



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الحاج لخضر - باتنة -



كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير

## دور الابتكرات المالية في مواجهة المخاطر

## المالية وتحقيق استقرار المؤسسة الاقتصادية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الدكتوراه في علوم التسيير

تخصص : مالية ومحاسبة

تاريخ المناقشة 2015/12/12

إشراف الأستاذ الدكتور

إعداد لطالب

علي رحال

الوردي خدومة

### أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة باتنة	مصطفى عقاري	الأستاذ الدكتور:
مقرا	جامعة باتنة	علي رحال	الأستاذ الدكتور:
مناقشا	جامعة قسنطينة	محمد سحنون	الأستاذ الدكتور:
مناقشا	جامعة بسكرة	الطيب داودي	الأستاذ الدكتور:
مناقشا	جامعة أم البواقي	حسين عثمانى	الدكتور:
مناقشا	جامعة باتنة	لعلى حناشي	الدكتور:

السنة الجامعية 2014-2015



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

"یرفع الله الذین آمنوا منکم والذین أوتوا العلم درجات"

المجادلة الآیة 11

الإهداء

إلى روح والدتي العزيزة

إلى زوجتي التي أزرني في كل خطوات حياتي

إلى ولدي النابض حبه الممز وعبر الحب

## شكر وتقدير

نحمد الله عز وجل أن وفقنا لإنجاز هذا العمل المتواضع ونتقدم بجزيل الشكر وخالص

الامتنان إلى الأستاذ المحترم الأستاذ الدكتور رحال علي الذي تفضل بالإشراف

على هذا العمل و قدم لنا النصائح والتوجيهات القيمة وصبره معنا لإتمام البحث

كما نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية

والتجارية وعلوم التسيير بجامعة الحاج لخضر باتنة وكذا الطاقم الإداري.

كما نشكر على الخصوص السادة الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة

على تخصيص جزء من وقتهم الثمين لمناقشة هذا البحث.

## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	استفتاح
ب	الإهداء
ج	شكر وتقدير
د	فهرس المحتويات
ز	فهرس الجداول
ح	فهرس الأشكال
01	مقدمة عامة

### الفصل الأول: أنواع المخاطر وإدارتها

07	مقدمة الفصل الأول
08	المبحث الأول: الخطر، مفهومه، إدارته، أنواعه
08	المطلب الأول: مفهوم الخطر والمصطلحات ذات العلاقة
11	المطلب الثاني: إدارة المخاطر
13	المبحث الثاني: أنواع المخاطر وتقسيماتها
13	المطلب الأول: المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة
14	المطلب الثاني: المخاطر غير المالية والمخاطر المالية
22	خلاصة الفصل الأول

### الفصل الثاني: مفهوم المبتكرات المالية واستخداماتها

24	مقدمة الفصل الثاني
25	المبحث الأول: مفاهيم عامة حول المبتكرات المالية
25	المطلب الأول: تعريف المبتكرات المالية
27	المبحث الثاني: المتعاملون بالمبتكرات المالية
30	المبحث الثالث: التعامل في المبتكرات المالية
30	المطلب الأول: التعامل في عقود الخيار
37	المطلب الثاني: التعامل في العقود الآجلة
44	المطلب الثالث: التعامل في العقود المستقبلية
58	المطلب الرابع: التعامل في عقود المبادلات
69	خلاصة الفصل الثاني

## الفصل الثالث: الهندسة المالية آلية لابتكار واستخدام الأدوات المالية

71	مقدمة الفصل الثالث
72	المبحث الأول: مفهوم الهندسة المالية
72	المطلب الأول: تعريف الهندسة المالية
73	المطلب الثاني: محاور الهندسة المالية
76	المبحث الثاني: نشأة الهندسة المالية وأسباب ظهورها
76	المطلب الأول: نشأة الهندسة المالية
77	المطلب الثاني: عوامل وأسباب ظهور الهندسة
81	المبحث الثالث: مجالات الهندسة المالية
82	المبحث الرابع: دور الهندسة المالية في صناعة المبتكرات المالية
82	المطلب الأول: أطراف الهندسة المالية
85	خلاصة الفصل الثالث

## الفصل الرابع: إدارة مخاطر السوق باستخدام المبتكرات المالية

87	مقدمة الفصل الرابع
88	المبحث الأول: مواجهة المخاطر المالية
88	المطلب الأول: مفهوم التحوط
90	المبحث الثاني: باستخدام المبتكرات المالية في إدارة المخاطر
90	المطلب الأول: استخدام عقود الخيارات في بورصة السلع
96	المطلب الثاني: التغطية ضد المخاطر باستخدام عقود الخيارات
101	المطلب الثالث: استخدام عقود المستقبلات في إدارة المخاطر
108	المطلب الرابع: استخدام عقود المبادلات في إدارة المخاطر
112	خلاصة الفصل الرابع

## الفصل الخامس: التقييم الاقتصادي والتنظيم المحاسبي للمبتكرات المالية

114	مقدمة الفصل الخامس
115	المبحث الأول: تحليل أثر التحوط المتعلقة بعقود مبادلات العملة وأثر التنويع
115	المطلب الأول: تحليل أثر التحوط
126	المطلب الثاني: التحليل الإجمالي لعقود المبادلات
128	المطلب الثالث: تحليل أثر تنوع محفظة المبادلات
136	المبحث الثاني: كيفية تقييم قيمة عقد الخيار وقياس حساسية مخاطره
136	المطلب الأول: كيفية تحديد قيمة عقد الخيار
138	المطلب الثاني: كيفية تسعير عقود الخيار

145	المطلب الثالث: قياس حساسية مخاطر عقد الخيار
148	المبحث الثالث: المعالجة المحاسبية للمبتكرات المالية
148	المطلب الأول: الاعتراف والقياس والإفصاح المحاسبي عن المبتكرات المالية
151	المطلب الثاني: التنظيم المحاسبي لعقد الخيار كعينة للأدوات المالية المبتكرة
159	خلاصة الفصل الخامس
160	دراسة نقدية
168	الخاتمة العامة
172	قائمة المراجع

## فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	رقم
44	جدول العقود الآجلة	1
68	أنواع المبتكرات المالية أغراضها	2
97	وضع المستثمر في عقد خيار الشراء	3
99	وضع المستثمر في عقد خيار البيع	4
102	التغطية بمركز قصير	5
103	التغطية بمركز طويل	6
106	التغطية في ظل مخاطر الكمية	7
108	الميزة النسبية لعقود المبادلات	8
115	مبادلة الجنيه الإسترليني بالدولار الأمريكي	9
117	مبادلة الأورو بالدولار الأمريكي	10
119	مبادلة الفرنك السويسري بالدولار الأمريكي	11
121	مبادلة الدولار الأسترالي بالدولار الأمريكي	12
123	مبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي	13
125	مبادلة الين الياباني بالدولار الأمريكي	14
127	مقدار التحوط بالدولار الأمريكي	15
128	أرباح (خسائر) عقود المبادلات لجميع العملات بالدولار	16
133	معدل عائد المحفظة لعقود المبادلات	17
134	معدل العائد والانحراف المعياري لمبادلات كل عملة على حده	18
135	علاقات الارتباط بين أسعار صرف العملات	19

## فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم
34	أنواع الخيارات	1
60	أنواع عقود المبادلة	2
90	مسار عقد الخيار في البورصة	3
91	بيان عائد عقد خيار البيع	4
92	بيان صافي عوائد عقود خيار البيع	5
93	بيان عوائد مطاحن الدقيق	6
93	بيان عوائد خيار الشراء	7
94	بيان صافي عوائد عقود خيار الشراء	8
95	بيان عقد خيار خالي من المخاطر	9
137	القيمة الزمنية والقيمة الفعلية لسعر الخيار	10
138	قيمة حق خيار الشراء لأسهم عادية	11
139	قيمة حق خيار البيع لأسهم عادية	12

# مقدمة عامة

### مقدمة عامة

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تغيرات جذرية في مختلف المجالات صاحبها ظواهر مستغلبة الاقتصاديات العالمية، ومن هذه الظواهر تقلبات حادة في أسعار صرف العملات وأسعار الفائدة، وقد نتج عن هذه الظواهر تغيرات هيكلية منها تعويم أسعار صرف العملات والتغير في السياسات النقدية والبحث عن تحقيق استقرار في أسعار الفائدة.

لقد صاحب التغيرات الهيكلية في الاقتصاد العالمي تطور هائل وسريع في مجال الاتصالات وتدفق رؤوس الأموال نتج عنها ظهور مخاطر كثيرة واجهت المؤسسة الاقتصادية مما عرضها إلى صعوبات كبيرة قد تصل إلى حد الإفلاس.

بسبب هذه المخاطر الناشئة سعت أطراف عديدة ومنها المؤسسات المالية إلى ابتكار أدوات مالية تمكن المؤسسة الاقتصادية من مواجهة هذه التحديات المتولدة وذلك عن طريق استخدام آلية أصبحت تعرف بإدارة المخاطر المالية (Financial Risk Management)

في عقدي الثمانينات والتسعينات حدثت ثورة في مجال استخدام الابتكارات المالية، وقيام الكثير من المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات المالية على وجه الخصوص مثل البنوك باستخدام هذه الابتكارات المالية في ما يسمى بإدارة المخاطر.

إن النشاط المتمثل في ابتكار أدوات مالية وعمليات تمويلية أصبح يعرف بالابتكارات المالية (Financial innovations) وأحيانا بالهندسة المالية (Financial Engineering) كما سميت أيضا بالمشتقات المالية (Financial Derivatives).

أصبحت المبتكرات المالية تعرف على أنها نواة النظام المالي ومقياسا لأداء الهيئات المالية كما أصبحت الدول وخاصة الرأسمالية تنفق الكثير لبناء بيئة مالية تقوم على هذه المبتكرات المالية بهدف تعزيز السيولة المالية لتمويل اقتصادياتها.

إن الدافع الأساسي وراء سعي المؤسسات الاقتصادية للتعامل بهذه الأدوات المالية المبتكرة كان نتيجة الأزمات الحادة التي تصيب أسعار السلع وأسعار الفائدة وأسعار صرف العملات وأسعار الأسهم والسندات ولذلك أصبح لزاما على هذه المؤسسات إيجاد وسائل فعالة تمكنها من مواجهة المخاطر الناتجة عن هذه التقلبات في الأسعار.

إن الهدف الأساسي لهذه الآلية التي تسمى بالهندسة المالية هو البحث عن أدوات مالية مبتكرة تجعل الأسواق أكثر سيولة وكفاءة وأقل خطورة وأكثر استقرارا، ولهذا انصب الجهد في السنوات

الأخيرة على استحداث سبل من المنتجات المالية بغرض تغطية المخاطر وتقادي تأثير التقلبات السعرية للتحوط منها.

إذا كانت المنتجات المالية استحدثت في البداية لأغراض التحوط و التغطية من المخاطر المالية و الاقتصادية فإنها أصبحت تستعمل لأغراض المضاربة لتحقيق الربح وبعد أن أصبح هذا الاستعمال بشكل مكثف تولدت اضطرابات كبيرة في الأسواق المالية وصلت حد حدوث أزمات مالية عالمية كادت أن تعصف بالاققتصاد العالمي مثل الأزمة المالية العالمية التي حدثت سنة 2008 .

### الإشكالية:

من خلال التوطئة السابقة يمكن أن نطرح إشكالية البحث بالصورة التالية:

هل يمكن للابتكرات المالية أن تكون أداة ملائمة و فعالة في التغطية ضد مخاطر السوق التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية ؟

### الأسئلة الفرعية

ولتبسيط هذه الإشكالية يمكن تقسيمها إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يمكن استخدام المبتكرات المالية للتغطية ضد مخاطر السوق بشكل فعال؟
- هل يمكن قياس المبتكرات المالية وتقييمها اقتصاديا؟
- كيف نعالج المبتكرات المالية محاسبيا؟

للإجابة عن هذه التساؤلات تم وضع مجموعة من الفرضيات قبل الشروع في إيجاد إجابات للتساؤلات المطروحة آنفا وهي :

- استخدام المبتكرات المالية يفيد في التغطية ضد المخاطر المالية.
- المبتكرات المالية أدوات يمكن تقييمها وقياسها اقتصاديا.
- المبتكرات المالية أدوات يمكن معالجتها محاسبيا
- المؤسسة الاقتصادية في الدول النامية ليس متاحا لها الاستفادة من الأدوات المالية المبتكرة

### أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى المساهمة في تحقيق ما يلي:

- المساهمة في تسليط الضوء على المبتكرات المالية من خلال توضيح آليات التعامل بها في الأسواق المالية المتخصصة.
- الوقوف على المعنى الدقيق لمصطلحي المبتكرات المالية والهندسة المالية.

- كيفية اختيار التوليفة المناسبة من المبتكرات المالية التي إستراتيجية فعالة لمواجهة المخاطر المالية المحتمل أن تواجهها المؤسسة الاقتصادية.
- معرفة حدود وفعالية التغطية ضد مخاطر السوق.
- محاولة الفصل بين رأي المؤيدين لاستخدام المبتكرات المالية دون ضوابط ولا حدود وبين الداعين إلى الحذر من استخدام المبتكرات المالية لأنها مسبب للالتزامات المالية.
- تحديد معنى المصطلحات المتداول في هذا المجال مثل الأدوات المالية، المنتجات المالية، المبتكرات المالية، المشتقات المالية، والهندسة المالية.

### أهمية البحث

لموضوع المبتكرات المالية أهمية بالغة وذلك نظرا للقيمة العلمية التي يضيفها للمكتبة الجامعية والتي تعاني أصلا من نقص فادح في هذا المجال خاصة وأن المبتكرات المالية في تطور ونمو متزايدين في ظل النمو الهائل للأسواق المالية العالمية.

إن حاجة الطالب الجامعي لفهم آليات الهندسة المالية كبيرة ويمكن لهذا البحث أن يساهم ولو بقدر بسيط في هذا المجال.

### منهجية البحث

في سبيل التشخيص السليم والوصف الدقيق للمبتكرات المالية تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بموضوع المبتكرات المالية ثم تحليل هذه المعطيات للوصول إلى التشریح الدقيق لهذه الآليات المالية المتعامل بها في الأسواق المالية الثانوية وصولا إلى الكيفية التي يمكن بها هندسة التوليفة الفعالة من هذه المنتجات التي يمكن استخدامها لتفادي تأثيرات المخاطر المالية المتوقعة وبصفة خاصة مخاطر السوق المتمثلة في التغير في أسعار صرف العملات والتغير في أسعار الفائدة و والتغير في أسعار الأسهم و والتغير في أسعار السلع .

لقد تم الاعتماد على المعطيات المتعلقة بالتغير في لأسعار صرف العملات التي تمثل أهم اقتصاديات الدول الرأسمالية ومجموعة لعقود المبادلة وهي احد المبتكرات المالية الأساسية وذلك لمعرفة أثر هذه العقود على سياسة التغطية ضد المخاطر الناتجة عن التغير في أسعار صرف هذه العملات.

من خلال البيانات المتاحة تم عرض تقييم اقتصادي لأحد المبتكرات المالية والمتمثل في عقد الخيار مستخدمين أدوات تحليل رياضي ثم تعرضنا إلى التنظيم المحاسبي للمبتكرات المالية وخاصة ما تعلق

بالمعالجة المحاسبية لأدوات الابتكار المالي من اعتراف وقياس وإفصاح محاسبي في ظل التغيرات في القيمة خلال فترة العقود.

### هيكل البحث

لقد تم تقسيم البحث إلى خمسة فصول تعرضنا في كل فصل إلى ما يلي:

- الفصل الأول تطرقنا فيه إلى موضوع إدارة المخاطر الذي أصبح أحد الفروع الأساسية للإدارة حيث تم توضيح مفهوم الخطر بشكل عام وإلى المخاطر المتنوعة التي تواجه إدارة المؤسسة بشكل خاص منها ما تعلق بالبيئة الاقتصادية التي تنشط فيها المؤسسة عموماً ومنها ما تعلق بالسوق خصوصاً مثل المخاطر الناجمة عن التقلبات في أسعار السلعة أو أسعار صرف العملات أو أسعار الفائدة أو أسعار الأسهم أو غيرها
- الفصل الثاني تناولنا فيه بشكل تفصيلي المبتكرات المالية الأساسية المتداولة في السوق وهي العقود المستقبلية، العقود الآجلة، عقد المبادلات، وعقود الخيار وكيفية استخدامها في التغطية ضد مختلف المخاطر المالية المتوقعة من طرف المؤسسة الاقتصادية.
- الفصل الثالث تناولنا فيه مفهوم الهندسة المالية، مختلف العناصر المتدخلة في الهندسة المالية كما تناولنا استخدام الهندسة المالية كإستراتيجية لبناء توليفة من المبتكرات المالية للتغطية ضد مخاطر السوق كما بينا أن استخدام المبتكرات المالية في ظل هذه الإستراتيجية يمكن أن ينجم عنه مخاطر جديدة.
- الفصل الرابع تناولنا فيه استعراض الاستراتيجيات المختلفة في إدارة المخاطر ومنها استخدام المبتكرات المالية المتداولة في الأسواق المالية للتحوط ضد هذه المخاطر.
- الفصل الخامس تناولنا فيه تحليل نتائج التحوط المتعلقة بعقود مبادلات العملة وعلاقات الارتباط والتأثير بين أسعار فائدة العملات وأسعار صرفها، وذلك كنموذج للأدوات المالية المستخدمة في التغطية ضد المخاطر المالية من طرف المؤسسة الاقتصادية لمواجهة المخاطر الناجمة عن التغير في أسعار صرف العملات و علاقتها بالتغير في نسبة الفائدة، كما تعرضنا إلى التقييم الاقتصادي لعقود الخيار كنموذج آخر يستخدم في إستراتيجية التحوط و التغطية من طرف المؤسسة الاقتصادية لمواجهة المخاطر الناجمة عن التقلبات الكبيرة في أسعار الاستثمارات المختلفة بسبب الظروف المختلفة المحيطة بتلك الاستثمارات، ثم تناولنا بالتحليل المعالجة المحاسبية للأدوات المالية المشتقة في ظل معايير المحاسبة الدولية ومعايير الإبلاغ والتقارير المالية مع موضوع التنظيم المحاسبي للأدوات المالية المبتكر وذلك من خلال اختيار التنظيم المحاسبي لعقود الخيار كنموذج للأدوات المالية المشتقة وذلك بوصفه أكثر الأدوات استعمالاً من طرف مختلف الأطراف الفاعلة في الأسواق المالية الثانوية.

الدراسات السابقة:

من خلال المراجع التي تم الاطلاع عليها في إعداد هذا البحث وجدنا أن أغلبها يتناول موضوع المبتكرات المالية من جانب كونها أحد المسببات الرئيسية في الأزمات المالية التي مست معظم الاقتصاديات الرأسمالية وخاصة الأزمة المالية لسنة 2008 التي أصابت الأسواق المالية والبنوك في هذه الدول لكن في واقع الأمر فإن الاستخدام المفرط لهذه المبتكرات المالية في عمليات المضاربة هي التي ساهمت في تفاقم هذه الأزمة وذلك ما أقرت به هذه الدراسات نفسها كما تناولت هذه الدراسات مشروعية المبتكرات المالية من وجهة نظر البنوك الإسلامية ومن بين هذه الدراسات:

- العقون نادية - العولمة الاقتصادية والأزمات المالية الوقاية والعلاج- أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة باتنة السنة الجامعية 2012-2013 تناولت فيه أسباب حدوث الأزمات المالية وسبيل معالجتها من خلال معالجة أسبابها والتي منها أحد المبتكرات المالية وهي الرهن العقاري و إعادة توريق الدين.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة أن أسباب حدوث الأزمات المالية هي التحرير المالي المفرط واستفحال المضاربة وضعف الرقابة على المؤسسات المالية وغياب الشفافية والإفصاح كما توصلت إلي نتيجة أن المبتكرات المالية هي أداة فعالة في إدارة المخاطر لكنها خطيرة عندما تستعمل كأداة للمضاربة.

- سامي حبيلي - إدارة مخاطر السوق باستخدام عقود المشتقات المالية دراسة فقهية- كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية السنة الجامعية 2008-2009 تناول فيها عقود المبتكرات المالية ودرستها من الناحية الفنية ومن الناحية الفقهية ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن عقود المبتكرات المالية تعتمد على الفروقات في التغيرات في الأسعار وبالتالي فهي أدوات للمضاربة كما توصل إلى نتيجة أن تقادي المخاطر في حقيقته هو نقل الخطر من طرف لا يريد تحمله إلى طرف يريد ذلك مقابل منفعة مالية كما انتهى الباحث إلى كون بعض هذه الأدوات مقبولة وأخرى مرفوضة من الناحية الفقهية.

# الفصل الأول

أنواع المخاطر وإدارتها

## مقدمة الفصل الأول

في هذا الفصل سوف نتطرق إلى موضوع إدارة المخاطر الذي أصبح أحد الفروع الأساسية للإدارة حيث نتعرض إلى مفهوم الخطر وإلى المخاطر المتنوعة التي تواجه إدارة المؤسسة، منها ما تعلق بالبيئة الاقتصادية التي تنشط فيها المؤسسة بشكل عام ومنها ما يعرف بمخاطر السوق وسوف يتم التركيز في بحثنا على أحد فروع المخاطر المالية وهي مخاطر السوق و بشكل خاص المخاطر الناجمة عن التقلبات في أسعار السلعة و أسعار صرف العملات و أسعار الفائدة و أسعار الأسهم.

إن التركيز على مخاطر السوق دون غيرها من المخاطر سببه أن أكثر الوسائل شيوعا في مواجهة مخاطر السوق في العشرين سنة الأخيرة هي ما أصبح يعرف بالمبتكرات المالية وهي أدوات مالية متداولة في الأسواق الثانوية في الدول الرأسمالية مثل سوق شيكاغو لعقود الخيارات.

المبحث الأول: الخطر، مفهومه، إدارته، أنواعه

المطلب الأول: مفهوم الخطر والمصطلحات ذات العلاقة

### مفهوم الخطر

اختلفت آراء الكتاب حول مفهوم الخطر، فكل يعرف مفهوم الخطر حسب زاوية اختصاصه، فمفهوم الخطر عند الاقتصاديين ليس هو مفهوم الخطر عند المتخصصين في المالية وليس هو مفهوم الخطر المتخصصين في التأمين وليس هو مفهوم الخطر عند المتخصصين في القانون وغيرهم، فبعضهم يستعمل الخطر ويجعله في الوقائع المادية وبعضهم يعبر به عن الخسائر المالية، في حين يستخدمه آخرون للدلالة على حالات معنوية، وإن كان ثمة قدر مشترك بين الجميع.

نستعرض فيما يلي مجموعة من التعاريف الخاصة بالخطر نستشف من خلالها تعريفاً تقريبياً للخطر موضوع البحث:

**تعريف ويليامز وهابنز:** "الشك الموضوعي فيما يتعلق بنتيجة موقف معين"<sup>1</sup>.

**تعريف سلامة عبد الله:** "ظاهرة أو حالة معنوية تلازم الشخص عند عدم التأكد من نتائج تلك القرارات التي يتخذها الشخص بالنسبة لموضوع معين"<sup>2</sup>.

**تعريف محمد فكري شحاتة:** وهو أحد المتخصصين في التأمين: "تلك الخسائر المادية المحتملة لوقوع حادث معين"<sup>3</sup>.

ونستعرض فيما يلي تعاريف المتخصصين في المخاطر المالية بحكم صلة التخصص بموضوع البحث نجدهم يربطون الخطر بالعائد المتوقع من استثمارات معينة، ومن ذلك:

**تعريف محمد مطر:** "احتمال فشل المستثمر في تحقيق العائد المرجح أو المتوقع على الاستثمار"<sup>4</sup>.

**تعريف سامي بن إبراهيم سويلم:** "احتمال وقوع الخسارة"<sup>5</sup>.

**تعريف الدكتور سمير رضوان عن الكاتب الشهير Madura:** "المخاطرة هي احتمال اختلاف النتائج عن التوقعات". ويعد هذا التعريف أفضل التعريفات المدرجة سابقاً حيث يفيد هذا التعريف أن الخطر لا يتعلق فقط بالخسارة، وإنما يتعداها ليشمل أيضاً انخفاض العائد المتوقع عن استثمار ما<sup>6</sup>.

1- محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، المؤسسة العربية للعلوم، القاهرة، 2005 ص 12.

2- المرجع نفسه، ص 12.

3- المرجع نفسه، ص 13.

4- محمد مطر، إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العملية، دار وائل، عمان، 2013، ص 52.

5- سامي بن إبراهيم السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة، 2007، ص 62.

6- بلعزوز بن علي، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، مجلة الباحث، جامعة الشلف، العدد 7، 2009-2010، ص 331-332.

فيما يلي نستعرض المصطلحات العلمية التي لها علاقة بالخطر أو المخاطر:

### 1- المعنى الاقتصادي للمخاطرة

تعرف كلمة مخاطرة بأنها إمكانية حدوث شيء غير مرغوب فيه، وهي في نفس الوقت تعني الشيء الذي يمكن أن يسبب الخطر نفسه، وهي الحالة التي تتضمن احتمال الانحراف عن الطريق الذي يوصل إلى نتيجة متوقعة أو مرغوبة. كما ينظر إليها على أنها توقع اختلافات في العائد بين المخطط المطلوب والمتوقع حدوثه، وهي حالة عدم التأكد من حتمية الحصول على العوائد أو من حجمه أو من زمنه أو من انتظامه أو من جميع هذه الأمور مجتمعة.

### 2- المعنى المالي للمخاطرة

تعرف المخاطرة من وجهة النظر المالية بأنها توقع انحراف قد يحدث في المستقبل، بحيث تختلف النتائج المرغوب تحقيقها عن ما قد يقع فعلاً، أو عدم التأكد من الناتج المالي في المستقبل نتيجة لقرار يتخذه المستثمر في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك الظاهرة الطبيعية في الماضي. قد يوحي تعريف الخطر بأنه هو نفسه عدم التأكد من النتائج المستقبلية للاستثمار لكن في حقيقة الأمر هناك فرق بينهما، ويتلخص الفرق بين المصطلحين في النقاط التالية:

\* - إمكانية القياس: فالمخاطر قابلة للقياس، بخلاف عدم التأكد فهو لا يقبل القياس، يقول "جون داونز": "المخاطرة هي إمكانية الخسارة أو عدم المكسب والتي يمكن قياسها، وتختلف المخاطرة عن عدم التأكد والذي لا يمكن قياسه"<sup>1</sup>.

\* - إمكانية تسجيل النتائج والتنبؤ بها: فالمخاطرة يمكن تسجيل نتائجها والتنبؤ بالتغير الذي تسبب في حدوثها، وعدم التأكد لا يمكن تسجيل نتائجها ولا التنبؤ بالتغير الذي تسبب في حدوثه.

يقول ثورن هيل: "المخاطرة وعدم التأكد ليسا شيئاً واحداً، والموقف ينطوي على مخاطرة عندما تكون جميع النتائج الممكنة تم تسجيلها، والتغير الذي تسبب في حدوثها من الممكن التنبؤ به، ومهما كان الأمر، فعندما تكون النتيجة المطلوبة والتغير الذي أحدثها لم يتم مقابلهما فإننا نكون بصدد عدم التأكد"<sup>2</sup>.

1- بلعزوز بن علي، مرجع سبق ذكره، 2009-2010، ص 312.

2- سامي بن إبراهيم السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة، 2007، ص 62..

وخلاصة الأمر في معنى عدم التأكد هو ما ذكره Bob Ritchie: "عدم التأكد إنما يوجد في المواقف التي يفتقر فيها صانع القرار للمعرفة الكاملة والمعلومات، أو الفهم المتعلق بالقرار المقترح ونتأجه الممكنة"<sup>1</sup>.

**قياس المخاطرة:** قياس المخاطرة معناه حساب حجم المخاطر التي سيتعرض لها، وهذه العملية لها طرق وآلياتها الخاصة بها، التي تبنى على ربط العائد بالمخاطر.

**طرق التعامل مع المخاطرة:** هناك ثلاثة طرق للتعامل مع المخاطرة، ويمكن القول أن هذه الطرق مستمدة من طبيعة الخطر ذاته هي:

أ- **تجنب المخاطرة:** كرفض البنوك تقديم قروض عالية المخاطر، وهو تجنب للمخاطر كلياً.

ب- **تقليل المخاطرة:** ومثالها المتابعة والمراقبة المستمرة لمسيرة مشروع ما، من أجل الإحاطة بالمؤشرات التي قد تنبئ بحصول خلل ما يمثل مخاطرة.

ج- **نقل المخاطرة:** يعد أسلوب التأمين التجاري شكلاً مميزاً لنقل الخطر من طرف لا يمكن أن يتحملة إلى طرف آخر مقابل قيمة مالية هي قسط التأمين<sup>2</sup>.

من خلال ما سبق يمكن أن نقول أن الخطر هو شيء مصاحب للاستثمار من حيث توقع النتائج المأمولة ويبقى التعامل مع هذه المخاطر من صميم حسن الإدارة التي يجب أن تتوفر في المستثمر وذلك عن طريق قياس الخطر واحتمال حدوثه ومن ثمة معالجته بإحدى الطرق الثلاثة التي أشرنا إليها أعلاه.

1- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2011 ص 250-251.

2- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، مصر، 2009، ص 314-315.

## المطلب الثاني: إدارة المخاطر

## 1: إدارة المخاطر

لمصطلح إدارة المخاطر معناه العلمي، إذ يعد عنصرا مهما لأحد الفروع المهمة في علم الإدارة، فله مضامينه ومتطلباته وله أهل الاختصاص، وليس الأمر غريبا، فمنذ وجود الإنسان في هذه الأرض وزاد عدده وانتظمت حياته في جماعات، كانت المخاطر دوماً محيطة به، سواء كان مصدر هذه المخاطر البيئة المحيطة به، أو الأنظمة والأوضاع التي أنشأها ليتعايش فيها مع غيره من البشر، ولكن الحضارة المعاصرة التي اتسمت بنهضة علمية اقتصادية، أنتجت أنواعا جديدة من المخاطر وبدرجة مهولة لم يعهدها البشر من قبل، ففي مجال الاقتصاد أصبح قيام المؤسسات مرهونا بإدارتها الناجحة والتي من أعمدها التعامل مع الأخطار وإدارتها، فالمؤسسة الضعيفة في إدارة مخاطرها تبقى ضعيفة ومهددة بالإفلاس على عكس المؤسسة التي تحسن ذلك وتتقنه، وهذا العصر الذي يشهد نموا متزايدا للاقتصاد المالي على حساب الاقتصاد الحقيقي المنتج للثروة له الأثر البالغ أيضا في إحداث مخاطر جديدة وتهديد الاقتصاد العالمي بالأزمات، والأزمة الاقتصادية العالمية التي يشهدها العالم أكدت ذلك، ولم تدع فسحة للمحافظة أو التشكيك.

## 2- مفهوم إدارة المخاطر

بالنظر إلى تعاريف الباحثين المتخصصين في إدارة المخاطر نجد كثيرا من التشابه في هذه التعاريف.

فيما يلي نستعرض بعض التعاريف الواردة في مفهوم إدارة المخاطر.

**طارق الله خان، حبيب أحمد:** "يرجع مفهوم إدارة المخاطر إلى العملية الإجمالية التي تتبعها المؤسسات المالية لتعريف إستراتيجية العمل، ولتحديد المخاطر التي ستعرض لها، وإعطاء قيم لهذه المخاطر، ولفهم طبيعة المخاطر التي تواجهها والسيطرة عليها"<sup>1</sup>،

ويعرفها أيضا "هي نظام شامل يضم عملية تهيئة البيئة الملائمة لإدارتها، ودعم قياسها وتخفيف آثارها ورصدها وخلق الترتيبات الكافية للرقابة الداخلية"<sup>2</sup>.

**خالد وهيب الراوي:** "إدارة الخطر: تحديد، تحليل، والسيطرة الاقتصادية على هذه المخاطر؛ التي تهدد الأصول أو القدرة الإيرادية للمشروع"<sup>3</sup>.

1- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011 ص 30.

2- المرجع نفسه، ص 28.

3- المرجع نفسه، ص 10.

من التعاريف السابقة يمكن استخلاص التعريف الآتي الذي يتفق مع أغلبها و التي تناولتها المراجع الأجنبية في مجال إدارة المخاطر: "يقصد بإدارة المخاطر عملية تحديد وتقويم المخاطر، واختيار وإدارة التقنيات، للتكيف مع المخاطر التي يمكن التعرض لها".

يقول الدكتور سمير عبد الحميد رضوان<sup>1</sup> في عرض المعاني التي تقوم عليها لإدارة المخاطر "إدارة المخاطر هي ذلك الفرع من علوم الإدارة الذي يتعلق بالآتي:

أ- المحافظة على الأصول الموجودة لحماية مصالح الدائنين، والمستثمرين و المودعين.

ب- تشديد الرقابة والسيطرة على المخاطرة في الأنشطة أو الأعمال التي ترتبط أصولها بها، كالقروض، والسندات، والتسهيلات الائتمانية، وغيرها من أدوات الاستثمار.

ج- تحديد العلاج النوعي لكل نوع من أنواع المخاطرة وعلى جميع مستوياتها، وتقويم إدارة المؤسسة، والعمليات التي تقوم بها يوما بيوم.

د- العمل على الحد من الخسائر وتقليلها إلى أدنى حد ممكن وتأمينها من خلال الرقابة المستمرة، أو من خلال تحويلها إلى جهات خارجية إذا ما انتهت إلى ذلك إدارة المؤسسة ومدير إدارة المخاطر.

هـ- المسؤولية الكلية عن شراء التأمين للإبقاء على المخاطر عند المستوى الذي حددته الإدارة وذلك بعد تنفيذ الإجراءات المناسبة .

و- إعداد الدراسات اللازمة قبل حدوث الخسائر أو بعد حدوثها، وذلك بغرض منع أو تقليل الخسائر المحتملة مع محاولة تحديد أية مخاطرة يتعين السيطرة عليها، واستخدام الأدوات التي تؤدي إلى منع حدوثها، أو تكرار مثل هذه المخاطرة.

ن- حماية صورة المؤسسة بتوفير الثقة المناسبة لدى المودعين، والدائنين، والمستثمرين، بحماية قدراتها الدائمة على تحقيق الأرباح رغم أية خسائر عارضة، والتي قد تؤدي إلى تقلص الأرباح أو عدم تحققها<sup>2</sup>.

تتلخص إدارة المخاطر بمفهومها ومعالمها والغاية منها، في الحفاظ على المؤسسة الاقتصادية وتحقيق أهدافها التي أهمها الاستمرار في زيادة العوائد المرجوة من النشاطات والمشاريع التي تقوم بها.

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، مصر، 2009، ص 309.

2- سمير عبد الحميد رضوان حسن، مرجع السابق، ص 307-308.

### المبحث الثاني: أنواع المخاطر و تقسيماتها

هناك العديد من التقسيمات الخاصة بمختلف المخاطر وسنقتصر في بحثنا على تقسيمين أساسيين وذلك بالصورة التي تخدم بحثنا.

تقسم المخاطر من حيث استمرارية وقوعها إلى مخاطر منتظمة وأخرى غير منتظمة<sup>1</sup>،  
تقسم المخاطر حسب طبيعتها إلى مخاطر غير مالية ومخاطر مالية

#### المطلب الأول: المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة

##### أ- المخاطر المنتظمة:

هي المخاطر ولا يقتصر تأثيرها على مؤسسة معينة أو قطاع معين وهي ناجمة عن عوامل تؤثر في الأوراق المالية بوجه عام ، وهذه العوامل ترتبط بالأوضاع العامة سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية، وبذلك يكون تأثيرها على كامل القطاعات أو أغلبها، والتأثر يلحق قطاعا عريضا من المؤسسات الاقتصادية إن لم يلحق بها جميعا، غير أن درجة التأثر تكون متفاوتة، فهي في مؤسسات الصناعات الأساسية والمؤسسات السياحية والطيران أكبر منها في المؤسسات ذات التخصصات الأخرى، والضابط الذي يحكم درجة التأثر بالمخاطر المنتظمة هو: "إن أكثر الشركات تعرضا للمخاطر المنتظمة هي تلك التي تتأثر مبيعاتها وأرباحها وبالتالي أسعار أسهمها؛ بمستوى النشاط الاقتصادي بوجه عام وكذلك بمستوى النشاط في سوق الأوراق المالية"<sup>2</sup>.

##### ب- المخاطر غير المنتظمة:

مسيبات المخاطر غير المنتظمة تنسم بالخصوصية وذلك نظير المخاطر المنتظمة ذات المسيبات العامة وهي المخاطر الناتجة عن عوامل تتعلق بمؤسسة معينة أو قطاع محدد أو أصل مالي بذاته، ومن العوامل المسببة للمخاطر غير المنتظمة: "حدوث إضراب عمالي في شركة معينة أو قطاع معين، والأخطاء الإدارية، وظهور اختراعات جديدة، والحملات الإعلانية والتغير في أذواق المستهلكين، وظهور قوانين جديدة تؤثر على منتجات شركة معينة بالذات"، والمؤسسات التي تتأثر عادة بالمخاطر غير المنتظمة هي المؤسسات التي تنتج سلعا استهلاكية غير معمرة، فمبيعاتها لا تتأثر بالمستوى الاقتصادي العام<sup>3</sup>.

1- محمد مطر، مرجع سابق، ص 58.

2- محمد مطر، إدارة الاستثمارات،الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2013 ، ص 58.

3- المرجع السابق، ص 59.

### المطلب الثاني: المخاطر غير المالية والمخاطر المالية

- المخاطر المالية هي أساسا مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة ومخاطر السوق.
- مخاطر غير المالية تشمل مخاطر التشغيل و مخاطر الأعمال تحوي المخاطر القانونية ومخاطر السياسات والبنية المالية ومخاطر الدولة، ومخاطر الأحداث هي المخاطر السياسية والمخاطر ذات العلاقة ومخاطر أزمات البنوك والمخاطر الخارجية الأخرى<sup>1</sup>.
- باعتبار إمكانية التخلص من المخاطر تقسم المخاطر إلى مخاطر يمكن التخلص منها دون اللجوء إلى طرف آخر ومخاطر يمكن تحويلها إلى أطراف أخرى، والمخاطر التي بإمكان المؤسسة نفسها أن تديرها، ومن ناحية أخرى هناك مخاطر لا يمكن التخلص منها أو حتى تحويلها ويجب على المؤسسة تحملها<sup>2</sup>.

يمكن عرض المخاطر بطرق أخرى كما يرى بعض الباحثين إضافة إلى هذه التقسيمات المختلفة للمخاطر، حيث يفضل هؤلاء الباحثين عرض المخاطر بطريقة تعتمد نسبة المخاطر إلى مصدرها، فيجعلونها مخاطر من طبيعة الأعمال أي أي النشاط، وأخرى من البيئة.

وهذه التقسيمات المتنوعة للمخاطر توحى بتشعب الموضوع وصعوبته، فإننا نكتفي بتفصيل موجز لأهم أنواع المخاطر التي يهتم بها الباحثون والمؤسسات ويمكن تقسيمها إلى مخاطر غير مالية ومخاطر مالية مع التركيز في بحثنا على المخاطر المالية وبالتحديد مخاطر السوق التي تعد أحد أهم فروع المخاطر المالية لأنها تمثل لب البحث ولأن أغلب المبتكرات المالية موجهة أساسا للتغطية ضد هذه المخاطر .

### أولا المخاطر غير المالية

#### أ - مخاطر التشغيل:

وهي المخاطر التي تصاحب نشاطات البنوك والمؤسسات المالية، فهي من نتاج الأخطاء البشرية والفنية والحوادث، والتي تكون مسبباتها: عدم كفاية التجهيزات والأعطاب التي تصيبها، ونقص التقنية، وقلّة الموظفين أو عدم كفاءتهم وفساد ذمم بعضهم، والخطأ في دراسة المشاريع، وعدم تنفيذ العمليات بالدقة المطلوبة، وغير ذلك من الأسباب، "ونظرا للمشكلات التي تأتي من عدم الدقة في العمل، وفي حفظ السجلات، وتوقف الأنظمة، وعدم الالتزام بالضوابط الرقابية، هناك احتمال أن تكون تكاليف

1- نبيل حشاد، دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية، موسوعة بازل2، الجزء الثاني، اتحاد المصارف العربية 2005م ص 21.

2- طارق الله خان، أحمد حبيب، "إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية"، ورقة مناسبات رقم 5، المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، المملكة العربية السعودية، 2003، ص 29-30.

التشغيل أكثر من التكاليف التقديرية لها، الأمر الذي سيؤثر سلباً على الإيرادات<sup>1</sup>. ومن مخاطر التشغيل الخاصة بالمؤسسات المالية الإسلامية عدم الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية<sup>2</sup>.

مخاطر التشغيل ذات طبيعة معقدة كما يرى المختصون ، الأمر الذي يصعب تحديد حجمها، إضافة إلى أن معظم أدوات قياس مخاطر التشغيل غير مطورة وتخضع للتجربة، لأجل هذا يتوجب على الإدارة المسؤولية تطوير سياسات عامة وخطط لإدارة مخاطر التشغيل، ومن ذلك ما اقترحه الباحثان طارق الله خان وحبيب أحمد: "يمكن استحداث عدد من اللوائح وموجهات العمل، وللقيام بما هو مطلوب في هذا الشأن، يجب على الإدارة تطوير دليل مخاطر التشغيل الذي يشتمل على توضيحات خطوات وطرق التشغيل في كل إدارة. ومثالا لذلك: وتوضيح طرق وكيفية التعامل مع الزبائن أو المستثمرين، وهذا الدليل لا يقتصر فقط على تحديد وتقييم مخاطر التشغيل ولكن يمكن استخدامه من قبل الإدارة والمراجعين لأغراض التدقيق وشفافية العمل"<sup>3</sup>.

#### ب - مخاطر الملائمة:

يمكن للخسائر أن تنشأ وتتضاعف بسبب قضايا ملاءمة المعاملات، وهذا الخطر كثيراً ما يحدث عندما يطلب الطرف المقابل بتعويض مالي نتيجة معاملة مالية يعتقد أنها كانت أكثر عرضة للمخاطر مما كان معلناً عنه أو بسبب عدم الإفصاح الكافي عن آثارها المتوقعة أو الفشل في اتخاذ التدابير الاحتياطية الصحيحة، في هذه الحالة فإن الطرف المقابل قد يرفض المعاملة أصلاً أو قد يرفع دعوى للحصول على التعويضات، في حين أن الإجراءات القانونية ليست دائماً مضمونة لإعطاء فرصة للتسوية، فإن احتمال أن ينتج عن ذلك تحمل خسارة يبقى قائماً، فعلى سبيل المثال إذا قام المصرف ببيع عقد مالي مشتق مركب، دون تضمينه التحذيرات الكافية عن الخسائر المحتملة، فإنه يتيح للعميل إمكانية الحصول على تعويض في حالة النزاع القانوني<sup>4</sup>.

#### ج - المخاطر القانونية:

تقع هذه المخاطر في حالة انتهاك القوانين أو القواعد أو الضوابط المقررة خاصة تلك المتعلقة بمكافحة تبييض الأموال أو نتيجة عدم التحديد الواضح للحقوق والالتزامات القانونية الناتجة عن

1- طارق الله خان، المرجع السابق، ص 32-33.

2- مجلس الخدمات المالية الإسلامية، المبادئ الإرشادية لإدارة المخاطر للمؤسسات الاقتصادية (عدا المؤسسات التأمينية) التي تقتصر على تقديم خدمات مالية إسلامية، ديسمبر 2005، ص 44 وما بعدها.

3- طارق الله خان، حبيب أحمد، مرجع سابق، ص 46-45-47،

4- بلعزوز بن علي، مرجع سبق ذكره، 2009-2010، ص 334.

العمليات البنكية الإلكترونية، ومن ذلك عدم وضوح مدى توفر قواعد لحماية المستهلكين في بعض الدول أو لعدم المعرفة القانونية لبعض الاتفاقيات المبرمة باستخدام وسائل الوساطة الإلكترونية<sup>1</sup>.

#### د - مخاطر السمعة

تنشأ مخاطر السمعة في حالة توفر رأي عام سلبي تجاه البنك، الأمر الذي قد يمتد إلى التأثير على بنوك أخرى، نتيجة عدم مقدرة البنك على إدارة نظمه بكفاءة أو حدوث اختراق مؤثر لها<sup>2</sup>. وتنشأ أيضا مخاطر السمعة في الحالات التي يواجه فيها العملاء مشاكل مع أي خدمة يقدمها المصرف ودون تقديم أي حل للمشاكل، إضافة لتكرار الأخطاء بسبب شبكات الاتصال بسبب الأعطال المتكررة أو اختراق النظام الخاص بالمصرف بواسطة الإنترنت والتأثير على بياناته أو إعطاء بيانات غير دقيقة عنه وعن خدماته<sup>3</sup>.

#### ثانيا : المخاطر المالية

أ- **مخاطرة الائتمان:** هذه المخاطر تتعلق بالطرف المقابل في العقد، وبالضبط للمستحقات المترتبة عليه في مواعيدها<sup>4</sup>. وتستمر مدة التعرض لمخاطرة الائتمان طوال مدة الائتمان نفسه و ترتبط بقدرة الطرف المقابل على الوفاء بالتزاماته المنفق عليها في العقد وسداده، فبالنسبة لدين تجاري تستمر مخاطرة الائتمان من وقت البيع إلى وقت استلام إيرادات البيع. أما في حالة إذا تم صنع البضائع أو تصميم المشاريع وفقا لمواصفات العميل، فتبدأ مخاطرة الائتمان في وقت مبكر، إي بمجرد أن يبدأ المورد في إنفاق الأموال على العقد. أما بالنسبة للقرض البنكي، فالمدة التي سيتم فيها التعرض لمخاطرة الائتمان هي المدة المتبقية عن تاريخ استحقاق القرض<sup>5</sup>.

يمكن معالجة المخاطر الائتمانية جزئيا، من خلال تنويع المحفظة الاستثمارية، ولكن لا يمكن التخلص منها بالكامل<sup>6</sup>.

الحقيقة أن إدارة مخاطر الائتمان تتطلب خطة إدارية متكاملة؛ تبدأ من ضرورة وضع المؤسسة إستراتيجية كلية تلتزم فيها بمتطلبات معينة، تنفذ هذه الإستراتيجية عن طريق إعداد إجراءات واضحة تعكسها، هذه الإجراءات لها معالمها التي لا يمكن تجاهلها عند الإعداد، ثم بعد ذلك المتابعة المستمرة

1- سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص 237.

2- المرجع نفسه، ص 237.

3- علي بدران، الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل2، المحاسب المجاز، العدد23 الفصل الثالث، 2005، ص 15.

4- طارق الله خان، مرجع سابق ص 31

5- برايان كويل، تحديد مخاطر الائتمان، دار الفاروق للنشر والتوزيع، ط2 القاهرة، 2007، ص 8-9.

6- طارق الله خان، حبيب أحمد، مرجع سابق، ص 32.

التي تُعنى التقويم والتصحيح، وصولاً إلى إجراءات احترازية منها إنشاء مؤن لمواجهة الخسائر المتوقعة، وأن يحتفظ بما يكفي من رأس المال لامتناع الخسائر غير المتوقعة، مع إمكانية اللجوء إلى الرهن والضمانات، ومع هذا على المؤسسة الاقتصادية أو المؤسسة المالية التزام الآتي:

\* مراعاة المعايير السليمة في منح الائتمان.

\* توفير الأدوات التحليلية وأنظمة المعلومات لقياس مخاطر الائتمان في جميع الأنشطة داخل أو خارج الميزانية.

\* تطوير النظم الداخلية لتصنيف المخاطر لإدارة مخاطر الائتمان.

\* إعداد تقارير دورية تحدد مدى السيطرة على إدارة مخاطر الائتمان.

\* وجود آليات المراقبة الداخلية لضمان التقيد بالسياسات الائتمانية<sup>1</sup>.

**ب - مخاطر السيولة:** هي مخاطر مرتبطة بقلّة السيولة المالية لمواجهة متطلبات الالتزامات إليّ حين تاريخ استحقاقها والتي تعرض المؤسسة إلى خسارة محتملة، تنشأ عن عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها؛ أو تمويل الزيادة في الموجودات عند استحقاقها؛ دون أن تتكبد تكاليف أو خسائر غير مقبولة<sup>2</sup>.

وإدارة مخاطر السيولة هي الأخرى تحتاج إلى سياسة واضحة محكمة تنهض على عدد من العوامل والآليات، منها :

\* وضوح أولويات المؤسسة وأهدافها فيما يخص السيولة.

\* التأكد من فاعلية إدارة السيولة من خلال السياسات والإجراءات المناسبة.

\* توفر قاعدة بيانات كافية لقياس مخاطر السيولة ورصدها وإدارتها.

\* رفع تقارير منتظمة لمجلس الإدارة والإدارة العليا عن مخاطر السيولة.

إضافة إلى عدد من العمليات والإجراءات والقرارات والتقويمات التي يلزم الجهة المسؤولة عن إدارة مخاطر السوق إتباعها والالتزام بها وفق تقاليد إدارية علمية مسطرة<sup>3</sup>.

1- طارق الله خان، حبيب أحمد، مرجع سابق، ص 38-41،

2- مجلس الخدمات المالية الإسلامية، المبادئ الإرشادية لإدارة المخاطر للمؤسسات (عدا المؤسسات التأمينية) التي تقتصر على تقديم خدمات مالية إسلامية، ديسمبر 2005، ص 31.

3- طارق الله خان، أحمد حبيب، "إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية"، ورقة مناسبات رقم 5، المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، المملكة العربية السعودية، 2003، ص 43-45.

### ج - مخاطر السوق

بعد استعراض مختلف المخاطر التي تواجه المؤسسة الاقتصادية سنركز على مخاطر السوق وبالتحديد - مخاطر أسعار الأسهم، مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر أسعار الصرف و مخاطر أسعار السلع. هذه المخاطر يمكن مواجهتها بعدة وسائل مثل التأمين وإنشاء المؤونات ولكن في العشرين سنة الأخيرة برزت بشكل كبير جدا أدوات مالية مستحدثة تستخدم في مواجهة المخاطر السالفة الذكر هذه الأدوات أصبحت تعرف بالمبتكرات المالية والتي سنستعرضها في هذا البحث لتحليل أساليب استخدامها في مواجهة المخاطر المالية .

يعرف خطر السوق بأنه المخاطر التي تولد خسائر غير متوقعة نتيجة تأثيرها على بنود ميزانية المؤسسة الاقتصادية من أصول وخصوم وحتى البنود التي تعرف بينود خارج الميزانية.

تعد الأدوات والأصول التي يتم تداولها في السوق مصدرا لهذا النوع من المخاطر التي تأتي إما لأسباب متعلقة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية أو نتيجة تغير أحوال المؤسسات الاقتصادية بمعنى المتغيرات الاقتصادية على المستوى الجزئي، فمخاطر السوق العامة تكون نتيجة التغير العام في الأسعار وفي السياسات على مستوى الاقتصاد ككل. أما مخاطر السوق الخاصة فتنشأ عندما يكون هنالك تغير في أسعار أصول أو أدوات متداولة بعينها نتيجة ظروف خاصة بها. على أن تقلبات الأسعار في الأسواق المختلفة تؤدي إلى أنواع مختلفة من مخاطر السوق. وعلى هذا، يمكن تصنيف مخاطر السوق إلى:

- مخاطر أسعار الفائدة.

- مخاطر أسعار الصرف.

- مخاطر أسعار السلع.

- مخاطر أسعار الأسهم.

ورغم أن جميع هذه المخاطر ذات أهمية، إلا أن مخاطر أسعار الفائدة تبقى أهم المخاطر التي ينبغي على المؤسسات أن تظل منشغلة أكثر بشأنها<sup>1</sup>.

#### أ- مخاطر أسعار الفائدة

مخاطرة أسعار الفائدة لها أسباب عدة ، وهي في حقيقتها تعرض الموقف المالي للمؤسسة للتغيرات في أسعار الفائدة<sup>2</sup>، ويشمل تأثيرها العائدات التي يتوقع المصرف أو المؤسسة الحصول عليها والقيمة الاقتصادية للموجودات، "وكقاعدة عامة فإنه مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، كلما ارتفعت

1- طارق الله خان، حبيب أحمد، مرجع سابق، ص 33،

- محمد مطر، إدارة الاستثمارات، الإطار النظري والتطبيقات العملية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2013 ص 26-36.

2- طارق الله خان، حبيب أحمد، مرجع سابق ، ص 31.

مستويات أسعار الفائدة في السوق، انخفضت القيمة السوقية للأوراق المالية المتداولة والعكس صحيح<sup>1</sup>.

وتعتمد الإدارة الفاعلة لمخاطر أسعار الفائدة على الآتي:

\* إجازة الأهداف الكلية للمؤسسة والخطط العامة والسياسات التي تحكم مخاطر سعر الفائدة.  
\* مراقبة الإدارة التنفيذية والتأكد من اتخاذها الإجراءات المطلوبة المتعلقة بتحديد المخاطر وقياسها وإدارتها.

\* إعداد التقارير الدورية لمجلس الإدارة ليكون على علم بموقف مخاطر سعر الفائدة.  
\* الاستغلال الأمثل لفرص الاستثمار المتوفرة في السوق المالي والمصرفي.  
\* إجازة مجلس الإدارة لخطط الاحتماء وإدارة المخاطر قبل الشروع في تطبيقها.  
\* "إنجاز نظام وموجهات للحدود القصوى لتحمل مخاطر سعر الفائدة والتقيد بها حتى تبقى درجات التعرض للمخاطر في الحدود التي سبق رسمها مهما تغيرت أسعار الفائدة"<sup>2</sup>.

توجد علاقة مباشرة بين أسعار الأسهم و أسعار الفوائد السائدة فالودائع في البنوك هي من الوسائل البديلة للاستثمار في الأسهم ، فإذا ما ارتفعت الفوائد فان أسعار الأسهم تميل إلى انخفاض ، لأن العديد من المستثمرين سيجدون انه من الأفضل إيداع أموالهم في المصارف بفوائد عالية بدلا من تحمل الاستثمار في الأسهم .

### ب- مخاطر أسعار الصرف

سعر الصرف عبارة عن علاقة سعريه بين عمليتين، وطنية وأجنبية، أو أجنبية وأجنبية أخرى مغايرة لها، وهذا السعر لا يكون ثابتا بل يتعرض للتغير بفعل مؤثرات معينة، وهذه الحركة في سعر الصرف صعودا ونزولا هي التي تسبب ما يسم بمخاطر العملة.

"تنشأ مخاطر العملة (بشكل مباشر أو غير مباشر) للمنظمات العاملة في التجارة والتمويل الدولي بسبب:

- \* تقلب أسعار الصرف في كل من الأجلين القصير والطويل.
- \* صعوبة التنبؤ بدقة بتحركات أسعار الصرف في المستقبل.

1- محمد مطر، المرجع السابق، ص 20-21.

2- طارق الله خان، مرجع سابق، ص 41-42.

\* تعرض المؤسسات لمخاطر العملات الأجنبية وتحملها للخسائر قد تصل حد الإفلاس بسبب التحركات المعاكسة في سعر الصرف<sup>1</sup>.

تتجلى مخاطر سعر الصرف عموماً ، حين يقوم المؤسسة المالية أو المستثمر بأخذ قروض بالعملة الأجنبية، أو يقوم باستثمارات العملة الأجنبية، أو عند توقع سداد مبلغ ضخم من العملة أو استلام مبلغ مشابه خلال مدة زمنية معتبرة<sup>2</sup>.

مخاطر العملة تتخفف عندما تميل أسعار الصرف نحو الاستقرار، "فلو أمكن تثبيت أسعار الصرف فإنه لا وجود لمخاطرة العملة، وغني عن البيان أن أسعار الصرف الثابتة تشجع التجارة والتمويل الدولي؛ وذلك من خلال تقليل المخاطرة للمشاركين في السوق"<sup>3</sup>.

يبدو جلياً أن الدول التي يحدد البنك المركزي فيها سعر صرف العملات وتثبيت سعر العملة المحلية خالية تماماً من مخاطر سعر الصرف السالفة الذكر وهي حالة البلدان النامية، وينعكس ذلك بالطبع على أسعار السلع المتداولة فيها ، قد يبدو ذلك جيداً لكن في واقع الأمر فإن ذلك يمثل صورة ظاهرية لاقتصاد مستقر وفي الواقع فإن الدولة تتحمل عبء ذلك الاستقرار عن طريق سياسة الدعم.

#### ج- مخاطر أسعار السلع

وهذه المخاطر تنشأ عن حركة التغير التي تطرأ على السلع عموماً، فقد يلتزم المستثمر إنتاج سلعة بتكلفة معينة، لكنه في ساعة تصريفها يحدث انخفاض في سعر هذه البضاعة، الأمر الذي يعني انخفاض العائد المتوقع من هذه السلع، أو حدوث خسائر غير متوقعة وهذه الخسائر قد تكون محتملة وقد تكون غير ذلك، وقد يحدث العكس فيربح المستثمر أكثر مما كان مخططاً له، ولا تقتصر مخاطر السلع على المخاطر التي سببها تقلب أسعار السلع في الأسواق، بل من مسبباتها تأخر تصريف البضاعة، أو تلفها، أو ارتفاع الكلفة بسبب الحاجة إلى المخازن.

#### د- مخاطر أسعار الأسهم

وهذه المخاطر كمثيلاتها من مخاطر السوق تنشأ عن التغير في أسعار الأسهم ارتفاعاً وانخفاضاً، وهذا التغير بطبيعة الحال محكوم بأسباب مختلفة منها رغبات الناس، والأزمات الاقتصادية كما هي الحال اليوم، وهذه الأزمات قد تشمل دولة معينة أو دولاً مختلفة.

1- مفتاح صالح و معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية، مداخلة، المؤتمر العلمي السابع، جامعة الزيتونة، الأردن،

16،18 أبريل 2007، ص5

2- برايان كويل، الحماية من مخاطر العملة، إعداد قسم الترجمة بدار الفاروق، دار الفاروق للنشر والتوزيع، الرياض، ط2،

2008، ص 115.

3- إدارة مخاطر العملة: إعداد إدارة البحوث و الدراسات ، مجلة الدراسات المالية و المصرفية،المعهد العربي للدراسات المالية و المصرفية، عمان،الأردن،العدد04، 1994، ص35

عادة لا يحبذ المستثمرون المجازفة و التعرض للمخاطر و على هذا الأساس فهم دائماً يبحثون عن الاستثمارات التي تحقق لهم أعلى الفوائد بأقل قدر ممكن من المخاطر، و على الرغم من أن الغالبية العظمى من المستثمرين تقع ضمن هذه الفئة ، إلا أن البعض منهم يجازف بالمخاطر ليضاعف عوائده، و كون المستثمرين يهابون المخاطر لا يعني أنهم لا يتعاملون في الأسهم إلا إذا كانت خالية من المخاطر ، و بالرغم من أنهم يفضلون الأسهم الأقل خطورة عند تساوي العوامل الأخرى كالأرباح مثلاً إلا أنهم قد يتعاملون في أسهم أكثر خطورة إذا كانت عوائدها اكبر بدرجة تعويضهم عن قلقهم بسبب تلك المخاطر .

بدأ مفهوم المخاطر يستحوذ على اهتمام المستثمرين في الآونة الأخيرة و ذلك على اثر تطوير إدارة محفظة الاستثمار و قد قسم خبراء الاستثمار المخاطر إلى نوعين ، مخاطر نظامية و أخرى غير نظامية وهي التي تؤثر على عائد و أرباح جميع أنواع الأسهم التي تتداول في البورصة و عادة تحدث عند وقوع حدث كبير تتأثر معه السوق بأكملها مثل حدوث حرب أو كوارث طبيعية، و يجب على المستثمر أن يعرف مسبقاً مدى تأثر الأسهم التي يمتلكها بهذا النوع من المخاطر و التي تتأثر بها جميع الأسهم بدرجات متفاوتة. أما المخاطر غير النظامية و هي التي تبقى بعد طرح المخاطر النظامية من إجمالي المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها السهم في السوق و هذا النوع من المخاطر ينتج عن أحداث معينة قد يؤثر على عوائد سهم محدد و يستطيع المستثمر حماية نفسه من هذه المخاطر عن طريق تنويع استثماراته

### خلاصة الفصل الأول

في المبحث الأول تعرضنا إلى مفهوم الخطر وإلى المخاطر المتنوعة التي تواجه إدارة المؤسسة الاقتصادية وقد وجدنا العديد من التقسيمات للمخاطر في تقسيمين:

من حيث الانتظام هناك:

- مخاطر منتظمة
- مخاطر غير منتظمة

ومن حيث الطبيعة وجدنا أنه يمكن تقسيم المخاطر إلى:

- مخاطر غير مالية مثل مخاطر التشغيل والمخاطر القانونية ومخاطر الملائمة ومخاطر السمعة.
  - مخاطر مالية مثل المخاطر الائتمانية ومخاطر السيولة ومخاطر السوق
- لقد قمنا بالتركيز على مخاطر السوق بشكل أساسي وذلك بحكم أن البحث يتمحور حول مواجهة مخاطر السوق وهي مخاطر أسعار الفائدة ومخاطر أسعار الصرف ومخاطر أسعار الأسهم ومخاطر أسعار السلع باستخدام المبتكرات المالية وتقييم فعالية هذه الأدوات في التغطية ضد هذه المخاطر.

# الفصل الثاني

مفهوم الابتكرات المالية

واستخداماتها

### مقدمة الفصل الثاني

لقد تزايدت أهمية صناعة المبتكرات المالية في العقدين الأخيرين من القرن الماضي، سواء من ناحية حجم التعامل بهذه الأدوات الجديدة أو من ناحية اتساع عدد المشاركين في أسواق الخاصة بها والتي تعرف بالأسواق الثانوية.

صاحب ظهور الأدوات المالية المبتكرة تعاضم ظاهرة تقلب أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية، مما حتم استعمال هذه الأدوات لغرض تسهيل عملية نقل وتوزيع المخاطر وكأدوات للمضاربة والتحوط، ومن ثم أولتها الجهات الرسمية عناية فائقة نظرا لما تحتويه من فوائد سواء فيما يتعلق بتخفيض تكاليف التمويل أو تحسين معدلات العائد على الأصول، ولتجنب الضرائب والإجراءات الصارمة، ولعل أكثر المنافع التي تقدمها المبتكرات المالية هي حماية المستثمرين من مخاطر الأسواق الناجمة عن تغيرات الأسعار المفاجئة غير المتوقعة.

تزايد في العقود الأخيرة الاهتمام بإدارة المخاطر المالية خاصة في القطاع المالي نتيجة للانفتاح الاقتصادي المتسارع لأسواق المال وذلك بهدف تجنب التأثيرات الخارجية للاستثمارات المتبادلة عبر الدول الرأسمالية، في ظل التقلبات الشديدة في أسعار الفائدة وأسعار العملات والأسهم والسندات.

إن تداعيات الأزمة المالية الأخيرة أبرزت إمكانية خسارة مكتسبات تنموية تحققت إذا لم يتم إيجاد حلولاً لإدارة المخاطر المالية في القطاع التمويلي. لهذه الأسباب لجأت كثير من المؤسسات المالية في الدول الرأسمالية إلى إيجاد أدوات مالية مبتكرة بهدف حماية أوضاعها الاقتصادية من الانهيار والإفلاس وبالرغم من أن نفس هذه الأدوات المالية التي يراد بها في كثير من الأحيان التحوط من المخاطر قد تصبح نفسها مصدر خطر وعدم استقرار إذا لم يتم فهم طبيعتها وتجنبيها من سوء استخدام المضاربيين والمغامرين الذين يهدفون من ورائها تحقيق أرباح على المدى القصير.

من خلال الفصل نتعرض للوصف الدقيق لهذه الأدوات المالية الذي تدخل ضمن ما يصطلح عليه بالابتكارات المالية والذي يمكن من خلالها بناء إستراتيجية للتحوط من المخاطر المالية المتولدة من التغيرات الحادة في الأسواق المالية و أسواق الأسهم والسندات.

تشمل المبتكرات المالية عدة أنواع لكن أشهرها تداولاً في الأسواق المالية هي عقود الخيارات، العقود الآجلة، العقود المستقبلية وعقود المبادلات

### المبحث الأول: مفاهيم عامة حول المبتكرات المالية

أدى التغير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية إلى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة، فالتغير في أسعار السلع والتضخم وأسعار الفائدة وأسعار صرف العملات دفع إلى البحث عن منتجات مالية جديدة، أقل تكلفة وأدنى مخاطر وأعلى عائد لمواجهة الأخطار الناجمة عن هذه التغيرات، ويطلق على هذه الأدوات المالية الجديد بالابتكرات المالية.

قصد التعرف أكثر على المفاهيم الأساسية للابتكرات المالية تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين هي:

- تعريف المبتكرات المالية.

- التعامل بالمبتكرات المالية.

### المطلب الأول: تعريف المبتكرات المالية

تعددت التعاريف التي أعطيت للمبتكرات المالية لأهميتها وتوسع نطاق استعمالها، وفيما يلي بعض التعاريف:

#### 1-1: التعريف الأول

المبتكرات المالية هي أدوات مالية تربط بأداة مالية معينة أو مؤشر، أو سلعة، والتي من خلالها يمكن بيع أو شراء المخاطر المالية في الأسواق المالية. أما قيمة الأداة المبتكرة، فإنها تتوقف على سعر الأصول أو المؤشرات محل التعاقد، وعلى خلاف أدوات الدين فليس هناك ما يتم دفعه مقدما ليتم استرداده وليس هناك عائد مستحق على الاستثمار.

وتستخدم المبتكرات المالية لعدد من الأغراض وتشمل إدارة المخاطر، والتغطية ضد المخاطر، والمراجعة بين الأسواق وأخيرا المضاربة.

المبتكرات المالية عبارة عن عقود مالية تتعلق ببند خارج الميزانية وتتحدد قيمتها بقيمة واحدة أو أكثر من الموجودات أو الأدوات أو المؤشرات الأساسية المرتبطة بها<sup>1</sup>.

#### 2-1: التعريف الثاني

الأوراق المالية المشتقة أو كما يسمونها المبتكرات أو المشتقات المالية هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول موضوع العقد، وقد اكتسب دورا مهما في الأسواق المالية بشكل خاص والاستثمار

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2001، ص 61-58.

المالي بشكل عام، وقد زاد رواج هذه الأدوات يوماً بعد يوم، وذلك لاستعمالها في التغطية ضد المخاطر المالية ونقلها إلى أطراف أخرى<sup>1</sup>.

المبتكرات المالية عقد كسائر العقود، تمثل اتفاقاً بين طرفين أحدهما بائع والآخر مشتري، ويترتب عليهما حقاً للطرف الأول والتزاماً على الطرف الآخر.

### 3-1: التعريف الثالث

المبتكرات أو "المشتقات المالية" هي أية عقود تؤدي في آن واحد إلى نشوء أصل مالي لمؤسسة ما ومطلوب مالي أو أداة ملكية لمؤسسة أخرى، حيث يؤدي ذلك إلى تحويل المخاطر المرتبطة بالأدوات المالية الأساسية للغير دون أن تمتد عملية التبادل للأداة المالية الأساسية، التي نتجت عنها هذه المخاطر، مع أنها عقود مالية تتعلق بفقرات خارج الميزانية تتحدد قيمتها بقيم واحد أو أكثر من الموجودات أو الأدوات أو المؤشرات الأساسية المرتبطة بها<sup>2</sup>.

### 4-1: أركان التعريف الاستنتاجي

من خلال التعاريف الثلاثة السابقة، يمكن تلخيص المبتكرات المالية أو ما يسمى بالمشتقات المالية في النقاط التالية :

- هي عقود.
- تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.
- تتوقف قيمتها على قيمة الأصل أو المؤشر (أي تشتق قيمتها من قيمة الأصل أو المؤشر محل التعاقد، ولذلك سميت بالمشتقات).

ويتضمن العقد:

- تحديد سعر معين للتنفيذ المستقبلي.
- تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر.
- تحديد الزمن الذي يسري فيه العقد.
- تحديد الشيء محل التعاقد والذي قد يكون: سعر فائدة محدد، سعر ورقة مالية، مؤشر أسعار، تغيرات مماثلة، سعر سلعة، أو سعر صرف العملة.

1- Zvi Bodie and Alex Kane and Alain J Marcus, Essentials of Investments, The McGraw-Hill, USA, 5th Edition, 2003, p 491.

2- عادل رزق، دعائم الإدارة الإستراتيجية للاستثمار، اتحاد المصارف العربية، بيروت، 2004، ص 74-75.

### المبحث الثاني: المتعاملون بالمبتكرات المالية

ينظر إلى المبتكرات المالية على أنها أدوات للتنبؤ واستكشاف السعر الذي سيكون عليه الأصل محل التعاقد في السوق الحاضرة في تاريخ التسليم، وأدوات للتغطية ضد مخاطر التغيرات السعرية، وخاصة أن جميع المستثمرين يرغبون في الحفاظ على استثماراتهم عند مستوى مقبول من المخاطرة، ويجد هؤلاء المستثمرين بغيتهم في أسواق المشتقات والتي تمكن أولئك الراغبين في تقليل المخاطر من تحويلها إلى أولئك الراغبين في زيادة المخاطر.

ورغم أن التعامل في أدوات المبتكرات المالية يستهدف الحد من مخاطر التقلبات في معدلات العائد وأسعار الصرف وأسعار السلع، إلا أنه بحكم طبيعة تلك الأدوات التي ترتبط بالتوقعات فهي كذلك تتضمن احتمالات الربح والخسارة، حيث أنها في حد ذاتها تتضمن مخاطر تؤدي في بعض الأحيان إلى خسائر هائلة وغير محتملة، مما يتسبب في إحداث الأزمات.

### التعامل بالمبتكرات المالية

يعتبر الهدف الرئيسي من التعامل في عقود المبتكرات هو تقادي المخاطر نهائياً أو تقليل المخاطر عن طريق تحويلها إلى من هو مستعد لتحملها مقابل ربح يمكن جنيه من وراء تحمل تلك المخاطرة . يمكن تحديد مستخدمي المبتكرات المالية بالنظر إلى الغرض من التعامل في هذه الادوات ومنهم:

### أولاً: أنواع المتعاملين في المبتكرات المالية

يمكن تصنيف المتاجرين في المشتقات كما يلي:

#### 1- المتحوظون

يعتبر الهدف الرئيسي للأسواق الآجلة هو ضمان آلية ذات كفاءة وفعالية لإدارة مخاطر تقلبات الأسعار<sup>1</sup>.

يهتم المتحوظون بالإقلال من المخاطر التي يواجهونها بالفعل<sup>2</sup>.

تظهر الحاجة إلى التحوط في جميع أنواع التجارة والأعمال، فالمقترض الكبير بحاجة لحماية نفسه من ارتفاع أسعار الفائدة، والمستثمر أو المقرض بحاجة لحماية نفسه من انخفاض أسعار الفائدة أو

1- ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية، العملات الأجنبية والمشتقات المالية، معهد الدراسات المصرفية، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004، ص 313.

2- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، عين شمس، 2003، ص 29.

أسعار الأسهم، ومنتجو السلع والمجوهرات بحاجة إلى حماية أسعار منتجاتهم من تقلبات أسعار المعادن الثمينة والسلع وكذلك بتثبيت التكلفة.

وباتخاذ قرار التحوط يتنازل المتحوط مسبقا عن إمكانية استفادته من حركة الأسعار المربحة له، فهو يستطيع أن يحمي كلفته وهامش ربحه فقط وبهذه الحالة لا يتحمل أية مخاطر غير عادية<sup>1</sup>.

## 2- المضاربون

هم أولئك الذين يرغبون في الكسب السريع، يغامرون بأموالهم في بورصات البضائع والأوراق المالية لغرض الاستفادة من تقلبات الأسعار. ويمكن تعريف المضاربة على أنها ليس سعي المضارب لامتلاك أو تملك أو تسليم أو تسليم ، فالمضارب هو التاجر الذي يأمل في الربح من حركة الأسعار للأداة محل تعامله وأنه لا مصلحة للمضارب في تسليم أو تسلّم الأصل محل التعاقد. وقد اعتبر الاقتصاديون المضاربة محل خلاف وجدل كبير، وأن أسواق الخيارات والعقود التي لقيت نقدا عنيقا، واتهاما لأنشطة المضاربة بأنها لا تخرج عن كونها قمارا مقننا<sup>2</sup>. فالمضارب يسعى إلى حمل المخاطر التي يرغب المتحوطن تجنبها، فلا يهتمهم استلام أو تسليم الأصول المتعاقد عليها بل ينصب جل اهتمامهم على الاستفادة من تقلبات الأسعار خلال أقصر فترة ممكنة، فيعملون على شراء الأصول المتوقع ارتفاع أسعارها وبيع تلك المتوقع أن تنخفض أسعارها<sup>3</sup>.

## 3- المرجحون

في هذا النوع من المضاربة، يتم تنفيذ أو تثبيت ربح عديم المخاطرة عن طريق الدخول بشكل متزامن في معاملات في سوقين أو أكثر، حيث تكون المضاربة ممكنة عندما يصبح هناك عدم توافق (أو عدم توازن) بين سعر عمليات التسليم الآجل لأصل ما والسعر النقدي<sup>4</sup>.

ويمكن توضيح المراجعة بالشكل التالي:

سهم معين يتم تداوله في بورصة الأسهم في لندن بورصة الأسهم في ونيويورك، وبافتراض أن سعر السهم يساوي 344 دولار في نيويورك و200 جنيه إسترليني في لندن في الوقت الذي كان فيه سعر الصرف 1,754 دولار للجنيه الإسترليني الواحد، وهكذا يستطيع الشخص الذي يمارس عملية

1- ماهر كنج شكري ومروان عوض، المرجع السابق، 2004، ص 313-314.

2- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، مرجع سبق ذكره، ص 33-34.

3- ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية مرجع سبق ذكره، ص 314.

4- طارق عبد العال حماد المشتقات المالية، الدار الجامعية، عين شمس، 2003، ص 32-33.

المراجعة أن يشتري 100 سهم من أسهم هذه الشركة في نيويورك وبيعها في سوق لندن، ويحصل بذلك على ربح عديم المخاطرة هو:

$$\$600 = (\$344 \times 100) - (\$350 \times 100)$$
 أي ربح قدره 600 دولار وذلك في ظل غياب تكلفة المعاملات، مع ملاحظة أن تكاليف المعاملات من شأنها أن تقضي على الربح بالنسبة للمستثمر الصغير. ومع ذلك فبيوت الاستثمار الكبرى تواجه تكاليف معاملات صغيرة جدا في كل من سوق الأسهم وسوق الصرف الأجنبي، ولذلك فإنها تجد فرصة المراجعة جذابة جدا، وتحاول استغلالها إلى أقصى درجة ممكنة.

وفرصة المراجعة لا يمكن أن تصمد طويلا، فمع قيام المراجحين بشراء الأسهم في نيويورك، فإن قوى العرض والطلب سوف تدفع سعر الدولار على الارتفاع، وبالمثل عندما يبيعون الأسهم في لندن، فإن سعر الإسترليني سوف ينخفض وبسرعة كبيرة يصبح السعران متعادلان بسعر الصرف الجاري. والواقع أن وجود أشخاص لديهم رغبة كبيرة للربح باستخدام المراجعة يجعل من المستبعد وجود تفاوت كبير بين سعر الإسترليني وسعر الدولار أصلا.

### المبحث الثالث : التعامل في المبتكرات المالية

تعد أهم وظائف المبتكرات المالية تحويل المخاطر من أطراف لا ترغب في تحمل مخاطر عالية إلى أطراف قد ترغب في تحمل هذه المخاطر، آملين في تحقيق أرباح عالية فيما لو سارت الأمور على ما يرام واتجهت الأسعار بشكل مناسب.

وتستخدم المبتكرات المالية في صور عديدة منها:

#### المطلب الأول: التعامل عقود الخيارات

##### مفاهيم أساسية

تعتبر عقود الخيارات (Options) أحد أهم الابتكارات المالية المستخدمة في إدارة التحوط من المخاطر المالية، كغيرها من المبتكرات المالية تشتق عقود الخيارات قيمتها من قيمة الأصول السلعية أو الأصول المالية المرتبطة بها. تضم الابتكارات المالية بجانب عقود الخيارات المستقبلية (Futures) ومبادلات (Swaps) أسعار الفائدة، حيث تقدم كل من هذه المجموعة من الأدوات تغطية مختلفة لمخاطر معينة خاصة بها.

تحتل عقود الخيار موقعا مميزا في أسواق المال العالمية مثل بورصة الخيارات لهيأة شيكاغو المعروفة اختصارا بـ : Chicago Board Options Exchange (CBOE) التي تعد البورصة الأولى في العالم التي قدمت عقود خيارات منظمة، وحصلت عقود الخيارات على هذه المنزلة المتميزة لما لها من دور كبير في تخفيض المخاطر الناتجة عن التقلبات الكبيرة في أسعار الاستثمارات المختلفة بسبب الظروف المحيطة بتلك الاستثمارات<sup>1</sup>.

تعد عقود الخيارات أفضل أداة مالية من حيث إعطائها تحوطا كاملا ضد أي مخاطرة قد تتعرض لها تلك الاستثمارات.

فيما يلي نستعرض مفاهيم وبعض أنواع عقود الخيارات المتداولة في أسواق الابتكارات المالية، وهي عقود الخيارات العادية وعقود الخيارات غير عادية.

#### عقود الخيارات العادية (Options)

يعد عقد الخيار العادي أبسط أنواع عقود الخيارات حيث يتم بموجبه منح الطرف الأول للعقد شراء أو بيع ورقة مالية أو أصول نقدية أو سلعية في تاريخ مستقبلي محدد في بنود العقد و بسعر يتم تحديده وقت التعاقد، ويسمى هذا السعر بسعر التنفيذ أو الممارسة ويكون ذلك مقابل علاوة نقدية يتحصل

1 حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار اليازوري، عمان، 2011، ص 177.

عنها الطرف الثاني للعقد أو ما يسمى جهة إصدار العقد أو بائع العقد، إذا كان الخيار أمريكياً يتم سريان تنفيذ العقد خلال الفترة بين تاريخ التعاقد حتى تاريخ انتهاءه، أما إذا كان العقد أوروبياً يتم التنفيذ في التاريخ المحدد لانتهاء العقد.

أ- الخيار الأمريكي: يتم ممارسة حق تنفيذ الخيار في أي تاريخ أثناء فترة التعاقد.

ب- الخيار الأوربي: يتم ممارسة حق تنفيذ الخيار عند حلول تاريخ انتهاء العقد.

هناك نوعان من الخيارات العادية:

### 1- خيار الشراء (Call Option)

خيار الشراء يعطي حق التنفيذ للطرف الأول أي حامل الخيار دون إلزام شراء كمية محددة من الأصول كالأوراق المالية أو السلع أو عملة بسعر متفق عليه في عقد الخيار خلال مدة سريان العقد بالنسبة للخيار الأمريكي مقابل عمولة تدفع للطرف الثاني للعقد.

عادة يصطلح بأن بائع خيار الشراء يأخذ وضع قصير الأجل (Short Position) لأنه يتوقع انخفاض سعر الورقة المالية أو السلع أو العملة موضوع عقد الخيار، بينما مشتري خيار الشراء يأخذ موضع طويل الأجل (Long Position) لأنه يتوقع ارتفاع سعر الورقة المالية.

يتحدد في عقد خيار الشراء البنود التالية<sup>1</sup>:

- طرفي العقد البائع والمشتري.
- نوع العقد إذا كان أمريكياً أو أوروبياً.
- نوع الأصل الذي يشملته عقد خيار الشراء.
- كمية الأصل أو السلعة محل العقد
- سعر التنفيذ هو السعر الذي يتم عليه ممارسة شراء الأصل بموجب العقد.
- تاريخ انتهاء صلاحية عقد الخيار وهو آخر تاريخ يستطيع فيه حامل العقد تنفيذه .
- علاوة أو عمولة الشراء للجهة التي تصدر العقد، وهذه تحدد وفقاً لمنهجيات تسعير عقود الخيارات، من أهمهم نموذج (Black & Scholes. 1976).

1 حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 183.

## 2- خيار البيع (Put Option)

يمنح خيار البيع صاحبه حق بيع كمية محددة من الأوراق المالية أو أصول نقدية أو سلعية بسعر تنفيذ محدد في عقد الخيار خلال فترة العقد هذا إذا كان الخيار أمريكيا أو عند انتهاء فترة العقد إذا كان الخيار أوروبيا.

يتضمن عقد خيار البيع نفس الخصائص المحددة في عقد خيار الشراء الموضحة أعلاه.

عند ممارسة حق خيار البيع أو الشراء لعقد الخيار تنتج ثلاث حالات، وهي<sup>1</sup>:

أ- إذا كانت القيمة السوقية للأصل محل العقد أقل من سعر التنفيذ يقوم حامل خيار البيع ( Put Option) بتنفيذ العقد لأنه يحقق ربحا عند تنفيذه، وهي الحالة التي يصطلح عليها ( In-of-the-money)، بينما في حالة خيار الشراء فان حامل عقد خيار الشراء (Call Option) يقوم بتنفيذ العقد إذا كانت القيمة السوقية للأصل محل العقد أكبر من سعر التنفيذ المحدد في وثيقة العقد.

ب- خسارة تتحقق لصاحب العقد عند تنفيذه، وهي الحالة التي يصطلح عليها ( Out-of-the-money). تتحقق هذه الحالة بالنسبة لخيار الشراء عندما يكون سعر السوق للورقة المالية أو السلعة المضمنة في العقد أقل من سعر التنفيذ، أما في حال خيار البيع يكون سعر السوق أعلى من سعر التنفيذ.

ج- إذا تساوت القيمة السوقية للأصل الأساسي وسعر التنفيذ فإنه بالإمكان تنفيذ العقد أو تركه ويصطلح على هذه الحالة بـ (At-the-money)

ملاحظة يمكن أن تضاف كلمة (Deep) لكل من الحالتين (أ) و(ب) في حال اتساع الفرق بين سعر السوق وسعر التنفيذ، حيث تعني كلمة Deep الانجليزية حاد أي اتساع الفرق في السعر

## عقود الخيارات غير عادية (Exotic Options)<sup>2</sup>

أصبح من الضروري استحداث أنواع جديدة من الخيارات تلبي احتياجات المستثمرين المختلفة، نتيجة لتعدد احتياجات المستثمرين وتعقد وتنوع المخاطر المالية التي تواجه المستثمرين في العديد من الأسواق المالية خاصة المتطورة منها.

من أهم أنواع الخيارات غير عادية الآتي:

1 حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، مرجع سابق ، ص185.

2 إبراهيم احمد أنور، عقود الخيارات وإدارة المخاطر في أسواق رأس المال ، الموقع الالكتروني

WWW.IEFPEDIA.COM، ص 4-5

### 1- عقود الخيارات الآجلة (Options Forward)

وفقا لهذا العقد يدفع مشتري عقد الخيار عمولة شراء العقد لحظة إبرام العقد، بحيث يؤجل بدء سريان العقد إلى تاريخ معلوم في المستقبل، ويؤجل سعر تنفيذ الخيار أيضا في المستقبل. لذلك هذا النوع من العقود يتضمن ثلاث معلومات أساسية وهي: تاريخ العقد، تاريخ بدء سريان العقد وتاريخ انتهاء صلاحية العقد (Expiration Date).

### 2- عقود الخيارات الآسيوية (Options Asian)

عقد الخيار الآسيوي يختلف عن العقود الأمريكية والأوروبية في تحديده لسعر التنفيذ، حيث سعر التنفيذ في عقد الخيار الآسيوي يتم تحديده بناء على متوسط أسعار الأصل المضمن في العقد منذ إبرام العقد وحتى تاريخ انتهاء العقد، أو ما يسمى بالمتوسط السعري.

### 3- عقود الخيارات الثنائية (Binary Options)

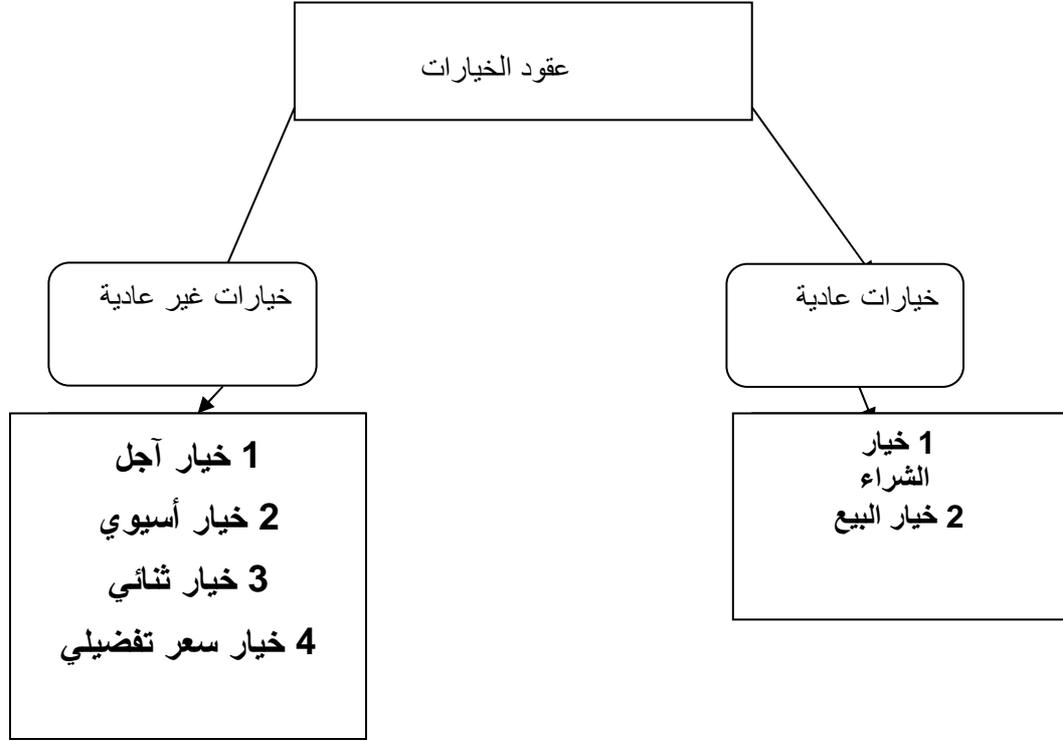
في عقد الخيار الثنائي تدفع مستحقات العقد بناء على الشروط التالية: دفع قيمة سعر التنفيذ (في حال تنفيذ الخيار) أو دفع قيمة السعر التنفيذي عينيا (في حال تنفيذ الخيار) حسب الأصل المحدد في عقد الخيار.

### 4- عقود الخيارات بالسعر التفضيلي (Look back Options)

بالنسبة لعقود الخيارات الأخرى يتم تنفيذ الخيار بناء على السعر السوقي للأصل عند تنفيذ العقد وليس أفضل الأسعار خلال فترة سريان العقد، لكن بالنسبة لعقود الخيارات بالسعر التفضيلي يسمح بتنفيذ العقد بناء على أفضل الأسعار خلال فترة سريان العقد. لذلك بالنسبة لعقد خيار بيع بسعر تفضيلي يمثل سعر التنفيذ أعلى سعر للأصل خلال فترة صلاحية العقد. أما بالنسبة لعقد خيار شراء بسعر تفضيلي يعتبر سعر التنفيذ أدنى سعر سبق أن وصل إليه الأصل في السوق خلال فترة العقد.

يمكن تلخيص أنواع عقود الخيارات في الشكل التالي:

الشكل (1) أنواع الخيارات



المصدر : إعداد الباحث

من خلال الجدول يتبين أن الخيارات تنقسم إلى خيار شراء وخيار بيع هذا من جهة المستخدم للخيار أو ما يسمى بالحق أي العقد الذي يعطي لصاحبه حق تنفيذ الشراء أو حق تنفيذ البيع هذا من حيث المبدأ وبناء على هذا تم استحداث مجموعة من عقود مستحدثة أخذت تسميتها من صفتها الجديدة من حيث الوقت أو من حيث المكان أو من حيث العدد أو من حيث السعر وسميت بغير العادية لخروجها عن المألوف.

### 5- التعامل بعقود الخيار

تعتبر هذه العقود بديلا عن المتاجرة مباشرة في الأسهم العادية مثلا، حيث يستطيع المستثمرون أن يشتروا الأوراق المالية التي تمثل مطالبة أو حقا في سهم أو مجموعة من الأسهم. وهذا الخيار يعطي لحامله الحق في استلام أو تسليم حصص من الأسهم في ظروف محددة، وقد يرى حامل الحق في بعض الأحيان أنه لا توجد حاجة إلى ممارسة هذا الحق لأنه لا يحقق منفعة وبالتالي لا يتم التنفيذ.

### 5-1- التعامل في عقد الخيار لأغراض المضاربة

تتيح عقود الخيار للمضاربين فرصة لدعم وتعزيز استثماراتهم من خلال تقييد المخاطرة، حيث يحقق المضارب ربحاً نتيجة شراء حق الشراء إذا ما تحققت توقعاته المتمثلة في ارتفاع سعر الأصل في السوق بأكثر من سعر التنفيذ، ومن ثم فإن المضارب يستفيد من تحركات الأسعار في السوق وتقلباتها بالزيادة نتيجة خبرته وتوقعاته<sup>1</sup>.

في بادئ الأمر كان ينظر لعقود الخيار على أنها أدوات مضاربة بدرجة أو بأخرى، وخلال الثمانينات باع مستثمرون كثيرون خيارات البيع الأجل الخاصة بهم للاستفادة من الاتجاه التصاعدي لأسعار الأسهم. وقد نجحت هذه الإستراتيجية حتى حدث الانهيار الشهير في السوق عام 1987 ودفعت الخسائر الكثير من المستثمرين لرؤية الخيارات على أنها أدوات مضاربة ولم يعد حجم عقود الخيارات على المستوى الذي كان عنده في عام 1987 لعدة سنوات<sup>2</sup>.

في الأخير، فإن شراء حق الشراء يعتبر أداة مضاربة إذا كان الهدف من شراء الحق هو بيعه بسعر أعلى مستقبلاً<sup>3</sup>.

### 5-2- التعامل عقد الخيار لأغراض التغطية

يعتبر الغرض الأساسي للخيار هو إدارة المخاطر ولاسيما التغطية من المخاطر عن طريق نقلها إلى أطراف أخرى. وعموماً فإن التغطية هو توفير الحماية من خسائر محتملة، وإن القيام بالتغطية يعني اتخاذ مركز لموازنة بعض أنواع المخاطر، وعند تطبيق هذا المفهوم على الخيارات، فإن الخطر هو عدم التأكد حول قيمة الورقة المالية المستقبلية والتي تم تحرير الخيار عليها.

قد تتضمن عملية التغطية شراء سهم، وفي ذات الوقت شراء خيار بيع على نفس السهم، أو قد تتضمن بيع السهم بيئاً حقيقياً وشراء خيار شراء على السهم.

ويمكن استخدام إستراتيجيات عقود الخيار لتقليل تعرض المحفظة الاستثمارية إلى الخطر، فضلاً على استعمال هذه الإستراتيجيات كأداة للتغطية ضد مخاطر انخفاض أسعار موجودات المحافظ الاستثمارية، إذ أنه عندما يتوقع المستثمرون حدوث مثل هذه الانخفاضات يلجؤون إلى شراء خيارات بيع بموجب سعر تنفيذ معين بعد أن يدفعوا لمعدي الخيارات العلاوة المحددة بموجب العقد، وبذلك

1- شعبان محمد إسلام البروراي، بورصة الأوراق المالية، دار الفكر، دمشق، 2002، ص 170 .

2- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، مرجع يبق ذكره، ص 96.

3- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، عين شمس، 2003، ص 30 .

يضمنون عدم تجاوز الخسارة حداً معيناً والتي تتمثل عادة في الفرق بين سعر الموجود في السوق بتاريخ العقد، وسعر التنفيذ المحدد بحسب شروط العقد نفسه<sup>1</sup>.

### 5-3- التعامل في عقد الخيار لأغراض الاستثمار

تعتمد أسس الاستثمار الحديث على الأخذ بعين الاعتبار بعدي العائد والمخاطر، ويسعى الكثير من المستثمرين بالبحث عن تلك الاستثمارات التي تحقق أعلى معدلات العائد بأدنى مستويات المخاطرة. إلا أنه من النادر أن يتعرفوا على تلك الفرص الاستثمارية<sup>2</sup>.

التعامل في عقود الخيارات كإستراتيجية للاستثمار يحمل المستثمرين درجات عالية من المخاطر، حينما يقع القسط الأكبر منها على عاتق موفر عقد الخيار ويعود ذلك إلى أن مشتري الخيار يحدد سلفاً مقدار الخسارة الذي يكون على استعداد لتحملها، والتي تتمثل في قيمة العلاوة التي يدفعها لموفر الخيار وبما أن تنفيذ مشتري الخيار له الحق في البيع أو الشراء في أي وقت خلال فترة الاستحقاق. لذا فإنه في حال حدوث تقلبات سعرية حادة عكس التوقعات، فإن موفري عقود الخيار يتعرضون لخسائر كبيرة، يعوضون جزء منها بالعلوة غير المستعادة التي يحصلون عليها من مشتري الخيار<sup>3</sup>.

وفي كثير من الحالات، غيرت الخيارات من العلاقة التقليدية بين العائد والمخاطرة، فعلى سبيل المثال ينظر الكثير من المستثمرين إلى خيار الشراء كوسيلة بديلة عن الاستثمار بالأسهم دون تخصيص مبلغ رأسمالي كبير ودون تحمل مخاطرة كبيرة<sup>4</sup>.

1- هاشم فوزي دباس العبادي،، الهندسة المالية وأدواتها مرجع سبق ذكره، ص 282-283.

2- أسعد حميد عبيد العلي، إستراتيجيات الاستثمار في الخيارات المالية، مركز يزيد للنشر، الأردن، 2005، ص 46.

3- هاشم فوزي دباس العبادي،، الهندسة المالية وأدواتها مرجع سبق ذكره، ص 251.

4- أسعد حميد عبيد العلي، إستراتيجيات الاستثمار في الخيارات المالية مرجع سبق ذكره، ص 46.

المطلب الثاني: التعامل في العقود الآجلة

أولاً: تعريف العقود الآجلة

\* **تعريف شانس للعقود الآجلة:** "اتفاقية بين طرفين أحدهما مشتري والآخر بائع لشراء أو بيع سلعة أو خدمة في تاريخ مستقبلي لاحق وبسعر متفق عليه عند إنشاء العقد"<sup>1</sup>.

\* **تعريف Kennth Gorbad:** "العقد الآجل هو اتفاقية ثنائية بين المشتري وبائع الأصل محل التعاقد، وسعر التسوية، وتاريخ التسوية من المسائل التي يتم التفاوض بشأنها وتكون محل اتفاق بين المتعاقدين، وفي تاريخ التسوية يقوم البائع بتسليم الأصل محل التعاقد والمشتري بتسليم الثمن المنفق عليه مسبقاً"<sup>2</sup>.

\* **تعريف Edward Kleinbard:** "العقد الآجل هو عقد ثنائي خاص مؤجل تنفيذه والذي يقتضي تسليم كمية معينة من الملكية بسعر محدد في تاريخ محدد في المستقبل، ولا يطالب أطراف العقد بإيداع أي ضمان"<sup>3</sup>.

\* **تعريف عادل محمد رزق:** "هي عقود بين طرفين أساسيين إما لبيع أو لشراء أصل معين وبتاريخ معين في المستقبل"<sup>4</sup>.

\* **تعريف الدكتور طارق عبد العال حماد:** "هو اتفاق تعاقدي بين مشتر وبائع يحدث الآن (أو في زمن Zéro)، وذلك لتبادل أصل مقابل نقد في تاريخ لاحق وبسعر يحدد الآن"<sup>5</sup>، وقال فيها أيضاً: "العقود الآجلة هي مشتقة بسيطة أي أنها: اتفاق على شراء أو بيع أصل في وقت مستقبلي معين مقابل سعر معين"<sup>6</sup>.

- خصائص العقود الآجلة:

يمكن إجمال خصائص العقود الآجلة في النقاط التالية:

أ- يتفق طرفي العقد في العقود الآجلة على بيع وشراء سلع أو أصول مالية محددة الأوصاف والكمية والسعر، مع تأجيل تسليم كل من الأصل موضوع العقد وثمانها إلى وقت مستقبلي محدد في العقد.

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2009، ص 207.

2- المرجع نفسه، ص 208.

3- المرجع نفسه، ص 208.

4- عادل محمد رزق، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية من منظور إداري ومحاسبي، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، القاهرة، 2004، ص 112.

5- طارق حماد عبد العال، المشتقات المالية، دار الجامعة للنشر والتوزيع، مصر، 2010، ص 111.

6- طارق حماد عبد العال المرجع السابق، ص 112.

ب- تعتبر العقود الآجلة عقود شخصية غير نمطية يتفاوض فيها المتعاقدان على شروطهما بما يتناسب مع وضعية كل واحد منهما، وتتبنى على هذه الحقيقة خصائص هي<sup>1</sup>:

- تمتاز العقود الآجلة بالمرونة في التفاوض وسهولة في الاستخدام، على خلاف العقود النمطية التي يلتزم فيها المتعاقدان بما هو مطروح في سوقها.

- العقود الآجلة ليست عقوداً قابلة للتداول، ولا يوجد لها سوق ثانوية يتم فيه شراء أو بيع حق العقد فيها.

- العقود الآجلة عرضة لمخاطر تنتج عن عدم قدرة أحد طرفي العقد على الوفاء بالتزاماته، فالعقد لن ينفذ كما هو مخطط له إذا عجز المشتري عن تدبير القيمة النقدية التي يحتاجها لشراء الأصل أو إذا عجز البائع عن تسليم الأصل محل العقد.

ج- تنفيذ العقود الآجلة في حالة حدوث تغير في قيمة الأصول المتعاقد عليها؛ قد تؤدي إلى تحقيق كسب لطرف يعادل الخسارة التي تحققت للطرف الآخر تماماً<sup>2</sup>.

الربح والخسارة في العقود الآجلة يحددان من خلال المقارنة بين سعر التنفيذ المحدد في العقد وبين سعر السوق عند حلول أجل العقد، فإذا كان سعر السوق أعلى من سعر تنفيذ العقد الآجل، فإن الربح سيكون من نصيب المشتري والخسارة من حظ البائع؛ لأن الأصل سوف يباع بأقل من قيمته السوقية، أما إذا كان سعر السوق أقل من سعر التنفيذ فإن الربح سيكون للبائع والخسارة يتحملها المشتري، فالأصل في هذه الحالة سوف يشتري بأكثر من قيمته السوقية<sup>3</sup>.

د- "تتحقق قيمة العقد الآجل فقط في تاريخ انتهاء صلاحية العقد، ولا توجد مدفوعات عند بداية العقد، وكذلك لا توجد أي تدفقات نقدية يتم تحويلها من طرف إلى آخر قبل انتهاء صلاحية العقد"<sup>4</sup>.

هـ- عند حلول أجل العقد الآجل، يقوم البائع بتسليم الأصل إلى المشتري، وفي المقابل يقوم المشتري بدفع الثمن المحدد مسبقاً في العقد إلى البائع.

و- "التعامل في العقود الآجلة في السوق غير الرسمية إما أن يكون تعاملًا مباشرًا بين طرفي العقد؛ البائع والمشتري، وإما أن يكون تعاملًا غير مباشر باستخدام وسيط أو صانع يحرص على المواءمة بين رغبة طرفي العقد، ويكون التعاقد بواسطته"<sup>5</sup>.

1- عادل محمد رزق، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية من منظور إداري ومحاسبي، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، القاهرة، 2004، ص 112.

2- عادل محمد رزق، المرجع نفسه، ص 112.

3- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2010، ص 116-117.

4- طارق عبد العال حماد، المرجع نفسه، ص 116-117.

5- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2009، ص 201-202.

ثانياً: الفرق بين العقود الآجلة والعقود المستقبلية

تتفق عقود الخيارات الآجلة مع العقود المستقبلية في أن كلا منهما يعد نوعاً من عقود المشتقات المالية التي توفر للمستثمر درجة عالية من التغطية ضد المخاطر كما تتميز بتأجيل التدفق النقدي في العقد، ولكن مع ذلك توجد بينهما اختلافات من حيث طبيعة الالتزام التي تنشأ عن كل واحد منهما ويمكن إجمالها في الآتي:

- أ- **طبيعة السوق:** يجري التعامل في المستقبلية في سوق رسمية خاصة بها هي سوق العقود المستقبلية، ولأن العقود الآجلة عقود غير نمطية فإن التعامل فيها يجري في الأسواق غير الرسمية.
- ب- **نمطية العقود:** العقود المستقبلية جميعها نمطية في بنودها وشروطها، خلافاً للعقود الآجلة فهي عقود غير نمطية حيث تشكل عقودها وفق ما يلائم رغبات المتعاقدين.
- ج- **التسويات اليومية:** يتبين من خلال بحث العقود المستقبلية ومتعلقاتها؛ أن من أهم معالم العقد التسويات اليومية التي تجريها غرف المقاصة؛ والتي على ضوءها تحدد قيمة الأرباح والخسائر المحققة في العقد، "أما العقود الآجلة فرغم أن أغلب الكتاب يذكرون أن هذه العقود الآجلة لا تخضع للتسويات اليومية إلا أنه يمكن لهذه العقود أن تخضع لنظام التسوية اليومية وذلك بناءً على رغبة طرفي العقد.
- د- **الهامش الابتدائي:** تتميز العقود المستقبلية بإيداع هامش ابتدائي من المتعاقدين لدى غرفة المقاصة ساعة إبرام العقد، يستخدم هذا الهامش لأغراض التسويات السعرية اليومية التي هي أبرز معالم العقود المستقبلية، بينما لا يوجد التزام من المتعاقدين في العقود الآجلة بإيداع هذا الهامش.
- هـ- **الإلزام:** رغم أن الكتاب يجعلون العقود المستقبلية ملزمة؛ إلا أن خاصية إغلاق العميل مركزه تجعل صفة الإلزام هذه صفة شكلية، خلافاً للعقود الآجلة والتي تتميز بالتزاميتها، ولا تنتهي بدفع الفروق السعرية عند حلول أجل العقد<sup>1</sup>.
- و- **المضاربون:** بما أن العقود المستقبلية تقوم على التسويات السعرية اليومية فإن المضاربين هم فرسان أسواقها، في حين لا مكان لهم في أسواق العقود الآجلة<sup>2</sup>.

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2009 ص 201-202،

2- عادل محمد رزق، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية من منظور إداري ومحاسبي، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، القاهرة، 2004، ص 112.

### ثالثاً: أنواع العقود الآجلة

تنقسم العقود الآجلة من حيث طبيعة الأصل موضوع العقد إلى عقود آجلة على العملة، وعقود آجلة على السلع، وعقود آجلة على مؤشرات الأسهم

#### - العقود الآجلة على العملة

تقوم العقود الآجلة على العملات على الاتفاق بين البائع والمشتري على شراء أو بيع عملة ما، مقابل عملة أخرى بسعر يتم الاتفاق عليه في لحظة التعاقد، ولكن يتم التسليم والاستلام في تاريخ مستقبلي قادم متفق عليه<sup>1</sup>.

ومن المسلمات أن سعر البيع الآجل ليس كسعر البيع الفوري؛ لأجل ذلك فإن أهم ما يحدد في هذا العقد هو سعر البيع أو سعر الشراء الآجل.

وتحديد سعر البيع أو الشراء الآجل، لا يتم تعيينه في العقود الآجلة عن طريق التفاوض والاتفاق بين أطراف العقد؛ إنما تحديده يتم وفق معادلة حسابية محددة المعالم والأطراف، وهذه المعادلة الرياضية ليس الهدف منها حساب سعر الشراء أو سعر البيع الآجل مباشرة، وإنما غرضها تحديد قيمة ما يعرف بسعر التبدل (سعر التبدل الشراء أو سعر التبدل البيع)، وقيمة سعر التبدل هذه إما أن تضاف إلى السعر الآني للبيع والشراء أو تحسم منه وفق ضوابط محددة، وحصيلة هذه الإضافة أو الحسم من السعر الآني للبيع أو الشراء هي قيمة السعر الآجل لبيع العملة أو شرائها. إن تحديد سعر البيع الآجل للعملة أو شرائها يعتمد على معرفة قيمة السعر الآني للصرف، وقيمة سعر التبدل، ومعرفة الأحوال التي يضاف فيها سعر التبدل إلى السعر الآني للصرف، والأحوال التي يحسم فيها سعر التبدل من السعر الآني للصرف.

وفيما يأتي شرح للمعادلة الرياضية التي يحسب بها سعر التبدل، وبيان للضوابط والمعاني التي تحكم إضافة سعر التبدل إلى سعر الصرف الآني أو حسمه منه.

#### حساب سعر التبدل<sup>2</sup>

يتم حساب سعر التبدل الذي يعد عاملاً مهماً في تحديد قيمة سعر الصرف الآجل وفق معادلة ذات أطراف متعددة؛ هذه الأطراف هي:

1- نضال البرغوثي، عمليات الخزينة، بحث ضمن كتاب الهندسة المالية وأهميتها بالنسبة للصناعة المصرفية العربية، اتحاد المصارف العربية، 1996، ص 76.

2- إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العملات الأجنبية، دار وائل، عمان، 2005، ص 174-175.

أ- سعر الشراء الآني للعملة، أو سعر البيع الآني لها: فإذا افترضنا أن العملة التي يراد شراؤها أو بيعها مقابل عملة أخرى هي الدولار، وأن العملة المقابلة هي اليورو، فإن عرض سعر صرف الدولار الآني مقابل الأورو سيكون كالاتي:

$$\text{سعر الدولار/يورو} = 1.25 / 0.80$$

فالرقم الذي على اليمين (0.80) هو سعر الشراء الآني للدولار مقابل اليورو، ويكون الرقم الذي على اليسار (1.25) هو سعر البيع الآني للدولار مقابل اليورو.

ب- سعر الفائدة على الإيداع للدولار أو سعر الفائدة على الاقتراض للدولار: فإذا افترضنا أن سعر الفائدة للدولار هي 5%، 5,5%.

فإن الرقم الذي على اليمين (5%) هو سعر الفائدة على الإيداع للدولار، والرقم الذي على اليسار (5,5%) هو سعر الفائدة على اقتراض الدولار.

ج- سعر الفائدة على الإيداع لليورو، سعر الفائدة على الاقتراض لليورو: ويعرف بنفس الطريقة التي يعرف بها سعر الفائدة على الدولار.

$$\text{فإذا كان سعر الفائدة على اليورو } 8\%، 8,5\%.$$

فإن (8%) هي سعر الفائدة على إيداع اليورو، و(8,5%) هي سعر الفائدة على اقتراض اليورو.

د- مدة العقد الآجل: يعبر عن المدة في المعادلة بعدد الأيام لا بعدد الأشهر، فإذا تم إبرام عقد آجل في 15 أفريل، وكانت مدته ثلاثة أشهر، فإن مدته تكون بالأيام 91 يوما على اعتبار أن مدة الشهر الخامس 31 يوما.

ه- السنة: وتعتبر السنة 360 يوما بالنسبة للدولار وباقي العملات،

وفقا لما سبق فإن سعر التبديل (شراء/بيع) يحدد وفق الصيغة الآتية:

$$\text{سعر الشراء الآني (سعر الفائدة على الإيداع للدينار - سعر الفائدة على الاقتراض الدولار)} \times \text{مدة العقد} \\ \text{سعر تبدال الشراء} = \frac{\text{سعر الشراء الآني (سعر الفائدة على الإيداع للدينار - سعر الفائدة على الاقتراض الدولار)} \times \text{مدة العقد}}{360 \times 100}$$

$$\text{سعر البيع الآني (سعر الفائدة على الاقتراض للدينار - سعر الفائدة على الإيداع الدولار)} \times \text{مدة العقد} \\ \text{سعر تبدال البيع} = \frac{\text{سعر البيع الآني (سعر الفائدة على الاقتراض للدينار - سعر الفائدة على الإيداع الدولار)} \times \text{مدة العقد}}{360 \times 100}$$

الضوابط التي تحكم إضافة سعر التبدل إلى سعر الصرف الآني أو حسمه منه

تقرر أن سعر الصرف الآجل لعملة ما مقابل عملة أخرى، يتم تحديده بإضافة سعر التبدل إلى سعر الصرف الآني أو حسمه منه، وأن عملية الإضافة أو الحسم تخضع لضوابط تحكمها، فهي ليست خاضعة لرغبات المتعاقدين وتوجهاتهم، ويمكن إجمال هذه الشروط فيما يلي:

#### الشرط الأول: النظر في السعر الآني لبيع وشراء العملة

حيث تجري المقارنة بين سعر الشراء الآني لعملة ما وبين سعر بيعها الآني، فإذا كان سعر الشراء الآني أعلى من سعر البيع الآني، فإن هذا يعني أن سعر الصرف الآجل سيحدد بحسم سعر التبدل من سعر الصرف الآني (Discount)، أما إذا كان سعر البيع الآني أعلى من سعر الشراء الآني، ففي هذه الحالة يكون تحديد سعر الصرف الآجل بإضافة سعر التبدل إلى سعر الصرف الآني (Premium)<sup>1</sup>.

#### الشرط الثاني: النظر في أسعار فائدة العملات

فالعملة التي سعر فائدتها أعلى تباع بحسم في السوق الآجل مقابل العملة التي سعر فائدتها أقل، بينما العملة التي سعر فائدتها أقل فإنها ستباع بإضافة في السوق الآجل مقابل العملة التي سعر فائدتها أعلى<sup>2</sup>.

من خلال ما تم استعراضه في المعادلة السابقة، يمكننا القول: أن سعر الصرف الآجل للدولار مقابل اليورو سيكون بإضافة لا بحسم، حيث أن سعر شراء الدولار الآني أقل من سعر بيعه الآني، كما أن سعر الفائدة على الدولار أقل من سعر الفائدة على اليورو

بالتعويض العددي يخلص لدينا:

$$* \text{ سعر شراء الدولار/آجل} = \text{سعر شراء الدولار/آني} + \text{سعر تبدل الشراء.}$$

$$\text{سعر شراء الدولار/آجل} = 0.80 + 0.0025$$

$$\text{سعر شراء الدولار/آجل} = 0,8025$$

$$* \text{ سعر بيع الدولار/آجل} = \text{سعر بيع الدولار/آني} + \text{سعر تبدل البيع.}$$

$$\text{سعر بيع الدولار/آجل} = 0.82 + 0,0030$$

$$\text{سعر الدولار/آجل} = 0,8230$$

1- مروان عوض، دراسة تطبيقية وعملية في التعامل بالعملات الأجنبية وعمليات الاستثمار، معهد الدراسات المصرفية، عمان، 1988، ص 107.

2- المرجع نفسه ص 107.

النتيجة النهائية

السعر الآجل لصرف الدولار/اليورو: 0,8230 / 0,8025

**استنتاج:** يفيد الباحثون أنه عادة كلما زادت المدة كلما اتسع فارق السعر الآجل عن السعر الآني، واتسع تبعاً لذلك فارق سعر الشراء عن سعر البيع، والسبب في ذلك هو التحوط من أية خسائر أو مخاطر قد تتجم عن طول المدة، وتتنظر معظم البنوك للمدد الأقل من سنة على أساس أنها الأكثر ربحاً والأقل خسارة في التعامل الآجل، فهي تنظر للفترات شهر، ستة أشهر، تسعة أشهر وسنة، على أساس أنها فترات استحقاق عادية، لذلك تعطي البنوك أسعاراً أقل منافسة للاستحقاقات غير العادية، لأنه سيكون من الصعب عليها تغطية عملياتها في السوق في هذه الفترات<sup>1</sup>.

- أغراض استخدام العقود الآجلة على العملات

تستخدم البنوك والمؤسسات المالية العقود الآجلة على العملات لتحقيق أغراض معينة، يمكننا إجمالها في النقاط الآتية:

**أ- الحاجة إلى السيولة النقدية** إذا كانت المؤسسة لا تملك سيولة مالية من عملة ما، وتملك سيولة من عملة أخرى و أن هذه المؤسسة ملتزمة بسداد مستحقات من عملة ما في تاريخ مستقبلي، فتلجأ إلى شراء العملة المطلوبة شراء آجلاً باستخدام السيولة التي تملكها، ولا تلجأ المؤسسة المالية إلى شراء العملة المطلوبة شراء آتياً وقت استحقاقها تجنباً لعدم توفر الأرصدة النقدية المطلوبة منها، أو تفادياً لتوفرها بأسعار صرف عالية، كما أن القيام بالاقتراض قد لا يكون متماشياً ومتطلبات المؤسسة فيكون الشراء الآجل للعملة هو السبيل الوحيد والمتاح لهذه المؤسسة.

**ب- تحديد تكلفة السلع المستوردة والمصدرة:** إن المؤسسة المالية تستطيع تحديد تكاليف السلع المستوردة أو المصدرة مسبقاً وذلك بحكم أن عملية الشراء أو البيع الآجل للعملة تحدد أسعار الصرف وتجعلها مضبوطة، والتي يكون سداد قيمتها بالعملة الأجنبية، وقد سبق أن حددت هذه المؤسسة السعر الآجل لصرف هذه العملة التي سيكون سداد قيمة السلع بها.

**ج- "تغطية المراكز المفتوحة"** وتجنب مخاطر إبقاء هذه المراكز مفتوحة نتيجة تقلبات أسعار الصرف حيث قد تسبب هذه المراكز خسائر كبيرة للمحتفظين بها إذا ما انخفضت أسعار الصرف للعملات المحتفظ بها بتلك المراكز.

1- مروان عوض، دراسة تطبيقية وعملية في التعامل بالعملات الأجنبية وعمليات الاستثمار معهد الدراسات المصرفية، عمان، 1988، ص 103.

د- تحقيق الربح: يسعى المضاربون من خلال الاستفادة من ظاهرة تفاوت أسعار الفائدة والتغيرات التي تحدث في هذه السعار في الأسواق المختلفة إلى تحقيق ربح وذلك بالقيام بعمليات تبديل للودائع من عملة لأخرى تبعاً لأسعار الفائدة مقارنة بالتغيرات على أسعار الصرف<sup>1</sup>.

يمكن تلخيص العقود الآجلة حسب غرض الاستخدام في الجدول التالي:

**الجدول (1) جدول العقود الآجلة**

أنواع العقود الآجلة	غرض الاستخدام
عقد آجل على العملة	توفير السيولة النقدية
عقد آجل على السلعة	تحديد تكلفة السلعة المستوردة أو المصدرة
عقد آجل على الأسهم	تغطية المراكز المفتوحة بغرض تحقيق الربح

المصدر: إعداد الباحث

نلاحظ من خلال الجدول أن العقود الآجلة تستخدم لعدة أغراض و بالتالي فهي توفر فرصة للتغطية ضد المخاطر من جهة وفرصة لتحقيق الربح من جهة ثانية مثل التحكم في التكلفة وتوفير السيولة من جهة وتحقيق الربح لطرف آخر من جهة أخرى.

**المطلب الثالث: التعامل في العقود المستقبلية**

**أولاً: العقود المستقبلية من الناحية الفنية**

**التعريف :** تتطابق آراء الباحثين حول الخاصة بالعقود المستقبلية وذلك حول ماهية هذه العقود وصورتها، وآلية التعامل فيها ، وفيما يلي عرض لبعض تعريفات الخاصة بالعقود المستقبلية

**تعريف شانس:** العقود المستقبلية عقود آجلة شروطها نمطية ويتم التعامل بها من خلال سوق منظمة، وتخضع لإجراء تسوية يومية تخضع من خلالها خسائر أحد الأطراف على حساب التأمين المودع لدى غرفة المقاصة لتضاف إلى حساب الطرف الآخر<sup>2</sup>.

**تعريف بنتون:** "العقد المستقبلي هو عقد آجل قابل للتداول، وهو اتفاقية على تسليم في تاريخ لاحق أو تسلم لمقدار أو كمية محددة بجودة معينة لأصل معين بسعر معين"<sup>3</sup>.

1- إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العملات الأجنبية، مطبعة الروزنا، عمان، ط1، 2001، ص 182-183.

2- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2005، ص 213-214.

3- المرجع نفسه، ص 214.

**تعريف خالد وهيب الراوي :** عقد المستقبلية هو اتفاق بين طرفين لتداول أصل معين بتاريخ مستقبلي محدد، يحدد هذا العقد: نوع الأصل المتداول، كمية الأصل التي يتم تداولها، التاريخ الذي يتم فيه التبادل بين الأصل والمبلغ، السعر الواجب دفعه للأصل<sup>1</sup>.

**تعريف طارق عبد العال حماد :** العقد المستقبلي هو عبارة عن اتفاق منمط أو موحد قابل للتحويل ينص على التسليم المؤجل لمستوى أو مرتبة أو كمية محددة من سلعة معينة في نطاق منطقة جغرافية محددة أو لأداة مالية ما (مقابل قيمتها النقدية) ويتحدد سعر العملية الذي يتم به هذا التبادل عند تاريخ استحقاق العقد اليوم (المبرم)<sup>2</sup>.

**تعريف دائرة المعارف البريطانية:**

Commercial contracts calling for the purchase or sale of specified )  
(quantities of commodities at specified future dates .

"هي عقود تجارية تقتضي الشراء أو البيع للكميات المعينة من السلع لتواريخ مستقبلية معينة"<sup>3</sup>.  
من خلال هذه التعريفات يمكننا استخلاص المعاني التي تبنى عليها عقود المستقبلية، وهي كالاتي:  
- هي عقود بيع وشراء: أي أنها عقود معاوضات موضوعها بيع أو شراء لسلعة معينة أو أصول مالية؛ يتم فيها التحديد الدقيق لـ:

- \* - وقت تسليم السلعة أو الأصل المالي ومقابله، وهو تاريخ التنفيذ،
- \* - السعر؛ أي سعر السلعة أو الأصل المالي الذي يتم به تنفيذ العقد عند حلول أجه،
- \* - الكمية فلا بد من تحديد حجم السلعة أو الأصول المالية المتعاقد عيها،
- \* - الأوصاف المحددة لخصائص السلعة أو الأصول المالية وبذلك تنتفي الجهالة عن موضوع العقد،
- \* - وسيلة تسليم السلعة وآلية تنفيذ العقد.
- \* - إنها تعقد في اللحظة التي تناسب طرفيها: وذلك لتحقيق الغاية التي لأجلها أحدثت
- \* - إنها عقود آجلة، فاستلام الثمن وتسليم المثلث يكون في وقت آجل عن يوم إجراء العقد المستقبلي.

1- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 1999، ص 298.

2- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص 131.

3- الموسوعة البريطانية ، المجلد السابع، 343/1. 1988, V5, p 62.

\* - إن هذه العقود لها سوق منظمة خاصة بها من ميزات إصدار قوانين تخص العقود المستقبلية لها قوة الالتزام.

\* - إنها عقود نمطية، محددة المعالم غير خاضعة لرغبة المتعاقدين في تحديد معالم العقد.

\* - إنها عقود قابلة للتداول؛ أي يحق لطرف العقد المستقبلي نقل العقد إلى غيره، ما لم يحل أجل تنفيذه، وهذا ما يكسب هذا النوع من العقود خاصية زيادة السيولة، وليس المقصود بالتداول هنا البيع، وإنما حقيقته أن يقوم أحد العملاء بإقفال مركزه.

\* - يلتزم طرفا العقد في العقود المستقبلية بإيداع مبلغ معين من قيمة العقد لدى غرفة المقاصة، وهذا المبلغ إما أن يكون في صورة نقد أو في صورة أوراق مالية، غاية ذلك حماية كل طرف من احتمالية تخلف الطرف الآخر وعدم تمكنه من الوفاء بالتزاماته المترتبة عليه.

\* - تخضع هذه العقود للتسويات اليومية من جانب غرفة المقاصة ويتم تعديل قيمتها وفقا لسعر التسوية.

### ثانيا : ظهور العقود المستقبلية

إن العقود الآنية يتم فيها التعاقد في الحال والتسليم الحقيقي للثمن والسلعة، والعقود الآنية لا تلبى كل رغبات المنتجين والمستثمرين، فكثير من المؤسسات الصناعية تحتاج مواد معينة لصناعتها ولكن حاجتها ليست آنية بل مؤجلة، ففي حالة شرائها من السوق الآنية تتحمل عبء التخزين، وقد تفوت فرصة انخفاض أسعارها ساعة الحاجة إليها، كما أن الانتظار إلى يوم احتياجها لها قد يكون عرضة لحصول ارتفاع في سعرها، فتتحمّل أعباء إضافية كان بإمكانها تفاديها لو حصلت السلعة قبل ذلك، هذا في حال ارتفاعها، وأما في حالة انخفاض الأسعار، فإن الضرر يلحق بصاحب السلعة وقد يتحمل خسائر لم يكن ليتحملها لو أنه تعاقد على سلعته قبل ذلك.

لتفادي كل ذلك أحدثت العقود المستقبلية، التي تمكن المستثمر من الحصول على السلعة ساعة يريدونها دون الحاجة إلى تخزينها وتحمل تكاليف ذلك، وبسعر محدد مسبقا دون أن يتعرض إلى مخاطر ارتفاع الأسعار، إضافة إلى ضمان مالك السلعة بيع سلعته بسعر محدد وعدم التعرض لمخاطر انخفاض الأسعار، وهكذا يظهر أن أهم أسباب ظهور المستقبلية هو تفادي مخاطر تغير الأسعار.

إن أول سوق للمستقبلية أنشئت في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1848م، وتعد سوق شيكاغو هي السوق الرائدة في هذا المجال<sup>1</sup>، وأخذت عقود المستقبلية في التطور لتكون فاعلة وعملية أكثر إلى أن وصلت إلى الصورة التي هي عليها اليوم.

1- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2005، ص 223.

ومن الأسواق النشيطة التي تتعامل في العقود المستقبلية في غير الولايات المتحدة، بورصة سيدني، هونج كونج، طوكيو، أوساكا، باريس، لندن، سنغافورة وتورينكو<sup>1</sup>.

### ثالثاً: العناصر المتدخلة في العقود المستقبلية

أ- المشتري والبائع: يعد كل من البائع والمشتري طرفي العقد المستقبلي، وطبيعة العقود المستقبلية لا تقبل التعامل المباشر بينهما، بل لابد لكل واحد منهما من شركة وساطة مالية تمثله، والمتعاملون في العقود المستقبلية يكونون إما مضاربون أو متحوظون، ولا تستغني سوق المستقبلات عن المضاربين فهم يمثلون الجانب الأكبر من متعاملها، وأن كفاءة السوق مرهونة بوجودهم فيها.

ب- شركة الوساطة المالية: لا يمكن للبائع و المشتري التعامل المباشر بينهما بالعقود المستقبلية بل يتحتم عليهما اختيار شركة وساطة مالية معينة ساعة فتح حساب لديها، حيث يقوم المشتري أو البائع بإعطاء الأمر لشركة الوساطة المالية التابع لها يحدد في رغبته بالتعامل بعقد مستقبلي، فتقوم الشركة بدورها بالاتصال بممثلها في بورصة العقود لتلبية طلب عميلها، فإذا قام الممثل بتلبية طلب العميل يخبر مؤسسة الوساطة التي تتصل بدورها بالعميل لتعزيز عملية التعاقد.

ج- بورصة العقود: بورصات العقود المستقبلية، يتم تداول العقود المستقبلية في بورصات معينة العمليات الآجلة، وهي عبارة عن اتحادات تطوعية لا تهدف إلى الربح<sup>2</sup>.

د- غرفة المقاصة والتسوية: غرفة المقاصة هي شركة مستقلة، والمساهمون فيها هي شركات التسوية والتي تتوسط في التعامل ما بين شركات الوساطة المالية وغرفة التسوية، وأول غرفة مقاصة تم تأسيسها عام 1925 ببورصة شيكاغو للتجارة<sup>3</sup>، وتعد غرفة المقاصة وسيطا وضامنا للعقد المستقبلي الذي تم إبرامه، وفي غيابها يكون تعامل البائع مع المشتري تعاملًا مباشرًا، ويتلخص دورها فيما يلي:

- الضمان: فتضمن للمشتري قيام البائع بالوفاء بالتزاماته، وتضمن للبائع ذلك أيضاً، أي التزام المشتري بتعهداته، فغرفة التسوية تأخذ دور البائع بالنسبة للمشتري ودور المشتري بالنسبة للبائع<sup>4</sup>. ولكي تضطلع غرفة التسوية بهذه المهمة فقد تم اعتماد إنشاء صندوق ضمان يمول بجزء من الرسوم التي يحصل عليها من الأطراف المتعاقدة، فإن حصل خلل في الالتزام بأحد العقود المسجلة، تتدخل

1- سمير عبد الحميد رضوان، المرجع نفسه، ص 211.

2- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، المفاهيم -إدارة المخاطر- المحاسبة، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص 132.

3- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2005، ص 222.

4- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، المعهد العربي للدراسات المالية والمصرفية، منشأة المعارف، مصر، 1998، ص 343.

غرفة التسوية فيستخدم جزء من موارد الصندوق لتغطية التكاليف اللازمة لضمان تنفيذ العقد، وفي ظل هذا الضمان لا يصبح أطراف تلك العقود بحاجة إلى التحقق من قوة المركز المالي للطرف الآخر، مما يسهل تداول العقود ويوفر لها قدرا كبيرا من السيولة<sup>1</sup>.

- **التسجيل:** تقوم غرفة المقاصة والتسوية بتسجيل جميع العقود المستقبلية التي يتم التعاقد عليها، ويعتبر ذلك شكلا من أشكال التوثيق.

- **التسويات اليومية:** تعتمد عملية التسويات على الهامش الذي يودعه كل من البائع والمشتري لدى شركة التسوية المالية التي يتبع لها كل منهما، والتي بدورها تودع هذا الهامش في حساب العميل لدى غرفة المقاصة، فإذا اتجهت الأسعار لصالح المشتري وذلك بارتفاعها مقارنة بسعر التنفيذ أودع في حسابه بالاقطاع من حساب البائع، والعكس؛ فإذا اتجهت الأسعار لصالح البائع وذلك بانخفاضها مقارنة بسعر التنفيذ أودع في حسابه بالاقطاع من حساب المشتري، وينبغي أن يبقى هامش كل منهما في المعدل الذي يضمن سلامة استمرار العقد، وهو ما اصطلح على تسميته هامش الصيانة<sup>2</sup>، فإذا انخفضت قيمة الهامش عن المطلوب (هامش الصيانة) يطلب من العميل تزويد رصيد حسابه مرة أخرى<sup>3</sup>.

"وهكذا فإن نظام الهامش في العقود المستقبلية يعتمد على العناصر التالية:

\* - تقديم كل من طرفي العقد هامشا مبدئيا كضمان لحسن النية أو ضمان أداء.

\* - وضع نظام مراقبة يومي لتحركات الأسعار السوقية للأصل محل العقد، وإجراء تسويات يومية لمراكز طرفي العقد لإظهار الصورة واضحة.

\* - وضع حد أدنى لمستوى الهامش يجب ألا يقل عنه ويسمى هامش المحافظة على مستوى معين للهامش.

\* - وضع نظام لطلب زيادة رصيد الهامش إذا انخفض عن هامش الصيانة، وإعطاء السمسار الحق في تصفية الحساب دون استشارة المتعامل؛ إذا لم يمثل لطلب تغذية رصيد الهامش<sup>4</sup>.

**إمكانية إقفال العميل لمركزه:** لعل ما يميز العقود المستقبلية هو عدم شخصيتها، ذلك أنه لا تواصل مباشرة بين طرفي العقد، فغرفة المقاصة و التسوية تمثل الطرفين في العقد المستقبلي، هذه الخاصية

1- منير إبراهيم هندي، المرجع السابق، ص 344.

2- منير إبراهيم هندي، المرجع نفسه، ص 349.

3- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 219-220.

4- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية المفاهيم، مرجع سابق، ص 151.

تمنح امتيازاً لطرفي العقد فتمكن كل واحد من إنهاء العقد المستقبلي إذا ظهر له ذلك، وهذا ما يسمى بإقفال العميل لمركزه، حيث يقوم سواء كان بائعاً أو مشترياً في العقد المستقبلي بإجراء عقد آخر بنفس مواصفات العقد الأول، غير أنه يتخذ فيه موقفاً مضاداً لموقعه في العقد الأول، فإذا تم ذلك فإن غرفة المقاصة تقوم بشطب العقدين المتقابلين والذي صاحبهما شخص واحد، أي عقد الشراء -أو بيع- السابق مع عقد البيع -أو الشراء- اللاحق، فيخرج بذلك العميل من التزاماته في العقد المستقبلي الذي سبق له عقده، ويحق له بذلك أن يسترد الهامش الذي قام بدفعه، مع المكاسب التي استفاد منها أو الخسائر التي تحملها، جراء تغير الأسعار وقيام غرفة المقاصة بالتسوية اليومية. و عادة يكون الدافع الذي يحمل العميل على إقفال مركزه، وهو أن العميل قد يحصل له علم بأن أسعار السلع مثلاً التي أقام عليها العقد المستقبلي لن تتغير للفترة الباقية لحلول أجل العقد، وأن السعر الذي المتعلق بالسلعة سيبقى ثابتاً ولن يتغير، وما دامت غالب العقود المستقبلية لا تنتهي بالتسليم والاستلام، بل بدفع الفروق السعرية عند حلول أجل العقد، فإن العميل يفضل إقفال مركزه والحصول على قيمة هامشه الذي دفعه مع الأرباح التي حققها، أو استعجال ما تبقى من هامشه بعد طرح قيمة الخسارة التي تحملها منه، هذا كله تقادياً لتجميد ماله خاصة أنه يعلم أن لا جديد سيطراً على وضعه في العقد المستقبلي<sup>1</sup>.

#### رابعاً: كيفية إبرام العقود المستقبلية

يتم التعامل في العقود المستقبلية في البورصات المخصصة لها وفق الخطوات الآتية:

- \* - يصدر طرفاً العقد البائع والمشتري تعليماتهما المتضمنة المواصفات التي يرغبون في توفرها في عقود المستقبلية - كل منهما إلى شركة الوساطة التي يتبع لها لتبدأ هي في الخطوة الثانية.
- \* - تعلم شركة الوساطة التي يتبع لها المشتري ممثلها في البورصة برغبة زبونها في شراء عقد مستقبلي، وترفق هذا الإعلام بتفاصيل رغبة الزبون، وكذلك الأمر بالنسبة لشركة الوساطة التي يتبع لها البائع أي الزبون الذي يرغب في بيع عقد مستقبلي.
- \* - يلتقي الممثلان -الوسيطان- ممثل البائع وممثل المشتري في القاعة المخصصة ببورصة العقود، فإن حصل التوافق بين رغبتَي المشتري والبائع شرعاً في إبرام العقد.
- \* - يرفع الممثلان أي الوسيطان تقريراً إلى غرفة المقاصة والتسوية لإعلامها بإجراء العقد.
- \* - يرفع كل من الممثلان أي الوسيطان نفس التقرير إلى شركة الوساطة المالية التي يتبع لها والتي كلفته بإجراء العقد المستقبلي، يعلمها فيه بإجرائه العقد المستقبلي والسعر الذي يتم به الإجراء.
- \* - تعلم شركة الوساطة زبونها -البائع أو المشتري- بتمام العقد وسعره الذي نفذ به.

1- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 133،

\*- يقوم كل من البائع والمشتري للعقد المستقبلي بإيداع مبلغ الهامش لدى شركة الوساطة التي يتبع لها كل منهما، هذا المبلغ يعد تأمينا تتراوح قيمته عادة ما بين 5% إلى 18% من القيمة الكلية للعقد المستقبلي.

\*- تقوم كل شركة وساطة مالية بإيداع مبلغ التأمين لدى شركة التسوية التي تتبع لها.

\*- تقوم شركتا التسوية بإعادة إيداع التأمين المودع لديهما لدى غرفة المقاصة والتسوية.

وبتمام هذه الخطوات يكون العقد المستقبلي قد تم إبرامه وتسجيله رسميا في غرفة المقاصة التي تشرف على العقود في السوق الخاصة بها<sup>1</sup>.

#### خامسا: استخدامات العقود المستقبلية

تستخدم العقود المستقبلية للأغراض التالية:

أ- أداة لتوفير المعلومات عن الأسعار في السوق الآنية، فأسعار العقود المستقبلية لأصل ما، تعد مؤشرا لسعره في السوق الآنية في تاريخ تنفيذ العقد المستقبلي<sup>2</sup>.

ب- المضاربة: المضاربون يمثلون الجانب الأكبر من المتعاملين في سوق العقود المستقبلية، ووجودهم هو المسهم الحقيقي في كفاءة هذا النوع من الأسواق، واستخدامهم لعقود المستقبلية أساسه استفادتهم من فروق الأسعار بين سعر الأصول ساعة إبرام العقد وسعرها يوم التنفيذ، ويتحدد موقع المضارب في سوق العقود المستقبلية حسب توقعه لحركة الأسعار، فإذا كانت تنبؤاته تفيد أن أسعار الأصول ستكون مرتفعة في السوق الآنية مستقبلا عما هي عليه الآن؛ فإنه سيتخذ موقع المشتري في سوق العقود المستقبلية ليفوز بفارق السعر يوم تنفيذ العقد إذا صدقت تنبؤاته، وإذا كانت التنبؤات تشير إلى حصول انخفاض في الأسعار، فإنه يتخذ موقع البائع حتى يحقق ربحه الذي هو الفرق بين سعر الأصل يوم بيعه وسعره يوم تنفيذه<sup>3</sup>.

ج- التحوط: "يستخدم التحوط بواسطة الأشخاص غير المتأكدين من التحركات المستقبلية للسعار، والذين يكونون مستعدين لحماية أنفسهم من التحركات السعرية على حساب المكاسب المحتملة"<sup>4</sup>، فالعقود المستقبلية تستعمل في التحوط وتجنب المخاطر التي تسببها حركة الأسعار انخفاضا وارتفاعا، فالمستثمر الذي يمتلك الأصل أو ينتجه أو يتوقع حصوله عليه، عرضة لمخاطر انخفاض سعره وتكبد

1- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 219-220.

2- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 342.

3- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، المرجع نفسه، ص 341-342.

4- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 163.

الخسارة ، وكذلك الأمر بالنسبة للمستثمر الذي يستعمل الأصل أو يتوقع حاجته إليه، فهو عرضة لمخاطر ارتفاع سعره وتحمله لتكاليف إضافية هي في حقيقتها خسارة له.

لتفادي الخسارة كلها يأخذ المستثمر في سوق العقود المستقبلية موقعا مضادا لموقعه في السوق الآنية؛ فإذا كان مالكا للأصل أو منتجا له أو يتوقع دخوله في ملكيته فإنه يتخذ موقع البائع للأصل في سوق العقود المستقبلية، وبعقد مقارنة بين موقفه في السوق الآنية والسوق المستقبلية يجد المستثمر نفسه دافعا للخسارة التي كان يمكن أن تلحق به إذا ترك التحوط، وفي المقابل فإنه يفوت فرصة الربح التي كان سيجنيها في حالة ارتفاع الأسعار، وهذه هي طبيعة التحوط، وأما بالنسبة للمستثمر الذي يستخدم الأصل أو ستكون له به حاجة مستقبلية، فإنه يتخذ موقع المشتري في سوق العقود المستقبلية، وبالمقارنة مع موقعي المستثمر في السوق الآنية وسوق العقود المستقبلية؛ نخلص إلى أن المستثمر قد احتاط لخطر الخسارة التي كانت ستلحق به جراء ارتفاع سعر الأصل الذي يستعمله، وهو بذلك أيضا قد فوت فرصة الربح التي كان سيحققها في حالة انخفاض الأسعار، فكأن مبدأ التحوط جار على أصل تقديم دفع المفسدة -الخسارة- مقدم على جلب المصلحة -الربح-<sup>1</sup>.

#### سادسا: الفرق بين العقود المستقبلية وعقود الخيارات

عقد الخيار والعقد المستقبلي كلاهما عقود المشتقات المالية، هناك أوجه التشابه بينهما كما هناك أوجه اختلاف نتعرض لهما فيما يلي<sup>2</sup>:

أولاً: يتفق العقدان المستقبلي والاختيار، في أن كل واحد منهما يحقق خاصية الرفع المالي لمستخدمه، فلا يتطلب عقد الاختيار غير ثمن الاختيار الذي هو قيمة بسيطة مقارنة بقيمة الأصول التي لأجلها عقد الاختيار، وكذا الأمر بالنسبة للعقود المستقبلية فلا يتطلب العقد سوى دفع هامش يعادل عشر قيمة العقد يزيد عنه أو ينقص قليلا.

ثانياً: يستعمل كل من عقد الاختيار والعقد المستقبلي لغرض التحوط ودفع المخاطر، كما يستعمل بهدف المضاربة قصد تحقيق الربح وذلك بالاستفادة من فروق الأسعار.

ثالثاً: يختلف عقد الاختيار عن المستقبلي من جهة الموضوع ومن جهة الشكل، فعقد الاختيار ليس إلحاقاً يستحقه مالكة والتزاماً يلتزم بأثره محرره، في حين أن العقد المستقبلي ليس حقاً وإنما عقد حقيقي ينشأ عنه التزامان؛ التزام في ذمة البائع يقابله التزام في ذمة المشتري أيضاً.

1- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 340-341.

2- محمد مطر، إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العملية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ص 281.

رابعاً: يتطلب العقد المستقبلي دفع قيمة مالية من طرفي العقد، تسترد هذه القيمة ساعة تسوية العقد إذا حل أجله، في حين يتطلب عقد الاختيار دفع قيمة مالية من طرف واحد هو مالك هذا الحق ومشتريه، وهي قيمة غير مستردة كونها تمثل ثمن الاختيار.

خامساً: يتعلق الاختلاف الأخير بالأرباح والخسائر في كل من عقد الاختيار والعقد المستقبلي، ففي عقد الاختيار يكون الربح غير محدود بالنسبة لمالك الاختيار بينما خسارته محدودة لا تتعدى ثمن الاختيار، ومحرر الاختيار ربحه محدود بثمن الاختيار لا يتجاوزه، وخسارته لا حدود لها، بينما في العقد المستقبلي تكون الأرباح والخسائر غير محدودة لطرفي العقد معاً؛ أي البائع والمشتري<sup>1</sup>.

#### سابعاً: أنواع العقود المستقبلية المتداولة في السوق

يقصد بأنواع العقود المستقبلية أنواعها حسب موضوعها؛ أي الثمن الذي يشكل موضوع العقد المستقبلي، فيمكننا أن نجعل العقود المستقبلية على نوعين، الأول: عقود على السلع والمعادن الأساسية، والثاني: عقود على الأصول المالية.

#### النوع الأول - عقود مستقبلية على السلع والمعادن الأساسية

هي أقدم أنواع العقود المستقبلية، ونظراً لخصائص العقود المستقبلية وميزاتها، فإن ثمة شروطاً ينبغي توافرها في السلعة حتى تكون صالحة لإجراء العقود المستقبلية عليها، وتتلخص هذه الشروط في:

- أن تكون السلعة قابلة للتنميط من حيث الكمية والجودة وما شابه ذلك.
- أن يكون للسلعة سوقاً نشطة أي دائمة الطلب.
- أن تكون السلعة قابلة للتخزين، ما يجعل توفرها ممكناً في التاريخ المحدد في العقد.
- أن تكون السلعة ذات قيمة مقارنة بحجمها.

"وفي ظل هذه الشروط يصعب وجود سوق منظمة للعقود المستقبلية للكثير من السلع، من بينها السيارات، والسلع غير القابلة للتخزين كالطماطم والخس، وفي المقابل تتناسب تلك الأسواق سلعا أخرى كبعض المنتجات الزراعية مثل القمح والذرة والبطاطس..."<sup>2</sup>.

ومن أهم السلع والمعادن التي تجري عليها العقود المستقبلية ما يلي:

1- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 1999 عمان، ص 159-160،

2- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع، ص 327-328.

- الحبوب والزيوت: القمح، الذرة، فول زيت الصويا، الشعير، الكتان.
- الماشية واللحوم.
- السلع الغذائية: الكاكاو، القهوة، عصير البرتقال، السكر.
- القطن.
- المعادن: النحاس، الذهب، البلاتين، الفضة.
- البنزين، النفط الخام، الغاز الطبيعي<sup>1</sup>.

يستخدم المستثمرون العقود المستقبلية للتحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار السلع، ففي حال التخوف من ارتفاع الأسعار يتخذ المستثمر موقع المشتري في سوق العقود المستقبلية ويسمى هذا تغطية الشراء، يقوم به المستثمر (التاجر) الذي يريد تملك سلعة معينة في تاريخ مستقبلي محدد لغرض الاستعمال أو الوفاء بالتزام ما، ولكنه يخشى ارتفاع سعرها الأمر الذي يرفع تكاليفه مما قد يتسبب في تحمله لخسائر إضافية، وهو أيضا لا يريد تحمل أعباء شرائها وتخزينها، فيلجأ إلى سوق العقود المستقبلية فيبرم عقودا مستقبلية على نفس السلعة بمواصفات الكمية، والنوع، والأجل فإن حل أجل حاجته للسلعة وحصل ارتفاع في سوق السلع الحاضر، فإنه ستلقه خسارة يعوضها بالفائدة التي سيجنيها من سوق العقود المستقبلية، والعكس صحيح؛ فإذا حصل انخفاض في سعر السلعة فإنه سيحقق مكاسب في سوق السلع الآنية؛ يعوض بها الخسائر التي ستلقه في سوق العقود المستقبلية، وبعقد المقارنة بين موقف المستثمر (التاجر) في سوق السلع الآنية وموقفه في سوق العقود المستقبلية؛ نخلص إلى أن المستثمر (التاجر) قد قام بتغطية وضعه وتجنب الخسائر التي كانت ستلق به، مع أنه أيضا ضيع فرصة حصوله على مكاسب إضافية، وهذه هي حال التغطية.

وعلى عكس ذلك ففي حال التخوف من انخفاض الأسعار وحدثت الخسارة إثر ذلك؛ يتخذ المستثمر موقع البائع في سوق العقود المستقبلية ويسمى هذا تغطية البيع، وتتم بنفس الطريقة التي تتم بها تغطية الشراء، إلا أن موقع المستثمر (التاجر) في السوق الآنية وسوق العقود المستقبلية في حالة تغطية الشراء يكون مقابلا لموقعه في السوقين في حالة تغطية البيع<sup>2</sup>.

1- محمد مطر وفايز نيم، إدارة المحافظ الاستثمارية، دار وائل للنشر، عمان، ط1، 2005.

2- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 394-395.

### النوع الثاني: عقود مستقبلية على الأصول المالية

أول تعامل في العقود المستقبلية كان في السلع والخدمات ، وتماشيا مع التطور الهائل الذي تميزت به التكنولوجيا الحديثة، والذي تأثر به جانب المعاملات المالية والتجارية على جميع المستويات امتدت العقود المستقبلية لتشمل الأصول المالية، وذلك في السبعينات من القرن الماضي، والعقود المستقبلية على الأصول المالية ثلاثة أنواع رئيسية وهي: العقود المستقبلية على العملات الأجنبية، العقود المستقبلية على مؤشرات السوق، العقود المستقبلية على الأوراق المالية ذات الدخل الثابت (العقود المستقبلية على سعر الفائدة)<sup>1</sup>.

#### أولاً: العقود المستقبلية على العملات

إن العملات المتداولة في دول العالم ليست كلها صالحة لأن تكون موضوع إبرام عقود مستقبلية، بل تختص العقود المستقبلية بالعملات الرئيسية "المتداولة التي ترتبط بالنشاط التجاري العالمي كالدولار، اليورو، الجنيه الإسترليني والين الياباني"<sup>2</sup>.

العقود المستقبلية على العملات الأساسية في العالم كغيرها من العقود المستقبلية تستخدم للمضاربة كما تستخدم للتحوط، ويلجأ المستثمرون إلى استخدام المستقبلات على العملات لأغراض التحوط في حالتين اثنتين:

**الحالة الأولى:** التحوط من مخاطر تقلب أسعار الصرف عند الاقتراض: يختلف سعر صرف العملات تبعا لاختلاف أسعار الفائدة على كل عملة، وقد يعتمد أحد المستثمرين إلى الاستفادة من هذا التباين في سعر الصرف، ويتبع لتحقيق غايته الخطوات الآتية<sup>3</sup>:

-**الاقتراض:** يقوم المستثمر باقتراض عملة أجنبية من دولة يكون فيها سعر الفائدة أقل من سعر الفائدة في بلد المستثمر.

-**الاستثمار:** يقوم المستثمر باستثمار المبلغ المقترض، والذي يعد تدفقا نقديا واردا، وهو بالتأكيد سيستفيد من الفرق في سعر الفائدة المفروض بين البلدين.

-**التحوط:** لا يكتفي المستثمر في استثماره بالخطوتين الأولى والثانية، بل لابد له من القيام بالتحوط؛ لضمان تسديد قرضه مع فوائده، وعدم التعرض لمخاطر الأسعار، لأجل ذلك كله يقوم بشراء عقد مستقبلي بالمبلغ المطلوب سداه، بالعملة الأجنبية، ففي حال حصل ارتفاع في سعر صرف العملة

1- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف بالإسكندرية، 2011، ص 702.

2- سعيد توفيق عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1999، ص 477.

3- سعيد توفيق عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، مرجع سابق، ص 489.

الأجنبية؛ فإن المستثمر تلحق به خسائر في سوق الصرف الآنية، يعوضها بالمكاسب التي يجنيها في سوق العقود المستقبلية، والعكس فإذا حصل انخفاض في سعر صرف العملة الأجنبية المقترضة، فإن المستثمر سيحقق مكاسب في سوق الصرف الحاضر، تقابلها تحمله لخسائر سوق العقود المستقبلية، وبعد مقارنة بين موقف المستثمر في السوق الآنية وموقفه في سوق العقود المستقبلية؛ من هن نستنتج أن المستثمر قد أفلح في تغطية مركزه، ونفادى بذلك الخسائر التي كانت ستلحقه لو ما تعامل في سوق العقود المستقبلية، مع أنه أيضا فوت فرصة أكبر وهي حالة حصول انخفاض في سعر صرف العملة الأجنبية المقترضة.

**الحالة الثانية:** التحوط من مخاطر أسعار صرف العملات الأجنبية: وتوضيح ذلك أن المستثمر قد يحتاج إلى مبلغ معين من عملة أجنبية ما في تاريخ لاحق، احتياجه هذا قد يكون لإنشاء التزام في التاريخ المستقبلي، أو لسداد قيمة صفقة ما كان فيها الثمن مؤجلا، ففي كلتا الحالتين قد يتعرض المستثمر لمخاطر ارتفاع سعر صرف العملة التي يحتاجها إذا حل أجل ذلك، وليتجنب ذلك ويؤمن التغطية لمركزه فإنه يتبع الخطوات المبينة في الحالة السابقة، أي شراء عقود مستقبلية على العملة التي يحتاجها مستقبلا<sup>1</sup>.

#### ثانيا: العقود المستقبلية على المؤشرات

أصبحت المستقبلات على المؤشرات من أكثر عقود المشتقات تداولاً في الأسواق المالية ابتداء من منتصف عقد تسعينات القرن الماضي ، وتستخدم هذه العقود للتحوط ضد مخاطر السوق المنتظمة كما تم توضيح ذلك في عقد الاختيار، ومن أشهر المؤشرات التي تجرى عليها المستقبلات مؤشر ستاندارد آند بور. (Standard and poor index) ، باعتبار أنها محفظة أوراق مالية<sup>2</sup>.

يوجد في بورصة شيكاغو قسم خاص يطلق عليه سوق الاختيار والمؤشرات، وكان هناك نموا متصاعدا في استخدام هذا النوع من العقود في الثمانينات من القرن الماضي ففي سنة 1982 حصلت إدارة السوق على تصريح يفيد التعامل في العقود المستقبلية على مؤشر ستاندرد آند بود ( S&P 500) والعقود المستقبلية لمؤشرات الأسهم تنطوي على التزام بتسليم المشتري مبلغا من المال يساوي قيمة ثابتة (500)

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، ولقد سعت البورصات إلى تنميط عقود المؤشرات من نواحي عديدة مثل تحديد شهور التسليم وقيمة المؤشر تساوي 500 عموما ، ونضيف إلي أنه ليس هناك تسلم فعلي لأي عقد وإنما التسوية نقدية من خلال غرفة التسوية.

1- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 395-396.

2- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011، ص 338.

ولأن أسواق المؤشرات عالية السيولة والكفاءة ، وبما أن العقود المستقبلية لا تتطلب تكلفة عالية للمتاجرة فيها من قبل المؤسسات المالية والاستثمارية ، فقد حققت تقدماً مستمراً وانتشر استخدامها بين المتعاملين لغايات المضاربة والاستثمار والتحوط<sup>1</sup>

### ثالثاً: العقود المستقبلية على السندات وسندات الخزينة

وتسمى أيضاً العقود المستقبلية في أسعار الفائدة، وهذه الأوراق المالية ذات الدخل الثابت وثيقة الصلة بمعدل سعر الفائدة، فكلما حصل ارتفاع في أسعار الفائدة تأثرت القيمة السوقية لهذه الأوراق المالية تأثيراً سلبياً والعكس، فيلجا مالكوها أو من يرغب في التعامل فيها إلى سوق العقود المستقبلية للتحوط ضد هذا الخطر، وأساس التحوط هو اتخاذ مركز مقابل في سوق العقود المستقبلية للمركز المتخذ في السوق النقدية التي تتعامل في مثل هذه الأوراق، ثم عقد مقارنة بين المركزين، والنتيجة المحصلة هو حصول تحوط كلي أو جزئي، لما قد يلحق بالمستثمر من خسائر جراء هبوط قيمة الأوراق المالية التي يتعامل فيها<sup>2</sup>.

في العقود المستقبلية على السندات وسندات الخزينة لا مجال للتسوية النقدية ، بل لابد من التسليم الحقيقي لهذه السندات، "وللتسليم إجراءات دقيقة تتم تحت إشراف كامل من بيت التسوية الذي يخدم السوق، وبمساعدة السماسرة، الذين هم أعضاء في بيت السمسرة"<sup>3</sup>.

### التعامل في العقود المستقبلية

تستخدم العقود المستقبلية لغرضين، إما لغرض المضاربة لتحقيق الأرباح من خلال حركة الأسعار المستقبلية أو لغرض التغطية للحماية من التقلبات في الأسعار المستقبلية.

### - التعامل في العقد المستقبلي لأغراض التغطية

تقوم فكرة التغطية أو التحوط في سوق النقود المستقبلية على أساس شراء أو بيع عقود مستقبلية للحماية ضد احتمال متوقع لتغير الأسعار، وهذه التغطية تتم عادة بمقابلة أوضاع حالية في السوق الحاضرة بأوضاع مقابلة في العقود المستقبلية<sup>4</sup>.

1 أسعد رياض، استخدام الأدوات المالية في إدارة المحفظة الاستثمارية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 1997، ص 51

2- سعيد توفيق عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، مرجع سابق، ص 489.

3- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف بالإسكندرية، 2011، ص 690-691.

4- ماهر كمش شكري ومروان عوض، المالية الدولية مرجع سبق ذكره، ص 321.

ويتم التعامل في سوق العقود المستقبلية بعدة طرق للتغطية هي<sup>1</sup>:

**- تغطية الشراء**

هي قيام المستثمر بشراء عقد على أصل في سوق العقود المستقبلية بتاريخ تسليم تتفق مع توقيت الحاجة إلى ذلك الأصل، بما يمكن من مواجهة مخاطر تغير الأسعار.

**- تغطية البيع**

وتعني بيع عقود مستقبلية لتجنب مخاطر انخفاض أسعار أصل معين، وهذا النوع من التغطية يلجأ إليه أولئك الذين تضطروهم الظروف إلى شراء أصل معين من السوق الحاضرة ثم تخزينه لحين الحاجة في الوقت الذي يخشون فيه انخفاض ثمن ذلك الأصل.

**- التغطية الكاملة**

وهي امتلاك المستثمر لعقد بيع وعقد شراء بنفس السعر والكمية وبنفس تاريخ التسليم، وبالتالي لا يتعرض هذا المستثمر لأيّة خسائر في حالة حدوث تغيرات سعرية.

**- التغطية بالتعامل بأصل مختلف**

وهي عملية شراء أو بيع لأصل مختلف يشابه الأصل الأصلي في عملية التغطية، أو بعبارة أخرى استخدام أصل بديل كأساس لتغطية عقد أبرم على أصل آخر، وهو ما يمكن أن يطلق عليه التغطية المتقاطعة.

**- التعامل في العقود المستقبلية لأغراض المضاربة**

تعتبر أهم وظائف العقود المستقبلية تحويل المخاطر من أطراف لا ترغب في تحمل مخاطر عالية إلى أطراف قد ترغب في تحمل هذه المخاطر. "فيدخل المضارب سوق العقود المستقبلية من أجل تحقيق الأرباح من خلال تحركات الأسعار"<sup>2</sup>. يقوم المضارب بشراء أو بيع عقود مستقبلية في محاولة لكسب العائد، وهو مستعد لتحمل المخاطرة الخاصة بالتقلبات السعرية على أمل الربح منها، ووجود المضاربين أساسية بالنسبة لحسن عمل سوق العمليات الآجلة، حيث أنهم يمتصون أو يستوعبون الطلب أو العرض الزائد المولد بواسطة المتحوظين في تفاعليها، ويسهم المضاربون في سيولة السوق ويقللون من قابلية تغير الأسعار بمرور الوقت<sup>3</sup>.

1- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، ط2005، ص321

2- محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 249.

3- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، عين شمس، مرجع سبق ذكره، ص 165-166.

ويستخدم في سوق العقود طريقتان للمضاربة هما كما يلي<sup>1</sup>:

- المضاربة على شراء عقد مستقبلي لأصل ما تشير التوقعات إلى تصاعد في أسعار عقوده، ثم يقوم المضارب بإصدار أمر إيقاف الخسائر للسمسار في حالة انخفاض السعر إلى مستوى معين، مما يعني أن السمسار يقوم بإقفال مركز المضارب وذلك ببيع عقد مماثل إذا ما انخفض الثمن إلى ذلك المستوى.

- المضاربة على بيع عقد مستقبلي لأصل يتوقع اتجاه تنازلي في أسعاره.

#### المطلب الرابع: التعامل في عقود المبادلات

يعود ظهور عقود المبادلات إلى سنة 1970، عندما طور تجار العملة مبادلات العملة كوسيلة لتجنب الرقابة البريطانية على تحركات العملات الأجنبية. فيعد عقد المبادل من أهم عقود المشتقات المالية، إذ هو القاسم المشترك في كل أنواع المشتقات المالية نظرا لوجود مبادلات لأسعار الفائدة والصرف والسلع والسهم، إلى جانب عقود خيار المبادلة، كما أن له أهمية كبرى في التحوط من تقلبات أسعار الصرف للعملات الأجنبية.

#### أولاً: تعريف عقود المبادلة

تدعى عقود المبادلة بالمقايضات و هي اتفاق بين طرفين على تبادل قدر معين من الأصول المالية أو العينية في الحاضر، على أن يتم التبادل العكسي للأصل في تاريخ لاحق محدد مسبقا وهو عقد ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في عقود الاختيار، كما أن المتحصلات أو المدفوعات (الأرباح أو الخسائر) لا يتم تسويتها يوميا كما هو الحال في العقود المستقبلية، كما أن عقد المبادلة لا يتم تسويته مرة واحدة كما هو الشأن في العقود الآجلة و لذلك يطلق عليه عقد سلسلة التنفيذ<sup>2</sup>. وأهم هذه العقود عقود معدلات العائد والعملات. أو بطريقة تتضمن عقود المبادلة اتفاقا بين طرفين يتنازل بمقتضاه كل منهما للآخر عن مركزه القانوني لمدة محددة يعود بانتهائها الحال لما كان عليه قبل التعاقد، ويمنح هذا العقد للمتعاملين في أسواق رأس المال الفرصة للحصول على تمويل بتكلفة منخفضة وفقا لظروفهم التي قد لا تلائم الأسواق الدولية<sup>3</sup>.

1- حسني علي خريوش و آخرون ، الأسواق المالية ، مفاهيم و تطبيقات، دار زهران ، عمان ، 1998، ص 180-181.

2 هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2008 ، ص 86

3- أمال كامل عبد الله، النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة، منشأة المعارف، الإسكندرية ، 2004، ص 12-

هي عبارة عن اتفاقيات خاصة بين شركتين لتبادل التدفقات النقدية في المستقبل وفقا لصيغة مرتبة أو معد مسبقا، ويمكن اعتبارها محافظ من العقود الآجلة والعقود المستقبلية، وقد عرفت التبادلات على أنها:

\* - اتفاقية بين طرفين على تبادل مدفوعات على أساس مقدار معياري (أو قياسي) متماثل، أو أنها عقد يتفق من خلاله طرفان على تبادل التدفقات النقدية<sup>(1)</sup>.

\* - عقد المبادلة هو اتفاق تعاقدى يتم بواسطة وسيط بين طرفين أو أكثر لتبادل الالتزامات أو الحقوق، ويتعهدان بموجبه إما على مبادلة الدفعات التي تترتب على التزامات كان قد قطعها كل منهما لطرف آخر وذلك دون إخلال بالتزام أي منهما تجاه الطرف الثالث غير المشمول بالعقد، أو بمبادلة المقبوضات التي تترتب لكل منهما على أصول يملكها وذلك دون إخلال بحق كل منهما لتلك الأصول.

وبهذا المفهوم تحدد شروط عقد المبادلة عدة عناصر رئيسية هي:

\* - طرفي العقد.

\* - الالتزام أو الأصل محل عقد المبادلة.

\* - قيم المدفوعات أو المقبوضات محل عقد المبادلة.

\* - العملة التي تسدد بها المدفوعات أو تحصل بها المقبوضات.

\* - السعر الآجل لمبادلة العملة المتفق عليه.

\* - مدة سريان العقد.

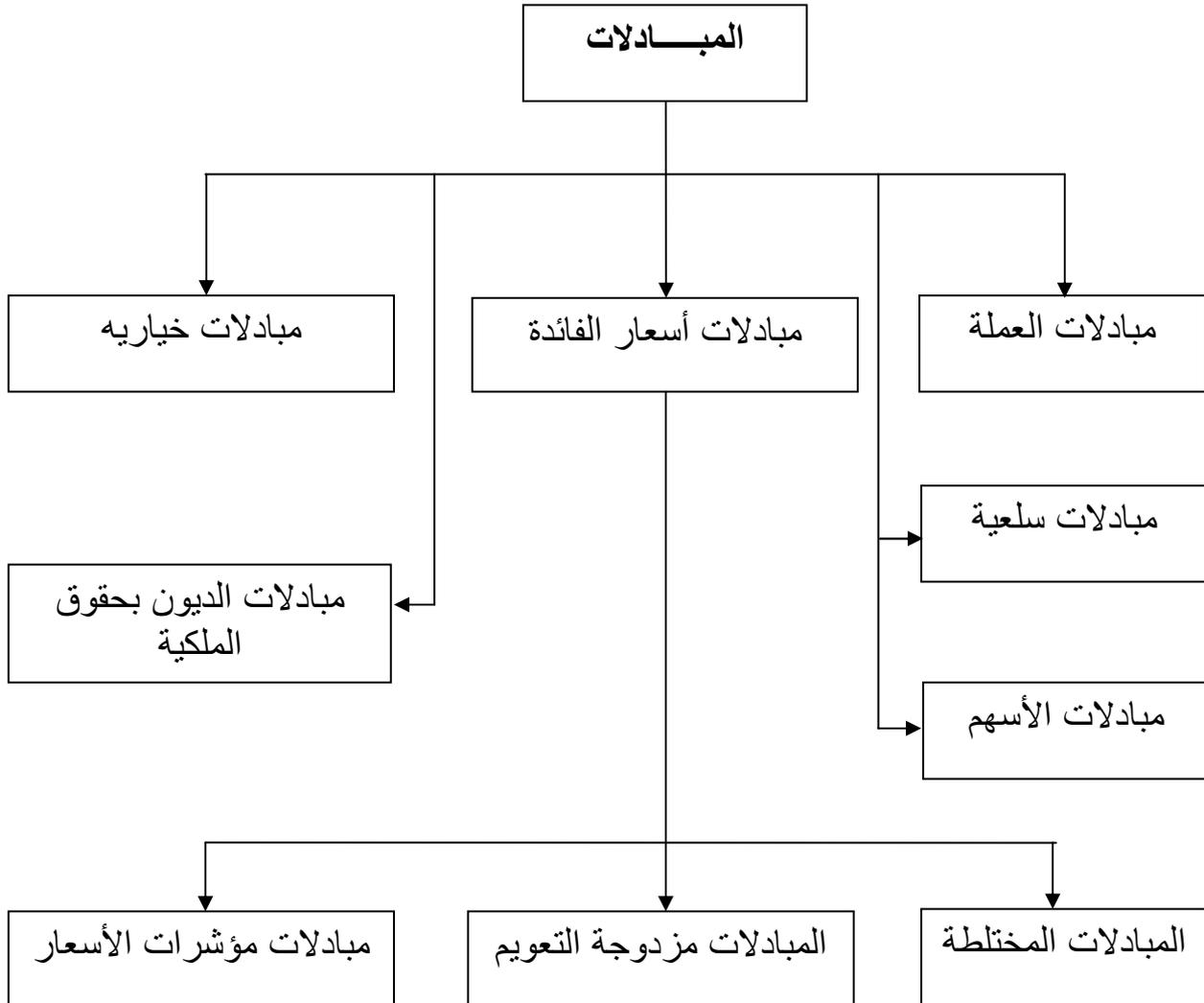
يختلف عقد المبادلة عن ما هو معروف في عقود الخيار في كون عقد المبادلة ملزم لطرفي العقد، كما يختلف عن العقد المستقبلي حيث لا تتم تسوية الأرباح والخسائر بشكل يومي كما في العقود المستقبلية، أيضا لا تتم تسوية هذا العقد لمرة واحدة فقط كما هو الحال في العقود الآجلة، ولذلك يمكن اعتبار عقود المبادلة بأنها سلسلة من العقود الآجلة.

1- سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سابق، ص 238.

ثانياً: أنواع عقود المبادلة

تتنوع عقود المبادلة تبعاً لأنواع الأصول المالية محل التبادل

الشكل رقم ( 2 ) : أنواع عقود المبادلة



المصدر: سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية، دار النشر للجامعات، الإسكندرية 2001 ،

ص 235

من خلال الشكل السابق يمكن تقسيم عقود المبادلة إلى الأنواع الموالية:

### 1- عقود مبادلات العملة

قد يحدث أن تقترض إحدى المؤسسات قرضاً بعملة ما مع أنها قد تكون في حاجة إلى عملة غير تلك التي اقتترضت بها، هنا تستعمل عقود مبادلة العملة ويمكن تعريفها على أنها اتفاق قانوني يتألف من عنصرين على الأقل من العناصر الثلاثة التالية:<sup>1</sup>

\* الترتيب لشراء أو بيع مقدار محدد من إحدى العملات مقابل عملة أخرى بسعر متفق عليه والذي عادة ما يكون سعر الصرف الآني، وفي تاريخ متفق عليه أيضاً.

\* ترتيب متزامن لإعادة تبادل مقدار العملة نفسه، عادة بسعر الصرف نفسه، في تاريخ متفق عليه في الأجل المتوسط إلى الأجل الطويل.

\* تسوية سداد تكاليف الفائدة بين الطرفين طوال فترة عملية المبادلة، حيث يتم السداد إما على فترات منتظمة أو بعملية سداد واحدة في تاريخ الاستحقاق.

تتمثل عملية المبادلة بين عمليتين معينتين في شراء أحدهما، ولتكن العملة (\$) وبيع أخرى والتكن العملة (£) على أساس السعر الفوري لكل منهما، وفي الوقت نفسه إعادة بيع الأولى وشراء الثانية بموجب سعر المبادلة (الأجل) والذي يتم تحديده وفق الفرق القائم بين أسعار الفائدة السائدة حينئذ على الإيداع والإقراض بالنسبة لكل من العملتين.

ومعظم عقود المقايضة الكبيرة تنشأ بين البنوك، فمثلاً إذا كان لدينا بنكان أحدهما (أ) لديه فائضاً من الدولار في حين عليه أن يسدد التزامات استحققت عليه بالجنيه الأسترليني، في حين أن مصرفاً آخر (ب) لديه فائضاً من الجنيه الأسترليني وعليه التزامات استحققت بالدولار، في مثل هذه الحالة فإنه من مصلحة كلا المصرفين الدخول في عقد مقايضة للعملتين الدولار والجنيه الأسترليني، إذ بالإضافة إلى ميزة تخفيض تكلفة التمويل لكل منهما يحقق عقد المقايضة للطرفين ميزة التحوط من مخاطر تقلب أسعار الصرف.

وتتخذ عقود مقايضة العملات شكلين:

1- عقود مقايضة متوسطة الأجل أو طويلة الأجل تحدث في أسواق رأس المال ويطلق عليها مصطلح مقايضات رأسمالية (Capital Market Swaps) ويغلب على أغراضها الطابع التحوطي أكثر من طابع المضاربة، وتلجأ إليها عادة المؤسسات المالية بهدف الاقتراض الطويل الأجل من أسواق رأس المال.

1- برايان كويل، مبادلة العملات، دار الفاروق، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2005، ص 11.

2- عقود المقايضة القصيرة الأجل وتحدث في أسواق النقد (Money Market Swaps) ويتعامل فيها المضاربون لأغراض تحقيق الأرباح من جراء تقلب أسعار صرف العملات وأسعار الفائدة على تلك العملات.

## 2- مبادلات أسعار الفائدة

على الرغم من أن مبادلة العملات هي أول أنواع المبادلات ظهوراً، فإن مبادلات أسعار الفائدة قد تفوقت عليها سواء من حيث حجم التعامل عليها أو من حيث إنشاء عقودها<sup>1</sup>.

يعرف عقد مبادلات أسعار الفائدة على أنه اتفاق بين طرفين لمبادلة مدفوعات الفوائد على فترات منتظمة، حيث يعتمد مقدار هذه المدفوعات على قيمة العقد المتفق عليه. المدفوعات التي يدفعها كل طرف دورياً عبارة عن معدل الفائدة المتفق عليه مضروباً في قيمة العقد، والمبالغ التي تتبادل بين الطرفين في معظم عقود المبادلات هي صافي مدفوعات الفائدة وليست قيمة العقد، والطرف الذي يوافق على أن يدفع للطرف الآخر مدفوعات فائدة ثابتة في تواريخ محددة على مدار فترة العقد، يسمى الطرف الأول دافع معدل الفائدة الثابت والطرف الآخر يسمى دافع معدل الفائدة المتغير وهو الذي يوافق على أن يدفع للطرف الأول مدفوعات فائدة متغيرة وفقاً لمعدل مرجعي<sup>2</sup>.

## 2-1 عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة Fixed For Floating Interest Rate Swaps

تعد عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة الأكثر انتشاراً في هذه المبادلات وفيه يوافق أحد طرفي عقد المبادلة على أن يدفع سلسلة من التدفقات النقدية بمعدلات الفائدة الثابتة للطرف الثاني للعقد وفي الوقت نفسه يتسلم سلسلة من التدفقات النقدية التي تعتمد على معدلات الفائدة العائمة.

هذا الطرف يطلق عليه (Fixed-Rate Payer) في المقابل يوافق الطرف الآخر لعقد المبادلة على استلام سلسلة من معدلات الفائدة العائمة ويطلق على هذا الطرف دافع معدل الفائدة المتغير (Floating-Rate Payer) وذلك وفقاً لمعدل مرجعي.

ويتحدد هذا المعدل في كثير من الأحيان وفقاً لمعدل الفائدة للتعاملات بين المصارف في لندن (LIBOR) (London inter-Bank Offering Rate) ويعبر (LIBOR) عن سعر الفائدة بين البنوك حيث تستعمله البنوك العالمية الكبيرة لإقراض البنوك الأخرى، والقروض المحددة على أساس الليبور تتحدد على أساس تفاوض خاص يغطي فترات متنوعة من تواريخ الاستحقاق، وتظهر أسعار الليبور يومياً في عمود (Money Rate) في Wall Street Journal، وأسعار الفائدة العائمة في

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية دار النشر للجامعات، الإسكندرية، 2001، ص 247.

2- محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 281-282.

أسواق عقود المبادلات غالبا ما تتحدد على أساس سعر مساوي للسعر الليبور والذي يطلق عليه أحيانا (Libor Flat) وغالبا ما يضاف إلى هذا المعدل نسبة معينة، مثلا ليبور = 30 نقطة أساس<sup>1</sup>.

وتغطي اتفاقية المبادلة فترة معينة وهي التي تحدد لسداد الفوائد التي تمثل فحوى عقد المبادلة، ويتحدد مقدار المدفوعات الدورية على أساس مبلغ وهمي أو اعتباري (National Principal) وهذا الأصل الوهمي يمثل كمية نظرية أو اسمية تستخدم كمقياس لتحديد مقدار التدفقات النقدية التي تسدد وفقا لاتفاقية المبادلة، تتم التسوية لعقود المبادلة على أساس دوري متفق عليه (كل ثلاثة أشهر، كل ستة أشهر،...) وهي لا تتم بصفة يومية لذلك تسمى الأرباح والخسائر المتولدة عن عقد المبادلة بالأرباح والخسائر الورقية (Losses Or Profits Paper). ولأن أسعار الليبور تكون غير معروفة في المستقبل، لذلك فإن مدفوعات الفائدة المتغيرة في الزمن T سوف تعتمد على سعر الليبور في الزمن وهناك عدة أنواع من مبادلات أسعار الفائدة منها:

## 2-2- المبادلات المختلطة

وهي تشكيلة مزيج أو من مبادلات أسعار الفائدة ومبادلات العملة، ومن خلال هذا النوع من المبادلات، فإن أحد الأطراف يقوم بدفع الفائدة بسعر فائدة لعملة ما، بينما المقدار الذي تحتسب على أساسه الفائدة يتعلق بعملة أخرى<sup>2</sup>.

## 2-3- المبادلات مزدوجة التعويم

هي مبادلة يقوم من خلالها طرفا العقد بأداء دفعات بأسعار معومة، وإن كان كل سعر يختلف على الآخر، بمعنى أن مبادلة سعر معوم بسعر معوم آخر، ويستخدم هذا النوع من المبادلات حينما يكون أحد الأطراف مشتركا في عملية أخرى والتي يتم من خلالها استلام أو أداء دفعات على أساس سعر فائدة معوم كأحد صور التغطية<sup>3</sup>.

## 2-4- مبادلات مؤشرات الأسعار

ويطلق هذا المسمى على أية مبادلة إذ ما كانت مدفوعات أحد طرفي التعاقد وفقا لإحدى مؤشرات الأسعار، كما يطلق ذات المسمى على أي مبادلة إذا ما كانت مدفوعات أحد الطرفين ترتبط بمؤشر معين بينما ترتبط مدفوعات الطرف الآخر بمؤشر آخر<sup>4</sup>.

1 حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار اليازوري، عمان، 2011، ص 372

2- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية دار النشر للجامعات، الإسكندرية، 2001، ص 255.

3- المرجع نفسه، ص 256.

4- المرجع السابق، ص 256.

### 3- مبادلات سلعية

عقود المبادلات هي ترتيبات منظمة لمبادلة الأسعار الثابتة بالمتغيرة وهي عبارة عن مبادلة يقوم بموجبها أحد الطرفين بالشراء الآني من الطرف الآخر لكمية معينة من السلعة محل التعاقد بالسعر السائد ويتم سداد الثمن فوراً، وبيعها له في نفس الوقت بيعها آجلاً بسعر متفق عليه مسبقاً بحيث يتم السداد على فترات متفق عليها أيضاً<sup>1</sup>.

تتم عقود مبادلة السلع وفق الخطوات التالية:

- يرغب البائع في سعر ثابت للمنتجات أو السلع فيقوم بالتعاقد مع أحد الأطراف التي ترتب له عقد المبادلة ( البنك عادة) فيقوم البنك بدفع الثمن للبائع خلال المدة المتفق عليها.
  - بعد المدة المتفق عليها يقوم البائع بدفع متوسط سعر السوق لهذه المنتجات أو السلع للبنك.
  - يرغب المشتري في سعر ثابت للمنتجات أو السلع فيقوم بالتعاقد مع أحد الأطراف التي ترتب له عقد المبادلة ( البنك عادة) فيقوم المشتري بدفع الثمن للبنك وذلك بعد المدة المتفق عليها.
  - يقوم البنك بدفع متوسط سعر البضاعة للمشتري بعد المدة المتفق عليها.
  - يقوم البائع ببيع المنتجات أو السلع في السوق بالسعر الجاري.
  - يقوم المشتري بشراء المنتجات أو السلع من السوق بالسعر الجاري.
- في هذه الحالة يكون كل طرف قد حدد السعر الذي يرغب فيه أما الخسائر والأرباح الناجمة عن اختلاف الأسعار الجارية في السوق يتحمل عبئها البنك بصفته القائم على ترتيب عقد المبادلة وتتمثل أرباحه في الهامش بين السعر المحدد من طرف البائع والسعر المحدد من طرف المشتري<sup>2</sup>.

### 4- مبادلات الأسهم

هي اتفاق بين طرفين على مبادلة دفعات بفترات منظمة خلال فترة من الزمن متفق عليه، عندما تكون أحد الدفعات تعتمد على قيمة السهم أو سلة من الأسهم أو مؤشر لسهم ، وهذه الاتفاقية تكون لمبادلة الأرباح الموزعة على الأسهم أو العائد الرأسمالي المحرر من مؤشر حق الملكية إما بسعر ثابت أو متغير<sup>3</sup>.

1- حاكم الربيعي، وآخرون، المشتقات المالية، دار اليازوري، عمان، 2011، ص 386، 387 .

2 حاكم الربيعي، وآخرون المرجع السابق، ص 387، 388

3 حاكم الربيعي، وآخرون، المشتقات المالية ، مرجع سابق، ص 385

ومن أمثلة ذلك الاتفاق على أن يدفع المستثمر لطرف آخر في تاريخ لاحق سعر الليبر (LIBOR)\*، لعملة معينة على مبلغ معين متفق عليه مقابل حصوله على معدل العائد على أسهم بنفس القيمة في بورصة ما، مقاسا على أساس معدل الزيادة في الرقم القياسي للمؤشر بأسعار الأسهم في تلك البورصة<sup>1</sup>.

### 5- مبادلات الخيارات

وهي عبارة عن عقود تعطي حاملها الحق بأن ينفذ هذا الخيار إذا ما رغب بذلك أي بأن يجري هذا الحامل المبادلة مع الغير دافعا للعلووة المطلوبة<sup>2</sup>.

ويجري استخدام هذه العقود من قبل المؤسسات التي تشعر بالقلق من أية تغيرات مستقبلية في سعر الفائدة في غير صالحها وكذا من قبل مديري مخاطر أسعار الفائدة، وذلك أن المؤسسات التي تقترض بسعر معوم عرضة دائما لارتفاع أسعار الفائدة، وقد تلجأ إلى شراء عقد الحد الأقصى للفائدة أو ما يسمى بالسقف لتقليل حجم المخاطر إلى أقل حد ممكن وعند تحديد ثمن الخيار يؤخذ في الاعتبار طول مدة الخيار وسعر التعاقد وكذلك مدى تقلب أسعار الفائدة محل التعاقد<sup>3</sup>.

#### ثالثا: خصائص عقود المبادلة

تتميز عقود المبادلة بالخصائص الموالية:

\* عقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في عقود الخيارات.

\* تتضمن عقود المبادلات مخاطر ائتمان أو مخاطر عدم سداد، وإن كانت هذه المخاطر ليست كبيرة، لأن المخاطر في حالة صعوبة السداد تتمثل في الفرق بين معدل الفائدة المتغير ومعدل الفائدة الثابت وليست قيمة العقد كله، وذلك في مبادلة سعر الفائدة. أما في مبادلة العملات، فإن التبادل يتم لكل من الفائدة وقيمة العقد، ورغم ذلك مخاطره أقل، لأن هناك تبادل بين الطرفين وليس الدفع من طرف واحد<sup>4</sup>.

\* LIBOR هو سعر لندن للفائدة بين البنوك، وهو يعبر عن سعر الفائدة الذي تستخدمه البنوك العالمية الكبيرة

لإقراض البنوك الأخرى، والقروض المحددة على أساس سعر LIBOR تتحدد على أساس تفاوض خاص يغطي فترات متنوعة من تواريخ الاستحقاق، ومعظم فترات الاستحقاق تتراوح ما بين شهر واحد إلى سنة، ومقادير أسعار LIBOR تظهر يوميا في عمود " Money Rates " في وول ستريت جورنال، وأسعار الفائدة المتغيرة أو العائمة في أسواق عقود المبادلات غالبا ما

تتحدد على أساس مساوي لسعر LIBOR والذي يطلق عليه LIBOR Flat

1- عادل محمد رزق، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية من منظور إداري ومحاسبي، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، القاهرة، 2006، ص 107.

2- حاكم الربيعي، وآخرون، المشتقات المالية، مرجع سابق، ص 385.

3- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية مرجع سبق ذكره، ص 268-269.

4- محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات مرجع سبق ذكره، 2007، ص 308.

\* تستخدم عقود المبادلات إلى جانب تغطية مخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة في إعادة جدولة خدمة الدين سواء كان بفائدة ثابتة أو متغيرة أو بأكثر من عملة دون الاضطرار إلى رده أو بيع الأصول الموجودة في حالة حدوث أزمات مالية<sup>1</sup>.

#### رابعاً: التعامل بعقود المبادلة

تتباين دوافع أطراف عقد المبادلة، إلا أن معظمها يدور في إطار تغطية مخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة، والبحث عن تكلفة أفضل لتمويل المشروعات ومحاولة تحقيق أرباح عن طريق توقع تغيرات أسعار الفائدة وأسعار الصرف.

وفيما يلي أهم التعاملات بعقود المبادلة<sup>2</sup>:

#### - التعامل بعقد المبادلة لأغراض التغطية

تستخدم عمليات المبادلة للتغطية ضد مخاطر ارتفاع وانخفاض أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية، فمن يقترض بالدولار ويخشى ارتفاع أسعاره يمكنه القيام بعملية مبادلة يضمن بها تسديد القرض بعملته الوطنية مثلاً، ومع صعوبة الحصول على عقود خيار متوسطة أو طويلة الأجل، تظهر أهمية عقود المبادلة كوسيلة وحيدة لتغطية المخاطر لمدة طويلة.

وعلى مستوى التغطية ضد تقلبات أسعار الفائدة هناك من يبادل التزاماته ذات المعدل الثابت بأخرى ذات المعدل المتغير سواء بنفس العملية أو بعملية مختلفة وذلك للتغطية ضد توقعات ارتفاع أو انخفاض أسعار الفائدة.

#### - التعامل بعقد المبادلة لأغراض المضاربة

تستخدم هذه العقود أيضاً في الاستفادة من تقلبات الأسعار عن طريق المضاربة، وغالباً ما تلعب البنوك دور الوسيط بين طرفين أحدهما يهدف إلى التغطية ضد مخاطر هذه التقلبات والآخر يهدف إلى تحقيق الأرباح عن طريق المضاربة، فمثلاً يبرم شخص عقد المبادلة، للتحوط ضد مخاطر ارتفاع أسعار صرف عملة معينة مقابل أخرى بسعر صرف محدد مع الاتفاق على شرائها بسعر محدد في تاريخ لاحق، فلو انخفض سعر هذه العملة الفوري في الأسواق سيجد نفسه ملزماً بشرائها وعندئذ سيكون الربح وهو الفرق بين السعر الذي سيشتري به والسعر السائد في السوق من نصيب الطرف الآخر الذي أبرم العملية بقصد المضاربة.

1- أمال كامل عبد الله، النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 13-14.

2- أمال كامل عبد الله، النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة، مؤسسة المعارف للنشر، مصر، 2004، ص 13.

- التعامل بعقد المبادلة لأغراض الترويج

يعتبر الوضع الطبيعي عندما تكون أسعار العملات الأجنبية في مختلف الأسواق موحدة استنادا إلى نظرية السعر الواحد، إلا أن هذا لا ينفى إمكانية وجود اختلافات بسيط في الأسعار قد تمكن المتعاملين من تحقيق أرباح آنية عن طريق استبدال عملات بأخرى في نفس الوقت، وتسمى عمليات تحقيق الأرباح من شراء وبيع العملة الأجنبية على هذا النحو بعمليات ترويج العملة<sup>1</sup>.

لعقود المبادلة أهمية خاصة بالنسبة لراغب الترويج، إذ تمكنه من تحويل عملة إلى أخرى بشكل مؤقت، حيث يشتريها شراء فوريا ثم يبيعهها بيعا آجلا، وبذلك يتمكن من الحصول على العملة اللازمة له للقيام بعملية الترويج<sup>2</sup>. أما عملية ترويج الفوائد فهي انتقال الأموال من سوق إلى أخرى سعيا وراء فروقات أسعار الفوائد بين الأسواق. ولكي يتحقق الربح المطلوب، فلا بد أن تزيد هذه الفروقات عن تكلفة تغطية شراء الأموال تسليما آجلا، بالإضافة على تكلفة تنفيذ انتقال الأموال<sup>3</sup>.

- التعامل بعقد المبادلة لتخفيض تكلفة التمويل

قد تبرم عقود المبادلة بهدف تخفيض تكلفة تمويل مشروع معين وذلك عن طريق الاستفادة من ميزة يمتلكها كل من طرفي العقد في أحد فروع السوق، وبمبادلة هذه الميزة بميزة مشابهة في سوق أخرى يستفيد الطرفان<sup>4</sup>.

- التعامل بعقد المبادلة للاستثمار في الأسواق الجديدة

تسمح عقود المبادلة لأطرافها باقتحام أسواق كانوا غير قادرين على دخولها لعدة أسباب مثل نقص السيولة المالية أو العملة الأجنبية أو الخوف من تقلبات أسعار الصرف، فهي تسمح للعديد من الشركات الاقتصادية بدخول أسواق دون الحاجة إلى التوافق مع القواعد السائدة فيها، ومثال ذلك الشركة التي تريد الحصول على عمل معينة كالدولار الأمريكي ولكن ليس لديها وسيلة للدخول مباشرة للسوق الأمريكية، يمكنها الحصول على فرصة استثمار خارج الولايات المتحدة الأمريكية ثم تقوم بتحويل أرباحها إلى دولار أمريكي عن طريق المبادلة، وبعد دخولها السوق الأمريكية يمكنها أن تستعيد عملتها الأصلية مرة أخرى<sup>5</sup>.

1- ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية مرجع سبق ذكره، ص 270.

2- أمال كامل عبد الله، المالية الدولية النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة مرجع سبق ذكره، ص 14.

3- ماهر كنج شمري ومروان عوض، المالية الدولية مرجع سبق ذكره، ص 274.

4- أمال كامل عبد الله، المرجع السابق، ص 16.

5- أمال كامل عبد الله، مرجع سبق ذكره، النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة، ص 17-18.

مما سبق يمكن تلخيص أشكال التعامل في المبتكرات المالية في الجدول التالي:

الجدول (2) أنواع المبتكرات المالية أغراضها

النوع	الغرض	نتيجة الاستخدام
عقد الخيار	1 التغطية ضد الخطر 2 الاستثمار 3 المضاربة	تفادي الخطر مها كان اتجاهات الأسعار تحقيق أعلى معدل في حالة تطور الأسعار إلى الأعلى تحقيق الربح في حالة تطور الأسعار في مصلحة المضارب أو خسارة في حدود المكافأة
العقد المستقبلي	1 التغطية الكاملة 2 التغطية بأصل مختلف 3 المضاربة	تفادي الخطر كلية مها كان اتجاهات الأسعار تفادي الخطر جزئيا مها كان اتجاهات الأسعار تحقيق الربح في حالة تطور الأسعار في مصلحة المضارب
العقد الآجل	1 التغطية الكاملة 2 التغطية بأصل مختلف 3 المضاربة	تفادي الخطر كلية مها كان اتجاهات الأسعار تفادي الخطر جزئيا مها كان اتجاهات الأسعار تحقيق الربح في حالة تطور الأسعار في مصلحة المضارب
عقد المبادلة	1 التغطية ضد الخطر 2 المضاربة في العملات وأسعار الفائدة 3 تخفيض تكلفة التمويل 4 الاستثمار في أسواق جديدة	فعالة في تغطية المخاطر لمدة طويلة خاصة في العملات تحقيق أرباح معتبرة عند حدوث تغيرات الحادة في سعر العملات الاستفادة من الميزة التي يمتلكها الطرف الثاني للعقد في احد فروع السوق دخول أسواق عن طريق الطرف الثاني للعقد

المصدر: إعداد الباحث

من خلال الجدول تعرضنا إلى الآثار المترتبة عن استخدام أنواع المبتكرات المالية وذلك حسب كل غرض و في مختلف الحالات المتوقعة من خلال المتغيرات المتحركة في الأداة المالية ويتبين أن الغرض الوحيد الذي يحقق نتيجة ايجابية في جميع العقود هو غرض التغطية ويبدو ذلك جليا من خلال استخدام عقد المبادلة للتغطية ضد مخاطر أسعار العملات

### خلاصة الفصل الثاني

من خلال هذا الفصل تعرفنا إلى المجموعة الأساسية من المبتكرات المالية المتداولة في الأسواق المالية وهي عبارة عن عقود يمكن من خلالها شراء أو بيع المخاطر المالية في هذه الأسواق التي تسمى أسواقا ثانوية، وقيمتها تشتق من قيمة الأصل محل العقد والذي قد يكون سعر فائدة محدد، سعر ورقة مالية، سعر سلعة، سعر صرف عملة أجنبية أو غيرها.

تشمل المبتكرات المالية عدة أنواع منها على الخصوص عقود الخيارات، العقود المستقبلية، العقود الآجلة، وعقود المبادلات.

تستخدم هذه الأنواع المختلفة من المبتكرات المالية من خلال إستراتيجية معينة لتحقيق عدة أغراض منها التحوط ضد المخاطر المالية مثل تقلبات أسعار الصرف وتقلبات سعر الفائدة كما تستخدم للمضاربة لتحقيق أرباح من خلال الاستفادة من فوارق الأسعار.

تستخدم المبتكرات المالية في إدارة المخاطر من خلال تقليلها أو مبادلتها أو تحييدها، كما تستخدم لإدارة السيولة من خلال تحويل التزامات طويلة المدى إلى التزامات قصيرة المدى أو العكس، كما تستخدم أيضا في توفير مصادر تمويل متنوعة.

التعامل في المبتكرات المالية يتم عن طريق الأسواق المالية التي أنشئت خصيصا لها وهي إما أسواق منظمة تكون فيها شروط التعامل في هذه العقود موحدة وتعرف بالسوق الآجلة للبورصة أو أسواق غير منظمة يتم التعامل فيها عن طريق التفاوض والتراضي.

أهم ما يلاحظ عن المبتكرات المالية هو عدم وجود تبادل فعلي للأصول بين البائع والمشتري ولا تملك البائع للأصل.

إن مفهوم الابتكارات المالية يجرنا حتما إلى تناول مصطلح له صلة مباشرة بموضوع هذه الابتكارات المالية وهو ما أصطلح عليه بالهندسة المالية والذي يمكن اعتبارها عملية دقيقة يتمكن من خلالها تصميم إستراتيجية محكمة لمواجهة المخاطر المالية وذلك باستخدام المبتكرات المالية كما تؤدي أحيانا إلى استحداث مبتكرات مالية بسبب الحاجة إليها وهذا ما سنتعرض له بالتفصيل في المبحث الموالي

# الفصل الثالث

الهندسة المالية آلية لابتكار

واستخدام الأدوات المالية

## مقدمة الفصل الثالث

الهندسة المالية هي مصطلح مشتق من الكلمة الإنجليزية (Financial Engineering) والمعروفة عامة بأنها مجموعة الأنشطة الفكرية التي تساهم في تصميم العمل بطريقة عقلانية وعملية مع ضمان تكامل مختلف التنظيمات التي تساعد على تحقيقه .

إن ظهور الهندسة المالية كمفهوم جديد في عالم المال، بشقيه العملي والأكاديمي في السنوات الماضية، أتاح إمكانية استعمال أكثر من عائد من الصفقات اليومية للأدوات المالية .وبذلك فقد أصبحت الهندسة المالية عملية تطويرية، إذ أنه لا يمكن لأحد أن ينكر الدور الذي تؤديه الهندسة المالية في تنشيط البورصات المالية العالمية، والى ظهور ابتكارات مالية جديدة تساعد المؤسسات الاستثمارية بصفة عامة فضلاً عن الأثر الذي أحدثته في التفكير الإستراتيجي للمؤسسات المالية والمصرفية وظهور الأسواق المالية الناشئة والمراكز المالية العالمية.

لذا، فللهندسة المالية القدرة على تخفيض تكاليف النشاطات القائمة والتقليل من مخاطرها، وتجعل من الممكن تطوير منتجات وخدمات وأسواق جديدة.

أصبحت التقلبات في الأسعار بما فيها أسعار السلع وأسعار الفائدة وأسعار العملات وأسعار الأسهم والسندات أحد الظواهر التي اتسمت بها الاقتصاديات المعاصرة، وقد شكلت التقلبات الكبيرة وغير المتوقعة خطراً كبيراً على مؤسسات الأعمال إذ هدد وجودها وعرضها للإفلاس. لذلك نشطت المؤسسات في تطوير وابتكار أدوات مالية تمكنها من إدارة هذه المخاطر أو التحوط منها، وهذا النشاط أي الابتكار والتطوير للأدوات والعمليات التمويلية هو ما يعرف بالهندسة المالية.

### المبحث الأول: مفهوم الهندسة المالية

#### المطلب الأول: تعريف الهندسة المالية

يمكن تعريف الهندسة المالية بأنها مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير، والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، بالإضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل؛ وأن كل ذلك يتم في إطار ما يسمى بإدارة المخاطر وبذلك تعتبر الهندسة المالية منهجا لنظم التمويل المعاصرة؛ ويهدف إلى تحقيق الكفاءة في المنتجات المالية المعاصرة وتطويرها<sup>1</sup>.

في كتابه البورصات والهندسة المالية عرف فريد النجار الهندسة المالية أنها تهتم بإدارة الأدوات المالية خارج الموازنة العامة<sup>2</sup>.

يعرف محمد أحمد أبو ذر الجلي الهندسة المالية بأنها يرجع إلى ابتكار أدوات أو أوراق مالية جديدة. أي أنه يعني - في مجمله - استنباط وسائل أو أدوات مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين، أو طالبي التمويل المتجددة لأدوات التمويل؛ التي تعجز الطرق الحالية عن الإيفاء بها<sup>3</sup>.

يعرف نصار أحمد محمود الهندسة المالية بأنها مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، وتكوين مجموعة حلول إبداعية لمشاكل التمويل في الشركات<sup>4</sup>.

إن الصناعة المالية مثل أي صناعة اقتصادية أخرى؛ يعتمد فيها المنتج النهائي، وحجم الإنتاج على حجم الطلب على المنتج من قبل المستهلكين أو المستعملين، ويمكن هدف الصانع في تعظيم الإنتاج. ولكن هناك اختلاف مهم هو: أن الصناعة المالية تحتاج إلى تنظيم محكم؛ ودقة متناهية وتطور وتجدد المعلومات.

إن تطور الأدوات المختلفة - كالمبتكرات المالية، وأنواع أسهم الشركات، وتحول الشركات العامة إلى شركات مساهمة خاصة - ما هي إلا أشكال من منتجات الهندسة المالية.

ضع Finnerty إطارا محددا للهندسة المالية ( Financial Engineering ) فهي تعنى بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية<sup>5</sup>.

1 نصار، أحمد محمود، إدارة التطوير وتنمية الأعمال بنك الاستثمار المالي، بنك السودان، العدد 26، 2005م.

2 النجار، فريد، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1999، 1998 ص 223

3 الجلي، أبو ذر محمد أحمد، الهندسة المالية الأسس العامة والأبعاد للتمويل الإسلامي، مجلة المقصد العدد السابع عشر، (1996)

4 نصار، أحمد محمود، مرجع سابق.

5 Finnerty, J. Financial Engineering in Corporate finance: An Overview. Financial maagmet, 17(winter1988),14-33

إن مجال الهندسة المالية ليس فقط في إيجاد أدوات مالية، والعمل على تخفيض تكاليف الإنتاج، وإنما يشمل - أيضاً - ابتكار واستحداث وتطوير أدوات ومنتجات مالية جديدة تقدم خدمات وحلولاً للمشكلات؛ التي تواجه المؤسسات المالية؛ ولا بد أن ينطوي هذا الابتكار الذي تقدمه الهندسة المالية على أدوات تمويل وأنظمة عمليات، تسهم في تحسين الأداء وزيادة الربحية.

### المطلب الثاني: محاورا لهندسة المالية

يمكن تحديد نطاق الهندسة المالية بثلاثة محاور رئيسية :

#### المحور الأول:

ابتكار أدوات مالية جديدة ؛ مثل تقديم أنواع مبتكرة من السندات أو الأسهم وعقود المبادلة.

#### المحور الثاني :

ابتكار عمليات مالية جديدة تعمل على تخفيض تكاليف المعاملات؛ مثل التداول الإلكتروني للأوراق المالية، وابتكار فكرة سمسار الخصم، والتسجيل من على الرف (Shelf Registration).

#### المحور الثالث:

ابتكار حلول للمشكلات المالية، التي تواجه المؤسسات المالية؛ مثل ابتكار استراتيجيات جديدة لإدارة مخاطر الاستثمار، أو أنماط جديدة لإعادة هيكلة منشآت الأعمال للتغلب على مشكلات قائمة<sup>1</sup>.

يرى الاقتصادي Marshal and Basal، أن الابتكار والإبداع؛ الذي تحققه الهندسة المالية لا يقتصر على المنتجات الجديدة؛ التي تقدمها؛ بل محاولة تطويع أدوات وأفكار قديمة من أجل خدمة أهداف المؤسسات القائمة<sup>2</sup>.

الهندسة المالية ليست مسألة صعبة، كما أنها ليست فناً جديداً؛ فالإيجار التمويلي والإيجار التشغيلي هو من ابتكارات الهندسة المالية، وبيع الأصول ثم إعادة تأجيرها ( Sell and Lease back) هي هندسة مالية، والتوريق والتصكيك هي من ابتكارات الهندسة المالية.

حتى يكون المنتج الجديد ابتكاراً من صناعة الهندسة المالية، فإنه لا بد أن يحقق شرطان هامان<sup>3</sup>:

- كونه يؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، وذلك من خلال ثلاثة مداخل أساسية:

1 منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، منشأة المعارف، مصر، 1996، ص15.

2 منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، مرجع سابق ص15

3 المرجع نفسه، ص15

أولاً : تحقيق الكمال للسوق، بتوسيع فرص المشاركة في المخاطر، وتحقيق التغطية، وجذب الموارد التي لم تكن متاحة في السابق.

ثانياً: تخفيض تكلفة المعاملات أو تحسين السيولة .

ثالثاً: تخفيض تكلفة الوكالة.

لابد أن تحقق المبتكرات المالية زيادة الربحية، وتخفيض التكاليف، إضافة إلى استخدام الوسائل المبتكرة للاستخدام الكفاء للموارد المالية.

يمكن إجمالاً تعريف الهندسة المالية من وجهة الأسواق المالية ومن وجهة نظر الأكاديميين

أولاً من وجهة نظر الأسواق المالية:

من وجهة الأسواق المالية فإن مصطلح الهندسة المالية يستعمل لوصف تحليل البيانات المحصلة من السوق المالية بطريقة علمية، يأخذ هذا التحليل عادة شكل الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية. وتستخدم الهندسة المالية عادة في تجارة العملات و تسعير الخيارات وأسهم المستقبلات.<sup>1</sup>

ثانياً من وجهة نظر الأكاديميين:

الهندسة المالية مفهوم ارتبط بالتعاملات المالية، و يبدو حديثاً نسبياً من حيث المصطلح والتخصص، يعرف بعض الباحثين الهندسة المالية بأنها التصميم والتطوير والتنفيذ، لأدوات وآليات مالية مبتكرة، وصياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية.

هذا التعريف يشير إلى أن الهندسة المالية تتضمن ثلاثة أنواع من الأنشطة.

1- ابتكار أدوات مالية جديدة مثل بطاقات الائتمان.

2- ابتكار آلات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف الإجرائية لأعمال قائمة مثل التبادل من

خلال الشبكة العالمية Internet.

3- ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية، مثل إدارة السيولة أو الديون، أو إعداد صيغ تمويلية

لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمؤسسة الاقتصادية.

إن المقصود بالابتكار ليس مجرد الاختلاف عن ما هو سائد، بل لابد أن يكون هذا الاختلاف متميزاً

إلى درجة تحقيقه لمستوى أفضل من الكفاءة والمثالية، ولذا فلا بد أن تكون الأداة أو الآلية التمويلية

المبتكرة تحقق ما لم تستطع الأدوات والآليات الموجودة سابقاً تحقيقه.<sup>2</sup>

1Gerard Joe, Defining Financial Engineering, Financial engineering news,may1998

([www.fenews.com/fen4/defining.html](http://www.fenews.com/fen4/defining.html) ) 26/01/2006.

2- عبد الكريم قندوز، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2007، ص 11.

يمكن إجمال مفهوم الهندسة المالية بأنها ابتكار لحلول مالية، فهي تركز على عنصر الابتكار والتجديد. كما أنها تقدم حلولاً لمشاكل مالية قائمة تعيق نشاط المؤسسة الاقتصادية، فهي بذلك تلبي احتياجات قائمة أو تستغل فرصاً متاحة أو تستغل موارد معطلة، وكونها مالية يحدد مجال الابتكار في الأنشطة الاقتصادية سواء في التبادل أو التمويل<sup>1</sup>.

تسعى الهندسة المالية إلى قيام المؤسسات المالية (البنوك، شركات التأمين، صناديق الاستثمار) برسم سياسات مالية قوية وابتكار منتجات وأدوات مالية جديدة وآليات وإستراتيجيات مالية مرنة تتفاعل وتستفيد من التغيرات المستمرة في أسواق المال العالمية والإقليمية والمحلية (أسعار الفائدة على السندات، أسعار الصرف، أرباح الأسهم، أسعار الأسهم، حجم التداول...)، ويتطلب ذلك أن تقوم الإدارات المالية والمنشآت المالية الحديثة بإنشاء أقسام للبحوث والتطوير في حقل المنتجات والأدوات المالية، ويساعد على ذلك وجود قاعدة بيانات مالية تسمح بالمحاكاة والتجارب، بغرض تحقيق الربحية والنمو والاستقرار المالي<sup>2</sup>.

1- سامي السويلم، صناعة الهندسة المالية، بيت المنشورة للتدريب، الكويت، 2004، ص 05.  
2- فيد النجار، المشتقات والهندسة المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2009، ص 123.

المبحث الثاني: نشأة الهندسة المالية وأسباب ظهورها

المطلب الأول: نشأة الهندسة المالية

في مطلع الثمانينات بدأت بورصة وول ستريت (بورصة نيويورك للأوراق المالية) بالاستعانة ببعض الأكاديميين ذوي الشهرة الواسعة لتطوير منتجات أسواق المال، وكلما زادت هذه المنتجات تعقيدا كلما زادت الاستعانة بالأكاديميين. وكثير من هؤلاء الأكاديميين كانوا حائزين على درجات علمية متقدمة في العلوم، وفي منتصف الثمانينات، أخذت هذه العملية الوليدة اسما أكثر قبولا وانتشارا وهو الهندسة المالية Financial engineering، وقد ساهمت العديد من العوامل في نمو الهندسة المالية. وبينما كانت المخاطرة دائما حاضرة، فإن تقلب أسعار الفائدة وكذ الصرف زاد زيادة محسوسة في السنوات الأخيرة.

ومما ينبغي الإشارة إليه بهذا الصدد أنه من الأسباب الأساسية التي دفعت إلى ظهور أدوات الهندسة المالية ما يلي<sup>1</sup>:

- تذبذب أسعار الصرف للعملات المختلفة تجاه بعضها البعض.
- زيادة المخاطر البيئية المحيطة بالمؤسسات والتي يصعب السيطرة عليها.
- زيادة مخاطر الأعمال والتي يجب أن تعرف المؤسسات كيفية السيطرة عليها.
- تغير أسعار المعادن الثمينة وأسعار السلع الأساسية والمواد الخام.

هناك عدة عوامل مسؤولة عن تطوير أدوات الهندسة المالية وتزايد استعمالها يمكن ذكرها فيما يلي<sup>2</sup>:

- العولمة وما أدت إليه من الاتجاه العالمي المتزايد نحو إلغاء القيود المالية والاستثمارية أو الحد منها، وتسهيل تدفق الأموال بين الأسواق المالية والاستثمارية وتحسين مستوى الخدمات المالية والمصرفية المقدمة إلى الزبائن.

- الثروة المعلوماتية والإلكترونية التي أدت إلى تسهيل وتوسيع عمليات الاتصال بين مختلف المتعاملين في أنحاء مختلفة من العالم، والتوسع في التجارة الإلكترونية وإيجاد البرمجيات الجاهزة

1- هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على إستراتيجيات الخيارات المالية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2008، ص 61.

2- هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على إستراتيجيات الخيارات المالية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2008، ص 60.

للحاسوب، والتي يتم استخدامها في العديد من المجالات المالية والمصرفية ومنها استخدامات أدوات الهندسة المالية.

- تزايد الطلب على منتجات مالية جديدة من الزبائن ولاسيما فيما يتعلق بالمنتجات المالية التي تقدم فرصاً أوسع لتحقيق الإيرادات وإدارة المخاطر.
- المنافسة الشديدة بين المصارف والمؤسسات المالية والاستثمارية، مما جعلها تفكر في توسيع نشاطاتها وتقديم المنتجات المالية الجديدة وبصورة مستمرة للزبائن.
- زيادة سرعة التغيير في البيئة المالية والتقلب الشديد في أسعار الفائدة والعملات والسلع الأخرى بصورة عامة.
- المساهمات الأكاديمية للكتاب والباحثين في حقل الإدارة المالية وإدارة المصارف، التي سهلت من عملية الفهم الصحيح لهذه الأدوات وكيفية استخدامها بفاعلية.
- التشريعات المالية الجديدة وإزالة القيود الخاصة باستخدام أدوات الهندسة المالية في بلدان عديدة، والتي سمحت بتوسيع التعامل بهذه الأدوات.

#### المطلب الثاني: عوامل وأسباب ظهور الهندسة المالية

شهدت أسواق المال العالمية منذ بداية الستينات من القرن العشرين ثورة في مجالات الابتكارات المالية (financial Innovations)، والتي شكلت اللبنة الأولى لتبلور مفهوم الهندسة المالية، هذه الأخيرة التي ستهتم بابتكار الأدوات الحديثة وأدوات إدارة المخاطر بالشكل الذي يضمن للشركات التخطيط لمستقبلها وخدمة أهدافها من جهة، ومن جهة أخرى ضمان المردود الإيجابي للاقتصاديات الرأسمالية بشكل خاص من خلال تطوير أسواق رأس المال، وإمدادها بمختلف الأدوات والآليات التمويلية التي تحقق أهداف جميع المتعاملين.

الهندسة المالية جاءت لتقديم العون للمؤسسات الاقتصادية من أجل تخفيض أو التخلص من ضغوط القيود المفروضة عليها. فالمؤسسات تعمل في ظل قيود تشريعية وأخرى تفرضها البيئة السوقية وهي الظروف الخارجية وقد تفرضها ظروف المؤسسة ذاتها وهي الظروف الداخلية، ولهذه القيود تكلفة قد تصل إلى مستوى يدفع هذه المؤسسات إلى ضرورة البحث عن سبيل لتخفيض أو التخلص من تلك التكاليف<sup>1</sup>.

ويمكن حصر العوامل التي أدت إلى ظهور الهندسة المالية في النقاط التالية:

<sup>1</sup> منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر "الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات"، مرجع سابق، ص 16

**1 حاجات المستثمرين إلى التمويل:** تقوم الوسائط المالية، من بنوك وشركات تأمين وشركات استثمار وسماسرة، عموماً بتسهيلات عن طريق استخدام الأموال الزائدة عن الحاجة لدى المؤسسات الاقتصادية في تمويل العجز المالي لدى المؤسسات الأخرى التي تعاني هذا العجز، هذه المهمة كان من الممكن للأفراد القيام بها بأنفسهم، على الأقل نظرياً دون الحاجة لوجود هذه المؤسسات والوسائط المالية. ولكن أصبح معروفاً أن قيام الأفراد بهذا العمل يتسم بعدم الفعالية وقلة في الكفاءة، وعلى الرغم من ذلك فإن ظهور الاحتياجات الجديدة والمتطورة لوسائل تمويل مختلفة من حيث التصميم وتواريخ الاستحقاق جعل من العسير على هذه الوسائط المالية، بصورتها التقليدية ومهامها القديمة، إشباع رغبات المستثمرين والمشاركين في أسواق المال عموماً. لهذا ظهرت الحاجة للابتكار والإبداع وسائل جديدة لمقابلة هذه الاحتياجات<sup>1</sup>.

## 2 تقنية المعلومات ومفهوم الأسواق الواسعة: مما لاشك فيه أن تقنية الحاسوب قد أثرت في

القطاع المالي بصورة كبيرة، سواء حدوده ومفهومه أو طريقة عمل، فقد أثر الحاسوب في أشياء أساسية في هذه السوق مثل تغير طبيعة النقود نفسها، وعلى أشياء فرعية مستحدثة مثل كيفية عمل التحويلات النقدية بين المتعاملين.

ظهور شبكات الاتصال بالذات ساعد على توحيد الأسواق العالمية المتعددة والمنفصلة إلى سوق مالية كبيرة تتعدم فيها الحواجز الزمانية والمكانية ويصل مداها إلى مدى وصول المعلومة المرسله.

بحكم وجود احتياجات مختلفة في أجزاء مختلفة من العالم المترابط بواسطة هذه الشبكات فقد أصبح من السهل تصميم الاحتياجات ومقابلتها بالاعتماد على قاعدة عريضة وواسعة من المشاركين في هذه السوق العالمية الكبيرة، وبالطبع كلما زاد المشاركون في هذه الأسواق كلما تمكن مبتكرو ومصممو الأوراق والأدوات المالية من العمل بصورة اقتصادية مقبولة، أي أنهم يجدون مساحة واسعة للحركة، فالأداة المبتكرة تجد دوماً من يطلبها ويقبلها<sup>2</sup>.

**3 ظهور مفهومي الكفاءة والفعالية:** يعني مفهوم الفعالية (Effectiveness) في سوق المال مدى مقدرة السوق على مقابلة احتياجات المشاركة فيها بمعنى مدى القدرة على الوصول إلى الأهداف والنتائج المتوقعة في ظل الموارد المحدودة المتاحة، بينما تعني الكفاءة (Efficiency) المدى الذي تستطيع فيه هذه الأسواق مقابلة هذه الاحتياجات بتكلفة قليلة أو بوفرات ملحوظة وبسرعة ودقة عاليتين أي مدى القدرة على أداء الأعمال بطريقة صحيحة. إن معياري الكفاءة والفعالية يأخذان أهمية أكبر

1 الموقع الإلكتروني لمنندى التمويل الإسلامي: (2011/01/11) ، <http://islamfin.go-forum.net/t3-topic>

2 الموقع الإلكتروني لمنندى التمويل الإسلامي: (2011/01/11) ، <http://islamfin.go-forum.net/t3-topic>

في حالة توسع قاعدة المشاركين وتوجه الأسواق عموماً نحو درجات عالية من جودة الخدمات المقدمة للعملاء فهما عبارة عن أداء الأعمال الصحيحة بطريقة صحيحة.

لذلك نجد في هذا الجو أدوات مالية كمبادلات أسعار الفائدة تحل محل طرق تمويل قديمة نسبياً مثل إعادة تمويل القروض<sup>1</sup> (Refinancing Loan)

**4 تغيرات الأسعار:** إن تأرجح الأسعار والتصرفات غير المسؤولة من قبل السياسيين والاقتصاديين، أو حتى أصحاب السوق المالية، أدت إلى زيادة التقلب، مما أدى إلى إيجاد بيئة غير مستقرة بعكس تصورات متعاملي السوق الذين يبحثون عن الحماية أو أولئك الذين يسعون نحو الربح السريع فحسب. يمكن القول بأن الطريقة التي تطورت بها الهندسة المالية لا تنحصر بذلك التأرجح بل تتعداها إلى الفوائد التي حدثت في النظرية المالية والتطورات في دعم التكنولوجيا ووعي المستثمر، كل ذلك قد يسهم في تطوير الهندسة المالية حسب<sup>2</sup> (Markowitz)

**5 مساهمات البحث العلمي:** ومن خلال التحليل الدقيق لمفهوم النظرية المالية نجد العديد من أعمال منظري هذه النظرية أمثال (Markowitz, 1952)، الذي وضع أساساً لمقدمة النظرية الحديثة و (Sharpe, 1964) الذي قدم نموذج تسعير الموجودات المالية، وكذلك العالمان (Black & Scholes, 1973)، الذي طور مفهوماً جديداً في عملية تأطير النموذج وتقييم المخاطر قد ساهمت في إيجاد أرضية ممهدة لظهور الهندسة المالية، ولقد لعبت التطورات البرمجية وأجهزة الحاسوب العامل الأكبر في تقدم تلك النظرية، حيث مكّن الحاسوب من تجميع وحفظ وتحليل البيانات بطريقة سهلة منذ 1990، كما أسهمت المعاهد العريقة في عملية تحليل الأسواق المالية وتزويد المستثمرين والمستخدمين بكافة البيانات المطلوبة.<sup>3</sup>

**6 تقلبات أسعار الفائدة:** كذلك ترتب عن المشكلات التي خلقتها التقلبات الشديدة في أسعار الفائدة منذ منتصف الستينيات من القرن العشرين، حيث تمكنت الهندسة المالية من ابتكار فكرة أسعار الفائدة المتغيرة أو العائمة وبالتالي ابتكار السندات والأسهم الممتازة التي يتغير فيها معدل الكوبون مع تغير أسعار الفائدة في السوق، إضافة إلى مواجهة تكلفة الوكالة لحقوق الملكية بتوصل الهندسة المالية إلى ما

1 الموقع الإلكتروني لمنندى التمويل الإسلامي: (2011/01/11) ، <http://islamfin.go-forum.net/t3-topic>

2 هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،

الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008، ص 28

3 هاشم فوزي دباس العبادي، المرجع نفسه، ص 29

يسمى باختيار الأسهم (Stock Option) فهي توفر دخلاً متغيراً لحاملها وتعتبر تحفيزاً لزيادة الإنتاجية<sup>1</sup>.

**7 التشريعات مصدر للإلهام:** يشير (Miller) إلى أن السبب الآخر الجوهرى للإبداع والابتكار المالي، هو كونه ردود فعل للتشريعات بصفة عامة والتشريعات الضريبية بصفة خاصة ويضيف (Van Horne)<sup>2</sup> إلى أنه لكي تأخذ الورقة المالية أو العملية المالية الجديدة صفة الابتكار ينبغي أن تساعد في جعل السوق كاملة.

**8 ظهور ما يسمى بالمستثمرين المؤسسيين :** يمكن إدراج هذا النوع من المستثمرين ضمن فئة كبار المساهمين والذين يهيمنون على المؤسسات الاقتصادية بفرض قراراتهم وشروطهم على مجلس الإدارة ليتسنى لهم الوصول إلى تحقيق أكبر عائد ممكن من أرباح الشركة، يصل بعد توزيعه إلى 15 % كحد أدنى مقابل معدلات نمو لا تتعدى 4 % في الاقتصاد ككل سنوياً. فهؤلاء المستثمرون (بنوك، شركات تأمين، صناديق استثمار وصناديق تقاعد) يدفعون المؤسسات إلى تقليص ما تستطيعه من تكاليف الإنتاج المختلفة بالطريقة التي تسمح لها إرضاء مساهميها والبقاء في السوق، حيث تلجأ إلى سبل وتقنيات جديدة لتمويل أنشطتها، كالرافعة المالية، أي رافعة الاستدانة، مما يفسر مستويات مديونيتها المرتفعة.

إلى جانب العوامل المساعدة على إنزال مفهوم الهندسة المالية لأرض الواقع يمكن تلخيص أهم الأسباب التي ساهمت في بناء هذا التصور ومهدت لظهور الهندسة المالية في الآتي:

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

ب- إيجاد أدوات إدارة المخاطر (Risk Management Instruments) ، والتي مكنت من إعادة توزيع المخاطر المالية طبقاً لرغبات المستثمرين في المخاطرة. يمكن القول بشكل مختصر أن المؤسسات الاقتصادية تتعرض لأربع أنواع من مخاطر السوق وهي:

- مخاطر سعر الفائدة.
- مخاطر سعر الصرف.
- مخاطر التقلب في أسعار الأسهم (حقوق الملكية).
- ومخاطر أسعار السلع.

1 منير إبراهيم هندي ، الفكر الحديث في إدارة المخاطر "الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات مرجع سابق، ص17

2 منير إبراهيم هندي ، المرجع نفسه، ص18

لا تتمثل المشكلة مع المخاطر في حجمها، ولكن في كونها تحدث دون توقع، ولا تخرج أدوات إدارة المخاطر عن الحلول الثلاث التالية:

- بالعمل على تخفيضها بالتخلص من مصدر الخطر بالبيع،
- بالتتويج
- بتطوير أدوات المراجعة بين الأسواق (Arbitrage) ، الأمر الذي مكن من تحسين التكاليف وزيادة العائد والانفتاح على الأسواق المالية

### المبحث الثالث: مجالات الهندسة المالية

لقد ساهمت عمليات الهندسة المالية وما تضمنته من ابتكار مالي في تقديم العديد من الأدوات المالية المبتكرة للراغبين في استخدامها لمختلف الأغراض منها التغطية ومنها المضاربة ومنها الاستثمار، وتشير الهندسة المالية إلى عمليات تصميم وتطوير وتقديم أدوات مالية جديدة وأساليب تعامل مستحدثة، بالإضافة إلى صياغة حلول مبتكرة لمواجهة المشاكل في مجال التمويل، ومنه يمكن القول أن الهندسة المالية تتضمن ثلاثة مجالات رئيسية هي<sup>1</sup>:

#### أولاً: تقديم أدوات مالية مبتكرة

ويشمل ذلك تلك الأدوات المالية التي يتم تطويرها بالدرجة الأولى للوفاء باحتياجات المستثمرين من ناحية، أو مقابلة الاحتياجات المالية للشركات الكبيرة من ناحية أخرى، ومن أمثلة هذه الأدوات المالية المبتكرة بأنواعها المختلفة.

#### ثانياً: تطوير أساليب مالية مستحدثة

تساهم هذه الأساليب الجديدة في تقليل تكاليف المعاملات المالية بشكل فعال، وقد يأتي هذا التطور إما نتيجة لتغيرات تشريعية أو تنظيمية مثل تقنية إجراء التسجيل على الرف أو نتيجة لتطورات تكنولوجية مثل التعامل الإلكتروني.

#### ثالثاً: تقديم حلول مبتكرة لمواجهة مشاكل تمويلية

وتشمل هذه الحلول تقديم إستراتيجيات مبتكرة لإدارة هيكل الأصول وهيكل التمويل، ومثال ذلك الصور المختلفة لعمليات الإيجار التمويلي.

1- يسري حسين خليفة، العوامل المؤثرة على قرار تبني استخدام المشتقات المالية، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، مصر، العدد 1، جانفي 2009، ص 02.

## المبحث الرابع: دور الهندسة المالية في صناعة المبتكرات المالية

إن للتطور المذهل والسريع في تقنية المعلومات وثورة الاتصالات دور في تحول اقتصاديات العالم من اقتصاديات تعتمد على كثافة العمل إلى اقتصاديات تعتمد على كثافة المعرفة حيث ترك هذا التطور الهائل والسريع وهذه الثورة المعلوماتية بصماته على أساليب التمويل للحكومات والمؤسسات الاقتصادية وعلى التمويل المصرفي الذي ركز طويلا على التقليد، دون الالتفات إلى التطوير، مكتفيا بما قدمته المنظومة المالية المصرفية من أدوات تقليدية لم تعد تستجيب ولا تتلاءم مع متغيرات العصر والتطور المذهل في تقنية المعلومات والذي صاحبه ظهور الشركات متعددة الجنسيات. كما اقترن به ظهور آليات جديدة كصناديق الاستثمار وبطاقات الائتمان وشهادات الإيداع، وأسهم الخزائنة، وأدوات مالية مبتكرة لم تكن مجرد طفرة في أداء الأسواق المالية والسلعية وأسواق المعادن الثمينة، وإنما كانت ثورة في أساليب وصيغ التعامل، ونوعية الأدوات التي يجري التعامل عليها في هذه الأسواق.

## المطلب الأول: أطراف الهندسة المالية

## 1- المهندسون الماليون

شبهه روبنسون (Robinson.) المهندس المالي بالمهندس المعماري، والهندسة المالية بالهندسة المعمارية وأدوات الهندسة المالية بأدوات الهندسة المعمارية، التي يمكن من خلال استعمالها إيجاد العديد من التشكيلات والمراكز المالية المختلفة، وكذلك الاعتماد على النماذج والأساليب الكمية المدروسة بعناية، وإمكانية تصميم وبناء التشكيلات المختلفة باستعمال الأدوات المالية الجديدة. ويقوم المهندس المالي بهذه العملية من خلال إستراتيجيات معينة خاصة بالهندسة المالية، تعتمد على تشخيص متطلبات المتعاملين في الأسواق المالية وقدراتهم من جهة، وتحليل وتشخيص الفرص والتحديات في هذه الأسواق من جهة أخرى، من أجل تحديد إستراتيجية الهندسة المالية المثلى من وجهة نظر المتعاملين<sup>1</sup>.

وقد أنشئ خصيصا لهذه الفئة المتميزة الاتحاد الدولي للمهندسين الماليين لرعايتهم والارتقاء بصناعة الهندسة المالية عام 1992، وأصبح يضم نحو 2000 عضو من شتى أنحاء العالم يمثلون الممارسين والأكاديميين والمهنيين للمحاسبة والقانون والنظم، والمجتمعات رفيعة المستوى في التقنيات العلمية، كما قام الاتحاد بوضع معايير للصناعة تركز على النظرية والتطبيق<sup>2</sup>.

1- هاشم فوزي دباس العبادي،، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية مرجع سبق ذكره، ص 21-22.

2- سمير عبد الحميد رضوان حسن، سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2001، ص 102.

2- المهارات الخاصة التي تتطلبها الهندسة المالية :

يتطلب من المهندس المالي أن يكون شخصاً واسع الإطلاع والمعرفة وأن يتميز بالمهارات الآتية<sup>1</sup>:

1- معرفة واسعة وواضحة بالأدوات وتطبيقاتها وفوائدها ومساوئها ودورها في التقليل من المخاطرة وزيادة العوائد .

2- فهم جيد للنظرية المالية: خلفية واسعة في علم الرياضيات والإحصاء والاقتصاد والطريقة التي من خلالها اعتماد هذه العلوم في موضوعات مالية متقدمة مثل بناء المحفظة وتسعير الخيارات ومقاييس التغطية وغيرها.

3- معرفة واسعة بالقانون الدولي والمحلي فيما يرتبط بالآليات المالية والأسواق.

4- خلفية قوية في معرفة قانون الضريبة العالمي والمحلي.

5- معرفة واسعة ببرامج الحاسوب والبيانات المختصة بتطوير تقنيات جديدة في علم المالية.

6- عقل مدرك واهتمام بحل الإرباك الذي قد يحصل.

وتقع على عاتق المهندس المالي مسؤوليات جسيمة من بينها التحليل المالي والتخطيط المالي (تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادة في رأس المال) يمكن إجمالها في النقاط التالية:

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

ب - إدارة هيكل التمويل (قرارات تمويل الأصول عن طريق القروض قصيرة الأجل والطويلة الأجل ونسب رأس المال للإقراض).

ج - إدارة المنتجات المالية الجديدة ومشتقاتها.

ومن أجل حل المسائل الرياضية المتعلقة بالهندسة المالية فلا بد من توظيف بعض المقاييس المالية والإحصائية التي تستعمل في خلق وإعادة التركيب للعائد الأعلى لذا فمن الضروري جداً أن نفهم كيفية التوصل إلى المقاييس ومحدداتها.

1 Eales. Brian A., "Financial Engineering" McGraw-Hall, 2000/ 1st. ed., Macmillan press Lt.; d2000 .

## 3- الصناعة المالية

الصناعة المالية هي ابتكار لحلول مالية، فهي بذلك تركز على عنصر الابتكار والتجديد، كما أنها تقدم حلولاً، فهي بذلك تلبي احتياجات قائمة وتستغل فرصاً أو موارد معطلة، وكونها مالية يحدد مجال الابتكار في الأنشطة الاقتصادية، سواء في التبادل أو التمويل.

ويرى روبرت ميرتون (Rebert Merton) أن الهندسة المالية هي وسيلة لتنفيذ الابتكار المالي وأنها منهج مصاغ في صورة نظام أو مجموعة من الأفكار والمبادئ تستخدمه مؤسسات وشركات الخدمات المالية لإيجاد حلول أفضل لمشاكل مالية تواجه عملائها، وأن الهندسة المالية والابتكار المالي ليسا شيئاً واحداً، وإنما هما عمليتان متكاملتان تعتمد كل منهما على الأخرى. فالحاجة تدفع إلى الابتكار، والابتكار يعتمد على الهندسة المالية، وما يتوفر للقائمين عليها من المهندسين الماليين من الخبرات والمهارات والقدرة على توظيف النماذج الرياضية والإحصائية المعقدة ما يؤهلها لوضع هذه الابتكارات موضع التنفيذ، ليتم طرحها في الأسواق في صورة أدوات مالية وخدمات تتسابق المؤسسات المالية المنافسة على أن يكون لها فضل السبق في تقديمها للعملاء<sup>1</sup>.

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2001، ص 83.

## خلاصة الفصل الثالث

في هذا الفصل تبين أن مصطلح المبتكرات المالية يشمل المشتقات المالية والأدوات المالية أو المنتجات المالية بينما اختلف عنها مصطلح الهندسة المالية والذي يعني استخدام هذه المبتكرات المالية في التحوط ضد المخاطر المالية التي يحتمل مواجهتها في المستقبل إذا كانت أية معاملة مالية تنطوي على المخاطرة، فإن السعي إلى التحوط ضد المخاطر أو إدارتها يعتبر مطلباً ملحاً، وليس هناك شك أن جميع المستثمرين يرغبون في الحفاظ على استثماراتهم عند مستوى مقبول من المخاطرة، ويجد هؤلاء المستثمرون بغيتهم في أسواق المبتكرات والتي تمكن أولئك الراغبين في تقليل المخاطر من تحويلها إلى أولئك الراغبين في زيادة المخاطرة.

وقد تبين مما تقدم أن المبتكرات المالية هدفها الرئيسي هو تقليل المخاطر، أما الهندسة المالية هي إستراتيجية تستخدم جملة من هذه المبتكرات المالية لإدارة هذه المخاطر، فدورها الأساسي هو تحويل المخاطر من مستثمر لآخر أو من مجموعة من المستثمرين إلى أخرى دون أن يقتضي ذلك بيعاً للأصول محل التعامل، حيث يجري بيع المخاطر من الذين يخافون من نتائجها إلى الذين يسعون في طلبها ولديهم الرغبة في تحملها مقابل الثمن الذي يتقاضونه مسبقاً.

# الفصل الرابع

## إدارة مخاطر السوق

### باستخدام المبتكرات المالية

## مقدمة الفصل الرابع

سنتناول في هذا الفصل استراتيجيات استخدام المبتكرات المالية للتغطية ضد المخاطر المالية وبشكل أدق مخاطر السوق التي تواجهها المؤسسة الاقتصادية والتي استعرضناها في الفصل الأول.

كما سنتطرق بداية إلى مفهوم التحوط كإستراتيجية للتغطية ضد المخاطر وهو مرادف لكلمة التغطية ضد المخاطر وذلك نظرا لاستخدامه بكثرة في مختلف المراجع المتخصصة والذي هو ترجمة للكلمة الإنجليزية Hedging .

سنتناول مختلف الاستراتيجيات و الكيفيات المختلفة في إدارة المخاطر ومنها استخدام المبتكرات المالية المتداولة في الأسواق المالية للتحوط ضد هذه المخاطر والتي تعرضنا إليها بالتفصيل في الفصل الثاني ومنها : عقود الخيارات العقود المستقبلية، العقود الآجلة وعقود المبادلات

### المبحث الأول: مواجهة المخاطر المالية

مواجهة المخاطر هو احد مهام إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية والذي أصبح يعرف بمصطلح **التحوط** الذي يعني أخذ الاحتياط بتبني سياسة محكمة يستطيع المكلف بإدارة المخاطر إبعاد هذه المخاطر باستخدام الوسائل المتاحة .

### المطلب الأول: مفهوم التحوط (Hedging)

يعد التحوط أحد أكثر الآليات فعالة لإدارة مخاطر السوق وهي أهم المخاطر المالية والتي هي جوهر هذا البحث، وللباحثين في تحديد مفهومه وجهتي نظر، المنحى الأول هو المعنى العام للتحوط والذي يظهر في التعريفين الآتيين:

**تعريف الموسوعة الحرة ويكيبيديا:** التحوط هو موقف يتخذ في سوق معين وذلك في محاولة للتعويض عن التعرض لتقلبات الأسعار في سوق آخر بهدف تقليل التعرض للمخاطر الغير مرغوب فيها. هناك العديد من المحددات المالية لتحقيق هذا الهدف،<sup>1</sup>.

**تعريف سامي بن إبراهيم السويلم:** "مصطلح التحوط باستخدام الدلالة على تحييد المخاطر وتقليصها، وهناك من يفرق بين التحوط وبين التأمين، بأن التحوط هو تقليص الخسارة من خلال التنازل عن إمكانية الربح، أما التأمين فهو دفع ثمن لتجنب الخسارة مع الاحتفاظ بإمكانية الربح"<sup>2</sup>.

وتماشيا مع هذا المعنى يذكر الدكتور سامي السويلم أنواعا متعددة للتحوط نجملها إيجازا فيما يلي<sup>3</sup>:

\* **التحوط الاقتصادي:** وهو نوع من التحوط لا يعتمد على إجراء عقود معينة غايتها التحوط، وأشهر أسلوب لهذا النوع من التحوط هو (تنويع الأصول الاستثمارية)، ويعد أسلوب التنويع أفضل وسيلة في مواجهة المخاطر، وهذا باعتراف الخبراء.

\* **التحوط الطبيعي:** ويتلخص هذا النوع من التحوط في محاولة المؤسسة التوفيق بين التزاماتها وأصولها، ومثاله "إذا كانت الشركة تبيع في نفس المنطقة بعملة معينة وترغب في تحييد مخاطر هذه العملة، فيمكنها نقل جزء من عملياتها ذات الصلة لتكون في نفس المنطقة، أو أن تجعل التمويل لهذا القطاع بنفس العملة، فتتجح بذلك في التوفيق بين الإيرادات والتكاليف لهذا الجانب من عملياتها".

1- الموسوعة الحرة ويكيبيديا، الموقع الإلكتروني <http://ar.wikipedia.org>

2- سامي بن إبراهيم السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، ط1، بنك التنمية الإسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة، 2008، ص 66.

3- المرجع نفسه، ص 135-143.

\* **التحوط الحركي:** ويعتمد هذا التحوط على إنشاء محفظة استثمارية مكونة من الأسهم مثلا وأوراق مالية أخرى كالسندات، وتتم إدارة هذه المحفظة بطريقة معينة تحقق النتيجة المطلوبة من التحوط فيما لو كان باستخدام المشتقات المالية.

\* **التحوط التعاوني:** وهي الانتقال من التحوط في المجال الربحي إلى التحوط في المجال غير الربحي، نظير ذلك التأمين التعاوني الذي يؤدي الغاية من التأمين التجاري.

\* **التحوط التعاقدى:** "المقصود بالتحوط التعاقدى هو أدوات التحوط القائمة على عقود المعاوضة التي يراد بها الربح".

المنحى الثاني وهو المعنى الخاص للتحوط، والذي يقصد به إدارة مخاطر السوق باستعمال عقود (المشتقات المالية)، ولعل سبب هذا الاصطلاح، هو الثورة التي أحدثتها عقود المشتقات في الأسواق المالية العالمية، حتى صارت أول ما يتبادر إلى الذهن عند إطلاق لفظ التحوط، وليس بدعا من الأمر إطلاق اسم الشيء على أبرز مكون له.

وفيما يلي نورد مجموعة من التعريفات الخاصة للتحوط بمعناه الخاص<sup>1</sup>:

**تعريف اتحاد المصارف العربية:** "فن إدارة مخاطر الأسعار من خلال أخذ مراكز عكسية عند التعامل في أدوات المشتقات".

**تعريف صندوق النقد الدولي:** "وسيلة تقليل مخاطرة مالية بطلب مركز في إحدى الأدوات يعوض به -جزئيا أو كليا- مخاطرة تقترن بمركز آخر".

**تعريف موسوعة التمويل المصرفي من منظور تطبيقي:** "التحوط هو شراء أو بيع عقد آجل في مقابل شراء أو بيع سابق لكمية متساوية من نفس السلعة أو كمية معادلة لسلعة أخرى والتي تتحرك أسعارها في اتجاه مواز لها".

**تعريف شانس:** "التحوط هو العملية التي يبحث من خلالها أحد المستثمرين عن حماية مركز له في السوق الحاضرة باستخدام مركز مضاد باستخدام المشتقات".

**تعريف ديسموند:** "إن جوهر التحوط هو تقليل حجم المخاطرة، وتحويلها من خلال العقود المستقبلية إلى مشاركين آخرين في السوق".

1- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، ط1، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2005، ص 317-318.

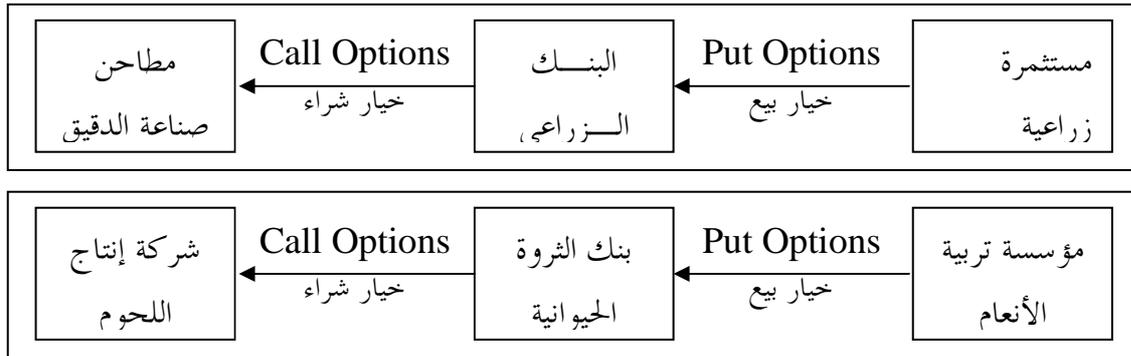
المبحث الثاني: استخدام عقود المبتكرات المالية في إدارة المخاطر

المطلب الأول: استخدام عقود الخيارات في بورصة السلع

يمكن تطبيق عقود الخيارات في سوق أو بورصة السلع مع الملاحظة أن عقود الخيارات الخاصة بالسلع هو في الحقيقة صورة لبيع أجل لسلعة من طرف مستثمر ليست عنده، وشراء عقد الخيار ليس بحجة تملك السلعة وإنما فقط للاستفادة من تغيير السعر السوقي للسلعة.

والنموذج التالي يوضح خطوات تطبيق عقود الخيارات في بورصة السلع الزراعية والحيوانية وكيفية استخدامها في إدارة المخاطر

النموذج رقم (3) مسار عقد الخيار في البورصة



المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر  
العالي الثامن للاقتصاد الإسلامي 2011 20/19/18 الدوحة قطر

تتضمن مكونات النموذج ثلاثة أطراف:

- الطرف الأول

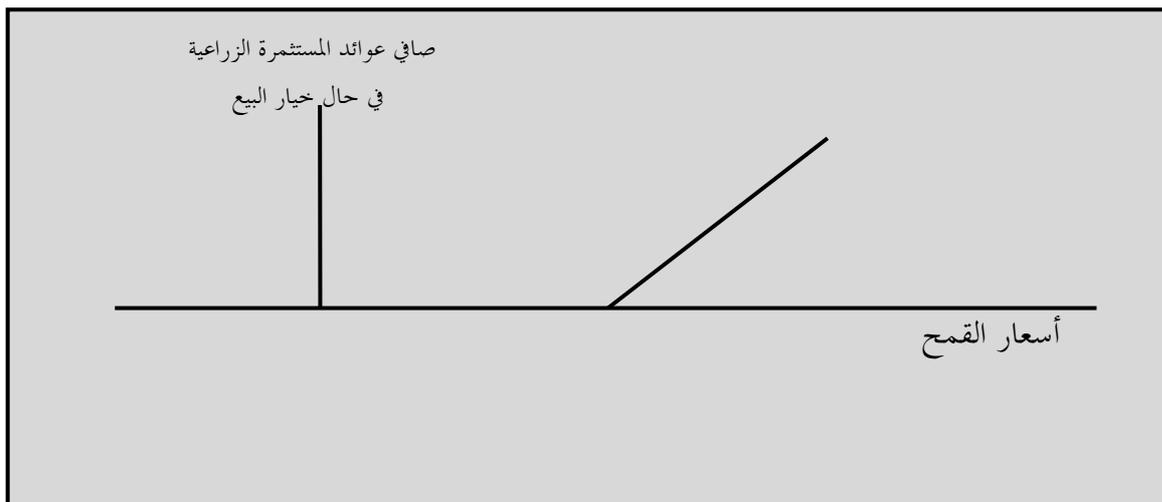
يسمى الطرف الأول بالوسيط حيث تتمثل مهمته في التوسط بين المنتج والمستهلك للسلع محل عقد الخيار، الوسيط يجب أن تتوفر لديه إمكانيات التخزين والمعرفة الفنية لمواصفات السلع. في حال المنتجات الزراعية عادة يكون الوسيط هو البنك الزراعي أما في حالة المنتجات الحيوانية يكون الوسيط هو بنك الثروة الحيوانية. إصدار عقود الخيارات للأطراف المعنية هي مهمة الوسيط ويكون ذلك مقابل عمولة غير قابلة للاسترداد. يصدر البنك الزراعي خيار بيع القمح للمنتج (مطاحن صناعة

الدقيق)، بموجب هذا الخيار يصبح للمستثمرة الزراعية حق بيع القمح بكميات وبمواصفات محددة في عقد الخيار عند تاريخ تنفيذ العقد (بالنسبة للخيار الأوربي) أو خلال فترة تنفيذ العقد (خيار أمريكي). كما يصدر البنك الزراعي في نفس الوقت خيار شراء القمح للمستهلك (مطاحن صناعة الدقيق)، بموجب هذا الخيار يكون لمطاحن صناعة الدقيق حق شراء كميات محددة وبمواصفات محددة في العقد من البنك الزراعي خلال فترة تنفيذ العقد أو عند تاريخ تنفيذ العقد وفقا لما هو محدد من شروط وسعر تنفيذ الخيار.

#### الطرف الثاني

يتمثل الطرف الثاني المحدد في عقد الخيار بالجهة التي تقوم بإنتاج السلعة ويسمى المنتج ، وهذه الجهة هدفها هو ضمان بيع الإنتاج مع محاولة تأمين وضعها المالي من الخسائر المحتملة نتيجة لانخفاض أسعار منتجاتها في أسواق السلع. في حال المنتجات الزراعية (القمح) تكون هذه الجهة هي المستثمرة الزراعية المتخصصة في إنتاج القمح وفي حالة إنتاج الثروة الحيوانية تكون هذه الجهة هي مؤسسة إنتاج الأنعام والمتخصصة في تربية وتسمين المواشي. من مصلحة منتج الحبوب القمح (مستثمرة إنتاج الحبوب) ارتفاع أسعار القمح، أما إذا انخفضت أسعار السوق للقمح من الممكن أن تتعرض المستثمرة لخسائر مالية نتيجة لذلك ، لكن من الممكن تجنب هذا النوع من الخسائر إذا كان لديها عقد خيار بيع القمح. عند ممارسة حق الخيار وبيع القمح بسعر التنفيذ الأعلى من سعر السوق يمكن تغطية كل أو جزء من الخسائر الناتجة من انخفاض أسعار القمح، كما هو موضح في الشكلين (4) و(5).

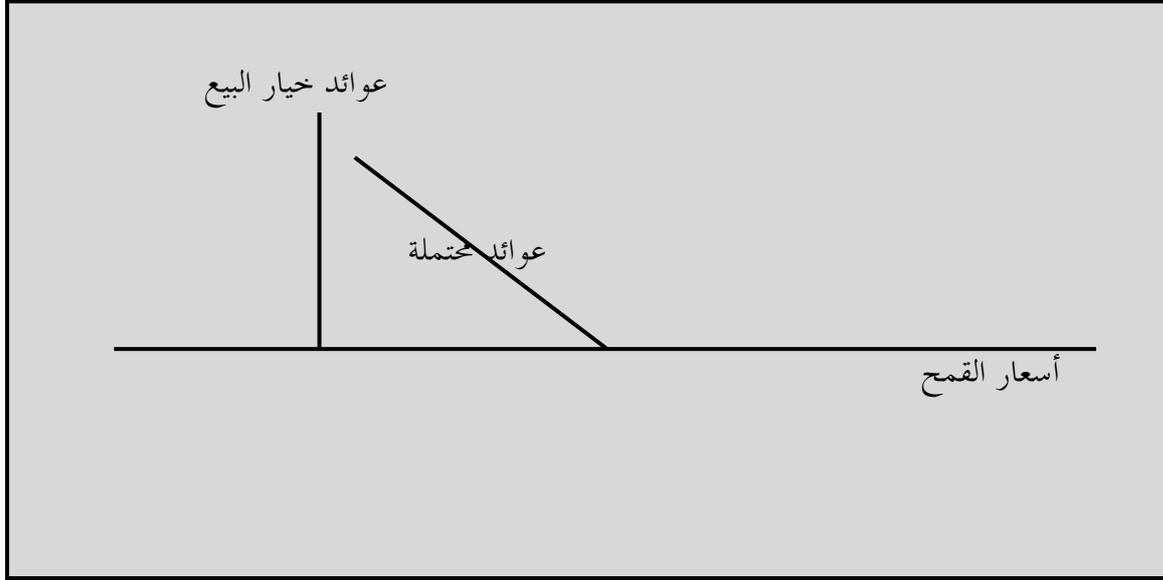
#### الشكل (4) عوائد عقد خيار البيع



المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر العالي الثامن للاقتصاد الإسلامي 20/19/18 2011 الدوحة قطر

يبين هذا الشكل أن عقد خيار بيع القمح يمكن من تغطية الخسائر الناتجة عن انخفاض سعر البيع وذلك عن طريق ممارسة حق البيع بالسعر الأعلى وفقاً للعقد.

الشكل (5): صافي العوائد لعقود خيار البيع



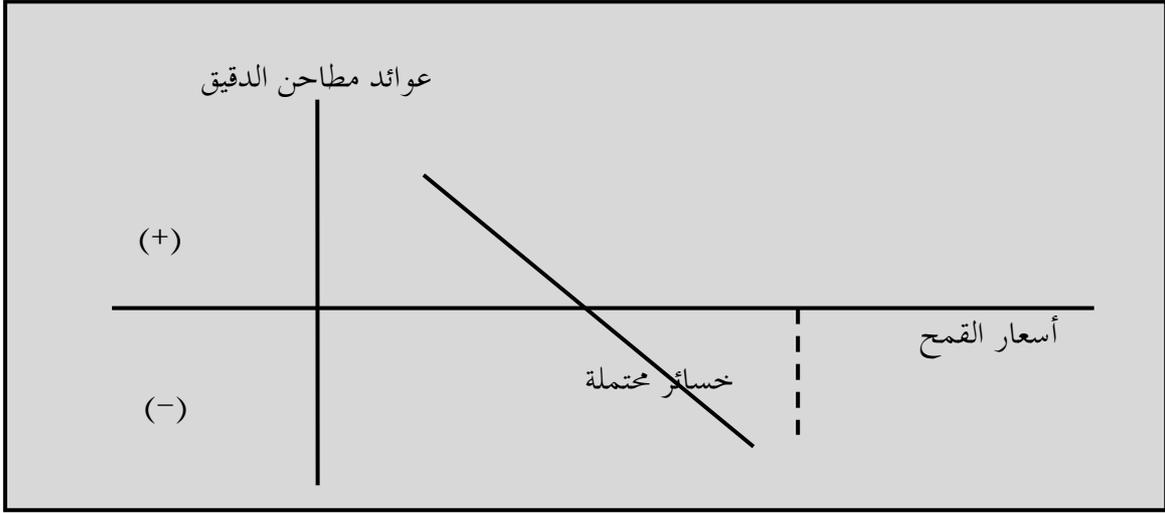
المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر العالي الثامن للاقتصاد الإسلامي 2011 20/19/18 الدوحة قطر

يبين الشكل العوائد الممكنة تحقيقها في حالة ممارسة حق خيار البيع بالسعر المتوقع عليه بالعقد والذي يزيد عن سعر السوق للقمح.

### الطرف الثالث

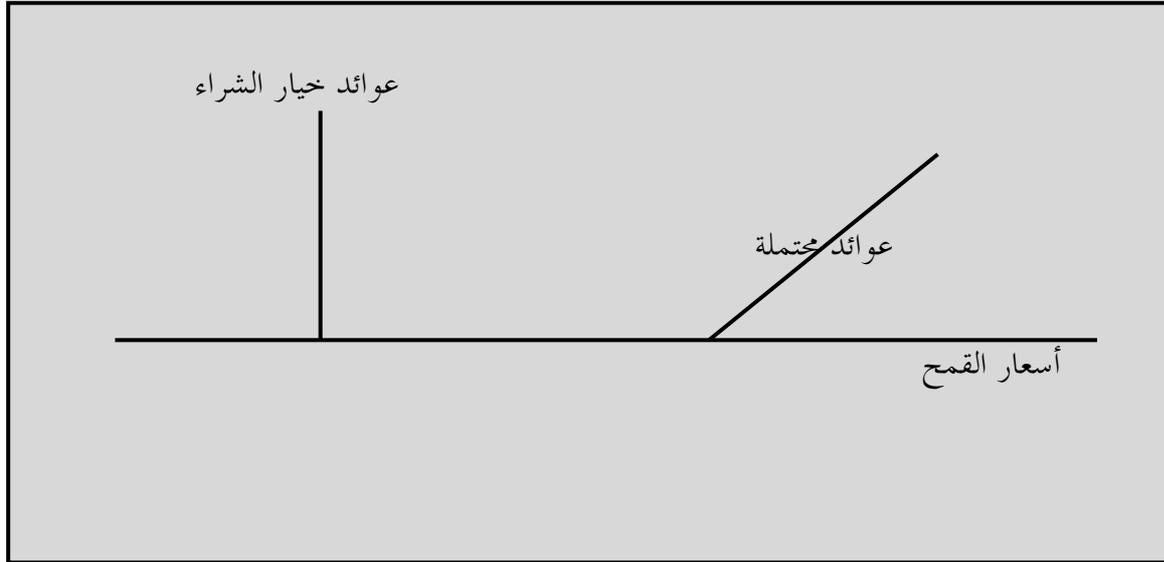
يتمثل الطرف الثالث المحدد في عقد الخيار بالجهة التي تقوم بشراء السلعة ويسمى المستهلك يقوم بشراء المنتج الخام الذي تنتجه المستثمرة الزراعية أو المنتج الذي تنتجه مؤسسة تربية الأنعام وذلك بهدف استخدامه كمادة أولية لإنتاجها. يهدف المستهلك ضمان انسياب السلع الخام بالكميات المطلوبة وبأسعار مستقرة أو شبه مستقرة وبالتالي يرغب المستهلك ضمان حماية صافي إيراداته من ارتفاع أسعار المنتج الخام (الشكل 6)، وهذا يتم من خلال شراء عقد خيار كما موضح في الشكل (7). من مصلحة مستهلك القمح (مطاحن الدقيق) انخفاض السعر السوقي للقمح لأنها تدخل ضمن مدخلات تصنيع الدقيق. في حال ارتفاع أسعار القمح من الممكن أن تتعرض مطاحن الدقيق لخسائر مالية، ولكن عند ممارسة حق خيار الشراء تستطيع شراء القمح بسعر التنفيذ الأقل من سعر السوق، وبالتالي تستطيع تعويض جزء أو كل الخسائر الناتجة من ارتفاع سعر القمح في السوق كما هو موضح في الشكل (8) التالي:

الشكل (6) عوائد مطاحن الدقيق



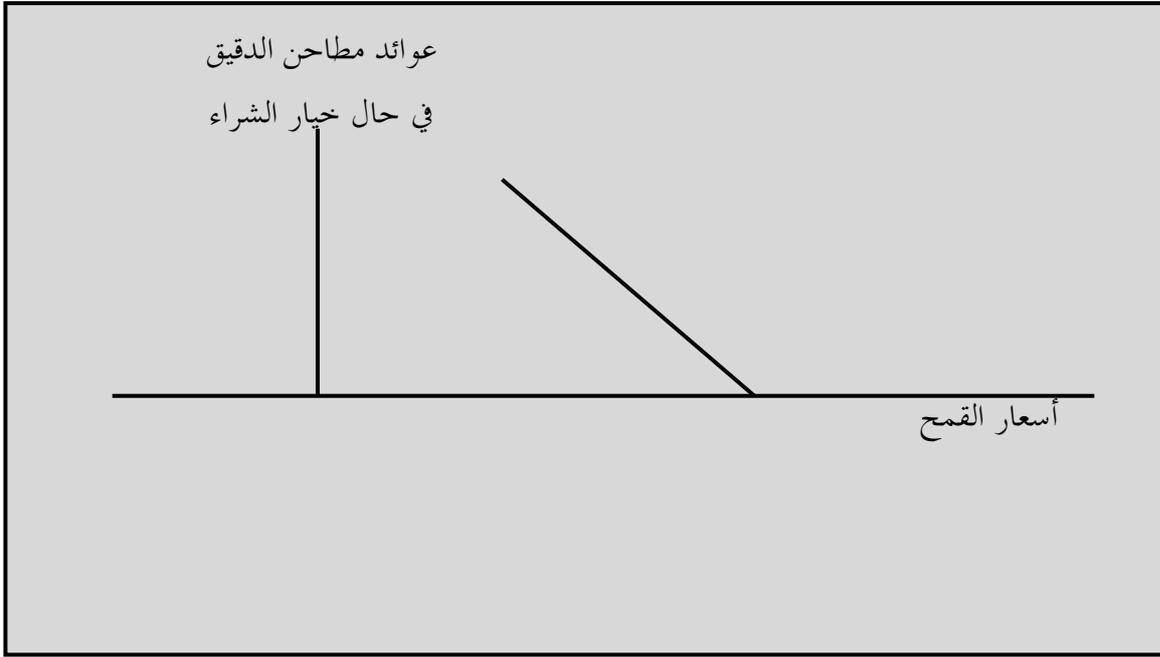
المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر  
العالى الثامن للاقتصاد الإسلامى 2011 20/19/18 الدوحة قطر  
يبين الشكل صافى إيراداته من ارتفاع أسعار المنتج

الشكل (7): عوائد خيار الشراء



المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر  
العالى الثامن للاقتصاد الإسلامى 2011 20/19/18 الدوحة قطر  
يبين الشكل أنه يمكن ضمان حماية صافى إيرادات مطاحن الدقيق من خلال شراء عقد خيار

الشكل (8): صافي العوائد عقود خيار الشراء



والآن يمكن أن نشير إلى إنشاء محفظة استثمارية مكونة من الأوراق المالية

العناصر المتداولة في البورصة وهي:

- سهم المستثمرة الزراعية (أو مؤسسة تربية الأنعام).

- خيار بيع القمح (شراء العقد).

المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر

العالي الثامن للاقتصاد الإسلامي 20/19/18 2011 الدوحة قطر

يبين الشكل أنه عند ممارسة حق خيار الشراء السابق تستطيع مطاحن الدقيق شراء القمح بسعر

التنفيذ الأقل من سعر السوق، وبالتالي تستطيع تعويض جزء أو كل الخسائر الناتجة من ارتفاع سعر

القمح في السوق

- خيار شراء القمح (بيع العقد).

يمكن إثبات أن المحفظة أعلاه خالية من المخاطر تماما وعوائدها مماثلة لعوائد السند (B) الخالي

من المخاطر أو كما موضح في الشكل (9) التالي:

الشكل (9): عقد خيار خالي من المخاطر



المصدر: إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر  
العالي الثامن للاقتصاد الإسلامي 2011/19/18 الدوحة قطر

الشكل يمثل محفظة استثمارية مكونة من : 1 سهم مؤسسة مطاحن الدقيق

2 خيار بيع القمح ( شراء العقد)

3 خيار شراء القمح (بيع العقد)

يمكن إثبات ذلك بافتراض أن سعر السهم في السوق هو (S) و أن سعر تنفيذ الخيار هو (X) (خيار البيع أو خيار الشراء)، باعتبار أن الخيارين (الشراء والبيع) لهما نفس تاريخ الصلاحية، فإن عوائد المحفظة في كل الأحوال الممكنة كالآتي:

الحالة الأولى: عندما تكون (S) أصغر من (X):

$$أ- قيمة السهم = S$$

$$ب- عائد خيار الشراء = صفر$$

$$ج- عائد خيار البيع = \frac{X-S}{X}$$

$$د- إجمالي العائد للمحفظة = X$$

الحالة الثانية: عندما تكون (S) أكبر من (X):

$$أ- قيمة السهم = S$$

$$ب- عائد خيار الشراء = -(S-X)$$

ج- عائد خيار البيع = صفر

د- إجمالي العائد للمحفظة =  $X$

إذاً في كلا الحالتين قيمة المحفظة لا تتغير وبالتالي تعتبر هذه المحفظة خالية من المخاطر تماماً.

### نتيجة مهمة

يتضح من خلال ما سبق كيفية استخدام عقود الخيارات في إدارة المخاطر في أسواق السلعة، ومما يلاحظ:

- عدم وجود تبادل فعلي للأصل موضع عقد الخيار بين البائع والمشتري وعدم تملك البائع للأصل.

- توضح نتائج النموذج أن هناك إمكانية لتكييف عقود الخيارات لضوابط السوق لتصبح ضمن أدوات إدارة المخاطر في بورصة السلع، ويمكن الاستفادة منها لخلق أصل مالي جديد خال من المخاطر يستخدم في قياس التكلفة الرأسمالية للأصول المنتجة كما هو محدد في نموذج تسعير الأصول الرأسمالية.

### المطلب الثاني: التغطية ضد المخاطر باستخدام عقود الخيارات

#### أ- خيار الشراء

يقوم مالك الأسهم أو من يريد تملكها، باتخاذ موقفين؛ الأول في سوق الخيارات، والثاني في سوق الأسهم، وشرط هذين الموقفين التقابل، فلا بد أن يكون موقفه في أحد السوقين معاكساً لموقفه في السوق الآخر:

أ- التغطية ضد المخاطر باستخدام حقوق اختيار الشراء<sup>1</sup>:

يستعمل المستثمر عقود اختيار الشراء في عملية التحوط، إذا كان يملك أسهما يريد بيعها في الزمن الحاضر، وعازم على شرائها بعد ثلاثة أشهر مثلاً، وبيان ذلك كالاتي:

\* يملك مستثمر 200 سهماً سيبيعها في سوق الأسهم حالياً.

\* يعتزم المستثمر شراء 200 سهم من نفس النوع التي يملكها الآن من سوق الأسهم.

1- محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجمعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2005 ، ص 354-355.

\* يريد المستثمر أن يتفاد الخسائر غير المتوقعة، ويحافظ على توقعاته، فإنه ملزم بإبرام عقد خيار الشراء؛ لأنه بائع في سوق الأسهم الآنية، فينبغي أن يكون موقفه في سوق الخيارات معاكسا لموقفه في سوق الأسهم الآنية.

\* إذا كان السعر الحالي للأسهم هو 100 دولارا، وهو السعر الذي سيبيع به المستثمر أسهمه في سوق الأسهم، وأن المستثمر أبرم عقد اختيار شراء على 400 سهم بسعر تنفيذ 100 دولارا للسهم، وبثمن اختيار 5 دولارات للسهم؛ أي بمجموع 2000 دولارا، وأن مدة الاختيار هي ثلاثة أشهر.

\* النتيجة أن المستثمر باع أسهمه بـ: 40000 دولارا، وأقام عقد خيار شراء ثمنه 2000 دولارا، وسعر الأسهم إذا أراد تنفيذ عقد خياره 40000 دينار، ومدة الاختيار ثلاثة أشهر، وهو عازم على شراء 400 سهم من نفس النوع الذي باعه من سوق الأسهم بعد ثلاثة أشهر والذي لاشك فيه أن سعر الأسهم بعد ثلاثة أشهر إما أنه سينخفض أو يرتفع أو يبقى ثابتا، وسنبين في الجدول الآتي موقف المستثمر في جميع الأحوال:

الجدول رقم (3) وضع المستثمر في عقد خيار الشراء

سوق الأسهم الآنية	فرضيات سعر الأسهم بعد ثلاثة أشهر	سعر 400 سهم في سوق الأسهم بعد ثلاثة أشهر	قيم الأرباح أو الخسائر التي سيحققها المستثمر مقارنة بالمبلغ الذي باع به الأسهم قبل ثلاثة أشهر	تنفيذ حق اختيار الشراء أو إلغاؤه	قيم الأرباح أو الخسائر التي سيحققها المستثمر في حالة تنفيذ الاختيار أو عدمه	الموقف النهائي للمستثمر يمثل الجمع بين موقفه في سوق الأسهم وموقفه في سوق الخيارات
المستثمر في وضعية بائع وقد باع أسهمه بقيمة \$40000	60	24000	16000+	لا ينفذ	2000-	14000+
	80	32000	8000+	لا ينفذ	2000-	6000+
	100	40000	0	لا ينفذ	2000-	2000-
	120	48000	8000-	ينفذ	6000+	2000-
	140	56000	16000-	ينفذ	14000+	2000-

المصدر: محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجمعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2005، ص 354-355

مهما اختلفت ظروف السوق ووقع الاضطراب في حركات الأسهم، إن المستثمر سيحافظ على معدل الخسارة (2000 دولارا) لا يتعداه، بينما تبقى أرباحه لا حدود لها، ويكون بذلك قد حقق غايته في التحوط وإدارة مخاطر استثماره.

### ب- خيار البيع<sup>1</sup>:

إذا كان المستثمر عازما على تملك أسهم في الوقت الحالي، وبيعها بعد مدة معينة ولتكن ثلاثة أشهر مثلا يستعمل عقود خيار البيع في عملية التحوط، ويمكن توضيح ذلك بالنحو التالي:

\* يرغب المستثمر في امتلاك 400 سهما في الوقت الحالي وسيقوم بشرائها من سوق الأسهم الآنية.

\* يعتزم المستثمر بيع 400 سهما التي اشتراها في سوق الأسهم بعد مدة ثلاثة أشهر.

\* يريد المستثمر أن يتجنب الخسائر غير المتوقعة، نتيجة انخفاض سعر الأسهم ويحافظ على توقعاته، فإنه ملزم بإبرام عقد خيار بيع، لأنه مشتر في سوق الأسهم الآنية، فينبغي أن يكون موقفه في سوق الخيارات معاكسا لموقفه في سوق الأسهم.

\* نفرض أن السعر الحالي للأسهم هو 100 دولارا، وهو السعر الذي سيشتري به المستثمر أسهمه في سوق الأسهم، وأن المستثمر أقام عقد اختيار بيع على 400 سهم بسعر تنفيذ 100 دولارا للسهم، وبثمن اختيار 05 دولارات للسهم؛ أي بمجموع 2000 دولارا، وأن مدة الاختيار هي ثلاثة أشهر.

\* النتيجة أن المستثمر اشترى أسهمه بـ40000 دولار، وأقام اختيار بيع ثمنه 2000 دولار، وسعر الأسهم إذا أراد تنفيذ اختياره 40000 دولار، ومدة الاختيار ثلاثة أشهر، وهو عازم على بيع 400 سهم التي اشتراها من سوق الأسهم قبل ثلاثة أشهر.

الذي لاشك فيه أن سعر الأسهم بعد ثلاثة أشهر إما أنه سينخفض أو يرتفع أو يبقى ثابتا، وسنبين في الجدول الآتي موقف المستثمر في جميع الأحوال:

1- محمد صالح حناوي، مرجع سابق، ص 358-359.

الجدول رقم ( 4 ) وضع المستثمر في عقد خيار البيع

سوق الأسهم في الزمن الحاضر	فرضيات سعر الأسهم بعد ثلاثة أشهر	سعر 400 سهم في سوق الأسهم بعد ثلاثة أشهر	قيم الفوائد أو الخسائر التي سيحققها المستثمر مقارنة بالمبلغ الذي اشترى به الأسهم قبل ثلاثة أشهر	تنفيذ حق اختيار البيع أو إلغاؤه	قيم الفوائد أو الخسائر التي سيحققها المستثمر في حالة تنفيذ الاختيار أو عدمه	الموقف النهائي للمستثمر يمثل الجمع بين موقفه في سوق الأسهم وموقفه في سوق الخيارات
المستثمر في وضعية مشترى وقد اشترى أسهمه بقيمة \$ 40000	60	24000	16000-	ينفذ	14000+	2000-
	80	32000	8000-	ينفذ	6000+	2000-
	100	40000	0	لا ينفذ	2000-	2000-
	120	48000	8000+	لا ينفذ	2000-	6000+
	140	56000	16000+	لا ينفذ	2000-	14000+

المصدر: محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجمعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2005، ص 354-355

مهما اختلفت ظروف السوق ووقع الاضطراب في حركات الأسهم، إن المستثمر سيحافظ على معدل في الخسارة لا يتعداه (2000 دولارا)، بينما تبقى أرباحه لا حدود لها، ويكون بذلك قد حقق غايته في التحوط وإدارة مخاطر استثماره.

ج: إستراتيجية الاختيار لمؤشرات السوق

وهي إستراتيجية تستخدم لإدارة المخاطر المنتظمة، وهي المخاطر العامة التي تصيب أسهم كافة المنشآت المطروحة للتداول في الأسواق<sup>1</sup>.  
تعتمد هذه الإستراتيجية نفس منهجية إستراتيجية الاختيار للأسهم المفردة، التي تركز على تشكيل توليفة من عقود الاختيار<sup>2</sup>.

1- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1996، ص 680-681.

2- المرجع نفسه، ص 703.

لا تقتصر عقود الخيار على الأسهم الفردية التي تصدرها المؤسسة بل هناك عقود اختيار تبرم على مؤشرات السوق "يقصد بمؤشرات السوق تشكيلة من أسهم عدد المنشآت يعتقد في أنها عينة ممثلة للأسهم المتداولة في السوق الحاضر.. ومن ثم تأخذ حركة أسعارها على أنها انعكاس للاتجاهات المستقبلية للأسعار في تلك السوق"<sup>1</sup>.

التعامل في سوق المؤشرات المالية لا يختلف عن سوق اختيار الأسهم الفردية ، لأن بنود العقد وإجراءات التنفيذ واحدة ، أما الاختلاف فيكون في أن المؤشر ينطوي على تشكيلة من الأسهم تختلف عن التشكيلة التي تكون مؤشرا آخر ، لذا يطلب من طرفي العقد تحديد المؤشر المتعاقد عليه، وكذلك إذا كان التعاقد على عقد واحد أو على مضاعف عقد المؤشر.

عقد الخيار على الأسهم الفردية يتضمن 100 سهم أو مضاعفاته أي 200،300... الخ وعقد المؤشر يتضمن 100 وحدة مؤشر أو مضاعفاته كما في عقود الأسهم الفردية، ويعتبر مؤشر ستاندر آند بور والذي يشمل على 100 مؤسسة من المؤسسات الصناعية المكونة له في مقدمة المؤشرات التي تحضى بمستوى عالي من التعامل في أسواق الخيارات<sup>2</sup>.

الفرق بين عقود خيار الأسهم الفردية وعقود خيار المؤشرات هو عدم جواز التسليم للأسهم محل البيع أو الشراء إذا ما طلب المشتري تنفيذ عقد الخيار، وتسوية عقود خيار المؤشرات هي تسوية نقدية فقط وذلك وفق سعر المؤشر في السوق الآنية.

#### د: إستراتيجية تأمين المحفظة

تعد إستراتيجية تأمين المحفظة من الوسائل المهمة التي يتمكن المستثمر من خلالها التقليل أو تفادي مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية، إن الغاية التي يسعى إليها المستثمر من خلال تبنيه هذه الإستراتيجية هي حماية محفظة الأوراق المالية ضد مخاطر تعرض قيمتها للانخفاض مع ضمان تحقيقه لحد أدنى من العائد ، "وهناك صور مختلفة لتأمين المحفظة، من بينها قيام المستثمر بتوجيه جزء من الموارد المالية المتاحة لشراء اختيارات بيع، مع استخدام تلك الموارد في استثمار تقليدي"<sup>3</sup>.

إستراتيجية تأمين المحفظة تتمثل في إبرام تشكيلة من عقود خيار البيع وعقود خيار الأسهم مثلا في نفس الوقت وذلك بناء على عملية حسابية تحدد قيمة الاستثمار الذي ينبغي توجيهه لحقوق خيار

1 منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشأة المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999، ص 566

2 المرجع نفسه، ص 567

3- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1996 ص 706.

- محمد صالح حناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجمعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2005، ص

البيع، وقيمة الاستثمار الذي يوجه للاستثمار التقليدي، وذلك كله بالنسبة لمبلغ الاستثمار الذي يريد المستثمر توظيفه، ويقوم بهذه العملية الحسابية تقنيون مختصون في مجال الهندسة المالية، يضمن بها المستثمر إدارته لمخاطر استثماره.

### المطلب الثالث: استخدام عقود المستقبلات في إدارة المخاطر

هناك عدد كبير من الإستراتيجيات يتم استخدامها للتغطية ضد المخاطر، ومن أهم هذه الإستراتيجيات ما يسمى تغطية المركز الطويل، وتغطية المركز القصير. ويتمحور استخدام مصطلح التحوط القصير والتحوط الطويل حول مسألة التسليم أو التسلم، فإذا كان الأمر يتعلق بالتسليم فنحن أمام مركز طويل، وإذا ما كانا الأمر يتعلق بالتسليم فنحن أمام مركز قصير.

نقول أن المستثمر يحتفظ بمركز طويل في السوق الآنية، إذا كان يمتلك الأصل ذاته، بينما يكون المستثمر محتفظاً بمركز قصير في نفس السوق ليس مالكا للأصل، وإنما هو مقترض له، وعليه الالتزام برده للمقرض، ولذلك فإن حيازته هنا سلبية<sup>(1)</sup>.

وستتناول كل من هاتين الإستراتيجيتين بقدر أكبر من التفصيل، ثم هناك التغطية القابلة للتجديد، والتغطية المتداخلة أو المتشابكة أو ما يسمى بالتغطية بأصل مختلف.

#### أ: إستراتيجية التخطيط بمركز قصير

يقصد بالتغطية بمركز قصير (Short Hedging) أخذ المستثمر لمركز بائع على عقد مستقبلي لمواجهة مخاطر انخفاض سعر أصل يمتلكه، أو يتوقع أن يمتلكه<sup>(2)</sup>. إذا أراد أحد المستثمرين حماية قيمة تشكيلة استثماراته من تقلبات الأسعار، فيمكنه أن يحقق ذلك من خلال أخذ مركز قصير في عقد مستقبلي. فإذا كانت تشكيلة الاستثمارات عبارة عن سندات الخزينة فيمكنه التعاقد على تسليم نفس مواصفات تشكيلة الاستثمارات من حيث الشكل، ومن حيث أجل الاستحقاق إلى مشتري العقد في تاريخ الاستلام بالسعر الحالي وبذلك يضمن عدم تغير قيمة استثماراته<sup>(3)</sup>.

إذا كانت الأسعار المستقبلية لتسليم جوان بالنسبة لسندات الخزانة حجم 100000 دولار (قيمة اسمية) هو 95,25 دولار للسند. هناك ثلاثة احتمالات لأسعار السندات في شهر جوان، وهي 95,25 دولار، فإذا أراد أحد المستثمرين حماية تشكيلة استثماراته من تقلبات الأسعار بدخوله مركزاً قصيراً

1- سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سابق، ص 321.

2- هندي منير إبراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص 242.

3- محمد صالح الحناوي، نهال فريد عنبر، السيدة عبد الفتاح إسماعيل، السيد لطفى، الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، 2007، ص 250.

في عقد مستقبلي وكان هذا المستثمر لديه 200 سند والقيمة الاسمية للسند 1000 دولار، فيمكن للمستثمر تحقيق ذلك من خلال التغطية القصيرة؛ أي بئنا لعقد مستقبلي كآلاتي:

❖ سيدخل المستثمر بئع لعقدين من العقود المستقبلية وذلك لأن العقد المستقبلي قيمته الاسمية 100000 والمستثمر يمتلك 200 سند والقيمة الاسمية للسند 1000 دولار؛ أي حجم استثماراته  $200000 = 200 \times 1000$ ، وعدد العقود  $200000 \div 1000 = 200$ .

❖ عدد الوحدات في العقد المستقبلي الواحد يساوي  $100000 \div 100 = 1000$  وحدة (سند).

❖ عدد الوحدات في العقدين بالنسبة للمستثمر  $2000 = 2 \times 1000$  وحدة أو سند.

وهذا يعني أن ربح العقد المستقبلي بالنسبة للمستثمر (بائع) تساوي  $2000 \times$  (سعر العقد المستقبلي - السعر الحاضر في تاريخ التسليم). إذا تحقق أي من الاحتمالات الثلاثة، فإن تشكيلة الاستثمار بالنسبة للمستثمر لن تتغير كآلاتي:

#### الجدول (5) التغطية بمركز قصير

أسعار سندات الخزينة في شهر جوان			
96,26	95,25	94,25	قيمة السندات الحالية (2000 × السعر عند التسليم)
2000	صفر	2000	أرباح أو خسائر العقد المستقبلي (سعر العقد المستقبلي - السعر الحاضر)
190500	190500	190500	الإجمالي

المصدر: محمد الحناوي، نهال فريد عنبر، السيدة عبد الفتاح إسماعيل، السيد لطفي، الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 2007، ص 202.

من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا أن التشكيلة الكلية للاستثمار لم تتأثر بالتغير في أسعار السندات نتيجة لاستخدام العقد المستقبلي، فالمكاسب أو الخسائر من الاستثمار في السندات الحالية تقابلها الخسائر أو المكاسب من العقد المستقبلي.

#### ب: إستراتيجية التغطية بمركز طويل

التغطية بمركز طويل أو ما يسمى تغطية بمركز شراء (Long or Buying Hedge) يقصد به أخذ مركز على عقد لشراء أصل ما بهدف الوقاية ضد مخاطر ارتفاع الأسعار<sup>(1)</sup>.

1- منير هندي إبراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام والتوريق والمشتقات، الجزء الثاني، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003، ص 236.

يتشابه المركز الطويل مع المركز القصير في التغطية ، حيث يدخل المستثمر مشتريا للعقد المستقبلي بغرض الحماية من تقلبات الأسعار، فمثلا قد يتوقع مدير الصندوق استثمار تدفقا نقديا بعد شهرين يمكن استخدامه في شراء أوراق مالية وحصوله على فائدة ثابتة، ويرى مدير هذا الصندوق أن سندات الخزينة بسعرها الحالي وعائدها تعتبر مجالا جذابا للاستثمار فيه، ولكن التدفق النقدي سيأتي بعد شهرين.

وهنا يمكن للمدير أن يدخل في عقد مستقبلي مشتريا أي مركزا طويلا، وهذا العقد يلزمه بشراء سندات الخزينة بسعرها الحالي الذي يعتبر جذابا من وجهة نظره، وبذلك يمكنه أن يحصل على نفس السعر للسندات والعائد عندما يتوفر معه النقد بعد شهرين، فإذا استخدمنا نفس بيانات المثال السابق ولكن بالنسبة للمركز الطويل كمشتري، فإن تكلفة الشراء للسندات لن تتغير في حالة حدوث أي من الأسعار المحتملة الثلاثة خلال شهر جوان كالاتي:

#### الجدول (6): التغطية بمركز طويل

أسعار سندات الخزينة في شهر جوان			
96,26	95,25	94,25	قيمة السندات الحالية (2000 × السعر عند التسليم)
2000	صفر	2000	أرباح أو خسائر العقد المستقبلي (سعر العقد المستقبلي - السعر الحاضر)
190500	190500	190500	الإجمالي

المصدر: محمد صالح الحناوي، نهال فريد عنبر، السيدة عبد الفتاح إسماعيل، السيد لطفي، الاستثمار في

الأوراق المالية وإدارة المخاطر، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 2007، ص 203.

يتضح من خلال الجدول أن تكلفة الشراء الكلية بالنسبة لمدير الصندوق لم تتغير، رغم اختلاف أسعار السندات خلال شهر جوان، حيث يضمن المدير الشراء بنفس السعر الحالي وهو 95,25 دولارا لسند الخزينة.

#### ج: إستراتيجية التغطية القابلة للتجديد

عندما تكون الفترة المخططة لامتلاك الأصل تزيد عن تاريخ التسليم للعقود المستقبلية هنا تبرز أهمية إستراتيجية تجديد التغطية (Rolling the Hedging) ، حيث تقتضي إستراتيجية التغطية ضد مخاطر تقلب الأسعار إبرام عقود مستقبلية بتاريخ استحقاق قصيرة، على أن يتم تسويتها قبل تواريخ

التسليم ثم استبدالها بعقود مستقبلية أخرى تمتد إلى تواريخ لاحقة، وهكذا دواليك إلى أن يتم بلوغ نهاية الفترة المخططة لامتلاك الأصل، هذا النوع من التغطية يستوجب التغطية بأحد المراكز قصيرة السابق ذكرها على الأصل محل الاهتمام<sup>1</sup>.

#### د: إستراتيجية التغطية بأصل مختلف<sup>2</sup>

إذا كانت التغطية المباشرة تكون من خلال عقد مستقبلي على أصل من نفس جنس الأصل محل التغطية مثل العقد المستقبلي على الذرة أو القمح، الذي غالبا ما يكون الأصل المبرم عليه العقد، وهو ذاته الأصل المملوك أو الأصل المراد شراؤه أو بيعه، فإن التغطية المتقاطعة (Cross Hedging) و التي تسمى أيضا بالتغطية غير المباشرة (Indirect Hedging) فهي تغطية من خلال عقد مستقبلي على أصل مختلف عن الأصل المملوك أو الأصل المراد شراؤه أو بيعه ، فالمستثمر الذي يملك محفظة الأوراق المالية الذي يرغب في تغطية مركزه على سندات إحدى الشركات، لن يجد سبيلا أمامه سوى التغطية باستخدام عقد مستقبلي على سندات حكومية والتي تختلف عن سندات الشركات، طالما لا توجد عقود مستقبلية على سندات الشركات، ومنشآت تكرير البترول التي تريد شراء نوع من البترول الخام (برنت مثلا) يختلف في مستوى جودته على الأنواع التي تبرم عليها عقود مستقبلية(العربي الخفيف مثلا)، تظل قادرة على تغطية مركزها بإبرام عقد أصل يختلف من حيث الجودة.

ولنجاح تلك التغطية يشترط أن تكون هناك علاقة ارتباط قوية بين سعر الأصل المبرم عليه العقد المستقبلي، والأصل المملوك أو المراد شراؤه أو بيعه، وهذا لا يمنع أن تكون حركة سعر الأصل المبرم عليه العقد، وسعر الأصل محل التغطية يسيران في اتجاه عكسي، فالعبرة من وجود ارتباط قوي بين السعريين، بصرف النظر عن اتجاه حركتهما، وهذا الشرط في مجمله يعني أنه يصعب على التغطية المتقاطعة إزالة المخاطر كلية بل تسهم في تخفيضها. ومن أبرز تلك المخاطر التي يصعب السيطرة عليها سيطرة كاملة بالتغطية المتقاطعة هي مخاطرة الأساس.

مخاطرة الأساس: يوجد عدد من الأسباب التي تجعل التحوط باستخدام عقود العمليات الآجلة لا يسير على ما يرام تماما في الواقع العملي، وتشمل:

\* - الأصل المراد حماية سعره قد لا يكون هو نفس الأصل موضوع العقد المستقبلي بالضبط.

\* - قد لا يكون المتحوط متأكدا من موعد شراء الأصل أو بيعه بالضبط.

1 منير هندي إبراهيم ، مرجع سابق، ص 249

2 المرجع نفسه ، ص 251

\* - قد يتطلب التحوط إنهاء عقد العمليات الآجلة قبل تاريخ انتهاء صلاحيته بفترة.

وقد أدت هذه المشكلات إلى نشوء ما يعرف باسم مخاطرة الأساس (Basis Risk) والتي يمكن حسابها بالمعادلة التالية

الأساس = السعر الفوري للأصل المراد حمايته - سعر العمليات الآجلة للعقد المستخدم

فمهما كانت قوة الارتباط بين الحركة السعرية للأصل الذي إبرم عليه العقد والأصل المختلف المراد تغطية المخاطر التي تتطوي على اقتناؤه، فلن تكون في قوة الارتباط بين الحركة السعرية إذا كانت التغطية على نفس الأصل المراد اقتناؤه. فالارتباط بين سعر عقد مستقبلي على سندات الخزينة وسعر تلك السندات في السوق الآتية، لا بد وأن يكون أقوى من الارتباط بين سعر عقد مستقبلي على سندات الخزينة وسعر سندات إحدى الشركات. ومع ذلك تظل الحقيقة أن معامل الارتباط في الحالة الأخيرة يتوقع أن يكون أقوى إذا كانت سندات الشركة المعنية تتمتع بمستوى تصنيف مرتفع ( Bond Rating) مثل مستوى تصنيف (AAA) أو (AAB) وفقا لتصنيف مؤسسة ستاندر أند بور.

كما يتوقع أن يكون الارتباط ضعيفا إذا كانت سندات الشركة قد تم تصنيفها عند مستوى (BB) أو أقل بوصفها سندات مضاربة وليست سندات استثمار. وقد تكون التغطية المتقاطعة تغطية إجمالية أو كلية. ومن الأمثلة على التغطية الكلية (Marco Hedging) إبرام عقد مستقبلي على مؤشر ستاندر أند بور، للتغطية ضد مخاطر تتعرض لما محفظة متنوعة للأوراق المالية تشتمل على أسهم تختلف عن الأسهم المكونة للمؤشر. كما يمكن أن تكون التغطية فردية أو جزئية (Micro Hedging) عندما تكون التغطية على محفظة من السندات مثلا من خلال عقود مستقبلية لكل سند على حدا.

#### هـ: حدود التغطية باستخدام العقود المستقبلية ومخاطرها<sup>1</sup>

إن الهدف الأساسي للتغطية بالعقود المستقبلية هو التخلص التام من آثار تقلبات أسعار الأصل محل التغطية، وذلك عندما يكون العقد المستقبلي على أصل مماثل تماما للأصل المراد التغطية ضد مخاطر تقلبات سعره، يرجع ذلك إلى قوة معامل الارتباط بين سعر الأصل في السوق الحاضر وسعره في العقد المستقبلي، مما يجعل من الممكن التخلص من مخاطر الأساس، أي من مخاطر تقلب الفرق بين سعر العقد المستقبلي والسعر في السوق الآتية، خلال فترة سريان العقد، وهذه بالطبع ليست قاعدة عامة، ذلك أن هناك مخاطر من شأنها أن تؤدي إلى إحداث خلل في العلاقة بين السعرين، بشكل يجعل من غير الممكن تجنب آثار التقلب في سعر الأصل، من خلال التغطية بالعقود المستقبلية، نقصد بذلك مخاطر الجودة، ومخاطر الكمية، ومخاطر التوقيت، ومخاطر موقع التسليم. وترجع مخاطر الجودة

1 منير هندي إبراهيم ، مرجع سابق، ص 280

(Quality Risk) إلى أن الطرف الذي أخذ مركزاً قصيراً، له الحق في بعض أنواع العقود، أن يختار من بين بدائل متاحة ومحددة للأصل الذي يمكن تسليمه. ومن المتوقع أن يقوم البائع بتسليم الأصل الأرخص. المشكلة ترتبط أساساً بالتغطية المتشابهة (Cross Hedging) والتي من شأنها أن تجعل الأساس بين سعر السوق الحاضر وسعر العقد المستقبلي يتسم بعدم الاستقرار. أما مخاطر الكمية (Quantity Risk) فتتسبب من حقيقة أن العقود المستقبلية هي عقود نمطية، ومن أهم مظاهر التتميط هو عدد الوحدات التي يتضمنها العقد المستقبلي. وللتوضيح نعرض الجدول التالي:

الجدول (7): التغطية في ظل مخاطر الكمية

الشهر	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
ديسمبر		بيع عقدين بسعر 10750 دولار للعقد الواحد (5000 بوشل×2,15 دولار)، 21500 دولار للعقدين، بسعر 2,15 دولار للبوشل
مارس	بين 8000 بوشل(*) بسعر 2,25 للبوشل، وبقيمة كلية قدرها 18000 دولار	شراء عقدين لإقفال مركزه قبيل تاريخ التسليم بسعر 11250 دولاراً للعقد الواحد (5000 بوشل×2,25 دولار) 22500 دولار للعقدين، على أساس 2,25 للبوشل
		خسائر التعامل في سوق العقود = -1000 دولار أو = 2×5000×(2,25-2,15) = 1000 دولار صافي التدفق النقدي الداخل = 18000-1000 = 17000 دولار

المصدر: منير هندي إبراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام والتوريق والمشتقات، الجزء الثاني: المشتقات: العقود الآجلة والعقود المستقبلية، الإسكندرية، منشأة المعارف، مصر، 2003، ص 280.

\* البوشل (Bushel) هو أداة قياس بريطانية وأمريكية للأحجام الجافة، وتساوي 04 بك أو 08 غالون. وتستخدم لقياس السلع الأساسية الجافة (وليس السائلة)، وغالباً في الزراعة. (الموسوعة الحرة ويكيبيديا، الموقع الإلكتروني (<http://ar.wikipedia.org>))

من خلال ما سبق نستنتج أنه بالرغم من أن العقود المستقبلية وجدت أصلاً للتغطية ضد مجموعة من المخاطر إلا أنها قد تكون تحمل في طياتها مخاطر أخرى متعلقة بظروف ممارستها ومنها على الخصوص:

\* **مخاطر الكمية:** حيث قرر المزارع التغطية ببيع عقدين أي بيع كمية تفوق الكمية التي يتوقع توفرها، على فرض أن سعر بيع العقد المستقبلي 2,15 دولاراً، بينما سعر التسوية في تاريخ التسليم، أي عند أخذ مركز عكسي كان 2,25 دولاراً، وكما يشير الجدول فإنه بسبب مخاطر الكمية انتهت التغطية بأن باع المزارع القمح في السوق الحاضر بمبلغ 18000 دولار، يطرح منها خسائر التعامل في سوق العقود (1000 دولار)، ليصبح الصافي هو مبلغ 17000 دولار. وهكذا يبدو المزارع وكأنه باع البوشل بسعر 2,125 دولار (17000 دولار ÷ 8000 بوشل = 2,125 دولار) وهو سعر أقل من سعر لتعاقد (2,15 دولار للبوشل). يرجع ذلك إلى أن التغطية كانت بكمية أكبر. أما لو كانت الكمية المتاحة تعادل الكمية المحددة بالعقدين أي 10000 بوشل، لكانت حصيلة البيع في السوق الحاضر 22500 دولار، يطرح منها خسائر العقد المستقبلي (1000 دولار)، لتنتهي التغطية ببيع القمح بذات السعر الذي أبرم على أساسه العقد، أي 2,15 دولار للبوشل [(1000-22500) ÷ 1000] وهذا هو جوهر التغطية، الذي يقضي بأنه مهما تغير سعر الأصل في السوق الحاضر، فإنه بفضل التغطية تكون حصيلة البيع على أساس السعر الذي أبرم على أساسه العقد المستقبلي. أما وأن المزارع هنا قد تعرض لمخاطر الكمية، فلم تجد هذه القاعدة مكانة للتطبيق<sup>1</sup>.

\* **مخاطر التوقيت:** بالنسبة لمخاطر التوقيت (Timing Risk) فتنشأ عندما لا يتوافق تاريخ تسليم العقد مع نهاية الفترة المطلوبة لتغطية المركز الذي أخذه أو سيأخذه المستثمر في السوق الآنية، مرة أخرى يحدث ذلك بسبب كون تواريخ العقود النمطية غير قابلة للتعديل. فإما إذا تم بيع الأصل أو تم شراؤه لاحقاً في تاريخ يختلف عن تاريخ تسليم العقد، فمن المحتمل أن تتفاوت الأسعار، ويصبح الأساس قيم موجبة أو سالبة، في حين لو كان البيع أو الشراء في ذات تاريخ التسليم، فإن قيم الأساس تصبح مساوية للصفر<sup>2</sup>.

\* **مخاطر موقع التسليم:** تنشأ مخاطر موقع التسليم (Location Risk) نتيجة لارتفاع تكاليف الشحن بشكل لم يكن في الحسبان، مما يعرض الطرف البائع لخسارة غير متوقعة. ورغم كل تلك المخاطر، وما قد يصاحبها من تعرض المستثمر للخسائر، تبقى للعقود المستقبلية أهميتها، ولنا أن

1 منير هندي إبراهيم، مرجع سابق، ص 281

2 المرجع نفسه، ص 282

نتساءل كيف يمكن للمزارع مواجهة مخاطر غياب التنويع، إذا لم تكن هناك عقود مستقبلية ذات سوق نشط بفضل سمة تنميط العقود، تحميه من التقلبات في أسعار منتجاته<sup>1</sup>.

#### المطلب الرابع: استخدام عقود المبادلات في إدارة المخاطر

من أجل التخطيط الأمثل للاستثمارات وفي درجة كبيرة من التأكد تقوم المؤسسات الاقتصادية باستخدام إستراتيجية التغطية بعقود المبادلات Swaps ، فلو كان بنك تجاري يقدم قروضا متوسطة أو طويلة الأجل بأسعار فائدة ثابتة في حين تتغير فيه أسعار الفائدة على القروض، فإن هذه المؤسسات تقوم بالتغطية من مخاطر تقلب أسعار الفائدة من خلال اللجوء إلى إبرام عقود مبادلة لأسعار الفائدة الثابتة بسعر فائدة متغير.

#### أولاً: الميزة النسبية للمبادلات

تتعلق إحدى التفسيرات الشائعة المطروحة بخصوص شعبية المبادلات بالميزة النسبية، ولنأخذ حالة استخدام مبادلات الفائدة في تحويل التزام وما يقال أن بعض الشركات لها ميزة نسبية عند الاقتراض في أسواق السعار الثابتة، في حين أن بعضها الآخر لديه ميزة نسبية في أسواق الأسعار العائمة، وعند الحصول على قرض جديد يكون من المنطقي أن تذهب الشركة على السوق التي توجد لها ميزة نسبية فيها، وقد يؤدي هذا بالشركة إلى الاقتراض بأسعار فائدة ثابتة في الوقت الذي ترغب فيه في أسعار معومة أو الاقتراض بأسعار معومة وهي تريد أسعاراً ثابتة، وتستخدم المبادلة في تحويل قرض بسعر فائدة ثابت إلى قرض بسعر فائدة معوم والعكس، ويمكن توضيح ذلك من خلال التالي:

بفرض أن شركتين (A) و (B) ترغبان في اقتراض \$ 20.000.000 لمدة خمس سنوات، وقد عرضت عليهما الأسعار التالية كما يلي:

#### الجدول (8): الميزة النسبية في عقود المبادلات

البيان	الثابت	المعوم
الشركة (A)	10%	6 أشهر الليبور (+03%)
الشركة (B)	11,2%	6 أشهر الليبور (+01%)

المصدر: طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية: المفاهيم - إدارة المخاطر - المحاسبة، الإسكندرية، مصر، الدار الجامعية، 2003، ص 241.

1 منير هندي إبراهيم المرجع السابق، ص 282

بافتراض أن الشركة (B) ترغب في الحصول على قرض بسعر فائدة ثابت على حين ترغب الشركة (A) في الحصول على قرض بسعر فائدة معوم على أساس ليبور 6 أشهر، من الواضح أنه ينبغي على الشركة (B) أنها ذات ترتيب ائتماني أقل من الشركة (A) في السوق الثابتة والمعومة.

ومن الملاحظ الرئيسية للأسعار المقدمة للشركتين أن الفرق بين السعريين الثابتين أكبر من الفرق بين السعريين المعومين. حيث تدفع الشركة (B) 01,2% أكثر من الشركة (A) في أسواق الأسعار الثابتة و 0,7% فقط أكثر من الشركة (A) في أسواق الأسعار المعومة. ويبدو من ذلك أن الشركة (B) تتمتع بميزة نسبية في أسواق أسعار الفائدة العائمة على حين يبدو أن الشركة (A) لها ميزة نسبية في أسواق الأسعار الثابتة، وهذا التباين الظاهر هو الذي يؤدي إلى إمكانية التفاوض على المبادلة. فالشركة (A) تقترض أموالاً بسعر فائدة قدره 10% سنوياً والشركة (B) تقترض أموالاً بسعر فائدة عائم هو ليبور + 01% سنوياً، وبذلك تدخل الشركتان في اتفاقية مبادلة لضمان أن ينتهي الأمر بالشركة (A) إلى أن تكون أموالها المقترضة ذات سعر عائم والشركة (B) بأموال ذات سعر ثابت. والآن وعلى فرض أن الشركتين (A) و (B) تتصلان معاً مباشرة ويتم التفاوض على الشكل التالي:

1- توفق الشركة (A) على أن تدفع للشركة (B) فائدة مقدارها سعر ليبور لستة أشهر على 20 مليون دولار.

2- توافق الشركة (B) على أن تدفع للشركة (A) فائدة بسعر ثابت قدره 09,95% سنوياً على نفس المبلغ.

ويوجد بذلك لدى الشركة (A) ثلاث مجموعات من فئات الفائدة النقدية.

أ- تدفع 10% سنوياً للمقترضين الخارجيين.

ب- تحصل على 09,95% سنوياً من الشركة (B).

ج- تدفع لليبور للشركة (B)

إن التأثير الصافي لهذه التدفقات النقدية الثلاثة هو أن الشركة (A) سوف تدفع ليبور + 0,05% سنوياً، وهذا يقل 0,25% سنوياً عما كانت ستدفعه إذا توجهت مباشرة إلى الأسعار المعومة، كذلك يوجد لدى الشركة (B) ثلاث مجموعات من تدفقات الفائدة النقدية:

أ- تدفع + 01% ليبور سنوياً للمقترضين الخارجيين.

ب- تحصل على ليبور من الشركة (A).

ج- تدفع 09,95% سنوياً إلى الشركة (A).

ويكون التأثير الصافي لمجموعات التدفق النقدي الثلاث هو أن الشركة (B) تدفع 10,95% سنويا، ويقل هذا بمقدار 0,25% سنويا عما كانت ستدفعه لو أنها اتجهت مباشرة إلى أسواق الأسعار الثابتة، ويبدو أن المبادلة تحسن من مركز كل من الشركتين (A) و (B) بمقدار 0,25%، ولذلك فالمكسب الإجمالي يكون 0,5% سنويا.

**ملاحظة:** يمكن الوصول إلى الجواب السابق عن طريق العلاقة التالية:

$$S=a-b$$

a: الفرق بين أسعار الفائدة التي تواجه الشركتين في أسواق الفائدة الثابتة.

b: الفرق بين أسعار الفائدة التي تواجه الشركتين في أسواق الفائدة المعومة<sup>1</sup>.

#### ثانيا: استخدام المبادلات في التغطية

تتغير قيمة المبادلات التي لم تسدد مع التغيرات في أسعار فائدة السوق، لذلك يمكن استخدامها كتغطية ضد تحركات سعر الفائدة، على سبيل المثال لنفترض أم مستثمرا ما يحتفظ في محفظته المالية بسندات طويلة الأجل وأن هناك قلقا من ارتفاع وشيك في أسعار الفائدة قد يتسبب له في خسائر رأسمالية. عندما يصبح المستثمر هو الطرف ذا الفائدة الثابتة في اتفاق عقد المبادلة يمنحه هذا طريقة لتغطية المخاطر، إن المكاسب الرأسمالية من المبادلة سوف تتوازن مع الخسارة الرأسمالية من السندات التي يحتفظ بها في محفظته المالية. طريقة أخرى للتفكير في عقد المبادلة كأداة للتغطية: عندما يصبح المستثمر هو الطرف الذي يدفع الفائدة الثابتة، يكون في الواقع قد حول سندات ذات سعر الفائدة الثابت إلى أداة مالية أساسية (أصول) ذات سعر عائم قيمة الإجراء الأخير أنه محصن ضد التغير في أسعار الفائدة.

للتوضيح أكثر نسوق حالة أخرى فلنفترض أن لدى مستثمر ما خصوما طويلة الأجل ذات سعر فائدة ثابت ، وأنه قلق من أن الهبوط في أسعار الفائدة قد يزيد من قيمة تلك الخصوم، يمكنه أن يغطي المخاطر بأن يصبح الطرف الذي يدفع الفائدة المتغيرة في اتفاق عقد المبادلة، إن المكسب الرأسمالي على عقد المبادلة سوف يعوض الخسارة الرأسمالية على الخصوم، وبتفكير بديل يمكن للمستثمر أن يفكر في المبادلة على أنها في الواقع تحويل الخصوم ذات سعر الفائدة الثابت إلى خصوم ذات فائدة متغيرة، التي ليست حساسة إلى التغيرات في أسعار الفائدة<sup>(2)</sup>.

1 طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص 241

2- ماثيير هوكين (ترجمة عبد الحكم الخوارزمي)، الأسواق والمؤسسات المالية: الفرص والمخاطر، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007 ، ص 365-366.

ثالثاً: حدود التغطية باستخدام المبادلات ومخاطرها

عقود المبادلات ومخاطر الائتمان<sup>(1)</sup>: تتضمن عقود المبادلات مخاطر ائتمن أو مخاطر عدم السداد، وإن كانت هذه المخاطر ليست كبيرة مثل مخاطر ائتمان القروض العادية، ويرجع السبب في ذلك إلى طبيعة عقد المبادلة سواء أكانت مبادلة على أسعار الفائدة أو مبادلة عملات، واختلافها عن عقد القرض العادي، فرغم أن هناك احتمال عدم سداد من جانب أي من طرق المبادلة أو من جانب الوسيط، إلا أن هذه المخاطر ليست بحجم قيمة العقد كله كما هو الحال في عقد القرض، وذلك أن المخاطر في حالة صعوبة السداد تتمثل في الفرق بين معدل الفائدة المتغير ومعدل الفائدة الثابت وليس قيمة العقد كله، وذلك في مبادلة سعر الفائدة، أما في مبادل العملات فإن التبادل يتم لكل من الفائدة وقيمة العقد، ورغم ذلك فالمخاطر أقل، لأن هناك تبادل بين الطرفين وليس الدفع من طرف واحد مثل القرض العادي.

في عقد مبادلة لمعدل فائدة ثابت مع معدل فائدة متغير مليون دولار لمدة خمس سنوات، حيث معدل الفائدة الثابت 08% ومعدل الفائدة المتغير لييبور 08%، لن يحدث تبادل حتى يتغير معدل الفائدة، فإذا تغير معدل الفائدة إلى 9% فإن دافع الفائدة المتغيرة ملزم بدفع الفرق بين المعدل لييبور 8% ومعدل الفائدة الجديد أي مبلغ مليون 10000 (%8 - %). [دولار 9]

فإذا لم يتمكن دافع الفائدة المتغيرة من السداد، فإن خسارة دافع الفائدة الثابتة تكون 10000 دولار لمدة 5 سنوات أي 50000 دولار. القيمة الحالية لهذه المدفوعات الآن 38898 دولار) دفعات منتظمة لمدة 5 سنوات بمعدل فائدة 9% وهذه الخسارة ليست كبيرة مقارنة بقيمة العقد وهو مليون دولار، حيث تمثل أقل من 4% من قيمة عقد المبادلة.

بصفة عامة، الخسائر المتوقعة نتيجة لمخاطر عدم السداد في عقد مبادلة العملات أكبر من الخسائر المتوقعة نتيجة لمخاطر عدم السداد في عقد مبادلة أسعار الفائدة. كما أن مخاطر عدم السداد بالنسبة لنوعي عقد المبادلة العملات وأسعار الفائدة أقل من مخاطر عدم السداد للقروض العادية. اختلاف المستوى الائتماني لطرفي عقد المبادلة وهذا النوع (Credit Swap) أو مبادلة الائتمان (Quality Swap) يؤدي إلى الدخول في مبادلة تسمى مبادلة الجودة من المبادلات يتم بين طرفين في عقد مبادلة لتبادل معدل فائدة ثابت مع معدل فائدة متغير، مع اختلاف الجودة الائتمانية لكل من الطرفين

1- محمد صالح الحناوي وآخرون، الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، 2007، ص 308-309.

### خلاصة الفصل الرابع

تطرقنا في هذا الفصل إلى موضوع إدارة المخاطر الذي أصبح أحد الفروع الأساسية للإدارة .

أن التطور الهائل الذي عرفته البشرية في مجالات عديدة مثل التكنولوجيا ساهم في تفادي مخاطر كثيرة لم يكن متاحا سابقا تفاديها ، لكنه في عصرنا أتيحت أدوات كثيرة لمواجهة الخاطر مثل التأمين والتحوط والتغطية كلها تمثل أدوات إدارة المخاطر .

تتمثل إدارة المخاطر في السعي إلى تحقيق أحد الأهداف التالية :

- تجنب الخطر نهائيا
- تقليل الخطر إن أمكن
- نقل الخطر إلى طرف مستعد لتحمله

في المبحث الثاني تطرقنا لمفهوم التحوط وأنواعه والى مفهوم التغطية التي تعد إحدى ركائز إدارة المخاطر كما هو الشأن بالنسبة للتحوط، كما استعرضنا في المبحث الثالث لمختلف الاستراتيجيات و الكيفيات المختلفة في إدارة المخاطر ومنها استخدام المبتكرات المالية المتداولة في الأسواق المالية للتحوط ضد هذه المخاطر ومنها :عقود الخيارات العقود المستقبلية، العقود الآجلة وعقود المبادلات

في الأخير وكما وضعنا في استخدام المشتقات المالية يتبين لنا أن لكل صنف من أصناف المشتقات المالية حدودا يجب على مستعملها أن يأخذها في الحسبان حتى لا تصبح المخاطر المتولدة عن استخدام هذه الأدوات المالية أكثر خطورة من المخاطر الأصلية التي أريد التحوط منه أو تغطيتها.

# الفصل الخامس

التقييم الاقتصادي والتنظيم

الحاسبي للمبتكرات المالية

## مقدمة الفصل الخامس

يتناول هذا الفصل في المبحث الأول تحليل نتائج التغطية أو التحوط المتعلقة بعقود مبادلات العملة وعلاقات الارتباط والتأثير بين أسعار فائدة العملات وأسعار صرفها، وذلك كنموذج للأدوات المالية المستخدمة في التغطية من طرف المؤسسة الاقتصادية لمواجهة المخاطر الناجمة عن التغير في أسعار صرف العملات و علاقتها بالتغير في نسبة الفائدة و ذلك خلال فترة جانفي 2005 إلى أفريل 2008 .

كما نتعرض في هذا الفصل في المبحث الثاني إلى التقييم الاقتصادي لعقود الخيار كنموذج آخر يستخدم في إستراتيجية التحوط و التغطية من طرف المؤسسة الاقتصادية لمواجهة المخاطر الناجمة عن التقلبات الكبيرة في أسعار الاستثمارات المختلفة بسبب الظروف المختلفة المحيطة بتلك الاستثمارات.

في المبحث الثالث من هذا الفصل نتعرض إلى المعالجة المحاسبية للأدوات المالية المشتقة في ضل معايير المحاسبة الدولية ومعايير الإبلاغ والتقارير المالية كما سنتعرض الى التنظيم المحاسبي للأدوات المالية المبتكر وذلك من خلال اختيار التنظيم المحاسبي لعقود الخيار كنموذج للأدوات المالية المشتقة وذلك بوصفه أكثر الأدوات استعمالا من طرف مختلف الأطراف الفاعلة في الأسواق المالية الثانوية.

المبحث الأول : تحليل أثر التحوط المتعلقة بعقود مبادلات العملة وأثر التنويع

المطلب الأول: تحليل أثر التحوط

1- مبادلة الجنيه الإسترليني بالدولار الأمريكي (GBP vs USD)

نستعرض فيما يلي تحليل لعقود مبادلة الجنيه الإسترليني مقابل الدولار خلال الفترة من جانفي 2005 الى غاية أفريل 2008 والتي تثبت من خلالها إمكانية استعمال عقود مبادلات العملة القصيرة الأجل في التحوط من مخاطر أسعار صرف العملات المذكورتين أعلاه.

الجدول (9): مبادلة الجنيه الإسترليني بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار)

التاريخ 1	السعر الآني للمبلغ الأساسي 2	هامش المبادلة 3	السعر الأجل 2+3=4	السعر الآني المستقبلي 5	الفرق 5-4=6
جانفي 2005	53,1516	0,2254	53,377	52,7643	0,6127
أفريل 2005	52,7643	0,14703	52,9113	57,0619	4,1505
جويلية 2005	52,0619	0,0499	57,1118	56,6516	0,4602
أكتوبر 2005	56,651	0,01238	56,6392	56,7542	0,11498
جانفي 2006	56,7542	0,0525	56,7016	56,7135	0,01362
أفريل 2006	56,7153	0,0738	56,6414	54,1887	2,4528
جويلية 2006	54,1887	0,0351	54,1536	53,3541	0,7995
أكتوبر 2006	53,3541	0,01728	53,3713	51,0826	2,2888
جانفي 2007	51,0826	0,05955	51,1421	50,3697	0,77245
أفريل 2007	50,3697	0,09026	50,4599	49,231	1,22896
جويلية 2007	49,231	0,14677	49,3777	48,9458	0,43197
أكتوبر 2007	48,9458	0,16938	49,1152	50,7871	1,6719
جانفي 2007	50,7871	0,3267	51,1138	50,44	0,6738
أفريل 2008	50,44			المجموع	3,77018

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص

يتكون الجدول (9) أعلاه من:

1-1 العمود الأول الذي يمثل تاريخ كل عقد من عقود المبادلات إذ استعمل ثلاثة عشر عقدا لمدة ثلاثة أشهر لكل عقد.

2-1 العمود الثاني يمثل السعر الآني للدولار بطريقة التسعير غير المباشرة (الطريقة البريطانية) وبمبلغ أساسي مقداره مائة مليون دولار (للشراء) لكل عقد مبادلة.

3-1 العمود الثالث يمثل مقدار سعر المبادلة (هامش المبادلة) والذي تم استخراجه من المعادلة الخاصة بسعر المبادلة وباستعمال إستراتيجية الشراء الآني والبيع الآجل للدولار الأمريكي.

4-1 العمود الرابع يمثل السعر الآجل لمبادلة العملة؛ أي سعر إعادة بيع الدولار في نهاية مدة التعاقد وهو ناتج من جمع العمود الثاني والثالث.

5-1 العمود الخامس يمثل السعر الآني المستقبلي أي بعد نهاية مدة عقد المبادلة، ويبين العمود السادس الفرق بين سعر المبادلة (الآجل) والسعر الآني المستقبلي أي مقدار الربح (الخسارة) من التعامل في سوق المبادلات مقارنة بالسوق النقدية.

يتبين أولا من خلال العمود الثاني الذي يمثل أسعار الصرف الآنية لعملة الدولار بالجنيه الإسترليني، إذ يظهر انخفاض سعر صرف الدولار في المدة الأولى مما سبب تحقيق ربح لعقد المبادلة بلغ 0,6127 مليون جنيه، وفي المدة الثانية ارتفع سعر صرف الدولار وهذا سبب خسارة كبيرة في التعامل بسوق المبادلات لهذه المدة بلغت 4,1505 مليون جنيه.

عاد صرف الدولار ليتراجع في الفترات اللاحقة محققا أرباح في التعامل بسوق المبادلات ولجميع الفترات التالية عدا جانفي/2005 وجانفي/2008 محققا خسائر بلغت 0,1362 و 1,6719 مليون جنيه على التوالي، أي أن التراجع في سعر صرف الدولار كان هو السائد في أغلب فترات العقود.

ومن العمود الثالث يظهر مدى تقلب وعدم استقرار سعر الفائدة بالنسبة للدولار، إذ بدأ سعر فائدة الدولار أقل من سعر فائدة الجنيه للعقود الثلاثة الأولى من (جانفي/2005 إلى جويلية 2005) وبعدها أصبح سعر فائدة الدولار أعلى من سعر فائدة الجنيه خلال العقود الأربعة التالية (من أكتوبر/2005 إلى جويلية 2006) وهذا يستدعي أن يكون السعر الآجل للدولار بعلاوة في أول ثلاثة عقود وبخصم في العقود الأربعة التي بعدها وفي العقود من (أكتوبر/2006 إلى جانفي/2008) عدا سعر فائدة الدولار وليصبح أقل من سعر فائدة الجنيه وليكون سعره الآجل بعلاوة، ويستنتج من هذا أن معدلات زيادة أسعار الفائدة للدولار تكون متقلبة وغير مستقرة، بينما هناك زيادة مستقرة تقريبا لأسعار فائدة الجنيه.

1-6 العمود السادس يبين اثر التحوط في سوق المبادلات فسوف يلاحظ أن التعامل في سوق المبادلات حقق أرباحا في تسعة عقود (عقود مبادلة) هي الأول والثالث والسادس والسابع والثامن والتاسع والحادي عشر وحقق التعامل في سوق المبادلات خسائر في العقود الثاني والرابع والخامس والثاني عشر بسبب الارتفاعات المفاجئة لسعر صرف الدولار خصوصا في أبريل 2005 وكان إجمالي أرباح العقود التسعة هو 9,72118 جنيه وإجمالي الخسائر من العقود الأربعة الباقية هو 5,951 مليون جنيه وإجمالي المتحقق من جميع العقود هو صافي ربح مقداره 3,77018 في سوق المبادلات عنه في السوق النقدي، وهذه النتائج تثبت إمكانية استعمال عقود المبادلات قصيرة الأجل في التحوط من مخاطر أسعار صرف العملات الأجنبية.

## 2- مبادلة اليورو بالدولار الأمريكي (EUR vs USD)

الجدول (10): مبادلة اليورو بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار).

التاريخ	السعر الآني للمبلغ الأساسي	هامش المبادلة	السعر الآجل	السعر الآني المستقبلي	الفرق
1	2	3	2+3=4	5	5-4=6
جانفي 2005	76,1126	0,2083	75,90429	77,2707	1,3664
أفريل 2005	77,2707	0,30038	76,9703	83,0561	6,08578
جويلية 2005	83,0561	0,413	82,643	83,1039	0,46076
أكتوبر 2005	83,1039	0,4488	82,6551	82,7306	0,0755
جانفي 2006	82,7306	0,42553	82,30506	81,6913	0,613768
أفريل 2006	81,6913	0,42311	81,26819	78,7232	2,54499
جويلية 2006	78,7232	0,36872	78,354	79,2706	0,91662
أكتوبر 2006	79,2706	0,2886	78,982	76,9432	2,0388
جانفي 2007	76,9432	0,2372	76,70603	74,0923	2,161373
أفريل 2007	74,0923	0,18115	73,9163	72,9745	0,9418
جويلية 2007	72,9745	0,10468	72,8698	70,3006	2,5692
أكتوبر 2007	70,3006	0,00132	70,29928	68,0329	2,26638
جانفي 2007	68,0329	0,26082	68,29372	63,4497	4,844
أفريل 2008	63,4497			المجموع	9,5273

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 447

من خلال الجدول (10) أعلاه والخاص بمبادلة اليورو بالدولار الأمريكي نلاحظ ما يلي :

2-1 العمود الثاني يبين أن سعر صرف الدولار في بداية التعاقدات كان يميل إلى الارتفاع، إذ ارتفع بنسبة 01% تقريبا في المدة الثانية مسببا خسارة مقدارها 1,3664 مليون يورو وازدادت نسبة ارتفاع سعر صرف الدولار إلى أكثر من 05% وذلك بسبب خسارة بلغت أكثر من ستة ملايين يورو، ثم بدأ سعر الصرف للدولار بالتراجع بعد المدة الثالثة واستمر هذا التراجع في جميع الفترات اللاحقة ماعدا المدة الثامنة (أكتوبر/2006) إذ حقق تراجعا خفيفا مسببا خسارة بلغت 0,91662 مليون يورو.

2-2 العمود الثالث ويظهر من أن سعر فائدة الدولار ورغم تقلباته فإنه يبقى في مدى أعلى من سعر فائدة اليورو عدا شهر (جانفي/2008) إذ حصل هبوط حاد في سعر فائدة الدولار فنتج عن ذلك **أنم** سعر المبادلة الآجل يكون بخصم في جميع العقود من شهر (جانفي/2005) إلى شهر (أكتوبر/2007) ويكون بعلاوة فقط في شهر (جانفي/2008).

2-3 ومن خلال العمود السادس يلاحظ أن العقود من (جانفي/2005) إلى (أكتوبر/2005) جميعها حققت خسارة في التعامل في سوق المبادلات وذلك لأن نسبة انخفاض سعر صرف اليورو كانت أعلى من الدولار ولكن الدولار انخفض أمام اليورو في (جانفي وأفريل/2006). فحققت عقود المبادلة أرباحا في هذين العقدين ولكن الدولار عاود الارتفاع في شهر أفريل بشكل غير متناسب مع الأشهر الباقية والتي واصل الدولار انخفاضه فيها فحققت عقود المبادلات أرباحا في الفترات من (أكتوبر/2006) إلى (جانفي/2008) وكان أعلى ربح متحقق في (جانفي/2008) والذي بلغ 4,844 مليون يورو، أما أعلى خسارة فكانت كما في المبادلة السابقة مع الجنيه في شهر أفريل 2005 وكان مجموع ما حققته العقود الثمانية من أرباح هو 18,43266 مليون يورو ومجموع ما حققته العقود الخمسة الأخرى من خسائر هو 8,90506 مليون يورو، أما صافي المتحقق من مجموع العقود فكان أرباح مقدارها 9,5276 مليون يورو.

3- مبادلة الفرنك السويسري بالدولار الأمريكي (CHF vs USD)

الجدول (11): مبادلة الفرنك السويسري بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار)

التاريخ	السعر الآني للمبلغ الأساسي	هامش المبادلة	السعر الآجل	السعر الآني المستقبلي	الفرق
1	2	3	2+3=4	5	5-4=6
جانفي 2005	117,7106	0,719355	116,99124	119,5617	2,57045
أفريل 2005	119,5615	0,86624	118,6954	129,4039	10,7084
جويلية 2005	129,4039	1,0705	128,3334	128,7377	0,4043
أكتوبر 2005	128,7377	1,1035	127,6342	128,2239	0,5897
جانفي 2006	128,2239	1,12393	127,0999	128,652	1,552
أفريل 2006	128,652	1,16253	127,4894	123,4403	4,0492
جويلية 2006	123,4403	1,0596	122,3806	126,0261	3,6454
أكتوبر 2006	126,0261	0,98897	125,0371	124,2103	0,82682
جانفي 2007	124,2103	0,8687	123,4316	121,3277	2,0139
أفريل 2007	121,3277	0,7812	120,5465	120,9045	0,358
جويلية 2007	120,9045	0,6693	120,2352	117,4506	2,7846
أكتوبر 2007	117,4506	0,509	116,9416	110,4268	6,5148
جانفي 2007	110,4268	0,00206	110,4274	101,2413	9,18344
أفريل 2008	101,2413			المجموع	5,5445

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011،

ص 451

من خلال الجدول أعلاه والخاص بمبادلة الفرنك السويسري بالدولار الأمريكي نلاحظ ما يلي:

3-1 في الجدول أعلاه و الخاص بمبادلة الفرنك السويسري بالدولار الأمريكي يلاحظ في العمود الثاني والذي يمثل أسعار الصرف الآنية للعملات، يظهر أن سعر صرف الدولار يرتفع بشكل تدريجي في الفترات الأولى للتعاقد حتى المدة الرابعة، ثم بدأ بالانخفاض تجاه عملة الفرنك، وقد حدثت أكبر نسبة انخفاض في الفترات الأخيرة إذ تراجع سعر صرف الدولار بشكل كبير من 126,026 إلى

101,24 مليون فرنك لكل عقد مبادلة، وهذا الانخفاض حقق أرباحا كبيرة في هذه الفترات عوضت الخسائر المتحققة في الفترات السابقة.

ويظهر من العمود الثالث أن سعر المبادلة في جميع العقود يكون بخضم على الدولار، وهذا يعني أن سعر فائدة الدولار أعلى من سعر فائدة الفرنك على طول مدة التعاقدات وحتى في حالات الانخفاض الكبيرة لسعر الفائدة للدولار يبقى أعلى من سعر الفائدة للفرنك السويسري.

2-3 يبين العمود السادس مقدار الربح و الخسارة في التعامل في سوق المبادلات يلاحظ أن العقود من (جانفي/2005) إلى (أكتوبر 2006) جميعها حققت خسارة في سوق المبادلات، وهذا ما حصل أيضا في عقود المبادلة للفترة (جويلية/ 2006 وأفريل 2007)، وقد حققت عقود المبادلات أرباحا في عقود المبادلة التالية (أفريل 2006 وأكتوبر 2006 و جانفي و جويلية وأكتوبر 2007 وفي جانفي 2008 كانت أكبر خسائر كما في باقي العملات في شهر أفريل 2005 بسبب الارتفاع الكبير غير المتوقع في سعر الدولار، أما أعلى الأرباح فكانت في شهر جانفي 2008 إذ بلغت 9,18344 مليون فرنك، رغم أن عدد العقود التي حققت خسائر هي 7 عقود أي أكثر من عدد العقود التي حققت أرباحا، ولكن مع ذلك فإن صافي التعاملات في سوق المبادلات حقق ربحا إجماليا مقداره 5,54450 مليون فرنك، إذ بلغت خسائر العقود السبعة 19,82825 مليون فرنك، وبلغت أرباح العقود الستة الأخرى 25,37575 مليون فرنك، وهذا ما عوض عن الخسائر السابقة وحقق التحوط المطلوب.

4- مبادلة الدولار الأسترالي بالدولار الأمريكي (ASD vs USD)

الجدول (12): مبادلة الدولار الأسترالي بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار)

التاريخ	السعر الآني للمبلغ الأساسي 2	هامش المبادلة 3	السعر الآجل 2+3=4	السعر الآني المستقبلي 5	الفرق 5-4=6
جانفي 2005	130,5029	0,7582	131,261 1	129,331 3	1,9298
أفريل 2005	129,3313	0,6131	129,944 4	132,896 8	2,9523
جويلية 2005	132,8968	0,4965	133,393 3	132,580 3	0,81307
أكتوبر 2005	132,5803	0,3401	132,920 4	133,643 9	0,7235
جانفي 2006	133,6439	0,2078	133,851 7	136,351 7	2,4999
أفريل 2006	136,3517	0,2063	136,558	133,126 8	3,4312
جويلية 2006	133,1268	0,3123	133,439 1	132,885 8	0,55337
أكتوبر 2006	132,8858	0,404	133,289 8	127,708 1	5,5817
جانفي 2007	127,7081	0,3994	128,107 5	121,127 3	6,98026
أفريل 2007	121,1273	0,3983	121,525 6	115,543 5	5,9821
جويلية 2007	115,5435	0,5207	116,064 2	111,343 2	4,721
أكتوبر 2007	111,3432	0,8061	112,149 3	113,601 9	1,4525
جانفي 2007	113,6019	1,4291	115,031	107,606 7	7,4243
أفريل 2008	107,6067			المجموع	29,7886

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان، 2011، ص

من خلال الجدول أعلاه والخاص بمبادلة الدولار الأسترالي بالدولار الأمريكي نلاحظ ما يلي:

4-1 من خلال العمود الثاني في الجدول أعلاه نلاحظ أن سعر صرف الدولار انخفض في أول مدة تعاقد مما سبب تحقيق أرباح ولكنه ارتفع في المدة اللاحقة إذ حقق مبلغا مقداره 132,89 مليون دولار أسترالي محققا خسارة في سوق المبادلات، واستمر سعر صرف الدولار بالتذبذب في الفترات اللاحقة حتى المدة السادسة (أفريل 2006) ثم أخذ بعدها الدولار الأمريكي بالانخفاض بشكل مستمر، إذ انخفض سعر المبلغ الأساسي لعقد المبادلة من 136,35 إلى 107,6067 مليون دولار أسترالي، وهذا الانخفاض الكبير في سعر صرف الدولار الأمريكي مكن من تحقيق أرباح كبيرة في سوق المبادلات.

4-2 يلاحظ من العمود الثالث الذي يمثل سعر المبادلة أن جميع العقود تكون بإضافة على الدولار الأمريكي وخصم على الدولار الأسترالي، وهذا يعني أن سعر فائدة الدولار الأسترالي أعلى من سعر فائدة الدولار الأمريكي خلال جميع العقود المبرمة وأعلى فرق بين سعري الفائدة كان في شهر جانفي 2008 بسبب الانخفاض الكبير في سعر فائدة الدولار الأمريكي.

4-3 من خلال العمود السادس والذي يمثل الربح والخسارة من استعمال المبادلات، فقد حققت تسعة من العقود الثلاثة عشر أرباحا في سوق مبادلات العملة ولم تحقق خسارة إلا في أربعة عقود هي أفريل 2005 وأكتوبر 2005 و جانفي 2006 وأكتوبر 2007. وكانت أعلى خسارة تحققت في أفريل 2005 بمبلغ 2,9523 مليون دولار أسترالي كما حصل في مبادلات باقي العملات، أما أعلى ربح فقد تحقق في جانفي 2008 إذ بلغ 7,4243 مليون دولار أسترالي وقد حقق استعمال عقود المبادلات خلال المدة خسارة في أربعة عقود مقدارها 7,6282 مليون دولار أسترالي وحقق ربح في تسعة عقود بلغ 37,4168 مليون دولار أسترالي، وكان صافي الربح المحقق من جميع العقود هو 29,7886 مليون دولار أسترالي في سوق مبادلات العملة.

5 - مبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي (CAD vs USD)

الجدول (13): مبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار)

التاريخ	السعر الآني للمبلغ الأساسي 2	هامش المبادلة 3	السعر الآجل 2+3=4	السعر الآني المستقبلي 5	الفرق 5-4=6
جانفي 2005	122,2716	0,1581	122,1135	123,4463	1,3328
أفريل 2005	123,4463	0,2573	123,189	122,4803	0,7087
جويلية 2005	122,4803	0,3224	122,1579	117,7303	4,4276
أكتوبر 2005	117,7303	0,2858	117,4444	115,9314	1,5347
جانفي 2006	115,631	0,2682	115,6627	114,7243	0,9384
أفريل 2006	114,7243	0,2989	114,4253	112,6874	1,7379
جويلية 2006	112,6874	0,29144	112,3959	112,7684	0,3724
أكتوبر 2006	112,7684	0,3056	112,4328	117,4606	4,9978
جانفي 2007	117,4606	0,29736	117,16323	113,7513	3,412
أفريل 2007	113,7513	0,21776	113,5335	105,2155	8,318
جويلية 2007	105,2155	0,0804	105,1351	97,6732	7,4618
أكتوبر 2007	97,6732	0,0257	97,6989	101,0987	3,3998
جانفي 2007	101,0987	0,22497	101,3236	101,4213	0,0976
أفريل 2008	101,4213			المجموع	18,3387

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص

من خلال الجدول أعلاه والخاص بمبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي نلاحظ ما يلي:

1-5 من خلال العمود الثاني في الجدول أعلاه و الخاص بعقود مبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي يلاحظ أن سعر صرف الدولار الأمريكي ارتفع في المدة الأولى محققا خسارة في أول عقد مبادلة ولكنه عاد وانخفض في الفترات اللاحقة بشكل كبير من 123,446 إلى 112,687 مليون دولار كندي في مدة جويلية 2006 محققا أرباحا كبيرة نسبيا في سوق المبادلات ولكنه عاد وارتفع بشكل مفاجئ في عقدي أكتوبر و جانفي 2007 مسببا خسارة في سوق المبادلات، ثم عاد وتراجع سعر صرف الدولار الأمريكي في الفترات اللاحقة حتى بلغت قيمة المبلغ الأساسي 97,67 مليون دولار كندي في عقد أكتوبر 2007 وبعدها ارتفع في المدة الأخيرة من التعاقد.

2-5 من العمود الثالث الذي يمثل هامش المبادلة يلاحظ أن العقود من جانفي 2005 إلى جويلية 2007 يكون السعر الآجل للمبادلة بخضم على الدولار الأمريكي وإضافة على الدولار الكندي وتتعكس العملية في العقدین الآخرين أكتوبر 2007 و جانفي 2008، إذ يكون السعر الآجل بخضم على الدولار الكندي وعلاوة على الدولار الأمريكي، وهذا يبين الانخفاض الحاد في سعر الفائدة للدولار الأمريكي خصوصا في جانفي 2008.

3-5 يلاحظ من خلال العمود السادس والذي يمثل الربح والخسارة من استعمال عقود مبادلات العملة أن العقود حققت أرباحا في ثمانية عقود هي أبريل و جويلية وأكتوبر 2005 و جانفي و أبريل 2006 و جانفي و أبريل و جويلية 2007، وقد حققت المبادلة خسائر في خمسة عقود هي جانفي 2005 و جويلية وأكتوبر 2006 وأكتوبر و جانفي 2008.

4-5 نلاحظ أنها أول عملة لا تحقق خسارة في شهر أبريل 2005، وهذا يدل على أن الزيادة الكبيرة في سعر صرف الدولار الأمريكي في هذه المدة بالنسبة للعملة السابقة رافقها زيادة أكبر في سعر صرف الدولار الكندي، وقد حققت خمسة عقود خسارة مقدارها 10,2004 مليون دولار كندي، كان أعلاها في عقد أكتوبر 2006 إذ بلغت الخسارة 4,9978 مليون دولار كندي، بينما حققت ثمانية عقود أرباحا مقدارها 28,5391 مليون دولار كندي كان أعلاها الربح المحقق من عقد جويلية 2007 وبلغ 7,4618 مليون دولار كندي، وكان صافي الأرباح المحققة من جميع العقود هو 18,3387 مليون دولار كندي في سوق مبادلة العملة؛ أي أنه يحقق خسارة بنفس المقدار لو استعمل السوق النقدية ولم يستخدم سوق المبادلات.

6- مبادلة الين الياباني بالدولار الأمريكي (JPY vs USD)

الجدول (14): مبادلة الين الياباني بالدولار الأمريكي (المبلغ الأساسي 100 مليون دولار)

التاريخ	السعر الآني للمبلغ الأساسي	هامش المبادلة	السعر الآجل	السعر الآني المستقبلي	الفرق
1	2	3	2+3=4	5	5-4=6
جانفي 2005	10321,13	84,774	10236,356	10722,8	486,444
أفريل 2005	10722,8	98,1338	10624,666	11191,06	566,394
جويلية 2005	11191,06	115,1866	11075,873	11469,39	391,5166
أكتوبر 2005	11469,39	133,465	11335,924	11564,63	228,7055
جانفي 2006	11564,63	138,2087	11426,421	11723,36	296,938
أفريل 2006	11723,36	144,85	11578,509	11550,76	27,749
جويلية 2006	11550,76	139,534	11411,225	11870,64	459,414
أكتوبر 2006	11870,64	138,093	44732,547	12030,71	298,163
جانفي 2007	12030,71	135,184	11895,525	11889,62	5,9056
أفريل 2007	11889,62	136,6	11757,02	12170,93	413,91
جويلية 2007	12170,93	127,105	12043,82	11586,55	457,27
أكتوبر 2007	11586,55	104,38	11482,169	10814,63	667,539
جانفي 2007	10814,63	50,776	10763,853	10246,37	517,483
أفريل 2008	10246,37			المجموع	1467,5385

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص

458

من خلال الجدول أعلاه والخاص بمبادلة الدولار الكندي بالدولار الأمريكي نلاحظ ما يلي:

6-1 يلاحظ من العمود الثاني في الجدول أعلاه أن سعر صرف الدولار يرتفع باستمرار خلال الفترات الأولى من التعاقدات، إذ استمر في الارتفاع من 10321 مليون ين لكل مبلغ أساسي للعقد في المدة الأولى حتى وصل إلى 11723 مليون ين في مدة أفريل 2006 محققا خسائر كبيرة للعقود في سوق المبادلات.

وانخفض سعر صرف الدولار في مدة جويلية 2006 فقط، ثم عاد ليرتفع من جديد في مدتي أكتوبر 2006 وجانفي 2007 والتي عاد بعدها ليتراجع بشكل كبير تجاه الين حتى وصلت قيمة المبلغ الأساسي للعقد 10246 مليون ين في مدة أبريل 2008، وهذا التراجع الكبير حقق أرباحا كبيرة للعقود في سوق المبادلات.

2-6 يلاحظ من العمود الثالث الذي يمثل هامش المبادلة أن سعر فائدة الدولار لجميع الفترات أعلى من سعر فائدة الين، وهذا ما جعل السعر الآجل يكون بخضم على الدولار في جميع العقود،

3-6 يلاحظ من خلال العمود السادس الذي يمثل الربح أو الخسارة من استعمال عقود المبادلات أن ثمانية عقود حققت خسارة وهي العقود جانفي و أبريل و جويلية وأكتوبر 2005 و جانفي و جويلية و أكتوبر 2006 و أبريل 2007، وكان مقدار الخسارة من هذه العقود هو 3143,4851 مليون ين ياباني، وأن هناك خمسة عقود حققت أرباحا هي عقود أبريل 2006 و جانفي و جويلية وأكتوبر 2007 و جانفي 2008، وكان مبلغ الربح من هذه العقود هو 1675,9466 مليون ين ياباني، وبهذا فإن استعمال العقود في سوق المبادلات حقق خسارة إجمالية من كل العقود مقدارها 1467,5385 مليون ين ياباني وهذا يعني أن عملة الين هي الوحيدة التي لا تحقق التحوط باستعمال عقود مبادلة العملات، قد يكون السبب هو الفرق الكبير بين سعري الفائدة للدولار الأمريكي والين الياباني الذي قد يصل أحيانا إلى أكثر من 4,9% في أبريل 2006 وبذلك يكون هناك خصم كبير على سعر الدولار أدى لأن تكون الأسعار الآجلة تخضم بمبالغ كبيرة من الأسعار الآنية، وهذا جعل الفرق بين السعر الآجل للمبادلة والسعر الآني المستقبلي يزداد، وتزداد معه قيمة الخسائر، أما في العقود الأخيرة من جويلية 2007 إلى جانفي 2008 فكان مقدار فرق الفائدة أقل بكثير حتى بلغ 1,88% في جانفي 2008، ورافق انحسار فرق أسعار الفائدة انخفاضاً كبيراً في صرف الدولار لنفس هذه المدة مما حقق أرباحاً عالية، ولكن هذه الأرباح لم تغط مقدار الخسائر السابقة.

#### المطلب الثاني: التحليل الإجمالي لعقود مبادلات العملات

من خلال التحليل السابق في المطلب الأول و الخاص بعقود المبادلات للعملات الرئيسية في العالم توصلنا إلى الحوصلة النهائية والتي نوردتها في الجدول الملخص أدناه لكل نتائج التحوط باستخدام عقود المبادلات بمختلف العملات ، هذا الجدول الملخص يبين الأرباح والخسائر الإجمالية لجميع العملات المستعملة في سوق المبادلات وصافي الربح من جميع العقود محسوبة بعملة واحدة هي الدولار الأمريكي لكي تبين بشكل واضح أثر استعمال عقود المبادلات على صافي الأرباح في سوق المبادلات.

جدول (15): مقدار التحوط بالدولار الأمريكي

العملة 1	الربح في السوق النقدي	الربح في سوق المبادلات	صافي الربح 2-3=4
الجنيه الإسترليني	11,79815	19,2727	7,47457
اليورو	14,03482	29,05079	15,015974
الفرنك السويسري	19,58515	25,06165	5,4765
الدولار الأسترالي	7,08896	34,77176	27,6828
الدولار الكندي	10,05745	28,13915	18,0816
الين الياباني	30,679	16,35649	14,32252
المجموع	93,24353	152,65254	59,40901

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 459

يلاحظ من الجدول الملخص أن عقود المبادلات بمجموعها حققت 152,65254 مليون دولار أمريكي وحققت خسائر بلغت 93,24353 مليون، وكانت أكثر عملة حققت أرباحاً هي عملة الدولار الأسترالي وبلغ 27,6828 مليون دولار أمريكي ويأتي بعدها الدولار الكندي 18,0817 مليون دولار، وهذا يؤكد النمو الذي يشهده الاقتصاد في كل من أستراليا و كندا في هذه الفترة، وقد حققت عملة الين خسارة مقدارها 14,32252 مليون دولار ، ومع ذلك فقد حققت عقود المبادلات لمجموع العملات صافي ربحاً مقداره 59,409501 مليون دولار أمريكي، ويلاحظ أيضاً بأن التذبذب الكبير في التعاملات بالسوق النقدية والذي تراوح بين 7,08896 مليون دولار وبين 30,679 مليون دولار، قد سبب وجود مخاطر في العامل بهذه السوق رغم مستوى الأرباح الذي تحقق وينخفض هذا التذبذب بشكل ملفت في سوق المبادلات حيث تراوح بين 16,35649 مليون دولار و34,77176 مليون دولار واختلاف مستوى التذبذب يشير إلى اختلاف مستوى المخاطرة بين السوقيين، والفرق الآخر بين السوقيين هو أن عملة الين هي العملة الوحيدة التي تحقق أرباحاً في السوق النقدية أكبر منها في سوق المبادلات، وهذا يؤكد استخدام اليابان لسياسات نقدية مشابهة وموازية للسياسات النقدية الأمريكية.

المطلب الثالث: تحليل أثر تنوع محفظة المبادلات

من خلال الجدول (5-8) أدناه نلاحظ أنه خلال الفترة (جانفي 2005 إلى غاية جانفي 2008) تم تشكيل محفظة مكونة من ستة عملات وهي العملات الرئيسية وقد تم تحويل كل الأرباح والخسائر الناتجة عن عقود المبادلات في هذه الفترة إلى عملة واحدة وهي عملة الدولار الأمريكي وذلك لتسهيل المقارنة بين العملات وكشف ما تحققه عقود المبادلات من أرباح وخسائر بدلالة عملة الدولار الأمريكي.

الجدول (16): أرباح (خسائر) عقود المبادلات لجميع العملات بالدولار

التاريخ 1	GBP الجنيه	EUR اليورو	CHF الفرنك السويسري	ASD الدولار الأسترالي	CAD الدولار الكندي	JPY الين	المعدل
2005 /1	1,153	1,795	2,184	1,479	1,09	4,713	1,192
2005 /4	7,866	7,876	8,956	2,283	0,574	5,282	5,28
2005 /7	0,8065	0,555	0,312	0,619	3,615	3,516	0,109
/10 2005	0,203	0,091	0,458	0,546	1,303	1,994	0,149
2006 /1	0,024	0,751	1,21	1,871	0,818	2,567	0,684
2006 /4	4,325	3,115	3,147	2,516	1,542	0,236	2,48
2006 /7	1,475	1,164	2,953	0,415	0,33	3,87	1,071
/10 2006	4,29	2,65	0,656	4,2	4,43	2,48	0,814
2007 /1	1,512	2,81	1,62	5,466	2,91	0,05	2,394
2007 /4	2,44	1,27	0,29	4,94	7,31	3,48	2,03
2007 /7	0,877	3,52	2,303	4,086	7,09	3,946	3,637
/10 2007	3,42	3,223	5,55	1,304	3,48	5,76	1,49
2008 /1	1,327	7,12	8,32	6,54	0,1	4,78	4,665
المعدل	0,515	0,998	0,401	2,15	1,21	1,01	0,71

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 461

يظهر الجدول (16) أعلاه النتائج المحققة لمحفظه العملات من شهر جانفي 2005 إلى شهر جانفي 2008 كما يلي:

**أولا في سنة 2005:** حققت المحفظة في عقود المبادلات الخاصة بالسنة الأولى صافي خسارة لمجموع معدلات مقداره 6,512 مليون دولار أمريكي والنتائج من جمع المعدلات الأربعة الأولى في الجدول؛ أي بمعدل 1,628 مليون دولار لكل محفظة عقود مبادلات لمدة واحدة، وهذا يؤشر ثبات واستقرار سعر الدولار تجاه باقي العملات بشكل عام خلال هذه السنة (2005).

لم تحقق مبادلات العملات أية أرباح ما عدا عقود المبادلة مع الجنيه الإسترليني والدولار الأسترالي ضمن المدة الأولى من سنة 2005 وقد بلغت أرباح عقود مبادلات هاتين العملتين 1,153 و 1,479 مليون دولار أمريكي على التوالي، أما باقي العملات فقد حققت خسارة خلال هذه المدة.

عدا عقد المبادلة مع الدولار الكندي في المدة الثانية من نفس السنة حيث حقق عقد مبادلة الدولار الكندي ربحا مقداره 0,574 مليون دولار أمريكي، حققت جميع عقود مبادلات باقي العملات خسائر كبيرة وهذه الخسائر تشير إلى ارتفاع سعر صرف الدولار الأمريكي تجاه أغلب العملات.

بدأ الدولار الأمريكي بالتراجع تجاه جميع العملات في المدة الثالثة من نفس السنة وقد حقق في بعض العقود أرباحا عالية كما حصل في عقد المبادلة مع الدولار الكندي والتي بلغت 3,615 مليون دولار، وقد حققت عقود المبادلة مع الجنيه الإسترليني والدولار الأسترالي أرباحا بلغت 0,8065 و 0,619 على التوالي، ورغم تراجع سعر الدولار بشكل عام فإن العقود مع الين الياباني و اليورو والفرنك السويسري حققت خسائر بلغت 3,516 و 0,555 و 0,312 مليون دولار على التوالي.

استمر تراجع سعر صرف الدولار تجاه أغلب العملات في المدة الرابعة من هذه السنة ماعدا عملة الجنيه الإسترليني والتي حقق الدولار تجاهها ارتفاعا طفيفا مما سبب خسارة في عقد المبادلة مقدارها 0,203 مليون دولار، وقد حقق عقد المبادلة مع الدولار الكندي أعلى عائد بلغ 1,303 مليون دولار، وحقق عقد المبادلة مع الين أعلى خسارة بلغت 1,994 مليون دولار.

حققت عقود المبادلة مع الدولار الكندي ضمن هذه السنة أعلى عائدات، إذ بلغت 4,402 مليون دولار أمريكي؛ أي بمعدل 1,1 مليون لكل عقد، بينما حقق الين الياباني أكبر الخسائر وقد بلغت ضمن السنة الأولى 15,505 مليون دولار؛ أي بمعدل 3,876 مليون دولار لكل عقد مبادلة، وتراوحت باقي العقود بين هذين الرقمين، ويستدل من ذلك أن الدولار الأمريكي لا يسير بنفس الاتجاه مع جميع العملات، فترتفع قيمته تجاه عملة معينة وفي نفس الوقت تنخفض قيمته تجاه عملة أخرى.

ثانياً في سنة 2006: كانت الأرباح الصافية لمجموع معدلات محفظة عقود المبادلات ما مقداره 1,539 مليون دولار؛ أي بمعدل 0,385 مليون دولار لكل مدة، وهذا يظهر بداية انخفاض سعر الدولار الأمريكي تجاه باقي العملات.

في المدة الأولى من هذه السنة حققت عقود المبادلة خسائر مع الجنيه الإسترليني والفرنك السويسري والدولار الأسترالي بلغت 0,024 و 1,21 و 1,871 و 2,5679 مليون دولار على التوالي، بينما حققت عقود المبادلة مع اليورو والدولار الكندي أرباحاً بلغت 0,751 و 0,818 مليون دولار على التوالي.

حققت جميع عقود المبادلة مع العملات أرباحاً في المدة الثانية من سنة 2006 ، وهذا يشير إلى التراجع الكبير في سعر صرف الدولار تجاه جميع العملات، وقد حقق الجنيه الإسترليني أعلى ربح بلغ 4,325 مليون دولار، وحققت عقود المبادلة مع اليورو والفرنك السويسري والدولار الأسترالي والدولار الكندي والين أرباحاً بلغت 3,115 و 3,147 و 2,516 و 1,542 و 0,236 مليون دولار أمريكي على التوالي.

المرّة الأولى التي لم تحقق فيها عقود المبادلة أي خسارة في المدة الثانية من سنة 2006 ، وهي أول مدة يحقق فيها عقد المبادلة مع الين أرباحاً، وأن عقد المبادلة مع الجنيه حقق في هذه المدة أعلى ربح نسبة إلى جميع الفترات، وفي المدة الثالثة لهذه السنة عاد سعر صرف الدولار إلى التذبذب تجاه العملات الأخرى، فقد حققت بعض العقود خسائر كما حصل لعقود المبادلة مع اليورو والفرنك والدولار الكندي والين والتي بلغت 1,164 و 2,953 و 0,33 و 3,87 مليون دولار لكل عقد على التوالي، بينما حققت عقود المبادلة مع الجنيه الإسترليني والدولار الأسترالي أرباحاً بلغت 1,475 و 0,415 مليون دولار على التوالي.

في المدة الرابعة من سنة 2006 حققت أغلب العقود أرباحاً، إذ حقق عقد المبادلة مع الجنيه الإسترليني أعلى ربح بلغ 4,29 مليون دولار، وحقق الدولار الأسترالي ربحاً مقداره 4,2 مليون دولار، وحقق اليورو والفرنك السويسري أرباحاً أيضاً بلغت 2,65 و 0,656 مليون دولار على التوالي، أما عقود المبادلة مع الدولار الكندي والين فقد حققت خسارة مقدارها 4,43 و 2,48 مليون دولار على التوالي ويلاحظ في هذه المدة أن الدولار الكندي حقق أعلى خسارة تجاه الدولار الأمريكي من الفترات الأخرى.

وقد كان أكبر انخفاض للدولار ضمن هذه المدة هو اتجاه الجنيه الإسترليني، ولذلك فقد حققت عقود المبادلات مع الجنيه الإسترليني أعلى عائد بلغ مجموعه 10,066 مليون دولار؛ أي بمعدل 2,5165 مليون لكل عقد مبادلة، أما أكبر الخسائر فكانت ضمن مبادلات الدولار مع الين الياباني، إذ لازالت

قيمة الدولار مرتفعة تجاه الين رغم بداية انخفاضه تجاه باقي العملات، وقد حققت عمليات المبادلة مع الين ضمن هذه السنة مجموع خسارة مقدارها 8,679 مليون دولار؛ أي بمعدل 2,17 مليون دولار لكل عقد، وهذا يشير إلى أن التدهور الأكبر لقيمة الدولار كانت تجاه الجنيه الإسترليني، ويتدرج هذا الانخفاض في القيمة لباقي العملات من اليورو الذي حقق معدل ربح 1,338 مليون دولار لكل عقد وبعده الدولار الأسترالي الذي حقق معدل 1,315 مليون دولار ربح لكل عقد، بينما حقق الفرنك السويسري معدل خسارة مقدارها 0,09 مليون دولار، وحقق الدولار الكندي معدل خسارة أيضا بلغت 0,6 مليون دولار.

**ثالثا في سنة 2007 :** حققت جميع العقود في المدة الأولى أرباحا كان أعلاها من عقد المبادلة مع الدولار الأسترالي إذ بلغ 5,466 مليون دولار أمريكي، وأقل هذه الأرباح كان من عقد المبادلة مع الين، إذ بلغ 0,05 مليون دولار، أما باقي العقود فقد حققت أرباحا بلغت 1,512 مليون دولار مع الجنيه الإسترليني و 2,81 مليون مع اليورو و 1,62 مليون مع الفرنك السويسري و 2,91 مليون مع الدولار الكندي.

في المدة الثانية من سنة 2007 حصل الانخفاض الكبير لسعر صرف الدولار تجاه عملة الدولار الكندي مما جعل عقد المبادلة لهذه العمل يحقق بدوره أعلى ربح من جميع العقود في هذه المدة والذي بلغ 7,31 مليون دولار أمريكي، وقد حققت عقود المبادلة مع الجنيه الإسترليني ربحا بلغ 2,44 ومع اليورو ربحا بلغ 1,27، وبلغ ربح عقد المبادلة مع الدولار الأسترالي 4,94 مليون دولار أمريكي، أما عقود المبادلة مع الفرنك السويسري والين الياباني فقد حققت خسائر بلغت 0,29 و 3,48 مليون دولار على التوالي، ويلاحظ في هذه المدة بأن المبادلة مع الدولار الكندي حققت أرباحا أعلى من جميع الفترات السابقة.

في المدة الثالثة من هذه السنة قد انخفض سعر الدولار بشكل كبير تجاه أغلب العملات ، ولذلك فقد حققت جميع عقود المبادلة أرباحا كان أكبرها ما حققه عقد المبادلة مع الدولار الكندي إذ بلغ 7,09 مليون دولار، بينما حققت عقود المبادلة مع عملات الجنيه و اليورو والفرنك والدولار الأسترالي والين أرباحا بلغت 0,877 و 3,52 و 2,303 و 4,086 و 3,946 مليون دولار على التوالي.

وفي المدة الرابعة من هذه السنة انخفض سعر الدولار تجاه عملات معينة وارتفع تجاه أخرى، وكان أكبر ارتفاع لسعر صرف الدولار اتجاه الدولار الكندي، إذ حقق عقد المبادلة معه خسارة بلغت 3,48 مليون دولار أمريكي بعد أن حقق أرباحا في الفترتين السابقتين تجاوزت 7 مليون دولار، وقد حقق عقد المبادلة مع الجنيه الإسترليني خسارة أيضا بلغت 3,42 مليون دولار، بينما حققت عقود

المبادلة مع عملات اليورو والفرنك والدولار الأسترالي والين جميعها أرباحا بلغت على التوالي 3,223 و 5,55 و 1,304 و 5,76 مليون دولار أمريكي، ويلاحظ في هذه المدة بأن الين الياباني حقق أعلى أرباح بين جميع الفترات، بينما حقق الجنيه الإسترليني أعلى خسارة بين جميع الفترات.

ازدادت نسبة انخفاض الدولار في هذه السنة تجاه باقي العملات وكان أكثر معدل انخفاض تجاه عملة الدولار الأسترالي في هذه السنة، وهذا هو السبب وراء تحقيق عائدات عالية لمبادلات الدولار الأسترالي في هذه السنة إذ حققت مجموع أرباح مقدارها 15,795 مليون دولار؛ أي بمعدل 3,948 مليون لكل عقد، وكان التغيير الكبير في سلوك سعر الدولار تجاه الين إذ حقق أرباحا مجموعها 6,177 مليون دولار؛ أي بمعدل 1,544 مليون لكل عقد، وذلك بعد الخسائر التي حققها في العامين السابقين، وفي نفس الوقت تغيرت قيمة الدولار تجاه الجنيه الإسترليني وبشكل كبير ولكن بعكس الاتجاه، إذ حققت أرباحا مجموعها 1,413 مليون أي بمعدل 0,353 مليون لكل عقد، وذلك بعد معدل الربح العالي في السنة السابقة والذي بلغ 2,5165 مليون لكل عقد، واستمر الدولار في الانخفاض تجاه باقي العملات، إذ حققت عقود المبادلات مع عملة اليورو مجموع أرباح مقدارها 10,824 مليون أي بمعدل 2,706 مليون لكل عقدن وحققت عقود المبادلة مع الفرنك السويسري مجموع أرباح مقدارها 9,176 مليون دولار أي بمعدل 2,294 مليون لكل عقد، وحققت عقود المبادلة مع الدولار الكندي مجموع أرباح مقدارها 13,828 مليون دولار أي بمعدل 3,457 مليون لكل عقد، وتأتي هذه المبادلة في المرتبة الثانية من حيث تحقيق الأرباح في سنة 2007، وقد أثبتت هذه السنة ما حصل في السنة السابقة إذ تقلبت فيها قيمة الدولار تجاه باقي العملات بأشكال مختلفة انخفاضاً وارتفاعاً، وهذا يؤكد مخاطرة الاعتماد على عملة واحدة في استعمال عقود المبادلات.

**رابعا في سنة 2008 :** وفي هذه السنة تم استعمال مدة واحدة فقط فيها حققت جميع العقود أرباحا ماعدا عقد المبادلة مع الدولار الكندي، إذ حقق هذا العقد خسارة بلغت 0,1 مليون دولار أمريكي، أما باقي العقود مع عملات الجنيه و اليورو والفرنك والدولار الأسترالي والين فقد حققت أرباحا بلغت على التوالي 1,327 و 7,12 و 8,32 و 6,54 و 4,78 مليون دولار أمريكي، ويلاحظ في هذه المدة أن عقود المبادلة مع عملات اليورو والفرنك والدولار الأسترالي حققت أعلى إيرادات نسبة لبقية الفترات السابقة، وهذا يؤشر الانخفاض الكبير لسعر صرف الدولار الأمريكي تجاه هذه العملات في هذه المدة.

من خلال ما سبق نجمال معدل العائد المتحقق من عقود المبادلات للعمليات الرئيسية للفترة جانفي 2005-جانفي 2008 في الجدول التالي:

الجدول (17): معدل عائد المحفظة لعقود المبادلات

التاريخ	معدل عائد المحفظة
2005/1	-1,2%
2005/4	-5,28%
2005/7	0,109%
2005/10	-0,149%
2006/1	-0.684%
2006/4	2.84%
2006/7	-1,07%
2006/10	0,814%
2007/1	2,394%
2007/4	2,03%
2007/7	3,6%
2007/10	1,5%
2008/1	4,6%
المعدل	0,71%
الانحراف المعياري	2,5%

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 468

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ:

معدل العائد لمحفظة عقود المبادلات هو 0,71% وبانحراف معياري يبلغ 2,5%.

هذا المعدل أقل من معدلات العائد المحققة من عمليات المبادلة مع عملات اليورو والدولار الكندي والدولار الأسترالي، والتي بلغت على التوالي 0,929% و 1,21% و 2,15% .

هذا المعدل على من العائدات المحققة من عمليات المبادلة مع عملات الين والفرنك السويسري والجنيه الإسترليني والتي بلغت على التوالي (-1,01%) و(0,401%) و(0,515%) كما يلاحظ من الجدول (16).

لتفصيل معدل العائد لمجموع العملات نورد فيما يلي جدول يظهر معدل العائد مع انحرافه المعياري والخاص بكل عملة على حدى.

الجدول (18): معدل العائد والانحراف المعياري لمبادلات كل عملة على حده

العملة	JPY	CAD	ASD	CHF	EUR	GPB
معدل العائد	%1,01-	%1,21	%2,15	%0,401	%0,919	%0,515
الانحراف المعياري	%04	%3,4	%2,7	%4,2	%3,6	%3,2

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 469 من الجدول نلاحظ أن الانحراف المعياري لمحفظه عقود المبادلات هو أقل من الانحرافات المعيارية لجميع العقود التي تستعمل عملة واحدة فقط.

بلغ الانحراف المعياري لعملة الفرنك السويسري 4,2% وهو الأعلى بين جميع العملات، وكان الانحراف المعياري لمبادلات الين الياباني 04% وهذا يؤشر عدم الاستقرار والتذبذب الكبير للدولار تجاه هاتين العملتين، وكان أقل انحراف معياري هو لعملة الدولار الأسترالي والذي بلغ 2,7%، مع أن مبادلات هذه العملة حققت أعلى العائدات وبمعدل 2,15%، ولكن يبقى الانحراف المعياري للمحفظه اقل من جميع الانحرافات للعملات منفردة.

بحكم أن الانحراف المعياري هو من مؤشرات قياس مقدار المخاطرة فذلك يدل على أن استعمال سلة عملات متنوعة سيقبل من مخاطرة التعامل بعملة واحدة في عقود المبادلات.

يدعم تحقق أثر التنويع أيضا الجدول (19) أدناه الذي يبين علاقات الارتباط بين أسعار صرف العملات والذي يظهر تذبذب الارتباطات بين أسعار صرف هذه العملات ويتراوح من ارتباط موجب قوي جدا بنسبة 100% وهو حاصل بين عمليتي الدولار الكندي والدولار الأسترالي، وعلاقة ارتباط سالبة تصل إلى (-03%) وهو حاصل بين سعر صرف الين الياباني من جهة والدولار الأسترالي من جهة أخرى، وتصل هذه العلاقة إلى 40% بين الين و اليورو، وترتفع إلى نسبة 94% بين الفرنك

السويسري و اليورو على الرغم من إن جميع هذه العملات قد تم تسعيرها نسبة إلى عملة واحدة هي الدولار الأمريكي.

وهذا يشير إلى أن ارتفاع سعر صرف بعض العملات تجاه الدولار يرافقها ارتفاع في عملات معينة وانخفاض في عملات أخرى.

مما يلاحظ في كل التحليل السابق أن عملتي الدولار الكندي والدولار الأسترالي لهما نفس السلوك تجاه الدولار الأمريكي ارتفاعا وانخفاضا؛ أي بمعنى أن المعامل المعياري للانحدار (Beta) 100%، بينما نجد أن هناك علاقة ارتباط اقل قوة بين عملتي الدولار الأسترالي والكندي من جهة، وعملتي الجنيه الإسترليني و اليورو من جهة أخرى ليصل إلى نسبة 67% و 76% على التوالي، وهنا نجد أن المعامل المعياري للانحدار (Beta) ينخفض بنفس النسبتين أعلاه، وهذا يعني أن انحراف الدولار الكندي تجاه الدولار الأمريكي بوحدة واحدة يرافقه انحراف مقداره 67% من جانب الجنيه الإسترليني وانحراف مقداره 76% من جانب اليورو، وبذلك يمكننا ضمن عمليات التحوط الاستغناء عن إحدى العمليتين مقابل الأخرى إذا كان ارتباطهما كبيرا جدا كما في الدولار الكندي والدولار الأسترالي أو في اليورو والفرنك السويسري، ولكن لا يمكن الاستغناء عن العملات التي يكون ارتباطها متباينا لأن تباين الارتباط بين سعري صرف العملتين تجاه الدولار الأمريكي يعني انخفاض سعر صرف إحدى العملات يقابله ارتفاع في سعر صرف عملة أخرى، وهذا يحقق التنوع المطلوب الذي يقلل المخاطرة.

الجدول (19): علاقات الارتباط بين أسعار صرف العملات

JPY	GBP	EUR	CHF	CAD	ASD	
0,331-	0,675	0,766	0,624	1	1	ASD
0,331-	0,675	0,766	0,624	1	1	CAD
0,646	0,679	0,945	1	0,624	0,624	CHF
0,401	0,845	1	0,945	0,766	0,766	EUR
0,049	1	0,845	0,679	0,675	0,675	GBP
1	0,049	0,401	0,646	0,031-	0,031-	JPY

المصدر: حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار النشر اليازوري، عمان ، 2011، ص 471

المبحث الثاني: كيفية تحديد قيمة عقد الخيار وقياس حساسية مخاطره

المطلب الأول: كيفية تحديد قيمة عقد الخيار

يصدر عن الأسواق المالية أسعار عقود الخيار بشكل يومي، حيث يظهر مقابل كل سعر قيمتين أحدهما حق الشراء والآخر سعر حق البيع<sup>(1)</sup>.

إن عملية تحديد قيمة حق الاختيار ليست باليسيرة، ويتأثر تسعير حقوق الخيار بعدة عوامل وتعتمد هذه العملية في احتساب أسعار عقود الخيار على العوامل التالية:

- 1- السعر الحالي في السوق الأصل موضوع العقد أي عقد الخيار.
- 2- السعر الذي سيتم به تنفيذ عقد الخيار.
- 3- المدة الزمنية بين تاريخ إبرام الاتفاق وتاريخ الانتهاء في عقد الخيار الأمريكي.
- 4- الفرق بين سعر فائدة العمليتين في حالة عقد الخيار على العملات الأجنبية.
- 5- معدل العائد الخالي من الخطر خلال فترة سريان عقد الخيار.
- 6- الأرباح الموزعة المرتبطة بالأسهم العادية.
- 7- درجة كفاءة السوق وهي درجة كمال السوق الأصل محل العقد.
- 8- درجة التغيرات المتوقعة في أسعار الخيار خلال الفترة الزمنية التي يغطيها العقد.

إن العوامل الثلاثة الأولى يمكن تحديدها بسهولة وهي رئيسية بجميع عمليات تحديد قيمة عقد الخيار، بينما تعد العوامل الثلاثة التالية متغيرات يمكن أن يكون لها التأثير في بعض الحالات وليس جميعها<sup>(2)</sup>، أما بالنسبة للعاملين الأخيرين والمتعلقين بكفاءة السوق ودرجة عدم استقرار الأسعار فلا يمكن تحديد قيمتها بسهولة، بسبب صعوبة احتساب سعر حق الخيار، لذا يعتبر سعر حق الخيار هو العامل الرئيسي للتسعير.

حق الاختيار يتضمن سعر قيمتين، وهما القيمة الفعلية والقيمة الزمنية.

**1- القيمة الفعلية:** القيمة الفعلية لعقد الخيار هي قيمة الربح المكتسب إذا تمت ممارسة الحق مباشرة لدى عقد الاتفاق، وتكون لها قيمة فقط إذا كان سعر السوق أعلى من سعر التنفيذ لحظة شراء عقد

(1) مروان عوض، دراسة تطبيقية وعملية في التعامل بالعملات الأجنبية وعمليات الاستثمار، معهد الدراسات المصرفية، عمان، 1988، ص 107.

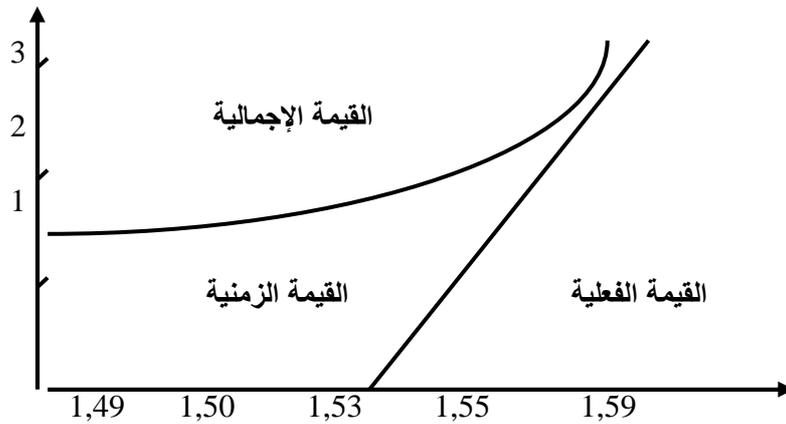
(2) محمد حبش، الأسواق المالية والعالمية وأدواتها المشتقة، دائرة المكتبة الوطنية.، عمان 1998، ص 205.

اختيار وتكون قيمتها صفرا إذا كان السعر أقل أو يعادل سعر السوق أي سعر التنفيذ لهذا يتم احتسابها بشكل بسيط

**2- القيمة الزمنية:** القيمة الزمنية لعقد الخيار تكمن في إمكانية تغير الأسعار بين الوقت الحاضر، ووقت انتهاء الحق، فهي ترتبط أساسا بالفترة الزمنية المتبقية على صلاحية الاختيار، لأن الخيار عادة لا ينفذ إلا في آخر يوم لصلاحيته، حيث يدفع المستثمر مشتري الحق عادة قيمة العلاوة أعلى بازدياد الفترة الزمنية لصلاحية العقد، وإذا كانت القيمة السوقية للسهم أقل من سعر التنفيذ ( حالة شراء عقد خيار) في هذه الحالة فإن القيمة الفعلية تساوي صفرا، إلا أن قيمته الذاتية لا تساوي صفر، وذلك أملا في تغيرا لأسعار حسب توقعاته ويرتفع السعر داخل السوق، والعلاقة في هذه الحالة تضمن فقط القيمة الزمنية<sup>(1)</sup>.

ويمكن تمثيل القيمة الزمنية والقيمة الفعلية للسعر بالرسم البياني رقم (10) مع افتراض أن سعر السوق حين عقد الاتفاق 1,53 دولار للعقد وهو شراء حق الشراء<sup>(2)</sup>.

الرسم البياني رقم (10): القيمة الزمنية والقيمة الفعلية لسعر الخيار



المصدر: الحناوي: تحليل وتقييم الأسهم والسندات، 2005 ص 354

يمثل الرسم البياني أعلاه القيمة الزمنية والقيمة الفعلية للسعر مع افتراض أن سعر السوق حين عقد الاتفاق .

(1)-منير إبراهيم، هندي، سلسلة الفكر الحديث في مجال الإدارة المالية (1) الفكر الحديث في مجال الاستثمار، الإسكندرية، مصر، منشأة المعارف، 1996، ص 604.

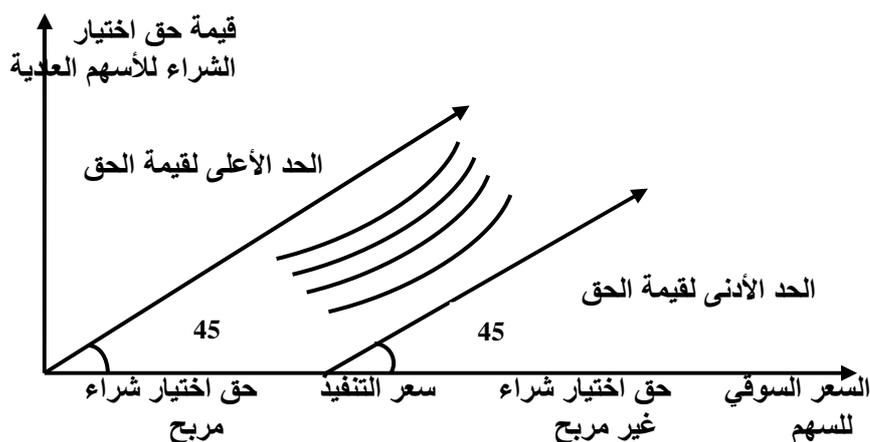
(2)- حبش: الأسواق المالية والعالمية وأدواتها المشتقة، مرجع سابق. ، ص 207،

### المطلب الثاني: كيفية تسعير عقود الخيار

هناك عدة أساليب أو نماذج تستخدم لتسعير عقود الخيار ومنها:

**1: النموذج البياني :** يمكن تحديد القيمة النظرية القسوى والدنيا لعقد الخيار من خلال الأسلوب أو النموذج البياني ، حيث يكون البحث دوماً عن أقصى قيمة لحق الخيار وأقل قيمة يمكن أن يصل لها هذا الحق، وفي هذه الحالة لا بد من دراسة متغير مهم بالنسبة لحق الخيار وهو الوقت المنقضي بين تاريخ إبرام الحق وتاريخ انتهائه، فإذا كان هذا الوقت طويلاً فإنه يتوقع أن تصل قيمة حق الخيار إلى أقصاها، والسبب في ذلك أن القيمة الحالية لسعر التنفيذ للسهم في المستقبل في ظل هذا الافتراض سوف تصبح صفر، ونتيجة لذلك فإن قيمة حق الخيار سوف تصل إلى أقصى حد لها، ففي حالة خيار الشراء، والذي تحدد قيمته بالفرق بين السعر والسوق وسعر التنفيذ، فإن قيمة الحق ستصل إلى أقصاها كلما طال الفترة الزمنية، ويمكن بيان ذلك من خلال الشكل رقم (11) أدناه.

### الرسم البياني رقم (11): قيمة حق خيار الشراء لأسهم عادية

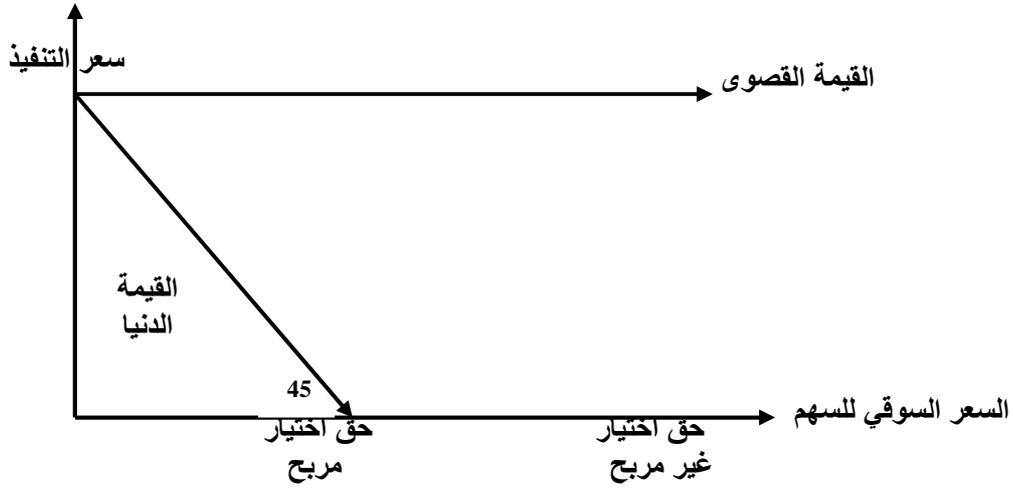


المصدر: الحناوي: تحليل وتقييم الأسهم والسندات، 2005، ص 354

يمثل الشكل تحديد القيمة النظرية القسوى والقيمة النظرية الدنيا لحق الخيار وذلك بين وقت إبرام العقد ووقت نهاية العقد

يمكن توضيح سلوك قيمة حق خيار البيع بالرسم البياني اللاحق الشكل (12) ففيما يتعلق بحق خيار البيع فإن المنحنى الممثل للقيمة القسوى لحق خيار البيع يكون أفقياً ويمثل في نفس الوقت سعر التنفيذ للحق، كما نلاحظ أن القيمة الدنيا لحق اختيار البيع يتم تمثيلها بخط مستقيم يبدأ في سعر التنفيذ على المحور الأفقي ويلتقي بالمحور الرأسي عند نقطة تعامل سعر التنفيذ أيضاً.

الرسم البياني رقم (12): قيمة حق خيار البيع لأسهم عادية



المصدر: الحناوي: تحليل وتقييم الأسهم والسندات، 2005، ص 354

ويمكن الاستدلال عن ذلك بما يلي:

بافتراض أن سعر أحد الأسهم هو صفر وأن سعر التنفيذ يبلغ (10) دولار وأن قيمة حق البيع تعادل القيمة الحقيقية أو سعر التنفيذ وهي (10) دولار على المحور الرأسي، فإذا ارتفع سعر السهم إلى (5) دولار، فإن قيمة حق اختيار البيع يعادل (5) دولار؛ أي (5-10) دولار، وذلك يعني أن الارتفاع أو الزيادة في سعر السهم سوف يترتب عليه انخفاض قيمة حق خيار البيع، وعندما يتعادل السعر السوقي للسهم مع سعر التنفيذ فإن قيمة حق خيار البيع في هذه الحالة تعادل صفر، ولا يمكن أن تقل قيمة حق البيع عن ذلك لأن قيمة حق الخيار عموماً إما قيمة موجبة أو صفر، ومن ناحية أخرى فإن قيمة حق الخيار لا يمكن أن تكون أعلى من سعر التنفيذ لأن سعر السهم لا يمكن أن يكون سالبا بأي حال من الأحوال، وعلى ذلك فإن الخط الممثل لأقصى قيمة لحق اختيار البيع يرسم في صورة خط مستقيم موازي للمحور الأفقي من النقطة التي تعادل سعر التنفيذ على المحور الرأسي<sup>(1)</sup>.

**2: نموذج "بلاك - شولز" : سنة 1973** قدم كل من بلاك وشولز نمودجا لتقييم حق خيار الشراء الأوربي، والذي يعتبر من أكثر النماذج الرياضية استخداما من جانب الممارسين والأكاديميين. عند تقييم حق خيار الشراء كما في هذا النموذج يجب الأخذ بعين الاعتبار الافتراضات التالية:

(1)- حناوي: تحليل وتقييم الأسهم والسندات، 2005، ص 355، مرجع سابق.

- أ- المعاملات معدومة التكلفة ، ومعدومة الضريبة.
- ب- معدل الفائدة الخالي من الخطر ثابت.
- ج- عمل أسواق رأس المال بشكل مستمر و دائما .
- د- عدم وجود طفرات مفاجئة في أسعار الأسهم حيث يمكن تمثيل أسعار الأسهم بشكل دالة متصلة.
- هـ- عدم وجود أرباح موزعة على حملة الأسهم.
- و- الخيار يجب أن يكون من النوع الأوربي وليس الأمريكي لأن الخيار الأوربي ينفذ بتاريخ معين وليس طول مدة العقد كما في الخيار الأمريكي<sup>(1)</sup>.
- وضع "بلاك وشولز" نموذجهما لتقييم حق خيار الشراء في ظل هذه الافتراضات كما في المعادلة التالية:

$$ق = س [ن (د1) - [س^0 (و - خ ت أن (د2))]..... 1$$

حيث:

ق: قيمة حق اختيار الشراء (الأوربي).

س: السعر الحالي للسهم (سعر التنفيذ).

ن (د1)، ن (د2): القيم التراكمية للتوزيع الطبيعي عند النقاط د1، د2.

س<sup>0</sup>: سعر السهم عند تاريخ الانتهاء.

و: أساس اللوغاريتم الطبيعي = 2,7128.

خ: معدل الفائدة الخالي من الخطر.

ت: الفترة المنقضية بين تاريخ التعاقد وتاريخ الانتهاء في صورة نسبة من السنة.

ويتم حساب كل من د1، د2 بناء على النموذج السابق كما يلي:

$$2..... \frac{2ت \left( \sigma 0.5 + \frac{س^0}{س} \right) + \left( \frac{س^0}{س} \right)}{\sigma \sqrt{ت}} = 1 د$$

$$3..... \sigma \sqrt{ت} - 1 د = 2 د$$

(1)- الراوي، خالد وهيب: الاستثمار (مفاهيم - تحليل - إستراتيجية)، ط1، عمان، الأردن، دار المسيرة، 1999، ص 315.

حيث تشير  $\sigma$  إلى الانحراف المعياري لمعدل الفائدة السنوي التراكمي والذي يمثل التغير في سعر السهم، أما (لو) فتشير إلى اللوغاريتم الطبيعي ولاحظ أن  $d_1$  يطلق عليها نسبة التغطية Hedge Ratio.

ويلاحظ أنه بتحليل نموذج "بلاك - شولز" يتضح أن المتغيرات  $\sigma$ ،  $t$ ،  $X$ ،  $S$ ، لها دور رئيسي في تحديد حق خيار الشراء، ويشير هذه المعادلة الممثلة للنموذج إلى النتائج التالية:

1- يؤدي ارتفاع سعر السهم الحالي أي سعر تنفيذ الخيار، وانخفاض السعر في تاريخ الانتهاء إلى ارتفاع قيمة حق خيار الشراء.

2- زيادة الفترة الزمنية ت يترتب عنها زيادة فرصة المستثمر في تحقيق أرباح وهو ما يترتب عليه زيادة قيمة حق خيار الشراء<sup>(1)</sup>.

3- هذه المعادلة لا تعكس بوضوح تأثير كل من المعدل العائد الخالي من الخطر  $X$ ، وتباين العائد  $\sigma$ ، غير أنه يمكن القول بأن ارتفاع كل من  $X$ ،  $\sigma^2$  يؤدي إلى زيادة في قيمة حق خيار الشراء، يرجع السبب إلى أنه سوف يترتب على زيادة معدل العائد الخالي من الخطر انخفاض القيمة الحالية للسعر، وبالتالي ترتفع قيمة الحق، ويمكن تلخيص أثر المتغيرات السابقة على قيمة حق خيار الشراء كما توضح المعادلة الآتية:

$$C = d(S, S^0, \sigma^2, t, X) \dots \dots \dots 4$$

تمثل المعادلة السابقة قيمة حق خيار شراء أوربي بالمتغيرات التالية: سعر التنفيذ، السعر في تاريخ الانتهاء، تباين إيرادات السهم، طول الفترة الزمنية التي تنقضي بين تاريخ التعاقد وتاريخ الانتهاء، ومعدل العائد الخالي من الخطر، حيث تزداد قيمة حق خيار الشراء نتيجة لزيادة أي متغير من المتغيرات السابقة عدا سعر التنفيذ فإن انخفاضه يؤدي إلى زيادة قيمة حق اختيار الشراء<sup>(2)</sup>.

يمكن تطبيق النموذج السالف الذكر على المثال التالي:

إذا كان لدينا مستثمر لديه حق شراء ينتهي بعد مرور 120 يوم من الآن، وكانت قيمة الأسهم الحالية وهو سعر التنفيذ 800 دولار، ويتوقع أن يكون سعر السوق 85 دولار وكان تباين عائد للسهم يبلغ 30، فما هي قيمة حق خيار الشراء إذا افترضنا أن معدل العائد الخالي من الخطر يعادل 6%؟

يمكن تحليل المعطيات وفق نموذج بلاك وشولز كما يلي:

(1)- حناوي: تحليل وتقييم الأسهم والسندات، 2005 مرجع سابق ، ص 356، 358.

(2)- حناوي: المرجع نفسه، ص 359.

نقوم أولاً بتحويل الفترة الزمنية ت إلى نسبة من السنة لمعرفة قيمة حق خيار الشراء أي ت =  $0,329 = 365 \div 120$ .

ينبغي تحويل معدل العائد الخالي من الخطر 6% إلى المكافئ المركب له وذلك بإيجاد اللوغاريتم:  $\ln(1+0,06)$  وهو يعادل (0,0583)، ثم يوجد بعد ذلك كل من ن(د1)، ن(د2) كما يلي:

$$d_1 = \ln(85 \div 80) + (0,3 \times 0,5 + 0,0583) \times 0,329 \div [0,5^{0,5} (0,329) 0,3] - 0,155 =$$

$$d_2 = \ln(85 \div 80) + (0,3 \times 0,5 - 0,0583) \times 0,329 \div [0,5^{0,5} (0,329) 0,3] - 0,327 =$$

أما الخطوة التالية تتمثل في تحديد القيم المناظرة لكل من د1، د2 في الجدول الخاص بذلك وبالبحث عن قيمة ن(د1) تحت المنحنى الطبيعي (بالرجوع إلى جدول القيمة الحالية) أي:

$$n(0,155) = 0,438 \text{ تعادل } 0,438 \text{ وكذلك } n(0,327) = 0,372 =$$

وعلى هذا الأساس تصبح معادلة "بلاك - شولز" على الصورة التالية:

$$C = 0,483 \times 80 - [0,372 \times (0,328 \times 0,0583) 85] = 4,3 \text{ دولار}$$

تتأثر قيمة خيار الشراء بسعر السهم وسعر التنفيذ، فكلما زاد سعر السهم السوقي عن سعر التنفيذ كلما زادت قيمة حق اختيار الشراء والعكس صحيح، فبنقصان سعر السهم السوقي عن سعر التنفيذ تنقص قيمة حق الخيار، أما بالنسبة لمعدل العائد الخالي من الخطر وتباين عائد السهم فبوجه عام إن زيادة تباين عائد السهم عن معدل العائد الخالي من الخطر سوف تؤدي إلى زيادة قيمة خيار الشراء، ولاشك أن ارتفاع معدل العائد الخالي من الخطر في حد ذاته سوف يترتب عليه ارتفاع قيمة حق خيار الشراء.

واجه نموذج "بلاك - شولز" مشاكل تتعلق بوجود أرباح للأسهم موزعة أو اتسام الأسهم بميلها المرتفع أو المنخفض للخطر، أي أن تباين عائد السهم يكون مرتفعاً أو منخفضاً بشكل ملفت للنظر هذا رغم أن نموذج "بلاك - شولز" يقدم توقعاً دقيقاً لقيمة حق خيار الشراء إثر نتائج العديد من الدراسات التي اختبرته (1).

هل يمكن استخدام هذا النموذج في تحديد قيمة حق خيار البيع، والجواب نعم يمكن ذلك على أساس مبدأ التماثل بين حقوق الشراء والبيع، فإذا افترضنا أن المستثمر أراد أن يؤمن محفظته الاستثمارية وذلك عن طريق تحرير حق خيار الشراء، وشراء حق خيار البيع بنفس سعر التنفيذ ونفس تاريخ

(1) - محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 361، مرجع سابق.

الانتهاه لحق خيار الشراء، ثم قام بشراء حصة من الأسهم، وعلى ذلك فإن تغيرات سعر الأسهم سوف تعوض التغيرات في قيمة حقوق الخيار أي أن خسارة حق خيار البيع يعوضها الربح المحقق من خلال حق خيار الشراء ومن ثم تكون هذه المحفظة خالية من المخاطر.

**3: نموذج تكافؤ البيع والشراء:** هذا النموذج يعتمد أساساً على تاريخ انتهاء العقد لتقييم الاستثمار الخاص بأربع أوراق مالية مختلفة هي:

1 عقد خيار شراء

2 عقد خيار البيع بفترات مطابقة

3 الورقة المالية الخاصة بالخيارات المحررة لأسهم محل العقد،

4 الورقة المالية بدون مخاطر والتي لها استحقاق مطابق لتاريخ الخيار ودفعة مستحقة مساوية لسعر يوم انتهاء الخيار.

يستخدم نموذج تكافؤ البيع والشراء لغرضين هما:

\* - تقييم وتقدير عقد خيار الشراء الملائم لعقد خيار البيع لنفس الفترات.

\* - إظهار كيف أن مدفوعات تاريخ الانتهاء لأي ورقة من الأوراق المالية الأربعة يمكن تكراره من خلال اتخاذ المراكز الملائمة في الأوراق المالية الثلاث الأخرى<sup>(1)</sup>.

$$[S_0 + P_0 - C_0](1 + (RF))^T = X$$

نموذج تكافؤ البيع/الشراء

$$St = \text{قيمة الاستثمار عند تاريخ الانتهاء}$$

t=0 الاستثمار

$$RF = \text{معدل فائدة الخلو من المخاطر}$$

T تاريخ انتهاء الاختبارات

$$C_0 = \text{سعر البيع Zéro}$$

P<sub>0</sub> سعر الشراء

X القيمة الإسمية

ويمكن تعريف حق خيار الشراء اقتصادياً من خلال المعادلة التالية:

$$+C_0 = S_0 - [X \div (1 + RF)^T] + P_0$$

حيث نستطيع في هذه المعادلة تقييم خيار الشراء من خلال نموذج تكافؤ البيع/الشراء.

S<sub>t</sub>: القيمة السوقية للسلعة الآنية المأخوذة بعين الاعتبار في الوقت (t).

(1) - خالد وهيب الراوي، الاستثمار (مفاهيم - تحليل - إستراتيجية)، ط1، دار الميسرة، عمان، 1999، ص 315،

تاريخ الصفقة يمثل  $(t=0)$  أما وقت الانتهاء فيتمثل  $(t=T)$ .  
 $X$ : سعر ممارسة الاختيار  $P_1$ : قيمة البيع في التاريخ  $(T)$ .  
 $C+$ : قيمة الشراء في التاريخ  $(T)$ .

"حيث المركز الطويل (الذي ينتج عن التزام متعامل بشراء مجموعة من الأصول الاستثمارية أو البضائع المختلفة) في الأصل الفوري المعنى  $(+S_0)$  يطرح منه القيمة الحالية لورقة مالية ذات دين منعدم المخاطر تباع للتمويل الجزئي لشراء الأصل  $[X \div (1+RF)^T]$ ، -، يضاف تكلفة خيار البيع الذي يعتبر بمثابة تأمين لدفع الدين في حالة كون قيمة الأصل الفوري الضمني أقل من القيمة الإسمية للدين عند استحقاق الدين  $(+P_0)$ "<sup>(1)</sup>.

من الناحية الاقتصادية يعتبر خيار الشراء هو مركز رافعة للملكية في الأصل الحالي المعطى، والسبب الرئيسي لوجود التداول بخيارات البيع والشراء وهو ذاته للعقود المستقبلية، فهي طريقة تكلفة فعلية لإدارة خطر المحفظة، ولكي تتم السيطرة على الخطر فإن المتاجرة بالخيارات يجب أن تتم بقيم صحيحة من الناحية النظرية، ومثل التمويل المستقبلي فإن هذا النموذج يجعل من أسعار السوق قريبة أو مطابقة لقيمتها العادلة.

**ملاحظة:** الفرق الرئيسي بين نموذج "بلاك - شولز" ونموذج تكافؤ البيع والشراء، أن الأول يمكنه ومباشرة تقييم أي عقد خيار وبدون معرفة القيمة السوقية للخيار الآخر، فقيمة خيار الشراء يمكن أن توضح بلغة الأصل الفوري المعنى أو الورقة المالية خالية المخاطر حيث لا حاجة لمعرفة قيمة خيار البيع، وبصورة مماثلة فإن قيمة خيار البيع يمكن تحديدها دون معرفة قيمة خيار الشراء، وبالمقابل فإن نموذج تكافؤ البيع/الشراء يمكنه فقط من تقييم الفروقات السعرية ذات الصلة للأوراق المالية، ولا يمكن تحديد أي مستوى صحيح لأسعار لكل خيار<sup>(2)</sup>.

(1) - خالد وهيب الراوي، الاستثمار (مفاهيم - تحليل - إستراتيجية)، ط1، مرجع سابق، ص 323.

(2) - المرجع نفسه، ص 327.

### المطلب الثالث: قياس حساسية مخاطر عقود الخيار

توجد عدة مقاييس تتابع تطورات أسعار حقوق الخيار يهتم المتعاملون من أجل اتخاذ الترتيبات التحوطية اللازمة في الوقت المناسب، كما رأينا سابقا أن سعر تنفيذ عقد الخيار والقيمة الزمنية له يتداخلان عمليا مع درجة عدم الاستقرار أو الحساسية التي يكون عليها سعر السهم (الأصل) لتحديد السعر العادل أو المناسب لحق الشراء أو حق البيع، وقد اجتهد المختصون في محاولات كيفية تحديد السعر العادل للخيار وقد استخدموا عدد من المقاييس لتحديد وقياس مخاطر عقود الخيار أهمها:

#### 1: مقياس دلتا Delta

مقياس دلتا يقيس نسبة التغيير في سعر حق الخيار أي المكافأة التي تنتج عن تغير كل دولار أو أي عملة أخرى في سعر العملة الأساسية وهذه النسبة تتغير من صفر إلى واحد<sup>1</sup>.

بافتراض أن سعر الدولار بالنسبة لعملة ما في السوق 1.50 وأن سعر التنفيذ لحق الشراء هو 1.53 وأن سعر الدولار ارتفع بنسبة 1% ونسبة الدلتا أصبحت 40%، فإن قيمة سعر حق الخيار سوف يرتفع بنسبة 40% لكل ارتفاع في سعر السهم أو الأصل المالي الذي هو الدولار ويتم احتساب قيمة الزيادة في سعر حق الاختيار كما يلي:

$$0,015 = 1,5 \times \%1 \text{ و هي عبارة عن الزيادة في سعر الدولار بالنسبة لهذه العملة}$$

$$0,006 = \%40 \times 0,015 \text{ الزيادة في سعر الخيار.}$$

لهذا فإن دلتا تقيس حساسية سعر الخيار نسبة إلى تغير أسعار الأداة المالية الأساسية، فكلما كان سعر تنفيذ الحق أقرب إلى سعر السوق يزداد تحرك سعر الخيار نسبة إلى سعر الأصل<sup>(2)</sup>، فإذا كان سعر التنفيذ هو سعر السوق فإن دلتا تصبح 1 أو (100%) حيث يزداد سعر الخيار بنفس زيادة سعر السهم، وبالعكس ذلك كلما كان سعر التنفيذ بعيدا عن سعر السوق فإن نسبة دلتا تكون ضئيلة، ويتأثر سعر الخيار بتحركات الأصل بنسب ضئيلة. وتقيس دلتا أيضا احتمال ممارسة عقد الخيار أولا، فإذا كان سعر التنفيذ بعيدا عن سعر السوق تكون احتمالية ممارسة هذا الحق ضعيفة ويمكن أن تكون صفرا إذا كان السعر بعيدا جدا، أما في حالة كان سعر التنفيذ داخل سعر السوق أي سعر التنفيذ أكبر من سعر السوق، في حالة بيع حق الخيار، وسعر التنفيذ أقل من سعر السوق في حالة شراء حق الخيار، فإن احتمال ممارسة الحق هي مؤكدة نسبة دلتا 1 أي (100%)، والحالة الأخيرة هي وجود

(1) محمد حبش: الأسواق المالية العالمية وأدواتها المشتقة، مرجع سابق، ص 215.

(2) محمد حبش: المرجع نفسه، ص 215.

سعر التنفيذ مساويا لسعر السوق فإن احتمال الحق هو 50%، حيث من الممكن في أن يتحرك سعر التنفيذ داخل السوق أو خارجه، ونسبة دلتا في هذه الحالة 0,50.

## 2: مقياس قاما Gamma

يعد مقياس قاما الأهم بعد مقياس دلتا ويمكن القول أن مقياس قاما هو أداة مهمة لقياس سعر الخيار، فهو يقيس حساسية تقلبات دلتا نسبة إلى تقلبات أسعار الأداة المالية الأساسية، ويعتبر قاما مقياسا لثبات دلتا، فكلما كانت نسبة قاما مرتفعة كانت نسبة تقلبات دلتا عالية نسبة لتغيير أسعار الأداة الأساسية، وقد علمنا سلفا أن نسبة تقلبات دلتا تكون بطيئة عندما يكون سعر التنفيذ بعيدا عن سعر السوق، وتكون نسبة دلتا عالية في حالة وجود دلتا متغيرة بنسبة عالية عندما يكون سعر التنفيذ في السوق يساويه، "ونستطيع القول أن دلتا هي سرعة تغيرات أسعار الأداة المالية وأن جاما هي تسارع هذه السرعة"<sup>(1)</sup>، فإذا كانت نسبة جاما هي 10% فهذا يعني أن نسبة دلتا سوف تتغير بنسبة 10% في حال تغير سعر الأداة المالية نقطة كاملة، ويطلق البعض على هذا المعامل Delta of Delta باعتباره يقيس التغير الذي يصيب معامل الدلتا عند حدوث تغير بسيط في سعر السهم (الأصل).

## 3: مقياس فيجا Vega

يقيس هذا المقياس نسبة التأثير على سعر الخيار في حالة تغير نسبة 1%.

ويمكن توضيح تطبيق هذا المقياس بالشكل التالي:

بافتراض أن نسبة فيجا هي 5% (0,5) وأن درجة التقلب تغيرت بنسبة 1% (من 35% إلى 36%) فإن قيمة المكافأة أي العلاوة ستتغير بنسبة 0,5 وتصبح العلاوة (5,05) دولار بدلا من (5) دولار.

## 4: مقياس ثيتا Theta

هذا المقياس يقيس نسبة تأثير مرور الوقت على قيمة سعر الخيار أي العلاوة، أي يقيس مدى تراجع قيمة المكافأة نتيجة لمرور الوقت أو تآكل القيمة الزمنية والتي تتراجع حتى تصبح صفر مع انقضاء أجل الخيار، ويتم ابتداء هذا المعامل من أجل التعرف على التراجع اليومي في قيمة الحق نتيجة لذلك<sup>(2)</sup>.

(1) - محمد حبش، الأسواق المالية العالمية وأدواتها المشتقة، مرجع سابق، ص 216.

(2) - أسعد، رياض، استخدام الأدوات المالية الجديدة في إدارة المحافظ الاستثمارية. عمان..الأردن. الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية. سنة 1997، ص 100.

فإذا كانت قيمة حق شراء 10 دولارات كان مقياس ثيتا يبلغ 0,05 فذلك يعني أن قيمة حق الخيار في الأيام التالية ستكون 9,95، 9,90، 9,85 على التوالي مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

ملاحظة : في الواقع يقتصر استخدام المعاملات الإحصائية (دلتا، جاما، ثيتا، فيجا) لقياس درجة التقلب ومدى تراجع القيمة الزمنية والتأثيرات المتبادلة بين تغير الأصول وأسعار الحقوق على الجهات المتخصصة والمحترفين من المتعاملين أو لا يكون ذلك مطلوباً أو ممكناً القيام فيه بواسطة بقية أصناف المستثمرين، والمؤسسات المتخصصة تكون ملزمة بمتابعة مثل هذه المعاملات الإحصائية لتتمكن بدورها من اقتراح الأسعار التي تراها عادلة أو مربحة لمن يتعامل معها من المستثمرين.

ومن سيئات متابعة هذه المعاملات أنها دائمة التغير، إضافة إلى أنها تختلف اختلافاً بينا داخل الفئة الواحدة من الاختيارات، نظراً إلى اختلاف أسعار التنفيذ وآجال الحقوق.

المبحث الثالث: المعالجة المحاسبية للمبتكرات المالية

المطلب الأول: الاعتراف والقياس والإفصاح المحاسبي عن المبتكرات المالية

ظلت المبتكرات المالية تصنف كبنود خارج الميزانية في المؤسسات الاقتصادية لفترة طويلة من الزمن وهذا ما صعب عملية التعرف على قيمتها و تم قياسها بشكل دقيق وكذا تأثيرها على المركز المالي للمؤسسة وأرباحها وإظهار التعامل بها وقياس كفاءتها في تقليل المخاطر والتخفيض منها.

كان مبرر عدم ظهور هذه الأدوات المالية ضمن بنود الميزانية عدم القدرة على قياس سعر العقد في زمن الاعتراف وذلك أن هذه العقود كما سبق توضيحه أنها لا تتطلب مبلغاً ابتدائياً عند إبرام العقد، فالعقود الصفيرية لا يتم إثباتها في السجلات المحاسبية ولا يمكن الاعتراف بها كأصول أو التزامات.

إن المعالجة التقليدية للبنود خارج الميزانية ومنها الأدوات المالية المشتقة وعدم إثباتها كأصول أو التزامات خلافاً لما نصت عليه معايير المحاسبة الدولية، أدى إلى العديد من الإفلاسات المالية.

لقد أوصى معيار المحاسبة الدولي رقم 39 IAS بإثبات المبتكرات المالية كأحد بنود الميزانية أي أصول أو خصوم بالقيمة العادلة .

1- الاعتراف بالأداة المالية: تناول معيار المحاسبة الدولي ( IAS39 ) كيفية الاعتراف والقياس للمبتكرات المالية المشتقة كأحد أنواع الوسائل المالية المستخدمة من طرف المؤسسة الاقتصادية والتي يجب إثباتها كأصل مالي أو التزام مالي في حالت توفر شروط ومتطلبات الاعتراف التي نص عليها المعيار .

إن القاعدة العامة للاعتراف الأولي للأدوات المالية المشتقة هو عندما تصبح المؤسسة طرفاً في العقد ويترتب عليها التزام تعاقدي أو تحصل على حق تعاقدي يتم الاعتراف بالأداة المالية كأصل أو كالتزام مالي ، وعندما يترتب عليها التزام تعاقدي أو حق تعاقدي في نفس الوقت نتيجة إبرام هذا العقد يتم إثباتها والاعتراف بها كأصل مالي بحال كانت القيمة العادلة للأصل المالي أكبر من القيمة العادلة للالتزام المالي الناشئ عن العقد بمقدار الفرق بين القيمة العادلة للأصل والالتزام المالي (IASB، 39، IAS المعدل في 2008 الفقرة 46 ) وتثبت كالتزام في حالة العكس أي إذا كانت القيمة العادلة للالتزام أكبر من القيمة العادلة للأصل الناشئ عن العقد بمقدار الفرق (IASB، IAS39، المعدل في 2008 الفقرة 67 ).

2- القياس الأولي للأداة المالية: نصت الفقرة 14 من معيار المحاسبة الدولي رقم 39 على أنه عندما يتم الاعتراف بأحد بنود الأصول المالية أو بأحد بنود الالتزامات المالية بشكل أولي، فإنه يجب على المؤسسة قياسه بمقدار التكلفة عند الاقتناء وهي القيمة العادلة للمقابل الممنوح في حالة أصل مالي

أو المقابل المستلم في حالة التزام مالي، وينطبق هذا القياس الأولي على الأدوات المالية المشتقة باعتبارها أحد أنواع الأدوات المالية، وهناك أنواع من الأدوات المالية المشتقة قد لا تتطلب أي دفعة عند التعاقد وتكون القيمة العادلة للحق والالتزام التعاقدية متساوية في وقت التعاقد مثل العقد الآجل أو العقد المستقبلي مثلا الذي ينص على شراء كمية من مادة أولية ما في المستقبل بالسعر السائد حاليا عند التعاقد الذي لا يتطلب أية دفعة عند التعاقد وعندما لا يكون هناك أية نفقات أو عمولة لإبرامه عندها تكون قيمته مبدئيا عند التعاقد تساوي الصفر بسبب تساوي سعر التنفيذ مع السعر الفوري للأصل المتضمن، ولا يسجل عندها أي قيد عند التعاقد لكن هذا لا يعني عدم إثباته في قائمة المركز المالي للسنة المالية، ففي نهاية السنة يتم إعادة تقييم عقد الأداة المشتقة من خلال مقارنة سعر التنفيذ مع السعر الجاري للأصل الأساسي وقت التقييم، ومن جهة أخرى قد تختلف القيمة المتفق عليها عند التعاقد لشراء المواد الأولية موضوع العقد الآجل مثلا عن القيمة السائدة حاليا أي أن الطرفين في العقد الآجل أو المستقبلي قد يتفقان مثلا على شراء وحدات من المادة الأولية بسعر 200 دولار للوحدة بكمية 1000 وحدة في تاريخ مستقبلي في حين أن سعر الوحدة عند التعاقد 250 دولار عندها يمثل الفرق بين سعر الوحدة عند التعاقد والسعر المتفق عليه قيمة هذه الأداة المالية المشتقة عند التعاقد وتساوي :

$50000 = 1000 \times (200 - 250)$  دولار عندها يثبت العقد بقيد محاسبي كأصل مالي مقابل جعل حساب أرباح غير محققة مقابل المشتقات المالية دائنا، ولاحقا تتم معالجة الأرباح غير المحققة حسب الغرض اقتناء هذه الأداة المالية المشتقة، هل هي بغرض التحوط أم للمضاربة ؟ .

عندما يتم دفع مبلغ من المال عند إبرام عقد الأداة المالية المشتقة كالعربون المدفوع لقاء حق الخيار في عقد الخيارات عندها يمثل هذا المبلغ تكلفة الحصول على هذا الخيار ويعتبر قيمة أولية لعقد الأداة المشتقة يثبت بمقدارها في السجلات المحاسبية.

**3- القياس اللاحق وإعادة التقييم للأدوات المالية المشتقة:** لا يمكن دراسة التقييم اللاحق للأدوات المالية المشتقة وكيفية معالجة أرباحها وخسائرها بعيدا عن الغرض الذي تم إبرام عقد الأداة المالية المشتقة من أجله وعليه سنفرق بين المعالجة المحاسبية لغرض الاستثمار في المشتقات المالية وغرض التحوط.

**3-1 أدوات الاستثمار:** يعاد تقييم الأدوات المالية المشتقة لغرض الاستثمار بالقيمة العادلة، سواء تم تصنيفها كأصول أو كالتزامات ويبنى ذلك على افتراض إمكانية تحديد القيمة العادلة بموثوقية، ويمكن التغلب على هذا الافتراض بالنسبة للأداة المالية المشتقة في حالة عدم وجود سوق مالية نشطة عندها تقاس بالتكلفة، بسبب عدم إمكانية تحديد القيمة العادلة بشكل موثوق.

**3-2 أدوات التحوط:** هناك عدة شروط يجب توفرها لتطبيق القواعد المحاسبية للأدوات المالية المشتقة لغرض التحوط منها ما تعلق بهدف إستراتيجية المؤسسة لاستخدام هذه الأدوات المالية المشتقة

في إدارة المخاطر، ومنها ما يتعلق بإمكانية توقع وقياس فاعلية التحوط، وبموجب معيار المحاسبة الدولي رقم 39 تحقق علاقة التحوط الشروط اللازمة لمحاسبة التحوط الخاصة، إذا تم تلبية كافة الشروط التالية:

- عند بدء التحوط هناك وثائق رسمية لعلاقة التحوط وهدف وإستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسة للقيام بالتحوط، ويجب أن تشمل تلك الوثائق تحديد أداة التحوط والبند أو العملية المحوطة ذات العلاقة وطبيعة المخاطرة التحوط ضدها وكيف ستقوم المؤسسة بتقييم فاعلية أداة التحوط في معادلة التعرض للتغيرات في القيمة العادلة للبند المحوط أو التدفقات النقدية للعملية المحوطة .
- يتوقع أن يكون التحوط فعالا جدا في تحقيق تغيرات معادلة في القيمة العادلة أو التدفقات النقدية التي تعود إلى للمخاطرة المتحوط ضدها
- فيما يخص التحوطات التي يصاحبها تدفقات نقدية يجب أن يكون الخطر المتوقع عالي الاحتمال، وأن يكون مؤثرا ومحدثا لتغيرات في التدفقات النقدية التي يمكن أن تؤثر على صافي الربح أو الخسارة.
- إمكانية قياس فاعلية التحوط بشكل موثوق أي قياس القيمة العادلة أو التدفقات النقدية للبند المحوط والقيمة العادلة لأداة التحوط.

في حالة توفر الشروط السابقة تكون المعالجة المحاسبية للأداة المالية المشتقة كما يلي :

- يجب الاعتراف بالقيمة العادلة للأداة فورا في صافي الربح أو الخسارة
- يعدل مبلغ الربح أو الخسارة للبند المحوط بمبلغ البند نفسه المسجل سلفا والاعتراف به فورا في صافي الربح أو الخسارة .

4 - الإفصاح المحاسبي: يجب أن تشمل البيانات المالية كافة الإفصاحات المالية المطلوبة بموجب معيار المحاسبة الدولي 32 ( الأدوات المالية- العرض)، وأهم هذه الإفصاحات تلك التي تتعلق بالسياسات المحاسبية للمؤسسة كجزء من متطلبات الإفصاحات المطلوبة بموجب معيار المحاسبة الدولي السالف الذكر ومنها:

- الأساليب والافتراضات الهامة المطبقة عند تقديم القيم العادلة للأصول المالية والالتزامات المالية المسجلة بمقدار القيمة العادلة بشكل منفصل للفئات الهامة للموجودات المالية ومنها الأدوات المالية المشتقة.
- ما إذا كانت المكاسب والخسائر الناجمة من التغيرات في القيمة العادلة للموجودات المالية المتوفرة للبيع التي تم قياسها بمقدار القيمة العادلة لاحقا للاعتراف المبدئي داخل في صافي ربح أو خسارة الفترة أو أنها معترف بها مباشرة في حقوق الملكية إلى أن يتم التصرف بالأصل المالي.

- بيان أهداف وسياسات إدارة المخاطرة المالية للمؤسسة، بما في ذلك سياستها لتحوط نوع رئيسي من العمليات المتنبأ بها (IASB، IAS32 المعدل في 2008 الفقرة 56) على سبيل المثال حالة التحوطات ضد المخاطر المتعلقة بالمبيعات المستقبلية .
- الإفصاح بشكل منفصل لتحوطات القيمة العادلة وتحوطات التدفق النقدي وتحوطات صافي الاستثمار الخارجي . (IASB، IAS32 المعدل في 2008 الفقرة 56).
- يجب الإفصاح عن البنود الهامة للإيراد و المصروف و الربح و الخسارة الناجمة عن الأصول المالية والالتزامات المالية ومنها الأدوات المالية المشتقة سواء كانت داخلة في صافي الربح أو الخسارة أو كجزء مكون لحقوق الملكية.

**ملاحظة :** هناك معايير تم إلغاؤها حديثاً بشكل كامل واستبدالها بمعايير الإبلاغ IFRS منها المعيار رقم 7 وذلك سنة 2007 تحت عنوان ( الأدوات المالية - الإفصاح ) والذي يتطلب الإفصاح عن :

- أهمية الأدوات المالية للمركز المالي للمؤسسات وأدائها.
- المعلومات الكمية والنوعية حول التعرض للأخطار التي تنشأ عن استخدام الأدوات المالية بما فيها الحد الأدنى المطلوب للإفصاح عن خطر الائتمان وخطر السيولة وخطر السوق .

### المطلب الثاني: التنظيم المحاسبي لعقد الخيار كعينة للأدوات المالية المبتكرة

نتناول بالدراسة التنظيم المحاسبي لعقد الخيار كأحد أدوات الابتكار المالي بحكم أنه يمثل الأداة الأكثر تداولاً من في الأسواق المالية الثانوية من جهة ويكونه يمثل الحالة العامة لهذه الأدوات المالية المشتقة وسون نتناوله من خلال موضوعي محددات سعر عقود الاختيار، وهامش التأمين لها.

#### 1: محددات سعر الاختيار

يكون لخيار الشراء قيمة ضمنية أو حقيقية إذا كان سعر الأصل أعلى من سعر تنفيذ خيار شراء هذا الأصل ، لذلك يقال أن لعقد الخيار قيمة نقدية، أما إذا كان سعر الأصل أقل من سعر تنفيذ خيار شراء هذا الأصل فإن الخيار لا قيمة له، وينطبق على ذلك أيضاً إذا كان سعر الأصل يساوي سعر تنفيذ خيار الشراء، وبالتالي فإن القيمة الحقيقية أو الضمنية تساوي الصفر.

إذا كان سعر السهم في السوق الآنية هو 11 دولار وفي حالة شراء خيار سعر تنفيذ ه 10 دولار فهذا يعني أن القيمة الحقيقية لخيار الشراء هي الفرق بين سعر السهم السوقي و سعر التنفيذ ( 11-10 = 1 دولار ) واحد دولار هو قيمة الخيار الحقيقية.

القيمة الحقيقية لاختيار الشراء = سعر السهم السوقي - سعر التنفيذ

أما بالنسبة لخيار البيع فتكون له قيمة ضمنية أو حقيقية عندما يكون سعر السهم السوقي أقل من سعر التنفيذ، وهذا يعني أن قيمة الاختيار تساوي صفر.

فالقيمة الحقيقية لاختيار البيع = سعر التنفيذ - سعر السهم السوقي

كذلك لمرور الوقت تأثير على قيمة الخيار وهي تعبر عن المكاسب المتوقعة للخيار عن المدة المتبقية من حياته، وهذا يعني أن القيمة الزمنية للخيار عن المدة المتبقية؛ أي في نهاية مدته تساوي صفر، وهذا يعني أن القيمة الزمنية لخيار الشراء = (سعر تداول الاختيار - القيمة الحقيقية لخيار الشراء) (1).

إذا افترضنا أن سعر السهم السوقي 5,70 دولار فإن خيار الشراء ذو سعر التنفيذ 5,50 دولار يتم تداوله بسوق رأس المال بمبلغ 4,50 دولار بينما القيمة الضمنية أو الحقيقية لهذا الخيار تساوي دولارين.

القيمة الزمنية لخيار الشراء = سعر التداول - القيمة الحقيقية لخيار الشراء.

4,50 - 2 = 2,50 دولار، وتضاف هذه القيمة الحقيقية للخيار لكي تصل إلى سعر تداوله في السوق.

ونعود إلى محددات سعر مكافأة الخيار، القاعدة العامة لسعر الخيار هي قيمة المكافأة التي يحصل عليها محرر الخيار أو سعر إعادة البيع في البورصة، ويتحدد ذلك بقوى العرض والطلب، توازن العرض والطلب يتأثر بعدد من المتغيرات أهمها: القيمة السوقية للسهم، سعر التنفيذ، تاريخ التنفيذ، التقلب في سعر السهم، مستوى أسعار الفائدة، والتوزيعات النقدية لحملة الأسهم محل الاختيار (2).

### 1-1: القيمة السوقية للسهم

إذا كانت التوقعات تشير إلى ارتفاع القيمة السوقية للسهم في السوق الحاضر، فإن سعر خيار الشراء سوف يميل إلى الارتفاع، بينما يميل سعر خيار البيع إلى الانخفاض (3)، فكما نعلم أنه إذا ارتفعت القيمة السوقية للسهم يحقق مشتري الخيار الأرباح، بينما تنخفض الأرباح بالنسبة لبائع الخيار، ويحققها الأخير في حال انخفضت القيمة السوقية للسهم محل الخيار، "إن القيمة السوقية للورقة المالية محل الخيار (The Price of the Optioned Security) ذاتها تؤثر على مقدار المكافأة التي

(1) - حنفي، عبد القادر، بورصة الأوراق المالية، الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003-2004، ص 442.

(2) - أبو موسى، رسمية أحمد الأسواق المالية والنقدية، عمان، الأردن، ط1، دار المعزز للنشر والتوزيع، 2005، ص 166.

(3) - منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشأة المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999، ص 573.

يحصل عليها المحرر، فالمخاطر (الخسائر المحتملة) المصاحبة لتحرير خيار على سهم قيمته في السوق الحاضر مرتفعة تفوق المخاطر المصاحبة لتحرير اختيار على سهم قيمته في السوق الحاضر المنخفضة، وتبدو أهمية ذلك إذا ما أدرك القارئ أن عقد الاختيار الواحد يشمل على 100 سهم<sup>(1)</sup>.

إذا افترضنا أن هناك عقدي خيار شراء قد حررا على سهمين تصدرهما المؤسستين (X) و (Y)، وبلغت القيمة السوقية لسهم المؤسسة X 30 دولار، أما القيمة السوقية لسهم المؤسسة Y هي 120 دولار، وعلى فرض أنه تم تحرير العقد بسعر تنفيذ 30 دولار لسهم المؤسسة X بقيمة كلية 3000 دولار (كل عقد اختياري يحوي 100 سهم فتكون قيمة العقد في هذا المثال  $3000=30 \times 100$  دولار)، وتم تحرير عقد خيار الشراء للشركة X بسعر تنفيذ 120 دولار للسهم بقيمة كلية قدرها 12000 دولار، وفي تاريخ التنفيذ ارتفعت القيمة السوقية للسهمين بنسبة 10% من قيمة كل منهما، وقرر مشتري عقد الخيار التنفيذ.

نتيجة تنفيذ العقد تصبح خسائر المحرر في العقد الأول قبل أخذ قيمة المكافأة بالحسبان = 300 دولار ( $3000 \times 10\%$ ) يقابلها خسائر العقد الثاني قدرها 1200 دولار ( $12000 \times 10\%$ )، وهذا يعني أن قيمة المكافأة التي يطلبها المحرر لا بد أن تكون أكبر في حالة الأسهم ذات القيمة السوقية الأكبر.

وما ينطبق على خيار الشراء ينطبق على خيار البيع، فإذا افترضنا وفقا للمثال السابق أن القيمة السوقية انخفضت لسعر السهم بقدر (5%) يترتب عليه خسارة لمحرر خيار البيع قدرها 150 دولار ( $300 \times 5\%$ ) بالنسبة لعقد المؤسسة X و 600 دولار ( $12000 \times 5\%$ ) بالنسبة لعقد المؤسسة Y، وذلك قبل أن نأخذ بقيمة المكافأة بالحسبان.

وبما أن الخسائر المرافقة لتحرير الاختيار تتوقف على قيمته السوقية، فمن المنطقي أن تكون المكافأة التي يطلبها محرر الاختيار على عقد أسهم المؤسسة الثانية (Y) أكبر من المكافأة المأخوذة على عقد أسهم المؤسسة الأولى (X) وذلك لتعويضه عن حجم الخسائر التي قد يتعرض لها.

ومن الجدير بالذكر أن انخفاض القيمة السوقية للسهم عن سعر التنفيذ في حال خيار الشراء، أو ارتفاع القيمة السوقية لهم عن سعر التنفيذ في حالة خيار البيع، لن يجني المحرر بذلك سوى قيمة المكافأة مهما بلغ الانخفاض (حالة خيار الشراء) أو الارتفاع (حالة خيار البيع) في القيمة السوقية، والنتيجة أن الزيادة في سعر السهم السوقي لها تأثير موجب على القيمة الحقيقية لخيار البيع، والعكس

(1) - منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، الإسكندرية، مصر، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1999، ص 616.

فإن انخفاض سعر السهم السوقي يؤدي إلى انخفاض في سعر خيار الشراء وتؤدي أيضا إلى زيادة قيمة خيار البيع.

إذا زادت القيمة النقدية للخيار زاد تأثير سعر السهم على سعر الخيار إذا كان سعر السهم أعلى من سعر التنفيذ لخيار الشراء، أو أقل من سعر التنفيذ لخيار البيع، وبالتالي من الضروري أن يكون سعر الخيار مناظر للقيمة الحقيقية، وتكون العوامل الأخرى أقل تأثيرا، أما في حال كان قيمة الخيار يساوي صفر، فإن سعر الخيار يتضمن القيمة الزمنية فقط، والقيمة الحقيقية تساوي صفر، ويكون تأثير سعر السهم أقل في اتخاذ القرار؛ أي تكون العوامل الأخرى هي الأكثر تأثيرا على تحديد قيمة الخيار<sup>(1)</sup>.

### 2-1: سعر التنفيذ للاختيار

لسعر تنفيذ عقد الخيار علاقة مع قيمة الخيار، فكل من القيمة السوقية للسهم وسعر التنفيذ أثر على قيمة المكافأة الخاصة للخيار، فخيار الشراء ذو سعر التنفيذ المنخفض أكثر تكلفة من خيار الشراء ذو سعر التنفيذ المرتفع، ويختلف خيار البيع بحيث خيار البيع ذو سعر التنفيذ الأعلى أكثر تكلفة بالنسبة للمستثمر<sup>(2)</sup>.

إذا كانت القيمة السوقية للسهم 50 دولار، فإن خيار الشراء بسعر تنفيذ 40 دولار تكون له قيمة سوقية أكبر مقارنة مع خيار شراء على نفس السهم بسعر تنفيذ 60 دولار، فالخيار ذو سعر التنفيذ 40 دولار يجب أن يكون سعر الخيار له عشرة دولارات أو أكثر، وإلا قام المشتري بتنفيذ الخيار فور شرائه؛ أي يقوم بشراء السهم بسعر التنفيذ 40 دولار ويبيعه بالسعر الجاري 50 دولار ويحقق الربح، أما عند سعر تنفيذ 60 دولار، قد يتوقع قيام المشتري بالتنفيذ للخيار حتى لو كانت المكافأة بضع سننات، وذلك لأن سعر السوق سيكون 50 دولار، ويكلفه عقد الاختيار 60 دولار؛ أي أن الخسارة شبه أكيدة.

كلما ارتفع سعر التنفيذ مقارنة بالقيمة السوقية للسهم تنخفض قيمة المكافأة (سعر خيار الشراء) والعكس صحيح، أما في خيار البيع تكون الصورة عكسية، فكلما ارتفع سعر التنفيذ ارتفعت قيمة الخيار والعكس صحيح.

إذا كان خيار بيع بدلا من الشراء، وكانت القيمة السوقية للسهم 50 دولار، وسعر تنفيذ العقد 60 دولار، وعقد آخر للسهم نفسه بسعر تنفيذ 40 دولار، يكون من المجدي للمستثمر شراء العقد ذا سعر التنفيذ 60 دولار، لأنه يعطيه الفرصة لتنفيذ العقد في حال كانت المكافأة أقل من عشرة دولارات فورا

(1)- حنفي عبد القادر، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، مرجع سابق، ص 589.

(2)- منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشأة المالية، مرجع سابق، ص 575.

حيث سعر السهم السوقي 50 دولاراً، أما سعر تنفيذ 40 دولاراً لن يحقق صاحبه الأرباح مهما كانت المكافأة قليلة.

ومن هنا يبدو واضحاً أن ارتفاع سعر التنفيذ مقارنة بالقيمة السوقية للسهم يحمل في طياته مطالبية المحرر بمكافأة أكبر والعكس صحيح.

إن قيمة المكافأة تميل إلى التغير تدريجياً مع التغير الحاصل لسعر السهم، حيث عندما يكون الخيار عند المستوى المعادل أي عندما يكون سعر التنفيذ إضافة إلى قيمة المكافأة يعادل تماماً القيمة السوقية للسهم، وذلك بالنسبة لخيار الشراء، أما قبل بلوغ المستوى المعادل فإن المكافأة تزداد بمعدل أقل من الزيادة في القيمة السوقية للسهم، ويرجع سبب ذلك إلى:

- أنه لو زادت قيمة المكافأة بمعدل يساوي معدل الزيادة في القيمة السوقية للسهم فسوف يترتب على ذلك انخفاض حاد في الرفع ( يقصد بالرفع Leverage نسبة المكافأة إلى القيمة السوقية للسهم) الذي يتمتع فيه مشتري الخيار، ويترتب على زيادة قيمة المكافأة على النحو المشار إليه، زيادة في نسبة المبلغ الذي يدفعه مشتري الخيار من أمواله الخاصة، وهو ما يعني انخفاض الائتمان الذي يقدمه محرر الاختيار، وطالما أن الخيار لم يصل إلى المستوى المعادل لانخفاض حجم الائتمان الذي يقدمه المحرر يحمل في طياته انخفاض في الطلب على الخيار، مما يضطر المحررين بتخفيض قيمة المكافأة.

- كما أن زيادة قيمة المكافأة يعني من وجهة نظر مشتري الخيار زيادة في رأسمال المستثمر، وبالتالي زيادة المخاطر التي ينطوي عليها الاستثمار، خاصة وأن الخيار عند مستوى أقل من المستوى المعادل.

إن انخفاض القيمة السوقية للسهم خلال فترة معينة، قد لا يترتب عليه انخفاض مساوٍ في قيمة مكافأة خيار الشراء، بل وحتى الانخفاض الحاد في القيمة السوقية للسهم خلال أيام قليلة، لا يتوقع أن يسفر عن انخفاض النسبة في قيمة المكافأة التي يطلبها محرر الخيار<sup>(1)</sup>.

أما السبب فهو أن الانخفاض في سعر السهم لفترة معينة تتخلل فترة صلاحية الخيار، لن يكون له تأثير كبير على واحد من أهم محددات سعر الخيار وهو القيمة الزمنية للخيار، والتي ترتبط أساساً بالفترة المتبقية على صلاحية الخيار، والذي لا ينفذ عادة إلا في آخر يوم في صلاحيته وطالما لا يزال في فترة صلاحية الخيار بقية فإن سعر السهم في السوق قد يرتفع بعد هذا الانخفاض إلى مستوى يفوق سعر التنفيذ (حالة خيار الشراء)<sup>(2)</sup>.

(1)- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، مرجع سابق، ص 619،

(2)- منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشآت المالية، مرجع سابق، ص 577.

### 1-3: تاريخ التنفيذ

يقصد بتاريخ التنفيذ المدة المتبقية في حياة عقد الخيار، فعند بلوغ اليوم الأخير لصلاحية الخيار تكون قيمته الضمنية أو الذاتية إلى الحد الأدنى لقيمته Floor or Minimum Value مساويا لقيمته السوقية Market Value، وبذلك يكون للمدة المتبقية من حياة الخيار تأثير على القيمة الزمنية للخيار، والقيمة الزمنية عبارة عن الفرق بين القيمة السوقية للخيار وقيمه الذاتية والتي سوف تساوي صفر عند بلوغ تاريخ انتهاء صلاحية الخيار، أي أنه ليس للخيار قيمة زمنية في نهاية تاريخ التنفيذ له، وكلما امتدت تلك الفترة الزمنية ارتفعت القيمة الزمنية للخيار.

إذا افترضنا أن خيار شراء بسعر تنفيذ 60 دولار بينما القيمة السوقية للسهم (55) دولار، وأن تاريخ التنفيذ بهد ثلاثة شهور، والقيمة السوقية للخيار تساوي (3) دولارات (المكافأة)، ولكي يكون لهذا الخيار قيمة حقيقية أو ذاتية، لا بد أن ترتفع القيمة السوقية للسهم خلال الشهور الثلاثة التالية إلى أكثر من 60 دولار، حتى يصبح الخيار قابل للتنفيذ، وهنا تظهر أهمية الفترة الزمنية المتبقية للتنفيذ، ففي هذه الحالة يكون هناك زمن متبقي يقدر بثلاثة شهور واحتمال ارتفاع سعر السهم إلى أكثر من 60 دولار وارد جدا بنسبة كبيرة، مما يشجع المستثمر على الإقبال على هذا العقد اعتمادا على أنه سوف ينفذ هذا العقد بناء على اعتقاده أو توقعه لارتفاع الأسعار.

من خلال ما سبق و في حال لو كان الوقت المتبقي لتنفيذ الاختيار هو خمسة أيام بدلا من ثلاثة شهور، وبنفس الأسعار المذكورة فلا يتوقع المستثمر أن القيمة السوقية لهذا العقد قد ترتفع خلال هذه الأيام الخمسة إلى سعر أعلى من سعره في السوق وبالتالي لن يقوم بشرائه، لذا في الحالة الأولى كانت القيمة السوقية للاختيار (3) دولار مع العلم أن القيمة الذاتية له تساوي صفر لأن القيمة السوقية للسهم اقل من سعر التنفيذ، ومع ذلك قيم الخيار بسعر (3) دولار، وذلك بالاعتماد على الفترة المتبقية لحياة الخيار، أما الحالة الثانية فكانت القيمة الحقيقية للخيار تساوي صفر لأنه لا توجد فترة زمنية كافية يعتمد عليها المستثمر لتحسن سعر السهم.

لذا نجد بالنسبة لمشتري الخيار أنه مستعد لدفع مبلغ أكبر للحصول على الخيار كلما طالت المدة المتبقية في حياة الخيار، ومن ناحية أخرى كلما زادت الفترة الزمنية للخيار زادت المخاطر بالنسبة للبايع لذلك هو يطلب ثمن أو مكافأة أعلى.

إن مرور الوقت بالنسبة لمشتري الخيار هي ليست من صالح المشتري في النهاية لأنها تصبح القيمة الزمنية تساوي صفر، وعلى العكس بالنسبة للبائع الذي يستفيد من مرور الزمن<sup>(1)</sup>، ففي حالة المثال السابق عندما كان سعر التنفيذ 60 دولار وسعر السوق 55 دولار وكانت المدة المتبقية ثلاثة أشهر، فلو مر شهران ولم يطرأ ارتفاع على سعر السهم محل هذا العقد لأصبح مشتري الخيار متخوف وغير واثق من أن هناك احتمال في ارتفاع سعر السهم في الشهر الأخير المتبقي ما لم تكن هناك مؤشرات اقتصادية تشير إلى عكس ذلك، وبالتالي تتخفص القيمة السوقية للخيار تبعاً للقيمة الزمنية إلى أقل من 3 دولار كما في مثالنا، وتبقى تزداد انخفاضاً كلما اقتربنا من تاريخ التنفيذ، حتى تصبح صفراً في تاريخ التنفيذ، وحينئذ يطلقون على عقد الخيار اسم الأصل العادم Wasting Asset<sup>(2)</sup>.

ويلاحظ عادة في أسواق الخيار ظاهرة أو حقيقة أن الاختيار الأمريكي لا ينفذ عادة قبل التاريخ المحدد لانتهاء صلاحيته، والسبب في ذلك أنه طالما لا تزال هناك فترة زمنية قبل انتهاء صلاحية الخيار، فإن قيمته السوقية تفوق قيمته الذاتية التي هي الفرق بين سعر التنفيذ أو صفر أيهما أكبر (لا يمكن أن تكون القيمة الذاتية أو الضمنية للخيار سالبة، وذلك كون أن القيمة السوقية للسهم أقل من سعر التنفيذ في حالة خيار الشراء، أو أن القيمة السوقية للسهم أكبر من سعر التنفيذ في حالة البيع، يعني أن مشتري الخيار سيكتفي بعدم تنفيذ الخيار، أي سيعتبر عقد الخيار كأنه لا قيمة له)<sup>(3)</sup>، ولذلك من غير المتوقع أن يعتمد المستثمر تنفيذ الخيار وتحقيق عائد يعادل القيمة الضمنية طالما أنه يمكنه بيع الخيار في السوق بقيمة أكبر.

وذلك تأكيد على الحقيقة التي تشير إلى أن عقد الخيار الأمريكي عادة لا ينفذ قبل التاريخ المحدد لانتهائه بل يظل يتداول في السوق حتى بلوغ لحظة التنفيذ، والتي تكون فيها القيمة السوقية مساوية لقيمه الضمنية وهنا فقط ينفذ الاختيار، إلا أن هناك حالة استثنائية يكون فيها التنفيذ المبكر للاختيار إستراتيجية مربحة، حيث أن تنفيذ الخيار وامتلاك الأسهم قبل إجراء توزيعات تفوق قيمتها الزمنية للخيار فيكون هذا التنفيذ المبكر بهذه الحالة أكثر جدوى للمستثمر حيث يستفيد في ذلك التوزيعات، خاصة وأن القيمة السوقية للسهم عادة ما تتخفص بعد إجراء توزيع الأرباح<sup>(4)</sup>.

"وتجدر الإشارة إلى أن 2% فقط من الخيارات يتم تنفيذها، ولضالة تلك النسبة ثلاثة أسباب:

- (1) - حنفي عبد القادر، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، مرجع سابق، ص 590.
- (2) - منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 214.
- (3) - منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشآت المالية، مرجع سابق، ص 579.
- (4) - منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، مرجع سابق، ص 215.

- السبب الأول أن القيمة الذاتية للخيار قد تكون مساوية للصفر بمعنى أن سعر السهم في السوق لم يرتفع عن سعر التنفيذ في حالة خيار الشراء أو لم ينخفض عن سعر التنفيذ في حالة خيار البيع .
- السبب الثاني أن السواد الأعظم من المتعاملين في عقود الخيار هم مضاربون لا يستهدفون من تعاملهم شراء أو بيع أسهم ومن ثم فإنهم يعمدون إلى بيع الاختيار الذي يملكونه بدلا من تنفيذه.
- السبب الثالث أن الاختيارات على مؤشرات الأسهم ( Indexes ) ليست بطبيعتها قابلة للتنفيذ، فالتسوية فيها نقدية<sup>(1)</sup>.
- السبب الرابع عدم الإقبال على التنفيذ من قبل المستثمر المضارب لعقد الخيار، لأنه يحتاج إلى الوقت في متابعة عمليات وإجراء التنفيذ مقارنة مع الوقت والجهد المبذول للتخلص من العقد إلى مستثمر آخر.

(1)- هندي: أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، مرجع سابق ، ص 621.

## خلاصة الفصل الخامس

تناولنا بالتحليل في هذا الفصل وفي المبحث الأول عقود مبادلات عملات رئيسية لفترة زمنية محددة بحكم حساسية هذه العقود لعاملين رئيسيين وهما تغيرات سعر صرف هذه العملات وسعر الفائدة المرتبط بكل عملة من هذه العملات.

إن استخدام هذا النوع من العقود في التحوط ضد المخاطر الناجمة عن العوامل السالفة الذكر يجب أن يكون باستخدام سلة متنوعة من العملات الرئيسية بدل عدد محصور من هذه العملات وهذا ما توصلت إليه الدراسة الإحصائية عن طريق معامل الارتباط الذي يمثل احد أدوات قياس المخاطر.

في المبحث الثاني لهذا الفصل تعرضنا إلى استخدام مجموعة من النماذج الرياضية لقياس درجة حساسية إحدى هذه الأدوات المالية المبتكرة وهي عقد الخيار وتوصلنا أن استخدام هذه النماذج التقييمية لهذه الأداة مثل دلتا، جاما، ثيتا و فيجا لا يمكن استخدامها إلا من طرف المحترفين وذلك لقياس مدى حساسية قيمة هذه العقود إلى مختلف المتغيرات الزمانية والمكانية التي تؤثر في تغير قيمتها هذا القياس يساعد هؤلاء المعنيين على اقتراح أسعار لهذه الأدوات بحكم إن السعر في هذه الأداة المالية عامل حاسم.

في المبحث الأخير تناولنا المعالجة المحاسبية للمبتكرات المالية حيث لاحظنا أنه في المعالجة المحاسبية التقليدية لا تعترف بهذا النوع من الأدوات بسبب استخدام القيمة التاريخية للأصول و الالتزامات وبقي هذا النوع من المعاملات يعالج ضمن ما يسمى بالبنود خارج الميزانية مما أدى إلى ظهور مخاطر متعلقة بهذه الأدوات لهذا السبب.

مع ظهور معايير المحاسبة الدولية تم تخصيص معايير خاصة بهذه الأدوات المالية المبتكرة هذه المعايير شكلت قواعد و أسس يسترشد بها في معالجة هذه الأدوات محاسبيا حتى تكون ضمن بنود ميزانية المؤسسة الاقتصادية و قائمة النتائج كأرباح وخسائر.

دراسة نقدية

أولاً: ضرورة إنشاء أسواق مالية في الدول النامية

إن الدور الذي تلعبه الأسواق المالية في الدول الصناعية المتقدمة كالولايات المتحدة والدول الأوروبية واليابان يختلف عن الدور الذي تلعبه الأسواق في الدول الأقل تطوراً كالدول النامية.

لقد وصلت اقتصاديات الدول الرأسمالية المتقدمة إلى مرحلة تعتبر فيه البورصات المالية من أهم ركائز هيكل هذه الاقتصاديات في حين لا تزال البورصات تمر بمرحلة التطور في معظم الدول النامية إن لم تكن في مرحلة الإنشاء. فالاهتمام في تأسيس وتطوير أسواق الأوراق المالية في الدول النامية بشكل عام وفي الدول العربية بشكل خاص لم يبدأ إلا في العقد الماضي نتيجة التفاعل بين عدد من العوامل والمتغيرات الاقتصادية الداخلية والخارجية.

إن المنافع التي تحققها الأسواق المالية فرضت ضرورة إنشاء وتطوير هذه الأسواق في الدول النامية ويمكن إجمال هذه الفوائد في النقاط التالية:

- تعبئة المدخرات وتوجيهها نحو القطاعات الاقتصادية المختلفة على أسس تنافسية.
- تقليص الاعتماد على الاقتراض من الخارج من خلال استقطاب الاستثمارات الأجنبية لتسهم في تسريع عملية التنمية الاقتصادية .
- التقليل من تكاليف ومخاطر التمويل عن طريق تحقيق التوزيع الأمثل للموارد المالية المتاحة .
- زيادة شفافية وموثوقية المعلومات ذات الصلة بأداء الشركات المدرجة والاقتصاد الكلي على حد سواء. المساعدة في رفع مستوى الوعي التمويلي والاستثماري للأفراد والمؤسسات،
- تحسين فرص وإمكانيات إقامة علاقات ترابط وقنوات اتصال مالية دولية.
- تعزيز قدرة السلطة النقدية في الدولة على إدارة سياستها النقدية من خلال استخدامها لعمليات السوق المفتوحة كأحد أهم الأدوات غير المباشرة لهذه السياسة.
- تسريع وتسهيل عملية الخصخصة وتوسيع قاعدة الملكية في الاقتصاد.
- تحسين قدرة الاقتصاديات المحلية على استخدام الأساليب والأدوات المتاحة من خلال السوق المالية بهدف التقليل من مخاطر وتكاليف التقلبات الدولية غير المفضلة في الأسعار.
- تمكين الاقتصاديات الأقل تطوراً من مزايا المؤثرات الإيجابية الخارجية على شكل استيراد تكنولوجيا المعلومات والخبرة الفنية في هذا المجال.
- تمكين إدارات الشركات المساهمة العامة من بناء هيكلها المالية الملائمة والتي تحقق من خلالها أفضل التوازنات بين عنصري الربحية والمخاطرة.

### ثانياً: الشروط الضرورية لتطور الأسواق المالية في الدول النامية

إن للأسواق المالية دوراً هاماً في تحقيق النمو والاستقرار الاقتصادي عموماً، ولكن كي تستطيع هذه الأسواق أن تقوم بالدور المرجو منها، فلا بد أن تتوفر لها شروط في الدول النامية منها:

- يجب أن يتمتع السوق بدرجة كافية من السيولة والتي تسمح للمتعاملين في الأوراق المالية بتنفيذ صفقات التداول بسرعة وبسعر معروف ولا يختلف كثيراً عن أسعار التداول السابقة، على افتراض عدم وجود معلومات جديدة عن أداء الوحدة الاقتصادية المصدرة لهذه الأوراق، وهذا ما يعرف بخاصية استمرار السعر، فعلى سبيل المثال بلغت عدد الشركات المدرجة في جميع الأسواق المالية العربية 1555 شركة للعام 2008، وهذا العدد لا تتجاوز ثلث عدد الشركات المدرجة في سوق نيويورك.

- لا بد للأسواق المالية أن يتصف بالعمق وذلك بجذب عدد كبير ومتنوع من المشاركين والمتعاملين فيه كي يتمتع السوق بسيولة كافية، هؤلاء المتعاملين يهتمون في قراراتهم الاستثمارية بمعطيات العرض والطلب، مما يمنع التقلبات الحادة غير المبررة اقتصادياً في أسعار الأوراق المالية المتداولة، حيث بلغ حجم التداول للأسواق المالية العربية لعام 2008 حوالي (900.000) مليار دولار، وحجم التداول هذا يتم خلال شهر واحد في سوق نيويورك للأوراق المالية وهذا مؤشر يدل على ضعف الأسواق المالية في هذه الدول.

- يجب أن ينجح السوق في تحديد أسعار عادلة للأوراق المالية المتداولة فيه، والمبنية على معلومات تاريخية وراهنه عن أداء الوحدات المصدرة لهذه الأوراق، وأن يصاحب ظهور أية معلومات جديدة عن هذا الأداء تعديلات مناسبة وبالاجتهاد الصحيح لهذه الأسعار. وهذه الصفة تعرف بالكفاءة المعلوماتية، وبموجبها يجب أن تتوفر معلومات عن كفاءة التسعير، ولا بد أن يتاح لجميع المشاركين والمتعاملين في السوق معلومات كافية ودقيقة وملائمة وذات مصداقية عن حركة الأسعار والتداول في السوق، وعن أداء الاقتصاد الكلي كما وعن أداء الوحدات المصدرة للأوراق المالية، حيث بلغت القيمة السوقية للأسواق المالية العربية لسنة 2008، (800.000) مليار دولار، وهذا العدد لا يعادل مجموع خمس شركات كبرى مدرجة في سوق نيويورك المالي، حيث تقدر حجم الأسواق المالية العربية مجتمعة من الأسواق المالية العربية بنسبة لا تزيد عن 1%.

- من العوامل التي تصنع سوقاً مالية جيدة هو انخفاض تكاليف التداول كنسبة من كل صفقة إلى أدنى مستوى ممكن لها، وهذا ما يوصف بالكفاءة الداخلية أو التشغيلية فالأسواق المالية تتباين في خصائصها من بلد إلى آخر، فهناك الأسواق الناضجة والكفوة في الاقتصاديات المتطورة والصاعدة، وهناك الأسواق الضعيفة والضحلة وغير الكفوة في معظم الاقتصاديات النامية.

فلم تنجح هذه الأسواق بعد في حشد المدخرات المحلية والأجنبية وتوظيفها على شكل استثمارات في الأسهم في الاقتصاد المحلي على أسس تنافسية، وهو الهدف الأول والأساس من وجودها. وكما أنها لم تنجح بعد في تصويب العادات والممارسات الاستثمارية التمويلية للأفراد والمؤسسات على حد سواء، ولم تنجح أيضا في خلق حالة مرضية من الوعي والرشد الاقتصادي لدى عامة المواطنين.

### ثالثا: القصور في تحقيق أهداف الأسواق المالية في الدول النامية

وتتجلى الهوة بين المستهدف والمتحقق في هذا المجال في العديد من المؤشرات والمعطيات ومن أهم أسباب هذا القصور في تحقيق أهداف السوق بما يلي:

- أن أسواق المال في الدول النامية لا تزال صغيرة الحجم وضيقة ولا تتمتع بدرجة مقبولة من السيولة ولا التنوع. وقد يكون ذلك بسبب حداثتها من جهة ونتيجة لعوامل ثقافية واجتماعية تؤثر على نمط ملكية الشركات وتنظيمها وعدم إدراج أسهمها للتداول في السوق من جهة ثانية.
- الخلل في هيكلية الأسواق المؤسسية. فما تتميز به هذه السوق هو قلة عدد المؤسسات الممارسة لعمليات التداول، وضعف صناعة السوق وتغطية الإصدارات، والافتقار إلى الأدوات المالية (الاستثمارية) الحديثة واقتصارها على الأسهم وأحيانا السندات فقط، ونقص المعلومات وعدم تدفقها إلى المستثمرين بالكمية والكيفية الملائمتين مما يؤثر على عدالة عمليات التداول وعدم كفاية التسعير. كما أنه لم يتم بعد تحديد متطلبات الإفصاح عن الإدراج أو في التقارير المالية الدورية، ولم يجر بعد تطوير مستوى مهنة المحاسبة والتدقيق من حيث تشريعاتها ومعاييرها ومؤسستها. كما أنه لم يجري بعد تنشيط صناعة نشر المعلومات عن أداء السوق أو الشركات المدرجة فيها، بالشكل المهني.
- الخلل في هيكل الأسواق القانونية والتنظيمية. حيث لا تزال الأخيرة تعمل بقانون فيه الكثير من الثغرات وبدون تشريعات حديثة تسمح لأعضاء السوق بتطوير أدوات مالية جديدة. فالمطلوب هو توفير الغطاء القانوني لتطوير سوق للسندات، وتفعيله بشكل نشيط في المرحلة الأولى، وآخر للمبتكرات المالية في مراحل متقدمة.

هذه الملاحظات التقييمية تكشف عن وجود قصور إما في بيئة عمل الأسواق أو في هياكل الأسواق نفسها. وتستدعي هذه الملاحظات الوقوف عندها مليا من قبل الأطراف ذات العلاقة بالسوق بهدف تصويب الممكن من جوانب القصور إذا ما أردنا للسوق أن تلعب الدور الاقتصادي المأمول منها في المرحلة المقبلة.

تتاح للمؤسسات المتمتعة بالأهلية الائتمانية في البلدان المتقدمة إمكانية الحصول على مجموعة متنوعة من الأدوات المالية المبتكرة لمواجهة المخاطر المالية وخاصة مخاطر السوق بشكل أساسي

وقد نما بسرعة فائقة استخدام هذه الأدوات المالية المبتكرة في أسواق البلدان المتقدمة خلال السنوات الماضية. فمذ بدء مقايضات أسعار الفائدة والعملات في أوائل الثمانينيات، نمت سوق هذه الأدوات نموا هائلا ويبلغ حجمها الإجمالي أكثر من 90 ترليون دولار أمريكي (منذ 30 جوان 2000). ولكن الشركات في البلدان النامية لم تستفد عامة من هذه التطورات وذلك لأسباب انعدام الأسواق المالية الأساسية الخاصة بالأسهم والسندات وأسواق العملات وأسواق السلع ناهيك عن الأسواق الثانوية التي يتم التعامل فيها بالمبتكرات المالية حيث تتيح للمتعاملين الاستفادة من هذه الأدوات .

إن اعتبارات المخاطر في الدول النامية والمتطلبات الائتمانية الصارمة في أسواق المبتكرات المالية قد تمنع حتى أقوى الشركات تمتعا بالأهلية الائتمانية في البلدان النامية من الوصول إلى أسواق أدوات إدارة المخاطر المالية. والأدوات المالية المبتكرة المتاحة عادة للبلدان النامية هي تلك التي تتضمن أدنى تعرض للمخاطر الائتمانية ، مثل مقايضات أسعار الفائدة القصيرة الأجل والتغطية على أسعار الفائدة. ومع أن هذه الأدوات لإدارة المخاطر قد تكون مفيدة، فإنها قد لا توفر أكثر استراتيجيات التحوط فعالية بالنسبة لكثير من المتعاملين. وفي بعض الحالات، قد يكون بالإمكان الحصول على أدوات أطول أجلا لإدارة المخاطر، ولكنها تتطلب أن تقدم الشركة المعنية ضمانا بطرق قد تكون باهظة التكلفة .

تكيف مؤسسة التمويل الدولية أدوات إدارة المخاطر التي تقدمها بعناية لتلائم الاحتياجات المحددة للمتعاملين معها في البلدان النامية . وتبدأ العملية بتحديد وقياس المخاطر التي تنشأ عن تعرض الشركة المعنية لتغيرات الأسعار العملات أو أسعار السلع . ثم تقدم مؤسسة التمويل الدولية المشورة إلى الشركة بشأن اختيار أدوات واستراتيجيات تغطية بديلة استنادا إلى المستوى المفضل لتغطية المخاطر والتكاليف المرتبطة بذلك. وفي مرحلة التنفيذ النهائية لهذه العملية، تتوسط مؤسسة التمويل الدولية بين المشاركين الرئيسيين في الأسواق وبين الشركة المتعاملة معها، مما يتيح تنفيذ الاستراتيجيات التحوطية المختارة بتكلفة مقبولة.

هذا الواقع لم يسمح بإدراج دراسة حالة لاستخدام المبتكرات المالية في هذا البحث لذا كان لزاما أن تكون الدراسة نظرية نقية لاستخدام هذه الأدوات المالية ومدى ملاءمتها لواقع المؤسسات في الدول النامية .

ونتيجة لذلك من الصعب تطبيق المبتكرات المالية في الأسواق المالية للدول النامية إذ أن الأرضية ليست خصبة بعد ، وأن البنية التحتية لهذه الأدوات ليست جاهزة إذ أن المؤسسات المالية في هذه الدول تحتاج أن تتعلم تطبيق هذه الأدوات إذ أن المسألة تحتاج إلى ضمانات .

كلنا يعلم أن المبتكرات المالية تحتاج إلى جهات ضامنة تواجه المتعاملين بها ، كذلك تحتاج إلى النظام الصارم والرقابة الإلكترونية المتواصلة ، وكذلك نعلم أن المبتكرات المالية فيها مخاطرة عالية وعندما

يتعامل الأفراد أو المؤسسات بهذه الأدوات ذات المخاطرة العالية فإن الضوابط يجب أن تكون أقوى من غيرها خصوصاً عندما يتم استخدام الائتمان في هذه الأدوات فإنه مما لا شك فيه أن المخاطرة ستزيد نتيجة الرفع المالي فإلخسارة فادحة والربح كبير فمع وجود هذه الخاصية عند المؤسسات المالية فإن المسألة تزداد صعوبة .

أن التطبيق يحتاج إلى تعريف المستثمرين بهذه المبتكرات والإعلان عنها ، وهذا ما ينقص ثقافة المستثمرين ، إذ أن نسبة كبيرة من المستثمرين في الدول النامية لا يعرف نسب تقييم الأسهم وكيفية تحديد السعر العادل لها مثل مكرر الربحية وربحية السهم ، فكيف بالمبتكرات المالية التي من أجدياتها تحديد السعر العادل للأصل المالي.

#### رابعاً: الجدل حول استخدام المشتقات المالية

منذ أن ظهرت المبتكرات المالية وحتى الآن وهي تثير الجدل حول فائدتها للاقتصاد بين مؤيد لاستخدامها ومعارض لذلك.

من وجهة نظر المتحمسين لاستخدامها فإن المبتكرات المالية تعتبر أدوات هامة من أدوات إدارة المخاطر حيث تستخدم لنقل المخاطر من الشركات والمؤسسات الإنتاجية والتي لا ترغب بتحمل المخاطر إلى الوحدات القادرة على تحمل المخاطر والتي ترغب بذلك كالمؤسسات المالية وبيوت السمسرة دون أن يترافق ذلك بنقل ملكية الأصل، وبذلك تكون المبتكرات قد ساهمت في رفع إنتاجية هذه الوحدات التي لا ترغب بتحمل المخاطر.

كما أن المبتكرات المالية تشجع الكثير من المستثمرين على التعامل بها، فهي توفر لهم فرصاً كبيرة لجني الأرباح من خلال الاستفادة من مزايا الرفع المالي والذي يتحقق باستخدام ما يُعرف بأسلوب الهامش.

كما يفيد أسلوب التغطية بواسطة المشتقات الحد من مخاطر الإفلاس. فمثلاً لو كان بنك تجاري يقدم قروضاً متوسطة أو طويلة الأجل بأسعار فائدة ثابتة، في الوقت الذي تتغير فيه أسعار الفائدة على الودائع، يمكنه أن يحتاط ضد مخاطر ارتفاع أسعار الفائدة على الودائع إلى مستوى قد يفوق سعر الفائدة على القروض. ويتم ذلك من خلال اللجوء إلى المقايضات لأسعار الفائدة الثابتة بسعر فائدة متغير.

وأخيراً يمكن استخدام المبتكرات المالية لأغراض أخرى منها:

- أداة للتنبؤ بالأسعار المتوقعة: تقوم المبتكرات المالية بتزويد المتعاملين بها بالمعلومات حول أسعار الأوراق المالية المتعاقد عليها في السوق الحاضر في تاريخ التسليم.

- تخطيط التدفقات النقدية عند العمل في ظروف التأكد التام.
- تأمين أفضل الفرص للمضاربة.
- تيسير وتنشيط التعامل على الأصول محل التعاقد.
- السرعة في تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية
- استخدام المبتكرات المالية بهدف الاستثمار طويل الأجل المتمثل في الاحتفاظ بهذه الأدوات لفترة زمنية طويلة.

- تشجيع الحكومات المحلية لأسواق المبتكرات المالية كعنصر جذب لرؤوس الأموال الأجنبية.

إذا كانت هذه وجهة نظر المتحمسين لاستخدام المبتكرات المالية فإن المخالفين أنها مرفوضة سواء من الناحية القانونية أو الاقتصادية. فبحسب القانون فإن العقود الآجلة والتي لا يراد منها التسليم وإنما التسوية على فروق الأسعار تعد من الرهان والقمار الذي لا يعترف به القانون العام. ومن الناحية الاقتصادية فإن هذا التعامل لا يختلف عن القمار لأنه لا يولد أي قيمة مضافة بل مجرد مبادلة يربح منها طرف ويخسر الآخر، بل قد يكون أسوأ أثراً من القمار، لأنه يتعلق بسلع وأصول مهمة ومؤثرة في النشاط الاقتصادي ويتضرر من جراء تقلباتها الكثير من الناس.

وبالرغم من الإدعاء أن المبتكرات المالية هي أدوات لمواجهة المخاطر لكن المعارضين يقولون إنها هي نفسها أدوات للمجازفة والرهان على تقلبات الأسعار. وواقع الأمر أن المجازفة هي الغالبة على المبتكرات المالية، حيث تبلغ نسبة العقود المستخدمة بغرض المجازفة وفق الإحصائيات الرسمية أكثر من 97% من إجمالي العقود، بينما تقتصر أغراض التحوط على أقل من 3%. فالمبتكرات المالية أدوات للمجازفة والرهان أكثر منها أدوات للتحوط.

كما أن تبادل المخاطر يعني أن العملية تصبح مبادلة صفرية، لأنه إذا تحقق الخطر كسب أحد الطرفين وخسر الآخر، وإن لم يتحقق انعكس الوضع. وهذا هو ما يجعل المبتكرات هي أهم أدوات المجازفة والرهان على الأسعار، لأن المقصود ليس تبادل الملكية وإنما مجرد المخاطرة. ولا خلاف بين المؤيدين والمعارضين على أن المبتكرات هي مبادلات صفرية، لكن المؤيدين يقولون إنها وإن كانت صفرية على مستوى العقد لكنها على المستوى الكلي إيجابية لأنها ترفع مستوى الإنتاجية للاقتصاد عموماً ومن ثم ينتفع جميع الأطراف. وهذه الحجة يمكن أن تكون صحيحة لو كانت المبتكرات تسير جنباً إلى جنب مع النشاط الحقيقي المنتج. لكن واقع الأمر أن أسواق المبتكرات تسير في اتجاه بعيد عن النشاط الحقيقي. والسبب هو أن المبتكرات لا ترتبط تعاقدياً بالنشاط الحقيقي، بل تقتصر على تبادل المخاطر. وحيث أن تداول المخاطر لا يخضع لضوابط النشاط الحقيقي المولد

للثروة، فيصبح نمو المبتكرات أسهل بكثير من نمو الاقتصاد الحقيقي، وهذا هو الحاصل بالضبط. ويترتب على ذلك تدفق رؤوس الأموال إلى المجازفات غير المنتجة على حساب الاقتصاد الحقيقي المنتج، مما يعرض الاقتصاد للخسارة مرتين: مرة بحجب رؤوس الأموال عن النشاط الحقيقي، ومرة عند انهيار السوق وانفجار فقاعة المجازفات غير المسؤولة وضياع الثروة تبعاً لذلك.

ومع التضخم الهائل لحجم سوق المبتكرات فإن أي انهيار سيكون تهديداً مباشراً للاقتصاد بأكمله، وهذا ما يجعل الحكومات والبنوك المركزية تتدخل لمنع وقوع هذه الانهيارات إلا أن التدخل الحكومي هنا يعتبر مصدر أساسي لربحية المجازفين، كما يؤكد على ذلك أغلب الاقتصاديين حيث أن تدخل الجهات الرسمية يعني أن الذي يدفع الثمن الفعلي لهذه المجازفات هو جمهور الأفراد والشركات الذين هم عماد الاقتصاد. فالجمهور في النهاية صار يتحمل مخاطر المجازفين التي تفوق بأضعاف مخاطر النشاط الحقيقي. فبدلاً من أن تكون المشتقات وسيلة لحماية الجمهور من المخاطر صارت وسيلة لتحميله مخاطر تفوق بأضعاف ما كان يسعى لتجنبه من خلالها.

ومن خلال هذه الآراء يمكن القول أن استخدام المبتكرات المالية يكون ايجابياً عندما يكون بغرض مواجهة مخاطر السوق سواء للطرف المتحوط أو للطرف الذي يقبل تحمل المخاطرة مقابل مكافأة يحصل عليها عند إتمام العقد لكن الاستخدام في غير هذه الأغراض يصبح مضاربة مقصودة لذاتها للاستفادة من تقلبات أسعار الفائدة أو أسعار الصرف أو أسعار الأسهم وهذا هو الجانب السلبي لاستخدام الأدوات المالية المبتكرة .

# الخاتمة العامة

## الخاتمة العامة

بعد التطرق لمختلف جوانب البحث، اتضح أن الأدوات المالية المبتكرة لها فعالية عندما يتعلق الأمر بتغطية المخاطر المالية أي ما سمي بإستراتيجية التغطية أو التحوط خاصة إذا تم استخدامها من طرف المؤسسة الاقتصادية بكفاءة وفعالية وذلك يتطلب أمرين هامين هما:

- القراءة الجيدة للمخاطر المتوقعة في المحيط الاقتصادي.
- التحكم الجيد في آليات الأدوات المالية المبتكرة.

إذا تعلق الأمر بالمضاربة أي الاستثمار في هذه الأدوات بغرض تحقيق مكاسب من جراء التقلبات السعرية تحقق مكاسب أحيانا تكون كبير لكن ذلك يكون عادة في الفترات الاقتصادية التي تعرف استقرارا ، لكن عندما يتعلق الأمر في الفترات التي تعرف عدم الاستقرار فإنه قد ينجم عن ذلك مخاطر جديدة غير متوقعة.

من خلال هذا البحث يمكن استخلاص النتائج التالية:

- إن انتشار الابتكارات المالية و مدى تعقيد النماذج الرياضية التي تحكمها ليس معيارا للحكم على مدى نجاحها وفعاليتها في التحوط من المخاطر المالية بل المعيار الحقيقي لتقييم هذه المبتكرات المالية هو كفاءة الوساطة المالية، حيث يمكنها تحسين الكفاءة من خلال توسيع الفرص المتاحة لتقاسم المخاطر، عن طريق خفض تكاليف المعاملات وخفض تكاليف عدم تماثل المعلومات و تكاليف الوكالة.

- تقوم الهندسة المالية بتنفيذ الابتكارات المالية، وذلك لتحقيق أغراض التغطية من المخاطر المالية لذا تعتبر الابتكارات المالية حولا لمشاكل الهندسة المالية. بمعنى أن الابتكارات المالية هي المنتج النهائي للهندسة المالية.

- إدارة المخاطر هي نظام متكامل وشامل لتهيئة البيئة المناسبة والأدوات اللازمة لتوقع المخاطر المحتملة ودراستها ووضع الخطط المناسبة لما وتحديددها وقياسها وتحديد مقدار آثارها المحتملة على أعمال المؤسسة وأصولها وإيراداتها لتجنب هذه المخاطر أو لكبحها والسيطرة عليها وضبطها للتخفيف من آثارها.

- التغطية هي أداة لإدارة المخاطرة يلجأ إليها المستثمرون لتقليل المخاطر، فالتغطية هي تقليص الخسارة من خلال التنازل عن إمكانية الربح.

- المبتكرات المالية أدوات لتغطية المخاطر وتبادلها، أي أنها وسيلة لنقل الخطر من طرف مستعد لدفع علاوة لنقادي الخطر إلى طرف يقبل تحمل الخطر مقابل عائد محتمل مرتفع، هذه المخاطر متعلقة بالأنشطة الاقتصادية حيث تتمكن المؤسسات من تحقيق أهدافها بصورة أفضل وكفاءة

## الخاتمة العامة

أعلى. لكن من المهم التأكيد بأن المبتكرات المالية نفسها لا تخلوا من المخاطر. هذا يعتبر اثبات للفرضية الأولى

- إن التوسع في التعامل بالمبتكرات المالية بدون ضوابط سببه عدم وجود تبادل فعلي للأصول محل العقد خاصة جانب القيمة الخاصة بالأصل، هذا التوسع في الاستخدام أدى إلى تعرض المتعاملين فيها لخسائر فادحة أو حتى للإفلاس، كما كانت السبب في العديد من الأزمات، من خلال المضاربات الوهمية التي سببت زعزعة استقرار الأسعار وابتعادها عن مستواها الحقيقي.

- إن حجم التعامل بالأدوات المالية المتعامل بها بغرض التغطية، وإدراجها ضمن محاسبة التغطية التي تعنى بكيفية المحاسبة عن هذه الأدوات في التقارير المالية لم تكن ذات فعالية في تغطية المخاطر خلال الأزمة المالية العالمية، بل كانت إحدى الأسباب الفاعلة في حدوث الأزمة كما أثبت صناديق التغطية التي تتبنى سياسات استثمارية تقوم في جوهرها على تغطية المخاطر باستخدام المشتقات المالية عدم قدرتها على تجاوز المخاطر .

- المبتكرات المالية أدوات يمكن قياسها اقتصاديا من خلال مقاييس إحصائية يمكن الاستدلال بذلك في وضع واقتراح أسعار لهذه الأدوات في الأسواق المالية والتي تتسم بعامل عدم التأكد. هذا يعتبر اثبات للفرضية الثانية

- المحاسبة عن الأدوات المالية التي تعنى باستراتيجيات التغطية تشكل تحديا كبيرا أمام المحاسبين وواضعي المعايير المحاسبية، لصعوبة هذه الاستراتيجيات وتعقدتها. ومن أجل ذلك قامت لجنة المعايير المحاسبية الدولية بوضع محاسبة التحوط ضمن المعيار الدولي . 39 وعلى إثر هذا المعيار يتم معاملة تغطية الالتزامات الثابتة بوصفها تغطية القيمة العادلة، بدلا من تغطية التدفق النقدي. نظرا لمحدودية وعدم كفاية المعيار المحاسبي الدولي 39 وعدم قدرته على تقييم الأصول المالية، تم تعزيز المعالجة المحاسبية للمشتقات المالية بإصدار المعيار رقم 9 للإبلاغ المالي الدولي الخاص بارتفاع التضخم بسبب ارتفاع أسعار الأصول. هذا يعتبر اثبات للفرضية الثالثة

من خلال هذه الدراسة وجدنا هناك عدة نتائج يمكن إدراجها وهي:

- الابتكارات المالية غرضها تغطية المخاطر وليس المضاربة لتحقيق الربح .
- المبالغة في ابتكارات وهمية يسرع في حدوث الأزمات المالية.
- الخلط بين مفهوم الهندسة المالية بمفهوم الابتكارات المالية.
- عدم وجود نظرة موحدة الهندسة المالية رغم ظهورها منذ مدة طويلة.
- صعوبة النماذج الرياضية والإحصائية المتعلقة بالهندسة المالية.

### التوصيات والاقتراحات

من خلال هذه الدراسة يمكن الوصول إلى جملة من التوصيات التي يمكن أن تساهم في الاستفادة القصوى للمبتكرات المالية سواء القائمة أو التي يمكن استحداثها من خلال النمو الهائل للتكنولوجيا التشريعات المنظمة لمجال الأدوات المالية المشتقة ومن هذه التوصيات ما يلي:

- على القائمين على مختلف الهيئات التي لها علاقة بالمشتقات المالية إعادة النظر في التشريعات التنظيمية الخاصة بالمعاملات التي كانت تمثل منتجات مبتكرة لصناعة الهندسة المالية، والتي ساهمت بشكل كبير في زيادة حدة الأزمات المالية.
- على المجالس المتعلقة بإصدار معايير المحاسبة الدولية البحث في آلية تواكب التطور السريع الذي تعرفه الأسواق التي يتداول فيه بالمشتقات المالية حتى تكون المعايير مسايرة ومواكبة لهذه التطورات السريعة.
- العمل على وضع حد للممارسات التي أدت إلى الاحتكار والمضاربة بهذه الأدوات المالية وذلك عن تطبيق مبادئ الحوكمة على المؤسسات المالية وغير المالية والأسواق المالية حتى يتحقق القدر الكافي من الشفافية في استخدام المبتكرات المالية.
- وضع قيود صارمة على التوسع في الاستدانة بدرجة تناسب نمو القطاعات الاقتصادية الحقيقية الإنتاجية في الاقتصاد .

وفي النهاية يمكن استخلاص أنه ما دامت الابتكارات المالية في تطور مستمر فإن آفاق البحث في هذه المنتجات كبيرا يحتاج إلى مزيدا من البحث والدراسة للتوسع في حيثياتها وآثارها على السوق المالية العالمية بشكل عام وعلى المؤسسة الاقتصادية بشكل خاص والبحث عن الكيفيات التي تمكن الأطراف ذات الصلة من العمل على كبح النمو غير الطبيعي لهذه المنتجات من خلال الإفراط في استعمال الأدوات المالية المبتكرة لغرض المضاربة لا لغرض التغطية من المخاطر المالية وذلك لتفادي حدوث الأزمات المالية التي قد تمتد آثارها إلى الاقتصاد الحقيقي .

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع

### المراجع العربية

- أبو موسى، رسمية أحمد، الأسواق المالية والنقدية، عمان، الأردن، ط1، دار المعتر للنشر والتوزيع، 2005
- أسعد رياض، الهندسة المالية وأهميتها بالنسبة لصناعة المصرفية العربية، إتحاد المصارف العربية، بيروت 1998، 1999
- اسعد، رياض، استخدام الأدوات المالية الجديدة في إدارة المحافظ الاستثمارية. عمان ..الأردن . الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.سنة 1997
- أسعد رياض، استخدام الأدوات المالية في إدارة المحفظة الاستثمارية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 1997
- أسعد حميد عبيد العلي، إستراتيجيات الاستثمار في الخيارات المالية، مركز يزيد للنشر، الأردن، 2005
- أمال كامل عبد الله، النظام القانوني لعقود مبادلة الأصول المالية المنقولة، مؤسسة المعارف للنشر، مصر ، 2004
- إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العملات الأجنبية، دار وائل، عمان ط2005، 2005
- إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العملات الأجنبية، مطبعة الروزنا، عمان، ط1، 2001
- النجار، فريد، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية،، 1999
- برايان كويل، مبادلة العملات، دار الفاروق، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2005
- برايان كويل، تحديد مخاطر الائتمان، دار الفاروق للنشر والتوزيع، ط2 القاهرة، 2007
- برايان كويل، الحماية من مخاطر العملة، إعداد قسم الترجمة بدار الفاروق، دار الفاروق للنشر والتوزيع، الرياض، ط2، 2008
- حنفي، عبد القادر، بورصة الأوراق المالية، الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر ، 2003 - 2004.
- حسني علي خريوش و آخرون ، الأسواق المالية ، مفاهيم و تطبيقات ،دار زهران ،عمان ،1998،
- حاكم الربيعي وآخرون، المشتقات المالية، دار اليازوري، عمان، 2011
- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 1999

## قائمة المراجع

- خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011
- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2001
- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2005
- سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، مصر، 2009
- سعيد توفيق عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، مكتبة جامعة عين شمس، القاهرة، 1999
- سامي بن إبراهيم السويلم، صناعة الهندسة المالية، بيت المنشورة للتدريب، الكويت، 2004
- سامي بن إبراهيم السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة، 2007
- سامي بن إبراهيم السويلم، التحوط في التمويل الإسلامي، ط1، بنك التنمية الإسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة، 2008
- سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005
- شعبان محمد إسلام البرواري، بورصة الأوراق المالية، دار الفكر، دمشق، 2002
- طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، عين شمس، 2003
- طارق حماد عبد العال، المشتقات المالية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2010
- فيد النجار، المشتقات والهندسة المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2009
- عادل محمد رزق، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية من منظور إداري ومحاسبي، دار طبية للنشر، القاهرة، 2004
- عبد الكريم قندوز، الهندسة المالية الإسلامية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2007
- منير هندي، إبراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، منشأة المعارف، مصر، 2003
- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1999

## قائمة المراجع

- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف بالإسكندرية، 2011
- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1996
- منير إبراهيم هندي، إدارة الأسواق والمنشأة المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999،
- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام والتوريق والمشتقات، الجزء الثاني، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003
- منير إبراهيم هندي، الأسواق الحاضرة والمستقبلية، المعهد العربي للدراسات المالية والمصرفية، منشأة المعارف، مصر، 1998،
- محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005
- محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007
- محمد صالح الحناوي، نهال فريد عنبر، السيدة عبد الفتاح إسماعيل، السيد لطفي، الاستثمار في الأوراق المالية وإدارة المخاطر، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، 2007
- محمد حبش، الأسواق المالية والعالمية وأدواتها المشتقة، دائرة المكتبة. الوطنية، عمان، 1998
- محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، المؤسسة العربية للعلوم، القاهرة، 2005
- محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجمعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2005
- محمد مطر، إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العملية، دار وائل، عمان، 2013
- محمد مطر وفايز تيم، إدارة المحافظ الاستثمارية، دار وائل للنشر، عمان، ط1، 2005
- ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية، العملات الأجنبية والمشتقات المالية، معهد الدراسات المصرفية، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004
- مائير هوكين (ترجمة عبد الحكم الخوارزمي)، الأسواق والمؤسسات المالية: الفرص والمخاطر، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007
- نضال البرغوثي، عمليات الخزينة، بحث ضمن كتاب الهندسة المالية وأهميتها بالنسبة للصناعة المصرفية العربية، اتحاد المصارف العربية، 1996
- هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2008،

### المراجع الأجنبية

- Zvi Bodie and Alex Kane and Alain J Marcus, Essentials of Investments, The McGraw-Hill, USA, 5<sup>th</sup> Edition, 2003
- Iqbal, Munawar and Tariqullah Khan, Financial Engineering and Islamic contract. Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2005
- Finnerty, J. Financial Engineering in Corporate finance: An Overview. Financial management, 17(winter 1988),
- **Gerard Joe**, Defining Financial Engineering, Financial engineering news, may 1998
- ([www.fenews.com/fen4/defining.html](http://www.fenews.com/fen4/defining.html)) 26/01/2006
- Eales. Brian A., "**Financial Engineering**" McGraw-Hall, 2000/ 1<sup>st</sup>. ed., Macmillan press Lt.: d2000

### المجلات والدوريات

- إدارة البحوث والدراسات إدارة مخاطر العملة ، مجلة الدراسات المالية و المصرفية، المعهد العربي للدراسات المالية و المصرفية، عمان، الأردن، العدد 04، 1994
- **نصار، أحمد محمود**، إدارة التطوير وتنمية الأعمال بنك الاستثمار المالي، بنك السودان، العدد 26، 2005م
- **الجلي، أبو زر محمد أحمد**، الهندسة المالية الأسس العامة والأبعاد للتمويل الإسلامي، مجلة المقتصد العدد 17، (1996)
- **مروان عوض**، دراسة تطبيقية وعملية في التعامل بالعملات الأجنبية وعمليات الاستثمار، معهد الدراسات المصرفية، عمان، 1988
- **يسري حسين خليفة**، العوامل المؤثرة على قرار تبني استخدام المشتقات المالية، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، مصر، العدد 1، جانفي 2009

## قائمة المراجع

### المدخلات والتقارير والمواقع الإلكترونية

- إبراهيم أحمد نور عقود الخيارات وإدارة المخاطر في سوق السلع بحث مقدم للمؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد الإسلامي 20/19/18 2011 الدوحة قطر
- مفتاح صالح و معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية، مداخلة، المؤتمر العلمي السابع، جامعة الزيتونة، الأردن،
- عادل رزق، دعائم الإدارة الإستراتيجية للاستثمار، اتحاد المصارف العربية، بيروت، 2006
- مجلس الخدمات المالية الإسلامية، المبادئ الإرشادية لإدارة المخاطر للمؤسسات (عدا المؤسسات التأمينية) التي تقتصر على تقديم خدمات مالية إسلامية، ديسمبر 2005
- طارق الله خان، أحمد حبيب، "إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية"، ورقة مناسبات رقم 5، المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، المملكة العربية السعودية، 2003
- نبيل حشاد، دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية، موسوعة بازل2، الجزء الثاني، اتحاد المصارف العربية 2005
- نبيل حشاد، دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية، موسوعة بازل2، الجزء الثاني، اتحاد المصارف العربية 2005
- 16، 18 أبريل 2007 الموسوعة البريطانية ، المجلد السابع، 343/1، 62، V5، 1988
- الموسوعة الحرة ويكيبيديا، الموقع الإلكتروني <http://ar.wikipedia.org>
- إبراهيم احمد أنور، عقود الخيارات وإدارة المخاطر في أسواق رأس المال ، الموقع الإلكتروني [WWW.IEFPEDIA.COM](http://WWW.IEFPEDIA.COM)
- علي بدران، الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل2، المحاسب المجاز، العدد23 الفصل الثالث، 2005
- بلعزوز بن علي، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، مجلة الباحث، جامعة الشلف، العدد7، 2009-2010
- علي بدران، الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل2، المحاسب المجاز، العدد23 الفصل الثالث، 2005