

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم التسيير

محاضرات في مقياس:

# الهندسة المالية

مطبوعة موجهة لطلبة السنة الثانية ماستر  
تخصص : إدارة مالية

إعداد الدكتور: بن صوشة ثامر

الصفحة	العنوان
I	فهرس المحتويات
أ- ب	مقدمة المطبوعة
04	<b>الفصل الأول: : الإطار النظري والمفاهيمي للسوق المالية</b>
04	أولاً- مفهوم الأسواق المالية
05	ثانياً- أنواع الأسواق المالية
05	1-الأسواق النقدية
05	1-1 مفهوم الأسواق النقدية
06	1-2. أنواع الأسواق النقدية
06	1-3. أدوات السوق النقدية
09	1-4. مؤسسات الأسواق النقدية
12	2- سوق رأس المال
12	2-1. مفهوم سوق رأس المال
12	2-2. مكونات سوق رأس المال
16	2-3. أنواع أدوات سوق رأس المال
21	أسئلة الفصل الأول
23	<b>الفصل الثاني: عموميات حول الهندسة المالية</b>
23	أولاً. نشأة وفلسفة الهندسة المالية
23	1- فلسفة الهندسة المالية
23	2- نشأة وعوامل ظهور الهندسة المالية
23	2-1. نشأة الهندسة المالية
24	2-2. عوامل ظهور الهندسة المالية
26	3- واقع الهندسة المالية ومستقبلها
28	ثانياً- مفهوم وأبعاد الهندسة المالية
28	1. مفهوم الهندسة المالية وعلاقتها بالابتكار المالي
31	2. أبعاد الهندسة المالية
35	ثالثاً- إستراتيجيات وأهداف الهندسة المالية
35	1. إستراتيجيات الهندسة المالية

36	2. أهداف الهندسة المالية
37	رابعاً- آثار الهندسة المالية
42	أسئلة الفصل الثاني
44	<b>الفصل الثالث: أدوات الهندسة المالية</b>
44	أولاً- مفهوم المشتقات ومخاطرها
44	1- مفهوم المشتقات
45	2- مخاطر المشتقات المالية وإدارتها
46	ثانياً- أنواع المشتقات المالية
46	1. العقود الآجلة
47	2. العقود المستقبلية
50	3. عقود المبادلات
51	4. عقود الخيارات
51	4-1. مفهوم عقود الخيارات
52	4-2. أنواع أسواق عقود الخيارات
54	4-3. أنواع عقود الخيار
57	4-4. خصائص عقود الخيار
58	4-5. العوامل المؤثرة في عقود الخيار
61	4-6. تسعير الخيارات
71	أسئلة وتمارين الفصل الثالث
73	<b>الفصل الرابع: الهندسة المالية الإسلامية</b>
73	أولاً- مفهوم الهندسة المالية الإسلامية
76	ثانياً- مناهج، متطلبات ومحددات الهندسة المالية الإسلامية
76	1- مناهج الهندسة المالية الإسلامية
77	2- متطلبات الهندسة المالية الإسلامية
77	3- محددات الهندسة المالية الإسلامية
78	ثالثاً- أدوات الهندسة المالية الإسلامية
78	1- صيغ التمويل الإسلامي
86	2- المشتقات المالية الإسلامية

## [فهرس المحتويات]

88	3- التوريق الإسلامي
90	5- الصكوك الإسلامية
99	أسئلة الفصل الرابع
100	قائمة المراجع

## مقدمة

لقد شهد القرن التاسع عشر تطورات عالمية واسعة النطاق في إطار عولمة الاقتصاد، وما عرفته التعاملات الاقتصادية من تحرير مالي شامل للأسعار، جعل من الأسواق المالية والمؤسسات محاطة بمخاطر مالية أثرت بشكل واسع على عوائد استثماراتها، وهو الشيء الذي استدعى ظهور مفهوم جديد في عالم المال بشقيه العلمي والأكاديمي، وهو ما يطلق عليه الهندسة المالية والذي يتيح إمكانية استعمال أكثر من عائد من الصفقات اليومية للأدوات المالية.

إن إمداد المؤسسة بالأموال اللازمة لإنشائها أو توسيعها يعتبر من أعقد المشكلات التي تواجهها التنمية الاقتصادية في أي بلد كان، وإن الكيفية أو الطريقة التي تحصل بها المؤسسات على ما تحتاجه من أموال للقيام بنشاطها هي أول ما يفكر فيه كل مسير، وصولاً إلى مختلف الصيغ المستخدمة من قبل البنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، ومن هنا برزت الهندسة المالية الإسلامية بتقديمها لحلول إبداعية لمشاكل التمويل، وحل المشكلات التي عجز غيرها عن تقديم حلول لها، وكل ذلك في ظل توجيهات الشريعة الإسلامية الحنيفة واعتبارات الكفاءة الاقتصادية، فنجاح أنشطة الصناعة المالية الإسلامية وخلال فترة زمنية لم تتجاوز العقد الرابع بعد، شهدت الصناعة المالية الإسلامية التي تقوم على ضوابط القواعد المالية المستمدة من الشريعة الإسلامية مجموعة من التطورات المتلاحقة والمتسارعة، ولكن بالرغم من تلك التطورات فإنها تواجه حملة من التحديات والتي على رأسها ابتكار منتجات مالية تتماشى والقيم الإسلامية، بحيث تكون قادرة على مجابهة المنتجات المالية التقليدية، والتخلي عن شرط الفائدة الربوية، وتلبية احتياجات جميع شرائح المجتمع.

هذه المطبوعة عبارة عن مجموعة محاضرات في مقياس الهندسة المالية يهدف المؤلف من خلالها تمكين الطالب من معرفة ومناقشة ما يلي:

- طبيعة السوق المالي والتميز بين السوق النقدي وسوق رأس المال.
- الأدوات الممكن تداولها في كل من السوق النقدي وسوق رأس المال.

- مفهوم وفلسفة الهندسة المالية ومتطلباتها.
  - أهداف واستراتيجيات الهندسة المالية
  - مفهوم وأنواع المشتقات المالية والمخاطر التي صممت لتغطيتها.
  - تسعير الخيارات عقود الخيارات باستخدام العديد من الأساليب بالإضافة إلى أساليب قياس حساسية تسعير الخيارات.
  - الصناعة المالية الإسلامية ومختلف صيغ التمويل الإسلامي.
  - المشتقات المالية الإسلامية وتكييفها الفقهي.
  - التوريق الإسلامي والصكوك الإسلامية.
- وقد تم تصميم هذه المطبوعة لتحقيق منظومة الأهداف السابقة، حيث تتألف هذه المطبوعة من أربعة فصول تشمل على مناقشة جميع الجوانب الأساسية لموضوع الهندسة المالية .
- أما الفصول التي تتألف منها المطبوعة فهي:
- الفصل الأول:** : الإطار النظري والمفاهيمي للسوق المالية.
- الفصل الثاني:** : عموميات حول الهندسة المالية.
- الفصل الثالث:** : أدوات الهندسة المالية.
- الفصل الرابع:** : الهندسة المالية الإسلامية.

## الفصل الأول

### الإطار النظري والمفاهيمي للسوق المالية

أولاً - مفهوم الأسواق المالية

ثانياً - أنواع الأسواق المالية

## الفصل الأول: : الإطار النظري والمفاهيمي للسوق المالية

تؤدي الأسواق المالية دوراً مهماً في عملية التنمية الاقتصادية، حيث تعتبر القناة أو القنوات التي من خلالها تتدفق الأموال من الوحدات ذات الفوائض المالية إلى الوحدات التي تعاني عجزاً مالياً ومن الناحية النظرية تنقسم السوق المالية إلى أسواق رأس المال وأسواق نقدية، وتتفرع هذه الأسواق إلى أسواق فرعية أخرى، حيث تتداول في هذه الأسواق مختلف الأصول المالية والمادية وبأجلها المختلفة.

### أولاً- مفهوم الأسواق المالية

لقد تعددت تعريفات الأسواق المالية نذكر منها:

- **التعريف الأول:** تعرف السوق المالية بأنها الآلية التي من خلالها تتداول الأصول بيعة وشراء، وتمكن تلك الآلية من تحويل الموارد المالية بكفاءة من القطاعات الاقتصادية ذات الفوائض المالية إلى القطاعات الاقتصادية التي تعاني العجز المالي.

- **التعريف الثاني:** الأسواق المالية هي الوحدات التي تتدفق الأموال من خلالها في النظام المالي.

- **التعريف الثالث:** السوق المالية هي الإطار الذي من خلاله تلتقي وحدات الاستثمار مع وحدات الادخار لعقد صفقات طويلة الأجل بصورة مباشرة أو غير مباشرة للاكتتاب بالسهم والسندات. ومنه يمكن تعريف السوق المالية أنها عبارة عن آلية يتبادل من خلالها بائع الأوراق المالية مع مشتري هذه الأوراق مقابل النقد، حيث تساهم هذه الآلية في تحويل الأموال بكفاءة بين القطاعات الاقتصادية من وحدات الفائض إلى تلك التي تعاني العجز المالي.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج الخصائص التالية:

- **الآلية:** تمثل المجال أو الإطار أو الإجراءات أو القواعد التي يدرا على أساسها سوق المال، لأنه لم يعد مجرد مكان فقط.

- **المتعاملين:** هم الأفراد والمؤسسات بأنواعها كافة والحكومات، سواء كانوا يمثلون وحدات الفائض أم وحدات العجز المالي.

- **الإصدار أو التداول:** ينقسم السوق المالي إلى سوق إصدار وسوق تداول لأدوات الاستثمار.

- **أدوات الاستثمار:** تشمل الأوراق المالية كالأسهم والسندات وأذونات الخزينة وشهادات الإيداع وغيرها، والسلع كالمعادن والقيم المنقولة الأخرى التي لها قيمة.

- الكفاءة: أي إعطاء صورة الكاملة والصحيحة لكافة المعلومات المتاحة والمتصلة بتحديد سعر الورقة المالية.

ثانيا- أنواع الأسواق المالية: بصورة عامة تنقسم السوق المالية إلى قسمين:

- الأسواق النقدية؛

- أسواق رأس المال.

### 1-1- الأسواق النقدية

#### 1-1. مفهوم السوق النقدية:

يمكن تعريف السوق النقدية على أنها مجموعة المؤسسات والأفراد الذين يتعاملون في النقود إقراضا و اقتراضا لأغراض قصيرة الأجل. كما يمكن تعريفها على أنها أسواق مالية تتعامل بأدوات استثمارية قصيرة الأجل سهلة التحويل إلى سيولة.

وليس لسوق النقد مكان محدد يتم التعامل فيه، ولكن يتم التعامل من خلال المتخصصين أو البنوك التجارية إما بالالتقاء المباشر أو بوسائل الاتصال الحديثة.

وتتسم هذه الأسواق بخصائص عديدة تميزها عن بقية الأسواق المالية نذكر منها:

-تداول في الأسواق النقدية أدوات مالية قصيرة الأجل تتراوح فترات تسديدها ما بين يوم واحد في بعض الحالات وسنة واحدة بشكل عام.

-تتميز هذه السوق بسيولتها العالية نسبيا وذلك لسهولة تحويل الأدوات المتداولة فيها إلى نقود.

-نظرا لتعامل الأسواق النقدية بالأدوات قصيرة الأجل وارتفاع سيولتها تعاني من مخاطر أقل لعدم التسديد مقارنة بأسواق رأس المال التي تتعامل بأدوات طويلة الأجل.

-إن غالبية الأسواق النقدية تتعامل بأدوات ذات قيم كبيرة وبالتالي في الواقع غالبا ماتكون أسواق لمعاملات كبيرة، وهذا ما يجعل الاستثمار في هذه الأسواق مركزا على المؤسسات الكبيرة بدلا من الأشخاص الطبيعيين.

-يتم تداول الأدوات في سوق النقد إما على أساس سعر الخصم أو على أساس سعر الفائدة، حسب نوع الورقة ومن ثم فإن سعر الفائدة تعتبر المؤشر الوحيد في السوق النقدية وتعتبر ثمن التوازن فيه.

## 1-2. أنواع الأسواق النقدية

إن الأسواق النقدية لا يوجد لها مكان محدد يلتقي فيه البائعون بالمشترين بشكل منتظم لممارسة عمليات البيع

والشراء وعليه يمكن تقسيم سوق النقد إلى ثلاث أنواع التالية :

### 1-2-1. الأسواق المفتوحة

ويقصد بها التعامل بإسناد القروض والعملات الأجنبية والقبولات المصرفية، وغالبا ما يلجأ البنك المركزي لسياسة السوق المفتوحة لشراء وبيع الأوراق الحكومية أو لشراء وبيع النقد الأجنبي، فإذا رغب البنك المركزي من خلال سياسة النقدية في تقليص حجم الائتمان فإنه يلجأ ببيع الأوراق المالية التي يملكها لتخفيض كمية النقد المتاحة في السوق، وعلى عكس ذلك فإنه إذا رغب في زيادة توسع البنوك في الائتمان فإنه يقوم بشراء الأوراق المالية ويدفع قيمتها نقدا ليزيد من كمية النقود المتداولة .

### 1-2-2. أسواق الخصم

تعتمد أساسا الأوراق المالية القابلة للخصم كأوراق التجارية ممثلة بالكمبيالات وشهادات الإيداع، حيث يتقاضى البنك المركزي سعرا من البنوك التجارية نظير إعادة الخصم للكمبيالات والأوراق المالية المختلفة، فهو يضم بيوت الخصم و بيوت القبول، والبنوك التجارية والبنك المركزي .

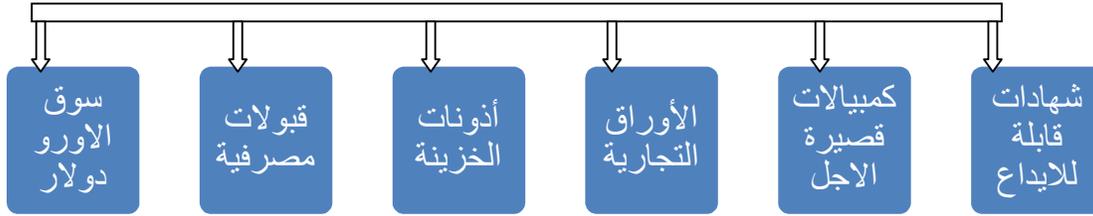
### 1-2-3. سوق النقد تحت الطلب

وهي تشمل الودائع المصرفية والحسابات الجارية المدينة والدائنة على حدود سواء، وحقيقة هذا السوق أنه يجمع البنوك التجارية والمتخصصة، مما يتيح لمن لديه أرصدة نقدية فائضة فرصة إقراضها لمن يحتاج بشكل عاجل على شكل قروض قصيرة الأجل، كما نضيف هنا أسواق العملات الأجنبية وتحديدًا اليورودولار، فهذا السوق يكون أرصدة كبيرة من العملات : الدولار و اليورو، وتستخدم في تمويل التجارة الدولية.

### 1-3. أدوات سوق النقد

سنوضح أهم أدوات سوق النقد في الشكل التالي :

## الشكل رقم 1: أدوات سوق النقد



## 1-3-1. أذونات الخزينة:

تعتبر من أهم أدوات الدين التي تصدرها الحكومات في دول العالم المختلفة، وتتراوح فترة استحقاقها بين 3 أشهر و 12 شهر، لتمويل عجز الميزانية العامة للدولة ويتقدم لخصم هذه الأذونات جميع المتعاملين في سوق النقد، ويتم تداول هذه السندات عن طريق بيعها في المزاد العلني باستخدام مبدأ الخصم، أي تباع بسعر أقل من قيمتها الاسمية، وفي تاريخ الاستحقاق تلتزم الحكومة بدفع القيمة الاسمية المدونة على الإذن، ويمثل الفرق مقدار العائد الذي يحصل عليه المستثمر. وإذا ما قرر حامل الإذن التخلص منه قبل تاريخ الاستحقاق، فإنه يضمن على الأقل استرداد القيمة التي سبق أن دفعها لشرائه.

## 1-3-2. الكمبيالات المصرفية:

تمثل الكمبيالات القصيرة الآجل التي تستخدم في تمويل التجارة الخارجية والداخلية، ولهذه الكمبيالات سوق يتمثل في البنوك التجارية وبعض بيوت السمسرة. وهي عبارة عن حوالة مصرفية أي وعد بالدفع مماثل للشيك، تصدره شركة معينة تطلب فيها من البنك أن تدفع لأمره أو لأمر شخص ثالث مبلغاً محددًا من المال في المستقبل يحدد بتاريخ معين، ويقوم البنك بقبول الحوالة. لذا تمثل الكمبيالات المصرفية تعهداً كتابياً بإعادة مبلغ اقترضه شخص من أحد البنوك ويتراوح تاريخ استحقاقه حتى 6 شهور، ويمكن للبنك الاحتفاظ بالتعهد، الذي يمثل عقد الإقراض يتولد عنه فوائد حتى تاريخ الاستحقاق كما يمكنه بيعه لشخص آخر وبدوره يمكن بيعه لطرف ثالث وهكذا.

## 1-3-3. شهادات الإيداع القابلة للتداول:

تعتبر من أهم أدوات سوق النقد تصدرها البنوك تثبت حق العميل مقابل وديعة بمبلغ معين، ولا تعطي حاملها الحق في استرداد قيمتها من البنك المصدر إلا في تاريخ استحقاقها، أما قبل ذلك فإنه لا

سبيل أمام حاملها سوى عرضها للبيع في السوق الثانوي الذي يتضمن البنوك التجارية والمستثمرين الوسطاء الذين يتعاملون بمثل تلك الشهادات.

وتصدر عن البنوك التجارية بقيم اسمية مختلفة وحسب مدة الوديعة لدى البنك المصدر، ولكنها دائما أقل من سنة، ويثبت عليها سعر الفائدة وطريقة احتسابها وسدادها.

من المزايا التي توفرها شهادة الإيداع ما يلي:

- تمنح حاملها الفرصة للحصول على النقد قبل موعد الاستحقاق.
- معدل العائد في شهادة الإيداع أعلى من العائد على حساب التوفير ومن عائد السندات الحكومية.
- تتميز بدرجة عالية من السيولة والأمان نظرا لقبولها من البنك المركزي وتبني إصدارها من قبل المصارف.

### 1-3-4. الأوراق التجارية:

تعتبر الأوراق التجارية ضمن الأوراق المالية، عادة ما تصدر من قبل مؤسسات مالية تتمتع بمركز ائتماني متين أو من الشركات العربية يهدف تمويل احتياجاتها قصيرة الأجل، وتتعهد الجهة المصدرة بدفع مبلغ محدد في تاريخ معين، إلى المستثمر وتصدر لحاملها لمدة شهر أو تسعة أشهر لكنها تتميز بانخفاض سيولتها وارتفاع درجة المخاطر مقارنة بالأوراق المالية الأخرى، كونها غير مضمونة ويعتمد المستثمر على القدرة الإرادية للمصدر والثقة الائتمانية بها ، ولذلك تصدر بمعدل عائد مرتفع نسبيا وبدخل ثابت ويتم تداولها على أساس سعر الخصم.

وتصدر بدون ضمانات سبب سمعة هذه الشركات ومركزها الائتماني بالسوق المالي، ومن أهم خصائصها:

- يتم تداولها في السوق الثانوي على أساس سعر خصم معين وبدخل ثابت.
- تكون عوائدها عادة أكثر من عوائد أذونات الخزينة بسبب ارتفاع درجة المخاطر.

### 1-3-5. اتفاقيات إعادة الشراء

وهي اتفاقيات تعقد على القروض قصيرة الأجل تقدم بضمانات حكومية، تتراوح فترات تسديدها عادة ما بين يوم واحد إلى أسبوعين.

تستخدم هذه الاتفاقيات عند محاولة إحدى الشركات تحريك أموالها المعطلة في حساب مصرفي معين وذلك عن طريق شراء أذونات الخزينة من أحد المصارف لفترة قصيرة جدا، على أن يوافق المصرف المعني

بإعادة شراء هذه الأذونات في وقت سدادها بسعر أعلى بقليل من سعر الشركة المشترية لها، وبذلك يمكن للمصرف أن يتصرف بمبلغ القرض وتحفظ الجهة الدائنة بأذونات الخزينة كضمان حتى يجري تسديد هذا المبلغ.

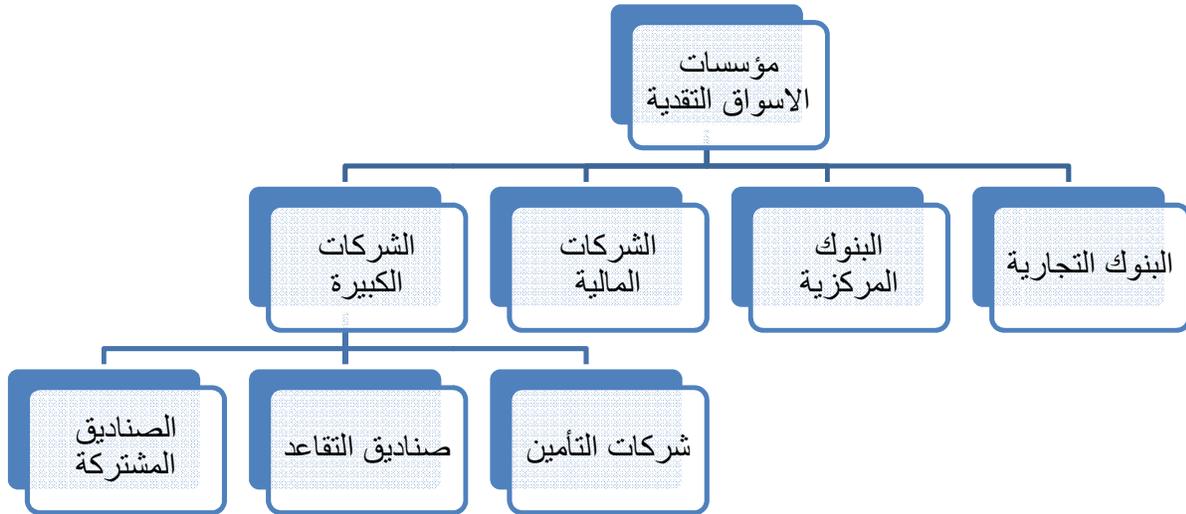
### 1-3-6. قبولات مصرفية

تعد من أقدم الأدوات المعتمدة لتسهيل التبادل التجاري والتي بدأ استخدامها في أوروبا منذ القرن الثاني عشر، ولم تصبح من الأدوات الرئيسية في الأسواق النقدية إلا في ستينات القرن الماضي. وعلى أية حال تصدر القبولات المصرفية عن البنوك التجارية عادة مقابل خصم معين وذلك كوثائق دفع آجلة. وبما أن القبولات المصرفية أداة نقدية قصيرة الأجل فإن فترات تسديدها تحددت غالبا ما بين 30 يوما و270 يوم.

### 1-4. مؤسسات الأسواق النقدية

إن أهم المؤسسات التي تؤدي دورا رئيسيا في الأسواق النقدية نذكرها في الشكل الآتي:

#### الشكل رقم 2: مؤسسات السوق النقدية



### 1-4-1. البنوك التجارية

- تقوم البنوك التجارية بوظيفتين أساسيتين في سوق الخصم كما يلي:
- توفر لبيوت الخصم من خلال الاقتراض المباشر للأرصدة الأزمة لشراء الكمبيالات.
- تقوم البنوك بشراء الكمبيالات والاحتفاظ بها حتى تاريخ الاستحقاق.

من خلال الوظيفة الأولى يظهر لنا أنه لا تتوفر عادة بيوت الخصم أرصدة نقدية كافية لمواجهة الطلب على خصم الكمبيالات من المتعاملين، ويتم التغلب على ذلك من البنوك التجارية التي توفر الائتمان اللازم لبيوت الخصم لغرض شراء أو خصم الكمبيالات المطلوبة بسعر فائدة منخفض.

### 1-4-2. البنوك المركزية:

تصدر البنوك المركزية قمة الأجهزة المصرفية لما لها قدرة على تحويل الأصول الحقيقية إلى أصول نقدية والأصول النقدية إلى حقيقية فهي التي تقوم بإصدار النقد، ولبنوك المركزية دور في السوق المالي من خلال:

- توجيه السياسة النقدية.
- مراقبة البنوك التجارية من حيث الاحتياطي الإجمالي.
- مراقبة عمليات شراء وبيع العملات الأجنبية.
- ممارسة سياسة السوق المفتوحة، بالإشراف على أدوات السوق النقدي من بيع وشراء للسندات وأدوات الخزينة مثلاً.
- إصدار النقد وعرضه في السوق مع مراقبة وضبط سعر الفائدة بما يحقق الازدهار الاقتصادي.
- وهكذا يرتبط البنك المركزي بسوق الخصم من خلال ما يطرحه من أذونات الخزينة في السوق النقدية نيابة عن الحكومة.

### 1-4-3. الشركات المالية:

- وهي شركات وساطة مالية تقوم ببعض الأعمال الاستثمارية لصالح محافظتها المالية كالتعهد والتغطية، فقد اهتم السوق المالي والنظام المصرفي بتطوير خدمات الوساطة المالية وتنشيط التعامل في السوق الثانوي وعمليات السوق الأولى.
- وتؤدي الشركات المالية (المصرفية وغير المصرفية) دوراً هاماً في كل منها.
- تعبئة المدخرات المالية وتوجيهها.
- خلق الفرص الاستثمارية.
- تقارب بين العرض والطلب في عمليات السوق المالية.

1-4-4. الشركات الكبيرة: وتشمل شركات التأمين، صناديق التقاعد، وصناديق الاستثمار حيث تتجمع لديها مبالغ ضخمة موزعة على أكثر من دولة واحدة، حيث تعمل هذه المؤسسات داخل

السوق النقدي تلتقي بالبائعين والمشتريين في مختلف الصور وأشكال القروض قصيرة الأجل، وهي التي تتلقى المدخرات والفوائض وتعرضها للمتعاملين لهدفين:

- تلبية احتياجات الوحدات العاجزة نقديا.

- تحقيق الأرباح والفوائد المالية.

**1-4-5. سوق اليورودولار:** يحتل الدولار الأمريكي أهمية بين العملات الأجنبية نظرا للأسباب التالية:

- تتمتع بالاستقرار و الثبات النسبي و ذلك لضخامة الاقتصاد الأمريكي .

- و للسبب أعلاه يصبح الدولار أمانا للاستثمار.

- وسيلة لتسوية المدفوعات الخارجية ، وتنفيذ معظم الصفقات المالية ويعود مصطلح اليورو دولار إلى

(EUROPE) و تعني أوروبا و Dollar وهي عملة ولايات المتحدة ، و يعني ذلك الدولار

الأمريكي المودع في أوروبا وتعود أسباب نشوء هذا السوق إلى :

✓ قيام الإتحاد السوفياتي بإيداع ما لديه من دولارات أمريكية في حساب له في بنك فرنسي اسمه

(اليورو بنك EURO BANK) حيث كان يعتمد الإتحاد السوفياتي على الدولار الأمريكي في

معاملاته التجارية مع الخارج

✓ اتخاذ الولايات المتحدة قرارا بتحديد سعر الفائدة على حسابات التوفير في حدود 5,25%

وارتفاع أسعار الفائدة في أوروبا مما شجع الشركات الأمريكية للخروج والاستثمار بأوروبا

✓ توجه فوائض الدول النفطية للاستثمار في المصارف الأوروبية

هذه العوامل ساعدت بدور واضح مع ظهور سوق اليورو و الدولار و الذي يعني أي دولار أمريكي

مودع خارج بلده

ويعرف على أنه عبارة عن ودائع بنكية بعملات تختلف عن عملة البلد الذي يوجد فيه البنك وهنالك

شرطان أساسيان لأن تكون الوديعة أوروبية (دولية) هي أولا المؤسسة التي تقبل الوديعة يجب أن تكون

بنكا تجاريا و المودع يمكن أن يكون بنكا آخر أو أي شخص أو مؤسسة أخرى غير بنكية و ثانيا أن

يكون مكان البنك خارج البلد الذي تحمل الوديعة عملته و من فوائد هذا السوق نذكر :

- أدى إلى زيادة عرض الأموال بالعملات الأجنبية مما سهل عمليات التمويل فيه ورفض بالتالي مما

تكلفها.

- انخفاض الفروقات بين أسعار الفائدة على القروض الدولية في أسواق اليورودولار

- بسبب حرية حركة الأموال في هذا السوق، انعكست آثار ذلك على أسعار العملات المحلية المقومة بالعملة الأجنبية . فصارت أسعار الصرف لهذه العملات تتقلب حسب زيادة أو انخفاض عرض العملات الأجنبية في سوق اليورو دولار.

## 2- سوق رأس المال

سوف نتطرق لمفهوم وأدوات سوق رأس المال.

### 1-2. مفهوم سوق رأس المال:

يمثل سوق رأس المال المكون الثاني للسوق المالية حيث تمثل السوق التي يتم التعامل فيها بالأدوات المالية متوسطة وطويلة الأجل، سواء كانت هذه الأدوات تعبر عن دين كالسندات أم تعبر عن ملكية مثل الأسهم، سواء كان البيع لهذه الأوراق للمرة الأولى أم تداولها بعد إصدارها. وفقا لذلك يمكن تعريف سوق رأس المال بأنها مجموعات المؤسسات والعلاقات (إطار أو تنظيم أو مجال) التي من خلالها تتعامل قوى العرض والطلب على الأصول المالية بشكل عام، وعلى الأوراق المالية متوسطة وطويلة الأجل بشكل خاص، فهي إذا تمثل الآلية التي يتم من خلالها تداول الأصول المالية يباعا وشراء، وتمكن هذه الآلية من تحويل الموارد المالية بكفاءة من القطاعات ذات الفوائض المالية إلى القطاعات ذات العجز المالي.

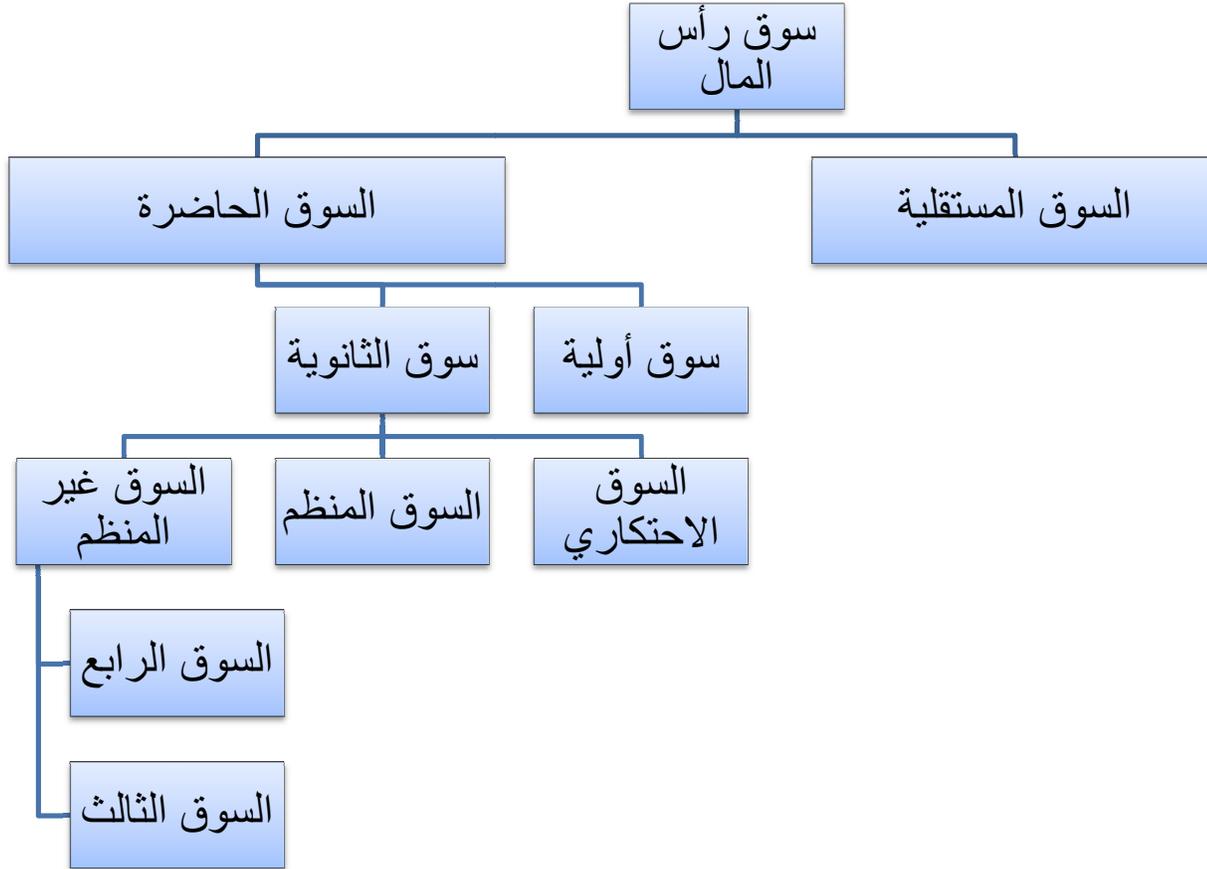
من خلال ما تقدم يظهر لنا أن أطراف سوق رأس المال تتكون من مجموعتين هما:

- **المجموعة الأولى:** مجموعة المدخرين (العارضين لرؤوس الأموال) وهم المقرضين أو المشاركين من الحكومات والأفراد والمؤسسات المالية كالبنوك التجارية وشركات التأمين وصناديق المعاشات.
- **المجموعة الثانية:** مجموعة المستثمرين (الطالبين للأموال) وهم المقترضين من الحكومات والشركات وأفراد ومصدري الأسهم مثل شركات المساهمة.

### 2-2. مكونات سوق رأس المال

تتكون أسواق رأس المال من السوق الحاضرة والسوق المستقبلية ويمكن تحديد أنواعها من حيث شروط التداول فيها إلى عدة أسواق هي كما يلي:

## الشكل رقم 3: مكونات سوق رأس المال



**2-2-1. السوق الحاضرة:** وهي الأسواق التي تتعامل في الأوراق طويلة الأجل كالأسهم والسندات ويتم خلالها انتقال ملكية الورقة عند إتمام الصفقة ودفع قيمة العقد، أي يتم تنفيذ الصفقات بصورة أنية مباشرة بعد عقد هذه الصفقات. وهي تتضمن :

#### أ. السوق الأولية أو سوق إصدار الأوراق المالية

وهي السوق التي يتم من خلالها إصدار الأوراق المالية لأول مرة، أو السوق التي يتم من خلالها التعامل مع الأوراق المالية عند إصدارها لأول مرة، حيث يتم بيع الأسهم والسندات في مقابل نقدي تذهب حصيلتها إلى الجهات والشركات المصدرة لهذه الأوراق وتهدف هذه الأسواق على تسهيل مهمة الحصول على رأس المال الأساسي للمشاريع حديثة التأسيس وهو السوق الذي يكون فيه البائع للورقة المالية (السهم أو السند) هو مصدرها الأصلي.

ويتم تداول الأوراق المالية بأسلوبين:

-الطرح للتداول العام: طرح الإصدارات الجديدة لعامة المستثمرين سواء كانوا مستثمرين أفراداً أو شركات ويسمى هذا الإصدار بالطرح العام.

-الطرح للتداول الخاص: والدعوة المباشرة، إذ يقوم المستثمر الرئيسي بدعوة بعض الوحدات أو الشركات مثل شركات التأمين، وحدات الضمان الاجتماعي، شركات الرأسمالية للمساهمة في شراء الإصدارات الجديدة للشركات حديثة التأسيس.

يتم طرح الإصدارات الجديدة من الأسهم والسندات من خلال مؤسسات مالية متخصصة تسمى بنوك الاستثمار ويمثل في الوساطة بين البائع أو مصدر الورقة وبين مشتريها، وتقوم الجهة المصدرة بالاتصال المباشر أو استخدام أسلوب المزاد العلني من خلال دعوة المستثمرين المحتملين لتقديم العطاءات ذات الأسعار الأعلى ثم العطاءات ذات السعر الأقل.

#### ب. السوق الثانوية أو سوق تداول الأوراق المالية

هي السوق التي يتمن خلالها تداول الأوراق المالية التي سبق إصدارها في الأسواق الأولية بين المستثمرين، وتشمل تداول هذه الأوراق بالسوق الثانوية البيع والشراء بين حاملها وأي مستثمر آخر. لذا الملاحظ في هذه السوق أن محصلة البيع لا تذهب إلى مصر الورقة وإنما تذهب إلى حامل هذه الأوراق الذين يحصلون على ناتج عملية البيع (ربح أو خسارة).

لذا يمكن تعريف السوق الثانوية على أنها الإطار الذي يتم فيه إعادة بيع الأوراق المالية التي سبق إصدارها في السوق الأولية.

والجدير بالذكر أن السوق الثانوية تكون أحيانا كثيرة أهم من السوق الأولية، حيث إذا كانت هذه الأخيرة تتيح للمستثمرين الحصول على ما يحتاجونه من رؤوس الأموال فإن السوق الثانوية تقوم بتوفير عامل السيولة لجملة الإصدارات، فبدون هذه السوق يضطر الحملة للاحتفاظ بما لديهم من أدوات مالية حتى ميعاد استحقاقها، وبالتالي فإنه بالرغم من كونها استثمارا ماليا بحتا إلا أنها تسهل من تمويل الاستثمار الحقيقي.

وعليه فالسوق الثانوية توفر جملة من الوظائف نذكر منها:

- تحديد سعر عادل للأوراق المالية محل التداول فيها يسمى بعملية استكشاف السعر.
- إتمام المعاملات عند ذلك السعر بسرعة ويسرى (توفير السيولة).
- المساعدة على إتمام المعاملات عند أدنى قدر ممكن من التكلفة.

و تنقسم السوق الثانوية إلى:

- **السوق المنظمة:** وهي الأسواق التي يتم من خلالها بيع وشراء الأوراق المالية عن طريق المزادات، ويقوم السماسرة في هذه الأسواق بالتعامل نيابة عن المستثمر مقابل حصولهم على عمولة وهذه الأسواق هي البورصات بالمعنى المعروف.

ولهذه السوق خصائص نذكر منها:

- يوجد لها مكان محدد للبيع وشراء الأوراق المالية.
- توجد بها إجراءات محددة لتداول الأوراق المالية.
- يتم تسجيل الأوراق المالية وفقا لقواعد معينة، يرجع ذلك إلى سوق الأوراق المالية (البورصة) هي الجهة المنوط بها إصدار شهادات نقل ملكية الأسهم.

- **السوق غير المنظمة:** يطلق على المعاملات التي تجري خارج السوق المنظمة، فهي سوق تختص بالأوراق المالية سواء المسجلة في البورصة أو غير المسجلة فيها، وليس هناك مكان محدد لعقد الصفقات فيها، حيث يتم التعامل من خلال شبكة معقدة من الاتصالات الفورية من وسائل الاتصال الإلكترونية، التي ترتبط بين السماسرة والتجار والمستثمرين ويتحدد سعر الورقة في السوق غير المنظمة عن طريق التفاوض.

وعادة ما تسبق عملية التفاوض هذه الوقوف على الأسعار التي يعرضها مختلف التجار، وتتضمن السوق غير المنظمة أسواق فرعية أخرى هي السوق الثالثة والسوق الرابعة.

وتمثل السوق الثالثة قطاع من غير المنظمة الذي يتكون من بيوت السمسرة من غير أعضاء الأسواق المنظمة، ولكن لا يهم حق التعامل في الأوراق المالية المصدرة في تلك الأسواق.

وتنشأ السوق الرابعة عن طريق المؤسسات المالية والاستثمارية الكبيرة والأفراد الأغنياء الذين يتعاملون فيما بينهم في شراء وبيع الأوراق المالية بكميات كبيرة، بهدف الحد من العمولات التي يتقاضاها السماسرة في الأسواق الأخرى.

## 2-2-2. السوق المستقبلية

وهي الأسواق الآجلة أي العقود الآجلة التي تتعامل بالأسهم والسندات خلال عقود و اتفاقيات يتم تنفيذها في تاريخ لاحق.

## 2-3. أنواع أدوات سوق رأس المال

يمكن تقسيم أدوات سوق رأس المال إلى ثلاثة مجموعات أساسية هي أدوات ملكية، أدوات الدين، والمشتقات.

## 2-3-1. أدوات الملكية:

وتنقسم إلى: الأسهم العادية، الأسهم الممتازة.

## أ. الأسهم العادية:

يعرف السهم العادي على أنه وثيقة مالية تصدر من شركة مساهمة ما بقيمة اسمية ثابتة تتضمن حقوقا وواجبات متساوية لمالكيها وتطرح على الجمهور عن طريق الاكتتاب العام في الأسواق الأولية ويسمح لها بالتداول في الأسواق الثانوية، فتخضع قيمها السوقية لتغيرات مستمرة والتي تعود إلى أسباب وتقييمات متباينة.

وبصورة عامة، تختلف الأسهم العادية عن غيرها من أدوات سوق رأس المال في خصائص عديدة أهمها:

- حق الملكية: حيث يكون المساهم مالكا جزئيا لموجودات الشركة وذلك بقدر نسبة مساهمته في الأسهم المعروضة، وأن هذا الحق يستمر حتى تصفية الشركة.

- إن أصحاب الأسهم العادية يمتلكون حق الأولوية في الأسهم الجديدة التي يجري عرضها للاكتتاب العام، وفي الغالب يجري ذلك بالنسبة لهؤلاء المالكين من خلال جزء من حصص المساهمين في الأرباح الموزعة إلى أسهم جديدة تضاف إلى ما يمتلكونه سابقا من الأسهم.

- يحق للمساهمين بيع جزء أو كل الأسهم التي يمتلكونها في الأسواق المالية الثانوية، غير أنهم لا يحق لهم مطالبة الشركة بقيمة هذه الأسهم قبل تصفيتها وبذلك فإن الأسهم العادية قابلة للتحويل إلى سيولة حينما يحتاج أصحابها إلى ذلك.

- يمكن لأصحاب الأسهم العادية المشاركة في انتخاب أعضاء مجلس الإدارة، والتدخل في سياسات الشركة وإجراءاتها الإدارية.

- تنسم أسهم الكثير من الشركات ببعض المرونة من حيث الملكية، فهي قد تصدر بصيغ مختلفة (تسجل عليها أسماء مالكيها، تصدر لأمر أي شخص، حرة من حيث الملكية).

-تظهر قيم الأسهم العادية في عدة حالات هي القيمة الاسمية (تظهر عند الإصدار أو الاكتتاب)، القيمة الدفترية (تعادل قيمة السهم عند التصفية وتشمل جميع قيم الموجودات، المادية والمالية والنقدية مطروح منها الالتزامات)، القيمة السوقية، خلال التداول تخضع لقوى العرض والطلب.

بجانب الهندسة المالية ظهرت بفضل الهندسة المالية أنواع جديدة من الأسهم العادية وهي كالتالي:

- **الأسهم العادية للأقسام الإنتاجية:**الأصل أن يكون للشركة مجموعة واحدة من الأسهم العادية، ترتبط فيها التوزيعات بالأرباح الذي حققتها الشركة ككل، ولكن بعض الشركات الأمريكية أصدرت في الثمانينيات أنواع أخرى من الأسهم الإنتاجية يرتبط كل نوع منها بالأرباح التي يحققها قسم معين من الأقسام المنتجة بالشركة وعلى الرغم من المزايا التي يحققها هذا النوع الجديد من الأسهم إلا أنه خلق نوعا من تضارب المصالح بين المشتريين.

- **الأسهم العادية ذات التوزيعات المخصصة:** الأصل أن التوزيعات التي يحصل عليها حملة الأسهم العادية لا يعتبر الأعباء التي تخصم قبل احتساب الضريبة، وفي الثمانينيات من القرن العشرين صدر في الولايات المتحدة الأمريكية تشريع ضريبي، يسمح للشركات التي تباع حصة من أسهمها العادية إلى العاملين بها، بخخص التوزيعات على تلك الأسهم من الإيرادات قبل احتساب الضريبة، إضافة إلى إعفاء المؤسسة المالية التي تمنح قرضا لصندوق العاملين من دفع الضريبة على 50% من الفوائد التي تحصل عليها.

- **الأسهم العادية المضمونة:** في سنة 1984 ولأول مرة في أمريكا أسهمها تعطي لحاملها الحق في مطالبة الشركة بالتعويض إذا ما انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى حد معين خلال فترة محددة عقب الإصدار بغرض تجنب مخاطر انخفاض قيمة السهم أدنى من قيمة شراؤه والتعويض يكون إما في صورة أسهمًا عادية إضافية أو في صورة نقدية أو في صورة أسهمًا ممتازة.

- **أسهم المؤشرات:** وهي أوراق مالية تعطي لحاملها حق شائع على محفظة مماثلة لمكونات أحد مؤشرات البورصة حيث قيد السهم للمؤشرات في بورصة نازداك في 10 مارس 1999 وهو سهم نازداك 100 الذي يساعد البورصة على تحقيق نجاح في هذا الجانب.

ب- الأسهم الممتازة:

هي أوراق مالية هجينة تقع ضمن حقوق الملكية (الأموال الخاصة)، لها قيمة اسمية وتحصل على نسبة ربح ثابت، وهي تأخذ صفات الأسهم العادية والسندات وعلى هذا الأساس سميت بالهجينة، فثبات الربح هو صفة السندات وحق الملكية هي صفة الأسهم العادية ولا يحصل حملة الأسهم الممتازة على الأرباح إلا بعد تحقيقها ويتقرر توزيعها، ولكنها تختلف عن الأسهم العادية بمزايا خاصة فلحامليها الأولوية في الحصول على الأرباح الموزعة سنويا أو في اقتسام الأصول (أصول الشركة) عند إفلاسها أو تسهيل أصولها قبل حامل السهم العادي، ويكون العائد للسهم الممتازة بنسبة ثابتة من القيمة الاسمية للسهم، لذلك يكون السهم الممتاز أقل خطورة من السهم العادي، ولا يتمتع حملة الأسهم الممتازة بحقوق حملة الأسهم العادية في الانتخاب أو المشاركة في الإدارة.

ومنه تتميز الأسهم الممتازة بالخصائص الآتية:

- يحدد العائد بنسبة معينة (ثابتة) من قيمة الأداة أو الأرباح المحققة.
- لأصحاب الأسهم الممتازة حق الأولوية عند تخصيص عوائد الشركة للتوزيع.
- هناك فترات محددة للاحتفاظ بالأسهم الممتازة بعكس الأسهم العادية تستمر حتى نهاية (التصفية) الشركة.

- تضمن الشركة حقوق الأسهم الممتازة بموجدها الاستثمارية.

- لا يحق لأصحاب الأسهم الممتازة المشاركة في التصويت أو الترشح لعضوية مجلس الإدارة أو التدخل في القرارات أو الشؤون الإدارية المختلفة.

بجانب الهندسة المالية ظهرت بفضل الهندسة المالية أنواع جديدة من الأسهم الممتازة وهي كالتالي:

- **الأسهم الممتازة ذات التوزيعات المتغيرة:** الأصل في الأسهم الممتازة أنها ذات عائد ثابت، أما عن الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم الممتازة، هو إصدار أسهم ذات توزيعات متغيرة تعطي حاملها الحق في الحصول على عائد كل ثلاث شهور، حيث يتغير هذا العائد وفقا للتغيرات التي تطرأ على معدل الفائدة على سندات الحكومة، وعادة لا تقل التوزيعات لهذا النوع من الأسهم عن 75%.
- **الأسهم الممتازة التي لها حق التصويت:** يعطي هذا النوع من الأسهم الممتازة لحاملها الحق في التصويت في مجلس الإدارة، وذلك كنوع من التعويض، إذا ما انخفضت القيمة السوقية للأسهم المضمونة التي يمتلكونها عن حد معين.

- الأسهم الممتازة القابلة للتحويل: هي أسهم ممتازة يمكن تحويلها إلى أسهم عادية إذا ما رغب حاملها بذلك، وعادة ما تكون قابلة للاستدعاء وذلك بهدف إجبار حاملها إلى تحويلها في حالة ما إذا كانت قيمة التحويل أعلى من سعر الاستدعاء ويحدد في نشرة الإصدار طريقة تحويل الأسهم الممتازة ونسبتها وكذلك موعد تحويلها منذ بداية الإصدار.

- الأسهم الممتازة ذات صكوك الشراء: وهي صكوك تصاحب أسهما ممتازة، تمنح صاحبها أو حاملها خيار شراء عدد معين من الأسهم العادية الصادرة عن الشركة مستقبلا وبسعر معين متفق عليه خلال فترة زمنية محددة، ويمكن تداول هذه الصكوك بذاتها أو يتم تداولها مع السهم المصاحب لها.

## 2-3-2. أدوات الدين (السندات)

وتمثل اتفاقا تعاقديا بين المقرض والمقترض، تترتب بموجبه للمقرض مدفوعات ثابتة فضلا عن سداد قيم أصل الدين، وتترتب أدوات الدين فوائدها بأحد الأسلوبين: إما سدادها دوريا، أو من خلال بيع الأوراق المصدرة بسعر خصم يقل عن القيمة الاسمية للورقة المصدرة، على أن يتم استرداد كامل القيمة الاسمية في تاريخ الاستحقاق، وتقسم أدوات الدين حسب الجهة المصدرة إلى أدوات دين حكومية، وأدوات دين غير حكومية (سندات الشركات).

ومن أهم خصائص السندات ما يلي:

- أداة استثمارية ثابتة الدخل بمعدل الفائدة السنوي المتفق عليه في شروط الإصدار.
- للسندات فترة إطفاء محددة إذ يتم إطفاء قيمة السند عند حلول موعد الاستحقاق المثبت في وثيقة الإصدار، ويرتبط معدل الفائدة على السند بفترة الإطفاء وسعر الفائدة السائد في السوق.
- يعد السند من الأوراق المالية القابلة للتداول في السوق المالي، ويسمح لحامله بيعه ونقل ملكيته، وتساهم خاصية التداول في توفير السيولة لحاملي السندات عند تداولها في السوق الثانوي.
- واستحدثت في الثمانينات من القرن العشرين سندات لها سمات تختلف عن سمات السندات التقليدية من أهمها:

-سندات لا تحمل معدل الكبون: تباع بخصم على القيمة الاسمية على أن يسترد المستثمر القيمة الاسمية عند الاستحقاق، كما يمكن بيعها في السوق بالسعر السائد إذا رغب حاملها في التخلص منها قبل تاريخ الاستحقاق.

ب-سندات المشاركة: تعطي للمستثمر حق ليس فقط في القوائم الدورية بل في جزئ من الأرباح المنظمة.

ج-سندات ذات الدخل: إن حامل هذا النوع من السندات، ليس له الحق في المطالبة بالفوائد في السنوات التي لا تحقق فيها الشركة المصدرة للسند أرباحاً فإذا حققت الشركة فإن حامل السند سيحصل على فائدة أعلى من سعر الفائدة الثابت على السندات الأخرى.

د-السندات الرديئة (متواضعة الجودة): حيث تباع السندات بقيمة أقل من قيمتها الاسمية، على أن يسترد المستثمر القيمة الاسمية عند الاستحقاق، كما يحق لحامل هذا النوع من السندات أن يبيعها في السوق بالسعر السائد قبل تاريخ الاستحقاق.

هـ-سندات ذات معدل فائدة متغير: استحدث هذا النوع لموجهة التضخم والآثار المترتبة عليها من ارتفاع معدلات الفائدة، انخفاض القيمة السوقية للسندات، لذا فإنه يتم تحديد سعر الفائدة مبدئي ومدة معينة ويتم إعادة النظر في هذا المعدل في نهاية المدة وتعديله وفقاً لمعدلات الفائدة السائدة في السوق.

و-سندات قابلة للتحويل: هي تلك السندات التي ينص عقد إصدارها على إمكانية تحويلها إلى أسهم عادية وذلك بعد فترة من تاريخ إصدارها وذلك بموجب تحديد سعر التحديد.

ز-سندات صكوك الشراء: تعرف بأنها حق اختيار طويل الأجل تصدره الشركة، ويعطي حاملها الحق في شراء عدد معين من أسهم الشركة بسعر محدد.

ك-السندات المضمونة بأصول (توريق): هي أدوات يتم تداولها في البورصة وتكون مضمونة بأصل له عائد أو إيراد تمتلكه الشركة المصدرة، وهي أدوات تجلب المستثمرين لارتفاع عوائدها ومن الممكن تضيق السندات المضمونة بأصول إلى سندات رهن عقاري أو سندات غير عقارية مثل ديون المشروعات الصغيرة، والسيارات المؤجرة والأوراق التجارية المضمونة بالأصول وبطاقات الائتمان...إلخ.

## أسئلة الفصل الأول

- 1- عرف المصطلحات التالية:
  - السوق المالية.
  - السوق النقدية وسوق رأس المال.
- 2- اذكر أهم أدوات السوق النقدية مع شرحها؟
- 3- اشرح مفهوم السوق الثالثة والرابعة؟
- 4- قارن بين الأسهم والسندات؟
- 5- اجب ب: صح أو خطأ مع التعليل:
  - يتم بيع أذون الخزينة بطريقة التفاوض باستخدام مبدأ الخصم وتباع بسعر اقل من قيمتها الاسمية.
  - عوائد الأوراق التجارية أعلى من عوائد أذون الخزينة بسبب ارتفاع مخاطر هذه الأخيرة.
  - تساهم البنوك التجارية في توفير السيولة لبيوت الخصم، لغرض شراء أو خصم الكمبيالات المطلوبة بسعر فائدة مرتفع.
  - يعتبر العائد على شهادة الإيداع اقل من العائد على حساب التوفير وأعلى من العائد على السندات الحكومية.
  - تضمن الشركة حقوق الأسهم الممتازة بوجودها الاستثمارية، كما أن هناك فترات للاحتفاظ بالأسهم الممتازة على عكس الأسهم العادية.
- 6- يعتبر التوريق من أهم الأدوات المستحدثة في سوق النقد، وضح ذلك مع إعطاء أهم خصائص هذه الأداة؟

## الفصل الثاني

### عموميات حول الهندسة المالية

أولاً. نشأة وفلسفة الهندسة المالية

ثانياً- مفهوم وأبعاد الهندسة المالية

ثالثاً- إستراتيجيات وأهداف الهندسة المالية

رابعاً- آثار الهندسة المالية

## الفصل الثاني: عموميات حول الهندسة المالية

### أولاً. نشأة وفلسفة الهندسة المالية

تخطى الهندسة المالية باهتمام بالغ في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء وذلك فضلاً عن الدور التي تؤديه في تنشيط البورصات العالمية، و الأثر الذي أحدثته في التفكير الإستراتيجي للمؤسسات المالية والمصرفية.

### 1- فلسفة الهندسة المالية

تعتبر الهندسة مصطلح مشتق من كلمة إنجليزية هي engineering والمعرفة عامة على أنها الأنشطة الفكرية التي تساهم بتصميم العمل بطريقة عقلانية وعملية مع ضمان تكامل مختلف التنظيمات التي تساعد على تحقيقه.

فظهر الهندسة المالية كمفهوم جديد في عالم المال بشقيه العلمي والأكاديمي في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، أتاح إمكانية الحصول على عوائد متعددة من صفقات يومية للأدوات المالية، وبذلك أصبحت الهندسة المالية تؤدي دور مهم في تنشيط البورصات العالمية من خلال تحقيق ابتكارات مالية جديدة تساعد الشركات الاستثمارية، فضلاً عن الأثر الذي أحدثته في التفكير الإستراتيجي للمؤسسات المالية والمصرفية، بالإضافة إلى ظهور أسواق مالية ناشئة ومراكز مالية عالمية.

### 2- نشأة وعوامل ظهور الهندسة المالية

#### 1-2. نشأة الهندسة المالية

لقد شهد القرن التاسع عشر تطورات عالمية واسعة النطاق في إطار عولمة الاقتصاد، وما عرفته التعاملات الاقتصادية من تحرير مالي شامل للأسعار، جعل من الأسواق المالية والمؤسسات مخاطر مالية أثرت بشكل كبير على عوائد استثماراتها، الأمر الذي استدع صناعة مالية جديدة من أجل استحداث طرق وإستراتيجيات تمويلية جديدة تسمح بتلبية رغبات المتعاملين في الأسواق المالية مع تحقيق تدفقات نقدية معتبرة لاستثماراتهم سواء كانوا أفراد أو مؤسسات. وهذا ما عرف بثورة الابتكارات المالية في إدارة المخاطر وعمليات التحوط، وعليه يتضح أن الهندسة المالية نشأة في وسط اقتصادي عالمي يشمل المخاطر والتغيرات المستمرة في القيم الجزئية والكلية للاقتصاد، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى ابتكار مالي جديد متطور يولد استثمارات جديدة تخدم مصالح الأفراد والمؤسسات.

وفي منتصف الثمانينات أخذت هذه العملية الوليدة اسما أكثر قبولا وانتشارا وهو الهندسة المالية وبهذا ظهر المفهوم الجديد بشقيه العلمي والأكاديمي، حيث تم إنشاء الإتحاد الدولي للمهندسين الماليين عام 1992، يضم 2000 عضو من مختلف الدول، يمثلون الممارسين والأكاديميين، والمعنيين في المحاسبة والتمويل والاقتصاد، تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والقانون... إلخ، حيث قام الإتحاد بصياغة مجموعة من المعايير لصناعة الهندسة المالية تركز على النظرية والتطبيق وحتى تفهم أكثر نشأة الهندسة المالية سنتطرق إلى عوامل ظهورها.

## 2-2. عوامل ظهور الهندسة المالية

نستنتج من العرض السابق أن الهندسة المالية جاءت من أجل تقديم العون لطالبي التمويل وذلك بالتخفيض أو تخليص المتعاملين من القيود التشريعية المفروضة عليهم لأن هذه القيود تعد تكلفة تحد من نشاط المؤسسة وتعرقل توسعاتها وتقلل من أرباحها، وهذا ما لخصه **Silber** في تحليل متميز لنهضة الهندسة المالية (الحاجة أم الاختراع) كما ساعد على إنزال مفهوم الهندسة المالية إلى أرض الواقع عوامل عديدة أهمها:

### 2-2-1- ظهور احتياجات مختلفة للمستثمرين وطالبي التمويل

تقوم الوساطة المالية من بنوك وشركات تأمين وشركات الاستثمار وسماسرة بعمليات تسهيل تحويل الأموال من وحدات الفوائض النقدية لوحدة العجز المالي، وبظهور الاحتياجات الجديدة والمتطورة لوسائل التمويل المختلفة من حيث التصميم وتواريخ الاستحقاق، جعل من العسير أو من الصعب على هذه الوساطة المالية بصورتها التقليدية ومهامها القديمة إشباع رغبات المستثمرين والمتعاملين في السوق المالي فظهرت الحاجة إلى الابتكار لسد الحاجات المنشودة.

### 2-2-2- ظهور مفهومي الكفاءة والفعالية:

يعني مفهوم الفعالية في سوق المال مدى قدرة السوق على مقابلة احتياجات المشاركين فيها، أي مدى القدرة على الوصول إلى الأهداف والنتائج المتوقعة في ظل الموارد المحدودة والمتاحة، بينما تعني الكفاءة المدى الذي تستطيع فيه هذه السوق مقابلة الاحتياجات بتكلفة قليلة وبسرعة عالية، أي مدى القدرة على أداء الأعمال بطريقة صحيحة، وهذان المعياران يأخذان أهمية كبيرة في حالة توسع قاعدة المشاركين وتوجه الأسواق لتقديم الخدمات الجيدة للعملاء، فهما عبارة عن أداء الأعمال الصحيحة

بطريقة صحيحة ولذلك نجد في هذا الحال أدوات ووسائل مالية كمبادلات أسعار تحل محل طرق تمويل قديمة نسبياً مثل إعادة تمويل القروض.

### 2-2-3- حدة المنافسة

دفعت حدة المنافسة إلى تحفيز الابتكار وإيجاد أدوات إدارة المخاطر جديدة وتجاوز قيود السياسة النقدية.

### 2-2-4- تقنيات المعلومات ومفهوم السوق العريض

مما لا شك أن تقنية الحاسوب قد أثرت في القطاع المالي بصورة كبيرة، سواء حدوده ومفهومه أو بطريقة عمله، فقد أثر الحاسوب في أشياء أساسية في هذا السوق مثل ماهية النقود نفسها، وعلى أشياء فردية مستحدثة مثل كيفية عمل التحويلات النقدية بين العملاء، ولكن ظهور شبكات الاتصال بذات ساعد على تمويل الأسواق العالمية المتعددة والمنفصلة إلى سوق مالي كبير، تنعدم فيه الحواجز الزمنية والمكانية ويصل مداه إلى مدى وصول المعلومة المرسله. و نظرا لأن هناك احتياجات مختلفة من العالم المترابط بواسطة هذه الشبكات فقد أصبح من السهل تقسيم الاحتياجات ومقابلتها بالاعتماد على قاعدة عريضة وواسعة من المشاركين في هذا السوق العالمي الكبير، وبالطبع كلما زاد عدد المشاركين في هذه الأسواق، كلما تمكن مبتكرو ومصممو الأوراق المالية من العمل بصورة اقتصادية مقبولة، أي أنهم يجدون مساحة واسعة للحركة وكلما صمموا أو إبتكرو أداة جديدة وجدوا من يطلبها ويقبلها.

### 2-2-5- تقلبات أسعار الفائدة

أدت التقلبات الشديدة لأسعار الفائدة إلى تمكين المهندسين الماليين من ابتكار فكرة أسعار الفائدة المتغيرة أو العائمة وبالتالي ابتكار السندات والأسهم الجديدة المستحدثة التي يتغير فيها معدل الفائدة مع تغير معدل الفائدة، إضافة إلى مواجهة تكلفة الوكالة لحقوق الملكية.

### 2-2-6- انهيار اتفاقية بروتن وودز brown woods

أدى انهيار اتفاقية بروتن وودز إلى تقلبات عنيفة في أسعار الصرف وهو الأمر الذي ترتب عليه عقود الصرف الآجل لتحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار الصرف.

### 2-2-7- ظهور المستثمرين المؤسسيين:

هم كبار المساهمين الذين يهيمنون على المؤسسات والشركات بفرض قراراتهم على الشركة من خلال محاولتهم تقليص التكاليف باللجوء إلى سبل وتقنيات جديدة لتمويل أنشطتهم.

## 2-2-8- التشريعات مصدر الإلهام:

ظهور الابتكار المالي كردة فعل للتشريعات والقيود القانونية والضريبية الخاصة.

## 2-2-9- زيادة حدة التضخم:

ساهمت زيادة حدة التضخم مع بداية الثمانينات إلى ارتفاع شديد في معدلات أسعار الفائدة، مما دفع المهندسون الماليين إلى البحث عن أدوات جديدة التي تقلل من حدة مخاطر التضخم وتخفيض أسعار الفائدة والتكاليف.

## 2-2-10- انهيارات الأسواق المالية العالمية المتتالية:

الانهيارات المتتالية لأسواق المال العالمية دفعت بالمستثمرين على البحث عن حماية أموالهم من خلال أسواق المشتقات المالية.

وتوجد لعض العوامل الأخرى قد يكون لها مساهمة في إنزال مفهوم الهندسة المالية لأرض الواقع:

-تعدد إستراتيجيات الاستثمار وتنوعها وتجدد أدوات الاستثمار.

-اتساع أدوات الاستثمار المتاحة في أسواق المال وتعددتها، وأدى ذلك إلى زيادة سيولة السوق وإتاحة مزيد من التمويل عن طريق جذب مستثمرين جدد، وتقديم فرص جديدة للباحثين عن التمويل.

-تطوير أدوات رائجة في الأسواق، الأمر الذي مكن من تحسين التكاليف وزيادة العوائد والانفتاح على الأسواق المالية.

-إيجاد أدوات إدارة المخاطر، والتي ساعدت على توزيع المخاطر المالية.

## 3- واقع الهندسة المالية ومستقبلها

من خلال الدراسات السابقة يتضح أن الهندسة المالية مفهوم حديث نسبياً، ومع ذلك تشهد

استعمالاً كبيراً، كل هذا يجعلنا نطرح السؤال التالي:

ماهي العوامل المحفزة لانتشار هذا المفهوم؟

يوجد الكثير من العوامل التي اشترك فيها الاقتصاديون، والتي لعبت الدور الفعال في انتشار الهندسة

المالية، و سنقوم بعرضها فيما يلي:

العوامل المحفزة للهندسة المالية حسب فينرني: لقد وصفها Finnerty مجموعة من العوامل ألا وهي:

- الرغبة في إدارة المخاطر و التحوط منها .

- الاستفادة من المزايا الضريبية، فأى مؤسسة مهما كان نوعها تحاول إخضاع أرباحها لأقل قدر من الضرائب من خلال وضع صيغ تمويلية لمشاريعها، تهدف إلى الاستفادة من تخفيضات في الضرائب، و ذلك من خلال :

- عن طريق الأوراق المالية التي تخفض الحجم الكلي للضرائب المدفوعة من قبل الشركة.
- اختيار توقيت الضريبة : مرونة تقدير الأرباح و الخسائر لأغراض الضريبة.
- تخفيض تكاليف الإصدار والوكالة.
- التزام أو تجنب التعليمات.
- تقلبات (تغيرات) أسعار الفائدة وأسعار الصرف .
- التقدم التكنولوجي، حيث تعتبر سببا رئيسيا في انتشار الهندسة المالية.
- التحايل المحاسبي .
- البحث الأكاديمي.

التغيرات في متطلبات البيئة يمكن أن ينتج عنه ابتكار المالي.

- **العوامل الأخرى** : هناك عوامل أخرى التي كان لها دور في انتشار الهندسة المالية:

- أنفتاح اقتصاديات الدول الأخذة في النمو في آسيا وأوروبا وتزايد رقعة التجارة الخارجية(الدولية)، الأمر الذي أدى بدوره إلى انتشار الأسواق وتزايد الطلب على التمويل الدولي لأنشطة الاستثمار والتجارة، كل هذا دفع إلى ضرورة ابتكار أدوات عمليات مالية مبتكرة ذات مخاطر منخفضة.

- مصادر الابتكارات ليست موحدة عبر المشاريع والصناعات: فبطبيعة المشروع يمكن أن تكون حافزا قويا، ومن أمثلة ذلك تطور الهندسة المالية أرتبط بشكل وثيق بالمؤسسات المالية وخاصة المصارف نظرا لطبيعة عملها.

- قوة وحجم السوق، حجم المشروع، الملائمة ومتطلبات السوق.

- الشروط الاقتصادية الكلية.

التعليمات(البيئة القانونية) كما يتم الإشارة فيا سبق حول عوامل ظهور الهندسة المالية فأن القوانين والتعليمات، يمكن أن تعوق المتعاملين الاقتصاديين على تحقيق أهدافهم الاقتصادية سواء ما تعلق منها بالربح أو السيولة أو تقليل المخاطر...

وتحفز التعليمات المؤسسات على تجاوز هذه القيود القانونية من خلال تطوير الأدوات والعمليات المالية التي تحقق أهدافها

## ثانيا- مفهوم وأبعاد الهندسة المالية

### 1. مفهوم الهندسة المالية وعلاقتها بالابتكار المالي:

باعتبار مفهوم الهندسة المالية قديم قدم التعاملات المالية، إلا أنه حديث نسبيا من حيث المصطلح والتخصص، كما أن معظم تعاريف الهندسة المالية مستخلصة من وجهات نظر الباحثين الذين قاموا بتطوير النماذج والنظريات أو مصممي المنتجات المالية وسوف نتطرق إلى بعض من هذه التعاريف.

#### 1-1. تعريف 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:

- تعظيم قيمة المؤسسة.
- إدارة المحفظة الاستثمارية للأوراق المالية.
- التفاوض حول التمويل والتحوط في الصفقات التي تنعكس مباشرة على قيمة ضريبة الشركة أحيانا بعين الاعتبار المخاطر التنظيمية والسياسية.
- تنظيم صفقات المبيعات بشكل يراعي مصالح كل من الزبون والشركة.
- تنظيم صفقات الشراء بشكل يوازي مصالح كل من المورد والشركة.

#### 1-2. تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر الأسواق المالية:

الهندسة المالية هي عملية وصف وتحليل البيانات المحصلة من السوق المالي بطريقة علمية حيث تأخذ عادة شكل خوارزميات أو النماذج المالية، وتستخدم خاصة في المعاملات وتسعير الخيارات وأسهم المستقبلية، كما يعود استخدام الهندسة المالية على المهندسين الماليين بفهم أفضل للسوق المالية حيث أن دقة المعلومات وسرعتها في اتخاذ القرارات.

### 1-3. تعريف الهندسة المالية من وجهة نظر المؤسسات المالية:

تعتبر الهندسة المالية مدخلا نظاميا يستعمل من قبل المؤسسات المالية للوصول إلى حلول مناسبة للمشكلات التي تواجه مختلف عملائها وتتضمن خمس خطوات:

- التشخيص: التعرف بطبيعة المشكلة ومصدرها الأساسي.
- التحليل: إيجاد الحل الأفضل.
- الإنتاج: إنتاج أدوات مالية جديدة.
- التسعير: تحديد تكلفة الإنتاج وهامش الربح.
- التخصيص: إيجاد أداة تلائم متطلبات العميل والمفاضلة بين المبادلات.

1-4. تعاريف لبعض الاقتصاديين: يعرف بعض الاقتصاديين الهندسة المالية على أنها دراسة كيفية استحداث أو ابتكار أدوات مالية وظيفية، سندات قابلة للتحويل، توكيلات، مقايضات. وستعرض لبعض التعاريف منها ما يلي:

أ-تعريف فينرتي (Finnerty 1988): تعنى الهندسة المالية بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية.

ب-تعريف بودي (zvi bodie): الهندسة المالية هي تطبيق القواعد العلمية للنماذج الرياضية في شكل قرارات حول التوفير والاستثمار والاقتراض والإقراض وإدارة المخاطر.

ج-تعريف الجمعية الدولية للمهندسين الدوليين (IAFE): تتضمن الهندسة المالية التطوير والتطبيق المبتكر للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل المالية المعقدة واستغلال الفرص المالية. فالهندسة المالية ليست أداة بل هي مهنة التي تستعمل الأدوات، علما أن الهندسة المالية تختلف عن التحليل المالية فمصطلح " التحليل يعني تشييت الشيء لفهمه أما مصطلح الهندسة فنقصد به البنية".

د-تعريف الخبير الاستثماري "نشأت عبد العزيز": يعرف الهندسة المالية على أنها تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية. ولا يقتصر دورها على المنتجات الجديدة فحسب، بل يمتد كذلك إلى محاولة تطوير أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف مؤسسات الأعمال.

هـ-تعريف حسين الكتيبي (Kotby1990): تشير الهندسة المالية على استعمال إستراتيجيات إدارة المخاطر من أجل التحكم في كل أشكال المخاطر التي يمكن أن تواجه المؤسسة خلال حياتها.

و-تعريف جوكوبياك (jokobiak): الهندسة المالية هي عبارة عن السعي لتصميم وتطوير وتنفيذ أدوات مالية مبتكرة للوصول إلى حلول جدّ مناسبة للمشاكل التي تواجه المستثمرين أو طالبي التمويل، وبالتالي فالهندسة المالية تعكس حد التقدم والتطور الحاصل في الأدوات المالية وذلك لخدمة أهداف شركات الأعمال.

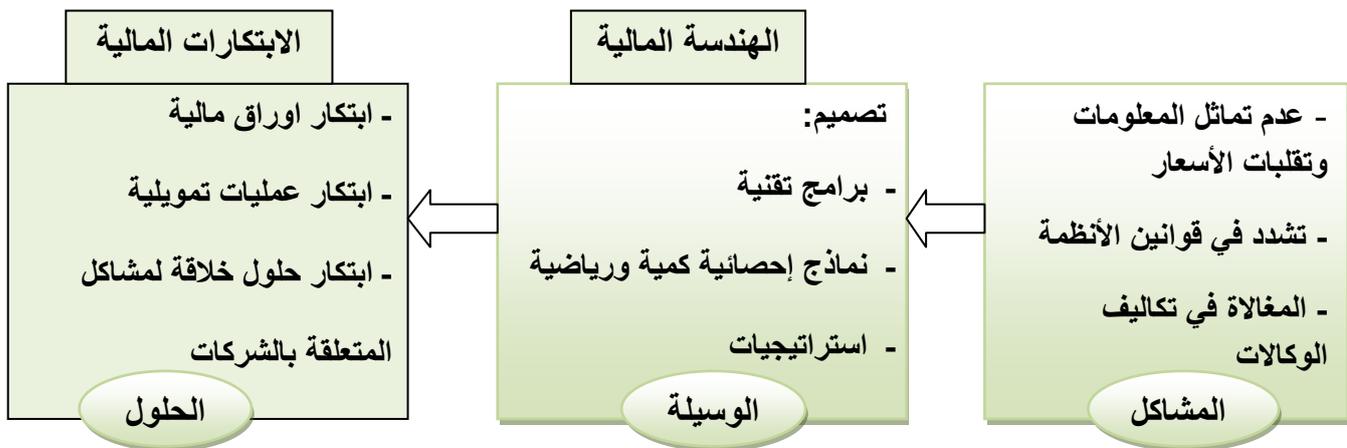
وفي الأخير يمكن صياغة تعريف خاص بالهندسة المالية بأنها: عبارة عن تصميم وتطوير وتنفيذ للأدوات والآليات المالية المبتكرة، بالإضافة إلى تطوير، أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف شركات الأعمال، وذلك لصياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل.

### 1-5. علاقة الهندسة المالية بالابتكار المالي

عادة ما يتم التعبير عن الابتكار المالي بالهندسة المالية، ولعل الباحث عن الفرق بين المصطلحين لا يكاد يجد فرقا بينهما، والأمر الوحيد الذي يمكن الإشارة إليه عند بحث عن موضوع العلاقة بين المفهومين حسب ميرتون فإنهما عمليتان متكاملتان وتتداخلان في الكثير من المراحل، فالهندسة المالية هي وسيلة لتنفيذ الابتكار المالي، وهو الآخر يعتمد عليها، حيث أن هذه الأخيرة فهي تحتاج كما كبيرا من الخبرات والمهارات و القدرة على توظيف النماذج الرياضية والإحصائية المعقدة ما يؤهلها لوضع الابتكارات موضع التنفيذ من خلال طرحها في الأسواق في صورة أدوات مالية جديدة، وخدمات، لها أفضل الأسبقية.

وعلى هذا الأساس نلخص العلاقة بين الهندسة المالية والابتكارات المالية كما يلي:

### الشكل رقم 4: علاقة الهندسة المالية بالابتكار المالي



## 2. أبعاد الهندسة المالية

### 2-1. المهارات الخاصة التي تتطلبها الهندسة المالية

يتطلب من المهندس المالي أن يكون شخص واسع الإطلاع والمعرفة وأن يتميز بالمهارات الخاصة بمجال بحثه فعلى سبيل المثال المهندسين الماليين الذين يعملون في أسهم الخزانة ينبغي أن يكونوا على علم تام بهذه الأدوات التي تستخدم بتحقيق أهداف التمويل، أما المهندسين الماليين الذين يعملون في مجال إدارة مخاطر فينبغي أن يكونوا ملمين بمنتجات المشتقات المالية فيمكن الإمام بمجموعة من المهارات الآتية:

- المعرفة واسعة و واضحة بالأدوات وتطبيقاتها و فوائدها ودورها في التقليل من المخاطرة وزيادة العوائد.  
- فهم الجيد للنظرية المالية:خلفية واسعة في علم الرياضيات والإحصاء والاقتصاد والطريقة التي من خلالها اعتماد هذه العلوم في موضوعات مالية متقدمة مثل بناء المحفظة المثالية وتسعير الخيارات ومقاييس الاحتياط وغيرها.

- معرفة واسعة بالقانون الدولي و المحلي فيما يرتبط بالآليات المالية والأسواق.

- خلفية قوية في معرفة قانون الضريبة العالمي و المحلي.

- معرفة واسعة ببرمجيات الحاسوب و البيانات المختصة بتطوير تقنيات جديدة في علم المالية.

- عقل مدرك واهتمام بحل الإرباك الذي قد يحصل.

- التحليل المالي والتخطيط المالي"تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادة في رأس المال.

- إدارة هيكل الأصول النقدية، محفظة الأوراق المالية سريعة التسويق وأوراق القبض والمخزون والآلات والأصول الثابتة الأخرى.

- إدارة هيكل التمويل "قرارات تمويل الأصول عن طريق قروض قصيرة الأجل والطويلة الأجل ونسب رأس المال للإقراض"

- إدارة المنتجات المالية جديدة ومشتقاتها.

### 2-2. أسس الهندسة المالية

ترتكز الهندسة المالية على مجموعة من الأسس، منها ما هو عام والتي يمكن وصفها بالعامية لبزوغ مفهومها، ومنها ما هو خاص وهي تكفل تحقيق الهندسة المالية للأهداف التي وضعت من أجلها.

## 2-2-1. الأساس العام

تقوم الفكرة الأساسية للابتكارات المالية والتي هي موضوع الهندسة المالية على أنه باستثناء العقائد الدينية فلا يوجد شيء مقدس، وهذا يعني أن الفكر الإنساني لا يجب أن يكون مقيدا بحدود معينة أو أفكار ثابتة، ولكنه يجب أن يتجه إلى مساعدة متخذي القرارات وذلك من خلال الزيادة في عدد البدائل المتاحة أمامهم وما يوفره كل بديل من المزايا والتكاليف المختلفة ليختاروا من بينها ما يناسبهم، ولذلك فإن مجال عمل الفكر الإنساني هو الإبداع وابتكار بدائل هجينة فيما بينها أو اشتقاق أدوات ووسائل جديدة منها. لكن لتجنب المخاطر التي يمكن أن تنطوي عليها الهندسة المالية في حالة عدم تقيدها فلا بد أن تعتمد على مجموعة من القواعد والأسس. وتعد الهندسة المالية من الممارسات التي يمكن استعمالها عندما تحدد البيئة ذات الصلة سواء كانت سياسية أو اقتصادية، وتعنى الهندسة المالية من قبل المؤسسات المالية إذ يكون المشرفون أو المنظمون هم المسؤولون عن كل الشركة على نطاق الصناعة وممارسة إدارة المخاطر وفق أهدافها القانونية.

## 2-2-2. الأساس الخاص

هناك مجموعة من الأسس الخاصة التي تقوم عليها الهندسة المالية نذكر منها:

- يجب أن يكون الربح حقيقيا وبعيداً عن الأنشطة الوهمية أو غير الفعلية من المضاربات وتضخم في الأسعار وممارسات مالية غير عادية.
- يعتبر التمويل في مشروعات الأعمال نشاطا وسيطا بغرض الإنتاج والتشغيل لتحقيق عائد مناسب يفوق تكلفة التمويل ويغطي المخاطر وعناصر التكلفة.
- وجود مؤسسات مالية في النظام الاقتصادي.
- وجود أجهزة وسيطة لخدمة عجلة الإنتاج، إذ من الضروري أن تحقق في السوق النقدي ليقابل توازن في السوق الحقيقي وكذلك أسواق العمل مما يؤدي في النهاية إلى تشغيل اقتصادي كامل لموارد الدولة.
- الوظيفة المالية هي المرآة الفعلية لدورة حياة المشروع، وترشيد القرار المالي في كل مرحلة يعكس النجاح المالي في المرحلة التالية، وترتبط كل مرحلة من مراحل النمو بقرار التمويل والاستثمار، ويظهر ذلك واضحا في دراسات جدوى المشروعات، وفي دراسة التصفية والاندماج أو الانفصال.
- يجب قياس النتائج المرتقبة عن القرار المالي من حيث العائد والمخاطر والتكلفة في الآجل القصير والطويل سواء كانت تلك النتائج مادية أو معنوية، اجتماعية أو سياسية، أو سيكولوجية.

- تطابق أهداف المنظمات مع أهداف الإدارة المالية بها، فتهدف إدارة الأعمال لتحقيق الأرباح، ويتحقق ذلك عن طريق تخصيص دقيق لعوامل الإنتاج.
- تسعى سياسات الاستثمار التي يختارها أصحاب رأس المال إلى تحقيق الأرباح في المدى الطويل.
- يمكن تقسيم قرارات الإدارة المالية لعدد من المجالات، مثل قرارات تحديد هيكل رأس المال من حيث الحجم ومصادر التمويل وتخصيص الأموال المتاحة على الاستخدامات من الأصول لضمان الربحية وحل المشكلات المالية وتحليل النشاط المالي.

## 2-3. حدود (مجالات) الهندسة المالية

### 2-3-1. مجالات الهندسة المالية:

من خلال تعريف الهندسة المالية، يتحدد نطاق الهندسة بثلاث مجالات رئيسية:

- **المجال الأول:** يتمثل في ابتكار أدوات مالية جديدة، كتقديم أنواع مبتكرة من السندات أو الأسهم الممتازة والعادية، وعقود المبادلة، التي تغطي احتياجات شركات الأعمال...
- **المجال الثاني:** يتمثل في ابتكار عمليات مالية جديدة من شأنها أن تخفض تكاليف المعاملات، كالتسجيل من على الرف والتداول الإلكتروني للأوراق المالية، وابتكار فكرة سمسار الخصم. هذا فضلا عن الأساليب المبتكرة للاستخدام الكفء للموارد المالية.
- **المجال الثالث:** يتمثل في ابتكار حلول خلاقة مبدعة للمشكلات المالية التي تواجهها شركات الأعمال، كابتكار الإستراتيجيات الجديدة لإدارة مخاطر الاستثمار، أو أنماط جديدة لإعادة هيكلة شركات الأعمال للتغلب على المشاكل القائمة، وتنمية استراتيجيات دفاعية تستخدمها إدارة الشركة لمواجهة محاولات السيطرة العدوانية من أطراف أخرى، وتغطي الهندسة المالية في الواقع المجالات الموالية:
- الخدمات المالية بالبنوك.
- نشاط الاستثمارات، مدير المحفظة والمحلل المالي القانوني.
- تخطيط الخدمات المالية للأفراد وإعداد المخطط المالي القانوني.
- تقديم الخدمات المالية للمكاتب والشركات العقارية وأمناء الاستثمار والتأمين.
- إدارة الأعمال المالية لأي نوع من الأعمال المالية والتجارية الخاصة والعامة، الحلية والدولية، لغرض الربح أو لغير ذلك.

## 2-3-2. مسؤوليات الهندسة المالية

- ويقصد بها المهام التي يمكن أن تضطلع بها وظيفة الهندسة المالية بمؤسسات الأعمال ، ونذكر منها:
- التحليل المالي والتخطيط المالي: تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادات في رأس المال.
- إدارة هيكل الأصول النقدية: محفظة الأوراق المالية سريعة التسويق وأوراق القبض والمحزون والآليات والأصول الثابتة الأخرى.
- إدارة هيكل التمويل: قرارات تمويل الأصول عن طريق القروض قصيرة وطويلة الأجل ونسب رأس المال للإقراض.
- إدارة المنتجات المالية ومشتقاتها.

## 2-3-3. مخاطر التطبيق الخاطئ للهندسة المالية

إذا اعتبرنا أن استخدام الهندسة المالية هو مجرد تجاوز الأنظمة وتخطي السياسات لزيادة الربحية، سيؤدي بطبيعة الحال إلى عدم استقرار الأسواق المالية دون مقابل من الرفاه الاقتصادي، وخير مثال على المخاطر التي يمكن أن تنطوي عليها التطبيقات الخاطئة للهندسة المالية هو شركة إنرون (Enron) التي كانت أكبر سبع شركة في الولايات المتحدة الأمريكية وقد كانت حصلت على جائزة الشركة الأكثر ابتكاراً ست مرات، وأدى استخدامها لهندسة مالية غير ملائمة إلى إفلاسها، وكذلك ما حدث لبعض المؤسسات المالية المصرفية لحالات إفلاس، كخسائر مصرف بارنجز (Barings Merchant Bank) فرع سنغافورة سنة 1995 بما يقارب 1.5 مليار دولار وذلك بسبب الإفراط الكبير في التعامل بالمشتقات المالية خاصة عقود الخيارات والعقود المستقبلية للأوراق المالية والعملات الأجنبية.

وبصفة عامة، يؤدي التطبيق الخاطئ لأدوات الهندسة المالية إلى مخاطر كبيرة وإفلاس للشركات وتدهور أسواق المال، فالمقامرة وعدم الحذر من المخاطر وغياب الرقابة على الأسواق المالية وعدم تدخل البنوك المركزية تنجر عنها خسائر كبيرة ومثال ذلك المضاربة على أسعار الفائدة دون تطبيق معايير مخاطر الأسواق.

## ثالثاً- إستراتيجيات وأهداف الهندسة المالية

### 1. إستراتيجيات الهندسة المالية

- ويقصد بها التشغيل الفعال لمصادر واستخدامات الأموال وكذا التشغيل الديناميكي للمنتجات المالية الجديدة عن طريق الصفقات الجديدة التي تعقد لأوامر تنفيذ في المستقبل وتعتمد على:
- تحديد عناصر القوة الداخلية للمشروع أو المؤسسة المالية (الأصول المادية والمالية قصيرة وطويلة الأجل، أصول متغيرة، أصول ثابتة، حقوق الملكية، الخصوم القصيرة والطويلة الأجل).
  - تحديد فرص الاستثمار والتمويل داخل وخارج أسواق المال.
  - تجنب التهديدات والمخاطر المالية في الأدوات المالية. مثل تذبذب أسعار الفائدة على القروض.
  - الاستفادة من تغيرات الأسعار في أسواق المال الدولية في تعديل محفظة الاستثمار لزيادة العائد وخفض المخاطر.
  - بناء وإعادة بناء المنظومات المالية في الآجل القصير والطويل بصفة دورية في ضوء التغيرات الداخلية والخارجية بسوق المال والبيئة المحيطة:
  - إدارة المنظومة المالية اليومية: وتخص الأوراق المالية والنقدية، وأوراق القبض، وأوراق الدفع، والمقاصات، وتبديل السندات والأسهم والفائدة المرتفعة بأقل منها وفروق أسعار العملات، وتهدف المنظومة المالية اليومية إلى الاستفادة من القيمة الزمنية للنقود وتذبذبات أسعار الصرف وأسعار الفائدة والتسويات والمقاصات بما يزيد من التدفقات المالية الداخلة عن التدفقات الخارجة.
  - إدارة المنظومة المالية قصيرة الأجل: وتهدف إلى تمويل الأصول المتداولة من مصادر تمويل قصيرة الأجل، والإدارة المثالية لكل عناصر الأصول المتداولة والخصوم المتداولة، بالإضافة إلى أنها تهدف إلى الاستفادة من اتجاهات التغير في أسعار الفائدة وأسعار الصرف ومعدلات التضخم خلال عام واحد.
  - إدارة النقود.
  - إدارة الحسابات الجارية بالبنك.
  - إدارة الأوراق المالية سريعة التسويق، والقروض قصيرة الأجل.
  - إدارة المخزون التام الصنع والنصف مصنع والمواد الخام.
  - إدارة التغيرات والأزمات المالية والضمانات والتسويات والمقاصة المالية.
  - إدارة الضرائب والرسوم.

— إدارة الربحية والمركز المالي في الأسواق المالية.

— إدارة التغيرات في الجمارك والقيود الكمية والفنية وتأثيراتها على المركز المالي.

● إدارة المنظومة المالية طويلة الأجل: لضمن تمويل الأصول الثابتة من مصادر تمويل طويلة الأجل، فالاستثمار فالأصول الثابتة كالألات والمعدات والأراضي والمباني وغيرها تحتاج إلى إدارة فعالة في اختيار فرص الاستثمار، تحديد تكلفة التمويل وتحديد مخصصات الإهلاكات.

## 2. أهداف الهندسة المالية

تسعى الهندسة المالية إلى تحقيق أربع أهداف أساسية تتمثل في:

### 2-1. التحوط

من خلال السعي إلى التقليل من المخاطر التي يمكن أن تحدث، أو الاحتماء من خطر تقلبات الأسعار سواء كانت أسعار المواد الأولية والبضائع أو أسعار صرف العملات أم أسعار الأوراق المالية وذلك من خلال مجموعة من المنتجات المالية التي أبدعتها الهندسة المالية.

غن الهدف الرئيسي من التحوط هو إدارة المخاطر والتحكم فيها باستخدام مجموعة من الأساليب التي تركز في مجملها على التنوع في الأصول المالية أو نقل المخاطر إلى أطراف أخرى من خلال الاستثمار في منتجات مبتكرة لهذا الغرض أو عن طريق تجنب هذه المخاطر كلية بالتأمين عليها.

### 2-2. المضاربة

تعتبر المضاربة عملية تداول الأوراق المالية بهدف تحقيق الربح من توقعات الأسعار في المستقبل اعتماداً على المعلومات التي يجمعها المضارب ويحللها، ولهذا يمكن النظر إلى المضاربة من وجهتين مختلفتين فمن جهة يسعى المضاربون إلى تحقيق أرباح قصيرة المدى بناءً على تحركات الأسعار المستقبلية ومن جهة أخرى فإن المضاربون يقدمون خدمات مالية تتمثل في تحمل الخطر باعتبار المضارب هو الطرف الذي تنتقل إليه هذه المخاطر.

### 2-3. المراجعة

تعتبر المراجعة من بين العمليات التي تمكن بعض المستثمرين من الحصول على أرباح لا يمكن لأي كان الحصول عليها وذلك بسبب عدم التوازن في السوق، حيث يقوم المستثمر بشراء السلع ذات السعر المنخفض في السوق ثم بيعها في سوق آخر تكون فيه هذه السلع مرتفعة الثمن وهو بذلك يستفيد من الفرق بين السعيرين وهذه العملية كفيلة بإرجاع السوق إلى حالة التوازن بسبب حدوث ارتفاع في الأسعار

المنخفضة وانخفاض الأسعار المرتفعة وتهدف الهندسة المالية من خلال المراجعة إلى ابتكار فرص خالية من المخاطر في ظل سوق يتميز بعدم الكفاءة.

## 2-4. إدارة الأصول والخصوم

تعتبر فن اختيار مزيج من الأصول لمحفظه أصول الشركة وأصل مزيج من الخصوم لمحفظه الخصوم. ولقد ركزت المؤسسات منذ زمن بعيد من محفظه الأصول إلا أن ذلك تغير تماما منذ السبعينيات حتى أعطت الإستراتيجيات الحديثة يدا طليقة للشركات على خصومها. ويمكن تلخيص أهداف الهندسة المالية فيما يلي:

- خفض حجم المخاطر المالية وذلك يكون بإيجاد مجموعة من الأداة المالية المستحدثة التي تمكننا من إدارة المخاطر بأفضل صورة ممكنة.

- ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية مثل إدارة السيولة أو الديون.
- إعادة هيكلة التدفقات النقدية لإدارة المالية أفضل مثل استخدام المقايضة لتغيير المعدلات المتغيرة للقروض إلى معدلات ثابتة لأغراض ضريبية.
- تقليل تكاليف المعاملات من خلال إمكانية الدخول بتعاملات معينة وخلق مراكز كبيرة الحجم بتكلفة قليلة نسبيا.

- تعزيز فرص تحقيق الأرباح من خلال الأدوات الجديدة التي يمكن استعمالها في عمليات الاستثمار والمضاربة والتحوط.

- تحسين سيولة السوق المالية بصورة كاملة والمتعاملين بأدوات الهندسة المالية بصورة خاصة من إفساح المجال للتعامل مع مجموعة واسعة من الأدوات الجديدة ذو السيولة العالية.

## رابعاً- آثار الهندسة المالية

تختلف وتتعدد آثار الهندسة المالية على المتغيرات الاقتصادية حسب مدى تأثير صناعة الابتكار والإبداع المالي عليها.

### 1. الهندسة المالية والسياسات الاقتصادية

#### 1-1. آثار الإبداع المالي على السياسة النقدية

ساهم النقد التقني في الإبداع المالي من خلال تسهيل الحصول على المعلومات والتجارة ووسائل الدفع، وإلى ظهور الأدوات والخدمات المالية الجديدة، والأشكال الجديدة للمنظمات والأسواق الأكثر

- تقدما وكفاءة، لكي يكون الإبداع المالي ناجحًا يجب أن يؤدي إلى تخفيض التكاليف والمخاطر، أو يقدم خدمة محسنة تؤدي إلى سد الحاجات الخاصة لجميع المشاركين في النظام المالي.
- ويعتبر مينسكي "Minsky" من أوائل الذين درسوا أثر الابتكار المالي على فعالية السياسة النقدية، قد تؤدي الابتكارات المالية إلى ضعف أثرها الاقتصادي وذلك للاعتبارات المالية:
- يضعف أداء الاحتياطي الإلزامي ومعدل الفائدة نظرا لقدرة المؤسسات المالية على ابتكار أدوات تمكنها من تجاوز السياسة النقدية مثل عمليات إعادة شراء لحل مشكلة الاحتياطي الإجباري.
  - يمكن للبنوك الاقتراض من سوق العملات الأجنبية (الأورو دولار) أو غيرها والحصول على السيولة دون حجز الاحتياطي الإجباري والنتيجة هي نقص فعالية السياسة النقدية وضعف أثرها الاقتصادي.
  - صعوبة مراقبة كل ما يحيط بالابتكار المالي وتوقع نتائج من الناحية العملية، لأنه عملية مستمرة تضيق عنصر عدم اليقين إلى البيئة الاقتصادية والوسط الذي تعمل فيه البنوك المركزية، حيث تتحتم إلى الأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تحدث في الإبداع المالي.
  - أدى التطور المستمر في الأدوات والآليات التمويلية إلى تراجع الدور التقليدي للبنوك، وهو قبول الودائع تحت الطلب ثم إقراضها لآجال مختلفة، وكذلك تراجع الفوارق بين المؤسسات المالية المختلفة.
  - إن بعض التطورات التي تحدث في الإبداعات والابتكارات المالية يمكن أن تغير من الطريقة التي يتأثر بها الاقتصاد نتيجة عمل السياسة النقدية، كما أنه يحتمل أن تؤدي إلى التأثير على محتوى ومدلولات المؤشرات التي يستخدمها البنك المركزي للرقابة أو لاتخاذ قراراته بخصوص سياسته النقدية.
  - يمكن اعتبار الابتكار المالي سبب من أسباب الاضطراب وعدم الاستقرار الاقتصادي، ذلك لأن الأنظمة والسياسات الاقتصادية تهدف إلى ضبط التعاملات وتحقيق الاستقرار، بينما الابتكار المالي الذي هو أساس الهندسة المالية وبحسب تعريفه قد يتسبب في حدوث قدر من عدم الاستقرار.
  - الابتكار المالي سلاح ذو حدين، فهو نافع ومفيد عندما يحقق المصالح المشروعة كرفع الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية وزيادة الرفاهية التي تعادل أو تغطي ما قد يحدث من عدم الاستقرار بسبب طبيعة الابتكار المالي، لكن إذا خلى الابتكار المالي من هذه الإيجابيات، وكان المقصود منه هو مجرد تجاوز للأنظمة وتخطي السياسات لزيادة الربحية، فسوف يؤدي إلى عدم استقرار الأسواق المالية دون مقابل من الرفاه.

- حيثما تتبنى البنوك المركزية سياسات تدعم هذا النوع من الإبداعات سوف يزداد الأمر سوءا ومثال عنها موقف الإتحاد الاحتياطي الأمريكي من صندوق التحوط ( LCTM ) الذي تعثر عام 1998، حيث قرر التدخل لإنقاذه بالتعاون مع 14 من المؤسسات بتسهيل تمويلي يقدر بحوالي 3.6 مليار دولار لمنعه من الإفلاس. وفي هذه الحالة تصبح المؤسسات المسؤولة عن الاستقرار الاقتصادي هي نفسها التي تقدم الدعم للتعاملات والمنتجات المالية الجديدة التي تعرقل أهدافها وتعيق تحقيق مقاصدها الأساسية. وهكذا يمكن القول أن الابتكار المالي يساعد على زيادة كفاءة النظام المالي وفي نفس الوقت يعقد الوسط الذي تعمل فيه السياسة النقدية

## 1-2. الابتكار المالي، الاستقرار والنمو الاقتصادي

لقد ذكرنا سابقا أن الابتكارات المالية يمكن أن تؤدي إلى ضعف فعالية السياسة النقدية الأمر الذي يؤدي إلى ضعف أثرها الاقتصادي وهذا بفعل عوامل أخرى من أسباب عدم الاستقرار الاقتصادي. فالأنظمة والسياسات الاقتصادية تهدف إلى ضبط التعاملات وتحقيق الاستقرار، بينما الهندسة المالية هي الخروج عن السائد المستقر بابتكاراتها ومن ثمة سبب حدوث قدر من عدم الاستقرار، وهذا لا يعني بالضرورة أنها عمل سلبي بل هي سلاح ذو حدين، فبالنسبة للنمو الاقتصادي فهي تحقق النمو الاقتصادي إذا التزمت بمبادئها الأساسية.

- تطوير منتجات وأدوات قادرة على إدارة المخاطر بأفضل صورة ممكنة.  
- تقليل تكاليف المعاملات واستحداث مراكز كبيرة الحجم في المعاملات وتكلفة أقل.  
- تعزيز فرص تحقيق الأرباح وتحسين سيولة السوق بصورة عامة والمتعاملين بأدوات الهندسة المالية بصورة خاصة، من خلال إفساح المجال للتعامل مع مجموعة واسعة من المنتجات الجديدة التي تتميز بالسيولة العالية نسبيا سواء كانت في الأسواق النظامية أو الأسواق الموازية.

## 2. الهندسة المالية والمؤسسات المالية:

لقد ساهم التطور المذهل في تقنية المعلومة والأدوات التمويلية إلى تراجع الفوارق بين المؤسسات المالية المختلفة وقل دور الوساطة المالية فتراجع دور المصارف، ويتأكد هذا الاتجاه في ظل الاندماجات بين أنواع مختلفة من المؤسسات المالية حتى تصبح محصلة الدمج ذوبان الفوارق بين المؤسسات. وبسبب القيود التنظيمية التي فرضت على المصارف، نشأت الحاجة للابتكار المالي لتجاوز هذه القيود، وتبعاً لذلك صارت البنوك تعتمد على أنشطة مالية تباين أصل نشاطها المصرفي كالخدمات المالية مقابل

رسوم مقطوعة أو بطاقات الائتمان وغيرها من المنتجات، ولقد ساهم عنصر العولمة في تسارع ثورة المنتجات المالية الجديدة نظرا لعالمية الأسواق والتحرير المتسارع للأسواق وإزالة القيود التي تحد من نشاط المؤسسات المالية وانتقال رؤوس الأموال بفضل وسائل الاتصال العالمية المتطورة، فضلا عن التنافس المحموم بين المؤسسات المالية على اختلاف أنواعها وما ترتب عليه من تسابق بينهما لابتكار أحدث الأدوات المالية لإغراء المستثمرين وإقبالهم عليها، ولذلك لا بد من ضرورة الارتقاء بوعي المستثمرين من خلال تأسيس مؤسسات أمن مالي تقيم الأدوات الاستثمارية المعروضة وتشرح نتائجها السابقة والآثار التي تترتب على شراءها والأزمات التي نتجت منها، وكذلك توفير معلومات واضحة عنها التي تساعد المستثمر على اتخاذ القرارات المناسبة.

### 3. الهندسة والأسواق المالية

لقد سمحت الابتكارات المالية بتقسيم الأسواق المالية حسب نوعيتها وطبيعة الأوراق المالية وتواريخ استحقاقها إلى أسواق نقد وأسواق رأس المال، حيث أن سوق المشتقات كان شبه معدوم قبل السبعينيات من القرن العشرين لكنه نما بطريقة سريعة في مطلع الواحد والعشرين بعدما أقر الكونغرس الأمريكي تشريعا عام 2000 (Commodity Futures Modernization Act) يمنع تنظيم وتقييد أسواق المشتقات، ولهذا السبب لا توصف مشتقات الائتمان في العقود والودائع القانونية بالتأمين، مع أنها كذلك في الحقيقة لأنها في هذه الحالة ستخضع لقوانين التأمين، بل توصف بأنها مقايضة لتمتع بحماية هذا التشريع، وقد تضاعف حجم أسواق المشتقات بأكثر من 6 مرات فانتقل من 100 تريليون دولار في 1998 إلى 330 سنة 2005 وإلى 600 تريليون دولار سنة 2008 وهكذا تمكن طالبو الاستثمار من المتاجرة في الأوراق المحلية والدولية، حيث نمت وتطورت هذه الأسواق في حوالي 30 دولة، ولا يقتصر الأمر على أسواق الدول المتقدمة مثل اليابان وإنجلترا وكندا وألمانيا، بل توجد أيضا في العديد من الدول النامية مثل البرازيل والشيلي والهند وكوريا وماليزيا والمكسيك وتايوان وتايلاند.

ويمكن تغير الاتجاه نحو أسواق المال العالمية باتجاه المستثمرين نحو تشكيل محافظ استثمارية دولية انطلاقا من دوافع عديدة كالمقارنة بين حجم السوق المحلي وحجم سوق المال الأجنبي، واكتشاف المستثمرين أن معدل العائد على الأوراق المالية غير المحلية أعلى من عائد الأوراق المالية وذلك بسبب معدلات النمو المختلفة بين الدول، كون نظرية الاستثمار تعتمد على محافظ استثمارية تتميز بالتنوع لتقليل المخاطر من

خلال انتقاء الأصول ذات معاملات ارتباط ضعيفة. ومن هنا يمكن القول بأن هذا الاتجاه كان له ما يبرره سواء من حيث العائد أو من حيث الخطر وهي معايير الاستثمار الجيد، فضلاً عن الدراسات التي تتوقع استمرارها ونموها كلما زادت ثورة الاتصالات وتداعت العوائق التي تمنع تدفق رؤوس الأموال عبر الحدود.

## أسئلة الفصل الثاني

- اجب عن الأسئلة الموائية:

- 1- أذكر أهم عوامل ظهور الهندسة المالية؟
- 2- أعط مفهوما شاملا للهندسة المالية؟
- 3- حدد علاقة الهندسة المالية بالابتكار المالي؟
- 4- ماهي أهم العوامل المحفزة لانتشار مفهوم الهندسة المالية؟
- 5- قدم مخططا توضح فيه علاقة الهندسة المالية بالابتكار المالي؟
- 6- أذكر أهم الأسس التي تركز عليها الهندسة المالية؟

## الفصل الثالث

### أدوات الهندسة المالية

أولاً - مفهوم المشتقات ومخاطرها

ثانياً - أنواع المشتقات المالية

## الفصل الثالث: أدوات الهندسة المالية

نقصد بأدوات الهندسة المالية كل ما يستخدمه المدير أو المهندس المالي في تحقيق أهداف الهندسة المالية والتي تمت للإشارة إليها سابقا. وهذا يعني أن الأداة الأهم للهندسة المالية العقل البشري من خلال ابتكار وتطوير الأدوات والعمليات المالية بما يخدم أهداف المؤسسات. وقد جرت العادة بين الاقتصاديين على اعتبار أن أدوات الهندسة المالية هي المشتقات المالية بالدرجة الأولى، بل وينظر الكثير من الباحثين في قضايا المال والاستثمار إلى المشتقات المالية كأفضل ما استطاع الفكر الاستثمار إنجازه إلى حد الآن.

### أولا- مفهوم المشتقات ومخاطرها

انتشرت في السنوات الأخير اتجاهات جديدة بأشكال متعددة في مجال صناعة الأوراق المالية حيث كان الغرض منها حماية المستثمر ضد المخاطر، ومن بين أهم هذه الأدوات العقود الآجلة، العقود المستقبلية، عقود الخيارات، وعقود المبادلات.

### 1- مفهوم المشتقات

- **التعريف الأول:** هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (أي الأصول التي تمثل موضوع العقد) والأصول التي تكون موضوع قد تكون أسهم أو سندات أو سلع أو عمولات أجنبية... إلخ وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق أرباح أو خسائر على أداء الأصل موضوع العقد.

- **التعريف الثاني:** عبارة عن عقود فرعية تبنى أو تشتق من عقود أساسية للأدوات الاستثمارية، أوراق مالية، عمولات أجنبية... لينشأ عن تلك العقود الفرعية أدوات استثمارية مشتقة وذلك في نطاق ما أصطلح عليه الهندسة المالية.

- **التعريف الثالث:** هي عبارة عن عقود مالية تتعلق ببند خارج الميزانية، وتتحدد قيمته بقيمة واحدة أو أكثر من الموجودات أو الأدوات أو المؤشرات الأساسية المرتبطة بها.

وبناء على ما تقدم يظهر لنا عناصر المشتقات وهي:

- عقود تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.

- لا تتطلب استثمارا مبدئيا أو مبلغ مبدئيا صغيرة مقارنة بقيمة العقد.

- تعتمد قيمتها على الأصل المعني، أي الأصل موضوع العقد.

## 2- مخاطر المشتقات المالية و إدارتها

تتميز أدوات و أسواق المشتقات المالية بتغطية مراكز قائمة ، إلا أنها تتعرض إلى مخاطر متعددة ، مما دفع المختصون أو العاملون يحاولون في مجال الهندسة المالية أن يتعرفوا ثم يقيسوا المخاطر ، غير أن هذا العمل يعتبر من التحديات الكبيرة .

### 2-1. مخاطر المشتقات المالية

المخاطر التي تواجه المتعاملين في أسواق المشتقات يمكن تصنيفها على النحو التالي :

- مخاطر عدم وفاء أحد طرفي العقد بالتزاماته التعاقدية المحددة في العقد المشتق و يعد أكثر انتشارا في الأسواق الغير المنظمة و تسمى بمخاطر الائتمانية .
- مخاطر تقلبات غير المتوقعة في أسعار عقود المشتقات في سوق و مخاطر نقص السيولة .
- مخاطر تشغيلية ناتجة عن عدم كفاءة النظم الإدارية و الرقابية ، و إخفاق الإدارة في مجال التعامل بالمشتقات.
- مخاطر سوء التوثيق في العقود ، و عدم تمتع الطرف المقابل بالصلاحيات اللازمة للتعاقد ، و الوضع القانوني غير الواضح لبعض التعاملات و عدم القدرة على التنفيذ القضائي في حالة التعثر أو الإفلاس.
- مخاطر المنتظمة الناتجة عن حدوث خلل في المركز المالي لمؤسسة مصرفية أو مالية تتعامل في سوق المشتقات

### 2-2. إدارة مخاطر المشتقات المالية

يجدر بنا نوه إلى ضرورة التفرقة بين استخدام المشتقات كأداة لإدارة المخاطر و بين استخدام المشتقات كأداة للاحتياط من المخاطر ، إن استخدام المشتقات كأداة للاحتياط من المخاطر إنما تعني استبدال أحد المخاطر القائمة بمخاطر جديدة تكون أقل تكلفة و أكثر مرونة ، مما يمكن المؤسسات المصرفية و المالية من تحقيق الأرباح أو تجنب الخسائر، بينما نجد استخدام المشتقات كأداة للاحتياط من المخاطر ، إنما يعني تقليل التعرض لنوع معين من أنواع المخاطر مقابل التخلي عن بعض الفرص لتحقيق الأرباح.

و إن استخدام المشتقات كأداة لإدارة المخاطر يستوجب إتباع عدة مخاطر نوجزها فيما يلي:

- تحديد أنواع المخاطر التي يمكن أن تواجهها المؤسسة و بالتالي التعرف على مسببها مثل أسعار الفائدة، أسعار الصرف الخ.

- حصر المخاطر عن أعمال المؤسسة.
- اختيار ما يناسب من أدوات المشتقات لمعالجة هذه المخاطر و إدارتها بما يحقق الربح للمؤسسة.
- وضع نظام فعال لمراقبة أداء استخدام المشتقات التي تم اختيارها مع العمل على وضع تنبؤات لنتائجها المستقبلية.

## ثانياً-أنواع المشتقات المالية

يمكن تمييز الأنواع الآتية من المشتقات كما يلي:

### 1.العقود الآجلة

#### 1-1. مفهوم العقود الآجلة:

تعرف العقود الآجلة على أنها اتفاق بين طرفين للتعامل على أصل ما على أساس سعر يتحدد عند التعاقد على أن يكون التسليم في تاريخ لاحق متفق عليه. كما عرفه صندوق النقد الدولي بأنه العقد الذي بمقتضاه يتفق الطرفان على تسليم الأصل محل العقد سواء كان حقيقياً أم مالية، بكميات معينة وفي تاريخ محدد، وبسعر التعاقد المتفق عليه. وتعرف بأنها عقود يلتزم بمقتضاها طرفي العقد باتفاق على شراء أو أصل معين في تاريخ محدد في المستقبل وبسعر يتفق عليه في تاريخ التعاقد يسمى سعر التنفيذ فهي اتفاق خاص ومغلق بين الطرفين. تستخدم العقود الآجلة كوقاية من تقلبات الأسعار السوقية للسلع أو أذونات الخزانة أو السندات والقروض وحتى أسعار الفائدة، كما تستخدم العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات وذلك بإبرام العقود الآجلة لأسعار الصرف في الأسواق العالمية.

#### 1-2.أنواع العقود الآجلة

يمكن تصنيف العقود الآجلة إلى أصناف من أهمها:

**1-2-1.العقود الآجلة لأسعار الفائدة:** وتستخدم هذه العقود في الحماية ضد تقلبات أسعار الفائدة، وهنا يتم الاتفاق على سعر فائدة على قرض معين يتم الحصول عليه في المستقبل ويتم تثبيت سعر الفائدة من تاريخ الاتفاق وحتى تاريخ التنفيذ.

**1-2-2.العقود الآجلة لأسعار الصرف:** وهي اتفاق بين طرفين لشراء أو بيع كمية معينة من عملة أجنبية مقابل عملة محلية وذلك في تاريخ آجل وبسعر يتم الاتفاق عليه عند كتابة العقد ويتم تثبيته حتى تاريخ التنفيذ وتستخدم هذه العقود للحماية ضد مخاطر تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية، إلا أنه

يأخذ عليها عدم قابليتها للتحويل والتنازل عنها ولا يمكن الاستفادة من تحرك أسعار الصرف عند تنفيذ العقد مستقبلا نظرا لالتزام بسعر تم تحديده مسبقا.

### 1-3. خصائص العقود الآجلة

يمكن حصر السمات المميزة لهذه العقود فيما يلي:

- المرونة حيث لا تكون العقود الآجلة بصفة عامة معيارية وهذا يعني أن كلا من البائع والمشتري يتفاوضان على شروط العقد.

- مقارنة بالمشتقات الأخرى فهي لا تتمتع بالسيولة، حيث إذا رغب البائع أو المشتري الخروج من الاتفاق الآجل فإنه يحتاج إلى أن يجد شخصا آخر ليحل محله ويقبل أن يتم بيعه إياه (بيع العقد له).

- يتضمن العقد مشكلة محتملة وهي مخاطر العجز أو مخاطر الائتمان أي العجز عن السداد وهي مخاطر ناشئة عن عدم قدرة أحد أطراف العقد الآجل على الوفاء بالتزاماته.

- يتحدد الربح أو الخسارة من العقد الآجل مباشرة من خلال العلاقة بين سعر السوق الفعلي للأصل محل التعاقد وسعر التنفيذ الذي تم تصميمه في العقد من خلال الاتفاق بين طرفي العقد.

- في تاريخ انتهاء صلاحية العقد تتحقق قيمة الأصل الآجل، ولا توجد مدفوعات عن بداية العقد.

### 2. العقود المستقبلية

#### 2-1. مفهوم العقود المستقبلية:

تعرف العقود المستقبلية على أنها التزام متبادل بين طرفين البائع والمشتري بتسليم البائع أصل سواء سلعة أو أصل مالي في تاريخ لاحق بسعر يتفق عليه في الوقت الحالي أي وقت التعاقد، إلا أن العقود المستقبلية عقود نمطية من حيث الحجم وتاريخ التسليم ونوعية الأصل المتداول بالإضافة إلى إمكانية تغيير سعر العقد المستقبلي خلال فترة التعاقد وهذا غير ممكن بالنسبة للعقد الآجل، بالإضافة إلى وجود سوق مركزي رسمي للعقود المستقبلية ويتم فيها عادة التعاقد من خلال بيت التسوية كوسيط بين البائع والمشتري، حيث يقوم كل طرف بوضع مقدار مالي لدى بيت التسوية يسمى الهامش المبدئي وذلك لضمان إتمام العقد.

من خلال التعريف السابق يظهر لنا أركان العقد المستقبلي وهي:

-السعر: والذي يدفع عند تسليم الأصل وفقا لآجل العقد.

-تاريخ التسليم أو التسوية: هو التاريخ الذي يتفق عليه طرفي العقد لإتمام عملية التبادل.

- محل العقد: ويقصد به الشيء المتفق على بيعه وشراءه بين طرفي العقد والذي قد يكون بضاعة أو أوراق مالية، مؤشرات، عملات... إلخ.

- مشتري العقد: هو الطرف الملتزم باستلام الشيء محل العقد نظير دفع السعر المتفق عليه للطرف الثاني (البائع) في تاريخ المحدد في المستقبل.

- بائع العقد: هو الطرف الملتزم بتسليم الشيء محل العقد نظير الحصول على السعر المتفق عليه من الطرف الأول (المشتري) في تاريخ محدد في المستقبل.

## 2-2. أنواع العقود المستقبلية

هناك عدة أشكال من العقود المستقبلية نذكر منها:

2-2-1. العقود المستقبلية على السلع: ويمثل التزاما من البائع بتسليم المشتري كمية متفق عليها من سلعة ما بمواصفات متفق عليها خلال موعد ما ذلك لقاء سعر معين متفق عليه، حيث يلتزم المشتري بدفع المبلغ عند الاستلام.

2-2-2. العقود المستقبلية على المؤشرات: يمثل العقد التزاما مع البائع إلى المشتري بدفع مبلغ من الأموال مساوي إلى حاصل جراء قيمة معينة بالمستوى الرقمي للمؤشر في بداية التداول يوم تسوية العقد وذلك لقاء مبلغ يمثل سعر العقد وسداده في ذلك اليوم وهنا يتم الاكتفاء بالتسوية النقدية. حيث تنطوي العقود المستقبلية لمؤشرات الأسهم على التزام بتسليم المشتري بمبلغ من النقود يساوي قيمة ثابتة لمعظم المؤشرات يطلق عليها المضاعف مضروبة في الفرق بين قيمة المؤشر على أساس سعر إقفال آخر يوم للتعامل على العقد (يوم التسليم) وسعر شراء العقد.

2-2-3. خيار العقود المستقبلية: وتمثل عقد مستقبلي بتاريخ مماثل لتاريخ التسليم المنصوص عليه في العقد المستقبلي، ففي خيار الأسهم يحق لمشتري الخيار عدم تنفيذ العقد المستقبلي مقابل مكافأة التي يدفعها محرر العقد.

2-2-4. العقود المستقبلية على أسعار الفائدة: استخدمت هذه العقود بسبب التقلبات الحاصلة لأسعار الفائدة على الأوراق المالية وتنقسم إلى عقود الفائدة قصيرة الآجل، أذونات الخزينة المستقبلية وسندات الخزينة المستقبلية.

### 2-3. خصائص العقود المستقبلية

- يتم الشراء في العقود المستقبلية بسعر محدد متفق عليه مسبقا في تاريخ التعاقد على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق محدد وبذلك يتم تجنب أو تخفيض مخاطر تقلب الأسعار وتغيرها، إذ لا ينظر إلى السعر في السوق الحاضر عند التنفيذ الذي قد يكون مرتفعا.
- يتم التعامل في أسواق العقود المستقبلية بطريقة المزاد العلني المفتوح عن طريق وسطاء أو بيوت المقاصة توكل إليها عادة تنظيم التسويات التي تتم يوميا بين طرفي العقد.
- لضمان تنفيذ الالتزامات المتبادلة بين طرفي العقد المستقبلي، يلزم كل منهما عادة بأن يسلم الوسيط في تاريخ نشوء العقد هامشا معيناً تتراوح قيمته عادة ما بين 05-15% من القيمة الإجمالية للعقد، ولا يتم استردادها إلا عند التسوية أو تصفية العقد، ويقوم الوسيط عادة بإجراء تسوية يومية بين طرفي العقد تعكس التغيرات السعرية التي تحدث على سعر العقد.
- إذا كان من الممكن تحرير العقود المستقبلية على أي سلعة فإن قليلا من السلع تتوفر فيها الشروط التي تناسب الأسواق المنظمة للعقود المستقبلية ومن أهمها:
  - قابلية التخزين بما يتيح توفيرها في التاريخ المحدد في العقد.
  - أن تكون السلعة قابلة للتنميط من حيث الكمية والجودة.
  - أن يوجد طلب نشط على السلعة بما يحقق السيولة لسوقها وذات قيمة مقارنة لحجمها.
- لضمان توفير سوق منظم للعقود المستقبلية لجأت بورصات العقود إلى تنميط شروط التعاقد.
 

— وحدة التعامل: ويقصد بها الكمية والوحدة التي تقاس بها مكونات العقد التي تختلف باختلاف الأصل محل التعاقد.
- شروط التسليم: وتتضمن الشهور التي سيتم التعامل فيها على العقد وعلى الفترة الزمنية التي يتم فيها التسليم والوسيلة الفعلية التي يسلم بها البائع الأصل ودرجة الجودة محل التعاقد.
- حدود تقلب الأسعار: حيث تعرف أسواق العقود حدًا أدنى للتغيرات السعرية يتفاوت حسب الأصل محل العقد وحدًا أقصى للتغيرات السعرية التي تحدث خلال يوم واحد.
- حدود المعاملات: ويقصد بها الحد الأقصى لعدد العقود المضاربة التي يمكن أن تكون بيد مستثمر واحد.

- الهامش المبدئي: ولكي لا يتعرض طرفي العقد للضرر نتيجة عدم تنفيذ أي طرف لالتزامه فقد تقرر فرض هامش مبدئي يدفعه كل من الطرفين ليبت السمسرة وتختلف قيمة الهامش المبدئي باختلاف الأصل محل التعاقد، تتراوح نسبته ما بين 5-15% من قيمة العقد.

### 3. عقود المبادلات

#### 3-1. مفهوم عقود المبادلات:

هي اتفاق بين طرفين لمبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو أصل مقابل تدفق نقدي أو أصل يمتلكه الطرف الآخر، بالسعر الحالي وبموجب شروط يتفق عليها عند التعاقد على أن يتم الأصل محل التعاقد في تاريخ لاحق، هناك العديد من الميزات التي تدفع المؤسسات إلى استخدام عقود المبادلات منها:

#### 3-2. أنواع عقود المبادلات: تتعدد عقود المبادلة إلى أنواع كثيرة نذكر منها:

3-2-1. عقود مبادلة العملات: تتضمن في أبسط صورة لها مبادلة أصل قرض ومدفوعات فائدة ثابتة على قرض بعملة ما بأصل قرض ومدفوعات ثابتة على القرض مكافئ تقريبا بعملة أخرى، ويمكن استخدام مبادلة العملة في تحويل قرض بعملة ما إلى قرض بعملة أخرى.

3-2-2. مبادلة أسعار الفائدة: في عقود مبادلة أسعار الفائدة يوافق أحد أطراف الداخلة في المبادلة على أن يدفع سلسلة من معدلات الفائدة الثابتة وفي نفس الوقت يتسلم سلسلة من التدفقات النقدية التي تعتمد على معدلات الفائدة العائمة (أو المتغيرة)، وفي المقابل الطرف الآخر الداخلة في العقد يوافق على استلام سلسلة من معدلات الفائدة الثابتة مقابل دفع سلسلة من معدلات الفائدة المتغيرة.

3-2-3. عقود مبادلة البضائع: هي عبارة عن مبادلة يقوم بموجبها أحد الطرفين بالشراء الآني من الطرف الآخر لكمية معينة من السلع محل التعاقد بالسعر السائد ويتم سداد الثمن فوراً، وبيعها في نفس الوقت بيعاً آجلاً بسعر متفق عليه مسبقاً، بحيث يتم السداد على فترات متفق عليها أيضاً.

3-2-4. عقود المبادلة الخيارية: هي عقد خيار مبادلة أسعار فائدة يعطى حاملها الحق وليس الالتزام للدخول في صفقة مبادلة أسعار فائدة، ثابتة أو متغيرة، خلال مدة محددة مستقبلية بشروط يتم الاتفاق عليها وقت التعاقد على الخيار، فالغرض من المبادلة الخيارية هو إتاحة الفرصة للعميل المقترض للاستفادة من أسعار الفائدة المنخفضة خلال فترة معينة قادمة.

إن المبادلة في صورتها الأكثر عمومية هي عقد يتضمن تبادلاً لتدفقات نقدية وفقاً لصيغة تعتمد على قيمة أو أكثر من المتغيرات ولذلك لا يوجد حد لعدد أنواع المبادلات المختلفة التي يمكن ابتكارها ومنها ما يلي:

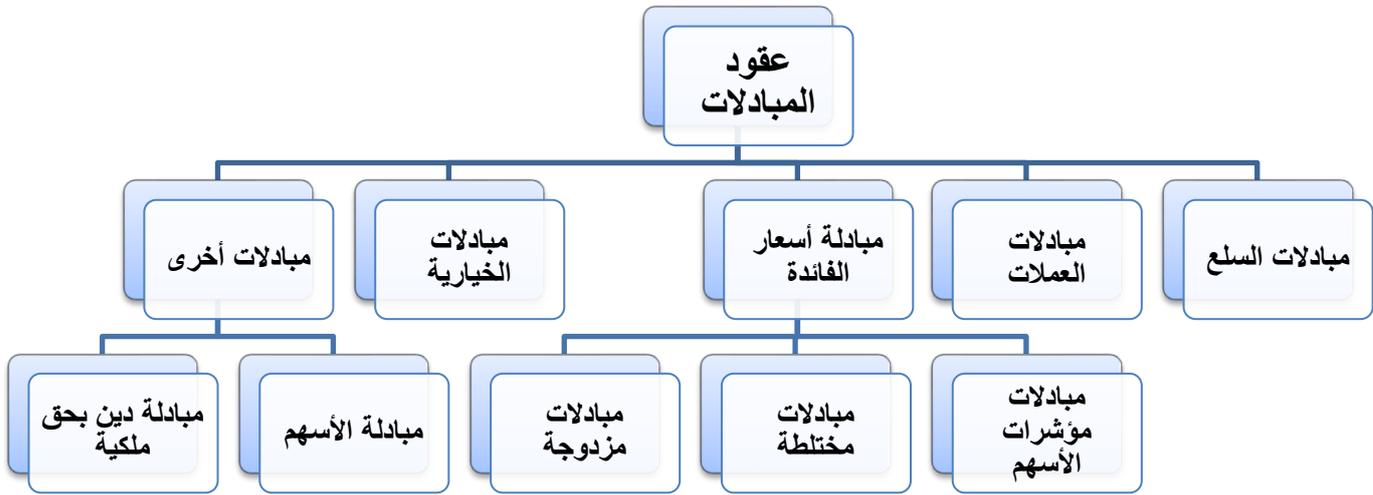
- مبادلة استحقاق المستثمر ومبادلة استحقاق الخزانة.

- مبادلة أصل دين.

- مبادلة حقوق الملكية.

الشكل الموالي يوضح أهم وأشهر عقود المبادلات.

### الشكل رقم 5: أنواع عقود المبادلات



## 4. عقود الخيارات

### 4-1. مفهوم عقود الخيارات:

تمثل الخيارات إحدى أدوات الاستثمار الحديثة التي تعطي للمستثمر فرصة الحد من المخاطر التي يتعرض لها، وهي تعتبر بديل عن المتاجرة المباشرة، وقد تعددت تعريفات الخيارات نذكر منها:

- **التعريف الأول:** عقد الخيار هو عقد يعطي لحامله الحق في اختيار، وليس التزام، في شراء أو بيع أصل مالي محدد خلال فترة معينة، ونظراً لأن مشتري هذا الاختيار له الحق في تنفيذه من عدمه، فإنه يدفع لمن أعطاه هذا الحق وهو محرر الاختيار مكافئة غير قابلة للرد تسمى ثمن الخيار أو العلاوات تدفع عند التعاقد ولا تعتبر جزءاً من قيمة العقد.

- **التعريف الثاني:** يعرف بأنه حق شراء أو بيع سلعة ما في تاريخ محدد في سعر متفق عليه سلفاً، ولا يترتب على مشتري الخيار التزام بيع أو شراء وإنما مجرد حق يستطيع أن يمارسه أو يتركه، ويصبح المضارب مالكا للخيار بمجرد دفع قيمته للخيار، فالاختيار اتفاق بين الطرفين يتعهد بموجبه الطرف الأول (البائع) أن يعطي للطرف الثاني (المشتري) الحق وليس إجبار لشراء أو بيع أدوات مالية أو سلع حسب شروط منصوص عليها في العقد.
- **التعريف الثالث:** عقد الخيار هو عقد يعرض على حق مجرد يخول صاحبه بيع شيء محدد أو شراءه بسعر معين طيلة مدة معينة أو تاريخ محدد، إما مباشرة أو من خلال هيئة ضامنة لحقوق الطرفين. ويعرف على أنه عقد يمثل حقا للمشتري وليس التزاما في بيع أو شراء شيء معين، بسعر معين خلال فترة زمنية معينة، ويلزم بائعه ببيع أو شراء ذلك الشيء بالسعر المتفق عليه خلال تلك الفترة الزمنية، مقابل مبلغ محدد يدفعه مشتري العقد، يسمى بعلاوة الصفقة الشرطية.
- وعقد الاختيار يتضمن مجموعة من الأركان وهي:
- **مشتري الحق:** وهو الشخص الذي يقوم بشراء حق الخيار (خيار البيع أو خيار الشراء)، من محرر العقد.
- **محرر الحق:** وهو الشخص الذي يقوم بتحرير الحق لصالح المشتري، مقابل مكافئة ويجب عليه التنفيذ إذا رغب المشتري في ذلك.
- **سعر التنفيذ:** وهو السعر الذي يتم تحديده للأصل عند إبرام العقد، ويتم التنفيذ على أساسه.
- **تاريخ الانتهاء أو التنفيذ:** وهو التاريخ الذي يتم فيه تنفيذ العقد.
- **المكافئة أو العلاوة:** هو المبلغ المتفق على دفعه من مشتري حق الخيار أي محرره كتعويض عن الحق المكتسب في التنفيذ أو عدم التنفيذ.

#### 4-2. أنواع أسواق الخيارات

إن أسواق الخيارات واحدة من أهم مزايا التعامل بالخيارات لأنها تساهم بشكل كبير في توفير خيارات ملائمة، فهي تنقسم إلى قسمين سوق المنظمة مثل البورصات، وسوق غير المنظمة التي يمكن إيجازها كما يلي :

#### 4-2-1. الأسواق الغير المنظمة أو الموازية

ظهر هذا السوق عام 1972، وهو تاريخ إنشاء بورصة شيكاغو للاختيار حيث كان يتم التعامل من خلال مكاتب التجار وبيوت السمسرة، وكان يشمل على عدد محدود من تجارة السمسرة، حيث يلعب التاجر السمسار دور الوسيط بين مشتري الخيار ومحرر الخيار، ونادرا ما يقوم هذا السمسار بلعب دور أحد الطرفين في العملية (المشتري-المحرر)، ويكون عمل الوسيط من خلال الإعلان في الصحف أنه على استعداد لعقد صفقات مع المستثمرين في الأسواق سواء كانوا مستثمرين أو محررين للخيار، وإنه على استعداد للتفاوض مع الطرفين للوصول إلى تاريخ وسعر التنفيذ محدد للاستحقاق وتحديد أيضا مقدار المكافأة، وداخل هذا نوع من السوق لا يمكن تحديد نمط وشكل محدد للعقد المبرم بين الطرفين لأن شروط التعاقد على سهم لشركة ما لا يعني توافق هذه الشروط على عقد لسهم آخر بشركة أخرى، أما المشاكل والصعاب التي تواجه طرف التعامل في سوق الخيار فهو متعددة وخاصة في الأسواق الغير المنظمة، وكما ذكرنا سابقا فإن هذه العقود تصبح عقود شخصية بين أطراف التعامل، بل وفي أحيان كثيرة قد يستحيل التخلص من الاختيار قبل تاريخ انتهاء صلاحيته، وهذه الصعوبات تعني ضعف في سيولة الاختيار، وهو الثمن الذي يدفعه المشتري الذي يتعامل في السوق غير المنظم، والسوق نفسه يقدم ثمنا جراء هذه الصعوبات وهي انصراف المستثمرين عن التعامل به، وفعلا فإن نسبة تعاملات السوق لا تتجاوز نسبتها 10 % من إجمالي حجم التعامل في عقود الاختيار في الو.م.أ .

#### 4-2-2. الأسواق المنظمة

تم إنشاء أول سوق منظمة للتعامل في عقود الخيارات من قبل المؤسسين في بورصة شيكاغو 1973، الذي أطلق عليه بورصة شيكاغو للخيارات ، و منذ ذلك الحين توسعت شعبيه عقود الخيارات، تطورت أسواق عقود الخيارات المنتظمة خاصة سنة 1983، وأصبحت تؤلف جزء منها من عملية سوق المال في الوقت الحاضر وترجع بدايات التعامل بها إلى عام 1970 في أسواق المالك الأمريكية ثم بدأت عملها كسوق ثانوي منظمة عام 1973 في بورصة شيكاغو ( CBOT )، وقد عملت تلك الأسواق منذ نشأتها على إدخال تعديلات جوهرية على أساس التعامل بها في السوق المنظمة بشكل جعل التعامل على عقود الخيار سهل ويسر فضلا عن قصر نشاطها على اختيار أسهم الشركات المعروفة، فقد أدخلت إدارة البورصة تعديلات شملت مجالين : المجال الأول تعلق بشروط التعاقد، أما المجال الثاني فيتعلق بتحديد المسؤولية عن الصفقات، ولقد استهدفت تلك التعديلات في المقام الأول

تعديل سيولة الخيار، مما يمكن حامله من سرعة التصرف بأقل تأثير ممكن على القيمة السوقية، بعد الاختلاف المهم بين الأسواق المنظمة هو في تنميط خصائص أو فقرات العقد وبالخصوص تاريخ الاستحقاق وسعر التنفيذ فضلا عن إنشاء مؤسسة تسوية الخيارات .

في الأسواق الحاضرة يتعامل كل متخصص بأسهم معينة وذلك خلال قيامه بوظيفتين :

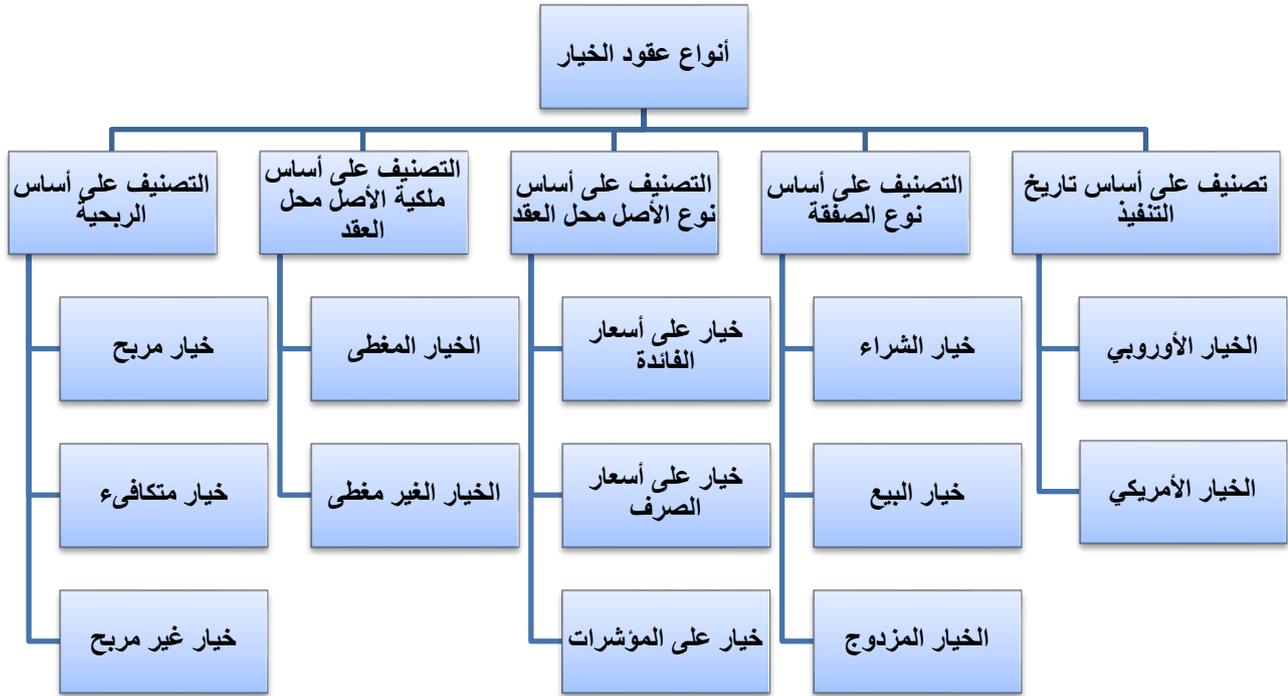
- **الوظيفة الأولى :** وهي إمساك دفتر الأوامر المحددة لكل سهم يتعامل فيه، وهو ما يتطلب منه ضرورة متابعة الأسعار في السوق حتى يمكنه مقابلة أو توقيف أوامر الشراء بأوامر البيع التي تحمل ذات السعر لذات السهم و من ممارسة المتخصص لهذه الوظيفة لا يخرج عن كونه سمسارا يحصل مقابلها على عمولة.
- **الوظيفة الثانية :** هي وظيفة صانع السوق وفيها يقف المتخصصة على استعداد دائم لتنفيذ أوامر الشراء وأوامر البيع لحسابه الخاص .

والى جانب مسؤولي دفتر الأوامر وصناع السوق، يوجد في بورصة شيكاغو للخيارات سمسارة الصالة اللذين ينفذون الأوامر لصالح بيوت السمسرة، وهناك كذلك تجار الصالة اللذين يتعاملون لحسابهم الخاص فقط وذلك في محاولة لاغتنام فرصة وجود خيار يباع أو يشتري بقيمة أكبر أو أقل مما ينبغي .

#### 4-3. أنواع عقود الخيارات

يوجد عدة أنواع لعقود الخيار في أسواق الخيار، وتستطيع القول أن من أهم هذه العقود عقود خيار الشراء، عقود اختيار البيع، من ثم يليها عقد الخيار على أسعار الفائدة، وخيارات مؤشرات السوق وغير من مستجدات عقود الخيار، والشكل الموالي يلخص أهم هذه العقود:

الشكل رقم 6: أنواع عقود الخيار



4-3-1. التصنيف على أساس تاريخ التنفيذ: وتنقسم إلى:

أ-الخيار الأمريكي: تتميز بأنها تستمر في ممارستها أو تعاملها حتى نهاية الفترة المتعاقد عليها.

ب-الخيار الأوروبي: تمارس الخيارات الأوروبية فقط في نهاية فترة صلاحيتها.

ج-خيار برمودا: هو خليط بين الخيار الأمريكي و الخيار الأوروبي حيث أن حامل هذا الخيار يستطيع التنفيذ في أوقات محددة ومعينة سلفا خلال الفترة المحددة لانتهائه .

4-3-2. التصنيف على أساس نوع الصفقة: وتنقسم إلى:

أ-خيار الشراء: وهو عقد يتيح للمستثمر الحق في شراء أصل معين بسعر محدد وفي تاريخ معين نظير مكافئة يدفعها مشتري حق الخيار محرره مقابل ممارسته لهذا الحق.

ب-خيار البيع: وهو عقد يتيح للمستثمر الحق في بيع أصل معين بسعر محدد وفي تاريخ محدد نظير مكافئة يدفعها مشتري الخيار محرره مقابل ممارسته لحقه.

ج-الخيار المزدوج: وهو عقد يشمل حق خيار البيع وخيار الشراء.

4-3-3. من حيث التغطية :

تنقسم الخيارات حسب التغطية إلى :

أ- عقود خيارات الشراء المغطاة :

هي عقود يمتلك فيها محرر العقد ( البائع ) للأصول موضوع العقد أي انه يستطيع يغطي التزامه بالبيع إذا اختار مشتري العقد تنفيذ العقد .

ب- عقود خيارات الشراء غير المغطاة :

هي عقود لا يمتلك فيها محرر العقد ( البائع ) للأصول موضوع العقد ولذلك إذا اختار مشتري العقد التنفيذ فان البائع سيضطر الى شراء الأصل من السوق ثم تسليمه .

4-3-4. التصنيف على نوع الأصل: وينقسم إلى:

أ- عقد خيار أسعار الفائدة: هو عقد يلتزم بمقتضاه بائع الحق بضمان الحد الأقصى لمعدل الفائدة في حالة الاقتراض أو الحد الأدنى في حالة الاستثمار وبالجمع بينهما مقابل مكافأة أو علاوة يدفعها محرر العقد.

ب- عقد خيار أسعار الصرف: عقد خيار أسعار الصرف يعطي الحق للمشتري في إتمام عملية بيع أو شراء كمية من عملة معينة في تاريخ محدد في المستقبل مقابل دفع علاوة للمحرر.

ج- عقد خيار المؤشرات: وهو عقد يكون موضوعه مؤشر ما لسوق المال ويمثل تشكيلة مكونة من الأوراق التي لا يتم تسليمها.

4-3-5. التصنيف على أساس الربحية: وتكون مربحة، غير مربحة ومتعادلة وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم 1: تصنيف الخيارات على أساس الربحية

عقود خيار البيع	عقود خيار الشراء	
سعر السوق > سعر التنفيذ	سعر السوق < سعر التنفيذ	الخيار المربح
سعر السوق < سعر التنفيذ	سعر السوق > سعر التنفيذ	الخيار غير المربح
سعر السوق = سعر التنفيذ	سعر السوق = سعر التنفيذ	الخيار المتكافئ

4-3-6. أنواع أخرى للخيارات :

و تتمثل في خيار السوفكس SOFFEX بمعنى الخيارات المالية المستقبلية السويسرية يتم هذا النوع من العقود وفقا لنمطا معين حيث يتصف العقد بالخصائص الآتية :

أ- **حجم العقد** : يتضمن العقد 5 أشهر أو سندات و هذا يعني أن ثمن الخيار يساوي ثمن الخيار أي المكافأة أو التعويض عن كل سهم  $5 \times$  .

ب- **سعر الممارسة و التنفيذ** : عبارة عن القيمة التي يدفعها المشتري لشراء أو بيع الأسهم موضع العقد، ففي

ظل السوفكس لا يفتح إلا اذا وجد على الأقل ثلاث خيارات للشراء و البيع متتابعة للسهم فسلطة الخيار قد تكون خيار الشراء أو البيع بنفس القيمة تساوي سعر التنفيذ أو الممارسة .

ج- **تاريخ التنفيذ النهائي** : فلكل خيار تاريخ محدد حيث يكون للمشتري ممارسة هذا الحق في أي لحظة خلال تلك الفترة حتى تاريخ التنفيذ النهائي .

#### 4-4. خصائص عقود الخيار

مهما كان نوع الخيار فهو يتمتع بمجموعة من الخصائص والمتمثلة فيما يلي:

- عقد الخيار غير ملزم لصاحبه وإنما يعطيه الحق في أن يختار تنفيذ أو عدم تنفيذ الصفقة مع دفع حق الممارسة حيث تعتبر العلاوة أو المكافأة هي ثمن مقابل المخاطر التي يتحملها الطرف الأخر بصرف النظر عن الظروف السائدة في السوق.

- يتميز عقد الخيار بأنه عقد نمطي لا يكن تغيير مواصفاته من قبل طرفي العقد، وهذا التنميط يشمل حجم العقد، تاريخه وسعره وقيود التنفيذ، حدود المراكز، نظام الهامش، والتسوية اليومية، كما أن هذا التنميط أدى إلى تسيير التداول وتوفير السيولة للعقد مما أدى إلى السرعة في تنفيذ الأوامر بتكلفة معاملات أقل.

- يحق لصاحب عقد الخيار بيعه للغير بثمن يتناسب مع العرض والطلب عليه في الأسواق المالية للأصل محل العقد، حيث أن عقود الخيار قابلة للتداول ويوجد علاقة فردية بين سعر الأصل في السوق و ثمن عقد الخيار.

- لا يدفع صاحب عقد الخيار إلا ثمن العقد أي ثمن الخيار ولا يدفع ثمن كامل الصفقة إلا إذا قرر تنفيذها، وبذلك يمكن لصاحب العقد بعقد صفقات كبيرة في المستقبل.

- يمكن لصاحب عقد الخيار الاستفادة من سمة الرفع المالي من خلال دفع مكافأة قليلة نسبيا مقارنة بالقيمة السوقية للموجود الضمني بدلا من شراءه نقدا واستغلال المبلغ المتبقي باستثماره في مجالات أخرى يتوقع أن يحصل من خلالها على إيرادات مرتفعة.

- إن ثمن الخيار قابل للزيادة أو النقصان، يرجع لذلك لمدة العقد ونوع الأصل وكذلك ظروف السوق المالية، وتزداد قيمة الخيار (ثمن الخيار) خلال مدة العقد وتصبح تساوي الصفر في نهاية العقد ويدفع ثمن الخيار عند الشراء أو البيع للعقد وليس له علاقة بثمن الأصل أو السلعة.

#### 4-5. العوامل المؤثرة في عقود الخيارات

إن عقد الخيار يتحدد بقوى العرض والطلب أي بتوازن العرض والطلب، حيث إن القيمة السوقية للاختيار تتأثر بحجم الطلب عليها و المعروضة منها في الأسواق المالية، فمن المعروف أنه كلما زادت الكميات المعروضة للبيع بالمقارنة مع الطلب فإن القيمة السوقية للاختيار سوف تتجه إلى الانخفاض، وهذا التوازن يتأثر لعدد من العوامل الفردية المؤثرة على سعر الخيار أهمها :

#### 4-5-1. سعر السهم السوقي :

يلاحظ أن مستوى سعر السهم تأثير مباشر على القيمة الحقيقية للخيار فأي زيادة في أسعار السهم لها تأثير موجب على القيمة الحقيقية لخيار الشراء بينما يكون لها تأثير سلبي على القيمة الحقيقية لخيار البيع، أما في حالة انخفاض في أسعار السهم تؤدي إلى خفض أسعار خيار الشراء بينما تؤدي إلى زيادة قيمة خيارات البيع، فكلما

زادت القيمة النقدية للخيار زاد تأثير سعر السهم على سعر الخيار .

إذا كان سعر السهم أعلى من سعر الممارسة لخيار الشراء أو أقل من سعر ممارسة خيار البيع، وبالتالي من الضروري أن يكون سعر الخيار مناظر للقيمة الحقيقية وتأثير العوامل الأخرى أقل تأثيرا .

في حالة ما إذا كانت قيمة أو سعر الخيار تساوي صفر، فإن سعر الخيار يتضمن القيمة الزمنية فقط ( بينما القيمة الحقيقية تساوي الصفر )، و في هذه الحالة فإن سعر السهم أقل تأثيرا في اتخاذ القرار، ومع ذلك فإن العوامل الأخرى كالمدة المتبقية من حياة الخيار، ودرجة التقلب في سعر السهم لها تأثير حيوي

#### 4-5-2. سعر الممارسة أو التنفيذ لعقد الخيار

لسعر الممارسة أو التنفيذ تأثير مباشر أيضا على القيمة الضمنية للخيار هذا يعني أنه في ظل سعر معين للسهم، فإن خيار الشراء ذو سعر الممارسة المرتفع، أما فيما يتعلق بخيار البيع فإنه ذو سعر الممارسة الأعلى أكثر تكلفة بالنسبة للمستثمر .

#### 4-5-3. المدة المتبقية من حياة الخيار

للمدة المتبقية من حياة الخيار تأثير على القيمة الزمنية للخيار، فبافتراض وجود خيار بين متماثلين في مختلف الأوجه فيما عدا المدة المتبقية حتى نهاية الخيار، فإن ثمن الخيار الذي مدته المتبقية أكبر بالمقارنة بالآخر الأعلى، ويرجع ذلك إلى تفاوت القيمة الزمنية .

بالنسبة لمشتري خيار معين فلا بد أن يكون مستعدا لدفع مبلغ أكبر للحصول على الخيار كلما طالت المدة المتبقية من حياة الخيار، ومن الناحية أخرى فكلما زاد النطاق الزمني للخيار زادت المخاطر بالنسبة للبائع لذلك فهو يطلب ثمن أو مكافأة أعلى .

إذا ما تم الحصول على خيار معين فلا بد على صاحب هذا الخيار أن يعرف أن عنصر الزمن ليس في صالحه بمعنى أن القيمة الزمنية تصبح صفرا عند تاريخ نفاذ الخيار، بينما على العكس فإن البائع يستفيد من مرور الزمن كما يلاحظ أن القيمة الزمنية للخيار تنخفض بسرعة في الأسابيع القليلة من حياته مقارنة ببداية حياة الخيار.

#### 4-5-4. درجة تقلب في أسعار السهم

يشار إلى درجة التقلب أو التغير في أسعار السهم بالحساسية مع بقاء الظروف كما هي، فكلما زادت درجة حساسية سعر السهم للتغير كلما ارتفعت أسعار الخيار.

فالسهم الذي تتعرض أسعاره للتقلب السريع، يعرض مشتري الخيار لمخاطر محتملة من خلال مدته و مع ذلك فهو مستعد لدفع سعر أعلى للخيار، و العكس بالنسبة للمخاطر الخاصة بالبائع للخيار، فهذه المخاطرة متزايدة لذلك فهو يطلب سعر أعلى.

من هذا يتضح أن التقلبات في أسعار السهم لها تأثير كبير على ثمن الخيار.

#### 4-5-5. التوزيعات

إذا استحققت توزيعات معينة لسهم معين خلال الفترة المتبقية من حياة الخيار فلا تعدل عقود الخيار و مع ذلك تعكس خيارات الشراء و خيارات البيع هذه التوزيعات عن حدوثها.

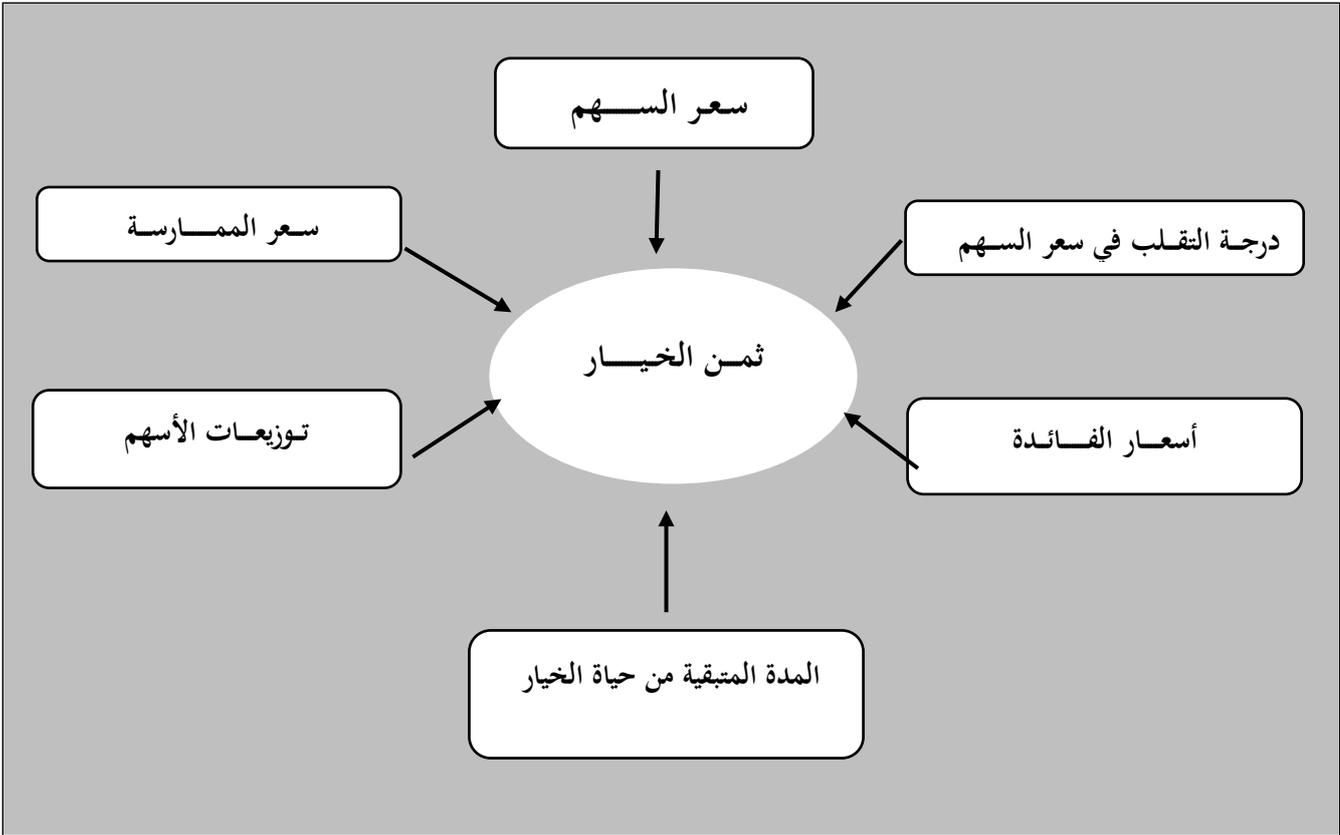
فالتوزيعات المرتفعة تؤدي إلى تخفيض أسعار خيارات الشراء بينما تؤدي إلى ارتفاع أسعار خيارات البيع.

#### 4-5-6. معدلات الفائدة

ارتفاع أسعار الفائدة يؤدي إلى أن تصبح أسعار الشراء أكثر تكلفة، و رخص أسعار خيارات البيع و يرجع ذلك إلى أن تكلفة التمويل للسهم المستثمر محل التداول أكثر تكلفة، و مع انخفاض أسعار الفائدة فتصبح أسعار خيارات الشراء أقل تكلفة بينما تزيد تكلفة خيارات البيع، و يرجع إلى مدة الخيار ( ستة أشهر على الأكثر ) نظرا لانخفاض أسعار الفائدة على الاستثمارات القصيرة الأجل، لذلك نجد أن تأثير أسعار الفائدة على أسعار الخيارات محدودة .

نعطي فيما يلي شكلا بيانيا يبين العوامل المؤثرة على سعر عقد الخيار:

#### الشكل رقم 7: العوامل المؤثرة على سعر عقد الخيارات



من خلال الجدول الموالي يمكن توضيح كيف تؤثر هذه العوامل على ثمن الخيار:

الجدول رقم 2: ملخص العوامل المؤثرة على ثمن الخيار

اتجاه تأثير على السعر		العوامل المحددة
خيار البيع	خيار الشراء	
نقص	زيادة	القيمة السوقية للسهم
زيادة	نقص	سعر التنفيذ
زيادة	زيادة	تاريخ التنفيذ
زيادة	زيادة	درجة التقلب في سعر السهم
نقص	زيادة	أسعار الفوائد
زيادة	نقص	توزيعات النقدية

4-6. تسعير الخيارات

تهدف نظرية تسعير الخيارات والتي يطلق عليها كذلك اسم نظرية تسعير المشتقات إلى تحديد السعر النظري العادل لعقد خيار مالي خلال أي لحظة زمنية.

ويوجد العديد من الأساليب لتسعير عقود الخيارات المالية نذكر منها:

- الأسلوب البياني؛

- نموذج سبرينكل؛

- نموذج ثنائي الحد؛

- نموذج بلاك شولز،

- نموذج بلاك؛

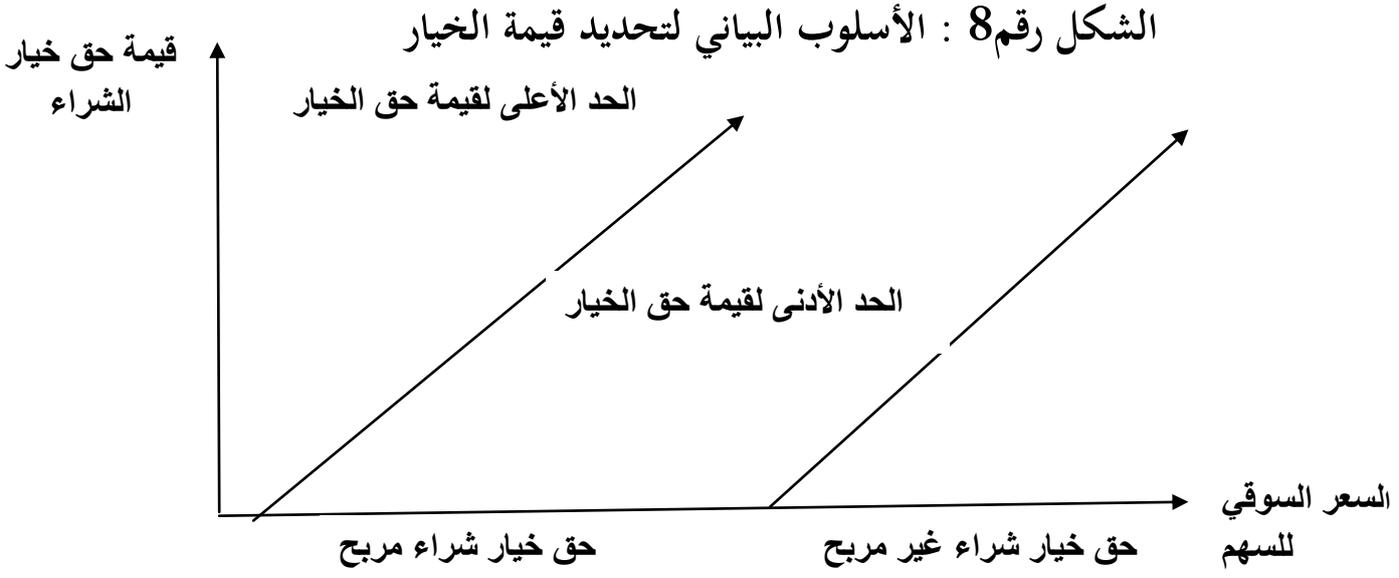
- مبدأ التماثل بين حقوق خيارات الشراء والبيع لتسعير الخيارات.

4-6-1. الأسلوب البياني لتحديد قيمة حق الخيار

يمكننا هذا النموذج من تحديد القيمة النظرية القصوى والدنيا لحق الخيار وفي هذه الحالة لا بد من دراسة متغير مهم بالنسبة لحق الخيار وهو الوقت المنقضي بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ انتهاءه، فإذا كان هذا الوقت طويل فإننا نتوقع أن تقل قيمة عقد حق الخيار إلى أقصاها والسبب في ذلك أن القيمة

الحالية لسعر التنفيذ في المستقبل في هذا الافتراض سوف تصبح صفرا ونتيجة لذلك فإن قيمة حق الخيار سوف تصل إلى أقصى حدها، إذا ففي حالة الشراء قيمة حق الخيار تصل إلى حدها الأقصى كلما زادت الفترة الزمنية.

والشكل الموالي يوضح الفكرة بيانيا.



#### 4-6-2. نموذج Sprenkle ( 1961 )

يعتبر هذا هو النموذج من أوائل النماذج غير الخطية والذي يعد الغرض الأساسي منه هو تحديد قيمة خيار الامتياز، إذ اعتمد الباحث على مشاهدته في تاريخ الاستحقاق إن قيمة الخيار تتحدد بالفرق بين سعر السهم وسعر التنفيذ الخيار، ولقد افترض انه على مدى زمني محدد، إن المستثمرين يدركون بأن سعر السهم من المتوقع أن يزداد بمعدل نمو وفقا للسير العشوائي، وهذا يؤدي إلى أن يكون توزيع أسعار الأسهم المستقبلية، وما لم يتم تحديد القيمة المتوقعة للخيار وهي الفرق بين القيمة المتوقعة للسهم وسعر التنفيذ الخيار، إن نموذج يأخذ باعتباره فقط أسعار الأسهم الموقعة التي تفوق سعر التنفيذ على اعتبار إن أسعار الأسهم لا يمكن إن تنخفض أدنى من الصفر فأن هذه مالا نهاية، وطرح Sprenkle من القيمة المتوقعة للخيار علاوة عن المبلغ الذي يدركه المستثمر كتعويض عن المخاطرة الإضافية

نتيجة حاله الدفع المتأصلة بالخيارات، وبالاتماد على التحليل السابق وضح Sprenkle النموذج

$$E ( ca ) = E \int_0^{\infty} [ (p^+ - E) F p t d p r ] - A \quad \text{الآتي :}$$

( ca ) E : القيمة المتوقعة لخيار الشراء .

P : السعر السوقي المتوقع للسهم .

E : سعر التنفيذ الخيار .

Fp : التوزيع .

A : المبلغ الذي يرغب المستثمر بطرحه لتحمله المخاطر والإضافية للخيار، وبإجراء عدد من العمليات الرياضية المعقدة، وضع Spemkle معادلة تسعير الخيار الآتي :

$$Ca = EN(b_2)Kpn(b_1) - k^*$$

$$b_1 = \frac{1nkp/E + 0,5(t^* - t)\sigma^2}{\sigma\sqrt{t - t}}$$

$$b_2 = \frac{1nkp/E - 0,5(t^* - t)\sigma^2}{\sigma\sqrt{t^* - t}}$$

Ca : قيمة خيار الشراء .

P : سعر السهم السوقي الجاري .

t\* : تاريخ الحالي :

$\sigma^2$  : التباين لعوائد .

in اللوغاريتم الطبيعي . :

وتحسب من جداول التوزيع الطبيعي . (b) : دالة كثافة الاجتماعية التراكمية للقيمة N (b)

و قد عرف Spemkle المتغير k على أنه معامل الخصم الذي يترتب على مخاطرة السهم، إذ أنه يعد نسبة القيمة المتوقعة لسعر السهم في تاريخ استحقاق الخيار على سعر السهم الجاري .

### 3-6-4. النموذج بلاك شولز Black Sholes

يعتبر نموذج بلاك شولز لتسعير الخيارات من أكثر النماذج شيوعاً لدى الأكاديميين والممارسين عند تسعير خيارات الشراء، حيث قام بصياغة نموذج بصيغة رياضية تبدو معقدة، إلا أنها مستخدمة بشكل كبير في الحسابات وأجهزة الكمبيوتر... الخ. ويقوم النموذج على مجموعة من الفرضيات أهمها:

- الخيار محل التقييم من النوع الأوروبي وليس الأمريكي.
- لا توجد تكلفة للعملات كما لا توجد ضرائب.
- معدل الفائدة الخالي من الخطر الثابت.
- تباين الأسعار معلوم ومتجانس.
- السوق المالي يتميز بالكفاءة.
- الأصول محل التعاقد لا توجد بها توزيعات أو ذات كوبون معدوم.
- تغيرات أسعار الأصل محل التعاقد تتبع التوزيع اللوغاريتم القانون الطبيعي.
- ويعبر عن صيغة تسعير خيارات البيع / الشراء الآجل للنموذج بلاك شولز كما يلي:

$$C = S[N(d1)] - X e^{-rft} [N(d2)]$$

- حيث C سعر خيار الشراء الآجل
- S السعر السوقي الحالي للأسهم العادية
- N(d) دالة التوزيع المتراكم
- K سعر التنفيذ
- e أساس اللوغاريتم
- rg سعر الفائدة العديم الخطر، المستمر والسنوي
- t الوقت المتبقي حتى تاريخ الاستحقاق
- ولإيجاد d1 و d2 يجب إيجاد المعادلات التالية:

$$d1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + (rf + 0.5\sigma^2)t}{(\sigma(t)^{1/2})}$$

$$d2 = d1 - (\sigma(t)^{1/2})$$

- حيث  $\ln(s/n)$  اللوغاريتم الطبيعي ل  $s/x$
- $\sigma$  تذبذب السهم (الانحراف المعياري لعوائد الأصل قصيرة الأجل)
- X سعر التنفيذ
- S السعر السوقي الجاري

#### 4-6-4. نموذج Black ( 1975 ) :

جاء نموذج Black سنة 1975 لتطوير النموذج Black Sholes كي يأخذ باعتباره جميع التوزيعات النقدية المتوقعة للسهم، أي أن نموذج Black استخدم نفس افتراضات النموذج الأصلي باستثناء الافتراض الخاص بعدم توزيع أرباح نقدية للسهم، فهو يعتمد على تعديل السهم الجاري بمقدار توزيعات الأرباح النقدية والتي تفترض أنها تدفع في تواريخ محددة، فهي الوقت الذي يتم فيه تقييم الخيار يتم طرح القيمة الحالية لتوزيعات الأرباح والمخصومة خصما مستمرا من السعر السوقي الجاري للسهم، ثم استخدام السعر السوقي المعدل بالتوزيعات في تطبيق معادلة نموذج الأصلية لحساب قيمة خيارات الشراء وهي كالآتي :

$$C_a = E^{e(-RFT)} N(d_2) [p - \sum_{i=0}^n l^{-RFT} i D t_i] N(d_1)$$

و تحسب قيم ( d1 ) و ( d2 ) وفق للمعادلات الآتية :

$$d_1 = \frac{\sum_{i=0}^n \text{LN}[(p - \sum_{i=0}^n l^{-RFT} i D t_i) E] + (RF + \sigma^2 / 2) T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 + \sigma \sqrt{T}$$

حيث  $D t_i$  : التوزيعات النقدية والتي من المفترض أن تدفع في أيام  $T_i$  حيث  $i = 1, 2, 3, \dots, T$  و على الرغم من أهمية نموذج بلاك إلا أنه يناسب الخيارات على أسهم معينة وهي الأسهم التي تلتزم فيها الشركات المصدرة لها سياسات توزيع أرباح تقوم على ثبات مبالغ التوزيعات وتاريخ توزيعها، وهو أمر نادر الحدوث، مما دفع باحثين آخرين الى اقتراح مدخل آخر لتعديل سعر السهم السوقي باستخدام عائد التوزيعات المستمرة والذي يفترض أن التوزيعات تدفع مبالغ صغيرة جدا وبشكل مستمر طوال عمر الخيار، ولكن لم يثبت الى الآن الى تفوق المدخل على سابقه.

#### 4-6-5. نموذج ثنائي الحد (ذو الحدين) لتسعير الخيارات

إن النموذج ذي الحدين هو صيغة رياضية لتسعير الخيارات الأمريكية والتي يمكن تنفيذها في أي وقت من تاريخ صلاحية العقد، بالإضافة إلى عقود الخيارات الأوروبية.

وتم تطوير هذا النموذج من كوكس وروس ورويونستين

Cox , Ross et Rubinstein (CRR) في عام 1979

وينطلق هذا النموذج من فكرة مفادها أنه يمكن تكوين محفظة مالية مؤلفة من سهم وعقد خيار، شراء، والتدفقات النقدية المتولدة عن هاذين الاستثمارين متماثلة ولكنها متعاكسة، وفي هذه الحالة ما هي عدد الخيارات التي تلزم لأجل تحقيق التغطية بما يجعل عائد المحفظة خالي من المخاطر، ويفترض هذا النموذج أن فترة سيران العقد يمكن تقسيمها إلى فترات أصغر، وعند بداية كل فترة قد يرتفع أو ينخفض.

ويقوم نموذج ثنائي الحد لتسعير الخيارات المالية على الفرضيات الموالية:

- غياب تكلفة المعاملات والضرائب ومتطلبات الهامش.

- بالإمكان الإقراض والاقتراض بسعر فائدة خالي من المخاطر.

- بإمكان المستثمرين استخدام البيع القصير الأجل ورقة مالية (البيع على المكشوف).

- سعر الفائدة الخالي من المخاطر ثابت.

- سعر الأصل محل التعاقد يتبع التوزيع الثنائي.

غية التبسيط سيتم التركيز هنا على النموذج الثنائي لفترة واحدة، أي احتمال تغير السعر السهم مرة

واحدة فقط قبل الاستحقاق ويمكن تسعير العقد من خلال العلاقة الرياضية الموالية:

$$C = (H * S_0) - E$$

حيث:

سعر العقد C

السعر المتداول للسهم لحظة توقيع العقد  $S_0$

المبلغ المقترض E.

وتحدد قيمة القرض بموجب العلاقة التالية:

$$E = \frac{H(Sd - pd)}{(1 + r)}$$

حيث:

r معدل الفائدة الخالي من المخاطر.

وتعطي الصيغة العامة للنموذج كما يلي:

$$C_{Bi} = f(S, \sigma^2, x, T, r, f, u, d, m)$$

العناصر الخمس الأولى من الدالة هي نفسها التي تناولها نموذج بلاك وشولز، أما الثلاثة الأخيرة فهي:

u القيمة العليا

d القيمة الدنيا

m عدد الفترات

والجدول الموالي يلخص صيغ نموذج ثنائي الحد وفق الفترة الزمنية للاستحقاق

الجدول رقم 3 : صيغة نموذج ثنائي الحد وفق الفترة الزمنية للاستحقاق

لفترة واحدة :	$C_a = \frac{qC_u + (1-q)C_d}{(1-R_f)}$
لفترتين :	$C^* = [ p^2 C_{u2} + 2p(1-p)C_{ud} + (1-p)^2 C_{d2} ] / (1-r)^2$
متعدد الفترات :	$\sum_{k=1}^n \frac{n!}{(n-k)!k!} q^k (1-p)^{n-k} [ \text{Max}(0 ; p^k d^{n-k} - E) ] C_a = 1 / (1-R_f)^2$

$C_a$ : نسبة خيار الشراء .

q : نسبة تبين احتمال تحرك سعر السهم الأعلى، إما (1 - q) : هي احتمال انخفاض سعر السهم .

$C_u$  : قيمة خيار الشراء عند الاستحقاق في حالة انخفاض سعر السهم للأسفل .

u : معدل ارتفاع سعر السهم، أما d: هي معدل انخفاض سعر السهم للأسفل ( قيمة سالبة).

$R_f$  : المعدل الخالي من المخاطرة .

S : سعر السهم السوقي، أما E : هو سعر التنفيذ .

P : سعر السهم السوقي الجاري .

n : عدد المدد التي قسم على أساها أجل الخيار .

K : عدد مرات ارتفاع سعر السهم من مجموع المدد، أما K! هي مفكوك ل K .

#### 4-6-6. نموذج تكافؤ البيع والشراء

تعتمد نموذج تكافؤ البيع والشراء على تاريخ الانتهاء لتقييم الاستثمار المصاحب لأربع أوراق مالية مختلفة وهي خيار شراء لفترات مطابقة، الورقة المالية الخاصة بالخيارات المحررة لأسهم محل الخيار والورقة بدون مخاطر، والورقة التي لها تاريخ استحقاق مطابق لتاريخ الخيار ودفعة مستحقة مساوية للسعر يوم انتهاء الصلاحية ويستخدم هذا النموذج لغرضين وهما:

- تقسيم خيار الشراء الملائم لخيار البيع لنفس الفترات.

- إظهار كيف أن مدفوعات تاريخ الانتهاء لورقة مالية من الأوراق الأربع يمكن تكريره من خلال اتخاذ المراكز الملائمة في الأوراق المالية الثلاث الأخرى.

ويمكن تعريف حق خيار الشراء اقتصادياً من خلال المعادلة الموالية:

$$C_o = S_o - [x/(1 + RF)^t] + P_o$$

C تاريخ الشراء في التاريخ ( t )

S القيمة السوقية للسلع الآنية المأخوذة بعين الاعتبار في الوقت ( t )

x سعر ممارسة الخيار

t= 0 تاريخ الصفقة

x سعر ممارسة الخيار

RF معدل الفائدة الخالي من المخاطر

Po سعر الشراء

ويظهر الفرق بين نموذج بلاك شولز ونموذج تكافؤ البيع والشراء، أن الأول يمكنه و مباشرة تقييم أي خيار وبدون معرفة القيمة السوقية للخيار الأخر، قيمة خيار الشراء ويمكن أن توضح بلغة الأصل الفوري المعني أو الورقة المالية الخالية من المخاطر حيث لحاجة لمعرفة قيمة خيار البيع وبصورة مماثلة فإن قيمة خيار البيع يمكن تحديدها دون معرفة قيمة خيار الشراء بالمقابل فإن نموذج تكافؤ البيع والشراء يمكنه فقط تقييم الفروقات السعرية ذات الصلة، ولا يمكن تحديد مستوى صحيح لسعر كل خيار.

#### 4-7-1- قياس حساسية مخاطر عقود الخيار

تتمثل مقاييس الحساسية في المقاييس الجزئية للخيارات وهي خمسة مع معادلات (Delta) (Gamma) فيغا (Vega) تيطا (Theta) رو (Rho) ويطلق عليها اصطلاحا اليونانيات .(

وتستخدم هذه المعادلات لعدة أغراض، علما أنها كلها نسبية في فائدتها وهي تستخدم في العادة من طرف الجهات المتخصصة والمحترفين من المتعاملين.

#### 4-7-1.1..مقاييس دلتا Delta

تمثل دلتا المشتق الأول بالنسبة لسعر الأصل محل التعاقد، وتقيس نسبة التغير في سعر الخيار الذي ينتج عن تغير سعر الأصل محل التعاقد وتحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{Delta} = \frac{\delta c}{\delta s} = \frac{\Delta c}{\Delta s} = N(d1)$$

كلما كان سعر تنفيذ الحق اقرب إلى سعر السوق يزداد تحرك سعر الخيار نسبة إلى سعر الأصل، فإذا كان سعر التنفيذ هو سعر السوق فإن دلتا تصبح 1 (100%) حيث يزداد سعر الخيار بنفس زيادة سعر الأصل محل التعاقد.

تساعد قيمة دلتا في قياس احتمال ممارسة أو تنفيذ الخيار، حيث كلما كان سعر التنفيذ بعيدا عن سعر السوق كلما كان احتمال تنفيذ الخيار أقل.

#### 4-7-2..مقاييس تيطا Theta

هو أداة مهمة لقياس سعر الخيار، حيث يقيس لنا تأثير الزمن على قيمة سعر الخيار، أو بمعنى آخر مدى تراجع سعر الخيار نتيجة لمرور الزمن، ويتخرج هذا المؤشر بالنسبة لخيار الشراء كما يلي:

$$(\text{Theta}) = \frac{\delta c}{\delta t} = -S * \frac{m(d2)1}{2} \frac{\delta}{1} \frac{1}{\sqrt{t}} - rXe^{-rt}N(d2)$$

#### 4-7-3..مقاييس غاما Gamma

يمثل المشتق الثابت لسعر الخيار بالنسبة لسعر الأصل محل التعاقد، فهو يقيس حساسية تقلبات دلتا نسبة إلى تقلبات أسعار الأداة المالية الأساسية، ويعتبر غاما مقياس لثبات دلتا، فكلما كانت نسبة غاما مرتفعة كانت نسبة تقلبات دلتا عالية نسبة لتغير أسعار الأداة الأساسية ويستخرج بالعلاقة التالية:

$$\text{gamma} = \frac{\delta^2 C}{\delta^2 S} = \frac{\delta \Delta}{\delta S} = \frac{N(d1)}{S\delta\sqrt{t}}$$

#### 4-7-4. مقياس فيغا Vega

هو المشتق الجزئي بالنسبة للتذبذب، وتقيس نسبة تأثير التذبذب (الانحراف المعياري للعائد على السهم) على سعر الخيار، ويعبر عن فيغا بالمعادلة التالية:

$$Vega = \frac{\delta C}{\delta \sigma} = S * \sqrt{T - \ln(d1)}$$

$\sigma$  الانحراف المعياري

#### 4-7-5. مقياس رو Rho

هو المشتق الجزئي بالنسبة لسعر الفائدة، ويقيس حساسية خيار لسعر فائدة خالي من المخاطر، وأقل حساسية للتبادل في سعر الفائدة الخالي بالنسبة للمعاملات الأخرى ولهذا السبب رو هو الأقل استخداما ويحسب بالعلاقة التالية:

$$Rho = \frac{\delta C}{\delta r} = Xte^{-rt}N(d2)$$

### أسئلة وتمارين الفصل الثالث

#### 1- اجب عن الأسئلة الموالية:

- عرف المشتقات المالية؟
- أذكر أهم أنواع المشتقات المالية؟
- ماهي أهم وظائف المشتقات المالية؟

#### 2- اجب ب: صح أو خطأ مع التعليل:

- يتم تداول العقود المستقبلية بطريقة التفاوض عن طريق وسطاء أو بيوت مقاصة توكل إليها عادة التسويات التي تتم يوميا بين طرفي العقد.
- للعقد الآجل نوعين من السعر، سعر التنفيذ والسعر الآجل ، حيث سعر التنفيذ هو توقع للسعر الآجل.

#### 3-تمرين الأول:

- تم إبرام تعاقد مستقبلي بين مشتري وبائع في شهر جانفي على تسليم واستلام 5000 سهم من أسهم إحدى الشركات على أن يتم التنفيذ في شهر فيفري، وتم تحديد سعر التنفيذ ب: 200\$/سهم.
- حددت غرفة المقاصة الهامش المبدئي ب: 10%، هامش الصيانة ب: 75%.
- ما مفهوم كل من الهامش المبدئي وهامش الصيانة؟ وما هو دور بيت التسوية في هذه العقود؟
  - قدم تصورا للوضعية العامة لحالة المشتري بناء على تغيرات الأسعار التالية:  
200، 198، 199، 196، 197، 195،
- وإذا علمت أن مدة الصفقة حدّدت كالتالي: [05-14-18-23-28-31].

#### 4-تمرين الثاني:

- عقد خيار شركة من نوع أوروبي عل 100 سهم من أسهم شركة (A) التي لا تقوم بتوزيع على هذه الأسهم، وإذا توفرت لدينا المعلومات التالية:
- سعر التنفيذ لعق الخيار هو 55 دولار، وينتهي خلال 0.35 سنة.

- تبيع الشركة (A) السهم عند سعر 56.25 ولها معدل 28% تذبذب وسعر الفائدة الخالي من المخاطر هو 2.85% .

- أحسب سعر الخيار باستخدام نموذج بلاك شولز.

- أوجد القيمة الذاتية والزمنية للخيار.

#### 4-تمرين الثالث:

تحصّلنا على المعلومات الآتية حول سهم وعقد خيار شراء Call

- السعر الحالي للسهم  $V_0 = 40$  دولار.

- سعر السهم نهاية الفترة  $V_H = 45$  دولار  $V_B = 35$  دولار

- معدل الفائدة الخالي من المخاطرة: 10% .

- سعر التنفيذ 40 دولار.

- الأرباح الموزعة خلال الفترة مساوية للصفر

- أحسب قيمة الخيار باستخدام النموذج ذو الحدين

- لو افترضنا أنّ سعر الخيار Call يساوي في السوق 6.5 دولار. هل هو مقيّم بقيمته أم لا؟

## الفصل الرابع

### الهندسة المالية الإسلامية

أولاً- مفهوم الهندسة المالية الإسلامية

ثانياً- مناهج، متطلبات ومحددات الهندسة المالية الإسلامية

ثالثاً- أدوات الهندسة المالية الإسلامية

## الفصل الرابع: الهندسة المالية الإسلامية

### أولاً- مفهوم الهندسة المالية الإسلامية:

لا يخرج مفهوم الهندسة المالية الإسلامية عن المفهوم السابق للهندسة المالية إلا فيما يخص الالتزام بالشريعة الإسلامية، فتعرف على أنها مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، بالإضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار توجيهات الشريعة الإسلامية.

ويشير هذا التعريف إلى أن الهندسة المالية تتضمن العناصر التالية:

- ابتكار أدوات مالية جديدة.

- ابتكار عمليات تمويلية جديدة.

- ابتكار حلول جديدة للأداة التمويلية.

- أن تكون الابتكارات والعمليات المشار إليها سابقا موافقة للشرع الإسلامي.

ويمكن توضيح الأساس الإسلامي لمفهوم الهندسة المالية من خلال حديث النبي صل الله عليه وسلم حين قال "من سن في الإسلام سنة حسنة فله أجرها واجر من عمل بها بعده من غير أن ينقص من أجورهم شيء ومن سن في الإسلام سنة سيئة كان عليه وزرها ووزر من عمل بها من بعده من غير أن ينقص من أوزارهم شيء".

ويستدل من هذا الحديث الدعوة للابتكار وإيجاد الحلول للمعضلات المختلفة المالية وغير المالية طالما كانت في صالح العباد، والدعوة للاجتهاد وضرورة مواصلته من التوجيهات الإسلامية القيمة التي تدعو إلى التجديد باستمرار ضمانا لحسن الأداء.

تقوم الصناعة المالية الإسلامية على مبدئين مهمين هما:

- الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية عامة وأحكام المعاملات الاقتصادية والمالية خاصة.

- عدم التعامل بالربا (الفائدة) بكل صوره وأشكاله لا أخذا ولا عطاءا وذلك استجابة لقول الله تعالى ﴿واحل الله البيع وحرم الربا﴾ وقوله تعالى ﴿يا أيها الذين آمنوا اتقوا الله وذروا ما بقي من الربا إن كنتم مؤمنين. فإن لم تفعلوا فأذنوا بحرب من الله ورسوله...﴾ (البقرة 275-281) كما لعن رسول الله صلى الله عليه وسلم أكل الربا وموكله وكاتبه وشاهديه وقال هم سواء.

إن تحريم التعامل الربوي (الفائدة) يعد أهم خاصية يختص بها النظام المصرفي الإسلامي، في الوقت الذي تعد الفائدة القطب الذي تدور حوله اغلب آليات عمل الأنظمة الاقتصادية والنقدية والمالية المعاصرة. تهدف الهندسة المالية الإسلامية إلى إيجاد منتجات وأدوات تجمع بين المصدقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية.

- **المصدقية الشرعية:** وتعني أن تكون المنتجات المالية الإسلامية موافقة للشريعة الإسلامية بأكبر قدر ممكن، وهذا يتضمن الخروج من الخلاف الفقهي حولها قدر المستطاع، إذ ليس الهدف الأساسي من الصناعة المالية الإسلامية ترجيح رأي فقهي على آخر، وإنما التوصل إلى حلول مبتكرة تكون محل اتفاق أكبر قدر ممكن، وهذا الاتفاق هو ما يمكن أن نطلق عليه بإستراتيجية الخروج من الخلاف الفقهي. وعليه ينبغي نفي ابتداء بين دائرة ما هو جائز شرعا، وبين ما تطمح إليه الصناعة الإسلامية فالصناعة المالية الإسلامية تطمح لمنتجات وآليات نموذجية، بينما دائرة الشرع تشمل ما قد يكون نمودجيا بمقياس العصر الحاضر، وما ليس كذلك، والحلول التي تقدمها الصناعة الإسلامية ينبغي أن تكون نمودجا للاقتصاد الإسلامي في العصر الذي تنتج فيه.

- **الكفاءة الاقتصادية:** تتميز الهندسة المالية بخاصية أخرى إضافة إلى المصدقية الشرعية وهي الكفاءة الاقتصادية، حيث ينبغي لمنتجات الهندسة المالية الإسلامية أن تكون ذات كفاءة اقتصادية عالية مقارنة بالابتكارات المالية التقليدية وان تتجنب المساعدة في زيادة الآثار الاقتصادية السلبية كعدم فعالية السياسة الاقتصادية.

ويمكن للمنتجات الهندسة المالية الإسلامية زيادة الكفاءة الاقتصادية عن طريق الفرص الاستثمارية في مشاركة المخاطر وتخفيض تكاليف المعاملات وتخفيض تكاليف على المعلومات وعمولات الوساطة والسمسرة. إن الخاصيتين المصدقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية ليستا منعزلتين عن بعضهما البعض، وإنما في غالب الأحيان نجد أن البحث عن الكفاءة الاقتصادية يؤدي إلى حلول أكثر مصداقية، والعكس صحيح.

- **الابتكار الحقيقي بدل التقليدي:** يعتبر التنوع المتوفر في المنتجات المالية الإسلامية تنوعا حقيقيا وليس صوريا كما هو الحال في أدوات الهندسة المالية، حيث أن كل أداة من أدوات الهندسة المالية الإسلامية لها طبيعة تعاقدية وخصائص تميزها عن غيرها من الأدوات الأخرى، سواء تعلق الأمر بمخاطر الضمانات أو التسعير، وهذا من منطلق أن المقصود بالهندسة المالية هو ما يلي مصلحة حقيقية

للمتعاملين الاقتصاديين في الأسواق وليس مجرد عقد صوري من العقود الوهمية، وهذا ما يؤكد القيمة المضافة للابتكار.

- **الشرع الإسلامي بدل التشريعات الوضعية:** تختص الهندسة المالية الإسلامية بالشرع الإسلامي فمن خلاله تستمد مختلف المبادئ والأسس في تصميم المنتجات المالية، بما يتوافق وأحكام الشريعة الإسلامية والابتعاد بأكبر قدر ممكن عن الخلافات الفقهية المتواجدة، كما أن أساسها هو مبدأ المشاركة في المخاطر، أي تقاسم الأعباء بين مختلف الأطراف وليس مبدأ درء المخاطر وتحويلها لأطراف أخرى، وهو ما يعتبر أساس الهندسة المالية.

الهدف الأساسي للهندسة المالية الإسلامية هو إدارة السيولة من خلال استخدام الأموال في عملية التمويل، بينما هدف الهندسة المالية التقليدية هو إدارة المخاطر من خلال إيجاد أدوات مالية تؤدي إلى الربح السريع وأقل مخاطرة.

## ثانياً- مناهج، متطلبات ومحددات الهندسة المالية الإسلامية

### 1- مناهج الهندسة المالية الإسلامية

يوجد منهجان يمكن للمؤسسات أو الشركات استخدامهما في تقديم منتجات الهندسة المالية هما:

#### 1-1. المحاكاة:

تعني المحاكاة أن يتم تحديد النتيجة المطلوبة سلفاً من منتج صناعة الهندسة المالية الإسلامية، وهي عادة النتيجة نفسها التي يحققها المنتج التقليدي، وبغض النظر عن الحكم الشرعي لهذه المنتجات فإن المنهجية التي تتبعها قائمة المحاكاة هو التقليد للمنتجات التقليدية.

#### 1-2. الأصالة والابتكار:

تعني البحث عن الاحتياجات الفعلية للعملاء والسعي على تصميم وابتكار منتجات مناسبة لهذه الاحتياجات، وهذا المنهج يتطلب دراسة مستمرة لاحتياجات العملاء والعمل على تطوير الأساليب التقنية والفنية اللازمة لها. ذلك لضمان الكفاءة الاقتصادية للمنتجات المالية، كما يتطلب وضع أسس واضحة لصناعة الهندسة المالية الإسلامية تكون مستقلة عن الهندسة المالية التقليدية، وهذا المنهج الأكثر كلفة من التقليد و المحاكاة، ولكن الكلفة العالية تكون في بداية التطوير والعمل بالمنتج ثم تنخفض فيما بعد في المقابل هو الأكثر جدوى وفعالية وإنتاجية ومن جهة ثانية فإن هذا المنهج يحافظ على أصالة

المؤسسات المالية الإسلامية، كما يسمح لها من الاستفادة من المنتجات التقليدية مادامت تتوافق والشريعة الإسلامية.

## 2-متطلبات الهندسة المالية

لنجاح الهندسة المالية الإسلامية لابد من توفر المتطلبات التالية:

### 2-1. الوعي:

ويقصد به الوعي بالسوق وأحواله بان تكون الحاجات التي يتطلبها السوق معروفة من طرف من يقوم بالابتكار وتطوير لأدوات الأوراق المالية، بالإضافة إلى تحقيق الرضا بين جميع الأطراف.

### 2-2. الإفصاح:

يقصد بالإفصاح بيان المعاملات وشفافيتها التي قد تؤديها الأدوات المالية التي يتم ابتكارها أو حتى تطويرها، وذلك لسد الثغرات التي يمكن أن ينفذ منها المتلاعبون أو المضاربون لاستخدام تلك الأدوات لتحقيق غايات غير مشروعة.

### 2-3. المقدرة والالتزام:

وتعني المقدرة الرأسمالية التي تمكن من شراء والتعامل، والالتزام بالشرع الإسلامي.

## 3- محددات الهندسة المالية الإسلامية

إن المنتجات المبتكرة من خلال الهندسة المالية وفق المنهج الإسلامي لا تعتبر ذات طبيعة إسلامية إلا إذا كانت تخضع للمحددات التالية:

### 3-1. المحدد الأول

الالتزام بشرط المشاركة في الربح والخسارة في نص واضح وكامل ولا يقبل التأويل، وذلك على أساس القواعد الشرعية المعمول بها في عقود المضاربات والمشاركات.

### 3-2. المحدد الثاني

أن لا يعاد دفع الموارد المعبأة عن طريق الأوراق والأدوات المالية التي أصدرت على أساس التخلي عن شرط الفائدة الربوية على مؤسسات وشركات تتعامل بنظام الفائدة في كل تعاملاتها، كما أنه لا يجوز استثمار الموارد النقدية للأوراق والأدوات المالية الإسلامية في مشروعات تدر عوائد متفق عليها مقدما على سبيل التأكيد.

**3-3. المحدد الثالث:** ضرورة استثمار الموارد التمويلية للأوراق في مشروعات لها أولويات واضحة في مجال المصلحة العامة للمجتمع الإسلامي.

### ثالثا- أدوات الهندسة المالية الإسلامية

باعتبار المصارف الإسلامية مؤسسات مالية تجسد خصوصية الاقتصاد الإسلامي، فقد عملت على ابتكار منتجات وأدوات مالية في إطار ما اصطلح على تسميته بالصناعة المالية الإسلامية التي أنتجت مجموعة من الأدوات والصيغ التمويلية والاستثمارية الخاصة بها والخاضعة لضوابط المعاملات المالية في الاقتصاد الإسلامي.

#### 1- صيغه التمويل الإسلامي

إن كان الجميع متفقين على ضرورة ضبط نمو المديونية لتجنب الانهيارات والكوارث الاقتصادية، فإن التمويل الإسلامي يقدم أفضل منهج لضبط المديونية والسيطرة عليها، فهو يمنع مطلقا إنشاء مديونية بهدف الربح إلا من خلال عملية حقيقة

#### 1-1. ماهية التمويل الإسلامي

التمويل الإسلامي يضع التمويل في مكانه الطبيعي، وهو أن يكون خادما وتابعا للمبادلات الحقيقية، ولهذا نجد أن جميع أساليب التمويل الربحي في الشريعة الإسلامية ترتبط ارتباطا مباشرا بالنشاط الحقيقي.

**- التعريف الأول:** من الملفت للنظر أن أكبر المدارس الاقتصادية، من أقصى اليمين إلى أقصى اليسار (الكلاسيكية، الماركسية، النيوكلاسيكية، الكينزية، النيوكينزية) متفقة على أن القطاع المالي تابع للقطاع للحقيقي، وأن النقود والتمويل مجرد وسيلة للتبادل والإنتاج وبناء على ذلك فإن مصدر التقلبات والاضطرابات ليست في القطاع المالي بل في القطاع الحقيقي، هذا من وجهة نظر النظرية (الاقتصادية) أما من زاوية الاقتصاد الإسلامي فهي تمثل مدرسة مختلفة جذريا عن المدارس الاقتصادية السائدة، فالنصوص من القرآن والسنة تثبت أم أكبر خطر يهدد الاقتصاد هو الربا، وهو ظاهرة تمويلية بحتة، أي أن مصدر الاضطراب والتقلبات يكمن في القطاع المالي وليس الحقيقي، وفي المقابل نجد أن الشريعة الإسلامية تجعل التمويل تابعا للتبادل، فالمشروع يجيز البيع بثمن مؤجل أعلى من الحال، وبهذا يكون الاقتصاد الإسلامي قد جعل تبعية التمويل الإسلامي للنشاط الحقيقي وصفا نموذجيا وليس وصفا ضعيفا.

## 1-2. خصائص التمويل الإسلامي

يتسم التمويل الإسلامي بمجموعة من الخصائص وهي:

- التعامل في ظل التمويل الإسلامي يتم من خلال المشاركة وليس من خلال الإقراض (بفائدة كما يحدث في التمويل التقليدي).

\_ ضمانات التمويل الإسلامي هي النشاط وانضباط المعاملات، كما أن مقدم التمويل لن يقدم على توفير تمويل زائد على احتياجات النشاط، أو الاستثمار في أصول منخفضة، الإنتاجية، ومن ثم فإن احتمالات إهدار رأس مال تقل إلى درجة كبيرة.

- يمتلك التمويل الإسلامي مجموعة من الأدوات والصيغ تتميز بالتعدد والتنوع، فأدوات التمويل الإسلامي من حيث العدد كبيرة فهناك المشاركات بصورها، والبيع الآجلة، والسلم والإستصناع وغيرها من الأدوات، ولكل أداة من هذه الأدوات أهميتها وطبيعتها الخاصة وكلما امتلك النظام التمويلي عددا أكبر من الأدوات كانت فرصته في تحقيق الكفاءة والفعالية أكبر، كلما تنوعت هذه الأدوات حققت قدر أكبر من التنافس فيما بينها، ولبت احتياجات المتعاملين بها.

- أدوات التمويل الإسلامي ترتبط ارتباطا مباشرا بالنشاط الحقيقي، فالبيع الآجل والسلم والإجارة والمشاركة والمضاربة، وغيرها أدوات تمويل إسلامية، تتضمن التمويل بصورة ملزمة للنشاط الحقيقي، وهذا يعمل على الحد من الضغوط التضخمية في المجتمع خاصة في المدى القصير.

- التمويل الإسلامي يضمن تحقيق العدالة بين طرفي المعاملة، بحيث يحصل كل طرف على حقه بدلا من نظام الإقراض بفوائد التي يتحيز لصالح المقرض دون النظر إلى المقترض.

## 1-3. ضوابط التمويل الإسلامي

هناك مجموعة من الضوابط التي تعتبر أساسية في فعالية التمويل الإسلامي وهي على النحو الآتي:

## 1-3-1. ضوابط الفكر التقليدي

يقوم التمويل التقليدي على مبدأ الحرية سواء في الاتفاق أو في الادخار أو في الاستثمار، فصاحب المال أو الخبرة يقدم التمويل طالما أنه يحقق له عائد مجزيا وإن ترتب على ذلك ضرر للغير أو للمجتمع، وبالتالي لا نجد في الفكر التقليدي إلزاما بتقديم القروض للمحتاجين أو إلزاما بالامتناع عن تمويل العديد من السلع والخدمات الضارة.

### 1-3-2. ضوابط التمويل في الإسلام

تعود ضوابط التمويل في الإسلامي إلى أن يكون التمويل محققا مصلحة مشروعة، وهذه المصلحة قد تكون في صورة عائد معنوي أو عائد مادي للفرد أو للجماعة أو للدولة، كذلك تقديم المصالح العامة على المصالح الخاصة عند التعارض في أولويات التمويل. ويمكن إجمال أهم ضوابط التمويل الإسلامي في النقاط التالية:

#### أ- الابتعاد عن تمويل السلع المحرمة

فلا يصح للشخص أن يقدم مالا أو خبرة لتمويل سلع أو خدمات محرمة، أو من يستخدم أساليب محرمة مثل الغش والاحتكار والتدليس، ومن أمثلة ذلك فقد حرم الإسلام الإجارة على معصية سواء في ذلك إجارة الماديات من عقارات وغيرها أو إجارة منافع الإنسان، وبذلك فإن طاقات وموارد المجتمع لا تضيع في تمويل أشياء ضارة وحرة.

#### ب- مشروعية الأسلوب

معنى ذلك أنه يجب أن يتيح التمويل بأسلوب حلال فلا يتم بالربا أو شروط مجحفة وضارة بمن يقدم له التمويل مثل تدني الثمن في التمويل كالسلم أو زيادة الثمن كالمراجحة.

#### ج- مراعاة حاجات ومصالح المجتمع

وعليه فلا يصح أن يحصر الفرد تمويله في ما يحقق له عائدا ماديا فحسب بل أن هناك مصالح وحاجات للمجتمع توجب على الفرد أن يمول غيره في بعض الحالات دون انتظار عائد، ومن أمثلة ذلك إعطاء المحتاج قروضا حسنة طمعا في الثواب الأخروي، قال تعالى "مثل الذين ينفقون أموالهم في سبيل الله كمثل حبة أنبتت سبع سنابل في كل سنبلة مائة حبة والله يضاعف لمن يشاء والله واسع عليم" (البقرة 261).

### 1-4. أوجه التشابه والاختلاف بين التمويل الربوي والتمويل اللاربوي:

لما كان التمويل شكلا من أشكال التعامل التي يقرها الاقتصاد الإسلامي وتأخذ به البنوك الربوية على حد سواء، كان لابد من الإشارة إلى بعض أوجه التشابه والاختلاف بينهما

#### 1-4-1. أوجه التشابه بينهما: يمكن حصرها في النقاط التالية:

- الصورة التي يتم بها التمويل، حيث يكون المال من جانب والطرف العامل من جانب آخر، وهذا ما يحدث في التمويل الربوي والتمويل الإسلامي على حد سواء.

- الغاية المنشودة من هذا التمويل وهي الحصول على أرباح أو فوائد عن طريق طرف آخر.
- الطريقة التي بها إدارة هذه الأموال واستثمارها، حيث غالبا ما ينحصر القرار الإداري في الطرف العامل ويكون المال من طرف الممول، ويمكن في هذه الحالة أن يقيد العامل بنوع أو طبيعة الاستثمار المطلوب وينص على ذلك في العقد صراحة.

#### 1-4-2. أوجه الاختلاف بينهما: يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- أن التمويل الإسلامي غالبا ما يساعد على توسيع قاعدة المشاركة في ملكية المشاريع بحيث تتاح الفرصة لعدد غير قليل من صغار الممولين للاشتراك في أسهم الشركات والقطاعات الإنتاجية المختلفة، على العكس مما هو معروف في التمويل الربوي الذي يؤدي إلى تضيق قاعدة المشاركة وحصر ملكية المشاريع بفئة قليلة من أصحاب رؤوس الأموال.
- ساهم التمويل الإسلامي إلى حد كبير في تحقيق التوزيع العادل وإيجاد التوازن الذي يحول دون تكديس الثروات بأيدي المرابين وكبار التجار من أصحاب رؤوس الأموال كما هو الشأن في النظام الربوي.
- يستثمر مالك رأس المال في التمويل الإسلامي للمالك بينما تنتقل الملكية له في التمويل الربوي .
- يتحمل رب المال في التمويل الإسلامي الخسارة حالة عدم وجود تقصير أو إهمال من العامل بينما لا يتحمل رب المال في التمويل الربوي أي خسارة.
- ترتبط الزيادة التي يحصل عليها كل من رب المال والعامل في التمويل الإسلامي بمقدار الربح المتحقق من الاستثمار المشترك بين الطرفين ووفق النسبة المتفق عليها، بينما في التمويل الربوي لا علاقة للممول بالربح أو الخسارة، ولقد لا تقف الفائدة على نسبة معينة بل تختلف في العقد الواحد بين شهر وآخر، في حين لا يمكن لها أن تزيد التمويل الإسلامي عن الحد المتفق عليه في كل عقد على حدا.
- يتم التمويل الإسلامي عن طريق النقود وعن طريق الأصول الثابتة كما في المساقات والزراعة والآلات وغير ذلك، بينما لا يقع التمويل الربوي إلا عن طريق النقود فقط، وهذا يظهر شمولية الإسلام وضرورة تأثير العمل في الناتج بخلاف التمويل الربوي الذي لا يعير العمل أي أثر لكونه يعتمد على الفائدة دون ما يتحقق من أرباح وخسائر، وبذلك تكون المخاطر في التمويل الإسلامي جزءا من العقد لا يمكن أن يعترف به التمويل الربوي.

## 1-5. صيغ التمويل الإسلامي

تعتبر وظيفة قبول الودائع بأنواعها المختلفة من أهم وظائف المصارف الإسلامية والتجارية الربوية، والوظيفة الثانية هي توظيف هذه الأموال بالحلال، ويتخذ الاستثمار في المصارف الإسلامية أشكالا، وصورا متعددة، وتعتبر كل واحدة منها بديلا مناسباً عن العمليات التي تجرّها البنوك التجارية الربوية، ولقد تم استقرار التعامل بأدوات التمويل والاستثمار لدى المصارف الإسلامية على أساس ما يلي:

## 1-5-1. المضاربة:

المضاربة تعني اصطلاحاً أن يدفع رب المال إلى المضارب مالا ليتجر فيه، ويكون الربح مشتركاً بينهما حسب الاتفاق، على أن تكون الخسارة على رأس المال فقط، إلا إذا ثبت التعدي أو التقصير من جانب المضارب.

وفي المصارف الإسلامية تعني المضاربة دخول المصرف في صفقة محددة مع متعامل أو أكثر، بحيث يقدم المصرف المال اللازم للصفقة، ويقدم المتعامل جهده، ويصبح الطرفين شريكين في الغنم والغرر، فالمصرف هنا يمثل الشريك صاحب رأس المال، ويكون المتعامل هو الشريك المضارب، فإذا تحقق الربح وزع وفقاً للنسبة المتفق عليها، وإذا تحققت الخسارة، يتحمل المصرف خسارة رأس ماله، ويتحمل المتعامل خسارة في عمله فحسب، ولا يترتب عليه أن يتحمل جزءاً من الخسارة إلا إذا ثبت أن هنالك تعدي أو تقصير من جانبه.

## - شروط المضاربة

تقوم المضاربة على جملة من الشروط التي تربط كل الطرفين وهي:

- أن يكون رأس المال معلوماً حاضراً لا غائباً، ولا ديناً، وأن يسلم إلى العامل وإذا سلمه المال على دفعات يجوز.

- أن يكون نصيب كل طرف في الربح جزءاً شائعاً على نحو كسري نسبي لا أن يكون مبلغاً مقطوعاً.

- أن لا يتم توزيع الربح إلا بعد القسمة واسترداد رأس المال وإخراج المصاريف، تطبيقاً للقاعدة لا ربح (إلا بعد وقاية رأس المال).

- أن لا يعمل رب العمل مع المضارب، ولا يتدخل في إدارة الشركة.

- ثبوت قدرة وأهلية المتعاقدين.

## 1-5-2. المشاركة

تعتبر المشاركة إحدى مجالات الاستثمار الهامة في المصارف الإسلامية، كم تعتبر بديلا ناجحا في كثير من الأحيان لتمويل المراجعة المثيرة للجدل. وتعرف المشاركة على أنها تعاقد بين اثنين أو أكثر على العمل للكسب بواسطة الأموال أو الأعمال أو الوجاهة، ليكون الغنم بالغرم بينهم حسب الاتفاق. أو هي عقد بين المشتركين في رأس المال والربح.

## - شروط المشاركة

تقوم المشاركة على عدة شروط نذكرها كالاتي:

- أن يكون رأس المال نقديا.
- أن يكون رأس المال معلوما وموجودا بالاتفاق.
- أن يتم توزيع الأرباح بالنسب المتفق عليها.
- توزيع الخسائر بنسبة مساهمة كل طرف في رأس المال، ولا يجوز الاتفاق على غير ذلك.
- أن يكون الربح موزعا بين المشاركين بحصة شائعة منه في الحملة لا مبلغا مقطوعا.
- أن لا يضمن أحد من الشركاء مال الشركة أو حصة الشريك أو الشركاء الآخرين من رأس المال، فلا يضمن الشريك رأس المال إلا إذا تعدى أو قصر.
- ليس للشريك التبرع بمال الشركة أو الإقراض أو الهبة أو الإعارة.
- يجوز للشريك إعطاء المال إلى شخص آخر أو يشتري به على أن يرد الثمن والربح دون مقابل، ويجوز المضاربة به والعمل به بما جرى به العرف بين التجار وبما لا يخالف الشرع.

## 1-5-3. الإستصناع:

يقصد بعقد الإستصناع اتفاق مع عميل على بيع أو شراء أصل لم يتم إنشائه بعد على أن تتم صناعته أو بناءه وفقا لمواصفات المشتري النهائي وتسليمه له في تاريخ مستقبلي محدد بسعر بيع محدد سلفا، باعتبار البنك الإسلامي بائعا فإن له الاختيار في صناعة أو بناء الأصل بنفسه، أو أن يعهد بذلك للطرف الآخر غير المشتري النهائي للأصل بصفته موردا أو مقاولا عن طريق إبرام عقد الإستصناع.

- شروط صحة عقد الإستصناع:

- هنالك عدة أحكام لصحة عقد الإستصناع، تتضمن:
- أن يكون العمل والعين من الصانع، وإلا كان العقد عقد إيجارة.
- أن يكون محل العقد معلوم الجنس والنوع والصفة والقدر.
- أن يكون الإستصناع في الأشياء التي يتعامل بها الناس، أي المعلومة لهم وإلا كان البيع بيع سلم.
- عقد الإستصناع عقد بيع ملزم بعد الإستصناع، وهو عقد غير لازم قبل ذلك.
- ليس شرطاً أن يتم دفع الثمن عند العقد، لأنه ليس بيع سلم بل يمكن تأجيله إلى ما بعد التصنيع، أي عند الرؤية أو بما يتفق عليه الطرفان.

1-5-4. بيع السلم:

يعرف السلم على أنه: "عقد السلم يقوم على مبادلة عضوين، أولهما حاضر هو الثمن، والآخر مؤجل وهو الشيء المسلم فيه".

فالسلم هو بيع يتأخر فيه قبض السلع أو البضاعة ويتعجل فيه سداد الثمن، وهو بذلك يعكس البيع بالثمن الآجل، ويمكن القول أنه معاملة مالية يتم بموجبها تعجيل دفع الثمن وتقديمه على البائع الذي يلتزم بتسليم البضاعة معينة مضبوطة بمواصفات محددة، في أجل معلوم، فالآجل هو السلعة المباعة الموصوفة فالذمة، والعاجل هو الثمن.

- شروط بيع السلم

أصدر مجمع الفقه الإسلامي قراراً حول بيع السلم، وضمنه الشروط التالية:

- السلع التي يجري فيها السلم تشمل كل ما يجوز بيعه ويمكن ضبط صفاته ويثبت ديناً في الذمة، سواء كانت من المواد الخام أم المزروعات أم المصنوعات.
- يجب أن يحدد لعقد السلم أجل معلوم، إما بتاريخ معين، أو الربط بأمر مؤكد الوقوع، ولو كان ميعاد وقوعه يختلف اختلافاً يسيراً، لا يؤدي للتنازع كموسم الحصاد.
- الأصل قبض رأس مال السلم في مجلس العقد، ويجوز تأخيره ليومين أو ثلاثة ولو بشرط، على أن لا تكون مدة التأخير مساوية، أو زائدة على الأجل المحدد للسلم.
- لا مانع شرعاً من أخذ المسلم (المشتري) رهناً أو كفيلاً من المسلم إليه (البائع).

- إذا عجز المسلم إليه عن تسليم المسلم فيه عند حلول الآجل، فإن المسلم (المشتري) يخير بين الانتظار إلى أن يوجد المسلم فيه وفسخ العقد أو أخذ رأس ماله، وإذا كان عجزه عن أسعار، فنظرا إلى ميسرة.
- لا يجوز الشرط الجزئي عن التأخير في تسليم المسلم إليه لأنه عبارة دين، ولا يجوز إشرط الزيادة في الديون عن التأخير.
- لا يجوز جعل الدين رأس مال للمسلم، لأنه من بيع الدين بالدين.

### 1-5-5. المراجعة

هو أن يقوم البنك الإسلامي بشراء السلع التي يحتاج إليها من السوق بناء على دراسة أحوال السوق، أو بناء على وعد بالشراء يتقدم به أحد عملائه، يطلب فيه من البنك شراء سلعة معينة أو استردادها من الخارج مثلا وييدي فيه رغبته في شراءها مرة ثانية من البنك، فإذا اقتنع البنك بحاجة السوق إليها وقام بشرائها فله أن يبيعها لطالب الشراء الأول لغيره مراجعة، وهي أن يعلن البنك قيمة الشراء مضافا إليها ما تكلفه البنك من مصروفات بشائها، ويطلب مبلغا معيناً من الربح هنا يرغب فيها زيادة أو علاوة عن قيمتها ومصروفاتها، أي أن الطرفين (البنك والعميل) يتفقان على نسبة معينة من الربح تضاف إلى التكلفة الكلية للسلع للوصول إلى سعر البيع ثم يتفقان بعد ذلك على مكان وشروط تسليم السلعة (البضاعة محل المراجعة) وطريقة سداد القيمة للبنك.

### - شروط المراجعة

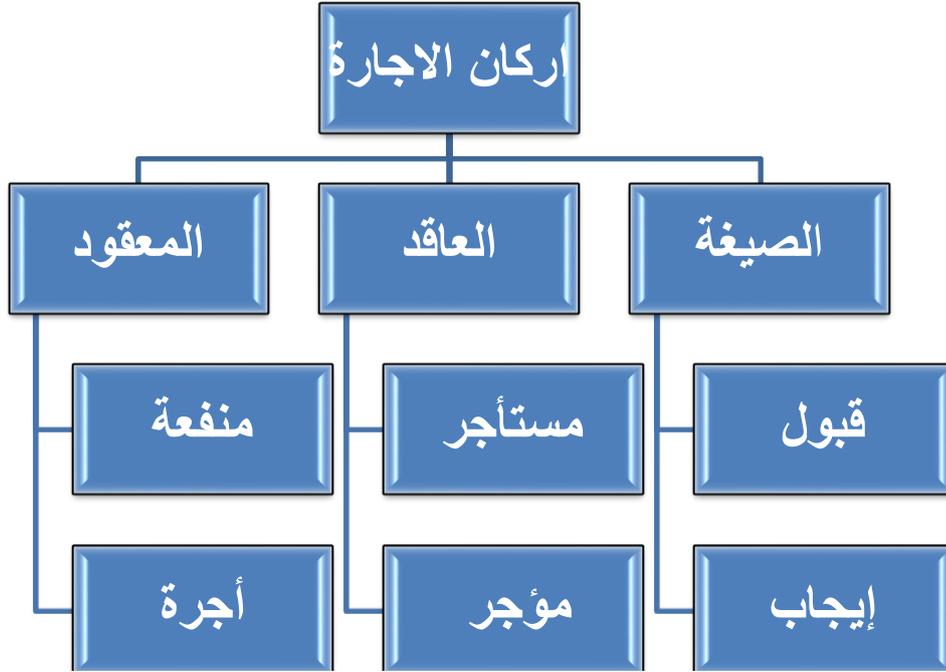
- يلزم لصحة المراجعة بالإضافة إلى الشروط العامة المتعلقة بالعقد (الأهلية، المحل، الصيغة) بعض الشروط التي تتمثل في الآتي:
- أن يكون الثمن معلوما للمشتري الثاني (العميل) لأن المراجعة يبيع بالثمن الأول مع زيادة (ربح) والعلم بالثمن الأول شرط لصحة البيع فإذا لم يكن معلوما فهو بيع فاسد.
- أن يكون الربح معلوما لأنه بعض الثمن في العقد الأول، والعلم بالثمن شرط لصحة البيع.
- أن لا يكون الثمن في العقد الأول مقابلا بجنسه من أموال الربا.
- أن يكون رأس المال من المثليات كالمكيات والموزونات والعدديات المتقاربة.
- أن يكون العقد في البيع الأول صحيح، فإذا كان فاسدا لم تجز المراجعة لأن المراجعة يبيع الثمن الأول مع زيادة (ربح) والبيع الفاسد يثبت الملك فيه بقيمته أو بمثله لا بالثمن.

### 1-5-6. الإجارة:

هي تملك المستأجر منفعة مقصودة من الشيء المؤجر لمدة معينة لقاء مقابل معلوم كإجارة المساكن والأراضي الزراعية عقود العمل ويشترط فيها أهلية المؤجر والمستأجر والقدرة على استيفاء المنفعة.

- أركان الإجارة: تتكون أركان الإيجار من الصيغة، العاقد، المعقود، ونوضحها في الشكل التالي:

### الشكل رقم 9: أركان الإجارة



- الصيغة: أحد أركان العقد وتتمثل في الإيجاب والقبول
- الإيجاب: بما يصدر عن صاحب العين في العقد البائع في البيع والمؤجر في الإجارة.
- القبول: اللفظ الذي يصدر من المشتري لإنشاء العقد مثل قوله استأجرت
- العاقد: ويشمل أطراف العقد (المؤجر والمستأجر) مما له الحق في الإيجاب والقبول فيه.
- المعقود: المنفعة: وهي المعقودة بعقد الإجارة يعني بيع بنقل ملكية أو بيع دون نقل الملكية لتبقى ملكيتها لصاحبها
- أجرة: هو العائد الذي يحصل عليه صاحب الملكية نظير قبوله التأجير.

### 3- المشتقات المالية الإسلامية

إن تكوين وإدارة المحافظ المشتقات المالية يحتاج إلى مهارة وحذق كبيرين في فن إدارة المخاطر وعلى الرغم من المكاسب التي قد تحققها هذه الأدوات الجديدة والتغطية والحماية من احتمالات التعرض لتقلبات

غير مواتية في أسعار سوق الأوراق المالية، إلا أنها قد تترتب عليها خسائر جراء توقعات المستقبلية خاطئة، قد تعرقل عمل المؤسسات المالية التي تستخدم هذه الأدوات.

فيما يلي سنتناول الحكم الشرعي والتكييف الفقهي للمشتقات المالية في إطار الهندسة المالية الإسلامية :

### 3-1-1. عقود الخيارات وتكييفها الفقهي:

تم تكييف عقود الخيارات في الشريعة الإسلامية وفق ما يلي:

#### 3-1-3. خيار الشرط

حيث يدخل الشخص في العقد اللازم لأحد صيغ البيع أو الإجارة أو الاستصناع ويشترط حق الفسخ بإرادته المنفردة خلال مدة معلومة، الأمر الذي يتيح له فرصة التحوط في الحصول على سلعة يأمل في الربح منها، وله الحق في عرض محل الخيار لطرف آخر خلال مدة العق دون أن يكون هناك اقتزان بالربح لان ذلك يسقط الخيار جزءا من ثمن السلعة، يدفعه المشتري للبائع تعويضا عن حبسه.

#### 3-1-2. بيع العربون

يعتبر بيع العربون جزءا من ثمن السلعة، يدفعه المشتري للبائع تعويضا عن حبسه لسلعته، حيث يتضمن الثمن قيمة العربون في العقد في حالة التنفيذ، ويكون حقا للبائع إذا تنازل المشتري عن حقه في التنفيذ، ويختلف بيع العربون عن الخيار في انه لا يستخدم من اجل الاستفادة من فروق أسعار الأصل المالي، بل من اجل شراء أصل في حد ذاته ولانتفاع به على الرغم انه إذا اثبت له أن الأصل أمضى الشراء، وإلا فإنه يخسر العربون.

### 3-2. عقود المستقبلات في إطار عقد الإستصناع:

تعتبر المستقبلات من بين العقود التي يتم فيها تسليم البدلين في وقت لاحق، ولقد اتفق الفقهاء على عدم جواز التعامل بالمستقبلات وذلك للأسباب الآتية:

- يعتبر تأجيل تسليم الثمن والمثمن من بيع الدين بالدين المجمع تحريمه.
- تشتمل العقود المستقبلية على الربا المتفق على تحريمه، وهذا في حالة العقود على الذهب والفضة التي يشترط فيها التقابض وإلا وقع المتعاقدان في الربا النسيئة.

- تنتهي هذه العقود بالتسويات النقدية، ويعتبر من قبيل القمار الظاهر إذا كان هذا مشروطاً في العقد، من باب القمار معناه إذا كانت التسوية غير مشروطة، الأمر الذي يحقق الغنم لطرف على حساب طرف آخر.

وقد كيفت العقود المستقبلية على أساس عقد الإستصناع الذي يمكن أن يتأخر فيه تسليم الثمن والبيع في مجلس العقد، وبخاصة في الحالات التي يكون فيها محل الإستصناع مرتفع القيمة، بحيث يمكن حتى للمشتري القيام بتمويل المصانع من خلال دفعات محددة لآجال معينة كما اشترط أن تكون السلعة موصوفة وصفاً دقيقاً كما ونوعاً على أن يتم التسليم في زمن معلوم وبكيفية معلومة.

### 3-3. العقود الآجلة في إطار عقد السلم

إذا كانت السلع طيبة مباحة وكانت العقود التي تمثلها أو الأسهم المتداولة تمثل شركات مشروعة، فإن العقود الآجلة و المستقبليات في هذه الحالة أشبه ما تكون بعقد السلم الجائزة شرعاً، حيث أن هناك تشابه كبير بين عقد السلم والعقود الآجلة، حيث يوجد عقد بيع يتفق فيه الطرفان على التعاقد على البيع بثمن معلوم يتأجل فيه التسليم السلعة الموصوفة بالذمة وصفاً مضبوطاً إلى أجل معلوم، ومع ذلك فإن العقود الآجلة تختلف عن عقد السلم في عدة أمور:

- المسلم فيه (السلعة) يباع قبل قبضه.
- إن رأس المال في العقود الآجلة و المستقبليات، لا يدفع معجلاً بل يقتصر على دفع نسبة منه كأن البدلين فيه مؤجلان.
- انه لا غرض للبائع والمشتري في عقود الآجلة و المستقبليات بالسلعة وإنما غرضهما تحقيق الربح.

### 4-التوريق الإسلامي

تعتبر عمليات التوريق للأصول المختلفة التي تتمتع بها المؤسسات المالية الإسلامية احد أهم الأدوات المالية قصيرة الأجل والتي يمكن الاستفادة منها على مستوى إدارة المطلوبات والموجودات بصفة مثلى. وستناول في هذا الجزء مفهوم التوريق والحكم الشرعي له

#### 1-4. مفهوم التوريق

التوريق عبارة عن أداة مستحدثة تفيد قيام مؤسسة مالية، بحشد مجموعة ديون المتجانسة والمضمونة بأصول ثم وضعها في صورة دين واحد معزز ائتمانياً ثم يعرض على الجمهور من خلال شركة متخصصة للاكتتاب في شكل أوراق مالية تقليلاً للمخاطر وضمان التدفق المستمر للسيولة النقدية للبنك.

كما عرفه إخلاص باقر بأنه جعل الديون المؤجلة في ذمة الغير كصكوك قابلة للتداول في سوق ثانوية اي عملية تحويل طبيعة الورقة من تجارية إلى مالية لبيعها للمستثمرين كشركات التأمين وصناديق التقاعد ، تستخدم عملية التوريق في سداد مقابل لها هم مترتب عليها جراء دين . لقد جرت أول عملية توريق في الولايات المتحدة 1970 حيث تم توريق عدد من القروض السكنية ثم اقتصر على العقارات المرهونة وقروض السيارات والبطاقات الائتمانية ثم اتسعت لتشمل معظم للتدفقات النقدية. وتنطوي عملية التوريق على الأركان الموالية:

- وجود علاقة دائنية أصلية بين الدائن والمدين كالعلاقة بين البنك والمقرض والفرد أو الشركة أو الحكومة المقترضة بالإضافة إلى رغبة الدائن في التخلص من الدين وتحويله إلى جهة أخرى.
  - قيام الجهة المحال لها الدين بإصدار سندات جديدة قابلة للتداول في أسواق الأوراق المالية وذلك بإسناد الأوراق المالية إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة.
  - وجود مستثمر الذي يشتري السندات الجديدة ثم يقوم بتحصيل فوائدها في المواعيد المستحقة.
- يمكن الإشارة إلى بعض المخاطر المترتبة عند التوريق كالمخاطر الائتمانية، مخاطر دولية (تحويل أثناء الحروب) الأمر لا يتعلق بالدين ومخاطر السوق وإنما مخاطر الناتجة عن تقلبات أسعار الفائدة وأسعار الصرف والأوراق المالية... .

#### 4-2. الحكم الشرعي للتوريق

بالنسبة للحكم الشرعي للتوريق فيدخل ضمن باب بيع الديون، فإذا بيعت محفظة القروض لمن عليه الدين فيشترط الفقهاء لجواز ذلك أن تدفع قيمة الدين حالا " نقدا " لا على سبيل الأجل. أما إذا بيعت محفظة القروض لغير من عليه دين فقد اتفق الفقهاء على عدم جواز ذلك على سبيل الأجل، أما إذا تم البيع حالا فيرى جمهور الفقهاء عدم جواز ذلك أيضا بينما المالكية فيرون جواز ذلك بشروط خاصة، وذلك أن يعجل المشتري للمدين الثمن حتى لا يكون من باب بيع الكالئ بالكالئ، وان يكون المدين حاضرا في بلد المشتري للمدين حتى يعلم المشتري للدين حال المدين من عسر أو يسر، وان يكون المدين مقر بالدين فإذا كان منكرا له فلا يجوز بيع دينه ولو كان ثابتا بالبينة حسما للنزاعات، وان يباع الدين بغير جنسه بشرط أن يكون مساويا له، وألا يكون الدين نقدا والثمن نقدا وإذا اختلف نوع النقود لا يشترط التقابض في صحة بيعها، وان يكون بين الدين مما يجوز بيعه قبل قبضه احترازا مما كان طعاما، إذ لا يجوز بيعه قبل قبضه، وألا يكون بين المشتري والبائع عداوة، أو يقصد المشتري إعنات المدين

والإضرار به، فإن وجدت تلك الشروط جاز بيع الدين وإن تخلف شرط منها منع البيع. إذا يمكن القول إن التوريق في صورته الراهنة لا يجوز شرعا، لكونه بيع الكالئ بالكالئ، كما أن محفظة القروض تباع بأقل من قيمتها، هذا الأمر يقع في دائرة الربا المحرم.

إذا كان على المؤسسة في ذمتها للغير وترغب في عدم وفائها بالتزامها نقدا لعدم توافر السيولة لذلك أو غيرها من الأسباب الأخرى يمكنها تتبع احد الطرق الآتية:

- تحويل تلك الديون إلى أسهم، وبخاصة عندما تقوم بإصدار جديد ضمن ما تتيحه لوائحها وأنظمتها. فتصبح تلك الديون عبارة عن أسهم يمتلكها الدائنون وتمثل حصصا من موجودات تلك الشركة.

- إذا كانت الشركة أو المؤسسة المالية تملك حصصا عينية كالسيارات أو آلات أو غيرها من الحصص العينة، وتريد التخلص منها ومن كلفة صيانتها و تخزينها فيمكن عرضها على الدائنين لمبادلتها بديونهم التي هي على ذمة المؤسسة.

- إصدار سندات ملكية لأعيان مؤجرة لتشجيع الدائنين على مبادلة ديونهم مقابل تلك السندات، وهي تختلف عن السندات الملكية العادية، وإنما هي عين مملوكة مؤجرة تدر عائدا محددًا معروفًا.

## 5- الصكوك الإسلامية

الكل يعلم أن فكرة إنشاء الصيرفة الإسلامية الخالية من الربا لتتلاءم مع أحكام الشريعة الإسلامية، لا سيما أن الدعامة الأساسية لهذا الانتشار هو وجود فوائض مالية كبيرة معطلة، لكون أن هنالك شرائح واسعة من المسلمين في جميع أنحاء العالم لا تتعامل مع المصارف الربوية لكونهم أصحاب عقيد دينية تحرم تعاطي التعامل الربوي، ومن هذا المنطلق ظهرت الحاجة الماسة للمنتجات المالية الإسلامية.

### 5-1- نشأة الصكوك وأهميتها

نشأة الصكوك في ماليزيا عام 2002، حيث تم فيها إصدار صكوك بلغت قيمتها نحو مليار دولار، ثم ازداد حجم إصدار الصكوك، ولغ ذروته عام 2007 حيث تجاوزت قيمة الصكوك 94 مليار دولار، ثم تراجع سوق الصكوك بعد ذلك مع بداية الأزمة المالية التي عصفت باقتصاديات العالم عام 2008، كما ساهم في انحسار نمو الصكوك (النقد الفقهي) الذي تعرضت له الصكوك نتيجة وقوع التجاوزات الشرعية فيها، ولا سيما فيما يتعلق بالضمانات التي قدمها مصدرو الصكوك لحاملها وأشهر الدول في إصدار الصكوك هي ماليزيا، والإمارات، والسعودية، والكويت، والبحرين.

وتتجلى أهمية الصكوك في كونها وسيلة لجمع مبالغ كبيرة من الأموال من أصحابها واستثمارها بتوظيفها في النشاطات الاقتصادية المختلفة، تعود بالنفع على المجتمع عامة، وعلى الجهات المصدرة لها حكومات كانت، أو مؤسسات خاصة، وكذا على الأفراد حملة الصكوك بشكل خاص. ومن أهم مزايا الصكوك أنها تغني الحكومات عن الاقتراض الربوي المثقل بالفائدة من البنوك الأجنبية، وهو الأمر الذي قد يعرضها للتبعية السياسية أو للاستغلال الاقتصادي الجائر من قبل الجهات المقرضة. ومن أمثلة تطبيقات الصكوك، أن تقوم الحكومات بإصدار صكوك وطنية لتمويل مشاريع البنية التحتية، أو اقتناء الطائرات، إقامة مشاريع صناعية أو زراعية ضخمة.

بعد تفعيل الاستثمار المباشر بغرض المساهمة في تحقيق التنمية أو التطور الاقتصادي المطلوب أحد الأهداف الرئيسة لجميع دول العالم، وخاصة دول العالم الثالث لذلك تحتاج هذه الدول إلى تبني نظام مصرفي متطور (إسلامي) يساهم في تحقيق التنمية معتمدا على أبرز وأحدث الأدوات المصرفية.

**- التعريف:** عبارة عن وثيقة بقيمة مالية معينة، تصدرها مؤسسة بأسماء من يكتتبون فيها مقابل دفع القيمة المحررة بها، وتستثمر حصيلة البيع سواء كانت بنفسها، أم بدفعة إلى الغير للاستثمار نيابة عنها، وتعمل على ضمان تداولها، ويشارك المكتتبون في الصكوك في نتائج هذا الاستثمار حسب الشروط الخاصة بكل إصدار.

## 5-2. مميزات الصكوك الإسلامية

تتميز الصكوك الإسلامية بمجموعة من المميزات نذكرها كالآتي:

- الصك وثيقة تثبت الحق لصاحبها في ملكية الاشتراك مع الغير.
- لكل صك قيمة مالية محددة مسجل عليه.
- تتضمن الحصة التي يمثلها الصك ملكية شائعة في المشروع، أو الاستثمار الذي تم تمويله بأموال الصكوك ولهذا يخضع التصرف في الصك لأحكام التصرف في الفقه الإسلامي.
- يمثل الصك نصيباً شائعاً في موجودات المشروع وحقوقه وديونه التي عليه للغير، ولهذا فإن انتقال حق الملكية لا يرد على الصك فحسب، بل على ما يدل عليه من صافي قيمة الأعيان والحقوق.
- صاحب الصك يستحق المشاركة في ناتج المشروع الممول من أموال الصك فيحصل على نصيبه من العائد ويتحمل نصيبه من الخسارة في حدود ما يمثله الصك بوصفه رب مال في اختصاصه حائزاً لملكيته وعلى اختلاف ما يطرأ عليه من عوارض.

— شروط التعاقد تحددها وثيقة إصدار الصك وتشمل: البيانات، والمعلومات المطلوبة شرعا في التعاقد.  
 - هناك علاقات تنشأ بالتعامل بالصكوك بين الأطراف، فتوجد علاقة بين حامل الصك وغيره من حملة الصكوك وهذه العلاقة بين الشركاء في ملك واحد من جهة كما أنها علاقة بين حملة الصكوك والجهة المصدرة له من جهة أخرى، وهي علاقة رب مال بمضارب، وليست علاقة دائن بمدين.  
 - الصكوك المالية الإسلامية متوافقة مع أحكام الشريعة من حيث: الأنشطة والاستثمارات التي تعمل فيها أو من حيث طبيعة العلاقة بين أطرافها إذ أنها لا تتضمن دفع فائدة محددة مقابل التمويل، أو غير ذلك من المحظورات الشرعية في المعاملات.

### 5-3. تقسيمات الصكوك الإسلامية

يمكن تقسيم الصكوك إلى أنواع إلى عدة اعتبارات أهمها:

**5-3-1. حسب العقد الشرعي المستند إليه:** تقسم الصكوك حسب الصيغة الشرعية الذي أصدر على أساسه إلى صكوك مضاربة وصكوك مشاركة وصكوك إجارة... إلخ ويعد هذا التقسيم أكثر تقسيمات شيوعا وهو المعتمد من قبل هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.

**5-3-2. حسب طبيعة العقد الشرعي:** تقسم على أساس عقد الملكية ويشمل في هذا الجانب: صكوك المضاربة، صكوك المشاركة، أو على أساس عقد المفاوضات ويشمل في هذا الجانب: صكوك المراجعة وصكوك الاستصناع وصكوك الإجارة وصكوك السلم.

**5-3-3. حسب الآجال:** تقسم إلى صكوك قصيرة الأجل كصكوك المراجعة والسلم وصكوك متوسطة وطويلة الآجل وهذا يتوقف على النشاط الاستثماري.

**5-3-4. حسب التخصيص:** تقسم إلى صكوك عامة: أي تصدر بهدف تمويل مشاريع غير محددة وأخرى مخصصة بهدف تمويل مشروع محدد.

**5-3-5. حسب القطاع الاقتصادي:** يمكن تصنيفها إلى صكوك زراعية أي تستثمر في قطاع زراعي، أو إلى صكوك صناعية أي تستثمر في قطاع صناعي أو صكوك تجارية أي تستثمر في قطاع تجاري... إلخ.

**5-3-6. حسب جهة المصدرة:** وتقسّم إلى صكوك حكومية أي تصدر من الحكومة، وصكوك الشركات أي تصدر من قبل الشركات.

**5-3-7. حسب الضمان:** تقسم إلى صكوك المضمونة بالمشاريع أي تصدر لتمويل مشروع معين، وصكوك مضمونة بالأصول أي تصدر بقيمة الأصول المصككة، أو صكوك مضمونة بالقوائم المالية أي تصدر بضمان القوائم المالية للجهة المقترضة.

#### 5-4. أهمية الصكوك الاستثمارية الإسلامية

تكمن أهمية الصكوك الإسلامية فأنها تقوم بدور كبير في زيادة الاستثمارات وتحريك عجلة المؤسسات المالية الإسلامية التي تعتبر عصب الحياة الاقتصادية للمجتمعات، كما أنها تقوم بدور إيجابي في تعزيز التنمية الاقتصادية.

ونوجز أهمية هذه الصكوك في النقاط التالية:

- الوفاء بالاحتياجات المشروعة للتمويل المطلوب للشركات والمؤسسات المالية بصورة تجذب العديد من فئات المجتمع المعزولة عن التنمية والبناء تورعا وخوفا من الوقوع في الحرام.

- إمكانية استخدام الصكوك الاستثمارية في تمويل الاحتياجات الائتمانية للمؤسسات والمرافق الحكومية.

- تهيئة المناخ لتطوير سوق مالي إسلامي ومل يتبع ذلك من اجتذاب للأموال الباحثة عن استثمار الحلال.

- إيجاد الإطار الملائم لإدارة السيولة في المؤسسات المالية الإسلامية وما يترتب على ذلك من نتائج اقتصادية مباشرة وغير مباشرة لصالح الدولة والمواطنين.

- الوصول بفكرة الصكوك الإسلامية إلى مستوى التداول العالمي.

- إمكانية استخدام الصكوك الإسلامية كأداة للتحكم في السياسة النقدية.

#### 5-5. أوجه الشبه والاختلاف بين الصكوك الإسلامية والأدوات المالية التقليدية

تفرد الصكوك الإسلامية عن غيرها من الأدوات الربوية بميزات تجعلها تختلف اختلافا شاسعا عنها وعلى الرغم من وجود هذه الفروقات إلى أنها تتشابه معها في عدد من الخصائص والصفات.

**5-5-1. أوجه الشبه بين الصكوك الإسلامية والأدوات المالية التقليدية:** يمكن حصر أهم الخصائص التي تتشابه فيها هذه الأدوات فيما يلي:

**أ- سهولة التداول:** لأن الصكوك عبارة عن موجودات حقيقية تم تسهيلها ويسهل انتقالها من شخص لآخر، كما تسهل المتاجرة فيها في الأسواق المالية.

**ب- سهولة التقييم:** يمكن تحليل الصكوك بسهولة مما يسهل تداولها.

ج- تعزيز الوضع الائتماني: وجود عدة أنواع من الصكوك سيعزز من الثقة الائتمانية بالصكوك وسيجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين الذين لا يرغبون في الدخول في استثمارات ذات مخاطر عالية.

د- تعدد أشكال الصكوك: يجعلها متعددة الأطراف، وتتماشى مع تشريعات ضريبية ونظم رقابية وشروط إدراج متعددة في بلدان مختلفة وعلى نطاق دولي.

5-5-2. أوجه اختلاف الصكوك المالية الاستثمارية الإسلامية: في نظام التمويل الإسلامي يجب الابتعاد عن المعدلات المرتفعة من الديون والتعامل بالربا والمضاربات، وهذه الطريقة تؤدي إلى الاستقرار المالي وتشجيع المزيد من التعامل في الموجودات الحقيقية، وتوفر الضمانات والمعاملات التي تشارك فيها جميع الأطراف في المخاطر، وتختلف الصكوك عن الأدوات المالية التقليدية في الوجوه التالية:

أ- مسألة التملك: تمثل الصكوك حصة في أعيان حقيقية، بينما تمثل السندات التزامات مالية (ديونا) على من يصدر هذه السندات، والعقد الأساسي للصكوك هو عقد صحيح من الجانب الشرعي، بينما تكون أساس العلاقة في السند هو الربا لأن حامل السند يحصل على فوائد من عقد أساسه نقود ويجب أن تكون الموجودات التي تصدر على أساسها الصكوك هي موجودات حلال، لا بعكس السندات التي تمكن أن تصدر لتمويل أي نشاط حتى لو لم يكن حلالاً.

ب- مسألة التسعير: بغض النظر عن الملائمة المالية للجهة المصدرة للصكوك، فإن أسعار الصكوك تعتمد على القيمة السوقية للعين التي بموجبها صدرت الصكوك.

وفي المقابل فإن حامل السند يعتمد فقط على الملائمة المالية لمصدر السند، ولا يعتمد على الموجودات بعينها بصفة مباشرة، وفي حالة التعثر المالي لمصدر السند ينظم حملة السندات لباقي الدائنين ليتم تعويضهم من الموجودات المتبقية للجهة المصدرة.

ج- مسألة البيع: بيع الصك يعني بيع حصة من موجودات حقيقية بينما بيع السند يكون أساساً بيعاً للدين.

## 5-6. أسباب إصدار الصكوك الإسلامية

إن هناك حاجة ملحة لإصدار صكوك الاستثمار الإسلامية للأسباب التالية:

- إن وجود هذه الأداة الاستثمارية الإسلامية يرفع الحرج عن شريحة كبيرة من المستثمرين الذين يحتاجون إلى مثلها لأسباب اقتصادية معقولة.

- إن هذه الأداة الاستثمارية تساعد الدول في تغطية عجز ميزانيتها.

- إن وجود هذه الصكوك تعتبر من أهم الوسائل لتنويع مصادر الموارد الذاتية وتوفير السيولة للشركات والحكومات.

- إن هذه الصكوك تساعد الأفراد على توظيف مدخراتهم.

- إن وجود هذه الصكوك يغطي حاجة ملحة للشركات التي تحتاج إلى سيولة لأمد معقول.

**5-7. أطراف التعامل في إصدار الصكوك الإسلامية:** يتم إصدار الصك والتعامل به بناءً على عدة أطراف هي:

**5-7-1. مصدر الصك (جهة الإصدار):** وهو من يستخدم حصيلة الاكتتاب بصيغة شرعية، ومصدر الصك قد يكون شركة أو فرداً أو حكومة أو مؤسسة مالية.

**5-7-2. وكيل الإصدار:** وهو مؤسسة مالية وسيطة تتولى عملية الإصدار، وتقوم باتخاذ جميع إجراءاته نيابة عن المصدر مقابل أجر أو عمولة تحددها نشرة الإصدار (تكون العلاقة بين المصدر والوكيل على أساس عقد الوكالة بالأجر).

**5-7-3. مشتري الصك (حملة الصك):** والذي قد يكون بنكاً أو مؤسسة مالية محلية أو عالمية أو مجموعة من الأفراد، حيث قد يتمتع هؤلاء بسيولة مرتفعة غير مستقلة، مما يدفعهم إلى الدخول في عمليات الاستثمار في شراء الصكوك.

**5-7-4. مدير الاستثمار:** وهو من يقوم بأعمال الاستثمار أو جزء منها، بتعين من المصدر أو مدير الإصدار وفقاً لما تحدده نشرة الإصدار.

**5-7-5 أمين الاستثمار:** هي المؤسسة المالية الوسيطة التي تتولى حماية مصالح حملة الصكوك والإشراف على مدير الإصدار، وتحتفظ بالوثائق والضمانات.

**5-7-6 وكالات التصنيف العالمية:** تقوم هذه الوكالات بدور أساسي في تصنيف الإصدارات المالية التي تطرح في أسواق رأس المال، مثل: الوكالة الإسلامية الدولية للتصنيف ومقرها البحرين.

## **5-8- ضوابط إصدار الصكوك**

وضعت هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية مجموعة من الضوابط المتعلقة بعملية إصدار الصكوك وهي:

- أن تتضمن نشرة الإصدار التعاقد والبيانات الكافية عن المشاركين في إصدار وصفتهم الشرعية وحقوقهم وواجباتهم.

- أن تتضمن نشرة الإصدار تحديد العقد الذي تصدر الصكوك على أساسه، كبيع العين المؤجر أو الإجارة أو المراوحة أو السم أو الإستصناع أو المضاربة أو المشاركة.
- أن يكون العقد الذي أصدر الصك على أساسه مستوفيا لأركانه وشروطه، وأن لا يتضمن شرطا ينافي مقتضاه أو بخلاف أحكامه.
- أن ينص في النشرة على الالتزام بأحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، وعلى وجود هيئة شرعية تعتمد آلية الإصدار وتراقب تنفيذه طوال المدة.
- أن تنص النشرة على أن يتم استثمار حصيلة الصكوك وما تتحول إليه تلك الحصيلة من موجودات بصيغة من صيغ الاستثمار الشرعية.
- يجب أن تنص النشرة على مشاركة مالك كل صك في الغنم ، وأن يتحمل من الغرم بنسبة ما تمثله صكوكه من حقوق مالية.
- أن لا تشمل النشرة على أي نص يضمن به مصدر الصك لملكه قيمة الصك الاسمية في غير حالات التعدي أو التقصير، ولا قدرا معيناً من الربح، ولكن يجوز أن يتبرع طرف ثالث مستقل.
- يجوز أن تتعهد مؤسسة بشراء ما لم يكتب فيه من الصكوك، ويكون الالتزام من متعهد الالتزام مبني على أساس الوعد الملزم، ولا يجوز أن يتقاضى المتعهد بالاككتاب عمولات مقابل ذلك التعهد.
- يجوز أن تصدر الصكوك لأجال قصيرة أو متوسطة، أو طويلة، بالضوابط الشرعية، وقد تصدر دون تحديد أجل، وذلك بحسب طبيعة العقد الذي تصدر الصكوك على أساسه.

#### 5-9. تحديات ورؤية مستقبلية لتطوير الصكوك الإسلامية

رغم التطور الذي تشهده الصناعة المالية الإسلامية في العديد من النواحي إلا أنه رافق هذا التطور مجموعة من التحديات ورغم هذه التحديات والعراقيل غير أنه يتوقع أن يكون هناك إقبال كبير على الصكوك الإسلامية في المستقبل محليا ودوليا.

#### 5-9-1. تحديات تطوير الصكوك الإسلامية: هناك عدة تحديات تواجه الصكوك الإسلامية أبرزها:

أ- الاختلافات الشرعية: تواجه الصكوك الإسلامية حملات متزايدة من قبل الحريصين على الصيرفة الإسلامية وغيرهم، حيث يبالغون أحيانا في نشرهم ويحرمون هذه الصكوك لأقل الشبهات وهو ما يؤدي إلى فقدان الثقة بهذه الصكوك مما يؤدي إلى تراجع الإقبال عليها وبالتالي انخفاض الأرباح أو خسارة.

ب- غياب الإطار التشريعي والتنظيمي: ينظم عمل هذه الإصدارات ويوحدها خاصة بالنسبة للاختلافات الشرعية التي تظهر من فترة إلى أخرى حول شرعية بعض الصكوك.

ج- التصنيف الائتماني ورقابة المؤسسات المالية الدولية: لا بد قبل إصدار الصكوك الإسلامية من تصنيفها ( ائتمانيا من قبل وكالات تصنيف ائتمانية دولية ) وكذلك مشورة صندوق النقد الدولي وغيره من المؤسسات المالية الدولية وفي ذلك تكلفة كبيرة على حملة الصكوك تخفض كثيرا من العوائد المتوقعة.

د- نقص الشفافية في بعض الإصدارات: الأمر الذي دعا إلى التصنيف الائتماني من مؤسسات التصنيف الائتماني التي ذكرناها مسبقا وذلك لتقليل المخاطر ومخاوف الاكتتاب في بعض الإصدارات.

هـ- نقص الموارد البشرية: يؤدي نقص الموارد البشرية المدربة والمؤهلة في مجال التعامل بالأدوات المالية الإسلامية إلى تهديدات من حيث المخاطر التشغيلية، ويعيق في نفس الوقت إمكانية نمو وتطور تداول الصكوك الإسلامية.

5-9-2. رؤية مستقبلية لتطوير الصكوك الإسلامية: أدت الأزمة المالية العالمية إلى تعزيز الثقة في نموذج المال الإسلامي وقدرته على الاستدانة مما حتم ضرورة تطويرها وابتكارها حتى تتوافق مع المتطلبات المستقبلية وذلك من خلال توفر المرتكزات التالية:

أ- التوثيق والإفصاح للمعلومات الرقابية: وذلك لضمان الإلتزام بالضوابط الشرعية في المعاملات التي تأسس على علاقات صحيحة ومعلومة حفاظا لأموال الناس وحماية المدخر وترشيد المستثمر، إن السوق المالي الإسلامي الذي تتداول فيه الصكوك الإسلامية التي تنتظم إلا إذا تحقق فيها الإفصاح الكامل، وذلك بتوفير ونشر المعلومات والبيانات المالية، فيتخذ المدخرين قراراتهم بناء على الأوضاع الحقيقية للمؤسسات وبذلك تقوم عملية الرقابة من واقع البيانات والمعلومات مما يعزز الجدية والأمان.

ب- توفر سوق مالي إسلامي كفو: العمل على إنشاء سوق مالية إسلامية تضمن تسويق المؤسسات المالية الإسلامية منتجاتها من خلالها وتأمين السيولة اللازمة لها حيث أن هذه المؤسسات تواجه تحديات كبيرة وعوائق عديدة في تسويق منتجها وإيجاد التمويل المناسب لها من خلال الأسواق التقليدية، فيجب أن تتميز هذه السوق بالعمق والاتساع حتى تجذب الصكوك الإسلامية مجالا لتسييل. ودور هذه السوق يتمثل في توسيع قاعدة المتعاملين، وتجيب المستثمرين، كما تساعد على التسعير الكفء للصكوك والتخصيص الأمثل للموارد المالية وتتيح السوق المالية تعبئة الموارد المالية عن الإصدارات العامة بدلا من اللجوء إلى المدخرين بصفة عامة.

ج- توفير مراكز معلومات: من الضروري توفر النظام المالي الإسلامي على مراكز للمعلومات عن الفرص الاستثمارية وربحيتها والمستثمرين وأوضاع الشركات والسوق والأسعار، والمنافسة وتحليلها وتصنيفها وتقديمها إلى متخذي القرار حيث تصدر القرارات المالية على أساس معلومات صحيحة، وهي عملية ضرورية لترشيد القرار ورفع الكفاءة.

د- التمييز في خدمة المجتمع: على المصارف الإسلامية طرح الصكوك التي تلبي الاحتياجات التمويلية للقطاعات النفعية والخيرية، ومن خلال الاستفادة من الأفكار المتعلقة بالزكاة والقف والصدقات والمصادر الفقهية وتطبيقها في الواقع العملي، حتى تتميز في خدمة المجتمع وتلبية حاجاته الروحية.

## أسئلة الفصل الرابع

## 1- اجب عن الأسئلة الموالية:

- اشرح باختصار المصطلحات التالية مع إعطاء أمثلة إن أمكن ذلك : الهندسة المالية الإسلامية، صكوك المراجعة، صكوك المشاركة.
- تهدف السوق المالية الإسلامية إلى المساهمة الفعلية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ذلك من خلال تركيزها على الاستثمار الحقيقي وليس الوهمي، وضح ذلك مبينا أهم أنواع أدوات هذه السوق؟
- كيف تم تكييف عقود الخيارات في الشريعة الإسلامية ؟
- ما هو الحكم الشرعي للتوريق؟

## 2- اجب ب:صح أو خطأ مع التعليل:

- تسمح صكوك الإجارة لحاملها فرصة الحصول على نسبة من الربح بمقدار المساهمة التي دفعها.
- الفرق بين صكوك المشاركة وصكوك المضاربة، هو كون الجهة المصدرة في صكوك المشاركة تكون طرفاً أو شريكاً لحملة الصكوك.

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. زياد رمضان، مروان شموط، الأسواق المالية، الشركة العربية المتحدة، القاهرة، مصر، الطبعة الثالثة، 2014.
2. محمد عبد الجواد، علي إبراهيم الشديفات، الاستثمار في البورصة، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2006.
3. دريد كامل آل شبيب، الأسواق المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2012.
4. السيد متولي عبد القادر، الأسواق المالية والنقدية، دار الفكر، عمان الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
5. هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الأولى، 2015.
6. صلاح دين شريط، مبادئ الأسواق المالية، دار الشروق للنشر و التوزيع ، طبعة أولى، 2014
7. عبد الكريم أحمد قندوز، المشتقات المالية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، الطبعة الأولى، 2014.
8. هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية و أدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، طبعة أولى، 2008.
9. عبد الكريم قندوز، الهندسة المالية الإسلامية بين النظرية و التطبيق، مؤسسة الرسالة ناشرون، دمشق، سوريا، طبعة أولى، 2007.
10. سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية و دورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها (دراسة مقارنة بين النظم الوضعية وأحكام الشريعة الإسلامي )، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر، طبعة أولى، 2005.

11. محمد وجيه حنيني، تحويل بورصة الأوراق المالية، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، طبعة أولى، 2010.
12. منير إبراهيم هندي، الأوراق المالية و أسواق المال ، توزيع منشأة المعارف ، إسكندرية ، عمان ، الأردن ، طبعة أولى، 2008.
13. جليل كاظم العارض، علي عبودي نعمة الجبوري، الهندسة المالية وأدواتها المشتقة (مفاهيم نظرية وتطبيقية) ، دار المنهجية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2015.
14. منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر ( الهندسة المالية باستخدام التوريق و المشتقات )، جزء الأول ، توزيع منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، طبعة أولى، 2009.
15. طارق عبد العالي حماد، التطورات العالمية و انعكاساتها على أعمال البنوك ، دار الجامعية، الإسكندرية، مصر، طبعة أولى، 2002.
16. فريد النجار، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، طبعة أولى، 1998.
17. عبد الله إبراهيم نزال، الإدارة المالية العامة و المالية الدولية، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، طبعة أولى، 2014.
18. محمد فتحي البديوي، الهندسة المالية في إعادة هيكلة المشروعات ، المكتبة الاكاديمية، مصر، طبعة أولى، سنة 2011.
19. سامي السويلم بن إبراهيم، صناعة الهندسة المالية ( نظرات في المنهج الإسلامي ) ، بيت المنشور للتدريب، الكويت ، 2004.
20. عيد الكريم قندوز، الهندسة المالية واضطراب النظام المالي العالمي، مؤتمر كلية العلوم الإدارية الدولي الرابع اتجاهات عالمية، " الأزمة الاقتصادية العالمية من منظور الاقتصاد الإسلامي " ، جامعة الكويت كلية العلوم الإدارية والاجتماعية، الكويت، 2010.

21. المانسج رابح أمين، الهندسة المالية وأثرها على الأزمة المالية العالمية لسنة 2007، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، تخصص نقود و بنوك، جامعة الجزائر 3، 2011.
22. سامي بن إبراهيم السويلم، مدخل إلى أصول التمويل الإسلامي، دار وجوه للنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى، 2013.
23. ياسر عبد طه الشرفا، عرفات عبد الله العف، الاستثمار والتمويل في فلسطين بين أفاق التنمية والتحديات المعاصرة، المؤتمر العلمي الأول، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، فلسطين، ماي 2005.
24. حربي محمد عريقات، سعيد جمعة عقل، إدارة المصارف الإسلامية، مدخل حديث، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2010.
25. طارق الله خان، حبيب أحمد، إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، السعودية ، الطبعة الأولى، 2003.
26. موسى آدم عيسى، مخاطر عقد السلم وكيفية معالجتها، ملتقى الخرطوم للصناعة المالية، مركز بيان للهندسة المالية الإسلامية، النسخة السادسة، السودان، أبريل 2012.
27. جمال لعمارة، المنتجات المالية كتطبيقات للعقود في الصناعة المالية الإسلامية، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي حول منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، يومي 5-6 ماي 2014.
28. يوسف سعاد، مخلوفي عبد السلام، دور الهندسة المالية الإسلامية في ابتكار منتجات مالية إسلامية، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الثالث، العدد 1، جامعة طاهري محمد، الجزائر، مارس 2017.
29. ساسية جدي، دور الهندسة المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية دراسة حالة ماليزيا والسودان، مذكرة ماجستير، تخصص أسواق مالية وبورصات، جامعة محمد خيضر، الجزائر، 2015.

30. يوسف حسن يوسف، الصكوك المالية وأنواعها (الاستثمار، الصناديق الاستثمارية، الأوراق المالية والتجارية)، دار التعليم الجامعي، مصر، الطبعة الأولى، 2014.
31. قتيبة عبد الرحمن العاني، التمويل ووظائفه في البنوك الإسلامية والتجارية، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2013.
32. فتح الرحمن علي محمد صالح، إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية بالإشارة للحالة السودانية، ملتقى الخرطوم للمنتجات المالية الإسلامية (التحولات وإدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية)، مركز بيان للهندسة المالية الإسلامية، السودان، النسخة الرابعة، 5-6 أبريل 2012.

### -مراجع باللغة الأجنبية-

33. Abdelkader BELTAS, « la titrisation : instrument efficace pour la gestion du risque du crédit bancaire », édition Légende, 2007.
34. Tufano, Peter, "How Financial Engineering Can Advantage Corporate Strategy", Harvard Business Review, (Jan – Feb,1996)
35. Elie COHEN, « Penser la crise :Défaillance de la théorie du marché de la régulation », édition Fayard , Paris, 2010.
36. François-Eric RACICOT, Raymond THEORET, «Finance computationnelle et gestion des risques :ingénierie financière avec application EXCEL (Visual Basic) et Matlab », presse de l'université du Québec, Canada, 2006.
37. François DESMICHT , « Pratique de l'activité Bancaire », édition Dunod, Paris, 2004.
38. Joseph Antoine, Marie-Claire CAPIAU-HUART, « Dictionnaire des marchés financiers », de Boeck Université, Belgique, édition Pages Bleus, 2010.
39. Laure KLEIN, « la crise des subprime :origines de l'excès de risque et mécanismes de propagation », revue banque édition, 2008.

40. Thierry GRANIER, Corynne JAFFEUX, « la titrisation : aspects juridique et financier », édition Economica, Paris, 1997.