

## المشتقات المالية و مخاطرها

أ/ بزاز حليلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية - قسنطينة -

أ/هدى بن محمد جامعة منتوري قسنطينة

### مقدمة:

لقد شكلت التقلبات الكبيرة و غير المتوقعة خطرا كبيرا على المؤسسات ،الأمر الذي أدى إلى ظهور ابتكارات مالية لتحويل المخاطر سميت بالمشتقات المالية و قد أتاحت ظروفأ أفضل للتغطية ضد المخاطر ،مقارنة بالوسائل التقليدية التي قد يستحيل استخدامها للتغطية ضد مخاطر التغيرات السعرية و في مقدمتها التأمين .ورغم أن التعامل في المشتقات يستهدف الحد من مخاطر التقلبات في معدلات العائد و أسعار الصرف و أسعار السلع،الأأنه و بحكم طبيعة هذه الأدوات وارتباطها بالتوقعات جعلها تشكل مخاطر في حد ذاتها و سيتم التركيز في هذا البحث على أهمية استخدام عقود المشتقات في التغطية وكذا التعرف على مخاطرها .

### 1- تعريف المشتقات المالية :

لقد شهدت السنوات الأخيرة توسعا كبيرا في استخدام المشتقات ، و من أجل أن نتعرف على حجم المشتقات في صورة ما،يمكن مقارنتها مع الناتج المحلي الإجمالي الدولي ،فعندما كان حجم الناتج الإجمالي الدولي 29,99 تريليون دولار سنة 1999 ،بلغ حجم المشتقات المتداولة في السوق العالمي 88,2 تريليون دولار و هناك 60,09 تريليون دولار من هذه المشتقات (أي 68% منها) مشتقات مالية من سعر الفائدة أما المقايضات فقد بلغت قيمتها 43,94 تريليون دولار<sup>(1)</sup> يمكن تعريف المشتقات المالية بأنها عقود فرعية تبنى أو تشتق من عقود أساسية لأدوات استثمارية (أوراق مالية، عملات أجنبية،سلع، ... )لتنشأ عن تلك العقود الفرعية أدوات استثمارية مشتقة<sup>(2)</sup>

ولقد عرفها بنك التسويات الدولية على أنها عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثمار الأصل المالي هذه الأصول .وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد فان أي انتقال ملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمرا غير ضروري<sup>(3)</sup>

فالمشتقات المالية هي عقود مالية ، و كما يدل عليها اسمها ، فان قيمتها السوقية تشتق أو تتوقف على القيمة السوقية لأصل آخر يتداول في سوق حاضر، فقيمة عقد خيار لبيع سند ما تتوقف على القيمة السوقية لهذا السند في سوق الأوراق المالية، و سعر العقد المستقبلي لشراء القطن يتوقف على سعر القطن في السوق الحاضر الذي يتداول فيه.

## 2- المتعاملون في المشتقات المالية :

يصنف المتعاملون في المشتقات المالية إلى فئتين : (4)

**الفئة الأولى:** المستخدمون النهائيون، و هم الذين يقومون بإبرام عقود المشتقات المالية، إما لغرض الإحتياط، و إما لغرض الضاربة، و تشمل هذه الفئة مجموعة واسعة من المؤسسات ، مثل المصارف، و شركات التأمين، و شركات الاستثمار، و صناديق الإستثمار، و صناديق التقاعد.

**الفئة الثانية:** فئة الوسطاء و صناع السوق الذين يلبون احتياجات المستخدمين النهائيين، من خلال استعدادهم الدائم للبيع أو الشراء، محققين أرباحهم من خلال الفروق بين أسعار البيع و أسعار الشراء التي يعرضونها، و تشمل هذه الفئة شركات الاستثمار، و المصارف الفاعلة في الأسواق العالمية.

## 3- أدوات المشتقات المالية:

للمشتقات المالية أربع أدوات رئيسية تتمثل في:

### 3-1- العقود المستقبلية:

#### 1- تعريف :

يمكن تعريف العقود المستقبلية على أنها عقود تعطي لحاملها الحق في شراء أو بيع كمية من أصل معين

(قد يكون سلعة أو ورقة مالية) بسعر محدد مسبقاً، على أن يتم التسليم و التسلم في وقت لاحق في المستقبل. (5)  
فالعقود المستقبلية هي عقود يتم الاتفاق فيها عند إبرام العقد على الشيء المبوع ، كميته و سعره على أن يتم التسليم و دفع الثمن في تاريخ لاحق في المستقبل .

#### 2- أركان العقود المستقبلية (6) :

### أ- السعر في المستقبل :

هو السعر الذي يتفق عليه الطرفان في العقود المستقبلية لإتمام تبادل الصفقة محل العقد في المستقبل .

### ب-تاريخ التسليم أو التسوية:

هو التاريخ الذي يتفق عليه طرفي العقد لإتمام عملية التبادل .

### ج - محل العقد :

يقصد بمحل العقد الشيء المتفق على بيعه و شرائه بين طرفي العقد و الذي قد يكون بضائع ،أوراق مالية، مؤشرات ، عملات...

### د- مشتري العقد:

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

### هـ-بائع العقد :

هو الطرف الملتزم بتسديد الشيء محل العقد نظير الحصول على السعر المتفق عليه من الطرف الأول (المشتري) في التاريخ المحدد في المستقبل.

### 3- أغراض المستثمرين في العقود المستقبلية:

ينقسم المستثمرون في العقود المستقبلية إلى فئتين ،فئة المحتاطون، و الذين يتعاملون بهذه العقود لغرض الحماية من التغيرات السعرية في المستقبل في غير صالحهم، و فئة المضاربون و الذين يتعاملون بها لغرض تحقيق الأرباح

### أ- استخدام العقود المستقبلية لغرض التغطية :

يقصد بالتغطية(الاحتياط )هنا،إبرام عقود بيع أو شراء بتواريخ تنفيذ مستقبلية بأسعار محددة، و ذلك بغرض الحد من الخسائر التي من الممكن التعرض لها بسبب التغيرات العكسية التي قد تطرأ في المستقبل على أسعار السلع.

و تتمثل أهم صور التغطية في:

## 1 - التغطية بمركز طويل :

إذا كان هناك مستثمر في حاجة إلى أصل ما مستقبلا، فيمكنه أخذ مركز طويل، بالتعاقد على شراء ذلك الأصل من خلال سوق العقود المستقبلية، و هو ما يطلق عليه التغطية الطويلة.<sup>(7)</sup>

و لتوضيح هذا النوع من التغطية، نفترض أن مؤسسة منتجة لدقيق القمح أبرمت اتفاقا مع محلات لتبييعها كميات من الدقيق شهريا، على أساس التسليم بأسعار معينة، فإذا انتظرت هذه المؤسسة لتقوم بشراء احتياجاتها من القمح من السوق الحاضر (الفوري) في التواريخ المحددة، فقد تفاجئ بأن سعر القمح ارتفع ارتفاعا كبيرا في شهر ما، مما قد يعرضها لخسائر قد تنتهي بها إلى الإفلاس، فالأسعار المتفق عليها لبيع الدقيق قد لا تكفي لتغطية شراء القمح.

و لمواجهة هذه المخاطر، فقد تقوم المؤسسة بشراء عقود للقمح بأسعار محددة، وبتواريخ تسليم تناسب توقيت الحاجة إليه، و على أساسها يمكنها إبرام عقود بيع الدقيق و ذلك بأسعار تضمن لها تحقيق عائد مناسب.

فإذا ارتفعت أسعار القمح في السوق الحاضر في تاريخ التسليم فان المؤسسة لن تخسر شيئا، ذلك أن الخسائر الناتجة عن ارتفاع السعر في السوق الحاضر، تعوضها المكاسب الناتجة عن ارتفاع سعر العقد المستقبلي، فمخاطر تغير الأسعار سوف يتحملها الطرف الآخر في العقد أي البائع.

فإذا افترضنا أن المؤسسة قد تعاقدت على شراء عقدي تسليم نوفمبر (يتضمن العقد 5000 بوشل ) بسعر 350 دينار جزائري للبوشل. و في تاريخ التسليم ارتفع السعر في السوق الحاضر إلى 370 د ج للبوشل، هنا ستقوم المؤسسة بشراء احتياجاتها من القمح من السوق الحاضر بالسعر الجاري (370 د ج)، وتقوم في نفس الوقت بتسوية مركزها على العقد المستقبلي تسوية نقدية، تحصل بموجبها من بيت التسوية على 20 د ج لكل بوشل، و بهذا يكون السعر الصافي لشراء البوشل هو السعر المنصوص عليه في العقد أي 350 د ج للبوشل، بقيمة صافية قدرها 3500000 د ج (10 آلاف \*350 د ج للبوشل) و هكذا فان المؤسسة لن تتأثر بالارتفاع الحاصل في سعر القمح في تاريخ التسليم، ذلك أن الخسائر الناتجة عن هذا الارتفاع تم تعويضها من خلال حصيلة التسوية النقدية للعقد المستقبلي مع بيت التسوية.

إن كل ما سبق ذكره، يوضح النتائج المترتبة في حال ارتفاع الأسعار، أما إذا انخفض السعر و ليكن 340 دج للبوشر، هنا ستقوم المؤسسة بشراء القمح من السوق الحاضر بسعر يقل عن السعر المنصوص عليه في العقد، الأمر الذي يترتب عنه تحقيق مكاسب في السوق الحاضر، غير أن المؤسسة ستخسر من تسوية مركزها في سوق العقود المستقبلية مبلغا يساوي 100000 د ج، و بما أن الشراء من السوق الحاضر بقيمة كلية تساوي 3400000 د ج ، فان صافي التدفق النقدي الخارج يساوي 3500000 د ج ، أي أن القيمة الصافية المدفوعة لشراء القمح تساوي قيمة الصفقة و فقا للعقد الذي تم إبرامه.

وبناء على ما سبق، يمكننا القول أن التغطية بمركز طويل تحقق للمؤسسة الحماية من ارتفاع الأسعار أو تصيها ببعض الأضرار إذا ما انخفضت الأسعار و هو ما يعرف بتكلفة التغطية (أي تكلفة تأمين مركز المؤسسة ضد مخاطر ارتفاع الأسعار).

## 2- التغطية بمركز قصير:

يقصد بالتغطية بمركز قصير، أخذ المستثمر لمركز بائع على عقد مستقبلي لمواجهة مخاطر انخفاض سعر أصل يمتلكه أو يتوقع أن يمتلكه<sup>(8)</sup>

و لتوضيح هذا النوع من التغطية نورد المثال التالي:

اشترى أحد المستثمرين في شهر ماي 1000 أوقية من الفضة من السوق الحاضر بسعر 7000 د ج للأوقية، و خشية انخفاض الأسعار قام ببيع عقد مستقبلي (يتضمن العقد 1000 أوقية) تسليم شهر نوفمبر بسعر 7400 د ج للأوقية. و بافتراض أن سعر الأوقية في السوق الحاضر في تاريخ التسليم قد انخفض إلى 6800 د ج . هنا يمكن القول أن المستثمر كان سيضطر لبيع صفقة الفضة بقيمة 6800000 د ج أي بخسائر تساوي 200000 د ج . و ذلك إذا لم يتم بالتغطية. أما في ظل التغطية فقد باع صفقة الفضة بالسعر الجاري في السوق الحاضر بمبلغ 6800000 د ج، غير أنه حقق عائدا من التعامل في سوق العقود المستقبلية قدره 600000 د ج ، ليصبح إجمالي التدفق النقدي الداخل 7400000 د ج ، وهو نفسه السعر المنصوص عليه في العقد المستقبلي .

كل هذا في حال انخفاض الأسعار، أما إذا ارتفع سعر الأوقية في تاريخ التسليم و أصبح مساويا ل 7800 د ج للأوقية. هنا يكون المستثمر قد تعرض للخسائر نتيجة التغطية، فلو لم يتبع إستراتيجية التغطية لكانت عوائد بيع الصفقة في السوق الحاضر 7800000 د ج ، و نتيجة لإتباع إستراتيجية التغطية فقد كانت العوائد 7400000 د ج ، أي أنه خسر 400000 د ج في سوق العقود المستقبلية.

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

### 3- التغطية القابلة للتجديد<sup>(9)</sup>:

تبدو أهمية إستراتيجية تجديد التغطية، عندما تكون الفترة المخططة لامتلاك الأصل تزيد عن تاريخ التسليم للعقود المستقبلية النشطة.

حيثذ تقتضي التغطية إبرام عقود مستقبلية بتواريخ استحقاق قصيرة، على أن تتم تسويتها قبيل تواريخ التسليم، ثم إحلالها بعقود مستقبلية أخرى تمتد لتواريخ لاحقة، إلى أن يتم بلوغ نهاية الفترة المخططة لامتلاك الأصل. هذا النوع من التغطية لا بد و أن يدخل في نطاق التغطية بأخذ مراكز قصير على الأصل.

### 4- التغطية المتقاطعة (التغطية بأصل مختلف)<sup>(10)</sup>:

يمكن أن نطلق على التغطية المتقاطعة بالتغطية غير المباشرة ،تميزها لها عن التغطية المباشرة. فالتغطية المباشرة تكون من خلال عقد مستقبلي على أصل يماثل الأصل محل التغطية. مثال ذلك العقد المستقبلي على الذرة أو القمح، الذي غالبا ما يكون الأصل المبرم عليه العقد، هو ذاته الأصل المملوك أو الأصل المراد شراؤه أو بيعه. أما التغطية المتقاطعة ،فهي تغطية من خلال عقد مستقبلي على أصل يختلف عن الأصل المملوك أو الأصل المراد شراؤه أو بيعه. فمدير محفظة للأوراق المالية الذي يرغب في تغطية مركزه على سندات إحدى الشركات، لن يجد سبيلا أمامه سوى التغطية باستخدام عقد مستقبلي على سندات حكومية، طالما لا توجد عقود مستقبلية على سندات الشركات

ب- استخدام العقود المستقبلية لغرض المضاربة:

إن الدافع من تعاملات المضاربين في أسواق العقود المستقبلية هو اغتنام الفرص لتحقيق الأرباح، فلو أن تنبؤاتهم تشير إلى أن أسعار العقود المستقبلية على أصل ما بتاريخ تسليم ما، ستكون أقل من السعر الذي سيكون عليه الأصل محل التعاقد في السوق الحاضر في نفس تاريخ تنفيذ العقد المستقبلي ، فسوف يسعون إلى شراء تلك العقود أي يأخذون مركزا طويلا عليها. أما إذا كانت توقعاتهم تشير إلى أن أسعارا لعقود المستقبلية في تاريخ التسليم، سوف تكون أعلى من السعر الذي سيكون عليه الأصل في السوق الحاضر في ذات التاريخ، فسوف يأخذون مركزا قصيرا، أي يبيعون عقودا مستقبلية<sup>(11)</sup>

هذا، ويمثل المضاربون الجانب الأكبر من المتعاملين في سوق العقود المستقبلية.

وفيما يلي سوف نستعرض بإيجاز أهم أنواع المضاربين في العقود المستقبلية بالأسواق المالية<sup>(12)</sup> :

### **1- مضاربو الأرباح الصغيرة:**

و هم المضاربون الذين يشترون و يبيعون في أوقات قصيرة جدا بهدف الاستفادة من تذبذبات الأسعار في السوق ، فالمضارب يشتري عقد مستقبلي و بعد لحظات قد يبيع عقد مستقبلي آخر.

### **2- المضاربون اليوميون:**

هؤلاء المضاربون بعيدو النظر مقارنة بمضاربي الأرباح الصغيرة، حيث يحتفظون بالعقود لفترة أطول، لكن هذه الفترة لا تتعدى عادة يوما واحدا.

### **3- مضاربو المراكز:**

هؤلاء المضاربون يحتفظون بمراكز قد تستمر لعدة أيام أو أسابيع أو ربما أكثر من ذلك. و هناك عدة أصناف من هذا النوع من المضاربين فمنهم من يبيع أو يشتري عقودا مستقبلية تستحق كلها في يوم واحد، حيث يكون مستوى المخاطرة عالي جدا، و منهم من يقوم بتوزيع المخاطرة بين عدة تواريخ استحقاق أو بين عدة أنواع من السلع أو الأوراق المالية.

### **4- أنواع العقود المستقبلية:**

تنوع العقود المستقبلية إلى الأنواع التالية:

- العقود المستقبلية على السلع

- العقود المستقبلية على أسعار الصرف

- العقود المستقبلية على أسعار الفائدة (العقود المستقبلية على الأصول المالية ذات الدخل الثابت).

- العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم.

### 3-2-العقود الآجلة: (العقود الأمامية):

العقود الآجلة أو الأمامية هي تلك العقود التي يلتزم فيها البائع أن يسلم المشتري السلعة محل التعاقد في تاريخ لاحق ، بسعر يتفق عليه وقت التعاقد، يطلق عليه سعر التنفيذ<sup>(13)</sup>.

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

و تجدر الإشارة إلى أن العقود الآجلة هي عقود شخصية ، حيث تخضع للتفاوض المباشر بين الطرفين، بما يتلاءم مع ظروفهما الشخصية و التي قد لاتناسب غيرهما.

و قد تستخدم العقود الآجلة للوقاية من تقلب الأسعار السوقية للسلع أو لأذونات الخزينة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة ، و عندها تسمى العقود الآجلة لأسعار الفائدة. فبإمكان المستثمر الذي يريد الحصول على قرض معين مثلا أن يقوم بشراء عقد آجل لأسعار فائدة بمعدل فائدة ثابت محدد مسبقا، و أن يلزم الطرف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد، و بذلك يضمن حماية نفسه من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة . كما تستخدم العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات ، و ذلك بإبرام العقود الآجلة لأسعار الصرف في الأسواق العالمية. فإذا قام ( أ ) ببيع بضاعة على الحساب إلى ( ب ) في دولة أخرى على أن يقبض ثمنها بعد ستة أشهر مثلا بالعملة الأجنبية، و توقع ( أ ) أن تنخفض قيمة العملة الأجنبية مستقبلا فإن بإمكانه أن يبيع العملات الأجنبية هذه من خلال السوق بسعر صرف يتم الاتفاق عليه آنيا على أن يتم التسليم بعد ستة أشهر، و بذلك فإن أي إنخفاض بالعملة الأجنبية لن يؤثر على صافي المبلغ الذي سوف يقبضه بعملته المحلية.<sup>(14)</sup>

### 3-3- عقود الخيارات: ( الاختيارات)

## 1- تعريف:

يعرف عقد الخيار بأنه عقد يمثل حقا للمشتري (و ليس التزاما) في بيع أو شراء شيء معين ، بسعر محدد (سعر التعاقد أو الممارسة) خلال فترة زمنية محددة، و يلزم بائعه ببيع أو شراء ذلك الشيء بالسعر المتفق عليه خلال تلك الفترة الزمنية، مقابل مبلغ محدد يدفعه مشتري العقد، يسمى بعلاوة الصفقة الشرطية. (15)

و تعتبر سوق السلع أساس نشأة الخيارات ، حيث يهدف المنتجون إلى حماية أنفسهم من مخاطر وفرة الإنتاج و تدهور الأسعار، و بذلك يشترون هذا الحق (خيار البيع) ليتمكنوا من بيع الإنتاج للتجار بسعر وفي تاريخ محددين. (16)

## 2- أنواع عقود الخيارات:

تتنوع عقود الخيار إلى نوعين هما:

### أ - خيار البيع :

يتيح اختيار البيع فرصة للمستثمر لحماية نفسه من مخاطر انخفاض القيمة السوقية لأوراق مالية يمتلكها (17). و لتوضيح فكرة هذا النوع من الخيارات ، نفترض أن مستثمرا ما اشترى عددا من الأسهم بسعر 600 دج للسهم الواحد ، و تشير توقعاته إلى أنه قد يضطر إلى بيع هذه الأسهم في شهر نوفمبر القادم ، كما تشير كذلك إلى احتمال انخفاض سعر هذا السهم في ذلك الشهر . و حتى يتجنب المخاطر التي قد تنجم عن ذلك ، فانه يقوم بالتعاقد مع طرف ثان لديه الاستعداد لشراء تلك الأسهم في شهر نوفمبر القادم و ذلك بالسعر السائد في السوق وقت إبرام العقد و الذي قد يكون مساويا للسعر الذي اشترى به المستثمر تلك الأسهم أي 600 دج للسهم . و وفقا لنصوص الاتفاق يتوجب على المستثمر دفع مكافأة للطرف الآخر و ليكن قدرها 40 د ج للسهم مقابل منحه الحق في التراجع عن تنفيذ العقد إذا أراد ذلك.

فإذا تحققت التنبؤات و انخفض سعر السهم في شهر نوفمبر ليصل إلى 530 دج للسهم الواحد أو إلى أقل من ذلك . في هذه الحالة سيطلب المستثمر (مشتري الخيار ) من الطرف الآخر(محرر الخيار) تنفيذ العقد و ستنحصر خسائره في قيمة المكافأة. أما إذا ارتفع السعر في شهر نوفمبر عن السعر المتفق عليه (600 دج ) حيث بلغ سعر السهم

650 د ج هنا سوف يستخدم المستثمر حقه في عدم تنفيذ العقد ، أي عدم بيع الأسهم محرر الخيار ، ذلك أنه سيفضل بيعها في السوق بسعر 650 د ج ، و سيحقق صافي ربح بعد خصم قيمة المكافأة.

### ب - خيار الشراء :

خيار الشراء يعطي الحق للمشتري بأن يتسلم الأوراق المالية المتعاقد عليها ، أو أن يمتنع عن ذلك مقابل دفع مبلغ معين لمالك الأسهم لقاء منحه إياه هذا الحق<sup>(18)</sup>. و لتوضيح فكرة هذا النوع من الخيارات ، نفترض أن مستثمرا يرغب في شراء عدد من الأسهم في تاريخ لاحق و ليكن شهر نوفمبر، غير أنه يتوقع ارتفاع سعر السهم في تلك الفترة و ذلك مقارنة بالسعر الجاري ، وحتى يتجنب المستثمر المخاطر التي قد تنجم عن هذا الارتفاع فإنه يقوم بالتعاقد مع طرف ثان لديه الاستعداد لبيع الأسهم ذاتها خلال الفترة نفسها و بالسعر الجاري ( 600 دج ) للسهم مقابل مكافأة يدفعها المستثمر ( مشتري الاختيار) للطرف الثاني ( محرر الاختيار ) قيمتها 40 دج للسهم . فإذا صدقت التوقعات و ارتفعت القيمة السوقية للسهم في شهر نوفمبر إلى 660 دج ، حينئذ سيطلب المستثمر تنفيذ الاتفاق ، أي أن يبيعه محرر الاختيار الأسهم المتفق عليها بسعر 600 دج للسهم ، و حيث أنه قد سبق للمستثمر دفع 40 دج عن كل سهم ( المكافأة ) للمحرر فإنه يكون قد حقق ربحا قدره 20 دج عن كل سهم.

أما إذا لم تصدق توقعات المستثمر و انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى 530 دج للسهم، فلن يطلب المستثمر تنفيذ الاتفاق، إذ سيفضل شراء الأسهم من السوق ، و حينئذ سوف تنحصر خسائره في قيمة المكافأة المدفوعة. وهكذا يحقق اختيار الشراء حماية للمستثمر، فخسائره محددة بمقدار المكافأة ، أما أرباحه فلا حدود لها، إذ ترتفع مع ارتفاع القيمة السوقية للسهم في وقت التنفيذ<sup>(19)</sup>.

### 3- عقود الاختيارات المستحدثة

مع تعقد احتياجات المستثمرين أضحت عقود الاختيارات النمطية غير كافية لتلبية هذه الاحتياجات فظهرت الحاجة إلى استحداث أدوات و عقود اختيارات جديدة ذات منافع أوسع وقادرة على مسايرة تطور حاجات العملاء ، فظهر ما

يعرف باسم **exotic option** وهي عقود اختيارات مستحدثة أكثر تعقيدا من حيث احتساب العملات التي يدفعها المستثمرون اذ تعتمد قيمة العقد على العديد من النماذج المعقدة و أهمها<sup>(20)</sup>

عقود الاختيارات الآجلة، عقود الاختيارات المركبة ، عقود الاختيارات التفاضلية، عقود الاختيارات التبادلية ، عقود الاختيارات الحدودية ، عقود الاختيارات الشائبة، عقود الاختيارات بأثر رجعي ، عقود الاختيارات متوسط الأسعار .

### 3-4- عقود المبادلات:

#### 1- تعريف:

عقد المبادلة هو عقد يبرم بين طرفين ، يتفقان فيه على تبادل تدفقات نقدية خلال فترة مستقبلية.<sup>(21)</sup>

#### 2- أنواع عقود المبادلة:

لعقود المبادلة أنواع عديدة لعل من أهمها وأكثرها شيوعا مايلي:

#### أ- عقود مبادلة أسعار الفائدة:

تم هذه العقود بين طرفين كل منهما يرغب في مبادلة نوع مختلف من التدفقات النقدية. ولهذه العقود ست أركان هي:<sup>(22)</sup>

#### 1- دافع الفائدة الثابتة:

يمثل الطرف الأول لعقد المبادلة، حيث يقوم هذا الطرف بدفع الفائدة الثابتة في مقابل الحصول على الفائدة المتغيرة، لذلك يطلق عليه دافع الفائدة الثابتة ، و يهدف هذا الطرف إلى التحوط ضد مخاطر ارتفاع معدلات الفائدة، وعلى هذا الأساس إذا كان معدل الفائدة المتغيرة أعلى من معدل الفائدة يحصل هذا الطرف على الفرق من الطرف الثاني ( المحرر).

#### 2- دافع الفائدة المتغيرة:

يمثل الطرف الثاني لعقد المبادلة، حيث يقوم بدفع الفائدة المتغيرة في مقابل الحصول على الفائدة الثابتة، لذلك يطلق عليه دافع الفائدة المتغيرة، و يهدف هذا الطرف إلى التحوط ضد مخاطر انخفاض معدلات الفائدة، وعلى هذا الأساس إذا ما انخفض معدل الفائدة المتغيرة عن معدل الفائدة الثابتة يحصل هذا الطرف على الفرق من الطرف الأول (المشترى).

### 3- معدل الفائدة الثابتة:

هو سعر الفائدة الثابت في العقد و الذي يتفق عليه الطرفان، و يحصل عليه الطرف الثاني (المحرر) في مقابل أن يدفع للطرف الأول (المشتري) معدل الفائدة المتغير .

### 4- معدل الفائدة المتغيرة :

قد يتفق طرفي عقد المبادلة على أن يكون سعر الفائدة المتغير هو متوسط سعر الفائدة في السوق لحظة تسوية عقد المبادلة، و يعتبر سعر الفائدة المتغير المحسوب على أساس

أكثر أسعار الفائدة المتغيرة استخداما في (London Inter-Bank Offering Rate) LIBOR

عقود المبادلة، وهو معدل الفائدة على القروض بين البنوك في سوق الدولار الأوروبي.

### 5- التسوية:

تتم تسوية عقد المبادلة على أساس دوري متفق عليه ( ربع سنوي، نصف سنوي،...) وتصدر الإشارة إلى أن تسوية عقود المبادلة لا تتم يوميا لذلك يطلق على الأرباح أو الخسائر في عقد المبادلة أرباح أو خسائر ورقية، كذلك يلاحظ أن عملية التسوية تتم على أساس معدل الفائدة المتغير في الفترة التي تسبق عملية التسوية مباشرة بالمقارنة بمعدل الفائدة الثابت، فلو أن عقدا للمبادلة تتم تسويته مرتين سنويا في 15 مارس و 15 سبتمبر، فإن التسوية في 15 سبتمبر تتم على أساس آخر سعر لمعدل الفائدة المتغير قبل يوم 15 سبتمبر.

### 6- قيمة عقد المبادلة:

هو المبلغ المتفق عليه بين طرفي عقد المبادلة، و يمثل قيمة عقد المبادلة نفسه.

### - أنواع عقود مبادلة أسعار الفائدة:

لهذا النوع من العقود أنواع عديدة غير أن أهمها عقود مبادلة أسعارا لفائدة الثابتة بالمتغيرة:

### عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة:

و يراد بها عقود المبادلة التي يكون موضوعها مبادلة أسعار فائدة ثابتة يدفعها طرف ما، في مقابل ماعليه من التزامات (ديون) بأسعار فائدة متغيرة يدفعها طرف آخر في مقابل ماعليه من التزامات أيضا، ويريد الطرف الأول أن يتحول التزامه بدفع الفائدة الثابتة إلى الطرف الثاني ، في مقابل أن يتحول التزام الطرف الثاني بدفع الفائدة المتغيرة إليه، من غير أن يكون هناك أي ارتباط بين عقد المبادلة و بين العقد السابق الذي نشأ عنه التزام كل منهما<sup>(23)</sup>.

و لتوضيح فكرة هذا النوع من العقود، نفترض أن إحدى شركات الاستثمار حصلت من أحد البنوك على قرض قصير الأجل قيمته 10 مليون دج يتم تجديده دوريا و يخضع لمعدل فائدة متغير، و تريد هذه الشركة استثماره في فرص استثمارية بعائد ثابت يبلغ 9 %، و نظرا للمخاطر التي قد تتعرض لها هذه الشركة إذا ما ارتفعت معدلات الفائدة على القروض، قامت بإبرام عقد مبادلة سعر فائدة ثابت بمتغير، مع إحدى المؤسسات المالية، حيث ينص الاتفاق على أن تدفع الشركة للمؤسسة المالية فائدة ثابتة قدرها 10 % في و تتم التسوية بشكل شهري LIBOR مقابل أن تدفع لها المؤسسة المالية فائدة متغيرة تحسب على أساس

على أساس 360 يوم في السنة. فإذا افترضنا أنه بعد مرور شهر على توقيع عقد المبادلة، بلغ معدل الفائدة 10.5 % فان قيمة المدفوعات التي ستقوم بها شركة الاستثمار للمؤسسة LIBOR المتغير على أساس

المالية تحسب عن طريق المعادلة التالية:  
عدد الأيام

المدفوعات = [ معدل الفائدة المتغير - معدل الفائدة الثابت ] .  $\frac{\text{قيمة عقد المبادلة}}{360}$

360

30

10000000 .  $\frac{[10\% - 10.5\%]}{360}$  .

360

= 4166.7 د ج

## ب- عقود مبادلة العملات :

تهدف عقود مبادلة العملات إلى تغطية مخاطر التقلبات المحتملة مستقبلا في أسعار صرف العملات . و في ظل هذه العقود عادة ما يتم شراء أو بيع عملة مقابل عملة أخرى في السوق الحاضر وفي نفس الوقت تجرى عملية متزامنة في السوق الآجل ،وذلك لبيع العملة التي سبق شراؤها أو شراء العملة التي سبق بيعها<sup>(24)</sup>.

و مثال ذلك أن يتفق شخص مع أحد البنوك على إجراء عقد مبادلة الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي وفقا للخطوات و الشروط التالية:

- 1- شراء 50000 دولار من البنك شراء حالا يعقبه تسليم الدولارات و تسلم الدينارات على أساس سعر الصرف الحالي و قدره 75 دينار لكل دولار (3750000)
- 2- إعادة بيع الدولار الأمريكي - في الوقت نفسه- بالدينار الجزائري من البنك نفسه ،على أساس سعر الصرف الآجل و قدره 71 دينار لكل دولار على أن يتم التسلم و التسليم بعد ستة أشهر من تاريخ العقد (3550000)

وتجدر الإشارة إلى أن تحديد سعر الصرف الآجل يتوقف على مقدار معدل الفائدة على الإقراض و الإيداع بالنسبة لكلا العملتين.

## 3-5- مشتقات القروض<sup>(25)</sup>:

يمكن تقسيم العبارة مشتقات القروض إلى قسمين:

**مشتقات :** من المنتجات المشتقة

**قروض:** من خطر القرض ،خطر عدم القدرة على السداد

معليه يمكن أن يعتبر كمشتق قرض كل أداة مشتقة تسمح بالحماية من خطر القرض للأصل محل التعاقد،هذا الأصل قد يكون سندا أو قرضا بنكيا أو مبادلات،وبما أنه توجد الكثير من أدوات التحوط ضد هذا الخطر فمصطلح مشتقات القروض هو مصطلح عام يشمل كل هذه الأدوات ،وخطر القرض المقصود هنا هو مزيج خطر عجز أحد الطرفين

وتكلفة هذا العجز المحتمل، وتستجيب مشتقات القروض لاحتياج أساسي للمتدخلين في أسواق رأس المال وذلك من خلال قدرتها على تغطية خطر القرض، فبدل بيع الأصل يباع فقط الخطر المرتبط بهذا الأصل ولها عدة أنواع نذكر منها:

- مشتقات القروض على خطر عدم القدرة على السداد
- المبادلات على خطر عدم القدرة على السداد على سلة القروض
- المبادلات على خطر عدم القدرة على السداد القابل للإلغاء بعد فترة معينة
- المشتقات على هامش القروض

#### 4- الأهمية الاقتصادية لعقود المشتقات: (26)

##### 1- تقديم خدمة التغطية ضد مخاطر التغيرات السعرية:

تعد عقود المشتقات أداة جيدة للتغطية ضد مخاطر تغير السعر، أي نقل تلك المخاطر إلى طرف آخر، دون الحاجة إلى شراء مسبق للأصل محل التعاقد. ومن المؤكد أن التغطية هي أهم و وظائف أسواق المشتقات، بل أنها السبب في وجود تلك الأسواق.

##### 2 - أداة لاستكشاف السعر المتوقع في السوق الحاضر:

من أبرز وظائف عقود المشتقات كذلك، أنها تزود المتعاملين عما سيكون عليه سعر الأصل الذي أبرم عليه العقد في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، لذا يقال أنها أداة جيدة لاستكشاف السعر أي استكشاف المستوى الذي يمكن أن يكون عليه السعر في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، فعلى ضوء أسعار عقود المشتقات يبدأ سعر الأصل في السوق الحاضر في التغير بما يعكس الأسباب التي تظاهر الاتجاه العام لتوقعات المتعاملين.

##### 3- إتاحة فرصة أفضل لتخطيط التدفقات النقدية:

تتيح عقود المشتقات الفرصة لتخطيط التدفقات النقدية ،حيث يستطيع طرفي التعاقد تخطيط تدفقاتهما المستقبلية بدقة ،و ذلك طالما أن البائع يدرك أن حصيلة بيع الأصل ستكون على أساس سعر العقد ،كما يدرك المشتري أن مدفوعاته للشراء هي أيضا على أساس سعر العقد.

#### 4- إتاحة فرص استثمارية للمضاربين:

قلنا سابقا أن المضارب يحاول تحقيق الأرباح من خلال توقعاته بشأن الأسعار.إن سعيه لتحقيق الربح بدخوله طرفا في العقد يقدم خدمة اجتماعية و إن كان لا يقصدها.ذلك أنه الطرف الذي تنتقل إليه المخاطر التي لا ترغب فيها الأطراف الأخرى،أي الأطراف التي تمتلك الأصل بالفعل (الطرف البائع) أو ترغب في امتلاكه مستقبلا (الطرف المشتري) لحاجة فعلية إليه.هذا يعني أنه يزيل عدم التأكد لدى الطرف الآخر بما يتيح له فرصة أكبر لتركيز جهوده في أمور أخرى .

#### 5- تيسير و تنشيط التعامل على الأصول محل التعاقد:

يتميز التعامل في أسواق المشتقات بانخفاض تكلفة المعاملات إلى مستوى يستحيل على الأسواق الحاضرة أن تنافسه فيه ،فتكلفة المعاملات لعقد مستقبلي قيمته مليون دولار لا تتجاوز 100 دولار ،و هو معدل تكلفة يبلغ 0.01 % من قيمة العقد،و لتكلفة المعاملات تأثير على سيولة السوق،إذ تجعل السوق أكثر كفاءة بما يتيح فرصة أفضل لإبرام الصفقة بسعر قريب من السعر العادل ،كما يساهم التعامل بالعقود في تنشيط سوق الأصل المتعاقد عليه، وذلك بزيادة حجم التداول عليه ،و يرجع ذلك إلى أن المبلغ الذي يدفعه المستثمر عند التعاقد لا يمثل سوى نسبة ضئيلة من قيمة الصفقة ،و تقل كثيرا عن الهامش المبدئي الذي يلتزم المشتري بإيداعه لدى السمسار في حالة الشراء الهامشي للأصل من السوق الحاضر.

#### 6-سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية:

ميزة أخرى لعقود المشتقات هي سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية، نظرا لمرونتها إضافة إلى سيولتها المتميزة.

#### 5-مخاطر التعامل في المشتقات المالية:

رغم أن التعامل في المشتقات يستهدف الحد من مخاطر التقلبات في العائد و أسعار الصرف و أسعار السلع إلا أنه و بحكم طبيعة هذه الأدوات و ارتباطها بالتوقعات جعلها تشكل مخاطر في حد ذاتها ويمكن القول بوجود مجموعتين من المخاطر المرتبطة بعقود المشتقات :

### 1-5- المخاطر التقليدية:

وهي مخاطر تشترك فيها المشتقات المالية مع غيرها من العقود و الأدوات المالية الأخرى و نجد منها

#### 1- مخاطر السوق:

تتعلق هذه المخاطر أساسا بالتقلبات غير المتوقعة في أسعار عقود المشتقات والتي ترجع في معظم الأحيان إلى تقلبات أسعار الأصول محل التعاقد كما قد تنجم تلك المخاطر من نقص السيولة الذي يؤدي بدوره إلى تدهور أسعار بعض الأصول وعدم إمكانية إبرام عقود مشتقات للتحوط ضد احتمال استمرار هذا التدهور ومن هنا ينبغي تشخيص عناصر هذه المخاطر ومعرفة كيفية تفاعلها مع بعضها البعض حتى يمكن تقديرها وتحديد الأدوات التي يمكن استخدامها كوقاء منها (27)

#### 2- المخاطر الائتمانية:

تنشأ هذه المخاطر عن عدم وفاء أحد طرفي العقد بالتزاماته التعاقدية المحددة في العقد المشتق و جدير بالذكر أن هذا النوع من المخاطر يعد أكثر انتشارا في الأسواق غير المنظمة. ويمكن مواجهة المخاطر الائتمانية لهذه المشتقات من خلال تقدير الجدارة الائتمانية للأطراف المقابلة و الالتزام بسقف معينة لهذه المخاطر (28)

#### 3- المخاطر التشغيلية أو التنظيمية:

المخاطر التنظيمية هي تلك المرتبطة بالخسائر الاقتصادية التي تتحملها المنشأة نتيجة وجود نقاط ضعف تنظيمية في إدارة و تشغيل عقود المشتقات داخل المنشأة نفسها و\الك كما هو الحال في غياب التنسيق بين المسؤولين عن التعامل في أسواق المشتقات و بين المسؤولين عن القيد و الإثبات بالدفاتر المالية للمنشأة (29)

#### 4- المخاطر القانونية:

وتنشأ عن عدم القدرة على تنفيذ عقود المشتقات نتيجة سوء توثيقها أو نتيجة عدم تمتع الطرف المقابل بالصلاحيات الضرورية للتعاقد و الوضع القانوني غير الأكيد لبعض المعاملات وعدم القدرة على التنفيذ القضائي في حالة العسر و الإفلاس وكذلك تؤدي التغيرات في البيئة القانونية إلى بعض المخاطر<sup>(30)</sup>

## 5-2- المخاطر الخاصة:

وهي المخاطر التي قد توجد في أدوات مالية أخرى إلا أنها أكثر تأثيراً على الأدوات المالية المشتقة ونجد من ضمنها<sup>(31)</sup>

### 1-مخاطر الارتباط:

وهي أكثر أنواع المخاطر الخاصة بالأداة المالية المشتقة وتنتج من تغير قيمة الأداة المالية المشتقة بمعدل لا يتساوى مع معدل التغير في الأصل المالي الذي يتم حمايته وتزيد هذه المخاطر عندما يتم حماية أصل ما بأداة مالية مشتقة مختلفة في النوع أو سوق التداول عن الأصل الذي يتم حمايته

### 2- مخاطر نسبة الحماية:

وتعني نسبة الحماية قيمة العقود المستقبلية أو عقود المشتقات التي يتم استخدامها للحماية مقارنة بقيمة الأصول التي يتم حمايتها ويتم حساب هذه النسبة عن طريق معرفة معدل التغير في سعر الأصل مقارنة بمعدل التغير في العقد المشتق

### 3-مخاطر السيولة:

وترجع إلى عدم القدرة على التخلص من العقد المشتق عند الحاجة إلى ذلك و خاصة العقود التي لا يتم تداولها بصفة واسعة، وغالبا ما يفرض الطرف الذي يقبل شراء العقد شروط و ضمانات كبيرة في هذه الحالة

### 4-مخاطر التسعير:

حيث يحتاج تسعير العقود المشتقة إلى خبرة كبيرة و ونماذج رياضية متقدمة و خاصة في تسعير المشتقات المرتبطة بالسندات، ولم يتم التوصل بعد إلى نموذج رياضي كفي لتسعير العقد المشتق بدون أخطاء

### 5-مخاطر الرفع المالي :

حيث تتقلب الأرباح أو الخسائر المرتبطة بالتعامل في هذه الأدوات بدرجة أكبر من تقلب إيراداتها مما يؤدي الى تحقيق خسائر كبيرة عند حدوث تغير طفيف في إيراداتها أو تكاليفها

## 6- مساهمة المشتقات المالية في خلق الأزمات:

لقد كانت المشتقات بشكل أو بآخر متاحة خلال العديد من السنين الماضية كما أن المهندسين الماليين دأبوا على تطوير المنتجات المشتقة الجديدة و المعقدة و التي تبدو صعبة إن لم تكن مستحيلة الفهم، فقد قال عنها j.lipen في مقال له في صحيفة وول ستريت لعام 1994 لم أعرف موضوعا يجعله الناس قدر المشتقات غير أنه لسوء الحظ فان فقدان التفهم العام لهذه الأدوات لم يحل دون تورط المستعملين في معاملات المضاربة بالمشتقات و بالتالي التعرض لمستويات من المخاطر لايمكن تحملها<sup>(32)</sup>

إن التوسع في المشتقات المالية بدون ضوابط عرض المتعاملين فيها لخسائر فادحة و ربما للإفلاس، و الأمثلة على ذلك كثيرة، نذكر منها مايلي

لقد بلغت خسائر شركة procter&gamble - وهي إحدى الشركات الأمريكية الكبرى المصنعة للسلع الاستهلاكية نحو 1.2 مليون دولار خلال شهر أفريل من عام 1994 من جراء المضاربة على تحركات سعر الفائدة ، كما حققت شركة أمريكية أخرى وهي air products and chemicals خسائر خلال شهر ماي من عام 1994 بلغت قيمتها 60 مليون دولار نتيجة التعامل بالمشتقات

ومن ناحية أخرى قدرت الخسائر المالية التي لحقت بشركة kachima oil اليابانية بحوالي 1.5 مليار دولار نتيجة الاتجار و التعامل في عقود أسعار الصرف، وتلك التي لحقت بشركة metallgesellschaft الألمانية بحوالي 1.4 مليون دولار ووصلت الخسائر التي تحملتها إحدى الشركات المتخصصة في الأوراق المالية وهي painewebber إلى حوالي 268 مليون دولار بين شهري جوان و بداية سبتمبر 1994 والتي نتجت عن دعم إحدى صناديقها الاستثمارية في تجارة المشتقات، وتجاوزت خسائر بنك kidder peabody - وهو أحد بنوك الاستثمار

الأمريكية- نتيجة قيامه بعملية شراء و بيع المشتقات في أحد صناديقه الاستثمارية حوالي 4 ملايين دولار خلال شهر أوت 1994.

وتعد أزمة بنك barings من الأزمات الشديدة لما لها من آثار و انعكاسات ممتدة و متشعبة على النشاط المصرفي في كثير من دول العالم وتعود تلك الأزمة إلى قيام أحد فروع هذا البنك والكائن في سنغافورة بالمضاربة في سوق العقود الآجلة - وخاصة عقود الخيارات والعقود الآجلة المتداولة في بورصتي أوساكا اليابانية و سيمكس السنغافورية- في الوقت الذي جاءت فيه اتجاهات السوق عكس توقعاته في ظل غياب عملية الرقابة على عمليات تلك السوق من قبل ادارة البنك (33)

و في الأخير ، كانت المشتقات المالية أحد أسباب الأزمة المالية العالمية التي لازالت تلقي بضلالها وتداعياتها على العالم، إن هذه الأزمة ضربت الاقتصاد العالمي بصورة واضحة في الربع الأخير من سنة 2008 وخاصة بعد انفجار أزمة الرهونات العقارية الأمريكية، و أدت إلى إفلاس العديد من المؤسسات المالية و المصرفية والتي كان من بيت أهم أسباب انهيارها تعاملها بالمشتقات المالية المبنية على ديون عقارية وتجدر الإشارة إلى أن حجم المشتقات المالية قد تجاوز 600 تريليون دولار

### خاتمة:

بالرغم من الأهمية البالغة للمشتقات المالية في تغطية المخاطر الأنة و بحكم طبيعتها اد هي ترتبط بالتوقعات فهي كذلك تتضمن احتمالات الربح و الخسارة حيث أنها في حد ذاتها تتضمن مخاطر تؤدي في بعض الأحيان إلى خسائر هائلة وغير محتملة مما يتسبب في خلق أزمة.

إن السمة الأساسية التي تجمع بين الأمثلة السابقة للشركات و البنوك التي تعرضت لخسائر مالية جسيمة من جراء التعامل غير المنوط بالحذر في أسواق المشتقات هي فشل تلك المؤسسات في تفهم هذه الأدوات الجديدة وعدم تبني استراتيجية مناسبة لإدارة مخاطرها.

## المراجع:

- 1- طارق الله خان، حبيب أحمد، إدارة المخاطر - تحليل قضايا الصناعة المالية الإسلامية - البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب، جدة، 2003، ص. 58.
- 2- مبارك سليمان آل سليمان، أحكام التعامل في الأسواق المالية المعاصرة، دار كنوز اشبيلية للنشر و التوزيع، الرياض، ط 1، 2005، ص 917.
- 3- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في ادارة المخاطر و دور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، مصر، 2005، ص 59-60
- 4- مبارك سليمان ال سليمان، مرجع سابق، ص. 919.
- 5- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام التوريق و المشتقات المالية، ج 2، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2003، ص. 631.
- 6- محمد صالح الحناوي، جلال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية و التطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص. 369.
- 7- المرجع نفسه، ص. 372.
- 8- منير إبراهيم هندي، مرجع سابق، ص 242.
- 9- المرجع نفسه، ص. 249.
- 10- المرجع نفسه، ص 251
- 11- منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق و المنشآت المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999، ص 645.
- 12- حسني علي خريوش و آخرون، الأسواق المالية، مفاهيم و تطبيقات، دار زهران، عمان، 1998، ص 180-181.
- 13- منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق و المنشآت المالية، مرجع سابق، ص. 668.

- 14- كمال توفيق خطاب ، نحو سوق مالية إسلامية
- 15- شعبان محمد إسلام البر واري ، بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي ، دراسة تحليلية نقدية، دار الفكر، دمشق، 2001، ص 222.
- 16- عبد الغفار حنفي ، البورصات-أسهم ، سندات ، صناديق الاستثمار-المكتب العربي الحديث، 1995، ص.357
- 17- منير إبراهيم هندي ، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، 1999، ص. 70.
- 18- أحمد محي الدين أحمد، أسواق الأوراق المالية و آثارها الإنمائية في الاقتصاد الإسلامي ، سلسلة صالح كامل للرسائل الجامعية في الاقتصاد الإسلامي ، ط 1 ، 1995، ص 438-439.
- 19- ضياء مجيد ، البورصات ، أسواق المال و أدواتها، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية، 2005، ص 79.
- 20- لمزيد من التوسع راجع ، الأدوات المالية المستحدثة في سوق المشتقات، النشرة الاقتصادية بنك الاسكندرية، المجلد 34 ، 2002 ، ص 59
- 21- منير إبراهيم هندي ، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، مرجع سابق، ص. 9.
- 22- محمد صالح الحناوي ، جلال إبراهيم العبد ، مرجع سابق ، ص 335، 336، 337.
- 23- مبارك سليمان آل سليمان، مرجع سابق ، ص. 1096.
- 24- محمد صالح الحناوي ، جلال إبراهيم العبد ، مرجع سابق ، ص 358
- 25- لمزيد من التوسع راجع سميرة محسن، المشتقات المالية و دورها في تغطية مخاطر السوق المالية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2005-2006، ص 91-93
- 26- لمزيد من التفاصيل أنظر، منير إبراهيم هندي ، الفكر الحديث في إدارة المخاطر.
- 27- هبة محمود الطنطاوي الباز، التطورات العالمية و تأثيرها على العمل المصرفي واستراتيجية عمل البنوك في مواجهتها مع إشارة خاصة لمصر، رسالة ماجستير في الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2003، ص 35-36
- 28- المرجع نفسه، ص 36

29- أحمد صلاح، الأدوات المالية المشتقة، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد 20، ع 1، يناير 1998، ص 105

30- هبة محمود الطنطاوي الباز، مرجع سابق، ص 37-38

31- محمد أحمد لطفي عبد العظيم أحمد، معوقات استخدام البنوك التجارية المصرية للأدوات المالية الحديثة في إدارة الأصول، دراسة تحليلية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، 2002، ص 136-137

32- سميرة محسن، مرجع سابق، ص 52

33- هبة محمود الطنطاوي الباز، مرجع سابق، ص 38-39