الفائدة في السوق يترتب عليه تقلبات أكبر في قيمة السندات طويلة الأجل مقارنة مع السندات قصيرة الأجل، وهكذا قد يواجه مدير محفظة الأوراق المالية مشكلة، بحيث ينبغي مراعات الخصائص الإيجابية والسلبية لكل نوع من السندات، حيث نجد أن السندات قصيرة لها ميزة تجنب مخاطر تقلبات الأسعار وبالتالي تجنب الخسائر الرأسمالية، في حين نجد انها تتعرض لمخاطر تقلبات سعر الفائدة ومن ثمة تقلب العوائد، كذلك بالنسبة للسندات طويلة الأجل من ميزتها أن المستثمر يضمن من خلالها استقرار وانتظام العوائد، لكن من جهة أخرى فهي تعرضه لمخاطر التضخم أي تعرض العائد لمخاطر القوى الشرائية للعملة، وعلية فالتنويع الجيد يكون بالتوفيق بين خصائص كل نوع من السندات عند تنويع المحفظة، ويتحقق هذا التنويع باتباع الأساليب التالية

أ. الأسلوب الهجومي

يقوم على التحول المستمر من السندات قصيرة الأجل إلى سندات طويلة الأجل، وهذا وفقل للاتجاهات المتوقعة لأسعار الفائدة، فإذا أشارت التنبؤات إلى ارتفاع أسعار الفائدة فإنه على مدير المحفظة أن يسارع إلى بيع السندات طويلة الأجل، واستخدام حصيلتها في شراء سندات قصيرة الأجل، والعكس في حالة توقع انخفاض أسعار الفائدة، ويتوقف نجاح هذا الأسلوب على صحة ودقة التنبؤات بشأن اتجاه أسعار الفائدة، وإذا لم تتحقق التنبؤات فإن المستثمر يتعرض لهزات عنيفة في عائد المحفظة.

ب. تدرج تواريخ الاستحقاق

المقصود توزيع رأسمال المخصص للسندات على سندات لها تواريخ استحقاق مختلفة، وأفضل طريقة لتطبيق هذا الأسلوب هو تحديد حد أقصى، حيث يقوم بوضع حد أقصى لتاريخ الاستحقاق الذي باستطاعته قبوله، ثم يضع هيكل لتواريخ الاستحقاق يوزع على أساسه أوراقه المالية المقسمة إلى أجزاء متساوية، وهذا يشكل محفظة تتكون من مجموعات أوراق مالية –وهذه الأوراق عبارة عن سندات– التي تستحق في نفس الوقت مما يؤدي إلى توفير مرونة في عملية التنويع.

3.3.1 التنويع الدولي

يقصد به التنويع بالاستثمار في أوراق مالية موجودة في أكثر من دولة، ويمتاز هذا الأسلوب بتنوع مكونات محفظة الأوراق المالية وتوزيع رأس المال في أكثر من دولة. وبالتالي يتميز التنويع الدولي بأنه بوفر للمحفظة الدولية سمة الأمان الدولي وذلك من خلال الزوايا الثلاثة الآتية:

- تنويع الأصول: وذلك لأنها تتكون من تشكيلة جيدة من الأدوات الاستثمارية.
- التنويع الجغرافي: لأن رأسمال المحفظة يكون موزعا على أدوات استثمارية في عدة دول
- تنويع العملات: فالتنويع الجغرافي لأصول المحفظة ينتج عنه تنويع العملات التي لها تقييم هذه الأصول

إن التنويع بهذا الأسلوب يؤدي إلى تقليل المخاطر إذا كان معامل الارتباط بين العائد على الأوراق المالية المحلية والعائد على الأوراق المالية الأجنبية صفرا، أو سالبا، أو موجبا غير تام، أما إذا كان معامل الارتباط +1 او قريبا من ذلك، فإن شراء الأوراق المالية الأجنبية لن يؤدي إلى تخفيض المخاطر.

هناك العديد من الأسباب التي شجعت على التوجه نحو التنويع الدولي منها: عدم الاستقرار في العديد من البيئات المحلية مما شجع على التوجه نحو البيئات الدولية التي تتمتع باستقرار نسبي أكبر؛ إزالة القيود المالية والتجارية وزيادة حرية حركة الأموال بين الدول المختلفة خصوصا الموقعة على اتفاقية التجارة الحرة؛ الافصاح المالي وتطور الأنظمة المالية والمصرفية مما سهل من عمليات الاستثمار عبر الإنترنيت وغيرها من وسائل الاتصال.

2. العلاقة بين العائد والمخاطر لمحفظة أوراق مالية حسب نظرية المحفظة

حسب نظرية المحفظة يتم تشكيل المحفظة الاستثمارية المثلى من خلال الاخذ بعين الاعتبار:

- التباين المشترك بين عوائد كل أصلين مشكلين للمحفظة (Covariance)
- أثر معامل الارتباط بين تلك الاصول.
- الأوزان النسبية لتلك الأصول

1.2 التباين المشترك لمحفظة استثمارية مشكلة من أصلين (Covariance)

بين ماركويتز أن التباين المشترك هو عنصر هام في قياس مخاطر المحفظة، حيث أنه يعكس العلاقة بين عوائد الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة. فالتغاير إذا يقيس مدى التلازم الذي يربط بين عوائد الاستثمارات، ويحسب التغاير لأداتين استثماريتين على الشكل التالي:

$$COV_{(a,\,b)} = \sum Pi \,.\, (Ra - E\,(R)a) \,.\, (Rb - E\,(R)b)$$

حيث أن:

R_a العائد المتوقع من الاستثمار في أصل a في ظل ظرف اقتصادي معين

$E\,(R)_a$ العائد المتوقع من الاستثمار في أصل a

R_b العائد المتوقع من الاستثمار في أصل b في ظل ظرف اقتصادي معين

$E\,(R)_b$ العائد المتوقع من الاستثمار في أصل b

Pi احتمال حدوث الظرف الاقتصادي

2.2 أثر معامل الارتباط بين الأصول في مخاطر محفظة

يعتبر معامل الارتباط من العوامل الحاسمة في تحديد نجاح استراتيجية التنويع، حيث يعتبر نوع الارتباط بين عوائد ومخاطر الأوراق المالية للمحفظة المنوعة هو المحدد لفعالية هذه الاستراتيجية. كما يمكن حساب التباين المشترك بوجود معامل الارتباط بالصيغة التالية:

$$COV_{(A,B)} = \varrho_{(A,B)} \,.\, \sigma_A\, \sigma_B$$

ومنه يمكن حساب معامل الارتباط بين عوائد أصلين بالصيغة التالية:

$$\varrho_{(A,B)} = \frac{COV\,(A,B)}{\sigma A \,.\, \sigma B}$$

ويفسر معامل الارتباط وفقا للجدول التالي:

$\varrho_{(A,B)}$ أكبر من -1	$\varrho_{(A,B)}$ تساوي -1	$\varrho_{(A,B)}$ تساوي 1	$\varrho_{(A,B)}$ أصغر من -1
الارتباط بين عوائد الأصلين سالب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ عكس الاتجاه وبنسب مختلفة.	الارتباط بين عوائد الأصلين قوي وتام أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ عكس الاتجاه وبنفس النسبة.	الارتباط بين عوائد الأصلين قوي وتام أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ نفس الاتجاه وبنفس النسبة.	الارتباط بين عوائد الأصلين موجب أي أن التغير في عوائد الاستثمارين تأخذ نفس الاتجاه وبنسب مختلفة.

حساب الانحراف المعياري لمحفظة مكونة من أصلين:

$$\sigma\,(A,\,B) = \sqrt{W_A^{\,2}\,\sigma_A^2 + W_B^{\,2}\,\sigma_B^2 + 2\,W_A\,W_B\,COV\,(A,\,B)}$$

ويمكن حساب الانحراف المعياري باستخدام معامل الارتباط:

$$\sigma\,(A,\,B) = \sqrt{W_A^{\,2}\,\sigma_A^2 + W_B^{\,2}\,\sigma_B^2 \;+ 2\,W_A\,W_B \,.\, \varrho_{(A,B)} \,.\, \sigma_A\,\sigma_B}$$

مثال: يرغب مستثمر في تشكيل محفظة استثمارية مكونة من أصلين ماليين بأوزان متساوية وتتمتع بأقل درجة خطر، أمام المستثمر 3 أصول (أ)، (ب)، (ج) ترغب بالاختيار بينها. الجدول التالي يوضح عوائد الأصول الثلاثة في مجموعة من الحالات الاقتصادية المتوقعة: عوائد الأصول (أ)، (ب)، (ج) في الحالات الاقتصادية المتوقعة:

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل		
		(أ)	(ب)	(ج)
ازدهار	0.6	0.3	0.6	0.5
عادي	0.3	0	0.1	0.2
ركود	0.1	0.1	0.15	0.2

المطلوب:

- تشكيل محفظة تحقق هدف المستثمر في تقليل الخطر إلى أدنى درجة.

1. حساب العائد المتوقع لكل أصل من الأصول الثلاثة

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل			العائد المتوقع لكل أصل حسب الحالة الاقتصادية		
		(أ)	(ب)	(ج)	(أ)	(ب)	(ج)
ازدهار	0.6	0.3	0.6	0.5	**0.18**	**0.36**	**0.3**
عادي	0.3	0	0.1	0.2	**0**	**0.03**	**0.06**
ركود	0.1	0.1	0.15	0.2	**0.01**	**0.015**	**0.02**
		$\mathbf{E(R) = \sum_{i=1}^{n} Pi \,.\, Ri}$			**0.19**	**0.405**	**0.38**

2. حساب الانحراف المعياري لكل أصل من الأصول الثلاث

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل			مربعات الانحرافات مرجحة بالاحتمالات		
		(أ)	(ب)	(ج)	(أ)	(ب)	(ج)
ازدهار	0.6	0.3	0.6	0.5	**0.007**	**0.023**	**0.008**
عادي	0.3	0	0.1	0.2	**0.010**	**0.027**	**0.009**
ركود	0.1	0.1	0.15	0.2	**0.0008**	**0.006**	**0.003**
	التباين $VAR\,(R) = \sum_{i=1}^{n} Pi\,(Ri - E(R)2)$				**0.0178**	**0.056**	**0.020**
	الانحراف المعياري				**0.133**	**0.240**	**0.141**

3. حساب التباين المشترك

نحسب التباين المشترك يكون بين عوائد أصلين وفي حالة وجود محفظة مكونة من 03 أصول (ا)، (ب)، (ج)، كما في المثال فانه يكون أمامنا حساب 03 تباينات مشتركة: بين (ا) و (ب) وبين (ا) و (ج)، والتغاير بين (ب) و (ج).

1.3 حساب التباين المشترك بين (ا) و (ب)

$$COV_{(أ,\ ب)} = \sum Pi\,.\,(Rأ - E\,(R)أ)\,.\,(Rب - E\,(R)ب)$$

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل		انحراف العائد		$Pi\,.\,(Rأ - E\,(R)أ)\,.\,(Rب - E\,(R)ب)$
		(أ)	(ب)	$Rأ - E\,(R)أ$	$Rب - E\,(R)ب$	
ازدهار	0.6	0.3	0.6	0.11	0.195	0.01287
عادي	0.3	0	0.1	-0.19	-0.305	0.01738
ركود	0.1	0.1	0.15	-0.09	-0.255	0.00295
	التباين المشترك بين (ا) و (ب)					**0.0332**

2.3 حساب التباين المشترك بين (ا) و (ج)

$$COV_{(أ, ج)} = \sum Pi \,.\, (R_أ - E(R)_أ) \,.\, (R_ج - E(R)_ج)$$

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل		انحراف العائد		$Pi \,.\, (R_أ - E(R)_أ) \,.\, (R_ج - E(R)_ج)$
		(أ)	(ج)	$R_أ - E(R)_أ$	$R_ج - E(R)_ج$	
ازدهار	0.6	0.3	0.5	0.11	0.12	0.00792
عادي	0.3	0	0.2	-0.19	-0.18	0.01026
ركود	0.1	0.1	0.2	-0.09	-0.18	0.01026
	التباين المشترك بين (ا) و (ج)					**0.02844**

3.3 حساب التباين المشترك بين (ب) و (ج)

$$COV_{(ب, ج)} = \sum Pi \,.\, (R_ب - E(R)_ب) \,.\, (R_ج - E(R)_ج)$$

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لكل أصل		انحراف العائد		$Pi \,.\, (R_ب - E(R)_ب) \,.\, (R_ج - E(R)_ج)$
		(ب)	(ج)	$R_ب - E(R)_ب$	$R_ج - E(R)_ج$	
ازدهار	0.6	0.6	0.5	0.195	0.12	0.01404
عادي	0.3	0.1	0.2	-0.305	-0.18	0.01647
ركود	0.1	0.15	0.2	-0.255	-0.18	0.00459
	التباين المشترك بين (ب) و (ج)					**0.0351**

4. حساب معاملات الارتباط بين كل أصلين

حساب الارتباط يكون ما بين كل أصلين أي بين (ا) و (ب) وبين (ا) و (ج) وبين (ب) و (ج)، باستخدام العلاقة التالية:

$$\varrho_{(A, B)} = \frac{COV(A,B)}{\sigma A \,.\, \sigma B}$$

$$\rho_{(أ, ب)} = \frac{COV\ (أ,ب)}{\sigma_أ . \sigma_ب} = \frac{0.0332}{0.133 * 0.240} = 1.040$$

$$\rho_{(أ, ج)} = \frac{COV\ (أ,ج)}{\sigma_أ . \sigma_ج} = \frac{0.02844}{0.133 * 0.141} = 1.520$$

$$\rho_{(ج, ب)} = \frac{COV\ (ج، ب)}{\sigma_ج . \sigma_ب} = \frac{0.0351}{0.141 * 0.240} = 1.037$$

5. حساب الانحراف المعياري للمحافظ الثلاث الممكنة

ويكون ذلك باستخدام العلاقة التالية:

$$\sigma_{(A, B)} = \sqrt{W_A^2 \sigma_A^2 + W_B^2 \sigma_B^2 + 2\ W_A\ W_B\ COV_{(A, B)}}$$

علما أن الاوزان متساوية، بالتالي فوزن كل أصل في المحفظة هو 50 %

1.5 حساب الانحراف المعياري للمحفظة الأولى مكونة من الاصلين (ا) و (ب)

$$\sigma_{(أ, ب)} = \sqrt{W_أ^2 \sigma_أ^2 + W_ب^2 \sigma_ب^2 + 2\ W_أ\ W_ب\ COV_{(أ, ب)}}$$

$$\sigma_{(أ, ب)} = \sqrt{0.5^2\ 0.133^2 + 0.5^2\ 0.240^2 + 2 * 0.5 * 0.5 * 0.0332}$$

$$\sigma_{(أ, ب)} = 0.1882$$

2.5 حساب الانحراف المعياري للمحفظة الأولى مكونة من الاصلين (ا) و (ج)

$$\sigma_{(أ, ج)} = \sqrt{W_أ^2 \sigma_أ^2 + W_ج^2 \sigma_ج^2 + 2\ W_أ\ W_ج\ COV_{(أ, ج)}}$$

$$\sigma_{(أ, ج)} = \sqrt{0.5^2\ 0.133^2 + 0.5^2\ 0.141^2 + 2 * 0.5 * 0.5 * 0.02844}$$

$$\sigma_{(أ, ج)} = 0.1536$$

3.5 حساب الانحراف المعياري للمحفظة الأولى مكونة من الاصلين (ب) و (ج)

$$\sigma_{(ج, ب)} = \sqrt{W_ج^2 \sigma_ج^2 + W_ب^2 \sigma_ب^2 + 2\ W_ج W_ب\ COV_{(ج, ب)}}$$

$$\sigma_{(ج,ب)} = \sqrt{0.5^2\,0.141^2 + 0.5^2\,0.240^2 + 2 * 0.5 * 0.5 * 0.0351}$$

$$\sigma_{(ج,ب)} = 0.1921$$

6. المقارنة بين المحافظ من حيث المخاطر

بعد حساب الانحراف المعياري للمحافظ الثلاث الممكنة نجد أن المحفظة المثلى التي تحقق أدنى درجة خطر هي المحفظة المكونة من الأصلين (ا) و (ج) وهي ذات اقل انحراف معياري.

3.2 أثر الاوزان النسبية على مخاطر المحفظة

يعتبر الأوزان النسبي للأصول المالية الداخلة في تشكيل المحافظ مهما في تخفيض عنصر المخاطرة كأحد خصائص المحفظة الاستثمارية، وهنا تظهر مهارة المستثمر في اتباع سياسة إدارة المحفظة المناسبة بين هجومية، متحفظة، أو متوازنة وذلك حسب سلوكه الاستثماري.

مثال: من أجل توضيح مدى تأثير الأوزان النسبية للأصول المالية المشكلة للمحفظة المالية نستخدم نفس المثال والذي من خلاله نقوم بتشكيل محفظة مالية بنفس معطيات المثال السابق، حيث نقوم بتثبيت معامل ϱ بين جميع الاصول وجعله مساويا للواحد الصحيح 1، ونستنتج بالتالي التباين المشترك من العلاقة التالية:

$$\varrho_{(أ,ب)} = \frac{COV\,(أ,ب)}{\sigma_أ . \sigma_ب} = \frac{0.0332}{0.133 * 0.240} = 1.040 \leftrightarrow COV\,(أ,ب) = 0.0319$$

$$\varrho_{(أ,ج)} = \frac{COV\,(أ,ج)}{\sigma_أ . \sigma_ج} = \frac{0.02844}{0.133 * 0.141} = 1.520 \leftrightarrow COV\,(أ,ج) = 0.0187$$

$$\varrho_{(ج,ب)} = \frac{COV\,(ج،ب)}{\sigma_ج . \sigma_ب} = \frac{0.0351}{0.141 * 0.240} = 1.037 \leftrightarrow COV\,(ج،ب) = 0.0338$$

لتتشكل لدينا في النهاية الحالات الافتراضية على النحو الآتي:

	$W_أ$	$W_ب$	$W_ج$	**حساب الانحراف المعياري للمحافظ الثلاث الممكنة**
01	0.25	0.50	0.25	$\sigma_{(أ,ب)} = 0.1532$ $\boldsymbol{\sigma_{(أ,ج)} = 0.0684}$ $\sigma_{(ج,ب)} = 0.1552$
03	0.70	0.10	0.20	$\sigma_{(أ,ب)} = 0.1170$

				$\sigma_{(أ, ج)} = 0.0999$ $\boldsymbol{\sigma_{(ج, ب)} = 0.0521}$
04	0.10	0.30	0.60	$\boldsymbol{\sigma_{(أ, ب)} = 0.0852}$ $\sigma_{(أ, ج)} = 0.0978$ $\sigma_{(ج, ب)} = 0.1565$

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أنه عند تغيير الاوزان النسية للأصول المكونة للمحفظة بعد حساب الانحراف المعياري للمحافظ الثلاث الممكنة نجد أن المحفظة المثلى التي تحقق أدنى درجة خطر في الحالة (01) هي المحفظة المكونة من الأصلين (أ) و (ج) وهي ذات اقل انحراف معياري، المحفظة المثلى التي تحقق أدنى درجة خطر في الحالة (02) هي المحفظة المكونة من الأصلين (ب) و (ج) وهي ذات اقل انحراف معياري، المحفظة المثلى التي تحقق أدنى درجة خطر في الحالة (03) هي المحفظة المكونة من الأصلين (أ) و (ب) وهي ذات اقل انحراف معياري.

المحور السادس: إدارة المخاطر المالية باستخدام المشتقات المالية

الاهداف التعليمية

يتوقع من الطالب بعد نهاية المحور أن يكون قادراً على إدراك:

1. ماهية المشتقات المالية
2. كيفية استخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر
3. مخاطر التعامل بالمشتقات المالية

مقدمة

أوجدت الهندسة المالية مجموعة واسعة ومتعددة من الأدوات المالية أهمها التوريق والمشتقات المالية والتي اعتبرها الاقتصاديين من أدوات الهندسة المالية بالدرجة الأولى التي ترتبط بأداة معينة أو مؤشر، أو سلعة، والتي يمكن من خلالها بيع وشراء المخاطر المالية في الأسواق المالية. وتستخدم المشتقات المالية لأغراض عدة تشمل إدارة المخاطر، والتحوط ضد المخاطر والمراجحة في الأسواق المالية وأخيرا المضاربة.

تحقق المشتقات الهندسة المالية العديد من الفوائد للمتعاملين بها إذا ما تم استعمالها بصورة صحيحة، ومن أبرز الفوائد إدارة المخاطر حيث يتم إدارة المخاطر المتجمعة في الأدوات المالية التقليدية مثل مخاطر تقلب الأسعار ومخاطر أسعار صرف العملات الأجنبية من خلال عقود أدوات الهندسة المالية، إذ يمكن تجزئة هذه المخاطر المتجمعة وادارة كل نوع منها على حدا من خلال عملية التحوط، فتستعمل المستقبليات والعقود الآجلة والخيارات والمبادلات للتحوط ضد مخاطر تقلب أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية.

1. مفهوم المشتقات المالية

تعرف المشتقات المالية على انها: "عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثمار الأصل المالي من هذه الأصول. وكعقد بين الطرفين على تبادل المدفوعات على أساس السعر أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمرا غير ضروري".

المشتق هو أداة مالية، والمشتقات هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (أي الأصول التي تمثل موضوع العقد)، والأصول التي تكون موضوع العقد تتنوع ما بين الأسهم، والسندات، والسلع، والعملات الأجنبية. وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب، أو خسائر اعتمادا على أداء الأصل موضوع العقد.[1]
يعرفها صندوق النقد الدولي بنفس تعريف بنك التسويات الدولية وهو أحد المؤسسات التابعة لصندوق النقد الدولي: المشتقات المالية هي عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد ولكنها لا تقضي أو تتطلب استثمارا لأصل المال في هذه الأصول، وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمرا غير ضروري.[2]

[1]. طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية (المفاهيم-إدارة المخاطر-المحاسبة)، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2001، ص 5.
[2] نفس المرجع، ص 30

ويمكن أن نلخص مفهوم المشتقات المالية على أنها عقود، يتم تسويتها بتاريخ مستقبلي، لا تتطلب استمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقود، تعتمد قيمتها (المكاسب/الخسائر) على قيمة الأصل موضوع العقد. ويتضمن العقد ما يلي:

- تحديد سعر التنفيذ في المستقبل؛
- تحديد الكمية التي سيطبق عليها السعر؛
- تحديد الزمن الذي سيسري فيه العقد؛
- تحديد الشيء موضوع العقد (سلعة، مؤشر أسعار، سعر ورقة مالية، سعر صرف عملة أجنبية، سعر فائدة...).

2. أهداف التعاملين بالمشتقات المالية

تختلف أهداف المستثمرين الذين يستخدمون المشتقات المالية وتتلخص في أحد الأهداف التالية:

1.2 المضاربة

يهدف المضارب إلى الاستفادة من اختلاف الاسعار، المضاربة تعني تحمل درجة عالية من المخاطرة ولكنها مدروسة بشكل أملا في تحقيق أرباح رأسمالية غالبا من خلال الاستفادة من تغيرات السوق عن طريق التنبؤ بتطورات أسعار الأصول والقيم، تتميز المضاربة بالتالي:

- هي قبول الخطر، والاستعداد لتحمل مخاطر عالية؛
- الغرض من التعامل بأدوات الهندسة المالية وهو تحقيق الربح العالي؛
- يقوم المضارب بعملية المضاربة اعتمادا على تنبؤاته؛ حول التطورات المستقبلية لأصل معين، حيث يتخلى عن أي شكل من أشكال المراهنة حول ارتفاع أو انخفاض السعر.
- يعتمد المضارب على الآجال القصيرة؛ حيث يقوم المضارب ببيع وشراء العقود وعدم الاحتفاظ بها لفترة طويلة نسبيا.

2.2 التحوط

التحوط هو الحماية من خسائر محتملة، وفي الأسواق المالية يرتكز التحوط على تقليل أو منع المخاطر والخسائر المحتملة نتيجة التقلبات السعرية، فإن القيام بالتغطية (أو التحوط) يعني اتخاذ مركز موازنة بعض أنواع

المخاطر، فهي ليست سلوك أو تصرف في أرباح شاذة متوقعة بل هي تغيير الخطر المتأصل أو الملازم للأصل المراد امتلاكه أو هي نقل وترحيل مؤقت لخطر محتمل في السوق لدى المتعامل في أسواق أخرى، حيث يكون الهدف من هذه العملية الحفاظ على الحصة السوقية لموجود معين أو تثبيت الكلفة القائمة لالتزام معين أو الحد من الخسائر التي تنطوي عليها مخاطر الاستثمار خلال مدة محددة.

يهتم المتحوطون بتقليل المخاطر التي يوجهنها بالفعل، ويتضح دور المشتقات المالية في التحوط من خلال استخداماتها، فمثلا تستخدم العقود الآجلة للوقاية من تقلبات الأسعار السوقية للسلع ولأذونات الخزانة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة وعندها تسمى العقود الآجلة للأسعار الفائدة، حيث بإمكان المستثمر المحتاج إلى قرض معين مثلا أن يقوم بشراء عقد آجل لأسعار الفائدة بمعدل فائدة ثابت محدد مسبقا، وأن يلزم الط رف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد وبذلك يضمن حماية نفسه من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة كما تستعمل العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات، وذلك بإلزام العقود الآجلة لسعر الصرف في السوق العالمية.

3.2 التحكيم (المراجحة)

تهدف الى تثبيت ربح عديم المخاطرة عن طريق الدخول بشكل متزامن في معاملات في سوقين أو أكثر، تكون المضاربة ممكنة عندما يصبح هناك عدم توافق بين سعر عمليات التسليم الآجل لأصل ما والسعر النقدي ففي واقع الأمر استخدام المراجعة يجعل من المستبعد وجود تفاوت كبير بين أسعار أصل معين في أسواق مختلفة.

تهدف المشتقات المالية من خلال التحكيم إلى ابتكار فرص تحكيم خالية من المخاطر، والسبب في ذلك يرجع إلى عدم كفاءة الأسواق لأن التحكيم ذاته لا يتحقق في الأسواق ذات الكفاءة العالية، ففي الأسواق تامة الكفاءة أو عالية الكفاءة لا يوجد تباين في السعرين سوق وأخرى وهذا أمر نادر التحقق في الواقع.

3. أهمية عقود المشتقات المالية

2.3 مزاياها التشغيلية

تقدم أسواق المشتقات المالية العديد من المزايا، حيث تؤدي الى تخفيض التكاليف المتعلقة بتنفيذ عمليات البيع والشراء، تخفض عمولات الوسطاء في هذه الأسواق مقارنة بالأسواق الحاضرة، ما ينشط التعاقد على أصول

مختلفة ويزيد حجم التداول، كما أن هذه التكاليف الضعيفة تزيد من سيولة السوق لأنها لا تحتاج الى استثمار مبدئ كبير وتستوعب الصفقات الكبرى دون أن يؤدي ذلك الى تغيير في السعر.

2.3 وسيلة لاستكشاف الأسعار

تعد المشتقات المالية خاصة عقود المستقبليات والعقود الآجلة وسلة فعالة للحصول على المعلومات بشأن توقعات المستثمرين حول الأسعار في المستقبل أي مستوى السعر في السوق الحاضر، في تاريخ التسليم. فعقود المستقبليات تقوم بتجميع المعلومات عن كل أصل في عدة مجموعات (مثلا الهب، النفط في مجموعات متعددة ودرجات جودة مختلفة)، بحيث تعكس كل مجموعة سعر الأصل الحالي الذي يعتمد عليه سعر الأصل المستقبلي. أما عقود الخيارات فتقدم معلومات عن تقلبات الأسعار ومخاطر الأوراق المالية في الأسواق الحاضرة.

3.4 تساهم في تحقيق كفاءة السوق

حتى تحت فرضية وجود السوق الكفء، يحقق عدد من المستثمرين أرباحا غير عادية، عند نفس مستوى الخطر. لكن التعاقد في سوق المشتقات المالية يفرض عودة الأسعار بشكل سريع للسعر العادل المتناسب مع سعر الأصل المشتقة منه.

4.3 إدارة المخاطر

تمكن هذه العقود كل مستثمر في سوق المشتقات المالية بتحمل درجة المخاطر التي تناسبه وتتوافق مع خططه وأهدافه، حيث تمكنه من زيادة المخاطر او تخفيضها. فالمستثمر المضارب يسعى لزيادة المخاطر أما الي يسعى لتقليلها فهو متحوط يقوم مثلا يقوم ببيع عقد مشتق حتما سيقلل من المخاطر التي يتعرض لها.

5.3 اتاحة فرص استثمارية للمضاربين ونقل المخاطر

يحقق المضارب أرباحا من توقعات الأسعار، ما يجعله يتحمل مخاطر كبيرة بدلا من غيره، أي ان بقية المستثمرين ينقلون اليه المخاطر التي لا يرغبون في تحملها.

4. أنواع المشتقات المالية

أدى التغير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية والاستثمارية إلى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة، فالتضخم والتغير في أسعار الصرف وأسعار العملات البحث عن منتجات مالية جديدة أقل تكلفة وأدنى مخاطر وأعلى عائد. نتناول كل نوع من عقود المشتقات بشكل موجز كما يلي:

1.4 عقود الخيارات

تم تداول عقود الخيارات أول مرة في بوصة منظمة عام 1973، ومنذ ذلك الوقت حدث نمو كبير في أسواق الخيارات ويتم تداولها الآن في بورصات كثيرة حول العالم، وتشمل الأصول موضوع الخيارات: الأسهم، مؤشرات الأسهم، العملات، أدوات الدين، السلع.

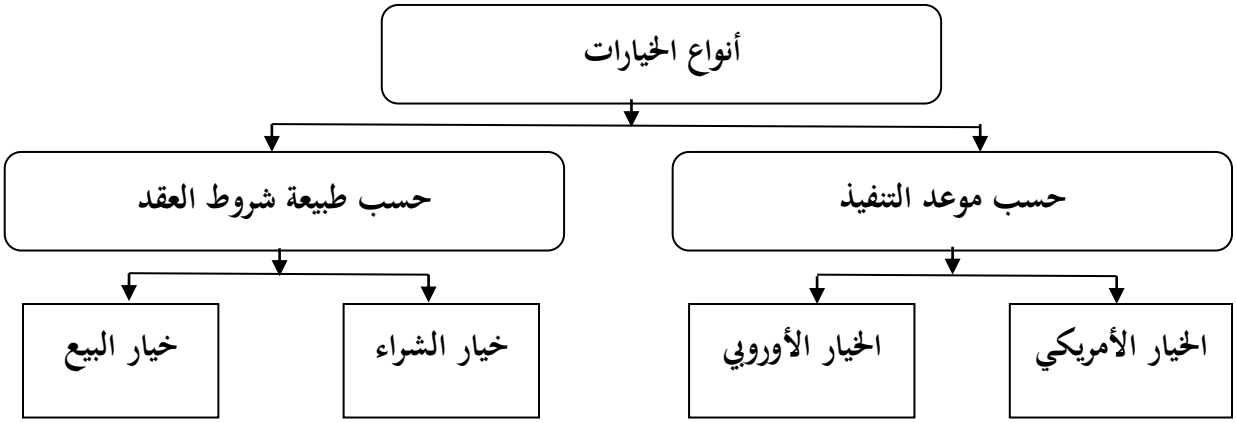
عقد الخيار، هو عقد يبرم بين طرفين: مشتري ومحرر، ويعطي العقد للمشتري الحق في شراء أو بيع عدد وحدات من أصل معين، بسعر يحدد لحظة التعاقد، على أن يتم التنفيذ في تاريخ لاحق.[1]

عقد يقوم بموجبه محرر العقد أو البائع بإعطاء مشتري العقد الحق (وليس الالتزام) في أن يشتري منه أو بيع له شيئا ما (سلعة أو أداة مالية) بسعر معين وخلال فترة زمنية معينة أو في تاريخ معين. وهناك أربع أنواع أساسية من الخيارات هي:

1. **خيار الشراء**: عقد بين بائع (محرر) الخيار ومشتري (حامل) الخيار، يتيح لهذا لحامل خيار الشراء أصل مالي في يوم الاستحقاق أو قبله بسعر محدد مع الحق في تنفيذ العقد من عدمه مقابل مكافأة تدفع لبائع الخيار الملزم بتنفيذ العقد إذا رغب المشتري في ذلك.
2. **خيار البيع**: عقد بين بائع (محرر) الخيار ومشتري (حامل) الخيار، يتيح لهذا لحامل خيار البيع أصل مالي في يوم الاستحقاق أو قبله بسعر محدد مسبقا مع الحق في تنفيذ العقد من عدمه حيث يلزم بائع الخيار بتنفيذ العقد إذا رغب المشتري في ذلك.
3. **عقد خيار أوربي**: سواء كان عقد خيار بيع او عقد خيار شراء فان التنفيذ يكون في اخر يوم من أيام صلاحية العقد.
4. **عقد خيار أمريكي**: سواء كان عقد خيار بيع او عقد خيار شراء فان التنفيذ يكون ممكنا في أي وفت حتى اخر يوم من أيام صلاحية العقد.

[1]. منير إبراهيم هندي، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ج 2: المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003، ص 7.

الشكل (08): أنواع الخيارات



- خيار الشراء ينفذه حامله إذا ارتفع السعر المستقبلي للأصل محل التعاقد عن سعر التنفيذ المحدد في العقد، كما يتم شراؤه أيضا إذا توقع المستثمر ارتفاع السعر المستقبلي للأصل محل التعاقد عن سعر التنفيذ المحدد في العقد.
- خيار البيع ينفذه حامله إذا ارتفع انخفض المستقبلي للأصل محل التعاقد عن سعر التنفيذ المحدد في العقد، كما يتم شراؤه أيضا إذا توقع المستثمر هبوطا في السعر المستقبلي للأصل محل التعاقد عن سعر التنفيذ المحدد في العقد.

تمرين شخص (أ) متفائل بشأن أسعار شركة كوكاكولا، يصدر أوامر للسمسار بشراء خيار شراء أوربي لشهر مايو ل 100 سهم بسعر ممارسة قدره 55 دولار (مقدار العلاوة المدفوعة للدخول في العقد 131 دولار، عمولة السمسرة هي 10 دولار).

المطلوب: ناقش قرار المستثمر في حالة:

1. ارتفاع أسهم شركة كوكاكولا إلى 60 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.
2. انخفاض أسهم شركة كوكاكولا إلى 50 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.

الحل

- حجم العقد: 100 * 55= 5500 $
- تكاليف الدخول في العقد= علاوة الدخول في العقد + السمسرة= 131+10= 141 $

- **عقد خيار الشراء:** يعطي لصاحبه الحق وليس لالتزام في تنفيذ، بمعنى يعطيه الحق في شراء ال 100سهم في تاريخ تنفيذ العقد لكن لا يلزمه بذلك.
- **عقد خيار الشراء نوعه أوربي:** أي لا يمكن تنفيذه إلا في تاريخ تنفيذ العقد.

1. في حالة ارتفاع أسهم شركة كوكاكولا إلى 60 للسهم

- يصبح حجم العقد: 100 * 60 = 6000 **$**
- الربح = 6000- 5500= 500 **$**
- الربح الصافي= 500- 141= 359 **$**
- **القرار (1):** يقوم المستثمر بتنفيذ العقد فيشتري الأسهم ب 55$ للسهم (بالسعر المتفق عليه عند إبرام العقد) ويدفع تكاليف العقد 141 **$** يصبح حاملا لأسهم قيمة الواحد منها 60 **$** بعد أن حصل عليها ب 55$، محققا ربحا حاليا مقدرا ب: 359$
- **القرار (2):** إمكانية بيع عقد الخيار في البورصة، فمع ارتفاع أسعار أسهم شركة كوكاكولا ترتفع قيمة خيار الشراء، بالتالي يمكن للمستثمر بيعها لمستثمر اخر يرغب بالمضاربة على أسهم شركة كوكاكولا.

2. في حالة انخفاض أسهم شركة كوكاكولا إلى 50 للسهم

- يصبح حجم العقد: 100 * 50 = 5000$
- الخسارة = 5000 – 5500 = (500)$
- الخسارة الكلية= (500) + (141) = (641)$
- **القرار:** يختار المستثمر عدم القيام بتنفيذ العقد ويتحمل خسارة في حدود يدفع تكاليف العقد 141$، لأنه إذا اختار تنفيذ العقد بشراء الأسهم، سيصبح حاملا لأسهم تقدر قيمة الواحد منها ب 50 $ بعد أن حصل عليها ب 55$.

2.3 عقود المبادلة

عقد المبادلة هو عقد يبرم بين طرفين يتفقان فيه على تبادل تدفقات نقدية خلال فترة مستقبلية محددة، وترتبط التدفقات النقدية التي يدخل فيها أطراف العقد عادة بأداة دين أو بقيمة عملة أجنبية وهي عقود ملزمة لطرفي العقد. الهدف الأساسي منها هو إدارة أسعار الفائدة وأسعار الصرف. وهناك نوعان أساسيان من عقود المبادلة:

1.2.3 عقود مبادلة أسعار الفائدة

هي عقود يلتزم فيها الطرفان بدفع أسعار الفائدة بمستويات مختلفة، كمبادلة سعر الفائدة الثابت مقابل آخر ثابت أو سعر عائم، على أن تحدث مقاصة بين السعرين ويدفع الفرق فقط من قبل أحد الطرفين لآخر.

هي عقود مبادلة يدفع فيه أحد الأطراف معدلات فائدة ثابتة ويستلم معدلات فائدة عائمة على أساس مبلغ اعتباري (وهمي) يستخدم كمقياس لتحديد التدفقات النقدية خلال فترة معينة.

عقود مبادلة أسعار الفائدة تتم بين طرفين كل منهما يرغب في مبادلة نمط مختلف من التدفقات النقدية. مثال ذلك عقد مبادلة أسعار فائدة يبرم بين بنك تجاري وشركة تامين، يتفق فيه الطرفان على أن يدفع البنك التجاري لشركة التأمين فوائد بسعر فائدة ثابت، على أن تدفع شركة التأمين للبنك بسعر فائدة متغير، وذلك على أساس مبلغ مفترض يتفق عليه الطرفان.

إذا كان عقد مبادلة أسعار الفائدة يعتبر أداة من أدوات التغطية ضد مخاطر تغير أسعار الفائدة، فإن عقد مبادلة العملات له طبيعة مختلفة، إذ أن الهدف منه هو إتاحة الفرصة لتخفيض تكلفة التمويل، ومع هذا قد يكون أيضا أداة للتغطية ضد المخاطر سعر الفائدة.[1]

مثال: نفترض عقد مبادلة سعر فائدة يغطي خمس سنوات يتضمن مدفوعات سنوية على مبلغ قدره 01 مليون دولار (كأصل اعتباري لحساب مقدار هذه الفوائد)، فيدفع طرف (أ) فائدة ثابتة بنسبة 9% للطرف (ب) ودفع الطرف (ب) فائدة عائمة أو متغيرة (تحدد وفقا لسعر الفائدة بين البنوك في السوق الدولية يسمى LIBOR)، سعر LIBOR يظهر يوميا في عمود Money Rate في وول ستريت جورنل وهو سعر الفائدة الذي تستخدمه البنوك العالمية الكبرى لإقراض البنوك الأخرى.

في مثالنا بما أن المدفوعات سنوية يدفع الطرف (أ) 90.000 دولار كل سنة الى (ب) ونفترض أن سعر LIBOR في تاريخ ابرام العقد هو 8.75% يحدد المبلغ المدفوع في السنة الأولى أي: 87.500 دولار.

يبين الجدول حساب الالتزامات التي يدفعها كل طرف خلال مدة العقد (5 سنوات)

[1]. منير إبراهيم هندي، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ج 2: المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، مرجع سابق، ص ص 9-10.

السنوات	$LIBOR_T$	التزام الفائدة المتغير الذي يدفعه (ب) الى (أ)	التزام الفائدة الثابتة الذي يدفعه (أ) الى (ب)
0	%8.75	--	--
1	% 7.2	87.500	9.000
2	% 6.9	72.000	9.000
3	%6.5	69.000	9.000
4	%7.3	65.000	9.000
5	/	73.000	9.000

2.2.3 عقود مبادلة عملات

يقوم هذا العقد على أساس شراء عملة وبيع عملة أخرى بالسعر الفوري، وفي ذات الوقت إعادة بيع العملة الأولى وشراء عملة ثانية على أساس سعر مبادلة آجل يحدد بالفرق بين أسعار الفائدة حينها على الإيداع والإقراض لكل من العملتين.

تنشأ بقيام أحد الأطراف بتقديم كمية معينة من عملة معينة لطرف اخر مقابل تبادل كمية مساوية من عملة أخرى، وكل طرف يدفع فائدة على العملة التي يتسلمها في المبادلة وتكون الفوائد المدفوعة ثابتة او متغيرة حسب الحالات التالية:

3 يدفع طرف (أ) معدل ثابت على الدولار ومنه يدفع الطرف (ب) سيدفع معدل ثابت على الين

4 يدفع طرف (أ) معدل متغير على الدولار ومنه الطرف (ب) سيدفع معدل ثابت على الين

5 يدفع طرف (أ) معدل ثابت على الدولار ومنه الطرف (ب) سيدفع معدل متغير على الين

6 يدفع طرف (أ) معدل متغير على الدولار ومنه الطرف (ب) سيدفع معدل متغير على الين

النوع الثاني هو السائد في السوق متغير على الدولار وثابت على عملة أجنبية أخرى (مبادلات عملة فانيلا)

تمرين: نفترض طرفان (ج) يملك ين ياباني يرغب في مبادلته بدولار أمريكي، طرف (د) يملك دولار أمريكي يرغب في مبادلته بين ياباني.

نفترض عقد مبادلة سعر صرف من نوع فانيلا بين شركتين أمريكية وفرنسية، يغطي أربع (05) سنوات، يتضمن مبادلة مبلغ أصلي قدره 10 مليون دولار أمريكي، على أساس مدفوعات سنوية.

- سعر الصرف يوم ابرام العقد هو: 1 دولار أمريكي يقابله 0.92 يورو
- سعر الفائدة الثابت هو 6 %، تقوم الشركة الفرنسية بدفعه.
- سعر LIBOR يوم ابرام عقد المبادلة هو: 7%
- سعر LIBOR للسنوات اللاحقة هو: 7.2 %، 6.9 %، 6.5 %، 7.3%

المطلوب:

- قدر الالتزامات التي تدفعها كل من الشركة الأمريكية والفرنسية خلال مدة عقد المبادلة.

الحل: نفترض عقد مبادلة سعر صرف من نوع فانيلا بين شركتين أمريكية وفرنسية، يغطي أربع (04) سنوات، يتضمن مبادلة مبلغ أصلي قدره 10 مليون دولار أمريكي، على أساس مدفوعات سنوية.

- سعر الصرف يوم ابرام العقد هو:

1 دولار أمريكي ⟵ 0.92 يورو

10.000.000 ⟵ 9.200.000 يورو

يبين الجدول تقدير الالتزامات التي تدفعها كل من الشركة الأمريكية والفرنسية خلال مدة عقد المبادلة.

السنوات	LIBOR	التزامات بالدولار تدفعها الشركة الفرنسية	التزامات باليورو تدفعها الشركة الامريكية
0	%7	**9.200.000 أورور**	**10.000.000 دولار**
1	% 7.2	600.000	644.000
2	% 6.9	600.000	662.400
3	%6.5	600.000	634.800
4	%7.3	600.000	598.000
5	/	600.000	671.600
		10.000.000 أورور	**9.200.0 دولار**

4.3. العقود المستقبلية

1.4.3 مفهوم العقود المستقبلية

عقد المستقبليات هو اتفاق بين طرفين لتداول أصل معين، بتاريخ مستقبلي محدد. يحدد هذا العقد: نوع الأصل المتداول، كمية الأصل التي يمكن تداولها، التاريخ الذي يتم فيه التبادل بين الأصل والمبلغ، السعر الواجب دفعه للأصل.[1] وتعتبر العقود المستقبلية عقود آجلة قابلة لتداول في البورصة، تعطي لمشتريها الحق في شراء أو بيع قدر معين من الأصول المالية أو العينية بسعر محدد سلفا على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق.

على خلاف العقود الآجلة، يتم تداول العقود المستقبلية في البورصات، ومن أجل جعل التداول ممكنا تحدد البوصة سمات معيارية معينة في العقد. وأكبر البورصات التي يتم تداول العقود المستقبلية فيها هي **مجلس شيكاغو للتجارة**، وبوصة **شيكاغو ميركانتايل**.[2]

يعرف العقد المستقبلي بأنه التزام متبادل بين طرفين يفرض على أحدهما أن يسلم الآخر أو يستلم منه وبواسطة طرف ثالث (الوسيط) كمية محددة من أصل أو سلعة معينة في مكان وزمان محددين وبسعر محدد يتم التعامل بهذه العقود في سلع حقيقية مثل: البن والسكر والقطن والنفط والمعادن الثمينة من الذهب والفضة أو مالية كالسندات والأسهم والودائع والعملات الأجنبية كما يمكن أن تشتمل أيضا على مؤشرات السوق المالي.

عرفها البعض بأنها عقود تعطي الحق في شراء أو بيع كمية من أصل معين بسعر محدد مسبقا على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق في المستقبل ويلتزم كل من الطرفين (البائع والمشتري) بإيداع نسبة من قيمة العقد لدى السمسار الذي يتعامل معه، وذلك إما في صورة نقدية أو في صورة أوراق مالية بغرض حماية كل طرف من المشكلات التي قد تترتب على عدم مقدرة الطرف الآخر على الوفاء بالتزاماته.

ويجب أن يشتمل العقد المستقبلي على عناصر رئيسية هي أطرافه (البائع والمشتري) – تاريخ التعاقد – محل التعاقد (نوع الأصل محل العقد). – تاريخ التسليم –الكمية. – سعر التنفيذ أو سعر التسوية – مكان وطريقة التسليم.

---

[1]. خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص 301.

[2]. طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 16.

2.4.3 خصائص العقود المستقبلة

- يتم الشراء بسعر محدد متفق عليه مسبقا في تاريخ التعاقد على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق محدد وبذلك يتم تجنب أو تخفيض مخاطر تقلب الأسعار وتغيرها إذ لا ينظر إلى السعر في السوق الحاضر عند التنفيذ والذي قد يكون مرتفعا.
- يتم التعامل في أسواق العقود المستقبلة بطريقة المزاد العلني المفتوح عن طريق وسطاء أو بيوت مقاصة توكل إليها عادة تنظيم التسويات التي تتم يوميا بين طرفي العقد.
- لضمان تنفيذ الالتزامات المتبادلة بين طرفي العقد المستقبلي يلزم كل منهما عادة بأن يسلم الوسيط في تاريخ نشؤ العقد هامشا معينا تتراوح قيمته عادة بين 5 – 15 % من القيمة الإجمالية للعقد ولا يتم استرداده إلا عند تسوية أو تصفية العقد، ويقوم الوسيط عادة بإجراء تسوية يومية بين طرفي العقد تعكس التغيرات السعرية التي تحدث على سعر العقد، ومن ثم أثر ذلك على رصيد كل منهما في سجلاته، ومما هو جدير بالذكر أنه لا سبيل للتعامل في سوق العقود المستقبلة إلا من خلال بيوت السمسرة.
- إذا كان من الممكن تحرير عقود مستقبلة على أي سلعة فإن قليلاً من السلع تتوافر فيها الشروط التي تناسب الأسواق المنظمة للعقود المستقبلة ومن أهمها:
  - أن تكون السعلة من النوع القابل للتخزين بما يتيح توفيرها في التاريخ المحدد في العقد.
  - أن تكون السلعة قابلة للتنميط من حيث الكمية والجودة.
  - أن تكون السلعة ذات قيمة مقارنة بحجمها.
  - أن يوجد طلب نشط على السلعة بما يحقق السيولة لسوقها.
- بفضل هذه الخصائص تتناسب هذه الأسواق سلعا مثل المنتجات الزراعية وبصفة خاصة البن والشاي والذرة والبطاطس وكذلك العملات والأوراق المالية.
- لضمان توفير سوق منتظم للعقود المستقبلة لجأت بورصات العقود إلى تنميط شروط التعاقد في خمسة أساسية:

- **وحدة التعامل:** ويقصد بها الكمية والوحدة التي تقاس بها مكونات العقد التي تختلف باختلاف الأصل محل التعاقد مثل أن يتضمن العقد الواحد للتعامل في القمح على (5000) بوشل وفي أذونات الخزانة الأمريكية ما قيمته مليون دولار وهكذا.
- **شروط التسليم:** وتتضمن الشهور التي سيتم التعامل فيها على العقد والفترة الزمنية التي ينبغي أن يتم فيها التسليم والوسيلة الفعلية التي يمكن بها للبائع تسليم الأصل ودرجة جودة الأصل محل التعاقد فمثلاً في

عقود أذونات الخزانة يكون التسليم واجباً خلال الثلاثة أيام التالية لثالث يوم اثنين في الشهر المحدد للتسليم. هذا وتحدد شروط التسليم بواسطة إدارة البورصة وشروط التسليم في العقود المستقبلة على الأصول المالية ليست جامدة فالورقة المالية محل التعاقد قد تحل محلها ورقة مالية أخرى بل وقد تمتد المرونة إلى تاريخ التسليم أيضا. وتختلف الفترة الزمنية التي يمكن أن يغطيها العقد من أصل إلى آخر ففي السلع الزراعية عادة ما يغطي العقد فترة لا تزيد عن ثلاثة شهور.

- **حدود تقلب الأسعار** حيث تفرض أسواق العقود حداً أدنى للتغيرات السعرية يتفاوت حسب الأصل محل التعاقد وحداً أقصى للتغيرات السعرية التي تحدث خلال يوم واحد وإن كانت بعض العقود مثل: العقود على مؤشرات السوق لا تخضع أسعارها لقاعدة الحد الأقصى.
- **حدود المعاملات أو المراكز** أي الحد الأقصى لعدد عقود المضاربة التي يمكن أن تكون بيد مستثمر واحد.
- **الهامش المبدئي** يرجع إلى أن الاستثمار في العقود المستقبلة أي التعاقد على الشراء والبيع لا يترتب عليه حصول البائع على الثمن أو جزء منه، ولكي لا يتعرض أي طرف للضرر نتيجة عدم تنفيذ الطرف الآخر لالتزامه فقد تقرر فرض هامش مبدئي يدفعه كل من الطرفين لبيت السمسرة الذي يتعامل معه وتختلف قيمة الهامش المبدئي باختلاف الأصل محل التعاقد ولا يمثل هذا الهامش سوى نسبة ضئيلة تتراوح ما بين $5 - 15$ % من قيمة العقد.

3.4.3 كيفية سداد قيمة الصفقات في أسواق الرأسمال المنظمة

هناك أسلوبان لسداد قيمة الصفقات: الأسلوب النقدي الكامل والأسلوب النقدي الجزئي ولا يثير الأول إشكالا أما الثاني فيقصد به في حالة الشراء قيام العميل بتمويل جزء من مشترياته نقداً والباقي يتم سداده بأموال مقترضة مقابل فائدة. أما في حالة البيع فيقصد به البيع على المكشوف أي قيام العميل ببيع أسهم لا يملكها ولكن يمكن اقتراضها في مقابل تأمين يودع لدى المقرض ولا يحصل البائع على قيمة الأوراق المباعة إلا إذا أعاد للسمسار الأوراق التي سبق اقتراضها وهذا النمط من المعاملات يقوم به المضاربون عندما تنخفض القيمة السوقية للورقة المالية مثلا عن القيمة التي سبق أن بيعت بها، ويعد البيع على المكشوف من أكثر الأنشطة تعقيدا في البورصات.

4.4.3 الفروق الجوهرية بين العقود المستقبلية وعقود الخيارات

الجدول (02): أوجه الاختلاف بين العقود المستقبلية وعقود الخيارات

العقود المستقبلة	عقود الخيارات
ينصب على صفقة شراء أو بيع فعلية بين طرفين ولكنها مؤجلة	ينصب على (حق) شراء أو بيع أصل معين بشروط معينة.
ملزم لطرفيه	يعطي الحق لحامله ليس الالزام
يدفع كل من طرف العقد للوسيط (بيت التسوية) هامشا ماليا معينا margin بنسبة معينة من القيمة الإجمالية للعقد وذلك لتأمين الوفاء بالتزامات الطرفين ويدخل في التسوية عند انتهاء أجل العقد.	العلاوة أو المكافأة premium التي يدفعها مشتري حق الخيار للمحرر عند التعاقد تعتبر بمثابة ثمن أو مقابل عقد الخيار ولا تسترد.
تمتد الخسارة لتشمل القيمة الكلية أو الإجمالية للعقد	تقتصر خسارة المشتري على قيمة المكافأة المدفوعة

تمرين مستثمر يتصل بسمساره يوم: 2022/01/03 لشراء 02 عقود مستقبلية من عقود الذهب في بورصة نيويورك للسلع.

- سعر العمليات الجاري هو 400 دولار للأونصة (وحدة قياس كتلة الذهب = 28.34 غ) الواحدة، حجم العقد هو 100 أونصة وتعاقد المستثمر لشراء 200 اونصة.
- الهامش هو 2000 دولار للعقد الواحد.
- هامش الصيانة هو 1500 دولار للعقد الواحد.

المطلوب: أحسب التحركات اليومية للمكاسب او الخسائر اعتمادا على سعر العمليات الآجلة بالدولار للأسبوع الأول الي يلي ابرام عقد الهب المستقبلي.

الحل

- الهامش هو 2000 دولار للعقد الواحد، أي ان المستثمر يدفع 4000 دولار للعقدين.
- هامش الصيانة هو 1500 دولار للعقد الواحد، أي 3000 للعقدين

يبين الجدول التالي التحركات اليومية للمكاسب او الخسائر اعتمادا على سعر العمليات الآجلة بالدولار

اليوم	سعر العمليات الآجلة بالدولار (للأونصة الواحدة)	المكسب/ الخسارة اليومية بالدولار	المكسب/الخسارة التراكمية بالدولار	رصيد الحساب بالدولار	طلب رفع الرصيد بالدولار
01/03	**400**	**–**	**–**	4000	–
01/04	397	(600)	(600)	3400	
01/05	396	(200)	(800)	3200	
01/06	398	400	(400)	3600	
01/07	397	(200)	(600)	3400	
01/08	396	(200)	(800)	3200	
01/09	390	(1200)	(2000)	1200	**طلب رفع الرصيد ب 2800**
01/10	397	200	(600)	3400	

4.3 العقود الآجلة

اتفاق على شراء أو بيع أصل في وقت مستقبلي معين مقابل سعر معين، ويكون العقد عادة بين مؤسستين ماليتين أو بين مؤسسة مالية، وأحد عملائها في المنشآت، ولا يتم تداوله في البورصات عادة.

هي اتفاق بين طرفين من أجل تبادل أصل مالي مقابل نقدي في تاريخ مستقبلي محدد، على أن تتم التسوية النقدية بعد انتهاء فترة العقد المتفق عليها أو في تاريخ الاستحقاق

يتخذ أحد الطرفين في العقد الآجل مركزا طويلا، ويوافق على شراء الأصل محل العقد في تاريخ مستقبلي محدد، مقابل سعر محدد تم الاتفاق عليه، أما الطرف الثاني فيتخذ مركزا قصيرا، ويوافق على بيع الأصل في نفس التاريخ مقابل نفس السعر، وتتم تسوية العقد الآجل عند استحقاقه، حيث يقوم حائز المركز القصير بتسليم الأصل إلى حائز المركز الطويل، مقابل مبلغ نقدي مساوي لسعر التسليم، ومن المتغيرات الرئيسة التي تقرر قيمة.

العقود الآجلة أو الأمامية عقود يلتزم فيها البائع أن يسلم للمشتري السلعة محل التعاقد في تاريخ لاحق بسعر يتفق عليه وقت التعاقد يسمى سعر التنفيذ.

في مثل هذه العقود قد يتفق على دفع قيمة العقد عند التعاقد أو يتم دفع جزء ويؤجل الباقي حتى تاريخ التسليم كما يتم الاتفاق على النوعية (تاريخ الاستحقاق ومعدل الفائدة في حالة القروض والجودة أو الرتبة في حالة السلع) وعلى الكمية وطريقة ومكان التسليم وكيفية تسوية العقد، وهكذا يبدو في العقود الآجلة الطابع الشخصي حيث يتفاوض الطرفان على شروطها بما يتلاءم مع ظروفهما الشخصية.

ومن ثم لا يتوقع أن تكون لتلك العقود سوق ثانوي وهذا يعني أنه بمجرد إبرام العقد قد لا يستطيع أي من الطرفين إلغاؤه وما ينطوي عليه ذلك من مخاطر تتمثل في: عدم القدرة على التسليم وحدوث تغير جوهري في سعر السلعة في المستقبل. وعلى هذا النحو فإن المضاربين لا يجدون مكاناً لهم في هذه العقود إذ لا غرض لهم في السلعة محل التعاقد بل همهم هو اغتنام فرص وجود تغيرات سعرية مؤقتة ليقوموا بالبيع أو الشراء وتحقيق أرباح طائلة.

الفروق الجوهرية بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة

الجدول (03): أوجه الاختلاف بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة

وجه الاختلاف	العقود المستقبلية	العقود الآجلة
نوع العقد	عقود غير شخصية ونمطية، موحدة من حيث قيمتها وتواريخ التسليم.	هي عقود شخصية وغير نمطية تحدد شروطها باتفاق وتراضي الطرفين.
وجود السوق	تتيح وجود سوق ثانوي	عدم وجود سوق ثانوي لها، حيث يتم تداولها في السوق غير المنظمة
تحقق الارباح	تتيح للمضاربين فرصة تحقيق الأرباح ويتم الاحتفاظ بهوامش متحركة لتعكس تحركات الأسعار ويتحقق الربح أو الخسارة يوميا عند ارتفاع أو انخفاض الأسعار.	لا تتيح الفرصة للمضاربين في تحقيق الربح ويحدد الهامش مرة واحدة يوم توقيع العقد ويتحقق الربح والخسارة في تاريخ السليم
تسوية العقد	يتم تسوية العقد في أي وقت قبل تاريخ الاستحقاق	يتم تسوية العقد في تاريخ الاستحقاق

الخاتمة

في ختام هذه المطبوعة، وبعد قراءة هذه المادة التعليمية وحضور هذا المقرر من المفترض أن الطالب قد أصبح قادرا على الإلمام بأبرز ما يتضمنه مقياس إدارة المخاطر المالية، من أول الالمام بمفهوم وأنواع المخاطر المالية التي يواجهها المستثمرون الى فهم الأساليب المختلفة لقياس الخطر واستراتيجيات إدارته. بالإضافة الى فهم الأطر النظرية في إدارة المخاطر المالية في الأسواق المالية، وكيف يتم في ظلها قياس مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية وكيفية إدارتها.

ينطلق الطالب أولا من مفاهيم سابقة كان قد تناولها في سنوات تدرجه أهمها ما تناوله في مقياس الاقتصاد النقدي وسوق الرأسمال، ليتم التأسيس بداية لاهم المفاهيم التي يبنى عليها كل المقياس وهي مفهوم العائد وطرقه قياسه، مفهوم عدم التأكد والخطر، أنواع الخطر وطرق قياسها. يستخلص الطالب أنه لا يمكن أن يتم تخفيض احتمال أي خطر إلى درجة الصفر، أو التخلص نهائيا من المخاطر، ولا يمكن بأي حال من الأحوال إدارة جميع المخاطر بطريقة شاملة طالما أننا نعيش في عالم مليء بحالات عدم التأكد في نتيجة القرارات المستقبلية.

من المهم أن يدرك الطالب في تخصص المالية والتجارة الدولية، ما تحظى به محفظة الأوراق المالية من أهمية كبيرة في مجال إدارة المخاطر المالية، حيث يختار المستثمر من خلال اختيار تشكيلة من الأوراق المالية تحقق أكبر عائد مع مستوى مخاطرة مقبول وهما المعيارين الأساسيين في تحديد أمثلية المحفظة، ولبلوغ هذا الهدف يتم اللجوء عادة إلى التنويع.

كما من المهم أن يدرك أهمية الهندسة المالية بمختلف منتجاتها خاصة المشتقات المالية في التحكم في المخاطر المالية بطريقة تتماشى مع درجة المخاطر التي يقبل تحملها المستثمرون مقابل العوائد المالية التي يرغبون في تحقيقها، فالمشتقات المالية أداة هامة للتحوط من مخاطر تقلبات أسعار الأوراق، والسلع، وأسعار الصرف ومعدلات الفائدة التي تعجز الأدوات العادية عن معالجتها، حيث تعطي المشتقات المالية للمستثمر فرصة مهمة لتقليل المخاطر (التحوط) ونقلها إلى طرف آخر يرغب في تحملها (المضاربة).

قائمة بأهم العوامل التي أدت الى تطور إدارة المخاطر المالية

Theorie financière, crises financières et évolutions des réglementations

1900 Thèse de Louis Bachelier "Théorie de la Spéculation".
1932 Cowels commission for research in economics
1933 the revue ECONOMICA by Joseph Schampter
1939 AFA American finance association
1946 Journal of finance 'AFA'
1952 Parution de l'article "Portfolio sélection" d'Harry Markowitz dans *Journal of Finance*.
1964 William Sharpe invente le modèle CAPM. « Capital asset pricing model »
1970 Synthèse des travaux sur l'efficience des marches par Eugene Fama.
1973 Formule de valorisation d'une option européenne de Fisher Black et Myron Scholes.
1973 CBOE chicago board options exchange.
1974 Etude de l'obligation risquée par Robert Merton.
1977 Modèles de taux de Vasicek et de Cox, Ingersoll et Ross.
1992 l'article d'Heath, Jarrow et Morton dans *Econometrica*.
1992/1997 RiskMetrics
1994-1995 première faillite associée au mauvais usage des produits dérivées (spéculation)
1997-1998 la crise russe, asiatique et le défaut de LTCM
2001 faillite d'Enron
2002 nouvelle règles de la gouvernance Sarbanes-oxley
2004 Bale 2
2007 crise financière
2009 Solvency 2
2010 Bale 3

Différents types de dérivé financiers

– Foreign currency futures (1972)
– Equity options (1973)
– Over-the-counter currency options (1979)
– Currency swaps (1980)
– Interest rate swaps (1981)
– Equity index options (1983)
– Interest rate caps/floors (1983)
– Swaptions (1985)
– Path-dependent options (Asian, lookback, etc.) (1987)
– CAT options (1992)
– Captions/Floortions (1993)
– Credit default options (1994)
– Weather derivatives (1997)

أسئلة التقييم

1. اضبط بالشرح (باختصار ودقة) المصطلحات التالية

- التوريق –الفقاعة المالية – مخاطر السيولة – الرافعة المالية – مخاطر عدم كفاية رأس المال – الهندسة المالية المشتقات المالية – السوق المالية الكفؤة – مخاطر الائتمان – صناديق الاستثمار – الاقتصاد الحقيقي – عقود الخيارات – الاستثمار –المضاربة –المراجحة – التنويع –التنويع الساذج العشوائي – تنويع ماركونتز

2. اشرح باختصار ودقة العبارات التالية:

- تقليل مخاطر الائتمان في البنوك عن طريق استخدام توريق الديون.
- الفقاعة المالية والفرق بين الاقتصاد الحقيقي والاقتصاد المالي.
- المشتقات المالية كوسيلة لإدارة المخاطر.
- مفهوم كفاءة السوق وارتباطه بإدارة المخاطر.
- المشتقات المالية كوسيلة لاكتشاف أسعار السوق.
- يتعرض المستثمر في الأوراق المالية لمخاطر كلية هي مجموع المخاطر النظامية والمخاطر غير النظامية.
- المشتقات المالية هي مبتكرات مالية كان الهدف الأساسي منها هو التحوط ضد المخاطر التي يتعرض لها المستثمر، لكن أكثر استخداماتها الحالية في المضاربة.
- إدارة المخاطر المالية لا تعني التخلص نهائيا من المخاطر المالية.
- تعكس سياسة تكوين المحافظ الاستثمارية مدى تفضيل المستثمر أو حساسيته للعوائد المتوقعة والمخاطر المتحملة.
- اصدار سندات ذات سعر فائدة متحرك هو أسلوب من أساليب إدارة المخاطر التي يتعرض لها حاملوها.
- تتمثل أهم الفروقات بين الاستثمار، المضاربة والمقامرة في العائد المرغوب ودرجة الخطر التي يتحملها المستثمر.

3. أجب بصحيح او خطا على العبارات التالية مبررا الصحيحة ومصححا الخاطئة منها:

- تعتبر المشتقات المالية وسيلة امنة تماما للتحوط ضد المخاطر المالية.
- إن هدف أغلبية مستخدمي المشتقات المالية هو المضاربة.
- نعني بإدارة المخاطر المالية التخلص نهائيا من المخاطر.

4. اشرح الفرق بين كل من الثنائيات التالية

- البورصة والأسواق المالية

- السوق الثالث والسوق الرابع
- المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة
- الأسهم العادية والأسهم الممتازة والسندات

5. أجب عن الاسئلة التالية:

- ما الهدف من تكوين المحفظة المالية؟ وكيف يمكن تكوين تحقيق محفظة جيدة حسب ماركونتز
- اذكر أنواع المحافظ المالية مع تحديد سياسة كل محفظة مع التعليل
- حدد العلاقة بين العائد والمخاطرة مع الشرح

تمرين: شخص (أ) متفائل بشأن أسعار شركة كوكاكولا، يصدر أوامر للسمسار بشراء خيار شراء أوربي لشهر مايو ل100 سهم بسعر ممارسة قدره 55 دولار (مقدار العلاوة المدفوعة للدخول في العقد 131 دولار، عمولة السمسرة هي 10 دولار).

المطلوب: ناقش قرار المستثمر في حالة:

1. ارتفاع أسهم شركة كوكاكولا إلى 60 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.

2. انخفاض أسهم شركة كوكاكولا إلى 50 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.

تمرين: يبين الجدول التالي العوائد المتوقعة لسهمي شركتين في ظل مجموعة من الأوضاع الاقتصادية مع احتمال حدوثها

الحالة الاقتصادية	احتمال الحدوث	العائد المتوقع لسهم الشركة (أ)	العائد المتوقع لسهم الشركة (ب)
ازدهار	0.5	12.3	12.6
عادية	0.3	8.5	7.5
كساد	0.2	4.2	2.8

المطلوب

1. أحسب العائد المتوقع لكلا السهمين (أ) و (ب).
2. أحسب تشتت العوائد المتوقعة (درجة الخطر) للسهمين (أ) و (ب).
3. ماذا سيكون قرار المستثمر إذا كان يريد:

أ. تشكيل محفظة هجومية (مخاطرة).

ب. تشكيل محفظة دخل (دفاعية).

تمرين: نفترض عقد مبادلة سعر صرف من نوع فانيلا بين شركتين أمريكية وفرنسية، يغطي أربع (04) سنوات، يتضمن مبادلة مبلغ أصلي قدره 10 مليون دولار أمريكي، على أساس مدفوعات سنوية.

- سعر الصرف يوم ابرام العقد هو: 1 دولار أمريكي يقابله 0.92 يورو
- سعر الفائدة الثابت هو 6 %، تقوم الشركة الفرنسية بدفعه.
- سعر LIBOR يوم ابرام عقد المبادلة هو: 7%
- سعر LIBOR للسنوات اللاحقة هو: 7.2 %، 6.9 %، 6.5 %

المطلوب:

- قدر الالتزامات التي تدفعها كل من الشركة الأمريكية والفرنسية خلال مدة عقد المبادلة.

تمرين

مستثمر (أ) متفائل بشأن أسعار شركة (س)، يصدر أوامر للسمسار بشراء خيار شراء أمريكي لشهر جويلية ل 300 سهم بسعر ممارسة قدره 65 دولار (مقدار العلاوة المدفوعة للدخول في العقد 200 دولار، عمولة السمسرة هي 10 دولار).

المطلوب: ناقش قرار المستثمر في حالة:

1. ارتفاع أسهم شركة كوكاكولا إلى 70 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.
2. انخفاض أسهم شركة كوكاكولا إلى 56 دولار للسهم، في تاريخ التنفيذ.

تمرين

نفترض عقد مبادلة سعر فائدة يغطي سبع سنوات يتضمن مدفوعات سنوية على مبلغ قدره 02 مليون دولار (كأصل اعتباري لحساب مقدار هذه الفوائد)، فيدفع طرف (أ) فائدة ثابتة بنسبة 6% للطرف (ب) ودفع الطرف (ب) فائدة عائمة أو متغيرة (تحدد وفقا لسعر الفائدة بين البنوك في السوق الدولية يسمى LIBOR)،

سعر LIBOR يظهر يوميا في عمود Money Rate في وول ستريت جورنل وهو سعر الفائدة الذي تستخدمه البنوك العالمية الكبرى لإقراض البنوك الأخرى.

نفترض أن سعر LIBOR في تاريخ ابرام العقد هو 8.75%.

أملأ الجدول ليبين الالتزامات التي يدفعها كل طرف خلال مدة العقد (7 سنوات)

السنوات	$LIBOR_T$	التزام الفائدة المتغير الذي يدفعه (ب) الى (أ)	التزام الفائدة الثابتة الذي يدفعه (أ) الى (ب)
0	%8.75	--	--
1	% 7.2		
2	% 6.9		
3	%6.5		
4	%7.3		
5	/		

تمرين

مستثمر يتصل بسمساره يوم: 2022/12/06 لشراء 02 عقود مستقبلية من عقود القمح في مجلس شيكاغو للسلع.

- سعر العمليات الجاري هو 7.74 دولار للبوشل الواحد (البوشل هو أداة قياس بريطانية/أمريكية للأحجام الجافة وتساوي 27.2188 كغ)، حجم العقد هو 100 بوشل وتعاقد المستثمر لشراء 300 بوشل.
- الهامش هو 1500 دولار للعقد الواحد.
- هامش الصيانة هو 1000 دولار للعقد الواحد.

المطلوب: أحسب التحركات اليومية للمكاسب او الخسائر اعتمادا على سعر العمليات الآجلة بالدولار للأسبوع الأول الذي يلي ابرام عقد القمح المستقبلي.

يبين الجدول التالي التحركات اليومية لأسعار القمح الآجلة بالدولار

اليوم	سعر العمليات الآجلة بالدولار (لبوشل الواحد)	المكسب/ الخسارة اليومية بالدولار	المكسب/الخسارة التراكمية بالدولار	رصيد الحساب بالدولار	طلب رفع الرصيد بالدولار
12/6	**7.74**				
	7.70				
	8.00				
	7.93				
	7.15				
	6.00				
	6.80				
	6.75				

مصطلحات أساسية في إدارة المخاطر المالية

المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الانجليزية
المخاطر المالية	Financial risks	السوق المالي	Financial market
مخاطر الأعمال	Core Business risks	السوق النقدي	Money market
عدم التأكد	UNCERTAINY	أسواق رأسمال	Capital markets
مخاطر نظامية	Systematic risks	السوق الاولي	Primary markets
مخاطر غير نظامية	Non-Systematic risks	السوق الثانوي	Secondary markets
مخاطر لا يمكن تجنبها بالتنويع	Undiversifiable risks	الأسواق المنظمة	Stock exchange
مخاطر السوق	Market risks	أسواق غير منظمة	Over the counter
المخاطر السياسية	Political and country risk	المشتقات المالية	Derivative Securities
مخاطر الأعمال	Business risks	التوريق	Securitization
مخاطر التشغيل	Operational risks	سعر التنفيذ	Exercise price
مخاطر الإدارة	Management risk	عقود الخيارات	OPTIONS
المخاطر القانونية	Legal risks	العقود المستقبلية	FUTURE CONTRACTS
مخاطر الائتمان	Credit risks	العقود الآجلة	FORWARD CONTRACTS
مخاطر الأسعار	Price risks	عقود المبادلة	SWAPS
مخاطر سعر الفائدة	Interest rate risk	سعر التنفيذ	EXERCISE PRICE
مخاطر سعر الصرف	Currency Exchange Risk	تاريخ الاستحقاق	EXPIRY DATE
مخاطر أسعار السلع	Commodity Risk	العلاوة	PREMIUM
مخاطر التغطية	Hedging risk	البيع مكشوفا	UNCOVERD
مخاطر التركيز	Concentrate risk	المضاربة	SPECULATION
مخاطر الملكية	Equity Risk	خيار البيع	PUT OPTION
خسارة مالية	financial loss	خيار الشراء	Call option
عدم التأكد محسوب كميا	Quantified uncertainty	المزاد العلني المفتوح	OPEN OUTCRY
التحوط	Hedging	بيوت مقاصة	CLEARING HOUSES
الأوراق المالية	SECURITIES	الهامش	MARGIN
أصول حقيقية	REALASSETS	هامش مبدئي	INITIAL MARGIN
سعر الصرف	EXCHAMJE RATE	التسوية النقدية	CASH SETTLEMENT
منتجات وسلع حقيقية	REAL COMMODITIES	المؤشرات	INDEXES
أسهم وسندات	SECURITIES	المحافظ الاستثمارية	PORTFOLIOS
عملات أجنبية	FOREIJN CURRENCIES	خطر العسر المالي/الافلاس	Bankruptcy risk

Range	المدى	INTERMEDIARIES	الوسطاء
Standard deviation	الانحراف المعياري	DEALERS	المتعاملين
Coefficient of variation	معامل الاختلاف	INEREST RATE	سعر الفائدة
Beta Coefficient	معامل بيتا	SECURITIES	أوراق مالية
Normative Theory	نظرية معيارية	PREMIUM	علاوة
TRADING LIMIT	حدود المعاملات	Major Mix Decision	قرار المزج الرئيسي
POSITION LIMITS	حدود المراكز	Optimum Portfolio	المحفظة المثلى
INITIAL MARGIN	هامش مبدئي	Model Market	نموذج السوق
		Portfolio Theory	نظرية المحفظة

طريقة التقييم

<table>
<tr><th colspan="6">طريقة التقييم</th></tr>
<tr><th>التقييم بالنسبة المئوية</th><th colspan="2">العلامة</th><th colspan="3">الوزن النسبي للتقييم</th></tr>
<tr><td>امتحان</td><td colspan="2">20/20</td><td>وزن المحاضرة</td><td>% 50</td><td>% 60</td></tr>
<tr><td>امتحان جزئي</td><td>5</td><td rowspan="8">20</td><td rowspan="8">وزن الأعمال الموجهة والتطبيقية</td><td rowspan="8">% 50</td><td>% 10</td></tr>
<tr><td>أعمال موجهة (البحث: إعداد/إلقاء)</td><td>10</td><td>% 20</td></tr>
<tr><td>أعمال تطبيقية</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>المشروع الفردي</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>الأعمال الجماعية (ضمن فريق)</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>خرجات ميدانية</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>المواظبة (الحضور / الغياب)</td><td>3</td><td>% 06</td></tr>
<tr><td>عناصر أخرى (المشاركة)</td><td>2</td><td>% 04</td></tr>
<tr><td colspan="6">هذه المادة تدرس في شكل محاضرات وأعمال موجهة طبيعة تقييمها امتحان ومراقبة مستمرة يقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

<table>
<tr><td>نقطة المحاضرة * 0.5 + نقطة الأعمال الموجهة * 0.5=</td><td>معدل المادة</td></tr>
<tr><td>= (Note Ex * 0.6) + (Note Td * 0.4)</td><td>Moy.M</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

المصادر والمراجع

➢ المراجع المعتمدة

1. خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
2. صالح الحناوي محمد، الإدارة المالية والتمويل، الإسكندرية، الدار الجامعية للنشر، 2000.
3. طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)، كلية التجارة، عين شمس، الدار الجامعية الإسكندرية، 2007.
4. طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية (المفاهيم-إدارة المخاطر-المحاسبة)، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2001.
5. قندوز عبد الكريم، التحوط وإدارة المخاطر بالمؤسسات المالية الإسلامية، أطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، 2012/2011.
6. محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية المتقدمة، الطبعة الأولى، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
7. محمود محمد الداغر، الأسواق المالية (مؤسسات-أوراق-بورصات)، الطبعة الأولى، دار الشروق، عمان، الأردن، 2005.
8. منير ابراهيم هندي، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999.
9. منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.
10. منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، منشأة المعارف الإسكندرية، 2003.
11. منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في الاستثمار، سلسلة الفكر الحديث في الإدارة المالية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2015.
12. منير إبراهيم هندي، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ج 2: المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.
13. هندي منير، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.
14. هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015.

15. Georges Dionne, gestion des risques : histoire, définition et critique, assurance et gestion des risque, Vol 8 (1-2), Mars- Avril, 2013, 19-46

16. The Financial Services Roundtable: Guiding Principles in Risk Management for U.S Commercial Banks (A Report of the Subcommittee and Working Group on Risk Management Principles), June 1999.

➢ مراجع متوفرة بمكتبة الكلية

التصنيف	العنوان/ دار النشر	المؤلف	سنة النشر	الطبعة
4.2/56	قياس وإدارة المخاطر بالبنوك: منهج علمي وتطبيق عملي، منشأة المعارف الإسكندرية	أ. سمير الخطيب	2005	
4.2/134	الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ج 2: المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، منشأة المعارف، الإسكندرية	د. منير إبراهيم هندي	2003	
4.2/145	الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ج 1: التوريق	د. منير إبراهيم هندي	د.ت	
4.2/158	المشتقات المالية: المفاهيم –إدارة المخاطر– المحاسبة، الدار الجامعية، الاسكندرية	د. طارق ع العال حماد	2004	
4.2/207	إدارة المخاطر: أفراد، إدارات، شركات، بنوك، الدار الجامعية، الاسكندرية	د. طارق ع العال حماد	2007	
4.2/279	إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة، عمان، الاردن	د. خالد وهيب الراوي	2009	ط1
4.2/370	إدارة المخاطر، دار المسيرة، عمان	د. شقيري نوري موسى، د. محمود ابراهيم نور، د. وسيم محمد الحداد، د. سوزان سمير ديب	2012	ط1
4.2/371	إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن	خالد وهيب الراوي	2009	ط1
4.2/377	الفكر الحديث في إدارة المخاطر ج3: عقود الخيارات، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية	د. منير إبراهيم الهندي	2011	
4.2/418	إدارة المصارف التجارية: مدخل إدارة المخاطر، مكتبة الذاكرة، عمان	د. أسعد حميد العلي	2013	ط1
5.2/9	المشتقات المالية ود ورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، القاهرة	د. سمير ع الحميد رضوان حسن	2006	ط1
6.1/117	إدارة المخاطر الاستثمارية، دار الحرية ن ت، عمان	د. سيد سالم عرفة	2009	ط1
6.1/187	الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية	د. م الحناوي، د. نهال فريد مصطفى، د. السيد ع الفتاح إسماعيل	2007	
4.2/532	إدارة المخاطر المالية، دار الأيام ن ت، عمان	د. بسبع عبد القادر	2018	ط1
6.1/216	أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية	د. منير إبراهيم الهندي	2015	
6.1/219	الفكر الحديث في الاستثمار، سلسلة الفكر الحديث في الإدارة المالية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية	د. منير إبراهيم الهندي	2015	
5.3/87	الإدارة المالية المتقدمة، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان	محمد علي إبراهيم العامري	2010	ط1
6.1/209	الاستثمارات والأسواق المالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان	هوشيار معروف	2015	ط1

4.2/1	الأوراق الدولية وأسواق رأس المال، منشأة المعارف، الاسكندرية	د. منير ابراهيم هندي	1997	
4.2/2	الأسواق النقدية والمالية (البورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال) ج 1، أدوات والية نشاط البورصات في الاقتصاد الحديث، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر	د. مروان عطوان	1993	
4.2/3	الأسواق المالية والنقدية ج2: البورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر	د. مروان عطون	1993	
4.2/4	الأسواق والمؤسسات المالية: بنوك تجارية – أسواق الأوراق المالية – شركات التأمين – شركات الاستثمار، الدار الجامعية، الاسكندرية	د. ع الغفار حنفي /د. رسمية قرياقص	2001	
4.2/5	الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الاسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2004	
4.2/6	أسواق رأس المال وبورصة الأوراق المالية ومصادر تمويل مشروعات الأعمال، دار النهضة العربية، القاهرة	د. محمد عثمان اسماعيل حميد	1993	
4.2/7	الاستثمار في بورصة الأوراق المالية: أسهم، سندات، صناديق الاستثمار، خيارات دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2003	
4.2/8	المؤسسات المالية" البورصة والبنوك التجارية، الدار الجامعية ط ن ت، الإسكندرية	د. محمد صالح الحناوي/ د . ع الفتاح ع السلام	2001	
4.2/9	الأسواق النقدية والمالية ج 1: البورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر	د. مروان عطون	2005	ط 3
4.2/10	الأسواق والمؤسسات المالية: البنوك وشركات التأمين، والبورصات وصناديق الاستثمار، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي/د. رسمية قرياطس	1997	
4.2/11	الأسواق النقدية والمالية ج 2: البورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر	د. مروان عطون	2005	ط 3
4.2/12	الأسواق المالية: مؤسسات – أوراق – بورصات، دار الشروق ن ت، عمان	د. محمود م الداغر	2005	ط.1
4.2/13	البورصات: أسهم، سندات، وثائق استثمار، خيارات، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2005	
4.2/14	بورصة الاوراق المالية: أسهم– سندات– وثائق الاستثمار – الخيارات دار الجامعة الجديدة ن، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2003	
4.2/15	أسواق المال وتمويل المشروعات، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي /د. رسمية زكي قرياقص	2005	
4.2/16	تحليل و تقييم الأسهم و السندات، الدار الجامعية ط ن ت، الإسكندرية	د. محمد صالح الحناوي	[د ت]	
4.2/17	بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. محمد صالح الحناوي /د. جلال ابراهيم العبد	2005	
4.2/18	أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية : أسهم– سندات– وثائق الاستثمار – الخيارات، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2001	
4.2/19	البورصات والمؤسسات المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي/د. رسمية زكي قرياقص	2002	

4.2/20	التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. طارق ع العال حماد	2006	
4.2/21	تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. م. صالح الحناوي	2006	
4.2/22	أسواق المال: بورصات، مصارف، شركات تأمين، شركات الاستثمار الدار الجامعة الجديدة، الاسكندرية	د. ع الغفار حنفي/د. رسمية قرياقص	2003	
4.2/23	بورصة الأوراق المالية علميا وعمليا، مكتبة الإشعاع الفنية، الاسكندرية	د. صلاح السيد جودة	2000	ط 1
4.2/24	البورصة: بورصة الجزائر، أطلس للنشر، الجزائر	د. شمعون شمعون	[د ت]	
4.2/25	إدارة محفظة الأوراق المالية، المؤسسة الجامعية للدراسات ن ت، بيروت	د. ناجي جمال	1998	ط 1
4.2/26	أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية: أسهم، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات، الدار الجامعية، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2005	
4.2/27	البورصات والأسواق المالية ج1: قضايا نقدية ومالية دار المنهل البناني، بيروت	د. وسام ملاك	2003	ط.1
4.2/28	البورصات والأسواق المالية ج 2: قضايا نقدية ومالية دار المنهل البناني، بيروت	د. وسام ملاك	2003	ط.1
4.2/29	كيف تتعلم البورصة في 24 ساعة إيتراك، القاهرة	د. محسن أحمد الخضيري	1996	
4.2/30	الاستثمار في الأوراق المالية: أسهم- سندات- وثائق الاستثمار - الخيارات الدار الجامعية ط ن ت، الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	2000	
4.2/31	أسواق المال والمؤسسات المالية الدار الجامعية، الإسكندرية	د. محمد صالح الحناوي/د. نهال فريد مصطفى/د. جلال ابراهيم العبد	2004	
4.2/32	تحليل مخاطر الاستثمار في البورصة والأوراق المالية دار الأمين ن ت، القاهرة	نخبة من العلماء والباحثين	2006	
4.2/33	البورصات: أسهم، سندات، صناديق الاستثمار المكتب العربي الحديث الإسكندرية	د. ع الغفار حنفي	1995	
4.2/34	بورصات الأوراق المالية: الأهمية، الأهداف، السبل، مقترحات النجاح عالم الكتب، القاهرة	صلاح الدين حسن السيسي	2003	
4.2/35	البورصات: اسواق راس المال وادواتها- الأسهم والسندات مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية	د. ضياء مجيد	2003	
4.2/36	مستقبل أسواق رأس المال العربية: مخاطر ومحاذير، منشأة المعارف الاسكندرية	د.منير ابراهيم هندي	1995	
4.2/37	المؤسسات المالية البورصة والبنوك التجارية، الدار الجامعية الاسكندرية	د. محمد صالح الحناوي/{ د. ع الفتاح ع السلام	1998	
4.2/38	بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق الدار الجامعية الاسكندرية	د. محمد صالح الحناوي/د. جلال ابراهيم العبد	2002	
4.2/39	البورصات: أسواق رأس المال وأدواتها، الأسهم والسندات	ضياء مجيد الموسوي	1998	ط 1
4.2/40	البورصة: أسس الاستثمار والتوظيف، شعاع للنشر والعلوم، سوريا	د. عامر لطفي	1999	

4.2/41	سلسلة التعريف بالبورصة ج1: البورصة وموقعها من أسواق العمليات المالية، دار هومة، الجزائر	د.جبار محفوظ	2002	1.ط
4.2/42	سلسلة التعريف بالبورصة ج2: الأوراق المالية المتداولة في البورصات والأوراق المالية دار هومة، الجزائر	د. جبار محفوظ	2002	1.ط
4.2/43	سلسلة التعريف بالبورصة ج3: تنظيم وإدارة البورصة – la bourse Organisation et fonctionnement de دار هومة، الجزائر	د. جبار محفوظ	2002	1.ط
5.1/1	دراسات في المالية الدولية دار الراية ن ت، عمان	د. يوسف مسعداوي	2013	1.ط
5.1/91	الإدارة المالية الدولية السواقي العلمية ن ت، عمان	د. فارس رشيد البياتي	2015	1.ط
5.1/92	الإدارة المالية الدولية والعالمية: التحليل المالي والاقتصادي، كنوز المعرفة ن ت، عمان	د. م أحمد الكايد	2009	
5.2/14	مقدمة في المالية الدولية، دار المناهج ن ت، عمان	د. نوزاد ع الرحمان الهيتي د. منجد ع اللطيف الخشالي	2007	1.ط
5.3/54	المالية الدولية /international finance، دار الوراق ن ت، عمان	د. م صالح القريشي	2008	1.ط
5.3/68	الإدارة المالية: الاستثمار والتمويل، التحليل المالي، الأسواق المالية الدولية، دار حامد ن ت، عمان	د. م سعيد ع الهادي	2008	1.ط
5.3/102	الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الأجنبية، دار البداية ن ت، عمان	د. عرفات إبراهيم فياض	2011	1.ط
5.3/103	الإدارة المالية الدولية والعالمية: التحليل المالي والاقتصادي، كنوز المعرفة ن ت، عمان	د. م أحمد الكايد	2010	1.ط
5.3/107	المالية الدولية، دار اليازوري ن ت، عمان	د. دريد كامل آل الشبيب	2011	1.ط
5.1/126	المالية الدولية: الإطار النظري والتطبيقات العملية مدعم بعدة أمثلة وتمارين محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، وهران	د. جبوري محمد	2016	

➢ مراجع متاحة الكترونيا

- بن علي بلعزوز، عبد الكريم قندوز، عبد الرزاق حبار، إدارة المخاطر: إدارة المخاطر المشتقات المالية الهندسة المالية، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2013
- د .بلعزوز بن علي، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، مجلة الباحث العدد 7، 2009

➢ فيديوهات تعليمية

- **فيديو 1**: https://www.youtube.com/watch?v=AZblMXzJeBc
- **فيديو 2**: https://www.youtube.com/watch?v=4l5fIDe_EpE
- **فيديو 3**: https://www.youtube.com/watch?v=zBC5LSZLJ2g

الفـــــــــــــهـــــرس

دليل المادة التعليمية.....**02**

تقديم المقياس.....**04**

قائمة الاشكال.....**06**

قائمة الجداول.....**07**

مقدمة.....**08**

المحور الأول: مدخل الى مفهوم الخطر وأنواعه.....**10**

المحاضرة الأولى: الاستثمار، أنواع العائد على الاستثمار وطرق قياسه.....**10**

المحاضرة الثانية: عدم التأكد، الخطر وأنواع المخاطر.....**16**

المحور الثاني: إدارة المخاطر المالية.....**22**

المحاضرة الثالثة: مدخل الى إدارة المخاطر المالية.....**22**

المحاضرة الرابعة: قياس المخاطر المالية (1) **29**

المحاضرة الخامسة: قياس المخاطر المالية (2) **33**

المحور الثالث: إدارة المخاطر في الأسواق المالية –إدارة مخاطر ورقة مالية واحدة–.....**41**

المحاضرة السادسة: مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية.....**41**

المحاضرة السابعة: محددات القيمة السوقية لورقة مالية –عائد وخطر ورقة مالية–.....**51**

المحور الرابع: إدارة المخاطر في الأسواق المالية –مدخل الى إدارة المخاطر في محفظة استثمارية–.....**60**

المحاضرة الثامنة: أساسيات الاستثمار في المحافظ الاستثمارية.....**60**

المحاضرة التاسعة: العائد والمخاطر في محفظة استثمارية.....**64**

المحور الخامس: إدارة المخاطر في محفظة استثمارية –استراتيجية التنويع ونظرية المحفظة الكفؤة–.....**71**

المحاضرة العاشرة: نظرية المحفظة الكفؤة واستراتيجية التنويع لإدارة الخطر في محفظة استثمارية.....**71**

المحاضرة الحادية عشر: العائد والخطر في محفظة مالية وفق نظرية المحفظة الكفؤة.....**77**

المحور السادس: إدارة المخاطر المالية باستخدام المشتقات المالية.....**86**

المحاضرة الثانية عشرة: مدخل الى الهندسة المالية والمشتقات المالية.....**86**

المحاضرة الثالثة عشرة: إدارة المخاطر المالية باستخدام عقود الخيارات وعقود المبادلات.....**89**

المحاضرة الرابعة عشرة: إدارة المخاطر المالية باستخدام العقود المستقبلية والعقود الآجلة.....**96**

الخاتمة.....**102**

قائمة بأهم العوامل التي أدت الى تطور إدارة المخاطر المالية.....**103**

أسئلة التقييم.....**104**

مصطلحات أساسية في إدارة المخاطر المالية.....**109**

طريقة التقييم.....**111**

المصادر والمراجع.....**112**