

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي مغنية

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية



إدارة المخاطر

محاضرات في تسيير المخاطر المالية

السنة الأولى ماستر العلوم الاقتصادية

\* اقتصاد نقدي وبنكي \*

الأستاذ المكلف بالمحاضرات

د. بن عيني رحيمة

مقياس : إدارة المخاطر المالية

السنة الجامعية 2021/2020

## المعرض

الصفحة

المعادن

المقدمة



### الفصل الأول: مدخل لإدارة المخاطر المالية

- 01..... المحاضرة الأولى: المخاطر المالية و أنواعها
- 09..... المحاضرة الثانية: ادارة المخاطر المالية.

### الفصل الثاني: طرق قياس المخاطر المالية

- 19..... المحاضرة الثالثة: الطرق الاحصائية لقياس المخاطر المالية.
- 27..... المحاضرة الرابعة: طرق قياس العائد و المخاطرة في المحافظ الاستثمارية.
- 38..... المحاضرة الخامسة: معايير التقييم في ظل ظروف عدم التأكد.
- 45..... المحاضرة السادسة: أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية.

### الفصل الثالث: استراتيجيات التوزيع والنحوط لإدارة المخاطر المالية

- 54..... المحاضرة السابعة: استراتيجيات النحوط ( التأمين، موائمة الأصول و الخصوم) .
- 61..... المحاضرة الثامنة: مواجهة المخاطر عن طريق الهندسة المالية ( التوريق و المشتقات المالية).
- 80..... المحاضرة التاسعة: استراتيجيات التوزيع في ادارة المخاطر المالية .

### الفصل الرابع: آليات وأدوات الادارة المخاطر في المؤسسات المالية الاسلامية

- 99..... المحاضرة العاشرة: الصيرفة الإسلامية.
- 103..... المحاضرة الحادية عشرة: المخاطر المالية في المؤسسات المالية الاسلامية.
- 108..... المحاضرة الحادية عشرة: آليات و أدوات ادارة المخاطر في البنوك الاسلامية.
- 116..... المراجع.

## بسم الله الرحمن الرحيم

### مقدمة

إن المنظمات الاقتصادية و المالية تواجه عدّة مخاطر عند ممارستها أعمالها و أنشطتها ، مما يمكن أن يؤدي إلى العديد من الأزمات الناتجة عن حالة عدم التأكد من الحصول على العوائد المتوقعة من هذه الأنشطة مهما كان سبب وجود الحالة ،مما يستوجب على كل إدارة أن تحدّد و تقيس حجم عدم التأكد لمشروعها ،ودراسة إمكانية تقبله إن حصل لتمكين لتحقيق أهدافها المسطرة ن ومن هنا ظهرت أهمية عملية إدارة المخاطر على مستوى جميع المؤسسات سواء العامة أو الخاصة أو الرقابية أو المالية ،وسبب الاهتمام هذا هو سلسلة الأزمات الحادثة و المخاطر التي واجهت هذه المؤسسات في مختلف دول العالم ، فأصبح تواجد مصالح إدارة المخاطر ضروريا في جميع المؤسسات و المنظمات من أجل انجاح أهدافها.

فأصبحت إدارة المخاطر جزء أساسيا للإدارة الإستراتيجية لي مؤسسة و هي مجموع الإجراءات التي تقوم بها المؤسسة بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها،و المتمثلة في تحديد الأهداف و قياس المخاطر و اختيار الحلول البديلة لمواجهتها.

فعملية قياس المخاطر تمكّنها من الموازنة بين العوائد و المخاطر المرتبطة بها ومن ثم الاستخدام الفعال و الكفاء للموارد في تحقيق أهداف المنظمة ،وذلك استخدام الاستراتيجيات المختلفة لإدارة المخاطر من استراتيجيات التحوط و التنويع و غيرها.

وهذه المحاضرات موجهة أساسا لطلبة السنة الأولى ماستر اقتصاد نقدي و بنكي و الهادفة إلى تعريف الطلبة بالمواضيع الكبرى الخاصة لإدارة المخاطر و طرق قياسها و اختيار الحدود الناجعة لمواجهتها،سواء كانت على مستوى المؤسسات المالية و المصرفية أو على مستوى الأسواق المالية و المنظمات بشكل عام، مما يمكنهم من مواصلة دراساتهم في هذا الميدان على أي مستوى من التعمق فيما بعد،وحرصنا في ذلك قدر الإمكان على التحليل المبسط و الملم الذي يتلاءم مع قدرة الطالب على التحصيل و البحث في هذه المرحلة.

هذا وعلى أمل أن تكون هذه المحاضرات مرشدا و مساعدا لهم في فهم و استيعاب مقياس إدارة المخاطر المالية ( السنة الأولى ماستر) و أيضا استعدادهم للامتحانات.

وقد تم توجيه هذه المحاضرات في أربعة فصول أساسية، وفي الفصل الأول تطرقنا فيه للتعريف بالمخاطر المالية و أنواعها وكذا شرح عملية إدارة المخاطر و خطواتها، أما الفصل الثاني فعالجنا من خلاله طرق قياس المخاطر سواء الاحصائية أو وسائل التحليل المالي مع حل بعض التمارين فيما يخص ذلك، وقد تضمن الفصل الثالث شرحا هاما لاستراتيجيات التحوط لإدارة المخاطر المختلفة من تأمين وطرق الهندسة المالية و غيرها، وكذا استراتيجيات التنوع للمحافظ الاستثمارية لتدنية المخاطر، في حين تضمن الفصل الأخير دراسة آليات و أدوات إدارة المخاطر المالية في المؤسسات المالية الإسلامية وكذا كيفية معالجة كل خطر على حدى.

وبعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر بنجاح إنشاء الله ينبغي أن يكون الطالب:

- يكون ملما بمفاهيم المخاطر و أنواعها.
  - قادرا على قياسها و تحليلها بشتى الطرق المدروسة.
  - متمكنا في اختيار البديل السليم لمواجهةها.
  - اتخاذ القرار الاستراتيجي المناسب لإدارتها.
  - التمكن من إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية و اعتمادها كخبرة.
- ومع إدراكنا الكامل لجوانب القصور التي فرضتها ظروف إعداد هذه المطبوعة فأملنا أن تجدوا في هذه المحاضرات ما يفيدكم و ينال رضاكم، كما نتمنى أن نكون قد أسهمنا ولو بقسط قليل في تسهيل مهمة طلبتنا الكرام في الحصول على مبتغاهم من هذا المقياس.

والله وليا التوفيق

الدكتورة : بن عيني رحيمة

## الفصل الأول: مدخل لإدارة المخاطر

### المحاضرة الأولى: المخاطر المالية و أنواعها.

#### مقدمة:

يدرك الباحث عن الإدارة المالية أن المقصود بالمخاطر هو التقلب المتوقع في العائد المستقبلي، و المدير المالي يواجه نوعين من المخاطر : مخاطر المال و مخاطر الأعمال فترتبط مخاطر الأعمال بظروف الصناعة التي تنتمي إليها المنشأة و يطلق عليها أحيانا مخاطر التشغيل، المستوى التكنولوجي، الابتكار و التطوير ، ظروف المنافسة و ليس هناك من سبيل تستطيع المنشأة من خلاله التغطية ضد مخاطر الأعمال .

و على عكس مخاطر الأعمال التي ترتبط بمتغيرات تشغيلية ترتبط مخاطر المال بمتغيرات مالية لا دخل لإدارة المنشأة فيها مثل تغيرات أسعار الفائدة و تغيرات أسعار الصرف كما أن المخاطر المالية يمكن التحكم فيها و تغطيتها عن طريق الهندسة المالية و تتعرض المنشآت لأربع أنواع رئيسية من المخاطر : مخاطر سعر الفائدة ،سعر الصرف ، حقوق الملكية ، تقلب أسعار الأسهم و مخاطر أسعار السلع و إن كانت مخاطر التضخم ليست من بين المخاطر المالية المشار إليها و ليس معنى هذا إنكار وجودها فهي تنعكس في صورة أو أخرى في الأنواع الموجودة سابقا .

ونؤكد على ذلك بفكرة فيشر الذي على أساسها صيغة معادلة الفائدة الاسمي حيث :

$$\text{سعر الفائدة الاسمي} = \text{سعر الفائدة الحقيقي} + \text{علاوة التضخم}$$

كذلك ينعكس التضخم على سعر الصرف فارتفاعه في دولة ما لا بد و أن يؤدي إلى انخفاض سعر العملة أي انخفاض قدرتها الشرائية أما تأثيره على الأسعار فهو يرفعها أما تأثيره على أسعار الأسهم والمؤشرات فيأتي نتيجة كون التضخم يؤثر على معدل الخصم أي معدل الفائدة المطلوبة على الاستثمار و من تم يؤثر عكس على سعر الأوراق المالية المتداولة .

ان المشكل مع المخاطر ليس فقط في حجمها و لكن في كونها تحدث فجأة ودون توقع . وليست المفاجأة وحدها هي السمة المميزة للمخاطر المالية بل هناك سمة أخرى إذا عصفت بدولة ما أو مجموعة من الحلول فلا بد وان يمتد أثرها إلى باقي دول العالم مهما طال الزمن و هكذا نخلص إلى المخاطر المالية يجب مواجهتها بإدارتها من خلال سبل و طرق التغطية التي يمكن أن تحد من مخاطر الإفلاس غير أن ما ينبض الإشارة و هو أن التغطية وان كانت منخفضة التكلفة إلا إنها

ليست مجانية حيث هناك تكلفة المعاملات و هناك العمولة أو المكافأة التي يحصل عليها صناع السوق.

توجد هناك ثلاث أدوات لإدارة المخاطر أو التغطية و تخفيض المخاطر المالية و ذلك بالتخلص من مصدر المخاطر بالبيع ،أما الأداة الثانية فهي التنويع الذي يؤدي بدوره إلى خفض المخاطر .

## 1/ الفرق بين المخاطرة و الخطر :

هناك خلط لغوي بين كلمة المخاطرة التي تجمع على مخاطر لا على المخاطر ،أما المخاطر فهي مرادف أخطار و هي جمع خطر .

فالمخاطرة المالية تعني المجازفة المالية و هي أعمال و قرارات إرادية يقوم بها الإنسان بينما تعتبر الأخطار تهديدات خارجية تواجه الإنسان و عند ما يخلط المدير بين مفهوم المخاطرة و مفهوم الخطر فانه يقفز قفزة ذهنية خاطئة فالمخاطرة المالية شيء محمود أما الخطر شيء مذموم و بصفة إدارة المخاطر جزء هام لإدارة الأزمات إذ هي تبدأ بعد وقوع أزمة الخطر أو حين وقوعه أما إدارة المخاطرة فتبدأ قبل حدوث الأزمة لأن هدفها هو أن تحول دون وقوع الخطر و يختلف الخطر عن المخاطرة من حيث جدواه الاقتصادية فان إدارة المخاطرة مربحة و مثمرة إذا يمكننا تعريف الخطر على انه حدث كامل و احتمال حدوثه ضعيف جدا و لا يقع إلا في أوقات الأزمات و التخطيط له مكلف جدا و يشبه المستحيل أما المخاطرة فاحتمال حدوثها كبير و من المريح التخطيط لها قبل حدوثها ، أما على الصعيد المالي فتتعامل المخاطرة مع احتمال انخفاض العائد المتوقع على أحد الأصول و تحقق خسارة مالية و من الضروري إدارتها بالسبق و المبادرة و للفشل فيها نتائج و خيمة على غرار أن المخاطر لا تنتج كلها بالضرورة عن أخطاء الإدارة فهي تنشأ بفعل صرف خارجي مفاجئ ليخرج عن نطاق سيطرة و تحكم إدارة الشركات و لا مبرر اقتصاديا للتحسب لها بل تكفي إدارة الخطر بعد وقوعه .

## 2- تعريف الخطر:

فيما يلي بعض التعاريف التي اتفق عليها الاقتصاديون في تعريف الخطر ،ندرجها باختصار

في:

\*1- أن الخطر مزيج مركب من احتمال وقوع الحدث و نتائجه ،يتضمن إمكانية تحقق

إحداث و نتائج قد تؤدي إلى تحقق فرص ايجابية أو تهديدات للنجاح .

ب\* - أنه توقع اختلافات في العائد بين المخطط والمطلوب والمتوقع حدوثه. (المهاري، 1985).

ج\* - يعرف كذلك على أنه احتمال الفشل في تحقيق العائد المتوقع. (رضوان، 2005)

د\* - يقصد به أيضا التعرض إلى ظرف معاكس أو حالة تكون فيها إمكانية حدوث انحراف معاكس للنتيجة المرغوبة، المتوقعة أو المأمولة. حيث يخضع لمجموعة من الظروف الخارجية ما يؤدي إلى إمكانية حدوث خسائر مادية .

هـ\* - ويعرف على انه عدم التأكد الذي له تأثير مباشر على الثروة و الممتلكات حيث أن أي قرار استثماري يتوافق معه شيء من اللاتأكد بشأن النتائج المتحققة منه إذ يرتبط هذا الخطر بالطرق التي تمول عن طريقها المنشأة عملياتها أو مشاريعها .

و\* - أيضا يعبر الخطر في المؤسسة عن الطريقة التي يتم من خلالها تقديم الوضعية أو الحالة، التي تمس المؤسسة نتيجة أحداث أو ظروف غير متوقعة. ما ينتج عنه وقوع خسائر قصيرة أو طويلة الأجل، بسبب سوء التسيير و عدم توفر المعلومات المستقبلية المتعلقة بهذه الحالة .

● تعريف الخطر المالي : يعرف قاموس castineau لإدارة المخاطر المالية الخطر المالي على انه "الخسارة التي يمكن التعرض لها نتيجة للتغيرات غير المؤكدة " .

● ويرى petty J,et al 1982 أن المخاطر المالية هي مقياس نسبي لمدى التقلب في العائد الذي سيتم الحصول عليه مستقبلا.

● ويرى peters,d 1997 أن الخطر المالي يعني أن هناك فرصة لحدوث خسارة المالية،

مصطلح الخطر يستخدم لإشارة إلى التغير الذي يمكن أن يحدث في العوائد المصاحبة لأصل معين

● وان يرى watshams,t 1998 أن مفهوم الخطر يشير إلى عدم التأكد المحسوب بشكل

كمي ،الخطر المالي يرتبط بالتغير غير المرغوب في قيمة المتغير المالي. (حمداني زهرة، 2012/2011)

و من هذه التعاريف يمكننا إدراج التعريف التالي للخطر المالي . "و هو يعبر عن الفقد

الجزئي أو الكلي المحتمل في قيمة ثورة المستثمرين ،إذ يرتبط بشكل مباشر بهدف المؤسسة

و الذي يتمثل في تعظيم الثروة ، كما يتعلق بالقرارات المالية التي تمثل المصادر الرئيسية

لتوليد التدفقات النقدية بما يحقق أرباحا اقتصادية ،تزيد من قيمة الثروة ،و أخيرا التسيير

الجيد لمخاطر التدفقات النقدية لتفادي ضياع العائد المتوقع أو تآكل الثروة".

### 3- خصائص الخطر المالي (شاهين محمد، 2017): يمكن قياس الخطر المالي كميًا

، ويرتبط بالحالة التي يتصف بها المتغير المالي موضع الاهتمام ويتميز الخطر المالي بخاصيتين هما :

- أن قيمته في المستقبل تنطوي على إحدى النتائج المحتملة التالية :

- نتيجة موجبة : حينما تكون قيمته التي تحققت فعلاً أفضل من القيمة المتوقعة أو المرغوبة.

- نتيجة محايدة : حينما تكون القيمة الفعلية مساوية للقيمة المتوقعة أو المرغوبة.

- نتيجة سالبة : حينما تكون القيمة الفعلية أسوأ من للقيمة المتوقعة أو المرغوبة.

- أن قيمته في المستقبل غير معلومة على وجه اليقين .

وعليه يتم العمل على تقليل المخاطرة بوضع إجراءات للخطر (تحسين حالته بتقليل شدته وتخفيف قدرته الكامنة) أو تقليل أو منع احتمالات حدوثه. (bernard barthélémy et phillippe courrèges, 2004,

### 4- أنواع المخاطر المالية :

تحقق البنوك عن طريق أسلوب إدارة هذه المخاطر ربحاً أو خسارة ، و من أهم أنواع المخاطر المالية ما يلي :

#### أ- المخاطر الائتمانية :

تعرف المخاطرة الائتمانية بأنها مخاطرة أن يتخلف العملاء عن الدفع ، أي يعجزون عن الوفاء بالتزاماتهم بخدمة الدين ، و يتولد عن العجز عن السداد خسارة كلية أو جزئية لأي مبلغ مقترض إلى الطرف المقابل .

وتنشأ مخاطر الائتمان في المؤسسات المالية نتيجة لاحتمال أن التدفقات النقدية الناجمة عن المطالبات المالية العائدة للمؤسسات المالية كالقروض و السندات لا تدفع بشكل كامل و بالفعل كل أصناف المؤسسات المالية تواجه هذا النوع من المخاطر ، فنجد أن المؤسسات المالية التي تقدم قروض أو تشتري سندات طويلة الأجل معرضة لهذا النوع من المخاطر بشكل أكبر من المؤسسات المالية التي تقدم قروض أو تشتري سندات قصيرة الأجل.

هذا يعني أن البنوك و شركات التأمين على الحياة معرضة لمخاطر الائتمان بشكل أكبر من الصناديق المشتركة و شركات التأمين على الممتلكات و المسؤولية المدنية وهذا يعود لاحتفاظ المجموعة الأولى لأصول في محافظهم المالية ذات تواريخ استحقاق أكبر من تواريخ استحقاق الأصول التي

تحتفظ بها المجموعة الأولى ، فمثلا بالنسبة لشركة التأمين على الحياة نجد أن بواصل التأمين على الحياة ذات طبيعة طويلة الأجل معرضة لمخاطر الائتمان أكثر من شركات التأمين على الممتلكات و المسؤولية المدنية التي أغلبية بواصل التأمين فيها ذات تواريخ استحقاق أقل

### ب- مخاطر السيولة : تتحدد من خلال مدى دقة الإدارة في تقدير الاحتياجات من

السيولة بحيث لا تضطر المؤسسة إلى البيع السريع للأوراق المالية بما يترتب على ذلك من مخاطر و خسائر و لمخاطر السيولة ثلاث جوانب، الأول نقص شديد في السيولة ، الثاني احتياطي السلامة الذي توفره محفظتي الأصول السائلة و الثالث القدرة على تدبير الأموال لتكاليف عادية .

و ينتج عن الحالة الأولى أي اللاسيولة الشديدة الإفلاس، أنها مخاطرة قاتلة .

"وتزداد مخاطر السيولة عندما يطلب مالك الخصوم كالمودعين السداد الفوري للمطالبات المالية التي يملكونها لذا إحدى المؤسسات المالية أو عندما يطلب حاملي وعود الاقتراض خارج الميزانية فجأة استخدام حقهم في الاقتراض، وعندما يطلب حاملي الخصوم السداد المباشر للنقد، فهذه المطالبات المالية تعاد للمؤسسة المالية التي بدورها إما أن تقتض مبالغ إضافية أو تباع بعض الأصول المتواجدة لديها مقابل طلبات السحب تلك .

أن الأصل الأكثر سيولة هو النقد، ولكن على المؤسسة المالية أن تقوم بتحديد كمية النقود التي يجب أن تحتفظ بها وذلك لأنه لا يتم استثمارها أو الحصول على أية فوائد عليها.

فالانخفاض الثقة لمؤسسة مالية من قبل مالكي الخصوم يقود إلى زيادة المسحوبات عما هو متوقع، فعندما تواجه كل المؤسسات المالية أو بعضها تلك الزيادة في المسحوبات فعنها تضطر لبيع أصولها الأقل سيولة و بالنتيجة قد تضطر لتسييري أصولها بأسعار منخفضة أقل من قيمتها السوقية العادلة مما يؤثر على ربحيتها وقدرتها على الوفاء بالديون" (saunders-cornett) .

### ج- مخاطر التضخم: وهي المخاطر الناتجة عن الارتفاع العام في الأسعار و من ثم

انخفاض القوة الشرائية للعملة ، فالتضخم يؤدي إلى تدهور القوة الشرائية ، أي إمكانية عدم كفاية العوائد المستقبلية الناتجة عن استثمار ما في الحصول على السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها بالأسعار الحالية ، أي تعرض الأموال لانخفاض في قيمتها الحقيقية ، فحتى لو ارتفعت القيمة النقدية للاستثمار قد يكون ذلك نوع من الوهم اذا كانت مستويات الأسعار قد ارتفعت بمعدلات أكبر. فادا ارتفع معدل التضخم ارتفع معه معدل الخصم فتنخفض القيمة الحقيقية للاستثمار ، وذلك

لأنخفاض قيمته الحالية (حسن الحسيني ، مؤيد عبد الرحمن الدوري ، 2000). ويكون هذا النوع من المخاطر كبيرا في حال الاستثمار في السندات الحكومية مقارنة مع الاستثمار في الأدونات ، حيث يتناسب هذا النوع من المخاطرة طردا مع طول فترة الاستحقاق للسند، فكلما زادت فترة استحقاق السند زادت مخاطرة التعرض لانخفاض قيمة هذه السندات بسبب التضخم (Jhon Y.Campbell, january 11.2009)، وبالتالي عند الحاجة إلى تسهيلها يضطر حماها لبيعها بالأسعار السائدة وقت البيع ، وفي ظل وجود التضخم يكون سعر بيعها منخفضا و ينجم عن ذلك خسارة لحاملها ، ويمكن معالجة هذا النوع من المخاطر عن طريق ربط معدل الفائدة على الأوراق المالية الحكومية بمعدل التضخم السائد.

### د- مخاطر تقلبات أسعار الصرف: و هي ناتجة عن التعامل بالعملات الأجنبية

و حدوث تذبذب في أسعار العملات ، الأمر الذي يقتضي الماما كاملا و دراسات وافية عن أسباب تقلبات الأسعار .فقد لاحظت المؤسسات المالية وبشكل متزايد أن كلا من الاستثمار الأجنبي المباشر ومحفظة الاستثمار الأجنبية يوسعان الفوائد المالية و التشغيلية المتاحة على الاستثمار المحلي، أن أحد الفوائد التي يمكن أن تجنيها المؤسسات المالية من خلال فعاليتها دوليا هو قدرتها على التوسع بشكل مباشر من خلال الفروع و الحيازة ،أو من خلال تطوير محفظة أصول مالية تتضمن أوراق مالية محلية و أجنبية .

على الرغم من ذلك نجد أن فعاليات الاستثمار الأجنبي تعرض المؤسسة المالية لمخاطر المبادلات الأجنبية ،حيث أن التغير في سعر الصرف يمكن أن يؤثر عكسيا على قيمة أصول و خصوم المؤسسة المالية المقيّمة بالعملات الأجنبية

### هـ- مخاطر أسعار الفائدة :

و هي المخاطر الناتجة عن تعرض المنشأة للخسائر نتيجة تحركات معاكسة في أسعار الفوائد في السوق ، و التي قد يكون لها الأثر على عائداتها و القيمة الاقتصادية لأصوله .إن ارتفاع أو انخفاض سعر الفائدة له تأثير معاكس على أسعار الأوراق المالية ،فارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض أسعار الأسهم و السندات لأن المستثمر العادي في هذه الحالة سوف يفضل بيع الأوراق المالية التي يملكها و وضع ثمنها كوديعة في البنك مثلا تدر عليه عائدا أكبر .و أن أي تغيير في أسعار

الفائدة سوف يكون له تأثير على أسعار الأوراق المالية طويلة الأجل بشكل أكبر من تأثيره على أسعار الأوراق المالية قصيرة الأجل.

فأسعار الفائدة في السوق تتغير وفقا لتأثير قوى العرض والطلب على الأصول المالية المختلفة ، وأيضا وفقا لمعدلات التضخم السائدة ، وفي ما إذا كان الاقتصاد يتسم بالانتعاش أو الانكماش ، وتبرز المخاطر التي يتعرض لها المستثمر في السندات الحكومية بسبب العلاقة المتعاكسة بين أسعار السندات في السوق وأسعار الفائدة السوقية ، فارتفاع أسعار الفائدة السوقية على الأسعار الأخرى يشجع المستثمرين في السندات على بيع ما لديهم من سندات في السوق مما يؤدي إلى زيادة العرض لهذه الأصول ، ومع محدودية الطلب عليها في السوق فإن أسعارها تهبط وبشكل حاد وفقا للعلاقة بين العرض والطلب . (محمود الزبيدي حمزة، 2001)

### و- مخاطر التشغيل :

يشمل هذا النوع المخاطر العملية المتولدة من العمليات اليومية للمؤسسة ، و لا يتضمن عادة فرصة للربح ، فالمؤسسة أما أن تحقق خسارة و أما لا تحققها ، و عدم ظهور أية خسائر للعمليات لا يعني عدم وجود أي تغيير ، و من المهم للإدارة العليا لتأكد من وجود برنامج لتقويم تحليل مخاطر العمليات ، و تشمل مخاطر العمليات ما يلي: الاحتيال المالي /الاختلاس، التزوير، تزييف العملات ،السرقه و السطو ، الجرائم الالكترونية .

### 5- مصادر الخطر :

مسببات الخطر هي مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى زيادة معدل تكرار الخطر أو زيادة احتمال الحدود الخسارة و يمكن أن تزيد من شدة الخسارة المادية الناتجة عن تحقق الخطر أو الاثنين معا فمثلا التدخين يعتبر عاملا مساعدا يزيد من احتمال وقوع حادث الوفاة ،أيضا تعرف مسببات الخطر بأنها مجموعة من الظواهر التي تؤدي إلى زيادة أو خفض احتمالات تحقق الخطر أو شدة الخسارة المترتبة على تحققه أو كلاهما معا ( عيد أحمد أبوبكر ،وليد اسماعيل السيفو، 2009) ، بمعنى أن مسببات الخطر أو العوامل المساعدة له قد يقتصر تأثيرها على احتمالات أو فرص وقوع الخسارة وقد يقتصر تأثيرها على قيمة الخسارة أو شدتها كما يمكن أن تؤثر هذه المسببات على احتمال حدوث الخسارة و شدتها معا في نفس الوقت - مسببات الخطر هي مجموعة الظواهر الطبيعية و العامة التي تؤثر تأثيرا مباشرا أو غير مباشرا في نتيجة القرارات التي يتخذها الأشخاص أثناء حياتهم -

أما مصدر الخطر فنقصد به المسبب الأساسي في وقوع الخسارة المادية و في الواقع عاداتنا ما نربط الخطر بمسبباته ، وتنقسم مسببات الخطر إلى مسببات خطر موضوعية ، أخلاقية ، طبيعية ، شخصية (الهانسي، 1993).

#### ✓ مسببات الخطر الموضوعية :

و يقصد بها خصائص الشيء المعرض للخطر و التي تزيد من احتمال وقوع الخطر أو من شدة الخسارة المالية الناتجة عن تحقق الخطر أو الاثنين معا و عاداتنا ما تكون هذه المسببات موضوع التامين و تتميز بسهولة التعرف عليها و تحديدها بدقة عن طريق دراسة النواحي الفنية و المادية للشيء المعرض للخطر و يمكن القول أن درجة التحكم في هذه العوامل الموضوعية محددة لأنها من المكونات الطبيعية للشخص أو الشيء المعرض للخطر الأمر الذي يصعب معه تفادي نتائجها الضارة

#### ✓ مسببات الخطر الأخلاقية :

هي المسببات المتمثلة أساسا في الصفات الأخلاقية التي يتحلى بها الشخص نفسه مثل التهاون و الإهمال أو التلاعب مما سوف يؤدي إلى وقوع خطر المسؤولية المدنية اتجاه الآخرين

#### ✓ مسببات الخطر الطبيعية :

العوامل التي تساعد على زيادة احتمال وقوع الخطر و بالتالي الخسارة المادية نتجتا لظواهر طبيعية كالفيضانات و الزلازل

#### ✓ مسببات الخطر الشخصية:

يقصد بها مجموعة من المسببات أو العوامل المساعدة التي يكون للعنصر البشري تأثير فيها أو تنتج بسبب تدخله في مجريات الأمور أو مشاركته سلبا أم إيجابا و يفترض عاداتنا أن يكون التدخل بشري في الظواهر الطبيعية بقصد الحصول على منفعة إلا أن تدخله هذا قد يزيد من درجة الخطورة أو من فرص وقوعها و بالتالي يكون ناتج تدخله تحقق الخطر .

## المحاضرة الثانية: إدارة المخاطر المالية.

### 1/ مفهوم إدارة المخاطر المالية:

يمكن استخلاص نقطتين أساسيتين تركز عليهما عملية إدارة المخاطر، و هما:

**\*1-** أن مصطلح "إدارة المخاطر المالية " يتضمن كافة الأنشطة التي تحاول تغيير شكل العلاقة بين العائد المتوقع و درجة المخاطرة المرتبطة بتحقيق هذا العائد المتوقع، و ذلك بهدف تعظيم قيمة الأصل الذي يتولد عنه هذا العائد.

**\*2-** أن النظام المتكامل لإدارة المخاطر المالية بالمنشأة يعتمد على ثلاث مراحل رئيسية، هي:

**أولاً:** تحديد المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة.

**ثانياً:** قياس مستوى الخطر و الخسائر المحتملة من حدوثه.

**ثالثاً:** استخدام الأساليب أو الأدوات المناسبة لتدنية مستوى الخطر، و تدنية أو منع حدوث

الخسائر المحتملة بسببه .

ويفضل الباحث إتباع نفس تعريف. Erik, b, 1993 و هو نفس المفهوم الذي قدمه houston, t.f. & 1998 Brigman, e.f. حيث يمكن تعريف إدارة المخاطر المالية بالمنشأة علي إنها تلك العمليات المالية التي تحاول تغيير شكل العلاقة بين العائد و الخطر المرتبطين بالاستثمار في المنشأة (د خيري علي الجزيري، 2005)، و ذلك بقصد تعظيم القيمة السوقية للمنشأة، و أنها تتضمن ثلاث مراحل هي:

1- تحديد و تعريف الخطر المالي .

2- قياس الخطر المالي.

3- إدارة الخطر المالي.

وبالتالي يمكن القول أن " إدارة المخاطر عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحثية عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي للخسائر التي تقع إلى حد أدنى". (د عصماني عبد القادر، 2009).  
"هي تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأفضل الوسائل و أقل التكاليف و ذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب " (أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى ، 2007).

ومن التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص ما يلي :

- ❖ إدارة المخاطر لا تعني تجنب المخاطر فقط، فنشاطاتها ينبغي أن تتضمن أصول المساهمين و حماية عوائدهم.
- ❖ المفهوم الحقيقي لإدارة المخاطر هو تنفيذ معايير الأمان في المؤسسات أو الشركات في حالة الطوارئ أو في حالة خسارة مواردها.
- ❖ إدارة المخاطر عملية مستمرة و متواصلة يتم فيها تحليل المخاطر التي تواجه المؤسسة بصفة منتظمة.
- ❖ يمكن تحليل ومتابعة المخاطر في مجال مسؤوليات مدراء المصالح و الفروع استخدام أدوات و طرق مناسبة على مستوى الشركة.
- ❖ إدارة المخاطر هي عملية قياس أو تحديد وتقييم الخطر الذي تتعرض له المؤسسة أو يمكن أن تتعرض له في المستقبل ومن ثم تطويرا الاستراتيجيات اللازمة للتعامل معه. (hamilton,C.R, , 1998)

## 2/ هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (ادوارد ب ترجمة أحمد المغربي، 2008):

### 1- سياسة إدارة المخاطر:

يجب على سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة أن تضع منهجها و ميولها اتجاه المخاطر و كذلك منهجها في إدارة المخاطر . كما يجب على سياسة المخاطر تحديد المسؤوليات اتجاه إدارة المخاطر داخل المؤسسة كلها. بالإضافة إلى ما سبق يجب أن تشير المؤسسة إلى أي متطلبات قانونية فيما يخص بيان السياسة المؤسسة مثال الصحة و السلامة.

### 2- دور مجلس الإدارة:

يقع على عاتق مجلس الإدارة مسؤولية تحديد الاتجاه الاستراتيجي للمؤسسة ، وخلق بيئة و هياكل إدارة المخاطر لتعمل بصورة فعالة و يمكن أن يتم ما سبق من خلال مجموعة من المدراء، أو لجنة غير تنفيذية، أو لجنة المراجعة أو أي وظيفة تتلاءم مع أسلوب المؤسسة في العمل. وتكون قادرة على العمل كراعي لإدارة المخاطر يجب كحد أدنى أن يأخذ مجلس الإدارة في الحسبان عند تقييم نظام الرقابة الداخلية ما يلي:

- طبيعة وحجم الأخطار المقبولة التي تستطيع الشركة تحملها ضمن نشاطها الخاص.

- احتمالية تحقق تلك الأخطار.
- قدرة الشركة على تخفيض احتمال تحقق المخاطر و تأثيره على النشاط.
- تكاليف و عوائد المخاطر و أنشطة التحكم في المخاطر المطبقة.
- فاعلية عمليات إدارة المخاطر.
- الآثار الضمنية لقرارات مجلس الإدارة على المخاطر.

### 3- دور وحدات العمل:

- تعتبر وحدات العمل مسؤولة عن نشر الوعي بالمخاطر داخل نشاطهم كما يجب تحقيق أهداف الشركة من خلال نشاطهم.
- يجب أن تصبح إدارة المخاطر موضوع للاجتماعات الدورية للإدارة وذلك للأخذ في الحسبان مجالات التعرض للخطر ووضع أولويات العمل في ضوء تحليل فعال للخطر.

### 4- دور وظيفة إدارة المخاطر :

- اعتماد على حجم المؤسسة ،قد تحمل وظيفة إدارة المخاطر أعباء إضافية و تتحول من مدير للخطر يعمل جزء من الوقت إلى قسم لإدارة المخاطر يعمل طول الوقت، و يجب أن تتضمن وظيفة إدارة المخاطر مايلي:

- وضع سياسة و استراتيجية إدارة المخاطر.
- التعاون على المستوى الاستراتيجي و التشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر.
- بناء الوعي الثقافي للخطر داخل المؤسسة و يشمل التعليم للملائم.
- تطوير عمليات مواجهة المخاطر و التي تتضمن برامج الطوارئ واستمرارية النشاط.
- إعداد التقارير عن المخاطر و تقديمها لمجلس الإدارة و أصحاب المصلحة.

### 5- دور المراجع الداخلي:

- تركيز عمل المراجع الداخلي على الأخطار الهامة، التي تم تحديدها بواسطة الإدارة و مراجعة عمليات إدارة المخاطر داخل المؤسسة.
- منح الثقة في إدارة المخاطر.
- تسهيل أنشطة تحديد و فحص الأخطار و تعليم العاملين بإدارة المخاطر و المراجعة الداخلية.

- تنسيق عملية إعداد تقرير المخاطر المقدمة لمجلس الإدارة و لجنة المتابعة الداخلية.

## 6- الموارد و التطبيق:

يجب توفير الموارد الضرورية لتطبيق سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة وذلك على كل مستوى إداري داخل كل وحدة عمل، بالإضافة إلى وظائف التشغيل الأخرى بالمؤسسة يجب التعريف بوضوح أدوار المشاركين في استراتيجية تنسيق إدارة المخاطر.

## 2/ مراحل إدارة المخاطر:

✓ **تحديد المخاطر:** في هذه المرحلة يتم التعرف على المخاطر ذات الأهمية. والمخاطر هي عبارة عن أحداث عند حصولها تؤدي إلى مشاكل و عليه يمكن أن يبدأ التعرف إلى المخاطر من مصدر المشاكل أم بحد ذاتها. عندما تعرف المشكلة أو مصدرها فان الحوادث التي تنتج عن هذا المصدر أو تلك التي تقود إلى مشكلة يمكن البحث فيها. الطرق الشاعرة للتعرف على المخاطر هي :

### ● **التحديد المعتمد على الأهداف :**

إن المنظمات و الفرق العاملة على مشروع ما جميعها لديها أهداف، فأى حدث يعرض تحقيق هذه الأهداف إلى خطر سواء جزئي أو كلياً يعتبر خطورة.

### ● **التحديد المعتمد على السيناريو:**

في عملية تحليل السيناريو يتم خلق سيناريوهات مختلفة قد تكون طرق بديلة لتحقيق هدف ما او تحليل للتفاعل بين القوى في سوق أو معركة، لذا فان أي حدث يولد سيناريو مختلف عن الذي تم تصويره و غير مرغوب به، يعرف على انه خطورة .

### ● **التحديد المعتمد على التصنيف:**

و هو عبارة عن تفصيل جميع المصادر المحتملة للمخاطر .

### ● **مراجعة المخاطر الشائعة:**

في العديد من المؤسسات هناك قوائم بالمخاطر المحتملة . (د أديب العمري، د ابراهيم الخلوف

الملكاوي، 16-18 نيسان 2007)

## ✓ التقييم:

بعد التعرف على المخاطر المحتملة يجب أن تجري عملية التقييم لها من حيث شدتها في أحداث الخسائر و الاحتمالية حدوثها. أحيانا يكون من السهل قياس هذه الكميات وأحيانا أخرى يتعذر قياسها. صعوبة تقييم المخاطر تكمن في تحديد معدل حدوثها حيث أن المعلومات الإحصائية عن الحوادث السابقة ليست دائما متوفرة . وكذلك فان تقييم شدة النتائج عادة ما يكون صعب في حالة الموجودات غير المادية .

## ✓ التعامل مع المخاطر: بعد أن تتم عملية التعرف على المخاطر وتقييمها

فان جميع التقنيات المستخدمة للتعامل معها تقع ضمن واحدة أو أكثر من أربع مجموعات رئيسية:

### 1/ النقل: و هي وسائل تساعد على قبول الخطر من قبل طرف آخر أو عادة ما تكون عن

طريق العقود أو الوقاية المالية . التأمين هو مثال على نقل الخطر عن طريق العقود . و قد يتضمن العقد صيغة التضامن نقل الخطر إلى جهة أخرى دون الالتزام بدفع أقساط التأمين .

### 2/ التجنب: تعني محاولة تجنب النشاطات التي تؤدي إلى حدوث خطر ما . و مثال على

ذلك عدم شراء الملكية ما أو عدم الدخول في عمل ما أو تجنب تحمل المسؤولية القانونية. إن التجنب يبدو حالا لجميع المخاطر و لكنه في الوقت ذاته يؤدي إلى الحرمان من الفوائد و الأرباح التي كان من الممكن الحصول عليها من النشاط التي تم تجنبه .

### 3/التقليص: و تشمل طرق للتقليل من حدة الخسائر الناتجة . و مثال على ذلك شركات

تطوير البرمجيات التي تتبع منهجيات للتقليل من المخاطر و ذلك عن طريق البرامج بشكل تدريجي.

### 4/ القبول "لاحتجاز": و تعني قبول الخسائر عند حدوثها. إن هذه الطريقة تعتبر

استراتيجية مقبولة في حالة المخاطر الصغيرة و التي يكون فيها التأمين ضد الخطر على مدى الزمن أكبر من إجمالي الخسائر . كل المخاطر التي لا يمكن تجنبها أو نقلها يجب القبول بها. و تعد الحرب أفضل مثال على ذلك حيث يمكن التأمين على الممتلكات ضد الحرب.

## ✓ وضع الخطة:

و تتضمن اخذ القرارات تتعلق باختيار مجموعات الطرق التي ستتبع للتعامل مع المخاطر، و كل قرار يجب أن يسجل و يوافق عليه من قبل المستوى الإداري المناسب. فعندما يتعلق الأمر

بمخاطر تمس صورة سلطة وادي الأردن مثلا يجب أن يتخذ القرار من قبل الإدارة العليا في القرارات المتعلقة بنظام المعلومات على سبيل المثال فان مسؤولية القرار تعود إلى مدير تكنولوجيا المعلومات . على الخطة أن تقترح و سائل التحكم الأمنية تكون منطقية و قابلة للتطبيق من أجل إدارة المخاطر . مثال على ذلك يمكن تخفيف مخاطر الفيروسات التي تتعرض لها الكمبيوترات من خلال استخدام برامج مضادة للفيروسات .

### ✓ التنفيذ:

و يتم في هذه المرحلة إتباع الطرق المخطط أن تستخدم في التخفيف من آثار المخاطر. يجب استخدام التأمين في حالة المخاطر التي يمكن نقلها إلى شركة تأمين . و كذلك يتم تجنب المخاطر التي يمكن تجنبها دون التضحية بأهداف السلطة كما و يتم التقليل من المخاطر الأخرى و الباقي يتم الاحتفاظ به.

### ✓ مراجعة و تقييم الخطة:

تعد الخطط المبدئية لإدارة المخاطر ليست كاملة فمن خلال الممارسة و الخبرة و الخسائر التي تظهر على أرض الواقع تظهر الحاجة إلى إحداث تعديلات على الخطط و استخدام المعرفة المتوفرة لاتخاذ قرارات مختلفة. يجب تحديث نتائج عملية تحليل المخاطر و كذلك خطط إدارتها بشكل دوري و ذلك يعود للأسباب التالية:

1- من أجل تقييم وسائل التحكم الأمنية المستخدمة سابقا إذا ما زالت قابلة للتطبيق و فعالة.

2- من أجل تقييم مستوى التغييرات المحتملة للمخاطر في بيئة العمل فمثلا تعتبر المخاطر المعلوماتية مثلا جيدا على بيئة عمل سريعة التغيير.

### 3/ أدوات و استراتيجيات إدارة المخاطر:

سنتطرق في هذا المطلب إلى أدوات إدارة المخاطر المالية و بعدها سنتطرق إلى استراتيجية إدارة المخاطر المالية.

### 3-1 أدوات المخاطر المالية :

توجد ثلاث أنواع من أدوات إدارة المخاطر المالية و هي :

**1\* - التخلص من مصدر المخاطر بالبيع :** حيث أن إحلال جزء من الأصول ذات

المخاطر المرتفعة مثل : الأسهم و السندات بأصول أقل مخاطرة أو خالية من المخاطر مثل السندات الحكومية أو أدونات الخزينة ، و التعامل في السوق الحاضر و أسواق المشتقات ، بيع أصل في أحد الأسواق و شرائه من سوق آخر .

**2\* - التنوع :** أي تنوع مكونات المحفظة المالية ، بمعنى عدم تركيزها في أوراق مالية تصدرها

منشأة معينة ، بل توزيع مخصصات المحفظة على أوراق مالية تصدر عدة منشآت ، بناء عليه يعتبر التنوع أداة فعالة للتخفيض من المخاطر غير المنتظمة .

**3\* - التأمين ضد المخاطر :** و من أمثلة ذلك قيام المستثمر الذي يمتلك أسهم منشأة

معينة ، بإبرام عقد اختيار بيع ، فإذا ما انخفضت الأسعار في السوق الحاضر ، حقق له عقد اختيار الحماية المنشودة ، أما إذا ارتفعت الأسعار في السوق ، و أصبح تنفيذ العقد في غير صالحه ، حينئذ سوف يخسر قيمة المكافأة ، و المكافأة هنا هي ثمن التأمين . (معتوق جمال، 2010)

**3-2 استراتيجية إدارة المخاطر المالية:****● استراتيجية ترك الموقف مفتوح:**

و يقصد بذلك الاحتفاظ بمستوى الخطر على ما هو عليه، و يمكن أن تعتمد الشركة على هذه الاستراتيجية حينما يكون مستوى الخطر منخفض بشكل لا يبرر التكلفة المتوقعة لإدارته، و تندرج تحت هذه الاستراتيجية سياسة قبول الخطر.

**● استراتيجية تحمل مخاطر محسوبة :**

و يقصد بذلك تحديد مستويات الخطر التي يمكن تحملها الشركة، و التي لا ترغب الشركة في تحمل أكثر منها. ثم اتخاذ كافة التدابير المناسبة لتخفيض المخاطر حتى هذا المستوى المقبول، و يندرج تحت هذه الاستراتيجية سياسات تخفيض الخطر ، مثل : التنوع في خطوط منتجات الشركة ( هيكل الاستثمار) ، و التغيير في مستوى الرافعة التشغيلية تبعا لظروف الشركة (هيكل الاستثمار) ، و التغيير في مستوى الرافعة المالية (هيكل التمويل) ، و استخدام الأدوات المالية المشتقة للحماية ضد مخاطر الأسعار .

## ❖ استراتيجية تغطية كل الخطر:

و يقصد بذلك تقييد مصدر الخطر بالنسبة للشركة، أي تخفيض الخطر إلى الصفر، و يندرج تحت هذه الاستراتيجية سياسات تحويل الخطر مثل: التغطية الكاملة أو التأمين ضد الخطر باستخدام أدوات الهندسة المالية، تحويل الخطر المالي إلى طرف ثالث بواسطة عقود التأمين، والتجنب التام للأنشطة التي ينشأ عنها الخطر. وقد تستخدم عمليات إعادة الهيكلة -بشكل خاص- لأجل إنقاذ المنشأة من حالة فشل المالي التي تمر بها، إلا أنها أصبحت إحدى الاستراتيجيات المالية الرئيسية للمنشآت المختلفة منذ الثمانينات وحتى الآن (حمداي زهرة، 2012/2011).

### 4/كيفية و طرق إدارة المخاطر المالية :

طرق مواجهة المخاطر: تبد مواجهة المخاطر من التعرف على الخطر أو التهديد وتحديد و من ثم تحديد حجم الخسارة المحتملة في حال وقوع المنظمة تحت هذا التحديد، و من ثم البدا في البحث عن الوسيلة المناسبة لمواجهة هذا الخطر و من الممكن تلخيص الطرق و الوسائل بالآتي:

#### 4-1 الوقاية و المنع: أو ما يسمى بسياسة تخفيض الخطر، وتقوم هذه الطريقة على

أساس منع الخطر كليا أن أمكن أو الحد من الخسائر الناتجة عن وقوع هذا الخطر، و ذلك من خلال و سائل الوقاية و الحد من الخسارة .

#### 4-2 التجزئة و التنويع: ومن الممكن إتباع سياسة التجزئة و التنويع كأسلوب لمواجهة

الخطر، كأن تتم تجزئة ما هو معرض للخطر بشكل يضمن عدم تعرض جميع أجزاءه للخطر، و من الممكن إتباع هذه السياسة في حال و جود السلع في مخازن متواجدة في أماكن قد تكون معرضة لتهديدات طبيعية كالسيول و الفيضانات على سبيل المثال .

#### 4-3 تحويل الخطر: و بمقتضى هذه الطريقة يتم مواجهة الخطر بتحويله إلى طرف آخر

نظير دفع مقابل ما أو اتفاق ما بعض النظر عن نوعه مع احتفاظ المنظمة بملكيتها لهذه الأشياء.

#### 4-4 تحمل الخطر: بمعنى أن تتحمل المنظمة الخطر الذي سيقع بنفسها دون اللجوء إلى

وسيط كالذي تم ذكره حول تحويل الخطر، ومن الممكن إتباع هذه الطريقة في حال الخسائر الصغيرة الحجم مع توفر قدرة مادية على مواجهة الخسائر أو في حالة عدم وجود سياسات أخرى يمكن لصاحب المخاطر إتباعها، و من الممكن إتباع هذه السياسة بطريقتين، الأولى و هي تحمل المخاطر بدون تخطيط و تتبع هذه الطريقة في حال الخسائر القليلة، و الطريقة الثانية بتحمل الخطر

بالتخطيط، حيث تستخدم في حال الإخطار الكبيرة و التي من المتوقع أن تنجم عنها خسائر كبيرة أيضا.

## 5/ أهداف إدارة المخاطر المالية: (تومين أحمد ومكاوي عيسى ، 2018/2017)

تمثل أهداف إدارة المخاطر المالية فيما يلي:

- \* المحافظة على الأصول الموجودة لحماية مصالح المستثمرين المودعين و الدائنين.
- \* إحكام الرقابة و السيطرة على المخاطر في الأنشطة أو الأعمال التي ترتبط بالأوراق المالية و التسهيلات الائتمانية و غيرها من أدوات الاستثمار.
- \* تحديد العلاج النوعي لكل نوع من أنواع المخاطر و على جميع مستوياتها.
- \* العمل على الحد من الخسائر و تقليلها إلى أدنى حد ممكن و تأمينها من خلال الرقابة الفورية أو من خلال تحويلها إلى جهات خارجية.
- \* إعداد الدراسات قبل الخسارة أو بعدها و ذلك بغرض منع أو التقليل الخسائر المحتملة، مع تحديد أي المخاطر بتعيين السيطرة عليها و استخدام الأدوات التي تعود إلى دفع حدوثها، أو تكرار مثل هذه المخاطر.
- \* حماية الاستثمارات و ذلك من خلال حماية قدرتها الدائمة على توليد الأرباح رغم أي خسائر..

\* أن إدارة المخاطر و التخطيط لاستمرارية العمل هما عمليتين مربوطتين مع بعضهما البعض و لا يجوز فصلهما، حيث أن عملية إدارة المخاطر توفر الكثير من المدخلات لعملية التخطيط لاستمرارية العمل

- \* تقوم إدارة المخاطر بوضع تقارير بشأن حجم المخاطر التي يتعرض لها الاستثمار.
- و منه يمكن القول أن كل الأهداف إدارة المخاطر تندرج تحت عملية البحث عن جميع المخاطر و دراستها و تحديد آثارها و طرق السيطرة عليها، و العمل على إيجاد طرق جديدة فاعلة و مناسبة لتخفيض منها و حلها و معالجتها.

## خاتمة الفصل:

و بناء على ما تم عرضه يمكن القول بان إدارة المخاطر المالية يترتب عليها تخفيض مستوى المخاطر المالية التي يحتتمل أن تحدث، و يأتي في مقدمة هذه المخاطر سعر الفائدة، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رأس المال، مخاطر الصرف.....

و عندما تتمكن المخاطر المالية من وضع آليات للتعامل مع تلك المخاطر، سوف تجد الوقت الكافي للتعامل مع المخاطر التي ترتبط بعملياتها، و عدم قدرة المؤسسة على إدارة المخاطر الآلية قد يأخذ بها إلى طريق الإفلاس، و هناك أدوات عديدة للتعامل مع هذه المخاطر و إدارتها كالتغطية ضد المخاطر المالية.

فادا كانت الإدارة المالية تعمل على تدعيم المركز المالي فإن إدارة المخاطر تعمل على حفظ الموارد و ضمان استمرارية المؤسسة.

## الفصل الثاني: طرق قياس المخاطر المالية

### المحاضرة الثالثة: الطرق الإحصائية لقياس المخاطر المالية.

#### تمهيد:

أن مفهوم المخاطرة لا قيمة له من الناحية العملية، إذا لم يكن قابلاً للقياس، وتعود جذور محاولة الإنسان لقياس المخاطر للقرن 17 عندما اكتشف الرياضي المشهور باسكال نظرية الاحتمالات وهو يحاول حل لغز المقامرة ثم قانون الأعداد الكبيرة الذي مكن من استخدام المعلومات المتوفرة عن الأمس لتوقع ما سيحدث في الغد، والتوزيع الطبيعي في الإحصاء ومعامل الارتباط وغيرها في الوقت الراهن، فهناك العديد من المقاييس التي يمكن استخدامها لقياس التعرض للمخاطر (د شقيري نوري موسى وآخرون، الطبعة الأولى 2012).

ولكن قبل حساب المخاطرة لأي مشروع استثماري علينا أولاً حساب العائد منه .

#### 1/ العائد المتوقع من حالة عدم التأكد:

على المستثمر أو المحلل المالي اللجوء إلى استخدام الاحتمالات ( تكون إما شخصية ،احتمالات موضوعية ) ، لتحليل التوزيعات الاحتمالية يمكن من معرفة العوائد الممكنة أو المحتملة من الاستثمار، ولهذا فقد يرى المستثمر أن هناك أكثر من عائد محتمل على الاستثمار الواحد نتيجة اختلاف الظروف الاقتصادية التي يعمل فيها القطاع فقد تكون هذه الظروف جيدة ،مستقرة أو سيئة، ولهذا فعلى المستثمر معرفة المعلومات التالية :

- ✓ حالات النشاط الاقتصادي المتوقع ذات الصلة بالاستثمار.
- ✓ احتمال حدوث كل حالة من هذه الحالات.
- ✓ العائد الممكن تحقيقه من كل حالة.

مثال: لدينا المعلومات التالية و التي تخص استثمار فردي على الشكل التالي:

العائد	الاحتمال	الحالات
20 %	0,2	جيدة
10 %	0,6	عادية
10- %	0,2	سيئة

## أوجد العائد المتوقع لهذا الاستثمار؟

➤ العائد المتوقع هو:

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

$$E(R) = 0,2(20\%) + 0,6(10\%) + 0,2(-10\%)$$

$$E(R) = 8\%$$

التعليق:

هذه النتيجة لا تعني أن المستثمر متأكد من حدوث العائد و تحقيقه وبالتالي لا يزال هناك حالة من عدم التأكد، إذن فالقيام ببناء الاستثمار على أساس العائد المتوقع وحده قد يؤدي الى نتائج ليست صحيحة و بالتالي لا بد من أن يقوم المستثمر بقياس درجة عدم التأكد المصاحبة لهذا العائد. ولا يتم ذلك إلا بقياس درجة المخاطرة. التي تنشأ أملا من حالة عدم التأكد فقد تحدث تقلبات على العوائد، ولهذا لا يريد من استخدام التباين والانحراف المعياري كقياس كمي لدرجة المخاطرة في الاستثمار حيث أن التباين يقيس درجة التشتت أي التقلبات الحاصلة حول القيمة المتوقعة وهو يمكننا من ترتيب المشروعات الاستثمارية وفقا لدرجة المخاطرة، فكلما كان الانحراف المعياري كبيرا، كلما دلّ على وجود مخاطرة كبيرة في الاستثمار، ولهذا يتطلب الاستثمار عائد أكبر حتى يعطي درجة المخاطرة.

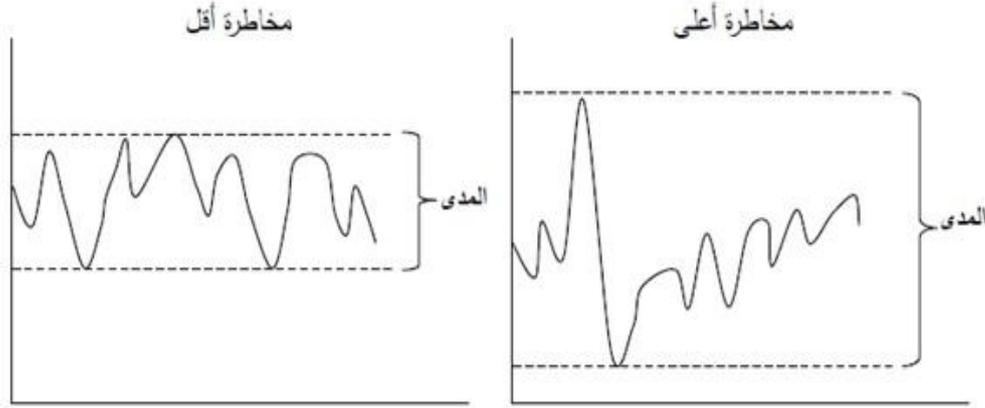
2/ قياس المخاطرة:

## ❖ المدى:

يعد المدى أبسط مقياس كمي لقياس التشتت ويمثل الفرق بين أعلى قيمة محتمل للمتغير المالي و بين أدنى قيمة محتملة له، حيث أن ارتفاع المدى يشير لانتشار احتمالي كبير و بالتالي ارتفاع المخاطر المرافقة لهذا المتغير .

$$\text{المدى} = \text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة} .$$

و يعود المنطق خلف استخدام المدى لقياس المخاطرة إلى حقيقة أن انتشار قيم المتغير المالي على نطاق واسع (مدى أكبر) تزيد من الاحتمالات التي يمكن أن تتخذها قيم المتغير في المستقبل، وهذا بدوره يزيد من حالة عدم التأكد و بالتالي تزيد المخاطرة .



و من أهم العيوب التي يعاني منها المدى كقياس للمخاطرة انه يتأثر بالقيم الشاذة بشكل واضح، حيث انه يعتمد على أعلى قيمة و أدنى قيمة فقط، و بالتالي لو حدث أن انخفضت قيمة المتغير المالي في إحدى السنوات بشكل كبير جدا ، أو أنها ارتفعت لسبب استثنائي في سنة معينة ، حينها ستكون قيمة المدى كبيرة لتعكس مخاطرة أكبر للمتغير المالي ، و هذا الشيء قد يكون بعيدا في بعد الأحيان عن الحقيقة.

مثال: أمامنا فرصة للاستثمار في أحد المشروعين التاليين:

السنة	التدفقات النقدية للمشروع 1	التدفقات النقدية للمشروع 2
1	150	90
2	100	100
3	50	110

فإذا كانت التكلفة المبدئية للمشروعين متساوية فمن خلال فهمنا للمدى كقياس للمخاطر

ففي أي مشروع نضع أموالنا؟

**الحل:**

\* مجموع التدفقات النقدية للمشروع الأول = 300.

\* مجموع التدفقات النقدية للمشروع الثاني = 300.

الوسط الحسابي للمشروع الأول =  $\frac{\text{مجموع التدفقات النقدية}}{n}$

الوسط الحسابي للمشروع الأول =  $\frac{300}{3} = 100$

الوسط الحسابي للمشروع الثاني =  $\frac{300}{3} = 100$

ومنه نلاحظ أن الوسط الحسابي للتدفقات النقدية للمشروعين متساوي ومنه سنتخذ القرار

عن طريق المدى.

مدى المشروع الأول = 150-50 = 100.

مدى المشروع الثاني = 110-90 = 20.

نلاحظ أن المدى للمشروع الأول أكبر من المدى للمشروع الثاني وهذا يعني أن المشروع الأول أكثر مخاطرة.

### ❖ الانحراف المعياري و التباين:

يعتبر الانحراف المعياري أحد أكثر المقاييس الإحصائية شيوعا واستخداما لقياس المخاطرة المتعلقة بالمتغيرات المالية. و يعتبر الانحراف المعياري أحد مقاييس التشتت التي تقيس تشتت البيانات وابتعادها عن وسطها الحسابي، حيث يعرف الانحراف المعياري على انه انحراف القيم عن وسطها الحسابي. ويختلف الانحراف المعياري عن مدى في أن المدى يستخدم للحصول على وصف عام للمخاطرة من حيث انتشارها بين حدها الأعلى وحدها الأدنى، وهو بالتالي يتأثر بالقيم الشاذة أو المتطرفة، أما الانحراف المعياري فيعتبر أداة قادرة على قياس المخاطرة بشكل دقيق من خلال اعتماده على درجة تشتت قيم المتغير المالي حول المتوسط الحسابي له، و بالتالي لا يبدى تأثرا بالقيم الشاذة . و بما أن الانحراف المعياري يقيس مدى تشتت قيم المتغير المالي و انحرافها على الوسط الحسابي، فان ارتفاع قيمة الانحراف المعياري تعني ارتفاع مستوى المخاطرة. و هناك أيضا مفهوم التباين و الذي هو مربع الانحراف المعياري و الذي يعتبر مقياس بديل للانحراف المعياري، بحيث كلما ارتفع التباين كلما دل على ارتفاع المخاطرة.

### ❖ الانحراف المعياري لبيانات تاريخية:

البيانات التاريخية هي بيانات المتغير المالي في الماضي والتي يمكن الحصول عليها من التقارير المالية وسجلات الشركة وفي حال توفر بيانات تاريخية عن قيم المتغير المالي فيمكن احتساب الانحراف المعياري وذلك كمايلي :

$$\text{Standard Déviation } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(\text{Value} - \text{Average Values})^2}{n-1}}$$

حيث أن الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي =  $\frac{\text{مجموع قيم المتغير}}{\text{عدد القيم}}$

مثال: تنوي الشركة العربية للأدوية شراء مشروع استثماري قائم وهو عبارة عن معمل لصناعة الأعشاب الطبية، وقد كانت العوائد السنوية للمشروع خلال العشر سنوات الماضية كمايلي:

السنة	عوائد معمل صناعة الأعشاب الطبية
2002	18.18%
2003	4.17%-
2004	13.64%
2005	17.39%
2006	16.00%
2007	14.81%-
2008	23.81%
2009	16.67%
2010	0.00%
2011	12.50%

بناءً على المعلومات السابقة: - أحسب الانحراف المعياري والتباين لعوائد المشروع. أذا كان الحد الأعلى للمخاطرة المقبولة من قبل الشركة العربية للأدوية محسوبة على أساس الانحراف المعياري 12%، فهل تقوم الشركة بقبول المشروع أم لا؟

**الحل:**

$$1/ \text{حساب الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي} = 99.21\% / 10 = 9.92\%$$

نقوم بإضافة عمود جديد للجدول السابق بحيث يتم فيه حساب قيمة المتغير المالي مطروحا منه الوسط الحسابي (9.92%).

ومنه سيتكون لدينا الجدول التالي:

السنة	العوائد السنوية	قيمة المتغير -الوسط الحسابي	(قيمة المتغير -الوسط الحسابي)
2002	%18.18	%8.26	%0.68
2003	%4.17-	%14.09-	%1.99
2004	%13.64	%3.72	%0.14
2005	%17.39	%7.47	%0.56
2006	%16.00	%6.08	%0.37
2007	%14.81-	%24.73-	%6.12
2008	%23.81	%13.89	%1.93
2009	%16.67	%6.75	%0.46
2010	%0.00	%9.92-	%0.98
2011	%12.50	%2.58	%0.07
المجموع	%99.21		%13.28

الآن وبعد حساب جميع المكونات نطبق معادلة الانحراف المعياري كمايلي:

$$\text{Standard Déviation } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(\text{Value} - \text{Average Values})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{13.28}{10-1}}$$

$$= 12.15\%$$

القرار:

بما أن الانحراف المعياري للمشروع أكبر من الحد الأعلى المقبول من قبل الشركة 12% فعلى الشركة رفض المشروع لأن مخاطرته أعلى من المخاطرة المقبولة.

### ❖ الانحراف المعياري لبيانات احتمالية :

عند عدم توفر المعلومات التاريخية عن قيم المتغير المالي في الماضي، فيمكن احتساب الانحراف المعياري (المخاطرة) و التباين باستخدام القيم الاحتمالية و المتوقعة للمتغير في المستقبل وذلك بتطبيق العلاقة التالية:

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

### ❖ معامل الاختلاف:

يعتبر معامل الاختلاف مقياس نسبي (أو معياري) للمخاطرة لأنه يربط بين نسبة المخاطرة المتغير المالي (الانحراف المعياري) وبين متوسط قيم المتغير المالي (الوسط الحسابي). ولذلك فان معامل الاختلاف

يأخذ بعين الاعتبار نسبة المخاطرة التي يتضمن عليها المتغير المالي و بالتالي يصلح للمقارنة بين عدة متغيرات أو أصول مالية تختلف فيما بينها من حيث المخاطر و المتوسطات. و كلما ارتفعت معامل الاختلاف كلما دل ذلك على مستوى مخاطرة الأصل المالي .

ويتم احتساب معامل الاختلاف من خلال قسمة الانحراف المعياري على المتوسط الحسابي للقيم، و ذلك حسب المعادلة التالية:

$$CV = \frac{\delta_i}{E(R_i)} \text{ معدل الاختلاف}$$

كلما كان (CV) كبيرا فإن ذلك يدل على أن القيم المشاهدة مشتتة عن القيمة المتوسطة (المتوقعة)، وكلما كان (CV) صغيرا دل ذلك على أن القيم المشاهدة متمركزة حول القيمة المتوسطة.

ادن من المثال السابق: أوجد مخاطرة هذا الاستثمار؟

**الحل:** لدينا المعلومات التالية و التي تخص استثمار فردي على الشكل التالي:

العائد	الاحتمال	الحالات
% 20	0,2	جيدة
%10	0,6	عادية
% 10-	0,2	سيئة

وقد تم حساب العائد المتوقع أعلاه وتحصلنا على:

$$E(R) = 8\%$$

الآن نقوم بحساب المخاطرة كالتالي:

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

$$\sigma^2 = [(0,2)(20 - 8)^2] + [0,6(10 - 8)^2] + [0,2(-10 - 8)^2]$$

$$\sigma^2 = 96$$

$$\sigma = \sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{96} = 9,79 \simeq 9,8\%$$

**القرار:**

يمكن القول أن العائد المتوقع من الاستثمار هو 8% تصاحبه درجة المخاطرة قدرها

9,8%، ولهذا يصبح المستثمر قادر أكثر على التمييز بين الاستثمارات الفردية المختلفة و

الحكم على مدى سلامة أو عدم سلامة الاستثمار، وعادة ما يستخدم معامل الاختلاف

كمقياس الرّبط بين العائد و المخاطرة.

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

$$\text{وفي هذه الحالة} = \frac{9,8\%}{8\%} = 1,225\%$$

وهذا يعني أن كل وحدة عائد متوقع يقابلها 1,225% مخاطرة.

وكلما قلّ هذا المعامل عن 1 كلما دلّ على أن المخاطرة بالاستثمار تقل.

## المحاضرة الرابعة: قياس العائد و المخاطرة في المحافظ الاستثمارية

كما رأينا في المحاضرة السابقة كيفية حساب العائد والمخاطرة على الاستثمارات الفردية سنحاول الآن حساب العائد والمخاطرة للمحافظ الاستثمارية كالتالي:

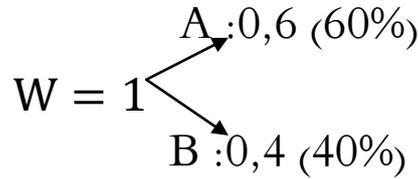
### 1/ العائد من المحفظة:

يتأثر العائد من المحفظة بالعوائد الاستثمارية الفردية بالإضافة إلى عناصر أخرى جديدة تنشأ من طبيعة المحفظة المالية، ولهذا تصبح العناصر الأساسية المستخدمة لتقدير العائد المتوقع من المحفظة هي :

- ✓ العائد المتوقع لكل استثمار فردي على حدى.
- ✓ اختيار عدد الاستثمارات الفردية في المحفظة.
- ✓ تحديد الجزء الواجب استثماره من الثروة لكل استثمار فردي.

مثال: اذا كانت لديك المعلومات التالية و الخاصة بالمحفظة تتكون من استثمارين

اثنين وان يوزع المستثمر ثروته كالتالي:



العائد B	العائد A	الاحتمال	الحالات
-1	5	0,1	كساد A
6	7	0,4	عادية B
2	-4	0,3	تضخم C
20	15	0,2	ازدهار D

أوجد العائد المتوقع من هذه المحفظة ؟

الحل:

❖ إيجاد العوائد المتوقعة من الاستثمارات الفردية :

$$E(R_A) = \sum_{i=1}^4 P_i R_A$$

$$E(R_A) = (0,1 \times 5) + (0,4 \times 7) + (0,3 \times -4) + (0,2(15))$$

$$E(R_A) = 5,1\%$$

$$E(R_B) = \sum_{i=1}^4 P_i R_B$$

$$E(R_B) = (0,1 \times -1) + (0,4 \times 6) + (0,3 \times -2) + (0,2 \times 20)$$

$$E(R_B) = 6,9\%$$

❖ العائد المتوقع للمحفظة:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^{n=2} X_i E(R_i)$$

$$E(R_p) = (0,6) (5,1) + (0,4)(6,9)$$

$$E(R_p) = 5,82\%$$

$X_i$  : نرزم إلى التوزيع النسبي للثروة من كل استثمار فردي.

2/ حساب مخاطرة المحفظة بالانحراف المعياري ومعامل الاختلاف:

يجب الأخذ بعين الاعتبار علاقة التداخل ( الارتباط ) بالاستثمارات المكونة

للمحفظة و لهذا يجب معرفة العناصر التالية:

✓ مخاطرة كل استثمار على حدا.

✓ الجزء المستثمر من الثروة في كل استثمار. معامل الارتباط بين

الاستثمارات في المحفظة) لمعرفة covariance التغير بين الاستثمارات في المحفظة).

✓ إيجاد صيغة المخاطرة ( صيغة ماركوفيتش).

صيغة ماركوفيتش لاستثمارين:



$$\vartheta_P^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 + X_B^2 \vartheta_B^2 + 2X_A X_B \vartheta_A \vartheta_B RH_0$$

$$RH_0 = \frac{COV_{A,B}}{\vartheta_A \vartheta_B}$$

• إيجاد مخاطرة كل استثمار على حدى:

حساب الانحراف المعياري :

$$Var_A = \vartheta_A^2 = \sum P_A (R_A - E(R_A))^2$$

$$[(0,1)(5 - 5,1)^2] + [0,4(7 - 5,1)^2] + [0,3(-4 - 5,1)^2] + [0,2(15 - 5,1)^2] = 45,89$$

$$\vartheta_A^2 = 45,89 \Rightarrow \vartheta_A = \sqrt{45,89} = 6,77 = \vartheta_A$$

بنفس الطريقة :

$$\vartheta_B = 6,73$$

$$cov_{A,B} = \sum p_i (R_A - E(R_A))(R_B - E(R_B))$$

Cas	$P_i$	$(R_A - E(R_A))$	$(R_B - E(R_B))$	$1 \times 2 \times 3$
<b>A</b>	0,1	-0,1	-7,9	<b>+0,079</b>
<b>B</b>	0,4	1,9	-0,9	<b>-0,684</b>
<b>C</b>	0,3	-9,1	-4,9	<b>+13,37</b>
<b>D</b>	0,2	9,9	13,1	<b>+25,938</b>
				<b>38,70</b>

ومنه:

$$RH_{A,B} = \frac{38,70}{(6,77)(6,73)} = 0,82.$$

$$\vartheta_p^2 = (0,6)^2$$

$$(6,77)^2 + (0,4)(6,73)^2 + 2(0,6)(0,4)(6,77)(6,73)(0,82)$$

$$\vartheta_p^2 = 42,79 \Rightarrow \vartheta = \sqrt{\vartheta^2} = \sqrt{42,79} = 6,54.$$

## الآن:

معامل الاختلاف	$\vartheta_i$	$E(R_i)$	البدائل
1,32	6,77	5,1	A
0,97	6,73	6,9	B
1,123	6,54	5,82	P

## التعليق:

ان الغرض من الاستثمار في محفظة الأوراق المالية هو تقليل المخاطرة عن طريق توزيع الثروة أو تنويع الاستثمارات لأجل الحصول على المحفظة المثلى، إلا أنه في المثال السابق نرى أن المخاطرة لم تقل وكذلك العائد لم يتغير كثيرا، و السبب في ذلك هو معامل الارتباط الموجود بين استثمارات المحفظة. حيث أنه يقترب من +1 وهذا ما يزيد من مخاطرة المحفظة و لا يخفضها. ولهذا على المستثمر أو وكلائه ان يبحثوا عن استثمارات تكون محفظة شرط ان يكون معامل الارتباط بينها ( المخاطرة) يتجه نحو -1 ( تقليل المخاطرة). وقد كانت عملية حساب المخاطرة المحفظة مكونة من استثمارين فقط.

اما الصيغة العامة لمخاطرة المحفظة فهي كالتالي ( محفظة لأكثر من استثمارين).

$$\vartheta_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \text{cov } i j$$

• حالة كون أن المحفظة المالية مؤلفة من  $\mathbf{N}$  اصل مالي:

( أ ) - سيكون عائد المحفظة:

$$E(R_p) = E (X_1 R_1 + X_2 R_2 + \dots \dots \dots + X_i R_i)$$

$$= X_1 E(R_1) + X_2 E(R_2) + \dots \dots \dots + X_i E(R_i)$$

$$E(R)_p = \sum_{i=1}^n x_i E (R_i)$$

ويكون خطر المحفظة معرّف بالعلاقة :

$$\vartheta_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \vartheta_{ij}$$

**2-معامل بيتا B**(عبد الغفار حنفي، 2007) بما أن محفظة الأوراق المالية هي مجموعة من الأوراق المالية، فإن معامل بيتا للمحفظة هو متوسط معاملات بيتا لأوراقها المالية المرجحة بالوزن النسبي، وهذا يعني أن تدني معامل بيتا للأوراق المحفظة ينجم عنه معاملا منخفضا للمحفظة ويمكن حساب معامل بيتا للمحفظة بالعلاقة التالية :

$$B_P = \sum_{i=1}^n m_i B_i$$

حيث:

**B<sub>P</sub>** معامل بيتا للمحفظة.

**B<sub>i</sub>** معاملات بيتا لأوراق المحفظة ( الفردية).

**m** الوزن النسبي للورقة الواحدة.

يتم احتساب معامل بيتا من خلال معلومات تاريخية للعوائد الشهرية لسهم معين و لعائد السوق حيث يقيس هذا الأخير المخاطر السوقية و المخاطر المنتظمة و ببساطة معامل بيتا هو درجة تجاوز عائدات السهم مع التغير في عائدات السوق بحيث:

- إذا كان معامل  $\beta = 1$ : فإن مخاطر السهم تساوي مخاطر السوق.
- إذا كان معامل  $\beta < 1$ : فإن مخاطر السهم أكبر مخاطر السوق.
- إذا كان معامل  $\beta > 1$ : فإن مخاطر السهم أقل مخاطر السوق.
- إذا كان معامل  $\beta = 0$ : فإن مخاطر السهم غير مرتبطة مخاطر السوق.
- إذا كان معامل  $\beta = -1$ : فإن مخاطر السهم تكون مساوية مخاطر السوق، ولكن اتجاه مخاطر السهم في اتجاه تحرك العوائد وهو معاكس لاتجاه السوق، ويتم اختيار القطاع الذي يكون له أعلى رقم قياسي وكذا حجم التداول القطاعي و عدد العقود ويتم اختيار الشركات على أساس تحليل الإحصائيات الشهرية لأهم الشركات العشر الأكبر، من حيث القيمة السوقية و أكثر ارتفاعات في أسعار أسهمها و للشركات الأحسن أداء من أجل اختيار أفضلها لتشكيل المحفظة  $\beta$  الأكثر تداولاً لمختلف القطاعات ومن ثم حساب المعاملات المراد دراستها.

## حساب نسبة التغيير في عائد السهم بمعامل بيتا :

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

بيتا السهم \* نسبة التغيير في عائد السوق.

### ملاحظات:

إذا كان معامل بيتا موجب فهذا يدل على وجود علاقة طردية بين السهم وعائدات السوق .

إذا كان معامل بيتا موجب فهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين السهم وعائدات السوق.

بيتا السوق ( مخاطر السوق ) عادة يساوي 1.

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

● مثال:

إذا كان معامل بيتا لسهم ما هو - 2 وعائد السوق ارتفعت بنسبة 2 % ، فما

نسبة التغيير في عائد السهم ؟

بما أن إشارة معامل بيتا هي إشارة سالبة ، إذا العلاقة عكسية  $2 * 2 = 4\%$ .

التفسير: إذا ارتفع عائد السوق بـ 2 % ، فإن عائد السهم سوف يهبط بنسبة 4 % نلاحظ

بأن درجة الخطورة عالية لهذا السهم وذلك لأنها أعلى من بيتا السوق (1)..

● مثال تطبيقي :

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

السنة	2006	2007	2008	2009	2010
عائد السهم لجين %	4%	6%	-2%	3%	4%
عائد السوق	8%	4%	-2%	2%	-2%

المطلوب: حساب معامل بيتا لسهم شركة لجين ؟

أولا: حساب متوسط العائد:

$$0,03 = \frac{0,04+0,06+(-0,02)+0,03+0,04}{5} = \text{متوسط العائد لسهم لجين (Era)}$$

$$0,02 = \frac{0,08+0,04+(-0,02)+0,02+(-0,02)}{5} = \text{متوسط عائد السوق (Erm)}$$

ثانيا: حساب الانحراف المشترك ( التباين):

بتطبيق الصيغة الخاصة بـ الانحراف المشترك نحصل على التالي:

$$COV(a, m) = \sum_{i=1}^n \frac{(R_{ai} - ER_a) \times (R_{mi} - ER_m)}{n - 1}$$

$$.0,0006 = (0,04-0,03) * (0,08-0,02) \quad -$$

$$.0,0006 = (0,06-0,03) * (0,04-0,02) \quad -$$

$$.0,0020 = (-0,02-0,03) * (-0,02-0,02) \quad -$$

$$.0,0000 = (0,03-0,03) * (0,02-0,02) \quad -$$

$$-0,0004 = (0,04-0,03) * (-0,02-0,02) \quad -$$

$$.0,0028 = \quad -$$

$$.0,0007 = \frac{0,0028}{105} = \text{حساب الانحراف المشترك}$$

ثالثا: حساب تباين السوق :

يمكن حساب التباين باستخدام الصيغة المقدمة مسبقا، حيث نحصل على التالي:

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

$$\frac{(0,08 - 0,02)^2 + (0,04 - 0,02)^2 + (-0,02 - 0,02)^2 + (0,02 - 0,02)^2 + (0,02 - 0,02)^2}{5 - 1}$$

$$0,0018 = \frac{0,0007}{4}$$

رابعاً: حساب قيمة معامل بيتا :

$$0,04 = \frac{0,0007}{0,0018} = \frac{COV(m)}{\sigma(m)^2} = \text{معامل بيتا السهم}$$

نلاحظ بأن مخاطر هذا السهم أقل من مخاطر السوق (1).

التفسير: بزيادة عائد السوق بنسبة 1% يزداد عائد السهم بنسبة 40%.

## تمارين حول العائد والمخاطر للمحفظة الاستثمارية

### التمرين الأول:

يدير فيصل احد المحافظ الاستثمارية المكونة من ثلاث أصول السهم (أ) والسهم (ب) والسهم (ج) بنسبة 20%، 30%، 50% على التوالي وكان العائد المتوقع منهم على الترتيب 18%، 15%، 20% وبدرجة مخاطر 0,07، 0,11، 0,09 على التوالي

**المطلوب:** تحديد ما يلي :

- 1- العائد على الاستثمار المرجح للمحفظة.
- 2- المخاطرة المرجحة للمحفظة .

**الإجابة :**

الأصول	الوزن النسبي (ك)	العائد المتوقع (ع)	المخاطر المتوقعة (خ)
السهم ( أ )	0,20	0,18	0,07
السهم ( ب )	0,30	0,15	0,11
السهم ( ج )	0,50	0,20	0,09

**الحل:**

لتحديد العائد المرجح للمحفظة يتم استخدام النموذج الرياضي الآتي :

$$E(R)_P = \sum_{i=1}^n x_i E(R_i)$$

$$E(R) = 0,2(0.18) + 0,3(0.15) + 0,5(0.2)$$

$$E(R) = 18.1\%$$

1- لتحديد المخاطر المرجحة للمحفظة يتم استخدام النموذج الرياضي الآتي :

بما أن الأسهم ليس بها ارتباط فتكون المخاطر كما يلي:

$$\vartheta_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \vartheta_{ij}$$

$$\vartheta_p^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 +$$

$$X_B^2 \vartheta_B^2 + X_C^2 \vartheta_C^2 + 2X_A X_B \vartheta_A \vartheta_B RH_{0+} + 2X_A X_C \vartheta_A \vartheta_C RH_{0+} + 2X_C X_B \vartheta_C \vartheta_B RH_{0+}$$

$$\vartheta_p^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 + X_B^2 \vartheta_B^2 + X_C^2 \vartheta_C^2$$

$$\vartheta_p^2 = (0,20 \times 0,07)^2 + (0,30 \times 0,11)^2 + (0,50 \times 0,09)^2$$

$$\vartheta_p = \sqrt{0.00331}$$

$$= \vartheta_p = 0,0575$$

$$= \vartheta_p = 0,0575 \times 100 = 5,75\%$$

### التمرين الثاني:

يدير فهد محفظة استثمارية تتكون من سهمين حسب الجدول الموضح

المخاطر المتوقعة (خ)	العائد المتوقع (ع)	القيمة السوقية بالريال	الأصول
0,05	0,15	30000	السهم ( أ )
0,09	0,12	70000	السهم ( ب )

### المطلوب :

للـ تحديد العائد المرجح للمحفظة وكذلك المخاطرة المرجحة في حالة عدم وجود ارتباط بين السهمين.

للـ ماذا يحدث للمخاطرة إذا كان معامل الارتباط بين السهمين أ , ب موجباً وبقيمة 0,2

للـ ماذا يحدث للمخاطرة إذا كان معامل الارتباط بين السهمين أ , ب سالباً وبنفس القيمة 0,2  
الإجابة

الوزن النسبي لكل سهم = القيمة السوقية للأصل ÷ إجمالي القيمة السوقية للأصول

$$0,3 = 100000 \div 30000 = \text{الوزن النسبي للسهم أ}$$

$$0,7 = 100000 \div 70000 = \text{الوزن النسبي للسهم ب}$$

المخاطر المتوقعة (خ)	العائد المتوقع (ع)	الوزن النسبي (ك)	الأصول
0,05	0,15	0,3	السهم ( أ )
0,09	0,12	0,7	السهم ( ب )

1- لتحديد العائد المرجح للمحفظة يتم استخدام النموذج الرياضي الآتي :

$$E(R)_P = \sum_{i=1}^n x_i E(R_i)$$

$$E(R) = 0,3(0,15) + 0,7(0,12)$$

$$E(R) = 12,9\%$$

لتحديد المخاطر المرجحة للمحفظة يتم استخدام النموذج الرياضي الآتي :

$$\vartheta_P^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 + X_B^2 \vartheta_B^2 + 2X_A X_B \vartheta_A \vartheta_B RH_0$$

$$\vartheta_P^2 = (0,3)^2 (0,05)^2 + (0,7)^2 (0,09)^2 + 0$$

$$\vartheta_P^2 = 0,004194 \Rightarrow \vartheta = \sqrt{\vartheta^2} = \sqrt{0,004194} = 6,48 \%$$

1- لتحديد العائد المرجح للمحفظة في حالة وجود معامل الارتباط موجب بقيمة 0,3

$$\vartheta_P^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 + X_B^2 \vartheta_B^2 + 2X_A X_B \vartheta_A \vartheta_B RH_0$$

$$\vartheta_P^2 = (0,3)^2 (0,05)^2 + (0,7)^2 (0,09)^2 + 2(0,3)(0,7)(0,05)(0,09)(0,3)$$

$$\vartheta_P^2 = 0,004716 \Rightarrow \vartheta = \sqrt{\vartheta^2} = \sqrt{0,004716} = 6,78 \%$$

2- ماذا يحدث للمخاطرة إذا كان معامل الارتباط بين السهمين أ ، ب سالبا بقيمة -0,3 :-

$$\vartheta_P^2 = X_A^2 \vartheta_A^2 + X_B^2 \vartheta_B^2 + 2X_A X_B \vartheta_A \vartheta_B RH_0$$

$$\vartheta_P^2 = (0,3)^2 (0,05)^2 + (0,7)^2 (0,09)^2 + 2(0,3)(0,7)(0,05)(0,09)(-0,3)$$

$$\vartheta_P^2 = 0,004194 \Rightarrow \vartheta = \sqrt{\vartheta^2} = \sqrt{0,004194} = 6,06 \%$$

## المحاضرة الخامسة: معايير التقييم في ظل ظروف عدم التأكد:

### مقدمة:

يتطلب تقييم المشاريع الاستثمارية ضرورة القيام بتقدير التدفقات النقدية المتوقع حدوثها مستقبلاً (الإيرادات و التكاليف). وكذلك العمر الاقتصادي للمشروع على الظروف المتوقع حدوثها، وعليه فإن متخذ القرار يكون في حالة عدم توافر المعلومات الكاملة عن المستقبل. يقول farrar أن الأصل في التفرقة بين ظروف المخاطرة و ظروف عدم التأكد هو توفر أو عدم توفر بيانات موضوعية عن التوزيع الاحتمالي (Farrar).

فحالة عدم التأكد تتميز ب (مندور، 1985):

- -عدم معرفة الأحداث المستقبلية للظروف المحيطة للمشروع و المؤثرة فيه.
- تعذر التنبؤ بوضع توزيعات احتمالية لتلك الحالات المتوقعة.
- يعتمد متخذ القرار على تبادل توزيعات احتمالية على مدى ميوله الشخصي و توقعات المستقبل.

ومنه يمكن أن نعرف حالة عدم اليقين على أنها عبارة عن الموقف الذي لا تتوفر فيه لمتخذ القرار معلومات تاريخية للاعتماد عليها في وضع توزيع احتمالي للتدفقات النقدية المستقبلية، ومن ثم يضع تخمينات معقولة للصورة التي يمكن أن يكون عليها التوزيع الاحتمالي والذي يطلق عليها التوزيع الاحتمالي الشخصي (الهندي، 1999)، ومنها سيلجأ المقرر إلى استعمال المعايير الشخصية التي تتفرع بدورها إلى المعايير المتفائلة وأخرى متشائمة.

### – معيار القيمة العظمى (معيار التفاؤل) Maxi Maxj

هنا ينظر متخذ القرار إلى المستقبل بتفاؤل كبير، فيفترض حدوث أفضل الحالات من بين البدائل المطروحة أي البديل الذي يحقق أكبر قيمة وفي أحسن الظروف، فهو يسمى مقياس "أكبر الأرباح في أحسن الظروف" ( أمين السيد أحمد لطفي، 2006) وهنا يختار القيمة التي تحقق أكبرها في قيمة حالية.

## - معيار التشاؤم (مقياس الأكبر أقل) Maxi Min

وهو عكس المعيار السابق فالمستثمر يبني قراره على تقييم المشاريع في أسوأ الظروف التي من الممكن أن تتحقق في المستقبل، فهو حذر يهاب الخطر ويفضل الأمان وبالتالي فإن اختياره سيقع على أكبر ربح في أسوأ الظروف.

## - معيار الأسف Mini Max:

وهذا المعيار يعكس حالة المقرر الحذر نسيباً حيث يستخدم للتقليل قدر الإمكان من أسف المستثمر على إضاعة أرباح كان من الممكن تحقيقها لو اختار بديل استثماري آخر وفي هذه الحالة سوف يتم استخدام الخسائر الناتجة عن اختيار كل بديل في كل ظرف من الظروف الممكنة. وهذا مقارنة بالبدائل المقترحة، والاختيار يكون على أساس تحقيق أقل أسف أو أقل أرباح مضاعفة. وهو يمثل الفرق بين العائد الأمثل و العائد الحقيقي الذي يتم الحصول عليه ، وبعبارة أخرى فإن معيار الأرباح الضائعة يعبر عن مقدار المبلغ المفقود بسبب عدم اختيار أفضل البدائل.

## (د) - معيار تساوي الاحتمالات La place

يعتمد هذا المعيار على الأمل الرياضي لصافي القيمة الحالية وذلك في ظل تكافؤ الفرص و بالتالي إرفاق كل ظرف بنسبة احتمال متساوية مع باقي النسبة الخاصة بكل الظروف. وذلك في ظل تكافؤ الفرص، ويكون الاختيار على أساس أكبر قيمة متوقعة لصافي قيمة الحالية، لكن ما يؤخذ على هذا المعيار هو أن إرفاق كل الظروف باحتمالات متساوية من شأنه أن يخرج المعيار من حالة عدم التأكد التام.

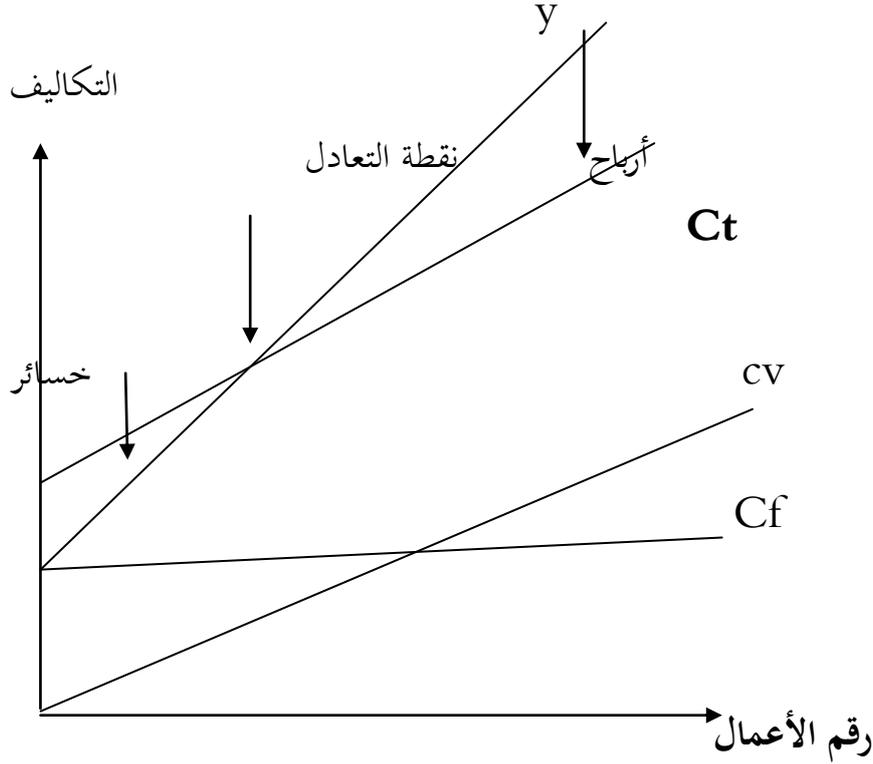
## (هـ) - معيار الواقعية: herwitzM

هو معيار توفيق بين معياري التفاؤل و التشاؤم وذلك بأن يختار متخذ القرار أكبر وأقل القيم في مصفوفة القرار وأن يرجح أهميتها بحسب شعوره و تقديره لدرجة التفاؤل بإدخال معامل التفاؤل وذلك باختيار قيمة للمعامل فعندما تكون قريب من 1 يعني أن صانع القرار يميل إلى التفاؤل و العكس صحيح. (بن مسعود نصر الدين، 2010)

**(2) - أسلوب نقطة التعادل:**

يقصد بها هي تلك النقطة التي يتحقق عنها التساوي بين الإيرادات الكلية و التكاليف الكلية لمشروع معين ( أي لا تكون لا أرباح و لا خسائر). وكلما انخفضت نقطة التعادل كلما ارتفعت فرص المشروع في تحقيق الأرباح وتقلص احتمال تحقيق الخسائر. وطرق تحليلها:

(1) - الطريقة البيانية (داوود، 2011)



المصدر: نعيم نمر داوود، دراسة جدول اقتصادية، دار البداية، عمان، 2011، ص 181.

الشكل البياني أعلاه يبين كيفية تحديد نقطة التعادل التي تمثل النقطة التي تتساوى عندها التكاليف الكلية عند حجم انتاج معين، و المنطقة الواقعة على يمين نقطة التعادل تعتبر منطقة الأرباح أو ما يعرف بمنطقة الأمان، أما المنطقة الواقعة على يسار نقطة التعادل فتعتبر منطقة الخسارة.

(ب) - الطريقة الجبرية:

$$\text{إيرادات} = \text{ك مبيعات} \times \text{سعر بيع الوحدة. (ك م X ب)}$$

$$\text{تكاليف} = \text{ت ثابتة} + \text{ت متغيرة}$$

$$= \text{ت ثا} + (\text{ك إ X ت م و}).$$

$$= \text{ت} + (\text{ك ن X ت م و}).$$

عن نقطة التعادل: الإيرادات = تكاليف.

$$\leftarrow \text{ك ن X س ب و} = \text{ت ثا} + \text{ك ن X ت م و}.$$

$$\leftarrow \text{ت ثا} = \text{ك ن X س ب و} - \text{ك ن X ت م و}.$$

$$\leftarrow \text{ت ثا} = \text{ك ن (س ب و - ت م و)}.$$

$$\text{BEP} = \frac{\text{CF}}{\text{Pu} - \text{Vu}}$$

ويمكن اشتقاق معادلة خاصة بأسعار البيع (ب) التي تمثل الحد الأدنى سعر بيع الذي يمكن أن يتحملة المشروع دون تحقيق لا ربح و لا خسارة.

$$\frac{\text{ت ثا ك ن X ت م و}}{\text{ك ن}} = \text{س ب و}$$

تقيّم أسلوب نقطة التعادل : يواجه العديد من الانتقادات منها:

1- عدم منطقية افتراض ثبات سعر البيع الوحدي و ت م للوحدة.

### 3- أسلوب تحليل الحساسية

يقصد به مدى استجابة المشروع المقترح للتغيرات التي تحدث في احد المتغيرات أو العوامل المستخدمة لتقييمه أو مدى حساسية المشروع للتغير الذي يطرأ على العوامل المختلفة التي تؤثر على المشروعات. ويمكن لمتخذ القرار أن يحدد مدى حساسية عائد المشروع المقترح مثلاً للتغيرات التي يمكن أن تحدث في قيمة أي من المتغيرات المعطاة، فإذا كان صافي القيمة الحالية حساساً تجاه المتغيرات المستخدمة فإن المشروع المقترح يكون حساساً لظروف عدم التأكد.

عند استخدام أسلوب تحليل الحساسية لا بد من الأخذ بعين الاعتبار المسائل التالية:

1. تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على المعيار والمعايير المستخدمة في التقييم.
2. تحديد العلاقة الرياضية بين المتغيرات.
3. تقدير القيم الأكثر تفاقلاً أو الأكثر تشاؤماً لتلك المتغيرات.
4. حساب المعايير المستخدمة في عملية التقييم تحت ظروف عدم التأكد.
5. لا بد من التركيز على تقدير القيم الأكثر تفاقلاً والأكثر تشاؤماً لقيم المتغيرات المحددة وليس كل احتمالات تلك القيم.

بناءً على هذا التحليل يمكن لمتخذ القرار أن يسأل عدة أسئلة منها:

-ماذا يحدث لو انخفض سعر البيع للوحدة، عما هو متوقع؟

-ماذا يحدث إذا ارتفعت تكلفة الوحدة المتغيرة عن توقع معين؟

-ماذا يحدث لو زادت كلفة الاستثمار المبدئية عن التقدير المتوقع؟

$$\text{مؤشر الحساسية للعنصر } \emptyset = \frac{\Delta \text{ في المتغير التابع}}{\Delta \text{ في المتغير المستقل}} \div \frac{\text{المتغير التابع قبل التغيير}}{\text{المتغير المستقل قبل التغيير}}$$

إذا كان  $\emptyset$  أكبر من الواحد الصحيح يكون المشروع حساساً للتغير الحاصل في العنصر

المعني، أي ان درجة تأكد التوقعات منخفضة واحتمال نجاح المشروع قليل، و العكس صحيح. (نعيم نمر داوود، 2011).

ويعتبر تحليل الحساسية أكثر الأساليب انتشاراً و شيوعاً على مستوى الدراسات النظرية و التطبيقية في مجال دراسات الجدوى و تقييم المشروعات وخاصة في ظل ظروف عدم التأكد. (كاظم جاسم العيساوي، 2011).

مثال:

مشروع استثماري قدرت تكاليفه الاستثمارية 30000 دج وعمره الاقتصادي سنتين وقد قدرت التدفقات النقدية الصافية ب: 20000 دج، 25000 دج على التوالي.  
المطلوب: تحليل حساسية المشروع للزيادة الحاصلة في التكاليف الاستثمارية ب 10% علماً أن سعر الخصم 9%.

الحل:

1- تقييم المشروع قبل الزيادة باستخدام VAN

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^{t=T} \frac{Cft}{(1+a)^t}$$

$$VAN = [20000(1,09)^{-1} + 25000(1,09)^{-2}] - 30000.$$

$$VAN = 9390,50$$

$VAN > 0$  قبل المشروع مبدئياً

## (2)- تقييم المشروع عند زيادة التكاليف الاستثمارية بـ10%

$$I=30000+30000(0,1)$$

$$I=33000$$

$$VAN = [20000(1,09)^{-1} + 25000(1,09)^{-2}] - 33000.$$

$$VAN = 6390,50$$

ان زيادة التكاليف الاستثمارية بـ10% أدى إلى انخفاض القيمة الحالية الصافية بـ3000دج، ويمكن قياس معامل الحساسية CS كما يلي :

$$CS = \frac{|-3000|}{9390,5} \div \frac{|33000-30000|}{30000} = 3,19 > 1$$

إذن المشروع الاستثماري حساس للتغيرات الحاصلة في التكاليف الاستثمارية.

مزايا وعيوب أسلوب تحليل الحساسية: (أمين السيد محمد لطفي، 2005)

لأسلوب الحساسية العديد من المزايا كما أنه تعرض للعديد من الانتقادات :

✓ المزايا: من مزاياه ما يلي:

- يعتبر تحليل الحساسية تحليلا انتقاديا للعناصر و العوامل والتغيرات التي تتحدد على أساسها النتائج المتوقعة حدوثها ، حيث يهدف إلى إظهار أي هذه العوامل و التغيرات كان له الأثر الأكبر على تلك النتائج وتبيان ما يمكن حدوثه للنتائج اذا ما كان هناك انحراف عن التقديرات المتوقعة للمتغيرات والعناصر الأساسية.

- يمكن استخدام تحليل الحساسية من تقييم درجة المخاطرة التي تحيط بالمشاريع الاستثمارية حيث يقوم بتوفير المعلومات عن مدى أو حساسية مقياس اتخاذ القرار مثل van أو معدل العائد الداخلي TRI مع التغيرات في قيمة العناصر المتخذة أساسا للقياس.

- يظهر تحليل الحساسية أي المشروعات أكثر حساسية و تأثيرا بالظروف المفترضة وبالتالي يمكن أن يحذر متخذ القرار من تلك المشروعات التي ترتفع فيها درجة الخطر بصفة خاصة عن غيرها.

#### ✓ الانتقادات: نذكرها كآآتي:

- يتجاهل تحليل الحساسية الارتباط الزمني بين التدفقات النقدية .
- يقتصر تحليل الحساسية على تحليل تبعات تغير النتائج و المخرجات نتيجة للتغير في المدخلات وذلك بدلا من وضع احتمالات لإمكانية حدوث هذه النتائج.

## المحاضرة السادسة: طرق التحليل المالي لقياس المخاطر

### 1/ أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية:

وتتمثل هذه الأدوات في :

- 1- نسبة المديونية.
- 2- نسبة التداول.
- 3- نسبة الدين لحقوق الملكية. Debt to Equity Ratio
- 4- معدل دوران الأصول. Total Assets Turnover
- 5- معدل دوران الأصول الثابتة. Fixed Assets Turnover
- 6- معدل دوران المخزون. Inventory Turnover
- 7- معدل دوران المبالغ تحت التحصيل. Receivables Turnover
- 8- معدل دوران رأس المال العامل. Working Capital Turnover
- 9- نسب ربحية الاستثمارات .

### 1 / نسب المديونية:

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 للمنشأة ، وبالتالي هوامش الربح أو مؤشرات التغطية لالتزامات المنشأة . ومن أهم النسب أو المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في هذا الصدد ، ما يلي :

## 1/نسبة المديونية:

يطلق عليها نسبة المديونية لأنها تعتبر إحدى مصادر التمويل خارج نطاق حقوق الملكية، فالدين يعتبر وسيلة من وسائل الحصول على التمويل اللازم للتوسع، ولكن خدمة الدين قد تستنزف بشكل كبير موارد السيولة النقدية اللازمة للتشغيل، وهذه النسبة تُبين للمالكين كفاءة سياسات التمويل التي تتبعها إدارة المشروع، بينما تكون للدائنين مؤشراً على مقدار هامش الأمان الموفر لهم عن ديونهم لدى الشركة، وهي توضح الأنواع المختلفة التي يتكون منها إجمالي أموال الشركة لمعرفة مدى التناسب فيها بين الملكية والمديونية وبين المصادر الداخلية ومصادر التمويل الخارجية، وبين المصادر طويلة الأجل وقصيرة الأجل وأهمية كل مصدر منها.

**المعادلة : نسبة الالتزامات = الالتزامات ÷ إجمالي الأصول % .**

## 2/ نسبة التداول:

تبين هذه النسبة عدد المرات التي تغطي فيها الأصول المتداولة الخصوم المتداولة المستحقة الدفع خلال فترة محاسبية (سنة في العادة)، ثم نقارن هذه النسبة بنسبة القطاع الذي تنتمي إليه الشركة، وتُظهر هذه النسبة مدى استعداد الشركة للتعامل مع المواقف الصعبة في الشدائد، إذن نستفيد منها بأنه كلما زادت النسبة دل ذلك على زيادة قدرة الشركة على سداد ديونها الجارية من أصولها المتداولة (السائلة).

**المعادلة : نسبة التداول = الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة**

وهناك اتفاق بين المحللين الماليين على أن النسبة المعيارية للسيولة هي 2 : 1، ويتوقف ذلك على عاملين ؛ الأول طبيعة النشاط، والثاني حجم النشاط، وارتفاع هذه النسبة لا يعنى كفاءة الإدارة، بل يدل على عجز المشروع عن توظيف الأموال في استثمارات جديدة، بدليل وجود فائض في رأس المال العامل تنعكس آثاره سلباً على ربحية المشروع.

### 3/ نسبة الديون لحقوق الملكية: Debt to Equity Ratio

يمكن قياس الدين لشركة ما عن طريق حساب نسبة الدين إلى حقوق المساهمين، ولاحساب هذه النسبة نقوم بقسمة إجمالي مطلوبات الشركة على المبلغ الذي يمثل حقوق المساهمين.

المعادلة :

نسبة الدين إلى حقوق المساهمين = إجمالي المطلوبات (الخصوم) ÷ حقوق المساهمين.

فإذا كانت النسبة تساوي 2 : 1، فهذا يعني أن هذه الشركة تتحمل من الديون ما يعادل ضعف المبلغ المستثمر من قبل الملاك في رأسمالها، ويتفرع من نسبة الديون وحقوق الملكية ما يلي :

❖ **نسبة الالتزامات طويلة الأجل :** تقيس قدرة أصول المشروع على تغطية الالتزامات طويلة

الأجل، وتكون هذه النسبة أكثر معنى حينما تقارن الالتزامات طويلة الأجل بالأصول الثابتة، حيث يبين هذا المؤشر مدى الأمان الذي يتمتع به الدائنون في الأجل الطويل.

نسبة الالتزامات طويلة الأجل = الالتزامات طويلة الأجل ÷ الأصول الثابتة % .

❖ **نسبة الالتزامات قصيرة الأجل :** تبين قدرة المشروع على سداد التزاماته قصيرة الأجل،

وكلما كانت هذه النسبة منخفضة فإنها تدل على المقدرة الجيدة للمشروع على توفير الضمان لسداد ما بذمته من ديون.

نسبة الالتزامات قصيرة الأجل = الالتزامات قصيرة الأجل ÷ الأصول المتداولة % .

❖ **نسبة تناسق الالتزامات :** تساعد على التعرف على معدل الالتزامات طويلة الأجل

بالمقارنة بتلك قصيرة الأجل، وتهدف إلى تحديد مقدار اعتماد المشروع على كل نوع من هذه الالتزامات في تمويل احتياجاته من الأموال، ويكون لهذه النسبة قيمة كبيرة عند مقارنتها بنسبة تناسق الأصول.

نسبة تناسق الالتزامات = الالتزامات المتداولة ÷ الالتزامات طويلة الأجل % .

❖ **نسبة الملكية** : هي ما توفره مصادر التمويل الذاتية من أموال لامتلاك الأصول التي

يستخدمها المشروع في العمليات الإنتاجية أو المساعدة فيها، وكلما كانت النسبة مرتفعة فإنها تدل على الاعتماد الذاتي، وبالتالي تعتبر مؤشراً على قوة المشروع.

نسبة الملكية = حقوق الملكية ÷ إجمالي الأصول % .

و أيضاً نسبة حقوق الملكية إلى الالتزامات وذلك للتعرف على مقدار ما توفره حقوق الملكية من غطاء للالتزامات.

نسبة حقوق الملكية إلى الالتزامات = حقوق الملكية ÷ إجمالي الالتزامات %

#### 4- معدل دوران الأصول: Total Assets Turnover

يعبر عن عدد مرات إعادة استثمار الأموال في الأصول، وكذلك يقيس مدى كفاءة استخدام الأصول والاستفادة التشغيلية منها، ويوضح أيضاً عدد مرات دوران الوحدة الواحدة من رأس المال في السنة، وكلما ارتفع هذا المعدل كلما دل ذلك على أن الشركة تُحقق حجم أعمال يتناسب مع حجم أصولها، وأيضاً يدل على ارتفاع كفاءة الإدارة في استخدام الأموال.

**المعادلة : معدل دوران الأصول = صافي المبيعات ÷ إجمالي الأصول**

وتنقسم نسب الأصول إلى ثلاثة أنواع ؛ نسبة الأصول الثابتة، نسبة الأصول المتداولة، نسبة التناسق بين الأصول.

❖ **نسبة الأصول الثابتة** : تعبر هذه النسبة عن معدل الأصول الثابتة بالنسبة لإجمالي أصول

الشركة في تاريخ معين، وللحكم على هذه النسبة لابد من معرفة طبيعة عمل الشركة وحجم

أعمالها، وتحتاج المشاريع الصناعية لأصول ثابتة أكبر مما تحتاجه المشاريع التجارية أو الخدمية، وكذلك حجم المشروع يؤثر على مقدار كمية الأصول الثابتة التي يفتنيها، ولن ننسى أيضاً أن نوعية الإنتاج لها دور كبير في تحديد كمية الأصول الثابتة، ومثال ذلك مصنع حديد يحتاج إلى أصول ثابتة أكبر من مصانع المواد الغذائية.

$$\text{نسبة الأصول الثابتة} = \text{مجموع الأصول الثابتة} \div \text{مجموع الأصول} \% .$$

وتجدر الإشارة إلى أن ارتفاع النسبة لا يعنى بالضرورة أن المشروع ذو مقدرة جيدة على توظيف الأموال، ولذلك يجب التركيز على طبيعة عمل الشركة وحجم أعمالها ونوعية إنتاجها للحكم بطريقة أفضل، وحتى يكون الحكم أكثر دقة لابد من معرفة معدل كل نوع من أنواع الأصول الثابتة بالنسبة إلى مجموع الأصول الثابتة، لأن صناعة معينة قد تحتاج إلى الآلات والمعدات بنسبة أكبر من أي أصل آخر، وصناعة أخرى تحتاج إلى المباني بنسبة أكبر من حاجتها إلى الآلات أو السيارات، ولهذا علينا حساب النسب التفصيلية لها عن طريق قسمة رصيد الأصل الثابت على مجموع الأصول الثابتة.

#### ❖ نسبة الأصول المتداولة : تقيس قدرة المشروع على تشغيل الأموال في الأنشطة الجارية،

إذا كان المشروع تجارياً نجد أنه كلما زاد حجم النشاط تتجه هذه النسبة إلى الارتفاع، بينما في المشاريع الصناعية تتأثر هذه النسبة بحجم النشاط الإنتاجي فقط، بمعنى أنه في المشاريع الصناعية يكون المعدل أقل من المشاريع التجارية.

$$\text{نسبة الأصول المتداولة} = \text{الأصول المتداولة} \div \text{إجمالي الأصول} \% .$$

#### ❖ نسبة التناسق بين الأصول : هي لمعرفة درجة التناسق بين الاستثمار في الأصول الثابتة

والأصول المتداولة، وتهدف هذه النسبة إلى التعرف على معدل الأصول كل حسب نوعه بالنسبة للنوع الآخر، أي عدد مرات الأصول المتداولة إلى الأصول الثابتة أو العكس.

$$\text{نسبة التناسق بين الأصول} = \text{الأصول المتداولة} \div \text{الأصول الثابتة} \% .$$

## 5/ معدل دوران الأصول الثابتة: Fixed Assets Turnover

تقيس نسب الأصول مقدرّة الإدارة التنفيذية على إدارة الأصول، وتقيس نسبة التناسق بين أنواع الأصول حسب طبيعة العمل وحجم الإنتاج، ويعبر هذا المعدل عن عدد مرات استثمار الأموال في الأصول الثابتة، ويقاس مدى كفاءة الشركة في استخدام الأصول الثابتة، ومدى كفاءة تحريك الأموال من قبل الإدارة، وكلما ارتفع هذا المعدل كلما دل ذلك على تحقيق الشركة لأعمال تتناسب مع حجم أصولها الثابتة.

المعادلة : معدل دوران الأصول الثابتة = صافي المبيعات ÷ الأصول الثابتة.

## ❖ معدل دوران المخزون: Inventory Turnover

يُبين عدد مرات دوران المخزون خلال الفترة، أي عدد مرات قيام الشركة بشراء كمية من البضائع وبيعها، وتوضح ما إذا كانت السلعة رخيصة أم غالية الثمن، سريعة أم بطيئة الحركة، وتمكّننا هذه النسبة من حساب متوسط فترة بقاء المنتج في المخزون (عدد أيام الفترة ÷ معدل دوران المخزون)، وكلما زاد هذا المعدل كلما كانت السلعة رخيصة وسريعة وميسرة، وبالتالي فإن الشركة البائعة تحصل على أرباح وفيرة لكثرة عدد مرات بيعها بالرغم من ضآلة هامش الربح في الوحدة.

المعادلة : معدل دوران المخزون = المبيعات ÷ متوسط المخزون.

## 7/ معدل دوران المبالغ تحت التحصيل: Receivables Turnover

تُستخدم هذه النسبة كمؤشر للحكم على كفاءة إدارة الائتمان في المشروع على تحصيل الديون، ويرتبط ذلك بعدد المرات التي يمكن فيها تحصيل الديون خلال السنة، كلما ارتفع المعدل عن السنوات السابقة أو المعدلات المعيارية فهو يشير إلى تحسن أداء الإدارة المختصة في تحصيل ديونها ونجاح سياستها الائتمانية.

المعادلة : معدل دوران المدينين = صافي المبيعات الآجلة ÷ متوسط رصيد المدينين = (... ) مرة.

ويمكن احتسابها باليوم حيث ؛

متوسط فترة التحصيل = 365 يوم بالسنة ÷ معدل دوران المدينين = (... ) يوم.

8/ معدل دوران رأس المال العامل : Working Capital Turnover

تقيس هذه النسبة عدد المرات التي يدور فيها رأس المال العامل خلال السنة المالية الواحدة، فكلما زاد عدد مرات الدوران في السنة الواحدة، كان ذلك دليلاً على مقدرة المشروع على تشغيل وحدة النقد الواحدة من رأس المال العامل، مما يتيح إمكانية أكبر على تحقيق الأرباح، مع ملاحظة أن رأس المال العامل = الموجودات المتداولة - المطلوبات المتداولة .

المعادلة : معدل دوران رأس المال العامل = صافي المبيعات ÷ متوسط رأس المال العامل = (... ) مرة،

ويمكن احتسابها باليوم حيث ؛

متوسط معدل الدوران = 365 يوم بالسنة ÷ معدل دوران رأس المال العامل = (... ) يوم.

9/ نسب ربحية الاستثمارات :

❖ **معدل العائد على حق الملكية :** يُبين العائد على أموال أصحاب الشركة

المستثمر فيه Return On Equity ، ونظراً لأن حقوق المساهمين في بداية العام تختلف

عنها في نهاية العام فإننا نستخدم متوسط حقوق المساهمين، وهو عبارة عن (متوسط

حقوق المساهمين في بداية العام + متوسط حقوق المساهمين في نهاية العام ) مقسوماً

على 2، وهذا المعدل هام جداً لدى المستثمرين الكبار وطويلي الأجل، لأنه يعكس مدى قدرة الشركة على تحقيق عائد جيد على استثماراتهم فيها، وقدرة على جذب مزيد من الاستثمارات.

**المعادلة : معدل العائد على حق الملكية = صافي الربح ÷ حق الملكية.**

❖ معدل العائد على الاستثمار : يعبر عن مدى كفاءة الشركة في استخدام كل الأموال المتاحة والمستثمرة لتحقيق عائد جيد، وهو يوضح مدى قدرة الإدارة على تحقيق عائد على أموال المستثمرين لديها.

**المعادلة : معدل العائد على الاستثمار = صافي الربح ÷ إجمالي الأموال المستثمرة (إجمالي الأصول)**

❖ **معدل العائد على الأصول** : يقيس معدل العائد على الأصول قدرة الشركة على استثمار الأصول التي تمتلكها من معدات ومباني وأراضى ومخزون، ويمكن استخدام إجمالي الأصول أو متوسط إجمالي الأصول، وتعتبر هذه النسبة Return on Assets مشابهة لمعدل العائد على حقوق المساهمين، حيث أن كلاً منهما يقيس العائد على الاستثمار بصورة أو بأخرى، وربما يتبادر إلى الذهن أن بعض الأنشطة تحتاج أصولاً أكبر من غيرها، ولذلك فإن مقارنة هذه النسبة بين شركتين في مجالين مختلفين لا يعطينا مؤشر عن فشل هذه أو نجاح تلك، ولكن يمكننا مقارنة هذا المؤشر لنفس الشركة عاماً بعد عام، أو أن نقارنه بالشركات المماثلة من حيث طبيعة النشاط.

**المعادلة :**

**معدل العائد على الأصول = صافي الربح ÷ إجمالي الأصول (أي مجموع الأصول المتداولة**

**والثابتة)**

وهناك العديد من الدراسات السابقة اهتمت بتطوير أدوات مالية مركبة - تجمع بين أكثر من مؤشر مالي واحد في نموذج قياسي - لأجل قياس المخاطر المالية بالمنشأة ، وبخاصة خطر العسر المالي أو الإفلاس . Bankruptcy risk ومن أشهر الأدوات المالية في هذا الصدد ما يعرف بنموذج (Z) والذي طوره Altman, E.I. عام 1968.

**الخاتمة:** بعد أن انتهينا من مفهومي تقييم وقياس الخطر و تعرفنا على أساليبيهما ، وعلى الرغم من اختلاف أساليب القياس من منظمة إلى أخرى و ذلك بسبب اختلاف نوعها ،مالية أو عادية إلا أن هذا لا ينقص من حقيقة أن القياس عملية ضرورية لكل المنظمات و بمختلف أنواعها و ذلك لدورها في دعم القرار الإداري في المنظمة والذي عادة ما يكون قائما على توصيات إدارة المخاطر ، وبما أن هذه التوصيات ليست ناتجة عن القياس فقط وإنما عن القياس والتقييم معا وذلك في سبيل تحديد ثقل و قوة الأخطار عن طريق المعايير التي تحددها و طرق المفاضلة بينها مما يجعل العمليتين متلازمتين ، وتطبيقهما بالشكل الصحيح سوف يضمن للمنظمة اتخاذ القرارات المناسبة و في الوقت المناسب.

## الفصل الثالث: استراتيجيات التحوط والتنويع لإدارة المخاطر المالية

### المحاضرة السابعة: استراتيجيات التحوط لإدارة المخاطر المالية

#### 1- استراتيجيات التحوط في المعاملات المالية:

#### 1- مفهوم التحوط وفائدته:

#### 1-1 مفهوم التحوط: عرف مستوى التحوط باستخدام الدلالة على تحييد المخاطر

و تقليصها ويمكن تعريفه على أنه تقليص الخسارة من خلال التنازل عن إمكانية الربح .  
والتحوط هو مصطلح يشير إلى الحيلة والحد من وهو فن إدارة المخاطر الأسعار من خلال مراكز عكسية عند التعامل بالأدوات المالية. (الحسين عبد القادر، 2017)

وللتحوط أنواع متعددة نحمل إيجازاً فيما يلي (د. سامي بن ابراهيم السويلم، 2009):

**-التحوط الاقتصادي:** وهو نوع من التحوط يعتمد على إجراء عقود معينة غايتها التحوط

و أشهر أسلوب لهذا النوع هو تنويع الأصول الاستثمارية ،ويعاد أسلوب التنويع أفضل وسيلة في مواجهة المخاطر .

**- التحوط الطبيعي:** يتلخص هذا النوع من التحوط في محاولة المؤسسة التوفيق بين التزاماتها

و أصولها ومثاله إذا كانت الشركة تبيع في نفس المنطقة بعملة معينة ترغب في تحييد مخاطر هذه العملية فيمكنها نقل جزء من عملياتها فتنجح بذلك في التوفيق بين الإيرادات و التكاليف لهذا الجانب من عملياتها .

**-التحوط التعاوني:** وهو الانتقال من التحوط في المجال الربحي إلى التحوط في المجال الغير

ربحي نظير ذلك التأمين التعاوني الذي يؤدي الغاية من التأمين التجاري .

**- التحوط التعاقدى:** هو أدوات التحوط القائمة على عقود معروضة يراد بها الربح ،فيرى

بعض الباحثين أن التحوط في المعاملات المالية يعني به موقف يتخذ في سوق معين للتعويض عن تقلبات الأسعار في سوق آخر بهدف تقليل التعرض إلى المخاطر الغير مرغوب فيها.

ويرى البعض أن التحوط المالي هو مصطلح يستخدم للدلالة على تحديد المخاطر و تقليصها

ومن ثم فإن التحوط عرف على انه الوقاية و الاحتماء من المخاطر.

ومن خلال التعاريف السابقة نستخلص ما يلي (رضوان د.، 2008):

- التحوط وسيلة و ليس غاية بحد ذاته.
- التحوط وسيلة لتقليل المخاطر في المعاملات المالية.
- التحوط يكون باتخاذ مراكز عكسية في أدوات المشتقات فيكون مركزه أولى بائع ومركز في الثانية مشتريا وهكذا

## 1-2 فائدة التحوط:

من خلال التعاريف السابقة نستنبط أن هدف التحوط في المعاملات يتمثل في تقليل حجم المخاطر في الاستثمارات أو تحييدها أو الوقاية منها و أخيرا التعويض عنها، ومعنا ذلك أن التحوط لا يقتصر في معناه على إلغاء المخاطر الكلية و إنما يعمل على توزيعها بين أطراف المعاملة إن أمكن وربما إلى طرف أو أطراف آخرين، ومن الأصبوب أن يكون هدف التحوط الاحتماء و الوقاية من المخاطر أو تحييدها و تقليلها إلى حدها الأدنى، إما محاولة اقتصار التحوط على مجرد نقل المخاطر بمعنى إلقاء تبعثها على الطرف الآخر من أجل تعظيم الأرباح بحيث لا يمكن انتفاع الطرفين معا ، فإذا انتفع أحدهما تضرر الآخر، أي أنها لا تخدم مصالح الطرفين و إنما مصلحة أحدهما على حساب مصلحة الآخر (القري).

## 2- أساليب و أشكال التحوط:

### 1-2 أساليب التحوط:

هناك أسلوبين للتحوط هما (العارضي، 2013):

- **التحوط الساكن (Static Hedging):** يقصد به التقيّد في العمل على تغطية المخاطر لحظة اتخاذ القرار فقط ومن دون متابعة أي أن الهدف منه هو تثبيت الوضع الحالي عند القيام بالعملية حتى تاريخ الاستحقاق، وهذا يعني أن المتحوط لن يتابع سلوك الأسعار أثناء عملية التحوط مما قد يكبّده خسائر عندما تكون تحركات الأسعار السوقية للعقود المستقبلية و الأسعار النقدية الحاضرة للسلعة الأساس في غير صالح مركز المتحوط ومن تم احتمالية تجنّب مخاطرة السوق تكون قليلة.

- **التحوط المتحرك (Dynamic Hedging):** يقصد به تعديل المراكز المتحوطة لتحقيق أرباح إضافية و تخفيض مخاطرة السوق نتيجة تغير أسعار كل من أداة السوق النقدي و أداة التحوط عبر الوقت وهذا يعني أن يتابع المتحوط سلوك الأسعار

الحاضرة و المستقبلية في أثناء عملية التحوط مما قد يؤدي إلى وقوف الخسائر في حالة كانت تحركات الأسعار في غير صالح مركز المتحوط و أن احتمالية تخفيض مخاطرة السوق أو تجنبها تكون كبيرة

## 2-2 أشكال التحوط:

يتخذ التحوط شكلين رئيسيين هما:

- **التحوط الكامل (Perfect Hedging) :** بمفهومه العام هو اتخاذ مركزين مختلفين على نفس الموجود لسلعة أو أداة مالية و بنفس السعر و بالتالي فان الأرباح المتحققة لأحد المراكز تساوي الخسائر المتحققة للمركز الآخر ، أما التحوط في العقود المستقبلية يعني دمج مركزين طويل و قصير متماثلين من حيث الموجود ، السعر ، الكمية و تاريخ الاستحقاق ، أن المالك لمركز تحوط كامل ملزم تعاقديا أن يكسب ربح و خسارة بنفس القدر لذلك و من اجل انشاء تحوط كامل هناك أربع شروط من الواجب تحققها هيك
    - تماثل الموجود المراد تحوطها مع السلعة المبرم عليها العقد المستقبلي.
    - كمية وحدات الموجود المراد تحوطها مساوية لكمية الوحدات المتوفرة في العقد.
    - سعر الشراء / البيع لعقد مستقبلي مساو لسعر الشراء/بيع الموجود الأصلي، أي سعر السوق الحاضر.
    - تاريخ التسليم المحدد في العقد المستقبلي مطابق بتاريخ الحاجة للموجود الأصلي.
- وبذلك فان التحوط الكامل هو الذي يستبعد فيه مخاطرة تغير الأسعار اي مخاطرة السوق و تحقيق عائد صفر .

- **التحوط الغير كامل (Im Perfect Hedging) :** بمفهومه العام هو اتخاذ مركزين مختلفين على نفس الموجود و بأسعار مختلفة أي أن سعر البيع لا يساوي سعر الشراء و بهذا فان الأرباح / الخسائر المتحققة لأحد المراكز قد تكون أعلى أو أدنى من الأرباح/الخسائر المتحققة للمركز الآخر ، وعلى أساس ذلك فان هذا النوع من التخطيط باستعمال العقود المستقبلية يحدث عند الإخلال بأحد شروط التحوط الكامل و من ثم الأرباح

/ الخسائر المتحققة في المراكز المستقبلية قد تكون أعلى أو أدنى من الأرباح أو الخسائر المتحققة في المركز النقدي .

وهذا يعني أن مخاطرة السوق المتمثلة بتقلبات السعار لا يمكن إزالتها و إنما يمكن تخفيضها.

## 2-1 خطوات التحوط:

هناك مجموعة من الخطوات التي يمكن إتباعها عند القيام بعملية التحوط هي :

### الخطوة الأولى: اختيار عقد مستقبلي لسلعة معينة مرتبطة ارتباط قوي بسلعة الأساسية

محل التحوط وفي حالة عدم وجوده فإنه يجب أن تكون السلعة المبرم عليها عقد مستقبلي مشابه للسلعة الأساسية أي أنها تكون بديل عنها .

### الخطوة الثانية: اختيار شهر التنفيذ للعقد إذ أن بعض السلع يكون شعر التنفيذ للعقود

المبرمة عليها في أوقات معينة في السنة ، وللحصول على أكبر انخفاض في مخاطرة الأساس فإن أي قائم بالتحوط يجب أن يمتلك مركز معين في مستقبله لأقرب موعد تنفيذ و تجنب امتلاك مركز مستقبلي في شهر التنفيذ بعيد بسبب التحركات السعريّة الغير عادية الموجودة أحيانا في شهر التنفيذ.

### الخطوة الثالثة: اختيار مركز طويل أو المركز القصير في العقود المستقبلية ، فتحديد إنشاء

مركز طويل أو قصير يعتمد إما على تسعيرة العقود المستقبلية أو طبيعة المركز النقدي ، هل هو طويل أو قصير ومن ثم اتخاذ مركز مستقبلي معاكس لذلك .

### الخطوة الرابعة: تحديد عدد العقود اللازمة للتحوط و الذي يتحدد وفق طريقتين هما نسبة

التحوط البسيطة و المنخفضة للمخاطرة و المتحوط يجب أن يبحث عن النسبة التي تخفض مخاطرة الأسعار إلى أدنى حد ممكن .

## 4- استراتيجيات التحوط:

### 4-1 / استراتيجية التامين للتحوط:

التأمين يقوم على مجموعة من الأسس أهمها (النجا، 1992):

**أ- الأساس الاقتصادي للتأمين:** يرى أنصار هذا المذهب أن التأمين يقوم على أساس اقتصادي إلا أنهم اختلفوا حول معيار هذا الأساس فذهب فريق منهم إلى الأخذ بفكرة الحاجة و الفريق الآخر ذهب بفكرة الضمان مما أدى إلى بروز نظريتين :

**1-نظرية التأمين والحاجة:** يرى رجالها أن أساس التأمين هو الحاجة إلى الحماية والأمان ولا تقتصر على تغطية خطر معين يهدده في ذمته المالية فحسب وإنما لتغطية خطر يهدد حياته أو سلامة جسمه وتمتاز هذه النظرية بأنها فسرت كافة أنواع التأمين .

**2-نظرية التأمين والضمان :** يرى أنصارها أن الخطر يسبب للإنسان حالة عدم ضمان اقتصادي تتمثل في تهديد مركزه المالي والاقتصادي ، والتأمين هو الذي يحقق من الناحية المادية الضمان لهذا المركز المهدهد ويأخذ على هذه النظرية أنها تتصدى للنتائج الاقتصادية التي تترتب عن عدم التأمين من الناحية العملية ، إن معيار الضمان التي تقوم عليه النظرية ليس إلا نتيجة مرتبة عن التأمين بعد إبرام عقده . ومن المؤسسات التي تحقق الضمان نجد مؤسسات الضمان الاجتماعي .

**ب- الأساس القانوني للتأمين:** اختلف أنصار هذا المذهب فيما بينهم في بيان هذا الأساس تبعاً لاختلافهم بشأن الركن أي العنصر الذي يأخذ به ، فمنهم من أخذ بركم الخطر مع اهتمامه بالضرر الذي يسببه الخطر للمؤمن له ، ومنهم من رأى ركن التعويض وبدلك انقسموا إلى فريقين ، ففريق نادي بنظرية التأمين والضرر ومنهم من نادي بنظرية التأمين والتعويض .

\* **نظرية التأمين والضرر:** لا بد للتأمين أن يهدف إلى إصلاح ضرر محتمل الوقوع وذلك أن التأمين هو نظام للحماية من الأخطار المستقبلية وتوسع هؤلاء في معنى الضرر حيث قرروا أنه يتمثل في أصلبة الذمة المالية بخسارة وأنها تطبق على كافة أنواع التأمين .

\* **التأمين والتعويض:** هنا يرى القائلون بها أن أساس التأمين هو التعويض المقابل الذي يدفعه المؤمن عند حدوث الخطر المؤمن منه ، ويأخذ على هذه النظرية إن كانت تتفق مع الطبيعة القانونية لعقد التأمين ، فالمؤمن لا يقوم بدفع التعويض من ذمته المالية بل من حصيلة الأقساط التي يدفعها المؤمن لها فهي عملية تعاون بين المؤمن والمؤمن لهم .

## ج/ الأساس الفني للتأمين:

حاول أنصار هذا الأساس استخلاص الأسس الفنية للتأمين والتي هي عملية التعاون التي يقوم المؤمن بتنظيمها وذلك بتجميع المخاطر التي يتعرض لها المؤمن لها وهنا انقسموا إلى فريقين:

### 1/ نظرية حلول التعاون المنظم على سبيل التبادل:

يرى أنصارها أن التأمين في حقيقته هو التعاون بين عدة مؤمن لهم يواجهون مخاطر متشابهة حيث تغطي جماعيا بدلا من أن يواجه كل منهم المخاطر بمفرده، فعملية التأمين أد هي عملية التعاون المنظم على سبيل التبادل بين المؤمن لهم طبقا لأسس فنية " يعرف التأمين بأنه استبدال التبادل المنظم طبقا لقوانين الإحصاء".  
تمتاز هذه النظرية بالكشف عن الأسس الفنية لعملية التعاون المنظم على سبيل التبادل بين المؤمن لهم التي تشتمل عليها عملية التأمين غير أنها أهملت الجانب القانوني له بصفة عقد ملزم للجانبين به يرتب التزامات بين المؤمن والمؤمن له.

### 2/ نظرية التأمين كمشروع منظم فنيا:

يرى القائمون هنا أن عقد التأمين ليس عقدا ماديا يستطيع الأفراد العاديون إبرامه بأنفسهم وإنما هو عقد يهدف إلى تجميع الأقساط التي يدفعها المؤمن لهم حيث أنها تأخذ بمعيار وجود مشروع منظم فنيا لا يقتصر على التأمين فقط المضاربة. مثلا تضارب بمشروعات منظمة فنيا دون أن يصدق عليها وصف التأمين.

## د/ الاتجاه الحديث للتأمين:

حاولت المذاهب الثلاثة إيجاد أساس للتأمين ، فلم تفلح نظرياتها ولعل ذلك فرضه أن كل منها اكتفى بالنظر إلى جانب واحد من نظريات التأمين ولذلك فإن الاتجاه الحديث رأى الجمع بين هذه الجوانب للتوفيق بين النظريات السابقة .

ووفقا لهذا الاتجاه يمكن القول بأن أساس التأمين هو التعاون بين المؤمن لهم القائم على أسس فنية والذي ينظمه المؤمن . ويلتزم فيه بتغطية الخطر مقابل التزام المؤمن لهم بدفع الأقساط .

### 2/ استراتيجية مواءمة الأصول والخصوم (عيد, محمد علي القري):

يمكن استخدام هذا الأسلوب كطريقة لمعالجة المخاطر التي تواجهها المؤسسة ويمكن عن ذلك معالجة مخاطر أسعار السلع وأسعار الأسهم، ولكنها تستخدم لمعالجة الصرف الأجنبي ومخاطر أسعار الفائدة.

أول من استخدم هذه الطريقة هي صناديق التقاعد بأمریکا ثم تبنتها البنوك وشركات التأمين. يتعرض صندوق التقاعد لمخاطر أسعار الفائدة فالصناديق تلتزم عادة بدفع تيار من الرواتب للمشارك عند تقاعده ويكون ذا مقدار ثابت بينما أنه يدفع اشتراكاتهم على مدى سنوات طويلة وتعتمد قدرة الصندوق على الوفاء بالتزاماته على دقة الحسابات التي يعتمد عليها عند تقديره لتلك الاشتراكات، فإذا تغيرت أسعار الفائدة تأثر مستوى الدخل الذي تحصل عليه الصندوق ومن ثم يفشل بالوفاء بالتزاماته .

"ويقصد بالمواءمة بين الأصول والخصوم هو المقارنة بين القيمة السوقية لكل منهما." ففي البداية تكون القيمة السوقية للأصول والخصوم متساوية. ولمن كل منهما يتأثر بأخطار أسعار الفائدة وأسعار الصرف بطريقة مختلفة مما احتاج الأمر إلى ضرورة الملائمة المستمرة بينهما ويكون الهدف هو معالجة الخطر ضمن هذه الطريقة هو التأكد أن الفرق بين القيمة السوقية للأصول و الخصوم أقل تأثر بأسعار الفائدة .

## المحاضرة السابعة: مواجهة المخاطر عن طريق الهندسة المالية :

### مقدمة:

تعتبر الهندسة المالية عملية تطويرية من خلال الدور الذي تلعبه في تنشيط البورصات المالية العالمية، فهي تعمل على ابتكار أدوات مالية جديدة لأغراض التحوط، والمضاربة، والاستثمار التي تدور جميعا حول إدارة المخاطر، ويقصد بهذه الأخيرة إمكانية حدوث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوب فيها أو المتوقعة، حيث أن وجود هذه الانحرافات قد يؤدي إلى الحد من مسعى المؤسسات المالية و خاصة منها البنوك ( إلى البقاء و النمو و الاستقرار في نشاطها وقد تنشأ المخاطر إما عن طريق التغيرات التي تحدث في الأسواق من خلال تقلبات أسعار الصرف و أسعار الفائدة أو من خلال أعمال و عمليات مع الأطراف الخارجية وإما تنشأ من خلال المؤسسة كحالات وجود أخطاء أو غش. وقد يؤدي ذلك إلى العصف بالكيان التنظيمي و الاقتصادي، وقد حاول بعض المفكرين و الدارسين تطوير أساليب و أدوات قد تساعد في التخفيض أو التقليل من هذه المخاطر. والتي تتمثل في أدوات الهندسية المالية و التي تبرز أهميتها من خلال إيجاد حلول مبتكرة و أدوات مالية جديدة تتماشى مع اعتبارات الكفاءة الاقتصادية. وقد تبدو الهندسة المالية ضرورة مع التغيرات الجذرية الهائلة، التي تتمثل في تغير أسلوب إدارة الموارد الاقتصادية إلى النمط الاقتصادي الحر، إلى جانب ترابط أسواق التمويل الدولية بفعل ثورة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات. أن هذا الوضع الحديث يفرض ضغوطا تنافسية حادة غير متكافئة بالنسبة للبنوك أو أي مؤسسة أخرى، وبالذات في أسواق التمويل و الخدمات المصرفية و المالية، و يستدعي ذلك بالضرورة تطوير منتجات الهندسة المالية بحيث تكون مستحدثة و ذلك لتضمن للبنوك و غيرها، قدرا من المرونة و نصيبا سويا و افرا يساعدها على الاستمرار بفعالية.

### 1/ مفاهيم أساسية حول الهندسة المالية

#### 1-1/ مفاهيم حول الهندسة المالية:

➤ مفهوم الهندسة المالية من وجهة نظر الإدارة المالية بالمؤسسات:

بالنسبة لمؤسسة الأعمال فإن الهندسة المالية قد تكون تعبيراً مفيداً لوصف العملية الكمية التحليلية المصممة لتحسين العمليات المالية للمؤسسة. وهذه قد تتضمن النشاطات التالية (د بن علي بن عزوز، د عبد الكريم قندوز، د عبد الرزاق جبار، 2013):

- ❖ تعظيم قيمة المنشأة.
  - ❖ إدارة محفظة أوراق المالية.
  - ❖ التفاوض حول التمويل / لتحوط في الصفقات التي تنعكس مباشرة على قيمة ضريبة الشركة، آخذا بعين الاعتبار المخاطر التنظيمية و السياسية.
  - ❖ تنظيم صفقات المبيعات بشكل يراعي مصالح كل من الزبون و الشركة.
  - ❖ تنظيم صفقات الشراء يوازن مصالح كل من المورد و الشركة.
- كل هذه النشاطات يمكن أن تتضمن استخدام النماذج الكمية، البرامج التقنية و المشتقات.

### ➤ مفهوم الهندسة المالية من وجهة نظر الأسواق المالية:

من وجهة نظر الأسواق المالية فان مصطلح الهندسة المالية يستعمل لوصف تحليل البيانات المحصلة من السوق المالية بطريقة علمية. يأخذ مثل هذا التحليل عادة شكل الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية.

و تستخدم الهندسة المالية كثيرا في السوق المالية ( مع إجراء تعديلات عليها) ، خاصة في تجارة العملات، تسعير الخيارات، و الأسهم و المستقبلات.

و يسمح استعمال أدوات و تقنيات الهندسة المالية للمهندس المالي فهم أفضل للسوق المالية، و بالتالي فهم أفضل من طرف المتعاملين في السوق، و يعتبر هذا مهما جدا بالنسبة للمتعاملين لأن دقة المعلومات و سرعتها أساسية في اتخاذ القرارات.

### ➤ المفهوم الشامل للهندسة المالية :

لقد قدم العديد من منظري الهندسة المالية عدة مفاهيم بينت أن أساس الهندسة المالية هو إيجاد الأدوات المالية الجديدة لأغراض التحوط و المضاربة و الاستثمار التي تدور جميعها حول إدارة المخاطر . يمكن التعرف لبعض هذه التعاريف وفق ما يلي (نفس المرجع بتصرف):

▪ **حيث شبه روبنسون Robinson :** الهندسة المالية بالهندسة المعمارية و المهندس المالي بالمهندس المعماري و أدوات الهندسة المالية بأدوات الهندسة المعمارية ، التي يمكن من خلال استعمالها إيجاد العديد من التشكيلات و المراكز المالية المختلفة، وكذلك

الاعتماد على النماذج و الأساليب الكمية المدروسة بعناية و إمكانية تصميم و بناء التشكيلات المختلفة باستعمال الأدوات المالية الجديدة.

■ **تعريف " ماسون " وزملاؤه:** تساعد الهندسة المالية في تنمية ابتكارات تساهم في تحسين ما يسمى الحقيقي، إلا أن النجاح في ذلك مرهون بالمفهوم الحقيقي للهندسة المالية، الذي يرتبط بالمهمة الوظيفية التي يقدمها الابتكار المقدم، بعبارة أخرى ينبغي أن ينطوي الابتكار الذي تقدمه الهندسة المالية على أدوات تمويل و أنظمة و عمليات تساهم في تحسين الأداء و زيادة الربحية مع تحقيق المكاسب لكل أطرافها أو على الأقل منها دون أن يكون ذلك على حساب أطراف أخرى مشاركة.

■ **تعريف " إيلس " Eales:** إنها العملية التي تسمح بإعادة صياغة و تركيب المنتجات المالية الموجودة لاستحصال الميزة الضريبية المتغيرة في ظل المناخ الاقتصادي العام.

■ **تعريف " الجلي " :** هي توليد أدوات أو أوراق مالية جديدة، لمقابلة طالبي التمويل أو احتياجات المتعاملين.

**1-2/ أدوات الهندسة المالية:** تنقسم أدوات الهندسة المالية إلى قسمين:

التوريق و المشتقات المالية.

**1-2-1/ استراتيجية التوريق:**

يعرف التوريق على أنه أداة قانونية اقتصادية تمويلية حديثة لتنمية الأسواق الناشئة في الاقتصاد الوضعي. وقد ظهرت فكرة التوريق كإحدى الآليات في الثمانينات من القرن الماضي في أمريكا لتفعيل قانون الرهن. وذلك لتحويل أصول مالية مرهونة غير سائلة إلى أصول مالية أو قابلة للتسبيل في البورصات. والتوريق المصرفي هو أداة مالية مستحدثة تفيد قيام مؤسسة مالية بمشدد مجموعة من الديون المتجانسة و المضمونة كأصول. ووضعها في صورة دين واحد معد ائتمانيا ثم عرضه على الجمهور من خلال منشأة متخصصة للاكتتاب في شكل أوراق مالية تقليلا للمخاطر و ضمانا للتدفق المستمر للسيولة النقدية للبنك.

## ➤ استخدامات التوريق في التحوط:

تعتبر عملية التوريق بمثابة دمج بين أسواق الائتمان و أسواق رأس المال لأنها تزيد الحدود بين القروض المصرفية الأوراق المالية. وهنا يبرز دورها و أهميتها كأداة للهندسة المالية، و يمكن إجماع أهداف و دوافع التوريق في:

- رفع كفاءة الدورة الاقتصادية و الإنتاجية و معدل دورانها عن طريق تحويل الأصول غير السائلة إلى أصول سائلة لإعادة توظيفها مرة أخرى.
  - تسهيل تدفق التمويل لعمليات الائتمان بضمان الرهون العقارية و بشرط أسعار أفضل و فترات سداد أطول.
  - تحليل مخاطر الائتمان للأصول، من خلال توزيع المخاطر المالية على قاعدة عريضة من القطاعات المختلفة.
  - تنشيط السوق الأولية في بعض القطاعات الاقتصادية مثل العقارات والسيارات و بطاقات الائتمان (د منال فايز، جويلية 2002).
  - تنشيط سوق الأوراق المالية من خلال تعبئة مصادر التمويل الجديدة، و تنوع المعروض فيها من منتجات مالية و تنشيط سوق تداول السندات.
  - تخفيف وطأة المديونية، مما يساعد في تحقيق معدلات أعلى لكفاءة رأس المال.
  - التوريق أداة تساعد على الشفافية وتحسين نسبة المعلومات في السوق لأنه يتطلب العديد من الاجراءات ودخول العديد من المؤسسات في عملية اقراض مما يوفر المزيد من المعلومات في السوق لإنجاح التمويل (الحمزاوي، 2002).
- ❖ الأطراف المتداخلة في التوريق: و تشمل ما يلي:

### 1- الممول ( المنشأ):

ويطلق عليه مصطلح البادئ أو المقرض الأصلي وهو الذي يكون له قروض أو ديون أو مستحقات مالية في ذمة الآخرين أو مالكا محل التوريق ودوره في عملية التوريق تملكه للأصل ثم يبيعه أو نقله لشركة التوريق، و أحيانا يقوم بخدمة الأوراق المالية بتحصيل المستحقات نيابة عن شركة التوريق.

## 2- شركة التوريق:

تعرف أيضا بالشركة ذات الغرض الخاص وهي شركة تنشأ لتحويل إليها الحقوق المالية المضمونة بأصول ، و تقوم بإصدار أوراق مالية تكون مضمونة بحصيلة هذه الحقوق المالية و الأصول الضامنة لها، وهي بهذا تعتبر الشركة القائمة بعملية التوريق كما يطلق عليها المصدر و يتمثل دورها في الالتزام بسداد قيمة الأصل.

## 3-شركة التصنيف الائتماني: تستطيع هذه الشركة حماية المستثمرين من مشاكل

عدم المعرفة بالمخاطر الائتمانية، وذلك عن طريق جمع المعلومات و إعداد الدراسات و التحليلات اللازمة، و التصنيف الجيد يؤدي إلى توسيع قاعدة الاستثمار والمستثمرين من خلال زيادة حجم الطلب على الأوراق المالية.

## 4-شركة الترويج و تغطية الاكتاب:

تقوم هذه الشركة بعمليات الطرح العام و الخاص من خلال إعداد نشرة الاكتاب أو مذكرة المعلومات بعد القيام بالدراسات المستقلة للممول بهدف توفير الإفصاح الكامل و الشفافية اللازمة لمساعدة المستثمرين على اتخاذ قرارات الاستثمار.

## 2/المشتقات المالية :

❖ **مفهومها:** تعرف المشتقات المالية على أنها: "عقود تتوقف قيمتها على

أسعار الأصول المالية محل التعاقد ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثمار الأصل المالي من هذه الأصول . و كعقد بين الطرفين على تبادل المدفوعات على أساس السعر أو العوائد , فان أي انتقال ملكية الأصل محل التعاقد و التدفقات النقدية يصبح أمرا غير الضروري (Eleventh meeting of the IMF committee on balance of payments statistics, october 21-23,1998)

وهكذا فان مفهوم المشتقات المالية يتلخص فيما يلي:

- ✓ هي عقود .
- ✓ تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.
- ✓ تعتمد قيمتها (المكاسب أو الخسائر) على الأصل موضوع العقد الذي اشتقت منه.
- ✓ لا تتطلب استثمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقد.

✓ يمكن أن تنتهي بتسوية نقدية دون انتقال ملكية الأصل.

ويتضمن العقد :

- تحديد سعر التنفيذ في المستقبل.
- تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر.
- تحديد الزمن الذي يسري فيه العقد.
- تحديد الشيء محل العقد (سعر الفائدة ، سعر ورقة مالية ، سعر صرف عملة...)

❖ أنواعها : ومنها :

\_ عقود الخيارات.

\_ العقود المستقبلية .

\_ العقود الآجلة .

\_ عقود المبادلات

و نظرا لارتباط الأدوات المالية بالهندسة المالية و تطوير الأدوات المالية فلا تزال أنواع هذه المشتقات تتعدد سواء بتطويرها و تركيبها أو ابتكار أدوات جديدة ، ولكن كل هذه الأدوات تتفق في المعنى العام للمشتقات. (المهنا، 2013)

## 2-1/ عقود الخيارات:

الخيارات نوع من المشتقات المالية ، تقوم بين طرفين ، احدهما يقوم بتحرير عقد الخيار و يسمى (بائع الخيار) لطرف اخر يسمى (مشتري الخيار) . حيث يمنع هذا العقد الحق دون الالتزام للمشتري في شراء أو بيع محل العقد الذي يمكن أن يكون سلعة أو اصلا ماليا ، سعر معين يسمى (سعر التنفيذ) خلال فترة معينة أو تاريخ معين يسمى (تاريخ التنفيذ) وذلك مقابل مبلغ يحصل عليه البائع مقابل التحرير يسمى (علاوة الخيار) .

### أنواع الخيارات

حسب طبيعة شروط العقد.

• خيار الشراء.

• خيار البيع.

حسب موعد التنفيذ

• الخيار الأمريكي: تنفيذ العقد في أي وقت:

• الخيار الأوربي: العقد ينفذ وقت الاستحقاق

## 2-2- العقود المستقبلية:

تعتبر العقود المستقبلية عقود آجلة قابلة للتداول في البورصة، تعطي لمشتريها الحق في الشراء أو بيع قدر معين من الأصول المالية أو العينية بسعر محدد سلفاً على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق.

## 2-3- العقود الآجلة:

تعرف على أنها "اتفاقية 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"، كما أنها عقد يلتزم بمقتضاه طرفان أحدهما بائع والآخر مشتري لبيع أو شراء أداة مالية أو عملات أجنبية أو سلعة في تاريخ محدد مستقبلاً بسعر متفق عليه فهي بذلك عقود ذات طرفين يحتل حصول أي منهما على مكاسب أو خسائر نتيجة التغيرات في المركز المرتبط بالعقود. (وجدي، 2007)

## 2-4- عقود المبادلات:

تعرف بأنها: «اتفاق بين طرفين على تبادل قدر معين من الأصول المالية أو المعنية، تحدد آنيا وفقاً لقيمة الصفقة على أن يتم التبادل للأصول محل التعاقد في وقت لاحق وهي عقود ملزمة لطرفي العقد». ويعود منشأ عقود المبادلات إلى 1970 عندما طور تجار العملة مبادلات العملة كوسيلة لتجنب الرقابة البريطانية على تحركات العملات الأجنبية. (يوسف كمال محمد، 1996).

## ❖ أهمية التعامل في المشتقات المالية:

يجمع من كتب في المشتقات المالية أن أهم أسباب التعامل بأسواق المشتقات كالتالي :

**السبب الأول :** حماية المستثمر في الأسواق المالية في خطر الانخفاض في العائد من الاستثمار أو من تقلبات أسعار العملات ، و هو ما يعبر عنه بالتحوط المالي.

**السبب الثاني :** الاستفادة من توقعات المستثمرين من الزيادة في تلك العوائد ، فتستخدم للكسب من الفوائد المتوقع و ذلك عبر المضاربة على الفروقات السعرية

**السبب الثالث :** التنبؤ للسعر المستقبلي ، ذلك أن التعاقد على السعر المستقبلي مبني على التنبؤ بوصوله لذلك السعر و إلى ملا استحق التعاقد عليه في حق المشتري . ومن المهم

ذكره أن الوصول لهذه الأسعار ليست مجرد تخمينات بل في الغالب هي نتيجة بحوث لكن من المعلوم أن هذه الأبحاث ظنية و إلا لما وجد خاسر ، و يدعي البعض أن هذا التنبؤ يقلل من تقلبات الأسعار و يحافظ على حمايتها من الانهيار المفاجئ .

السبب الرابع : انخفاض العملات في المشتقات ، و إمكانية البيع على المكشوف سهل من التعامل فيها طمعا في تحقيق الأرباح دون الحاجة لتملك الأصول باعتبار أن تملكها تجويد للمال .

و لهذه الأمور أصبحت المشتقات المالية ذات أهمية في الأسواق المالية ، و هذه الأهمية أو المكانة نبعت من تعدد أسباب التعامل بها ، و ما يجنيه بعضهم من هذه الثمرات ، و هو نتيجة نمو الصناعة المالية مقارنة بالصناعة الخاصة بالسلع .

### ❖ مخاطر المشتقات المالية:

أن فلسفة المخاطر وأنواعها تعددت واتسعت لتشمل كل التغيرات والتقلبات التي يمكن أن يتعرض لها المستثمر في بيئته التي تتميز بالتغير وعدم الاستقرار .  
تعتبر المخاطر بمثابة ظواهر وأحداث تهدد إنجاز الأهداف وقد تؤثر سلبا على استمرارية المؤسسة الهادفة إلى تحقيق رسالتها .  
أما أنواع هذه المخاطر فنجد:

1- **المخاطر الائتمانية** : تعبر عن المخاطرة المتمثلة في الخسارة الناجمة عن تعثر الطرف المقابل في الوفاء بالتزاماته التي يتضمنها عقد المشتقات وتتمثل هذه الخسارة في تكلفة إحلال عقد جديد محل العقد السابق .

2- **مخاطر السوق**: تنشأ مخاطر السوق المتعلقة بالمشتقات من السلوك السعري لأسعار الأصول محل التعاقد أي التقلبات الغير متوقعة في أسعار عقود المشتقات الناتجة في الغالب عن تدهور أسعار الأصول وصعوبة أبرام عقود جديدة.

3- **المخاطر التشغيلية** : تتمثل هذه المخاطر في الخسائر التي تنتج عن عدم مكافأة النظم الإدارية والرقابية وإخفاق الإدارة في مجال التعامل بالمشتقات .

4- **مخاطر التسوية بالمشتقات:** تتمثل في أن القليل من المعاملات المالية يتم تسويتها أنيا فقد يتعرض أحد الأطراف للخسارة إذا كان السعر الذي يباع به مرتفعا مع رفض الطرف الآخر بالسداد في التاريخ المحدد للتسوية .

5- **المخاطر المنتظمة:** تتمثل هذه المخاطر في حدوث خلل في المركز المالي المؤسسة مصرفية أو مالية تتعامل في سوق المشتقات ، مما قد يسبب بالتالي خللا ماليا في مؤسسات أخرى داخل الجهاز المصرفي أو المالي ، وقد يسبب خللا ماليا في الجهاز ذاته أو في أجزاء أخرى من أسواق مالية مرتبطة بسوق المشتقات .

6- **المخاطر القانونية:** تنشأ هذه المخاطر عن سوء التوثيق في العقود وعدم تمتع الطرف المقابل بالصلاحيات اللازمة للتعاقد ، والوضع القانوني الغير واضح لبعض التعاملات ، وعدم القدرة على التنفيذ القضائي في حالة التعثر أو الإفلاس .

### ➤ المشتقات المالية كأداة للتحوط و التغطية ضد المخاطر:

المشتقات تعد ابتكارات ناجحة جدا في أسواق المال ، و يمكن تصنيف المتعاملين أو المتاجرين في المشتقات إلى ممارسي التحوط و مضاربين، و يكون ممارسو التحوط في وضع يواجهون فيه مخاطرة مرتبطة بسعر أصل ما وهم يستخدمون المشتقات للإقلال من المخاطرة أو القضاء عليها ، أما المضاربون فيرغبون في المراهنه على التحركات المستقبلية في سعر أصل ما، و يستخدمون المشتقات للحصول على رافعة مالية زائدة ، إما المراجعون فيهدفون إلى الاستفادة من الفرق بين الأسعار في سوقين مختلفين ، فإذا رأوا مثلا أن سعر الخيارات لأصل ما لا يسير بشكل منسجم و متوازي مع السعر النقدي يتخذون مراكز مقابلة عكسية في السوقين للحصول على ربح ما (أي الشراء للأصل من السوق منخفض السعر و البيع لنفس الأصل في السوق مرتفع السعر).

كما يجري استخدام هذه الأوراق لتقليل من مخاطر الاستثمار أو زيادتها فمن يشتري عاجلا في السوق الحاضرة ، و يبيع عاجلا في أسواق العقود المستقبلية أو الاختيارات ، إنما يلجا إلى ذلك بغرض تحجيم المخاطرة ، فادا ما انخفضت أسعار السلع أو الأدوات المشتريات في السوق الحاضرة ، فإذا يعني بالضرورة على جانب الآخر انخفاض الثمن في أسواق العقود المستقبلية ، حينئذ يصبح بوسع المستثمر إعادة شراء العقد بثمن اقل ، يعوضه و لو بقدر اقل من خسارته في السوق الحاضرة .

و ليس هناك شك أن يحقق بذلك كسبا يعوضه و لو بقدر اقل من خسارته في السوق الحاضرة . و ليس أن هناك شك أن جميع المستثمرين يرغبون في الحفاظ على استثماراتهم عند مستوى مقبول من المخاطرة ، ويجد هؤلاء المستثمرون بغيتهم في أسواق المشتقات و التي تمكن أولئك الراغبين في التقليل المخاطر من تحويلها إلى أولئك الراغبين في زيادة المخاطرة . و إلى نفس المعنى ذهب جاك كلارك فرانسيس -فيما نصه- أن منتجات المشتقات لها دور أساسي هو نقل المخاطرة من احد المستثمرين إلى آخر ، أو من مجموعة من المستثمرين إلى أخرى ، دون أن يقتضي ذلك بيع الأصول محل التعاقد ، و نتيجة لذلك فان المستثمرين الذين قد يتجنبون استثمارات معينة ، أو يقومون بتصفية استثمارات بسبب ما تسببه المخاطرة المرتفعة من قلق أو إزعاج ، أو بسبب التقلب المتزايد في أعمال المتاجرة ، قد يقع اختيارهم على استخدام الأدوات المشتقات كآلية لها تأثير على استراتيجية الاستثمار الشامل ، و لنفس المعنى ذهب صندوق النقد الدولي للتأكيد أن الأسواق المالية قد طورت و سائل غير محدودة للمتاجرة في المخاطرة من خلال استخدام أدوات المشتقات المالية .

## 1/ إدارة المخاطر باستعمال العقود المستقبلية:

**1-1/ استخداماتها للتغطية:** يقصد بالتغطية هنا إبرام عقود بيع أو شراء بتواريخ تنفيذ مستقبلية لأسعار محدّدة، وذلك بغرض الحد من الخسائر التي من الممكن التعرض لها بسبب التغيرات العكسية التي قد تطرأ في المستقبل على أسعار السلع، وتتمثل أهم صور التغطية في:

**أ- التغطية بمركز طويل:** إذا كان هناك مستثمر في حاجة إلى أصلا ما مستقبلا، فيمكنه أخذ مركز طويل بالتعاقد على الشراء ذلك الأصل من خلال سوق العقود المستقبلية وهو ما يسمى التغطية الطويلة.

ولتوضيح هذا النوع من التغطية نفترض أن مؤسسة منتجة لدقيق القمح أبرمت اتفاقا مع محلات تباعها كميات من الدقيق شهريا على أساس التسليم بأسعار معينة، فإذا انتظرت هذه المؤسسة لتقوم بشراء احتياجاتها من القمح من السوق الحاضر الفوري في التواريخ المحدّدة ، فقد يفاجئ بأن سعر القمح ارتفع ارتفاع كبيرا في شهر ما مما قد يعرض لخسائر قد ينتهي بها للإفلاس، فالأسعار المتفق عليها لبيع الدقيق قد لا تكفي لتغطية شراء القمح .

ولمواجهة هذه المخاطر فقد تقوم المؤسسة بشراء عقود للقمح بأسعار محدّدة، و بتواريخ تسليم تناسب توقيت الحاجة إليه، وعلى أساسها يمكنها إبرام عقود بيع الدقيق وذلك بأسعار تضمن لها تحقيق عائد مناسب.

فإذا ارتفعت أسعار القمح في السوق الحاضر في تاريخ التسليم فإن المؤسسة لن تخسر شيء ذلك أن الخسائر الناتجة عن ارتفاع السعر في السوق الحاضر تعوضها المكاسب الناتجة الارتفاع في السعر العقد المستقبلي، فمخاطر تغيير الأسعار سوف يتحمّلها الطرف الآخر في العقد أي البائع.

وبناء على ما سبق يمكننا القول أن التغطية بمركز طويل تحقق للمؤسسات الحماية من ارتفاع الأسعار أو تصيبها لبعض الأضرار إذا ما انخفضت الأسعار وهو ما يعرف بتكلفة التغطية ( أي تكلفة تأمين مركز المؤسسة ضد مخاطر ارتفاع الأسعار).

**ب- التغطية بمركز قصير:** يقصد بالتغطية بمركز قصير، أخذ المستثمر لمركز بائع على عقد مستقبلي لمواجهة مخاطر انخفاض سعر أصل يمتلكه أو يتوقع أن يمتلكه.

ولتوضيح هذا النوع من التغطية نورد المثال التالي:

اشترى أحد المستثمرين في شهر ماي 1000 أوقية من الفضة من السوق الحاضر بسعر 7000 دج للأوقية وخشية انخفاض الأسعار قام ببيع عقد مستقبلي يتضمن العقد 1000 أوقية تسليم شهر نوفمبر بسعر 7400 دج للأوقية .

وبافتراض أن سعر الأوقية في سوق الحاضر بتاريخ التسليم قد انخفض إلى 6800 دج، هنا يمكن القول أن المستثمر كان سيضطر لبيع صفقة الفضة بقيمة 6800 دج أي بخسائر تساوي 200 دج. وذلك إذا لم يتم بالتغطية، أما في ظل التغطية فقد باع صفقة الفضة بالسعر الجاري للسوق الحاضر بمبلغ 6800 دج غير أنه حقق عائد من التعامل في سوق العقود المستقبلية قدره 600 دج ليصبح إجمالي التدفق النقدي الداخل 7400 دج وهو نفسه السعر المنصوص عليه في العقد المستقبلي.

كل هذا في حال انخفاض الأسعار أما إذا ارتفع سعر الأوقية في تاريخ التسليم و أصبح مساويا لـ 7800 دج للأوقية، هنا يكون المستثمر قد تعرض للخسائر نتيجة التغطية، فلو لم يتبع استراتيجية

التغطية لكانت عوائد بيع الصفقة في السوق الحاضر 7800دج و نتيجة لأتباعه استراتيجية التغطية فقد كانت العوائد 7400دج أي انه خسر 400دج في سوق العقود المستقبلية.

ومنه يمكن القول أن هذا النوع من التغطية يحقق للمؤسسة الحماية ضد انخفاض الأسعار و يصيبها بالضرر عند ارتفاع الأسعار.

**ج- التغطية القابلة للتجديد:** تبدو أهمية استراتيجية تجديد التغطية عندما تكون الفترة المخصصة لامتلاك الأصل تزيد عن تاريخ التسليم للعقود المستقبلية النشطة، حينئذ تقتضي التغطية إبرام عقود مستقبلية بتواريخ استحقاق قصيرة على أن تتم تسويتها قبيل تاريخ الاستلام ثم إحلالها بعقود مستقبلية أخرى تمتد لتواريخ لاحقة، إلا أن يتم بلوغ نهاية الفترة المخصصة لامتلاك الأصل، هذا النوع من التغطية لا بد و أن يدخل في نطاق التغطية بأخذ مراكز قصيرة على الأصل.

**د- التغطية المتقاطعة (التغطية بأصل مختلف):** يمكن أن نطلق على التغطية المتقاطعة اسم التغطية اسم التغطية الغير مباشرة تميّزها لها عن التغطية المباشرة، فالتغطية المباشرة تكون من خلال عقد مستقبلي على أصل يماثل الأصل محلّ التغطية، مثال على ذلك العقد المستقبلي على الذرة أو القمح ، الذي غالبا ما يكون الأصل المرمر عليه العقد هو ذاته الأصل المملوك أو الأصل المراد شرائه أو بيعه، أما التغطية المتقاطعة فهي تغطية من خلال عقد مستقبلي على أصل يختلف عن الأصل المملوك أو الأصل مراد شرائه أو بيعه، فمدير محفظة الأوراق المالية مثلا الذي يرغب في تغطية مركزه على سندات إحدى الشركات لن يجد سبيلا أمامه سوى التغطية باستخدام عقد مستقبلي على سندات حكومية طالما لا توجد عقود مستقبلية على سندات الشركات.

**1-2/ استخداماتها للمضاربة:** إن الدافع من تعاملات المضاربين في الأسواق المستقبلية هو اغتنام الفرص لتحقيق الأرباح، فلو تنبؤاتهم تشير إلى أن أسعار العقود المستقبلية على أصل ما بتاريخ تسليم ما ، ستكون أقل من السعر الذي يكون عليه الأصل محل التعاقد في السوق الحاضر في نفس تاريخ تنفيذ العقد المستقبلي، فسوف يسعون لشراء تلك العقود أي يؤخذون مركزا طويلا عليها، أما إذا كانت توقعاتهم تشير إلى أن أسعار العقود المستقبلية في تاريخ التسليم سوف تكون أعلى من السعر الذي يكون عليه الأصل في السوق الحاضر في ذات التاريخ فسوف يؤخذون مركزا قصيرا، أي يبيعون عقود مستقبلية، هذا و يمثل المضاربون الجانب الأكبر من المتعاملين في سوق المستقبليات .

## 2/ إدارة المخاطر باستخدام العقود الآجلة: كما عرفنا سابقا أن العقود الآجلة هي

عقود على أصول مالية كالأسهم أو أصول مادية كالسلع تسلم لاحقا في المستقبل، كما يؤجل تسليم الثمن إلى ذلك التاريخ، فهي عقود لا تختلف من حيث حقيقتها عن العقود المستقبلية.

وتجدر الإشارة إلا أن العقود الآجلة هي عقود شخصية حيث تخضع للتفاوض المباشر بين الطرفين بما يتلاءم مع ظروفهما الشخصية و التي قد لا تناسب غيرها.

وقد تستخدم العقود الآجلة للوقاية من تقلب الأسعار السوقية للسلع أو لأذونات الخزينة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة، فبإمكان المستثمر الذي يريد الحصول على قرض معين مثلا أن يقوم بشراء عقد آجل لأسعار فائدة بمعدل ثابت محدد سابقا، و أن يلزم الطرف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد، وبذلك يضمن حماية نفسه من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة، كما تستخدم العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات و ذلك بإبرام عقود آجلة لأسعار الصرف في الأسواق العالمية، فإذا قام ( أ ) ببيع بضاعة على الحساب إلى شخص ( ب ) في دولة أخرى على أن يقبض ثمنها بعد ستة أشهر بالعملة الأجنبية، وتوقع ( أ ) أن تنخفض قيمة العملة الأجنبية مستقبلا فانه بإمكانه أن يبيع العملات الأجنبية هذه من خلال السوق بسعر صرف يتم الاتفاق عليه حاليا على أن يتم التسليم بعد ستة أشهر، وبذلك فإن أي انخفاض بالعملة الأجنبية لن يؤثر على صافي المبلغ الذي سوف يقبضه بعملته المحلية.

## 3/ إدارة المخاطر باستخدام عقود الخيار

هنالك عدد من الاستراتيجيات التي يستخدمها المتعاملون في أسواق الخيارات للتحوط ضد المخاطر، تتم دراسة الاستراتيجيات التي تقوم على خيار واحد من خلال دوافع المستثمرين حيث يمكن هؤلاء العديد من الدوافع لشراء خيارات الشراء و خيارات البيع وهي كالآتي:

### 3-1/ دوافع شراء خيار الشراء:

يعتبر دافع التحوط ضد المخاطر من أهم الدوافع التي تحفز المستثمر على شراء خيار الشراء حيث يلجأ المشتري إلى التعامل بالخيار خوفا من تعرضه إلى المخاطر في حال أن قام بشراء السهم من السوق الحاضر و انخفضت قيمتها السوقية، فلذا يجد أنه من الأنسب له أن يقوم بشراء خيار

الشراء من سوق الخيارات بدلا من شراء السهم من السوق الحاضر، ويترتب على هذا القرار في حالة ارتفاع القيمة السوقية للسهم أن المشتري الخيار سوف يربح قيمة الارتفاع في سعر الأسهم ناقصا منه مقدار العلاوة التي سبق له أن دفعها له إلى المحرّر.

### 3-2/ دوافع شراء خيار البيع:

يعتبر دافعا للتحوط ضدّ مخاطر انخفاض القيمة السوقية لأسهم يمتلكها المستثمر حيث يقوم هذا الأخير بشراء خيار البيع بهدف التخلّص من المخاطر الخاصة بالشركة التي يمتلك أسهمها، وتكون هذه المخاطر ناجمة عن انخفاض القيمة السوقية لسهم الشركة التي بسببها قد يتعرض المستثمر إلى الخسارة.

وتعرف تلك المخاطر بالغير منتظمة، فمثلا إذا خشي المساهم في تلك الشركة تعرضها للمخاطر منا الممكن أن تؤدي إلى انخفاض قيمة أسهمها فعندها يستطيع المستثمر التخفيف من حدّة تلك المخاطر عن طريق التنويع، ولكن لا يمكنه ذلك إذا كانت موارده المالية المتاحة قليلة، فعندها يكون شراء خيار بيع لتغطية مركزه هو من بين البدائل المتاحة له ، فإذا كان سعر التنفيذ في عقد الخيار مساويا للقيمة السوقية التي اشترى فيها السهم فإذا انخفضت القيمة السوقية للسهم عن سعر التنفيذ حينئذ يقوم المشتري الخيار بتنفيذ العقد أي بيع السهم بسعر التنفيذ المتفق عليه، أما في حالة وإن ارتفع سعر سهم الشركة فهنا لن يكون المستثمر بحاجة إلى تنفيذ الخيار ،ويكون بذلك قد حدّد خسارته بمقدار قيمة العلاوة، كما أنه بذلك يحقق أرباح تتمثل في قيمة الفرق بين سعر شراء السهم و قيمته السوقية التي ارتفعت وبذلك يكون المستثمر قد واجه المخاطر الغير منتظمة التي كان من الممكن أن يتعرّض لها .

### 4/ إدارة المخاطر باستخدام عقود المبادلات:

تختلف استخدامات عقود المبادلات من مستثمر إلى آخر حسب استراتيجية التي يتبعها و تتمثل كالتالي:

#### 4-1/ استخدامها في التحوط:

بافتراض أن البنك ( أ ) هو بنك للادخار و هو يميل إلى الاقتراض القصير الأجل ثم نفترض على المدى الطويل في سوق الرهن العقاري ، ولكن مع ارتفاع أسعار الفائدة تزداد تكلفة

الأموال وتكون أكبر من الزيادة في مدفوعات الفائدة التي تتلقاها على أصولها، والكثير منها تعتبر ذات أسعار فائدة ثابتة، نتيجة لارتفاع أسعار الفائدة وبالتالي يتقلص هامش الفائدة و تنخفض ربحيتها، ولتجنب هذه المخاطر رغب هذا البنك في تحويل مليون دولار من أصوله بسعر فائدة ثابت إلى مليون دولار من الأصول الحساسة للمعدل و بالتالي القضاء على الفجوة، هذا بالضبط ما يحدث عندما يشارك عقد مبادلة أسعار فائدة عن طريق اتخاذ مليون دولار من دخلها بسعر ثابت ومبادلتها بمليون دولار من سندات الخزينة الحساسة للمعدل

#### 4-2/ استخدامها في المضاربة:

تستخدم مبادلة أسعار الفائدة أيضا لأغراض المضاربة من قبل المستثمرين الذين يتوقعون حدوث تغيير في أسعار الفائدة، فمثلا عندما يتعلق الأمر بأن أسعار الفائدة سترتفع فإنهم يدخلون في عقد مبادلة أسعار ثابتة بأخرى متغيرة و بهذا يمكننا القول بأن المضاربة تعني الإقدام على العقد بقصد الاستفادة بفروق الأسعار، وهي أحد الأغراض التي تدفع بعض المتعاملين إلى إبرام عقود مبادلة أسعار الفائدة.

### ❖ فوائد أدوات الهندسة المالية:

أن هذه الأدوات أصبحت تعد نشاطا ماليا أساسيا في أسواق المالية وإنها بدأت تكتسب أهمية متزايدة لكونها تبتدع طرقا جديدة لفهم وقياس و إدارة المخاطر. فأدوات الهندسة المالية يمكن أن تتحقق العديد من الفوائد للمتعاملين بها إذا ما تم استعمالها بصورة صحيحة، ومن أبرز هذه الفوائد نذكر ما يلي:

#### 1- إدارة المخاطر:

يمكن من خلال عقود أدوات الهندسة المالية ابتداع طرق جديدة لإدارة المخاطر، إذا يمكن من خلالها تجزئة المخاطر المتجمعة في الأدوات المالية التقليدية مثل مخاطر تقلب الأسعار و مخاطر سعر الفائدة و مخاطر أسعار الصرف العملات الأجنبية، و إدارة كل نوع من هذه المخاطر على حدى من خلال عملية التحوط، إذا يمكن أن تستعمل المستقبلات و العقود الآجلة و الخيارات للتحوط من مخاطر تقلب الأسعار و الفوائد و أسعار صرف العملات الأجنبية. كما يمكن استعمال المبادلات و غيرها في إدارة مخاطر تقلب أسعار الفائدة و تحديد مستويات تكاليف الفائدة على وفق استراتيجيات خاصة.

## 2- استثمار:

إذ يمكن تعزيز فرص تحقيق الإيرادات الإضافية و زيادة الأرباح من خلال زيادة فرص الاستثمار و تنويع المحافظ الاستثمارية للمؤسسات المالية و دخول المتعاملين في عملية صناعة الأسواق و تكوين المراكز المالية ، فضلا عن تنويع الخدمات المالية التي تقدم للمتعاملين بما يخدم أغراضهم في بناء المحافظ المرغوبة.

## 3- الكلفة:

يصبح التعامل بأدوات الهندسة المالية تقليل تكاليف المعاملات التقليدية، إذ يتم دفع هامش بسيط فقط لأغراض التعاقد، كما يمكن من خلالها تحديد الحدود العليا لتكاليف الاقتراض أو تحديد الحدود الدنيا ( القواعد) للعوائد المتحققة من الاستثمارات في الودائع أو القروض. كما يمكن استعمالها في عمليات المرجحة ( التحكيم) للحصول على هيكل تكاليف مناسب بالنسبة للمتعاملين.

## 4- السيولة:

تتمتع أغلب الأدوات الهندسية المالية بسيولة عالية تتمكن المتعاملين بها من تحسين سيولتهم بصورة عامة ، و بذلك يتمتع المتعامل بهذه الأدوات بوجود فرص متعددة لتكوين المراكز و إلغائها تبعا لحاجته و رغباته.

## 5- الاقتصاد العام:

لقد أدى تعدد أدوات الهندسة المالية إلى إيجاد الأسواق المنظمة و الموازية المتخصصة في التعامل بهذه الأدوات مما أدى إلى التوسع الكبير في التعامل بها، إذ وصل إلى ثلثي تجارة العالم بالسلع و الأوراق المالية التي تشكل مبالغ ضخمة جدا وما يتحقق نتيجة ذلك من إيجاد فرص العمل الواسعة وزيادة فرص تحقيق الإيرادات المتمثلة في الرسوم و العمولات و غيرها.

➤ المنتجات المالية المستعملة لمواجهة المخاطر المالية: ومنها

## 1 - التسجيل على الرف:

يعني المنشأة من دفعي رسوم التسجيل في كل مرة تلجا فيها إلى طرح إصدار جديد، مما يعني تخفيض نصيب السهم من التكلفة الثابتة للتسجيل . يسهم في تخفيض الوقت الذي يمضي منذ اتخاذ قرار الإصدار الجديد حتى طرح الإصدار للبيع ، وهو تخفيض من شهرين أو أكثر إلى بضع ساعات .

بخلق منافسة اشد بين بنوك الاستثمار الراغبة في تولي شؤون الإصدار. إذن لم تستطع المنشأة توزيع الكمية المصدرة فانه يمكنها الانتظار ثم المحاولة مرة ثانية و ثالثة، إلى أن ينتهي توزيع الكمية كلها، أو حتى تنتهي المدة المحددة في طلب التسجيل و التي تصل إلى عامين.

## 2 - سمسار الخصم:

هو الذي يقدم حد ادني من الخدمة لعملائها ، و التي عادة ما تتمثل في الأعمال الكتابية الخاصة و إجراءات البيع و الشراء ، يتناسب مقدار العمولة التي يحصل عليها سمسار الخصم مع حجم الخدمة التي يقدمها .ومن خدماتهم: الحفظ و الحماية -توفير المعلومات - خدمة التجارة - تسهيلات ائتمانية -النصح و المشورة-الخدمات الإضافية.

## 3 - البيع على المكشوف:

وهو عبارة عن قيام شخص ببيع أشياء لا يملكها عن طريق اقتراضها من آخرين. سواء كانوا من السماسرة أو البنوك أو شخص آخر ، مقابل الالتزام بإعادة شرائها و تسليمها إلى السمسار أو البنك أو المقترض الآخر في وقت محدد ، و الالتزام برهن المبلغ الذي باع فيه ما اقترضه إلى السمسار أو البنك حتى يسدد الشخص القرض . إما مادا يستفيد السمسار أو البنك فهو استغلال المبلغ المرهون حتى وقت سداد القرض وهو إرجاع نفس القرض ، فادا اقترض أسهما فانه يرجع أسهما ، عملات يرجع نفس العملات و هكذا . كما أن الغرض من البيع على المكشوف هو المضاربة فقط ، أي الحصول على الربح من فرق السعر بين يوم عقد القرض و بين يوم السداد.

## 4 - التعامل بالهامش:

الهامش هو التأمين الذي يدفعه المضارب للسمسار أو البنك ليخصم منه خسائره من المضاربة عبر البورصة، فيقوم المضارب بوضع مبلغ من المال عند السمسار أو البنك ' البنك في هذه الحالة يكون سمسارا، فيقوم السمسار بإقراض المضارب بالشروط التالية:

- أن يتم البيع و الشراء عبر السمسار أو البنك.
- يأخذ البنك أو السمسار نسبة متفقا عليها من قيمة كل صفقة يجريها المضارب.
- لا يتحمل السمسار أو البنك أي نسبة من خسائر المضارب.

● على المضارب أن يعلق عملية البيع أو الشراء في نفس اليوم ( قبل الساعة

الثانية عشرة ليلا)

فإذا تأخر في إغلاق العملية بعد ذلك فإنه يدفع مبلغا من المال يسمى مرسوم التبييت .  
في حال البيع و الشراء ألف يرو يدخل المبلغ في حساب البائع و المشتري بعد يومين من إبرام العقد أي يحق له سحب المبلغ من رصيده بعد يومين. فالسماسة يسهلون عملية إمكانية أن يشتري أوراق مالية ضعف ما كان يشتريه نقدا و ذلك بدفع 50 بالمائة من قيمة تلك الأوراق نقدا و الباقي من القيمة التي سوف يقوم السماسر بإقراضه له بمعدل الفائدة السائد . إما نسبة الهامش فهي تعني المبلغ الذي يملكه المشتري منسوبا إلى مجموع المال المستثمر فهذه النسبة تختلف باختلاف القواعد و اللوائح الحاكمة للتعامل في مختلف البورصات العالمية ففي بورصة نيويورك حددت هذه النسبة ب 50 مند عام 1933 م و لم تختلف كثيرا حتى الآن . كما أن الشراء الهامشي هو أداة لضبط حركة السوق ، يمكن لإدارة السوق أن ترفع من نسبة الهامش نظرا لارتفاع مستويات الأسعار و زيادة لمضاربة ، مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على القروض المستخدمة في تمويل الشراء

النقدي الجزئي لتضعف سيولة السوق ، إلى يضع حدا للمضاربة ، و العكس يمكن زيادة نسبة الهامش في حالة ركود في السوق .

### ➤ مخاطر التطبيق الخاطيء للهندسة المالية :

رغم المزايا التي تم تعديدها للتعامل بالأدوات المالية المشتقة ، نجد أنها تنطوي على مخاطر كامنة في خصوصية و طبيعة عملها ، و التي تعتبر أعلى من مثيلاتها في الأدوات المالية التقليدية ، و هذا من شأنه أن يؤسس أنواع جديدة من المخاطر و يؤدي إلى صعوبات كبيرة للبنوك في حال استعمال هذه الأدوات بشكل غير مدروس و لا يستند إلى أسس سلامة قوية ، كالمخاطر الائتمانية و مخاطر السوق و مخاطر التمويل و مخاطر العمليات (أي التشغيل) و المخاطر النظامية ، كما تم التطرق إليها في البحوث السابق . وقد تصل هذه التهديدات التي تواجه المؤسسات البنكية إلى حد الإفلاس كما حدث مع البنوك العالمية الكبيرة شكل سقوطها أثار و خيمة لنظامها المصرفية و المالية و كذا سلامة الاستقرار اقتصاداتها . و تشير الأرقام المتعلقة بأغراض التعامل في الأدوات المشتقة إلى أن ما نسبة 1 إلى 3 فقط من هذه التعاملات هدفها تسيير المخاطر و توفير فرص أرباح الجديدة ،

بينما يتجه الباقي إلى العمليات رهان و مضاربة شديدة على المستقبل فكما جاءت الهندسة المالية كانعكاس للابتكار ، و الذي حتما يساهم في رفع من الكفاءة الاقتصادية و الإنتاجية و من ثم يعمل على زيادة مستوى الرفاهية ، فان هذه الرفاهية تعادل ما قد يحدث من عدم استقرار بسبب طبيعة الابتكار نفسه ، و الذي من غير السهل إطلاقا التفرقة بين تأثيريه . فهذه الأدوات المالية تتمتع بمزايا كبيرة تشير في الوقت نفسه إلى حجم المخاطر التي تنجم عن استخدامها و التي تتعلق بنوعية الأهداف المطلوبة تحقيقها و كذا سلامة الاحتياطات الواجب اتخاذها . فسوء استعمال المشتقات و تحول أهداف العامل بها إلى المضاربة بالتوقعات و عدم الالتزام بقواعد و أسس التسيير السليم لهذه الأنشطة بالإضافة إلى غياب رقابة فعالة أدت كلها إلى أثار كارثية في عديد المرات . كما انه حتى التعامل مع أثار هذه الهزات نظرا لتعقد طبيعتها لم يعد بالأمر اليهين . وهو الأمر الذي يؤكد على ضرورة إعادة تحديد دور هذه الأدوات ضمن الصناعة المالية و المصرفية بما يتطلبه من تأكيد على مزاياها و استعمالاتها الهادفة و تحجيم و الحد من الاستخدامات غير المناسب لها .

## المحاضرة الثامنة: استراتيجيات التنوع لإدارة المخاطر المالية.

**مقدمة:** يعتبر التنوع أكثر الاستراتيجيات تطبيقاً من طرف المؤسسات الاقتصادية المتفوقة مثل مؤسسة التي تعمل في صناعات مختلفة تتمثل في المصايح ، مجمع طبي ، محطات توليد الطاقة ، الخدمات المالية و محركات الطائرة .

**1- تعريف استراتيجية التنوع :** لقد أخذت استراتيجية التنوع منذ القدم اهتمامات المفكرين في الإدارة الاستراتيجية ، و تحدد درجة التنوع بعاملين مهمين ، درجة الاختلاف كمحدد أول مثل إنتاج المنتجات و الثاني هو عدد أبعاد الاختلافات كالمنتجات المنتج ، نوع الزبائن ، التقني المستخدمة .

**2- دوافع استراتيجية التنوع :** هناك العديد من الأسباب التي تدفع بالمؤسسات إلى اتخاذ التنوع كاستراتيجية منها :

✓ **حالة عدم التأكد :** أن أهم دوافع التنوع في الحقيقة هو أن المؤسسة تمارس نشاطها في ظروف عدم التأكد ، فعلى سبيل المثال قد يتراجع الطلب على منتج مؤسسة متخصص مما يؤدي إلى تراجع أرباحها و في هذه الحالة عليها أن تضطر إلى إدخال خطوط إنتاج جديد كمال قد تتعرض المؤسسة لتعطل طاقتها لفترة طويلة خاصة اذا كان الطلب موسمياً كما في حالة الطلب على الألبسة في فصلي الشتاء و الصيف ، صناعة الثلجات و الفندق .

✓ **النمو :** أن الغرض الرئيسي وراء قيام المؤسسة الصناعية بإتباع استراتيجية التنوع و الرغبة في التوسع في أعمالها و زيادة انتشارها عما هي عليه في الوضع الحالي .

✓ **القوة السوقية :** تجد المؤسسة في التنوع فرصة لتوسع حصتها السوقية من خلال خطوط إنتاج جديد و كذلك زيادة قوتها السوقية من خلال المنتجات القائمة و هذا ما يحصل في حالة احتكار السوق .

✓ **ارتفاع عوائق الدخول :** أن بناء قاعدة جديدة للمنافسة (مناطق التبادل الحر بين مختلف الاقتصاديات ) أدى إلى تطوع هياكل السوق منذ سنوات 1980 و 1990 و ما نتج عنه تطوع تكاليف الدخول إلى الأسواق ذات الأحجام الكبيرة و المنافسة العالية ، و هذا التطور في شروط المنافسة أظهر أهمية استراتيجية التنوع من خلال تركيز المؤسسة اهتماماتها حول توجيه مختلف استثماراتها نحو صناعات مختلفة .

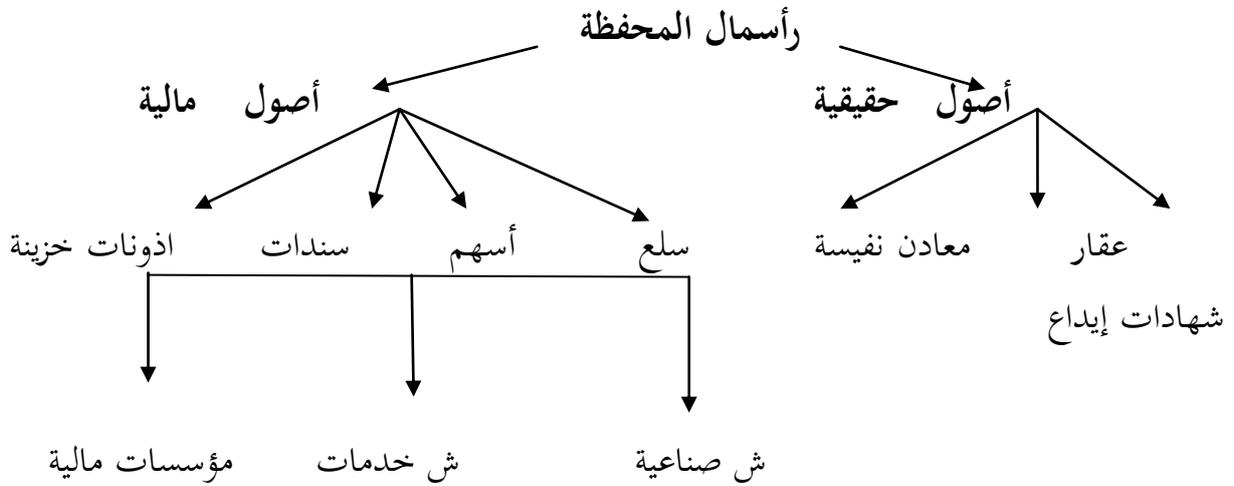
### 3- استراتيجية التنوع في المحافظ الاستثمارية:

تعتمد استراتيجية التنوع على الاستثمار في المحافظ الاستثمارية والتي يمكن تعريفها كما يلي:

#### 1- تعريف المحفظة الاستثمارية (محمد مطر ، تيم فايز، 2005):

إن تبويب الاستثمار من زاوية التعددية يشمل استثمار فردي و استثمار متعدد يسمى المحفظة ، و كلمة محفظة تشير إلى وجود أكثر من استثمار وبذلك يمكن القول أن محفظة الاستثمارات هي بمثابة أداة مركبة من أدوات الاستثمار تتكون من أصلين أو أكثر وتخضع لإدارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة مالكا لها ، كما قد يكون مأجورا وحينئذ ستتفاوت صلاحياته في إدارتها و فقا للشروط العقد المبرم بينه و بين مالك او مالكي المحفظة. وتختلف المحافظ الاستثمارية في تنوع أصولها إذ يمكن أن تكون جميع أصولها حقيقية مثل الذهب و العقار، السلع... الخ و يمكن أيضا ان تكون جميع أصولها مالية كالأسهم و السندات و أذونات الخزينة، و الخيارات... الخ، لكن غالبا ما تكون مختلطة أي تجمع بين أصول حقيقية و مالية معا.

#### 2- نموذج للمحفظة استثمارية متنوعة.



ولعل من أهم القرارات الاستراتيجية لمدير المحفظة، هو ما يعرف بقرار المزج الرئيسي و الذي يتم من خلاله تحديد التركيبة أو الشكلية الأساسية لأصول المحفظة او بمعنى آخر يحدد هذا القرار الوزن النسبي لكل أصل من أصول المحفظة منسوبا لرأسها الكلي وهنا تبرر مهارة المدير في الوصول إلى ما يعرف بتكوين المحفظة الاستثمارية المثلى. optimum port folio التي تحقق الهدف الرئيسي في تعظيم العائد المتوقع للمحفظة مع تخفيض مخاطرتها المرجحة إلى حدها الأدنى.

ويتمثل هذا القرار تحديد كلا من العناصر التالية:

- أنواع الأصول، أو فئات الأصول التي تتشكل منها المحفظة.
- الوزن النسبي لكل أصل أو فئة من الأصول في هيكل المحفظة أو في رأس مالها.
- القطاعات التي يتم الاستثمار فيها في كل فئة من فئات الأصول .
- الأصول التي يستثمر فيها من كل القطاع.

### 3- المراحل المكونة للتخطيط لحافظة استثمارية

إن المراحل الأساسية التي يجب على المستثمر إتباعها عند التخطيط لمحفظة استثمارية هي:

- 1- وضع حاجات المستثمر و ظروفه في الاعتبار.
- 2- معرفة أكثر أنواع الأدوات ملائمة له.
- 3- معرفة أكثر فئات الأموال و القطاعات ملائمة لأداة الاستثمار التي سوف يتم إدراجهم بها و التي يتم اختبارها من قبل المستثمر.
- 4- تقدير سلوك المتوقع للحافظة في فترة زمنية معينة.
- 5- التنفيذ هذا إذا كان المستثمرين المراحل الأربعة الأولى مناسبة له.
- 6- المراجعة الدورية للحافظة للآخر في الاعتبار أي تغيير في الظروف الخاصة بالمستثمر و كذلك أداء المكونات الرئيسية للحافظة مقارنة بالهدف المبدئي من إنشائها و السلوك الذي كان من المفترض ان تشكله.

### 4- مفهوم المحفظة الاستثمارية المثلى (د ماجد أحمد عطا الله،

2011):

هذا المفهوم ليس مطلقا وإنما هو نسبي، لذا من الصعب تحديد نموذج محدد لها يحدد موصفاتهما من وجهة نظر جميع المستثمرين، فالمحفظة الاستثمارية المثلى يعني كونها كذلك من وجهة نظر المستثمر معين فقط له ميوله واتجاهات قد تختلف عن ميول وتجاه مستثمر آخر. مما يجعل مثلا محفظة استثمارية بالنسبة لمستثمر رشيد معين وليكن س غير مثلى بالنسبة لمستثمر مخاطر ص و العكس صحيح. ولكن تعريفها بصفة عامة يأخذ من وجهة نظر المستثمر الرشيد كما يلي:

" المحفظة المثلى هي تلك المحفظة التي تتكون من تشكيلة متنوعة و متوازنة من الأصول أو الأدوات الاستثمارية و بكيفية تجعلها أكثر ملائمة لتحقيق أهداف المستثمر. مالك المحفظة أو من يتولى إدارتها"

ويتم اتخاذ قرار المحفظة الاستثمارية المثلى دائما على نفس المتغيرين وهما العائد و المخاطرة. حيث يقصد بعائد المحفظة، الزيادة الحقيقية في القيمة الإجمالية لأصول المحفظة خلال العام منسوبة إلى القيمة الإجمالية لهذه الأصول في بداية العام ممثلة في صورة نسبة مئوية. أما المخاطرة المقبولة يقصد بها مقدار الانحراف المعياري  $\sigma$  الحادث في عائدها الفعلي عن عائدها المتوقع.

وتتنوع سياسات إدارة إلى 3 أنواع:

#### أ- السياسة الهجومية:

و هي سياسة يفضل فيها العائد عن الأمان و النموذج الشائع لهذه المحفظة المثلى بهذه السياسة هي محفظة رأس مال التي تهدف لجني العائد عن طريق النمو الحاصل في قيم الأصول التي غالبا ما تكون عبارة عن أسهم .

#### ب- السياسة الدفاعية:

يعطى فيها عنصر الأمان أولوية على حساب عنصر العائد من خلال التركيز على أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت. ويطلق على هذا النوع من المحافظ، محافظ الدخل و التي تتكون أساسا من سندات حكومية، أسهم ممتازة، عقارات... الخ.

#### ج- السياسة المتوازنة:

تعتبر وسطا بين النمطين السابقين، ويراعي فيها تحقيق استقرار نسبي في المحفظة مع عائد مقبول و مستوى مقبول من المخاطرة. ويتم ذلك بتنويع رأسمال المحفظة بأدوات متنوعة ويسمى هذا النوع بالمحفظة المتوازنة.

ونستطيع القول بصفة عامة ان المحفظة المثلى هي التي تتوفر فيها المواصفات التالية:

1- تحقيق توازن للمستثمرين بين العائد و الأمان.

2- تتميز أصولها بقدر كاف من التنويع الإيجابي.

3- إن تحقق أدوات المحفظة حدا من السيولة او القابلية للتسويق التي تمكن المدير من إجراء أية تعديلات جوهرية.

#### 4- بناء المحفظة الاستثمارية المثلى:

تقوم بناء عملية المحفظة المثلى للمستثمر الرشيد على 3 مبادئ أساسية هي:

- اختيار المحفظة ذات المخاطرة الأقل في حالة تساوي العائد.
- اختيار المحفظة ذات العائد الأعلى في حالة تساوي درجة المخاطرة.
- اختيار المحفظة ذات العائد الأعلى و الأقل مخاطرة في باقي الحالات.

ولبناء المحفظة المثلى على هذه المبادئ الثلاثة أعلاه يتطلب الأمر من المستثمر أو من المدير المحفظة أن يحدد أولا ما يعرف بالمنحنى المحافظ المثلى و يمثل هذا المنحنى النقاط الممثلة لمجموعة المحافظ المثلى و يرسم عن طريق تحليل علاقة القائمة بين عنصري العائد و المخاطرة، وذلك مع مراعاة افتراض إن جميع أدوات الاستثمار المتاحة هي فقط من النوع الخطر بحيث لا يوجد بينها أدوات استثمار خالية من المخاطر.

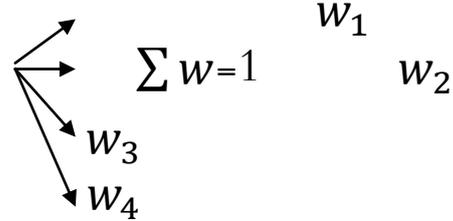
تعتبر نظرية تسيير محفظة الأوراق المالية ثروة في عالم التمويل و الاستثمار ، فعلى الرغم من أن هذه النظرية قد قامت أساسا على علم الاقتصاد حيث آخذت بمفهوم نظرية المنفعة في الاختيار ، كما أنها استفادت من علم الإحصاء فيما يتعلق بالتوزيعات الاحتمالية للعوائد المختلفة و الممكنة لأي استثمار ( مالي أو مادي ) . كما أنها ساعدت إلى حد كبير في إمكانية قياس المخاطرة للاستثمار قياسا كميًا. ولهذا لم يعد المستثمر يعتمد فقط على العائد المتوقع كأساس للاختيار بل عليه أن يراعي عنصر المخاطرة ( عدم التأكد) إن الأثر الحقيقي لهذه النظرية يظهر جليا في إمكانية التوزيع الأمثل للموارد ، حيث أصبح من الممكن للمستثمر الاختيار في توزيع ثروته على أنواع مختلفة من الاستثمارات. كما أن هذه النظرية تشمل في الحقيقة ليس فقط على الأوراق المالية بل تشمل على مختلف الاستثمارات المالية و المادية . حيث أن الاستثمار المالي مرتبط بالاستثمار المادي . ولهذا تستخدم هذه النظرية في تكوين المحافظ الاستثمارية، أي تشمل جميع الأصول، وكلمة محفظة تشير إلى وجود أكثر من استثمار ، أي تتكون من عدة استثمارات الغرض منها تقليل المخاطر الكلية. وترجع أساسيات نظرية المحفظة إلى أعمال Markowitz 1959 و التي قامت على أساس فرضين أساسيين هما ألان قلب المالية المعاصرة وهما:

✓ الكراهية للمخاطرة.

✓ تحليل الاختيارات.

بعنصرين هما الوسط الحسابي و التباين.

أي أن يصبح سلوك المستثمر (كاره للمخاطرة) يعتمد على طريقة توزيع موارده أو ثروته.



علما أن كراهية المخاطرة تفترض أو تشترط علاوة الخطر (Prime de Risque) تتناسب مع كمية المخاطرة التي يتحملها العائد.

إن الصيغة أو النموذج الذي تقدم به Markowitz مع عملية التنويع و التوزيع لأجل تقليل المخاطر أوضح أنه النموذج الفعّال الذي يعتبر أساس نظريته ( أي استعمال الطرق الكمية لأجل الوصول إلى تحقيق تعظيم المنفعة دون خسائر ) وجاءت نظرية المحفظة لتجيب عن التساؤل الذي قام به Hicks 1935 لماذا تحتفظ بالسيولة طالما ليس لها عائد بدلا من الأصول؟

وذلك باعتبار أن هناك وجود لتكاليف تسمى تكاليف المعاملات التي قد تتحملها الأصول. ( من جراء كلية تحويله من شكل عديم السيولة إلى شكل آخر).

كما أن نظرية المحفظة ظهرت لنزع الخلاف الموجود بين العائد و المخاطرة حيث أن المخاطرة مرتبطة بالتوقعات التي يمكن أن تكون غير كاملة و لهذا يجب أن يكون هناك تنويع مع الاعتماد على الأصول التي تكون مخاطرتها اقل ما يمكن.

5/ أشكال استراتيجية التنويع (مجلة الاقتصاد الصناعي، 2016):

✓ التنويع المرتبط و التنويع الغير المرتبط : من الأمور التي ينبغي حسمها المؤسسة

هي فيما إذا كانت ستباشر التنويع في أنشطة جديدة كلية أم في أنشطة لها علاقة

أنشطة القائمة على أساس من العوامل المشترك .

❖ التنويع المرتبط : هو إضافة أنشطة لها ارتباط بالنشاط الحالي للمؤسسة و هذا الارتباط

قد يتعلق بمجالات متنوع مثل التكنولوجيا ، الزبائن ، العلامة .

❖ **التنوع الغير المرتبط :** يتحقق هذا نوعه من التنوع لما تدخل المؤسسة في أنشطة جديدة خارج النشاط القاعدي لها مثال : استثمار مؤسسة الخطوط الجوية في صناعة الدواء .

### ✓ **التنوع الأفقي والتكامل الرأسي:**

❖ **التنوع الأفقي :** يشير إلى قيام المؤسسة بتوفير إمكانيات الاستهلاك مجموعة من الخدمات في نفس المكان للعملاء (الترفيه الرياضي ، الحركات الرياضية للمرضى ، مكان الإقامة ، مطعم ، تأجير المعدات الرياضية ،..).

❖ **التكامل الرأسي :** يعبر عن حالة التي تكون فيها مؤسسة واحدة تمتلك و تسيطر على الجميع مراحل الإنتاج المتعاقبة .

فعندما تتحرك المؤسسة إلى إنتاج المواد الخام و العناصر الإنتاج يقال أن هناك تكامل إلى أمام بينما يطلق على التحرك في اتجاه المنتج الهائي و التوزيع تكامل نحو الخلف  
6/ أساليب التنوع في المحفظة الوراق المالية :

هو استثمار في أكثر من ورقة مالية من اجل تخفيض درجة المخاطر و ذلك باختلاف خصائص هذه إلا الأوراق المالية من حيث العائد و المخاطرة و هذا ما يسمى بأثر الحافظة و درجة انخفاض في المخاطر الناجمة عن التنوع تعتمد على درجة الارتباط بين عوائد مختلفة الأوراق التي تكون في هذه المحفظة وقياس هذه الدرجة من خلال معامل ارتباط .

وتوجد عدة أساليب للتنوع وتتحلى فيما يلي :

### أ-تنوع جهة الاصدار: (دريد كامل الشيب، 2010)

✓ **التنوع البسيط (السادج)** هو تنوع عشوائي و بمعنى آخر شراء عدد كبير من الأوراق المالية (الأسهم ) و يقوم التنوع الساذج على فكرة أن المحفظة الذي تشمل على ثلاثة أوراق مالية تصدر ثلاث شركات مختلفة وهي أكثر تنوعا من محفظة تشمل أصلين ماليين ، و المحفظة التي تشمل على أربع أوراق مالية لأربع شركات هي أكثر تنوعا من محفظة تحتوي على ثلاث أصول مالية و بتزايد عدد الأسهم المحتفظ بها عشوائيا تنخفض مخاطر المحفظة الاستثمارية بصورة جوهرية حيث إضافة سهم

جديد آخر سيستمر في تقليل المخاطر و إن ذلك أفضل للمستثمرين ، و إن سبب هذا التنوع يعود على أن المخاطر الغير المنتظمة يمكن التخلص منها و ذلك بزيادة تشكيل المكونات المحفظة من عدد أكبر من الأدوات الاستثمارية ، إلا أن الزيادة لحد عدد معين من الأوراق المالية يؤثر على مخاطر المحفظة كليا و هو كاف لتخلص من المخاطر الغير المنتظمة و عليه يجب أن التنوع يجب أن يكون محدود إذ أن المغالاة في عملية التنوع لها عيوب .

✓ **التنوع الكفاء :** (تنوع ماركويتز) هو باختيار أوراق مالية ذات معامل ارتباط سالم بين عوائده حتى يتحقق الهدف الأساسي من عملية التنوع ، و هو تخفيض المخاطر إلى أدنى حد ممكن للمحفظة ، ولقد بين ماركويتز أن مخاطر المحفظة لا تعتمد فقط على مخاطر أوراق المالية التي تتكون منها ، بل تتأثر أيضا بالعلاقة التي تربط بين عوائد هذه المحفظة مما يتطلب الدقة في اختيار لأوراق المالية التي تتكون منها المحفظة بعد مراعاة طبيعة الارتباط بين العائد المتولد عن مكونات المحفظة تؤدي إلى تخفيض مخاطرها إلى أدنى حد و بالتالي فإن التنوع الكفاء للمحفظة يكون من خلال اختيار أوراق مالية يكون معامل الارتباط بينها سالب و ليس موجب .

**ب- تنوع تواريخ الاستحقاق:** تتعرض الأوراق المالية لمخاطر سعر الفائدة، حيث يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى انخفاض القيمة السوقية لهذه الأوراق مما يعرض المستثمر للخسارة إذا ما اضطر لبيعها هذه الأوراق قبل تاريخ استحقاقها، وبالتالي فإن خسارة المستثمر نتيجة ارتفاع سعر الفائدة تكون أكبر في حالة الأوراق المالية طويلة الأجل، وبالتالي سيتعرض المستثمر بناءً على ذلك للمشكلة التالية:

❖ أن تركيز الاستثمارات في أوراق مالية قصيرة الأجل يقلل من مخاطر سعر الفائدة هذا من ناحية ، كما أن تركيز الاستثمارات في الأوراق المالية طويلة الأجل يزيد من مخاطر سعر الفائدة من ناحية ، و من ناحية أخرى يؤدي إلى استقرار العائد. ومنه فإن المعضلة السابقة تفرض على المستثمر توزيع استثماراته بين الأوراق المالية القصيرة وكذا طويلة الأجل للاستفادة من مزايا كل منهما، ولتحقق ذلك يجب إتباع السياسات التالية :

- السياسة النشطة في إدارة المحفظة: و تتطلب تغيير مستمرا في مكونات المحفظة بناءا على حركة سعر الفائدة .
- تسلسل تواريخ الاستحقاق: توزع الاستثمارات بالتساوي على أوراق مالية بتواريخ استحقاق متتالية، فمثلا إذا كانت قيمة الاستثمار 20 مليون دينار فإنه يمكن استثمار 02 مليون دينار في سندات تستحق خلال سنة ، و02 مليون دينار في سندات تستحق خلال سنتين، حتى عشر (10) سنوات، حيث يتم تحصيل قيمة السندات المستحقة خلال سنة تتمثل يوقر السيولة ،تحقيق الربح( أوراق مالية قصيرة الأجل ) ،أما استثمار الأموال في السنوات الطويلة يحقق هدف استقرار العائد.
- توزيع الاستثمارات على الأوراق المالية القصيرة و الطويلة الأجل: تعتمد هذه الاستراتيجية على الاستثمارات بالتساوي سواء بين الأوراق المالية القصيرة و طويلة الأجل.

**ج- التنوع الدولي:** للتخفيف من اثر مخاطر المنتظمة على عائد المحفظة يجب الاستثمار في أوراق مالية أجنبية مثل السندات و الأسهم الدولية ،فإذا كان معامل الارتباط بين العائد على الأوراق المالية المحلية و العائد على الأوراق المالية الأجنبية مساويا للصفر 0 أو الواحد الموجب (+) فإن شراء الأوراق الأجنبية لن يؤدي إلى تخفيف المخاطرة ،و العكس إذا كان معامل الارتباط سالبا (-) و يؤول إلى 1- فإن شراء الأوراق الأجنبية يقلل المخاطرة.

وقد أثبتت الدراسات أن مخاطر الاستثمار تنخفض إلى حد كبير عن طريق التنوع الدولي في السندات ،وكذا معامل الارتباط بين العوائد على السندات في الدول المختلفة متغيرا (محمد مطر:فايز تيم، 2005).

## 6/ عوامل نجاح سياسة تنوع المحافظ الاستثمارية:

مما لا شك فيه أن المعيار الأساسي للحكم على نجاح أو فشل سياسة تنوع المحفظة الاستثمارية يتمثل في مدى تحقيق الهدف الأساسي لهذه السياسة ممثلا في تخفيض مخاطرتها المرجحة إلى حدها الأدنى مع ضمان تحقيق العائد المرجح المتوقع منها في الوقت نفسه ذلك يتطلب من مدير المحفظة وعيا كاملا لأبعاد سياسة التنوع و الوقوف على متطلباتها ومحدداتها أيضا ،هذا يعني بأن حرية مدير المحفظة في انتهاج سياسة التنوع ليست مطلقة نظرا للعقبات و القيود الكثيرة التي تعترض

سبيله في هذه المجال مما يفرض عليه توخي الحذر في انتهاج هذه السياسة اذ توجد حالات كثيرة قد تنقلب فيها المزايا المنتظرة من التنوع إلى عواقب وخيمة على المستثمر وعليه يجب على مدير المحفظة أن يراعي 3 اعتبارات هامة هي:

### أ/ تنوع المخاطر الاستثمارية :

وتصنف إلى مخاطر سوقية وأخرى غير سوقية ،فالمخاطر السوقية مخاطر مرتبطة بظروف السوق، تتميز بالانتظام ويمكن توقعها وبالتالي تجنبها . أما المخاطر الغير سوقية فأسبابها خارجة عن ظروف السوق المالية ويصعب التنبؤ لها كما أنها غير منتظمة وسياسة التنوع قد تنجح في تخفيض المخاطر السوقية لكنها لا تفيد في تجنب النوع الثاني.

### ب/ عدد أصول المحفظة:

فكلما زاد عدد أصول المحفظة ،كلما تزايدت مزايا سياسة التنوع في تخفيض المخاطر ،لكن على مدير المحفظة أن يراعي أيضا وجود حد معقول لتعدد تشكيلة أصول المحفظة وذلك للمحافظة على جدوى سياسة التنوع.

### ج/ معامل الارتباط بين أصول المحفظة:

يعتبر هذا العامل من أكثر العوامل حسما في نجاح أو فشل سياسة تنوع أصول المحفظة ، اذ على نوع الارتباط القائم بين عوائد ومخاطر أصول المحفظة من جهة وقوة أو ضعف معامل الارتباط بينها من جهة أخرى تتوقف فعالية سياسة التنوع.

فمن حيث نوع الارتباط يوجد أدوات ترتبط عوائدها معا بعلاقة طردية (ارتباط موجب) بمعنى أن زيادة أو نقص في سعر أداة ما يصاحبها زيادة أو نقص في نفس الاتجاه في سعر أداة أخرى . كما يحدث بين أسعار الأسهم وأسعار العقار مثلا لكم بالمقابل توجد أدوات استثمار أخرى ترتبط عوائدها معا بعلاقة ارتباط سالبة بمعنى أي زيادة أو نقص في سعر أداة ما يترتب عليه تغير لكن في اتجاه معاكس في سعر أداة أخرى .مثال على ذلك ما حدث في أزمة وول ستريت الأخيرة عندما أدى الانخفاض الحاد في أسعار الأسهم إلى ارتفاع حاد في أسعار السندات، أو كما يحدث حاليا في محافظ العملات الربعة بين سعر اليورو من جهة وسعر الدولار من جهة أخرى .

أما من حيث قوة أو ضعف معامل الارتباط فهذا يتوقف على مدى الاستجابة أو قوة العلاقة القائمة بين الأصلين والتي تتراوح بين +1،-1 ما بين التام الموجب والتام السالب ، كما يوجد بينها

درجات أخرى . والمهم في الأمر أن يراعي مديرو المحفظة في تنويع أصول محفظته كلا من نوع الارتباط وقوة معاملته أيضا، ففي حالة الارتباط السالب تزداد مزايا التنويع كلما قوي معامل الارتباط بين عوائد الأصول بينما في حالة الارتباط الموجب تزداد مزايا التنويع كلما ضعف معامل الارتباط. وعليه فإن التنويع في أصول المحفظة من تشكيلة مترابطة من الأصول وبارتباط موجب سيكون تنويعها سالباً لأن أسلوب التنويع في هذه الحالة ما هو إلا عملية تكرار لأداة استثمارية واحدة ولكم بمسميات مختلفة، لذا لن تتحقق في هذه الحالة أهداف سياسة التنويع في تخفيض المخاطر السوقية طالما أن آثارها ستصيب جميع أدوات المحفظة وفي نفس الاتجاه. هذا عكس حالة وجود ارتباط سالب بين أصول المحفظة فسيكون هنا التنويع ايجابي وبدلك تحقق سياسة التنويع ثمارها في تخفيض آثار المخاطر السوقية للمحفظة لأن آثارها ستعم جميع أدوات الاستثمار فيها لكن في اتجاهات متعاكسة.

**7/ أهمية التنويع في تخفيض المخاطر:** يهدف المستثمر من خلال عملية التنويع والتوجه نحو المحافظ دون الورقة المالية الفردية الحصول على عائد لا يقل عن عائد الأوراق المالية المكونة لها: ولكن في الوقت نفسه يستطيع تدنية المخاطر للمحفظة مقارنة بمخاطر كل ورقة، إلا في الحالات الاستثنائية التي يقتصر فيها التنويع على عدد قليل من الأوراق وتكون معدلات الارتباط تامة السلبية فيما بين الأوراق بحيث يتلاشى أثر التنويع (د وؤيد عبد الرحمن الدوري، حسين محمد سلامة، 2013).

**أ/ أهمية التنويع في تدنية المخاطر المنتظمة:** الأصل أنه من الصعب التخلص من المخاطر المنتظمة أو تخفيضها بتنويع مكونات محفظة الأوراق المالية تنوعاً بسيطاً، ألا أنه من الممكن التخفيض منها و ذلك عن طريق اتباع أسلوب ماركويتز، أي تكوين محفظة أوراق مالية معامل الارتباط بينها سالب. (د بوزيد سارة، 2006/2007)

**ب/ أهمية التنويع في تدنية المخاطر غير المنتظمة:** يرجع هذا النوع من المخاطر إلى عوامل خاصة بالشركة وأرباحها و عملياتها و مخاطرها المالية، ويمكن للمستثمر الفرد أو الشركة توفير الحماية ضد هذه المخاطر عن طريق تنويع محفظة الأوراق المالية بأنواع متعددة من الأوراق المالية التي لا يمكن أن تتأثر جميعها في وقت واحد بمثل هذه المخاطر، حيث أن هناك أوراق مالية معينة تعتبر أكثر خطورة من أوراق مالية أخرى . (د أمينة بديار، 2018/2019).

ومن خلال ما يلي يمكن أن نوضح أكثر أهمية التنويع في تخفيض المخاطر.  
إذا افترضنا بأنه لدينا محفظة مالية مؤلفة من  $n$  أصل مالي مختلفة ، بحيث يكون لكل أصل الخصائص

$$W_i = \frac{1}{n} \text{ - لكل أصل نفس الترجيح}$$

- لكل أصل نفس التشتت ( $\delta$ )

- لكل أصل نفس معدل العائد  $R$

- يرتبط كل أصل  $i$  مع أصل آخر  $j$  بنفس المقدار و بنفس الاتجاه بحيث  $i \neq j$  أي تساوي معاملات الارتباط  $r(i, j)$

بتطبيق العلاقات السابقة نجد أن:

عائد المحفظة :

$$R_p = \frac{1}{n} R_1 + \frac{1}{n} R_2 + \dots + \frac{1}{n} R_n$$

$$R_p = R$$

مخاطرة المحفظة :

$$\delta_p^2 = \underbrace{\left[ \left(\frac{1}{n}\right)^2 \delta_1^2 + \left(\frac{1}{n}\right)^2 \delta_2^2 + \dots + \left(\frac{1}{n}\right)^2 \delta_n^2 \right]}_{n \text{ terme}} + \underbrace{\left[ 2 \frac{1}{n} \frac{1}{n} \delta_{12} + 2 \frac{1}{n} \frac{1}{n} \delta_{13} + \dots + 2 \frac{1}{n} \frac{1}{n} \delta_{n-1} \right]}_{\left(\frac{n^2-n}{2}\right) \text{ terme}}$$

$$\delta_p^2 = \left[ \left(\frac{1}{n}\right)^2 * n * \delta^2 \right] + \left[ \left(\frac{n^2-n}{2}\right) * \left(\frac{1}{n}\right)^2 * 2 * \delta^2 R \right]$$

$$= \left(\frac{1}{n}\right) \delta^2 + \frac{n-1}{n} \delta^2 R$$

$$= \left(\frac{1}{n}\right) \delta^2 + \left(1 - \frac{1}{n}\right) \delta^2 R$$

$$\delta_p = \sqrt{\left(\frac{1}{n}\right) \delta^2 + \left(1 - \frac{1}{n}\right) \delta^2 R}$$

إذن يكون

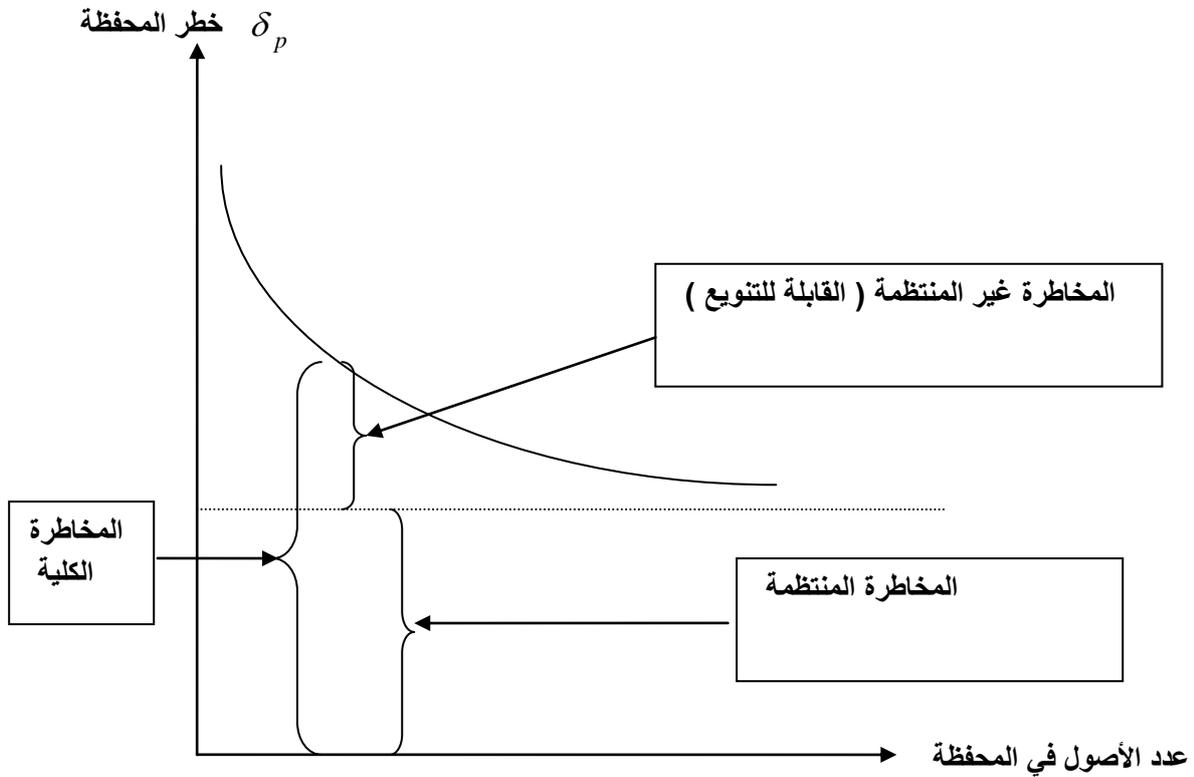
حيث  $\delta^2 R$  هو مقدار COV ما بين ورقتين ماليتين

توضح لنا علاقة الانحراف المعياري بأنه عند زيادة عدد الأوراق المالية  $n$  في المحفظة المالية فإن الخطر الكلي للمحفظة ( $\delta_p$ ) سينخفض و لكن مع وجود حد دنوي مقداره  $\delta^2 R$  يظهر في هذه الدالة عندما يؤول  $n$  إلى ما لا نهاية أي :

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \delta_p = \sqrt{R\delta^2} = \sqrt{R} \delta$$

( اتجاه مقارب للدالة الممثلة لخطر المحفظة عندما يؤول  $n$  إلى ما لا نهاية ).

- إن مقدار هذه النهاية يعبر عن مقدار المخاطرة المنتظمة التي لا يمكن بأي حال من الأحوال تجنبها عن طريق فلسفة التنويع و هو ما يمكن تمثيله في الشكل الموالي :



الشكل : تخفيض الخطر عن طريق التنويع

فمهما يكن عدد الأوراق المالية المكونة للمحفظة فإن هناك مستوى معين الخطر محدد ب  $\delta \sqrt{R}$  أي الجذر التربيعي لمعامل التباين  $COV(i, j) = \sqrt{R\delta^2}$  ما بين الأصول و هو ادنى قيمة التي لا يمكن النزول على ما دونها .

خلاصة القول أنه يجب التمييز ما بين :

- الخطر الكلي للمحفظة المعرف بدلالة تشتتها
- الخطر المنتظم systematic أو العام الذي لا يمكن تجنبه بالتنوع
- الخطر غير المنتظم non systematic أو الخاص الذي يمكن تجنبه بالتنوع

### III - حالات تثبت أهمية درجة الارتباط و أثرها في تنوع المحفظة:

✓ الحالة الأولى : أحد الأصلين عديم الخطر :

لنحاول أن نفترض بأن المحفظة الحالية السابقة تتكون من أصلين، الأصل (A) عديم الخطر، والأصل (B) متقلب العائد (مُخاطر) ويطلق عليه بالمجموعة الخطرة.

- بالنسبة لـ A تتوفر المعلومات التالية : معدل عائده  $R_{(A)}$  يساوي معدل العائد الخالي من الخطر لان الأصل A خال من الخطر و تباينه :  $\delta_A^2 = 0$

- بالنسبة لـ B تتوفر على المعلومات التالية : معدل عائده  $R_{(B)}$  : تباينه:  $\delta_B^2$  يختلف عن الصفر

\* فيكون معدل عائد المحفظة هو :  $R_p = (1 - W_B)R_{(A)} + W_B \cdot R_{(B)}$

$$R_p = (1 - W_B)r_f + W_B \cdot R_B$$

\* تباين المحفظة هو :  $\delta_p^2 = W_A^2 \delta_A^2 + W_B^2 \delta_B^2 + 2 W_A W_B \delta_A \cdot \delta_B r(A, B)$ .

$$\delta_p^2 = W_B^2 \cdot \delta_B^2 \quad \text{بما أن } \delta_A^2 = 0 \text{ فإن :}$$

$$\delta_p = W_B \cdot \delta_B \Rightarrow W_B = \frac{\delta_p}{\delta_B} \quad \text{إذن :}$$

وبتعويض قيمة  $(W_B)$  في معادلة العائد للمحفظة نجد :

$$R_p = r_f + (R_B - r_f) \frac{\delta_P}{\delta_B}$$

إن يكون معدل عائد المحفظة :  $R_p$  :

$$R_p = r_f + \frac{(R_B - r_f)}{\delta_B} \delta_P$$

ويعرف المقدار  $\left( \frac{r_B - r_f}{\delta_B} \right)$  بمعامل أو نسبة شارب *Sharpe* للأصل (B)

وتغطي هذه العلاقة العائد المنتظر الذي يضيفه الأصل (B) المقوم أو المقدر بوحدة خطر (B) أي بالانحراف المعياري لـ  $(\delta_B)$

فإذا كان المستثمر سيختار ما بين العديد من الأصول الخطرة فإنه من الواجب عليه أن يختار الأصل الذي تكون لديه نسبة شارب الأعلى.

✓ الحالة لثانية : كلا الأصلين خطرين ومرتبطين تماما بشكل موجب ( $r_{(A,B)}=1$ )

في هذه الحالة يكون :

$$R_p = W_A R_{(A)} + W_B R_{(B)} \quad * \text{ معدل العائد للمحفظة:}$$

$$\delta_P^2 = W_A^2 \delta_A^2 + W_B^2 \delta_B^2 + 2 W_A W_B \delta_A \cdot \delta_B r(A, B). \quad * \text{ التباين:}$$

وبما أن  $1 = r_{(A,B)}$  فإن :

$$\delta_P^2 = W_A^2 \delta_A^2 + W_B^2 \delta_B^2 + 2 W_A W_B \delta_A \cdot \delta_B$$

$$\delta_P^2 = (W_A \delta_A + W_B \cdot \delta_B)^2$$

$$\delta_P = (W_A \delta_A + W_B \cdot \delta_B)$$

نعلم أن :  $W_A + W_B = 1$

إذن :  $W_A = 1 - W_B$

و عليه تكون :  $\delta_P = (1 - W_B) \delta_A + W_B \cdot \delta_B$

يمكن الوصول إلى تكوين محفظة عديمة الخطر بالرغم من أنها تتكون من أصول مخاطرة أي: ( $\delta_P = 0$ )

$$(1 - W_B)\delta_A + W_B \cdot \delta_B = 0 \Rightarrow \begin{cases} W_B = -\frac{\delta_A}{\delta_B - \delta_A} \\ W_A = +\frac{\delta_B}{\delta_B - \delta_A} \end{cases} \text{ و عليه يكون :}$$

إذن يمكن الوصول على محفظة عديمة الخطر بالرغم من أنها تتكون من أصول مخاطرة بحيث تكون

$$W_B = \frac{-\delta_A}{\delta_B - \delta_A} \quad \text{و} \quad W_A = \frac{\delta_B}{\delta_B - \delta_A} \quad \text{مهيكل على النحو التالي :}$$

والمحفظة المالية تكون عديمة الخطر يمكن الحصول عليها عن طريق شراء أصول مالية يكون تشتتها الأقل ( أقل انحراف معياري ) وبيع الأصول - عن طريق المكشوف - التي يكون تشتتها الأكبر .

- فإذا كان السوق في حالة توازن فإن العائد المنتظر للمحفظة يجب أن يكون مساويا لمعدل الفائدة عديم الخطر ( $I_f$ ) لأن مخاطرة المحفظة تساوي الصفر .

- وإذا كان السوق في حالة اختلال فهنا يمكن إجراء عمليات تحكيم وتحقيق أرباح.

✓ الحالة الثالثة : الأصلين خطرين ومرتبطين ارتباطا تاما سالبا (  $r(A,B) = -1$  )

$$R_p = W_A R_{(A)} + W_B \cdot R_{(B)} \quad \text{- في هذه الحالة يكون العائد :}$$

$$\sigma_p^2 = W_A^2 \delta_A^2 + W_B^2 \delta_B^2 - 2W_A W_B \delta_A \cdot \delta_B r(A,B). \quad \text{- بالنسبة للتباين :}$$

$$\sigma_p^2 = (W_A \delta_A - W_B \cdot \delta_B)^2$$

$$\sigma_p = \begin{cases} + (W_A \delta_A - W_B \cdot \delta_B) \\ - (W_A \delta_A - W_B \cdot \delta_B) \end{cases}$$

إذن :

فيمكن تكوين حافظة مالية عديمة الخطر (  $\delta_p = 0$  ) وذلك بنسب مستثمرة في كل أصل مع

$$W_B = \frac{\delta_A}{\delta_A + \delta_B} \quad \text{و} \quad W_A = \frac{\delta_B}{\delta_A + \delta_B} \quad \text{الأصلين بالمقدارين التاليين كما يلي :}$$

- والعلاقة بين الخطر والعائد المنتظر للمحفظة المالية معطى بالعلاقتين :

$$R_p = R_A + \frac{R_B - R_A}{\delta_A + \delta_B} (\delta_P - \delta_A) \quad \text{pour } W_A > \frac{\delta_B}{\delta_A + \delta_B}$$

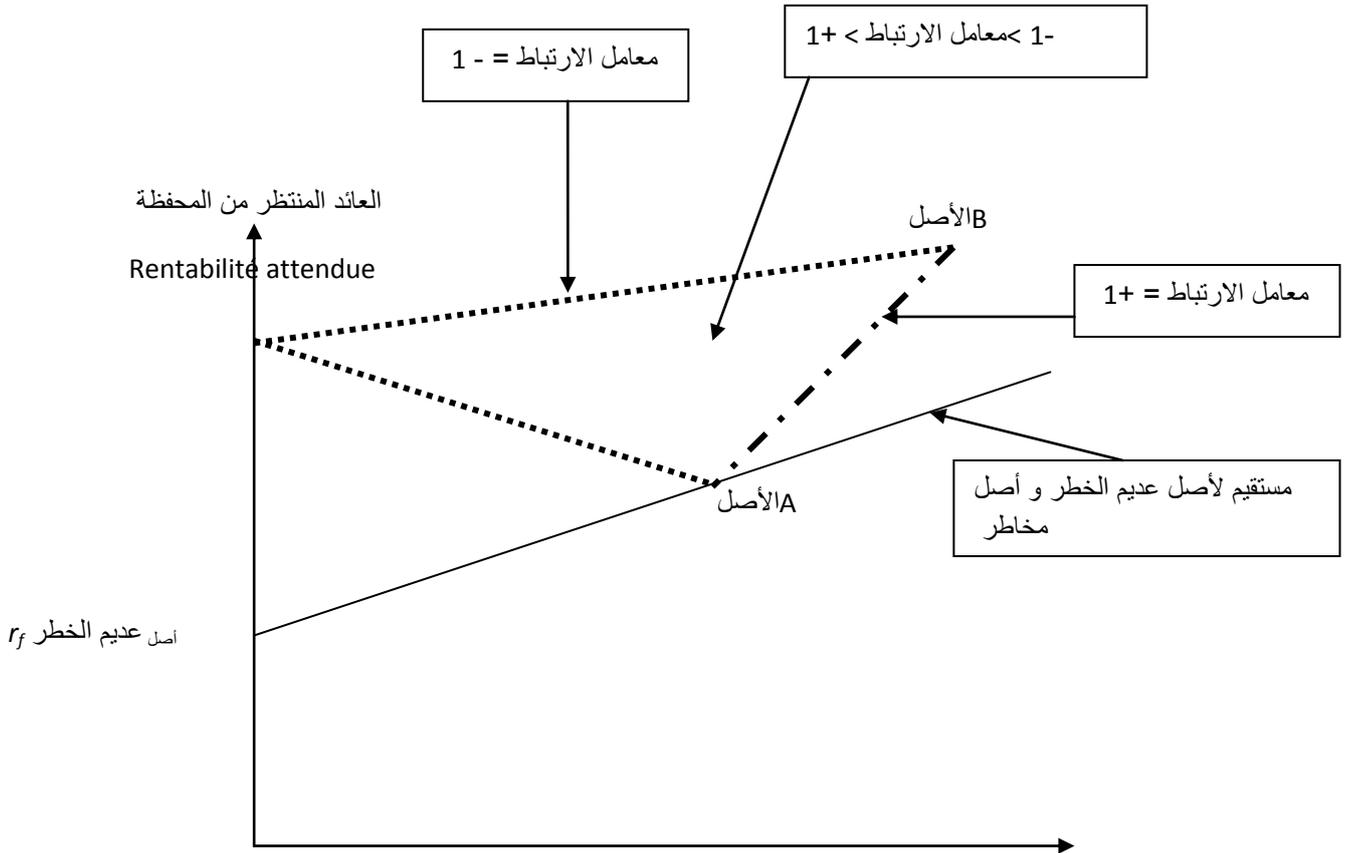
$$R_p = R_B + \frac{R_A - R_B}{\delta_B - \delta_A} (\delta_P - \delta_B) \quad \text{pour } W_A < \frac{\delta_B}{\delta_A + \delta_B}$$

III -1-2-4- الحالة الرابعة : حالة كون أن كلا الأصلين ليسا مرتبطين بشكل تام أي أن

$$-1 < r(A, B) < 1$$

إن العلاقة بين الخطر للمحافظة والعائد المنتظر غير خطية

ويمكن توضيح الأوضاع الأربعة في الشكل التالي :



العلاقة بين خطر المحافظة و العائد المنتظر للمحافظة المتكونة من أصلين ماليين

**-1-2-5- الحالة الخامسة حالة كون أن المحفظة مؤلفة من N أصل مالي :**

سيكون عائد هذه المحفظة محدد بالعلاقة :

$$\begin{aligned} R_p &= E(R_p) = E(W_1R_1 + W_2R_2 + \dots + W_iR_i) \\ &= W_1E(R_1) + W_2E(R_2) + W_3E(R_3) + \dots + W_NE(R_N) \\ &= \sum_{i=1}^N W_iE(R_i) \end{aligned}$$

و يكون خطر المحفظة معرف بالعلاقة :

$$\delta p^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_i W_j \delta_{ij}$$

حيث :  $(\delta_{ij})$  معامل التغير ما بين عائد الأصل  $i$  و عائد الأصل  $j$

مثال : أحسب تباين المحفظة المتكونة من ثلاثة أصول مالية ؟

فافتراض أنه لدينا ثلاثة أصول مالية AT&T و SBC و VERIZON نرمز لها على التوالي 1، 2، 3،  
بمعلومية معامل التغير  $COV(1,2) = 0.02$  ،  $COV(1,3) = 0.01$  ،  $COV(2,3) = 0.05$  و  
تباين الأصول الثلاث هو  $\delta_1 = 0.04$  ،  $\delta_2 = 0.06$  ،  $\delta_3 = 0.09$

و الوزن النسبي لفني المحفظة هو  $W_1 = \frac{1}{3}$  ،  $W_2 = \frac{1}{6}$  ،  $W_3 = \frac{1}{2}$  .

المطلوب حساب تباين المحفظة من المعادلة أعلاه نجد :

$$\begin{aligned} \delta p^2 &= \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_i W_j \delta_{ij} = \left[ \begin{array}{l} W_1W_1\delta_{11} + W_1W_2\delta_{12} + W_1W_3\delta_{13} + W_2W_1\delta_{21} + W_2W_2\delta_{22} + \\ W_2W_3\delta_{23} + W_3W_1\delta_{31} + W_3W_2\delta_{32} + W_3W_3\delta_{33} \end{array} \right] \\ &= \left[ W_1^2 \delta_1^2 + W_2^2 \delta_2^2 + W_3^2 \delta_3^2 \right] + 2 * \left[ W_1W_2\delta_{12} + W_1W_3\delta_{13} + W_2W_3\delta_{23} \right] \end{aligned}$$

ملاحظة:

1- عدد الحدود لمعادلة تباين المحفظة يساوي  $(N^2 - N)$  معامل تغير و  $N$  تباين حيث  $N$  عدد الأصول في المحفظة ففي مثالنا السابق نجد أن عدد الحدود = 6 معامل تغير + 3 تباين = 9 حدود

2- يلعب معامل التباين دور بارز في تحديد قيمة تباين المحفظة

كما نلاحظ وجود حدود مكررة في معادلة تباين المحفظة و بالتالي يمكن كتابة هذه الأخيرة على النحو التالي:

$$\delta p^2 = \sum_{i=1}^N W_i^2 \delta i^2 + 2 \sum_{j<i} W_i W_j \delta ij$$

$$\delta p^2 = \sum_{i=1}^N W_i^2 \delta i^2 + \sum_i \sum_{j \neq i} W_i W_j \delta ij$$

و باستخدام معامل الارتباط يمكن تحديد صيغة تباين المحفظة على النحو التالي :

$$\delta p^2 = \sum_i \sum_j W_i W_j \delta i \delta jr(i, j)$$

**خاتمة الفصل:** تعتبر استراتيجية التحوط و التنوع من أهم الاستراتيجيات التي ظهرت حديثا وهي مجموعة من الطرق والعمليات يستعملها المستثمر في السوق المالي لمواجهة المخاطر التي قد تحدث عند قيامه بالعملية الاستثمارية . وهذا الأخير يحاول تحقيق أهدافه من خلال تشكيلة تحقق أكبر عائد مع مستوى مخاطرة مقبول . وهما المعيارين الأساسيين في تحديد أمثلية الاستثمار وبلوغ هذا الهدف يتم اللجوء عادة إلى التنوع وإدراج بعض الأصول الغير خطرة ، وتنجح هذه السياسة عندما يكون معامل الارتباط بين الأصول معدوما أو ضعيفا والتحوط بمختلف أشكاله بأخذ مركز قصير ومركز طويل إلى جزئي يشمل بعض الأوراق المالية دون الأخرى أو كلي يشمل كافة الأصول في المحفظة الاستثمارية بالإضافة إلى التحوط من تقلبات سعر الصرف وأسعار الفائدة عن طريق المشتقات المالية كل هذه المبادئ صالحة لكل أنواع العمليات المالية ، ونظرا لأهميتها و حساسيتها اللامتناهية للأحداث الجارية في السوق المالي ، تنفرد ببعض الخصائص لذا لها اعتبارات وقيود وضوابط خاصة يجب مراعاتها سواء في تكوين أو إدارة المستثمر في السوق المالي.

## الفصل الرابع: آليات وأدوات إدارة المخاطر المالية في

### المؤسسات المالية الإسلامية.

#### المحاضرة التاسعة : الصيرفة الإسلامية

##### مقدمة:

تعتبر المصارف الإسلامية إحدى أهم منجزات الاقتصاد الإسلامي و تمثل حلقة وصل وربط بين إشباع الحاجات المادية و الحاجات الروحية لأفراد المجتمع الإسلامي،بالإضافة إلى دورها الهام في الحياة الاقتصادية، و الواقع المشاهد يؤكد أن البنوك الإسلامية فرضت نفسها على الساحة الاقتصادية و سوق المال في العالم العربي بل و الدولي،و أصبح وجود هذه البنوك واقع رغم كل التحديات التي تواجهها، ففي سعي الإدارة البنكية لتحقيق أكبر ربح ممكن من مزاوله أنشطتها تتعرض إلى مخاطر عديدة منها ما هو متعلق بطبيعة صيغ التمويل ومنها ما هو متعلق بالتعامل و بعضها متعلق بالبنية التحتية للبنك و غيرها،ومن أجل الحفاظ على سلامة البنك لأن وجود اي إشاعة منه كفيل بتحطيم أقوى البنوك تبرز أهمية وجود إدارة البنوك الخاصة لكل بنك تهتم بمراقبة و قياس المخاطر ووضع القوانين و التدابير اللازمة لكل نوع من المخاطر،وفي سبيل التقليل من المخاطر و التحكم فيها على البنوك الإسلامية إتباع إجراءات و سياسات سليمة لإدارة المخاطر استعدادا للتعامل مع أي مستجدات تحدث مستقبلا.

#### 1- ماهية الصيرفة الإسلامية .

**1-1- مفهوم الصيرفة الإسلامية:** الصيرفة هي مهنة الصيرفي ،وقد عرف الصيرفي في الحضارة الإسلامية أنه من يمتن أعمال صرف الدراهم ،فيبدل نقد بنقد و أطلقت أيضا على المستأمن على أموال الخزانة الذي يقبض و يصرف ما يستحق منها (نزیه حماد، 2008).

ويقصد بالصيرفة ممارسة كل الأعمال المتعلقة بالنقود من حفظ و إيداع و تداول، ويمكن القول أن الصيرفة الإسلامية هي كافة أعمال الصيرفة المنضبطة بضوابط و أحكام و قيم الشريعة الإسلامية ومقاصد الشرع الحكيم سواء تعلقت بالنشاط النقدي و العملات أو بأنشطة التمويل و الوساطة المالية و الاستثمار الحالية من كل تعامل مالي محظور وكل كسب خبيث محرم في الشرع أيا كان سببه لتحقيق أهداف تخدم الفرد و المجتمع و الاقتصاد ككل.

## 1-2- خصائص الصيرفة الإسلامية ومبادئ عملها:

### أ- خصائص الصيرفة الإسلامية:

﴿ استبعاد التعامل بالفائدة سواء كانت ظاهرة أو مختفية، ثابتة أو متحركة مصداقا لقوله تعالى « يأيتها الذين آمنوا لا تأكلوا الربا أضعافا مضاعفتا و اتقوا الله لعلكم تفلحون».

﴿ تصحيح وضيفة رأس المال في المجتمع، فالبنوك الإسلامية ترفض المتاجرة في النقود، فهي تقدم تمويلا عينيا بحيث لا مجال لاستخدامه في غير الغرض الذي طلب من أجله. وتكمل هذه الخاصية في جعل العلاقة الموجودة بين البنك وعملائه تقوم على أساس الشراكة وليس على أساس دائنة مدين.

﴿ تلعب دور البنوك التجارية، بنوك الأعمال، بنوك الاستثمار و بنوك التنمية، إذ لا ينحصر نشاطها في العمليات المصرفية قصيرة الأجل كالبنوك التجارية ولا على الأجل المتوسطة و الطويلة كالبنوك الغير تجارية .

﴿ ربط التنمية الاقتصادية بالتنمية الاجتماعية من خلال تمويل البنوك الإسلامية للمشاريع الاقتصادية ذات المردودية و الكفاءة الإنتاجية و التي تعود بالنفع على المجتمع و تحقق تنمية اجتماعية شاملة (عبد الحميد الغزالي، 1994).

﴿ خضوع المعاملات المصرفية الإسلامية للرقابة الشرعية و التأكد من مطابقة أعمال المؤسسة المالية لأحكام الشريعة حسب الفتاوى الصادرة و القرارات المعتمدة من جهة الفتوى.

﴿ التعامل بصيغ التمويل الإسلامي من مشاركة، مضاربة، مراجعة، بيع السلم وغيرها.

﴿ تمويل الأنشطة الاجتماعية التي تهدف إلى تحقيق معنى و مضمون التعاون الإيجابي و المشاركة الفعالة بين المواطنين كأحياء نظام الزكاة، تقديم القروض الحسنة و الأعمال الخيرية. (عبد الحميد الغزالي).

### ب- مبادئ عمل المصارف الإسلامية:

#### ■ مبدأ الغنم بالعزم:

يقصد بها الحق في الحصول على النفع أو الكسب يكون بعد تحمل المشقة أو التكاليف ، بمعنى أن يتحمل المستثمر الخسائر أن وقعت تماما كما يتحمل الأرباح التي تكون غير مؤكدة الوقوع و غير معلومة المقدار، أي أن الحق في الربح بقدر الاستعداد لتحمل الخسائر.

### ■ قاعدة الخراج بالضمان:

ويقصد بها أن من ضمن أصل شيء جاز له أن يحصل على ما تولد عنه من عائد، كمثال على ذلك: العميل الذي يحصل على قرض من المصرف الإسلامي يصبح ضامنا له ، باعتباره المالك الجديد لهذا المال و يتوجب عليه رد مثله و في المقابل يستحق الأرباح التي يمكن أن تولد عن استثمار هذا الغرض دون أن يكون للمصرف الحق في مطالبته بجزء من الأرباح (جميلة فارس، 2008-2009).

### ■ قاعدة الاستخلاف في المال:

المال مال الله، و البشر مستخلفين فيه، لذا كان لابد على البشر أن يتصرفوا في هذا المال وفقا لإرادة مالكة وهو الله عزوجل (محمود حسن صوان، 2001).

### ج- وظائف المصارف الإسلامية:

#### ■ قبول الودائع بعيدا عن الفائدة: ومن أهم الودائع نجد مايلي:

- ودائع تحت الطلب: يتم فيها استعمال الشيكات.
- الودائع الاستثمارية: ودائع ينفق فيها المودع مع البنك على إيداع مبلغ من المال لديه فترة معينة بصورة مستمرة مقابل أن يشارك المودع في الأرباح و الخسائر الناتجة عن الاستثمار.
- الودائع الادخارية: ودائع صغيرة تودع في البنك بغرض استثمارها مع حوية التمكن من سحبها عند الطلب (فؤاد توفيق ياسين، أحمد عبد الله درويش، 2013).

- إصدار السندات الإقراض: هي وثائق محدودة القيمة الصادرة عن البنك بأسماء يكتسبون بها مقابل دفع القيمة المحرر بها على أساس المشاركة في نتائج الأرباح المحققة سنويا وهي نوعان:
  - سندات المقارضة المشتركة: هي نسبة من مجموع الأرباح الاستثمارية لكل سنة تالية للسنة التي تطرح فيها للاكتتاب و تكون هذه الفترة محدّدة لا تتجاوز 10 سنوات.

- سندات المقارضة المخصصة: يتم تصنيفها على ضوء أعمال المشروع الممول من أموال هذا لإصدار في كل حالة على حدى، ويحدد لها نسبة من إيرادات المشروع الصافية المستثمرة فيها من قبل إدارة البنك (فلاح حسين الحسيني، مؤيد عبد الرحمن الدوري، 2003).

- استثمار أموال البنك: تتشكل الوظيفة الائتمانية المقابلة لقبول الودائع التي تستثمر في مشاريع تنفق مع أحكام الشريعة الإسلامية.

## ■ تأدية الخدمات البنكية بصفة عامة:

- عمليات تحصيل الشيكات عن طريق المقاصة.
- إجراء حوالات بأنواعها و بيع العملات الأجنبية و شرائها.
- تحصيل الكمبيالات عن العملاء.
- اصدار خطابات الضمان و الكفالة.
- تحصيل نيابة عن الغير، حيث يقوم البنك بتحصيل مستحقات عملائه من الغير كأن يقوم بتحصيل فواتير الكهرباء.
- قبول الكمبيالات، حيث تقوم البنوك بضمان عملائها لتسهيل التزاماتهم .
- شراء و بيع الأوراق المالية و حفظها و تسهيل عمليات اكتتاب بها.
- تقديم القروض الحسنة و إدارة صناديق الأمانات و صناديق الزكاة و الإعانات الاجتماعية (فؤاد توفيق ياسين، أحمد عبد الله درويش).

## المحاضرة العاشرة : المخاطر المالية في المؤسسات المالية الإسلامية

### أنواع المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية :

تنقسم مخاطر البنوك إلى نوعين وهي مخاطر الكلية ،مخاطر تتعلق بصيغ التمويل حيث تشمل الأولى كلا من مخاطر التشغيل ،مخاطر السعر المرجعي ،مخاطر السوق ،مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة . أما المخاطر التي تتعلق بصيغ التمويل فهي تشمل بدورها مخاطر المراجعة ،مخاطر عقد السلم ،مخاطر الاستصناع ومخاطر المشاركة.

### 1-1/ المخاطر الكلية:

**أ- مخاطر التشغيل :** تكون مخاطر التشغيل نتيجة الأخطاء البشرية أو الفنية أو الحوادث وهي مخاطر الخسارة المباشرة وغير المباشرة الناتجة عن عوامل داخلية أو خارجية ، وتعود العوامل الداخلية أما إلى عدم كفاية التجهيزات أو الأفراد أو التقنية ،وأما إلى قصور أي منها وبينما تكون المخاطر البشرية بسبب عدم الأهلية ، فان المخاطر الفنية قد تكون من الأعطال التي تطال أجهزة الاتصالات والحاسوب الآلي أما مخاطرة العمليات فقد تحدث لأسباب عديدة منها أخطاء مواصفات النماذج ،وعدم الدقة في تنفيذ العمليات ، والخروج عن الحدود الموضوعية للسيطرة على التشغيل . نظرا للمشكلات التي تنتج عن عدم دقة العمل ، وفي حفظ السجلات ، وتوقف الأنظمة ، وعدم الالتزام بالضوابط الرقابية ،هناك احتمال أن تكون تكاليف التشغيل أكثر من التكاليف التقديرية لها ، الأمر الذي سيؤثر سلبا على الإيرادات.

**ب-مخاطر السعر المرجعي:** يبدو أن المصارف الإسلامية لا تتعرض لمخاطر السوق الناشئة عن المتغيرات في سعر الفائدة طالما أنها لا تتعامل بسعر الفائدة .ولكن التغيرات في سعر الفائدة تحدث بعض المخاطر في إيرادات المؤسسات المالية الإسلامية ،فالمؤسسات المالية تستخدم سعرا مرجعيا لتحديد أسعار الأدوات المالية المختلفة ،ففي عقد المراجعة مثلا يتحدد هامش الربح بإضافة هامش المخاطرة إلى السعر المرجعي ،وهو في العادة مؤشر ليبر نو طبيعة الأصول ذات الدخل الثابت تقتضي أن يتحدد هامش الربح مرة واحدة طوال فترة العقد ،وعلى ذلك أن تغير السعر المرجعي فلن يكون بالإمكان تغيير هامش الربح في هذه العقود ذات الدخل الثابت ولأجل هذا فان المصارف الإسلامية تواجه المخاطر الناشئة من تحركات سعر الفائدة في السوق المصرفية (بوعظم كمال ، شوقي بوقبة، 5-6 ماي 2009).

**ج- مخاطر السوق:** تعرف مخاطر السوق بأنها الخسارة التي يمكن أن تنجم جراء تغيرات غير متوقعة في القيمة السوقية للأدوات المالية ، كما تعتبر الأدوات و الأصول التي يتم تداولها في السوق مصدرا لهذه المخاطر ، التي إما لأسباب متعلقة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية أو نتيجة تغير أحوال المؤسسات الاقتصادية على المستوى الجزئي، فمخاطر السوق العامة تكون نتيجة تغير العام في الأسعار وفي السياسات على مستوى الاقتصاد ككل. أما مخاطر السوق الخاصة فتنشأ عندما يكون هنالك تغير في أسعار أصول أو أدوات متداولة بعينها نتيجة ظروف خاصة بها ، على أنها تقلبات أسعار في الأسواق المختلفة تؤدي إلى أنواع مختلفة من مخاطر السوق .

**د-مخاطر الائتمان:** تنشأ المخاطر الائتمانية عن عدم قدرة أو عدم رغبة الطرف المتعامل في الوفاء بالتزاماته و يرتبط بهذه المخاطر ما يسمى مخاطر الدول ، وتشمل المخاطر الائتمانية البنود داخل الميزانية مثل القروض والسندات والبنود خارج الميزانية مثل خطابات الضمان أو الاعتمادات المستندية ، تشير كذلك مخاطر الائتمان البنكي إلى تلك المخاطر المقترضة، والتي تتمثل في عدم تأكد المقرض وهو البنك من قيام المقرض وهو العميل بسداد القرض الذي حصل عليه في موعد استحقاقه.

وقد تأتي هذه المشكلة نتيجة تباين المعلومات عندما لا يكون لدى المصارف المعلومات الكافية عن الأرباح الحقيقية لمؤسسات الأعمال التي جاء تمويلها على أساس المشاركة أو المضاربة. (فضل عبد الكريم محمد، 2007).

**هـ- مخاطر السيولة:** تعني المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها البنك جراء تدفق غير متوقع لودائع عملائه للخارج بسبب تغير مفاجئ في سلوك المودعين ،ومثل هذا الوضع يمكن أن يفرض على البنك نشاطا غير اعتيادي في التمويل القصير الأجل لعادة تمويل الفجوة الناجمة عن نقص السيولة في السوق النقدية بأسعار مرتفعة. وبالمثل هناك إمكانية حدوث سحب مفاجئ وغير متوقع لأرصدة قروض لم تستخدم مما يحد من قدرة البنك على التمويل.

## 2-1/ مخاطر تتعلق بصيغ التمويل:

**أ-مخاطر المراهجة:** يعتبر عقد المراهجة من أكثر العقود المالية الإسلامية استخداما، وان أمكن تنميط العقد وتوحيده فانه يمكن أن تكون مخاطره قريبة من مخاطر التمويل التقليدي الربوي .ونظرا للتشابه بين المخاطر المرتبطة بهذا العقد ومخاطر التمويل الربوي ،فان عدد من السلطات الرقابية

في عدد من البلدان قد قبلت وأجازت هذا العقد كصيغة تمويلية، وعلاوة على ذلك فإن الآراء الفقهية حول العقد في صورته الحالية غير متفقة، ويمكن أن تشكل هذه الآراء المتباينة مصدرا لما يمكن تسميته مخاطر الطرف الآخر في العقد مع عدم وجود نظام تقاضي غير فعال ويمكن تلخيص مخاطر هذه الصيغة كالاتي:

✓ تتعرض أموال المصرفي للخطر في حالة عجز العميل عن السداد و عدم الحصول على ضمانات كافية حتى مع اللجوء إلى القضاء و وجود رهن عقاري على سبيل المثال ، إذ أن التنفيذ على هذه الضمانات يحتاج إلى مدة طويلة تصل لأكثر من سنة في بعض الأحيان ، و هذا يعني أن المصرف يفقد عائدا على هذه الأموال طيلة فترة اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة حتى يتم تحصيل حقوق المصرف .

✓ ثبات أرباح البنك طوال مدة المراجعة ، ففي بيوع المراجعة يتم تحديد نسبة المراجعة و تضاف إلى رأس المال ، و يتم توزيع المبلغ على مدة التسديد المتفق عليها مسبقا ، و كما هو معروف قيمة الكمبيالات ثابتة لا تتغير سواء تقدم العميل بتسديد أو تأخر ، على العكس مما هو مطبق في البنوك الإسلامية حيث يمكن تغيير سعر الفائدة إذا دعت الحاجة لذلك ، كما انه يمكن احتساب فائدة التأخير .

✓ تحمل البنك المسؤولية اتجاه البضاعة سواء هلاك السلع المشتراة أو غير ذلك ، فمن الناحية الشرعية يجب على البنك تملك السلع التي سيشتريها للعميل و حيازتها ومن تم التنازل عليها بالعميل ، فإذا ما حدث مانع يحول دون تحويل ملكية السلع المشتراة للعميل ستبقى ملكيتها للبنك الذي قد لا يستطيع بيعها ثانية ، و يتحمل خسارة قيمة هذه البضاعة أو في حالة تلفها أثناء إجراء الصفقة (موسى مبارك)

### ب - مخاطر عقد السلم : يوجد على الأقل نوعين من المخاطر في عقد السلم مصدرها

الطرف الآخر في العقد ، و تتفاوت مخاطر الطرف الآخر من عدم تسليم المسلم فيه في حينه أو عدم تسليمه تماما ، إلى تسليم نوعية مختلفة عما اتفق عليه في عقد السلم . و بما أن عقد السلم يقوم على بيع المنتجات الزراعية ، فإن مخاطر الطرف الآخر قد تكون بسبب عوامل ليس لها صلة بالملاءة المالية للربون . تتمثل المخاطرة الثانية في كون العقد لا يتم تداوله في الأسواق المنظمة أو خارجها ، بل هي اتفاق الطرفين ينتهي بتسليم سلع عينية و تحويل ملكيتها ، وهذه السلع تحتاج إلى التخزين ،

و بذلك تكون هنالك تكلفة إضافية و مخاطر أسعار تقع على البنك الذي يملك هذه السلعة بموجب عقد السلم ، و هذا النوع من التكاليف و المخاطر يتعلق بالبنوك الإسلامية فقط .

**ج-مخاطر الاستصناع:** يقوم البنك بالتمويل وفق عقد الاستصناع، بعرض رأس ماله لعدد من المخاطر الخاصة بالطرف الآخر . تشبه مخاطر الطرف الآخر في عقد الاستصناع التي تواجهها البنوك والخاصة بتسليم السلع المباعة استصناعا مخاطر عقد السلم ،حيث يمكن أن يفشل الطرف الآخر في تسليم السلعة في موعدها أو أنها سلعة رديئة ، غير أن السلعة موضوع العقد في حالة الاستصناع تكون تحت سيطرة الزبون و أقل تعرضا للظواهر الطبيعية مقارنة بالسلع المباعة سلما.توجد أيضا المخاطر الناشئة عن السداد من جانب المشتري ذات طبيعة عامة ، بمعنى فشله السداد بالكامل في الموعد المتفق عليه مع البنك يعتبر إذا عقد الاستصناع عقدا جائزا غير ملزم ،فقد تكون هناك مخاطر الطرف الآخر الذي قد يعتمد على عدم لزومية العقد فيترجع عنه.وان تمت معاملة الزبون في عقد الاستصناع معاملة الزبون في عقد المراجعة ،وان تمتع بخيار التراجع عن العقد ورفض تسليم السلعة في موعدها ،فهناك مخاطر إضافية يواجهها البنك الإسلامي عند التعامل بعقد الاستصناع ،وقد تكون هذه المخاطر لان البنك الإسلامي عندما يدخل في عقد الاستصناع ، يأخذ دور الصانع والمنشئ والبناء والمورد، وبما أن البنك لم يتخصص في هذه المهن فانه يعتمد على المقاولين من الباطن .

**د- مخاطر المشاركة :** تذهب العديد من الدراسات العلمية و الكتابات حول السياسات إلى أن قيام البنك الإسلامي بتوظيف الأموال على أساس المشاركة و المضاربة أفضل من استخدامها وفق صيغ العائد الثابت مثل المراجعة و الإجارة و الاستصناع ، و في الواقع فان استخدام البنوك الإسلامية لصيغ المشاركة و المضاربة هو في أدنى حدود ، ويعود ذلك للمخاطر الائتمانية العالية المرتبطة بهذه الصيغ ، تزيد المخاطر المتوقعة في صيغ المشاركة والمضاربة بسبب حقيقة عدم وجود مطلب الضمان مع وجود احتمالات الخطر الأخلاقي و الانتقاء الخاطئ للزبائن ، و بسبب ضعف كفاءة هذه البنوك في مجال تقييم المشاريع و تقنياتها ، ثم أن الترتيبات المؤسسية مثل: المعاملة الضريبية ، و نظم المحاسبة و المراجعة ، و الأطر الرقابية جميعها لا تشجع التوسع في استخدام هذه الصيغ من قبل البنوك الإسلامية.و أحد الطرق للتخلص من المخاطر المرتبطة بصيغ التمويل بالمشاركة في الأرباح، هي أن تعمل البنوك الإسلامية كمصارف شاملة تحتفظ باسهم ضمن مكونات محافظها

الاستثمارية، و بالنسبة للبنوك الإسلامية فان ذلك يعني التمويل باستخدام صيغة المشاركة . و قبل الدخول في تمويل المشروع بهذه الصيغة، يحتاج المصرف أن يقوم بدراسة الجدوى المحكمة ، و باحتفاظها باسهم ، فان البنوك الشاملة تصبح طرفا أصلي في اتخاذ القرار و في إدارة المؤسسة التي تحتفظ هذه البنوك بأسهمها ، و نتيجة لذلك باستطاعة البنك أن يتحكم عن قرب في توظيف الأموال في المشاريع التي تمت دراسة جدواها وأن يقلل من مشكل الخطر الأخلاقي .

## المحاضرة الحادية عشر: آليات و أدوات إدارة المخاطر في البنوك

### الإسلامية:

#### 1/ آليات إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية:

من بين آليات إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية نجد:

**أ- الإدارة السليمة للمخاطر على ضوء المعايير الدولية:** على الرغم من اختلاف طبيعة الأنشطة المصرفية الإسلامية عن تلك التقليدية، إلا أن البنوك الإسلامية تأخذ بمعايير بازل الأولى والثانية وبالتالي فعلى إدارة هذه البنوك أن تعمل على تحقيق أكبر قدر من التوافق بين المعايير الإسلامية والمتطلبات الدولية في قياس وإدارة المخاطر بأنواعها المختلفة.

**ب- التكتل والاندماج:** يجب على البنوك الإسلامية الصغيرة الحجم أن تسعى إلى رفع حجم رؤوس أموالها أو أن تبحث في إمكانات الاندماج مع غيرها، وذلك حتى تتمكن من تنويع أنشطتها وزيادة كفاءتها التشغيلية .

**ج- التأكيد على مبدأ الإفصاح والمحاسبة في العقود مع العملاء:** حتى تتمكن البنوك الإسلامية من الحصول على نصيبها من الأرباح أو التأكد من أن خسائر عقود المشاركة والمضاربة ليست ناشئة عن تعد أو سوء إدارة من قبل العملاء، لا بد أن تتضمن هذه العقود مبادئ الإفصاح المحاسبي والشفافية، كما ويفضل أن تخضع للعمليات المحاسبية لطرف ثالث يعينه البنك للتأكد من سلامة الإجراءات الإدارية و الإنتاجية التي يقوم بها العملاء بموجب تلك العقود .

**د- الاستثمار في مجال الأبحاث والتطوير:** نظرا لمحدودية الأدوات المصرفية الإسلامية، فلا بد من الاستناد إلى الأبحاث بهدف تطوير سلع مصرفية جديدة تواكب المتطلبات المعاصرة ولا تتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية، كذلك لا بد من تطوير أدوات مواجهة المخاطر دون الإخلال بشرعية هذه الأدوات .

## 2/ أدوات إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية :

اجتهد الفقهاء المعاصرون في تطوير صيغ المراجعة والمضاربة والإجارة ، ولأنهم أدركوا أن هذه الصيغ تنطوي على مخاطر، فقد اجتهدوا أيضا في إيجاد أدوات لإدارة المخاطر لعل من أهمها:

**أ- الإلزام بالوعد:** ذهب جمهور الفقهاء على عدم الإلزام إلا المالكية الدين ذهبوا إلى الإلزام بالوعد أدا وقع الموعد في خسارة بسبب الوعد .

ففي عقد المراجعة وهو عقد على وعد لا يجوز للبنك بيع مالا يملك وبالتالي لا يجوز إلزام العميل بالشراء ،وعليه فقد اجتهد الفقهاء في إيجاد صيغة للوعد الملزم تحقق الغرض منه ولا تقع في المنهي عنه وقد أصدر المجمع الفقهي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي قرارا مفاده أن الإلزام بالوعد في المراجعة ليس إلزاما بالشراء ، ولكنه التزام بالتعويض عن الضرر الذي لحق بالموعد نتيجة عدم الوفاء بالوعد ، وهذا يعني تعويض البنك عن الخسارة إذ حدثت عن بيع السلعة الموعودة إلى طرف ثالث بأقل من ثمن شرائها.

**ب- غرامات التأخير:** لا تستطيع البنوك الإسلامية معاملة العملاء المتأخرين عن التسديد كالبنوك التقليدية ، التي تعمل على زيادة تكلفة الدين من خلال غرامات التأخير ، وذلك أن زيادة في الدين هي من الربا المحرم ، حتى لو كان أصل الدين حلالا وحتى لو كانت الزيادة فيه جائزة مثل الزيادة في البيع الآجل ، ولذلك عادة ما تواجه البنوك الإسلامية مشكلة عدم جدية التزام العملاء بتسديد مستحقات البنك في أوقاتها.

عمدت البنوك الإسلامية لمواجهة هذه المشكلة إلى أن يأخذ البنك الإسلامي احتمال التأخير في التسديد من خلال زيادة الربح بما يقابل التأخير ، ولكن هذا أدى إلى زيادة كلفة التمويل على العملاء و جعل التمويل الإسلامي غير منافسا، الأمر التي ترتب عليه البحث عن وسيلة ردع تمنع المماطلة ، ولا تقع في الربا المحرم فحاء اجتهاد الفقهاء بما يعرف ب الغرامات للخيارات، التي تعني تغريم المدين المماطل على الدفع بقدر تخلفه عن السداد في الآجل ، وحتى تخرج هذه الغرامات من الربا المحرم، لا تعتبر الغرامة إيراد للبنك و إنما تصرف في أوجه الخير فعلى الرغم من أن البنك الإسلامي لن

يستفيد ماديا من الغرامة ، إلا انه من خلالها يستطيع ردع العملاء المماطلون الذين يسعون لتجنب غرامة التأخير التي تعتبر تكلفة مالية عليهم .

### ج-وعد البيع في عقد الإجارة: تعتبر عقود الإجارة المنتهية بالتملك من العقود

الإسلامية التي سهلت على الناس امتلاك العقارات التي لا يستطيعون شرائها نقد ، أو لا يرغبون في التعامل بالربا المحرم ، و لان البنك الإسلامي مؤسسة وساطة مالية ، فان المستأجرون منه هم مولون منه هدفهم امتلاك محل الإيجار و ليس فقط الانتفاع به ، و لذلك جاء الاجتهاد المعاصر بصيغة عقد الإيجار مع الوعد بالبيع ،الذي يتضمن إيرادات إيجاربه للبنك خلال مدة عقد الإيجار، تؤول ملكية محل الإيجار للعميل في نهاية العقد بثمن رمزي ، و بحيث تمثل مجموع الإيرادات الإيجارية قيمة محل الإيجار و تكلفة التمويل ، أي مقدار ربح البنك في هذه العملية ، و لكن تبقى مسألة مدى كفاية عوائد هذا النوع من التمويل فعقد الإجارة المنتهية بالتملك من العقود طويلة الأمد ، و حيث أن العوائد المطلوب من البنك تحقيقها للمودعين تختلف حسب ظروف السوق ، فمن غير المجدي للبنك الإسلامي أن تبقى عوائده المتمثلة بالإيرادات التأجيرية ثابتة لمدة طويلة ، و لمواجهة هذه المسألة ، فقد اصدر المجمع الفقهي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي قرارا أجاز فيه ربط الإيجارات طويلة الأجل بمؤشر السوق مثل الليبر libor ، وهو سعر الفائدة بين البنوك في لندن لليلة الواحدة ، و يوجد في الأردن حاليا سعر مماثل مسجل رسميا و ينشر يوميا هو الجايبور jibor وهو سعر الفائدة بين البنوك الأردنية في عمان لليلة واحدة .

### د-التنفيذ الحكمي : يجب على البنك الإسلامي كشركة أن يصدر بيانات المالية الميزانية

العمومية و بيان الدخل فهي نهاية سنته المالية ، و التي يجب أن تظهر مركزه المالي وربحيته خلال السنة المالية المنتهية. ولكن الربح في بعض العقود الإسلامية لا يعرف إلا بعد سلامة رأس المال ، أي لا يمكن تثبيت الربح من عقد مثل : المضاربة إلى بعد النهاية العقد و تصفية أصوله، و لان الدفاتر المحاسبية التي يعتمدها البنك لإظهار بياناته المالية قائمة أساسا على المبدأ المحاسبي استمرارية الأعمال concern going ، فلا بد من التنفيذ لإثبات ربحية البنك من العقود المستمرة ، والتي لا تنتهي بنهاية السنة المالية للبنك و قد اجتهد الفقهاء المعاصرين في إجازة ما يسمى بالتنفيذ الحكمي ،الذي يتضمن تحويل أعيان العقود إلى قيم نقدية في نهاية السنة المالية للبنك، وبناء عليه يتقرر فيها

إذا سلم رأس المال ومقدار الربح وقسمة الربح حسب العقد الأمر الذي يتيح للبنك إظهار أرباحه من كافة العقود في بياناته المالية السنوية .

### ه-تحديد المدة في عقد المضاربة : لا تتضمن الصيغة الأولية لعقد المضاربة مدة

زمنية لإنهاء العقد ، و إنما كانت تحدد بانتهاء العملية التجارية من بيع و تصريف للبضاعة، و لكن حتى يكون عقد المضاربة صالحا كأساس للحسابات الاستثمارية في البنوك الإسلامية ، و جب أن يكون لعقد المضاربة مدة ملزمة لطرفيه ، و لهذا اجتهد الفقهاء المعاصرين و أجازوا جعل العقد لازما في مدته إذا نص عقده على ذلك ، وفيه ليس لرب المال أنھا العقد قبل التاريخ المحدد.

### و-الاستصناع الموازي : لا تستطيع البنوك الإسلامية استخدام عقود الاستصناع بصيغتها

الأساسية لأنها مؤسسات المالية و ليست صناعية، و حتى يكون الاستصناع قابلا للاستخدام في البنوك الإسلامية ،لزم تصميمه بحيث ينحصر عمل البنك فيه على المخاطر الانتقائية، ف جاء عقد الاستصناع الموازي الذي يتيح للبنك أن يكون صانعا في العقد الأول و مستصنعا في العقد الثاني و يكون الثمن فيه مؤجلا فيتحقق التموين للعميل الأول ، و يتم تنفيذ العقد من العميل الثاني أي المقابل أ، الصانع ويهدا ينقل البنك مخاطر التنفيذ إلى المقاول المنفذ و يقتصر عمله على الوساطة المالية

## 3/ إجراءات مواجهة المخاطر الكلية في البنوك الإسلامية:

تحتاج الصناعة المالية الإسلامية على مستوى القضايا المتعلقة بإدارة المخاطر إلى منهج تطوير نظم أكثر صرامة من أجل ( تحديد ، قياس ، متابعة ، مراقبة ) فئات المخاطر ذات الصلة بمنتجاتها و خدماتها ، لمواجهة غياب أدوات إدارة المخاطر و زيادة حجمها و حدتها و سرعة انتقالها و تكرارها و عولمة الأسواق المالية و الوفاء ، سواء من جانب رأس المال أو منهج واضح لإدارة المخاطر له أصول و مبادئ يعتمد عليه ذلك لأن طبيعة عمل و خصائص المنتجات المالية الإسلامية يتطلب تحليل عميق للتعرف على أنواع المخاطر ( العامة و الخاصة) التي تتعرض لها بصفة مشتركة مع المنتجات التقليدية، بالإضافة إلى ضرورة التعرف على المخاطر المتميزة التي تنفرد بها صناعة الخدمات المالية الإسلامية و الاهتمام بالبحث عن كيفية مواجهة المخاطر و التقليل منها ومعالجتها وذلك في ضوء الالتزام بقواعد ومبادئ الشريعة الإسلامية ومن دوافع الالتزام بهذا المنهج للتحوط و إدارة المخاطر مايلي:

## أولاً : لإدارة مخاطر السيولة يمكن اللجوء إلى:

- المحافظة على مستوى متوازن ، ومناسب للسيولة وهذا لا يتحقق إلا بوجود توليفة متوازنة من الأصول و الالتزامات، بالإضافة الى وجود خطة واضحة ومرنة للتعامل مع أي أزمة سيولة.
- ضرورة توفر قاعدة بيانات لخدمة إدارة السيولة في المصرف.
- الاعتماد على التنوع في مجال مصادر و توظيف الأموال ، من حيث القطاعات ، لآجال،.... إلخ و الاعتماد على قاعدة عريضة من المتعاملين ( العملاء) وذلك من خلال نشر شبكة واسعة من الفروع و المكاتب ،وتوفير أوعية ادخارية تتصف بالمرونة في شروطها، و التوسع في التمويل الفردي.
- فهم التعرض للمخاطر الأخرى ذات العلاقة بمخاطر السيولة، ومنها مخاطر الائتمان و السوق ومعدل العائد.
- استخراج التقارير لمراقبة مخاطر السيولة، بحيث تكون مربوطة بالنظام البنكي.
- الحاجة إلى وجود مؤسسات للبحث و التطوير لإيجاد أدوات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- وجود مؤسسات مالية ضخمة تلعب دور صناعة السوق و فقا للأسس المتعارف عليها.
- توجيه الودائع الكبيرة إلى الأوعية الادخارية الأكثر استقرار.
- إيداع جزء من الموارد المالية كودائع استثمارية لآجال قصيرة لدى بنوك إسلامية أخرى.
- توظيف جزء من الموارد المالية في أسهم الشركات.

## ثانياً: لإدارة المخاطر التشغيلية يمكن اللجوء إلى:

- الأخذ في الحسبان كل حالة متّصلة بمخاطر التشغيل مثل العاملين في المصرف ، التقنيّة المتبعة، طرق و ضوابط العمل.
- استحداث عدد من اللوائح و إجراءات للعمل في كل إدارة و قسم في المصرف.

- الفصل الواضح في المسؤوليات ووضع خطط للطوارئ.
- الاهتمام بدائرة التدقيق الداخلي لدورها الكبير في رصد المخاطرة التشغيلية.
- **ثالثا: لإدارة المخاطر الائتمانية يمكن اللجوء إلى:**
- توزيع الائتمان بحسب القطاعات و المناطق الجغرافية و الآجال و الربحية.
- تنوع المحفظة الاستثمارية من خلال وضع حدود عليا لتعرض للمخاطر بالنسبة لكل متعامل ، أو مجموعة من المتعاملين أو صناعة أو قطاع أو منطقة جغرافية.
- متابعة الوثائق الخاصة بالمخاطر و الالتزامات و القوانين و الرهونات.
- وضع معايير سليمة محدّدة لمنح الائتمان ، ووضع طريقة واضحة لتقييمه و الموافقة عليه.
- اللجوء إلى الضمانات و الرهن لتخفيف آثار المخاطر المرتبطة بالعمليات، بيع السلع محل البيوع.
- الأخذ بإلزام الوعد.
- فرض غرامات التأخير.
- متابعة عمليات الائتمان ( المتابعة و الرقابة على الائتمان).
- اتخاذ إجراءات لمواجهة المخاطر و الخسائر المحتملة مثل: الشرط الجزئي ، الصندوق التأمين التبادلي ، مخصص ( الصندوق) لمواجهة مخاطر الاستثمار، الرجوع على هامش الجدية.
- **مخاطر التخلف عن تسديد الأقساط في مواعيد استحقاقها:**
- فوات فرصة إعادة استثمار هذه الأموال خلال فترة التأخير ، و بالتالي حرمانها من العوائد المتوقعة للاستثمار.
- مضاعفة الجهود عند دراسة التمويل ، و التأكد من جدواه ، و القدرة على سداد الالتزامات و كفاية الضمانات و اكتمال توثيقها، ومراقبة عمليات التمويل و متابعتها الأمر الذي أدري إلى ارتفاع كلفة منح التمويل.
- **التفريق بين المدين المعسر و المدين الموسر:**
- فتاوى عدم وضع الشرط الجزئي.
- فتاوى عدم إعادة جزء من الربح في حال تعجيل الدفع قبل تاريخ الاستحقاق.

## ● عدم مساعدة القوانين الوضعية في إجراءات تسريع الحصول على الديون:

- عدم تجريم القوانين المماطلين الموسرين عند إدخالهم بالعقد و تخلفهم عن السداد.
- إعطاء العملاء الأولوية في السداد للبنوك التقليدية.
- إنكار بعض العملاء لمديونيتهم من أجل كسب الوقت و إطالة فترة التقاضي.
- فرض بعض القوانين السرية على معاملات العملاء، و تحول دون اللجوء الى الإعلان عن أسماء المماطلين في الصحف.
- التنفيذ على الضمانات من خلال القضايا تأخذ سنوات طويلة.

### رابعاً: إجراءات مواجهة مخاطر صيغ التمويل :

#### 1/ لإدارة مخاطر السلم يمكن اللجوء إلى:

- الاستعانة بأهل الخبرة مقابل عمولة محددة.
- توكيل البائع بالبيع مقابل أجر محدد ( بعقد مستقل).
- السلم الموازي ( البيع لطرف ثالث سلماً).
- التوثيق برهن أو كفالة.
- أخذ شيكات من البائع.

#### 2/ لإدارة مخاطر المضاربة يمكن اللجوء إلى:

- اشتراط الضمان في حالات التعدي و التقصير.
- ضمان الطرف الثالث متبرعاً.

تطوِّع المضارب بضمان بعد عقد المضاربة و الشروع في العمل بالمال و ذلك على رأي المالكية.

- استخدام طبيعة القرض مع المضاربة ، بحيث يكون المضارب ذا صفتين ( مضارب و رب مال بالنسبة للمال الذي اقترضه) ويتفقاً على تقسيم الربح حسب الاتفاق الذي يرتضيانه.
- حسن اختيار الشركاء.
- دراسة جدوى المشروعات قبل الدخول في مشاركتها.

- التأكد من سلامة الضمانات المقدّمة و المقبولة شرعا.
- حسن المتابعة و الإشراف.

### 3/ الإدارة مخاطر المشاركة يمكن اللجوء الى:

- حسن اختيار الشركاء ( اختيار بعناية فائقة /اهل خبرة و الاختصاص).
- دراسة جدوى المشروعات قبل الدخول في مشاركتها.
- التأكد من سلامة الضمانات المقدّمة و المقبولة شرعا.
- حسن المتابعة و الإشراف.
- أن تكون حصة الشريك كبيرة و تدفع بالكامل

### الخاتمة: النشاط البنكي الإسلامي من أكثر الأنشطة الملائمة للمخاطر نظرا لطبيعة عمله

و لما يحيط به من أنظمة لا تعمل وفق قوانينه وتسبب له مشاكل عدة، فالمصارف الإسلامية كغيرها من البنوك تتعرض لمخاطر ائتمانية، تشغيلية و سوقية وتتميز عن باقي البنوك بمخاطر أخرى هي مخاطر متعلقة بصيغ التمويل الإسلامية، لذلك فإدارة هذه المخاطر لها حساسية عالية، فالخطر لا يقتصر على إدارة الأموال فحسب بل بكيفية اختيار الشركاء وانتقاء المشاريع.

المراجع الأساسية :

- ✓ إدارة المخاطر المالية في مؤسسات التأمين ، تومين أحمد ومكاوي عيسى ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة أكلي محمد أول حاج -البويرة- ،2018/2017.
- ✓ د. محمد شاهين ، تحليل وتقييم الأوراق المالية ،دار حيثا للنشر والترجمة ، القاهرة ،مصر ،2017.
- ✓ د. ريم بنونالة ،محاضرات في مقياس إدارة المخاطر المالية ،مطبوعة جامعية ،سنة 2019/2018.
- ✓ عيد أحمد أبو بكر ،وليد إسماعيل السيفو ،إدارة المخاطر والتأمين ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،الأردن عمان ،2009 .
- ✓ مختار محمد الهانسي ، مقدمة في مبادئ التأمين ، الدار الجامعية ، بيروت 1993.
- ✓ د. عصماني عبد القادر ،أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر لمواجهة الأزمات في المؤسسات المالية الإسلامية ،الملتقى العلمي الدولي حول الأزمة المالية و الاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية ،جامعة فرحات عباس سطيف ،20-21 أكتوبر 2009.
- ✓ د خيري علي الجزيري ،إدارة المخاطر المالية في شركات المساهمة ، جامعة القاهرة ،2005.
- ✓ سيد الهواري ، الإدارة المالية الاستثمار والتمويل طويل الأجل ، دار الجيل للطباعة ،عمان 1985.
- ✓ سمير عبد الحميد رضوان ، المشتقات المالية و دورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها -دراسة مقارنة بين النظم الوضعية وأحكام الشريعة الإسلامية، دار النشر للجامعات ،مصر ،الطبعة الأولى ،2005.
- ✓ د أسامة عزمي سلام ،د شقيري نوري موسى ،إدارة المخاطر والتأمين ،دار حامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ،عمان ،الأردن ،2007.
- ✓ د ادوارد ب. ترجمة د أحمد المغربي ،إدارة المخاطر والأزمات والأمن ،دار الفجر للنشر والتوزيع ،القاهرة ،2008.

- ✓ معتوق جمال ، إدارة المخاطر المالية في المؤسسات الاقتصادية ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، 2010.
- ✓ إشكالية تدويل الخطر المالي وأثره على الأسواق المالية، حمداني زهرة ، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، جامعة وهران ، 2011/2012 .
- ✓ د أديب العمري، د إبراهيم الخلوف الملكاوي، دور إدارة المعرفة في التقليل من آثار المخاطر دراسة نظرية، المؤتمر العلمي الدولي السابع السنوي حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة 16-18 نيسان 2007، جامعة الزيتونة الأردنية .
- ✓ بسبع عبد القادر ، إدارة المخاطر المالية ، دار الأيام للنشر والتوزيع،
- ✓ د حسن حسيني صالح ، مؤيد عبد الرحمن الدوري ، إدارة البنوك مدخل كمي واستراتيجي معاصر ، دار وائل للنشر ، الأردن 2000.
- ✓ محمود الزيري حمزة ، الاستثمار في الأوراق المالية ، مؤسسة للنشر والتوزيع ، الأردن 2001.
- ✓ د. خالد وهيب الراوي ، إدارة المخاطر المالية ، دار المسيرة للنشر ، الطبعة الأولى 2009، و الطبعة الثانية 2012.
- ✓ د طارق عبد العال حماد ، إدارة المخاطر ، كلية التجارة ، جامعة عين الشمس ، الجار الجامعية ، الإسكندرية، السنة 2007.
- ✓ خالد بن عبد الرحمن ناصر المهنا ، المشتقات المالية دراسة فقهية، برنامج كراسي البحث، الطبعة الأولى ، 2013.
- ✓ يوسف كمال محمد، المصرفية الإسلامية - الأزمة والمخرج-، الجزء 2، دار الجامعات للطبع والنشر، القاهرة 1996.
- ✓ مخامرة وجدي ، الكيفية التي تعمل بها أسواق المستقبلات، مجلة البنوك ، الأردن 2007.
- ✓ محمد كمال خليل الحمزاوي ، اقتصاديات الائتمان المصرفي (دراسة تطبيقية للنشاط الائتماني وأهم محدداته)، مؤسسة المعارف ، بيروت لبنان 2002.
- ✓ مجلة الاقتصاد الصناعي: العدد 10 جوان 2016.
- ✓ دريد كامل الشيب ، إدارة المحافظ الاستثمارية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، 2010.

- ✓ د عبد الغفار حنفي، استراتيجيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية الإسكندرية، 2007.
- ✓ نعيم نمر داوود، دراسة الجدوى الاقتصادية، دار البداية، عمان 2011.
- ✓ نبيل عبد السلام شاكر، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الجديدة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- ✓ هندي منير، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.
- ✓ د عصران جلال عصران، الاستثمار والتمويل - واستراتيجيات تسعير الأوراق المالية -، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية 2012.
- ✓ د سيد سالم عرفة، إدارة المخاطر المالية، دار الياض للنشر والتوزيع، الأردن عمان الطبعة الأولى 2009.
- ✓ محمد علي، إدارة المخاطر المالية في شركات المساهمة المصرية، رسالة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر، سنة 2005.
- ✓ طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004.
- ✓ صالح الحناوي، الإدارة المالية والتمويل، الإسكندرية، الدار الجامعية للنشر، 2000.
- ✓ محمد مطر، تيم فايز، إدارة المحفظة الاستثمارية، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الأولى، 2005.
- ✓ د. سامي بن إبراهيم السويلم، الخيار التبعي لشراء الأصول، حولية البركة، العدد 11، 2009، بتصرف.
- ✓ د. سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية، دراسة مقارنة بين النظم الوضعية و أحكام الشريعة الإسلامية، دار النشر للجامعات 2008.
- ✓ د. محمد علي القرري عيد، إدارة المخاطر في المعاملات المالية المعاصرة، نسخة الكترونية، الموقع الرسمي للدكتور،.
- ✓ د جليل كاظم مدلول العارضي، الإدارة المالية المتقدمة - مفاهيم نظرية و تطبيقات عملية -، الطبعة الأولى، 2013.

- ✓ د. إبراهيم أبو النجا ، التأمين في القانون الجزائري ، ج 01 ، ط 02، ديوان المطبوعات الجزائرية، 1992.
- ✓ محمد علي القري عيد، طرق التعامل مع الخطر في المعاملات المالية المعاصرة، الموقع الرسمي للدكتور
- ✓ د. بن علي بنعوز، د. عبد الكريم قندوز. د. عبدا لرزاق جبار ، إدارة المخاطر - الوراق للنشر والتوزيع ، عمان 2013.
- ✓ د منال فايز ، كفاءة التوريق أصل البورصة للإنعاش، البورصة المصرية ، عدد 272 جويلية 2002.
- ✓ د. ماجد أحمد عطا الله، إدارة الاستثمار، دار أسامة للنشر و التوزيع، الأردن عمان ، الطبعة 01، 2011.
- ✓ د. مؤيد عبد الرحمن الدوري :حسين محمد سلامة :أساسيات الإدارة المالية ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ،عمان 2013.
- ✓ بوزيد سارة، إدارة محفظة الأوراق المالية على مستوى البنك التجاري ،مذكرة ماجستير علوم التسيير ،جامعة قسنطينة 2006/2007 .
- ✓ أمينة بديار ،فعالية التنويع الاستثماري في إدارة مخاطر السوق المالية ،دراسة مقارنة بين بورصتي المغرب والجزائر 2008-2016، مذكرة دكتوراه ،جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم 2018/2019.
- ✓ د حسين سعيد ،إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية .
- ✓ د حسين حامد ،آليات إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية، مؤتمر الهيئات الشرعية الحادي عشر بالبحرين.
- ✓ خان طارق الله، حبيب أحمد، إدارة المخاطر المالية (تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية)، الطبعة الأولى ، البنك الإسلامي للتنمية، جدة ،السعودية ،2003.
- ✓ عبد الهادي مسعودي ،خيرة مسعودي، ورقة بحثية مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول الأساليب الحديثة لقياس و إدارة المخاطر المصرفية ،2015، جامعة غرداية ،الجزائر.
- ✓ د نزيه حماد، معجم المصطلحات المالية والاقتصادية في لغة الفقهاء، دار القلم سوريا ، الدار الشامية، الطبعة 1 ، لبنان ،2008.

- ✓ عبد الحميد العربي ، الأرباح والفوائد المصرفية بين التحليل الاقتصادي والحكم الشرعي، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، جدة، 1994.
- ✓ جميلة فارس، البعد المقاصدي بدور المخاطرة في الاقتصاد الإسلامي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه تخصص فقه وأصول ، كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الإسلامية، جامعة باتنة ، الجزائر، 2008.
- ✓ محمود حسن صوان ، أساسيات العمل المصرفي الإسلامي -دراسة مصرفية تحليلية مع ملحق بالفتاوى الشرعية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ،عمان ،2001.
- ✓ فؤاد توفيق ياسين، أحمد عبد الله درويش، المحاسبة المصرفية في البنوك التجارية والإسلامية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن ،2013.
- ✓ فضل عبد الكريم محمد، إدارة المخاطر والتحديات بالمصارف الإسلامية ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد ،جامعة الخرطوم ،2007.
- ✓ بوعظم كمال ،شوقي بورقبة ،الأزمة المالية الراهنة و البدائل المالية والمصرفية ، الملتقى الدولي الثاني ، جامعة فرحات عباس سطيف ، يومي 5-6/ماي 2009.
- ✓ يوسف مبارك ،مخاطر صيغ التمويل الإسلامي وعلاقتها بمعايير كفاية رأس المال ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية .

#### المراجع باللغة الأجنبية:

- ✓ Bernard Barthélyme et philippe Cpurréges, gestion des risques méthode d'optimisation globale ,edition d'organosation ,2eme édition augmentée ,paris ,2004.
- ✓ Hamilton ,C.R, new trends in risk management ,information systemes security1998,vol7,N01.
- ✓ Saunders-Cornett, Financial markets and institutions, an introduction to the risk management approach , second edition, McGraw- hill.
- ✓ Jhon Y. Campbell, January 11,2009, what are the risks of government bonds, Thenth Neemrana Conference