

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة منتوري - قسنطينة
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
تخصص : بنوك وتأمينات

المشتقات المالية ودورها في تغطية مخاطر السوق المالية - دراسة حالة البنك BNP PARIBAS -

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية

اسم الأستاذ	الصفة	الرتبة	الجامعة الأصلية
بوعتروس عبد الحق	رئيسا	أ. محاضر	جامعة قسنطينة
سحنون محمود	مقرا	أ. محاضر	جامعة قسنطينة
بعلوج بولعيد	عضوا	أ. محاضر	جامعة قسنطينة
لعرابة مولود	عضوا	أ. محاضر	جامعة قسنطينة

تحت إشراف الأستاذ
د. محمود سحنون

إعداد الطالبة
سميرة محسن

السنة الجامعية 2005 - 2006

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

« ما يزال المرءُ محالماً ما طلب العِلْمَ،
فإن ظنَّ أنَّه عِلْمٌ فقد جهلَ »

إهداء

في المقام الأول أقول كما قال داود وسليمان عليهما السلام " .. الحمد لله
الذي فضلنا على كثير من عباده المؤمنين " الآية 15 من سورة النمل.

وفي المقام الثاني أقول :

إلى أبي

إلى أمي

إلى كل أفراد عائلتي

إلى كل أصدقائي و صديقاتي

إلى كل زملائي وزميلاتي في دفعة الماجستير 2003 تخصص

بنوك وتأمينات

إلى كل طالب علم.

أهدي خلاصة جهدي

تشكر

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف الدكتور سحنون محمود على ما قدمه من توجيهات ونصائح لإتمام هذا البحث.

كما أخص بالشكر والامتنان كل من الأساتذة : بوالسبت عبد القادر، وابن نعمون حمادو، وبوراس أحمد على مساعداتهم المستمرة، وعلى دعمهم المعنوي لي، جازاهم الله خيراً.

وكذلك أستاذ المرحلة الابتدائية، الأستاذ بكير الطويل الذي طالما تنبأ لي بمستقبل علمي

زاهر.

الفصل الأول

الاستثمار المالي، مخاطره، وسبل إدارتها

الفصل الثاني
أنواع عقود المشتقات المالية
واستراتيجيات التعامل فيها

الفصل الثالث

تنظيم المخطوطات باستخدام قواعد المشتقات

الفصل الرابع (تطبيقي)
دراسة حالة البنك الفرنسي
BNP PARIBAS

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	أ- ج

الفصل الأول

الاستثمار المالي، مخاطره، وسبل إدارتها

المبحث الأول: الاستثمار المالي ومخاطره	2
المطلب الأول: الاستثمار المالي	2
1- مفهوم الاستثمار المالي	2
2- أدوات الاستثمار المالي	3
3- أسواق الاستثمار المالي (الأسواق المالية)	6
المطلب الثاني: مخاطر الاستثمار المالي	9
1- عائد ومخاطر الاستثمار وكيفية قياسهما	9
2- تصنيف مخاطر الاستثمار المالي	14
3- قياس المخاطر المنتظمة	17
المبحث الثاني: سبل إدارة المخاطر	23
المطلب الأول: السبل التقليدية لإدارة المخاطر	23
1- التخلص من مصدر المخاطر بالبيع	23
2- التنويع	23
3- التأمين	24
4- إدارة التوازن المالي بين الأصول والخصوم	25
المطلب الثاني: السبل الحديثة لإدارة المخاطر	26
1- تعريف التغطية	27
2- ضرورة التغطية	28
3- الاعتبارات الأساسية للتغطية	29
المطلب الثالث: متطلبات إدارة المخاطر	31

32	1- الوقوف على طبيعة المخاطر
33	2- قياس حجم المخاطر
34	المبحث الثالث: عقود المشتقات
35	المطلب الأول: مفهوم عقود المشتقات
35	1- تعريف
36	2- عقود المشتقات الرئيسية
38	المطلب الثاني: أسواق عقود المشتقات
38	1- تطور أسواق المشتقات
41	2- أنواع أسواق المشتقات
42	3- أنواع المتدخلين في أسواق المشتقات
43	المطلب الثالث: أهمية عقود المشتقات
43	1- التغطية ضد المخاطر
45	2- أداة لاستكشاف السعر المتوقع في السوق الحاضر
46	3- إتاحة فرصة أفضل لتخطيط التدفقات النقدية
46	4- إتاحة فرص استثمارية للمضاربين
47	5- تيسير وتنشيط التعامل على الأصول محل التعاقد
48	6- سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية
49	7- تحقيق سمة الكمال للسوق
49	المطلب الرابع: مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات
49	1- مخاطر التعامل في المشتقات المالية
51	2- مساهمة المشتقات المالية في خلق الأزمات
54	3- موقف لجنة بازل من المشتقات، الرقابة السليمة على أنشطة المصارف في المشتقات
59	- خلاصة الفصل الأول

الفصل الثاني

أنواع عقود المشتقات المالية واستراتيجيات التعامل فيها

61	المبحث الأول: أنواع عقود المشتقات المالية
----	---

61	المطلب الأول: العقود الآجلة والعقود المستقبلية
61	1_ ماهية العقود المستقبلية
63	2_ تنظيم سوق العقود المستقبلية
67	3_ سمات العقود المستقبلية
74	المطلب الثاني: الخيارات
74	1_ ماهية عقود الخيارات
82	2_ السمات العامة لعقود الاختيار
85	المطلب الثالث: المبادلات وأنواع أخرى لعقود المشتقات
85	1_ المبادلات
89	2_ عقود المشتقات المهجنة وعقود المشتقات الغريبة
91	3_ مشتقات القروض
94	المبحث الثاني: استراتيجيات التعامل في عقود المشتقات
94	المطلب الأول: استراتيجيات التعامل في العقود المستقبلية
94	1_ استخدامات العقود المستقبلية في التغطية
101	2_ استخدام العقود المستقبلية للمضاربة
106	المطلب الثاني: استراتيجيات التعامل في عقود الاختيار
107	1_ الاستراتيجيات البسيطة
112	2_ استراتيجيات تقوم على اختيار واحد
118	3_ استراتيجيات تتضمن تشكيلة من الاختيارات
128	4_ استراتيجية تأمين المحفظة
130	_ خلاصة الفصل الثاني

الفصل الثالث

تغطية المخاطر باستعمال عقود المشتقات

132	المبحث الأول: تسعير عقود المشتقات
132	المطلب الأول: تسعير العقود المستقبلية
132	1_ العلاقة بين سعر العقد المستقبلي والسعر في السوق الحاضر

132	2- مبدأ التزجيج
133	3- تسعير العقود المستقبلية على أصول متداولة في السوق الحاضر
140	4- تسعير العقود المستقبلية على أصول لا يتم تداولها في السوق الحاضر
140	5- الأساس
141	المطلب الثاني: تسعير عقود الخيارات
141	1- حدود ومحددات سعر الخيار
143	2- نماذج تسعير الخيارات

المبحث الثاني: تغطية المخاطر باستعمال الأدوات المشتقة على الأسهم

160	وعلى مؤشرات البورصة
160	المطلب الأول: العقود المستقبلية على المؤشرات
161	1- ماهية العقود المستقبلية على المؤشرات
163	2- التغطية باستخدام العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم
168	المطلب الثاني: الخيارات على الأسهم
169	1- تقييم الخيارات على الأسهم
172	2- الخيارات على الأسهم وإدارة المحفظة
177	المطلب الثالث : الخيارات على المؤشرات
177	1- النشأة والتعريف
177	2- التغطية باستخدام الخيارات على المؤشرات

المبحث الثالث: تغطية خطر سعر الفائدة باستعمال عقود المشتقات

180	المطلب الأول: العقود المستقبلية على أسعار الفائدة
180	1- العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل
183	2- العقود المستقبلية على أسعار الفائدة متوسطة وطويلة الأجل
189	المطلب الثاني: عقود الخيارات على أسعار الفائدة
189	1- تعريف
189	2- تقييم الخيارات على السندات
190	3- التغطية باستعمال عقود الخيارات على أسعار الفائدة

المطلب الثالث: مبادلات أسعار الفائدة	191
1_ عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة	191
2_ عقود المبادلة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد	194
3_ عقود المبادلة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة متغير ومقيد	195
4_ عقود المبادلة المختلطة	197

المبحث الرابع: تغطية خطر سعر الصرف باستعمال عقود المشتقات

على العملات	198
المطلب الأول: العقود المستقبلية على العملات	198
1_ عمليات الصرف الآجلة	198
2_ نشأة وتعريف العقود المستقبلية على العملات	200
3_ تقييم العقود المستقبلية على العملات	200
4_ التغطية باستعمال العقود المستقبلية على العملات	201
المطلب الثاني: الخيارات و المبادلات على العملات	202
1_ الخيارات على العملات	202
2_ مبادلات العملات	207
خلاصة الفصل الثالث	214

الفصل الرابع (التطبيقي)

دراسة حالة البنك BNP PARIBAS

المبحث الأول: البنك BNP PARIS والمخاطر التي يتعرض لها	217
المطلب الأول: التعريف بالبنك BNP PARIS	217
1_ نشأة البنك BNP PARIBAS	217
2_ البنك BNP PARIBAS ومساهميه	222
3_ نشاط البنك	228
4_ نتائج نشاط البنك خلال العام 2005	232
5_ ميزانية البنك	232
المطلب الثاني: طبيعة المخاطر التي يتعرض لها البنك BNP PARIS	234

234	1_ خطر القرض.....
238	2_ مخاطر السوق.....
241	3_ الخطر التشغيلي.....
241	4_ خطر التأمين.....
245	المبحث الثاني: تغطية مخاطر السوق لدى البنك BNP PARIS
245	المطلب الأول: أدوات تغطية مخاطر السوق لدى البنك BNP PARIS.....
245	1_ الأصول محل التغطية لدى البنك.....
246	2_ الأدوات المالية المشتقة المستعملة من طرف البنك في التغطية.....
248	المطلب الثاني: قياس فعالية تغطية مخاطر السوق باستعمال لدى البنك عقود المشتقات.....
249	1_ فرضيات نموذج الانحدار البسيط.....
250	2_ خطوات بناء النموذج.....
255	_ خلاصة الفصل التطبيقي.....
256	الخاتمة
261	قائمة المراجع.....
264	فهرس الجداول.....
265	فهرس الأشكال.....
266	الملاحق.....

مقدمة :

لقد كانت الريادة في تمويل الاقتصاد لقرون من الزمن لصالح الوساطة البنكية، أي لصالح التمويل الغير مباشر. ومع النمو والتطور الاقتصادي الحاصل في العالم، وتعدد المؤسسات الاقتصادية وزيادة حجم المعاملات فيها، حدث تغيير جذري مع نهاية القرن الماضي لصالح التمويل المباشر الذي يتم عن طريق الأسواق المالية، وذلك لقدرتها الكبيرة على تعبئة المدخرات وتوجيهها التوجيه السليم الذي يخدم التنمية الاقتصادية.

وبالرغم من أهمية أسواق المال في التمويل والاستثمار، إلا أنها ارتبطت بمخاطر اشتدت حدتها منذ السبعينات، تتمثل في تقلبات معدلات الفائدة، أسعار الصرف، وأسعار الأسهم. وقد تفاقمت هذه المخاطر منذ التسعينات مع تزايد اللجوء إلى التمويل من خلال الأسواق المالية الدولية. وقد ساعد الترابط بين هذه الأسواق على انتقال الاختلال من سوق إلى أسواق الدول الأخرى بسرعة كبيرة. وهو ما حدث بالنسبة للانهايار الذي شهدته الأسواق المالية الآسيوية في عام 1998.

ولأن مخاطر السوق المالية تعتبر مخاطر منتظمة تمس كل المتدخلين في السوق، فقد فشل التنوع كأسلوب تقليدي لإدارة المخاطر في التخلص منها. ولأنها أكيدة الحدوث في وقت أو في آخر، فلا يمكن تغطيتها بالتأمين.

وأمام فشل السبل التقليدية في تغطية مخاطر السوق المالية، تمّ اللجوء على أدوات مالية جديدة، تسمى عقود المشتقات المالية. وقد بدأ التعامل فيها منذ أوائل السبعينات وتساعد خلال الثمانينات والتسعينات، نتيجة تزايد مخاطر السوق. ويرجع نمو التعامل في المشتقات، إلى تزايد إقبال البنوك على التعامل فيها رغبة منها في تنوع خدماتها المالية، لكي لا يقتصر نشاطها ونتائج أعمالها على هامش الوساطة المصرفية التقليدي.

وقد ظهرت عقود المشتقات أول ما ظهرت في شكل عقود آجلة، تتمثل في اتفاقيات نمطية بين طرفين تهدف إلى تثبيت شروط تبادل سوف تحدث في تاريخ لاحق في المستقبل. وهي بذلك تقدم خدمة كبيرة للمتعاقدين، تجنبهم تقلبات السوق المستقبلية. إلا أنها ترد عليها بعض العيوب تتمثل أساسا في أنه لا يمكن إلغاؤها دون اتفاق طرفي العقد، والتزامات الطرفين لا يجوز تحويلها إلى طرف ثالث، هذا فضلا عن أنها ليست على درجة عالية من السيولة ولا يمكن تسويتها بسهولة.

ومع التطور والنمو الهائل الذي شهدته أسواق المال خلال العقود الماضية، شهدت السوق تقديم مجموعة من الأدوات والوسائل المالية، توفر المزيد من المرونة والسيولة، والتغطية للمتعاملين في السوق تمثلت هذه الأدوات في العقود المستقبلية وعقود لخيارات، وعقود أخرى أكثر تعقيداً وأكثر حداثة.

إن تزايد اللجوء إلى استعمال عقود المشتقات من طرف البنوك والمؤسسات المالية، وباقي المتدخلين في أسواق المال، في تغطية مخاطر السوق، يجعلنا نطرح التساؤل التالي :

- ما مدى فعالية تغطية مخاطر السوق المالية باستعمال عقود المشتقات؟

إن اختياري لهذا الموضوع يرجع لعدة أسباب أهمها :

- الأهمية البالغة التي يكتسبها مثل هذا الموضوع في الوقت الحالي مع تزايد أهمية الأسواق المالية من جهة، وتفاقم المخاطر المرتبطة بها من جهة أخرى. والتي من شأنها تهديد اقتصاديات دول وليس فقط تهديد مؤسسة أو بنك معين.
- يعتبر هذا الموضوع حديثاً، وتعتبر الدراسات فيه قليلة نظراً لصعوبته، ولقلة العارفين به، على الأقل في محيطنا. ولتحقيق غاية هذا البحث، والتمثلة في توضيح مفهوم المشتقات المالية، وإبراز أهميتها في تغطية المخاطر، استعنا بالمنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بتجميع البيانات والمعلومات، وتنظيمها بشكل تسلسلي، والتعريف بكافة المفاهيم وتلخيص دور المشتقات في التغطية، بالاعتماد على جداول وأشكال تخطيطية،... من أجل توضيح الرؤية، وتيسير فهم الأفكار والمعلومات الخاصة بمجال البحث.

وقد تم تقسيم البحث في إطار يرتبط بطبيعة الموضوع، وينسجم مع الأهداف التي يرمي إلى

تحقيقها وفق الخطة التالية :

الفصل الأول : يعتبر مدخل ضروري للموضوع، حيث تتناول فيه مفاهيم عامة حول الاستثمار المالي ومخاطره، ثم السبل التقليدية والحديثة لإدارة المخاطر، لنخصص في الأخير اهتمامنا لواحدة من أهم السبل الحديثة، وهي المشتقات المالية، من حيث مفهومها، أهميتها، أسواقها ومخاطرها.

الفصل الثاني : أما الفصل الثاني، فيضم في مبحثه الأول مفاهيم عامة حول أنواع عقود المشتقات من عقود آجلة، عقود مستقبلية، خيارات، وعقود مشتقات أخرى أكثر حداثة، تتمثل في

المشتقات المختلطة والغريبة، ومشتقات القروض. وفي المبحث الثاني نتناول استراتيجيات التعامل في عقود المشتقات.

الفصل الثالث : بعدما نتناول في الفصلين الأول والثاني، مفاهيم حول الاستثمار المالي، ومخاطره، وسبل إدارتها، ومفاهيم حول المشتقات المالية وأنواعها، واستراتيجيات التعامل فيها، نتقل في الفصل الثالث بعد عرض نماذج تقييم عقود المشتقات إلى الكيفية التي تتم بها تغطية المخاطر باستعمال عقود المشتقات. بدءاً بتغطية مخاطر تقلبات أسعار الأسهم باستعمال عقود المشتقات على الأسهم وعلى مؤشرات البورصة، ثم تغطية خطر معدل الفائدة باستعمال عقود المشتقات على معدلات الفائدة، وأخيراً تغطية خطر سعر الصرف باستعمال عقود المشتقات على أسعار الصرف.

الفصل الرابع : يتضمن دراسة حالة البنك الفرنسي BNP Paribas، حيث نتناول في مبحث أول التعريف بالبنك، وبطبيعة المخاطر التي يتعرض لها، وفي المبحث الثاني نتناول أدوات تغطية مخاطر السوق لدى البنك، ونقيس فعالية التغطية بهذه الأدوات.

الفصل الأول

الاستثمار المالي، مخاطره، وسبل إدارتها

يعرف الاستثمار على أنه التخلي عن أموال يملكها الفرد في لحظة معينة، ولفترة زمنية معينة. وربطها بأصل أو أكثر من الأصول التي يحتفظ بها لتلك الفترة الزمنية، بقصد الحصول على تدفقات مالية مستقبلية.

ويصنف الاستثمار حسب المعيار النوعي إلى استثمار حقيقي واستثمار مالي، الاستثمار الحقيقي يوفر للمستثمر الحق في حيازة أصل حقيقي، والأصل الحقيقي هو كل أصل له قيمة اقتصادية في حد ذاته، ويترتب على استخدامه منفعة اقتصادية تظهر على شكل سلعة أو خدمة كالعقار والسلع والذهب وغيرها. أما الاستثمار المالي فإنه يوفر للمستثمر حيازة أصل مالي كالأسهم مثلا، فالسهم أصل مالي لا يمكن اعتباره أصلا حقيقيا لأنه لا يترتب لحامله حق حيازة أصل حقيقي وإنما يوفر له حق المطالبة بالحصول على عائد. أما الورقة التي تمثل السهم فهي في حد ذاتها بلا قيمة، وإنما تستمد قيمتها الاقتصادية من قيمة الأصول الحقيقية التي تملكها الشركة التي أصدرتها.

وفي حين يتميز الاستثمار الحقيقي بدرجة من الأمان، يتميز الاستثمار المالي بدرجة من المخاطرة، تدفع المستثمر إلى البحث عن أدوات تمكنه من إدارة هذه المخاطرة. وسنتعرف على مخاطر الاستثمار المالي وسبل إدارتها من خلال ثلاثة مباحث :

المبحث الأول : الاستثمار المالي ومخاطره.

المبحث الثاني : سبل إدارة المخاطر.

المبحث الثالث : عقود المشتقات المالية.

المبحث الأول الاستثمار المالي ومخاطره

قبل التطرق لمخاطر الاستثمار المالي، لا بد أولاً من التعرف أكثر على هذا المفهوم.

المطلب الأول : الاستثمار المالي

نتناول الاستثمار المالي من ثلاثة جوانب هي :

- مفهوم الاستثمار المالي.
- أدوات الاستثمار المالي.
- أسواق الاستثمار المالي.

1 - مفهوم الاستثمار المالي :

يمكن تعريف الاستثمار المالي بأنه شراء تكوين رأسمالي موجود، وهذا يعني شراء حصة في رأس مال (سهم) أو حصة في قرض (سند أو شهادة إيداع أو إذن خزينة) تعطي مالكة حق المطالبة بالأرباح أو الفوائد وبالحقوق الأخرى التي تضمنها القوانين ذات العلاقة.

وما يحدث في السوق المالية الثانوية من عمليات بيع وشراء للأسهم والسندات، فهو لا يعدو كونه عملية نقل ملكية الأصل المالي. حيث يتخلى البائع عن ملكيته لذلك الأصل (السهم أو السند) مقابل حصوله على أصل آخر (وهو الثمن الذي قد يكون أصلاً حقيقياً مثل النقود التي يتخلى عنها المشتري). فخلال عملية التبادل هذه لإنشاء أي منفعة اقتصادية إضافية أو قيمة مضافة للنتائج القومي، فكل ما يحصل هو أن تنتقل ملكية الأصل المالي من مالكة الأصلي إلى مالكة الجديد مع ما يرافق ذلك من رسوم وعمولات دون أن يضيف ذلك شيئاً إلى مجموع ثروة البلد وقد يؤدي الاستثمار بها من قبل الأجانب، إلى انتقال ملكية جزء من مشاريع وشركات البلد إلى أيديهم. [الجمل، 2002، ص. 251].

ولكن الأمر يختلف في حالة الإصدارات الجديدة لتمويل عمليات التوسع، أو انتشار المشاريع الجديدة، فهذه الإصدارات الجديدة تحمل في ثناياها استثماراً حقيقياً لأن الأموال التي ستحصل عليها الشركة من الإصدار الجديد ستستعمل في شراء أصول حقيقية جديدة [آلات ومعدات أو عمارات ...] تساهم بعد استخدامها في خلق منافع اقتصادية جديدة، إما على شكل سلع أو

خدمات. وهذا يعني أن المفعول الاقتصادي الحقيقي للأسهم أو السندات ينتهي بانتهاء عملية بيع الإصدار في السوق الأولية. أما ما يحدث لهذه الأوراق بعد ذلك من تداول (بيع شراء) فيدخل في باب الاستثمار المالي. [الجميل، 2002، ص. 251].

ويتميز الاستثمار المالي بعدة مزايا نذكر منها :

- وجود أسواق منظمة غاية التنظيم للتعامل بالأصول المالية.
- انخفاض تكاليف المتاجرة بالأوراق المالية مقارنة مع تكاليف المتاجرة بأدوات الاستثمار الأخرى.
- التجانس بين وحدات الأصول المالية، مما يسهل عملية تقويمها وبيعها واحتساب معدلات العائد لكل منها.

- وجود وسطاء ماليين متخصصين يقدمون خدماتهم للمستثمرين العاديين، مما يجعل المستثمرين قادرين على الحصول على خدمات استثمارية جديدة دون أن يكونوا خبراء في الموضوع.
أما عيوب الاستثمار في الأصول المالية فتتلخص في :

- انخفاض درجة الأمان عما هي في الاستثمارات الحقيقية، مع أن هذا لا يتعارض مع وجود أوراق مالية مضمونة مثل السندات المضمونة بموجودات الشركة التي أصدرتها أو الأسهم الممتازة المضمونة الأرباح.

- يتعرض المستثمر في السندات المتوسطة أو الطويلة الأجل إلى مخاطر انخفاض القوة الشرائية للاستثمار بسبب عامل التضخم. [رمضان، 1998، ص. 42].

2 - أدوات الاستثمار المالي

تعرف أداة الاستثمار المالي بأنها الأصل المالي، الذي يحصل عليه المستثمر لقاء المبلغ المالي الذي يستثمره. وتصنف بحسب معايير مختلفة إلى أصناف متنوعة.

فحسب معيار الملكية تصنف إلى :

- أدوات دين ومن أمثالها أذونات الخزينة وشهادات الإيداع والسندات...

- وأدوات ملكية مثل الأسهم الممتازة والعادية.

وحسب معيار الأجل تصنف إلى :

- أدوات قصيرة الأجل تستحق خلال سنة أو أقل مثل : أذونات الخزينة وشهادات الإيداع وعقود العملات الأجنبية للأجل القصير.

- وأدوات طويلة الأجل وتستحق في فترة أطول من سنة ومن أمثلتها الأسهم والسندات.
وحسب معيار الدخل تصنف إلى :
- أدوات ذات الدخل الثابت مثل أذونات الخزينة والسندات ذات سعر الفائدة الثابت والأسهم الممتازة.
- وأدوات ذات دخل متغير مثل الأسهم العادية والسندات ذات سعر الفائدة العائم.
وتصنف حسب معيار آخر إلى :
- أدوات مالية أساسية، وتتضمن السندات والأسهم بشقيها العادي والممتاز التي تمثل عصب أسواق رأس المال الحاضرة.
- وأدوات مالية مشتقة - سيتم التفصيل فيها لاحقاً - . [هندي، 2003، ص.5].
وفيما يلي نقدم تعريف لأهم هذه الأدوات :
- أ - **السند** : يعرف السند بأنه صك يمثل جزء من قرض طويل الأجل عادة. وتصدر الشركات السندات في شكل شهادات اسمية بقيمة موحدة قابلة للتداول، وتمثل السندات من ذات المصدر حقوقاً متساوية لحاملها في مواجهة الشركة. [جماد، 2002، ص.24]. وتعطي السندات لحاملها الحق في الحصول على عائد (فائدة) دوري.
- وقد ظهرت اتجاهات حديثة بشأن السندات نذكر منها: السندات التي لا تحمل كوبون، والسندات القابلة للتحويل إلى أسهم، والسندات بكبونات الاكتتاب في السندات، والسندات المضمونة بأصول معينة، والسندات غير المضمونة، والسندات ذات المعدل المتحرك والسندات المرتبطة بالمؤشرات، والسندات منخفضة الجودة، وسندات المشاركة، والسندات ذات الدخل والسندات الحكومية وغيرها.
- ب - **السهم** : يعرف السهم بأنه صك يثبت لصاحبه الحق في حصة شائعة في ملكية صافي أصول شركة مساهمة. ويضمن الحق في الحصول على حصة من أرباح الشركة تناسب ما يملكه من أسهم، وتكون مسؤولية المساهم محدودة بمقدار ما يملكه من أسهم. [جماد، 2002، ص. 20].
ونميز بين الأسهم العادية والأسهم الممتازة :
- ب₁ - **الأسهم العادية** : هي أسهم ليس لها أي امتياز أو أفضلية على الأنواع الأخرى من الأسهم، وتمثل أهم حقوق حملتها فيما يلي :

- الحق في حصة من أصول الشركة بقيمة ما يملكه من أسهم.
- حق الحصول على شهادة ملكية الأسهم العادية التي يمتلكها.
- حق تحويل ملكيته للأسهم لشخص آخر.
- حق الحصول على الأرباح المحققة التي يتقرر توزيعها.
- حق حضور الجمعيات العمومية وحق التصويت بنسبة ما يملكه من أسهم. [الحناوي والعبد، 2002، ص.34].

وقد ظهرت في السنوات الأخيرة أنواع جديدة من الأسهم العادية قي مقدمتها الأسهم العادية للأقسام الإنتاجية، الأسهم العادية ذات التوزيعات التي تخصم قبل فرض الضريبة والأسهم العادية مضمونة القيمة.

ب2 - الأسهم الممتازة : تقع الأسهم الممتازة بين السندات والأسهم العادية، فهي تجمع في خصائصها بين النوعين، إذ تشبه السندات من حيث ثبات العائد والأولوية في الحصول عليه، قبل حملة الأسهم العادية وكذلك الحال عند التصفية. وهي تشبه الأسهم العادية في توажدها فهي دائمة. [حنفي، 2000، ص.93] إضافة إلى أن السهم الممتاز يمثل أيضا مستند ملكية، وأن مسؤولية حامله محدودة بمقدار مساهمته. كما لا يحق لحملة هذه الأسهم المطالبة بنصيبهم في الأرباح إلا إذا قررت الإدارة إجراء توزيعات. ونميز بين عدة أنواع من الأسهم الممتازة، فهناك الأسهم الممتازة المجمعدة للأرباح، والأسهم الممتازة المشاركة، والأسهم الممتازة القابلة للتحويل إلى أسهم عادية.

ج - المحفظة الاستثمارية كأداة للاستثمار :

المحفظة الاستثمارية "The portfolio" هي أداة مركبة من أدوات الاستثمار، حيث تتركب من أصلين أو أكثر يتم استثمار الأموال بهما. وتختلف أصول المحفظة في النوعية، كما تختلف في الجودة. فمن حيث النوع يمكن أن تحتوي على أصول حقيقية مثل العقارات والذهب والفضة، وعلى أصول مالية مثل الأسهم والسندات. أما من حيث الجودة فيمكن أن تحتوي على أصول منخفضة العوائد وأخرى مرتفعة العوائد وعلى أصول مرتفعة المخاطر وأخرى منخفضة المخاطر.

إن رائد الباحثين في المحفظة الاستثمارية من حيث تكوينها وعوائدها ومخاطرها هو هاري ماركويتز "Harry Markwitz" في بحثه المعنون "المحفظة المثلى"، حيث يسعى المستثمر العادي إلى

تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى، أي التي تحقق له أكبر عائد ممكن بأدنى حد ممكن من المخاطرة. وأهم قرار يتخذه في تكوين محفظته هو القرار المتعلق بتحديد نسب أو أوزان العناصر التي ستدخل في تكوين المحفظة، ويسمى قرار المزج والذي بموجبه يتحدد :

- نوع الأصول أو العناصر التي ستدخل في تركيب المحفظة.

- أوزان هذه الأصول أي نسبة كل منها إلى مجموع المحفظة.

ويتم اتخاذ قرار المزج على مستويين هما :

- مستوى المحفظة جميعها كوحدة واحدة، ويتعلق هذا المستوى باختيار مجالات الاستثمار وتتحدد بموجبه نسب تجزئة المحفظة بين الأصول الحقيقية والأصول المالية.

- مستوى المجالات ويتعلق باختيار أدوات الاستثمار في كل مجال وتحدد بموجبه نسب تجزئة كل مجال من مجالات الاستثمار المختلفة بين أدوات الاستثمار المختلفة فيه. [رمضان، 1998، ص.76].

3 - أسواق الاستثمار المالي (الأسواق المالية) :

الأسواق المالية هي المكان أو نظام الكمبيوتر الآلي الذي تتجمع فيه طلبات بيع وطلبات شراء الأدوات المالية، والتي يؤدي تنفيذها إلى تحريك عمليات التبادل في الأسواق المالية. [الميداني، 2002]

ويشمل مفهوم الأسواق المالية على نوعين من الأسواق هما : أسواق النقد وأسواق رأس المال. وتختلف أسواق النقد عن أسواق رأس المال أساساً في آجال استحقاق الأدوات المالية التي يجري تداولها في كل من السوقين، وفي طبيعة المؤسسات المالية العاملة في كل من السوقين، وفي نوع الأدوات المالية التي يتم تداولها.

أ - أسواق النقد : تتعامل أسواق النقد بالأدوات المالية قصيرة الأجل أي التي تقل فترة استحقاقها عن السنة، وتشكل المصارف التجارية المؤسسات المالية الرئيسية العاملة في أسواق النقد، إضافة إلى شركات صرافة العملات والوكلاء المتخصصين في التعامل بأذونات الخزينة. من الأدوات المالية التي يتم تداولها في سوق النقد نجد : الودائع المصرفية (ودائع لأجل وودائع الادخار (time and saving deposits) ، شهادات الإيداع (CDS) (Certificates of Deposit) القبولات المصرفية (Banker's Acceptances) وأذونات الخزينة. [الميداني، 2002].

ويعتبر المصرف المركزي أهم المؤسسات المشاركة في سوق النقد كونه السلطة النقدية التي تضع وتدبر السياسة النقدية بما يتناسب مع الأوضاع الاقتصادية وأهداف السياسة النقدية.

ب - أسواق رأس المال : تتعامل أسواق رأس المال بالأدوات المالية طويلة الأجل. نذكر من أدوات سوق رأس المال الأسهم والسندات والخيارات والعقود المستقبلية. ويمكن تصنيف أسواق رأس المال أساسا إلى أسواق أولية وأسواق ثانوية.

ب₁ - أسواق رأس المال الأولي : (Market primary capital) هي الأسواق التي يتم فيها ترويج وبيع الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية، من أسهم وسندات الشركات وسندات الخزينة. وتتم العملية من خلال بنك استثمار رئيسي يضمن الإصدار. ويعتبر بنك الاستثمار المؤسسة الرئيسية العاملة في سوق رأس المال الأولي [الميداني، 2002].

ب₂ - أسواق رأس المال الثانوي (بورصات الأوراق المالية) : هي الأسواق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية الصادرة (القائمة outstanding shares) وتدعى أيضا بورصات الأسهم مثل New York Stock Exchange (NYSE) و American Stock Exchange (AMEX). يتم في الأسواق الثانوية تداول الأسهم والسندات التي تم إصدارها في السوق الأولي إضافة إلى بعض المشتقات المالية مثل خيارات الأسهم والعقود المستقبلية. العملاء الأساسيون في أسواق رأس المال الثانوية، هم المستثمرون وليسوا الشركات المصدرة للأوراق المالية، والمستثمرون على نوعين أفراد ومؤسسات.

وتنقسم بورصات الأوراق المالية بدورها إلى قسمين :

- بورصات منظمة : Organized Securites Exchanges

- وبورصات غير منظمة (بورصات غير رسمية) : Over the Counter Securities Markets (OCT)

ب - 2-1 - البورصات المنظمة : هي مؤسسات مركزية، تتجمع فيها قوى العرض والطلب على الأوراق المالية القائمة، في مكان واحد هو ردهة البورصة. وتتم عملية التداول في البورصات المنظمة من خلال نظام المزايمة (المزاد العلني) Auction. ولعل أهم البورصات المنظمة موجود في الو.م.أ فهناك بورصة نيويورك (NYSE) والبورصة الأمريكية (AMEX) وكلاهما موجود في مدينة نيويورك. هناك أيضا البورصات الإقليمية Regional Exchanges المتواجدة في مدن: شيكاغو، لوس أنجلس، سان فرانسيسكو، فيلادلفيا، بوسطن، سينسيناتي [الميداني، 2002].

ب - 2 - 2 - البورصات الغير رسمية (OTC) : تتألف عادة من شبكة اتصالات إلكترونية Telecommunication Network موصلة إلى أماكن مختلفة، أي أنها غير محصورة في مكان واحد. تتم عمليات التداول في السوق غير الرسمية بطريقة التفاوض (Negociation) بين المستثمرين ووكلاء الأسهم (Dealers) الذين يعلنون أسعارهم على الكمبيوتر لتحديد السعر النهائي. ولعل أهم مثال على البورصات الغير رسمية هو النازداك الأمريكية (NASDAQ) (National Association of Securities Dealers Automated Quotation) وتنقسم السوق غير الرسمية بدورها إلى قسمين :

ب - 2 - 2 - 1 - البورصات الثالثة : هي جزء من السوق غير الرسمية التي يجري فيها تداول أوراق مالية مدرجة في بورصات منظمة مثل بورصتي نيويورك الأمريكية، تخدم هذه السوق أغراض زبائنها الرئيسيين من مستثمرين مؤسساتيين (مثل صناديق الاستثمار وصناديق التقاعد والبنوك وشركات التأمين وبعض المستثمرين الأفراد الكبار) فتمكنهم من عمل صفقات كبيرة بتكاليف منخفضة. ويمكن النظام المتبع في الصفقات الكبيرة من التفاوض على معدلات العمولة والتوصل إلى معدلات أدنى من تلك المعتمدة في البورصات المنظمة.

ب - 2 - 2 - 2 - البورصات الرابعة : هي سوق للتعامل المباشر بين الشركات الكبيرة مصدرة الأوراق المالية، وبين أغنياء المستثمرين، دون الحاجة إلى سمسرة أو تجار أوراق مالية. [جودة، 2000، ص.24]. وتوفر السوق الرابعة ميزات الحصول على أسعار أحسن للأسهم من خلال المفاوضات المباشرة وتحقيق توفير كبير من عملات الوساطة وإتمام الصفقات بسرعة والحفاظ على السرية التامة في عمليات التداول.

والمعروف أن أسواق رأس المال بشقيها الأولي والثانوي تلعب دورا أساسيا وهاما في التنمية الاقتصادية، حيث أن وجود أسواق رأس مال أولية وبورصات أوراق مالية تتميز بالكفاءة، له مزايا عديدة من أهمها :

- المساهمة في تخفيض تكاليف التمويل بالملكية والدين.
- توفير السيولة للمستثمرين.
- تسهيل توفير أدوات مالية تتجه إليها ادخارات الإدارات والمؤسسات في المجتمع.
- تحفيز إدارات الشركات على تحسين كفاءتها في الأداء والعمل على زيادة الأرباح ومعدلات الأرباح.

- تشجيع الاستثمارات الرأسمالية ذات الربحية في الاقتصاد القومي.
- رفع مستويات الدخل وزيادة الإنتاج.
- تخفيض معدلات التضخم وتسريع معدلات النمو الاقتصادي [الميداني، 2002].
- للإشارة فإنه تنقسم الأسواق المالية أيضا إلى أسواق حاضرة، وأسواق مستقبلية :
- الأسواق الحاضرة يتم فيها تنفيذ الصفقة فورا وتسمى "spot market".
- والأسواق المستقبلية يتم فيها تنفيذ الصفقة في المستقبل وتسمى "futur market".

المطلب الثاني : مخاطر الاستثمار المالي

بالرغم من المزايا التي يتمتع بها الاستثمار المالي، إلا أنه لا يخلو من العيوب : يأتي في مقدمة هذه العيوب ارتباط الاستثمار المالي بجملة من المخاطر تهدد سلامة المركز المالي للمستثمر. سنحاول تبينها من خلال هذا المطلب.

1 - عائد ومخاطر الاستثمار وكيفية قياسهما :

يصعب على المستثمر أن يحدد بدقة معدل العائد المتوقع على الاستثمار وإن كان يستطيع أن يضع إطارا للتوزيع الاحتمالي لهذا العائد. وللتوزيع الاحتمالي للعائد أهميته بالنسبة للمستثمرين، فهو لا يعد فقط السبيل لتقدير العائد المتوقع أن يتولد عن الاستثمار، بل يعد أيضا السبيل لتقدير المخاطر المحيطة بهذا العائد أي مدى التذبذب المحتمل أن يتعرض له. ويمثل العائد المتوقع والمخاطر المتغيرين الأساسيين اللذان يتخذ على أساسهما قرار الاستثمار.

أ - العائد المتوقع من الاستثمار :

لو أن متخذ القرار الاستثماري يعمل في ظل التأكد التام، لكان من الممكن له أن يحدد بدقة متناهية العائد المتوقع الحصول عليه من الاستثمار، ولأصبح اتخاذ القرار الاستثماري سهل يسير. غير أن الواقع يؤكد أننا نعمل في عالم يتسم بقدر من عدم التأكد بشأن المستقبل، وفي عالم كهذا يصعب بل يستحيل على المستثمر أن يحدد بدقة حجم العائد الذي يتوقع تحقيقه. غير أنه يستطيع أن يضع إطارا للتوزيع الاحتمالي لهذا العائد، أي يستطيع تقدير عدد الاحتمالات الممكنة ووزن كل احتمال وقيمة العائد المتوقع في ظله. ولا تتجاوز القيمة الكلية للتوزيع الاحتمالي الواحد الصحيح. وبالطبع بتوقف تقدير المتغيرات الثلاثة (عدد الاحتمالات، وزن كل احتمال، وقيمة

العائد في ظل كل احتمال) على خبرة ودراية المحلل أو متخذ القرار. وإذا ما توصل المحلل إلى قيمة المتغيرات الثلاث حينئذ يمكنه تقدير العائد المتوقع من الاستثمار، والذي لا يخرج عن كونه المتوسط المرجح بالأوزان للعائدات المتوقعة في ظل كل احتمال.

وتوضح المعادلة التالية كيفية حساب العائد المتوقع من استثمار ما باستخدام فكرة التوزيع الاحتمالي المشار إليه.

فإذا كانت : ق (م) : تمثل القيمة المتوقعة للعائد

ن : تمثل عدد الاحتمالات

ح س : تمثل وزن الاحتمال س

م : تمثل العائد المتوقع في ظل الاحتمال س

فإن :

$$ق(م) = \sum_{س=1}^n م س \cdot ح س \leftarrow$$

[هندي أ، 1999، ص.238].

مثال : إذا كان لدينا التوزيع الاحتمالي للعائد التالي :

جدول رقم 1

مثال لتوزيع احتمالي للعائد

العائد	الاحتمال	الظروف المحتملة
30 %	,200	1
10 %	,600	2
- 10 %	,200	3

المصدر: هندي أ، 1999، ص.238.

فإذا ما قمنا بحساب القيمة المتوقعة لعائد الاستثمار الذي تظهر بياناته في الجدول أعلاه

سيوضح أنها تساوي 10 %.

$$ق(م) = (,30 \times 0,200) + (,10 \times 0,600) + (-,10 \times 0,200)$$

$$= 0,06 + 0,06 - 0,02 = 0,10 = 10 \%$$

هذا عن تقدير العائد المتوقع من الاستثمار الذي هو أحد متغيرين رئيسيين للقرار

الاستثماري. ننتقل بعده إلى المتغير الآخر وهو المخاطر، على أن نبدأ بالترقية بين مفهوم المخاطر

ومفهوم عدم التأكد.

ب - مخاطر الاستثمار :

ب - 1 - المخاطر وعدم التأكد : تعرف مخاطر الاستثمار على أنها : "عدم التأكد من تحقق العائد المتوقع من وراء الاستثمار". [الجميل، 2002، ص.231].

وتعرف أيضا على أنها : "مرادف لعدم التأكد من معرفة احتمال الحدوث، فهناك مثلا عدم تأكد المقرض من استرداد القرض، وعدم تأكد المستثمر في مشروع ما أو أصل ما من تحقيق العائد أو من حجمه أو من ثباته على مستوى معين ...". [رمضان، 1998، ص.22].

وتعرف أيضا على أنها : "مقياس نسبي لمدى تقلب العائد (التدفقات النقدية) الذي سيتم الحصول عليه مستقبلا. [هندي أ، 1999، ص.240].

يشير التعريفان الأول والثاني إلى وجود خلط بين مفهوم المخاطر ومفهوم عدم التأكد، إذ عادة ما يستخدم الاصطلاحين ليعنيان شيئا واحدا. في حين يوجد فرق بينهما، يتمثل في مدى معرفة متخذ القرار باحتمالات تحقق التدفق النقدي.

فالمخاطر تصف موقفا ما يتوفر فيه لمتخذ القرار معلومات تاريخية كافية تساعده على وضع احتمالات (توزيع احتمالي) متعددة بشأن التدفقات النقدية المستقبلية. فمثلا قد يضع المدير المالي تصوره للتدفقات النقدية المتوقعة الاقتراح استثماري ما في صورة توزيع احتمالي، وذلك على النحو التالي :

- 1 - احتمال قدره 20% بأن يتولد عن الاقتراح الاستثماري تدفق نقدي سنوي يبلغ 5000 دج.
 - 2 - احتمال قدره 50% بأن يتولد عن الاقتراح الاستثماري تدفق نقدي سنوي يبلغ 1000 دج.
 - 3 - احتمال قدره 30% بأن يتولد عن الاقتراح الاستثماري تدفق نقدي سنوي يبلغ 15000 دج.
- ومن الضروري أن يساوي مجموع التوزيع الاحتمالي الواحد الصحيح.

ويطلق على هذا النوع من التوزيع بالتوزيع الاحتمالي الموضوعي، حيث تم تشكيله عن طريق قياس البيانات التاريخية الموضوعية. [حماد، 2002، ص.261].

أما عدم التأكد، فإنه يصف موقفا لا يتوافر فيه لمتخذ القرار معلومات تاريخية للاعتماد عليها في وضع توزيع احتمالي للتدفقات النقدية المستقبلية. ومن ثم عليه أن يضع تخمينات معقولة للصورة التي يمكن أن يكون عليها التوزيع الاحتمالي. ولما كانت تقديرات التوزيع الاحتمالي قائمة على تخمينات متخذ القرار، فإنه يطلق عليها التوزيع الاحتمالي الشخصي. فإذا كان الاقتراح

الاستثماري جديد في نوعه أو أن المنشآت المنافسة ترفض تزويد متخذ القرار بمعلومات تاريخية، فلا سبيل لوضع توزيع احتمالي للتدفق النقدي إلا بالبحث والاستشارة مع من لهم دراية بهذا النشاط وذلك من أجل وضع تصور لذلك التوزيع. [هندي أ، 1999، ص.241].

هكذا يبدو أن الفرق الجوهرى بين المخاطر وعدم التأكد يكمن فى الطريقة التى يتم بمقتضاها تقدير التوزيع الاحتمالى للتدفقات النقدية. ففي الحالة الأولى يتم وضع هذه التقديرات على أساس البيانات التاريخية، وفي الحالة الثانية يتم وضع التقديرات على أساس الحكم الشخصى لمتخذ القرار.

ب - 2 - المخاطر الكلية وقياسها : يعكس اتساع التوزيع الاحتمالى للعائد حجم المخاطر الكلية التى ينطوي عليها هذا العائد، حيث أن المخاطر الكلية للاقتراح الاستثمارى تزداد كلما زاد احتمال تشتت العائد عن قيمته المتوقعة.

ويمكن قياس التشتت كمياً إما بالتباين أو بالانحراف المعياري ويتم حساب التباين

"La variance" من المعادلة التالية :

فإذا كان : σ^2 : يمثل التباين

ح س : يمثل وزن الاحتمال س

م س : يمثل العائد المتوقع فى ظل الاحتمال س

ق (م) : تمثل اقيمة المتوقعة للعائد

ن : تمثل عدد الاحتمالات

$$\sigma^2 = \sum_{s=1}^n \text{مع}^n \text{ح}^s [م س - ق(م)]^2 \leftarrow , \quad [\text{هندي أ، 1999، ص.242}].$$

$$\sigma^2 = \text{ح}_1 [م_1 - ق(م)]^2 + \text{ح}_2 [م_2 - ق(م)]^2 + \dots + \dots + \text{ح}_n [م_n - ق(م)]^2$$

ويمكن حساب تباين عائد الاستثمار الموضحة بياناته فى المثال السابق وذلك على النحو

التالى: (علماً أنه قد سبق استخراج القيمة المتوقعة لعائد الاستثمار وهى تعادل 10%)

$$\sigma^2 = (0,10 - 0,30)0,20^2 + (0,10 - 0,10)0,60^2 + (0,10 - 0,10)0,20^2 =$$

$$= 0,008 + 0 + 0,008 = 0,016 = 1,6\%$$

أما مقياس المخاطر على أساس الانحراف المعياري فلا يتطلب سوى حساب الجذر التربيعي

للتباين على النحو التالي : $\sigma = \sqrt{2\sigma^2}$

بالنسبة لمثالنا : $\sigma = \sqrt{0,016} = 0,126 = 12,6\%$

يقيس الانحراف المعياري الحجم المطلق للمخاطر التي ينطوي عليها الاقتراح الاستثماري، لذا يسمى بالمقياس المطلق للمخاطر. ولكن هل يعتبر الانحراف المعياري للتدفقات النقدية مقياسا مقبولا للمخاطر في كل الظروف ؟

إن استخدام الانحراف المعياري كمقياس للمخاطر يمكن أن يكون مقبولا في حالة واحدة فقط، وهي عندما تكون القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للاقتراحات المعروضة متساوية، وعند المفاضلة بين تلك الاقتراحات الاستثمارية فمن المتوقع قبول الاقتراحات التي تنطوي على أقل المخاطر، أي التي تتميز بصغر حجم انحرافها المعياري عن بقية الاقتراحات، طالما أنها تتساوى مع غيرها من حيث القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية.

أما عندما تختلف القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية، فإنه يكون من الصعب في بعض الأحيان الادعاء بأن الاقتراح الاستثماري الذي يتميز بصغر حجم انحرافه المعياري بالمقارنة مع اقتراحات أخرى هو أقلها تعرضا للمخاطر. فمثلا إذا ما كان متخذ القرار في موقف المفاضلة بين اقتراحين استثماريين يبلغ الانحراف المعياري لتدفقاتهما النقدية : 30.000 دج، 35.000 دج على التوالي بينما القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية لهما هي 1000 دج و 10000 دج على التوالي، فإنه يصعب الادعاء بأن الاقتراح الأول يتعرض لمخاطر أقل من الاقتراح الثاني لمجرد كون الانحراف المعياري لتدفقاته النقدية يقل بمقدار 5000 دج، وحسب هندي فإن الانحراف المعياري بمفرده لا يعطي حكما نهائيا بشأن المخاطر، وعلى متخذ القرار أن يبحث على أسلوب ما لتقييم مخاطر كل اقتراح على ضوء القيمة المتوقعة لتدفقاته النقدية، أي أنه يحاول البحث عن أسلوب تناسب بمقتضاه المخاطر المطلقة التي تنطوي عليها التدفقات النقدية إلى القيمة المتوقعة لتلك التدفقات.

ويضيف هندي أن مراجع الإحصاء تزودنا بمقياس نسبي للمخاطر يطلق عليه معامل الاختلاف حيث يتم حسابه بقسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية وهو ما توضحه المعادلة التالية :

فإذا كان : σ : هو الانحراف المعياري

ق(م) : هي القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية

فإن :

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\sigma}{\text{ق(م)}} \leftarrow f \quad [\text{هندي أ، 1999، ص. 245.}]$$

تشير هذه المعادلة إلى أن معامل الاختلاف يزودنا بحجم المخاطر لكل دينار من القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية. ولهذا فإنه يأخذ في الحسبان القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية لكل اقتراح، كأساس في تقدير حجم المخاطر الذي ينطوي عليه كل منهم. ومن المتوقع في حالة تباين التدفقات النقدية أن يسفر أسلوب معامل الاختلاف وأسلوب الانحراف المعياري عن نتائج مختلفة بخصوص المخاطر، فطبقاً للمثال المشار إليه، يبدو أن مخاطر الاقتراح الأول أقل من مخاطر الاقتراح الثاني إذا ما استخدمنا الانحراف المعياري كمقياس للمخاطر (30000 في مقابل 35000).

أما إذا ما استخدمنا أسلوب معامل الاختلاف فإن مخاطر الاقتراح الأول تبدو أكبر من مخاطر الاقتراح الثاني (30 في مقابل 53) $\left[\frac{30000}{1000} \right]$ في مقابل $\left[\frac{35000}{10000} \right]$. وعلى العموم هناك حالة واحدة مؤكدة يتفق فيها الأسلوبين المذكورين في الحكم على مخاطر الاقتراحات الاستثمارية، يحدث ذلك عندما تتساوى القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للاقتراحات الاستثمارية. ففي هذه الحالة نجد أن ترتيب الاقتراحات وفقاً لمعامل الاختلاف لتدفقاتها النقدية يتطابق تماماً مع ترتيب تلك الاقتراحات وفقاً للانحراف المعياري لتلك التدفقات.

2 - تصنيف مخاطر الاستثمار المالي :

أ - طبيعة المخاطر الكلية :

يتعرض عائد الاستثمار لمخاطر كلية يأتي في مقدمتها : مخاطر التوقف عن السداد، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر السوق، مخاطر السوق العالمية، مخاطر الإدارة، مخاطر التضخم، مخاطر الصناعة.

أ - 1 - مخاطر التوقف عن السداد (Default Risks) :

تمثل الجزء من المخاطر الكلية الذي ينشأ عن التغير في سلامة المركز المالي للمنشأة. [هندي أ، 1999، ص. 246]. فمثلاً عندما تصدر المنشأة أوراقاً مالية جديدة أسهما كانت أم سندات، أو عندما تنفذ اقتراحاً استثمارياً ما، فقد يكون لذلك تأثير على مدى سلامة المركز المالي للمنشأة، إذ قد تباعد بذلك أو تقترب من مخاطر التوقف عن سداد ما عليها من التزامات، وهو ما ينعكس في النهاية على القيمة السوقية لأوراقها المالية. وهنا تجدر الإشارة إلى أن مخاطر التوقف عن السداد لا تعني حدوث توقف فعلي، بل تعني فقط احتمال التوقف - الذي قد يكون مؤقتاً - نتيجة للتغير

الذي طرأ على سلامة المركز المالي للمنشأة، والذي من شأنه أن يؤثر على قدرتها على الوفاء بما عليها من التزامات، تلك المخاطر - رغم أنها لم تقع بالفعل - تنعكس آثارها على القيمة السوقية للأوراق المالية التي تصدرها المنشأة.

ومما يذكر أن جزءاً من مخاطر التوقف عن سداد الالتزامات ترجع إلى ظروف اقتصادية عامة، ومن ثم يصنف على أساس أنه نوع من المخاطر العامة أو المنتظمة، أما الجزء الباقي فيعزى لظروف المنشأة ذاتها أو الصناعة التي تنتمي إليها، لذا يصنف على أساس أنه مخاطر خاصة أو غير منتظمة.

أ - 2 - مخاطر سعر الفائدة :

يقصد بمخاطر سعر الفائدة قابلية التباين في العائد الناتج عن حدوث تغيرات في مستوى الفائدة [حماد، 2002، ص. 270]. حيث تميل أسعار الفائدة السوقية إلى الارتفاع أو الانخفاض في المدى الطويل، وهذه التغيرات في أسعار الفائدة تؤثر على كل الأوراق المالية بدرجة أو بأخرى وتميل للتأثير على كل الأوراق المالية بنفس الطريقة. ويعني ذلك أن أسعار الأوراق المالية تتحرك في اتجاه معاكس لأسعار الفائدة وعلى ذلك تصنف مخاطر سعر الفائدة ضمن المخاطر المنتظمة.

أ - 3 - مخاطر السوق :

يتم التعامل على الأسهم في سوق الأوراق المالية، حيث تتقلب أسعارها بشكل كبير خلال فترة زمنية قصيرة، وتتعدد الأسباب التي يمكن أن تؤثر في سلوك المتعاملين بالسوق ويترتب عليها تقلب الأسعار. تتضمن تلك الأسباب الاضطرابات السياسية والأنباء والإشاعات المرتبطة بالبيئة الاقتصادية والاجتماعية وتغير الإجراءات والقرارات المرتبطة بالسياسة المالية للدولة، والتي عادة ما يكون لها انعكاساتها على أداء سوق الأوراق المالية [سويلم، 1992، ص. 361]. وكما يبدو فإن مخاطر السوق هي مخاطر عامة أو منتظمة.

أ - 4 - مخاطر السوق العالمية :

والمقصود بها الاستثمارات العالمية، أي أن يقوم المستثمر باستثمار أمواله في بلد أجنبي. ولهذا الاستثمار مخاطره الخاصة مثل تقلب أسعار الصرف، اختلاف القوانين والأنظمة والمخاطر السياسية ومخاطر التأمين، ومخاطر إدخال أو إخراج العملات. وتبرز بعض أنواع هذه المخاطر بشكل خاص في أسواق البلدان النامية. [رمضان، 1998، ص. 332]. وكما يبدو أيضاً فإن هذا النوع من المخاطر يدخل ضمن المخاطر العامة أو المنتظمة.

أ - 5 - مخاطر التضخم :

يقصد بها تعرض الأموال المستثمرة للانخفاض في قيمتها الحقيقية أي في قوتها الشرائية، فحتى لو ارتفعت القيمة النقدية للاستثمار فقد يكون ذلك نوع من الوهم إذا كانت مستويات الأسعار قد ارتفعت بمعدلات أكبر. وكما يبدو فإن مخاطر التضخم هي نوع من المخاطر العامة أي المنتظمة.

أ - 6 - مخاطر الإدارة :

ففي حالات كثيرة تتصرف إدارة الشركة بطريقة غير سليمة إما بسبب ضعف أخلاق أحد رجال الإدارة العليا مثل التورط في مسائل الرشوة والكذب وغيرها، أو بسبب قصر النظر في مسائل كثيرة وفي كل ذلك فإن عائد الاستثمار حساس جدا لسلوك الإدارة. [عبد الحميد، 2000، ص.159]. وطالما أن تلك المخاطر ترتبط بالمنشأة المعنية فإنها تصنف ضمن المخاطر الخاصة أو غير المنتظمة.

أ - 7 - مخاطر نوع النشاط :

هناك عدد من المخاطر مرتبطة بنشاط معين بسبب وجود منافسة شديدة، أو تغير أذواق المستهلكين، فالصناعات التكنولوجية مثلا تتعرض لتقادم سريع حيث تتوالى الاكتشافات من الداخل والخارج، وصناعة الإسمنت تتعرض لمخاطر قوانين حماية البيئة من التلوث. مع الإشارة إلى أن مخاطر الصناعة قد تكون مؤقتة أو دائمة وقد تكون كبيرة أو صغيرة، وهي تدخل ضمن المخاطر الخاصة لأنها تخص نوعا معينا من النشاط.

وبصفة عامة تقسم المخاطر الكلية إلى مخاطر منتظمة ومخاطر غير منتظمة.

ب - التمييز بين المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة :

يمكن تقسيم مخاطر الاستثمار بصفة عامة إلى قسمين :

ب - 1 - المخاطر المنتظمة (Systematic Risk) :

ويطلق عليها تجاوزا مخاطر السوق (Market Risk) وسبب ذلك أن هذه المخاطر تصيب كافة الأوراق المالية في السوق. ويعتبر مصدر المخاطر المنتظمة هو ظروف عامة اقتصادية مثل الكساد (السوق الهبوطي) أو ظروف سياسية.

وبناء عليه يمكننا استنتاج خصائص هذا النوع من المخاطر وهي :

1. تنتج عن عوامل تؤثر في السوق بشكل عام.

2. لا يقتصر تأثيرها على شركة معينة أو قطاع معين.
3. ترتبط هذه العوامل بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية كالاضطرابات العامة أو حالات الكساد أو التضخم أو ارتفاع معدلات أسعار الفائدة أو الحروب أو الاغتيالات السياسية. فأسعار الأوراق المالية تتأثر بهذه العوامل ولكن بدرجات متفاوتة. [رمضان، 1998، ص.333].

4. إن أكثر الشركات تعرضاً للمخاطر المنتظمة هي تلك التي تتأثر بمبيعاتها وأرباحها وبالتالي أسهمها بمسوى النشاط الاقتصادي بوجه عام، وكذلك بنشاط سوق الأوراق المالية. وهذه الشركات كبيرة الحساسية للتغيرات التي تطرأ على السوق، ومن الأمثلة على هذه الشركات، الشركات التي تنتج سلعا صناعية أساسية، كصناعة السكك الحديدية وصناعة الأدوات والمطاط، إضافة إلى الشركات التي تتصف أعمالها بالموسمية كشركات الطيران.

ب - 2 - المخاطر غير المنتظمة (Unsystematic Risk) :

هي المخاطر الناتجة عن عوامل تتعلق بشركة معينة أو بقطاع معين وتكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي ككل، ومن هذه المخاطر التي قد تحدث في شركة ما :

1. حدوث إضراب عمال في تلك الشركة أو في القطاع الذي تنتمي إليه.

2. الأخطاء الإدارية في تلك الشركة.

3. ظهور اختراعات جديدة منافسة لما تنتجه الشركة.

4. تغير أذواق المستهلكين بالنسبة لسلعة هذه الشركة.

للإشارة فإن الشركات التي تتصف بدرجة كبيرة من المخاطر غير المنتظمة هي التي تنتج سلعا استهلاكية غير معمرة مثل شركات المشروبات الغازية وشركات السجائر وما شابهها. حيث لا تعتمد مبيعات هذه الشركات على مستوى النشاط الاقتصادي أو على حالة السوق بدرجة كبيرة وتكون هذه الشركات غير حساسة للتغيرات التي تطرأ على السوق. [رمضان، 1998، ص.335].

3 - قياس المخاطر المنتظمة :

توصلنا سابقا إلى أنه يمكن قياس المخاطر الكلية بالتباين أو الانحراف المعياري، وعرفنا أن المخاطر الكلية هي مجموع المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة، وعليه إذا ما تمكنا من قياس حجم المخاطر المنتظمة فسوف نتوصل إلى حجم المخاطر غير المنتظمة.

أ - التغيرات La covariance :

يعتبر التغيرات مقياسا مقبولا لحجم المخاطر المنتظمة، التي تتعرض لها القيمة السوقية لورقة مالية معينة ويقصد بالتغيرات مدى التلازم بين حركة أو سلوك متغيرين. [هندي أ، 1999، ص.251]. وبما أن المخاطر المنتظمة تعزى لمتغيرات عامة ترتبط بالحالة الاقتصادية التي لها تأثير مباشر على مستويات الأسعار في سوق رأس المال، فإنه يمكن اعتبار التغيرات بين عائد سهم ما وعائد سوق رأس المال (أي متوسط عائد الأوراق المالية المتداولة في ذلك السوق) محددًا لاتجاه وقوة العلاقة بين سعر الورقة المالية والحالة الاقتصادية العامة أي محددًا لحجم المخاطر المنتظمة. وبمفهوم التغيرات يمكن القول بأن المخاطر المنتظمة التي يتعرض لها عائد السهم تتمثل في تلازم التغير في سعر السهم (عائد السهم) مع التغير العام في حركة الأسعار في السوق (عائد السوق).

كلما زاد التغيرات كان ذلك دليلا على أن الحجم المطلق للمخاطر المنتظمة التي تتعرض لها الورقة المالية كبيرا. ويحدد اتجاه العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق إشارة التغيرات أو بعبارة أدق إشارة معامل الارتباط الذي هو أحد مكونات التغيرات.

ويتراوح معامل الارتباط بين $1+$ و $1-$ وعليه فإنه كلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من $1+$ أو $1-$ كلما كان ذلك دليلا على أن الارتباط بين عائد السوق وعائد السهم هو ارتباط قوي كذلك عندما يكون معامل الارتباط موجبا فإن هذا يعني علاقة طردية بين عائد السوق وعائد السهم.

أما إذا كان معامل الارتباط سالبا فإن التغير في عائد السوق يتبعه تغير عكسي في عائد السهم. وأخيرا فإنه عندما يكون معامل الارتباط مساويا للصفر فإن هذا يعني عدم وجود علاقة بين عائد السوق وعائد السهم.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه وإن كانت قيمة معامل الارتباط تتراوح نظريا بين $1+$ و $1-$ ، فإن معامل الارتباط بين عائد السوق وعائد أي ورقة مالية تتراوح قيمته بين صفر و $1+$. بمعنى أنه ينذر وجود ورقة مالية يكون معامل الارتباط بين عائدها وعائد السوق سالبا. قد يكون من الملائم في هذا الصدد أن نلقي المزيد من الضوء على مكونات التغيرات. فالتغيرات هو متوسط حاصل ضرب انحراف كل من عائد السوق وعائد السهم عن قيمتها المتوقعة.

فإذا رمزنا بـ: غ : للتغيرات بين عائد السهم وعائد السوق

م هـ س : لمعدل عائد السهم (هـ) في الزمن س.

ق(هـ) : للقيمة المتوقعة لعائد السهم هـ
 م،س : لمعدل عائد السوق (و) في الزمن س.
 ق(م) : للقيمة المتوقعة لعائد السوق
 ن : لعدد المشاهدات

يكون :

$$\text{غ(هـ،و)} = \frac{\text{مجم}_{س=1}^{\text{ن}} [\text{ق(م)هـ} - \text{م،س} - \text{ق(م)و}]}{\text{ن}}$$

← "

[هندي أ، 1999، ص.252].

مثال :

نفترض أن عائد السهم وعائد السوق هما كما يظهران في الجدول التالي، مع ملاحظة أنه تم حساب القيمة المتوقعة لهما وقد أدرجت في ذات الجدول :

جدول رقم 2

مثال عائد الاستثمار وعائد السوق

(الوحدة : دولار)

الفترة	عائد الاستثمار (م،هـ) (س)	عائد السوق (م،و) (س)
1	50	50
2	60	30
3	40	30
4	70	40
5	30	50
	ق(م،هـ) = 50	ق(م،و) = 40

المصدر: هندي أ، 1999، ص.253.

وعلى ضوء بيانات هذا الجدول يمكن تصوير جدول آخر يزودنا بالمتغيرات التي تتكون منها المعادلة.

جدول رقم 3

البيانات اللازمة لحساب التغير

(الوحدة : دولار)

(1) الفترة	(2) م(هـ،س) - ق(م هـ)	(3) م(و،س) - ق(م و)	(4) (3) × (2)
1	صفر	10	صفر
2	10	10 -	100 -
3	10 -	10 -	100 +
4	20	صفر	صفر
5	20 -	10	200 -
المجموع = 200 -			

المصدر: هندي أ، 1999، ص. 253.

وحيث أن حاصل جمع العمود (4) يمثل بسط المعادلة رقم //

فإن قيمة التغير سوف تساوي (40 -) (التغير = $\frac{200 -}{5} = 40 -$)
وإلى جانب المعادلة رقم // يمكن حساب التغير من المعادلة التالية :
فيذا كان :

σ_h : تمثل الانحراف المعياري لعائد السهم.

σ_w : تمثل الانحراف المعياري لعائد السوق.

ρ : تمثل معامل الارتباط بين عائد كل من السهم والسوق.

فإن : غ(هـ، و) = $\sigma_h \times \sigma_w \times \rho$ المصدر: هندي أ، 1999، ص. 254.

ويمكن قراءة هذه المعادلة على النحو التالي : المخاطر المنتظمة التي يتعرض لها استثمار ما يتوقف حجمها على المخاطر التي ينطوي عليها كل من عائد الاستثمار وعائد السوق، إضافة إلى معامل الارتباط بين عائد الاستثمار وعائد السوق.

وحسب الهندي فإن التغير يعاب عليه - شأنه في ذلك شأن التباين والانحراف المعياري - أنه مقياس مطلق، يصعب في ظله مقارنة حجم المخاطر المنتظمة لعائد سهمين مختلفين. ولتحويل هذا المقياس المطلق إلى مقياس نسبي يصلح للمقارنة ينبغي أن ينسب إلى المخاطر المنتظمة (التغير) لورقة مالية متوسطة أو مثالية (Average or typicale security)، بمعنى أن يمثل عائدتها متوسط عائد

الأوراق المالية المتداولة في السوق. وتطبيقاً للمعادلة رقم ... فإن المخاطر المنتظمة لتلك الورقة المثلى سوف تتمثل في قيمة المعادلة التالية :

فيذا كان :

σ_ك : تمثل الانحراف المعياري لعائد الورقة المالية المثلى

σ_ط : تمثل معامل ارتباط عائداتها مع عائد السوق.

فإن : $\sigma_{ك} = \sigma_{ط} \times \sigma_{و}$

وحيث أن عائد السوق نفسه هو متوسط عوائد الأوراق المالية المتداولة فيه، لذا فإن عائد الورقة المثلى - يمكن أن يعكسه متوسط عائد محفظة السوق وعليه فإن الانحراف المعياري لعائد تلك الورقة لا بد أن يساوي الانحراف المعياري لعائد محفظة السوق، أي $\sigma_{ك} = \sigma_{و}$ كما أن قيمة σ_ط لا بد أن تساوي قيمة σ_و والتي بدورها لا بد أن تكون متساوية للواحد الصحيح. وعليه فإن تغاير عائد الورقة المشار إليها وهو ذاته متوسط عائد السوق - هو ذاته قيمة تبيان عائداتها.

وبعبارة أخرى أن المعادلة رقم † تحدد تغاير عائد السوق :

$$\sigma_{ك} = \sigma_{و} \times \sigma_{ط} = 1 \times \sigma_{و} \quad \dagger$$

وهكذا فإن المقياس النسبي للمخاطر المنتظمة، يمكن صياغته في المعادلة رقم ‡ التي يطلق

على ناتجها معامل بيتا :

$$\text{بيتا} = \frac{\sigma_{ك(ه,و)}}{\sigma_{و}^2} \quad \ddagger$$

المصدر: هندي أ، 1999، ص. 256

ب - معامل بيتا The Beta coefficient :

ب1 - معنى معامل بيتا "b":

يقيس معامل بيتا حساسية عائد السهم للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق. فإذا كان معامل بيتا للسهم (ك) مثلاً يساوي واحداً صحيحاً فإن هذا يعني أن التغير في عائد ذلك السهم الناتج عن تغير في عائد السوق يكون مساوياً تماماً لتغير عائد السوق في نفس الاتجاه. أي أن التغير في عائد السهم = التغير في عائد السوق × بيتا السهم. أما إذا كان معامل بيتا للسهم (ص) مثلاً أقل من الواحد الصحيح، فإن هذا يعني أن عائد السهم (ص) أقل حساسية للتغيرات التي تطرأ على

عائد السوق من السهم (ك). أما إذا كان بيتا السهم (م) أكبر من الواحد الصحيح فإن هذا السهم حساس جدا للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق [رمضان ، 1998، ص.349].

وعليه يعتبر معامل بيتا مؤشرا لدرجة المخاطرة، فكلما ارتفع كلما دل ذلك على ارتفاع المخاطرة السوقية للسهم، أي أنه يقيس حساسية عائد السهم للتغيرات التي تطرأ على عائد السوق، وبناء عليه فإن الأسهم قد تكون حساسة للسوق وهي التي يكون معامل بيتا لها أكبر من الواحد، أو غير حساسة للسوق وهي التي يكون معامل بيتا لها أقل من الواحد بكثير.

ولمعرفة حساسية السهم أهمية خاصة لدى المستثمرين، فعندما يقومون بدراسة الاستثمار في الأسهم ذاتية الحساسية (غير حساسة للسوق) يتم تحليل عوامل ذات علاقة بالشركة ولا تعتمد على عوامل السوق، أما في حالة الأسهم الحساسة للسوق فيتم تحليل عوامل السوق.

ب - 2 - تقييم معامل بيتا "b":

اختلفت الآراء حول أهمية معامل بيتا كمقياس للمخاطر، ففي الوقت الذي يهتم به بعض الباحثين، نجد كثيرا من المستثمرين المحترفين يعتقدون بأنه عديم الفائدة وبالتالي يرفضون استعماله كمقياس للمخاطرة. وهناك رأي يحاول التوفيق بين هاتين الفئتين فيقول أصحابه أنه بالرغم من عدم كمال معامل بيتا كمقياس للمخاطرة، إلا أنه لا يمكن إغفاله، فهو يدخل ضمن مجموعة من العوامل الأساسية التي يجب أن يقيّمها المستثمر بشكل مستمر وأن يأخذها بعين الاعتبار عند اتخاذ القرار الاستثماري. [رمضان، 1998، ص.350]. ولمعامل بيتا استعمالات متنوعة منها :

1. التحكم في مخاطر المحفظة عن طريق تعديل محتوياتها، فيستطيع المدير المالي استبدال أصولها ذات المخاطر القليلة مثلا والعديمة المردود مثل النقدية، بأصول ذات مخاطر أكبر ومردود أكبر خاصة إذا توقع الازدهار فيستبدل النقدية أو الأصول ذات المخاطر المتدنية والعوائد المتدنية بأسهم عادية مثلا، ذات مخاطر سوقية معتدلة وعوائد جيدة فيزيد من مخاطر محفظته ومن عوائدها في نفس الوقت.

2. يساعد معامل بيتا في الكشف عن الأوراق الحساسة للسوق، على اعتبار أن الأوراق ذات المعامل الذي يزيد على (1) تكون حساسيتها للسوق أكثر من الأوراق ذات المعامل الذي يقل كثيرا عن (1) وبذلك يتم تصنيف الأوراق المالية من حيث حساسيتها للوق إلى أوراق حساسة وأخرى ذاتية الحساسية.

ب - 3 - بيتا المحفظة :

هو المعدل الموزون لبيتا عناصرها أي أن :

$$\text{بيتا المحفظة} = (\text{بيتا الأصل أ} \times \text{وزن الأصل أ}) + (\text{بيتا الأصل ب} \times \text{وزن الأصل ب}) + (\text{بيتا الأصل ج} \times \text{وزن الأصل ج}).$$

على أن يكون مجموع الأوزان = 100%

للإشارة فإنه إلى جانب بيتا المحفظة الذي يعتبر كمقياس لمخاطر المحفظة يوجد أيضا الانحراف

المعياري، وهو المقياس الأكثر شيوعا واستعمالا لقياس مخاطر المحفظة [رمضان، 1998، ص.352].

المبحث الثاني

سبل إدارة المخاطر

عرفنا من خلال المبحث السابق أن الاستثمار المالي يتعرض لجملة من المخاطر، ولأجل

إدارتها يتم اللجوء إلى عدد من السبل منها التقليدي ومنها الحديث.

المطلب الأول : السبل التقليدية لإدارة المخاطر

من بين أهم السبل التقليدية لإدارة المخاطر نجد :

- 1 - التخلص. من مصدر المخاطر بالبيع
- 2 - التنويع وما يترتب عليه من تخفيض للمخاطر وهو الفلسفة التي يقوم عليها صناديق الاستثمار وشركات إدارة المحافظ.
- 3 - التأمين ضد المخاطر
- 4 - إدارة التوازن بين الأصول والخصوم.

1 - التخلص من مصدر المخاطر بالبيع :

حيث أن إحلال جزء من الأصول ذات المخاطر المرتفعة مثل الأسهم العادية، بأصول أقل

مخاطر أو خالية من المخاطر مثل السندات الحكومية أو أذون الخزانة هو خير مثال على تلك الأداة.

[هندي، 2003، ص. 13].

2 - التنويع : "Diversification"

أي تنويع مكونات المحفظة المالية، بمعنى عدم تركيزها في أوراق مالية تصدرها منشأة معينة،

بل توزيع محصصات الحفظة على أوراق مالية تصدرها عدة منشآت. وبناء عليه يعتبر التنوع أداة فعالة للتخفيف من المخاطر غير المنتظمة، على اعتبار أن التغيرات في سعر سهم منشأة ما والتي تعزى إلى المخاطر غير المنتظمة، لا ارتباط بينها وبين التغيرات التي تحدثها المخاطر غير المنتظمة لسعر سهم منشأة أخرى لاختلاف ظروف كل منهما. ولهذا يعتبر هندي اصطلاح المخاطر غير المنتظمة مرادفا لاصطلاح المخاطر التي يمكن تجنبها بالتنوع. [هندي أ، 1999، ص.250]. أما المخاطر المنتظمة التي تتميز بصفة العموم أي تصيب كافة الأوراق المالية - نظرا لأن مصدرها ظروف اقتصادية أو سياسية... - فإنه يصعب على المستثمر التخلص منها أو تخفيضها بالتنوع، وبناء عليه يطلق اصطلاح المخاطر التي لا يمكن تجنبها بالتنوع على المخاطر المنتظمة - ولو أن french في كتابه Security and portfolio analysis الصادر سنة 1989 يرى بأنه يمكن تجنب المخاطر المنتظمة بالتنوع ولكن ليس التنوع البسيط بل تنوع ماركويتز أي بتضمين الحفظة أوراقا مالية يتسم معامل بيتا لها بالانخفاض. ليس هذا فقط بل تضمين الحفظة أوراقا مالية بين عوائدها ارتباط سالب مما من شأنه أن يخفف من المخاطر.

3 - التامين :

المخاطر التي يمكن التامين ضدها لا بد أن تتوفر فيها سمات معينة من أهمها : أن تكون المخاطر من النوع الذي تتعرض له عدد كبير من المنشآت أو الأفراد، وأن احتمال تعرض المنشآت كلها لتلك المخاطر في توقيت واحد هي مسألة بعيدة الاحتمال، بمعنى أن الارتباط بين تعرض تلك المنشآت لهذا النوع من المخاطر هو ارتباط ضعيف، يضاف إلى ذلك أن احتمالات وقوع تلك المخاطر يمكن تقديرها بدرجة عالية من الدقة. وهكذا يبدو واضحا أن الوفاة والمرض والحريق والسرقة كلها مخاطر من النوع الذي تقبله شركات التامين، وذلك لتوافر السمات الثلاثة المشار إليها.

وبلغة نظرية الحفظة، فإن المخاطر التي يمكن التامين ضدها هي المخاطر غير المنتظمة، التي لا تتعرض لها كافة المنشآت المؤمن عليها في ذلك التوقيت، ومن ثم فإن أقساط التامين التي يحصل عليها المؤمن من المنشآت المؤمن عليها، إضافة إلى العائد المتولد عن استثمار تلك الأقساط لا بد وأن تكون كافية لدفع التعويض للمنشأة التي تتعرض في لحظة معينة لنوع المخاطر المؤمن ضدها، وكلما زاد عدد عقود التامين التي تصدرها شركة التامين ضد نوع معين من المخاطر، انخفض متوسط المخاطر التي تتحملها للمنشأة الواحدة. وتوضح المعادلة التالية أبعاد هذه العلاقة.

إجمالي حجم المخاطر الموقع حدوثها

$$\frac{\text{متوسط المخاطر للمنشأة الواحدة}}{\text{عدد المنشآت المؤمن عليها}} =$$

النظرة المتأمله لهذه المعادلة تكشف على أن الأساس الذي يقوم عليه التأمين هو نفسه الأساس الذي تقوم عليه فكرة التنويع، فحجم المخاطر التي يتحملها المؤمن تتناقص مع زيادة عدد المنشآت المؤمن عليها، وأنه لا يمكن أن يكون حجم تلك المخاطر صفر، لأن ثمة منشأة ما سوف تتعرض لتلك المخاطر [هندي، 2003، ص. 61-62].

ونشير في الأخير إلى أن أسلوب إدارة المخاطر بالتأمين يعاني من نقيصتين أساسيتين : النقيصة الأولى هي أن وجود وسيط وهو شركة التأمين، يعني أن متوسط قيمة الأقساط التي تدفعها المنشأة الواحدة لا بد وأن يفوق متوسط قيمة التأمين الذي تحصل عليه، إذا ما تعرضت للخطر المؤمن ضده، إذ لا بد أن تغطي شركة التأمين التكاليف الإدارية وتحقق بعض الأرباح حتى يمكنها الاستقرار. أما النقيصة الثانية فتتمثل في أن هناك أنواع من المخاطر يستحيل تغطيتها بالتأمين مثال ذلك مخاطر السعر، فالتغير في أسعار المواد الخام مثلا يمس كل المنشآت التي تستخدم تلك المواد في عملياتها في وقت واحد. بمعنى أن معامل الارتباط بين تعرض تلك المنشآت لهذا النوع من المخاطر، هو معامل يكاد يكون كامل موجب ومن ثم يصعب على أي شركة تأمين قبول التأمين على تلك المخاطر.

4 - إدارة التوازن المالي بين الأصول والخصوم :

يتلخص الأساس الذي يقوم عليه هذا الأسلوب في إيجاد التوازن من خلال تشكيلة ملائمة من الأصول والخصوم المالية، التي تتضمنها الميزانية من حيث تواريخ الاستحقاق، وقيمة كل منهما عند كل تاريخ ومن أبرز مجالات استخدامات هذا المدخل، وهو إدارة مخاطر سعر الفائدة التي تمثل أهمية خاصة للبنوك التجارية، وشركات التأمين، وصناديق التأمين والمعاشات، وغيرها من المؤسسات المالية التي يركز نشاطها في إدارة الأصول المالية. [هندي، 2003، ص. 63].

ولتوضيح فكرة هذا الأسلوب، دعنا نفترض حالة صندوق للتأمينات والمعاشات يبيع عقود التأمين لعملائه ولتكن في شكل ما يسمى بعقود الاستثمار المضمونة (GIC) Guaranteed Investment Contracts . وفي ظل تلك العقود يحصل الصندوق على أقساط دورية من عملائه، في

مقابل ضمان تحقيق دخل دوري ثابت لحملة تلك العقود، لتبدو وثيقة التأمين وكأنها وديعة تحقق لصاحبها عائدا دوريا. هذا الدخل الدوري يتم الوفاء به من العائد الذي يحققه الصندوق من استثمار الأقساط التي حصل عليها، والتي عادة ما تستثمر في أصول مالية تظهر في جانب الأصول في الميزانية. أما الأقساط نفسها فتظهر في جانب الخصوم في الميزانية. ومن الواضح أن كل من جانب الأصول والخصوم لا بد وأن يكون عرضة لمخاطر سعر الفائدة، فلو أن أسعار الفائدة قد انخفضت في السوق، فإن عائد استثمار الأقساط قد لا يكفي لتغطية التزامات الصندوق اتجاه عملائه، والمتمثلة في الدخل الدوري الثابت، بل ويمكن النظر إلى تأثير مخاطر سعر الفائدة من زاوية أخرى، حيث من المعروف أن التغير في القيمة السوقية لاستثمارات الصندوق سوف تنخفض، وربما تصبح قيمتها أقل من القيمة الدفترية للخصوم المتمثلة في هذه الحالة في أقساط التأمين التي دفعها العملاء.

ويتطلب التوازن العام بين الأصول والخصوم، أن يكون توقيت وحجم التدفقات النقدية للأصول مماثل لتوقيت وحجم التدفقات النقدية للخصوم، هذا النوع من التوازن يصعب إذا لم يستحيل تحقيقه، وحتى لو أمكن ذلك فسوف يكون أمرا مكلفا، أو قد يترتب عليه رفض فرص استثمارية واعدة متاحة لإدارة الصندوق، نتيجة لكون تاريخ استحقاق تلك الاستثمارات أطول من الفترة التي تغطيها الوثيقة. ومع هذا يوجد سبيل آخر ممكن بل ويسير في ظله يتحقق التوازن العام، دون أن يترتب على ذلك نتائج غير مرغوبة، يكون ذلك بتجاهل مسألة توافق تواريخ الاستحقاق، والتركيز بدلا من ذلك على قيمة كل من أصول وخصوم الصندوق، وذلك يجعل الفرق بينهما لا يتسم بالحساسية للتغير في أسعار الفائدة وهو ما يطلق عليه باستراتيجية تحصيل المحفظة.

المطلب الثاني : السبل الحديثة لإدارة المخاطر

لقد أدى التغير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية والاستثمارية إلى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة. فالتغير في الأسعار والتضخم وأسعار الفائدة وأسعار الصرف تطلب البحث عن منتجات مالية جديدة لإدارة مخاطر تقلبات هذه الأسعار. [النجار، 2004، ص.236]. تقدم الهندسة المالية هذه المنتجات التي نذكر منها أداتين من بين أهم أدوات أو منتجات الهندسة المالية وهما : التوريق والمشتقات.

فالتوريق أو ما يعرف بالإنجليزية بـ "Securities" ما هو إلا التقنية التي يتم بموجبها تحويل أصول مالية غير سائلة مثل القروض والأصول الأخرى غير السائلة إلى أوراق مالية (أسهم وسندات) قابلة للتداول في أسواق رأس المال، وهي أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة، ولا تستند إلى مجرد القدرة المتوقعة للمدين على السداد من خلال التزامه العام بالوفاء بالدين. [صادق، 2001، ص.237].

أما المشتقات فإنها تتيح ظروف أفضل للتغطية ضد المخاطر مقارنة بالسبل التقليدية التي قد يستحيل استخدامها للتغطية ضد مخاطر تغير الأسعار، وفي مقدمتها التأمين. حيث إلى جانب التنوع في التغطية ضد المخاطر المنتظمة، قد تسهم المشتقات التي هي منتج من منتجات الهندسة المالية في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لمنشآت الأعمال، من خلال قدرها على إدارة التقلبات في أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، وأسعار الأوراق المالية وأسعار المدخلات، أي من خلال قدرتها على إدارة المخاطر. وعلى هذا الأساس تعتبر التغطية باستخدام عقود المشتقات، السبيل الأكثر حداثة لإدارة المخاطر، وهو ما يتطلب منا التطرق إليها بشيء من التفصيل.

1 - تعريف التغطية :

التغطية "Hedging" هي مركز مؤقت بديل عن مركز سوف يأخذه المستثمر مستقبلاً على أصل معين. كما يمكن تعريفها بأنها أسلوب لحماية قيمة أصل ما يملكه المستثمر إلى أن تتم تصفيته.

تعريف يكشف عن صورتين للتغطية : الصورة الأولى هي للمستثمر الذي يرغب في شراء أصل مالي معين، ولا يملك الموارد المالية اللازمة، وإن كانت ستتاح في المستقبل، غير أنه يخشى أن يرتفع سعر ذلك الأصل إذا ما انتظر حتى تتوافر تلك الموارد. هذا المستثمر يمكنه إبرام عقد مشتقات يضمن له التعاقد على الأصل من الآن بسعر متفق عليه، على أن يتم التنفيذ الفعلي عندما تتوافر له الأموال المطلوبة.

أما الصورة الثانية فتتمثل في حالة مستثمر يمتلك أصل مالي معين ويخطط لبيعه في تاريخ لاحق، في الوقت الذي يخشى فيه انخفاض سعره عندما يحين ذلك الوقت. هذا المستثمر يمكنه إبرام عقد على أحد المشتقات لبيع الأصل مستقبلاً بسعر يتفق عليه عند إبرام العقد. أما عقود المشتقات المستخدمة في التغطية فهي أساساً العقود الآجلة، والعقود المستقبلية، وعقود الخيارات وعقود المبادلة. [هندي، 2003، ص.65].

2 - ضرورة التغطية :

في ظل فروض السوق الكامل، لن يكون لأي استراتيجية أو سياسة مالية تأثير على قيمة المنشأة، وذلك إذا ما كان المستثمر قادراً على أن يحقق لنفسه ما تحاول المنشأة أن تحققه له. فإذا كان لقيام المنشأة بالاقتراض ميزة، فإن المستثمر يمكنه أن يبني لنفسه محفظة استثمار تتضمن أموالاً مقترضة تحقق له ذات المزايا التي تتحقق من قيام المنشأة بالاقتراض نيابة عنه وإذا كان لسياسة التوزيع التي تتبعها المنشأة ميزة، فإن المستثمر يمكنه أن يضع لنفسه سياسة التوزيع التي تلائمها، دون أن يلقي بالاً بما قرره المنشأة في هذا الشأن، وطالما أن الأمر كذلك، فلن يكون لأي من تلك السياسات التي تضعها المنشأة قيمة بالنسبة للمستثمر، فالمستثمر يقدر السياسات التي تضعها المنشأة، عندما تحقق له خدمة لا يستطيع أن يحققها لنفسه.

وعند التخلي عن فروض السوق الكامل بما في ذلك افتراض عدم وجود ضرائب أو تكلفة للمعاملات أو تكلفة للإفلاس أو الوكالة... وغير ذلك من الفروض اتضح أن المستثمر لا يمكنه أن يحقق لنفسه ما تستطيع المنشأة أن تحققه له. ففي ظل هذه الظروف، وهي ظروف السوق غير الكامل يصعب على المستثمر مثلاً أن يقتض بنفس سعر الفائدة الذي يمكن أن تقتض به المنشأة وفي ظل وجود تكلفة لمعاملات يصعب على المستثمر أن يتجاهل سياسات التوزيع التي تضعها المنشأة، وذلك عندما يتعرض لقرار الاستثمار في الأوراق المالية لبناء سياسة التوزيع الخاصة به. هذا ويرى هندي أنه في ظل وجود ضرائب يصبح للسياسات التي تضعها المنشأة قيمة بالنسبة للمستثمر ولا تختلف الصورة بالنسبة للسياسات والاستراتيجيات المالية الأخرى.

فالتغطية التي تقوم بها المنشأة نيابة عن المستثمر، لن يكون لها قيمة في ظل فروض السوق الكامل. فالمستثمر مثلاً يمكنه أن يبرم عقداً مستقبلياً للتغطية ضد تعرض عائد استثمار سهم منشأة ما لمخاطر سعر الصرف، دون حاجة لأن تقوم المنشأة المعنية بذلك. وحتى لو أن المنشأة التي يستثمر فيها أمواله عرضة لمخاطر تغير أسعار البترول، فإنه يستطيع أن يحقق التغطية لنفسه ضد تلك المخاطر ببيع أو شراء عقد آجال أو مستقبلي حسب الأحوال على تلك السلعة.

أما إذا عدنا لحقيقة أن السوق غير كامل، فإن استخدام المنشأة لأدوات التغطية، التي من بينها عقود المشتقات، لا بد وأن يكون له تأثير على قيمة المنشأة وعلى ثروة ملاكها بالتبعية. ذلك أن فهم وتحديد طبيعة وحجم المخاطر التي تتعرض لها المنشأة ليس بدون تكلفة، بل وأن تكلفتها

مرتفعة بحيث يصعب على المستثمر الفرد أن يتحملها، بينما تستطيع المنشأة ذلك. فالجانب الأكبر من تكاليف التغطية هو من النوع الثابت ومن ثم فإن قيام المنشأة بالتغطية نيابة عن كافة المستثمرين، لا بد وأن ينطوي على انخفاض في نصيب المستثمر الواحد من تلك التكلفة، يضاف إلى ذلك أن إدارة المنشأة لا بد وأن يكون لديها معرفة أكبر وتفهم أعظم لطبيعة المخاطر التي تتعرض لها، وأفضل السبل للتغطية ضدها، والمدى الذي يمكن أن تذهب إليه في هذا الشأن، وكلها مزايا لا تتاح للمستثمر الفرد.

وهكذا إذا كانت سياسات التمويل سواء بالاقتراض أو بالأرباح المحتجزة لا تهم المستثمر إذا ما كان السوق كامل، بينما تعتبر جوهرية بالنسبة له إذا كان السوق غير كامل فإن التغطية ضد المخاطر يسير أيضا على نفس الدرب. فالتغطية يتوقع أن لا تكون لها ضرورة في ظل فرضية السوق الكامل، إلا أن أهميتها تبدو جوهرية في ظل الواقع الذي يؤكد على أن افتراض كمال السوق هو ضرب من ضروب الخيال. [هندي، 2003، ص.30-31].

وبصفة عامة نقول أن التغطية تسهم في مواجهة الخسائر الناتجة في المستقبل الذي يصاحب ظروف السوق غير الكامل، ومن ثم يمكنها أن تقدم لمنشآت الأعمال فرصا عديدة لتعظيم قيمتها من أبرزها :

1. تخفيض الضرائب المدفوعة
2. تخفيض فرصة التعرض للإفلاس وتخفيض التكلفة المصاحبة له.
3. إتاحة فرصة أفضل للتخطيط من أجل تغطية أفضل للاحتياجات المالية.
4. تهيئة الظروف لتقييم عادل لأداء الإدارة، وتقرير الحوافز المناسبة لها.
5. تهيئة الظروف لاتخاذ قرارات رشيدة.

3 - الاعتبارات الأساسية للتغطية :

هناك ثلاثة اعتبارات لها أهميتها في إدارة المخاطر من خلال التغطية وهي : حجم التغطية وكفاءة أو فاعلية التغطية وتكلفة التغطية.

أ - حجم التغطية :

يقصد بحجم التغطية عدد الوحدات من أداة التغطية (عدد عقود المشتقات) اللازمة لتغطية مركز أخذه المستثمر في السوق الحاضر، على وحدة واحدة من الأصل محل التغطية، وهو ما يطلق

عليه بنسبة التغطية "Hedge Ratio". فلو أن التغطية ضد مخاطر السعر التي تتعرض لها سندات أصدرتها شركة معينة بقيمة 100 ألف دولار تحتاج إلى عقدين مستقبليين على سندات حكومية (قيمة العقد 100 ألف دولار) بتاريخ استحقاق معين عندئذ تكون نسبة التغطية هي 1/2.

ب - فاعلية التغطية: "Hedging Effectiveness"

تزداد فاعلية التغطية كلما كان الارتباط قوي بين سعر الأصل محل التغطية في السوق الحاضر، وسعره في عقد المشتقات المستخدم في التغطية. وتقاس قوة الارتباط كما هو معروف بما يسمى بمعامل الارتباط. فلو أن معامل الارتباط يساوي الواحد الصحيح، فإن هذا يعني أنه إذا ما استخدمت نسبة التغطية الملائمة، فسوف تتم تغطية مخاطر السعر بالكامل. أما إذا كان معامل الارتباط أقل من الواحد الصحيح فإن التغطية حتى لو استخدمت نسبة التغطية الملائمة، لن يترتب عليها التخلص الكامل من مخاطر السعر، إذ سيبقى جزء من المخاطر لن تتم تغطيته يطلق عليه مخاطر الأساس "Basis Risk" وتوضح المعادلة التالية العلاقة بين مخاطر السعر ومخاطر الأساس، باعتبار أن المخاطر سيتم قياسها بالتباين (σ^2). [هندي، 2003، ص.64].

$$\text{مخاطر الأساس} = \text{مخاطر السعر} (1 - \rho^2)$$

حيث ρ^2 تمثل معامل التحديد وهو مربع معامل الارتباط.

فلو أن معامل التحديد يساوي 0,75 فإن التغطية باستخدام عقد المشتقات المختار سوف تسهم في تجنب 75 % من مخاطر السعر، ويظل الاستثمار عرضة لمخاطر أساس قوامها 25%.
أما مصدر مخاطر الأساس فهو أن ظروف العرض والطلب في السوق الحاضر، والتي تؤثر في سعر الأصل في ذلك السوق، قد تختلف عن ظروف العرض والطلب في سوق أداة التغطية المستخدمة. ومن المؤكد أن المراجعة "Arbitrage" بين السوقين يمكن أن تجعل السعرين قريبين من بعضهما البعض، إلا أنه بسبب عوامل كثيرة من بينها تكلفة المعاملات، سوف يظل الارتباط بين السعرين، السعر في السوق الحاضر والسعر في عقد المشتقات أقل من الواحد الصحيح، ويظل هناك مكان دائماً لمخاطر الأساس.

ج - تكلفة التغطية :

تكشف الممارسة في كافة أسواق عقود المشتقات عن أن تكلفة التغطية ضئيلة ولكنها غير مجانية، وذلك لسببين، السبب الأول هو وجود تكلفة للمعاملات تشمل الهامش الذي يحققه صانع

السوق إضافة إلى عمولة السمسرة وما شابه ذلك. أما السبب الثاني فهو أن المخاطر التي يسعى المستثمر إلى التخلص منها لا بد وأن تنتقل في ظل التغطية، إلى طرف آخر. هذا الطرف الآخر عادة ما يكون مضارباً، هذا المضارب لا بد وأنه يسعى لتحميل التكاليف التي سيتكبدها للمستثمر بما في ذلك العائد الذي سيضيع عليه نتيجة إغراق جزء من موارده المالية في استيفاء متطلبات الهامش المبدئي المطلوب - سيتم التطرق له في الفصول اللاحقة -.

وللإشارة فإن تكلفة التغطية وفاعلية التغطية تمثل ما يسمى بكفاءة التغطية " Hedging Efficiency"، والتي يمكن تعريفها بأنها الحد الأقصى لحجم المخاطر التي يمكن تخفيضها، وذلك في مقابل كل وحدة من وحدات التكلفة وعليه فإن التغطية المثالية هي تلك التي تحقق أقصى منفعة للمستثمر فإذا كان تخفيض المخاطر يعني منفعة موجبة، وزيادة التكلفة تعني منفعة سالبة، فيصبح من المتوقع أن يسعى المستثمر إلى تحقيق التوازن بين مستوى كل من التكلفة والمخاطر، ومن المتوقع أن يكون المستوى الأمثل للتغطية لمستثمر ما مختلف عن مثيله لمستثمر آخر، اعتماداً على دالة المنفعة بالنسبة له أي اعتماداً على مدى استعداده لقبول تكلفة أكبر (أقل) في سبيل مستوى أقل (أكبر) من المخاطر. [هندي، 2003، ص.64].

المطلب الثالث : متطلبات إدارة المخاطر

يقصد بالمخاطر في مجال الإدارة المخاطر الاستراتيجية "Strategic Risk" وهي مخاطر السعر التي تؤثر بالضرورة، سواء بطريق مباشر أو غير مباشر على مستوى أداء المنشأة ويأتي في مقدمة المخاطر الاستراتيجية مخاطر تغير سعر الفائدة، ومخاطر تغير سعر الصرف، ومخاطر تغير أسعار السلع. وقد بلغت تلك المخاطر شأناً عظيماً في السبعينات من القرن الماضي. فبعد أن كانت مخاطر تغير أسعار السلع هي المكون الأساسي للمخاطر الاستراتيجية، ظهرت في السبعينات مخاطر تغير أسعار الفائدة ومخاطر تغير أسعار الصرف، كما أصبحت مخاطر تغير أسعار البترول ذات شأن، وهي كلها مخاطر قد تركت بصماتها على أداء منشآت الأعمال.

ومن الممكن القول بأن هناك أربع مراحل رئيسية لإدارة المخاطر الاستراتيجية التي تتعرض لها

منشآت الأعمال هي :

1. الوقوف على طبيعة المخاطر التي تتعرض لها المنشأة

2. قياس حجم تلك المخاطر

3. تحديد ما يمكن للمنشأة أن تتحمله من تلك المخاطر .

4. تصميم أو هندسة أدوات التعامل مع المخاطر لكي تصبح في حدود ما يمكن أن تقبله

إدارة المنشأة. [هندي، 2003، ص.78].

ومن الواضح أن الخطوة الثالثة وهي الحكم على المستوى المقبول من المخاطر، وهو قرار سيادي للمنشأة، ومن ثم لن تحظى بالاهتمام في هذا المقام. كما لن تحظى بالاهتمام أيضا المرحلة الرابعة أي أدوات التعامل مع المخاطر إذ ستكون موضوع بقية الفصول. ومن ثم يتبقى لدينا المرحلتين الأولى والثالثة فقط وهما الوقوف على طبيعة المخاطر ثم قياس المخاطر.

1 - الوقوف على طبيعة المخاطر

تمثل القوائم المالية وملحقاتها مصدرا خصبا للمعلومات عن طبيعة المخاطر التي ينبغي أن تكون محل اهتمام الإدارة وخطاب مجلس الإدارة إلى المساهمين عن أبرز المتغيرات المؤثرة على نشاط المنشأة هو مصدر ثري لتلك المعلومات.

وهناك كذلك قائمة الدخل، التي تعطي معلومات عن تطور المبيعات والتكاليف المرتبطة بها، وكذا مكونات الربحية، وتتسم القوائم المالية ربع السنوية بالفاعلية، إذ تسهم في الكشف المبكر عن المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، فالتغير في حجم المبيعات ومعدل دوران المخزون الذي تمثل المبيعات أحد مكوناته، يزودان الإدارة بمؤشرات عن سوق منتجاتها. فالاتجاه العكسي لتلك المؤشرات قد يحمل في طياته وجود منافسة سعرية، أو قد يكشف عن انخفاض جودة المنتج. كما يكشف هامش مجمل الربح واتجاه حركة المصروفات البيعية والمصروفات الإدارية، عما إذا كان هناك تغير في أسعار المدخلات، أو انخفاض في كفاءة الأداء.

كما يمكن الكشف عن مدى احتمال التعرض لمخاطر سعر الصرف، وذلك بتحليل المبيعات والمنتجات إلى محلية وتصديرية أو استيرادية، ومعرفة العملات التي تتعامل بها المنشأة شراء وبيعا، وحصص كل عملة، كما يمكن الكشف عن مدى التعرض لمخاطر سعر الفائدة وذلك من واقع قائمة الدخل. يكون ذلك بحساب معدل تغطية الفوائد من ربح العمليات، وإن كان من الضروري الاعتماد أيضا على قائمة التدفق النقدي، التي تكشف عن مدى سيولة وربحية الشركة، فالأرباح هي نتيجة لقيود دفترية، ومن ثم ينبغي الوقوف على مدى كون تلك الأرباح محملة بتدفقات نقدية، وذلك طالما أن الفوائد تدفع من التدفقات النقدية وليس من الأرباح الدفترية.

كذلك تكشف قائمة الدخل بمدى جودة الأرباح المتولدة، أي ما إذا كان الجانب الأكبر منها هو من ربح العمليات أم من أنشطة ثانوية. ومن المؤكد أن لذلك أهميته، إذ يزودنا بمؤشرات عن مدى إمكانية استيعاب المنشأة بالارتفاع في أسعار الفائدة، وربما أيضا قدرتها على مواجهة الارتفاع في أسعار مدخلاتها. هذه مجرد أمثلة لما يمكن أن تسهم به قائمة الدخل في مجال الكشف عن المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، وحجم كل نوع منها.

وإذا كان لقائمة الدخل كل هذه المساهمات، فإن ذلك يرجع إلى كونها قائمة تزودنا بمؤشرات عن الأداء منذ بداية السنة المالية حتى نهايتها، كما أن الأرقام التي تتضمنها تتسم بالحركة، حيث يمكن الوقوف على عناصرها لحظة بلحظة. أما الميزانية العمومية فإن أرقامها تتسم بالثبات إذ تعكس المركز المالي في لحظة بعينها (Snapshot). ومع هذا تظل للميزانية العمومية بعض المنافع، فصافي قيمة الأصول الثابتة يمكن أن يكون مؤشرا على مدى اقتراب تعرض المنشأة لمخاطر تغير أسعار أدوات وسائل الإنتاج. كما يكشف حجم الاستثمار في الأوراق المالية عن حجم التأثير المحتمل الذي يمكن أن تحدثه مخاطر سعر الفائدة على قيمة الأصول، وتلقى نسبة الأموال المقترضة التي تدفع عنها فوائد، الضوء على مدى التأثير الذي يحتمل أن تتركه مخاطر سعر الفائدة على أداء المنشأة. وتزداد معرفتنا بمخاطر سعر الفائدة، من تقرير مراقب الحسابات الذي يصاحب الميزانية العمومية، والذي يكشف عما إذا كانت القروض التي حصلت عليها المنشأة قصيرة أم طويلة الأجل، وما إذا كان سعر الفائدة ثابتا أم متغيرا.

ومن المؤكد أن الوقوف على طبيعة المخاطر وحجمها له فوائده، فهو يكشف عما إذا كانت تلك المخاطر في حجم يتطلب التغطية ضده أم أن المخاطر من حجم تفوق فيه تكلفة التغطية العائد المتوقع منها. وإذا كانت التغطية واجبة حينئذ يبرز التساؤل عن الأداة الملائمة. [هندي، 2003، ص.80].

2 - قياس حجم المخاطر :

إن الوقوف على المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، لا يعني ضرورة التعامل معها، إذ يتوقف الأمر على حجم تلك المخاطر وبالتالي مدى تأثيرها على أداء المنشأة. بعبارة أخرى يصبح قياس حجم تلك المخاطر هو المرشد إلى ما ينبغي عمله. فقد تتعرض منشأتين مختلفتين لنفس المخاطر، ولكن تعاملها مع تلك المخاطر يختلف، فالمنشأة الصناعية التي تمثل القروض نسبة عالية من إجمالي

مصادر التمويل لديها، يتوقع لها أن تعطي اهتماما كافيا لمخاطر تغير سعر الفائدة. وهو ما قد لا يتطلب الأمر مع منشأة تعمل في قطاع الخدمات حصلت على قرض لا تمثل فوائده الدورية سوى قدر ضئيل من التدفقات النقدية التي تحققها، كذلك فإنه بينما تمثل مخاطر تغير أسعار البترول مصدرا للإزعاج لشركة كخطوط الطيران، حيث يمثل الوقود ما يعادل حوالي 38% من تكاليف العمليات، فإن منشأة لخدمة الحدائق قد لا تلقى ذات القدر من الاهتمام لتلك المخاطر، نظرا لضآلة تكلفة البترين أو الكيروزين المستخدم في الأدوات التي تستعملها.

وكما هو معروف توجد مقاييس متعددة للمخاطر في مقدمتها الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف اللذان يقيسان المخاطر الكلية، والتغاير ومعامل بيتا اللذان يقيسان المخاطر المنتظمة - وقد تم التطرق لهذه المقاييس بالتفصيل في المبحث الأول من هذا الفصل - وهناك كذلك الرفع التشغيلي الذي يقيس مخاطر تغير أسعار المنتجات، والرفع المالي الذي يلقي الضوء على مخاطر سعر الفائدة، وإلى جانب ذلك هناك الأمد "Duration" الذي يقيس مدى التعرض لمخاطر تغير سعر الفائدة.

ومن الأدوات الأخرى لقياس المخاطر ولعلها هي الأكثر فاعلية، وهو ما يسمى بإطار أو حدود المخاطر "Risk Profite" وفيه يتم الربط بين السعر أو التغير في السعر ومستوى الأداء، مع ملاحظة أن الأداء يقاس بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوالة عن العمليات الرئيسية للمنشأة، وأيضا مع ملاحظة أنه في حالة استخدام التغير في السعر فإن العلاقة بينه وبين الأداء لا بد وأن تمر بنقطة الأصل. [هندي، 2003، ص.82].

المبحث الثالث

عقود المشتقات

تبذل فئة متخصصة يطلق عليها مصطلح المهندسون الماليون، جهودا كبيرة في تلبية احتياجات المستثمرين ورغباتهم الجديدة عن طريق ابتكار عقود وأدوات استثمار مالي جديدة تلي هذه الرغبات المتطورة واللامتناهية. وقد أوصلتهم جهودهم إلى ابتكار ما يسمى بعقود المشتقات "Derivatives" بأنواعها المختلفة. وبالرغم من أن عقود المشتقات هي مفهوم معقد وصعب الفهم إلا أننا سنحاول التعرف عليه من خلال مطالب هذا البحث.

المطلب الأول : مفهوم عقود المشتقات

1 - تعريف :

أخذت المشتقات اسمها من حقيقة أنها تستمد قيمتها أو تشتقها من قيمة مرجعية، تكون في الحقيقة هي قيمة أداة استثمارية كلاسيكية مثل السهم العادي أو السند. فإن كانت أسعار تلك الأسهم أو السندات ملائمة من وجهة نظر حامل العقد يصبح ذا قيمة كاملة، أما إذا كانت تلك الأسعار غير ملائمة من وجهة نظره يصبح العقد لا قيمة له، وقد تنتج عنه خسائر.

الحقيقة أن معظم التعاريف المقدمة لعقود المشتقات تصب في هذا الاتجاه نذكر منها :

التعريف 01 :

"المنتجات المشتقة هي أدوات مالية تعتمد قيمتها على قيمة أصل ما، أو متغير من المتغيرات (سعر الفائدة، مؤشر البورصة، ...)" [Cordier, 2001, p. 20].

وبالرغم من تقديم هذا التعريف إلا أن صورة المشتقات ما زالت غامضة ولتوضيحها أكثر نحتاج لتعريف آخر.

التعريف 02 :

"المشتقات المالية هي عقود تعطي لأحد الطرفين الحق في أصل معين، في تاريخ محدد، وتلزم الطرف الآخر باحترام التزام مماثل. العقد قد يتعلق بأصل مالي أو بمبلغ من العملات، أو كمية من المواد الأولية. كما قد يتعلق بمؤشر من المؤشرات (مثلاً CAC40). العقد قد يربط الطرفين بطريقة ملزمة أو قد يعطي لواحد منهما إمكانية تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه، ويعتمد السعر السوقي للمشتقات على سعر الأصل المتعاقد عليه منذ نشأة العقد." [Henry, 1999, p. 64-65]

تطرق هذا التعريف لعدة نقاط أهملها التعريف السابق، فكان بذلك أكثر وضوحاً وأكثر دقة، ولكن هذا لا يمنع من تقديم تعريف آخر أكثر شمولاً.

التعريف 03 :

"المشتقات "Derivatives" هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (أي الأصول التي تمثل موضوع العقد Underlying Assets). والأصول التي تكون موضوع العقد تتنوع ما بين الأسهم والسندات والسلع والعملات الأجنبية. وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتماداً على أداء الأصل موضوع العقد. ومن أهم المشتقات عقود الاختيارات "options"،

والعقود المستقبلية "futures contracts" وعقود المبادلات swaps، وأدوات مالية أخرى. [حماد، 2001، ص.5].

وبصفة عامة فإن مفهوم المشتقات يتلخص فيما يلي :

أ - هي عقود.

ب - تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.

ج - لا تتطلب استثمارات مبدئية بل تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقد.

د - تعتمد قيمتها (أي المكاسب أو الخسائر) على الأصل المعني أي الأصل موضوع العقد،

أي تشتق قيمتها من قيمة الأصل محل العقد ولذلك سميت بالمشتقات.

ويتضمن العقد :

أ - تحديد سعر معين للتنفيذ في المستقبل

ب - تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر

ج - تحديد الزمن الذي يسري فيه العقد

د - تحديد الشيء محل العقد والذي قد يكون سعر فائدة محدد أو سعر ورقة مالية أو سعر

سلعة أو سعر صرف أجنبي أو مؤشر أسعار. [حماد، 2001، ص. 5].

2 - عقود المشتقات الرئيسية

ورد في التعريف السابق، أنه من بين أهم عقود المشتقات نجد العقود المستقبلية وعقود الاختيار والمبادلات. ولذلك وجب تقديم تعريف لكل نوع، ولو كان ذلك بشيء من الاختصار على اعتبار أنه لنا عودة وبالتفصيل لكل نوع في المبحث الثاني.

أ - العقود الآجلة والعقود المستقبلية

العقد الآجل "forward contract" هو عقد يبرم بين طرفين، مشتري وبائع للتعامل على أصل ما، على أساس سعر يتحدد عند التعاقد، على أن يكون التسليم في تاريخ لاحق. [هندي، 2003، ص.6].

وعلى غرار العقد الآجل فإن العقد المستقبلي "future contract" هو اتفاق بين طرفين على

شراء أو بيع أصل ما في وقت معين في المستقبل بسعر معين [حماد، 2001، ص.16].

ولا يختلف العقد الآجل عن العقد المستقبلي إلا في كون بنود العقد المستقبلي نمطية، فمثلا

عدد الوحدات في العقد الواحد وتواريخ التسليم ومستوى جودة الأصل نمطية لكل نوع من العقود. وهو ما يجعل تداول هذه العقود في البورصة ممكنا. أما في العقد الآجل فلا توجد أي قيود، وبنود العقد تتحدد وفقا لاتفاق الطرفين.

وللإشارة فإنه ينذر أن تتم عملية تسليم فعلية للأصل محل التعاقد، فالتسوية في حقيقة الأمر تكون نقدية، تتم على أساس فروق الأسعار من خلال بيت المقاصة "clearing house". ويلتزم كل طرف من طرفي العقد بإيداع نسبة من قيمة العقد (هامش مبدئي) لدى بيت السمسرة في شكل نقود أو أوراق مالية بهدف حماية كل منهما من المخاطر التي يمكن أن تترتب عن عدم مقدرة أحد الطرفين على الوفاء بالتزاماته تجاه الطرف الأخر. [بدوي، 2001، ص.468].

ب - عقود الاختيارات (الخيارات) options contract:

تعطي للمالكها حق شراء أو بيع كمية معينة من أصل ما، بسعر يحدد مقدما مقابل دفع علاوة العقد (المحرر writer) ويبقى هذا الحق صالحا حتى تاريخ استحقاقه. ومشتري الخيار غير ملزم بممارسة حقه طالما لم يصل السعر في السوق إلى المستوى الذي يمكنه من تحقيق أرباح. ولا يخسر مشتري الخيار أمام محرر العقد إلا العلاوة. بينما يترك أمامه مجال الربح مفتوحا. [مجر، 2003، ص.78].

وكما يبدو فإن عقد الخيار إما أن يكون عقدا يعطي لمشتريه الحق في الشراء "call option" من المحرر أو أن يكون عقدا يعطيه حق البيع "put option" للمحرر. وإذا ما قارنا عقود الخيارات مع العقود المستقبلية نجد بأن الثانية واجبة التنفيذ، في حين أن الأولى تعطي لمشتريها الحق في تنفيذ العقد من عدمه. كما أنه لا يجوز استرداد العلاوة المدفوعة في حالة عقود الاختيار، في حين أن الهامش المبدئي الذي يودعه كل من طرفي العقد المستقبلي لدى بيت السمسرة يمكن استرداده بالكامل في حالة تنفيذ العقد. [بدوي، 2001، ص.471].

ج - عقود المبادلة swap contract:

هي اتفاق بين طرفين أو أكثر على تبادل تدفقات نقدية في تاريخ معين. وهي المبادلات التي يتبادل طرفاها مدفوعات الفائدة الخاصة بكل منها والمحسوبة بناء على معدلات الفائدة الثابتة أو المتغيرة أو يكون التبادل لمدفوعات خدمة الدين لكل منهما والمقومة بعملات مختلفة، وهذه التقنية تمكن المدينين من تغيير العملة المقوم بها الدين أو طريقة سداد مدفوعات خدمة هذا الدين أو طريقة حساب معدل الفائدة عليه.

كما تجمع عملية مبادلة العملات بين الشراء الفوري لعملة ما وبيعها آجلا في نفس الوقت أو العكس، أي بمعنى آخر تتضمن هذه العملية تحرير عقدين متزامنين أحدهما شراء والأخر بيع وقيمة كل من العقدين واحدة إلا أن تاريخي استحقاقهما مختلفين، وتفصل بينهما فترة زمنية. وقد قام بنك التسويات الدولية (Banque des règlements internationaux BRI) بإحصائيات لسوق المشتقات المالية في 26 دولة، فقدرت بحوالي 47,5 ترليون دولار أمريكي في سنة 1995 منها 56% في شكل عقود مشتقات مالية مرتبطة بأسعار صرف العملات. [مفتاح، 2002، ص.220].

المطلب الثاني : أسواق عقود المشتقات

بعدما تعرفنا على المشتقات المالية في المطلب السابق، وعرفنا أن العقود الآجلة والمستقبلية، والخيارات والمبادلات تعتبر عقود المشتقات الرئيسية. هذه العقود يتم تداولها في أسواق تسمى أسواق المشتقات وهي موضوع هذا المطلب.

1 - تطور أسواق المشتقات

سوق المنتجات المشتقة هو قسم السوق المالي الذي عرف التطور الأكبر والنمو الهائل مقارنة بالأقسام الأخرى. لقد تواجدت هذه الأسواق منذ القرن 19 في شيكاغو حيث استعملت العقود الآجلة بطريقة منتظمة في شيكاغو ابتداءً من سنة 1860، كان ذلك في تجارة السيريال (céréales). [Bellalah et Simon, 2003, p.35]

ثم شهدت هذه الأسواق توسعها في الولايات المتحدة في السبعينات، حيث تم إنشاء السوق النقدي الدولي (International Monetary Market) في عام 1972، وبعدها انتشرت هذه الأسواق في أوروبا وآسيا في الثمانينات وأكثرها أهمية (LIFF future) London International Financial ، الذي أنشئ في لندن عام 1982، والسوق الدولي لأجل بفرنسا الذي أنشئ عام 1986 MATIF (Le marché à terme international). كما ظهرت أسواق المنتجات المشتقة في آسيا وأهمها Tokyo International Financial Future (Exchange TIFFE) الذي أنشئ عام 1985. بالإضافة إلى Singapour International Monetary Market (SIMEX) حيث ظهر عام 1986. [Siac, 1993, p.74-75]

للإشارة فإن أولى الأدوات المشتقة تم تداولها في أسواق غير منتظمة، وكانت عبارة عن عقود آجلة على الصرف، هذه العقود كانت مستعملة ومفيدة جدا، إلا أن تطورها اصطدم بمخاطر

القروض، وغياب السيولة التي ميزت الأسواق غير المنتظمة، ولذلك كان لابد من ظهور غرف مقاصة تنظم هذه الأسواق من أجل تطور فعلي للأدوات المشتقة.

وحتى بداية عشرية الستينات (1960)، صناعة المنتجات المشتقة لم يكن لها سوى تأثير ضعيف على الحياة الاقتصادية والمالية للدول، حيث شكلت المواد الأولية الزراعية وحدها موضوع الصفقات لأجل على مستوى مختلف البورصات المحلية في شيكاغو، في نيويورك وفي لندن.

واستمر الوضع كذلك إلى غاية نهاية الستينات حيث ظهرت تجدييدات مالية هامة تمثلت في إنشاء أسواق مالية آجلة وظهور الخيارات على القيم المنقولة.

هذا لا يعني بأن الخيارات لم تكن أصولا معروفة، إنما كانت موجودة قبل ذلك بكثير، ولكنها لم تعرف أبدا نجاحا حقيقيا سواء في فرنسا أو في ال.م.أ. أو في المراكز المالية الأخرى. فشل الخيارات يفسر بكونها لم تكن قابلة للتداول. ولم تصبح كذلك إلى غاية فتح Chicago Board option exchange عام 1973. كما أن ظهور غرف تسوية في السوق أظهر نجاح الخيارات حيث أدخلت هذه المؤسسة للسوق عنصرين رئيسيين كانا ينقصانه هما السيولة من جهة والأمان من جهة أخرى. [Bellalah et Simon, 2003, p.6]

وقد جاء ظهور هذه التجدييدات المالية وتطور أسواق المشتقات نتيجة للتقلبات الحادة التي عرفتها كل من معدلات الفائدة ومعدلات الصرف منذ سنة 1965 والتي طرحت مشكل تسيير كبير - خاصة فيما يتعلق على الأقل بمعدلات الفائدة لأن معدلات الصرف كان في الإمكان تغطيتها من خلال السوق ما بين البنوك - وهو ما كان إذن السبب وراء البحث عن أدوات ووسائل جديدة هدفها الأول هو التغطية ضد مخاطر السوق. والاستجابة للاحتياجات الجديدة لمسييري المحافظ المالية.

واستمر تطور أسواق المشتقات وأدواتها في السنوات الأخيرة، حيث تم تبادل أكثر من 1513 مليون خيار وعقد آجل خلال عام 2002 في البورصات الأمريكية - الصفقات في هذه الأسواق تمثل أكثر من نصف الصفقات المسجلة في مجموع بورصات العالم - وحتى يكون لهذا الرقم معنى سوف نعمل على مقارنته بما سجل في سنوات ماضية بالنسبة لبورصات التجارة الأمريكية، حيث سجلت الصفقات عام 1981 على أكثر من 100 مليون عقد، في حين لم تصل عام 1959 إلى 4 ملايين عقد. [Bellalah et Simon, 2003, p.3]

وحسب الـ GAO (General Accounting Office) للكونغرس الأمريكي، عرفت الأسواق

المشتقة (خارج الخيارات في الأسواق غير المنتظمة، والعقود الآجلة) بين عامي 1989 و1992 نموا وصل 145% في نهاية السنة المالية 1992 وهو ما يوضحه الجدول الموالي :

جدول رقم 4

إجمالي قيمة المنتجات المشتقة للأصناف الكبرى

من 1989 - 1992 (نهاية السنة المالية) (الوحدة : مليار دولار)

نوع المشتق	1989	1990	1991	1992	النسبة المتوية من إجمالي سنة 92	نسبة الزيادة من 89 إلى 92
العقود الآجلة :						
- على سعر الفائدة (a)	770	1160	1530	2005		
- على العملات الأجنبية (b)	2264	3277	4231	5510		
إجمالي العقود	3034	4437	6061	7515	%42	%148
العقود المستقبلية :						
- على أسعار الفائدة	1201	1454	2159	3048		
- على العملات الأجنبية	16	16	18	25		
- على مؤشر البورصة	42	70	77	81		
إجمالي العقود المستقبلية	1259	1540	2254	3154	%18	%151
الخيارات :						
- على أسعار الفائدة	387	600	1073	1385		
- على أسعار الفائدة في الأسواق غير المنتظمة	450	561	577	634		
- على العملات الأجنبية	50	56	59	80		
- على مؤشر البورصة	66	88	132	164		
إجمالي الخيارات	953	1305	1841	2263	%13	%137
المبادلات :						
- على سعر الفائدة	1503	2312	3065	3851		
- على العملات الأجنبية	449	578	807	860		
إجمالي المبادلات	1952	2890	3872	4711	%27	%141
إجمالي المشتقات (c)	7198	10172	14028	17643	%100	%145
إجمالي المشتقات (d)	4934	6895	9497	12133	%100	%145

Source : Bourguinat, 1995, p.29

- (a) قدرت الـ GAO العقود الآجلة على أسعار الفائدة لنهاية السنة المالية 1992، على أساس طريقة البنك الفيدرالي الاحتياطي لنيويورك المستعملة نهاية السنوات : 1989، 1990، 1991.
- (b) تقديرات الـ GAO، ويتضمن هذا الرقم جزء غير معرف من الخيارات على العملات الأجنبية للسوق غير المنظم.
- (c) التقدير لا يحمل إحصائيات تامة عن المشتقات على المواد الأولية والخيارات على الأسهم للشركات الفردية.
- (d) قبل إدخال تقديرات الـ GAO على عقود الصرف الآجل وعلى الخيارات للسوق غير المنظمة. [Bourguinat, 1995, p.29]

2 - أنواع أسواق المشتقات :

يتم التعامل في أدوات المشتقات من خلال أسواق المشتقات، أسواق المشتقات هذه إما أن تكون أسواقا منظمة أو غير منظمة.

أ - السوق المنظمة : Organized Market :

وتعرف أيضا بالسوق الآجل للبورصة، وتتسم بتوحيد شروط التعامل في عقود المشتقات (كثلك المتعلقة بالتسليم والتسوية والحد الأقصى لعدد عقود المضاربة الذي يمكن أن يجوزه العميل الواحد بالنسبة لكل أصل). [بدوي، 2001، ص.466].

إضافة إلى أن السوق المنظمة تكون مجهزة بغرفة مقاصة تسمح بتنظيم سيولة العقود وتضمن تغطية مخاطر الطرفين، وتتحقق هذه التغطية من خلال هامش مبدئي يمثل نسبة من قيمة العقد تتراوح بين 3 إلى 5% تودع لدى غرفة المقاصة [Faye, 1993, p.79]

للإشارة فإنه لا يتم التعامل في هذه السوق إلا من طرف متعاملين معتمدين تحكمهم قواعد التداول المحددة من طرف هذه البورصة.

ب - السوق غير المنظمة : "OTC" "over the counter" Les marchés de gré :

على عكس السوق المنظمة، السوق غير المنظمة تحكمها عمليات غير منظمة، هذه العمليات التي تتم على مقصورة الأسواق غير المنظمة، هي الأكثر تغييرا للنظام المالي الدولي، بالنظر لكونها لا تخضع لأي رقابة، ولأي هامش ضمان ولا تملك غرفة مقاصة، وتتداول أيضا في مقصورتها العقود المستقبلية والعقود الآجلة ومنتجات أخرى أكثر تعقيدا (الخيارات، المبادلات،...).

العمليات في هذه السوق ليست نمطية، بل يتخذ قرارها بشكل مشترك بالاتفاق بين الطرفين المعنيين، بمعنى أنها مهيكلة حسب إرادة الطرفين المعنيين. ويعتبر ذلك إيجابيا بالنسبة للمتدخل الذي حددت العملية على مقاسه، في حين يعتبر ذلك سلبية عامة تتميز بها هذه الأسواق. [France, 1999].

وفي مجال محاولة الاستفادة المتبادلة من مزايا التعامل في كل من السوق المنظمة والسوق غير المنظمة، لوحظ اتجاه البورصات المنظمة نحو أخذ رغبات العميل في الاعتبار بقدر الإمكان عند إبرام العقود، مما قد يؤدي إلى تباطؤ حركة تداولها مع تباين هذه الرغبات. وفي نفس الوقت تتجه الأسواق غير المنظمة نحو تنميط العقود المبرمة فيها، مما قد يحد من قدرة المتعاملين والوسطاء على الاستجابة لرغبات العملاء ويؤدي بالتالي إلى نقص أرباحهم. [بدوي، 2001، ص.466].

كما تم التفكير أيضا في إنشاء دار مقاصة "clearing house" في الأسواق غير المنظمة ومن بين المؤسسات المهمة بذلك مجلس النظام الاحتياطي الاتحادي (المصرف المركزي) (FRS) الذي أكد باستمرار على إيجابياتها كما أن لجنة المشتقات في الكونغرس الأمريكي أصدرت تقريرا في نوفمبر عام 1993 عرضت فيه مزايا دار المقاصة كنظام متكامل يشمل المبادلات والأنواع الأخرى من مشتقات الأسواق الموازية. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.15]. ونتيجة لهذه الإجراءات أصبح التقارب شديد بين السوقيين المنظمة وغير المنظمة وهو ما أدى إلى التنافس الشديد بينهما.

3 - أنواع المتدخلين في أسواق المشتقات

أ - المؤسسات

تدخل المؤسسات سوق المشتقات من أجل التغطية من المخاطر المرتبطة نشاطها الإنتاجي، وأيضا من أجل الحصول على أرباح إضافية (حوالي 50% من أرباح المؤسسات ناتجة في الحقيقة عن المضاربة المالية) في حين أن المنتجات المشتقة لا تظهر حتى في ميزانية هذه المؤسسات (فهي عملية خارج الميزانية) وهو ما أدى إلى صعوبة تحديد دورها وأهميتها الحقيقية في نشاطات المؤسسة. [France, 1999].

ب - المضاربون :

ويدخلون سوق المشتقات لتحسين وضعيتهم، وتوسيع مركزهم بمساعدة أثر الرفع المالي، يتم ذلك من خلال هامش مبدئي منخفض جدا (3% في المتوسط من قيمة الأصل محل التعاقد) ومحاولة تسجيل أرباح مهمة جدا، إذا ما تحققت توقعاتهم فيما يخص سعر ذلك الأصل.

ولتوضيح هذه الفكرة لنأخذ مثال عن مضارب تعاقد على أحد عقود المشتقات لشراء أسهم بسعر تنفيذ 100 دولار للسهم، وهو يتوقع أن ترتفع قيمته بـ 10% في تاريخ الاستحقاق أي يصبح سعر السهم 110 دولار فيربح بذلك 10 دولار عن كل سهم. إذا فرضنا أنه يدفع مكافأة عن كل سهم تقدر بـ 1 دولار، وأنه قد تحققت توقعاته في تاريخ الاستحقاق، أي أصبح سعر السهم 110 دولار عندئذ يحقق هذا المضارب ربحاً عن كل سهم مقداره 9 دولار حيث يكون قد ربح 10 دولار وخسر دولار واحد كمكافأة، وبالتالي فقد حصل على 9 دولار من استخدامه لـ 1 دولار فقط فيكون معدل ربحه 900% وذلك هو أثر الرفع المالي. [France, 1999].

ج - مسيرو المحافظ : (صناديق الاستثمار، البنوك، صناديق المعاشات، هيئات التوظيف الجماعي SICAV ...)

يدخل مسيرو المحافظ أسواق المشتقات من أجل البحث عن توسيع توظيفاتهم، فكلما كان للصندوق إمكانيات أكبر، كلما نوع استثماراته في أسواق عديدة وذلك بعد تقييمه للوضعية العامة لهذه الأسواق. وبذلك يضمن أنه إذا خسر قليلاً من اليسار وربح كثيراً من اليمين، سيكون راجحاً في النهاية. في حين أنه لو كانت لدى هذا الصندوق إمكانيات واستثمرها يساراً فقط (أي في اتجاه واحد) سوف يخسر في النهاية وعليه فإن الصندوق إذا اجتمع لديه رأس المال الضخم والقدرة على تقييم مخاطر استثماراته سيكون لديه حظ كبير في الربح في النهاية. [France, 1999].

المطلب الثالث : أهمية عقود المشتقات

لم يكن ظهور عقود المشتقات وليد صدفة أو مجرد ابتكار لورقة مالية جديدة، بل كان وليد حاجة وضرورة، وما يؤكد ذلك الأهمية الاقتصادية لعقود المشتقات، التي تتمثل في تقديم خدمة التغطية ضد مخاطر التغيرات السعرية. كما تتيح الفرصة لتخطيط التدفقات النقدية فضلاً عن إتاحة فرص استثمار جديدة، إلى جانب كونها أداة للتنبؤ بالأسعار في السوق الحاضرة في تواريخ لاحقة، وأنها تسهم في سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية، وتحقيق سمة الكمال للسوق، هذا إضافة إلى مزايا أخرى.

1 - التغطية ضد المخاطر

تمثل وظيفة التغطية أهم وظائف عقود المشتقات، ولتوضيح ذلك لنفرض حالة مستثمر أخذ مركزاً طويلاً Long position في السوق الحاضر على سهم ما. عندما يتعامل المستثمر على الأصل

في السوق الحاضر وفي سوق عقود المشتقات فإنه يطلق على مركزه في السوق الحاضر بالمركز الطويل، بينما يطلق على مركزه في سوق المشتقات بالمركز القصير Short position. أما إذا كان التعامل في سوق واحد، وليكن سوق المشتقات، فإن مركز المشتري يطلق عليه المركز الطويل، بينما يطلق على مركز البائع بالمركز القصير. أي اشترى السهم من سوق الأوراق المالية بسعر 50 دولار، ويخشى أن تنخفض قيمته عندما يقرر بيعه. وقد تحققت توقعات المستثمر، إذ انخفض سعر السهم إلى 30 دولار، ومن ثم فقد مني بخسائر قدرها 20 دولار.

ولنفترض من ناحية أخرى أن المستثمر قد قام بشراء عقد خيار بيع وذلك فور شرائه للسهم، يعطيه الحق في بيع السهم للمحرر بسعر تنفيذ 50 دولار وبتاريخ تنفيذ هو ذاته المقرر أن يباع فيه السهم، مقابل مكافأة قدرها ثلاثة دولارات.

فإذا انخفض سعر السهم إلى 30 دولار، سوف تقتصر خسائر المستثمر على قيمة المكافأة. حيث سيقوم في تاريخ التنفيذ ببيع السهم في السوق الحاضر بـ 30 دولار محققا خسارة قدرها 20 دولار. ويقوم بالمقابل بتسوية مركزه في سوق عقود الخيارات حيث سيحصل على 20 دولار من المحرر على اعتبار أن هذا الأخير ملتزم بقبول شراء السهم من مشتري العقد بسعر التنفيذ أي بـ 50 دولارا، و طالما أن سعر السهم بالسوق في تاريخ التنفيذ هو 30 دولارا فعليه أن يدفع للمستثمر (أي مشتري الخيار) الفرق وقدره 20 دولارا أي ما يعادل الخسارة التي تعرض إليها.

ولما كانت المكافأة (3 دولار)، فإن المكاسب الصافية للمركز القصير (عقد الخيار) تصبح 17 دولارا، أي بخسارة صافية على المركزين تساوي ثلاثة دولار، أي ما يعادل قيمة المكافأة ومهما انخفض سعر السهم في السوق فستظل خسائر المشتري محدودة بقيمة المكافأة.

هذه لاشك ميزة لكنها ليست دون تكلفة، فالتغطية كما سبق وأن ذكرنا في الفصل الأول لها تكلفة يطلق عليها تجاوزا تكلفة التأمين. ولتوضيح الفكرة سوف نفترض أن السهم قد ارتفع سعره بدل انخفاضه إلى 60 دولارا، في غياب عقد الخيار سوق يحقق المستثمر أرباحا صافية في السوق الحاضر قدرها عشرة دولارات أما في ظل التغطية فإن أرباحه سوف تصبح 7 دولارات، حيث سيبيع السهم في السوق الحاضر بـ 60 دولار فيربح 10 دولارات، بينما يخسر المكافأة التي قيمتها 3 دولارات، وهكذا ترتب عن التغطية انخفاض الربح إلى سبعة دولارات، في مقابل عشرة دولارات في ظل غياب التغطية.

هذه هي تكلفة التغطية حيث تحمي عقود المشتقات من تكبد خسائر كبيرة عندما تنخفض

الأسعار (3 دولار في مقابل 20 دولار)، أما عندما ترتفع الأسعار فسوف يأتي وقت دفع التكلفة التي تتمثل في الفرق بين المكاسب التي كان يمكن أن تتحقق في ظل غياب التغطية في سوق المشتقات، والمكاسب التي تتحقق في وجودها. تكلفة تتمثل في حالة عقود الخيارات في المكافأة. [هندي، 2003، ص.12].

2_ أداة لاستكشاف السعر المتوقع في السوق الحاضر

من أبرز وظائف عقود المشتقات كذلك أنها تزود المتعاملين بالمعلومات عما سيكون عليه سعر الأصل الذي أبرم عليه العقد في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، لذا يقال أنها أداة جيدة لاكتشاف السعر (price discovery)، أي استكشاف المستوى الذي يمكن أن يكون عليه السعر في السوق الحاضر في تاريخ التسليم ولتوضيح كيف تلعب المشتقات هذا الدور، دعنا نفترض أنك قد اكتشفت أن الظروف الاقتصادية تشير إلى احتمال تعرض البلاد لموجة من الكساد، فيتوقع معها هبوط أسعار الأوراق المالية، هنا عليك أن تفاضل بين التعامل الحاضر من خلال البيع على المكشوف أو التعامل في سوق المشتقات ببيع عقد مستقبلي أو عقد خيار على مؤشرات السوق.

ومن المتوقع أنك ستفضل السوق الذي يحقق لك عائد أكبر على الاستثمار، وهو بالطبع سوق المشتقات، طالما أنك سوف تحقق معدل عائد أكبر على الاستثمار بفضل الرفع المالي الذي يتسم به التعامل في عقود المشتقات. فما تدفعه عند التعاقد هو مبلغ ضئيل مقارنة بقيمة الصفقة، هذا فضلاً عن انخفاض تكلفة المعاملات التي يتميز بها التعامل في تلك الأسواق كما سبقت الإشارة إليه.

وإذا ما اتفقنا على أفضلية التعامل في أسواق المشتقات نتيجة للمزايا التي أشرنا إليها، فإنه يصبح من المتوقع أن يترتب على زيادة عدد المتعاملين العارفين (Informe traders) بالظروف الاقتصادية المستقبلية، أن تزداد عقود المشتقات المبرمة لبيع السهم، مما يؤدي إلى انخفاض أسعارها مع الوقت، إلى أن تصل إلى المستوى الذي يعكس السعر الذي سيكون عليه الأصل في السوق الحاضر في تاريخ التسليم.

وهكذا يتضح مفهوم السعر الاستكشافي الذي يلعبه سوق المشتقات، فعلى ضوء أسعار عقود المشتقات، يبدأ سعر الأصل في السوق الحاضر في التغير بما يعكس الأسباب التي تظاهر الاتجاه العام لتوقعات المتعاملين. [هندي، 2003، ص.14].

3 - إتاحة فرصة أفضل لتخطيط التدفقات النقدية

لنفترض حالة حكومة دول خليجية تباع البترول بعقود مستقبلية وقد أبرمت عقدا بسعر 25 دولار للبرميل تسليم شهر نوفمبر (مركز قصير)، وكان المشتري شركة الخطوط الجوية العربية، والآن لو أن سعر البرميل قد انخفض في تاريخ التسلم إلى 20 دولار للبرميل، حينئذ ستقوم الحكومة المعنية ببيع البترول في السوق الحاضر لمن يرغب في الشراء أيا كان، وذلك بسعر السوق أي 20 دولارا للبرميل، ولكن ماذا عن العقد المستقبلي؟ سوف يترتب على تسويته تحقيق أرباح تعوض البائع (الحكومة الخليجية) عن الانخفاض في حصيلة بيع البترول، نتيجة انخفاض أسعاره.

فرغم أن المشتري (شركة الخطوط الجوية العربية) سيقوم هو الآخر بتغطية احتياجاته من البترول من السوق الحاضر في تاريخ التسليم بسعر 20 دولار، فإنه لن ينسى التزامات العقد فوفقا لقواعد المقاصة والتسوية في سوق العقود المستقبلية، يصبح المشتري ملتزما بسداد الفرق بين السعر الذي التزم به في العقد، والسعر في السوق في تاريخ التسليم، وهو ما يعادل خمسة دولارات تحصل عليها حكومة الدولة الخليجية، ليكون إجمالي ما حصلت عليه 25 دولار للبرميل وهو سعر البرميل كما هو منصوص عليه في العقد: عشرون دولار حصلت عليها من بيع البترول في السوق الحاضر بالسعر الجاري وخمسة دولارات من تسوية العقد المستقبلي في سوق العقود المستقبلية وعلى العكس فإن المشتري الذي غطى احتياجاته من السوق الحاضر بسعر 20 دولار للبرميل، فإنه عليه أن يدفع في سوق العقود 5 دولارات للبرميل استجابة لمتطلبات التسوية النقدية.

وهكذا يستطيع طرفي التعاقد تخطيط تدفقاتهما المستقبلية بدقة، وذلك طالما أن البائع يدرك أن حصيلة بيع البترول ستكون على أساس سعر العقد المستقبلي. كما يدرك المشتري أن مدفوعاته لشراء البترول هي أيضا على أساس سعر العقد. [هندي، 2003، ص.16].

4 - إتاحة فرص استثمارية للمضاربين :

يدخل المضارب (speculator) طرفا في العقد بغرض تحقيق الربح، وليس بغرض تأمين تملك الأصل، على أساس أن تأمين التملك يهم من يرغب في شراء الأصل بغرض الاستخدام، أي مهمة من يسعى إلى تغطية مركز سياخذه في السوق الحاضر مستقبلا، وهي تغطية ضد مخاطر ارتفاع الأسعار. كما لا يدخل المضارب طرفا في العقد لضمان بيع الأصل بسعر يضمن له حصيلة محددة، مهما تغير سعر الأصل في السوق الحاضر، إذ أن هذه أيضا مهمة من يمتلك أو سيمتلك الأصل

ويرغب في بيعه مستقبلاً، أي مهمة من يرغب في تغطية مركز سيأخذه في السوق الحاضر مستقبلاً، وهي تغطية ضد مخاطر انخفاض الأسعار.

ولتوضيح ذلك لنفترض أن مضارباً يتوقع ارتفاع سعر سهم ما في السوق، غير أنه ليس على يقين كامل من ذلك، حينئذ يمكنه شراء عقد خيار شراء على السهم بدلاً من شراء السهم ذاته. ولنفترض أن سعر السهم في السوق كان 40 دولاراً، وقام المضارب بإبرام عقد شراء عليه بسعر تنفيذ يعادل السعر الذي يباع به السهم أي 40 دولاراً في مقابل مكافأة قدرها ثلاثة دولارات، فإذا ما ارتفع السعر في تاريخ التنفيذ إلى 50 دولار، ستتم تسوية العقد على أساس نقدي وذلك بأن يحصل المضارب (مشتري العقد) على عشرة دولارات من محرر العقد.

ولما كان قد سبق له أن دفع ثلاثة دولارات مكافأة غير قابلة للرد فإنه يكون قد ربح سبعة دولارات أي أكثر من ضعفي قيمة المبلغ المستثمر. أما إذا كان قد اشترى السهم من السوق الحاضر بدلاً من شرائه بعقد خيار شراء، فإن أرباحه تصبح عشرة دولارات (50 دولار مطروحا منها 40 دولار) وهو ما يعني عائد قوامه 25% من قيمة المبلغ المستثمر. ولا تقتصر المضاربة على التعامل في سوق الخيارات بل هي أيضاً متاحة في الأسواق الأخرى للمشتقات.

للملاحظة فإنه أثناء سعي المضارب لتحقيق الربح، بدخوله طرفاً في العقد، يقدم خدمة اجتماعية وإن كان لا يقصدها، ذلك أنه الطرف الذي تنتقل إليه المخاطر التي لا ترغب فيها الأطراف الأخرى، أي الأطراف التي تمتلك الأصل بالفعل (الطرف البائع) أو ترغب في امتلاكه مستقبلاً (الطرف المشتري) لحاجة فعلية إليه، هذا يعني أنه يزيل عدم التأكد لدى الطرف الآخر بما يتيح له فرصة أكبر لتركيز جهوده في أمور أخرى. [هندي، 2003، ص. 18].

5 - تيسير وتنشيط التعامل على الأصول محل التعاقد

يتميز التعامل في أسواق المشتقات بانخفاض تكلفة المعاملات إلى مستوى يستحيل على الأسواق الحاضرة أن تنافسه فيه. فتكلفة المعاملات لعقد مستقبلي قيمته مليون دولار لا تتجاوز 100 دولار، وهو معدل تكلفة يبلغ 0,01% من قيمة العقد.

ولتكلفة المعاملات تأثير على سيولة السوق، إذ تجعل السوق أكثر كفاءة، بما يتيح فرصة أفضل لإبرام الصفقة بسعر قريب من السعر العادل. كما يسهم التعامل بالعقود على تنشيط سوق الأصل المتعاقد عليه، وذلك بزيادة حجم التداول عليه، يرجع ذلك إلى أن المبلغ الذي يدفعه

المستثمر عند التعاقد لا يمثل سوى نسبة ضئيلة من قيمة الصفقة، وتقل كثيراً عن الهامش المبدي الذي يلتزم المشتري بإيداعه لدى السماسرة في حالة الشراء الهامشي للأصل من السوق الحاضر. [هندي، 2003، ص.19].

6 - سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية

ميزة أخرى لعقود المشتقات هي سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية نظراً لمرونتها إضافة إلى سيولتها المتميزة. فلو أن مستثمراً ما يرغب في استثمار ما يعادل مليون دولار في محفظة جيدة التنوع، فيمكنه شراء تشكيلة من الأسهم الفردية التي تحقق له ما يريد. هذا البديل قد يتطلب تنفيذه وقت طويل، كما ينطوي على قدر كبير من تكلفة المعاملات. يقابل ذلك بديل آخر يخلص المستثمر من تلك المشكلات، هو الاستثمار من خلال عقد خيار أو عقد مستقبلي على أحد المؤشرات، وليكن مؤشر ستاندرد أندبور 500 (سوق تتناول عقود المشتقات على مؤشرات السوق لاحقاً).

ولتوضيح الفكرة نعود إلى المستثمر الذي يرغب في استثمار مليون دولار، ولنفرض أنه مستثمر مؤسسي، استخدم المبلغ في تأسيس صندوق استثمار مغلق مدته سنة، ويتكون من تشكيلة من أسهم عشرون شركة متوسط سعر السهم قدره 50 دولار، أي أنه اشترى ألف سهم من أسهم كل شركة، بإجمالي 20 ألف سهم من كل الشركات بقيمة كلية قدرها مليون دولار، والآن لنفترض أن السوق قد تعرض لأزمة انخفضت على إثرها الأسعار حيث بلغ متوسط القيمة السوقية للسهم داخل المحفظة 40 دولار، هذا الانخفاض من شأنه أن يسفر عن خسائر قدرها 200 ألف دولار (20 ألف سهم مضروب في خسائر قدرها عشرة دولارات للسهم الواحد).

هذا المستثمر كان يمكنه شراء عشرة عقود خيارات شراء على أسهم كل شركة (عدد الأسهم في العقد 100 سهم)، أي 1000 سهم من أسهم كل شركة، بإجمالي 20 ألف سهم من أسهم الشركات العشرين. ولو أن متوسط المكافأة الكلية المطلوبة للدفع هي 50 ألف دولار على أن يستثمر ما تبقى من المليون دولار وهو 950 ألف دولار في أذون خزانة بسعر فائدة 6% في المتوسط، لن يقوم المستثمر بتنفيذ العقد، وبذلك تنحصر الخسائر في قيمة المكافأة، أي 50 ألف دولار فقط في مقابل 200 ألف دولار في حالة شراء الأسهم من السوق الحاضر، غير أنه لا ينبغي لنا أن ننسى أن هناك مبلغ مستثمر في أذون خزانة قدره 950 ألف دولار، بسعر فائدة 6% يتولد

عنها فوائد قيمتها 57 ألف دولار وهو مبلغ يكفي لتغطية قيمة المكافأة غير القابلة للرد وتحقيق مكاسب قدرها 7000 دولار. وإذا ما أضفنا لذلك الوفرة في تكلفة المعاملات التي يحققها التعامل في سوق الخيارات، سوف تبدو أسواق المشتقات هي الأكثر جاذبية في تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية. [هندي، 2003، ص.20].

7 - تحقيق سمة الكمال للسوق

يتحقق الكمال للسوق، لو أنه وفر للمتعاملين كافة الأصول المالية التي تتناسب مع أهدافهم، سواء من حيث العائد أو المخاطر. وعلى الرغم من أن الكمال على هذا النحو هو أمر يستحيل تحقيقه، فإنه بفضل عقود المشتقات أصبح من الممكن عمل توليفات من عقود المشتقات وأوراق مالية متداولة في السوق الحاضر، في ظلها تتحقق للمستثمر مستويات فريدة من العائد والمخاطر، لا تحققها أي ورقة مالية متداولة بالفعل في السوق الحاضر. [هندي، 2003، ص.21].

المطلب الرابع : مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات

رغم أن التعامل في أدوات المشتقات المالية يستهدف الحد من مخاطر التقلبات في معدلات العائد وأسعار الصرف وأسعار السلع، إلا أنه بحكم طبيعة تلك الأدوات إذ هي 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 خلق الأزمات.

1 - مخاطر التعامل في المشتقات المالية

تتمثل المخاطر التي يمكن أن تواجهها أدوات المشتقات أساساً في مخاطر السوق والمخاطر الائتمانية ومخاطر التشغيل والمخاطر القانونية، إضافة إلى أثر الرفع المالي.

أ - مخاطر السوق : Market Risk

تتعلق هذه المخاطر أساساً بالتقلبات غير المتوقعة في أسعار عقود المشتقات، والتي ترجع في معظم الأحيان إلى تقلبات أسعار الأصول محل التعاقد، كما قد تنجم تلك المخاطر من نقص السيولة الذي يؤدي بدوره إلى تدهور أسعار بعض الأصول، وعدم إمكانية إبرام عقود مشتقات للاحتياط ضد احتمال استمرار هذا التدهور.

إلى جانب ذلك هناك مخاطر التسوية، فقد تصل الأصول المتعاقد عليها إلى حدها الأدنى يوم التسوية الذي قد يشهد تقلبات حادة، مما يؤثر على القيمة التي تتم على أساسها التسوية. ويزيد احتمال التعرض لمخاطر السوق كلما كان هناك احتكارية من صانعي السوق، حيث يقومون بعمليات الشراء والبيع على نطاق واسع، ولذلك يمكنهم التأثير بدرجة أكبر على أسعار الأوراق المالية وعلى توقعات المتعاملين بشأن الاتجاهات المستقبلية لهذه الأسعار، الأمر الذي قد يفضي إلى تقلب أسعار بعض تلك الأوراق بشكل حاد. وما يزيد من هذه المخاطر ترابط الأسواق المالية بدرجة كبيرة وسهولة انتقال المخاطر التي قد تتعرض لها سوق مالية معينة إلى الأسواق المالية الأخرى.

ويؤكد ذلك إلى حد كبير تداعيات أزمة المكسيك حيث اقترن تخفيض سعر صرف البيزو المكسيكي في ديسمبر 1994 بانخفاض حاد غير متوقع في أسعار الأوراق المالية متوسطة الأجل التي أصدرت في المكسيك في أواخر العام المذكور، وامتد هذا الانخفاض ليشمل أسعار الأصول المالية المكسيكية الأخرى، مما أدى إلى إلحاق خسائر كبيرة بالمتعاملين في العقود الخاصة بتلك الأصول، كما امتد هذا الانخفاض ليشمل أيضا أسعار السندات في باقي دول أمريكا اللاتينية، فضلا عن امتداده إلى أسعار السندات في الأسواق الآسيوية التي تراجعت إصدارات السندات فيها بدرجة كبيرة. [بدوي، 2001، ص. 474-475].

ويتطلب الحد من مخاطر السوق تقييم موضوعي شامل لظروف السوق، كما يتطلب أيضا أن تحافظ بيوت التسوية على حد أدنى مناسب من السيولة لديها وكذا على كفاءة أدائها كوسيط بين البائع والمشتري في السوق، وبحيث تكون قادرة على الوفاء بالتزاماتها بصفة مستمرة.

ب - المخاطر الائتمانية :

تنتج عن عدم قدرة أحد الطرفين على الوفاء بالتزامات العقد، وتقدر بتكلفة الإحلال بسعر السوق للتدفقات المتولدة عن العقد في حالة التقصير. [Bourguinat, 1995, p.33] ويعتبر هذا النوع من المخاطر أكثر انتشارا في البورصات غير المنظمة مقارنة بالبورصات المنظمة، الأمر الذي يقتضي اهتمام المتعاملين في البورصات غير المنظمة بتقييم الجدارة الائتمانية للأطراف التي يتم التعامل معها.

هذا ويطالب عدد كبير من البنوك المركزية في المرحلة الحالية، البنوك الخاضعة لها، بتقديم

تقارير تتعلق بأنشطتها المالية في أسواق المشتقات، باعتبار أن ذلك يمثل امتدادا طبيعيا لدورها الرقابي. كما تقوم بعض البنوك بتكوين مخصصات لمواجهة الخسائر الناتجة عن عدم سداد بعض العملاء للقروض الممنوحة لهم لتمويل التعامل في المشتقات. [بدوي، 2001، ص.477].

ج - مخاطر التشغيل : (المخاطر الرقابية) Contrôl risk

ويقصد بها المخاطر الناجمة عن ضعف نظم الإشراف والرقابة الداخلية على العاملين في البنوك وغيرها من المؤسسات المتعاملة في سوق المشتقات، وكذا المخاطر الناتجة عن عدم سلامة السياسات الخاصة بالإدارة.

ومن أمثلة ضعف الرقابة الداخلية ونظم العمل، السماح لمسؤول واحد بالبنك بممارسة دور السمسار والقيام بتسوية المعاملات في نفس الوقت، إذ أنه من الضروري أن لا يجمع شخص واحد بين الدورين معا، للحيلولة دون التلاعب وإخفاء الخسائر التي يمكن التعرض لها. [بدوي، 2001، ص.477].

د - المخاطر القانونية (Legal risk)

ترتبط هذه المخاطر بالخسائر الراجعة لتصرف قانوني أو تنظيمي، يبطل صلاحية العقد أو يحول دون أداء المستخدم النهائي أو الطرف المقابل له وفقا لشروط العقد أو ترتيبات التصفية ذات الصلة.

مثل هذه المخاطرة يمكن أن تنشأ مثلا عن عدم كفاية توثيق العقد أو عدم القدرة على ترتيب تصفية للعقد في حالة الإفلاس. أو إدخال تغييرات مناوئة أو عكسية في قوانين الضرائب، أو وجود قوانين تحظر على المنشآت، الاستثمار في أنواع معينة من الأدوات. [حماد، 2001، ص.266]

هـ - أثر الرفع المالي

من بين مخاطر الأدوات المشتقة أيضا، أثر الرفع المالي العالي المشترك بين جميع هذه الأدوات. فالمستثمر يودع ببساطة 10% (في بعض الأحيان 5% أو حتى 2%) من قيمة العقود التي يشتريها أو يبيعها، ويمكنه أن يربح أو يخسر 10 مرات أكبر من لو أنه اشترى أو باع الأصل محل التعاقد. [Henry, 1999, p.71].

2 - مساهمة المشتقات المالية في خلق الأزمات

لقد كانت المشتقات بشكل أو بآخر متاحة خلال العديد من السنين الماضية. كما أن

المهندسين الماليين دأبوا على تطوير المنتجات المشتقة الجديدة والمعقدة، والتي تبدو صعبة، إن لم تكن مستحيلة الفهم، فقد قال عنها J.Lipen في مقال له في صحيفة وول ستريت لعام 1993 " لم أعرف موضوعا يجهله الناس قدر المشتقات" [هندي، 2003، ص.24].

غير أنه لسوء الحظ، فإن فقدان التفهم العام لهذه الأدوات لم يجل دون تورط المستعملين في معاملات المضاربة بالمشتقات، وبالتالي التعرض لمستويات من المخاطر لا يمكن تحملها. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.8]. وعليه فالدعوة اليوم ليس فقط للاحتفال بالانتصارات التقنية لأسواق المنتجات المشتقة، والافتتان بمقدرتها على الاستجابة لكل الاحتياجات. بل أيضا للانتباه بأنها تعتبر واحدة من أعظم عناصر الخطر للمالية الحالية. [Bourguinat, 1995, p:32] حيث تسببت في العديد من الأزمات ومن الممكن هنا أن نعيد للأذهان دروس أزمة يوم الإثنين الأسود حيث وجهت الاتهامات لأسواق المشتقات، بأنها سبب رئيسي للأزمة، إضافة إلى مأساة بنك بارنجز "Barings Brothers and company bank" الذي عصفت به رياح المشتقات.

هذا فضلا عن تحطم المجموعة الألمانية "Melallgesellschaft" عام 1994 بسبب التداول بالمستقبليات. وتتوسع القائمة لتشمل منشآت أخرى مثل : Greetings Chemical, Mead, Cargil ، Gibson في الو.م.أ و Pechiney في فرنسا، و Kajimal oil في اليابان، ونجد حتى الصانع الأمريكي للحواسيب Dell الذي على إثر خسارة تقدر بـ 23 مليون دولار أعلن عام 1994 بالانسحاب من سوق المشتقات. [Bourguinat, 1995, p. 32-33]

وإذا كان هناك خلاف حول ما إذا كانت المشتقات هي السبب الرئيسي في أزمة يوم الإثنين الأسود، فإن الكل مجمع على أن انهيار بنك برنجز كان سببه المشتقات ولذلك سوف نعرض تفاصيل هذا الانهيار : كان ذلك يوم الأحد الموافق لـ 1995/02/26، عندما وضعت مجموعة المصارف التجارية المسماة Barings تحت حراسة بنك إنجلترا، وهو المصرف المركزي. بعد أن أخفقت محاولة ترتيب من يشتري هذا المصرف. لقد تعرض البنك إلى خسائر فادحة، كان سببها دخول أحد المسؤولين فيه المتخصصين بالتداول بالمشتقات في معاملات غير مرخصة من خلال شركة في سنغافورة تسمى "مستقبليات برنجز Barings future" تابعة لشركة للأوراق المالية يمتلكها "Barings" باسم "Barings securities" التي تعتبر الذراع المنفذ لصنع السوق في المجموعة [إدارة البحوث والدراسات، 1995، ص.46].

فلقد قام البنك في عام 1992 بتعيين شاب عمره 28 سنة يدعى نيكولاس ليسون Nicholas

Lesson سبقته سمعته وكفاءته، حيث ترك له مسؤولية تصميم وإدارة عمليات عقود المشتقات في سنغافورة. والغريب أنه قد بدأ نشاطه في عام 1994 بعمليات من المفترض أنها محدودة المخاطر، إنها المراجعة بين عقود مستقبلية على مؤشر نيكي 225، ومؤشر بورصة أوساكا (Osaka Exchange) الذي يتداول في بورصة سنغافورة، على أساس أنهما مؤشرين يكادا يكونا بديلين لبعضهما البعض، فكان يبيع عقود مستقبلية على مؤشر نيكي 225 مثلا عندما يرتفع سعره، ليشتري عقودا مستقبلية على مؤشر بورصة أوساكا الذي لم يرتفع سعره بنفس القدر، عمليات يصعب أن تتعرض للمخاطر ولكن انظر ما حدث :

وقع زلزال كوب Cobe earth quake في 16 يناير، في وقت كان ليسون قد اشترى قدر هائل من العقود المستقبلية على مؤشر نيكي، الذي انخفض بسبب الزلزال بنسبة 10% أي من 20000 نقطة في أول يناير إلى 18000 نقطة بعد الزلزال. وأملا في أن تعاود أسعار تلك العقود الصعود، سارع بشراء المزيد منها عند السعر المنخفض، وذلك بهدف تخفيض متوسط قيمة العقود، أملا في تخفيض خسائره على نحو أسرع، إلا أن مؤشر نيكي قد باشر مزيدا من الانخفاض حتى وصل إلى 17000 نقطة ومع كل انخفاض في قيمة المؤشر تزداد الخسائر.

وقد تمكن ليسون من إخفاء خسائره على رؤسائه في حساب آخذ رقم 88888 حيث بلغت الخسائر 59 بليون ين، أي ما يعادل حينئذ 610 مليون دولار. غير أنه إذا كان قد استطاع أن يخفي الخسائر على رؤسائه، فإنه لا يمكنه إخفائها عن السوق، بسبب القروض التي حصل عليها من البنوك، حيث أن التعامل في عقود المشتقات يتطلب إيداع هامش مبدئي لدى السمسار قد يكون في صورة نقدية أو في صورة أوراق مالية حكومية. وإذا ما هبط الهامش الفعلي من تأثير الخسائر إلى مستوى يقل عن هامش الوقاية أو الصيانة، حينئذ يتطلب الأمر من الطرف الذي تعرض للخسائر إيداع مبالغ نقدية، وليس شيء آخر حتى يرتفع الهامش الفعلي ليس إلى مستوى هامش الوقاية بل إلى مستوى الهامش المبدئي، وقد استطاع ليسون الوفاء بتلك الإيداعات الإضافية من قروض مصرفية.

وبدأ المسؤولون عن البنك في لندن يدركون حقيقة وجود أزمة، وذلك إثر مطالبة البنوك اليابانية (15 بنك) باسترداد قيمة القروض، والتي بلغت 715 مليون دولار، غالبيتها كانت بهدف تغطية متطلبات الهامش. وهكذا ومن جرأ عمليات تكاد تكون آمنة على عقود المشتقات تعرض البنك لهزة عنيفة. [هندي، 2003، ص.25-26].

وكان من المفضل لدى بنك إنجلترا إنقاذ المصرف من خلال شرائه من قبل مصرف آخر، أو مجموعة مصرفية. [إدارة البحوث والدراسات، 1995، ص.42].

السؤال المطروح الآن هو لماذا حصلت كل هذه الأزمات، وماذا تعني للمستثمر؟ الجواب المطروح في الصحف المالية هو أن المشتقات كانت السبب باعتبارها كما يقال أوراق مالية معقدة وعالية المخاطرة تؤدي بالشباب إلى نهاية مالية خاسرة. هذا هو التصور العام اليوم عن المشتقات. [مركز البحوث والدراسات المالية، 1996، ص.8].

3 - موقف لجنة بازل من المشتقات، الرقابة السليمة على أنشطة المصارف في المشتقات

انصبت معظم جهود لجنة بازل للرقابة المصرفية (Basle committee on banking supervision) على دراسة المخاطر الناشئة عن الأنشطة التي تقع خارج العمليات المصرفية التقليدية (الودائع والقروض).

وفي هذا الصدد توجه الانتباه نحو أسواق المشتقات، لقد كرست للمشتقات بحثاً واسعة للغاية، تم تنفيذها من قبل المؤسسات العامة والخاصة والجامعات، وذلك في أعقاب إشارات التحذير التي أطلقها الرئيس الأسبق للجنة بازل، الأستاذ جيرالد كوريجان Gerald Corrigan سنة 1996، عندما أكد على ضرورة اهتمام الإدارات المصرفية العليا بالمخاطر الناشئة عن التعامل بالمشتقات. [مركز البحوث والدراسات المالية، 1996، ص.26].

أ - اهتمامات تقرير عام 1996 :

يركز هذا التقرير على المخاطر الناشئة عن أنشطة المشتقات التي يعتبر الهدف الأساسي منها هو تحويل المخاطر المرتبطة بالتقلبات في عدد من العوامل (مثل أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، وأسعار أدوات الملكية، والخامات) إلى طرف آخر وبكفاءة.

ومن الجدير بالذكر أن المشتقات هي شريحة فرعية من مجموعة "الفقرات الطارئة والالتزامات خارج الميزانية العمومية Off balance sheet contingencies commitments". أما الفقرات التقليدية خارج الميزانية العمومية غير المشتقات، فتتضمن بدائل الائتمان مثل القبولات المصرفية، والاعتمادات المستندية، والمشتريات الآجلة للموجودات، والالتزامات العامة للإقراض بما فيها التسهيلات القائمة، وخطوط الائتمان. لقد تمت معالجة المخاطر الائتمانية الخاصة بالفقرات خارج الميزانية العمومية في وفاق بازل سنة 1988.

يمكن تبويب هذا التقرير الذي أعدته لجنة بازل إلى خمسة أقسام هي :

1. الجهود السابقة التي بدلتها لجنة بازل والخاصة بنشاط المصارف في المشتقات.

2. عرض عدد من المشروعات المختلفة التي تتصدى بشكل مباشر وغير مباشر لمخاطر نشاط المشتقات.

3. تدعيم الإدارة والرقابة المصرفية على مخاطر نشاط المشتقات.

4. القضايا الخاصة بإعداد ونشر التقارير الرقابية والإفصاح العام والمحاسبة. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

وسوف يؤكد أدناه على بعض هذه الأقسام.

ب - تدعيم الإدارة والرقابة المصرفية على مخاطر نشاط المشتقات

تثير المشتقات مخاطر تشغيلية ورقابة كبيرة للمصارف، كما أكد على ذلك المراقبون من العام 1986. لذلك فإنه من الضروري أن يكون لدى المصارف نظم شاملة للتأكد من قدرة مجالس إدارتها والإدارة العليا فيها على رقابة العمليات. وفي العام 1992 عبر كوريجان عن قلقه من عدم وصول هذه الرسالة للمصارف بالشكل المطلوب.

وبهدف التأكيد على هذه الرسالة وجهت لجنة بازل في سنة 1994 تقريرها إلى المراقبين، المتضمن المكونات الأساسية للإدارة السليمة للمشتقات وقد أتيحت للمراقبين حرية الاستفادة من التوجيهات أو الممارسات السليمة لمصارفها أو لتوزيع الورقة على المصارف بكاملها.

لقد أكدت الورقة على أن المكونات الأساسية للإدارة السليمة للمخاطرة التي تستخدم في العمليات المصرفية التقليدية، هي ذاتها قابلة للتطبيق في إدارة أدوات المشتقات وهي :

1. الاهتمام المناسب الذي تبديه مجالس الإدارة والإدارات العليا.

2. الإدارة الجيدة للمخاطرة، التي تحقق التكامل بين حدود المخاطرة المعقولة، والإجراءات للقياس، ونظم المعلومات، والرقابة المتواصلة على الرقابة، ونشر التقارير الدورية لفترات أقصر.

3. إجراءات الرقابة والمراجعة الشاملة.

لقد صدرت ورقة تموز (يوليو)، مع توجيهات مماثلة لمراقبي مؤسسات الأوراق المالية وذلك بشكل مشترك مع اللجنة الفنية التابعة للمؤسسة الدولية لهيئات الأوراق المالية (Technical committee of the international organisation of securities commission). وعلى الرغم من تفاوت هذه الوثيقة في الهيكل والتفصيل، فإن القواعد التي تضمنتها هي واحدة. فقد أكد بيان مشترك على الأهمية التي يجب أن يوليها مراقبو كل من المصارف ومؤسسات الأوراق المالية للإدارة

الداخلية السليمة، للمخاطر الناشئة عن أنشطة المشتقات، سواء أكان ذلك على المستوى الجزئي (مصرف/مؤسسة) أو على المستوى القطري (النظام المالي بوجه عام). [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

ج - قضايا المدفوعات والتسويات

تشمل معاملات المشتقات والاستراتيجيات الخاصة بها، على ارتباطات سوقية مهمة، لأنها قد تعبر الحدود القطرية، وتغطي تسوية مبالغ كبيرة من التدفقات النقدية بعدد من العملات. إذ تؤلف نظم المدفوعات والمقاصة، والتسويات البنكية التحتية اللازمة لإسناد هذه الأنشطة، كما أنها القنوات التي تنقل من خلالها الضغوط المنصبة على منشأة أو سوق معين إلى منشآت وأسواق أخرى. لذلك فهي مثار قلق واهتمام المراقبين حول عدم ملاءة المؤسسات وبالتالي عدم استقرار النظام المالي ككل.

يتواصل عمل لجنة بازل في هذا المجال، إذ يتضمن مقترح تعديل وفاق رأس المال Capital accord السماح "بالتصفية الثنائية" Bilateral netting حيث تتيح اللجنة حوافز إضافية للمصارف للانضمام إلى ترتيبات تخفيض المخاطر الائتمانية لعدد من الالتزامات الآجلة، بما فيها المشتقات، تحت مظلة من الضمانات القانونية المتينة، دون ذلك فإن التصفية قد لا تنفذ بما يتوافق مع شروط الاتفاقية، مما يتسبب في نتائج عكسية للأطراف المتعاقدة، وبالتالي للنظام المالي ككل.

أما على صعيد "التصفية متعددة الأطراف" "Multilateral netting" فإن وفاق رأس المال يقر بآثار "تخفيض المخاطرة للهوامش من نمط المستقبلات" وبالتالي عدم المطالبة بتخصيص رأس المال مقابل المخاطرة الائتمانية لإسناد تلك المعاملات في أي سوق للعملات الأجنبية تقوم فيه دار المقاصة بترتيب هذه الهوامش يوميا.

مع ذلك فإن اللجنة تواصل تطوير مقترح لمئات رأس المال خص بمعالجة مشكلات العقود متعددة الأطراف في الأسواق الموازية (OTC). فإذا ما تم تصميم هذه النظم بدقة، فإن بإمكانها تخفيض المخاطرة الائتمانية ومخاطرة السيولة المرتبطة بالمقاصة والتسويات عند التداول الآجل. قد يتطلب قاعدة مصممة جيدا لرأس المال ترتيب حوافز إضافية للمشاركين في السوق للانتماء إلى ترتيبات تخفيض المخاطرة إلى جانب توفير تغطية معقولة للتعرض لمخاطر التداول الآجل في هذه النظم. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

د - إعداد ونشر التقارير الرقابية والإفصاح العام والمحاسبة

هناك قناعة عامة بأن المعايير الرقابية والمحاسبية ومعايير الإفصاح العام الخاصة بالمشتقات، لا تتمتع بالشمول والتناسق والدلالة المعلوماتية كما يجب. لذلك فإن المقارنات الدولية المقيدة غدت صعبة فيما يخص المشتقات ودرجة مخاطرتها ما بين المصارف والمؤسسات المالية الأخرى، إذ لم تواكب المعايير في هذا الخصوص سرعة تغيير التكنولوجيات، أو تكامل الأسواق المالية، أو نمو المشتقات وغيرها من أنشطة التداول.

مثل هذا الموقف ليس خاصا بالمشتقات فقط بل يتعداه إلى الأنشطة الأخرى للمصارف التي غدت معقدة جدا. مما جعل المعايير الرقابية والمحاسبية ومعايير الإفصاح غير قادرة على عرض الصورة الدقيقة عن أداء المصارف. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

د1 - التقارير الرقابية :

يتركز الاهتمام الأساسي للجنة بازل هنا، على التأكد من أن المراقبين يحصلون على المعلومات الكافية لتقييم نشاط المصارف في المشتقات والمخاطر المرتبطة بها. فالتقارير المنشورة هي الأساس الذي يقوم عليه التحليل المتواصل للمركز المالي للمصارف وإجراء المقارنات بين المصارف. مثل هذه التقارير لا بد أن تتضمن معلومات قابلة للقياس تتجمع من خلال التقارير الدورية، ومن خلال نتائج الاختبارات والمراجعات الداخلية، هذا مع تعزيز التقارير بالمعلومات غير القابلة للقياس. تتركز التوجهات المركزية للجنة هنا على تحديد طبيعة المعلومات التي يحتاجها المراقبون لغرض تمكينهم من تقييم أنشطة المصارف في المشتقات والمخاطر المرتبطة بها. ولغرض تفادي التغييرات المتكررة في متطلبات التقارير المنشورة، فإن اللجنة تعمل على صياغة القواعد وتكوين الإطار العام الذي يسترشد به مراقبو المصارف، وهي تأخذ في الاعتبار هنا الإطار الإحصائي العالمي قيد التطوير من قبل "اللجنة الدائمة للعملات الأوروبية للأقطار العشرة" (EURO-currency standing committee of G-10) التي تشترك فيها المصارف المركزية في تلك الأقطار بهدف تحسين الإفصاح في السوق ورقابة الآثار الاقتصادية الكلية لأسواق المشتقات كما حددت في تقرير (Brockmeijer).

د2 - الإفصاح العام

من المهم أيضا مراجعة أنواع المعلومات التي تخضع للإفصاح العام، ذلك لأن الإفصاح عن

الحسابات المالية ومراكز رأس المال، والممارسات المحاسبية والمعلومات غير الكمية (النوعية) حول استخدام المشتقات تساعد على اتخاذ القرارات المدروسة من قبل الأطراف المعنية.

فالإفصاح المحدد يعيق إمكانية فحص مدة تعرض المنشآت للمخاطر ومصادر دخلها، وبالتالي عدم إمكانية تقييم وضع النظام المالي ككل، كل ذلك يحول دون تمكين المشاركين في السوق من اختيار المحافظ المناسبة لهم، إلى جانب الحيلولة دون أقرار السلطات الرقابية على تقييم أوضاع المنشأة المتعثرة، وأوضاع السوق بوجه عام والاستجابة اللازمة لكل ذلك.

في مثل هذه البيئة المتغيرة لا بد من تعريفات دقيقة لأساليب القياس كأساس للإفصاح العام، يشار هنا إلى أن الأعمال السابقة للجنة بازل في مجال المخاطرة الائتمانية، وبخاصة تطويرها "لتكلفة الاستبدال" (Replacement cost) قد وضعت الإطار الذي يتم ضمنه الإفصاح العام عن تعرض المصارف للمخاطر الائتمانية في أنشطة المشتقات.

وتأمل اللجنة أن جهودها في تحديد مخاطرة السوق ستبرهن على أنها جزء مهم من العملية المتواصلة لتحديد مقاييس لهذه المخاطرة تحض بالقبول العام. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

د3 - المعايير المحاسبية

تؤلف المعايير المحاسبية جزءاً مركزياً من نظام الرقابة والإفصاح العام، والانضباط في السوق، ذلك لأنها تؤلف الأساس للكشوفات (القوائم) المالية التي تتمتع بالمصدقية والقدرة على المقارنة والشمول ضمن التقارير الرقابية، فالمعلومات المالية الدقيقة والحديثة هي الأساس في اتخاذ القرارات من قبل الإدارة، والأطراف المتعاقدة، والمستثمرين، والمراقبين والمحللين وعلى الرغم من أنه لا سلطة مباشرة للمراقبين على البيانات المحاسبية، فإن لجنة بازل ترى أن المراقبين الأعضاء يمكنهم تقديم العون والمساعدة في مجال تطوير معايير وممارسات مناسبة ومتناسقة. [مركز البحوث المالية والمصرفية، 1996، ص.26].

خلاصة الفصل الأول :

نستخلص من خلال قراءتنا لهذا الفصل أن :

- الاستثمار المالي يتعرض لجملة من المخاطر تصنف إلى مخاطر منتظمة وآخر غير منتظمة. المخاطر غير المنتظمة هي مخاطر ناتجة عن عوامل تتعلق بشركة معينة أو بقطاع معين، أما المخاطر المنتظمة فهي مخاطر السوق التي تصيب كافة الأوراق المالية في السوق.
 - المخاطر غير المنتظمة يمكن التخلص منها بالتنوع لأنها لا تصيب كافة الأوراق المالية، أما المخاطر المنتظمة فلا يمكن التخلص منها بالتنوع، أو بالسبل التقليدية الأخرى لتغطية المخاطر نظراً لكونها عامة تشمل جميع الأوراق المالية. ولذلك يتم اللجوء لأجل تغطيتها إلى أدوات أخرى جديدة، أهم هذه الأدوات المشتقات المالية.
 - المشتقات المالية هي عقود تعطي لأحد الطرفين الحق في أصل معين في تاريخ محدد، وتلزم الطرف الآخر بتنفيذ التزاماته، هذا الأصل قد يكون سهم أو سند أو أي أداة استثمارية أخرى.
- للإشارة فإن قيمة هذه الأدوات تشتق من قيمة الأصل المتعاقد عليه ولذلك سميت بالمشتقات.
- بالرغم من الأهمية البالغة التي تكتسبها عقود المشتقات في تغطية المخاطر، إلا أنه بحكم طبيعتها إذ هي 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 خلق الأزمة.
 - نتيجة للمخاطر التي تتعرض لها المشتقات، أكد بيان للجنة بازل على الأهمية التي يجب أن يوليها مراقبو كل من المصارف ومؤسسات الأسواق المالية للإدارة السليمة للمخاطر، الناشئة عن أنشطة المشتقات سواء كان ذلك على المستوى الجزئي (المصرف أو المؤسسة) أو على المستوى القطري (النظام المالي بوجه عام).

مراجع الفصل الأول

I - الكتب :

* باللغة العربية :

1/ جمال جويدان الجمل، الأسواق المالية والنقدية، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2002.

2/ زياد رمضان، مبادئ الاستثمار، دار وائل للنشر، عمان، 1998.

3/ سيد طه بدوي، عمليات بورصة الأوراق المالية الفورية والآجلة من الوجهة القانونية، دار النهضة العربية، 2001.

4/ صلاح السيد جودة، بورصة الأوراق المالية، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2000.

5/ طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.

6/ طارق عبد العال حماد، دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.

7/ عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.

8/ عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.

9/ فريد النجار، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.

10/ محمد سويلم، إدارة البنوك وبورصات الأوراق المالية، الشركة العربية للنشر والتوزيع، الدقى، 1992.

11/ محمد الصالح الحناوي، جلال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.

12/ مدحت صادق، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.

13/ منير إبراهيم هندي أ، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999.

14/ منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء 1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.

* باللغة الفرنسية :

1/ Jean François faye "comment gérer les risques financiers, Lavoisier, Paris, 1993.

- 2/ Gérard Marie Henry, les marchés financiers, Armand Colin, Paris, 1999.
- 3/ Henri Bourguinat, la tyrannie des marchés, Economica, Paris, 1995.
- 4/ I.Siac, les produits dérivés, Armand Colin, Paris, 1993.
- 5/ Mondher Bellalah et Yves Simon, Option, Contrats à terme et gestion des risques, 2^{ème} édition, Economica, Paris, 2003.

II – المجالات :

* باللغة العربية :

- 1/ إدارة البحوث والدراسات، تجارب الانهيار في عالم المال والمصارف، مجلة الدراسات المالية والمصرفية المجلد الثالث، العدد الثاني، السنة الثالثة، 1995.
- 2/ صالح مفتاح، العولمة المالية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثاني، 2002.
- 3/ مركز البحوث المالية والمصرفية، موقف لجنة بازل من المشتقات، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد الرابع، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 1996.

* باللغة الفرنسية :

- 1/ Jean Cordier, Un moyen pour gérer le risque climatique, problème économique, N° 2703, mars, 2001.

III – أنترنت :

- 1/ محمد أيمن عزت الميداني، تطوير أسواق رأس المال في سوريا، المركز السوري للاستشارات والأبحاث والتدريب وإدارة الأعمال، 2002. (WWW.mafhoum.com)
- 2/ تجارة الأسهم السعودية والأمريكية والعملات. (WWW.sahm-trade.com)
- 3/ (WWW.France.attac.org)

الفصل الثاني

أنواع عقود المشتقات المالية

عرفنا من خلال الفصل الأوّل أنّ المشتقات المالية هي أداة حديثة لإدارة المخاطر، جاء ظهورها كنتيجة لفشل السبل التقليدية في إدارة المخاطر الاستراتيجية (مخاطر السعر، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر سعر الصرف). هذه المخاطر التي تفاقمت بشكل كبير في السنوات الأخيرة مما تسبب في العديد من الأزمات.

وقبل التطرّق لكيفية تغطية المخاطر باستعمال عقود المشتقات، لا بد أولاً من التعرّف على أنواعها من خلال مبحثين - خاصة وأنها ليست بذلك المفهوم البسيط الذي يستوعبه الجميع بل هي مفهوم معقد يصعب على البعض فهمه - هما :

المبحث الأوّل : أنواع عقود المشتقات.

المبحث الثاني : استراتيجيات التعامل في عقود المشتقات.

المبحث الأول أنواع عقود المشتقات

تعرضنا في المبحث الأخير من الفصل السابق لماهية عقود المشتقات، وعرفنا بأن لها أنواعاً مختلفة تتمثل أساساً في العقود الآجلة والعقود المستقبلية، وعقود الخيارات والمبادلات. وقد قدمنا تعريفاً لكلٍّ منها، إلا أنّ التعريف وحده غير كافي لفهم طبيعة هذه الأنواع، الأمر الذي أوجب التطرق إليها بشيء من التفصيل في هذا المبحث.

سنبدأ بالعقود المستقبلية التي تعتبر تطوراً طبيعياً للعقود الآجلة ثم عقود الخيارات التي جاءت تاريخياً بعد العقود المستقبلية، لنصل في النهاية إلى المبادلات. وإذا كانت هذه هي عقود المشتقات الرئيسية، فإن الهندسة المالية قد أدخلت علينا عقود مشتقات تمثل مزيجاً من تلك العقود الرئيسية. فهناك على سبيل المثال عقود الخيارات على عقود المبادلة Swaption وعقود الخيارات على العقود المستقبلية Option on futures.

المطلب الأول : العقود الآجلة والعقود المستقبلية

سوف يتم التركيز في هذا المطلب على العقود المستقبلية، دون العقود الآجلة. والسبب في ذلك يرجع لكون العقود المستقبلية ما هي إلا عقوداً آجلة تمّ تسميتها، حتى في اللغة الفرنسية تتم ترجمة كل منهما بنفس المصطلح "Contrat à terme" [Jacquillat et Solnik, 1997].

1 - ماهية العقود المستقبلية

أ - مفهوم العقود المستقبلية

العقد المستقبلي Future contract هو اتفاق بين طرفين : الطرف البائع ويطلق عليه صاحب المركز القصير، والطرف المشتري ويطلق عليه صاحب المركز الطويل. يقضي هذا الاتفاق بتسليم البائع للمشتري أصل حقيقي (سلعة ما) أو أصل ورقي (مثل الأسهم والسندات) في تاريخ لاحق يطلق عليه تاريخ التسليم، وذلك على أساس سعر يتفق عليه عند التعاقد. وعلى طرفي العقد أن يودع كل منهما لدى السمسار الذي يتعامل معه مبلغاً نقدياً أو أوراقاً مالية حكومية، أذون الخزانة على الأخص، تمثل نسبة ضئيلة من سعر العقد يطلق عليها الهامش المبدئي "Initial margin". والغرض من هذا الهامش هو إثبات الجدية وحسن النية من الطرفين.

كما يستخدم لأغراض التسوية اليومية، إذا ما تعرّض أحد الطرفين للخسائر نتيجة لتغيير سعر الوحدة محل العقد في غير صالحه. [هندي، 2003، ص.92].

ب - نشأة أسواق العقود المستقبلية

تعدّ العقود الآجلة Forward contracts هي أول صورة من صور العقود المستقبلية، حيث ظهرت تلك العقود لتسهيل حصول الإمبراطورية الرومانية على احتياجاتها من الحبوب من مصر، ثم تطوّرت تلك الأسواق لتشمل العديد من السلع الزراعية وكذلك البترول والنحاس وغيرها من المعادن.

والجدير بالذكر أنّ تلك الأسواق في بدايتها كانت لا تخرج عن كونها أسواقاً حاضرة، حيث كان يتم التعاقد والتنفيذ أي تسليم السلعة محل التعاقد ودفع الثمن فوراً. [الحناوي، 2002، ص363] كان ذلك في نهاية القرن الثامن عشر. [هندي، 2003، ص.94]

وتعدّ سوق شيكاغو للعقود المستقبلية هي أول سوق منظمة لتلك العقود وقد أنشئت تلك السوق في عام 1848 Chicago board of trade. وقد أدى وجود هذه السوق إلى تطور في العقود الآجلة وأصبحت نمطية وذات شروط موحدة متفق عليها بين جميع المتعاملين بالسوق، وهو ما أطلق عليه العقود المستقبلية.

وقد أدى هذا التطور إلى دخول الأوراق المالية مجال التعامل في تلك الأسواق وذلك منذ السبعينات، بل لقد أصبحت عقود المستقبل للأوراق المالية تمثل الجزء الأكبر من حجم التعامل في أسواق العقود المستقبلية، حيث وصل حجم التعامل في العقود المستقبلية للأوراق المالية في عام 1992 بالولايات المتحدة حوالي 50% من إجمالي حجم التعامل في تلك الأسواق. [الحناوي، 2002، ص.364]

ج - الأصول الرئيسية التي تبرم عليها العقود المستقبلية

إذا كانت العقود المستقبلية قد بدأت زراعية، أي على محاصيل زراعية في عام 1840، ثم لحقت بها العقود على المعادن، ثم العقود على الأصول المالية، فلقد شهدت نهاية القرن العشرين ظهور عقود مستقبلية على الخدمات.

وإذا ما اقتفينا أثر الحركة التاريخية لتلك العقود، نجد أنه بسماع دول أوروبا الغربية بتقلب أسعار صرف عملاتها، وذلك في عام 1971، وجدت أسواق العقود المستقبلية الفرصة سانحة لكي تتخطى حدود العقود على الأصول الحقيقية إلى العقود على الأصول المالية.

ففي عام 1972 أنشئ أول سوق منظم للأصول المالية هو سوق النقد الدولي IMM (International Monetary Market)، وذلك كفرع للبورصة التجارية في شيكاغو (Chicago CME Mercantile Exchange) ليتداول فيها أول عقد مستقبلي على أصل مالي هو العملات الأجنبية، تبعثها بعد ذلك العقود المستقبلية على أسعار الفائدة وذلك في عام 1975. وفي عام 1976 بدأ تداول العقود على أذون الخزانة، لحقت بها العقود المستقبلية على سندات الخزانة في عام 1977، ثم جاءت العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم في عام 1980. [هندي، 2003، ص.98]

2 - تنظيم سوق العقود المستقبلية

أ - ماهية سوق العقود

أسواق العقود المستقبلية في الو. م. أ، هي تنظيمات تطوعية، لا تهدف إلى تحقيق الربح. أعضاء السوق هم من السماسرة والمضاربين الذين لهم مقاعد فيه، والذين من حقهم وحدهم التعامل على العقود المقيدة بذلك السوق، ويشترك الأعضاء في اللجان التي تدير نشاط السوق، كما ينتخبون مجلس إدارة السوق الذي يقوم بدوره باختيار من يقع على عاتقهم مسؤولية الإدارة. وهكذا فإنه إذا كان السوق في حد ذاته ليس منظمة تستهدف تحقيق الربح، فإنه يتيح لأعضائه الفرصة لتحقيق الأرباح، طالما أن التعامل في العقود المتداولة في السوق قاصراً عليهم وحدهم.

وتمثل رسوم العضوية جانباً من مصادر تمويل نشاط السوق، أما الجانب الآخر فتمت تغطيته من الرسوم على العقود التي يتم إبرامها. مع ملاحظة أن أسواق العقود المستقبلية، شأنها في ذلك شأن أسواق عقود الخيارات، لا تخلق أو تضيع ثروة، فمكاسب طرف هي خسائر آخر.

وفي الو. م. أ يقع على عاتق لجنة أو هيئة تداول العقود المستقبلية للسلع (Commodity futures trading commission) CFTC، مسؤولية وضع الأحكام والقواعد العامة المنظمة لأعمال أسواق العقود المستقبلية ومتابعتها.

كذلك فإن إدارة السوق صلاحيات تنظيمية داخل السوق ذاته، شرط ألا تتعارض مع الأحكام العامة التي تضعها لجنة تداول العقود المستقبلية. [هندي، 2003، ص.112 - 113].

ب - غرفة التعامل

في كل بورصة عقود يوجد عدد من غرف التعامل "Trading rooms" يخصص كل منها للتعامل في العقود على سلع معينة. وفي وسط الغرفة يوجد ملتقى للمتعاملين من أعضاء السوق، يطلق عليه اسم الحلبة "Pit or ring" وهي مساحة على شكل دائرة تحاط بدرج (سُلّم) متصل بوسط الحلبة، بحيث يكون المتعاملون الذين يقفون على سُلّم ما في مواجهة المتعاملين الذين يقفون على سُلّم آخر أو في وسط الحلبة، وعادة ما يتجمع المتعاملون على العقود التي تنفذ في شهر معين في مكان واحد في الحلبة.

وعلى حائط غرفة التعامل توجد لوحة الإعلان "Bulletin board" عن الصفقات التي أبرمت، كما توجد وسائل للاتصال كالتلغراف، ويوجد كذلك مكان لأولئك الذين تقع على مسؤوليتهم إبلاغ التسوية عن الصفقات التي أبرمت، إضافة إلى وجود لوحة للسلعة. [هندي، 1997، ص.636].

ج - التداول الإلكتروني

لا يقتصر التعامل في العقود المستقبلية، على ما يجري على الحلبة، إذ هناك أيضا ما يسمى بالتداول الإلكتروني، الذي أخذت به العديد من أسواق العقود المستقبلية، ليناسب كل من يرغب في التعامل في العقود المستقبلية مهما كان موقعه على خريطة العالم. وما على المتعامل إلا أن يدخل الأمر في النظام، حيث يظل قائما إلى أن ينفذ، أو يجري عليه تعديل. أما إذا بقي الأمر في النظام حتى بلوغ العقد اليوم الآخر المقرر لتداوله، حينئذ ينفذ بأفضل سعر ممكن. فإذا تساوى عدد من الأوامر في السعر، يكون توقيت دخول الأمر هو الفيصل. [هندي، 2003، ص.117]

د - المتعاملون في سوق العقود المستقبلية

يمكن تقسيم المتعاملين في سوق العقود المستقبلية باستخدام معيارين وهما: التقسيم على أساس أعضاء البورصة، والتقسيم وفقا لاستراتيجية التعامل.

د - 1 - التقسيم على أساس أعضاء البورصة

يمكن تقسيم المتعاملين بالصالة في بورصة العقود المستقبلية إلى السماسرة الوكلاء

Commission brokers والمحليون Locals والمستقلون Independents.

د - 1 - 1 - السماسرة الوكلاء

يقوم السماسرة الوكلاء بتنفيذ الأوامر التي يتلقونها من عملائهم. والسماسرة الوكلاء قد يعملون كوكلاء لأحد بيوت السمسرة أو قد يكونوا مستقلين أي يتعاملون مباشرة مع العملاء. ويطلق على بيوت السمسرة في أسواق العقود المستقبلية تجار عمولة العقود المستقبلية (Future commission merchant) FCM. وتمثل العمولة العائد الذي يحصل عليه تجار عمولة العقود المستقبلية. [الحناوي، 2002، ص.371]

د - 1 - 2 - الخليون

يطلق عليهم أيضا تجار الصالة Floor traders ويقومون بتنفيذ الأوامر لحسابهم. وعلى هذا فهم يسعون إلى شراء العقود بأسعار منخفضة وبيعها بأسعار أعلى، وبالتالي يتحقق العائد لهم من خلال الفرق بين أسعار البيع والشراء، ويترتب على وجود تجار الصالة توفير السيولة للسوق نظرا لاستعدادهم للشراء. [الحناوي، 2002، ص.371]

وعلى ذلك فهذه الفئة تمثل فئة المضاربين، وفي هذا الصدد يمكن تقسيم المضاربين وفقا لفترة احتفاظهم بمراكزهم على العقد. فهناك الخطاف Scalper الذي يحاول اغتنام الفرصة وتصفية مركزه في ساعات أو بضع لحظات، وينذر أن يبقى على مركزه لليوم الموالي. ومن المضاربين كذلك ما يطلق عليه بتجار اليوم الذي عادة ما يصفى مركزه بنهاية اليوم. وأخيرا تجار المركز وهو المضارب الذي قد يبقى على مركزه - دون تصفية - لفترة قد تمتد لبضعة شهور. [هندي، 1997، ص.639]

د - 1 - 3 - المستقلون

تقوم تلك الفئة بتنفيذ أوامر العملاء الصادرة من بيوت السمسرة، كما أن لها الحق في الاتجار لحسابها الخاص، أي أن المستقلين يجمعون بين وظائف السمسار الوكيل وتاجر الصالة. إن هذا الوضع قد يؤدي إلى وجود تعارض بين المهام التي يقوم بها المستقلون. ولتوضيح ذلك نفترض أن أحد الأعضاء المستقلين تلقى أوامر من أحد بيوت السمسرة، فإذا توافر لدى المستقل معلومات تفيد بأن تنفيذ تلك الأوامر سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار حينئذ سوف يقوم بشراء عقود لحسابه ثم يقوم بتنفيذ أوامر العملاء والتي يترتب عليها ارتفاع السعر ومن ثم يقوم ببيع العقود التي سبق واشتراها لحسابه الخاص. [الحناوي، 2002، ص.372]

د - 2 - التقسيم وفقا لاستراتيجية التعامل

وينقسم المتعاملون وفق هذا المعيار إلى مضاربين ومتحوظين.

أما النوع الأول فهم إذن المخاطرون Speculators الذين لا يقصدون شراء السلع وبيعها للحصول على المبيع أو الثمن، وإنما يقصدون الحصول على الأرباح التي تتكوّن من فروق أسعار البيع والشراء، وإلهم على ثقة من خبرتهم بتقلبات الأسعار، يشترون المستقبلات على أمل أنهم سوف يبيعونها بسعر أكثر، ويحصلون على ربح من وراء هذه العملية، دون أن يخوضوا في استلام المبيع وتسليمه. وربما تنجح آمالهم في عقد وتفشل في آخر.

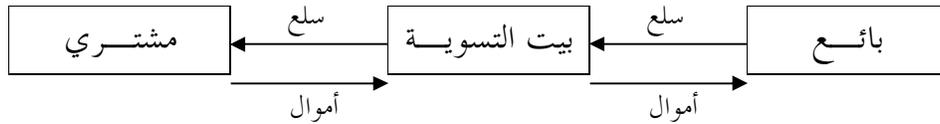
والنوع الثاني هم الذين يقصدون تأمين ربحهم على بيوع حقيقية عقدوها في الأسواق الحاضرة، وتسمى هذه العملية تغطية Hedging. [العثماني، 1992، ص.347]

هـ - بيت التسوية Clearing house

تتلخص مهمة بيت التسوية في تحقيق الانسيابية وتسهيل التعامل في العقود المستقبلية. ولعل المهام التي تضطلع بها، والتي تتعلق بنظام الهامش وما يصحبه من تسوية يومية، هي التي وضعت الأساس القوي لما يسمى بانتظام السوق "Orderly market". ويقف بيت التسوية بين طرفي العقد ليبدو وكأنه البائع بالنسبة للمشتري، وكأنه المشتري بالنسبة للبائع، ومن ثمّ تصبح العلاقة بين طرفي العقد علاقة غير شخصية وذلك على النحو الذي يوضحه الشكل رقم 1 - أدناه.

ومركز بيت التسوية على هذا النحو يجعله ضامنا للمشتري في مواجهة البائع، وضامنا للبائع في مواجهة المشتري، وعليه تنتقل مخاطر عدم الوفاء نظريا إلى بيت التسوية. ونؤكد على كلمة نظريا؛ ذلك أنّ هناك آليتين تجنب بيت التسوية، التعرّض لمخاطر عدم الوفاء هما : نظام الهامش والتسوية اليومية. وستطرّق لهاتين الآليتين في العنصر الموالي. [هندي، 2003، ص.126-127]

شكل رقم 1 - توسط بيت التسوية بين البائع والمشتري



المصدر : الحناوي، 2002، ص.373

و - أوجه التماثل والاختلاف بين سوق العقود المستقبلية والسوق الحاضر

جدول رقم 5

مقارنة بين سوق العقود المستقبلية والسوق الحاضر

وجه المقارنة	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
ملكية الأصل محل التعاقد	عندما يشتري المستثمر سهماً أو سنداً يعدّ مالكا له.	شراء عقد مستقبلي على سندات أو مؤشرات للأسهم أو حتى على أسهم فردية لا يخول ملكية هذه الأصول. فالملكية لا تتحقق سوى عند استلام المشتري الأصل في تاريخ التسليم.
الرفع المالي	- الهامش المبدئي قد يكون في حدود 40% أو 50%. - يدفع المستثمر فوائد عن القرض الذي ينطوي عليه الرفع حيث يترتب على الهامش المبدئي تسليم فوري للأصل.	- الهامش المبدئي في حدود 10% (رفع مالي كبير). - لا وجود لهذه الفوائد حيث لا يترتب على الهامش المبدئي تسلم فوري للأصل.
الحدود السعرية	ينذر وجود حدود للتقلبات السعرية.	توجد حدود للتقلبات السعرية، بحيث لا يمكن التعامل على عقد يتجاوز الحدود الموضوعة.
المتخصصون	يوجد متخصصون يلتزم أعضاء السوق بالتعامل معهم.	لا وجود لمثل هؤلاء المتخصصين.
الإبقاء على العقد	قد يحتفظ المستثمر بالسهم لعدد لا نهائي من السنوات.	عادة ما يكون لفترة محدودة، ففي العقود المستقبلية على المنتجات الزراعية لا يتجاوز سنة، وفي بعض العقود على الأوراق المالية قد يمتد العقد إلى 3 سنوات.

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على : هندي، 2003، ص. 148-150.

3 - سمات العقود المستقبلية

أ - نمطية العقود

والمقصود بذلك تنميط شروط العقد الذي يفيد في توفير السيولة والكفاءة لسوق العقود

كما يفيد في الحد من فرص الاختلاف في وجهات النظر، طالما أن شروط العقد متعارف عليها من كافة المتعاملين. ويتعلق تنميط شروط العقد المستقبلي بما يلي :

أ - 1 - وحدة التعامل : ويقصد بوحدة التعامل حجم العقد، أي عدد الوحدات التي يتضمنها.
أ - 2 - شروط التسليم : تتضمن شروط التسليم محل التنميط، التاريخ أو التواريخ التي سيتم فيها التسليم ومواصفات أو درجة جودة الأصل محل التعاقد ومكان التسليم وكيفية التسليم. [هندي، 2003، ص.156]

أ - 3 - حدود التقلبات السعرية : تفرض أسواق العقود حدًا أقصى للتغيرات السعرية التي تحدث خلال يوم واحد. وإذا ما ارتفع السعر إلى الحد الأقصى أو انخفض إلى الحد الأدنى في لحظة ما خلال اليوم، فلا يمكن أن يتخطى السعر تلك الحدود إذ يظل هذا السعر سائدًا حتى نهاية اليوم، وفي اليوم التالي يبدأ التعامل بأعلى سعر وصل إليه العقد في اليوم السابق، ويمكن أن يرتفع أو ينخفض السعر في اليوم التالي، بشرط ألا يتعدى الحد الأقصى المحدد. ولعلّ السبب في وضع حد أقصى للتغيرات السعرية هو الحدّ من آثار التقلبات السعرية العنيفة الناجمة عن المغالاة في الاستجابة للمعلومات التي قد ترد إلى السوق. فضلًا عن كونها تسهم في جعل الهامش المبدئي صغيرًا نسبيًا. [هندي، 2003، ص.159]

أ - 4 - حدود المراكز : هي العدد الأقصى للعقود التي يمكن أن يحتفظ بها مضارب، والمتحوطون لا يتأثرون بحدود المراكز لأنّ الهدف من الحدود هو منع المضاربين من ممارسة نفوذ أو تأثير غير ضروري على السوق. [حماد، 2001، ص.139]

أ - 5 - نظام الهامش والتسوية اليومية

أ - 5 - 1 - تعريف نظام الهامش : هو نظام صارم لضمان نجاح سوق العقود المستقبلية، من خلال تأمين وفاء جميع المتعاملين في سوق العقود المستقبلية بالتزاماتهم وذلك بتقديم ضمان نقدي معين، يسمى الهامش، ويسري هذا الهامش على جميع المتعاملين في سوق العقود المستقبلية سواء أطراف العقد أو السماسرة المتعاملين معهم. [حماد، 2001، ص.159]

أ - 5 - 2 - مراحل تقديم الهامش : يتمّ تقديم الهامش على مرحلتين :

- المرحلة الأولى : الهامش الذي يقدمه كل من المشتري والبائع للعقد المستقبلي : لأن كلاً من المشتري والبائع في العقد الآجل أو المستقبلي عليهما التزامات متقابلة وأي تغيرات في الأسعار

تكون في مصلحة طرف على حساب مصلحة الطرف الآخر، ويكون الضامن في هذه الحالة هم السماسرة الذين يتعرضون لخطر عدم وفاء أحد طرفي العقد بالتزاماته، ونتيجة لهذا التخوف يطلب السماسرة من عملائهم ما يلي :

* هامش مبدئي Initial margin : يحدده بيت التسوية، ويتمثل في مبلغ نقدي أو ما يعادله من أوراق مالية على درجة عالية من السيولة مثل أذون الخزانة، يودعها كل طرف لدى السمسار الذي يتعامل معه والذي لا بد أن يكون من أعضاء السوق، وذلك لاستخدامها لتغطية الخسائر التي قد يتعرض لها. وكون بيت المقاصة أو التسوية هو الذي يحدد نسبة الهامش لا يخل بحق السمسار في فرض هامش أعلى من الهامش الذي يقرره بيت التسوية. وتتوقف قيمة الهامش أيضا على حجم العقد وحدود التقلبات السعرية المسموح بها، وطبيعة الأصل محل التعاقد والسوق الذي يتداول فيه العقد. [هندي، 2003، ص.162-163]

* هامش الصيانة Maintenance margin : يمثل الحد الأدنى الذي يجب ألا يقل الهامش المبدئي عنه ويمثل نسبة 70 إلى 80% من الهامش المبدئي. [Jacquillat et Solnik, 1999, p. 266]

* طلب تعليية رصيد الهامش Margin call : إذا انخفض الهامش إلى مستوى أقل من هامش الصيانة بسبب تقلبات الأسعار، حيث ينخفض الهامش بمقدار الخسائر ويرتفع بمقدار المكاسب، فإن السمسار يطلب على الفور من العميل أن يرفع رصيد الهامش إلى مستوى الهامش المبدئي وذلك بسداد الفرق نقداً، وفي حالة عدم استجابة العميل بسرعة لهذا الطلب فإن السمسار يقوم بتصفية الحساب حتى لا يتعرض لمخاطر عدم وفاء أحد طرفي العقد بالتزاماته. [حماد، 23001، ص.160-161]

- المرحلة الثانية : كما يحصل السماسرة على هامش مبدئي من عملاء العقود لتأمين عمليات التقاص والوفاء بالتزامات، فإن غرفة المقاصة تحصل بدورها على هامش لتأمين وفاء السماسرة بالتزاماتهم، ويتحدد هذا الهامش في ضوء الهوامش المبدئية وعدد العقود التي تكون لدى السمسار. [حماد، 2001، ص.161]

ب - الاختلافات بين العقود الآجلة والعقود المستقبلية

جدول رقم 6

مقارنة بين العقود الآجلة والعقود المستقبلية

وجه المقارنة	العقود الآجلة	العقود المستقبلية
نوع العقد	شخصية ويتم التوصل إليها بالتفاوض بين أطراف العقد.	نمطية وتداول في سوق منظمة وهي البورصة.
ثبات السعر المحدد في العقد	يظل السعر ثابتا خلال فترة العقد، ويتم دفع المبلغ الإجمالي من المشتري إلى البائع في نهاية مدة العقد.	يتم مراقبة الأسعار بصفة يومية، وهذا يعني أن سعر العقد سوف يعدل كل يوم حسب تغيرات سعر الأصل محل العقد.
تسوية المكاسب والخسائر لأطراف العقد	لا يتم مراقبة التحركات السوقية بصورة يومية ولذلك لا توجد تدفقات نقدية قصيرة، كما لا توجد متطلبات هامش مبدئي.	تتم مراقبة التحركات السوقية في نهاية كل يوم تعامل، ولذلك فإن العقود المستقبلية يترتب عليها تدفقات نقدية قصيرة الأجل، حيث يتطلب الأمر إيداع هامش لكل من المشتري والبائع، وهذا الهامش سوف يعكس التحركات السعرية للأصل موضوع العقد، فمع كل تغير في السعر يحقق أحد أطراف العقد مكسبا يضاف للهامش ويجوز سحبه، ويحقق الطرف الآخر خسارة يجب إيداعها مرة أخرى ليصل الهامش إلى الحد المطلوب.
ضمانات تنفيذ الالتزامات الواردة في العقد	نوايا أطراف العقد والملاءة التي يتمتعون بها. - عادة ما نبرم هذه العقود ما بين مؤسستين ماليتين أو مؤسسة مالية وأحد عملائها.	غرفة المقاصة تكون هي الطرف الآخر من أي عقد مستقبلي. فكل مشتري في أي عقد مستقبلي تكون غرفة المقاصة البائع له وأيضا كل بائع تكون هي المشتري منه.
المزايا	- مرونة في التفاوض على أي شروط مرغوبة من طرفي العقد. - سهولة الاستخدام.	- تنطوي على مخاطرة ائتمان قليلة مقارنة بالعقود الآجلة. - تكون أكثر سيولة من العقود الآجلة، فأى طرف إذا رغب في تصفية مركزه في أي يوم يستطيع أن يدخل في مركز عكس مركزه

الأصلي، فإذا كان قد دخل كمشتري في العقد يستطيع أن يصفي مركزه بالدخول كبائع في عقد مماثل، والعكس صحيح.		
- لأنّ العقود نمطية ومحددة الشروط بواسطة البورصة، لذلك لا يمكن تطويعها لتلبية رغبات أطراف العقد.	- يتعرّض أطراف العقد الآجل لمخاطر ائتمان والتي تنتج عن عدم قدرة أحد طرفي العقد على الوفاء بالتزاماته. - أقل سيولة حيث لا يتمكّن أي طرف من الخروج من العقد إلاّ بإيجاد آخر يحلّ محله ويقبله الطرف الآخر.	العيوب

المصدر : حماد، 2001، ص.112-114

ج - تسوية العقود المستقبلية

تتم تسوية العقود المستقبلية بإحدى الطرق التالية :

أولاً : أن يطلب مالك العقد التسليم الفعلي، وذلك خلال شهر الاستحقاق. ويصدر له من قبل إدارة السوق أمر تسليم أو أمر استلام، حسبما يكون بائعاً أو مشترياً. وبما أنّ العقود نمطية فإنّ مكان التسليم معروف بالنسبة لكل سلعة من السلع كأن يكون البترول في الناقل في ميناء معيّن، والدولار في بنك معيّن بمدينة معيّن.

وفي هذه الحالة يستكمل المشتري ثمن العقد بعد احتساب ما كان اقتطع منه من هامش كجزء من الثمن. ويدفع كامل الثمن للبائع كما يرُدُّ له الهامش الذي كان احتجز منه. وتنتهي عادة نسبة ضئيلة من العقود التي تجري في السوق قد لا تزيد عن 3% بالتسليم الفعلي. [القرني بن عيد، 1992، ص.116]

ثانياً : أن لا يرغب مالك العقد بالتسليم أو الاستلام، فيعمد عند ذلك إلى إجراء عقد جديد معاكس لعقده ومماثل له من حيث نوع السلعة وكميتها وشهر الاستحقاق فيتقابل العقدان ويتسايطان معاً. فإذا كان الشخص مشترياً في عقد جديد استحقاق شهر ماي مثلاً، فإنه يبيع عقداً جديداً لنفس الشهر. [القرني بن عيد، 1992، ص.216-217]

ثالثاً : السبيل الآخر لإقفال مركز أطراف العقد هو التسوية النقدية وسوف نفترض أنّ العقد بلغ تاريخ التسليم - وقد كان هذا العقد على قمح تسليم سبتمبر بسعر 2,5 دولار للبوشل بين "س" طرف مشتري و "ص" طرف بائع - وكان السعر 2,55 دولار للبوشل، ومن ثمّ فقد قرر

الطرفان تسوية العقد نقدًا. وقبل أن نشرع في توضيح ذلك نشير إلى أنه لو كان الطرفان قد دخلا سوق العقود بهدف التغطية، فإنه آجلًا أم عاجلاً سيكون لكل منهما مركزان يتم تسوية كل منهما في السوق الذي تم فيه التعامل : مركز في سوق العقود بغرض التغطية، ومركز في السوق الحاضر لشراء أو بيع الأصل محل التعاقد بالسعر الجاري. كيف؟

طالما أن سعر التسوية هو 2,55 دولار للبوشل، وسعر شراء العقد 2,5 دولار للبوشل، فسوف يحصل "س" من بيت التسوية على 5 سنت لكل بوشل وفي نفس الوقت يقوم "س" بشراء احتياجاته من السوق الحاضر بالسعر الجاري أي بسعر 2,55 دولار للبوشل على أساس أن سعر القمح في العقد المستقبلي في تاريخ التسليم، لا بد وأن يساوي سعر القمح في السوق الحاضر. يبدو واضحًا أن ما دفعه "س" هو 2,5 دولار للبوشل وهو يساوي السعر المنصوص عليه في العقد. وهكذا تتأكد حقيقة أنه بفضل العقد المستقبلي، يحصل المشتري على احتياجاته من القمح بالسعر المحدد في العقد (2,5 دولار للبوشل) مهما كان السعر الذي بلغه القمح في السوق الحاضر في تاريخ التسليم.

ولكن من أين يدفع بيت التسوية مبلغ التعويض (5 سنت لكل بوشل) للمستثمر "س"؟ يدفعه من المستثمر "ص" حيث سيقفل هو الآخر مركزه بالسعر الجاري. فقد سبق له أن باع القمح بعقد بسعر للبوشل قوامه 2,5 دولار بينما سعر التسوية 2,55 دولار، ومن ثم تكون خسائره 5 سنت عن كل بوشل يدفعها لبيت التسوية. [هندي، 2003، ص. 177-178]

د - سمة الرفع المالي في العقود المستقبلية

لنفترض أن أحد المضاربين لديه مبلغ قدره 5000 دولار، ويرغب في استثماره في شراء سبائك ذهبية. وسوف نفترض أن سعر أوقية الذهب في الوقت الحاضر الآن هو 500 دولار، بينما سعرها في سوق العقود المستقبلية تسليم 6 شهور من الآن هو 525 دولار، أي بزيادة نسبتها 5% عن السعر في الوقت الحاضر، غير أن المضارب يتوقع أن يصل سعر الأوقية في تاريخ التسليم إلى 600 دولار.

وإذا قام المضارب باستخدام المبلغ المتاح له في شراء عشرة أوقيات من الذهب من السوق الحاضر الآن بسعر 500 دولار، ثم ارتفع السعر بعد 6 شهور ليصل إلى 600 دولار، حينئذ سيكون قد حقق عائداً على الاستثمار خلال تلك الفترة يبلغ معدله 20% $[5000/10 \times (500 - 600)]$.

والآن دعنا نفترض أن المضارب قد تعامل في سوق العقود، واشترى عقداً يتضمن 100 أوقية تسليم ستة شهور بالسعر المحدد وهو 525 دولار للأوقية وبسعر للعقد قدره 52500، وقد تطلب

ذلك دفع هامش مبدئي يعادل تماما المبلغ المتاح له وهو 5000، بما يعني هامش نسبته 8,02%. وفي ظل افتراض أن سعر الأوقية في السوق الحاضر قد بلغ 600 دولار بعد 6 شهور، وفقا لتوقعات المضارب، فإنه في ظل العلاقة بين أسعار العقود الحاضرة وأسعار العقود المستقبلية، ستتم التسوية على أساس ذات السعر. ويلخص الجدول الموالي مقارنة لربحية العقد الذي أبرم في السوق الحاضر، والعقد الذي أبرم في سوق العقود المستقبلية في ظل فرضين : ارتفاع سعر الأوقية إلى 600 دولار، وفي ظل انخفاض سعرها إلى 450 دولار.

جدول رقم 7

مقارنة لربحية التعامل في السوقين الحاضر والمستقبلي

التعامل في السوق الحاضر	التعامل في سوق العقود المستقبلية
شراء 10 أوقيات من السوق الحاضر	شراء عقد مستقبلي بسعر للأوقية قدره 525 دولار، وبسعر للعقد قدره 52500 دولار
	(أ) افتراض ارتفاع سعر الأوقية في السوق الحاضر بعد 6 شهور إلى 600 دولار
– قيمة الصفقة بعد 6 شهور :	– سعر التسوية للعقد بعد 6 شهور =
$10 \times 600 = 6000$ دولار	$100 \times 600 = 60$ ألف دولار
– الاستثمار المبدئي 5000 دولار	– سعر شراء العقد هو 52500 دولار
– معدل العائد = $(5000/1000) = 20\%$	– الاستثمار المبدئي 5000 دولار
	– معدل العائد : $(52500 - 60000) / 5000 = 150\%$
	(ب) افتراض انخفاض سعر الأوقية في السوق الحاضر بعد 6 شهور إلى 450 دولار
– قيمة الصفقة :	– سعر العقد بعد 6 شهور هو :
$10 \times 450 = 4500$ دولار	$100 \times 450 = 45000$ ألف دولار
– الاستثمار المبدئي : 5000 دولار	– سعر الشراء : 52500 دولار
– معدل العائد = $5000/500 = 10\%$	– الاستثمار المبدئي 5000 دولار
	– معدل العائد : $5000/7500 = 150\%$

المصدر : هندي، 2003، ص.181

وكما يبدو واضحاً من الجدول فإنه إذا كان الاستثمار في سوق العقود يتولد عنه ربح يفوق في معدلته الربح المتولد عن استثمار نفس المبلغ في السوق الحاضر، فإن الخسارة في تلك العقود تفوق مثلتها في السوق الحاضر، بما يعني أن التعامل في سوق العقود المستقبلية ينطوي على قدر أكبر من المخاطر. أمّا السبب فهو فكرة الرفع التي يقوم عليها التعامل في أسواق المشتقات بصفة عامة.

المطلب الثاني : الخيارات "Options"

تعتبر الخيارات من أهمّ أنواع عقود المشتقات، وقد جاء ظهورها تاريخياً - كما سبقت الإشارة إليه - بعد العقود المستقبلية. وستتعرف أكثر على الخيارات من خلال محاور هذا المطلب.

1 - ماهية عقود الخيارات

أ - **تعريف** : الاختيارات جمع اختيار وهو يعني طلب خير الأمرين، والإصغاء والإيثار والانتقاء والتفضل، هذا في اللغة.

أمّا الاختيار أو الخيار في عرف الاقتصاد المعاصر، وفي الأسواق المالية، فيراد به حق شراء أو بيع سلعة ما في تاريخ محدد بسعر متفق عليه سلفاً، ولا يترتب على مشتري الخيار التزام بيع، أو شراء وإنما مجرد حق يستطيع أن يمارسه أو يتركه، ويصبح المضارب مالِكاً للخيار بمجرد دفع قيمته، فالاختيار اتفاق بين طرفين يتعهد بموجبه الطرف الأوّل (البائع) أن يعطي للطرف الثاني (المشتري) الحق - وليس الإلزام - لشراء أو لبيع أوراق مالية، أو سلع حسب شروط منصوص عليها في العقد. [القرة داغي، 1992، ص.172]

ب - أركان عقد حق الاختيار

ب - 1 - **مشتري الحق Buyer** : هو الشخص الذي يقوم بشراء حق الاختيار سواء كان حق اختيار بيع أو شراء. [الحناوي، 1997، ص.321]

ب - 2 - **محرر الحق Writer** : هو الشخص الذي يقوم بتحرير الحق لصالح المستثمر (أو مشتري الحق). [الحناوي، 1997، ص.321]

ب - 3 - **سعر التنفيذ Exercise or striking price**: هو السعر الذي يتم به تنفيذ العقد يتحدد عند إبرام العقد، وعادة ما يكون هو السعر الجاري للأصل في السوق.

ب - 4 - تاريخ التنفيذ Exercise date: هو التاريخ الذي يتم فيه تنفيذ العقد.

ب - 5 - المكافأة Premium: هو مبلغ متفق عليه يقوم مشتري حق الاختيار بدفعه للمحرر نظير أن يكون لمشتري الاختيار الحق في تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق. [الحناوي، 1997، ص.322]

ج - أنواع عقود الاختيار

لعقود الاختيار أنواع تختلف باختلاف معيار التصنيف وهي كما يلي :

ج - 1 - من حيث طبيعة العقد : يوجد نوعان هما :

ج - 1 - 1 - حق خيار الشراء "Call option" : هو عقد بين طرفين، يمنح فيه الطرف الأول ويسمى محرر العقد أو البائع للطرف الآخر الحق في الاختيار بين شراء أصل معين أو عدم شرائه وذلك في تاريخ مستقبلي محدد وبسعر يحدد مسبقاً في العقد، ومقابل ذلك يحصل على مبلغ من المشتري مقابل منحه هذا الحق يسمى العلاوة أو المكافأة أو سعر الخيار، وينفذ المشتري العقد ويشترى الأصل إذا ارتفع السعر المستقبلي عن سعر التنفيذ المحدد في العقد. [حماد، 2001، ص.43-44]

ج - 1 - 2 - حق خيار البيع Put option: هو عقد بين طرفين، يمنح فيه الطرف الأول ويسمى محرر العقد أو البائع للطرف الآخر (المشتري) الحق في الاختيار بين بيع أصل معين أو عدم البيع وذلك في تاريخ مستقبلي محدد وبسعر يحدد مسبقاً في العقد. ويحصل في مقابل ذلك على المكافأة من مشتري الحق، وينفذ مشتري الحق العقد إذا انخفض السعر المستقبلي عن سعر التنفيذ المحدد في العقد. [حماد، 2001، ص.44]

ج - 2 - من حيث موعد التنفيذ : هناك نوعان أيضاً :

ج - 2 - 1 - عقد الخيار الأمريكي American option: وهو عقد يتيح للمستثمر حق شراء أو بيع عدد محدود من الأوراق المالية أو أي أصل آخر بسعر متفق عليه مقدماً على أن يتم تنفيذ هذا العقد في أي وقت خلال الفترة الممتدة منذ إبرام العقد وحتى التاريخ المحدد لانتهائه. [الحناوي، 1997، ص.320]

ج - 2 - 2 - عقد الخيار الأوروبي European option: هو تماماً مثل الأمريكي ما عدا أن التنفيذ غير مسموح به، ولا يتم إلا في تاريخ انتهائه. [رمضان، 1998، ص.92]

ج - 3 - حسب التغطية

ج - 3 - 1 - عقد الخيار المغطى Covered option: هو حق اختيار شراء أو بيع يكون فيه محرر العقد مالكا بالفعل للأصل محل العقد. [الشناوي، 1997، ص.321]

ج - 3 - 2 - عقد الخيار غير المغطى Uncovered option: هو حق اختيار شراء أو بيع لا يكون فيه المستثمر مالكا بالفعل للأصل محل العقد. [الشناوي، 1997، ص.321]

ج - 4 - حسب الربحية

تصنف الخيارات حسب الربحية في ثلاث مجموعات هي التالية :

- خيار متكافئ : "at the money" أو "a parité"

- خيار مربح : "in the money" أو "en dedans"

- خيار غير مربح : "out the money" أو "en dehors"

ويعتمد هذا التصنيف على مقارنة بين سعر التنفيذ وسعر السوق في الوقت الذي من الممكن فيه تنفيذ الخيار في أي وقت بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ انتهائه بالنسبة للخيار الأمريكي، وفي الموعد المحدد لانتهاء العقد بالنسبة للخيار الأوروبي. [Gourlaouen, 1988, p 154]

ونقول بأن :

- خيار شراء أو بيع متكافئ : إذا كان سعر التنفيذ يساوي سعر السوق للأصل محل التعاقد.
- خيار شراء مربح : إذا كان سعر التنفيذ أقل من سعر السوق للأصل محل التعاقد وبأن خيار البيع مربح إذا كان سعر التنفيذ أكبر من سعر السوق.
- خيار شراء غير مربح، إذا كان سعر التنفيذ أكبر من سعر السوق، وبأن خيار بيع غير مربح إذا كان سعر التنفيذ أقل من سعر السوق، ويمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي :

جدول رقم 8

أنواع الخيارات حسب الربحية

خيار البيع	خيار الشراء	
الخيار متكافئ	الخيار متكافئ	سعر التنفيذ = سعر السوق
الخيار غير مربح	الخيار مربح	سعر التنفيذ > سعر السوق
الخيار مربح	الخيار غير مربح	سعر التنفيذ < سعر السوق

Source : Gourlaouen, 1988, p 155

ج - 5 - صور خاصة من الخيارات

يدخل في جنس تعريف الاختيار، وإن لم تنطبق جميع قيوده، صورتان من الاختيارات لا يصدرهما الأفراد، وهما تُمنحان مجاناً، ولكن يتمّ فيما بعد بيعهما وشراؤهما بمقابل.

ج - 5 - 1 - شهادة حق التملك وتدعى أيضا صكوك الشراء اللاحق لأسهم المنشأة كما

تدعى أيضا الضمانات "Warrant"

هي شهادة تصدرها بعض المنشآت تعطي لحاملها الحق في شراء عدد من أسهمها مستقبلاً، بسعر يُعلن مسبقاً، وكما يبدو فإنّ تلك الشهادة تشبه في جوهرها اختيار الشراء، وإن كانت تختلف عنه في عدّة نقاط منها أنّ فترة التنفيذ قد تمتد لبضع سنوات بل قد تكون أبدية، في حين أنّ فترة التنفيذ في الاختيار تتراوح بين ثلاثة وتسعة شهور، يضاف إلى ذلك أنّ هذه الشهادة تصدرها المنشأة المعنية، أمّا اختيار الشراء فقد يجره طرف ليس له أي صلة بالمنشأة. [هندي ب، 1999، ص. 17-18]. للإشارة فإنّ هذا النوع من الشهادات قد ظهر في سويسرا عام 1985، ثم في فرنسا عام 1993. [Chevolot, 2001, p. 18]

ج - 5 - 2 - حق الأولوية في شراء الإصدارات الجديدة من الأسهم "Pre-emptive right"

إنّ هذا الحق حق موثق يعطي من الشركات المساهمة للمساهمين، نسبة مساهمتهم السابقة، يحوّل لهم الحق في شراء عدد معيّن من الإصدار الجديد لأسهم الشركة بسعر معيّن خلال مدة محددة، والغرض منه حماية حقوق المساهمين القدامى في حالة إصدار أسهم جديدة بقيمة أقل من القيمة المتداولة في السوق، وقد يستعاض عنه أحياناً بإصدار أسهم مجانية للمساهمين القدامى. [إبراهيم أبو سليمان، 1992، ص. 271]

د - أسواق الاختيار

د - 1 - تطور أسواق الاختيارات : إن سوق الخيارات ما هو إلّا شكل من أشكال السوق الآجل لكن مع اختلاف يتمثل في أنّ المشتري الذي يكسب الحق - وليس الالتزام - في التنفيذ أو عدم التنفيذ [Reyard, 1998, p.159]

وقد شهدت أسواق الاختيارات نمواً سريعاً طيلة السنوات الماضية خاصة بعد تأسيس سوق شيكاغو لتداول اختيارات الشراء على الأسهم سنة 1973 م، وهو أوّل سوق منظم لتداول هذا النوع من الأدوات المالية. كما تمّ تأسيس أسواق مماثلة بالو.م.أ سنة 1976 لتداول اختيارات الشراء

على الأسهم. أما في سنة 1997 فقد تم إدراج اختيارات البيع على الأسهم في جلّ أسواق الاختيارات الأميركية. كما تمّ في الثمانينات إدراج أنواع جديدة من الاختيارات تخصّ ليس فقط الأسهم، بل سندات الخزينة الأميركية للعملات الأجنبية، والسلع والبضائع ومؤشرات قياس الأداء في أسواق الأسهم، وأسواق البضائع والأسواق المستقبلية. [جراية، 1990، ص.1538]

إن نجاح سوق شيكاغو لتداول الخيارات "Chicago board options exchange" قاد كل المراكز المالية الدولية لإنشاء أسواق مماثلة حيث أنشئ سوق بكندا في كل من Montreal و Toronto وفي Vancouver وفي أستراليا في سيدني. كم افتتح السوق الأوّل الأوروبي في 4 أبريل 1978 "European options exchange d'Amsterdam"، وفي بريطانيا تمّ تداول خيارات على القيم المنقولة منذ 21 أبريل 1978 وذلك عقب التجديدات المتخذة من طرف سلطات البورصة بأمستردام ولندن، وفي فرنسا افتتح سوق الخيارات بباريس في 10 سبتمبر 1987. [Bellalah et Simon, 2003, p.12-13]

د - 2 - تنظيم وإدارة سوق الاختيار

د - 2 - 1 - أنواع أسواق الاختيار

د - 2 - 1 - 1 - الأسواق المنظمة : كان التعامل في اختيار البيع والشراء منذ مئات السنين يتمّ في السوق غير المنظمة أو من خلال مكاتب التجار وبيوت السمسرة، حيث يلعب التاجر أو السمسار دور الوسيط بين مشتري الاختيار ومحضره حيث يساعد الوسيط الطرفين على التفاوض والوصول في النهاية إلى اتفاق بشأن تاريخ التنفيذ، وسعر التنفيذ ومقدار المكافأة. وبالتالي يصعب تنميط العقود في السوق غير المنظم. [هندي، 1997، ص.591]

د - 2 - 1 - 2 - السوق المنظمة : أنشئ أول سوق منظم للتعامل في الاختيار في مدينة شيكاغو عام 1973، وقد عملت هذه السوق على إدخال تعديلات على الأسس التي يقوم عليها التعامل في السوق غير المنظمة. تتعلق هذه التعديلات بشروط التعاقد وتحديد المسؤولية عن الصفقات.

أولاً : التعديلات في شروط التعاقد : عمدت بورصة شيكاغو إلى تنميط شرطين أساسيين في تلك العقود هما تاريخ وأسعار التنفيذ. حيث جعلت سعر التنفيذ هو سعر السهم في السوق

مقرَّبًا بمضاعف قدره 5 للسهم الذي قيمته أقل من 100 دولار، ومقرَّبًا بمضاعف قدره 10 للسهم الذي تزيد قيمته عن 100 دولار.

ثانياً : تحديد المسؤولية عن الصفقات : سعت بورصة شيكاغو من البداية إلى إنشاء مؤسسة تتولى عملية إصدار الاختيار وتكون مسؤولة عن كل اختيار يتداول في البورصة، وبناء عليه أنشئت مؤسسة تسوية أو تصفية الاختيار (Option clearing corporation) O.C.C التي يمول نشاطها الآن كافة الأسواق المنظمة للاختيار، وفي ظلها لم يعد المشتري يهتم بشخصية الطرف الذي حرر الاختيار، طالما أن المسؤولية الكاملة عن الاختيار المصدر تقع على تلك المؤسسة، وهي تعمل كوسيط بين مشتري الاختيار ومحرره. فهي المشتري بالنسبة للمحرر وهي المحرر بالنسبة لمشتري الاختيار. كما تعمل أيضا هذه المؤسسة على التوفيق بين المحررين الذين يرغبون في بيع الاختيار والمشتريين الذين يريدون رغبتهم في شرائه، إضافة إلى تعيين المحرر الذي يعهد إليه بتنفيذ اختيار ما، إذا ما طلب أحد المشتريين تنفيذه.

د - 2 - 2 - تنظيم التسجيل والعضوية

د - 2 - 2 - 1 - التسجيل في سوق الاختيار : إن الشروط الضمنية لتسجيل السهم في أسواق الاختيار، هي أن تكون المنشأة المصدرة للسهم محل الاختيار معروفة وأن يتميز التعامل على السهم في السوق الحاضر بقدر ملموس من النشاط حتى تتوفر السيولة والاستقرار في قيمة السهم مما من شأنه أن يحقق الانتظام لسوق الاختيار. [هندي، 1997، ص.602]

د - 2 - 2 - 2 - أعضاء السوق المنظمة للاختيار : في الأسواق الحاضرة يتعامل كل متخصص في أسهم معينة من خلال قيامه بوظيفتين هما : إمساك دفتر الأوامر المحدد لكل سهم يتعامل فيه، وهو ما يتطلب منه ضرورة متابعة الأسعار في السوق حتى يمكنه مقابلة أوامر الشراء بأوامر البيع التي تحمل ذات السعر لذات السهم، وهو بذلك لا يخرج عن كونه سمساراً يحصل في مقابل تلك الخدمة على عمولة. كما يقوم أيضا بوظيفة صانع السوق حيث يكون على استعداد دائم لتنفيذ الأوامر لحسابه بالأسعار المعلنة. ويقتضي ذلك ضرورة احتفاظه بمخزون كاف من الأسهم التي يتعامل فيها حتى يمكنه تلبية أوامر الشراء وتعكس هاتان الوظيفتان مركزاً احتكاريًا للمتخصص في السوق الحاضر.

وفي محاولة لبورصة شيكاغو للتغلب على تلك السمة الاحتكارية للمتخصص في السوق الحاضر، فقد عهدت بدفتر الأوامر المحددة للاختيار لأعضاء يطلق عليهم سمسرة المجلس Board brokers أي سمسرة البورصة. ثم أُطلق عليهم فيما بعد مسؤولي دفتر الأوامر الصادرة عن المستثمرين، ومسؤول دفتر الأوامر الذي هو في مقدمة أعضاء البورصة ليس صانعا لسوق الاختيار، إذ يقتصر دوره على مقابلة الأوامر المحددة للبيع بالأوامر المحددة للشراء. وتكون بذلك بورصة شيكاغو قد فصلت الوظيفتين التي يؤديهما المتخصص في السوق الحاضر المنظم. وعهدت بالوظيفة الأولى لمسؤول دفتر الأوامر، بل وأصبح الدفتر متاحاً للجميع للاطلاع عليه. أما الوظيفة الثانية فقد عهدت بها لصانع السوق الذي يبيع ويشترى لحسابه الخاص، بينما لا يسمح له بتنفيذ أوامر للجمهور، كما لا يسمح له بإدارة الوظيفة الأولى للمتخصص في السوق الحاضر.

للإشارة فإنه لا يوجد احتكار في أداء وظيفة صانع السوق، فالاختيار على سهم معيّن يخصص له أكثر من صانع سوق.

وإلى جانب مسؤولي دفتر الأوامر وصناع السوق، يوجد في بورصة شيكاغو للاختيار، سمسرة الصالة الذين ينفذون الأوامر لصالح بيوت السمسرة، وهناك كذلك تجار الصالة الذين يتعاملون لحسابهم الخاص فقط.

للإشارة فإنّ كلاً من بورصة الباسفيك وبورصة الاتحاد القومي لتجار الأوراق المالية تتبع نفس النظام المتبع في بورصة شيكاغو. أما بورصة نيويورك والبورصة الأمريكية وبورصة فيلادلفيا، فتستخدم نظام المتخصصين الذي يجمع فيه المتخصص ذاته الوظيفتين اللتان يقوم بهما في السوق الحاضر.

د - 2 - 2 - 3 - دور مؤسسة التسوية في أسواق الاختيار : إلى جانب الأعضاء السابق ذكرهم، يوجد عضو خارجي يلعب دوراً فعالاً في سوق الاختيار؛ هو مؤسسة تسوية الصفقات التي تتمثل مسؤولياتها فيما يلي :

أولاً : إصدار الاختيار : يصدر الاختيار لكافة البورصات في الو.م.أ عن طريق مؤسسة تسوية أو تصفية الاختيار O.C.C، وإن كان هذا لا يعني أنها هي المحرر الفعلي لعقود الاختيار، ذلك أنّ دورها لا يخرج عن كونه وساطة بين المستثمرين والمحررين، فهي تمثل المحرر بالنسبة للمشتري، وتمثل المشتري بالنسبة للمحرر ولا يعني إصدار الاختيار أن توجد شهادة في يد مشتري

الاختيار. فالتعامل في الاختيار يتمّ دون شهادات ملكية، وإنّ ما يحدث فعلاً هو قيام مؤسسة تسوية الاختيار بتسجيل كل عملية، والمبالغ المالية التي تضمنتها في حساب أعضائها من السماسرة. وفي المقابل يسجل كل سمسار حركة حساب عملائه، إضافة أو خصماً. وفي غياب شهادات الملكية يسهل تنفيذ أوامر الشراء والبيع وتزداد سيولة أسواق الاختيار. [هندي، 1997، ص.612]

ثانياً : تنفيذ وتسوية الأوامر : يتمثل دور مؤسسة التسوية في تسوية الأوامر في قيامها في حالة ما إذا قام أحد المستثمرين ببيع الاختيار الذي يملكه، بتحويل الملكية إلى آخر. ويكون المستثمر الأول قد أبرم معاملة إقبال أي أقل مركزه ولم يعد طرفاً في أي معاملة على ذلك الاختيار.

أمّا إذا قرّر المستثمر تنفيذ اختيار الشراء الذي يملكه وأخطر السمسار الذي يتعامل معه بذلك، سيقوم السمسار بإرسال إخطار تنفيذ لمؤسسة التسوية لتقوم بدورها باستخدام الحاسوب في الاختيار العشوائي لأحد محوري الاختيار محلّ التعامل - والذي لم يقفل مركزه بعد - وذلك لتنفيذ الاختيار. هذا مع ملاحظة أنه إذا ما أصرّ المستثمر الذي يريد تنفيذ الاختيار على ألا تكون تصفية الصفقة نقدية، أي أصرّ على استلام الأسهم محلّ عقد الاختيار، وفشل المحرر في التسليم، حينئذ تتدخل المؤسسة بالعمل على الحصول على الأسهم وتسليمها للمشتري.

ثالثاً : هامش الاختيار : لا يحتاج محرر الاختيار سواء أكان اختيار شراء أو اختيار بيع لأي ضمان من قبل مشتري الاختيار، فالمشتري يغطي التزام العقد بالكامل، والمتمثل في قيمة المكافأة، دون أن يقدم له المحرر شيئاً حتى تاريخ التنفيذ، أمّا مشتري الاختيار فهو الذي في حاجة إلى ضمان للتأكد من قدرة المحرر على التنفيذ، أي تسليم الأسهم محل الاختيار في حالة اختيار الشراء أو دفع قيمة الأسهم في حالة اختيار البيع. وإذا ما كانت التسوية نقدية فإنّ المشتري يحتاج إلى ضمان وفاء المحرر بما عليه من التزامات مالية عند التنفيذ. وفي وجود مؤسسة التسوية O.C.C التي تضمن تنفيذ عقود الاختيار تطمئن قلوب المشترين. إلّا أن قلب المؤسسة يظل متوتراً خوفاً من فشل المحررين في تنفيذ ما عليهم من التزامات. ولذلك ألزمت بورصات الاختيار المحررين بإيداع هامش Margin requirement عن الصفقات التي يبرموها لدى بيت السمسرة الذي يتعاملون معه حتى يسمح لهم بتحرير الاختيار، بل وقد تعمد بيوت السمسرة من ناحيتها إلى فرض متطلبات أكثر شدة في هذا

الصدد، على أساس أنها المسؤولة عن عملائها في مواجهة مؤسسة التسوية [هندي، 1997، ص.617]

2 - السمات العامة لعقود الاختيار :

أ - الدفع في سوق الاختيار :

لتوضيح فكرة الدفع في سوق الاختيار، لنفترض أن مستثمرًا ما يفاضل بين امتلاك السهم بشرائه مباشرة من السوق الحاضر، وبين شرائه بمقتضى اختيار شراء، فإذا انخفضت القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ إلى ما دون سعر التنفيذ لن ينفذ الاختيار وسيخسر كامل المبلغ المستثمر، والممثل في المكافأة. مثل هذه الخسائر ما كان لها أن تحدث لو أن المستثمر قد اشترى السهم مباشرة من السوق الحاضر.

أما إذا ارتفعت قيمة السهم في تاريخ التنفيذ إلى مستوى أعلى من سعر التنفيذ، فسوف يكون الاستثمار في الاختيار أكثر ربحية من الاستثمار المباشر في السهم حقًا أنه إذا حقق حامل السهم ربحًا قدره دولار سوف يحقق حامل الاختيار ذات القدر من الربح. إلا أن حجم الاستثمار في السهم (سعر شرائه) يفوق بكثير حجم الاستثمار في الاختيار (قيمة المكافأة) مما يعني تحقيق حامل الاختيار لمعدل عائد مرتفع على الاستثمار. وعليه يمكن القول بأن الاستثمار في الاختيار ينطوي على درجة عالية من الرفع. [هندي، 1997، ص.625]

ب - محددات سعر الاختيار

ب - 1 - مكونات سعر الاختيار : يتكوّن سعر الاختيار من قيمتين :

- قيمة ذاتية Intrinsic value

- قيمة زمنية Time value

ب - 1 - 1 - القيمة الذاتية : تمثل القيمة الذاتية للاختيار، الربح الفوري الذي يحققه مستثمر ما من وراء حيازته للخيار [Herbin, Bailleul, Jokung et N'Galane, 1998, p 148] وهي عبارة عن الفرق بين سعر السهم وسعر التنفيذ.

فإذا أخذنا مثالًا عن خيار شراء بسعر تنفيذ 2000 أورو في حين أن سعر السهم هو 2200 أورو، يكون لهذا الخيار قيمة ذاتية مساوية لـ : $2000 - 2200 = 200$ أورو والقيمة الذاتية لخيار

البيع هي عبارة عن الفرق بين سعر التنفيذ وسعر السهم محل عقد الاختيار. [Reyard, 1998, p. 173]

في حالة خيار الشراء، إذا كان سعر السهم أكبر من سعر التنفيذ، تكون القيمة الذاتية لهذا الخيار موجبة ويكون الخيار في هذه الحالة مربحاً "in the money"، أما إذا كان سعر السهم أقل من سعر التنفيذ أو مساوياً له تكون القيمة الذاتية لهذا الخيار معدومة ويكون الخيار غير مربح أو متكافئ "at the money or out the money" [Jacquillat et Solnik, 1997, p. 327] وتعمل خيارات البيع بطريقة عكسية، فإذا كان سعر السهم أقل من سعر التنفيذ، يكون الخيار مربحاً وله قيمة ذاتية موجبة، وإلا فإنه يكون غير مربح وتكون قيمته الذاتية صفراً. [حماد، 2001، ص.82]

ب - 1 - 2 - القيمة الزمنية : هي عبارة عن الفرق بين العلاوة (سعر الخيار) والقيمة الذاتية، وتكون القيمة الزمنية أعظمية سواء في حالة خيار الشراء أو خيار البيع، عندما يكون سعر التنفيذ مساوياً لسعر السوق (وهي تمثل في هذه الحالة كل العلاوة. وتتناقص القيمة الذاتية عندما يتعد سعر السوق عن سعر التنفيذ بالارتفاع في حالة خيار الشراء وبالنخفاض في حالة خيار البيع. [Herbin, Bailleul, Jokung et N'Gahane, 1998, p.149]

للإشارة فإنه لا يمكن أبداً أن تهبط العلاوة سواء في خيار الشراء أو خيار البيع عن قيمته الذاتية، والسبب في ذلك أن المضاربين في السوق والذين يراقبون أسعار الخيارات بحثاً عن الفروق السعرية، سوف يشترون تلك الحقوق، ويمارسونها فيكسبون بذلك عوائد عديدة المخاطرة. فمثلاً سعر السهم الجاري هو 30 و.ن وسعر الممارسة هو 27 و.ن والعلامة 2 و.ن، وفي ظل عقود الخيار الأمريكية والتي يمكن من خلالها ممارسة الحق في الشراء خلال فترة العقد، فإن المضاربين سوف يشترون العقود ودفع 2 علاوة ثم ممارسة الحق في الشراء بـ 27 و.ن على الفور يكسبون من وراء ذلك وحدة نقدية واحدة عن كل سهم، ولذلك نقول أن علاوة الخيار لا تقل أبداً عن قيمته الذاتية وهي في مثالنا 3 وحدات نقدية. [حماد، 2001، ص.82]

ب - 1 - 3 - القيمة الكلية للخيار : هي مجموع القيمة الذاتية والقيمة الزمنية للخيار.

ب - 2 - العوامل المؤثرة في سعر الاختيار :

القاعدة العامة أن سعر الاختيار (قيمة العلاوة) في البورصة يتحدد بقوى العرض والطلب أي بتوازن العرض والطلب. هذا التوازن يتأثر بعدد من المتغيرات، أهمها :

ب - 2 - 1 - سعر السهم السوقي Share price: يلاحظ أن مستوى سعر السهم تأثير مباشر على القيمة الذاتية للخيار، فأى زيادة في أسعار السهم لها تأثير موجب على القيمة الذاتية لخيار الشراء، بينما يكون لها تأثير سلبي على القيمة الذاتية لخيار البيع، وبالتالي فإنّ أي انخفاض في أسعار السهم يؤدي إلى خفض أسعار خيار الشراء وإلى زيادة في قيمة خيارات البيع. [حنفي، 2000، ص493]

ب - 2 - 2 - سعر التنفيذ: لسعر التنفيذ تأثير مباشر أيضاً على القيمة الذاتية للخيار. هذا يعني أنه في ظل سعر معيّن للسهم، فإنّ خيار الشراء ذو سعر التنفيذ المنخفض أكثر تكلفة من خيار الشراء ذو سعر التنفيذ المرتفع، أمّا فيما يتعلق بخيار البيع، فإنّ خيار البيع ذو سعر التنفيذ الأعلى أكثر تكلفة بالنسبة للمستثمر. [حنفي، 2000، ص.494]

ب - 2 - 3 - المدة المتبقية من حياة الخيار "Remaining time of the option":

للمدة المتبقية من حياة الخيار تأثير على القيمة الزمنية للخيار، فبافتراض وجود خيارين متماثلين في مختلف الأوجه فيما عدا المدة المتبقية حتى نهاية الخيار، فإنّ ثمن الخيار الذي مدّته المتبقية أكثر بالمقارنة بالآخر أعلى، ويرجع ذلك إلى تفاوت القيمة الزمنية التي تصبح صفراً عند تاريخ نفاذ الخيار، وتنخفض بسرعة في الأسابيع القليلة الأخيرة من حياته مقارنة ببداية حياة الخيار. [حنفي، 2000، ص.494]

ب - 2 - 4 - درجة التقلب في أسعار السهم "Volatility of share"

يعتبر تقلب سعر السهم محل الاختيار متغيراً أساسياً يحدد سعر الاختيار. فالتقلبات الكبيرة في سعر السهم تعني وجود فرصة أفضل أمام المشتري لتنفيذ الاختيار، وتحقيق أرباح على حساب المحرر، هذا يعني بالتبعية مطالبة المحرر بمكافأة أكبر على الاختيار على مثل هذه الأسهم، لتعويضه عن المخاطر (الخسارة) في وجود فرصة سانحة لتنفيذ الاختيار، ينطبق هذا على اختيار الشراء كما ينطبق على اختيار البيع. [هندي، 1997، ص.580]

ب - 2 - 5 - أسعار الفائدة

عندما ترتفع أسعار الفائدة، يتعيّن أن تكون قيمة المكافأة كبيرة بالقدر الذي يشجّع المستثمر على تحرير اختيار، مفضلاً إياه على استثمارات أخرى بديلة تنطوي على قدر أقل من المخاطر، أو لا تنطوي على مخاطر على الإطلاق. فلو لم يحصل المستثمر على مكافأة عالية في مقابل الاختيار

الذي يجره، فسوف يكون من الأفضل له أن يبيع السهم الذي يملكه، بدلاً من تحرير اختيار عليه، ويستثمر الحصيلة في استثمار يتعرّض لمخاطر أقل كالسندات والودائع المصرفية. [هندي، 1997، ص.581]

ب - 2 - 6 - إجراء توزيعات نقدية

عندما يقرر مجلس الإدارة إجراء توزيعات نقدية في تاريخ معيّن، وإذا ما اشترى المستثمر السهم في اليوم التالي لذلك التاريخ، فلن يكون من حقّه المطالبة بتلك التوزيعات، غير أنه سيدفع في شرائه مبلغاً يقل عن قيمته السوقية قبل ذلك اليوم. هذا الانخفاض في القيمة السوقية للسهم يتوقع أن يصحبه انخفاض في قيمة المكافأة المطلوبة في حالة اختيار الشراء، لأنه بانخفاض القيمة السوقية للسهم ينخفض احتمال تنفيذ الاختيار، مما يعني انخفاض المخاطر (الخسائر) التي يتعرّض لها المحرر - والعكس يحدث في حالة اختيار البيع. [هندي، 1997، ص.582]

ج - الفرق بين الخيارات والعقود المستقبلية

تتفق العقود المستقبلية مع عقد الخيار في أنّ كلا منها يعتبر نوعاً من المشتقات المالية التي توفّر للمستثمر فيها درجة عالية من الرفع المالي [الجميل، 2001، ص.193] إلا أنّها تختلف عنها بأنّها أي العقود المستقبلية تعتبر عقوداً ملزمة توجب على طرفي العقد تنفيذه في التاريخ المتفق عليه، أمّا عقود الاختيار فإنّها تُعطي مشتري الاختيار الحق في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه. يضاف إلى ذلك أنه بينما تقتصر خسارة المشتري في عقود الاختيار على قيمة المكافأة المدفوعة فإنّ الخسارة في حالة العقود المستقبلية قد تمتد لتشمل - ولو نظرياً - القيمة الكلية للعقد، كذلك فإنه بينما لا يحق لمشتري الاختيار استرداد قيمة المكافأة المدفوعة للمحرر عند التعاقد فإن الهامش المبدئي في العقود المستقبلية يمكن استرداده بالكامل إذا لم يتعرّض المستثمر للخسارة.

المطلب الثالث : المبادلات Swaps وأنواع أخرى لعقود المشتقات

إضافة إلى المبادلات التي تعتبر أيضاً واحدة من أهمّ أنواع عقد المشتقات، هناك أنواع أخرى، سنتعرّف عليها من خلال هذا المطلب.

1 - المبادلات Swaps

أ - مفهوم عقد المبادلة

عقد المبادلة هو اتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات النقدية خلال فترة

مستقبلية، فعلى سبيل المثال يوافق الطرف (أ) على دفع معدل فائدة ثابت على مبلغ معيّن - فرضاً مليون دولار - كل سنة لمدة 5 سنوات وذلك لطرف آخر وليكن (ب)، والطرف (ب) سوف يدفع معدل فائدة عائم (أي سوقي ويعتمد على تفاعل قوى العرض والطلب) على نفس المبلغ المحدد وهو مليون دولار، وذلك كل سنة لمدة 5 سنوات. [حماد، 2001، ص.213]

وعقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في عقود الاختيار كما أنّ المتحصلات أو المدفوعات (الأرباح والخسائر) لا يتم تسويقها يوميا كما هو الحال في العقود المستقبلية، بل إنّ تسوية عقد المبادلة تتم على فترات دورية (شهرية، ربع سنوية، نصف سنوية،...) [الحناوي، 2002، ص.331]

ب - نشأة وتطور عقود المبادلة

يمكن إرجاع منشأة عقود المبادلات إلى عام 1970، عندما طوّر تجار العملة مبادلات العملة كوسيلة لتجنب الرقابة البريطانية على تحركات العملات الأجنبية. أمّا أوّل عقد مبادلة لأسعار الفائدة فقد حدث عام 1981 نتيجة اتفاق بين شركة IBM مع World Bank. ومنذ ذلك التاريخ نمت هذه السوق بسرعة ويوضح الجدول الآتي مقدار عقود المبادلات المتداولة عبر السنوات من عام 1987 حتى عام 1997.

ويوضح الجدول أنه في عام 1997، كانت عقود مبادلات أسعار الفائدة تمثل نسبة 93% من عقود المبادلات، أمّا النسبة الباقية وقدرها 7% فقد كانت لعقود العملات. [حماد، 2001، ص.214]

جدول رقم 9

قيمة عقود المبادلات المتداولة

القيمة بالبلليون دولار

السنة	إجمالي عقود مبادلات أسعار الفائدة	إجمالي عقود مبادلات العملة
1987	682,9	182,8
1988	1010,2	316,8
1989	1539,3	434,8
1990	2311,5	577,5
1991	3065,1	807,2
1992	3850,8	860,4
1993	6177,8	899,6
1994	8815,6	914,8
1995	12810,7	1197,4
1996	19170,9	1559,6

1584,8	22115,4	
--------	---------	--

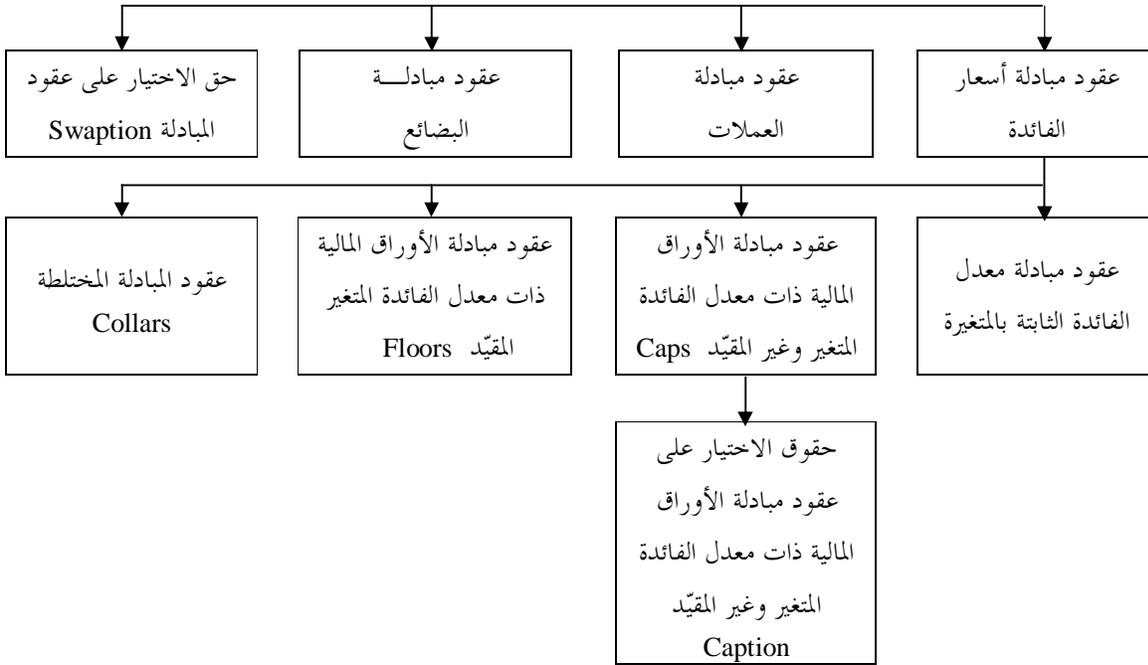
المصدر : حماد، 2001، ص.214

ج - أنواع عقود المبادلة

يمكن تلخيص أنواع عقود المبادلة في الشكل التالي :

شكل رقم 2

أنواع عقود المبادلة



المصدر : الحناوي، 2002، ص.332

ج - 1 - عقود مبادلة أسعار الفائدة وعقود مبادلة العملة

تعتبر عقود مبادلة أسعار الفائدة "Interest rate swaps" وعقود مبادلات العملة "Currency

swaps" هي أهم أنواع عقود المبادلة.

في مبادلة أسعار الفائدة، سوف يدفع أحد الأطراف فائدة تعتمد على معدل يتغير، بينما الطرف الآخر سوف يقوم بدفع معدل فائدة ثابت، بينما في عقود مبادلات العملة، فإن أحد الأطراف سوف يدفع على الدولار بمعدل متغير، بينما يدفع الطرف الآخر على عملة أخرى وليكن الين الياباني بمعدل ثابت.

والتغيرات في معدلات الفائدة تحد الراجحين والخاسرين في مبادلات أسعار الفائدة، بينما التغيرات في أسعار الفائدة في البلدين، وكذلك التغيرات في أسعار الصرف بين العملتين تحددان الراجحين والخاسرين في عقود العملة.

والمشاركون في سوق المبادلات لهم دوافع مختلفة، فهي تغطي رغبات المضاربين والمراجحين والمتحوظين، ومع ذلك فإنّ الدافع الأساسي لعقود المبادلات والغرض الرئيسي من سوق المبادلات هو قيام المنشآت بصياغة وإدارة مخاطر سعر الفائدة وسعر الصرف. [حماد، 2001، ص.215]

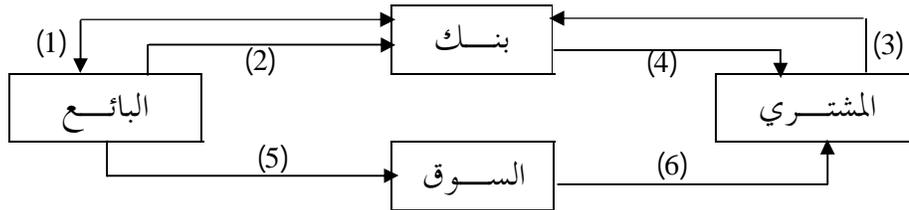
ولن نضيف أكثر عن مبادلة أسعار الفائدة ومبادلة العملة، لأنه لنا عودة لها وبالتفصيل في الفصل الثالث.

ج - 2 - عقود مبادلة البضائع "Commodity swap"

هي ترتيبات منظمة لمبادلة الأسعار الثابتة بالمتغيرة. على سبيل المثال شركات تكرير البترول ترغب في دفع سعر محدد (ثابت) للبترول خلال فترة معينة من الوقت، وعلى هذا الأساس تقوم شركات تكرير البترول باتخاذ موقف مبادلة طويل الأجل، وذلك للحصول على الفرق بين السعر الحاضر للبترول وسعر محدد سلفاً، فإذا كان السعر الحاضر أقل من السعر المحدد سلفاً، فإنّ شركات تكرير البترول تقوم بدفع هذا الفرق، ويوضح الشكل الموالي كيفية التي تعمل بها عقود مبادلة البضائع.

شكل رقم 3

كيفية عمل عقود مبادلة البضائع



المصدر : الحناوي، 2002، ص.356

ويوضح الشكل السابق أنّ عقد مبادلة البضائع يتم وفق الخطوات الآتية :

- 1/ يرغب البائع أو المنتج في سعر محدد (ثابت) للمنتجات أو البضائع، لذلك يقوم بالتعاقد مع أحد الأطراف التي ترتب له عقد مبادلة (عادة بنك) وفي هذه الحالة يقوم البنك بدفع السعر المحدد للبائع خلال الفترة المتفق عليها.

2/ بعد الفترة المتفق عليها يقوم البائع بدفع متوسط أسعار السوق للمنتجات (البضاعة) للبنك.

3/ على الجانب الآخر، يرغب المشتري في دفع سعر محدد (ثابت) للمنتجات، وبالتالي يقوم بالترتيب مع البنك لعقد مبادلة، على أن يقوم المشتري بدفع السعر المتفق عليه والمحدد سابقاً للبنك، وذلك بعد الفترة المتفق عليها.

4/ يقوم البنك بدفع متوسط أسعار البضاعة للمشتري وذلك بعد الفترة المتفق عليها.

5/ يقوم المشتري بشراء البضاعة من السوق بالسعر الجاري، في هذه الحالة يكون كل من الطرفين المشتري والبائع قد حدد السعر الذي يرغب فيه كل منهما، أما الخسائر أو الأرباح الناجمة عن اختلاف هذه الأسعار عن الأسعار الجارية في السوق، فسوف يتحمل عبأها القائم بترتيب عقد المبادلة، وتتمثل أرباح البنك في الهامش بين السعر الذي يحدده البائع والسعر الذي يحدده المشتري. [الحناوي، 2002، ص.357]

2 - عقود المشتقات الهجينة وعقود المشتقات الغريبة " Les produits dérivés hybrides et "exotiques"

نبتعد اليوم عن المستوى الأوّل لعقود المشتقات أو ما يسمى بالجيل الأوّل لعقود المشتقات - وكل الأنواع التي ذكرناها حتى الآن تعتبر من الجيل الأوّل - حيث يقدم السوق يومياً أشكالاً جديدة لعقود المشتقات تشكل الجيل الثاني لها ومنها : عقود المشتقات الهجينة وعقود المشتقات الغريبة. [Bourguinat, 1995, p 26]

أ - عقود المشتقات الهجينة (المختلطة) "Les produits dérivés hybrides"

عقود المشتقات الهجينة أو المختلطة هي عبارة عن مزيج لعدد من عقود المشتقات على نفس الأصل. وسنأخذ مثالين لتوضيح ذلك :

مثال 1 : إذا امتلك مسير محفظة أسهما X (هذه الأسهم تخص مؤسسة أسعار أسهمها متقلبة)، سيقوم لأجل التغطية بشراء خيار شراء وخيار بيع على نفس الأصل وبنفس سعر التنفيذ، بهذه العملية إذا ارتفع سعر السهم بـ 10% سيحصل على ربح 10% من وراء خيار الشراء، ويخسر مكافأة خيار البيع. وعلى العكس إذا انخفض سعر السهم X بـ 10% سيربح 10% من وراء خيار البيع، ويخسر مكافأة خيار الشراء. إذن من وراء هذا المزيج استطاع هذا المسير أن يحوّل خطراً كبيراً إلى ربح كبير. [France, 1999]

مثال 2 : إذا كان مسير محفظة متأكدًا من أن الـ CAC40 (وهو مؤشر بورصة فرنسي) سيرتفع، فإنه يستطيع أن يقرر شراء خيار شراء وبيع خيار بيع على الـ CAC40 بنفس سعر التنفيذ (مراهنة على قيمة الأصل محل العقد في تاريخ استحقاق الخيارات). وبفضل هذا المزيح فإن هذا المسير يعلم أنه عندما سيرتفع المؤشر الـ CAC40 بـ 10 سيربح 10 بفعل خيار الشراء الذي بحوزته ويربح مكافأة خيار البيع الذي باعه (مشتري خيار البيع لا يبيع أبدًا بسعر أقل من سعر السوق وهو بالتالي لا ينفذ خيار البيع في هذه الحالة).

ب - عقود المشتقات الغريبة "exotiques"

تعتبر عقود المشتقات الغريبة ثمار التجديدات المالية الموجهة لرفع عدد العملاء المحتملين. ولإشارة فإنه يعتمد إدخال منتج جديد للسوق على خيال المهندسين الماليين ومدى قدرتهم على إثبات الأهمية الاقتصادية والمالية لهذا المنتج. ومن بين أهم هذه المنتجات :

ب₁ - Les range notes : تسمح هذه المنتجات لمشتريها بالمراهنة على احتمال عدم خروج تقلبات الأسعار عن حدود معينة، مثلًا متدخل يراهن بأن سعر X لا يتجاوز حتى تاريخ الاستحقاق حدود 5% بالارتفاع أو الانخفاض انطلاقًا من سعر مرجعي Y ، هذه المشتقات تدعى أيضًا "Produit corridas". [France, 1999]

ب₂ - Les lookback option : هذه المنتجات تسمح بعدة أسعار تنفيذ، وفي تاريخ الاستحقاق، حائزها يستطيع اختيار سعر التنفيذ الأفضل له وعلى هذا فإن الـ Lookback يكون على أصل خطر جدًّا ومتقلّب. [France, 1999]

ب₃ - الخيارات على المتوسط "Les options sur moyenne" ، "Floating strik options" : يكون سعر التنفيذ في هذا النوع مساويًا لمتوسط قيمة الأصل محل العقد خلال فترة معطاة. [Bourguinat, 1995, p 27]

ب₄ - الخيارات بحاجز "Les options à barrière" : في هذا النوع من الخيارات، الخيار يمكن أن ينفذ أو لا ينفذ على حسب ما إذا كان الأصل محل العقد احترق أو لم يخرق حاجزًا نشطًا أو غير نشط، بمعنى مستوى معين للأصل محل التعاقد محدد مسبقًا.

إذا كان الحاجز النشط للخيار الذي أملكه والمرتبط بالداوجونز هو 10000 نقطة، فإنه إذا وصل مؤشر البورصة الأمريكي لهذه القيمة يمكن تنفيذ الخيار من طرف حامله (حاجز نشط)، في حين أنه إذا انتقل إلى 9999 سوف ينتهي الخيار (حاجز غير نشط). [France, 1999]

3 - مشتقات القروض "Crédits dérivatives"

أ - تعريف : يمكن تقسيم العبارة "مشتقات القروض" إلى قسمين :

مشتقات : من المنتجات المشتقة.

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

وعليه يمكن أن يعتبر كمشتق قرض كل أداة مشتقة تسمح بالحماية من خطر القرض للأصل محل التعاقد، هذا الأصل قد يكون سنداً أو قرضاً ينكياً أو مبادلات. وبما أنه توجد الكثير من أدوات التحوط ضد هذا الخطر، فمصطلح "مشتقات القروض"، هو مصطلح عام يشمل كل هذه الأدوات.

وخطر القرض المقصود هنا هو مزيج خطر عجز أحد الطرفين وتكلفة هذا العجز المحتمل.

[Adom, Bouvard, Nguyen et Petica, 2001].

ب - لماذا مشتقات القروض : من بين مختلف الدوافع التي أدت إلى ظهور مشتقات القروض في بداية سنوات التسعينات، يمكن أن نذكر ما يلي :

- إرادة الوسطاء الماليين في حماية أكثر فعالية ضد خطر القرض.

- ملاحظة فارق متزايد أكثر فأكثر بين طرق تسيير مخاطر السوق (معدل الفائدة ومعدل الصرف) التي تطورت بشكل متزايد، وبين طرق تسيير مخاطر القروض.

- قواعد الاحتراس للبنوك، المحددة من طرف لجنة بازل لعام 1988 التي فرضت على الوسطاء الماليين التحكم في الثنائية مخاطرة/عائد، خاصة فيما يتعلق باستهلاك رأس المال (نسبة Cook) وإدارة أصول/خصوم أكثر ديناميكية.

- النمو الكبير لنشاط المنتجات المشتقة في السوق غير الرسمية، وتورط البنوك في هذه الأسواق التي تقود بسرعة إلى تجاوز الحدود المرخص بها.

ج - نشأة مشتقات القروض

الصفقات الأولى لمشتقات القروض كانت في نهاية عام 1991، حيث قام Banker trust بالتعاقد مع Mellon bank بعقد تبادل على العائد الكلي، يسمح هذا العقد لهذا الأخير بمنح قرض لأكبر عميل لديه، وتحويل مخاطر القرض كلها لـ Banker trust. وابتداء من سنة 1992، قدمت كل البنوك الكبرى الأمريكية منتجات خارج الميزانية (مبادلات وخيارات) على مخاطر القروض.

للإشارة فإن سوق مشتقات القروض تضاعف أربع مرات في غضون عام 1996 ليصل إلى مبلغ 40 مليار دولار في نهاية ديسمبر لنفس السنة.

وقامت سوق المشتقات من طرف الـ BBA (British Bankers Association) من خلال تحقيق قامت به في مارس 1998 بـ 170 مليار دولار في نهاية عام 1997، وتوقعت وصوله إلى 740 مليار دولار العام 2000.

د - مميزات مشتقات القروض

عبارة "مشتقات القروض" هي عبارة شاملة، الأدوات المقصود بهذه العبارة تستجيب لعدة مميزات أهمها :

- يتم تبادلها في السوق غير الرسمية (يتم تبادلها بالتفاوض).

- الأصل محل التعاقد وحيد وهو القرض (للسندات ومبادلة الموجودات).

هـ - إيجابيات مشتقات القروض

تستجيب مشتقات القروض لاحتياج أساسي للمتدخلين في أسواق رأس المال وذلك من خلال قدرتها على تغطية خطر القرض. فبدل بيع الأصل، يباع فقط الخطر المرتبط بهذا الأصل "بالنسبة للبنوك مشتقات القروض تسمح بالتخلص من خطر التمويل". [Adom, Bouvard,

[Nguyen et Petica, 2001

و - أنواع مشتقات القروض

1- مشتقات القروض على خطر عدم القدرة على السداد "Credit default derivatives" هذا الصنف الأول له خصوصية الحماية ضد أي حادث يتعلق بالقرض. ومن أهم مشتقات القروض على خطر عدم القدرة على السداد نجد الخيارات والمبادلات على خطر عدم القدرة على

السداد "Credit default swaps/options" والتي تعرف على أنها "عقد مالي بين طرفين، يقود أحدهما (مشتري الحماية من خطر عدم القدرة على السداد) إلى دفع عمولة دورية تحسب على أساس قيمة الصفقة، والطرف الآخر (بائع الحماية ضدّ خطر عدم القدرة على السداد) يكون مستعداً لدفع محتمل في حالة عدم القدرة على السداد (أو في حالة أي حادث آخر مرتبط بالقرض تم تحديده مسبقاً) لطرف أو عدة أطراف أخرى. [Adom, Bouvard, Nguyen et Petica, 2001]

ويضم هذا النوع أيضاً أنواعاً مختلفة الأكثر استعمالاً منها ما يلي :

*المبادلات على خطر عدم القدرة على السداد على سلة القروض "Basket credit default swap"
يتم هذا النوع من المبادلات كما يدل عليها اسمها على سلة قروض مرجعية هذه الأخيرة تتضمن عموماً بين 3 - 5 إمضاءات.

* المبادلات على خطر عدم القدرة على السداد القابل للإلغاء بعد فترة معينة " Les swaps de default annulable à step-up"

هذا النوع يمنح لمشتري الحماية إمكانية إلغاء العقد بعد فترة قصيرة من الزمن (عموماً شهر واحد). وبالمقابل إذا احتفظ بالحماية، المكافأة التي يدفعها ستكون مرتفعة أكثر. كما يسمح هذا النوع أيضاً لبائع الحماية بعدم التعرض لقروض يراها خطيرة جداً لفترة زمنية طويلة. وكمثال على ذلك، في بداية عام 1998، البنوك اليابانية، ولتفادي احتياطات باهضة لنسبة ملاءمتها، قامت بعقد مبادلات على عدم القدرة على السداد على التزاماتها، وكانت مجبرة على تنفيذ خيار إلغاء هذه المبادلات بعد شهر لأن المكافأة كانت مرتفعة جداً مقارنة بسعر خطر عدم القدرة على السداد المتداول في السوق [Adom, Bouvard, Nguyen et Petica, 2001]

و2 - المشتقات على هامش القروض "Credit spread derivative"

وأكثر تعقيداً من المنتجات على خطر عدم القدرة على السداد، المشتقات على هامش القروض تتميز بتنوع كبير، نقدم الأكثر شهرة، وهي الخيارات على هامش القرض " Les options sur spread de crédit ". إن استعمال الخيار على هامش القرض مماثل لاستعماله على الأسهم، على أسعار الفائدة أو على معدلات الصرف، نشترى أو نبيع حق شراء (Call) أو حق بيع (Put) القرض بهامش محدد سابقاً.

المبحث الثالث

استراتيجيات التعامل في عقود المشتقات

بعد ما تعرفنا على عقود المشتقات وأنواعها، حان الوقت الآن للتعرف على استراتيجيات التعامل فيها، وسنبداً أولاً باستراتيجيات التعامل في العقود المستقبلية.

المطلب الأول : استراتيجيات التعامل في العقود المستقبلية

يمكن التمييز بين ثلاث استراتيجيات أساسية للتعامل في العقود المستقبلية هي : التغطية ضد مركز أخذه أو سيأخذه المستثمر في السوق الحاضر، والمضاربة التي يمارسها المضاربون على العقود المستقبلية بهدف تحقيق الربح من فروق الأسعار، طالما ليس لهم في الأصل المتعاقد عليه حاجة، يأتي بعد ذلك استراتيجية التعامل من خلال صناديق السلع التي تناسب المستثمر الصغير أو المستثمر قليل الخبرة، أو الذي لا يتوافر له وقت كافي لإدارة محفظة استثماراته، إلى جانب المستثمر الذي يضيف وحدات صناديق السلع إلى محفظة للأوراق المالية بهدف تخفيض مخاطرها.

1 - استخدامات العقود المستقبلية في التغطية

التغطية من خلال العقود المستقبلية، وغيرها من عقود المشتقات، تقدم خدمة مميزة للمستثمرين هي تخفيض المخاطر. ورغم أهمية تلك الخدمة إلا أنه من غير المتوقع أن تسعى إليها كل الأطراف، وإلا تعرض الاقتصاد لحالة من الجمود. فالتطوير والتغيير من أجل التنمية، لا يمكن له أن يكون ما لم يوجد الاستعداد والقدرة لدى البعض على تحمل المخاطر أكثر من غيرهم.

ويمكن التمييز بين صورتين من صور التغطية هما: تغطية المركز الطويل، وتغطية المركز القصير، ثم هناك التغطية القابلة للتجديد، والتغطية المتداخلة أو المتشابكة أو ما يسمى بالتغطية بأصل مختلف. [هندي، 2003، ص.234]

أ - التغطية بمركز طويل :

يقصد بتغطية المركز الطويل أو تغطية مركز شراء Long or buying hedge أخذ مركز على عقد لشراء أصل ما بهدف الوقاية ضد مخاطر ارتفاع الأسعار.

ولتوضيح الفكرة دعنا نفترض حالة تاجر لدقيق القمح قد دخل في تفاوض لتسليم كمية من

الدقيق شهريا لعدد من محلات التجزئة، على أساس سعر محدد : والآن لو أن التاجر قد أبرم اتفاقاً على أساس التسليم بأسعار معينة، ثم انتظر ليقوم بشراء احتياجاته من القمح من السوق الحاضر في التواريخ المحددة، فقد يُفاجأ بأن سعر القمح قد ارتفع ارتفاعاً كبيراً في شهر ما، مما قد يعرضه لخسائر قد تنتهي به إلى الإفلاس، فالأسعار المتفق عليها لبيع الدقيق قد لا تكفي لتغطية تكلفة شراء القمح.

ولمواجهة تلك المخاطر، فقد يعتمد التاجر إلى شراء عقود للقمح بأسعار محددة، وتواريخ تسليم تناسب توقيت الحاجة إليه، وعلى أساسها يمكنه إبرام عقود بيع الدقيق بأسعار تضمن له تحقيق قدر من العائد. وعليه لو أن أسعار القمح قد ارتفعت في السوق الحاضر في تاريخ التسليم فلن يخسر التاجر شيئاً. فالخسائر الناجمة عن ارتفاع السعر في السوق الحاضر، تعوضها المكاسب الناجمة عن ارتفاع سعر العقد المستقبلي. فمخاطر تغير الأسعار سوف يتحملها الطرف الآخر في العقد أي الطرف البائع، الذي عادة ما يكون مضارباً. [هندي، 2003، ص.240]

فإذا افترضنا أن التاجر قد تعاقد على شراء أربعة عقود تسليم سبتمبر بسعر 2,5 دولار للبوشل، وفي تاريخ التسليم ارتفع السعر في السوق الحاضر إلى 2,85 دولار للبوشل، هنا سيقوم التاجر بشراء احتياجاته من القمح من السوق الحاضر بالسعر الجاري (2,85 دولار)، ويقوم في نفس الوقت بتسوية مركزه على العقد المستقبلي تسوية نقدية، يحصل بمقتضاها من بيت التسوية على 35 سنت لكل بوشل، وهكذا يكون السعر الصافي لشراء القمح هو 2,5 دولار للبوشل وهو السعر المنصوص عليه في العقد، بقيمة صافية قدرها 20 ألف دولار (20 ألف بوشل × 2,5 دولار). وهكذا لن يتأثر التاجر بالتغيرات السعرية التي طرأت على سعر القمح في تاريخ التسليم، فالخسائر الناجمة عن ارتفاع سعر القمح في السوق الحاضر، تمّ تعويضها من حصيلة التسوية النقدية للعقد المستقبلي مع بيت التسوية. يمكن الوصول إلى صافي التدفق النقدي من خلال المعادلة التالية التي قدمها Ritchken.

$$\text{صافي التدفق النقدي} = (ق_n - ق_s) \text{ ح}$$

حيث "ق_n - ق_s" تمثل التدفق النقدي من سوق العقود.

ح تمثل التدفق النقدي من السوق الحاضر، وعليه فإنّ :

$$\text{صافي التدفق النقدي} = (57000 - 50000) = 57000 - 50000 \text{ دولار}$$

ويمكن إعادة صياغة المعادلة السابقة في صورة الأساس في تاريخ التسليم (ح_ن - ق_ن) بين

السعر في السوق الحاضر والسعر في سوق العقود :

$$\text{صافي التدفق النقدي} = - (\text{ح}_\text{ن} - \text{ق}_\text{ن}) - \text{ق}_\text{س}$$

وبالتطبيق على ذات المثال :

$$\text{صافي التدفق النقدي} = - (57000 - 57000) - 50000$$

$$= - \text{صفر} - 50000 = - 50000 \text{ دولار}$$

كذلك يمكن الوصول إلى مصادر الوفرات في التدفق النقدي في ظل التغطية بالمركز الطويل

باستخدام المعادلة التالية التي قدمها Chauce.

$$\text{الوفرات من التغطية} = - (\text{ح}_\text{ن} - \text{ح}_\text{س}) + (\text{ق}_\text{ن} - \text{ق}_\text{س})$$

بالمركز الطويل العائد من السوق الحاضر العائد من سوق العقود

وبالتطبيق على المثال الذي نحن بصددته يتضح أن :

$$\text{الوفرات من التغطية} = - (50000 - 57000) + (50000 - 57000)$$

$$\text{بالمركز الطويل} = - 7000 + 7000 = \text{صفر}$$

بمعنى أنه لم تتحقق أي وفرات. فالمكاسب من سوق العقود كانت كافية بالتمام والكمال

لتغطية الزيادة في تكلفة الشراء من السوق الحاضر. ولو لم تتم التغطية بالعقد المستقبلي، وقامت

الشركة بشراء احتياجاتها من السوق الحاضر بأسعار سبتمبر، لكانت التدفقات النقدية الخارجة

57000 دولار أي بزيادة 7000 دولار عما كانت عليه في ظل التغطية.

ولكن ماذا لو انخفض سعر القمح في السوق الحاضر في تاريخ التسليم وأصبح 2,25 دولار

للبوسل؟ هنا سيترتب على تأجيل الشراء من شهر ماي إلى شهر سبتمبر، شراء القمح من السوق

الحاضر بسعر 45 ألف دولار أي بسعر يقل عن السعر المنصوص عليه في العقد، وهو ما يمثل

مكاسب تحققت من السوق الحاضر غير أن التاجر سوف يخسر من تسوية مركزه في سوق العقود

مبلغ 5000 دولار مما يجعل القيمة الصافية المدفوعة لشراء القمح مساوية لقيمة الصفقة وفقا للعقد

الذي سبق إبراهيم. [هندي، 2003، ص.241]

وهكذا يزداد التأكيد على حقيقة أن التغطية بالعقود المستقبلية، تسفر عن شراء القمح في

السوق الحاضر بالسعر المنصوص عليه في العقد وذلك مهما تغير سعر القمح في السوق الحاضر في

تاريخ التسليم. وهذا هو مغزى التغطية. فإدارة المنشأة يمكنها في ظل التغطية أن تشغل نفسها بأي

شيء آخر، ولكن ليس بسعر القمح، إذ ستشتره بسعر العقد المستقبلي مهما كان سعره في

السوق الحاضر. غير أنه من الملاحظ أنه في حالة انخفاض الأسعار، فإن المنشأة لا تستفيد من التغطية، بل وأن التغطية تصيبها بالأضرار. فبسبب التغطية تدفع المنشأة 50 ألف دولار، بينما كان يمكن أن تدفع في غيابها 45 ألف دولار فقط، وهذا ما نسميه بتكلفة التغطية، أي تكلفة تأمين مركز الشركة ضد مخاطر ارتفاع الأسعار.

وما تجدر الإشارة إليه في هذا الصدد هو أن معادلة الوفرات السابقة المشار إليها، غير قابلة للتطبيق لحساب الزيادة في التدفق النقدي في ظل التغطية، عندما تنخفض الأسعار. فالزيادة لا تخرج عن كونها الفرق بين السعر في السوق الحاضر في تاريخ التسليم وسعر العقد المستقبلي.

ب - التغطية 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 Anticipatory short hedging. فلو أن أحد المستثمرين قد اشترى في شهر جانفي 100 أوقية من الذهب من السوق الحاضر بسعر 200 دولار للأقية، وخشية أن تنخفض الأسعار، قرر بيع عقد مستقبلي (يتضمن العقد 100 أوقية) تسليم شهر جويلية بسعر 203 دولار للأقية. ويوضح الجدول الموالي التدفق النقدي الداخل في تاريخ التسليم، في ظل التغطية بالعقد المستقبلي، وفي ظل غيابها، وبافتراض أن سعر الأوقية في السوق الحاضر في تاريخ التسليم قد بلغ 197 دولار. [هندي، 2003، ص.242]

جدول رقم 10

التدفق النقدي الداخل المتوقع في ظل التغطية وفي غيابها

- حالة انخفاض الأسعار -

شهر	في ظل التغطية	في ظل غيابها
جانفي	بيع عقد مستقبلي (100 أوقية) بسعر 203 دولار للأوقية ق = $203 \times 100 = 20300$	
جويلية	* شراء عقد مستقبلي على أساس سعر للأقية قوامه 197 دولار ق = $197 \times 100 = 19700$ * الربح المتولد عن العقد المستقبلي هو : $600 (20300 - 19700)$ * بيع 100 أوقية من الذهب في السوق الحاضر بسعر 197 دولار للأقية ح = $197 \times 100 = 19700$ التدفق النقدي الداخل هو 20300 $(600 + 19700)$	بيع 100 أوقية من الذهب في السوق الحاضر بسعر 197 دولار للأقية ح = $197 \times 100 = 19700$ دولار

المصدر: هندي، 2003، 243

يكشف هذا الجدول عن جدوى التغطية، فبدون التغطية كان سيضطر المستثمر لبيع صفقة الذهب بسعر 19700 دولار أي بخسائر قوامها 300 دولار، إذ سبق أن اشترى الصفقة بسعر 20000 دولار. أما في ظل التغطية فقد باع صفقة الذهب بالسعر الجاري في السوق الحاضر أي بمبلغ 19700 دولار، غير أنه قد حقق عائداً من تعامله في سوق العقود قوامه 600 دولار، ليصبح إجمالي التدفق النقدي الداخل 20300 دولار وهو ذاته السعر المنصوص عليه في العقد المستقبلي. ويمكن حساب التدفق النقدي الداخل، في حالة التغطية بمركز قصير بالمعادلة التالية :

$$\text{التدفق النقدي الداخل} = (\text{ق}_\text{ن} - \text{ق}_\text{س}) + \text{ح}_\text{ن}$$

حيث $(\text{ق}_\text{ن} - \text{ق}_\text{س})$: تمثل التدفق النقدي من سوق العقود

$\text{ح}_\text{ن}$: تمثل التدفق النقدي من السوق الحاضر.

وبالتطبيق على المثال الذي نحن بصدده، يتضح أن العقد المستقبلي يضمن أن يباع الأصل

بذات سعر العقد، مهما تغير سعر الأصل في السوق الحاضر في تاريخ التسليم.

$$\text{التدفق النقدي الداخل} = (19700 - 20300) + 19700 = 20300 \text{ دولار.}$$

كما يمكن حساب ربحية التغطية بالمركز القصير من خلال المعادلة التالية :

$$\text{ربحية التغطية بالمركز القصير} = (\text{ح}_\text{ن} - \text{ح}_\text{س}) - (\text{ق}_\text{ن} - \text{ق}_\text{س})$$

حيث : $(\text{ح}_\text{ن} - \text{ح}_\text{س})$ ، $(\text{ق}_\text{ن} - \text{ق}_\text{س})$

العائد المحقق في السوق

العقود

الحاضر

وبالتطبيق على مثالنا :

$$\text{ربحية التغطية بالمركز القصير} = (20000 - 19700) - (20300 - 19700)$$

$$= 300 - 600 = -300 \text{ دولار}$$

وهو ما يعني أن التدفقات النقدية في ظل التغطية تفوق مثلتها في غياب التغطية بما يعادل 300

دولار. [هندي، 2003، ص.244]

ولكن ماذا لو سارت الأمور على عكس ما يشتهي المستثمر، أي ارتفع سعر الأوقية في

تاريخ التسليم بدلا من أن ينخفض وأصبح 215 دولار. الإجابة يكشف عنها الجدول التالي :

جدول رقم 11

التدفق النقدي الداخلى المتوقع في ظل التغطية وفي ظل غيابها

- حالة ارتفاع الأسعار -

شهر	في ظل التغطية	في ظل غيابها
جانفي	* بيع عقد مستقبلي على أساس سعر قوامه 203 دولار للأوقية ق = $203 \times 100 = 20300$ دولار	
جويلية	* شراء عقد مستقبلي على أساس 215 دولار للأوقية ق = $215 \times 100 = 21500$ دولار * الخسارة المتولدة عن العقد هي : - 1200 دولار (21500 - 20300) * بيع 100 أوقية من الذهب بسعر 215 دولار للأوقية في السوق الحاضر ح = $215 \times 100 = 21500$ دولار	بيع 100 أوقية من الذهب في السوق الحاضر بسعر 215 دولار للأوقية أي بقيمة إجمالية 21500 دولار
الخسارة الناجمة عن التغطية هي : $20300 - 21500 = 1200$ دولار		

المصدر : هندي، 2003، ص.245.

في ظل التغطية تكون الأرباح والخسائر بالقدر والاتجاه الذي يجعل الحصيلة دائما مساوية لسعر العقد المستقبلي.

مرة أخرى لا تستخدم المعادلة الخاصة بحساب ربح التغطية لحساب خسائر التغطية. فالخسائر لا تخرج عن كونها الفرق بين سعر الأصل في السوق الحاضر في تاريخ التسليم وسعر العقد المستقبلي.

ج - التغطية التوقعية

في المثال السابق كانت التغطية لمركز أحذه المستثمر بالفعل في السوق الحاضر، إلا أنه يمكن أيضا تنفيذ ما سبق أن أطلقنا عليه بالتغطية التوقعية "Anticipatory short hedging" أي التغطية لمركز سوف يأخذ المستثمر على أصل في السوق الحاضر، وذلك في تاريخ لاحق.

ولتوضيح الفكرة سنفترض أننا في شهر فيفري، وأن أحد المزارعين يتوقع حصاد ما يعادل 5000 بوشل من الذرة (كمية تعادل عقدا واحدا) في شهر جويلية القادم، وأن سعر البوشل الآن في العقود المستقبلية تسليم جويلية هو 1,75 دولار للبوشل، وحماية لنفسه ضد مخاطر انخفاض الأسعار، فقد تعاقد المزارع على بيع تلك الكمية بالسعر المشار إليه. وفي جويلية تحققت توقعاته إذ

انخفض سعر البوشل في السوق الحاضر إلى 1,50 دولار، وحيث أن سعر العقود المستقبلية وسعر العقد الحاضر عادة ما يتقاربان كلما اقترب تاريخ التنفيذ، فإن سعر العقد المستقبلي يتوقع أن ينخفض إلى ذات المستوى تقريبا.

هنا سيقوم المزارع ببيع محصوله في السوق الحاضر بسعر 1,5 دولار للبوشل، ثم يقفل مركزه في سوق العقود شراء عقد بالسعر الجاري أي 1,5 دولار في مقابل العقد الذي سبق بيعه بسعر 1,75 دولار للبوشل، وبذلك يكون قد قام بتسوية مركزه في سوق العقود المستقبلية بربح قدره 25 سنت عن كل بوشل، تعوضه عن بيع الذرة بسعر منخفض في السوق الحاضر في تاريخ التنفيذ.

ولو أن أسعار القمح قد ارتفعت إلى 2 دولار للبوشل في جويلية، حينئذ سيبيع المزارع المحصول في السوق الحاضر بقيمة كلية قدرها 10000 دولار، غير أنه سيقوم في جويلية بشراء عقد مستقبلي بسعر 10000 دولار، وذلك لإقفال مركزه على العقد الذي سبق بيعه، وحيث أنه قد سبق له بيع العقد في فيفري بقيمة قدرها 8750 دولار، فقد بلغت خسائر العقد 1250 دولار (10000-8750)، تخصم من حصيلة بيع الذرة في السوق الحاضر بالسعر المرتفع 10000 دولار، ليصبح الصافي 8750 دولار، وهي قيمة تعادل تماما ما كان سيحصل عليه المزارع، لو أنه باع الذرة بسعر العقد المستقبلي على أساس 1,75 دولار للبوشل.

وبالتالي فقد ترتب عن التغطية ضياع فرصة بيع المحصول بسعر السوق الحاضر، ولكن تظل العقود المستقبلية لعبة عادلة؛ فالعقد يحمي المزارع ضد مخاطر انخفاض الأسعار، وعليه أن يدفع الثمن، أي ثمن التأمين ضد تلك المخاطر، وذلك بأن يحصل على مبلغ يعادل تماما ما سبق أن تم الاتفاق عليه في العقد المستقبلي، ولو أنه أقل عما كان يمكنه تحقيقه لو لم يقرر التغطية.

وهكذا فقد نقل المزارع مخاطر السعر Price risk إلى المضارب الذي أبرم معه الصفقة، غير أنه عليه أن يدرك، بأنه ما زال عرضة لمخاطر الأساس التي تتمثل في مخاطر الكمية، ومخاطر الجودة، ومخاطر مكان التسليم، ومخاطر تاريخ التسليم. [هندي، 2003، ص. 246]

د - استراتيجية تجديد التغطية Polling the hedging

تبدو أهمية استراتيجية تجديد التغطية عندما تكون الفترة المخططة لامتلاك الأصل تزيد عن تاريخ التسليم للعقود المستقبلية النشطة، حينئذ تقتضي التغطية إبرام عقود مستقبلية بتواريخ

استحقاق قصيرة، على أن يتم تسويتها قبيل تواريخ التسليم، ثم إحلالها بعقود مستقبلية أخرى تمتد لتواريخ لاحقة، إلى أن يتم بلوغ نهاية الفترة المخططة لامتلاك الأصل. هذا النوع من التغطية لا بد وأن يدخل في نطاق التغطية بأخذ مراكز قصيرة على الأصل محل الاهتمام.

هـ - استراتيجية التغطية المتقاطعة أو التغطية بأصل مختلف

التغطية المتقاطعة هي تغطية من خلال عقد مستقبلي على أصل يختلف عن الأصل المملوك أو الأصل المراد شراؤه أو بيعه، فمدير محفظة للأوراق المالية الذي يرغب في تغطية مركزه على سندات إحدى الشركات، لن يجد سبيلا أمامه سوى التغطية باستخدام عقد مستقبلي على سندات حكومية، طالما لا توجد عقود مستقبلية على سندات الشركات، ومنشآت تكرير البترول التي تريد شراء نوع من البترول الخام، يختلف في مستوى جودته عن الأنواع التي تبرم عليها عقود مستقبلية، تظل قادرة على تغطية مركزها بإبرام عقد على أصل يختلف من حيث الجودة.

ولنجاح تلك التغطية يشترط أن تكون هناك علاقة ارتباط قوية بين سعر الأصل المراد بيعه عليه العقد، والأصل المملوك أو المراد شراؤه أو بيعه.

2 - استخدام العقود المستقبلية للمضاربة

أشرنا سابقا إلى وجود ثلاثة أنواع من المضاربين هم : الخطاف وتاجر اليوم الواحد، وكلاهما يأخذ مراكز لبضع ساعات أو يوم واحد على الأكثر، ثم هناك تجار المراكز Position trader الذين عادة ما يأخذون مراكز يحتفظون بها لفترة قد تمتد لبضعة شهور. وما يهمنا هي الاستراتيجيات التي يتبعها تجار المراكز، وفي مقدمتها استراتيجية المضاربة النقية، واستراتيجية الهامش بين عقدين لأصلين مختلفين، واستراتيجية الهامش بين عقدين على أصل واحد وبتاريخ تسليم مختلف. [هندي، 2003، ص.250]

أ - استراتيجية المضاربة النقية Pure speculative strategy

وتسمى أيضا المركز المكشوف Naked position أو المركز على عقد واحد Outright position. وفي تلك الاستراتيجية يأخذ المضارب مركزًا طويلًا على أمل ارتفاع الأسعار في المستقبل، أو يأخذ مركزًا قصيرًا على أمل انخفاض الأسعار لاحقًا. وبالطبع لو خابت توقعات المضارب، حينئذ يصبح عرضة للخسائر، التي عادة ما يكون معدلها مرتفعًا بسبب فكرة الرفع المالي التي تقوم عليها العقود المستقبلية.

أ - 1 - استراتيجية المركز الطويل

يميل المضاربون إلى أخذ مركز طويل على عقد لسلعة ما، عندما تشير التوقعات إلى حركة صعودية في أسعار العقود على تلك السلعة. ولتوضيح أبعاد استراتيجية المركز الطويل، سوف نفترض أننا في شهر جانفي، وأن مضاربا يتوقع ارتفاع في أسعار فول الصويا خلال الفترة من جانفي حتى جويلية، ومن ثمّ فقد أبرم ثلاثة عقود شراء (العقد الواحد 5000 بوشل) تسليم جويلية، بسعر 32500 دولار للعقد الواحد، على أساس أن سعر البوشل الواحد 6,5 دولار. لنفرض أن الهامش المبدئي 10% أي 9750 دولار عن العقود الثلاثة (500 بوشل × 3 عقد × 6,5 × 10%). ونفترض أيضا أن عمولة السمسرة 40 دولار للعقد الواحد مع مراعاة أن عمولة السمسرة المدفوعة تغطي عقد الشراء وعقد البيع الذي سيبرم لاحقا، لإقفال مركز المضارب.

هذا ورغم أن المضارب يتوقع ارتفاع الأسعار، إلا أنه قد أصدر أمر إيقاف الخسائر، إذا ما انخفض السعر إلى 6,3 دولار، بما يعني قيام السمسار بإقفال مركز المضارب، وذلك ببيع عقد مماثل إذا ما انخفض السعر إلى ذلك المستوى. والآن دعنا نفترض أن توقعات المضارب قد تحققت وأن سعر البوشل قد ارتفع في شهر مارس (قبل تاريخ التسليم) إلى 6,75 دولار، وهو سعر وجده المضارب مرضيا، ومن ثمّ فقد قرر إقفال مركزه والحصول على الأرباح المتولدة، ويوضح الجدول الموالي صافي الربح المتولد، الذي يبلغ 3630 دولار. وحيث أن المضارب لم يدفع قيمة الكمية المشتراة من فول الصويا، فكل ما دفعه هو قيمة الهامش المبدئي (9750 دولار)، ومن ثمّ فقد حقق معدلا للعائد على الاستثمار قوامه 37,2% (3630 دولارا مقسوما على 9750 دولار).

جدول رقم 12

(الوحدة : الدولار)

ربحية المضارب عن المركز الطويل

شراء 3 عقود بسعر 6,50 للبوشل	97500
$6,5 \times 3 \times 5000$	
بيع 3 عقود بسعر 6,75 للبوشل	<u>101250</u>
محمل الربح	3750
يطرح عمولة السمسرة عن 3 عقود $3 \times 40 = 120$	<u>120</u>
صافي الربح	3630

المصدر : هندي، 2003، ص.258.

أمّا إذا افترضنا أن توقعات المضارب لم تتحقق وانخفض السعر إلى 6,30 دولار، حينئذ ينفد السمسار أمر إيقاف الخسائر، أي يقلل حساب المضارب عند السعر المحدد، يبيع العقود الثلاثة بمبلغ 94500 دولار (5000 × 3 عقود × 6,3 دولار)، مما يعني خسائر قدرها 3000 دولار، على أساس أنه قد سبق له شراء العقود الثلاثة بمبلغ 97500، يضاف إليها عمولة السمسرة، لتصبح الخسائر الكلية 3120 دولار، ويصبح معدل العائد على الاستثمار سالبا ونسبته - 32% (-) $(9750/3120)$.

أ - 2 - استراتيجية المركز القصير

يقصد باستراتيجية المركز القصير، قيام المضارب ببيع عقد مستقبلي على أصل ما، توقعاً لانخفاض سعر العقد المستقبلي.

ولتوضيح ذلك لنفترض أننا في شهر مارس، وأن أحد المضاربين يتوقع انخفاض أسعار الفضة، ومن ثم فقد أبرم عقداً مستقبلياً لبيع 100 أوقية تسليم جوبلية، وهو ما يعادل عقداً واحداً، وذلك على أساس سعر للأوقية قوامه 80 دولاراً، وعمولة السمسرة هي 40 دولاراً للعقد، أما الهامش المبدئي فنفترض أن نسبته 5% من قيمة العقد.

والآن لو أنّ التوقعات قد تحققت وانخفض سعر أوقية الفضة في العقد المستقبلي إلى 78 دولار، فقد لا ينتظر المضارب حتى تاريخ التسليم، بل قد يفضل إقفال مركزه بشراء عقد مماثل على أساس السعر المنخفض، وتحقيق ربح قدره 160 دولار بعد خصم عمولة السمسرة، وعليه فقد حقق عائداً معدله 40% من المبلغ المستثمر الذي يتمثل في قيمة الهامش المبدئي (160 مقسوماً على $100 \times 80 \times 5\%$).

أمّا إذا ارتفع سعر الفضة، وقرر المضارب إقفال مركزه عندما بلغ سعر الأوقية في العقد المستقبلي 81,5 دولار، وهو ما يعني شراء عقد مماثل على ذات الأصل، وحيث أنه قد سبق له بيع العقد على أساس سعر للأوقية قوامه 80 دولاراً، فإنّ خسائره الإجمالية سوف تبلغ 150 دولاراً، يضاف إليها قيمة عمولة السمسرة لتصبح الخسائر الصافية الكلية 190 دولاراً، وهي تمثل 47,5% من قيمة المبلغ المستثمر (190 دولار مقسومة على $100 \times 80 \times 5\%$). وهكذا فإن معدل الربح مرتفع، ومعدل الخسائر أيضاً مرتفع، وذلك بسبب الرفع المالي الذي تظهر آثاره بشدة في هذا النوع من الاستراتيجيات. [هندي، 2003، ص. 260]

ب - استراتيجية الهامش لعقود على أصول مختلفة

يقصد باستراتيجية الهامش على عقود لأصول مختلفة Inter-commodity spreads، أخذ مراكز على أصول مختلفة تتسم أسعارها بقدر من الارتباط. أما الأساس في هذه الاستراتيجية فهو استغلال فرصة وجود خلل في الفروق السعرية (الهامش) بين تلك العقود.

ولتوضيح ذلك، لنفترض أن سعر البوشل من القمح هو 321 سنتا، في مقابل 219 سنتا للبوشل من الذرة، غير أن المضارب يعتقد أن الفرق بين السعرين (الهامش) أكبر مما ينبغي، وأن سعر البوشل من الذرة منخفض نسبيا مقارنة بسعر البوشل من القمح، أي أن سعر القمح مغال فيه. وعليه فإنه لو حدث ارتفاع في الأسعار فسوف يكون معدله أكبر للعقود على الذرة، وإذا ما حدث انخفاض في الأسعار، فسوف يكون معدله أكبر للعقود على القمح.

هنا يمكن أن يقوم المضارب ببيع عقد على القمح وشراء عقد على الذرة، ثم إقفال مركزه على العقدين بمركزين متضادين أي شراء عقد للقمح وبيع عقد للذرة، وذلك عندما يزول الخلل في الأسعار. ويصور الجدول الموالي العائد المتولد عن تلك الاستراتيجية في ظل فروض معينة، يوضحها الجدول بشأن السعر الذي وصل إليه البوشل من القمح ومن الذرة في تاريخ التسوية، وفي ظل حقيقة أن العقد المستقبلي على القمح وعلى الذرة يتضمن 5000 بوشل وكما يبدو من الجدول فقد حقق المضارب ربحا قوامه 600 دولار، تخصم منه تكلفة المعاملات.

جدول رقم 13

ربح المضارب عن استراتيجية الهامش لعقود على أصول مختلفة

التاريخ	العقد المبرم
فيفري	- بيع عقد للقمح على أساس 321 سنت للبوشل. - شراء عقد للذرة على أساس 219 سنت للبوشل.
جويلية	- شراء عقد للقمح على أساس 300 سنت للبوشل. - بيع عقد للذرة على أساس 210 سنت للبوشل. - مكاسب عقد القمح = $(3,21 - 3,00) \times 5000 = 1050$ دولار - خسائر عقد الذرة = $(2,19 - 2,10) \times 5000 = -450$ دولار المكاسب الإجمالية = 600 دولار

المصدر: هندي، 2003، ص. 261

في المثال السابق، انخفضت الأسعار، وكان الانخفاض أكبر في عقود القمح عنه في عقود الذرة. ولكن ماذا لو ارتفعت الأسعار وكان معدل الارتفاع أكبر في عقود الذرة عنه في عقود

القمح؟ فإذا ارتفع سعر البوشل في العقد المستقبلي من القمح إلى 335 سنت، بينما ارتفع سعر البوشل من الذرة إلى 245 سنت، هنا سيترتب على إقفال المضارب لمركزه على عقد القمح خسارة قدرها 700 دولار $[3,35-3,21) \times 5000]$ ، بينما سيترتب على إقفال مركزه على عقد الذرة مكاسب قدرها 1300 دولار $[2,19-2,45) \times 5000]$ لينتهي بمكاسب قدرها 600 دولار، وهكذا فإن المضارب لا يهتم بما إذا كان اتجاه الأسعار صعوديا أو نزوليا، كل ما عليه هو الوصول إلى تقدير بشأن هامش السعرين الأصليين، وأي الأصول هو المغال في سعره، مما يعني أخذه مركز قصير عليه، ومركز وطويل على الأصل الآخر.

ج - استراتيجية الهامش لعقود بتواريخ تسليم مختلفة

تقوم استراتيجية الهامش لعقود على ذات الأصل، ولكن بتواريخ تسليم مختلفة Intra-commodity spread، على اعتقاد أن فروق أسعار تلك العقود غير مبررة. وهكذا تتركز تلك الاستراتيجية على الحركية النسبية للأسعار بين تلك العقود. فلو أن سعر العقد على النحاس تسليم يوليو هو 55 سنت للأوقية، بينما سعر العقد تسليم سبتمبر 57 سنت للأوقية، وأن مضاربا يعتقد أن الهامش بين السعرين (2 سنت) مبالغ فيه، حينئذ يمكنه بيع عقد تسليم سبتمبر وشراء عقد تسليم جويلية. ولو أن أسعار تلك العقود قد تغيرت لتصبح 60 سنتا للأوقية تسليم جويلية، 60,5 سنتا لأوقية تسليم سبتمبر، حينئذ يمكن للمضارب إقفال مركزه على ربح قدره 625 دولار على النحو الذي يظهره الجدول الموالي، وعلى ضوء الأسعار المفترضة الموضحة في الجدول أدناه، وعلى ضوء حقيقة أن العقد الواحد يتضمن 25000 أوقية.

جدول رقم 14

عائد استراتيجية الهامش بين عقدين لأصلين مختلفين

التاريخ	العقد المبرم
ديسمبر	<ul style="list-style-type: none"> - بيع عقد تسليم سبتمبر على أساس 57 سنت للأوقية. - شراء عقد تسليم جويلية على أساس 55 سنت للأوقية.
مارس	<ul style="list-style-type: none"> - شراء عقد تسليم سبتمبر على أساس 60 سنت للأوقية. - بيع عقد تسليم جويلية على أساس 60,5 سنت للأوقية. - خسائر العقد تسليم سبتمبر $= (60 - 57) \times 25000 = 750$ دولار - مكاسب العقد تسليم جويلية $= (55 - 60,5) \times 25000 = 1370$ دولار - المكاسب الإجمالية $= (750 - 1375) = 620$ دولار

المصدر : هندي، 2003، ص. 262.

ومن الملاحظ أن استراتيجية إبرام عقدين على أصلين مختلفين، تقوم على اعتقاد بأن الهامش بين سعر العقدين والسلعتين لنفس تاريخ التسليم، أكبر أو أقل مما تبرره أسعار السلعتين في السوق الحاضر. أما المنطق وراء إبرام عقدين على سلعة واحدة بتواريخ تسليم مختلفة، فيقوم على اعتقاد بأن مقدار الهامش بين الأسعار في تلك التواريخ غير مبرر.

3 - صناديق السلع ذات النهاية المفتوحة للسلع

أما الاستراتيجية الثالثة للتعامل في العقود المستقبلية هي من خلال صناديق السلع. فبالنسبة لصغار المستثمرين الذين تعوزهم الموارد المالية اللازمة لبناء محفظة من العقود المستقبلية، أو حتى كبار المستثمرين الذين يعوزهم الوقت أو الخبرة للاستثمار المباشر في العقود المستقبلية، يمكن لهم من خلال صناديق الاستثمار ذات النهاية المفتوحة للسلع (Commodity mutual funds). يكون ذلك بشراء حصة من الأسهم يصدرها صندوق استثمار يشتمل على محفظة جيدة التنوع من عقود مستقبلية، وعقود خيارات على عقود مستقبلية Options on futures على أصول مختلفة. فالتنوع الجيد من شأنه أن يسهم في تخفيض المخاطر التي يتعرض لها عائد المحفظة، طالما أن للتنوع تأثير على المخاطر غير المنتظمة.

ولا يتطلب التعامل من خلال العقود المستقبلية على صناديق السلع استثماراً كبيراً، مقارنة بالاستثمار في صناديق الاستثمار في الأسواق الحاضرة. فما يدفعه المستثمرون هو قدر يكفي لقيام إدارة الصندوق بتغطية متطلبات الهامش، إضافة إلى مبلغ تستثمره في أصول مالية ذات دخل ثابت، تكفي حصيلتها لتغطية متطلبات ذلك الهامش. [هندي، 2003، ص. 266]

المطلب الثاني : استراتيجيات التعامل في عقود الاختيار

عرفنا سابقاً أن الاختيار إما أن يكون اختيار بيع أو اختيار شراء، وعليه يمكن أخذ أربع وضعيات على الاختيار وهي :

- شراء خيار شراء - شراء خيار بيع

- بيع خيار شراء - بيع خيار بيع

هذه الوضعيات تسمى بالاستراتيجيات البسيطة، هذا من جهة. ومن جهة أخرى يمكن التمييز بين الاستراتيجيات التي تقوم على اختيار واحد والاستراتيجيات التي تقوم على تشكيلة من الاختيارات.

1 - الاستراتيجيات البسيطة

أ - شراء عقد اختيار شراء

مثال : عندما يتوقع مستثمر ما وهو في 15 جانفي من العام ن، ارتفاعا كبيرا في أسهم Bouygues قبل شهر مارس من نفس السنة، سيقوم بشراء خيار شراء على هذا السهم تسليم مارس بسعر تنفيذ 640 أورو، وسيدفع في مقابل ذلك مكافأة تقدر بـ20 أورو للسهم، أي ما مقداره 2000 أورو عن 100 سهم. للإشارة فإن سعر السهم يوم 15 جانفي كان 620 أورو. فإذا تحققت توقعات المستثمر، وارتفع سعر السهم في شهر مارس إلى 690 أورو، سيقوم بتنفيذه حيث يشتري الأسهم بسعر 640 أورو، ويبيعها في السوق بسعر 690 أورو محققا مكاسب قدرها 3000 أورو وذلك بعد خصم المكافأة $[(20 \times 100) - (50 \times 100)]$.

أما إذا لم تتحقق توقعات المستثمر وانخفض سعر السهم في مارس إلى 610 أورو، لا تصبح للخيار الذي يعطي الحق في شراء السهم بـ640 أورو أي قيمة طالما بإمكان المستثمر شراء السهم من السوق بسعر أقل، وبالتالي لن ينفذ المستثمر الخيار وستقدر خسائره بمقدار المكافأة أي سيخسر 2000 أورو. [Reyard, 1998, p.164]

والجدول الموالي يبين أرباح أو خسائر مشتري خيار الشراء حسب سعر سهم Bouygues في تاريخ الاستحقاق.

جدول رقم 15

أرباح أو خسائر مشتري خيار الشراء (الوحدة : الدولار)

سعر السهم	سعر خيار الشراء	أرباح (أو خسائر) السهم	أرباح (أو خسائر) العقد
620	0	- 20	- 2000
630	0	- 20	- 2000
640	0	- 20	- 2000
650	10	- 10	- 1000
660	20	0	0
670	30	+ 10	+ 1000
680	40	+ 20	+ 2000
690	50	+ 30	+ 3000

Source : Reyard, 1998, p.165

يبين هذا الجدول أن الربح المحتمل لمشتري الاختيار، يمكن أن يكون مرتفعا جداً في حالة ارتفاعات كبيرة في سعر السهم. وعندما يرتفع سعر السهم يحقق حائز خيار الشراء أرباحا تفوق

من حيث نسبتها الأرباح التي يحققها حائز السهم لأن الاستثمار المبدئي لمشتري الخيار محدود جداً. [Reyard, 1998, p.165]

حتى يحقق مشتري خيار الشراء ربحاً لا بد أن يكون سعر السهم أكبر من مجموع سعر التنفيذ وسعر الخيار. في المثال السابق، المشتري اشترى خيار على سهم Bouygues بسعر تنفيذ 640 أورو، ودفع مكافأة قدرها 20 أورو عن السهم الواحد، لا بد إذن أن يتجاوز سعر السهم 660 أورو (640 أورو + 20 أورو) حتى يحقق حائز الخيار الربح. وبالمقابل إذا كان سعر السهم أقل من 660 أورو سيحقق خسائر عن السهم وعن العقد. [Reyard, 1998, p 165]

حتى الآن التحليل مبني على أساس أن حائز الخيار يحتفظ به حتى تاريخ الاستحقاق، ولكن هذا في الواقع نادراً ما يحدث، إذ غالباً ما يقوم حائز الخيار ببيعه قبل تاريخ الاستحقاق، خاصة إذا كان يتوقع بأنه لن تكون هناك ارتفاعات جديدة في سعر السهم. فإذا أخذنا المثال السابق، إذا كان سعر سهم Bouygues ارتفع بعد شهرين من تاريخ شراء الخيار إلى 700 أورو، في هذه الحالة يمكن للمستثمر أن يقرر بيعه، ويكون ربحه عن السهم الواحد هو التالي :

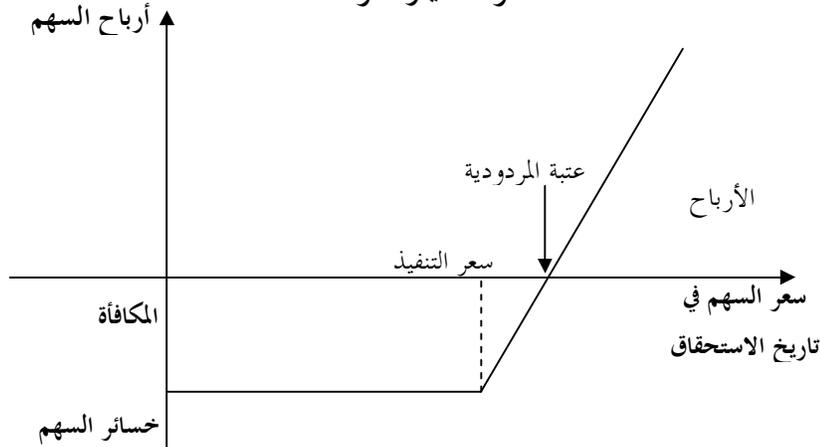
$$(700 - 640) - 20 = 40 \text{ أورو، أي } 4000 \text{ أورو عن العقد.}$$

وعلى اعتبار أن استثماره المبدئي يقدر بـ 2000 أورو، إذن فقد حقق ربحاً يقدر بضعف المبلغ المستثمر. [Reyard, 1998, p.165]

أ - 2 - التقديم البياني لحالة شراء خيار شراء "Call"

شكل رقم 4

شراء خيار شراء



المصدر : Reyard, 1998, p.165

- يحقق مشتري خيار الشراء ربحاً غير محدود كلما حقق السهم ارتفاعات مهمة في سعره.
 - ترتفع أرباح السهم عندما يتجاوز سعر السهم عتبة المردودية، وعتبة المردودية لخيار الشراء تحسب كما يلي:

$$\text{عتبة المردودية} = \text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}$$

بالمقابل، إذا لم يصل سعر السهم لهذه العتبة، يتحمل مشتري خيار الشراء خسارة محدودة تقدر كأقصى حد بقيمة المكافأة.

ب - شراء عقد اختيار بيع

ب - 1 - مثال :

إن مشتري خيار البيع يتوقع انخفاضاً في الأسعار، فإذا كان سعر سهم Bouygues اليوم هو 620 أورو، وتوقع مستثمر ما بأنها ستخفض قبل شهر مارس، سيقوم بشراء عقد اختيار بيع على أسهم Bouygues يعطي له هذا الخيار الحق في بيع 100 سهم بسعر تنفيذ 600 أورو، وبتاريخ تنفيذ مارس، وذلك في مقابل أن يدفع مكافأة قدرها 1500 أورو (100×15).

إذا ارتفع سعر السهم إلى أكثر من 600 أورو، الخيار لا يكون له أي قيمة. ويبين الجدول الموالي أرباح أو خسائر مشتري خيار البيع على حسب أسعار سهم Bouygues في تاريخ الاستحقاق. [Reyard, 1998, p. 167]

جدول رقم 16

أرباح أو خسائر مشتري خيار البيع

(الوحدة : أورو)

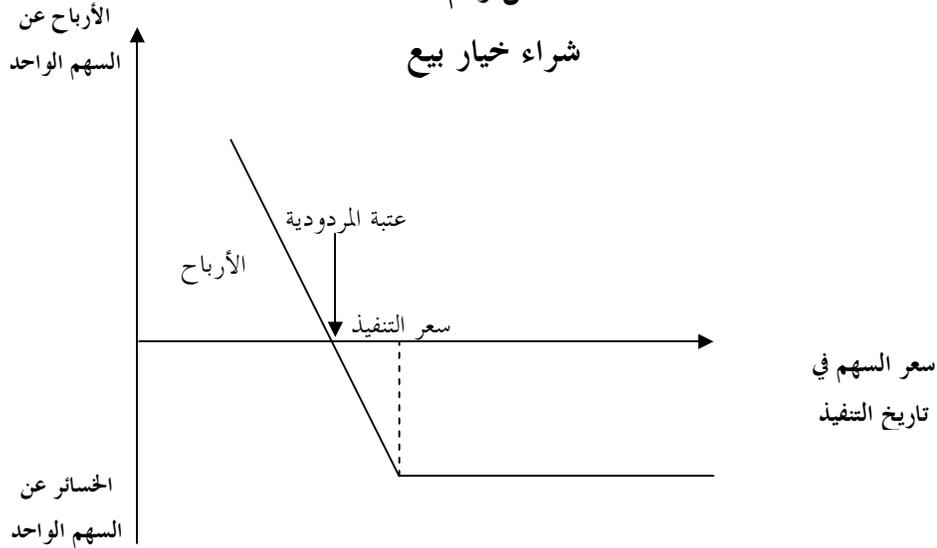
سعر السهم	سعر الخيار في تاريخ الاستحقاق	أرباح (أو خسائر) عن السهم	أرباح (أو خسائر) عن العقد
550	50	35	3500
560	40	25	2500
570	40	15	1500
580	20	5	500
590	10	- 5	- 500
600	0	- 15	- 1500
610	0	- 15	- 1500

Source : Reyard, 1998, p. 167

ب - 2 - التقديم البياني لحالة شراء خيار بيع "Put"

شكل رقم 5

شراء خيار بيع



المصدر : Reyard, 1998, p. 167

- مشتري خيار البيع له احتمال ربح غير محدود عن السهم الواحد، إذا حقق سعر السهم انخفاضا كبيرا.

- يرتفع ربح مشتري خيار البيع عندما يكون سعر السهم أقل من عتبة المردودية.

- تحسب عتبة المردودية لخيار البيع كما يلي :

عتبة المردودية = سعر التنفيذ - المكافأة

- إذا كان السعر أكبر من عتبة المردودية، يتحمل مشتري خيار البيع خسارة محدودة بقيمة المكافأة المدفوعة. [Reyard, 1998, p. 170]

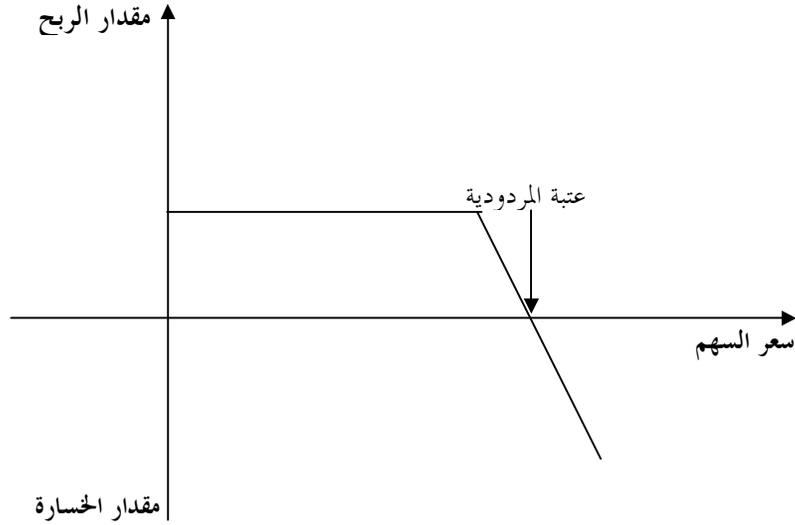
ج - بيع خيار شراء

كما استنتجنا قيمة الربح أو الخسارة الناتجة من جراء عملية شراء خيار الشراء عند تاريخ الاستحقاق حسب سعر السهم في ذلك التاريخ، يمكن لنا أن نستنتج كذلك قيمة الربح أو الخسارة الناتجة من جراء بيع اختيار الشراء.

فكل خسارة محققة للمشتري تعتبر ربحا بالنسبة للبائع، وكذلك الشأن بالنسبة للربح المحقق من طرف المشتري فهو يعتبر خسارة بالنسبة للبائع. وبذلك نتحصل على النتيجة الآتية من جراء بيع اختيار شراء. [جراية، 1990، ص.1542]

شكل رقم 6

بيع اختيار شراء



المصدر: جراية، 1990، ص.1542

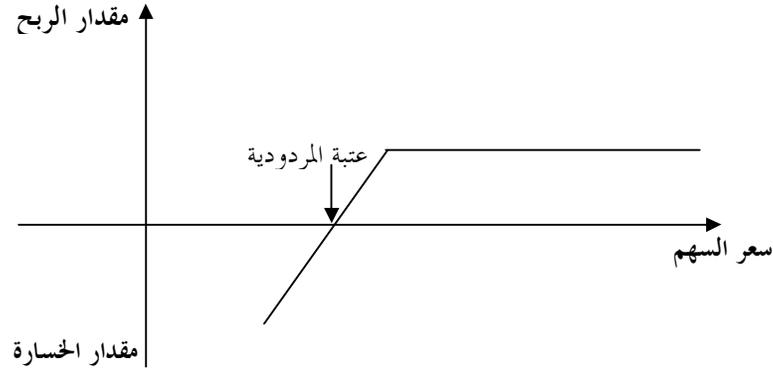
ونلاحظ أن ربحية مشتري خيار الشراء غير محدودة، أما ربحية بائع اختيار الشراء فهي محدودة بقيمة المكافأة وخسائره غير محدودة.

د - بيع خيار البيع

كما سبق وأن استنتجنا قيمة الربح أو الخسارة الناتجة من إجراء عملية شراء اختيار البيع عند تاريخ الاستحقاق حسب سعر السهم في ذلك التاريخ، لنا أن نستنتج كذلك قيمة الربح أو الخسارة الناتجة من إجراء عملية بيع اختيار البيع. فكل ربح محقق للمشتري يعتبر خسارة بالنسبة للبائع وكذلك بالنسبة للخسارة المحققة من طرف المشتري، فهي تعتبر ربحاً بالنسبة لبائع اختيار البيع، وبذلك نتحصل على لا النتيجة التالية: [جراية، 1990، ص.1545]

شكل رقم 7

بيع اختيار بيع



المصدر: جراية، 1990، ص. 1546

ملاحظة : إن مخاطر مشتري وبائع الخيار مختلفة .

إن الخسائر الأعظمية التي يتلقاها مشتري خيار الشراء مثلاً، تساوي المكافأة، لكن أرباحه غير محدودة نظرياً حيث تزداد كلما ارتفعت أسعار الأصل محل التعاقد. أما بائع خيار الشراء فإن أقصى ربح يحققه محدود بقيمة المكافأة بينما خسائره غير محدودة نظرياً.

ويبين الجدول التالي أرباح وخسائر بائع ومشتري الخيار

جدول رقم 17

الأرباح والخسائر المحتملة لبائع ومشتري الخيار

الخسارة المحتملة	الربح المحتمل	المكافأة	
محدودة بالمكافأة	غير محدود	مدفوعة	المشتري
غير محدودة	محدود بالمكافأة	محصلة	البائع

Source : Reyard, 1998, p. 167

2 - استراتيجيات تقوم على اختيار واحد

نتعرض لها من وجهة نظر دوافع المشتري، ثم من وجهة نظر دوافع المحرر، باعتبارهما الطرفان الأساسيان في عقود الاختيار، ثم نتعرض لاستراتيجية الاحتفاظ بالسهم في ظل اتجاهات سعرية مختلفة.

أ - الاستراتيجيات من وجهة نظر أطراف التعاقد

أ-1 - دوافع المشترين

أ - 1 - 1 - دوافع امتلاك اختيار شراء ثلاثة وهي :

أ - 1 - 1 - 1 - دوافع الاستثمار دون التعرض للمخاطرة

لو أن مستثمراً يفكر في شراء أسهم من السوق الحاضر، ولكنه يخشى أن تنخفض قيمتها السوقية، حينئذ قد يكون من صالحه شراء اختيار شراء من سوق الاختيار بدلاً من شراء السهم ذاته من السوق الحاضر. هذا القرار وإن كان سيترتب عليه تحقيق أرباح في حالة ارتفاع القيمة السوقية للسهم، تقل - بمقدار المكافأة المدفوعة - عن الأرباح التي كان يمكن أن يحققها المستثمر لو أنه اشترى السهم مباشرة من السوق الحاضر، إلا أنه سيتجنب التعرض لخسارة كبيرة لو أن القيمة السوقية للسهم قد تعرضت لانخفاض حاد. [هندي أ، 1999، ص.673]

أ - 1 - 1 - 2 - دوافع المضاربة

المضارب هو أحد المتعاملين في السوق الذي لا تحدوه رغبة في شراء السهم وامتلاكه لفترة طويلة، بل يرغب في شرائه والاحتفاظ به لفترة قصيرة وذلك للاستفادة من تغيرات متوقعة (بالزيادة) في سعره في المستقبل القريب. فيمكن للمضارب إبرام عقد اختيار شراء على هذا السهم الذي تبلغ قيمته السوقية 50 دولاراً، بتاريخ تنفيذ أفريل وبسعر تنفيذ 50 دولاراً، وكل ما هو مطلوب من هذا المضارب هو دفع مكافأة قدرها 3 دولار للسهم أي 300 دولار عن عقد الاختيار الذي يضم 100 سهم، في حين أنه لو تعامل في السوق الحاضر كان عليه أن يدبر مبلغ 5000 دولار (100 سهم × 50).

وفي شهر أفريل، إذا ما تحققت توقعات المضارب وارتفع سعر السهم في السوق إلى 60 دولار سوف يتجه مباشرة إلى السمسار الذي اشترى له عقد الاختيار، ويطلب منه التسوية النقدية للعقد، بما يعني قيام محرر الاختيار بدفع فرق السعر، وقدره 10 دولار للسهم الواحد، ليحقق المضارب أرباحاً قدرها 1000 دولار بخضم المكافأة تصبح أرباحه الصافية 700 دولار.

أ - 1 - 1 - 3 - دوافع التغطية للبيع على المكشوف

يقصد بالبيع على المكشوف قيام المضارب ببيع سهم لا يملكه بالسعر الجاري في السوق، يتم ذلك باقتراض السهم من أحد السماسرة، على أمل أن ينخفض سعره في المستقبل، فيقوم بشراؤه وإعادته للسمسار، ويحقق من وراء ذلك ربحاً يتمثل في الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع.

وبالطبع يخشى المضارب من أن يرتفع سعر السهم بدلاً من أن ينخفض، فيضطره لشراؤه بالسعر المرتفع ويتعرض بالتالي للخسارة. ولتغطية المضارب لمركزه، يمكنه أن يبرم عقد اختيار شراء في ذات اليوم الذي أبرمت فيه صفقة البيع على المكشوف، وعادة ما يكون سعر التنفيذ للسهم مساوياً لسعره في صفقة البيع على المكشوف. في هذه الحالة يكون المضارب قد وضع حداً أقصى للخسارة التي يمكن أن يتعرض لها - على الأقل خلال فترة التنفيذ - والتي تتمثل في مقدار المكافأة التي دفعها للمحرر. [هندي أ، 1999، ص.675]

أ - 1 - 2 - دوافع امتلاك خيار بيع : دافعين وهما :

أ - 1 - 2 - 1 - دافع المضاربة

إذا ما توقع المضارب انخفاض القيمة السوقية لسهم ما في المستقبل، فيمكنه اغتنام الفرصة لتحقيق الأرباح، وذلك بشراء اختيار بيع على تلك الأسهم. وسوف نفترض أن قيمة المكافأة للاختيار على السهم الواحد هي 3 دولار، وأن تاريخ وسعر تنفيذ الاختيار : نوفمبر 50. فإذا ما انخفضت قيمة السهم في السوق إلى 40 دولار، حينئذ سيقوم المضارب بتنفيذ اختيار البيع، أي يقوم بشراء السهم من السوق بسعر 40 دولار لبيعه للمحرر بسعر 50 دولار، محققاً ربحاً قدره 10 دولار للسهم، 1000 دولار للصفقة كلها [(50 - 40 دولار) × 100 سهم]. وحيث أن المضارب قد سبق له دفع مكافأة قدرها 300 دولار على الصفقة (3 دولار × 100) فإن ربحه الصافي سوف يبلغ 700 دولار. أما إذا لم تتحقق التوقعات وارتفع سعر السهم إلى 60 دولار، فإن كل ما سيفعله المضارب هو عدم تنفيذ عقد الاختيار، وبذلك تنحصر خسائره في قيمة المكافأة التي سبق وأن دفعها للمحرر. [هندي أ، 1999، ص.677]

أ - 1 - 2 - 2 - دافع التغطية

من بين دوافع شراء اختيار بيع، التخلص من المخاطر الخاصة بالمنشأة التي قد يترتب عليها انخفاض القيمة السوقية لأسهمها، بشكل قد يعرضه للخسائر، ويطلق على تلك المخاطر بالمخاطر غير المنتظمة. فالمستثمر الذي يمتلك أسهم المنشأة، قد يخشى أن تنخفض قيمتها السوقية نتيجة مخاطر المنشأة ذاتها أو الصناعة التي تنتمي إليها.

وعلى الرغم من أن المخاطر غير المنتظمة هي من النوع الذي يمكن للمستثمر تجنبها بالتنوع، إلا أنه قد لا يتمكن من ذلك، ربما لصغر حجم الموارد المتاحة. وهنا يكون شراء اختيار

بيع لتغطية مركزه هو من بين البدائل الممكنة. فلو أن سعر التنفيذ في عقد الاختيار كان مساويا للقيمة التي اشترى بها السهم، فإنه إذا ما انخفضت القيمة السوقية للسهم عن سعر التنفيذ، حينئذ يتوقع أن يعتمد مشتري الاختيار إلى تنفيذ العقد أي بيع السهم بسعر التنفيذ المتفق عليه، محمدا خسائره بمقدار المكافأة التي سبق له دفعها. أما إذا ارتفعت القيمة السوقية للسهم، فحينئذ لن يكون في حاجة إلى تنفيذ اختيار البيع، وكل ما سيخسره هو قيمة المكافأة، يقابلها أرباحاً تتمثل في الفرق بين سعر شراء السهم وقيمته السوقية التي حققت ارتفاعاً.

وهكذا يبدو واضحاً فاعلية اختيار البيع في مواجهة المخاطر غير المنتظمة. لكن المخاطر المنتظمة لا يمكن مواجهتها بعقد اختيار على سهم معين، بل ينبغي التعامل في عقود اختيار على مؤشرات السوق. [هندي أ، 1999، ص.680]

أ - 2 - دوافع البائعين

أ - 2 - 1 - دوافع تحرير اختيار شراء : ثلاثة وهي :

أ - 2 - 1 - 1 - التغطية : يمكن للمستثمر تحرير اختيار شراء في محاولة لتعويض بعض الخسائر التي قد يتعرض لها. ولتوضيح الفكرة سوف نفترض أن المستثمر قد اشترى سهماً بسعر 50 دولار، ثم حرر عليه اختيار شراء بتاريخ وسعر تنفيذ : نوفمبر 50، وبمكافأة قدرها 4 دولار للسهم.

فإذا ارتفعت قيمة السهم في السوق عن سعر التنفيذ، حينئذ سيطلب مشتري الاختيار تنفيذه، أي سيقوم المحرر بتسليمه إلى المشتري بسعر التنفيذ، وبذلك يكون المحرر قد حقق ربحاً صافياً يتمثل في قيمة المكافأة على العقد وقدرها 400 دولار، وذلك على أساس أن السهم قد سبق شراؤه بسعر يعادل سعر التنفيذ للاختيار.

أما إذا انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى ما دون سعر التنفيذ فلن يقوم مشتري الاختيار بتنفيذه، ويكون المحرر قد حصل على قيمة المكافأة.

وهنا يبدو واضحاً أن التغطية من خلال تحرير اختيار شراء، هو بديل يلائم المستثمر المحافظ وهو المحرر، فتحرير مثل هذا الاختيار يحدد الأرباح المحققة بمقدار المكافأة لا أكثر ولا أقل. إلا أنه يسهم في تخفيض حدة الخسائر التي قد يتعرض لها، وذلك بمقدار المكافأة التي حصل عليها إذا ما انخفضت القيمة السوقية للسهم.

أ - 2 - 1 - 2 - تحقيق المزيد من الأرباح

من بين أهداف تحرير اختيار شراء، تحقيق المزيد من الأرباح على أسهم يمتلكها المستثمر بالفعل. ولتوضيح الفكرة دعنا نفترض أن مستثمرا ما، كان قد سبق أن اشترى 100 سهم بسعر 40 دولار للسهم، ثم ارتفعت قيمته السوقية إلى 50 دولار. مثل هذا المستثمر يمكنه تحقيق المزيد من الأرباح، وذلك بتحرير اختيار شراء بتاريخ وسعر تنفيذ : أبريل 50 ومكافأة قدرها 5 دولار مثلا. فلو ارتفعت القيمة السوقية للسهم إلى 60 دولار، حينئذ سيطلب المشتري تنفيذ الاختيار. حقا لن يستفيد المحرر من تلك الزيادة، ولكن عوض جزءا منها بحصوله على مكافأة العقد (100 سهم × 50 دولار) أي إذا ما أضيفت على الربح الأساسي وقدره 10 دولار للسهم (50 - 40 دولار) أي 1000 دولار للعقد، تصبح أرباحه الكلية 1500 دولار.

أما لو انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى أقل من سعر التنفيذ، فلن يتقدم المشتري لتنفيذ الاختيار ويكسب المحرر قيمة المكافأة لتعويضه كليا أو جزئيا عن انخفاض القيمة السوقية للسهم. وفي جميع الأحوال يكون للمحرر حرية كاملة لبيع أسهمه إذا أراد، أو الاحتفاظ بها أملا في سعر أفضل. [هندي أ، 1999، ص.682]

أ - 2 - 1 - 3 - الاستفادة من ارتفاع قيمة المكافأة

عادة ما يكون سعر الاختيار (قيمة المكافأة) أعلى مما ينبغي كلما اقترب تاريخ التنفيذ. لذا فقد يعتمد بعض المستثمرين على تحرير اختيار شراء يحمل تاريخ تنفيذ قريب في الوقت الذي ربما لا يملكون فيه السهم محل الاختيار ولنفترض أن تاريخ وسعر التنفيذ : ماي 70، وقيمة المكافأة 3 دولار. وفي ظل هذه الفروض حتى لو ارتفعت القيمة السوقية للسهم إلى 72 دولار، وأقدم مشتري الاختيار على تنفيذه، فسوف يحقق المحرر ربحا قدره دولار واحد عن كل سهم، أي 100 دولار على كل عقد. كيف ذلك والمحرر لا يملك السهم؟ سيقوم المحرر بشراء السهم من السوق بالسعر السائد (72 دولار) لبيعه لمشتري الاختيار بسعر 70 دولار، ويخسر بذلك دولارين في كل سهم. وحيث أن المحرر قد سبق له الحصول على مكافأة قدرها 3 دولار عن كل سهم، فسوف تبلغ أرباحه الصافية دولار عن كل سهم. وغني عن البيان أنه لو انخفضت القيمة السوقية للسهم، فلن ينفذ المشتري الاختيار، ويكسب المحرر قيمة المكافأة.

أ - 2 - 2 - دوافع تحرير اختيار بيع : دافعين هما :

أ - 2 - 2 - 1 - الاستفادة من ارتفاع قيمة المكافأة

طالما أن سعر تنفيذ الاختيار قد يكون أعلى مما ينبغي كلما اقترب تاريخ التنفيذ، يمكن للمستثمر تحرير اختيار بيع وتحقيق أرباح، وذلك بنفس المنطلق الذي يتحقق فيه الربح في حالة تحرير اختيار شراء. فلو أن العقد في المثال السابق كان لاختيار بيع، ثم انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى 68 دولار، حينئذ سيقوم المشتري بتنفيذ العقد. هذا يعني - ولو نظريا - أن يقوم مشتري الاختيار بشراء السهم بسعر 68 دولار ليبيعه للمحرر بسعر 70 دولار، ويخسر المحرر بذلك دولارين في كل سهم. وحيث أنه - أي المحرر - قد سبق له الحصول على مكافأة قدرها 3 دولار عن كل سهم، فإنه يكون قد حقق ربحا صافيا قدره دولار واحد عن السهم، أي 100 دولار عن العقد الواحد. وينبغي تحرير اختيار شراء أو بيع ليس على سهم أو سهمين بل على عدد كبير من أسهم تصدرها منشآت تعمل في أنشطة مختلفة، بهدف تحقيق مستوى عال من التنويع. [هندي أ، 1999، ص.684]

أ - 2 - 2 - 2 - الاستفادة من ارتفاع محتمل في سعر السهم

إذا ما توقع المستثمر ارتفاع سعر سهم ما في المستقبل، فقد يعمد لاقتناؤه بسعر منخفض من خلال تحرير اختيار بيع، ينتهي تاريخ تنفيذه قبل حدوث ارتفاع حاد في سعر السهم ليحتمل من وراء ذلك الأرباح. فإذا افترضنا أن مستثمرا ما قد حرر اختيار بيع بتاريخ وسعر تنفيذ: أوت 60، وبمكافأة قدرها 6 دولار للسهم، فإذا ما انخفض سعر السهم في تاريخ التنفيذ إلى 50 دولار، فسوف ينفذ المشتري الاختيار، أي يبيعه للمحرر بسعر 60 دولار، وبذلك يخسر المحرر 10 دولار عن السهم الواحد، وحيث أن المحرر قد سبق له الحصول على مكافأة قدرها 6 دولار فسوف تنحصر خسائره في 4 دولار للسهم الواحد، وهكذا يبدو وكأن المحرر قد اشترى السهم بمبلغ 54 دولار، وإذا ما تحققت توقعاته وارتفعت قيمة السهم بعد تاريخ التنفيذ إلى 70 دولار، فيمكنه بيع السهم الذي اشتراه وتحقيق ربح صافي عن السهم الواحد قدره 16 دولار (70 - 54 دولار) أي 1600 دولار عن العقد.

أما إذا لم تتحقق توقعات المستثمر، وارتفعت القيمة السوقية للسهم بعد التعاقد مباشرة، فلن ينفذ المشتري الاختيار، ويكسب المحرر قيمة المكافأة.

ب - استراتيجيات للاحتفاظ بالسهم في ظل اتجاهات سعرية مختلفة

تتم هذه الاستراتيجيات للمستثمر الذي يمتلك أسهم منشأة معينة ويرغب في الاحتفاظ بها، رغم حدوث تغيرات في الأسعار في السوق ككل. ونميز في هذا الصدد بين ثلاث حالات :

ب - 1 - حالة استقرار الأسعار

إن استراتيجية تحرير الاختيار تتوقف على الاتجاهات المتوقعة للأسعار في السوق، فلو أن الاتجاهات المتوقعة تنسم بدرجة عالية من الاستقرار، فيمكن للمستثمر أن يحرر اختيارات بيع على ما يملكه من أسهم، مثل هذه الاستراتيجية من شأنها أن تحقق له عائدا، يضاف إلى التوزيعات المتولدة عن تلك الأسهم. أما السبب فهو أنه في حالة استقرار الأسعار لن يقدم مشتري الاختيار على تنفيذه، ومن ثمَّ يكسب المحرر فيه قيمة المكافأة.

ب - 2 - حالة اتجاه الأسعار نحو الهبوط

إذا كانت الأسعار متجهة نحو الهبوط، هنا يكون من الأفضل للمستثمر تحرير اختيار شراء على ما يمتلكه من أسهم. وذلك لأن انخفاض الأسعار يعني عدم إقدام المشتري على تنفيذ الاختيار، ومن ثمَّ قد تعوض قيمة المكافأة التي حصل عليها المحرر، الانخفاض الذي طرأ على القيمة السوقية للأسهم التي يمتلكها.

ب - 3 - حالة اتجاه الأسعار نحو الصعود

وأخيرا إذا كانت الأسعار في السوق متجهة نحو الصعود، حينئذ يكون من الأفضل للمستثمر أن يحرر اختيار بيع على أسهم يملكها. فلو أن مستثمرا ما قد اشترى سهما بسعر 56 دولار، فيمكنه تحرير اختيار بيع بسعر تنفيذ 60 دولار، فلو أن قيمة المكافأة 5 دولار، وارتفعت القيمة السوقية للسهم إلى 63 دولار فلن يقدم المشتري على تنفيذ الاختيار، ويكون المستثمر (المحرر) قد حقق ربحا قدره 9 دولار، يتمثل في قيمة المكافأة التي حصل عليها، والتي تبلغ 5 دولار إضافة إلى الفرق بين سعر شراء السهم وسعر بيعه الذي يبلغ 4 دولار (60 دولار - 56 دولار). وبالطبع يمكن للمستثمر الإبقاء على السهم إذا أراد، وبذا تنحصر أرباحه في قيمة المكافأة. [هندي أ، 1999، ص. 686]

3 - استراتيجيات تتضمن تشكيلة من الاختيارات

أ - التغطية

في هذه الحالة توجد توليفة من اختيارات وأسهم أساسية يتم على أساسها الاختيار، بحيث

تحمي الأسهم والاختيارات بعضها البعض من الخسائر المتوقعة، ولتفسير هذه الوضعية سنقدم بعض الأمثلة.

المثال الأول : الحماية من الخسائر المنجزة من شراء الأسهم

لنفترض أن أحد المستثمرين اشترى سهما من شركة ما بسعر 40 دولار، ويخشى هذا المستثمر أن ينخفض سعر السهم بشكل حاد في الثلاثة أشهر القادمة، هنا يستطيع المستثمر شراء اختيار بيع مثلا على أساس سعر ممارسة يساوي 40 دولارا وفترة زمنية تساوي ثلاثة أشهر في مقابل دفع مكافأة قدرها 5 دولار.

فإذا انخفض سعر السهم ارتفع سعر اختيار البيع حيث أن المستثمر يستطيع أن يبيع سهمه بسعر التنفيذ، فنجد مطمئنا لأنه تفادى خسارة محققة وذلك مقابل دفع مكافأة قدرها 5 دولار. أما إذا ارتفع سعر السهم فإنه لا يمارس حقه في البيع ويستفيد من ارتفاع سعر السهم، ومعنى هذا أن اختيار البيع استعمل في هذه الحالة كتأمين ضد هبوط أسعار السهم، ويمكن لنا اعتمادا على هذه المعطيات استنتاج مقدار الربح أو الخسارة من هذه الوضعية حسب سعر السهم عند تاريخ الاستحقاق. [جراية، 1990، ص.1546]

جدول رقم 18

أرباح أو خسائر شراء سهم واختيار بيع عليه

الوحدة : دولار

سعر السهم	نتيجة شراء السهم	نتيجة شراء اختيار البيع	نتيجة وضعية التغطية
10	30 -	25	5 -
20	20 -	15	5 -
30	10 -	5	5 -
40	صفر	5 -	5 -
50	10	5 -	5
60	20	5 -	15
70	30	5 -	25
80	40	5 -	35

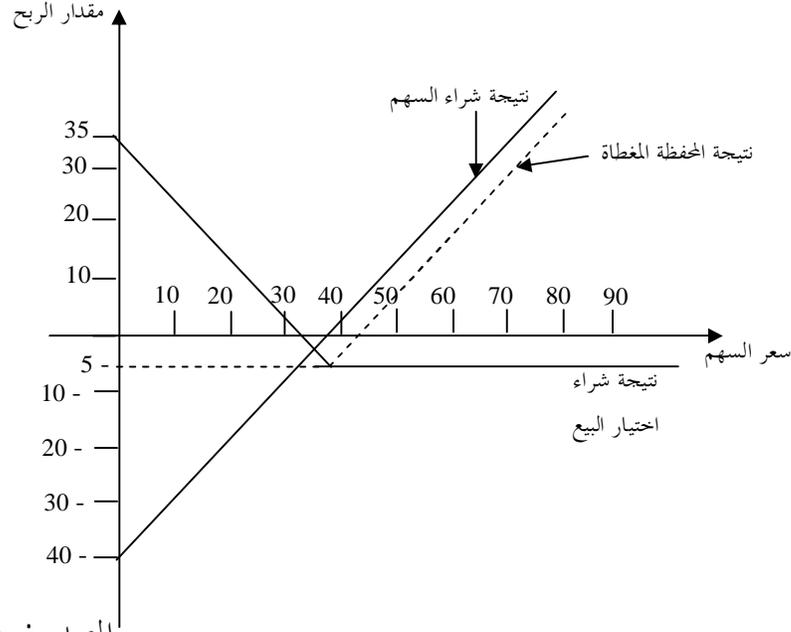
المصدر : جراية، 1990، ص.1547

وهنا نلاحظ أن الخسارة الناتجة من وضعية التغطية محدودة عند انخفاض سعر السهم وتساوي ثمن شراء اختيار البيع، وكلما ارتفع سعر السهم عن سعر التنفيذ كلما كانت قيمة

المحفظة المغطاة إيجابية، ويمكن أن نبين ذلك في الرسم البياني التالي :

شكل رقم 8

أرباح أو خسائر شراء سهم واختيار بيع عليه



المصدر : جراية، 1990، ص.1548

المثال الثاني : الحماية من الخسائر المنجرة من بيع اختيار شراء

كذلك يمكن للمستثمر تفادي الخسارة المنجورة من ارتفاع أسعار الأسهم عند بيع اختيارات الشراء، فيشتري سهما لكل اختيار شراء ثم يبيعه مما يؤدي إلى ربح مضمون دون أي مخاطر عند ارتفاع سعر السهم إلى مستوى أعلى من سعر التنفيذ. ولتحليل هذه الوضعية لنفترض أنه تم شراء سهم بسعر يساوي 40 دولار وتم في نفس الوقت بيع اختيار شراء بسعر 4 دولار، فإذا كان سعر التنفيذ 50 دولار يمكن التعرف على نتيجة المحفظة المغطاة عند تاريخ الاستحقاق حسب تطوّر سعر السهم.

جدول رقم 19

أرباح وخسائر شراء سهم وبيع اختيار شراء

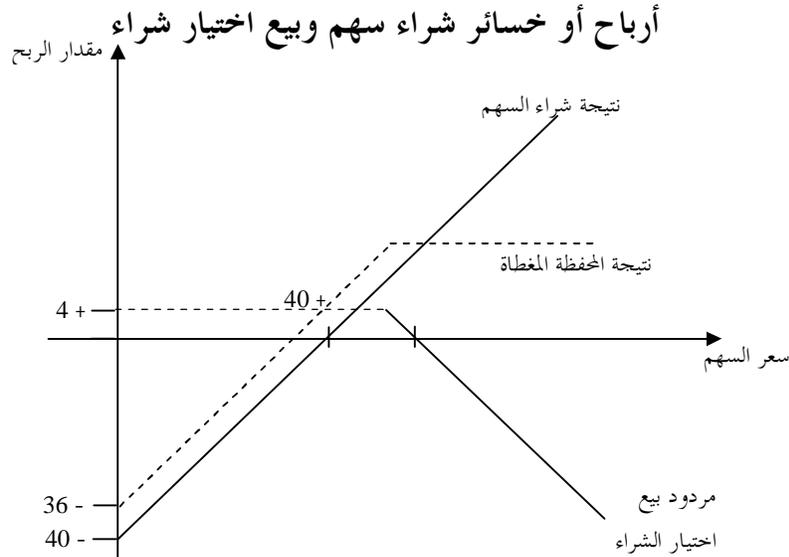
الوحدة : دولار

نتيجة المحفظة المغطاة	نتيجة بيع اختيار الشراء	نتيجة شراء السهم	سعر السهم
6 -	4	10 -	30
4 +	4	صفر	40
14 +	4	10	50
14 +	6 -	20	60
14 +	16 -	30	70
14 +	26 -	40	80
14 +	36 -	50	90

المصدر : جراية، 1999، ص.1549

وهنا نلاحظ أن الخسارة الناتجة من بيع اختيار الشراء هي غير محدودة وترتفع كلما ارتفع سعر السهم. ولكن عند شراء سهم وتكوين محفظة مغطاة نجد أن هناك ربحاً مضموناً قدره 4 دولار دون أي مخاطر عندما يكون سعر السهم أعلى من سعر التنفيذ. كما أن الخسارة الناتجة من شراء السهم عند انخفاض سعره، تنقص بمقدار 4 دولار عن القيمة التي تحصل عليها المستثمر عند بيع اختيار الشراء، وبذلك نتحصل على الرسم البياني التالي :

شكل رقم 9



المصدر : جراية، 1990، ص.1549

ب - عملية التغطية المنجزة من فروق أسعار الاختيارات

في هذه الحالة تتكوّن المحفظة من اختيارات فقط، ومن نفس النوع ولكن ذات تاريخ استحقاق مختلف أو سعر تنفيذ مختلف. ففي الحالة الأولى يسمى الفرق في الأسعار عمودياً "Vertical spread"، وفي الحالة الثانية أفقياً "Horizontal spread"، ويمكن للمستثمر أن يختار التوليفة المناسبة حسب توقعاته من ناحية تطوّر الأسعار فيختار إحدى الاستراتيجيات التالية:

- فرق عمودي أو أفقي أو قطري مضارب على الارتفاع.

- فرق عمودي أو أفقي أو قطري مضارب على الانخفاض.

- الوضع الفراشي [Augros et Navatte, 1987, p.124]

وسنحاول تفسير هذه الوضعيات اعتماداً على هذه المعطيات حول أسعار اختيار الشراء،

وذلك حسب تاريخ الاستحقاق وحسب سعر التنفيذ الموضحة في الجدول التالي :

جدول رقم 20

الوحدة : دولار

أسعار اختيار الشراء				
(2) فرق أفقي	تاريخ الاستحقاق (2)			سعر التنفيذ
	جويلية 1990 م	أفريل 1990 م	جانفي 1990 م	
	13	12	11	30
	7	2	4	40
(3) فرق قطري	4	2	1	50

(1) فرق عمودي

المصدر : جراية، 1999، ص.1553

المثال الأول : فرق عمودي مضارب على الارتفاع (Bullish vertical spread)

عندما يتوقع المستثمر ارتفاعاً في سعر السهم يستطيع أن يتحصل على أرباح بتكوين محفظة

من :

- شراء اختيارات شراء ذات سعر تنفيذ منخفض (مثلاً 30 دولار).

- بيع اختيارات شراء ذات سعر تنفيذ مرتفع (مثلاً 50 دولار).

فإذا تمّ الاختيار على نفس تاريخ الاستحقاق (مثلاً جويلية 1990) يصبح الفرق في أسعار

الاختيار أفقياً ويتمكن المستثمر من التحصل على المردود التالي :

جدول رقم 21

الأرباح أو الخسائر في حالة فرق عمودي مضارب على الارتفاع

الوحدة : دولار

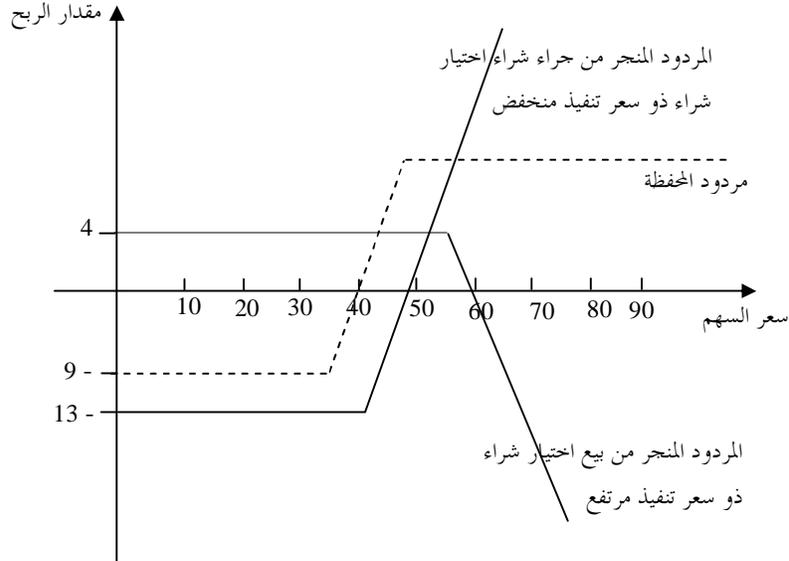
مردود المحفظة	المردود المنجر من بيع اختيار شراء بسعر ممارسة منخفض	المردود المنجر من بيع اختيار شراء بسعر تنفيذ مرتفع	سعر السهم
9 -	13 -	4	30
1	3 -	4	40
11	7	4	50
11	17	6 -	60
11	27	16 -	70
11	37	26 -	80
11	47	36 -	90

المصدر : جراية، 1990، ص.1554

كما يمكن تقديم مقادير الربح والخسارة في الرسم الآتي :

شكل رقم 10

الأرباح أو الخسائر في حالة فرق عمودي مضارب على ارتفاع



المصدر : جراية، 1990، ص.1554

وإلى جانب الفرق العمودي المضارب على الارتفاع يمكن للمستثمر أن يتخذ استراتيجيات

مشاهدة عند توقعه ارتفاعاً في سعر السهم وهي :

- فرق أفقي مضارب على الارتفاع، وذلك بشراء اختيار شراء ذو فترة زمنية محددة للعقد أطول من الفترة الزمنية لاختيار الشراء الذي تمّ بيعه.

- فرق قطري مضارب على الارتفاع، وذلك بشراء اختيار شراء ذو سعر ممارسة أقل من سعر الممارسة للاختيار الذي تمّ بيعه، وفترة زمنية محددة للعقد أطول من الفترة الزمنية لنفس الاختيار الذي تمّ بيعه.

المثال الثاني : فرق عمودي مضارب على الانخفاض (Bearish vertical spread)

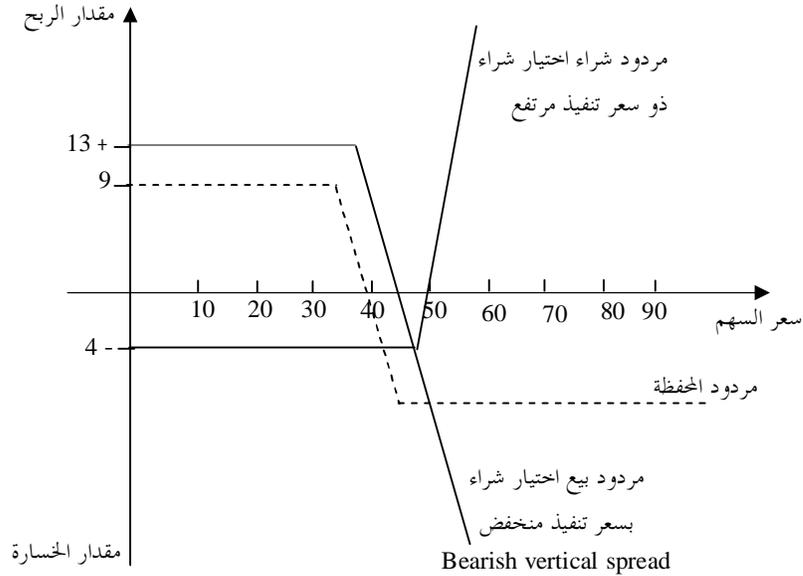
عندما يتوقع المستثمر انخفاضاً في سعر السهم، يستطيع أن يتحصل على أرباح عندما تكون توقعاته صحيحة وعند اتخاذ استراتيجية معاكسة للمثال الأول. [Augros et Navatte, 1987, p.128]

فبيع اختيار شراء ذو سعر تنفيذ منخفض (مثلاً 30 دولار) ويشترى اختيار شراء ذو سعر تنفيذ مرتفع (مثلاً 50 دولار) ويكون للاختيارين نفس تاريخ الاستحقاق (مثلاً جويلية 1990).

وفي هذه الحالة يكون المردود بالنسبة للمستثمر عند تاريخ الاستحقاق كالاتي :

شكل رقم 11

الأرباح أو الخسائر في حافة فرق عمودي مضارب على الانخفاض



المصدر : جراية، 1990، ص.1555

وهنا نلاحظ أن هذا الرسم معاكس للرسم الأخير لأن توقعات المستثمر والوضعية التي اتخذها معاكسة تماماً للحالة الأخيرة.

وإلى جانب هذه الوضعية التي تعتمد على الفرق العمودي المضارب على الانخفاض، يمكن للمستثمر أن يتخذ وضعيات مشابهة، مثل الفرق الأفقي المضارب على الانخفاض، والفرق القطري المضارب على الانخفاض.

المثال الثالث : الوضع الفراشي (Butterfly spread)

ويمكن اختيار هذه الوضعية عندما يتوقع المستثمر أن سعر السهم، سوف يكون في المستقبل قريبا من سعر التنفيذ لاختيار الشراء الذي تمّ بيعه. فيحقق بذلك أرباحًا إذا كانت توقعاته صحيحة. [Augros et Navatte, 1987, p 139] والوضع الفراشي يقتصر على شراء اختيار شراء ذو أعلى سعر تنفيذ (مثلا 50 دولار) وشراء اختيار شراء ذو أقل سعر تنفيذ (مثلا 30 دولار) وبيع اختياري شراء ذات سعر تنفيذ متوسط (40 دولار مثلا) لنفس تاريخ الاستحقاق، وبذلك يكون المردود الناتج من هذه الوضعية كالتالي :

جدول رقم 22

مردود الوضع الفراشي

الوحدة : دولار

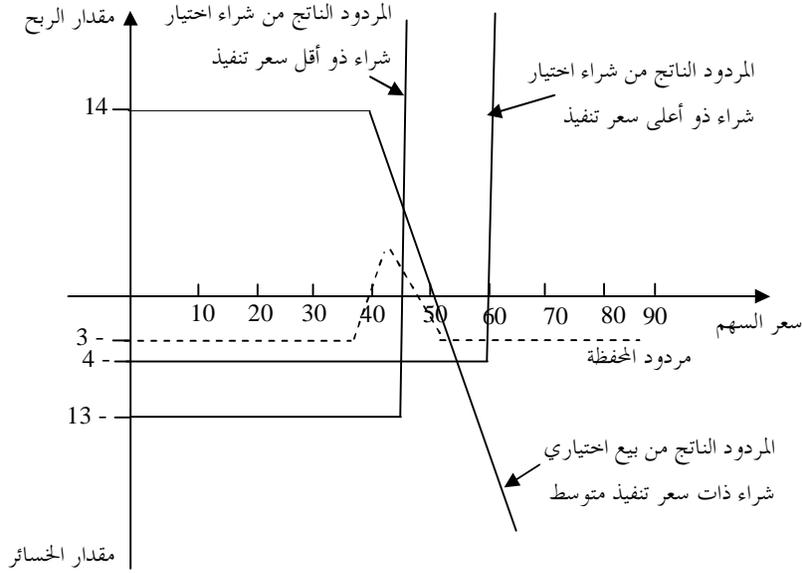
مردود الوضعية	المردود الناتج من بيع اختياري شراء	المردود الناتج من اختيار شراء		سعر السهم
	ذات سعر تنفيذ متوسط (40)	ذات أعلى سعر تنفيذ (50)	ذات أقل سعر تنفيذ (30)	
3 -	14	4 -	13 -	30
7	14	4 -	3 -	40
3 -	6 -	4 -	7	50
3 -	26 -	6	17	60
3 -	46 -	16	27	70

المصدر : جراية، 1990، ص. 1556.

وهنا نلاحظ وجود ربح بسيط عندما يكون سعر السهم قريبا من 40 دولار وخسارة محدودة تساوي 3 دولار عند وجود تقلبات في سعر السهم. ويمكن رسم العلاقة بين سعر السهم ومردود الوضع الفراشي كالتالي:

شكل رقم 12

العلاقة بين سعر السهم ومردود الوضع الفراشي



المصدر : جراية، 1990، ص.1557.

ج - عملية التغطية بمزيج من اختيارات الشراء واختيارات البيع "Combination"

عند اختيار هذه الطريقة يشتري المضارب اختيارات شراء واختيارات بيع في نفس الوقت، أو بيع اختيارات شراء واختيارات بيع في نفس الوقت وعلى نفس السهم. والمزيج الأكثر شعبية هو الاختيار المركب (Straddle) وهو عبارة عن خليط من اختيار شراء واختيار بيع في نفس الوقت وعلى نفس السهم، على أن يكون سعرا تنفيذ اختيار الشراء واختيار البيع متساويين. وعادة يشتري هذا النوع المستثمر الذي يتوقع تحرك أسعار الأسهم ولكن لا يعرف في أي اتجاه، وتسمى الاستراتيجية التي اتخذها أدنى اختيار مركب (Bottom straddle). ويبيع هذا النوع المستثمر الذي يتوقع أن يكون سعر الأسهم ثابتا وقريبا من سعر التنفيذ وتسمى الاستراتيجية التي اتخذها أعلى اختيار مركب (Top straddle). [Augros et Navatte, 1987, p : 146]

فإذا افترضنا أن سعر التنفيذ يساوي 50 دولارا، وتاريخ الاستحقاق يكون في جويلية 1990م وسعر اختيار الشراء الحالي يساوي 4 دولار وسعر اختيار البيع يساوي 12 دولارا، تكون وضعية أدنى اختيار مركب كالآتي :

جدول رقم 23
مردود أدنى اختيار مركب

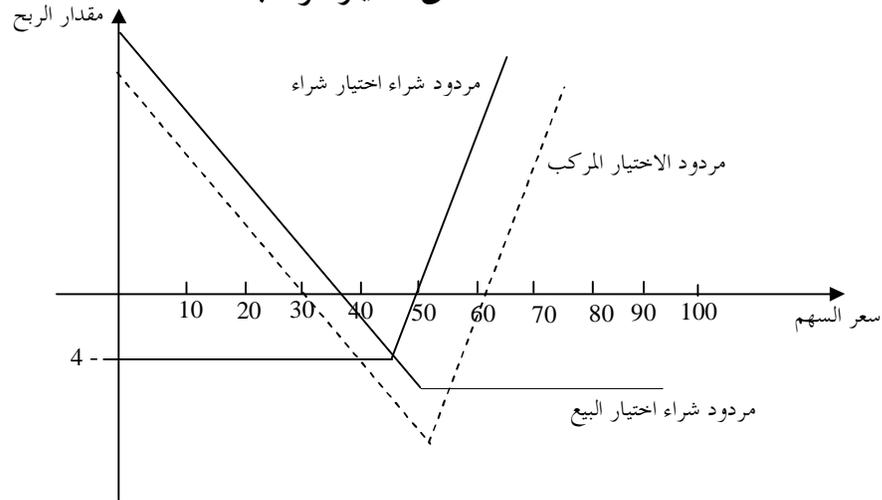
الوحدة : دولار

مردود الاختيار المركب	مردود شراء اختيار البيع	مردود شراء اختيار شراء	سعر السهم
14	18	4 -	20
4	8	4 -	30
6 -	2 -	4 -	40
16 -	12 -	4 -	50
6 -	12 -	6	60
4	12 -	16	70
14	12 -	26	80
24	12 -	36	90
34	12 -	46	100

المصدر : جراية، 1990، ص.1558

وبذلك نتحصل على الرسم التالي :

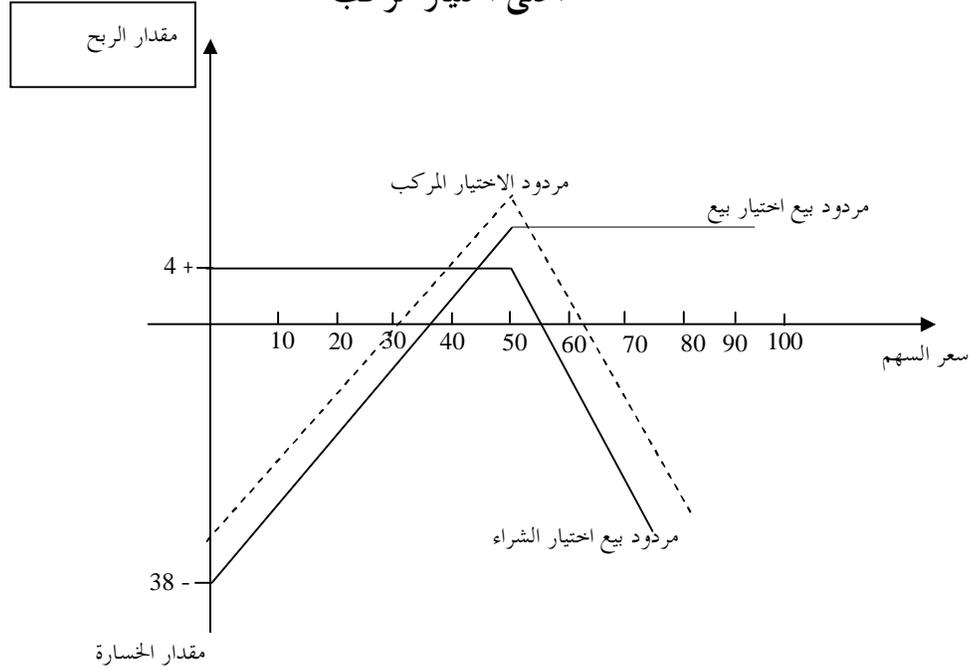
شكل رقم 13
أدنى اختيار مركب



المصدر : جراية، 1990، ص.1558

وتكون وضعية أعلى اختيار مركب كالتالي :

شكل رقم 14 أعلى اختيار مركب



المصدر : جراية، 1990، ص.1559

وإلى جانب الاختيار المركب توجد أنواع أخرى ناتجة من مزج اختياري البيع والشراء مثل:

- الاختيار المجرّد (Strips) : وهو عبارة عن اختيار شراء مع اختيار بيع. والمستثمر في هذا النوع يتوقع أن تكون حركة أسعار السهم بالانخفاض ولكنه كضمان يقوم بشراء اختيار الشراء.
- الاختيار المطوق (Straps) : وهو عبارة عن اختياري بيع مع اختيار شراء، والمستثمر هنا يتوقع ارتفاع أسعار الأسهم ولكن كضمان يقوم بشراء اختياري بيع.

ونظراً لأن هذه الأنواع توفر وقاية أكثر للمستثمر من العقود المنفردة فإنها عادة تكون أعلى من الاختيارات العادية.

4 - استراتيجية تأمين المحفظة

من بين وسائل الحد من مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية، ما يطلق عليه بتأمين المحفظة، الذي يهدف إلى حماية محفظة الأوراق المالية ضد مخاطر تعرض قيمتها للانخفاض، مع ضمان تحقيق حد أدنى من العائد. وهذا ما جعل البعض ينظر إلى تأمين المحفظة على أنه اختيار بيع طويل الأجل

بمقتضاه يضمن المستثمر بيع مكونات المحفظة عند سعر معيّن، بصرف النظر عن مستوى الأسعار السائد في السوق وقت التنفيذ.

وهناك صور مختلفة لتأمين المحفظة، من بينها قيام المستثمر بتوجيه جزء من الموارد المالية المتاحة لشراء اختيارات بيع، ثم استخدام ما تبقى من تلك الموارد في استثمار تقليدي. ومن بين الصور أيضا ما يسمى بالتخصيص الديناميكي للأصول أي الموازنة المستمرة بين تشكيلة مكونة من أسهم، إضافة إلى استثمار خالي من المخاطر. وإذا ما أحكمت إدارة تلك التشكيلة، يتوقع أن يتولد عنها عائد يعادل العائد الذي كان يمكن أن يتحقق في ظل تأمين المحفظة باستخدام اختيار البيع، لذا يطلق على التشكيلة بالاختيار الصناعي Synthetic option [هندي أ، 1999، ص.707]

خلاصة الفصل الثاني

نستخلص من قراءتنا لهذا الفصل أن :

- المشتقات المالية، هي أدوات مالية تستعمل في التغطية ضد المخاطر الاستراتيجية المتمثلة في خطر السعر، وخطر سعر الفائدة وخطر سعر الصرف. وهي على ثلاثة أنواع رئيسية متمثلة في العقود المستقبلية، وعقود الاختيار وعقود المبادلة. إلى جانب أنواع أخرى أكثر حداثة جاءت وليدة الهندسة المالية ومنها عقود المشتقات المختلطة، وعقود المشتقات الغريبة ومشتقات القروض.

- العقد المستقبلي هو اتفاق بين طرفين على تسليم أو تسلم أصل ما في تاريخ مستقبلي، وبسعر يحدد عند الاتفاق. ويتميز العقد المستقبلي بكونه ملزم للطرفين.

- عقد الاختيار هو أيضا اتفاق بين طرفين على تسليم أو تسلم أصل ما في تاريخ لاحق، بسعر يحدد عند الاتفاق، إلا أنه غير ملزم، إذ يعطي الحق لحائزه في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه عند الاستحقاق.

- عقد المبادلة هو عبارة عن تبادل سلسلة تدفقات نقدية خلال فترة مستقبلية.

- التعامل في عقود المشتقات يتم من خلال استراتيجيتين أساسيتين هما : التغطية والمضاربة؛ التغطية يلجأ إليها المستثمر - الذي يمتلك أصلا ما أو يريد أن يمتلكه فعلاً - من أجل حماية مركزه من المخاطر، أما المضاربة فيلجأ إليها المضارب الذي لا يكون هدفه امتلاك الأصل وإنما يبحث فقط على الاستفادة من فوارق الأسعار ومن أثر الرفع المالي العالي الذي يتسم به التعامل في عقود المشتقات.

مراجع الفصل الثاني

I - الكتب

* باللغة العربية

- 1/ جمال جويدان الجمل، الأسواق المالية والنقدية، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2002.
- 2/ زياد رمضان، مبادئ الاستثمار، دار وائل للنشر، عمان، 1998.
- 3/ طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.
- 4/ عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.
- 5/ محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، 1997.
- 6/ محمد صالح الحناوي وجمال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
- 7/ منير إبراهيم الهندي أ، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999.
- 8/ منير إبراهيم الهندي ب، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999.
- 9/ منير إبراهيم الهندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء 2، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.

* باللغة الفرنسية

- 1/ Bertrand Jacquillat et Bruno Solnik, Marchés financiers, gestion de portefeuille, 3^{ème} édition, Dunod, Paris, 1997.
- 2/ Frédéric Herbin, Catherine Bailleul, Octave Jokung, Pierre N'Gahane et Armand Colin, Paris, 1998.
- 3/ Henri Bourguinat, La tyrannie des marchés, Economica, Paris, 1995.
- 4/ J.C Augros et P. Navatte, Bourse ; les options négociables, Aubin Imprimeur, France, 1987.
- 5/ Josette Reyard, La Bourse des valeurs mobilières, 6^{ème} édition, Librairie Vuibert, Paris, 1998.
- 6/ J.P. Gourlaouen, Les nouveaux instruments financiers, Librairie Vuibert, Paris, 1988.
- 7/ Mondher Bellalah et Yves Simon, Option, contrats à terme et gestion des risques, 2^{ème} édition, Economica, Paris, 2003.

II

_المجلات :

* باللغة العربية :

1/ عبد الوهاب إبراهيم أبو سليمان، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء 1، 1992.

2/ علي محي الدين القرّة داغي، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء 1، 1992.

3/ محمد الحبيب جراية، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السادسة، العدد السادس، الجزء 2، 1990.

4/ محمد القرّي بن عيد، عقود المستقبلات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء 1، 1992.

5/ محمد تقي العثماني، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء 1، 1992.

* باللغة الفرنسية

1/ Pascal Chevlot, Warrants : couverture et spéculation, problèmes économiques, n° 2703, mars 2001.

III - أنترنت

1/ WWW. France.attac.org.

2/ ULTRIC ADOM et Guillame Bouvard et Sophie NGuyen et Razvan Petica, La gestion du risque de signature les produits dérivés de crédit, université Panthéon Sorbone, WWW.Vecteur.com

الفصل الثالث

تغطية المخاطر باستعمال عقود المشتقات

تعرضنا في الفصول السابقة لمفاهيم عامة حول عقود المشتقات وأنواعها، وعرفنا بأنها أدوات تستعمل في تغطية مخاطر السوق المتمثلة في خطر السعر، خطر سعر الفائدة وخطر الصرف. ولكننا لم نتطرق للكيفية التي تستعمل بها هذه الأدوات في تغطية هذه المخاطر وهو ما يتناوله هذا الفصل من خلال المباحث التالية :

المبحث الأول : تسعير العقود المشتقات المالية.

المبحث الثاني : تغطية المخاطر باستعمال الأدوات المشتقة على الأسهم وعلى مؤشرات البورصة.

المبحث الثالث : تغطية خطر سعر الفائدة باستعمال عقود المشتقات.

المبحث الرابع : تغطية خطر سعر الصرف باستعمال عقود المشتقات على العملات.

المبحث الأول

تسعير عقود المشتقات المالية

يتناول المبحث الأول طرق تسعير عقود المشتقات، وذلك لتحقيق هدفين :
الأول هو التعرف على مدى صعوبة إعداد هذه النماذج النظرية في محيط اقتصادي سريع التغير، والثاني هو تسهيل التحكم في هذه النماذج.
تسعير عقود المشتقات مقدمه من خلال هذا المبحث في مطلبين : الأول يقترح الطرق العامة التي تسمح بتسعير العقود المستقبلية والثاني يقدم نماذج تسعير عقود الخيارات.

المطلب الأول : تسعير العقود المستقبلية

يعتمد تسعير العقود المستقبلية على عنصرين هما :

- العلاقة بين سعر العقد المستقبلي والسعر في السوق الحاضر.
- مبدأ الترجيح

1 - العلاقة بين سعر العقد المستقبلي والسعر في السوق الحاضر :

عادة ما يتقلب سعر العقد المستقبلي صعوداً أو هبوطاً مع تقلب سعر الأصل في السوق الحاضر هذا لا يعني تساوي السعيرين، بل يعني فقط وجود ارتباط بينهما، وإن ظل السعر في العقد المستقبلي في العادة أعلى بما يعادل تكلفة الاحتفاظ بالأصل حتى تاريخ التسليم. وعادة ما يطلق على تكلفة الاحتفاظ بالنسبة للسلع القابلة للتخزين بالأساس. وكلما اقترب تاريخ التسليم المنصوص عليه في العقد انخفض الهامش بين السعيرين، على أساس أنه ببلوغ التسليم لن يكون هناك محل لتكلفة الاحتفاظ، وليصبح الهامش مساوياً للصفر. [هندي، 2003، ص.187]

2 - مبدأ الترجيح :

الأصل أن تتداول الأصول التي تتمتع بنفس الخصائص، بنفس السعر. وإذا ما حدث ولم يتحقق هذا المبدأ يكون من الممكن أمام المتعامل أن يبيع الأصل الأعلى سعراً، ويشتري الأصل الأقل سعراً وهو مبدأ الترجيح.

كما يمكن أن يكون الترجيح على نفس الأصل في سوقين مختلفين، فإذا كان سعر أصل ما في باريس أقل منه في لندن يمكن للمتعامل أن يشتريه من باريس ويبيعه في لندن فيحقق بذلك ربح الترجيح.

هذا الأصل قد يكون سند، عقد مستقبلي، خيار، سهم أو أي أصل آخر يتداول في مركزين ماليين أو أكثر.

تساهم عمليات الترحيح في تعديل علاقة التساوي بين السعرين، وذلك لأن المراجيح يرفع في سعر الأصل المقيم بأقل من قيمته الذي يشتريه، ويخفض سعر الأصل المقيم بأكبر من قيمته الذي يبيعه. [Bellalah et Simon, 2003, p. 33].

نميز في تسعير العقود المستقبلية بين تسعير العقود المستقبلية على أصول متداولة في السوق الحاضر وأصول غير متداولة في السوق الحاضر.

3 - تسعير العقود المستقبلية على أصول متداولة في السوق الحاضر :

نفترض أن سعر أصل معين في السوق الحاضر هو 100 أورو، وتكلفة الاحتفاظ به متمثلة في معدل الفائدة تساوي 12% سنويا. السعر النظري للعقد المستقبلي استحقاق سنة يساوي السعر الحاضر مضافا إليه تكلفة الاحتفاظ بالأصل خلال سنة أي يساوي 12 أورو، أي أن السعر النظري للعقود المستقبلية يساوي $100 + 12 = 112$ أورو [Bellalah et Simon, 2003, p.34]. تساهم عمليات الترحيح في جعل السعر المتداول في السوق هو السعر النظري التوازني ولتوضيح ذلك نعتبر الفرضيتين التاليتين :

الفرضية الأولى :

العقد المستقبلي يتداول بسعر أعلى من سعر التوازن النظري بـ 114 أورو بدلا من 112. في هذه الحالة يقوم المراجيح ببيع العقد المستقبلي بـ 114 أورو ويلتزم بتسليم الأصل محل العقد عند الاستحقاق. ويقوم بالتوازي بشراء هذا الأصل بـ 100 أورو، وذلك بافتراض المبلغ بمعدل فائدة 12% ، يحتفظ بالأصل لمدة سنة ويسلمه عند الاستحقاق. وبذلك يضمن المراجيح ربح ترحيح خالي من المخاطر يساوي 2 أورو $[114 - (100+12)]$. [Bellalah et Simon, 2003, p.34].

ليس هذا فحسب بل إن هذه الأرباح تتحقق دون أي نفقة استثمارية، وذلك لأن الأموال اللازمة لشراء الأصل تم افتراضها، كما أنها نشأت من عملية مراجعة خالية من الخطر بين سعر الأصل في السوق الحاضر وسعره في السوق المستقبلية.

فالمراجيحون هم هؤلاء الذين يستطيعون تحقيق أرباح خالية من الخطر ودون نفقات استثمارية، ومن ثم يقومون ببيع عقود مستقبلية وشراء أصول السوق الحاضر، وبالتالي يترتب على تصرفاتهم هذه انخفاض أسعار العقود المستقبلية، وارتفاع أسعار الأصول المختلفة في السوق

الحاضرة مما يؤدي إلى انخفاض الأرباح إن لم نقل ضياعها بالكامل. [الحناوي، 2002، ص.380-381].

الفرضية الثانية :

العقد المستقبلي يتداول بسعر أقل من سعر التوازن النظري مثلاً بـ 110 أورو بدلاً من 112، في هذه الحالة المراجيح يعكس الصفقة حيث يشتري العقد المستقبلي بـ 110، ويبيع الأصل محل هذا العقد بـ 100 أورو. ناتج البيع يوظفه بمعدل 12% للسنة أي 12 أورو. عند الاستحقاق يحصل المراجيح على الأصل ويحقق ربحاً قدره 2 أورو (112-100). [Bellalah et Simon, 2003,] p.34.

الأرباح الناجمة عن هذه الاستراتيجية هي أرباح خالية من المخاطر. كما أن هذه الاستراتيجية لا تتطلب أي استثمار مبدئي، مثلها في ذلك مثل الاستراتيجية السابقة، غير أن هذه الاستراتيجية تؤدي إلى قيام المراجيحون بشراء العقود المستقبلية، مما يؤدي إلى ارتفاع سعرها وبيع الأصول محل هذه العقود مما يؤدي إلى انخفاض سعرها، وهو ما يؤدي في الأخير إلى انخفاض الأرباح أو انعدامها تماماً. [الحناوي، 2002، ص.382].

وبذلك تكون عمليات التراجيح هذه قد تسببت في ارتفاع (انخفاض) في السعر الحاضر وانخفاض (ارتفاع) في السعر المستقبلي حتى يتم الوصول لسعر التوازن النظري الذي ينعدم عنده ربح التراجيح.

أ - الصيغة والتسعير

وفقاً لفكرة المراجحة المعروضة يمكن تحديد السعر النظري التوازني للعقد المستقبلي. فإذا أخذنا معطيات المثال السابق ورمزنا بـ :

P : للسعر الحاضر للأصل محل العقد المستقبلي "Spot price"

F : للسعر المستقبلي "future price"

Cp : للتكلفة الصافية للاحتفاظ بالأصل معبر عنها بالنسبة المئوية السنوية.

τ : اللحظة الحالية

T : تاريخ استحقاق العقد

$T - \tau$: المدة المتبقية للوصول إلى تاريخ استحقاق العقد المستقبلي.

إن العلاقة بين السعر المستقبلي والسعر الحاضر في وجود تكلفة احتفاظ بالأصل تكتب على الشكل:

$$F = P + Cp \dots \dots \dots (1)$$

التكلفة الصافية للاحتفاظ بالأصل تضم معدل الاقتراض، مصاريف التخزين وكل المداخيل الموزعة من طرف الأصل محل العقد خلال مدة حياة العقد، ويمكن التعبير عن هذه التكاليف بمعدل سنوي [Bellalah et Simon, 2003, p.35].

عندما تكون تكلفة الاحتفاظ بالأصل ماثلة لمعدل فائدة بسيط، العلاقة رقم (1) تكتب على الشكل:

$$F = P + P[C(T-\tau) \dots \dots \dots](2)$$

وعندما تكون تكلفة الاحتفاظ بالأصل ماثلة لمعدل فائدة مركب، العلاقة رقم (1) تكتب على الشكل:

$$F = P(1+C)^{T-\tau} \dots \dots \dots (3)$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.35].

مثال : نريد تسعير عقد مستقبلي استحقاقه 3 أشهر في ظل المعطيات التالي :

- سعر الأصل في السوق الحاضر يساوي 100.
- معدل الفائدة لعمليات الاقتراض لأجل 3 أشهر يساوي 10% سنويا.
- تكلفة الاحتفاظ بالأصل تساوي 1% سنويا.
- دخل الأصل يساوي 5% سنويا.

تطبيق العلاقة رقم (2) يتطلب التقييم المسبق للمعدل السنوي لتكلفة الاحتفاظ بالأصل C :

$$C = (10 + 1 - 5) = 6 \%$$

فيكون سعر العقد المستقبلي المقيم بمعدل فائدة بسيط هو :

$$F = 100 \left[1 + \left(0,06 \times \frac{3}{12} \right) \right] = 101,50$$

وسعر العقد المستقبلي المقيم بمعدل فائدة مركب هو :

$$F = 100(1+0,06)^{\frac{3}{12}} = 101,467$$

نحتفظ بنفس المعطيات ونغير في الاستحقاق إلى 6 أشهر، سعر العقد المستقبلي المقيم بمعدل فائدة بسيط يساوي :

$$F = 100 \left[1 + \left(0,06 \times \frac{6}{12} \right) \right] = 103 \text{ أورو}$$

والمقيم بمعدل فائدة مركب يساوي :

$$F = 100(1+0,06)^{\frac{6}{12}} = 102,956 \text{ أورو}$$

[Bellalah et Simon, 2003, p. 36].

ب - السعر النظري لعقد مستقبلي على أصول مالية عديمة الكوبون :

إذا كان الأصل محل العقد لا يمنح الحق في الحصول على أرباح أو كوبونات، فإن دخل الاستثمار يتكون فقط من فائض قيمة ناتج عن تقييم سعر الأصل، كما هو الشأن بالنسبة للعقود على سندات الخزينة الأمريكية استحقاق 90 يوما، وبالنسبة أيضا للعقود على سندات عديمة الكوبون (إذا كانت هذه العقود موجودة). تكوين السعر النظري لهذه العقود المستقبلية يعتمد على نفس العوامل الأساسية المذكورة سابقا.

[Bellalah et Simon, 2003, p 36].

مثال : إذا كان معدل الفائدة السنوي يساوي 8% ، سعر سند الخزينة يساوي 90.

سعر التوازن النظري لعقد مستقبلي استحقاق سنة يساوي :

$$90(1 + 8\%) = 97,2$$

أي يساوي سعر سند الخزينة مضافا إليه تكلفة الاحتفاظ بالأصل لمدة سنة.

فإذا رمزنا بـ :

$$F = \text{لعر العقد المستقبلي}$$

$$P : \text{للسعر الحاضر}$$

$$r : \text{لمعدل الفائدة قصيرة الأجل}$$

$$T-\tau : \text{للمدة المتبقية للوصول لاستحقاقات العقد المستقبلي.}$$

تكتب علاقة التوازن إذا أخذنا معدلات فائدة بسيطة على الشكل.

$$F = [1 + r(T-\tau)]$$

وإذا أخذنا معدلات فائدة مركبة، تكتب علاقة التوازن على الشكل

$$F = P(1 + r)^{T-\tau}$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.36].

ج - السعر النظري لعقد مستقبلي على أصول مالية طويلة الأجل

في وضعية التوازن وفي وجود تكلفة للاحتفاظ بالأصل، العلاقة بين سعر العقد المستقبلي والسعر الحاضر للأصل محل العقد المستقبلي تكتب على الشكل :

$$F = P + Cp$$

هذه العلاقة يمكن أن تستعمل لتحديد السعر النظري لعقد مستقبلي على السندات تسمى :

F : سعر التوازن النظري للعقد المستقبلي على معدل الفائدة طويل الأجل.

P : السعر الحاضر للسند محل العقد المستقبلي.

r : معدل الفائدة المطبق في عمليات الاقتراض والاقتراض حتى تاريخ الاستحقاق.

γ : معدل عائد السند حتى تاريخ الاستحقاق، ويحسب انطلاقاً من معدل الكوبون للسند.

إن تحديد سعر التوازن النظري يقوم على الاستراتيجية التالي :

* بيع عقد مستقبلي استحقاق T بسعر F

* شراء السند محل العقد المستقبلي من السوق الحاضر بسعر P .

* اقتراض مبلغ P من السوق النقدي بمعدل فائدة r من أجل شراء السندات.

عند تاريخ استحقاق العقد المستقبلي يقوم المستثمر بـ :

* تسليم السندات والحصول على مبلغ F

* الحصول على مبلغ الكوبونات γP

* دفع فوائد الاقتراض وتساوي rP

وفي المجموع يحصل المستثمر على مبلغ يساوي $(F+\gamma P)$ ويدفع مبلغ يساوي $(P+rP)$.

الربح المحصل من هذه العملية هو :

$$(F+\gamma P) - (P+rP)$$

عند توازن السوق، يستقر السعر النظري للعقد المستقبلي في مستوى يكون فيه الربح

معدوما :

$$(F+\gamma P) - (P+rP) = 0$$

سعر التوازن النظري للعقد المستقبلي يساوي :

$$F^* = P + P(r-\gamma)$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.37].

د - السعر النظري لعقد مستقبلي على مؤشر البورصة

السعر النظري لعقد مستقبلي على مؤشر البورصة يعتمد في تحديده على نفس العوامل السابقة وهي : سعر المؤشر في السوق الحاضر ومعدل الفائدة الخالي من المخاطر، وما هو خاص بالعقود المستقبلية على مؤشر البورصة هو معدل توزيع الأرباح، فإذا كان :

F : هو السعر النظري للعقد المستقبلي .

P : سعر المؤشر في السوق الحاضر

r : معدل الفائدة الخالي من المخاطر .

d : معدل توزيع الأرباح

سعر التوازن النظري للعقد المستقبلي يساوي :

$$F = P[1 + (r - d)(T-t)]$$

وإذا أخذنا معدل فائدة مركب، سعر التوازن النظري للعقد المستقبلي يساوي :

$$F = P[1 + (r - d)]^{(T-t)}$$

مثال : نفترض أن سعر مؤشر البورصة CAC40 في السوق الحاضر يساوي 2000، معدل توزيع الأرباح d يساوي 4%، معدل الفائدة الخالي من المخاطر r يساوي 8% ، السعر النظري للعقد المستقبلي ذو تاريخ استحقاق سنة يساوي :

$$F = P[1 + (r - d)]^{(T-t)}$$

$$F = 2000[1 + (0,08 - 0,04)]$$

$$F = 2080$$

نحتفظ بنفس المعطيات لكن مع استحقاق 6 أشهر، السعر المستقبلي يساوي :

$$F = 2000[1 + (0,08 - 0,04)]^{0,5}$$

$$F = 2039$$

سعر نفس العقد باستحقاق 3 أشهر يساوي :

$$F = 2000[1 + (0,08 - 0,04)]^{0,25}$$

$$F = 2019,706$$

هـ - تحليل التباعد بين سعر التوازن النظري للعقد المستقبلي وسعره الملاحظ في

السوق :

عرفنا سابقا أن عمليات الترحيح تسمح بتساوي أسعار العقود المستقبلية النظرية مع أسعارها الفعلية الملاحظة في السوق، إلا أنه قد تظهر تباعدات بين السعيرين عندما تكون عمليات الترحيح صعبة وغير فعالة بسبب مجموعة من النقص نذكر منها :

1. أثناء قيامنا في التحليل السابق باستحقاق السعر النظري للعقد المستقبلي، افترضنا أن المستثمر يستطيع الاقتراض والاقتراض بمعدل فائدة واحدة، لكن في الواقع يوجد اختلاف بين المعدلين، مما يؤدي إلى تخفيض فعالية عمليات الترويج.
2. تكاليف الاحتفاظ بالأصل ليست ثابتة بالضرورة لأن معدلات الفائدة يمكن أن تكون متغيرة.
3. أهملنا في التحليل السابق لاشتقاق السعر النظري للعقد المستقبلي تكاليف المعاملات للعمليات المختلفة في استراتيجيات المراجعة. ولكن إذا ما أخذنا هذه التكاليف في الاعتبار، سوف يتأثر سعر العقد المستقبلي لذلك. [الحناوي، 2002، ص.392].
4. عند تحليل الاستراتيجية الثانية (الفرضية الثانية)، والتي تنطوي على بيع على المكشوف، افترضنا ضمناً عند تحديد السعر النظري للعقد أن المستثمر سيحصل على المتحصلات من عملية البيع على المكشوف وسوف يعيد استثمار هذه المتحصلات. والواقع يشير إلى أن المستثمر الفردي لا يستطيع الحصول على متحصلات عملية البيع على المكشوف، ليس هذا فحسب بل عليه إيداع هامش مبدئي في حسابه لدى السمسار. ومن ناحية أخرى فمن قواعد عمليات البيع على المكشوف أن المستثمر لا يستطيع القيام بعملية البيع على المكشوف إلا عند سعر أعلى من سعر العملية السابقة والذي يشار إليه بحالة ارتفاع السعر Up-tick أو عند سعر مساوي لسعر العملية السابقة والذي يشار إليه بـ Zero-tick، فإذا ما كانت عملية المراجعة تتطلب بيع الأصل في ظل ارتفاع سعر العملية السابقة عن السعر الحالي، فلن يتم البيع على المكشوف في هذه الحالة ولا شك أن ذلك سوف يؤثر على توقيت إتمام عملية المراجعة وبالتالي على السعر النظري للعقد المستقبلي. [الحناوي، 2002، ص.392-393]. هذا إضافة إلى أن المستثمر لا يجوز بالضرورة الأصل الذي يريد بيعه على المكشوف، إذ يمكنه أن يقترضه، وهو ما يسبب تكلفة يجب أن تؤخذ في الاعتبار، والتي بإمكانها أن تنقص من فعالية عمليات الترويج. [Bellalah et Simon, 2003, p.37].
5. يهمل نموذج المراجعة المقدم، تأثير الضرائب بالإضافة إلى اختلاف معدلات الضريبة على التعاملات في السوق الحاضر، والتعاملات في الأسواق المستقبلية، ومن الواضح أن أخذ هذه العوامل في الاعتبار يمكن أن يسفر عن اقتراب السعر الفعلي من السعر النظري للعقد المستقبلي. [الحناوي، 2002، ص.393].

4 - تسعير العقود المستقبلية على أصول لا يتم تداولها في السوق الحاضر :

يقصد بالأصول التي لا يتم تداولها في السوق الحاضر، أسعار الفائدة الآجلة سعر العقد المستقبلي على هذه الأصول لا يعتمد على السعر الحاضر للأصل محل العقد. من هذه العقود نجد العقد المستقبلي على سعر الفائدة لأجل 3 أشهر المتداول في بورصة شيكاغو "Chicago Mercantile Exchange" فالأصل محل هذا العقد هو سعر الفائدة على الودائع بالأورو دولار لأجل 3 أشهر، سعر العقد المستقبلي يعتمد على معدل الفائدة لأجل 3 أشهر. [Bellalah et Simon, 2003, p.39].

مثال : إذا كان معدل الفائدة البسيط لأجل 3 أشهر هو: 10,5% (في السنة) ومعدل الفائدة لأجل 6 أشهر هو 10,70% (في السنة)، المعدل الأجل على وديعة لأجل 3 أشهر في خلال 3 أشهر هو :

$$\left[\frac{1 + 0,1070 \times \frac{6}{12}}{1 + 0,1050 \times \frac{3}{12}} - 1 \right] \times \frac{12}{3} = \left[\frac{1,0535}{1,0262} - 1 \right] \left(\frac{12}{3} \right) = 10,64\%$$

هذا المعدل الأجل الضمني يعكس توقعات المستثمرين المتعلقة بالمعدلات لأجل 3 أشهر في خلال 3 أشهر.

المعدل الأجل المحسوب لا يشكل مباشرة سعر العقد المستقبلي، لأنه بالاتفاق، سعر العقد معطى بالفرق بين 100 ومعدل الفائدة.

فمن أجل معدل فائدة لأجل 3 أشهر يساوي 10,64% ، سعر العقد المستقبلي يساوي (100 - 10,64) ويساوي 3,689.

وكل ما يقال عن العقود على الودائع بالأورو دولار، يقال عن كل العقود الأخرى على الودائع لأجل 90 يوم الموجودة في العالم، نفس الشيء بالنسبة للعقود الأخرى على ودائع ذات أجل أقل من 3 أشهر، وكذلك بالنسبة للعقود على ودائع لأجل أكبر من 3 أشهر. [Bellalah et Simon, 2003, p.40].

5 - الأساس

يطلق على الفرق بين سعر العقد المستقبلي والسعر الحاضر بما يسمى بالأساس Basis [هندي، 2003، ص.191].

إذا كان سعر العقد المستقبلي أكبر من السعر الحاضر نكون في حالة Report ، وإذا كان أقل منه نكون في حالة Deport.

الـ Report و Deport يكونان ما يسميه المتعاملون في السوق بالأساس. إذا ما أخذنا المثال المتعلق بتحديد السعر النظري للعقد المستقبلي على أصول مالية طويلة الأجل الميين سابقاً، نجد أن المصطلح $(r\gamma)$ يوافق التكلفة الصافية للتمويل، وتسمى أحياناً تكلفة الاحتفاظ بالأصل. وتوجد ثلاث وضعيات تحدد العلاقة بين سعر العقد المستقبلي وتكلفة الاحتفاظ بالأصل هي :

- إذا كان $\gamma > r$: تكلفة الاحتفاظ بالأصل موجبة وسعر العقد المستقبلي أقل من السعر الحاضر $F < P$ أي حالة Deport.
- إذا كان $\gamma < r$: تكلفة الاحتفاظ بالأصل سالبة وسعر العقود المستقبلية أكبر من السعر الحاضر $F > P$ أي حالة Report .
- إذا كان $\gamma = r$: التكلفة الصافية للاحتفاظ بالأصل معدومة وسعر العقد المستقبلي يساوي السعر الحاضر أي $F = P$ [Bellalah et Simon, 2003, p.41].

المطلب الثاني : تسعير عقود الخيارات

وضعت المبادئ الأساسية لتقييم عقود الخيارات من طرف بلاك وشولز Black et Scholes (1973) ومارثون Merton (1973) . وكانت نماذجهم لتقييم الخيارات في الزمن المستمر. ومن طرف كوكس، روس وروبينستان Cox, Ross et Rubinstein (1979). وكان نموذجهم يقيم الخيارات في الزمن المنفصل (المتقطع). وقبل التطرق لهذه النماذج نبدأ أولاً بعنصر مهم جداً يتمثل في التعرف على حدود ومحددات سعر الخيار.

1 - حدود ومحددات سعر الخيار

سعر الخيار هو قيمته في اللحظة التي يتم شراؤه فيها، فعند شراء الخيار يدفع المشتري سعراً يختلف عن سعر التنفيذ، وعن سعر الأصل محل العقد. ويعتبر سعر الخيار قابل للتغيير في كل لحظة تبعاً لمميزات العقد، ولتغيرات ظروف السوق.

إن المستثمر له إمكانية شراء أو بيع خيارات مربحة، أو متكافئة أو غير مربحة. وفي كل الحالات، السعر المدفوع لشراء خيار مربح يكون أكبر من ذلك المدفوع لشراء خيار متكافئ،

والذي بدوره يكون أكبر من ذلك المدفوع لشراء خيار غير مربح. [Bellalah et Simon, 2003, p.57-58] وبالعودة إلى تعريف الخيار من الممكن تحديد المنطقة التي يتغير فيها سعر الخيار، وتحليل المحددات الأساسية لهذا السعر.

أ - حدود سعر الخيار

من منطلق كون الخيار يعطي الحق وليس الالتزام بشراء الأصل محل العقد بسعر محدد خلال فترة زمنية محددة أو قبل تاريخ محدد وأن الخيار ينفذ بسعر محدد، فإنه لا يمكن أن يكون سعر الخيار أكبر من سعر الأصل محل العقد، فليس من المنطقي أن يتم دفع مقابل خيار شراء سهم ما أكثر من سعر السهم نفسه، ولذلك فإن السعر الأقصى للخيار هو سعر الأصل محل هذا الخيار. [حماد، 2001، ص.86].

وبما أن مشتري خيار البيع أو الشراء يملك الحق في التنفيذ من عدمه، فإن سعر هذا الخيار لا يمكن أن يكون سالبا.

أما القيمة الدنيا للخيار فهي تعتمد على نوعه، فإذا كان الخيار أوروبيا أي لا يمكن تنفيذه قبل تاريخ استحقاقه، قيمته الدنيا يجب أن تكون أكبر أو تساوي أكبر قيمة بين الصفر والفرق بين سعر الأصل والقيمة الحالية لسعر التنفيذ (أنظر القيد رقم (1) لخيار الشراء، والقيد رقم (3) (خيار البيع).

أما إذا كان الخيار أمريكيا أي أن حامله يمكنه تنفيذه في أي وقت ابتداءً من تاريخ الشراء وحتى تاريخ الاستحقاق، فإن قيمته الدنيا يجب أن تكون أكبر أو تساوي أكبر قيمة بين الصفر والفرق بين سعر الأصل وسعر التنفيذ. [Bellalah et Simon, 2003, p.58].

هذه التعاريف تقود إلى عرض مختصر للقيود الأساسية المتعلقة بتسعير الخيارات، فإذا كان :

S : سعر الأصل محل عقد الخيار

c : سعر خيار شراء أوروبي

C : سعر خيار شراء أمريكي

p : سعر خيار بيع أوروبي

P : سعر خيار بيع أمريكي

E : سعر تنفيذ الخيار الأوروبي أو الأمريكي

r : معدل الفائدة الخالي من المخاطر

T : استحقاق الخيار

e : أساس اللوغاريتم الطبيعي = 718282, تقريباً

يكون لدينا :

$$c \geq \text{Max} [0, S - Ee^{-rT}] \dots\dots\dots (1)$$

$$C \geq \text{Max} [0, S - E] \dots\dots\dots (2)$$

$$p \geq \text{Max} [0, Ee^{-rT} - S] \dots\dots\dots (3)$$

$$P \geq \text{Max} [0, E - S] \dots\dots\dots (4)$$

لم يؤخذ سعر التنفيذ في حالة الخيارات الأمريكية بالقيمة الحالية لعدم التأكد حول اللحظة التي ينفذ فيها الخيار.

في تاريخ الاستحقاق يتساوى سعر خيار الشراء الأوروبي وسعر خيار الشراء الأمريكي من جهة وسعر خيار البيع الأوروبي وسعر خيار البيع الأمريكي من جهة أخرى أي :

$$C = c = \text{Max} [0, S - E] \dots\dots\dots (5)$$

$$P = p = \text{Max} [0, E - S] \dots\dots\dots (6)$$

ب - محددات سعر الخيار

لقد تم التطرق إليها في الفصل السابق وتتمثل أساس في سعر الأصل محل العقد، سعر التنفيذ، الاستحقاق، معدل الفائدة ودرجة تقلبات سعر الأصل محل عقد الاختيار.

2 - نماذج تسعير الخيارات

تقوم نماذج تسعير الخيارات على خمس فرضيات أساسية مشتركة بينها تتمثل في :

- لا وجود للضرائب وتكلفة المعاملات.
- عمليات الإقراض والاقتراض تتم بمعدل فائدة خالي من المخاطر.
- البيع على المكشوف مرخص، والمستثمر يمكنه دائماً بيع أصل لا يملكه في محفظته.
- الأصل محل عقد الخيار لا ينتج توزيعات أرباح، والأسعار تتبع توزيع لوغاريتم طبيعي "log-Normal".
- الخيارات من النوع الأوروبي. [Jacquillat et Solnik, 1997, p.333].

أ - نماذج التقييم في الزمن المنفصل

النقطة الأساسية التي يقوم عليها هذا النموذج هي تشكيل محفظة ترجيح خالية من المخاطر.

أ - 1 - تشكيل محفظة ترجيح

تتكون محفظة الترجيح من الأصول التي يستعملها المستثمر في استراتيجياته، وعليه يمكن تكوين عدد لا نهائي من محافظ الترجيح باستعمال الأصول المتاحة في السوق. عائد محفظة الترجيح يمكن أن يكون أكبر أو أقل من معدل الفائدة الخالي من المخاطر. فإذا حققت محفظة الترجيح عائد مساوي لمعدل الفائدة الخالي من المخاطر تكون محفظة مغطاة، تحمي المستثمر من خطر تقلبات سعر الأصل، والأصل الخالي من المخاطر وحده يمكنه تحقيق معدل الفائدة الخالي من المخاطر.

أما إذا حققت محفظة الترجيح معدل عائد أكبر من معدل العائد على سندات الخزينة تكون محفظة ترجيح مربحة وخالية من المخاطر. من المهم عدم الخلط بين المحفظة المغطاة، محفظة الترجيح ومحفظة الترجيح المربحة الخالية من المخاطر، فالمحفظة المغطاة والمحفظة المربحة الخالية من المخاطر هي حالات خاصة لمحفظة الترجيح. [Bellalah et Simon, 2003, p.65].

مثال : نفترض أن :

- سعر الأصل هو $S = 40$

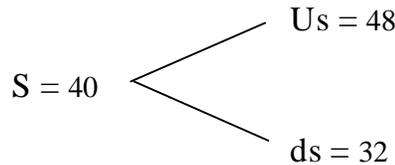
- سعر التنفيذ هو $E = 40$

- معدل الفائدة الخالي من المخاطر هو $r = 10\%$ ، مما يعني أن $R = 1 + r$ أي $R = 1,1$ بافتراض ارتفاع سعر الأصل في نهاية السنة بنسبة 20 % أي انتقاله من 40 إلى 48، أو انخفاضه بنفس النسبة أي ينتقل من 40 إلى 32، يعتبر هذا التغيير ثنائياً. فسعر الأصل يتبع تغير ثنائي فهو إما يرتفع (أو ينخفض) باحتمال P أو $(1 - P)$. [Herbin et Bailleul et Joking et N'Gahane, et Colin, 1998, p.141].

أما إذا وجدت حالة ثانية لا يتغير فيها الأصل ويبقى ثابتاً في هذه الحالة يكون التغير ثلاثياً. تغير سعر الأصل مبين في الشكل التالي.

شكل رقم 15

التغير الثنائي لسعر الأصل



Source : Bellalah et Simon, 2003, p. 65

$$\text{الارتفاع } U = (1 + 0,2) = 1,2$$

$$\text{الانخفاض } d = (1 - 0,2) = 0,8$$

بما أنه لا توجد سوى فترة واحدة وبالتالي لحظة ابتدائية وتاريخ نهائي من المهم معرفة سعر الخيار في اللحظة الابتدائية.

إن سعر الخيار في تاريخ الاستحقاق إما يساوي صفر أو يساوي القيمة الذاتية.
نرمز لسعر الخيار في حالة ارتفاع سعر الأصل بـ C_u وفي حالة انخفاضه بـ C_d .

الشكل رقم 16

تطور سعر الخيار

$$C \begin{cases} \text{Max}(0, U_S - E) = (0, 48 - 40) = 8 = C_U \\ \text{Max}(0, d_S - E) = (0, 32 - 40) = 0 = C_d \end{cases}$$

Source : Bellalah et Simon, 2003, p. 65

إن تكوين محفظة مغطاة يتطلب شراء وحدة واحدة للأصل S وبيع عدة وحدات من خيار الشراء التي نسميها H ، المحفظة الابتدائية تكتب إذن : $(S - HC)$ ، كما أنه من الممكن أيضا تكوين هذه المحفظة المغطاة بشراء خيار شراء وبيع $H/1$ أصل، في هذه العبارة H يعني معدل التغطية. [Bellalah et Simon, 2003, p.65].

بما أن هذه المحفظة مغطاة كليا ضد تقلبات سعر الأصل، فقيمها تبقى ثابتة في حالة الارتفاع أو الانخفاض في سعر الأصل، كما أن القيم النهائية لها يجب أن تكون متساوية عند الاستحقاق.

فالقيمة $(H_S - HC_U)$ يجب أن تكون مساوية للقيمة $(d_S - HC_d)$ أي مساوية لـ 32 في

مثالنا.

$$U_S - HC_U = d_S - HC_d = 32$$

أ 2 - حساب معدل التغطية H :

القيمة النهائية للمحفظة المغطاة هي 32، قيمتها في اللحظة الحالية نحصل عليها بحساب القيمة الحالية في تاريخ اليوم لهذه القيمة النهائية. $1,132 / 1$ أي 29,0909. هذا المبلغ يمثل التكلفة الابتدائية الضرورية لوضع استراتيجية التغطية.

لحساب معدل التغطية H نستعمل الأشكال الأخيرة : الفرق عند الاستحقاق بين الأسعار الممكنة للأصل يساوي :

$$(U_S - d_S) = S(U - d) = 48 - 32 = 40(1,2 - 0,8) = 16$$

بنفس الطريقة بالنسبة للخيار، الفرق عند الاستحقاق بين الأسعار الممكنة يساوي :

$$C_U - C_d = (8 - 0) = 8$$

باستعمال هذه المعلومات، يمكن حساب المعدل H الذي يضمن تغطية كاملة للمحفظة :

$$U_S - HC_U = d_S - HC_d$$

$$U_S - d_S = HC_U - HC_d$$

$$S(U - d) = H(C_U - C_d)$$

$$H = \frac{S(U - d)}{C_U - C_d}$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.65].

نأخذ معطيات المثال السابق نجد معدل التغطية H يساوي :

$$40(1,2 - 0,8)/(8 - 0) = 2$$

في هذا المثال تكوين محفظة مغطاة كلياً يتطلب بيع خيارين لكل ورقة مالية في المحفظة، أو نصف ورقة مالية لكل خيار في المحفظة. عندما يرتفع سعر الأصل من 40 إلى 48 تكون قيمة الخيار مساوية لـ 8، (48 - 40).

وبيع خيارى شراء يخفض قيمة المحفظة إلى [48 - 2(8)] أي 32. لأن معدل التغطية يساوي 2. وإذا لم يكن 2 لن تكون قيمة المحفظة نفسها ففي حالة الارتفاع وفي حالة الانخفاض، وبالتالي لمن تكون المحفظة مغطاة كلياً.

عندما ينخفض سعر الأصل إلى 32 تكون قيمة المحفظة مساوية لـ 32 لأن خيار الشراء ليست له قيمة، وقد انخفضت قيمة المحفظة نتيجة انخفاض سعر الأصل. [Bellalah et Simon, 2003, p.66].

أ- 3 - سعر الخيار في النموذج الثنائي

يهدف هذا النموذج أحادي الفترة إلى تحديد سعر الخيار في اللحظة الابتدائية. نعلم أن القيمة الابتدائية للمحفظة المغطاة هي (S - HC) وقيمتها النهائية هي (S - HC) مضروبة في

(1+ r) أو R لأن هذه المحفظة المغطاة والخالية من المخاطر يجب أن تحقق معدل عائد خالي من المخاطر.

قيمة المحفظة المغطاة في نهاية الفترة يجب أن تساوي القيمة النهائية أي: $(U_S - HC_U)$. فإذا لم تتساوى هاتين القيمتين، من الممكن وضع استراتيجية ترجيح تسمح بتحقيق أرباح خالية من المخاطر، وذلك بشراء المحفظة الأقل سعرا وبيع المحفظة الأكثر سعرا.

$$R(S - HC) = (U_S - HC_U) \dots \dots \dots (7)$$

وباستخراج قيمة الخيار C من هذه المعادلة نحصل على :

$$C = \frac{S(R - U) + HC_U}{R} \dots \dots \dots (8)$$

$$H = \frac{S(U - d)}{C_U - C_d} \quad \text{وبما أن :}$$

يكفي أن نعوض بقيمة H في المعادلة رقم (8) للحصول على قيمة الخيار.

$$C = \frac{\left[C_U \frac{R - d}{U - d} + C_d \frac{U - R}{U - d} \right]}{R}$$

وهي صيغة تقييم خيار الشراء في النموذج الثنائي أحادي الفترة. وبأخذ معطيات المثال السابق : $C_U = 8$ ، $C_d = 0$ ، $U = 1,2$ ، $d = 0,8$ ، $R = 1,1$. سعر خيار الشراء باستعمال العلاقة رقم (8) يساوي :

$$C = \frac{\left[8 \frac{(1,1 - 0,8)}{(1,2 - 0,8)} + 0 \frac{1,2 - 1,1}{1,2 - 0,8} \right]}{1,1} = 5,4546$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.67].

يمكن تبسيط العبارة السابقة كما يلي :

نضع :

$$P = (R - d) / (U - d)$$

$$(1 - P) = (U - R) / (U - d)$$

فتصبح العلاقة :

$$C = \frac{[pC_U + (1 - p)C_d]}{R} \dots \dots \dots (9)$$

أي أن سعر الخيار التوازي يساوي ناتج الاحتمال P مضروب في سعر الخيار في حالة ارتفاع الأسعار مضاف إليه ناتج الاحتمال المكمل (1 - p) مضروب في سعر الخيار في حالة انخفاض الأسعار، القيمة المحصل عليها مأخوذة بالقيمة الحالية محسوبة بمعدل الفائدة الخالي من المخاطر.

تسمح عمليات الترجيح للخيار بالاحتفاظ بسعر توازنه، فإن قيمه بأكبر من قيمته مثلاً بـ 6 (بدلاً من 5,4545). المراجحون يقومون بشراء الأصل محل العقد ويبيعون خيارين.

المصاريف الابتدائية تعادل $[40 - 2 \times 6]$ أي 28 تؤمن هذه الاستراتيجية عائدا قدره $(32-28)/28$ أي 14,28 %، وهو أكبر معدل الفائدة الخالي من المخاطر (10%)، تؤدي آلية الترجيح إلى ارتفاع سعر الأصل وانخفاض سعر الخيار حتى يصبح مطابقاً لسعر التوازن.

أ - 4 - تعميم النموذج الثنائي :

النموذج الثنائي متعدد الفترات :

ننتقل من النموذج الثنائي أحادي الفترة إلى نموذج ثنائي متعدد الفترات. حيث بدل اعتبار فترة واحدة كبيرة، تقسم هذه الفترة إلى عدة فترات صغيرة، ويمكن تطبيق النموذج الثنائي أحادي الفترة لكل واحدة من هذه الفترات الصغيرة. [Herbin et Bailleul et Joking et N'gahane, et Colin, 1998, p.144].

نسمي T استحقاق الخيار الذي نقسمه إلى N فترة بطول ΔT ، خلال كل فترة زمنية، الأصل S يرتفع ليأخذ قيمة SU احتمال P، وينخفض ليأخذ القيمة Sd باحتمال (1 - p) يفترض هذا النموذج أن $d = 1/U$

في اقتصاد خالي من المخاطر، القيمة المتوقعة للأصل S تساوي توظيف S بمعدل فائدة خالي من المخاطر وتساوي $Sx e^{r\Delta T}$ (أي توظيف في الزمن المستمر حتى يعوض R بالمعامل $e^{r\Delta T}$). القيمة المتوقعة تساوي احتمال الارتفاع مضروب في سعر الأصل P.SU مضاف إليه احتمال الانخفاض مضروب في سعر الأصل أي $(1 - p)S_d$ وهو :

$$PSU + (1 - p)S_d$$

في اقتصاد خالي من المخاطر، السعر المتوقع للأصل يجب أن يكون يساوي سعر الأصل موظف بمعدل فائدة خالي من المخاطر أي :

$$S e^{r\Delta T} = PSU + (1 - p)S_d \dots\dots\dots(10)$$

وبقسمة الطرفين على S نجد :

$$e^{r\Delta T} = pU + (1-p)d \dots\dots\dots (11)$$

تباين الأسعار خلال الفترة ΔT هو $\delta^2 S^2 \Delta T$ ، نعلم أن تباين متغير \times يساوي $E(X^2) - E(X)^2$ وعليه فإن تباين الأصل انطلاقاً من القيمة المتوقعة يعطي :

$$\delta^2 S^2 \Delta T = S^2 [pU^2 + (1-p)d^2] - S^2 [pU + (1-p)d]^2$$

وبالقسمة على S^2 نجد :

$$\delta^2 \Delta T = [pU^2 + (1-p)d^2] - [pU + (1-p)d]^2 \dots\dots\dots (12)$$

باستعمال العلاقتين (11) و (12)، وبما أن $U = 1/d$ وباجراء الحسابات الضرورية من الممكن إثبات العلاقات من (13) إلى (16) :

$$U = e^{\delta\sqrt{\Delta T}} \dots\dots\dots (13)$$

$$d = e^{-\delta\sqrt{\Delta T}} \dots\dots\dots (14)$$

$$m = e^{r\Delta T} \dots\dots\dots (15)$$

$$p = (m-d)/(U-d) \dots\dots\dots (16)$$

من خلال هذه العلاقات من الممكن الحصول على شجرة ثنائية تكون فيها قيمة الأصل محل عقد الخيار تكتب عند كل لحظة على الشكل : $SU^j d^{i-j}$ حيث j يتغير من 0 إلى i والمؤشرين i و j يرمزان بالترتيب للفترة والوضعية على الشجرة الثنائية. [Bellalah et Simon, 2003, p.70].
نرمز بـ $F_{i,j}$ لقيمة خيار أوروبي أو أمريكي في أي لحظة (i, j) على الشجرة. هذه القيمة تتحدد بعدة مراحل بدءاً بالاستحقاق T ، حيث تكون قيمة الخيار معروفة ثم المرور بالشجرة حتى الوصول إلى اللحظة الابتدائية.

عند الاستحقاق T قيمة خيار شراء أوروبي هي :

$$F_{N,j} = \text{Max}[0, SU^j d^{N-j} - E] \dots\dots\dots (17)$$

قيمة الخيار في لحظة معطاة يتم الحصول عليها بأخذ القيمة الحالية $(e^{-r\Delta T})$ للقيمتين المتوقعتين في الفترة التالية : $(F_{i+1,j+1}$ و $F_{i+1,j})$.

$$F_{i,j} = e^{-r\Delta T} [pF_{i+1,j+1} + (1-p) F_{i+1,j}] \dots\dots\dots (18)$$

من أجل : $0 \leq i \leq M-1$

$0 \leq J \leq i$

عندما يكون الخيار أمريكياً، يجب إضافة شرط آخر. حيث يجب أن تكون قيمة الخيار على الأقل تساوي قيمته الذاتية مما يسمح بإعادة كتابة القيد (18) على الشكل :

$$F_{i,J} = \text{Max} [SU^J d^{i-J} - E, e^{-r\Delta T} (pF_{i+1,J+1} + (1-p) F_{i+1,J})] \dots\dots\dots(19)$$

وبالنسبة لخيار البيع الأمريكي :

$$F_{i,J} = \text{Max} [E - SU^J d^{i-J}, e^{-r\Delta T} (pF_{i+1,J+1} + (1-p) F_{i+1,J})] \dots\dots\dots(20)$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.70].

أ_5 - تطبيقات النموذج الثنائي :

تتمثل هذه التطبيقات في حساب سعر الخيار انطلاقاً من المعطيات التالية :

- سعر الأصل محل العقد = 100

- سعر التنفيذ = 100

- استحقاق الخيار = 1 سنة

- عدد الفترات = 2

- درجة تقلب عائد الأصل محل العقد هي : 0,2

- معدل الفائدة الدوري هو 0,14

لحساب سعر خيار شراء أوروبي باستعمال النموذج الثنائي يجب أولاً حساب المعايير U ، d ،

P باستعمال الصيغ من (13) حتى (16)

$$U = e^{\delta\sqrt{\Delta T}} = e^{0,2\sqrt{1/2}} = 1,1519$$

$$d = e^{-\delta\sqrt{\Delta T}} = e^{-0,2\sqrt{1/2}} = 0,8681$$

$$m = e^{r\Delta T} = e^{0,14(1/2)} = 1,0732$$

$$p = \frac{(m-d)}{(U-d)} = 0,7227.$$

انطلاقاً من كون القيمة الابتدائية للأصل هي : $S = 100$ القيمتين الممكنتين للأصل محل

عقد الخيار في الفترة التالية هما :

$$S_U = 100(1,1519) = 115,19$$

$$S_d = 100(0,8681) = 86,81$$

وفي فترتين القيم الثلاثة الممكنة هي :

$$S_{UU} = 115,19(1,1519) = 132,68$$

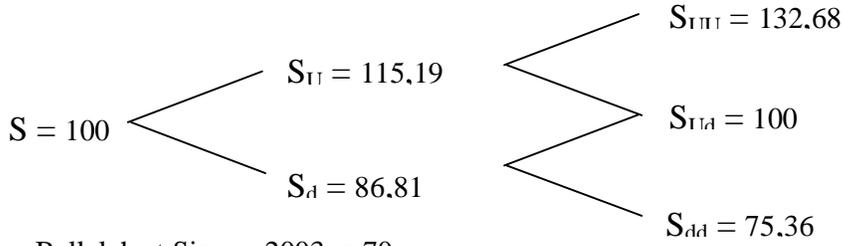
$$S_{Ud} = 115,19(0,8681) = 100$$

$$S_{dd} = 86,81(0,8681) = 75,36$$

تغير سعر الأصل مبيّن في الشكل التالي :

شكل رقم 17

تطور سعر الأصل محل العقد



Bellalah et Simon, 2003, p.70

إذا استعملنا المؤشرين i و j ، نحصل على تطور السعر المبيّن في الشكل أدناه حيث :

$S_{0,0}$: يرمز للحظة الابتدائية ووضعية الانطلاق.

$S_{1,0}$: يرمز للفترة 1 والوضعية المنخفضة 0.

$S_{1,1}$: يرمز للفترة 1 والوضعية المرتفعة 1.

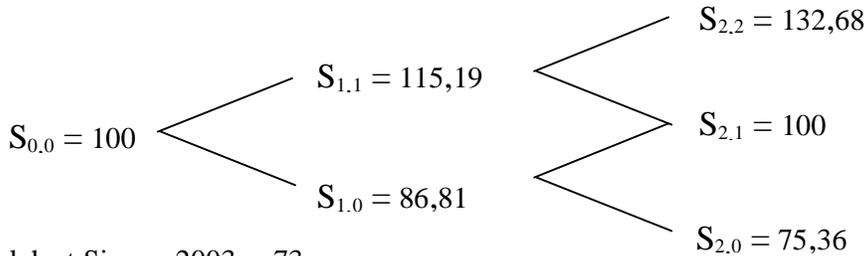
$S_{2,0}$: يرمز للفترة 2 والوضعية المنخفضة 0.

$S_{2,1}$: يرمز للفترة 2 والوضعية الوسيطة 1.

$S_{2,2}$: يرمز للفترة 2 والوضعية المرتفعة 2.

شكل رقم 18

تطور سعر الأصل محل العقد باستعمال المؤشرين i و j

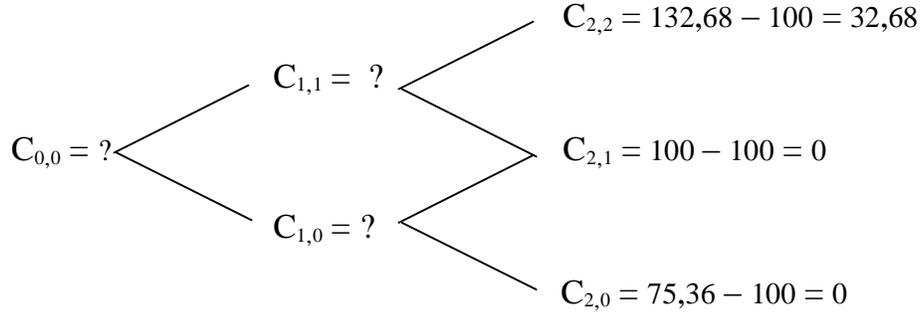


Bellalah et Simon, 2003, p.73

يطبق هذا التحليل بنفس الطريقة مهما كان عدد الفترات.
 نعلم أن استحقاق الخيار هو في فترتين، أسعاره معطاة بالقيمة الذاتية أو الصفر. وبطريقة
 مماثلة لما تم تقديمه للأصل محل العقد، تطور سعر الخيار معطى بالشكل رقم 19.

شكل رقم 19

تطور سعر خيار الشراء



Bellalah et Simon, 2003, p.74

بمعرفة القيم الممكنة لخيار الشراء عند الاستحقاق (0, 0, 32,68) يمكن التعرف على الأسعار
 لفترة قبل الاستحقاق، وذلك بتطبيق الصيغة العامة رقم (19) الخاصة بتقييم الخيارات الأوروبية
 فتكون:

$$F_{i,j} = e^{-r\Delta T} [pF_{i+1,j+1} + (1-p) F_{i+1,j}]$$

حساب $C_{1,1}$

$$C_{1,1} = e^{-r\Delta T} [pC_{2,2} + (1-p) C_{2,1}]$$

$$C_{1,1} = e^{0,14(1/2)} [0,7227(32,68) + (1 - 0,7227).0] = 22,02$$

حساب $C_{1,0}$

$$C_{1,0} = e^{-r\Delta T} [pC_{2,1} + (1-p) C_{2,0}]$$

$$C_{1,0} = e^{0,14(1/2)} [0,7227(0) + (1 - 0,7227).0] = 0$$

بعد حساب الأسعار في الفترة الأولى (0, 22,02)، ما هو الآن سعر خيار الشراء في اللحظة

الابتدائية؟ الصيغة رقم (18) تسمح بحساب القيمة $C_{0,0}$:

$$C_{0,0} = e^{-r\Delta T} [pC_{1,1} + (1-p) C_{1,0}]$$

$$C_{0,0} = e^{0,14(1/2)} [0,7227(22,02) + (1 - 0,7227).0] = 14,83$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.73]

ونفس الطريقة يمكن حساب سعر خيار بيع أوروبي وخيارات الشراء والبيع الأمريكية.

ب - نماذج التقييم في الزمن المستمر :

ب-1 - نموذج بلاك وشولز :

قام بلاك وشولز بصياغة نموذج لتقييم الخيارات، رغم أن صيغة النموذج نفسها رياضية وتبدو معقدة جدا، إلا أنها مستخدمة على نطاق واسع في الحاسبات وأجهزة الكمبيوتر، ويقدر مستثمرون كثيرون قيمة الخيارات باستخدام نموذج بلاك وشولز. [حماد، 2001، ص.86].

ونظرا لكون هذا النموذج يعتمد رياضيات معقدة فقد آثرنا تقديم الصيغة النهائية الخاصة

بتقييم الخيارات مباشرة. فإذا رمزنا بالترتيب بـ :

معدل الفائدة الخالي من المخاطر	:	r		S	:	سعر الأصل
درجة تقلب سعر الأصل	:	δ		C	:	سعر خيار الشراء الأوروبي
استحقاق الخيار	:	T		P	:	سعر خيار البيع الأوروبي
دالة التوزيع للقانون الطبيعي	:	$N(.)$		E	:	سعر تنفيذ الخيار

تكون الصيغة النهائية لتقييم الخيارات هي :

بالنسبة لخيار الشراء :

$$C = SN(d_1) - Ee^{-rt} N(d_2) \dots\dots\dots (22)$$

حيث :

$$d_1 = \frac{[\ln(S/E) + (r + 0,5\delta^2)T]}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

$$N(d) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^d \exp\left(-\frac{X^2}{2}\right) dx$$

بالنسبة لسعر خيار البيع P :

$$P = SN(-d_1) + Ee^{-rt} N(-d_2) \dots\dots\dots (23)$$

مع :

$$d_1 = \frac{[\ln(S/E) + (r + 0,5\delta^2)T]}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

في إطار كون لوغاريتم (S/E) أي (lnS/E) هو الأكثر أهمية في العبارة d_1 ، قيمة $N(d_1)$ يمكن أن تترجم باحتمال كون سعر الأصل عند الاستحقاق أعلى من سعر التنفيذ. أي احتمال أن خيار الشراء ينتهي في النقود (يكون مربح). وقيمة $N(d_2)$ تمثل احتمال أن ينتهي خيار بيع مربح (في النقود) عند الاستحقاق. وعليه يمكن القول أنه في نموذج بلاك وشولز سعر خيار الشراء يساوي القيمة المتوقعة للأصل مخفضة من القيمة الحالية لسعر التنفيذ مثقلة باحتمال دفع هذا السعر في هذا التاريخ. وبنفس الطريقة، سعر خيار البيع معطى بالقيمة الحالية لسعر التنفيذ مثقلة باحتمال الحصول على هذا السعر مقتطع من القيمة المتوقعة المستقبلية للأصل.

وفي إطار كون قيمة خيار أوروبي مساوية لقيمة خيار أمريكي محروم من حق التنفيذ المسبق، نموذج بلاك وشولز يطبق أيضا في تقييم الخيارات الأمريكية، فقيمة خيار أمريكي تساوي قيمة الخيار الأوروبي مضافا إليه حق تنفيذ الخيار قبل تاريخ الاستحقاق. إذا لم توجد عوامل تحت على التنفيذ المسبق للخيار كغياب التوزيعات لخيار الشراء، سعر الخيار الأوروبي يساوي سعر الخيار الأمريكي على نفس الأصل ولنفس تاريخ الاستحقاق. [Bellalah et Simon, 2003, p.82].

ب - 2 - تطبيقات نموذج بلاك وشولز :

ب - 2 - 1 - سعر خيار الشراء : نفترض أن :

$$S = 40 \$$$

$$E = 45 \$$$

$$r = 10 \%$$

$$T = 0,5 \text{ (6 شهور)}$$

$$\delta = 45 \%$$

الخطوة الأولى : إيجاد d_1 :

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{40}{45}\right) + \left(0,1 + 0,5(0,45)^2\right)0,5}{0,45 \left[(0,5)^{1/2} \right]} = \frac{-0,1178 + 0,1006}{0,3182} = -0,054$$

الخطوة الثانية : استخدام جدول توزيع احتمالي متراكم لإيجاد قيمة $N(d_1)$:

$$N(d_1) = 0,4801$$

حيث :

$$d_1 = -0,054$$

الخطوة الثالثة : إيجاد d_2 :

$$d_2 = -0,054 - [0,45 \{(0,5)^{1/2}\}] = -0,372$$

الخطوة الرابعة : إيجاد $N(d_2)$:

$$N(d_2) = 0,3557$$

الخطوة الخامسة : حساب C :

$$\begin{aligned} C &= S[0,4801] - E[\text{antiLog} - (0,1)(0,5)][0,3357] \\ &= 19,20 - 45(0,9512)(0,3557) \\ &= 19,20 - 15,23 \\ &= 3,97 \$ \end{aligned}$$

وبذلك تكون القيمة النظرية للخيار وفقا لصيغة بلاك وشولز هي 3,97 \$ [حماد، 2001،

ص.91].

ب - 2-2 - سعر خيار البيع : نحتفظ بمعطيات المثال السابق

$$45/1,051 - 40 + 3,96 = 6,78 \$ \quad \text{سعر خيار البيع يكون :}$$

حيث أن معدل الخصم e^{rt} أي $e^{10(5)}$ يساوي : 0,511 [حماد، 2001، ص.92].

ب - 3 - حساسية سعر الخيار لمكوناته :

إن معرفة سعر الخيار غير كاف لقياس عائد وتقدير مخاطر الاستثمار في الخيارات. من هنا

جاءت أهمية قياس حساسية سعر الخيار لتغير صغير في أحد العوامل التي تحدد سعره. إن δ ،

γ ، θ ، ν و θ والمرونة هي مقاييس مختلفة لهذه الحساسية.

ب - 3-1 - الدلتا "le delta" δ :

دلتا خيار يقيس حساسية سعر الخيار للتغير في سعر الأصل محل عقد الخيار وهو إذن رياضيا

يساوي المشتقة الجزئية لسعر الخيار بالنسبة لسعر الأصل محل العقد. [Herbin, Bailleul, Joking,

. [N'gahane, et Colin, 1998, p.153].

$$\delta = \frac{\delta C}{\delta S}$$

بالقياس مع نموذج Ross et Rubinstein، Cox الدلتا تمثل معدل التغطية وهو يعني عدد

الخيارات التي يجب شراؤها أو بيعها من أجل تغطية وضعية أي أصل ما. [Jaquillat et Solnik,

. [1997, p.335].

وبالقياس مع نموذج بلاك وشولز الدلتا يحسب كما يلي :

$$\Delta = N(d_1) \quad \text{بالنسبة لخيار الشراء}$$

وبالنسبة لخيار البيع $\Delta = N(d_1) - 1$

[Herbin, Bailleul, Joking, N'gahane, et Colin, 1998, p.153].

مثال : إذا كان : $S = 18$ ، $E = 15$ ، $r = 10\%$ ، الاستحقاق $T = 0,25\%$ ، التقلبات : $\delta = 15\%$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{18}{15}\right) + \left(0,1 + (0,15)^2(0,5)\right)0,25}{0,15\sqrt{0,25}} = 2,8017$$

$$\delta = N(2,8017) = 0,997$$

هذه النتيجة تبين أنه إذا أردنا تكوين محفظة مغطاة ضد تغيرات سعر الأصل يجب بيع 0,997 أوراق مالية لكل خيار شراء مشتري.

تعبر قيمة الدلتا عن التغير في سعر الخيار الناتج عن تغير سعر الأصل بوحدة واحدة. فإذا انتقل سعر الأصل من 18 إلى 19 يتغير سعر الخيار بمقدار الدلتا أي من 3,36593، (وهي قيمة الخيار باستعمال نموذج بلاك وشولز في ظل معطيات هذا المثال) إلى $(0,997 + 3,3659)$ أي 4,3629 وبالمقابل إذا انخفض سعر الأصل بوحدة واحدة، ينخفض سعر الخيار من 3,3659 إلى $(0,997 - 3,3659)$ أي 2,3689 وبالنسبة لخيار البيع :

$$\delta = 0,0997 - 1 = 0,003$$

معدل التغطية 0,003، يعني أنه عند بيع (شراء) خيار يجب تكوين محفظة مغطاة بيع (شراء) 0,003 أصل.

ارتفاع سعر الأصل بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض سعر خيار البيع بمبلغ الدلتا والعكس بالعكس. [Bellalah et Simon, 2003, p.87].

ب_3_2 - القاما "le gamma" Γ :

القاما هو مؤشر حساسية الدلتا للتغيرات في سعر الأصل. وهو يمثل مشتقة الدلتا بالنسبة لسعر الأصل أو المشتقة الثانية لسعر الخيار بالنسبة لسعر الأصل. [Herbin, Bailleul, Joking, N'Gahane, et Colin, 1998, p.154].

في إطار نموذج بلاك وشولز قاما خيار الشراء معطى بالعلاقة :

$$\Gamma = \left(\frac{1}{S\delta\sqrt{T}} \right) N'(d_1)$$

$$N'(d_1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{d_1^2}{2}\right) dX \quad \text{مع :}$$

فيكون بأخذ معطيات المثال السابق $\Gamma = 0,0727$

فإذا كان سعر الأصل هو 18 وإذا كان الدلتا يساوي 9970 ، انخفاض سعر الأصل بوحدة واحدة بسبب انخفاض الدلتا من 9970 ، إلى (9970 - 0,0727) أي 92430 ، وبالمقابل ارتفاع سعر الأصل من 18 إلى 19 يسبب ارتفاع الدلتا من 9970 ، إلى (9970 + 0,0727) أي 1 ، الدلتا = 1 أي أن الخيار هو في النقود (مربح).

أما قاما خيار البيع فله نفس معنى قاما خيار الشراء وهو معطى بالعلاقة :

$$\Gamma = \left(\frac{1}{S\delta\sqrt{T}}\right) N'(d_1)$$

مع :

$$N'(d_1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{d_1^2}{2}\right) dX$$

فيكون بأخذ معطيات المثال السابق $\Gamma = 0,0727$

عندما يتغير سعر الأصل بوحدة واحدة، يتغير سعر الخيار بمبلغ يساوي قيمة الدلتا، والدلتا يتغير بمبلغ يساوي قيمة القاما. [Bellalah et Simon, 2003, p.87].

ب-3-3 - التطا "le theta" :q

المعامل theta يقيس أثر الزمن على سعر الخيار وهو إذن يساوي مشتق سعر الخيار بالنسبة للزمن. [Herbin, Bailleul, Joking, N'Gahane, et Colin, 1998, p.154].

في إطار نموذج بلاك وشولز التطا لخيار الشراء معطى بالعلاقة :

$$q = \frac{\partial C}{\partial T} = -\frac{SN'(d_1)\delta}{2\sqrt{T}} - rEe^{-rT} N(d_2)$$

ويأخذ معطيات المثال السابق

$$q = \frac{-18(0,09826)(0,15)}{2\sqrt{0,25}} - 0,1(15)e^{-0,1(0,25)}(0,996)$$

$$= 0,2653 - 1,4571 = -1,1918$$

تقيس التطا القيمة الضائعة لكل خيار تحت أثر مضي الوقت فتكون 1,1918. فعندما ينخفض الاستحقاق بـ 1 % من السنة يفقد الخيار : $0,01 \times 1,1918$ من قيمته أي 0,011918 فينتقل سعره من 3,6593 إلى (3,6593 - 0,011918) أي 3,5403. أما تيطا خيار بيع فمدلوله مماثل لتيطا خيار الشراء وهو معطى بالعلاقة :

$$q = \left(\frac{Sd}{2\sqrt{T}} \right) N'(d_1) + rEe^{-rT} N(d_2)$$

فتكون بأخذ معطيات المثال السابق

$$q = - \frac{-18(0,09826)(0,15)}{2\sqrt{0,25}} + 0,1(15)e^{-0,1(0,25)}(0,004) \\ = - 0,2653 + 0,0058 = - 0,2594$$

كذلك سعر خيار البيع ينخفض من 0,0045 إلى (0,0045 - 0,0026) فيكون 0,0019 [Bellalah et Simon, 2003, p.89].

ب - 3 - 4 - الفيقا "le véga"

يقيس أثر درجة تقلبات سعر الأصل محل العقد على سعر الخيار. Véga خيار يساوي مشتق سعر الخيار بالنسبة لدرجة تقلبات سعر الأصل هذا القياس يعكس ارتفاع (انخفاض) سعر الخيار الناتج عن ارتفاع (انخفاض) درجة تقلبات سعر الأصل. في إطار نموذج بلاك وشولز Véga خيار شراء معطى بالعلاقة التالية :

$$\text{Véga} = \frac{\partial C}{\partial \delta} = S\sqrt{T}N(d_1)$$

وبأخذ معطيات المثال السابق نجد :

$$\text{Véga} = 18\sqrt{0,25}(0,09826) = 0,88434$$

زيادة درجة تقلبات سعر الأصل بـ 1 % ترفع في سعر الخيار بـ 0,88 حيث ينتقل من 3,3659 إلى [3,3659 + 0,88434 (% 1)] أي 3,37474. وبنفس الطريقة انخفاض درجة تقلبات سعر الأصل بـ 1 % يخفض في سعر الخيار بـ 0,88.

و Véga خيار بيع مماثل Véga خيار الشراء ويعطى بالعلاقة التالية :

$$\text{Véga} = (S\sqrt{T})N'(d_1)$$

$$\text{Véga} = 18\sqrt{0,25}(0,09826) = 0,88434$$

زيادة درجة تقلبات سعر الأصل بـ 1 % تؤدي إلى زيادة سعر الخيار 0,88. أي يتغير من 0,0045 إلى $[0,0045 + 1(0,88)]$ أي 0,01334، وبالمقابل انخفاض درجة التقلبات بـ 1 % يخفض سعر خيار البيع من 0,0045 إلى $[0,0045 + 1(0,88434)]$ وتكون صفر لأن سعر الخيار لا يمكن أن يكون سالبا. [Bellalah et Simon, 2003, p.89].

ب - 3 - 5 - le rhô :

يقيس أثر تقلبات سعر الفائدة على سعر الخيار، هذا التقلب ليس له نفس الأثر على خيارات البيع وخيارات الشراء، ارتفاع سعر الفائدة يرفع سعر خيار الشراء (إشارة موجبة للـ rhô لكنه يخفض في سعر خيار البيع (إشارة سالبة للـ rhô)).

في إطار نموذج بلاك وشولز الـ rhô خيار شراء يعطى بالعلاقة :

$$Rhô = \frac{\partial C}{\partial r} = e^{-rT} EN(d_2)(T - \tau)$$

حيث أن τ تمثل اللحظة الحاضرة

$$Rhô = e^{-0,1(0,25)}(15)(0,996)(0,25) = 3,64$$

و rhô خيار بيع معطى بمشتق سعر الخيار بالنسبة لمعدل الفائدة وهو معطى في إطار نموذج

بلاك وشولز بالعلاقة :

$$Rhô = -E e^{-rT} N(d_2)(T - \tau)$$

$$Rhô = -15 e^{-0,1(0,25)}(0,996)(0,25) = -3,64$$

ب - 3 - 5 - المرونة "l'élasticité" :

تقيس نسبة تغير سعر الخيار تبعا لتغير قدره 1 % في سعر الأصل.

مرونة خيار شراء معطاة بالعلاقة :

$$\begin{aligned} \text{Elasticité} &= \text{Delta} \frac{S}{C} = \frac{SN(d_1)}{C} \\ &= \frac{18}{3,3659} 0,997 = 5,3317 \end{aligned}$$

ارتفاع سعر الأصل بـ 1 % أي 0,18 يؤدي إلى ارتفاع سعر خيار الشراء بـ 5,33% انتقال
سعر الأصل من 18 إلى 18,18، يؤدي إلى ارتفاع سعر خيار الشراء من 3,3659 إلى [3,3659 (1 +)
5,33] إلى 3,5453.

- مرونة خيار البيع معطاة بالعلاقة :

$$\text{Elasticité} = \text{Delta} \frac{S}{P} = \frac{S}{P} [(N(d_1)) - 1]$$

$$= \frac{18(0,997 - 1)}{0,0045} = 12$$

تعني المرونة أن انخفاض سعر الأصل بـ 1 % أي 180، يسبب ارتفاع سعر خيار البيع بـ
12%. عند انخفاض سعر الأصل من 18 إلى 17,82 يرتفع سعر الخيار من 0,0045 إلى
[0,0045 (1- %12)] أي 0,00504.

إن معرفة المعايير الخمسة السابقة يعتبر أساسياً لفهم تغيرات سعر الخيار، ولتسيير محفظة
خيارات، ومراقبة مصفوفة المخاطر. [Bellalah et Simon, 2003, p. 91].

المبحث الثاني

تغطية المخاطر باستعمال الأدوات المشتقة

على الأسهم وعلى مؤشرات البورصة

يعتبر خطر تقلبات أسعار الأسهم واحداً من أهم المخاطر الاستراتيجية التي يتعرض لها
المستثمر في الأوراق المالية، وللتخلص من هذا الخطر يلجأ المستثمرون إلى تغطيته، باستعمال نوع
من الأدوات المشتقة هي الأدوات المشتقة على الأسهم وعلى مؤشرات البورصة.
وسيتم التعرف على هذه الأدوات وعلى طريقة استعمالها لتغطية المخاطر من خلال مطالب
هذا المبحث. حيث سنبدأ في مطلب أول بالعقود المستقبلية على المؤشرات، ثم في مطلب ثاني
سننتقل للخيارات على الأسهم، وأخيراً في المطلب الثالث سنتناول الخيارات على المؤشرات.

المطلب الأول : العقود المستقبلية على المؤشرات

يعكس مؤشر البورصة تطورات سعر مجموعة من الأسهم لشركات كبرى مسجلة في هذه
البورصة. هذا المؤشر يمكن أن يكون محل عقد مستقبلي أو عقد خيار.

ومن خلال هذا المطلب سنتناول العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم من حيث ماهيتها، كيفية تسعيرها، دورها في تغطية المخاطر، وأيضا استعمالها في المضاربة.

1 - ماهية العقود المستقبلية على المؤشرات :

أ - النشأة والتعريف :

برزت العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم "Stock index futures" ، كأداة أساسية في التغطية ضد مخاطر التقلب في أسعارها. وفي أسواق الو.م.أ تقتصر التغطية ضد مخاطر تقلب أسعار الأسهم، على محافظ الأسهم دون أن تمتد إلى التغطية ضد مخاطر تقلب أسعار الأسهم الفردية. [هندي، 2003، ص.504].

وقد بدأ تداول تلك العقود في عام 1982 وبالتحديد في 16 فيفري من تلك السنة، حيث بدأ تداول العقود المستقبلية على تشكيلة مؤشر قاليولاين Value line composit index (VLCI) futures في بورصة مدينة كانسس Kansis City Board of Trad وفي شهر أفريل من نفس السنة بدأ تداول العقود المستقبلية على مؤشر ستاندرد آندبور Standard and poor 500 index futures Sp 500، وذلك في بورصة شيكاغو التجارية (CME). وفي ماي من نفس السنة بدأ تداول العقود المستقبلية على المؤشر المؤلف من الأسهم المقيدة في بورصة نيويورك "NYSE Composite Index" futures ، ثم تتابع تداول عقود مستقبلية على مؤشرات أخرى، منها العقود المستقبلية على مؤشرات داوجونز Dow Jons Index futures ، الذي بدأ تداوله في أكتوبر من عام 1997. [هندي، 2003، ص.504].

ب - الأصول محل العقود المستقبلية على المؤشرات :

كل مؤشرات البورصة الكبيرة المستعملة كأصل محل العقود المستقبلية على المؤشرات. [Bellalah et Simon, 2003, p.142].

سنتناول البعض منها :

ب-1 - مؤشرات السوق الرئيسي ومؤشر نيكي :

في بداية الثمانينات حاولت بورصة شيكاغو للتجارة (CBOT) إصدار عقد مستقبلي على مؤشر داوجونز لمتوسط الصناعة (DJIA) Dow Jones Industriel Average بوصفه أكثر مؤشرات الأسهم شهرة، غير أن مؤسسة داوجونز دخلت في معركة قانونية انتهت بقتل الفكرة في مهدها. ونتيجة لذلك قامت البورصة الأمريكية للأسهم بتصميم مؤشر على غرار مؤشر داوجونز، تضمن

20 سهما فقط أطلق عليه مؤشر السوق الرئيسي (The Major Market Index (MII) يتسم بدرجة عالية من الارتباط مع مؤشر داوجونز، بحيث يمكننا اعتباره تجاوزا نسخة منه. وقد قامت البورصة الأمريكية بإعطاء ترخيص لبوصة شيكاغو للتجارة لكي تبرم عليه عقوداً مستقبلية.

وكما هو الحال بالنسبة لمؤشر داوجونز، فإن مؤشر السوق الرئيس قد تم بناؤه على فكرة الأوزان المرجحة بالأسعار على أساس أن قيمة المؤشر تتمثل في مجموع أسعار الأسهم التي يتضمنها مقسوما على عددها. وفي حالة تجزئة الأسهم، وإجراء توزيعات في صورة أسهم، وكذا في حالة الاندماج، وغيرها من الأحداث التي تؤثر على قيمة المؤشر، فإن الأمر يتطلب استخراج مقسوم عليه جديد، غير عدد الأسهم التي يتكون منها المؤشر. والهدف من ذلك هو ألا تتأثر قيمة المؤشر بتلك المتغيرات. فالمؤشر ينبغي أن تتأثر قيمته فقط بالأحداث التي يتوقع لها أن تؤثر في الأداء المستقبلي للمنشآت التي تدخل أسهمها ضمن مكوناته. [هندي، 2003، ص.506].

أما مؤشر نيكي "Nekkie Index"، وهو مؤشر السوق الياباني للأسهم، فيشتمل على 225 سهما، تمثل أكبر الشركات اليابانية وهو مؤشر مرجح بأسعار الأسهم.

ب_2 - مؤشرات ستاندرد آندبور 500 ومؤشر بورصة نيويورك :

يتكون مؤشر Standard and Poor's 500 من 500 سهم لشركات من قطاعات مختلفة أمريكية، ومحسوب على أساس أوزان القيم حيث يتضمن بسط المعادلة مجموع رأس المال السوقي للشركات المكونة للمؤشر في يوم حسابه، بينما يتضمن مقام المعادلة مجموع رأس المال السوقي للشركات المكونة للمؤشر يوم إنشائه. [Bellalah et Simon, 2003, p.142].

أما مؤشر توليفة أسهم بورصة نيويورك NYSE Stock Exchange Composite فهو مؤشر موزون بالقيمة أيضا، ويتضمن كافة الأسهم المقيدة في تلك البورصة، ويتداول في بورصة نيويورك للعقود المستقبلية NYSE New York future Exchange (NYSE) التي هي جزء من بورصة نيويورك للأسهم. [هندي، 2003، ص.508].

إضافة إلى عدد كبير من المؤشرات الأمريكية الأخرى وغير الأمريكية التي من الممكن أن تكون محل عقد مستقبلي.

ج - سمات العقود المستقبلية على المؤشرات :

من أبرز السمات المميزة للعقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم، أن التسوية بالضرورة نقدية Cash Settlement من خلال بيت التسوية. بمعنى أنه لا محل إطلاقا للتسليم والتسلم في تلك

العقود. وتكمن أهمية هذه السمة في مساهمتها في تخفيض تكلفة المعاملات، فلو أن التسوية كانت بالتسليم والتسلم، حينئذ يكون لزاما على بائع العقد المستقبلي تحمل تكلفة المعاملات المصاحبة لشراء العدد الكبير من الأسهم التي ينكون منها المؤشر للوفاء بمتطلبات العقد.

وتمثل التسوية النقدية في قيام أحد طرفي العقد بدفع قيمة الفرق بين القيمة المنصوص عليها في العقد والقيمة الفعلية في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، فلو أن قيمة العقد المستقبلي تفوق قيمة أسهم المؤشر في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، حينئذ يجني الطرف البائع أي صاحب المركز القصير ربحا يتمثل في الفرق بين القيمتين. ويحدث العكس عندما تكون قيمة العقد في السوق الحاضر في تاريخ التسليم أكبر من قيمة العقد المستقبلي إذ سيمثل الفرق حينئذ أرباحا لمشتري العقد.

وبالطبع يمكن لأي من الطرفين إقفال مركزه على العقد قبيل تاريخ التسليم وذلك بأخذ مركز عكسي عليه، أي شرائه إذا كان قد سبق له بيعه، أو بيعه إذا كان قد سبق له شراؤه.

وتقتضي التسوية النقدية ضرورة معرفة الكيفية التي يتحدد بها حجم العقد وهي سيمة أخرى تنفرد بها العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم.

يتحدد حجم العقد على مؤشر ما، بصرب قيمة المؤشر ذاته في رقم معين من الدولارات. فمثلا تتحدد قيمة مؤشر ستاندرد أندبور 500 بضرب قيمة المؤشر ذاته (سعر المؤشر) في 250 دولار.

فلو أن سعر مؤشر ستاندرد أندبور 500 هو 900 حينئذ يباع العقد في السوق بقيمة قدرها 225 ألف دولار. فإذا ارتفعت قيمة المؤشر وبالتالي قيمة العقد يصبح لزاما على البائع دفع الفرق للمشتري، ويحدث العكس إذا انخفضت قيمة المؤشر وبالتالي قيمة العقد.

2 - التغطية باستخدام العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم :

من المعروف أن الاستثمار في الأوراق المالية عرضة لما يسمى بالمخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة. المخاطر غير المنتظمة يمكن التخلص منها بالتنوع، أما المخاطر المنتظمة فلا سبيل للتنوع لمواجهتها. ولذلك قد يجد مديرو المحافظ ضالتهم في العقود المستقبلية، التي تمكنهم من التخلص من المخاطر المنتظمة التي تنطوي عليها المحفظة، وذلك مهما أحدث تغييرا في مكوناتها، ولكن في ظل شرط واحد هو أن تكون المحفظة محل التغطية جيدة التنوع. وذلك على أساس أن

قدرة العقود المستقبلية في التغطية قاصرة على التغطية ضد المخاطر المنتظمة دون المخاطر غير المنتظمة.

فعندما يرغب مدير المحفظة في التغطية ضد المخاطر المنتظمة التي تتعرض لها المحفظة التي يديرها، فإنه بإمكانه بيع عدد مناسب من العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم. ففي ظل تلك التغطية سيتم تعويض الخسائر التي تتعرض لها المحفظة في السوق الحاضر، من المكاسب التي تحققها العقود المستقبلية، والعكس صحيح. يرجع ذلك في الأساس إلى أن معامل الارتباط بين التغير في سعر العقد المستقبلي على مؤشرات الأسهم والتغير في قيمة المحفظة ذاتها عادة ما يكون مرتفعا. وكلما كانت المحفظة متنوعة تنوعا جيدا أمكن التخلص من المخاطر غير المنتظمة، وارتفع بالتالي معامل الارتباط بين التغير في سعر العقد المستقبلي وقيمة المحفظة ذاتها، وأصبحت الفرصة أفضل لتغطية المحفظة ضد المخاطر المنتظمة التي لا تأثير للتنويع عليها. [هندي، 2003، ص.515].

يوجد نوعين أساسيين من التغطية : هما التغطية بأخذ مركز قصير والتغطية بأخذ مركز طويل.

أ - التغطية بأخذ مركز قصير :

تناسب التغطية بأخذ مركز قصير short hedging حالة المستثمر الذي يمتلك محفظة للأوراق المالية، ومن ثم يقوم ببيع عدد مناسب من العقود المستقبلية على أحد مؤشرات الأسهم. وفي ظل ما يسمى بالتغطية الساذجة Naïve hedging ، فإن قيمة المركز على العقد المستقبلي ينبغي أن تساوي أو تكون قريبة من قيمة المركز الذي أخذه أو سيأخذه المستثمر في السوق الحاضر. _ فالتغطية البسيطة أو الساذجة Naïve or simple hedging : هي تغطية المركز الذي أخذه أو سيأخذه المستثمر في السوق الحاضر، وذلك بعقود مستقبلية بحجم يعادل تماما حجم المركز في السوق الحاضر. _

ويوضح الجدول رقم 24 حالة مستثمر قام بتغطية مركزه على محفظة متنوعة قيمتها 250 ألف دولار، ببيع عقد على مؤشر ستاندارد أندبور 500 عندما كان عند 1020 نقطة، وهو ما يعني مركزا قصيرا بقيمة قدرها 255 ألف دولار (250 × 1020). كان ذلك في ظل فرضيتين : (أ) فرض انخفاض الأسعار في السوق بنسبة 15%، (ب) ارتفاع الأسعار في السوق بنفس النسبة.

جدول رقم 24

التغطية بأخذ مركز قصير (القيمة بالدولار)

الوحدة : دولار

التغير	المركز بعد انخفاض مؤشر السوق الحاضر بنسبة 15%	المركز الحالي	
37500	212500	250000	- امتلاك محفظة متنوعة
28250	216750	255000	- أخذ مركز قصير
750			صافي المكاسب (الخسائر)
التغير	المركز بعد ارتفاع مؤشر السوق الحاضر بنسبة 15%	المركز الحالي	
37500	287500	250000	- امتلاك محفظة متنوعة
(38250)	293250	255000	- أخذ مركز قصير
750			صافي المكاسب (الخسائر)

المصدر : هندي، 2003، ص.517

ويبدو وضاحاً أنه لو لم تتم التغطية لكانت خسائر المحفظة في ظل انخفاض الأسعار 37500 دولار، ولكانت الأرباح في ظل ارتفاع الأسعار هي أيضاً 37500 دولار أي تغير في قيمة المحفظة قدره ± 37500 ، أما في ظل التغطية فإن الخسائر تراوحت ما بين أرباح قدرها 750 دولار أو خسائر بنفس القدر.

أي أن التغير في قيمة المحفظة هو ± 750 دولار، وهو أقل كثيراً من التغير في ظل غياب التغطية. وقد كان من المفروض في ظل التغطية أن تنتهي العملية دون ربح أو خسارة إلا أن سبب هذه النتيجة هو أن العقد المستقبلي كان بقيمة أكبر من قيمة مركزه في السوق الحاضر. ولو كانت القيمتين متساويتين لأصبح ناتج عملية التغطية صفراً.

ب - التغطية بأخذ مركز طويل :

تناسب التغطية بأخذ مركز طويل، حالة المستثمر الذي يتوقع الحصول على مبلغ من المال في تاريخ لاحق، ويرغب في استثماره في محفظة للأسهم، غير أنه يخشى أن ترتفع الأسعار، عندما يتاح المبلغ المتوقع.

ولتوضيح الفكرة نفترض حالة مستثمر يتوقع الحصول على مبلغ 270 ألف دولار في تاريخ لاحق، ومن ثم فقد قرر شراء عقد مستقبلي عندما كان مؤشر ستاندرد أندبور 500 عند 1100، بما يعني أنه يمكن له التغطية على مركز بقيمة قدرها 275 ألف دولار (1100 نقطة × 2500 دولار) ويوضح الجدول رقم 25 صافي مكاسب العقد المستقبلي، في ظل افتراض أن الأسعار ارتفعت بنسبة 10%، وأن المستثمر قد قام بشراء الأسهم من السوق الحاضر بعد أن ارتفعت الأسعار. وكما يبدو فإنه لو لم تتم التغطية لتطلب الأمر استثمارا قدره 297 ألف دولار، وهو أكبر من قيمة المبالغ المتوقعة الحصول عليها وهي 270 ألف دولار. [هندي، 2003، ص.518].

جدول رقم 25

التغطية بأخذ مركز طويل "القيم بالدولار"

الوحدة دولار

التغير	المركز بعد ارتفاع الأسعار بنسبة 10%	المركز الحالي	
27500	302500	275000	- شراء عقد مستقبلي
(27000)	297000	270000	- الموارد المخصصة للاستثمار في الأسهم
(500)			صافي المكاسب (الخسائر)

المصدر : هندي، 2003، ص.519.

أما في ظل التغطية فإن الزيادة في قيمة الاستثمار بسبب ارتفاع الأسعار (27000 دولار) قد تم تغطيتها من مكاسب العقد المستقبلي (27500 دولار)، هذا يعني أن التكلفة الكلية في ظل التغطية قد بلغت 269,5 ألف دولار (297 ألف دولار مطروحا منها 27,5 ألف دولار وهي قيمة مكاسب العقد). وهي تقل عما كانت ستكون عليه لو أن الشراء قد تم قبل ارتفاع الأسعار. مرة أخرى ترجع المكاسب للتباين بين حجم المركز في السوق الحاضر وحجمه في سوق العقود. [هندي، 2003، ص.519].

ج - استخدام نسبة التغطية :

في المثال السابق كانت قيمة المركز في السوق الحاضر قريبة من قيمة العقد المستقبلي، ومن ثم فقد تم التعامل مع عقد واحد، ولقد أطلق على تلك التغطية بالتغطية الساذجة، تغطية تفترض أن معامل بيتا للمحفظة شأنه شأن معامل بيتا للمؤشر تساوي الواحد الصحيح، أما لو كانت قيمة

معامل بيتا للمحفظة مختلفة عن قيمة بيتا المؤشر محل العقد المستقبلي، فإن نتائج التغطية قد تكون مخيبة للآمال. ولتوضيح الفكرة نفترض حالة محفظة مملوكة في 17 جويلية قيمتها 30 مليون دولار، ومعامل بيتا لها هو 1,15. ونظرا لأن معامل بيتا المؤشر الأسهم هو واحد صحيح، فإن تغيرا في قيمة المؤشر قوامه 1 %، من شأنه أن يحدث تغييرا في قيمة المحفظة بما يعادل 1,15 % . وإذا ما كان مدير المحفظة يتوقع اتجاهها نزوليا في الأسعار، فيمكنه تصفية المحفظة وتوجيه حصيلتها للاستثمار في أصول مالية قصيرة الأجل، يتم تسيلها عندما تبدو بوادر اتجاه صعودي للسوق.

هذه الاستراتيجية تنطوي بالطبع على تكلفة معاملات، إضافة إلى أن تصفية محفظة ضخمة بهذا الحجم، ربما يكون من شأنه أن يؤثر عكسيا على أسعار السوق، مما قد يدفع مدير المحفظة للتوقف عن الاستمرار في عملية التصفية. [هندي، 2003، ص. 519-520].

لنفترض الآن استراتيجية بديلة، تتمثل في بيع عدد ملائم من العقود المستقبلية. وفي ظل مفهوم التغطية الساذجة، يتطلب الأمر بيع 100 عقد على مؤشر ستاندارد أندوير 500، على فرض أن قيمة المؤشر 1200.

ويبين الجدول رقم 26 ناتج تصفية الاستثمار، على فرض أن المؤشر قد انخفض بنسبة 6,4 % في 25 أوت، التاريخ المحدد لتصفية المحفظة، تبعه انخفاض في قيمة المحفظة بنسبة 7,36 % (1,15×7,4) وانتهى الأمر بخسائر كلية قدرها 288 ألف دولار. حدث ذلك بالرغم من أن قيمة المركز على العقود المستقبلية تساوي بالتمام قيمة المركز في السوق الحاضر ولعل هذا هو نفسه سبب تلك الخسائر. فالتغطية الساذجة لا تأخذ في الحسبان التباين في حجم مخاطر المحفظة مقارنة بحجم مخاطر المؤشر، وأن الأمر كان يتطلب الوقوف على نسبة التغطية الملائمة، والتي يمكن أن تتحدد بالمعادلة التالية التي تشترط أن تكون قيمة بيتا المحفظة محسوبة على أساس قيمة المؤشر الذي سيبرم عليه العقد المستقبلي، وذلك على النحو التالي :

$$\text{نسبة التغطية} = \frac{\text{قيمة المحفظة}}{\text{قيمة العقد المستقبلي}} \times \text{معامل بيتا}$$

$$\text{نسبة التغطية} = \frac{30000000}{250 \times 1200} = 1,15 \times 115 \text{ عقد}$$

وعليه فإن قيمة العقود المشتراة في 25 أوت بغرض إقفال المركز في سوق العقود المستقبلية، سوف تبلغ 32,292 مليون دولار.

قيمة العقود المباعة = 1123,2 نقطة × 250 دولار × 115 عقد
= 32,292 مليون دولار.

في حين أنه قد سبق بيع تلك العقود في 17 جويلية بقيمة قدرها 3,45 مليون دولار. [هندي، 2003، ص.521].

جدول رقم 26

نتائج التغطية الساذجة

(الوحدة : الدولار)

التاريخ	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
17 جويلية	امتلاك محفظة قيمتها 30 مليون دولار	بيع 100 عقد مستقبلي عند قيمة للمؤشر قدرها 1200 بقيمة كلية قدرها 30 مليون دولار
25 أوت	بيع المحفظة بقيمة كلية قدرها : 27,792 مليون دولار {30 مليون (1 - 0,0736)}	أصبح المؤشر 1123,2 وتم إقفال المركز بشراء تلك العقود {1200 (1 - 0,064)} فأصبحت قيمة العقود المائة 28,08 مليون دولار (250 × 1123,2 × 100).
	خسائر السوق الحاضر 2,208 مليون دولار	مكاسب سوق العقود = 1,92 مليون دولار
	صافي الخسائر = 2,208 - 1,92 = 288 ألف دولار	

المصدر : هندي، 2003، ص.519-521

قيمة بيع العقود = 1200 نقطة × 250 دولار × 115 عقد = 34,5 مليون دولار

ومن ثم فإن :

مكاسب العقود المستقبلية = 34,5 - 32,292 = 2,208 مليون دولار، وهي مكاسب تساوي

الخسائر في السوق الحاضر. كل هذا بفضل التغطية بأسلوب نسبة التغطية وليس بأسلوب التغطية الساذجة.

المطلب الثاني : الخيارات على الأسهم

تعتبر الخيارات على الأسهم الفردية أولى الأدوات المالية المشتقة التي أدخلت الأسواق المنظمة، وقد كانت على أسهم أكبر الشركات المسجلة في البورصة وأيضا على أسهم شركات صغيرة تتمتع بمميزات جذابة مثل نموها الكبير أو مساهمتها في قطاع هام مثل قطاع البترول مثلا.

[Jacquillat et Solnik, 1997, p.320].

وسنحاول التطرق للخيارات على الأسهم من خلال عنصرين أساسيين هما تقييم الخيارات على الأسهم ومساهمة هذه الخيارات في إدارة المحفظة.

1 - تقييم الخيارات على الأسهم :

قدمنا في المبحث الأول من هذا الفصل النموذجين الأساسيين لتقييم الخيارات. وعرفنا أن هذين النموذجين سواء كانا في الزمن المستمر أو المنقطع يعتمدان على فرضيات مشتركة تم ذكرها. من بين هذه الفرضيات ذكرنا :

- أن الأسهم لا تنتج توزيعات.

- وأن الخيارات من النوع الأوروبي أي لا يمكن تنفيذها إلا عند الاستحقاق.

إلا أنه في الواقع نجد أن أغلبية الخيارات أمريكية، أي قابلة للتنفيذ قبل تاريخ الاستحقاق، كما أن الأسهم محل عقد الخيار تنتج توزيعات وعليه من المهم إدخال هذين العنصرين في التقييم. في غياب التوزيعات يمكن تطبيق نموذج بلاك وشولز في تقييم الخيارات الأمريكية على الأسهم لأنه لا يوجد أي عامل محفز على تنفيذ الخيار قبل استحقاقه. في ظل هذه الفرضية، قيمة خيار شراء أوروبي تساوي قيمة خيار شراء أمريكي.

لكن في وجود توزيعات باستمرار لا بد من تعديل صيغة نموذج بلاك وشولز للحصول على سعر الخيار. [Bellalah et Simon, 2003, p.112].

أ - تكيف نموذج بلاك وشولز وأخذ التوزيعات بعين الاعتبار :

في إطار نموذج بلاك وشولز، سعر خيار شراء أوروبي معطى بالعلاقة :

$$C = SN(d_1) - Ee^{-rT}N(d_2)$$

$$d_1 = \left[\ln\left(\frac{S}{E}\right) + (r + 0,5\delta^2)t \right] / \delta\sqrt{T}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

يمكن تعديل هذا النموذج بأخذ التوزيعات في الاعتبار، وذلك باقتطاع القيمة الحالية لمبلغ التوزيعات المدفوعة خلال فترة حياة الخيار، من قيمة الأصل S : القيمة الحالية للتوزيعات محسوبة في إطار فرضية كون سعر الفائدة ثابت ومعروف وأن مبلغ التوزيعات أيضا معروف بدقة.

[Bellalah et Simon, 2003, p.113].

مثال : باقتراض : S = 18 ، E = 15 ، r = 0,1 ، T = 0,25 ، δ = 0,15 .

وبافتراض أن توزيع الأرباح بـ 0,2 يدفع في 45 يوما.
 القيمة الحالية للتوزيعات تساوي $0,2e^{-0,1(0,125)} = 0,197$.
 نخفض هذه القيمة من سعر الأصل S، للحصول على سعر جديد S^* خالي من التوزيعات
 وهو :

$$S^* = S - De^{-rT} = 18 - 0,197 = 17,8$$

هذه القيمة تعرض في صيغة نموذج بلاك وشولز.

$$d_1 = \frac{\left[\ln\left(\frac{17,8}{15}\right) + (0,1 + 0,5(0,15)^2)0,25 \right]}{0,15\sqrt{0,25}}$$

$$d_1 = 2,6528$$

$$d_2 = d_1 - (0,15\sqrt{0,25}) = 2,5778$$

سعر خيار الشراء يساوي :

$$C = 17,8N(2,6528) - 14,6296N(2,5778)$$

$$C = 17,8(0,996) - 14,6296(0,994) = 3,18$$

بمقارنة هذه النتيجة مع النتيجة في حالة غياب التوزيعات نجد أن توزيع الأرباح يخفض في

قيمة خيار الشراء. [Bellalah et Simon, 2003, p.113].

ب - تقييم الخيارات الأمريكية :

اقترحت عدة نماذج لتقييم الخيارات الأمريكية على الأسهم، تعتمد على مبدأ الترجيح.
 لفهم منطق هذه النماذج لابد أولا من إبراز المشكل المطروح بالتنفيذ المسبق للخيار الأمريكي.

ب-1 - التنفيذ المسبق للخيار الأمريكي :

عموما ليس من الأحسن تنفيذ خيار شراء أمريكي على أصل لا ينتج توزيعات أرباح.
 عندما ينتج الأصل محل عقد الخيار توزيعات، يكون من الأفضل تنفيذ خيار الشراء مباشرة قبل
 توزيع الأرباح.

تنفيذ خيار شراء أمريكي هو قرار سهل الفهم لأن توزيع الأرباح يسبب انخفاض في سعر
 الأصل، والنتيجة انخفاض في سعر الخيار، إذا قارنا سعر خيار الشراء قبل وبعد إجراء التوزيعات،
 من الواضح أن التنفيذ يكون ذو مردود أكبر قبل توزيع الأرباح. كما أن تنفيذ خيار بيع أمريكي

بعد توزيع الأرباح هو أيضا قرار سهل الفهم. لأن توزيع الأرباح يخفض سعر الأصل محل العقد ويرفع في قيمة الخيار في إطار كون سعره أكثر ارتفاعا، فمن الطبيعي تنفيذ خيار البيع مباشرة بعد توزيع الأرباح. [Bellalah et Simon, 2003, p.114].

في إطار نموذج بلاك وشولز، ينخفض سعر الأصل بمبلغ التوزيعات مأخوذة بالقيمة الحالية، من هنا فإن سعر خيار شراء أوروبي يتجه نحو الكمية $(S - De - Ee^{-rT})$ عندما تتجه القيم $N(d_1)$ و $N(d_2)$ نحو الوحدة، إذا كانت التوزيعات مهمة تقترب هذه القيمة من $(S - E)$ التي تمثل قيمة تنفيذ تام.

مثال : إذا كان : $S = 18$ ، $E = 15$ ، $r = 0,1$ ، $T = 45j$ ، $\delta = 0,15$. إذا كان توزيع الأرباح — 1 يدفع في اليوم، قيمة الأصل دون توزيعات هي :

$$S - De - Ee^{-rT} = 18 - 1 = 17$$

سعر التنفيذ مأخوذ بالقيمة الحالية هو $Ee^{-rT} = 14,8$

في ظل هذه المعطيات، قيمة خيار شراء أوروبي له مميزات مماثلة لمميزات خيار أمريكي هي:

$$C = 17N(d_1) - 14,8N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{17}{15}\right) + (0,1 + 0,5(0,15)^2)0,125}{0,15\sqrt{0,125}} = 2,4$$

$$d_2 = d_1 - (0,15\sqrt{0,125}) = 2,33$$

$$C = 17(0,9918) - 14,8(0,9901) = 2,98$$

بما أن القيمة 2,98 أقل من سعر خيار أمريكي قابل للتنفيذ في كل وقت قيمته الذاتية هي 3

(15-18) نستنتج أن سعر خيار أمريكي أعلى من سعر خيار أوروبي مكافئ. [Bellalah et Simon, 2003, p.115].

بما أن نموذج بلاك وشولز لا يأخذ في الاعتبار إمكانية التنفيذ المسبق، يكون من الضروري

اللجوء إلى نماذج أخرى تأخذ ذلك بعين الاعتبار.

ب-2 - نموذج بلاك Black (1975) :

اقترح بلاك تعديلا بسيطا لنموذج بلاك وشولز حتى يأخذ في الحسبان التوزيعات ويتحقق

تقييم الخيار الأمريكي حسب هذا النموذج في مرحلتين :

- في مرحلة أولى يفترض أن الخيار ينفذ عند الاستحقاق، وهو ما يقود إلى تقييم خيار أوروبي،

سعر جديد للأصل محل العقد يتم الحصول على هذا السعر الجديد بتخفيض القيمة الحالية

للتوزيعات التي تدفع عند الاستحقاق ومن سعر الأصل - توافق هذه المرحلة سعر الخيار المحسوب في فقرة تكييف نموذج بلاك وشولز-.

- في مرحلة ثانية يفترض أن الخيار ينفذ مباشرة قبل توزيع الأرباح. في هذه الحالة قيمة الخيار تحسب بتاريخ استحقاق جديد (يوافق تاريخ دفع الأرباح). سعر التنفيذ ينخفض أيضا بمبلغ التوزيعات. هذا الخيار الثاني يحسب مثل الأول لكن بدل تعديل سعر الأصل محل العقد، يتم التعديل على مستوى سعر التنفيذ.

سعر الخيار معطى بالسعر الأكبر للقيمتين المسحوبتين في الحالتين السابقتين [Bellalah et Simon, 2003, p.115].

2 - الخيارات على الأسهم وإدارة المحفظة :

تستعمل الخيارات على الأسهم في إدارة المحفظة من خلال الاستراتيجية التالية : شراء وبيع خيار شراء وشراء وبيع خيار البيع.

أ - شراء خيار شراء :

إن شراء خيار شراء استثمار يتميز برفع مالي كبير، ويمنح إمكانية الاستفادة من ارتفاع الأسعار. وتستعمل هذه الاستراتيجية لحماية المحفظة من تقلبات الأسعار. كما تستعمل أيضا في المضاربة.

1- أ - خيارات الشراء وأثر الرفع المالي :

سعر خيار الشراء لا يمثل سوى نسبة صغيرة من سعر الأصل محل العقد، وبما أن قيمة الخيار عند الاستحقاق معطاة بأكثر كمية من الكميتين التاليتين : الصفر والفرق بين سعر الأصل وسعر التنفيذ، فإن مشتري خيار الشراء يستفيد من ارتفاع سعر الأصل محل العقد. ويكون أثر الرفع أكثر أهمية كلما كانت درجة تقلبات سعر الأصل مرتفعة ويعتمد أثر الرفع أيضا على سعر التنفيذ وعلى سعر الخيار المدفوع. [Bellalah et Simon, 2003, p.126].

أ - 2 - الاستراتيجيات الدفاعية والحماية المرتبطة بشراء خيار شراء

إن شراء خيار لا يتطلب سوى دفع مكافأة تمثل نسبة صغيرة من سعر الأصل، وبالتالي التعرض للمخاطر محدود. بمبلغ هذه المكافأة في استراتيجية دفاعية تسمى "90/10" المستثمر يكون محفظة بتوظيف 90% من أمواله في أصل خالي من المخاطر و 10% في شراء خيارات. هذه

الاستراتيجية تسمح له بالحصول على الفائدة من المبلغ الموظف في الأصل الخالي من المخاطر، والاستفادة من ارتفاع محتمل في سعر الأصل محل العقد.

أ-3 - شراء خيارات شراء وتوقع ارتفاع أسعار الأسهم :

يعتبر شراء خيار شراء حلاً مناسباً لمستثمر يتوقع ارتفاعاً في الأسعار، لكنه لا يملك الأموال الكافية لشراء الأصل ولا يريد في نفس الوقت أن يفوت فرصة الاستفادة من هذا الارتفاع. وهي حالة مسير محفظة ينتظر الحصول على أموال في الأشهر القليلة القادمة ويرغب في إدخال عدد من الأصول لمحفظته، إذا توقع ارتفاع في سعر هذه الأصول بإمكانه شراء خيارات شراء للحصول على أرباح. [Bellalah et Simon, 2003, p.127].

إلا أنه على المستثمر أن يختار بعناية ويجذر شديد خيارات الشراء التي يدخلها في محفظته.

أ-4 - اختيار خيارات الشراء والأصل محل هذه الاختيارات :

إن اختيار الأصل محل عقد الخيار يعتمد على جملة من العناصر منها التنبؤ باتجاه واتساع تقلبات سعر الأصل، واكتشاف اللحظة التي تم فيها تغير اتجاه الأسعار، ووضع تقنيات ملائمة للتنبؤ بهذه التقلبات. ويعتبر التنبؤ بتقلبات سعر الأصل عامل مهم جداً لأنه يحدد بقسم كبير أرباح أو خسائر الاستثمار.

أما اختيار خيار الشراء يتم عموماً بالأخذ في عين الاعتبار ثلاث عناصر أساسية :

- يجب أولاً اختيار خيارات ذات تواريخ استحقاق تكون بعد التاريخ الذي تتغير فيه اتجاه سعر الأصل محل العقد، حتى يحصل المستثمر على أرباح هذا التغير في الأسعار يجب أن يتم في خلال حياة الخيار. إن شراء خيار بتاريخ استحقاق بعيد يمنح للمستثمر وقت أطول للاستفادة من تغير اتجاه سعر الأصل محل العقد، لكن القيمة الزمنية لهذه الخيارات ترتفع. وشراء خيار بتاريخ استحقاق قريب يجنب من دفع القيمة الزمنية، لكن تغير اتجاه سعر الأصل من الممكن أن يكون بعد تاريخ استحقاق الخيار.

وعليه على المستثمر أن يتنبأ بدقة بتطور السوق من أجل اختيار موفق للخيار الذي يضمه لمحفظته.

- يجب ثانياً اختيار أسعار تنفيذ الخيارات على أساس المستوى الحالي لأسعار الأصل محل التعاقد وتقلباتها المتوقعة.

اختيار سعر التنفيذ يحدد ما إذا كان الخيار متكافئاً، مربح أو غير مربح.

اختيار خيار مريح (في النقود) يعني دفع سعر أكبر من سعر الخيارات المتكافئة والغير مربحة.

- يجب ثالث اختيار خيارات بالاعتماد على تقييمها بأكبر من قيمتها أو بأقل من قيمتها، المعتمد على توقعات تتعلق بدرجة تقلبات سعر الأصل. فإذا توقع المستثمر انخفاض سعر السوق يعتبره إذن اليوم مرتفع، وإذا توقع ارتفاع سعر السوق يعتبره اليوم منخفض. [Bellalah et Simon, 2003, p.128].

أ- 5- إدارة خيارات الشراء :

بسبب أثر الرفع المالي، تعتبر خيارات الشراء أكثر تقلبا من الأصل المحمول فيها. ولذلك لا بد من السير الجيد الأرباح والخسائر الناتجة عن وضعية معينة على الخيارات. في حالة انخفاض في قيمة الخيار ناتج عن انخفاض في سعر الأصل محل العقد، من الضروري إيقاف الخسائر وذلك بغلق الوضعية ببيع خيار شراء. أما في حالة ارتفاع سعر الأصل محل العقد، فإن المستثمر يحقق أرباحا ويكون في وضعية مريحة أكثر وتكون أمامه عدة إمكانيات : عندما يقدر بأن سعر الأصل وصل إلى أقصى قيمة له يمكنه إقفال وضعيته ببيع أو تنفيذ خياراته.

كما يمكن للمستثمر أيضا بيع خياراته وإعادة استثمار أرباحه بشراء خيارات شراء ذات سعر تنفيذ أعلى، من أجل الاستفادة من ارتفاع محتمل في الأسعار، كما يمكنه أيضا الاحتفاظ بخياراته، لكن هذه الاستراتيجية خطيرة، في إطار كون القيمة الزمنية للخيار تنخفض تدريجيا مع اتجاه الخيار نحو تاريخ استحقاقه. وأخيرا يمكن للمستثمر تطبيق استراتيجية فارق مضارب على التزول، وذلك ببيع خيارات شراء خارج النقود (غير مربحة) ذات تاريخ استحقاق مطابق لتاريخ استحقاق الخيار المشتري. [Bellalah et Simon, 2003, p.129].

ب - بيع خيار شراء :

بيع خيار شراء يعني أن المستثمر يلتزم بتسليم الأصل، واستلام سعر التنفيذ. هذا البيع يفترض أن المستثمر يتوقع انخفاض في سعر الأصل أو في درجة تقلباته بطريقة تجعل الخيار يفقد قيمته، مما يسمح للبائع بإعادة شرائه وتحقيق أرباح. إن بيع خيار شراء يتم في إطار ثلاث استراتيجيات مختلفة هي :

* يمكن للمستثمر بيع خيارات دون امتلاك الأصول محل هذه الخيارات. هذا القرار خطر جدا لأنه يقود إلى وضعية غير مغطاة، ففي حالة تنفيذ الخيارات، يكون البائع ملزم بشراء الأصول محل هذه الخيارات من أجل تسليمها.

* كما يمكن للمستثمر أيضا بيع خيارات على أصول يمتلكها في محفظته، وتشكل هذه الاستراتيجية وضعية مغطاة لبيع خيارات الشراء. ففي حالة تنفيذ الخيارات يكون البائع مغطى بالأصول التي يمتلكها.

إن بيع خيار شراء على أصل يمتلكه المستثمر يسمح له بالحصول على المكافأة، ويمنح له تغطية ضد خطر انخفاض سعر الأصل محل العقد.

* يمكن للمستثمر أيضا بيع خيارات شراء وشراء الأصل محلها بنسبة محددة بمعدل التغطية (الدلتا). هذا القرار يسمح بتكوين محفظة مغطاة.

إن حجم الربح المحقق نتيجة بيع خيارات شراء، يعتمد على سعر الأصل محل عقد الخيار وعلى درجة تقلباته، وعلى سعر التنفيذ، واستحقاق الخيار.

إذا باع المستثمر خيارات شراء، يكون من الواجب عليه تتبع كل حركة ارتفاع أو انخفاض في الأسعار، وإتباعها بتعديلات في مكونات محفظته، هذه التعديلات تسمح له بحماية المحفظة وتخفيض خطر التنفيذ المتوقع للخيار.

في حالة انخفاض في قيمة الأصل محل العقد يمكن للمستثمر إعادة شراء خيارات الشراء، وبيع الأصل محلها، وإذا رغب في الاحتفاظ بالأصل بإمكانه إعادة شراء خيارات الشراء وبيع أخرى ذات سعر تنفيذ أقل.

أما في حالة ارتفاع سعر الأصل يمكن للمستثمر إعادة شراء خيارات الشراء وبيع أخرى جديدة بسعر تنفيذ أكثر ارتفاعا. [Bellalah et Simon, 2003, p.130].

ج - شراء خيار بيع :

إن توقع انخفاض سعر الأصل، وتأمين المحفظة، وحماية بيع خيارات شراء تشكل الثلاث أسباب التي تبرر شراء خيار بيع.

ج - 1 - شراء خيار بيع وتوقع انخفاض سعر السهم :

يعتبر اختيار الأصل محل عقد الخيار هو الشرط الأساسي في نجاح استراتيجية شراء خيارات بيع ويعتمد اختيار سعر التنفيذ واستحقاق الخيار على التنبؤ الجيد بتغير اتجاه سعر الأصل.

- إذا أنتجت استراتيجية شراء خيار بيع أرباحا، يمكن للمستثمر مواجهة عدة قرارات:
- يمكنه الحصول على أرباحه بإعادة بيع الخيارات المشتراة، أو الاحتفاظ بخياراته حتى الاستحقاق إذا كان يرغب في بيع الأصل.
 - يمكنه أيضا بيع الخيار إذا كان مربحا (في النقود) وشراء آخر متكافئ أو غير مربح (خارج النقود). أو بيع خيار خارج النقود والاحتفاظ بخيار البيع المشتري. هذه العملية الأخيرة تحول الشراء المباشر لخيار البيع إلى شراء فارق عمودي مضارب على الانخفاض.
 - كما يمكن للمستثمر أيضا شراء خيار شراء متكافئ من أجل حماية جزء من الأرباح المحققة على خيار البيع. السعر المدفوع لخيار الشراء يشكل في هذه الحالة مكافأة تأمين ضد ارتفاع سعر الأصل.
 - أما إذا سبب شراء خيار بيع خسارة يمكن مواجهة عدة قرارات أيضا. إذ يمكن للمستثمر إيقاف هذه الخسائر بإعادة بيع الخيار الذي اشتراه أو بيع الخيار الذي يكون خارج النقود وشراء خيار متكافئ أو خارج النقود. [Bellalah et Simon, 2003, p.131].

ج - 2 - شراء خيار بيع وتأمين المحفظة :

شراء أو عدم شراء تأمين محفظة يعتمد على التوقعات، إذا توقع المستثمر انخفاض مستمر في سعر الأصل، الحل الأمثل يكمن في بيع هذا الأصل. أما إذا قدر بأن الانخفاض مؤقت يمكنه الاحتفاظ بالأصل وشراء خيار بيع على هذا الأصل، هذه العملية تشكل ما يسمى بتأمين المحفظة.

د - بيع خيار بيع :

بيع خيار بيع مطلوب من المستثمر الذي يتمنى رفع عائد محفظته، أو الذي يرغب في شراء الأصل محل العقد بسعر أقل أو يساوي سعر اليوم. في إطار كون هذا البيع هو التزام بشراء الأصل بسعر التنفيذ، فهو يعكس توقع استقرار أو ارتفاع سعر السوق. وإذا على عكس توقعات بائع خيار البيع، انخفضت أسعار السوق الخيار ينفذ والبائع يكون ملزم بشراء الأصل بسعر أكبر من سعر السوق، هذه الخسارة تعوض جزئيا من المكافأة المحصلة ومن توظيف مبلغ سعر التنفيذ.

أما إذا ارتفع سعر الأصل محل عقد الاختيار وتجاوز سعر التنفيذ، يتم التخلي عن الخيار (لا ينفذ)، وربح المستثمر يكون محدود. بمبلغ المكافأة المحصلة من بيع الخيار. [Bellalah et Simon, 2003, p.134]

المطلب الثالث : الخيارات على المؤشرات

إضافة إلى أن المؤشر يكون محل عقد مستقبلي، فإنه يكون أيضا محل عقد خيار، إما بهدف التغطية ضد خطر تقلبات سعر السوق أو بهدف المضاربة.

1 - النشأة والتعريف :

تعتبر هذه العقود أكثر حداثة من عقود الخيارات على الأسهم الفردية حيث عرفت لأول مرة في العالم عام 1983، وتسمح هذه العقود بشراء أو بيع أو إعادة تداول المستوى المعين الذي يصل إليه المؤشر حتى تاريخ الاستحقاق. [بدوي، 2001، ص.472].

وقد تطورت الخيارات على المؤشرات في عدة دول : في أمريكا وفي أوروبا وفي آسيا.

ويقترن هذا النوع من العقود ببعض العيوب غير المتوافرة في خيارات الأسهم، إذ بينما يستطيع بائع الأسهم أن يسلمها إذا طلب منه ذلك، فإن بائع خيار المؤشر يصعب عليه أن يجوز حافضة مماثلة لتلك الموجودة في المؤشر، وحتى لو حدث ذلك فإنه قد يصاب ببعض الخسائر الناشئة عن التزام بالتسوية النقدية [إجراءات التسوية تتم نقدية بدل التسليم الفعلي للمؤشر] [Jacquillat et Solnik, 1997, p.322] لذلك قد يضطر إلى بيع أسهمه بثمان يكون أقل من السائد في السوق، كي يحصل على الأموال اللازمة لإجراء التصفية خاصة وأن أسعار الأسهم تتغير من وقت لآخر. إلا أن ذلك لا يمنع من القول بأن خيارات المؤشر تتفوق على خيارات الأسهم من حيث أنها تسمح بتغطية مخاطر محافظ الأوراق المالية. ذلك أنه من الثابت أن المستثمرين في الأوراق المالية يعملون عادة على تنويع محافظ أوراقهم المالية وذلك لتعويض الخسارة التي يمكن أن تلحق ببعض تلك الأوراق بالنجاح الذي يتوقع أن يتحقق بالنسبة للبعض الآخر، ويتكفل خيار المؤشر بتحقيق هذا الهدف. [بدوي، 2001، ص.473].

2 - التغطية باستخدام الخيارات على المؤشرات :

يستطيع المستثمرون استخدام عقود الاختيار التي تقوم على مؤشرات السوق SIO لحماية مراكزهم. على سبيل المثال فإن المستثمر الذي يمتلك محفظة متنوعة من الأسهم قد لا يكون راغبا

في تصفية محفظته، ولكنه يكون قلقا من قرب حدوث تراجع أو هبوط في السوق، شراء خيار بيع على مؤشر السوق سوف يوفر للمستثمر الحماية، في حالة حدوث هبوط في السوق. والواقع أن المستثمر يشترى بذلك شكلا للتأمين السوقي، والخسائر الناتجة عن الأوراق المالية المملوكة ضمن المحفظة سوف تعوضها جزئيا المكاسب المتحققة من وراء شراء خيار بيع على المؤشر. أما إذا انتعش السوق يخسر المستثمر العلاوة المدفوعة.

ولكن تنشأ مشكلة وهي أنه من المستبعد أن تتوافق الأوراق المالية في المحفظة ومؤشر السوق توافقا تاما، وتعتمد فعالية هذا التحول على درجة التماثل بين الاثنين. [حماد، 2001، ص101].

مثال : نفترض أن مستثمرا يمتلك محفظة تتضمن أسهما عادية في بورصة نيويورك وتساوي حاليا 39000 دولار، وقد جاء شهر أكتوبر وأصبح هذا المستثمر قلقا من احتمال حدوث هبوط في السوق خلال الشهرين التاليين، وسعر مؤشر بورصة نيويورك حاليا هو 130، وخيار البيع على مؤشر نيويورك (ديسمبر 130) متاح مقابل سعر 3.

يقوم المستثمر بشراء ثلاثة من خيارات البيع على المؤشر لحماية أرباح محفظته المالية من الهبوط السوقي، وهو ما يمثل سعر ممارسة إجمالي قدره 39000 عبارة عن $(3 \times 100 \times 130)$ (i) نفترض هبوطا في السوق بنسبة 10% يحدث في منتصف ديسمبر، وذلك إذا كان سعر مؤشر بورصة نيويورك قد وصل إلى 117 نقطة.

سعر ممارسة خيار البيع هو 130 وسعر مؤشر البورصة هو 117 يحصل المستثمر على مكاسب قدرها $(3 \times 100 \times 13)$ أي 3900 دولار.

معنى ذلك أنه إذا هبطت قيمة محفظة المستثمر 10% بالضبط، يتم تعويض الخسارة المتولدة من المحفظة وقدرها 3900 دولار بالضبط وذلك من خلال المكسب الكلي المتحقق على عقود البيع الثلاثة وقدره 3900 دولار.

أما إذا تم الاحتفاظ بالخيار حتى موعد انتهاء الصلاحية، ولم يحدث هبوط سوقي كبير، فسوف يخسر المستثمر مبلغ الـ 900 دولار المدفوعة نظير الحصول على عقد خيار البيع، وفي مثالنا هذا فإن المستثمر يمكن أن يخسر مبلغ الـ 900 المدفوعة مقابل عقود الاختيار الثلاثة كلها،

¹ — حجم العقد يساوي المؤشر مضروب في مضاعف معطى من البورصة يختلف من مؤشر لآخر (100 بالنسبة لهذا المؤشر).

ويمكن أن ينظر إلى ذلك على أنه تكلفة الحصول على "التأمين ضد تقلبات السوق" Market "insurance". [حماد، 2001، ص.102].

وهي أيضا حالة صندوق يمتلك في محفظته عدة أسهم تكون مؤشر CAC 40 ، مسير الصندوق يتوقع انخفاض في الأسهم، وبالتالي في المؤشر الذي تكونه، فبدل بيع هذه الأسهم (وفقدان مركزه المميز في الجمعيات العامة للمؤسسات المعنية).

يشتري المسير خيار بيع على المؤشر، أي يكتسب حق بيع المؤشر بـ 100 (سعر التنفيذ)، وعند الاستحقاق إذا انخفض فعلا المؤشر إلى 80 مثلا، يربح المسير 20 ببيع قيمة المؤشر بـ 100. فالمسير بتغطيته للأسهم التي يمتلكها بالمشتقات ينجح في تغطية الخسارة في قيمة الأسهم بشراء خيار بيع على المؤشر الذي سيحقق أرباحا من ورائه في حالة انخفاض الأسهم التي يمتلكها. [France, 1999].

كما يمكن أن تكون عقود خيارات المؤشرات السوقية SIO مفيدة بالنسبة للمستثمرين من المنشآت (أو الأفراد) الذين لا توجد لديهم أموال متاحة فورا للاستثمار ولكن يتوقعون حدوث انتعاش في السوق.

وسوف يسمح شراء عقود خيار الشراء لمثل هؤلاء المستثمرين بالاستفادة من الارتفاع في الأسعار إذا حدث، وبالطبع يمكن أن يخسروا العلاوة إذا لم تكن توقعاتهم صحيحة.

كما يستطيع المستثمرون أيضا بيع عقود خيار على مؤشرات السوق للمضاربة على مراكزهم، وكما هو الحال بالنسبة للخيارات الفردية يمكن أن تكون المخاطرة كبيرة مع ذلك، فإذا كان البائع صائبا في اعتقاداته يكون الربح مقصورا على مبلغ العلاوة، أما إذا خابت توقعاته فإنه يواجه في هذه الحالة احتمال تكبد خسائر تفوق بكثير مبلغ العلاوة التي تسلمها نظير بيع عقد الخيار ومن غير العملي بيع مؤشر سوقي SIO مغطى بالكامل بسبب صعوبة امتلاك محفظة متفقة تماما مع المؤشر في كل الأوقات، ورغم أن بائع خيار الشراء الآجل يمكنه أن يسلم الأسهم في حالة ممارسة الحق، فإن بائع خيار الشراء الآجل من نوع مؤشرات السوق يجب أن يسوي المعاملة نقدا في حالة الممارسة ولا يمكنه أن يتأكد أن مكاسب محفظة الأوراق المالية سوف تعوض تماما الخسائر المتولدة من الحق المنتمي لنوعية SIO . [حماد، 2001، ص.103].

المبحث الثالث

تغطية خطر سعر الفائدة باستعمال عقود المشتقات

ثاني أهم خطر يتعرض له المستثمر في السوق المالية هو خطر تقلبات أسعار الفائدة، الذي من شأنه أن يسبب خسائر كبيرة خاصة وأن هذه التقلبات تفاقمت في السنوات الأخيرة. وهو ما كان دافعا للمهندسين الماليين لابتكار أدوات مالية قادرة على التغطية ضد هذا الخطر، فكانت عقود المشتقات على أسعار الفائدة المتمثلة في العقود المستقبلية على أسعار الفائدة، الخيارات على أسعار الفائدة ومبادلات أسعار الفائدة.

المطلب الأول : العقود المستقبلية على أسعار الفائدة

تعتبر العقود المستقبلية على أسعار الفائدة أكثر أنواع العقود المستقبلية استعمالا في العالم. وإذا كان أول سوق مستقبلي للأصول المالية ذات الدخل الثابت أنشئ في أكتوبر عام 1975، فإن فكرة إنشاء سوق عقود مستقبلية على أسعار الفائدة تعود إلى عام 1930 إلا أنها لم تتجسد حتى عام 1975. حيث طلبت بورصة شيكاغو للتجارة "Chicago Board of Trade" في 28 ماي 1975 من الوكالة الفدرالية المكلفة بمراقبة وتتبع البورصات التجارية الأمريكية "La commodity futures trading commission" ترخيص لفتح سوق مستقبلي على معدلات الفائدة. وقد حصلت فعلا على الترخيص أسابيع بعد ذلك.

ثلاث أشهر بعد ذلك فتحت البورصة التجارية بشيكاغو "Chicago Mercantile Exchange" سوق ثانية على سندات الخزينة قصيرة الأجل وتوالى بعد ذلك إنشاء أسواق العقود المستقبلية على أسعار الفائدة في كل أنحاء العالم. [Bellalah et Simon, 2003, p.229].

في هذا الصدد يمكن التمييز بين العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل والعقود المستقبلية على أسعار الفائدة متوسطة وطويلة الأجل.

1 - العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل :

يطلق على العقود المستقبلية التي تبرم على الأصول المالية ذات الدخل الثابت، بالعقود المستقبلية على أسعار الفائدة. وذلك على أساس أن أسعار تلك الأصول تتأثر بالاتجاه الحالي

والمستقبلي لأسعار الفائدة. فارتفاع أسعار الفائدة في السوق يعني انخفاض أسعار تلك الأصول والعكس يصبح صحيحا في حالة انخفاض أسعار الفائدة.

أما العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل فهي العقود المستقبلية التي ترم على الودائع ما بين البنوك، أو على أذونات الخزينة أو على شهادات الإيداع وكذلك على ودائع الأورو-دولار. [Jacquillat et Solnik, 1997, p.279].

تداول هذه العقود في كل البورصات الكبرى : في بورصة شيكاغو للتجارة (عقود على ودائع لأجل 3 أشهر بقيمة مليون دولار، وعلى ودائع بقيمة ثلاثة مليون دولار لأجل شهر واحد)، في فرنكفورت وفي لندن (عقود Euribor لأجل 3 أشهر على مليون دولار)، في طوكيو (عقود على ودائع لأجل 3 أشهر بالأور-ين بقيمة ملايين)، في سيدني (عقود على السندات الأسترالية لأجل 3 أشهر)، أما عقود الأورو-دولار فيتم تداولها في عدة مراكز : في الولايات المتحدة الأمريكية، في كندا، في لندن، وفي سنغفورة. [Jacquillat et Solnik, 1997, p.280].

أ - تسعير العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل :

بالاتفاق كل عقود أسعار الفائدة قصيرة الأجل تسعر في شكل مؤشر يساوي [100 - معدل الفائدة الأجل المتداول في السوق] فإذا قرئنا في جريدة مالية أن سعر عقد أورو-دولار هو 20-90 هذا يعني بأن معدل الفائدة يساوي 9,80%.

في أسواق شيكاغو، مرتبة التسعير أو ما يسمى بـ (le tick)⁽¹⁾ تساوي 1/200 % (1/400) بالنسبة للصفقات خلال شهر التسليم) من القيمة الاسمية للعقد، بالنسبة للودائع بالأورو-دولار لأجل 90 يوم، قيمة le tick هي :

$$\text{دولار } 12,50 = \frac{90}{360} \times \frac{1}{20} \times \frac{1}{100}$$

وبالنسبة للعقود المتداولة في لندن قيمة le tick هي :

$$\text{دولار } 12,50 = \frac{90}{360} \times \frac{1}{200} \times \frac{1}{100}$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.233].

ب - التغطية باستخدام العقود المستقبلية على أسعار الفائدة قصيرة الأجل :

إن العلاقة الموجودة بين معدل الفائدة وسعر العقد المستقبلي هي علاقة ماثلة للعلاقة التي تربط معدل الفائدة بسعر أي أصل مالي ذو دخل ثابت في السوق الحاضر. فارتفاع سعر الفائدة

¹ - "tick" هو مصطلح يعبر عن تحرك أو تذبذب الأسعار بقيمة وحدة معينة، وتختلف هذه الوحدة من نوع لآخر من عقود المشتقات.

يؤدي إلى انخفاض سعر العقد المستقبلي، وانخفاض المعدل يؤدي إلى ارتفاع سعر العقد المستقبلي. من هنا تتم التغطية ضد ارتفاع معدل الفائدة ببيع عقود مستقبلية والتغطية ضد انخفاض معدل الفائدة بشراء عقد مستقبلي. [Daloz et Martin, 1995, p.71].

ب - 1 - تغطية خطر سعر الفائدة على ودائع قصيرة الأجل :

نفترض أن مستثمر ما (بنك، صندوق استثمار، ...) يودع وديعة لأجل 6 أشهر بقيمة 10 مليون أورو-دولار ويستفيد من عائد مماثل لليور "Libor"⁽¹⁾ لأجل 3 أشهر، هذا المستثمر معرض إذن لأجل 3 أشهر لخطر انخفاض سعر الفائدة، فيقرر التغطية باللجوء إلى السوق الآجل للودائع بالأورو-دولار لأجل 3 أشهر في البورصة التجارية لشيكاجو CME.

القيمة الاسمية للعقد الواحد هي مليون دولار، وقيمة الاستثمار هي 10 مليون دولار ولذلك على المستثمر شراء 10 عقود مستقبلية. فإذا كان Libor في السوق يساوي 10% وإذا كان العقد المستقبلي يتداول بـ 25-90، فإن شراء عقد مستقبلي يسمح للمستثمر بضمان معدل 9,75% للاستحقاق القادم.

فإذا انخفض Libor بعد 3 أشهر إلى 9,15%، وكان سعر العقد المستقبلي هو 85-90، يصفي المستثمر وضعيته على العقد المستقبلي ويحقق ربحاً قدره 15000 دولار.

حيث أنه كان قد اشترى 10 عقود مستقبلية، سعر العقد الواحد 90,25، القيمة الاسمية لكل عقد تساوي مليون دولار، وعليه القيمة الإجمالية لهذه العقود هي 902500000 دولار $(1000000 \times 90,25 \times 10)$.

ثم باع هذه العقود بسعر 90,85 للعقد الواحد أي بقيمة اسمية إجمالية قدرها 908500000 $(1000000 \times 90,85 \times 10)$. وبذلك يحصل ربحاً قدره 15000 دولار

$$\left[(908500000 - 902500000) \times \frac{90}{360} \times \frac{1}{100} \right]$$

[Bellalah et Simon, 2003, p.234].

ب - 2 - تغطية خطر سعر الفائدة على سندات ذات معدل عائم :

إن المستثمر الذي يشتري سندات ذات معدل عائم عائم، يتحدد على أساس Libor لأجل 3 أشهر (حيث يساوي Libor تضاف له 40 نقطة أساس) يكون معرض لخطر انخفاض سعر الفائدة لذلك يلجأ إلى التغطية.

¹ — هو سعر الفائدة بين البنوك في لندن وهو يعبر عن سعر الفائدة الذي تستخدمه البنوك العالمية الكبيرة لإقراض البنوك الأخرى.

نفترض أن Libor حاليا يساوي 10% وسعر العقد المستقبلي على الودائع لأجل 3 اشهر بالأورو-دولار في البورصة التجارية لشيكاجو يساوي 75-88.

يقوم هذا المستثمر بهدف التغطية بشراء 50 عقد مستقبلي باستحقاق يوافق تاريخ دفع الفوائد يسمح بتثبيت معدل العائد من اليوم في مستوى قدره: $40 + (100 - 88,75) \times 11,65\%$. فإذا انخفض الـ Libor بعد 3 أشهر يعوض المستثمر الخسائر التي يسجلها من توظيفاته في السندات من عملية التغطية.

نفترض أنه تبعا لانخفاض في معدل الفائدة، أصبح سعر العقود المستقبلية يساوي 50-89 وهو ما يسمح للمستثمر بتحقيق ربح قدره : 93750

$$\left[(89,50 - 88,75) \times 50 \times 1000000 \times \frac{90}{360} \times \frac{1}{100} \right]$$

في الواقع استحقاق السندات ذات المعدل العائم يكون أكبر من 6 اشهر، فإذا كان سنتين مثلا كون على المستثمر تغطية ليس فقط الكوبونات لـ 3 أشهر الأولى لكن أيضا السبع كوبونات الأخرى. وللقيام بذلك يمكنه اللجوء إلى استراتيجية تغطية تعرف باسم "Strip" تتم بشراء (وتكون بيع إذا كانت التغطية ضد خطر ارتفاع سعر الفائدة) متزامن لـ :

- 50 عقد مستقبلي استحقاق 3 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 6 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 9 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 12 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 15 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 18 أشهر.
- 50 عقد مستقبلي استحقاق 21 أشهر.

وحتى تكون التغطية جيدة، من الأحسن أن يكون استحقاق العقد المستقبلي يتوافق تماما مع تاريخ دفع الكوبونات، وإذا لم تكن كذلك تظهر نقائص في عملية التغطية. [Bellalah et Simon, 2003, p.235].

2 - العقود المستقبلية على أسعار الفائدة متوسطة وطويلة الأجل :

يقصد بالعقود المستقبلية على أسعار الفائدة للأصول المالية متوسطة وطويلة الأجل، العقود المستقبلية على السندات الحكومية متوسطة وطويلة الأجل، التي استمدت أهميتها من أنها لا

تستخدم فقط للتغطية ضد مخاطر التغيرات السعرية للسندات الحكومية، بل تمتد لاستخدامها للتغطية ضد المخاطر التي تتعرض لها أسعار السندات التي تصدرها الشركات.

أ - تسعير العقود المستقبلية على السندات الحكومية :

إن القيمة الاسمية للعقد سواء كان على سندات متوسطة الأجل أو طويلة الأجل هي 100000 دولار، وأن السعر الذي تظهر به في الصحف هو على أساس مؤشر سوق النقد الدولي IMM، بمعنى أن القيمة السوقية تظهر كنسبة مئوية من القيمة الاسمية للسند الذي يتضمنه العقد، آخذاً في الحسبان أن الحد الأدنى للتغير السعري هو $1/32$ من الواحد في المئة أي 31,25 دولار $(\frac{1}{32} \times 100000 \text{ دولار})$. وهو ما يعني أيضاً أن العقد الذي يظهر في صحيفة وول ستريت بسعر 96,24 يعني أن سعر العقد هو : $24/32$ و 96% من قيمته الاسمية أي بسعر 96750 دولار.

وما يذكر في هذا المجال أن تسعير السندات الحكومية الطويلة والمتوسطة الأجل المتداولة في السوق الحاضر، يتم أيضاً على ذات الأساس. ونضيف أن الحد الأقصى للتقلب اليومي للسعر هو 3 نقاط أساس أي 0,03% وهو ما يعني أن الحد الأقصى للتغير في سعر العقد هو 3000 دولار $(100000 \times 0,03)$ بالزيادة أو بالنقصان. وهو تقلب كبير يحمل في طياته درجة عالية من المخاطر. [هندي، 2003، ص 447].

ب - مواصفات العقود المستقبلية على السندات الحكومية :

من شروط العقد أن يكون قد تبقى على تاريخ استحقاق السند أو تاريخ استدعائه فترة لا تقل عن 15 سنة. يضاف إلى ذلك أن شهور التسليم هي مارس، وجوان، وسبتمبر وديسمبر. ويعطي سوق العقود البائع الحق في الاختيار من بين سندات بديلة يمكن له تسليمها، حتى لو كانت تحمل معدل كوبون مختلف وهو ما يسمى بخيار الجودة.

وإلى جانب هذا الخيار هناك خيارات تسليم أخرى تقدم خدمة للطرف البائع على حساب المشتري. من أبرزها : خيار التوقيت، وخيار نهاية الشهر، وخيار الكارث الشرس.

ب - 1 - خيار التوقيت : Timing option

تعطي العقود المستقبلية على سندات الخزنة للبائع فترة أوسع يمكنه أن يقوم فيها بالتسليم. وبالتحديد يمكن للبائع أن يقوم بالتسليم في أي يوم يختاره خلال الشهر المحدد للتسليم. فإذا كان معدل الكوبون للسندات الحكومية المملوكة للبائع تفوق تكلفة تمويل شراء تلك السندات فسوف يفضل البائع تأجيل تسوية العقد إلى أطول فترة ممكنة. أما إذا اتضح أن تكلفة تمويل شراء السندات

تفوق معدل الكوبون، حينئذ يصبح من صالحه الالتزام بالتسليم في أقرب وقت. [هندي، 2003، ص.449].

ب - 2 - خيار نهاية الشهر : The end of the month option

يستمر التعامل على العقود المستقبلية على السندات الحكومية إلى ما قبل بلوغ نهاية شهر التسليم بثمانية أيام، ومن ثم يمكن للطرف البائع الإعلان عن القيم بالتسليم في أي وقت منذ اليوم الثامن السابق لنهاية شهر التسليم، إلى ما قبل نهاية الشهر بثلاثة أيام. فوفقا لإجراءات التسليم، هناك يوم لإخطار لبيت التسوية بالرغبة في التسليم، ويوم لقيام بيت التسوية باختيار المشتري الذي سيتم معه تسوية العقد، واليوم الثالث لتسوية مراكز طرفي العقد. وكما يبدو فإن هناك فرصة ما بين اليوم الثامن واليوم الثالث السابقين على نهاية الشهر، لأن انخفاض سعر السند المقرر تسليمه، فيقوم البائع بشراؤه بالسعر منخفض وتحقيق بعض الوفورات.

ب - 3 - خيار الجودة : Quality option

يعطي هذا الخيار الحق للبائع في تسليم أي سند متاح، طالما أنه قد بقي على تاريخ استحقاقه أو تاريخ استدعائه 15 سنة أو أكثر بصرف النظر عن معدل الكوبون الذي يحمله، وهو ما يعني إمكانية وجود سندات ملائمة ولكنها تتباين من حيث تاريخ الاستحقاق ومعدل الكوبون. ولما كان سعر السند يتوقف على هذين المتغيرين - صمن ما يتوقف - فإن المشتري يصبح عرضة لنوع آخر من المخاطر، هو مخاطر اختيار البائع لأرخص السندات المتاحة.

وللحد من هذا النوع من المخاطر، يقوم بيت التسوية باستخدام ما يسمى بمعامل التحويل "Conversion factor" الذي بمقتضاه يتم تعديل سعر التسليم، بشكل يأخذ في الحسبان معدل الكوبون وتاريخ الاستحقاق أو الاستدعاء للسند الذي سيتم تسليمه. ورغم هذا تظل هناك سندات أقل تكلفة عن غيرها، بحيث تكون هي المرشحة للتسليم. [هندي، 2003، ص 450].

يحسب البائع المبلغ الذي يدفعه للحصول على السندات التي سيسلمها للمشتري وهو :

$$1000 \times C_i + 1000CC_i \dots\dots\dots (1)$$

حيث : C_i : هو السعر الجاري للسند i

CC_i : الكوبونات المرتبطة بالسند i

وفي مقابل تسليم الأوراق المالية، سيحصل البائع على مبلغ من المشتري قدره :

$$10 \times FC_i \times F + 1000CC_i \dots\dots\dots (2)$$

حيث : FC_i : معامل التحويل للسند i

F : سعر تصفية العقد المستقبلي

نظريا يجب أن تتساوى العبارتان (1) و (2)

$$1000 \times C_i + 1000CC_i = 10 \times FC_i \times F + 1000CC_i$$

وتكون بعد التبسيط :

$$1000 \times C_i = 10 \times FC_i \times F$$

واقعيًا لا تتحقق المساواة. فهناك دوما فرق بين ما يدفعه البائع و ما يحصل عليه.

يحسب البائع الفرق بين ما يحصل عليه وبين ما يدفعه لكل سند قابل للتسليم

$(10 \times FC_i \times F - 1000C_i)$ ، ويقرر في الأخير تسليم السند الذي يكون من أجله الفرق أكبر.

[Bellalah et Simon, 2003, p.240].

ب - 4 - خيار الكارث الشرس : "The wild card option"

نشأ هذا الخيار من اختلاف توقيت إغلاق السوق الحاضر وسوق العقود المستقبلية فبينما يغلق سوق العقود المستقبلية، في الساعة الثالثة مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة الأمريكية، يغلق السوق الحاضر للسندات في الساعة الخامسة مساءً بنفس التوقيت. ويظل سعر التسوية قائما بعد إقفال سوق العقود وحتى إعادة افتتاحه في اليوم التالي، في الوقت الذي يكون فيه للطرف البائع الحق في اتخاذ قرار التسليم في أي وقت حتى الساعة التاسعة مساءً.

هذا يعني أنه لو اكتشف أن الأسعار في سوق السندات فيما بين الساعة الثالثة مساءً (توقيت إغلاق سوق العقود) والساعة الخامسة مساءً (توقيت إغلاق السوق الحاضر) قد انخفضت، فمن المرجح أن يغتنم بائع العقد الفرصة ويقوم بشراء السند الذي اختاره للتسليم، على أن يخطر ببيت التسوية قبل الساعة التاسعة مساءً برغبته في ذلك. [هندي، 2003، ص.456].

ج - التغطية باستخدام العقود المستقبلية على أسعار الفائدة متوسطة وطويلة الأجل :

قد تتم التغطية من خلال مركز قصير "Short hedge" أي بيع عقد مستقبلي لتغطية مركز طويل على استثمارات فعلية في أوراق مالية ذات دخل ثابت، وذلك بهدف تخفيض مخاطر تقلبات أسعار الفائدة، ومن الأمثلة على المهتمين بتلك التغطية تجار السندات الذين يحتفظون بها، وبنك الاستثمار الذي يبيع عقودا مستقبلية لتغطية أثر تقلبات أسعار الفائدة، على ما تبقى لديه من إصدار سندات لمنشأة معينة. كما يعتمد مدير محفظة سندات للتغطية في مواجهة انخفاض محتمل في أسعار نوع من السندات تشتمل عليه المحفظة. وفي مجال تمويل الاستثمارات قد تعتمد منشأة توقع

إصدار سندات لاستخدامها في التمويل لتغطية مركزها ضد ارتفاع محتمل في أسعار الفائدة، قبل أن تنتهي من إصدار وتسويق تلك السندات.

كما قد تتم التغطية بأخذ مركز طويل Long hedge في سوق العقود فيتمثل في شراء عقد على سندات، بهدف تغطية مخاطر ارتفاع أسعارها في تاريخ مستقبلي يخطط المستثمر لشراؤها فيه. ومن أبرز صور تلك التغطية حالة مدير محفظة يتوقع الحصول على موارد نقدية مستقبلا يخطط لاستثمارها في سندات، في الوقت الذي يخشى فيه أن ترتفع قيمة تلك السندات عندما تتاح له الموارد، مما يترتب عليه انخفاض العائد المتولد عنها. [هندي، 1997، ص. 708].

ج - 1 - التغطية بأخذ مركز قصير :

لتوضيح فكرة التغطية بأخذ مركز قصير نفترض أن مستثمر ما يمتلك في شهر ديسمبر سندات قيمتها الاسمية 500 ألف دولار وذات معدل كوبون $8\frac{7}{8}\%$ ، أما معدل العائد على الاستثمار فيبلغ $10,45\%$. كما يبلغ سعر السند في السوق الحاضر 82-17 $\left(\frac{17}{32}\right) 82\%$ من قيمتها الاسمية) أي أن القيمة السوقية للاستثمارات تعادل 412656,25 دولار. $\left(82\frac{17}{32} \times 500000\right) \%$

يمكن لمالك هذه السندات التغطية ضد مخاطر ارتفاع سعر الفائدة وما يترتب عنه من انخفاض في قيمتها السوقية. وذلك ببيع خمسة عقود على سندات الخزانة (قيمة العقد الواحد 100 ألف دولار) في السوق المستقبلية تسليم أبريل، وهو التاريخ المحدد لبيع السندات المملوكة. نفترض أن سعر العقد المستقبلي اليوم هو 80-09، فتكون القيمة السوقية للعقد هي 80281,25 دولار (100 ألف دولار $\times \frac{9}{32} 80\%$). والآن جاء شهر أبريل، الذي ارتفع فيه العائد على الاستثمار إلى $12,31\%$ ، وانخفضت قيمة السند في السوق الحاضر إلى 70-26، أي انخفضت القيمة الكلية للاستثمارات إلى 354062,5 دولار (500 ألف دولار $\times \frac{26}{32} 70\%$).

أما في سوق العقود المستقبلية فقد انخفضت قيمة العقد المستقبلي الواحد إلى 66-29، أي إلى 66906,25 دولار (100 ألف دولار $\times \frac{29}{32} 22\%$). فإذا ما أقفل المستثمر مركزه بشراء خمسة عقود فيكون قد حقق أرباحا قدرها 66875 دولار $[(66906,25 - 80281,25) \times 5 \text{ عقود}]$.

أما في السوق الحاضر فقد تعرض المستثمر لخسارة قدرها 58593,75 دولار $(412656,25 - 354062,50)$.

وعليه فقد حقق المستثمر ربحا في سوق العقود يقدر بمبلغ 66875 دولار بينما مني بخسائر في

السوق الحاضر قدرها 58593,75 دولار، لتنتهي استراتيجية التغطية بربح قدره 8281,25 دولار. [هندي، 1997، ص 708].

ج - 2 - التغطية بأخذ مركز طويل :

لتوضيح فكرة التغطية بأخذ مركز طويل، دعنا نفترض أننا في شهر مارس، وأن مدير المحفظة يتوقع الحصول على مبلغ في شهر أكتوبر ويفكر في استثماره في سندات خزانة تستحق بعد 20 سنة، ويحمل كوبون معدله $8\frac{1}{4}\%$ ومعدل العائد المتولد $12,45\%$. أما قيمة السند في السوق الحاضر فتبلغ $67\frac{28}{32}\%$ من قيمته الاسمية، بما يعني أن تكلفة الاستثمار في السند الواحد 6787,5 دولار $(10000 \times 67\frac{28}{32}\%)$ على أساس أن القيمة الاسمية للسند الواحد هي 10000 دولار.

ولنفترض أن الموارد التي ستتاح تكفي لشراء عشرين سند بتكلفة كلية 135750 دولار. ولنفترض أن مدير المحفظة يتوقع ارتفاع السندات في شهر أكتوبر، ومن ثم فقد قرر تغطية مركزه بشراء عقدين على تلك السندات (قيمة العقد الواحد 100 ألف دولار) تسليم أكتوبر، بما يمكنه من استلام 20 سند (200000 : 10000)، ولنفترض أن قيمة العقد الواحد هي 13-66، بما يعني قيمة كلية للعقدين 132812,5 دولار $(200 \text{ ألف دولار} \times 66\frac{13}{32}\%)$.

والآن جاء شهر أكتوبر وارتفعت قيمة السند في السوق الحاضر إلى 23-83، وانخفض العائد إلى 10,03%. هنا يقوم مدير المحفظة بشراء السندات من تلك السوق بتكلفة قدرها 167437,5 دولار $(20 \text{ سند} \times 10000 \text{ دولار} \times 83\frac{23}{32}\%)$. أي تكبد تكلفة أكبر من تلك التي كان سيتكدها لو اشترى السندات في مارس، وذلك بفرق قدره 31687,5 دولار $(167437,5 \text{ دولار} \text{ مطروحا منها } 135750 \text{ دولار})$. مثل هذه الخسائر قد يمكن تغطيتها كلياً أو جزئياً، وذلك بقيامه بإقفال مركزه في السوق المستقبلي، وذلك ببيع العقد الذي سبق أن اشتراه، وسوف يتم البيع بسعر أعلى في ظل الاتجاهات الصعودية في الأسعار، ولنفترض أن قيمة العقد الواحد أصبحت 22-81. هذا يعني أن حصيلة بيع العقدين سوف تبلغ 163375 دولار $(2 \text{ عقد} \times 10000 \text{ دولار} \times 81\frac{22}{32}\%)$. ولما كانت قيمة شراء العقدين في مارس قد بلغت 132812,5 دولار، فإن التعامل في السوق المستقبلية يكون قد أسفر عن أرباح قدرها 30562,5 دولار. هذه الأرباح تقل عن الخسائر في السوق الحاضر، وذلك بما يعادل 1125 دولار.

ويرجع السبب في عدم كفاية الأرباح لتغطية الخسائر إلى أن الأسعار في سوق العقود

ارتفعت بين مارس وأكتوبر بما يعادل $15\frac{9}{32}\%$ من القيمة الاسمية للعقد (22-81 مطروحا منها 13-66). أما في السوق الحاضر فقد ارتفع السعر في أكتوبر عما كان عليه في مارس بما يعادل $15\frac{27}{32}\%$ من القيمة الاسمية (23-83 مطروحا منها 28-67). [هندي، 1997، ص. 710].

المطلب الثاني : عقود الخيارات على أسعار الفائدة

تناولنا في المطلب السابق تغطية خطر سعر الفائدة، باستعمال العقود المستقبلية، وسنواصل في هذا المطلب أيضا تغطية خطر سعر الفائدة لكن هذه المرة باستعمال عقود الخيارات.

1 - تعريف :

يقصد بخيارات سعر الفائدة "Intrest rate option"، بأنها عقد اختيار على الأوراق المالية ذات الدخل الثابت مثل سندات الخزينة. [حماد، 2001، ص. 97].

2 - تقييم الخيارات على السندات :

عموما النموذج المستعمل لتقييم الخيارات على السندات بـكوبونات، أو عديمة الكوبون، هو نموذج بلاك وشولز (1973).

قيمة خيار شراء أوروبي وفق هذا النموذج تتحدد بالصيغة التالية :

إذا كان : B : هو سعر السند في السوق

E : سعر تنفيذ الخيار

r : سعر الفائدة الحالي على سند استحقاق T

δ : درجة تقلبات سعر السند

T : استحقاق الخيار

N(-) : دالة التوزيع للقانون الطبيعي

فإن C : قيمة خيار الشراء الأوروي تساوي

$$C = BN(d_1) - Ee^{-rT}N(d_2) \dots\dots\dots (1)$$

حيث :

$$d_1 = \frac{\left[\ln\left(\frac{B}{E}\right) + (r + 0,5(\delta)^2)T \right]}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

أما قيمة خيار البيع الأوروي P فتساوي :

$$P = -BN(-d_1) + Ee^{-rT}N(-d_2) \dots\dots\dots (2)$$

حيث :

$$d_1 = \frac{\left[\ln\left(\frac{B}{E}\right) + (r + 0,5(\delta))^2 T \right]}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

هذه الصيغة تستعمل فقط لتقييم خيارات أوروبية عديمة الكوبونات أو ذات كوبون. لكن يمكن تعديلها واستعمالها لتقييم خيارات أمريكية على سندات عديمة الكوبونات لأن غياب الكوبون يمكن من معالجة خيار الشراء الأمريكي مثل خيار الشراء الأوروبي بسبب غياب عنصر محفز على التنفيذ المسبق للخيار.

أما في وجود كوبونات فيجب أن تعدل الصيغة بنفس الطريقة، كما عدل سعر خيار على سهم يولد توزيعات. [Bellalah et Simon, 2003, p.265-266].

3 - التغطية باستعمال عقود الخيارات على أسعار الفائدة :

تحقق عقود الخيارات على أسعار الفائدة الحماية من تغير أسعار الفائدة سواء كان مكتسب الخيار مقرضا أو مقترضا، حيث تسمح له بالاستفادة من التغير الملائم في هذه الأسعار نظرا لما يمثله الخيار من حق في الاقتراض أو الإقراض لمجموع معين من المال خلال فترة محددة، وبسعر فائدة معين سلفا. وبالتالي إذا كان مكتسب الخيار هو المقرض، فإن وضعه يتحدد كما يلي : "حسب تطورات أسعار الفائدة في السوق".

- إذا ارتفعت قيمتها بدرجة كبيرة نتيجة انخفاض أسعار الفائدة، فإنه يستطيع التنازل عن خياره فيفقد مبلغ "قيمة الخيار فقط".
- أما إذا انخفضت قيمتها نتيجة ارتفاع أسعار الفائدة، فإنه يستطيع ممارسة خياره بإقراض بائع الخيار بمعدل أعلى من ذلك السائد في السوق.
- يضاف إلى ذلك حق مشتري الخيار في تداول خياره في السوق بالتنازل عنه للغير.

أما إذا كان مكتسب الخيار هو المقرض، فإنه يستطيع حماية نفسه من التطور غير الملائم لأسعار الفائدة، بطريقة عكس تلك المشار إليها بالنسبة للمقرض. [بدوي، 2001، ص.473-474] ولتوضيح فكرة التغطية باستعمال عقد الخيارات على أسعار الفائدة نفترض أن مستثمرا ما في شهر جانفي يعلم أنه سيحتاج إلى قرض سندي في شهر مارس بقيمة 50 مليون دولار. وهو

يخاف من ارتفاع أسعار الفائدة، لكنه لا يرغب في تثبيت سعر الفائدة منذ شهر جانفي لذلك لا يقوم ببيع عقود على سعر الفائدة استحقاق مارس، بل يقوم بشراء 50 خيار بيع على عقود سندات استحقاق مارس بسعر تنفيذ 91,50 وبمكافأة قدرها 925 دولار عن كل عقد خيار أي : 46250 عن كل العقود (50 × 925).

فإذا ارتفع سعر الفائدة في شهر مارس إلى $9\frac{3}{4}\%$ ، تنخفض قيمة العقد إلى 2390، وبذلك يكون الخيار مربحا عند الاستحقاق مما يدفع المستثمر إلى تنفيذ أي يبيع السندات بـ 5091، بدل فيحقق بذلك ربحا قدره $(90,23 - 91,50) \times 50 = 63,5$ دولار.

وحيث أن القيمة الاسمية لكل عقد هي : 1000000 دولار $\left(\frac{500000000}{50}\right)$ يكون ربح هذا المستثمر هو : $63,5 \times 1000000 \times \frac{90}{360} \times \frac{1}{100} = 158750$ دولار

أما ربحه الصافي بعد خصم المكافأة المدفوعة فهو 112500 دولار (46250 - 158750).

أما إذا انخفض معدل الفائدة إلى $7\frac{3}{4}\%$ ، تكون قيمة العقد عند الاستحقاق هي 92,25 في هذه الحالة لا ينفذ المستثمر الخيار، بل يقترض من السوق بمعدل الفائدة المنخفض في السوق، ويكون بذلك قد خسر مبلغا محدودا بقيمة المكافأة المدفوعة (46250 دولار). [Gourlaouen, 1988, p.172].

المطلب الثالث : مبدلات أسعار الفائدة Intrest rate swap

تعتبر مبادلات أسعار الفائدة أكثر أنواع المبادلات شيوعا وهي عدة أنواع.

1 - عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة : "Fixed for floating swaps"

في هذا النوع يوافق الطرف (ب) على أن يدفع للطرف الأخر (أ) تدفقات نقدية تساوي الفائدة بسعر ثابت مقرر مسبقا على مبلغ معين. وفي نفس الوقت يوافق الطرف (أ) على أن يدفع للطرف (ب) تدفقات نقدية تساوي الفائدة بسعر معوم على نفس المبلغ عن نفس الفترة الزمنية، وتكون عملات مجموعتي تدفقات الفائدة النقدية واحدة. [جماد، 2001، ص.229].

أ - أركان عقد مبادلة سعر الفائدة الثابت بالمتغير :

أ - 1 - المشتري : Buyer

يمثل الطرف الأول لعقد المبادلة، حيث يقوم هذا الطرف بدفع الفائدة الثابتة، في مقابل الحصول على الفائدة المتغيرة لذلك يطلق عليه "دافع الفائدة الثابتة" "fixed payer"، ويهدف هذا

الطرف إلى التغطية ضد مخاطر ارتفاع معدلات الفائدة، وعلى هذا الأساس إذا كان معدل الفائدة المتغيرة أعلى من معدل الفائدة الثابتة يحصل هذا الطرف على الفرق من الطرف الثاني (المحرر). [الحناوي، 1997، ص.378].

أ - 2 - المحرر : writer

يمثل الطرف الثاني لعقد المبادلة، حيث يقوم بدفع الفائدة المتغيرة في مقابل الحصول على الفائدة الثابتة، لذلك يطلق عليه "دافع الفائدة المتغيرة" "floating payer"، ويهدف هذا الطرف إلى التغطية ضد مخاطر انخفاض معدلات الفائدة وعلى هذا الأساس، إذا انخفض معدل الفائدة المتغير عن معدل الفائدة الثابت، يحصل هذا الطرف على الفرق من الطرف الأول (المشتري). [الحناوي، 1997، ص.378].

أ - 3 - معدل الفائدة الثابت : Fixed interest rate

هو سعر الفائدة الثابت في العقد والذي يتفق عليه الطرفان ويحصل عليه الطرف الثاني (المحرر) في مقابل أن يدفع للطرف الأول (المشتري) معدل الفائدة المتغير. [الحناوي، 1997، ص.378].

أ - 4 - معدل الفائدة المتغير : Floating interest rate

قد يتفق طرفي عقد المبادلة على أن يكون سعر الفائدة المتغير هو متوسط سعر الفائدة في السوق لحظة تسوية عقد المبادلة، ويعتبر سعر الفائدة المتغير المحسوب على أساس (London : Libor Inter-Bank offering Rate) أي سعر الفائدة ما بين البنوك في سوق لندن. [الحناوي، 1997، ص.379].

أ - 5 - التسوية : Settlement

تتم تسوية عقد المبادلة على أساس دوري متفق عليه (ربع سنوي، نصف سنوي،...) وتصدر الإشارة إلى أن تسوية عقود المبادلة لا تتم يومياً، لذلك يطلق على الأرباح أو الخسائر في عقد المبادلة أرباح أو خسائر ورقية، كما يلاحظ أن عملية التسوية تتم على أساس معدل الفائدة المتغير في الفترة التي تسبق عملية التسوية مباشرة بالمقارنة بمعدل الفائدة الثابت. [الحناوي، 1997، ص.379].

أ - 6 - قيمة عقد المبادلة : Amount of swap

هو المبلغ المتفق عليه بين طرفي عقد المبادلة ويمثل قيمة عقد المبادلة نفسه. [الحناوي، 1997، ص.379].

ب - التغطية باستعمال عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة :

لتوضيح فكرة عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة نفترض بنكين A و B، البنك الأول أصدر سندات بقيمة 100 مليون أورو، استحقاق السندات 10 سنوات بمعدل ثابت. والبنك الثاني أصدر قرض بمعدل متغير بقيمة 100 مليون أورو لأجل 10 سنوات أيضا. البنك الأول يتوقع انخفاض في أسعار الفائدة في السوق، والبنك الثاني يتوقع ارتفاع في أسعار الفائدة في السوق.

البنكين في وضعيتين متعاكستين :

- الأول ملتزم بمعدل ثابت، يتوقع انخفاض في أسعار الفائدة في السوق، يريد أن يحول التزامه إلى معدل متغير.
- الثاني ملتزم بمعدل متغير، يتوقع ارتفاع في أسعار الفائدة، يفضل أن يكون التزامه بمعدل ثابت.

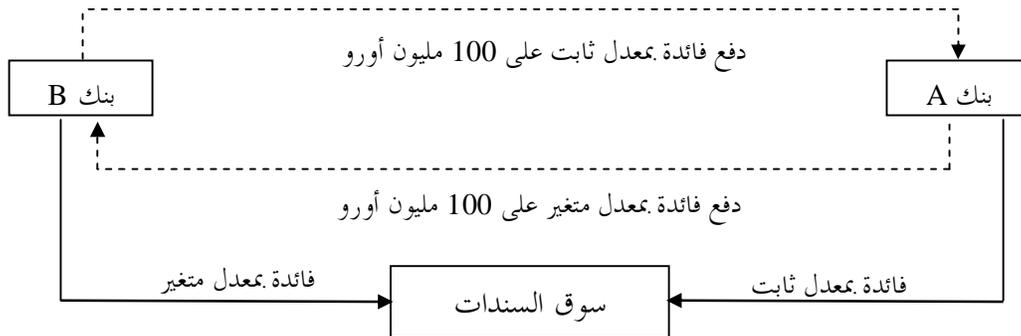
مبادلة أسعار الفائدة تحقق آمال الطرفين :

- البنك A يدفع فوائد بمعدل ثابت في سوق السندات، لكن يدفع فوائد متغير على 100 مليون أورو للبنك B.
- البنك B يدفع للبنك A فوائد بمعدل ثابت على 100 مليون أورو ويحصل منه على الفوائد المتغيرة. [Gourlaouen, 1988, p.99].

يوضح الشكل أدناه أن أهداف الطرفين تحققت. فالبنك الأول كأنه التزم بمعدل متغير والثاني وكأنه التزم بمعدل ثابت.

شكل رقم 20

مبادلة سعر فائدة ثابت بسعر فائدة متغير



المصدر : من إعداد الطالبة

لنفترض أن معدل الفائدة الثابت المتفق عليه هو 6% ومعدل الفائدة المتغير عند إبرام عقد المبادلة هو 5%. عند الاستحقاق إذا ارتفع معدل الفائدة فعلا حسب توقعات البنك B إلى 8% مثلا :

- يحقق البنك B أرباحا لأنه لن يدفع سوى 6000000 أورو ($6\% \times 100000000$) كتكلفة تمويل بدل 8000000 التي كان سيدفعها لولا عقد المبادلة.
- أما البنك A فسيحقق خسائرا لأنه سيدفع 8000000 أورو بدل 6000000 أورو التي كان سيدفعها مع المعدل الثابت.

أما إذا انخفضت معدلات الفائدة في السوق إلى 3% مثلا، فسوف يخسر البنك B لأنه سيدفع 6000000 أورو بدل 3000000 أورو أما البنك A فسوف يحقق أرباحا إذ سيدفع فقط 3000000 أورو بدل 6000000 أورو التي كان ملتزم بها قبل إبرام عقد المبادلة.

2 - عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغيرة وغير المقيد : "Caps"

في هذا النوع من المبادلة يحصل المشتري على الفرق بين معدل الفائدة المتغير، ومعدل الفائدة على الأوراق ذات معدلات الفائدة المتغيرة وغير المقيدة.

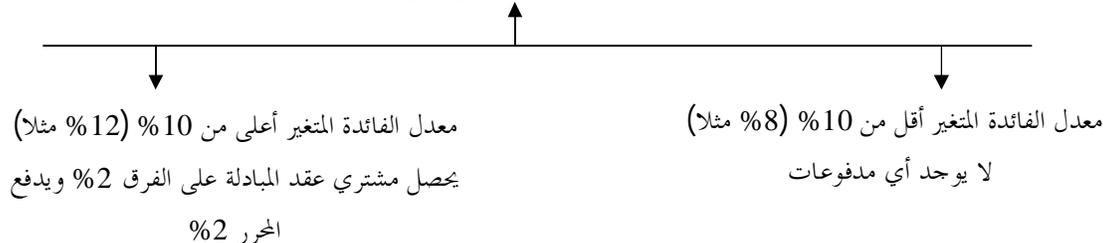
حيث يكون معدل الفائدة على هذه الأوراق بمثابة سعر تنفيذ كما هو الحال في حق اختيار الشراء. وإذا حدث وكان معدل الفائدة المتغير أعلى من معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير "caps"، فإن المشتري لهذه الأوراق يحصل على الفرق. أما إذا كان معدل الفائدة المتغير أقل من معدل الفائدة على الأوراق ذات معدل الفائدة المتغير لا يتم تبادل نقدية. يوضح الشكل أدناه موقف مشتري ومحرم هذا النوع من عقود المبادلة. [الحناوي، 2002، ص.347].

شكل رقم 21

موقف مشتري ومحرم عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد

معدل الفائدة المتغير على الأوراق المالية

ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد



مثال :

قامت إحدى الشركات بإصدار أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد بمبلغ مليون دولار على أن تتم التسوية في 15 مارس، 15 سبتمبر سنويا وذلك بمعدل فائدة 10%، فإذا فرض أن معدل الفائدة المتغير بلغ 10,5% في 15 مارس، 9% في 15 سبتمبر، سيكون مقدا المتحصلات:

- التسوية في يوم 15 مارس :

معدل الفائدة المتغير أعلى من معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد لذا فإن مشتري العقد يحصل على الفرق والذي يعادل :

$$\text{المتحصلات : دولار } 2555,556 = (0,010 - 0,105) \times \frac{184}{360} \times 1000000$$

(184 يوم تشير إلى الأيام من 15 سبتمبر إلى 15 مارس)

- التسوية في يوم 15 سبتمبر :

لن يدفع مشتري العقد أ شيء نظرا لأن معدل الفائدة المتغير أقل من معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد. [الشناوي، 2002، ص.49].

وعليه فإن caps ما هو إلا سلسلة خيارات شراء تعطي المقترض الحماية ضد ارتفاع معدلات الفائدة فوق مستوى محدد سابقا مقابل مكافأة تعتمد على السعر الحالي لمعدل الفائدة المتغير، والتغير المتوقع لمعدلات الفائدة. [Gourlaouen, 1988, p.178].

3 _ عقود المبادلة على الأوراق المالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد : "Floors"

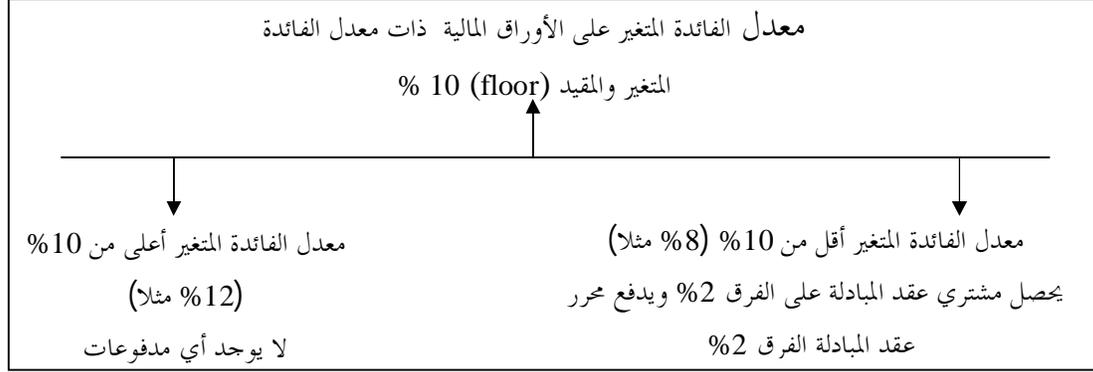
الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد، هي أوراق مالية ليس لها معدل فائدة ثابت، وإذا كان هذا المعدل يمكن أن يتأرجح بين حد أدنى وحد أعلى. ويحصل مشتري عقد المبادلة على هذا النوع من الأوراق المالية على الزيادة في سعر الفائدة على هذه الأوراق عن معدل الفائدة المتغير Libor. فإذا كان معدل الفائدة المتغير أعلى من معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد، في هذه الحالة لا توجد مدفوعات. أما محرر عقد المبادلة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد فيلتزم بدفع الزيادة في معدل الفائدة على الأوراق المالية عن معدل الفائدة المتغير.

ويوضح الشكل أدناه موقف مشتري ومحرر عقد مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة

المتغير والمقيد.

شكل رقم 22

موقف مشتري ومحرم عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير و مقيد



المصدر : الحناوي، 2002، ص.351

مثال :

نفترض أنه قد تم إبرام عقد مبادلة لأوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد بمبلغ مليون دولار وذلك بمعدل 6 % كحد أدنى، فتكون المدفوعات في الحالات التالية

1. معدل الفائدة المتغير 5,5 % في 15 سبتمبر :

2. معدل الفائدة المتغير 8 % في 15 مارس :

- التسوية في يوم 15 سبتمبر :

معدل الفائدة المتغير 5,5 % أقل من معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة

المتغير والمقيد، وعلى ذلك يحصل مشتري عقد المبادلة على الفرق والذي يعادل :

$$\text{المدفوعات} = \text{دولار } 2555,556 = 1000000 \times \frac{184}{360} (6\% - 5,5\%)$$

ملاحظة : (184 يوم تشير إلى الوقت من 15 مارس إلى 15 سبتمبر) والمدفوعات السالبة تعني أنها متحصلات يحصل عليها مشتري عقد المبادلة.

- التسوية في يوم 15 مارس :

لا يوجد مدفوعات يوم 15 مارس، نظرا لأن معدل الفائدة المتغير 8 % أعلى من معدل

الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد، . [الحناوي، 2002، ص.352].

وعليه فإن floors ما هو إلا سلسلة خيارات بيع توفر الحماية لمشتريها ضد انخفاض غير

مرغوب في أسعار الفائدة في مقابل دفع مكافأة للمحرر تزداد قيمتها كلما ارتفع الحد الأدنى لمعدل

الفائدة floors rate . [Gourlaouen, 1988, p.181].

4 - عقود المبادلة المختلطة : "Collars"

عقد المبادلة المختلطة "collars" تركيبة من عقد المبادلة "caps" وعقد المبادلة floors .

[Herbin et Bailleul et Joking et N'gahane, et Colin, 1998, p.128].

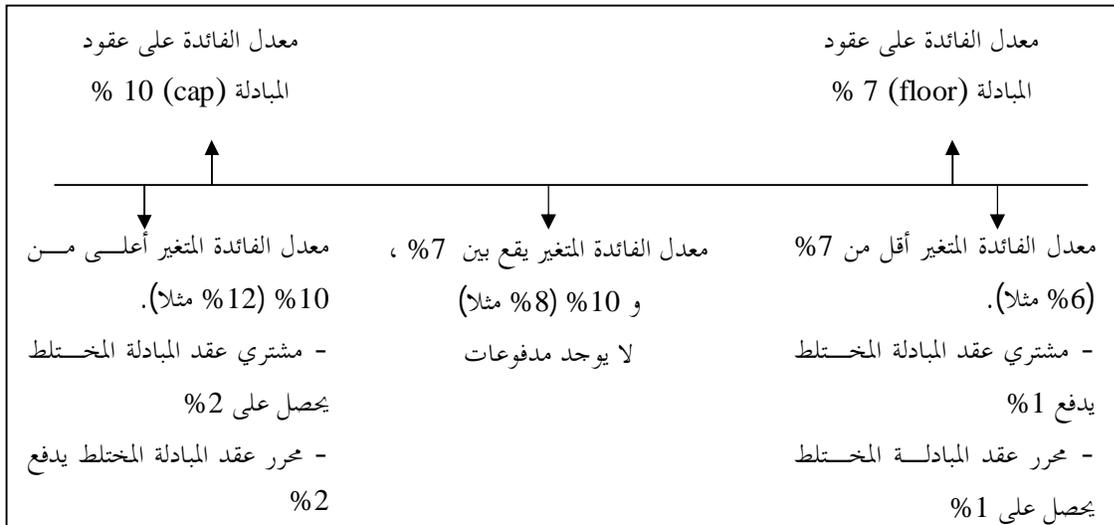
ونميز بين "collar" مقرض و "collar" مقترض، حيث يتكون الأول من شراء خيار بيع (floor) وبيع خيار شراء (cap)، ويتكون الثاني من بيع خيار بيع (floor) وشراء خيار شراء (cap). [Gourlaouen, 1988, p.182].

فإذا ما أخذنا الحالة الثانية أي حالة "collar" مقترض، أي اتخاذ مركز طويل (أي شراء cap) ومركز قصير (أي بيع floor).

إذا ارتفع معدل الفائدة المتغير (Libor مثلا) عن معدل الفائدة على عقد المبادلة (cap)، سيتمكن مشتري عقد المبادلة المختلط من الحصول على تدفق نقدي يمثل الفرق بين معدل الفائدة المتغير ومعدل الفائدة على عقد المبادلة (cap). أما إذا كان معدل الفائدة المتغير أقل من معدل الفائدة على عقد المبادلة floor، فإن مشتري عقد المبادلة المختلط سوف يدفع الفرق بين معدل الفائدة على عقد المبادلة floor ومعدل الفائدة المتغير. الشكل الموالي يوضح ذلك.

شكل رقم 23

موقف مشتري ومحور عقد المبادلة المختلطة "collars"



المصدر : الحناوي، 2002، ص.353

وبشرائه لعقد المبادلة المختلط يكون المقترض بمعدل فائدة متغير قد ثبت تكلفته تمويله بين

7% و10% (أي بين معدل cap ومعدل floor)، حيث إذا كان المعدل المتغير أقل من 7% سيكون مضطراً لدفع الفرق، إذا كان أكبر من 10% سيحصل على الفرق. ولذلك إذا كان سعر الفائدة على cap يساوي سعر الفائدة على floor فلن تكون سوى مبادلة سعر فائدة ثابت بسعر فائدة متغير.

المبحث الرابع

تغطية خطر سعر الصرف باستعمال عقود المشتقات على العملات

يواجه المتعاملون في أسواق الصرف الأجنبي مخاطر كبيرة من جراء تغيير أسعار صرف العملات المختلفة، والتي تحدث فجأة وبجدة في كثير من الأحيان. فعقب انهيار اتفاقية بريتون وودز عام 1970 والتي عملت على تحقيق الاستقرار في أسعار الصرف منذ أن طبقت في يوليو 1944، وبعد أن تحول النظام النقدي إلى سياسة تعويم أسعار صرف العملات، أصبحت الحاجة ماسة إلى إيجاد أدوات لتغطية مخاطر تقلبات أسعار الصرف. فكان اللجوء إلى عقود المشتقات على العملات والمتمثلة في العقود المستقبلية على العملات، الخيارات على العملات ومبادلات العملة.

المطلب الأول : العقود المستقبلية على العملات

قبل التطرق للعقود المستقبلية على العملات نتناول أولاً عمليات الصرف الآجلة حيث أن العقود المستقبلية على العملات ما هي في الحقيقة إلا عمليات صرف آجلة تتميز بكونها قابلة للتداول. [Gourlaouen, 1988, p. 135]

1 - عمليات الصرف الآجلة

يتم تنفيذ عمليات بيع وشراء العملات الأجنبية إما على أساس فوري Spot exchange وإما أن يتم تنفيذها في تاريخ آجل Forward exchange. ويقصد بعمليات الصرف الأجنبي التي تنفذ على أساس فوري، المعاملات الحاضرة التي تتم وفقاً للسعر الحال بين العملات، وباستخدام تاريخ التسوية الفوري، وهذا يعني أن العملية سيتم تسويتها بعد مضي يومين من تاريخ إبرام الصفقة. وتتيح هذه الفترة الوقت الكافي لإرسال التعليمات إلى البنك الأجنبي الذي يحتفظ بالأرصدة لسداد المبلغ المتعاقد على شرائه إلى البنك الذي يحدده المشتري، أو من أجل استخراج الموافقات اللازمة في حالة وجود رقابة على النقد.

أما عمليات الصرف الآجلة "Forward transactions" فهي مجرد اتفاق على بيع أو شراء عملة أجنبية تسلم في المستقبل بناء على ثمن يتفق عليه في الحال. هذه العمليات لا تتضمن تسليم عملة أجنبية ولا سداد قيمتها بالعملة الوطنية في الحال، وهي بذلك تختلف عن عمليات الصرف الفورية أي التي يتم فيها تسليم العملة المتعاقد عليها على الفور. [صادق، 2001، ص.96] ويرجع السبب في اللجوء لعمليات الصرف الآجلة إلى الرغبة في تجنب تقلبات أسعار صرف العملة المذكورة في عقد الصفقة خلال الفترة من تاريخ إبرام الصفقة وحتى تاريخ التسوية فإنه يمكن تجنب الخسارة الناجمة عن ذلك. وفي عمليات التجارة الدولية فإن المصدر عندما يبرم عقد صرف آجل سوف يعرف مقدماً على وجه التحديد قيمة ما سوف يحصل عليه في تاريخ السداد بصرف النظر عن تقلبات سعر الصرف بعد قيامه بشحن البضاعة إلى المستورد وبالتالي لن يتأثر ربحه المحدد في الصفقة، فإذا كان يتوقع انخفاض سعر صرف العملة التي سيتم بها السداد فإنه يستطيع تأمين نفسه ضد هذا الانخفاض المتوقع عن طريق القيام في الحال ببيع العملة التي سيحصل عليها في تاريخ السداد وذلك بأن يتفق مع أحد البنوك على تسليمه هذه العملة خلال مدة زمنية معينة بسعر يتفق عليه في الحال. ويتمتع المستورد بنفس هذه الميزة أيضاً لأنه سوف يعرف مقدماً المبلغ الذي سيدفعه بالعملة الأجنبية للمصدر في تاريخ السداد بصرف النظر عن السعر السائد في سوق الصرف وقت السداد، وذلك بأن يشتري العملة الأجنبية مقدماً في سوق الصرف الآجل وبذلك يتجنب احتمالات ارتفاع قيمتها عند السداد، ويستطيع بالتالي أن يحدد مقدماً الأسعار التي سوف يبيع بها البضاعة موضوع الصفقة بحيث يتحقق له ربح مناسب. [صادق، 2001، ص.97]

وسعر الصرف الآجل هو سعر الصرف الفوري السائد وقت إبرام الصفقة مضافاً إليه فرق سعري الفائدة السائدين في الأسواق النقدية الدولية على العمليتين موضوع التبادل، بمعنى أن الفرق بين السعر الفوري والسعر الآجل هو الفرق بين سعري الفائدة على العمليتين، ولذلك يمكن احتساب سعر الصرف لآجل من اليوم الأوّل لتحرير عقد الصرف الآجل استناداً إلى ثلاثة عناصر:

- سعر الصرف الفوري السائد في السوق في تاريخ إبرام عقد الصفقة.

- سعر الفائدة الذي يدفعه العميل إذا ما افترض قيمة العملة المباعة التي سيتم السداد بها عند

استحقاق العقد الآجل.

- سعر الفائدة الذي سيحصل عليه العميل إذا ما أودع قيمة العملة المشتراة في وديعة ثابتة لفترة العقد الآجل. [صادق، 2001، ص. 97]

2 - نشأة وتعريف العقود المستقبلية على العملات

أ - نشأة العقود المستقبلية على العملات

قبل السبعينات من القرن العشرين كان التعامل في أسواق العقود المستقبلية قاصراً على العقود المستقبلية على السلع الزراعية كالقمح والقطن والذرة، وعلى الموارد الطبيعية مثل العقود المستقبلية على البترول الخام والذهب والفضة، وما شابه ذلك. ومنذ عام 1972 بدأ التعامل في العقود المستقبلية المالية. وكانت البداية مع العقود المستقبلية لصرف العملات الأجنبية، التي بدأ التعامل فيها في 16 ماي عام 1972، وذلك في سوق النقد الدولي (IMM) "International Monetary Market" التابع لبورصة شيكاغو (CME) "Chicago Mercantile Exchange"، بعدها دخلت العقود المستقبلية على أسعار الفائدة، ثم العقود المستقبلية على مؤشرا الأسهم أو ما يسمى بمؤشرات السوق، وكان ما يزال الهدف الأساسي من وراء نشأة أسواق تلك العقود، هو تغطية مراكز أخذها أو سيأخذها المتعاملون في السوق الحاضر، ضد التغيرات السعرية غير المرغوبة. [هندي، 2003، ص. 311]

ب - تعريف العقود المستقبلية على العملات

تعرف العقود المستقبلية على العملات على أنها "عقود يتم من خلالها الاتفاق على تسليم قدر معين من عملة أجنبية ما في تاريخ لاحق محدد، ثم تصبح هذه العقود بعد ذلك قابلة للتداول". [القره داغي، 1992، ص. 191]

3 - تقييم العقود المستقبلية على العملات

يتم تداول العقود المستقبلية في أسواق منظمة. يلتزم بائع العقد المستقبلي بتسليم كمية محددة من عملة معطاة لمشتري العقد. وهذا يوافق تماما العقد الآجل. إلا أن العقد المستقبلي يختلف عن العقد الآجل في أن الخسائر والأرباح تدار يوميا من خلال التسوية اليومية بالنسبة للعقد المستقبلي، في حين أن الأرباح والخسائر بالنسبة للعقود الآجلة تتم تسويتها عند الاستحقاق. ونظرا لهذا التوافق الكبير بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة فإن سعر الصرف الآجل في حالة العقود المستقبلية يتحدد بنفس طريقة تحديده بالنسبة للعقود الآجلة.

فإذا كان : F : هو سعر الصرف الآجل.

S : سعر الصرف الفوري.

r : معدل الفائدة على العملة المحلية.

r* : معدل الفائدة على العملة الأجنبية.

T : استحقاق العقد المستقبلي.

T-τ : الفترة المتبقية لاستحقاق العقد المستقبلي.

τ : اللحظة الحالية

فإن :

$$F = \frac{S[1 + r(T - \tau)]}{[1 + r^*(T - \tau)]}$$

[Bellalah et Simon, 2003, p. 213]

4 - التغطية باستخدام العقود المستقبلية على العملات

لتوضيح فكرة التغطية باستعمال العقود المستقبلية نفترض أن أحد المستوردين الأمريكيين قد أدرك يوم 12 فيفري 1993، أنه ينبغي عليه دفع 1,5 مليون جنيه إسترليني لأحد المصدرين البريطانيين في شهر جوان. فإذا كان سعر التبادل في السوق الحاضر 1,4 دولار لكل جنيه إسترليني، فإن تكلفة تلك الجنيهات بالدولارات سوف تبلغ 2,1 مليون دولار (1,5 مليون جنيه × 1,4). غير أنه لو قرر الانتظار حتى شهر جوان، فقد يرتفع سعر التحويل إلى 1,48 دولاراً مثلاً، مما يعني ارتفاع تكلفة تلك الجنيهات الإسترلينية إلى 2,22 دولار (1,5 مليون جنيه × 1,48). وبدلاً من أن يفرق المستورد موارده في شراء العملات قبل الحاجة إليها بشهور، وأيضاً بدلاً من أن ينتظر حتى شهر جوان ويقوم بشراء العملات، وما ينطوي عليه ذلك من مخاطر ارتفاع أسعار التبادل، فقد يفضل شراء عقد مستقبلي تسليم جوان، بسعر تسوية قدره 1,4020 دولار لكل جنيه إسترليني، مما يعني أن تكلفة شراء الجنيهات المطلوبة سوف يبلغ 2,103 مليون دولار (1,5 مليون جنيه × 1,4020). وإذا ما قارن المستورد تكلفة العقد المستقبلي (2,103 مليون دولار) بتكلفة الشراء من السوق الحاضر (2,1 مليون دولار) سوف يتضح أنه قد اشترى مخاطر ارتفاع أسعار التبادل بمبلغ يزيد عن 2 مليون دولار، بتكلفة ضئيلة قدرها 3000 دولار (2,1 - 2,103).

[هندي، 1997، ص.734]

ولا يقتصر التعامل في سوق العقود المستقبلية للعملات على هدف التغطية، بل قد يكون التعامل أيضا بهدف المضاربة. فلو أن مضارباً يعتقد بأن سعر التسوية لعقد مستقبلي للين الياباني تسليم سبتمبر يبلغ 0,8291 أي : 0,008291 دولار للين الواحد أو 120,6 ين لكل دولار (1 ÷ 0,008291) يعد مرتفعاً عن السعر المتوقع في السوق الحاضر في سبتمبر وهو 0,0078 دولار للين الواحد، فقد يقوم ببيع عقد مستقبلي بتسليم سبتمبر بسعر 0,008291 دولار. وإذا ما تحققت توقعاته وكان سعر الين في السوق الحاضر شهر سبتمبر 0,0078، حينئذ سيحقق ربحاً قدره 6137,5 دولار على العقد الواحد الذي يتضمن 12,5 مليون ين $[(0,0078 - 0,008291) \times 12,5 \text{ مليون}]$ يتم ذلك من خلال إقفال مركزه بشراء عقد مستقبلي بالسعر الجاري يوم التسليم. [هندي، 1997، ص.735]

المطلب الثاني : الخيارات والمبادلات على العملات

1- الخيارات على العملات

يعتبر أسلوب استخدام خيار العملات الأجنبية وسيلة أخرى للحد من مخاطر تقلبات أسعار الصرف.

وقد تم تداول عقود الخيارات الأولى على العملات في عام 1982 في سوق أمستردام، وفي البورصة الأوروبية للخيارات "The european option exchange"، وفي بورصة فيلادلفيا، هذه الأخيرة تمثل أكبر سوق لخيارات على العملات. ومنذ عام 1994 اقترح السوق الدولي الآجل بفرنسا MATIF "Marché à terme international de France" "خيارات على العملات. [Fontaine, 1996, p. 44]

أ- تعريف خيار العملة الأجنبية

عقود خيارات العملات الأجنبية "Currency option contracts" هي عقود مبرمة على أحد العملات الأجنبية تضمن لحاملها الحق وليس الالتزام في شراء أو بيع عملة أجنبية معينة مقابل الدولار بأسعار صرف متفق عليها مسبقاً عند التعاقد تسمى أسعار التنفيذ وذلك في تاريخ استحقاق محدد (خيار أوروبي) أو خلال فترة محدد (خيار أمريكي). [Peyrard, 1986, p.129]

نستنتج من خلال التعريف أن خيارات العملة تختلف عن العمليات الآجلة، ففي حين أن المتعاملين في الأسواق الآجلة يستطيعون بيع وشراء مختلف العملات مقابل بعضها البعض خارج

نطاق الدولار الأمريكي، فإن خيارات العملات الأجنبية تكون مقابل الدور الأمريكي فقط، إذ لا توجد خيارات في شأن الأسعار من العملات الأخرى.

كما تختلف عقود الخيارات عن العمليات الآجلة أيضا في أن عقد الخيار يتيح للمشتري الاستفادة من تحركات أسعار العملة إذا كانت لصالحه، وفي نفس الوقت يؤمن المشتري نفسه ضد مخاطر التغيرات المعاكسة في أسعار العملة، أمّا بالنسبة للعقد الآجل فإنه يؤمن المتعاقد ضد مخاطر تقلبات سعر العملة إذا كانت في غير صالحه، ولكنه لا يتيح له الاستفادة من أية تحركات مواتية للأسعار تكون لصالحه. [صادق، 2001، ص.125]

ب - تقييم الخيارات على العملات

إن الصيغة الأكثر استعمالاً لتقييم الخيارات الأوروبية على العملات هي الصيغة المقدمة من طرف Garman و Kohlhagen (1983) وهي صيغة مطوّرة لصيغة بلاك وشولز (1973). فإذا كان:

C_E : هو سعر خيار الشراء الأوروبي على العملة.

E : سعر تنفيذ الخيار.

r : هو معدل الفائدة المحلي.

r^* : هو معدل الفائدة الأجنبي.

S : هو سعر الصرف الجاري.

σ : درجة تقلبات سعر الصرف الجاري.

T : استحقاق الخيار، τ اللحظة الحالية.

$N(.)$: دالة التوزيع للقانون الطبيعي.

فإن سعر خيار الشراء الأوروبي هو :

$$C_E(E, T) = Se^{-r^*T} \times N(d_1) - Ee^{-rT} \times N(d_2)$$

حيث :

$$d_1 = \frac{\ln\left[\frac{S \times e^{-rT}}{E \times e^{-rT}}\right] + \frac{\sigma^2}{2}(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}$$

[Fontaine, 1996, p. 57]

أمّا سعر خيار البيع الأوروبي فهو مرتبط بسعر خيار الشراء الأوروبي بعلاقة التكافؤ التالية :

$$C_E(E, T) - PE(E, T) = Se^{-r^*T} - Ee^{-rT}$$

مثال: نفترض أن :

- السعر الجاري للدولار بالنسبة للجنيه الإسترليني هو 1,8.

- استحقاق الخيار هو 3 أشهر.

- معدل الفائدة الخالي من المخاطر لأجل 3 أشهر على الدولار هو 7%.

- معدل الفائدة الخالي من المخاطر على الجنيه الإسترليني هو 10%.

- درجة تقلبات سعر العملة هو 20%.

في ظل هذه المعطيات يكون سعر خيار الشراء الأوروبي هو :

$$C = 180e^{-(0,1)(0,25)} N(d_1) - 180e^{-(0,07)(0,25)} N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(180/180) + (0,06 - 0,10 + 0,5(0,2)^2(0,25))}{0,2\sqrt{0,25}}$$

$$d_1 = - 0,05$$

$$d_2 = d_1 - 0,2\sqrt{0,25} = - 0,15$$

$$N(d_1) = 0,4801$$

$$N(d_2) = 0,4404$$

$$C = 84,284 - 77,896 = 6,388$$

أما قيمة خيار الشراء وخيار البيع الأمريكي فتحدد وفق الشروط التالية :

$$C \geq \max [0, Se^{-r^*(T-\tau)} - E^{-r(T-\tau)}]$$

$$P \geq \max [0, E^{-r(T-\tau)} - Se^{-r^*(T-\tau)}]$$

هذين الشرطين يبينان أن سعر الخيار أكبر من القيمة الذاتية مأخوذة بمعدل الفائدة الموافق.

[Bellalah et Simon, 2003, p. 218]

ج - التغطية باستعمال الخيارات على العملات

إذا ما توقع مستثمر ما ارتفاع سعر صرف عملة أجنبية معينة مقابل الدولار، فقد يبادر إلى

شراء عقد خيار على هذه العملة يعطيه الحق في شراء قيمة معينة من العملة في التاريخ الذي يرغب

فيه وبسعر التنفيذ أو سعر الصرف المحدد المتفق عليه في هذا العقد.

وفي حالة ارتفاع سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري (Spot rate) مقابل الدولار في

السوق، إلى مستوى أعلى من سعر التنفيذ أو سعر الصرف المحدد المتفق عليه في هذا العقد، فإن

حامل هذا العقد سيرى أن ممارسة حقه في تنفيذ العقد سيحقق له ربحاً. ويكون ربحه الإجمالي هو

عبارة عن الفرق بين سعر الصرف الجاري السائد في السوق وسعر الصرف أو سعر التنفيذ المحدد

في العقد، في حين تتحدد قيمة ربحه الصافي عن هذا العقد بطرح قيمة الهامش الذي دفعه حامل العقد لمخرره (Premium).

أما في حالة انخفاض سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار في السوق إلى مستوى أقل من سعر التنفيذ، فإن حامله سيرى أن ممارسة حقه في العقد لن يحقق له ربحاً، وسيمتنع عن ممارسة حقه، وتكون خسارته محدودة وتمثلة في الهامش المدفوع أو المكافأة المدفوعة للطرف الآخر، أي محرر عقد خيار شراء العملة الأجنبية المعنية.

ويمكن تلخيص ما ذكر بالنسبة لعقد خيار شراء عملة أجنبية معنية فيما يلي :

يحقق عقد خيار شراء عملة أجنبية ربحاً :

إذا كان سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار السائد في السوق أكبر من سعر الصرف أو التنفيذ المحدد في العقد. ويحقق عقد خيار شراء عملة أجنبية خسارة محدودة هي قيمة الهامش المدفوع لمحرر العقد.

إذا كان سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار السائد في السوق أصغر من سعر الصرف أو التنفيذ المحدد في العقد، أما إذا توقع مستثمر ما انخفاض سعر صرف عملة أجنبية معنية مقابل الدولار، فقد يبادر إلى شراء عقد خيار بيع مريم على هذه العملة بهدف المضاربة. وإذا ما ثبتت التوقعات وانخفض سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار في السوق على مستوى أقل من سعر الصرف المحدد في العقد المعني، فإن حامله سيرى أن ممارسة حقه في العقد سيحقق له ربحاً، ويكون ربحه الإجمالي هو عبارة عن الفرق بين سعر الصرف أو الممارسة المحدد في العقد وسعر الصرف الجاري السائد في السوق، في حين تتحدد قيمة ربحه الصافي عن هذا العقد بطرح قيمة الهامش الذي دفعه حامل العقد لمخرره.

أما في حالة ارتفاع سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار في السوق إلى مستوى أعلى من سعر الصرف المحدد في العقد المعني، فإن حامل هذا العقد سيرى أن ممارسة حقه لن يحقق له ربحاً، وسيمتنع عن ممارسة حقه، وتكون خسارته محدودة وتمثلة في الهامش المدفوع أو المكافأة المدفوعة للطرف الآخر، أي محرر عقد خيار بيع العملة الأجنبية المعنية.

ويمكن تلخيص ما ذكر بالنسبة لعقد خيار بيع عملة أجنبية معنية فيما يلي :

يحقق عقد خيار بيع عملة أجنبية ربحاً :

إذا كان سعر الصرف أو التنفيذ المحدد في العقد أكبر من سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار.

ويحقق عقد خيار بيع عملة أجنبية معينة خسارة محدودة هي قيمة الهامش المدفوع لمحرر العقد.

إذا كان سعر التنفيذ المحدد في العقد أصغر من سعر صرف العملة الأجنبية المعنية الجاري مقابل الدولار السائد في السوق. [مخامرة، 1996، ص.40-41]

مثال :

لتوضيح فكرة التغطية نفترض أن أحد المستوردين يريد شراء منتجات صوفية من إنجلترا في أول جانفي وقام بفتح اعتماد مستندي بمبلغ 100000 جنيه إسترليني لاستيراد هذه المنتجات على أن يتم السداد عند شحن البضاعة بعد ثلاثة شهور، أي في أول أفريل. ولما كان هذا المستورد لا يمكنه التنبؤ بما سوف يكون عليه سعر صرف الإسترليني بالنسبة للدولار عندما يحل أجل السداد، فإنه يكون أمام ثلاثة بدائل :

البديل الأول :

ألا يقوم المستورد بإجراء أي تغطية، وهذا يعني أنه في حالة ارتفاع سعر صرف الجنيه في مقابل الدولار، مما قد يعرض هذا المستثمر للخسارة.

البديل الثاني :

أن يتفق المستورد مع البنك الذي يتعامل معه على الدخول في عملية صرف آجل بقيمة الصفقة وهذا يعني تغطية أي خسارة إذا ما ارتفع سعر صرف الجنيه الإسترليني بالإضافة إلى تثبيت مقدار الربح الذي يمكن تحقيقه من صفقة الاستيراد. إلا أنه يلاحظ في هذه الحالة أنه إذا كان قد اتفق على أن سعر الصرف الآجل للجنيه الإسترليني مقابل الدولار هو 1,6 دولار وكان السعر الفوري في أول أفريل أي وقت السداد هو 1,5 دولار، فإن المستورد سوف يكون ملزماً وفقاً للعقد بشراء الإسترليني بسعر 1,6 دولار، ومعنى ذلك أنه سوف يخسر فرصة الاستفادة من سعر الصرف المنخفض (ولكنه لن يتحمل خسارة حقيقية).

البديل الثالث :

يقوم المشتري بشراء حق خيار العملة الأجنبية وبذلك يمكنه تغطية الخسارة في حالة ارتفاع سعر صرف الإسترليني والاستفادة أيضاً في حالة انخفاض سعر الصرف، إذ يكون للمستورد الحق

في شراء الجنيه الإسترليني بسعر 1,6 دولار بعد ثلاثة شهور دون أن يكون ملزماً بذلك قانوناً. فإذا بلغ سعر الصرف الحاضر للجنيه الإسترليني في أول أبريل 1,7 دولار، فإن المستورد سوق يمارس حقه في شراء الجنيه بسعر 1,6 دولار، أما إذا انخفض السعر إلى 1,5 دولار فإن المستورد لن يمارس حق الخيار، إذ سيكون في استطاعته شراء الجنيه في السوق الفوري في أول أبريل بسعر 1,5 دولار فقط لكل جنيه بدلا من سداد 1,6 دولار لكل جنيه طبقاً لعقد الخيار، وفي مقابل ذلك يفقد علاوة الخيار التي سبق له سدادها للبنك وقت التعاقد.

وقد يبدو للبعض أن عمليات التعامل الآجل تعني عن استعمال حقوق الخيار كأداة لتغطية مخاطر تقلبات أسعار الصرف، وخاصة أن العلاوة التي يدفعها المشتري للبائع كشرط لتمتعه بحق الخيار تشكل عبئاً مالياً على المشتري الذي كان في استطاعته تحمل التغطية اللازمة عن طريق الشراء الآجل دون ما حاجة لتحمل هذا العبء المالي مما يجعل شراء حق خيار الشراء أقل ربحاً من عملية الشراء الآجل. إن هذا الرأي صحيح بالفعل إذا ما ارتفعت الأسعار لأن التغطية ستكون واحدة في الحالتين مع فارق مهم وهو أن العلاوة التي دفعها المشتري في حالة شراء حق الخيار ستكون عبئاً مالياً إضافياً عليه دون مبرر، إلا أن الأمر يختلف إذا ما انخفض سعر العملة المشتراة، لأنه في حالة الشراء الآجل ستكون خسارة المشتري مؤكدة وغير محدودة لأنه يكون قد التزم بالشراء بسعر قد يفوق كثيراً السعر السائد في السوق في تاريخ الاستحقاق، في حين أن خسارته في حالة شراء حق خيار الشراء ستكون محدودة بقيمة العلاوة المدفوعة للبائع وقت التعاقد والتي يمكن تعويضها إذا ما اشترى العملة بالسعر المنخفض في السوق الفوري. [صادق، 2001، ص.129-130].

2 - مبادلات العملات

هناك نوع شائع من المبادلات يعرف باسم مبادلات العملة أو "Currency rate swaps" (CRS)، وهو يتضمن مبادلة أصل قرض ومدفوعات فائدة على قرض بعملة ما، بأصل قرض ومدفوعات فائدة على قرض مكافئ بعملة أخرى. [حماد، 2001، ص.246]

وقبل التعرف على الطريقة التي تتم بها هذه المبادلة يجب أولاً أن نميز بين مبادلة العملة ومبادلة الصرف.

أ - مبادلات الصرف ومبادلات العملات

كل من مبادلات الصرف ومبادلات العملات هي عقود لمبادلة عملات، إلا أن مبادلات الصرف أو (Currency swaps) تتم في سوق الصرف ما بين البنوك، يتبادل أصل الدين فقط دون

تبادل للفوائد، أما مبادلة العملات فتتم في السوق غير الرسمية؛ يتبادل أصل الدين والفوائد معًا. وعليه تتلخص أهم الاختلافات بين مبادلة الصرف ومبادلة العملات في النقاط التالية :

- مبادلات الصرف هي أدوات قصيرة الأجل، في حين أن مبادلات العملات هي عموماً تعقد لفترات طويلة.

- لا يوجد تبادل فوائد في مبادلة الصرف في حين يوجد ذلك في مبادلات العملات.

- في مبادلة الصرف يعتمد التبادل النهائي (عند استحقاق العقد) على سعر الصرف الآجل، أما في مبادلة العملات فيعتمد على سعر الصرف الجاري، وذلك بأخذ إما سعر الصرف الجاري للفترة $t=0$ أو سعر الصرف الجاري عند الاستحقاق.

وبالرغم من هذه الاختلافات، فإن كلاً من مبادلة الصرف ومبادلة العملات هي أداة لتغطية خطر الصرف سواء للأجل القصير (مبادلة الصرف)، أو للأجل الطويل (مبادلة العملات).

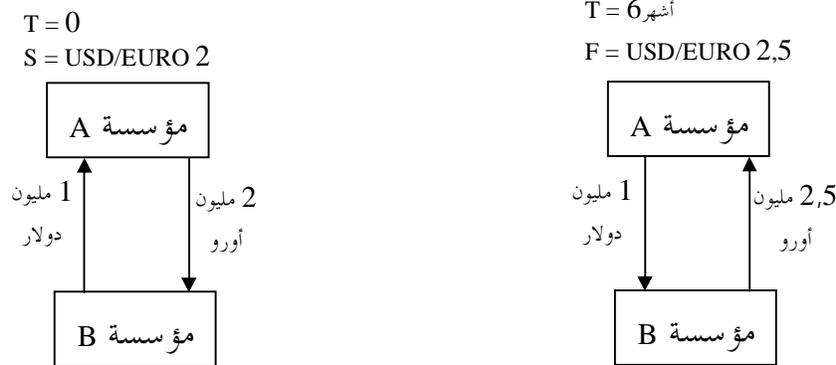
[Fontaine, 1996, p. 63]

ب - مبادلات الصرف

لتوضيح فكرة مبادلة الصرف نفترض مؤسستين A و B اتفقتا على مبادلة صرف، تلتزم من خلالها المؤسسة A بدفع مليون دولار للمؤسسة B وتلتزم المؤسسة B بدفع 2 مليون أورو للمؤسسة A في الفترة $T=0$. وتلتزم المؤسسة B بدفع 1 مليون دولار بعد 6 أشهر لـ A و A بدفع 2,5 مليون أورو لـ B. وهو ما يوضحه الشكل الموالي :

شكل رقم 24

"Currency swaps" مبادلات الصرف



Source : Fontaine, 1996, p.61

مبادلة الصرف هذه تتضمن عمليتي صرف : واحدة عاجلة وأخرى آجلة. من خلال هذه المبادلة يمكن للمؤسسة A التغطية ضد خطر الصرف، فإذا كانت تنتظر الحصول على مليون دولار لأجل 6 أشهر يمكنها منحه لـ B والحصول في مقابله بصفة أكيدة على 2,5 مليون أورو. وبذلك تكون A قد باعت عاجلاً 2 مليون أورو واشترت آجلاً 2,5 مليون أورو.

ج - مبادلات العملات

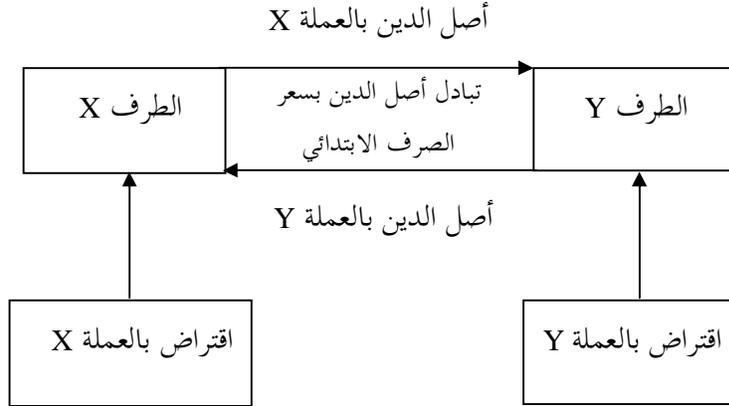
ج1 - مراحل عملية تبادل العملة

تتم مبادلات العملات بنفس تقنية مبادلات سعر الفائدة، مع اختلاف يتمثل في أن الطرفين المتعاقدين في مبادلات العملات يجب أن يتبادلا أصل الدين عند بداية العقد وعند استحقاقه. نلخص مبادلة العملات من خلال ما يلي : [Herbin, Bailleul, Jokung, N’Gahane et Colin, 1998, p.134]

المرحلة الأولى : عند إبرام عقد المبادلة، يتم تحديد سعر الصرف الابتدائي والنهائي، ويتم تبادل أصل الدين.

شكل رقم 25

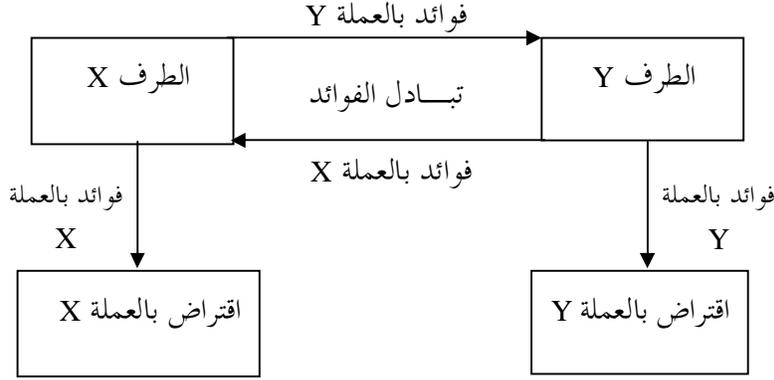
تبادل أصل الدين



Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N’Gahane et Colin, 1998, p.134

المرحلة الثانية : تبادل الفوائد.

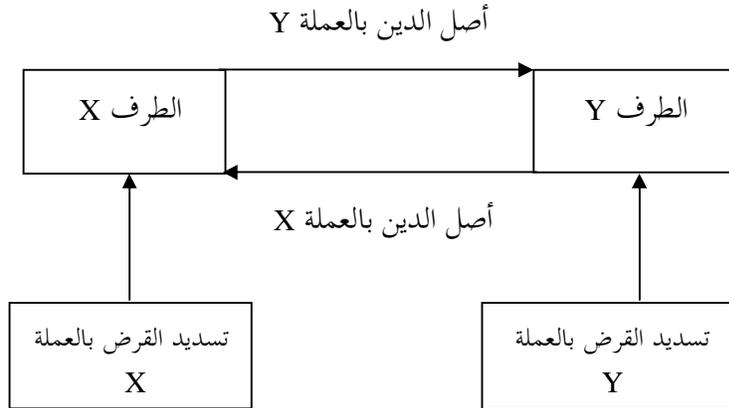
شكل رقم 26
تبادل الفوائد



Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N’Gahane et Colin, 1998, p.134

المرحلة الثالثة : تبادل أصل الدين بسعر الصرف النهائي المحدد في المرحلة الأولى.

شكل رقم 27
تبادل أصل الدين بسعر الصرف النهائي



Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N’Gahane et Colin, 1998, p.134

سعر الصرف الابتدائي هو عموما السعر الجاري عند إبرام عقد المبادلة وأحيانا من الممكن أخذ أساس آخر. أما سعر الصرف النهائي فهو في أغلب الأحيان سعر الانطلاق. [Herbin,

[Bailleul, Jokung, N’Gahane et Colin, 1998, p. 134

مثال :

لتوضيح عملية مبادلة العملة، نفترض مؤسسة A فرنسية تعاقدت على اقتراض مبلغ بالدولار الأمريكي بمبلغ 100000 دولار لمدة 5 سنوات بمعدل 4%، وهي ترغب في أن تكون ملتزمة بالأورو بدل الدولار ولذلك ستقوم بمبادلة دينها بالدولار الأمريكي بدين بالأورو، عقد المبادلة هذا يتضمن ثلاثة التزامات :

- الأول يتعلق بأصل القرض : السعر الجاري للدولار عند إبرام العقد يساوي 2,10 أورو، وعلى ذلك المؤسسة A تتنازل للطرف B عن : 100000 دولار في مقابل قيمة بالأورو تقدر بـ 210000 أورو، وعند الاستحقاق يتنازل للطرف B عن المبلغ 100000 دولار في مقابل دائما : 210000 أورو.

- الالتزام الثاني يتعلق بتبادل الفوائد : فعند كل استحقاق متفق عليه، تدفع المؤسسة A فوائد للطرف B على أساس معدل 10% سنويا. فإذا كان الاستحقاق كل 3 أشهر، هذا يعني أن تدفع A فوائد لـ B بمقدار 5250 أورو (أورو 21000/4) لكل 3 أشهر، وبالمثل يدفع الطرف B فوائد لـ A بمقدار 1000 دولار لكل 3 أشهر ($100000 \times 0,04/4$).

- الالتزام الأخير يتعلق بدفع أصل الدين : فعند الاستحقاق يعيد الطرف A للطرف B مبلغ 210000 أورو، ويعيد الطرف B للطرف A مبلغ 100000 دولار أمريكي، مما يسمح للطرفين بتسديد الأموال المقترضة. [Gourlaouen, 1988, p 104]

ج2 - أنواع مبادلات العملات

كما هو الحال بالنسبة لمبادلات سعر الفائدة، توجد عدّة أنواع من المبادلات عن العملات تبعاً لكون المبادلات على معدلين ثابتين أو معدل ثابت وآخر متغير أو معدلين متغيرين.

ج 2 - 1 - مبادلات العملات : معدل ثابت بمعدل ثابت أو " Cross currency fixed to

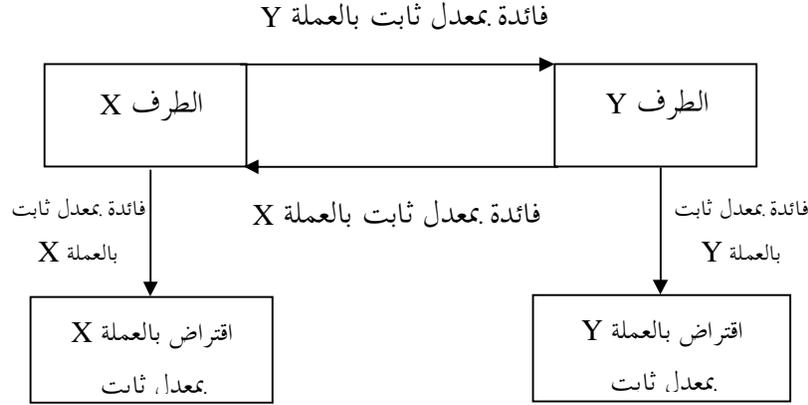
"fixed swaps

هذا النوع من المبادلة يتم بين طرفين مقترضين بعمليتين مختلفتين لكن بمعدلات ثابتة،

والشكل الموالي يوضح ذلك. [Herbin, Bailleul, Jokung, N'Gahane et Colin, 1998, p 136]

شكل رقم 28

مبادلة عملات، معدل ثابت بمعدل ثابت

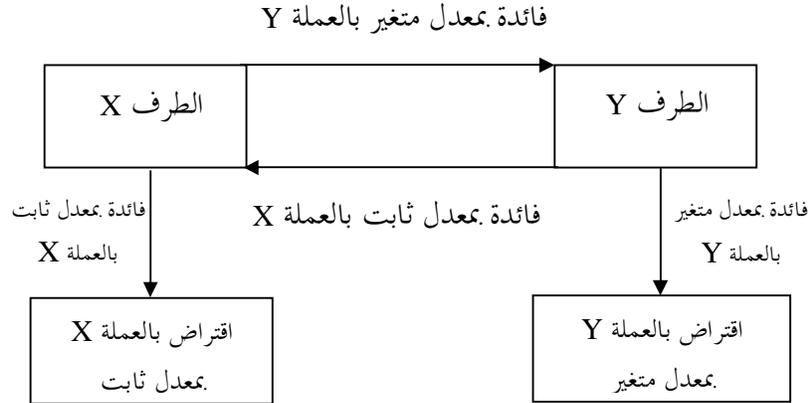


Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N'Gahane et Colin, 1998, p.136

ج 2 - 2 - مبادلات العملات : معدل ثابت بمعدل متغير أو " Cross currency interest rate swaps"، في هذا النوع من مبادلة العملات يكون أحد الطرفين مقترض بمعدل ثابت والآخر متغير، وهو ما يوضحه الشكل الموالي.

شكل رقم 29

مبادلة عملات، معدل متغير بمعدل ثابت



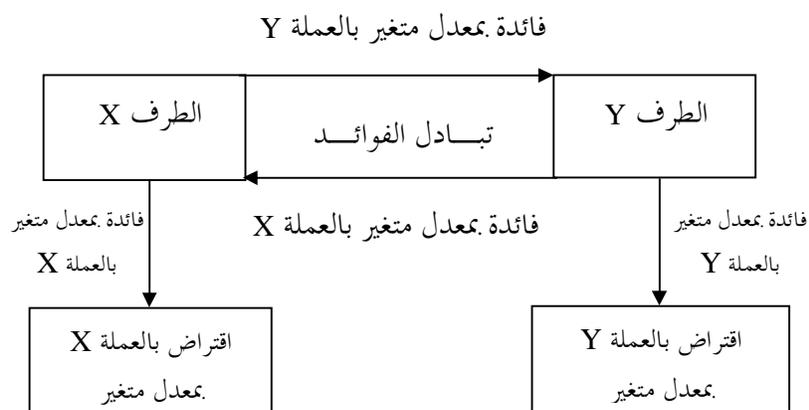
Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N'Gahane et Colin, 1998, p.137

ج 2 - 3 - مبادلات العملات : معدل متغير بمعدل متغير أو "Basis swaps"، طرفي المبادلة في هذه الحالة مقترضين بمعدل متغير وتتم المبادلة حسب الشكل الموالي.

[Herbin, Bailleul, Jokung, N'Gahane et Colin, 1998, p. 137]

شكل رقم 30

مبادلة عملات، معدل متغير بمعدل متغير



Source : Herbin, Bailleul, Jokung, N'Gahane et Colin, 1998, p.137

خلاصة الفصل الثالث

نستخلص مما ورد في هذا الفصل ما يلي :

- يلجأ المستثمر لتغطية خطر تقلبات أسعار الأوراق المالية إلى العقود المستقبلية على المؤشرات أو الخيارات على الأوراق المالية، حيث يثبت السعر الذي سيشتري أو سيبيع به في المستقبل، فيضمن حمايته من تقلبات الأسعار.

وحتى يضمن حماية لمحفظة بكل أوراقها يلجأ إلى التغطية باستعمال العقود المستقبلية أو الخيارات على المؤشرات، وتكون لهذه التغطية نتيجة إيجابية كلما توافقت مكونات محفظته مع مكونات المؤشر.

- يلجأ المستثمر لتغطية خطر تقلبات أسعار الفائدة إلى العقود المستقبلية أو الخيارات على أسعار الفائدة، أو إلى مبادلات أسعار الفائدة، حيث يتم مبادلة معدل فائدة ثابت بمعدل فائدة ثابت، أو معدل فائدة متغير بمعدل فائدة ثابت أو معدل فائدة متغير بمعدل فائدة متغير، وذلك حسب هدف المستثمر، وحسب توقعاته المستقبلية بشأن أسعار الفائدة. وأسلم حالة له هي تلك التي يحوّل فيها معدل فائدته المتغير على معدل فائدة ثابت، حيث يتجنب بذلك تقلبات أسعار الفائدة مهما كانت.

- يلجأ المستثمر لتغطية خطر تقلبات أسعار الصرف إلى العقود المستقبلية أو الخيارات على العملات التي تضمن له الحماية، أو يلجأ إلى المبادلات سواء كانت مبادلات صرف يتم فيها تبادل أصل الدين دون الفوائد أو على مبادلات العملات حيث يتم تبادل أصل الدين والفوائد معاً.

مراجع الفصل الثالث

I - الكتب

* باللغة العربية

- 1/ سيد طه بدوي، عمليات بورصة الأوراق المالية الفورية والآجلة من الوجهة القانونية، دار النهضة العربية، 2001.
- 2/ طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.
- 3/ محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، 1997.
- 4/ محمد صالح الحناوي، جلال إبراهيم العبد، بورصات الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
- 5/ مدحت صادق، ادوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
- 6/ منير إبراهيم الهندي، إدارة الأسواق والمنشآت المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997.
- 7/ منير إبراهيم الهندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء 2، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.

* باللغة الفرنسية

- 1/ Bertrand Jacquillat et Bruno Solnik, marchés financiers, gestion de portefeuille, 3^{ème} édition, Dunod, Paris, 1997.
- 2/ Frédéric Herbin, Catherine Bailleul, Octave Jokung et Pierre N'Gahane, finance et placement, Paris, 1998.
- 3/ J. Peyard et G. Soularue, risque de change, Librairie Vuibert, Paris, 1986.
- 4/ Jean Pierre Daloz et Maryse Martin, Stratégies pour la gestion du risque de taux, Economica, Paris, 1995.
- 5/ J.P. Gourlaouen, les nouveaux instruments financiers, Librairie Vuibert, Paris, 1988.
- 6/ Mondher Bellalah et Yves simon, option contrats à terme et gestion des risques, 2^{ème} édition, Economica, Paris, 2003.
- 7/ Patrice Fontaine, gestion du risque de change, Economica, Paris, 1996.

II - المجلات :

- 1/ علي محي الدين القرة داغي، المجلات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء 1، 1992.
- 2/ وجدي مخامرة، عقود خيارات شراء وبيع العملات الأجنبية، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد الرابع، العدد الأول، مارس 1996.

III - أنترنت

- 1/ WWW. France. attac.org

الفصل الرابع (التطبيقي)

دراسة حالة البنك الفرنسي BNP Paribas

عرفنا من خلال الفصول النظرية السابقة، أن عقود المشتقات تستعمل في تغطية مخاطر السوق، وأن مدى فعالية هذه التغطية يقاس بمعامل الارتباط بين سعر الأصل محل العقد المشتق في السوق الحاضر، وسعره في سوق العقود. فكلما اقترب معامل الارتباط من الواحد الصحيح، كلما دل ذلك على فعالية التغطية باستعمال هذه الأدوات.

ذلك أن المستثمر يتخذ مركزين مختلفين في السوقين. فإذا كان مشتريا في السوق الحاضر، سيكون بائعا في سوق العقود، وإذا كان بائعا في السوق الحاضر سيكون مشتريا في سوق العقود. ان الخسارة التي يتعرض لها كمشتري في السوق الحاضر نتيجة ارتفاع الأسعار، يعوضها من الأرباح التي يحققها كبائع في سوق العقود. وكلما كان معامل الارتباط قويا كلما اقترب مقدار الربح من مقدار الخسارة، ليغطيه تغطية كاملة.

وحتى لا يبقى هذا الكلام نظريا، اخترنا أن ندرس حالة البنك الفرنسي BNP Paribas، الذي زيادة على كونه بنك عريق وكبير ينتشر في أكثر من 85 دولة، ويمارس نشاطات متنوعة فإنه يعتبر أول بنك في منطقة الأورو، من حيث نتائجه، حيث بلغت المنتجات الصافية للبنك في عام 2005، 21854 مليون أورو، بارتفاع 12,8% عن سنة 2004. كما يعتبر أيضا من أولى البنوك التي تستعمل عقود المشتقات، فقد صنف في عام 2002 من طرف مجلة Risk Magazine :

— البنك رقم (1) في استعمال عقود الخيارات على المؤشر ستاندرد آندبورد 500. S&P500.

— البنك رقم (1) في استعمال الخيارات على سلة أسهم.

— البنك رقم (1) في استعمال عقود الخيارات على سلة مؤشرات .

— البنك رقم (2) في استعمال عقود الخيارات على الـ 100.

— البنك رقم (3) في استعمال عقود الخيارات على المؤشر: Dj Euro Stoxx 50 .

كما صنف أيضا في إطار ترتيب الكبرى المؤسسات العالمية من حيث رقم أعمالها، أرباحها وأصولها، قامت به مجلة (FORBE) في افريل 2006 في المرتبة 17 وقد كان في المرتبة 16 في 2005 وفي

المرتبة 18 في 2004. وفي قطاع البنوك يعتبر السادس بعد3بنوك أمريكية وبنكين بريطانيين. ويبقى هو البنك الأول في منطقة الاورو.

ولأجل دراسة مدى فعالية التغطية باستعمال عقود المشتقات لدى البنك BNP Paribas،

قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول : البنك BNP Paribas والمخاطر التي يتعرض لها.

المبحث الثاني : تغطية مخاطر السوق لدى البنك BNP Paribas.

المبحث الأول

البنك BNP Paribas والمخاطر التي يتعرض لها

يتناول هذا المبحث تعريفا للبنك BNP Paribas ولطبيعة المخاطر التي يتعرض لها وذلك في

مطلبين:

المطلب الأول : التعريف بالبنك BNP Paribas

يتم التعريف بالبنك من عدة جوانب :

- نشأته.

- نشاطه.

- رأس ماله.

- النتائج التي حققها في السنوات الأخيرة .

1 - نشأة البنك BNP Paribas :

جاء ظهور البنك BNP Paribas نتيجة تطورات تاريخية تعود جذورها لسنوات الثمانينات

وسنستعرض هذه التطورات حسب تسلسلها الزمني حتى نصل إلى الصورة الحالية للبنك.

أولا : 1820-1872

منذ بداية سنوات الثمانينات قام Louis Raphaël Bischoffsheim بتأسيس بنك يحمل اسمه في

مدينة أمستردام، كما أسس أيضا في باريس عام 1848 ثم في لندن عام 1860 la maison

la banque de crédit et goldschimidt-Bichoffsheim التي أدمجت مع بنك القرض والوديعة لهولندا

Bas —de dépôt des Pays والذي كان قد أنشئ أيضا في أمستردام من طرف مالين أوروبيين

آخرين.

وبالتوازي مع ذلك وفي عام 1869 قامت مجموعة بنكيين ورأسماليين وهم : Cermuschi,

. La Banque de Paris. Henri Edmond Joubert, Adrien Delahante. بإنشاء بنك باريس.

— 1848 في ظل أزمة اقتصادية ومالية ناتجة عن أحداث سياسية وعن ثورة 1848، لم تجد

التجارة المساعدة المعتادة لدى البنكيين لتنفيذ عمليات الخصم.

و هو ما دفع الحكومة المؤقتة للجمهورية الثانية وبموجب مرسوم 7 مارس 1848 إلى التأسيس لإنشاء مكتب وطني للخصم *comptoir national d'escompte* في المدن الصناعية والتجارية وبالفعل تأسس المكتب الوطني للخصم في باريس في 8 مارس 1848 *le comptoir national d'escompte de Paris* (CNEP) برأس مال اجتماعي 20 مليون فرنك. كما أنشئ أيضا المكتب الوطني للخصم في ميلوز⁽¹⁾ (*(CNEM) (le comptoir national d'escompte de Mulhouse)*) في 28 مارس 1848 برأس مال قدره مليون فرنك.

— 1854 : في عام 1854 تحرر المكتب الوطني للخصم لميلوز (CNEM) من سلطة الدولة وأصبح يسمى مكتب الخصم لميلوز *le comptoir d'escompte de Mulhouse* (CEM)، وقد عرف المكتب نمو كبير بشرائه لعدة مؤسسات في الشمال الشرقي لفرنسا، وأيضا في ليون، مارسيليا، و في باريس.

ثانيا : 1870—1918

مع الهزيمة الفرنسية في 1870 وضم الألزاس وموسال⁽²⁾ (*l'Alsace et Moselle*) لألمانيا عرف مكتب الخصم لميلوز وضعية خاصة، فمن جهة مقره الاجتماعي متواجد في الألزاس الألمانية ومن جهة أخرى فهو يتداول رؤوس أموال فرنسية، ونتيجة لحدة التوتر السياسي قرر مسيرو مكتب الخصم تقسيمه على قسمين، وجمع الشبايبك المتواجدة في فرنسا في فرع مستقل سمي البنك الوطني للقرض *La Banque Nationale de crédit*.

— 1872: تم إنشاء بنك باريس وهولندا *bas—La banque de Paris et des Pays* (BPPB) في إطار إجراءات تكتل البنوك في أواسط القرن التاسع عشر، وهو نتيجة اندماج بنك باريس *la Banque de Paris* وبنك القرض والوديعة لهولندا *La Banque de crédit et des dépôts des bas—Pays*.

— 1901: إنشاء البنك الفرنسي للتجارة والصناعة : *la Banque française pour le commerce et l'industrie* (BFCI) برأس مال قدره 60 مليون فرنك من طرف Maurice Rouvier وزير مالية سابق، وبمساهمة من بنك باريس وهولندا والمكتب الوطني للخصم لباريس والشركة العامة *la Société Générale*.

¹ — Mulhouse : مدينة تقع في الشرق الفرنسي في منطقة الأزاس.

² — Moselle : محافظة في شرق فرنسا في منطقة اللورين ذات حدود مشتركة مع لوكسمبورغ وألمانيا.

ونتيجة لنقص موارد البنك تم الاستحواذ عليه من طرف البنك الوطني للقرض (BCN).

ثالثا : 1918—1929

بعد الخروج من الحرب العالمية الأولى اتسعت شبكة المكتب الوطني للخصم لباريس CNEP من 212 شباك في 1912 إلى 25 شباك في 1929. وهو ما جعله ثالث بنك فرنسي بثمانية ملايين ودائع، وأصبح يمثل بنك المؤسسات الكبرى والصغيرة. إلى جانب ذلك حقق البنك تطورا على المستوى الدولي، فتواجهه في كل من الأرجنتين، اليابان، بريطانيا وبلجيكا سمح له بمساعدة عملائه في مبادلاتهم العالمية. كما أنه يعتبر البنك الفرنسي الأكثر انتشارا في الولايات المتحدة الأمريكية بوساطة هيئة البنوك الفرنسية الأمريكية French American Banking corporation التي تعتبر أداة تقارب فرنسي أمريكي في مجال الأعمال.

— 1918—1930 بعد الحرب العالمية الأولى أصبح مكتب الخصم لميلوز (CEM) فرنسيا، وعمل على فتح شبائيك جديدة، وفي إطار حركات تكتل البنوك، امتص البنك الوطني للقرض مؤسسته الأم مكتب الخصم لميلوز في ماي 1930.

— 1920—1928 في عام 1922 تم اندماج البنك الوطني للقرض (BNC) مع البنك الفرنسي للتجارة والصناعة (BFCI). وشيئا فشيئا أصبح البنك الوطني للقرض في مصف البنوك الكبرى.

رابعا: 1929—1945

كما هو الحال بالنسبة لكل ممثلي الحياة الاقتصادية تأثر نشاط المكتب الوطني للخصم لباريس بالأزمة الاقتصادية العالمية لعام 1929، إلا أن سياسته الحذرة جعلته أقل تضررا من غيره حيث احتل في عام 1945 المرتبة الثالثة لبنوك الودائع.

— 1928—1932: منذ عام 1927 تاريخ تعيين André Vincent رئيسا للبنك الوطني للقرض، اتسع نشاط هذا الأخير كبنك أعمال وكنك ودائع، وأصبح في عام 1930 يضم أكثر من 571 شباكا، واستطاع أن يضم إليه مكتب الخصم لميلوز (CEM) إلا أن الأزمة الاقتصادية العالمية جعلت البنك يعاني صعوبات مالية، وبسبب الإشاعات حول هذه الصعوبات وقع البنك في أزمة ثقة وانخفضت ودائعه واضطر للجوء لإعادة الخصم لدى البنك المركزي، وإعادة التمويل من صندوق الودائع، وبذلك أصبح البنك في وضعية خطيرة. وتمت تصفيته بجمعية عامة في أبريل 1932، ليظهر في صورة جديدة بعد ذلك باسم البنك الوطني للتجارة والصناعة La Banque Nationale pour le Commerce et l'Industrie (BNCI).

- 1932-1945: ظهر البنك الوطني للتجارة والصناعة في 18 أبريل 1932 على أنقاد البنك الوطني للقرض، وبدأ في توسيع شبكته خلال الاحتلال الألماني لفرنسا، إلا أن الصراع بين الدولتين أعاق هذا التوسع في فرنسا، وهو ما دفع البنك إلى التوسع في شمال إفريقيا حيث ظهر في الجزائر عام 1940، كما فتح فروعاً في عدة دول أخرى مثل لندن عام 1947. و في عام 1965 عشية الاندماج مع المكتب الوطني للخصم لباريس CNEP، كان للبنك الوطني للصناعة والتجارة 1050 شباك في فرنسا و30 فرع في الخارج، وهو ما جعله أول مؤسسة فرنسية من حيث أهمية شبكتها في الخارج.

خامسا : 1945—1981

بعد صراع كبير قررت وزارة المالية إعادة تنظيم قطاع البنوك بموجب قانون 2 ديسمبر 1945. وابتداءً من أول جانفي 1946 تم تأميم بنك فرنسا والأربع بنوك ودائع وهي : البنك الوطني للتجارة والصناعة (BNCI)، والمكتب الوطني للخصم لباريس، والقرض الليوني le Crédit Lyonnais والشركة العامة la Société générale حيث حولت أسهم هذه البنوك إلى الدولة.

— 1945 : في إطار قانون 2 ديسمبر 1945 اختار بنك باريس وهولندا la Banque de Paris et Bas-des Pays (BPPB) أن يكون بنك أعمال— لم يكن البنك من البنوك المؤممة— نشاطه موجه لخدمة المؤسسات وتشجيع بناء الصناعة الفرنسية حتى تكون قادرة على المنافسة الدولية في المجالات الجديدة : إعلام آلي، إلكترونيك، ... كما ساهم أيضا في تمويل الصادرات بقروض متوسطة الأجل، وأصبحت له فروع في العديد من الدول: في روسيا، في إيران، في نيويورك، في لندن، لوكسمبورغ وغيرها.

— 1946 أسس Jacques de Fouchier مفتش قديم في المالية في سبتمبر عام 1946، شركته الأولى المسماة: الإتحاد المالي للمؤسسات الفرنسية والأجنبية. l'Union Financière d'Entreprises Françaises et Etrangères (UFEFE) وهي مؤسسة مالية برأس مال قدره 10 مليون فرنك، هدفها في هذه الفترة هو توفير العملات الأجنبية لتمويل الواردات من المواد الأولية في فرنسا. وفي عام 1949 أعلن مخطط مارشال الذي يمول إعادة بناء أوروبا، نهاية هذا الدور الخاص للإتحاد (UFEFE). وقد ترأس الإتحاد الفرنسي للبنوك l'Union Française des Banques

(UFB) الناتج عن اندماج (l'UFEFE) مع la Banque Française d'Acceptation إنشاء شركات جديدة هي :

— (1951) l'Union de Crédit pour Bâtiments (UCB)
— (1953) le Crédit d'Équipement des Ménages (CETELEM)
— (1954) la Compagnie Française d'Épargne et de Crédit (CFEC)
— (1956) la Société d'Étude et de Gestion des Centres D'Équipement (SEGECE)
— 1959: احتياجات التمويل المتزايدة أدت بمساهمي الأربع مؤسسات السابقة في جويلية 1959 إلى التكتل في شركة واحدة سميت الشركة البنكية (CB) la Compagnie Bancaire برأس مال قدره 24 مليون فرنك، وقد دخلت أسهمها البورصة في 1961.
— 1966: في 4 ماي 1966 أعلن وزير المالية الفرنسي اندماج كل من البنك الوطني للتجارة والصناعة (BNCI) والمكتب الوطني للخصم لباريس في مؤسسة واحدة تحمل اسم البنك الوطني لباريس la Banque Nationale de Paris (BNP) هذا الاندماج جعل البنك الوطني لباريس يحتل المرتبة الأولى في فرنسا والثانية في أوروبا والسابعة على المستوى العالمي من حيث مجموع الميزانية.
— 1968: بموجب قانون 1966 عمل Jean Reyre على إعادة تنظيم هيكل الشركة المالية لباريس وهولندا Bas-la Compagnie Financière de Paris et des Pays حيث قسم المشاركون فيها إلى أربع فروع أساسية:

— بنك باريس وهولندا BPPB يواصل النشاط المالي والبنكي للبنك القديم.
— Omnium de Participation Financière يضم مساهمات البنك الصناعية في فرنسا (OFPI).
— Omnium de Participation bancaire (OPB) يشكل قطب المشاركة المالية والبنكية الفرنسية.
— PariBas International يعمل على مراقبة نشاطات البنك خارج فرنسا.

سادسا : 1981—1995

بموجب قانون 13 فيفري 1982 تم تأميم الشركة المالية لباريس وهولندا وظهرت باسم Paribas في شكلين: — الشركة المالية Paribas
— بنك Paribas.

أما الشركة البنكية (CB) التي لم تصل ودائعها الى مليار فرنك فلم يشملها التأميم. وفي عام 1987 وبموجب قانون 2 جويلية 1986 تمت خصخصة الشركة المالية لباريس وهولندا.

— 1993 تمت حوصصة البنك الوطني لباريس في أكتوبر عام 1993. بموجب قانون 19 جويلية 1993.

سابعاً : 1998

صادقت الجمعية العامة للمساهمين للبنك Paribas المنعقدة في 12 ماي 1998 على اندماج الشركة المالية Paribas، والبنك Paribas، والشركة البنكية (CB) لتكوين المجموعة المسماة Paribas.

ثامناً : 1999—2000

بعد عرض مشروع اندماج بين Paribas والشركة العامة (Société Générale) في 01 فيفري 1999، أصدر البنك الوطني لباريس BNP عرضين لشراء الشركة العامة والمجموعة Paribas وقد قيم مجلس الأسواق المالية هذا العرض المزدوج وأصدر النتائج النهائية التالية: يمتلك البنك الوطني لباريس BNP 37% من رأس المال و32% من حقوق التصويت للشركة العامة (Société Générale) و65% من رأس المال و65% حقوق تصويت للمجموعة Paribas.

وفي عام 2000 صادقت الجمعية العامة المختلطة المنعقدة في 23 ماي 2000 على إنشاء مجموعة جديدة سميت BNP Paribas كانت منذ نشأتها في الصف الأول الفرنسي والأوروبي، وهو يستمد قوته من الخططين البنكيين الكبيرين المكونين له، وقد تطور لصالح مساهميه، لصالح عملائه وموظفيه، وشكل بنك الغد وأصبح مرجع على المستوى العالمي [www.bnpparibas.com]

2_ البنك BNP PARIBAS ومساهميه :

أ_ التعريف بالبنك :

أ1_ التسمية والمقر الاجتماعي :

التسمية : BNP PARIBAS

المقر الاجتماعي : 16, Boulevard des Italiens, 75009 Paris

السجل التجاري رقم : 662 042 449 RCS Paris

أ2_ مدة حياة البنك ونشاطه الاجتماعي :

مدة حياة البنك BNP PARIBAS، 99 سنة تحسب ابتداء من 17 سبتمبر 1993.

نشاطه الاجتماعي يمتد من 1 جانفي إلى 31 ديسمبر لكل سنة.

أ3- الشكل القانوني :

BNP PARIBAS شركة مساهمة معتمدة من نوع بنك، تخضع للقانون النقدي والمالي المتعلق بمؤسسات القطاع البنكي، كما أن القواعد الخاصة المرتبطة بشكل مؤسسات القطاع البنكي تجعله يسير بواسطة نصوص القانون التجاري المتعلق بالشركات التجارية، ولكونه مؤسسة قرض فهو يخضع للقوانين والتشريعات المطبقة على مؤسسات القرض، ويخول له ممارسة العمليات التالية :

- نح القروض والحصول عليها من كل شخصية معنوية أ مادية سواء في فرنسا أو في الخارج.
- فيذ عمليات استثمارية وكل العمليات المرتبطة بها مع كل شخصية معنوية أو مادية سواء في فرنسا أو خارجها.

- مارسة كل عمليات البنوك وكل العمليات المرتبطة بها.
- ما يمكنه أيضا ممارسة كل نشاط آخر أو عملية أخرى غير تلك المذكورة أعلاه، كعمليات الترويج والسمسرة،... وذلك في ظل الشروط المحددة بالقانون البنكي.

وبصفة عامة، يمكن للبنك BNP PARIBAS القيام لصالحه أو لصالح الغير بممارسة كل العمليات المالية والتجارية، والصناعية والزراعية، والعمليات على العقارات وعلى المنقولات.

ب - مساهمي البنك: BNP PARIBAS:

ب1- رأس المال الاجتماعي :

في 31 مارس 2006 ارتفع رأس المال الاجتماعي للبنك إلى 1849294770 أورو، مكون من 924647385 سهم، بقيمة اسمية 2 أورو لكل سهم، بعدما كان في 31 ديسمبر 2005، 1676495744 أورو مكون من 838247872 سهم.

وقد كان تكوين مساهمي البنك في 31 ديسمبر 2005 على أساس حقوق التصويت كما

يلي:

- مساهمون فرديون Actionnaires Individuels : 6,9%

- الأجراء les Salariés : 5,7%

- شركة AXA : 5,7%

- مستثمرون مؤسساتيون أوروبيون 61,5%

- مستثمرون مؤسساتيون خارج أوروبا 13,4%

ويمكن توضيح تكوين المساهمين في الشكل التالي:

شكل رقم 31

تكوين مساهمي البنك في 31 ديسمبر 2005 على أساس حقوق التصويت



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك، ص.82

للإشارة فإنه لا يوجد أي مساهم غير شركة AXA يحوز على أكثر من 5% من رأس المال أو من حقوق التصويت.

ب2- سوق الأسهم:

منذ الجمعية العامة المنعقدة في 23 ماي 2000، التي قرر المساهمون خلالها اندماج كل من PariBas و BNP، أصبح السهم BNP، ولكن رمزه في السوق لم يتغير وبقي (13110) حتى تاريخ 30 جوان 2003 أين أصبح: ISIN(FR0000131104). وقد سجلت أسهم BNP رسميا في بورصة باريس في 18 أكتوبر 1993، أول تاريخ تسجيل في البورصة بعد الخوصصة.

ابتداء من 25 سبتمبر 2000، تم تداول السهم BNPPARIBAS في لندن في seaq international، وفي بورصة فرانكفورت (Francfort). ومنذ 13 مارس 2000 في بورصة طوكيو.

للإشارة فإن سهم BNP دخل في تكوين المؤشر Cac 40 منذ 17 نوفمبر 1993، وفي تكوين المؤشر Euro Stoxx في 1 نوفمبر 1999، وفي تكوين المؤشر Dow Jones Stoxx منذ 18 سبتمبر 2000، وأخيرا أصبح سهم BNP Paribas داخل في تكوين عدة مؤشرات هامة منها: Aspi، EuroZone، Dj Si Stoxx، Dj Si World و FTSE 4Good. كما دخل في تكوين مؤشر ESI في 2005.

ب3- سعر السهم BNP Paribas :

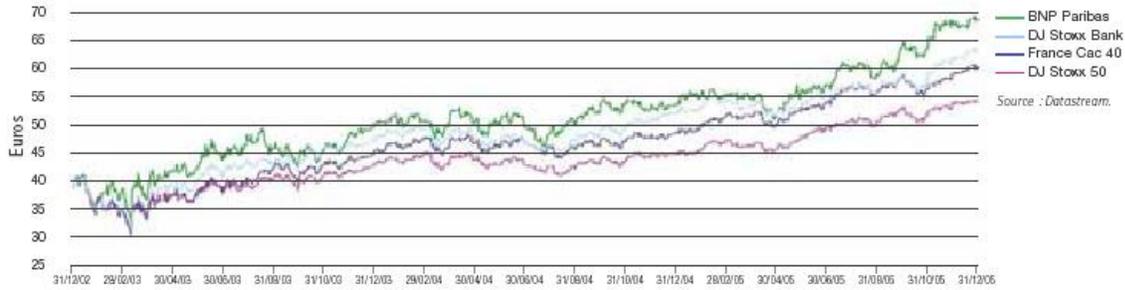
في 30 ديسمبر 2005، سجل سعر السهم BNP Paribas، 68,35 أورو بارتفاع 28,24 % بالنسبة ل 31 ديسمبر 2004 (53,30 أورو)، في حين ارتفع مؤشر Cac 40 — 23,40 % خلال نشاط العام 2005، وارتفع مؤشر EuroStoxx50 — 20,70 % والمؤشر Dj Euro Stoxx Bank — 21,17 %.

وإذا ما أخذنا فترة أطول تمتد من 2 جانفي 2003 وحتى 30 ديسمبر 2005، نجد أن سعر السهم ارتفع بنسبة 68,27 % مقارنة بارتفاع مؤشر Cac 40 بنسبة 47,58 %، ومؤشر Dj Stoxx 50 بنسبة 33,84 %.

وهو ما يوضحه الشكلين المواليين :

شكل رقم 32

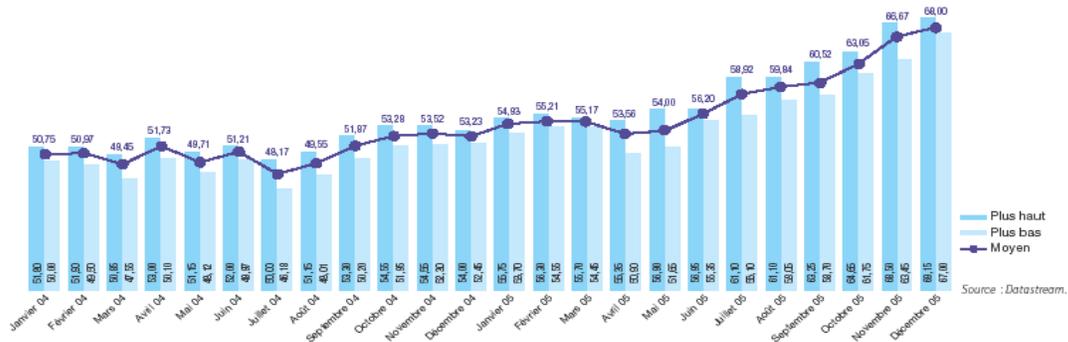
سعر سهم BNP Paribas مقارنة مع Cac 40، و Dj Stoxx Bank و Dj Stoxx 50



المصدر: التقرير السنوي 2005، ص.82

شكل رقم 33

المعدل الشهري لسعر السهم BNP Paribas منذ جانفي 2004



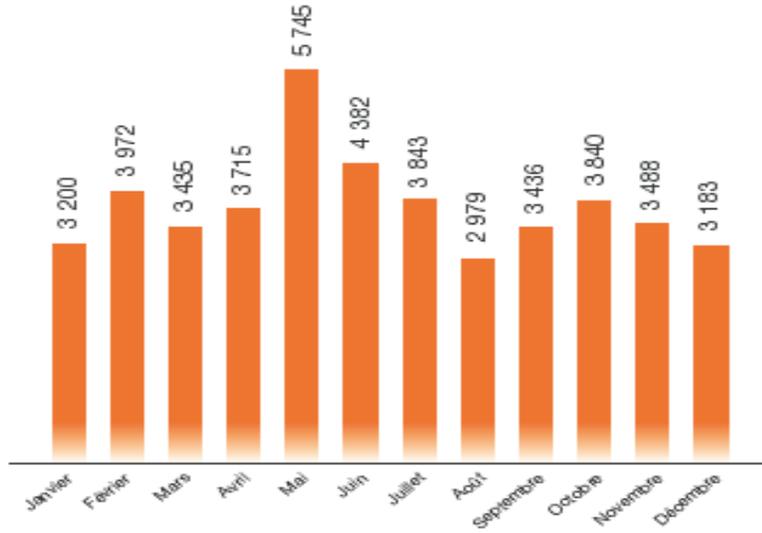
المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.83

ب4- حجم تداول السهم BNP Paribas :

بقي حجم تداول السهم ثابت تقريبا (-1,52%)، حيث يتم تداول 3768874 سهم يوميا في المتوسط خلال العام 2005 مقارنة مع 3827106 سهم لليوم في عام 2004 والشكل التالي يوضح حجم التداول بملايين الأوراق.

شكل رقم 34

حجم التداول - المعدل اليومي بملايين الأوراق



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.83

ب5- ربحية السهم BNP Paribas :

نقارن الاستثمار في السهم BNP Paribas مع توظيفين خاليين من المخاطر هما :

- التوظيف في الدفتر A لصندوق الادخار.

- التوظيف في سندات الخزينة متوسطة الأجل وذلك لمدة 5 سنوات:

- التوظيف في 1 جانفي 2001 لمبلغ 94,50 أورو في دفتر A لصندوق الادخار، المعدل الممنوح عند تاريخ التوظيف هو 3% ويصبح 2,25% في 1 أوت 2003، ثم 2% منذ 1 أوت 2005. في 31 ديسمبر 2005 يصبح هذا المبلغ 107,52 أورو أي بارتفاع 13,02 أورو، ويكون بذلك أقل بـ 20% من ذلك المحقق من طرف سهم BNP Paribas، وخلق القيمة المرتبطة "بتحمل المخاطر" التي يشكلها الاستثمار في سهم BNP Paribas في 5 سنوات هي: (164,13—107,52) أي 56,61 أورو للسهم.

• توظيف مبلغ 94,50 أورو في 1 جانفي 2001 في سندات خزينة لمدة 5 سنوات . المعدل المحصل هو 4,6029 % للخمس سنوات. كل نهاية سنة، الفوائد المحصلة يعاد استثمارها في إقراض آخر من نفس الطبيعة والشروط التالية :

ü 4,3035 % في جانفي 2002 ولمدة 4 سنوات .

ü 3,0117 % في جانفي 2003 ولمدة 3 سنوات.

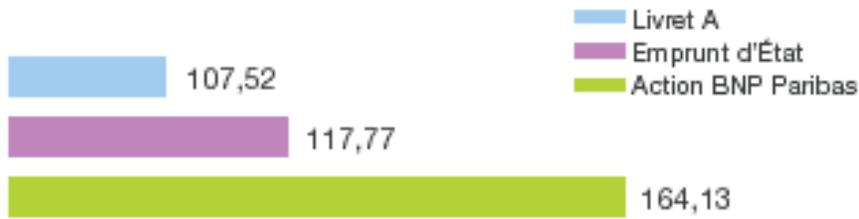
ü 2,6235 % في جانفي 2004 ولمدة سنتين .

ü 2,356 % في جانفي 2005 ولمدة سنة واحدة.

خلال 5 سنوات يحقق هذا الاستثمار مبلغ 117,77 أي بزيادة 23,27 أورو وهي تمثل حوالي ثلث الزيادة المحققة من طرف سهم BNP Paribas، وخلق القيمة المحققة من اختيار التوظيف في سهم BNP Paribas هي: (164,13 – 117,77) أي 46,36 أورو للسهم خلال 5 سنوات. والشكل التالي يوضح ذلك.

شكل رقم 35

استثمار مبلغ 94,50 أورو لمدة 5 سنوات



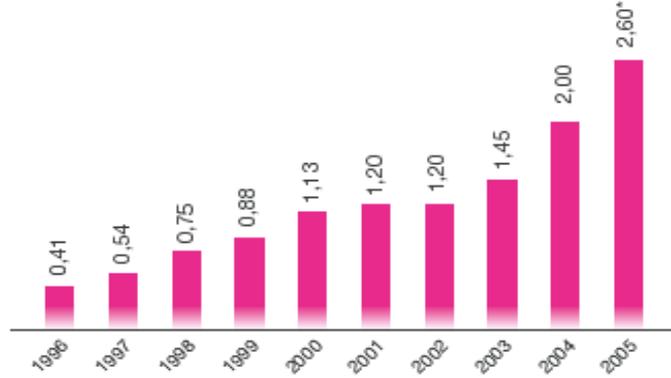
المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك، ص. 85

ب - التوزيعات :

اقترح مجلس الإدارة على الجمعية العامة لـ 23 ماي 2006 توزيعات بقدر 2,60 أورو لكل سهم أي بارتفاع 30% عن سنة 2005. ويبين الشكل التالي تطور التوزيعات من 1996 إلى 2005.

شكل رقم 36

تطور التوزيعات بالأورو بالنسبة للسهم من 1996 إلى 2005



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك، ص.89

3_ نشاط البنك BNP Paribas :

يعتبر البنك BNP Paribas رائد أوروبي للخدمات البنكية والمالية، كما يعتبر أيضا واحدا من أهم البنوك في الولايات المتحدة وفي آسيا. وهو يمتلك شبكة كبيرة تنتشر في أكثر من 85 دولة. ويتفرع نشاط البنك إلى ثلاث مجالات كبرى هي:

أ - بنك التمويل والاستثمار (BFI). la Banque de Financement et d'Investissement

ب - إدارة الأصول والخدمات (AMS) Asset Management and Services

ج - بنك التجزئة (BDD) la Banque de Détail

أ - بنك التمويل والاستثمار (BFI):

تتجمع مجموع خبرات البنك في مجال الطاقة، المواد الأولية، الهياكل الأساسية، التجهيزات وتمويل الأصول في هيئة واحدة خصصت من طرف البنك BNP Paribas للاستجابة لاحتياجات عملائه في هذا المجال، هذه الهيئة تسمى : Energy Commodities Export Project (ECEP) وتتكفل بتقديم الخدمات التالية :

- تمويل المواد الأولية بكل أشكالها، ويعتبر البنك BNP Paribas رائد عالمي في هذا المجال.
- تمويل المؤسسات العاملة في مجال الطاقة، الحديد، والمناجم في الدول الصناعية.
- عمليات على المشتقات على المواد الأولية مع نشاطات السمسرة في الأسواق المنظمة وفي الأسواق غير المنظمة (OTC) في نيويورك، لندن، وسنغافورة.

- تمويل عمليات التصدير، حيث يغطي 28 مؤمن قرض (Assureurs Crédit) بشبكة تتكون من 15 مراسل في الدول المصدرة وثلاثين مراسل في الدول المستوردة.
- تمويل المشاريع في مجال الطاقة، والهياكل الأساسية بالقروض.
- هيئة الخدمات التجارية (Global Trade Services) تقترح منتجات وخدمات متعلقة بنشاطات استيراد وتصدير السلع مثل الضمانات الدولية.
- التمويل في المجال البحري وفي مجال العقارات.
- تمويل المؤسسات الإعلامية.

ب - إدارة الأصول والخدمات (AMS):

- ويضم النشاطات المرتبطة بجمع، إدارة، وتقييم الإيداع والممتلكات وإثرائها بخدمات ذات قيمة مضافة عالية.
- خبرة (AMS) مقسمة إلى ثلاث نشاطات كبرى:

ب1- التسيير المؤسسي والخاص (GIP) la Gestion Institutionnelle et Privée

ويضم بدوره : ب1-1 : البنك الخاص BNP Paribas Banque Privés

ب1-2 : إدارة الأصول BNP Paribas Asset Management

ب1-3 : السمسرة والإيداع Cartal Consors

ب1-4 : نشاطات الخدمات العقارية BNP Paribas Immobilier

ب2- التأمينات BNP Paribas Assurance.

ب3- نشاطات الخدمات المرتبطة بالأوراق المالية للمؤسسات وللمؤسسات المالية العالمية (Services BNP Paribas Securities).

ب1- التسيير المؤسسي والخاص: ويضم :

ب1-1 - بنك خاص BNP Paribas Banque Privés : في خدمة عملاء

خاصون، يقدم لهم المشورة والنصح فيما يتعلق بتنوع ممتلكاتهم، ويقوم بإدارة أصولهم. ويعتبر رقم (1) في فرنسا ب50 مليار أورو أصول، ورقم (3) في أوروبا الغربية، ورقم (7) في آسيا. في نهاية عام 2005 كان يدير حوالي 117 مليار أورو أصول لصالح عملائه.

ب1-2 - إدارة الأصول BNP Paribas Asset Management : يعتبر مسير

أصول أعظمي في أوروبا ب274 مليار أورو أصول.

ب1 - 3 - السمسرة والادخار Cartal Consors : يعتبر رائد أوروبي في مجال الادخار والسمسرة للخواص، يمتلك خبرة واسعة في مجال التوظيف (منتجات التوظيف قصيرة الأجل ، هيئات التوظيف الجماعية OPCVM).

وهو متواجد في 6 دول أوروبية هي ألمانيا، فرنسا، إسبانيا، بلجيكا، لوكسمبورغ، وإيطاليا. وقد مثلت الأرصدة المدارة في نهاية عام 2005، 27,7 مليار أورو ب 1080000 زبون، مقسمة بين 33% أصول بورصة، 53% منتجات ادخار و 14% سيولة.

ب1 - 4 - نشاطات الخدمات العقارية BNP Paribas Immobilier : متواجد في ثمانية دول أوروبية ، وفي نيويورك، ويعتبر رائد الخدمات العقارية المقدمة للمؤسسات في أوروبا. ب2 - التأمينات: BNP Paribas Assurance:

يتاجر في 31 دولة ويمنح:

- عقود تأمين على الحياة.

- عقود تأمين جماعية للتقاعد.

- عقود تأمين على القروض.

وفي مجال التأمين على الخسائر يقدم:

- عقود تأمين السكنات Multirisque Habitation

- عقود تأمين السيارات Assurance Automobile

- التأمين المدرسي Assurance Scolaire

و غيرها من عقود التأمين.

و يأتي BNP Paribas Assurance في المرتبة الرابعة في التأمين على الحياة في فرنسا، وفي المرتبة الثالثة في تأمين القروض في العالم.

ب3 - خدمات مرتبطة بالأوراق المالية: BNP Paribas Securities services : يعتبر رائد أوروبي في مجال الخدمات المرتبطة بالأوراق المالية للمؤسسات ، وللمؤسسات المالية، وهو يمنح منتجات تستجيب لحاجات زبائنه.

ج - بنك التجزئة la Banque de Détail : ويضم بدوره :

ج1 - بنك التجزئة في فرنسا La banque de détail en France BDDF

ج2 - بنك التجزئة في العالم service financiers et banque de détail à l'international SFDI

ج1- بنك التجزئة في فرنسا BDDF : يوفر بنك التجزئة في فرنسا ل 5.850 مليون زبون وبنك خاص، 500 000 زبون مقاول، 2000 زبون مؤسسة، قاعدة واسعة من المنتجات والخدمات بدءا بالحسابات الجارية وحتى المنتجات الأكثر تعقيدا وذلك سواء في مجال التمويل أو في مجال إدارة الممتلكات.

ج2- الخدمات المالية وبنك التجزئة في العالم SFDI : يقدم خدمات عديدة منها

- تمويل المستهلكات والتجهيزات المتخصصة

- منح قروض عقارية

- التأجير مع ضمان الخدمات

ج2-1- CETELEM : يعتبر رقم 1 في قروض الاستهلاك في فرنسا وأوروبا برصيد إجمالي قدر في 31 ديسمبر 2005 ب 47.4 مليار ويستجيب لحاجات العائلات من حيث قروض الاستهلاك.

ج2-2- UCB : مختص في تمويل الحصول على سكنات من طرف الخواص.

ج2-3- BNP PARIBAS lease groupe (BPLG) : هو الشركة المختصة في تمويل استثمارات المؤسسات باستعمال التأجير التمويلي ، وهو متواجد في 11 دولة.

ج2-4- مهام التأجير والخدمات المرافقة له: Métier Location avec services

يقوم بتأجير : - المركبات الخفيفة.

- المركبات الصناعية.

- حظائر الإعلام الآلي.

مع التكفل بالمخاطر التقنية ومخاطر السوق المرتبطة باستعمال هذه التجهيزات. ويعتبر واحد من الرواد الأوروبيين في التأجير للأجل الطويل وفي إدارة حظائر السيارات، في نهاية عام 2005 أجر حظيرة تضم 468 845 مركبة.

ج2-5- Banc west : نشاط بنك التجزئة في العالم في الولايات المتحدة الأمريكية يمارس من خلال

Banc west وهو هيئة ناتجة عن اندماج كل من Bank of the west و First Hawaiian Bank

في عام 1998 وقد أصبح BNP Paribas يمتلك إجمالي رأس مالها منذ نهاية عام 2001

ج2-6 : الأسواق الناشئة وما وراء البحر (MEO) Marchés Emergents et outre mer :

بنك التجزئة في الأسواق الناشئة وفيما وراء البحر عرف تطور هام في شبكته في عام 2005

حيث فتحت 74 وكالة.

4- نتائج نشاط البنك خلال العام 2005 :

جاء في رسالة رئيس مجلس الإدارة والمدير العام أن البنك BNP Paribas قد حقق أحسن النتائج منذ إنشائه العام 2000، حيث ارتفعت المنتجات الصافية للبنك بنسبة 12,8 % عن سنة 2004. (انظر الملحق رقم (2)) فقد استفاد البنك من التطور الذي عرفه الاقتصاد العالمي خلال عام 2005، حيث ارتفع مستوى سلامة المالية للمؤسسات، وعرفت البورصات الأوروبية والآسيوية ارتفاعاً حيوياً.

ويمكن تلخيص نتائج البنك في الجدول التالي:

جدول رقم 27

نتائج البنك BNP Paribas خلال العام 2005 مقارنة بعام 2004

(الوحدة مليون أورو)

التغير	2004	2005	
+ 12,8 %	19369	21854	المنتجات البنكية الصافية BNP
+ 15,8 %	7326	8485	النتيجة الإجمالية للاستغلال RBE
+ 18,6 %	6641	7875	نتيجة الاستغلال
+ 14,9 %	478	549	إجمالي العناصر خارج الاستغلال
+ 18,3 %	7119	8424	النتيجة قبل الضريبة
+ 18,5 %	4939	5852	النتيجة الصافية للمجموعة

المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك، ص.180

للإشارة فإن هذا التطور قد مس كل قطب من أقطاب المجموعة فقد ارتفعت مداخيل بنك التجزئة في فرنسا بنسبة 6,7 % مقارنة مع سنة 2004، كما ارتفعت مداخيل الخدمات المالية وبنك التجزئة في العالم (SFDI) بنسبة 19,2 % ومداخيل بنك التمويل والاستثمار بـ13 %.

5- ميزانية البنك BNP Paribas : (انظر الملحق رقم (1))

أ- الأصول :

بلغ إجمالي ميزانية البنك BNP Paribas في 31 ديسمبر 2005، 1258,1 مليار أورو أي بارتفاع 25,5 % عن 1 جانفي 2005 حيث كان (1002,5 مليار أورو).

تضم العناصر الأساسية لأصول المجموعة :

§ الأدوات المالية بالقيمة السوقية.

§ الديون والذمم على الزبائن.

§ الأصول المتاحة للبيع.

§ الديون والذمم على مؤسسات القرض.

§ أصول أخرى متنوعة.

وقد كان ارتفاع الأصول بنسبة 25,5 % ناتج عن ارتفاع في أغلبية العناصر، وبصفة خاصة، الأدوات المالية بالقيمة السوقية حيث ارتفعت بنسبة 23,3 %، كما ارتفعت الأصول المتاحة للبيع بـ 22,3 %، وساهمت الديون والذمم على مؤسسات القرض، والأصول الأخرى المتنوعة في هذا الارتفاع بـ 9,8 % و 58,1 % على التوالي.

ارتفاع قيمة هذه الأصول مقارنة بـ 1 جانفي 2005 عوض جزئيا بالانخفاض في الأصول المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق بنسبة 49,9 %.

ب - الخصوم :

ارتفعت الخصوم الإجمالية للمجموعة BNP Paribas إلى 1212,1 مليار أورو في 31 ديسمبر 2005، أي بنسبة 25,6 % مقارنة بـ 1 جانفي 2005.

و تتمثل العناصر الأساسية لخصوم المجموعة في:

- الأدوات المالية بالقيمة السوقية.

- الديون اتجاه مؤسسات القرض.

- الديون اتجاه الزبائن.

- الديون المثلة في أوراق مالية.

- خصوم أخرى متنوعة.

- لاحتياطات التقنية لشركات التأمين.

وقد كان ارتفاع الخصوم بنسبة 25,6 % ناتج عن ارتفاع الأدوات المالية بالقيمة السوقية بـ 33,6 %، والديون اتجاه مؤسسات القرض بـ 18,7 %، والديون اتجاه الزبائن بـ 17 %، والديون المثلة في أوراق مالية بـ 9,1 % والاحتياطات التقنية لشركات التأمين بـ 18,6 %.

ج - الالتزامات خارج الميزانية:

ج1 - الالتزامات المالية: تتمثل الالتزامات المالية الممنوحة للعملاء في الاعتماد المستندي، وقد ارتفعت في 31 ديسمبر 2005 إلى 209.7 مليار أورو أي بـ 25.6 % مقارنة مع 1 جانفي 2005.

ج2- **التزامات الضمان** : مثلت الأدوات المالية المحصلة كضمان مبلغ 15,8 مليار أورو وذلك في 31 ديسمبر 2005 ، أي بارتفاع 41,9% عن 1 جانفي 2005، أما الممنوحة كضمان فقد بلغت 29,7 مليار أورو أي بارتفاع 10,6%.
وبلغت الالتزامات بالإمضاء مبلغ 67,2 مليار أورو في 31 ديسمبر 2005، أي ارتفاع 21,7% عن 1 جانفي 2005.

المطلب الثاني : طبيعة المخاطر التي يتعرض لها البنك BNP Paribas

تصنف المخاطر التي تتعرض لها المجموعة BNP Paribas إلى أربعة أقسام هي:

- خطر القرض.
- خطر السوق، السيولة والتمويل.
- خطر التأمين.
- الخطر التشغيلي.

1- خطر القرض :

أ- **تعريف** : يعرف خطر القرض على أنه خطر الخسائر المالية الناتجة عن عدم قدرة المدين على الوفاء بالتزاماته التعاقدية، ويظهر في نشاطات الإقراض للبنك، وفي تعاملاته في السوق مع أطراف قد يصيبها العجز.

ب - **خطر القرض لسنة 2005** : تميز عام 2005 بتحسن ملموس في مخاطر القروض في مجموع المناطق الجغرافية التي يتواجد فيها البنك، وقد لوحظ هذا التحسن منذ 2003 بالنسبة لمؤسسات الشمال الأمريكي، وتؤكد هذا التحسن في 2004 و2005. كمل تحسنت أيضا نوعية محفظة القروض للبنك، وهو ما أدى إلى انخفاض كبير في تكلفة الخطر للبنك، وهو ما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 28

تطور تكلفة المخاطر للبنك من 2003 إلى 2005 (الوحدة : مليون أورو)

المجموعة	BFI	AMS	SFDI	BDDF	
1403	633	16	529	225	تكلفة المخاطر 2003
731	58	6	445	222	تكلفة المخاطر 2004
632	(130)	8	559	195	تكلفة المخاطر 2005

المصدر: التقريرين السنويين 2004 و2005 للبنك BNP Paribas، ص.185، ص186 على التوالي.

وقد ارتفعت محفظة القروض التجارية للبنك إلى 579 مليار أورو في 31 ديسمبر 2005، أي بنسبة 22% (473 مليار أورو في 31 ديسمبر 2004)، ويعود سبب هذا الارتفاع إلى الديناميكية التجارية القوية للبنك، في المناطق الاقتصادية المتطورة، مع إدماج شبكات جديدة للبنك (خاصة في الغرب الأمريكي)، ومع ارتفاع أسعار المواد الأولية وبصفة خاصة أسعار البترول والتي أدت إلى ارتفاع الحاجة إلى التمويل.

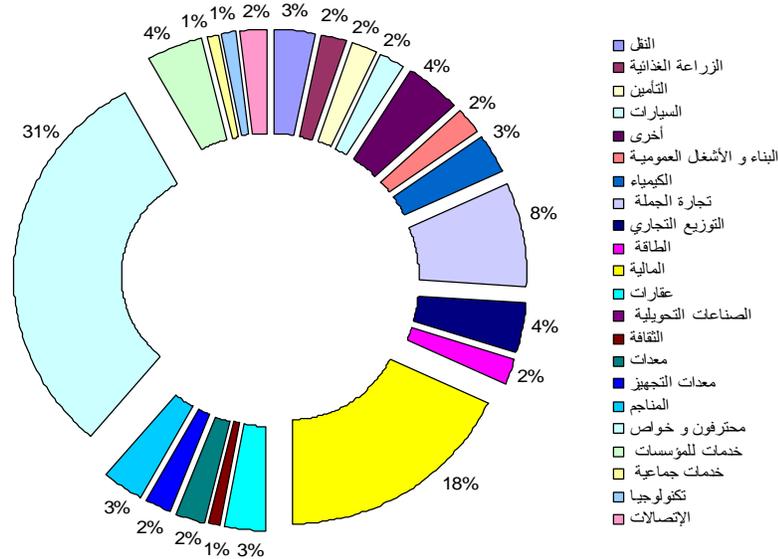
ب1- تنويع محفظة القروض:

ب1-1- التنويع في الأطراف: يعتبر تنويع محفظة قروض البنك من حيث الأطراف، انشغال ثابت، ويشكل موضوع متابعة دقيقة ومنتظمة للبنك. حيث في 31 ديسمبر 2005 لم تتجاوز العشر مجموعات الأول لعملاء البنك نسبة 4% من إجمالي المحفظة.

ب1-2- التنويع في القطاعات: تنص أدبيات إدارة المخاطر المرتبطة بالقطاعات، على عدم تركيز القروض الممنوحة في قطاع واحد. وقد عملت المجموعة BNP Paribas بذلك، حيث لا يوجد أي قطاع يحصل على أكثر من 5% من الالتزامات، باستثناء قطاع المالية وقطاع تجارة الجملة. وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

شكل رقم 37

توزيع الالتزامات التجارية حسب القطاعات في 31 ديسمبر 2005

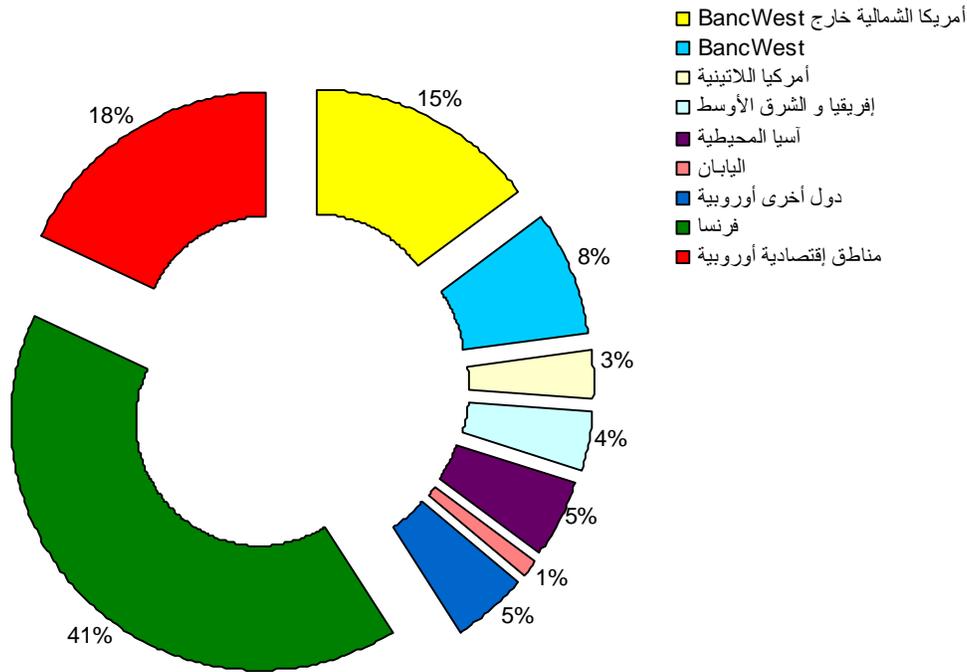


المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك، ص.188

ب1-3_ التوزيع الجغرافي: يعتبر التوزيع الجغرافي لمحفظه قروض المجموعة BNP Paribas متوازن ومستقر. مع جزء أوروبي مهم يصل ثلثي (3/2) المحفظة، حيث تمثل فرنسا 41 % من المحفظة لتأتي بعد ذلك أمريكا الشمالية في المرتبة الثانية ب 23 % ولذلك لم يمثل الخطر الدولي سوى نسبة 12 % من المحفظة ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

شكل رقم 38

التوزيع الجغرافي للالتزامات التجارية في 31 ديسمبر 2005



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص. 188.

ب2_ الديون المشكوك في تحصيلها :

الديون المشكوك في تحصيلها للمجموعة BNP Paribas ومخصصاتها، مقدمة في الجدول أدناه، وتتضمن عناصر من الميزانية وعناصر خارج الميزانية موجهة لكل أنواع الأطراف (عمليات مع العملاء، عمليات ما بين البنوك، أوراق مالية ذات دخل ثابت،...)

جدول رقم 29

مقارنة الديون المشكوك في تحصيلها بين 2005/12/31 و 2004/12/31

(الوحدة: مليار أورو)

2005/12/31	2004/12/31	
12,7	12,2	الديون المشكوك في تحصيلها
11,1	11,1	المخصصات
% 87	% 91	معدل تغطية الديون المشكوك في تحصيلها

المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.189

وقد كان توزيع الديون المشكوك في تحصيلها ومخصصاتها حسب المناطق الجغرافية كما هو

مبين في الجدول التالي :

جدول رقم 30

التوزيع الجغرافي للديون المشكوك في تحصيلها ومخصصاتها

(الوحدة : %)

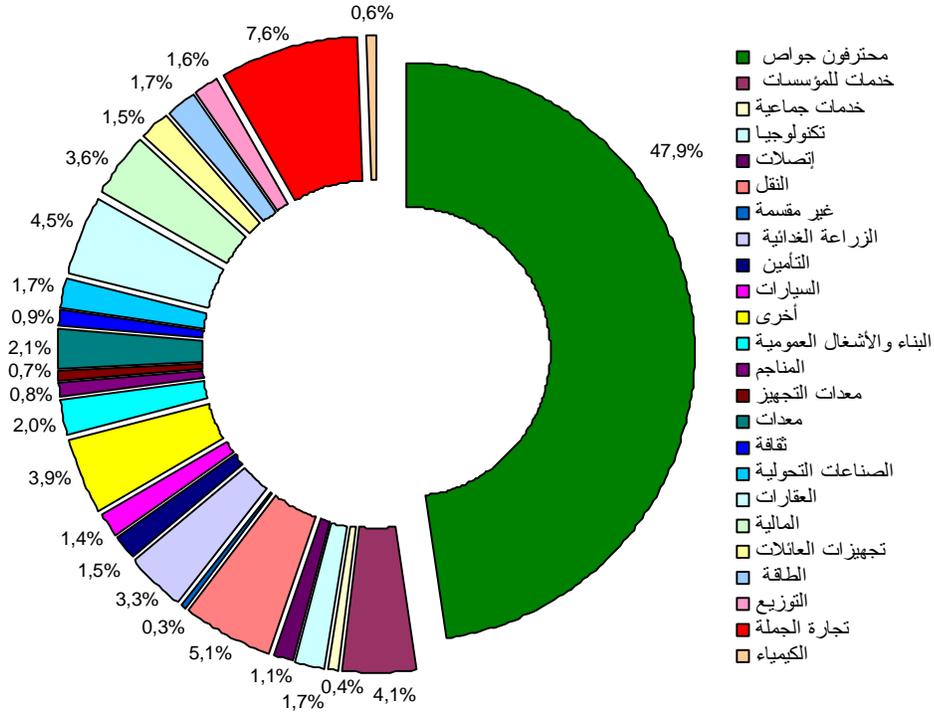
توزيع المخصصات	توزيع الديون المشكوك في تحصيلها	المنطقة
59,9	60,7	فرنسا
8,6	8,0	مناطق اقتصادية أوروبية
9,4	10,5	أمريكا الشمالية
4,2	3,8	أمريكا اللاتينية
9,9	8,4	أفريقيا والشرق الأوسط
2,6	3,9	آسيا المحيطية
0,0	0,1	اليابان
5,4	4,6	دول أخرى أوروبية

المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.189

أما التوزيع حسب القطاعات لهذه الديون المشكوك في تحصيلها فيمكن تقديمه في الشكل التالي :

شكل رقم 39

التوزيع حسب القطاعات للديون المشكوك في تحصيلها



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.189

2- مخاطر السوق:

أ - تعريف : تتمثل مخاطر السوق في الخسائر الناتجة عن تقلبات معايير السوق، المتمثلة في معدلات الفائدة، معدلات الصرف، أسعار الأدوات المالية (الأسهم، السندات،...) أسعار المواد الأولية، درجة تقلبات هذه الأسعار، هوامش القروض إضافة إلى سيولة الأدوات المالية. وبمس خطر السوق: المحفظة التجارية للبنك، وكذلك المحفظة الاستثمارية.

أ₁ - خطر معدل الفائدة: يغطي خطر معدل الفائدة تغير قيمة الأدوات المالية ذات معدل الفائدة الثابت نتيجة تقلبات معدلات الفائدة في السوق. وكذلك تقلبات قيمة النتائج المستقبلية للأدوات المالية ذات معدل الفائدة المتغير.

أ₂ - خطر سعر الصرف: يتمثل في خطر تقلب قيمة الأدوات المالية أو النتائج المستقبلية لها، بسبب أسعار العملات الأجنبية.

3- **خطر السعر:** يتمثل في خطر تقلبات سعر السوق للأدوات المالية والمواد الأولية. بسبب عوامل خاصة بهذه الأدوات أو بحاملها أو بعوامل تمس كل الأدوات المتداولة في السوق.

ب - **قياس مخاطر السوق:** يتم تقدير الخسائر التي من المحتمل أن تظهر نتيجة تطور غير مرغوب في ظروف السوق باستعمال طريقة تسمى القيمة على الخطر (VaR) la Valeur at Risque أو كما يسميها البنك BNP Paribas : Gross Earning at Risque (GEaR)، وتأخذ هذه الطريقة في الاعتبار عدة متغيرات من شأنها إحداث تغيير في قيمة المحفظة خاصة معدلات الفائدة، أسعار الصرف، هوامش القروض، أسعار مختلف الأوراق المالية، أسعار المواد الأولية، وشدة تقلبات هذه الأسعار وكذلك الارتباط بينهما.

وقد تم إعداد هذه الطريقة بالاعتماد على نموذج داخلي يتوافق مع الطريقة الموصى بها من طرف المراقبين البنكيين الدوليين لتقدير المبالغ المفترضة للخطر وذلك في ظل المعطيات التالية:

- تغيير المحفظة لفترة حياة 10 أيام تداول.

- هامش ثقة 99% (بمعنى أنه على أفق 10 أيام الخسائر المحتملة يجب أن تكون أقل في 99% من الحالات من القيمة GEaR الموافقة).
- معطيات تاريخية خلال سنة تداول.

وقد بلغت المخاطر الإجمالية المتوسطة لعام 2005، 74 مليون أورو (مع حد أدنى 43 مليون أورو وحد أقصى 114 مليون أورو) بعد الأخذ بعين الاعتبار أثر المقاصة بين مختلف أنواع المخاطر (58 مليون أورو) وهي تحلل كما يلي:

جدول رقم 31

مخاطر السوق لعام 2005

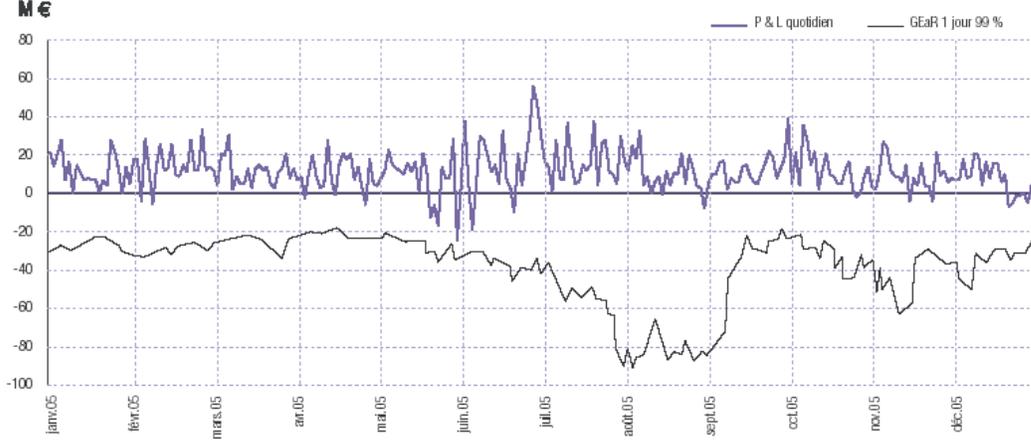
(الوحدة : مليون أورو)		خلال العام 2005			الخطر
1 جانفي 2005	31 ديسمبر 2005	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط	
57	80	115	49	71	خطر معدل الفائدة
8	13	21	1	6	خطر الصرف
36	43	66	17	44	خطر سعر الأسهم
6	17	22	5	11	خطر سعر المواد الأولية
(46)	(63)	(84)	(29)	(58)	أثر المقاصة
61	90	114	43	74	المجموع

المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.245

للإشارة فإن هذا النموذج للحساب يتم التحقق من ملاءمته باستمرار وذلك بمقارنة الخسائر اليومية إذا وجدت مع القيمة على المخاطر (GEaR 1 يوم). والشكل الموالي يوضح تطور GEaR مقارنة مع الخسائر اليومية.

شكل رقم 40

تطور GEaR مقارنة مع الخسائر اليومية لعام 2005



المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص.190

ويلاحظ من خلال الشكل صلابة النموذج، ذلك أن مجال الثقة هو 99%. بمعنى أن الخسائر المحتملة المسجلة لا يجب أن تتجاوز GEaR بأكثر من 2 أو 3 مرات في السنة، وهذا ما لم يحصل أبدا للبنك.

ج - خطر السيولة:

كما سبق وأن ذكرنا فإن خطر السوق يشمل أيضا خطر السيولة الناتج عن العمليات على الأدوات المالية، والتي قد تؤدي إلى صعوبات يواجهها البنك في جمع الأموال الضرورية للوفاء بالالتزامات المرتبطة بأدواته المالية.

وتتم متابعة خطر السيولة هذا في إطار سياسة السيولة الإجمالية للبنك والمصادق عليها من طرف المديرية العامة، والتي تهدف إلى جعل البنك قادر في كل لحظة على الوفاء بالتزاماته اتجاه عملائه، واحترام المعايير المفروضة من طرف المراقبين البنكيين المحليين، وتخفيض تكلفة إعادة التمويل إلى أدنى حد ممكن، إضافة إلى مواجهة أزمات السيولة المفاجئة.

3- الخطر التشغيلي:

يمثل الخطر التشغيلي خطر الخسارة الناتجة عن عدم ملائمة أو عجز النظام الداخلي (العمال، أنظمة الإعلام الآلي) أو عن حدث خارجي قد يكون طبيعياً أو مفتعلاً (الحرائق، الزلازل، الفيضانات أو أيضاً الاعتداءات). وعليه يضم الخطر التشغيلي :

- الخطر المحاسبي.

- الخطر الإداري.

- خطر الإعلام الآلي.

- الخطر القانوني والخطر الضريبي.

- خطر الموارد البشرية.

أ - الخطر المحاسبي : ناتج عن مجموع العوامل التي تعرقل تحقيق أهداف دقة وصدق المعلومات المحاسبية .

ب - الخطر الإداري : ناتج عن مجموع العوامل التي تعرقل العمل الجيد للبنك.

ج - خطر الإعلام الآلي: ناتج عن مجموع العوامل القادرة على إفساد أمن نظام الإعلام الآلي. وقد عمل البنك BNP Paribas دائماً على تحسين التحكم في هذا الخطر، وذلك بوضع قواعد وإجراءات رقابة ومتابعة صارمة.

د - الخطر القانوني والخطر الضريبي: ينتج هذين الخطرين عن مجموع العوامل المعيقة لأهداف الأمن القانوني والضريبي. فالبنك BNP Paribas يخضع للقوانين الضريبية والقوانين المطبقة على مؤسسات قطاعات نشاطه، المتمثلة خاصة في البنوك، التأمينات والخدمات المالية. وذلك في مختلف الدول التي يتواجد فيها. كما يجب عليه أن يحترم الاندماج في الأسواق وأن تكون الأولوية لمصلحة العملاء. وقد عمل البنك على تطوير نصوص للرقابة الداخلية من شأنها اكتشاف، قياس، والتحكم في المخاطر ذات الطبيعة القانونية.

هـ - خطر الموارد البشرية : ناتج عن عدم الملاءمة النوعية أو الكمية للموارد البشرية للبنك.

4- خطر التأمين :

ينتج خطر التأمين عن كل اختلاف بين الحوادث المتوقعة والحوادث الحقيقية، وتتغير شدة

هذا الخطر حسب تطور العوامل الاقتصادية الكلية، تطور سلوك المؤمنين les assurés، الحوادث والكوارث (الزلازل، حوادث صناعية، حركة إرهابية،...).

إن هذا التقسيم للمخاطر يعتبر مهم جدا بالنسبة للبنك BNP Paribas لأن كل نوع من هذه المخاطر يتطلب نظام خاص للقياس وللمتابعة. إلا أنه وبسبب تعقد نشاطات المجموعة ومنتجاتها، أصبح الفصل بين مختلف أنواع المخاطر صعب أكثر فأكثر.

وزيادة على المخاطر السابق ذكرها تتأثر ربحية البنك بعدة عوامل نذكر منها:

- ظروف السوق أو الظروف الاقتصادية : إن طبيعة البنك كمؤسسة مالية ذات امتداد عالمي، تجعله حساس جدا لتطورات الأسواق المالية، وللبيئة الاقتصادية في أوروبا، في الولايات المتحدة الأمريكية وفي باقي العالم.

إن التدهور الممكن في ظروف السوق أو في الظروف الاقتصادية يعرض البنك لمخاطر متعددة، على سبيل المثال تراجع الأسواق المالية في أوروبا، أو في الولايات المتحدة الأمريكية، أو خارجها، أو حتى ارتفاع درجة التقلبات في هذه الأسواق، ممكن أن تترجم في انخفاض في نشاطات التمويل، وفي حجم الصفقات في أسواق رؤوس الأموال، وبالتوازي انخفاض الطلب على القروض وهو ما يؤدي إلى انخفاض المنتجات الصافية للبنك، وانخفاض ربحيته.

- المداخيل المحصلة من نشاطات السمسرة تتأثر بانخفاض السوق: انخفاض السوق يترجم بانخفاض في حجم الصفقات التي ينفذها البنك لصالح عملائه، وبالنتيجة بانخفاض في المنتجات البنكية الصافية لهذا النشاط، وبالتالي عمولات التسيير، التي تحسب عموما انطلاقا من قيمة أو أداء المحفظة.

- انخفاض السوق يمكن أن يخفض السيولة مما يجعل التنازل عن الأصول أكثر صعوبة، هذه الوضعية قد تؤدي إلى خسائر معتبرة. ذلك أن انخفاض سيولة السوق يعرض البنك لخسائر إذا لم يكن في إمكانه تصفية مراكزه التي من المحتمل أن تسبب له خسائر بسرعة.

- كل تغير في معدلات الفائدة قابل للتأثير على المنتجات البنكية الصافية أو على ربحية البنك: الفوائد الصافية المحصلة من طرف البنك خلال فترة معينة تؤثر بصورة ملحوظة على المنتجات

الصافية للبنك، وعلى ربحية هذه الفترة، وكل تغير في أسعار الفائدة في السوق يؤدي إلى تغير في معدلات الفائدة المطبقة من طرف البنك وبالتالي إلى تغير في ربحية البنك.

● كل ارتفاع في المخصصات أو كل التزام مخصصه غير كافي قد يؤثر على نتيجة الاستغلال وعلى الوضعية المالية للبنك: في إطار نشاطات الإقراض، يكون البنك مخصصات للديون المشكوك في تحصيلها، تسجل محاسبيا في حساب النتائج في بند تكلفة الخسائر. مستوى هذه المخصصات يتحدد اعتمادا على عدة عوامل منها: حجم ونوع القروض الممنوحة، الظروف الاقتصادية، وغيرها. وقد يضطر البنك نتيجة زيادة الأصول ذات الأداء السيئ أو لأي سبب آخر إلى زيادة هذه المخصصات وبالتالي التأثير على نتيجة الاستغلال.

● كل خسارة تؤثر على سمعة البنك تخفض قدرته التنافسية.

● كل انقطاع أو عجز في نظام الإعلام الآلي يمكن أن يؤدي إلى خسائر معتبرة: كما هو الحال بالنسبة لأغلبية المنافسين، يعتمد البنك نظام للإعلام الآلي، وكل عطل أو عجز يمس هذا النظام يؤدي إلى أخطاء وانقطاعات في أنظمة التسيير، في المحاسبة العامة، الودائع، الخدمات، القروض،... ولذلك على البنك أن يؤمن حماية هذا النظام، وإذا ما حدث أي عطل أو عجز فيه، عليه أن يجد الحلول المناسبة وبسرعة.

● أحداث غير متوقعة قد تسبب توقف في نشاط البنك وتسبب خسائر وتكاليف إضافية: بعض الأحداث مثل الكوارث الطبيعية، الفيضانات أو أي حادث مفاجئ آخر، من شأنه أن يوقف نشاط البنك ويسبب خسائر نتيجة ذلك، خاصة إذا كانت هذه الحوادث غير مغطاة بوثيقة تأمين.

● البنك يخضع للقوانين المهمة في فرنسا وفي الدول الأوروبية الأخرى، وفي الولايات المتحدة الأمريكية وفي آسيا وفي عدد آخر من الدول أين يمارس نشاطه: إن عدم احترام النصوص القانونية المعمول بها في القطاع المالي يعرض البنك لإنذارات من طرف السلطات، كما قد يعرضه لتوقيف بعض نشاطاته أو حتى سحب الاعتماد منه.

● كل تغير في المجالات التالية من الممكن أن يؤثر على البنك:

- السياسة النقدية، سياسة أسعار الفائدة، وسياسات أخرى للبنوك المركزية وللسلطات القانونية.

- التطور العام في السياسات الحكومية أو القانونية يؤثر على قرارات المستثمرين خاصة في الأسواق التي يتواجد فيها البنك.
- التطور العام للقوانين الجزرية خاصة قواعد الاحتراس المتعلقة بملاءمة الأموال الخاصة.
- تطور البيئة التنافسية والأسعار.
- كل تطور سلبي في الوضعية السياسية، العسكرية، أو الدبلوماسية يسبب عدم استقرار اجتماعي مما يؤثر في الطلب على المنتجات والخدمات التي يقدمها البنك .
- بالرغم من سياسات وإجراءات وطرق إدارة المخاطر، قد يتعرض البنك لمخاطر غير معروفة قد تسبب له خسائر معتبرة: استثمار البنك موارد معتبرة لتطوير سياسات وإجراءات إدارة المخاطر، إلا أن الاستراتيجيات والتقنيات المستعملة، لا تسمح بضمان تخفيض كل المخاطر. بعض المؤشرات والأدوات الكمية التي يستعملها البنك لإدارة المخاطر، تقوم على معطيات تاريخية للسوق فقط، ولذلك قد تقدم استنتاجات خاطئة فيما يتعلق بالتعرض المستقبلي للخطر، وهو ما يخفف من قدرة البنك على إدارة مخاطره.
- قد يواجه البنك صعوبات في سياسته للتوسع الخارجي، تؤثر على نتيجة الاستغلال: يتطلب التوسع الخارجي الذي يعتبر واحدا من مكونات الاستراتيجية العامة للبنك، دراسة معمقة للشركات التي يريد البنك ضمها إليه، إلا أنه من غير الممكن عموما أن تكون هذه الدراسة شاملة، وبالتالي قد تظهر للبنك التزامات غير متوقعة مبدئيا.
- شدة المنافسة، خاصة في فرنسا، السوق الأول للبنك من الممكن أن يؤثر على ربحية البنك: يتعرض البنك لمنافسة شديدة سواء في فرنسا أو في أجزاء أخرى من العالم حيث ينتشر، خاصة في أوروبا وفي الولايات المتحدة الأمريكية، ومن أجل أن يحافظ البنك على مركزه التنافسي فإنه يقترح قاعدة منتجات وخدمات جذابة وذات مردودية عالية.

المبحث الثاني تغطية مخاطر السوق لدى البنك

يعمل البنك جاهدا على إدارة المخاطر التي يتعرض لها، فإذا كان يفرض إجراءات صارمة في سياسة منح القروض، ويستعمل مشتقات القروض، والتوريق لإدارة مخاطرها، ويضع قواعد للرقابة الداخلية للتحكم في المخاطر القانونية والضريبية، ويعمل على حماية أنظمة الإعلام الآلي، ويبرم عقود تأمين على المخاطر المفاجئة التي تمس نشاطه،... فلا شك أنه يعمل على تغطية مخاطر السوق، خاصة وأنها تعتبر أكثر خطورة عليه.

سنتعرف من خلال هذا المبحث على الأدوات التي يستعملها البنك في تغطية هذا النوع من المخاطر، ومدى فعالية هذه التغطية.

المطلب الأول : أدوات تغطية مخاطر السوق لدى البنك

عرفنا في المبحث السابق، أن مخاطر السوق تتمثل في تلك الخسائر الناتجة عن تقلبات معايير السوق، المتمثلة أساسا في أسعار الأسهم، معدلات الفائدة، وأسعار الصرف.

وقبل التطرق إلى الأدوات التي يستعملها البنك لتغطية هذه المخاطر، نتعرض أولا للعناصر الأساسية التي تتأثر بتقلبات هذه المعايير:

1- الأصول محل التغطية لدى البنك:

تتمثل الأدوات المالية التي تتعرض لمخاطر السوق، والتي يقوم البنك بتغطيتها في: السندات الحكومية، والسندات والأوراق المالية ذات الدخل الثابت، والأسهم والأوراق المالية الأخرى ذات الدخل المتغير، والديون الممثلة بأوراق مالية.

تصنف هذه الأدوات المالية في ثلاث مجموعات هي:

أ- محفظة تداول :

وتضم الأوراق المالية التي يكتسبها البنك أو يبيعها بنية إعادة بيعها أو إعادة شرائها في أجل لا يتعدى 6 أشهر. وذلك قصد الاستفادة من تقلبات الأسعار، وعادة ما تكون الأوراق المالية التي تضمها هذه المحفظة ليست محل تغطية.

ب - محفظة توظيف:

تضم هذه المحفظة الأوراق المالية التي يكتسبها البنك بنية حيازتها لمدة تفوق الست أشهر (6 أشهر). وعادة ما تكون محل تغطية من طرف البنك .

ج - محفظة استثمار:

تضم هذه المحفظة الأوراق المالية ذات الدخل الثابت، التي يكتسبها البنك بنية الاحتفاظ بها بصفة دائمة. وتعتبر هذه الأوراق محل تغطية دائمة من طرف البنك.

وإلى جانب هذه المجموعات الثلاث هناك أيضا:

* أوراق مالية أخرى يحوزها البنك للأجل الطويل، وهي الأسهم والقيم المشابهة التي يرغب البنك في امتلاكها بصفة دائمة وذلك للحصول على ربحية لمدة طويلة، وتكون محل تغطية دائمة من طرف البنك.

* الديون الممثلة في أوراق مالية، وتمثل ديونا للبنك أو عليه بالأورو أو بعملات أخرى. وقد تزايدت قيم هذه الأدوات خلال السبع سنوات الأخيرة بشكل ملحوظ وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 32

تطورات الأدوات محل التغطية لدى البنك BNP Paribas من 1999 إلى 2005

(الوحدة : مليون أورو)

2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	
133429	128400	106671	83990	81462	59548	61803	السندات الحكومية
68289	66899	55005	41964	56062	31955	57278	السندات والأوراق المالية ذات الدخل الثابت
84264	72254	52506	22616	42497	39020	26682	الأسهم والأوراق المالية ذات الدخل المتغير
107385	103966	83101	84057	87863	75725	77099	الديون الممثلة في أوراق مالية
3973639	342157	297283	232627	267884	206548	222862	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك من 1999 إلى 2005

2- الأدوات المالية المشتقة المستعملة من طرف البنك في التغطية :

يستعمل البنك BNP Paribas لتغطية مخاطر السوق، كل أنواع عقود المشتقات تقريبا. وذلك باعتباره يتواجد في دول تتميز بأسواق مالية كبيرة ونشطة تقدم منتجات متطورة. تتنوع

عقود المشتقات هذه، بين عقود مشتقات على الأسهم، على معدلات الفائدة، وعلى أسعار الصرف كما تصنف العمليات على هذه العقود إلى عمليات مغلقة Opérations Fermes وعمليات اختيارية Opérations Conditionnelles. العمليات المغلقة هي تلك العمليات التي يجب إتمامها (أي تنفيذ العقد)، أما العمليات الاختيارية فيمكن تنفيذها أو عدم تنفيذها. وقد تزايد استعمال البنك لهذه العقود في السنوات الأخيرة تبعا لتزايد مخاطر السوق وهو ما يوضحه الجدول أدناه.

جدول رقم 33

تطور عقود المشتقات المستعملة من طرف البنك من 1999 إلى 2004

(الوحدة : مليون أورو)

2004	2003	2002	2001	2000	1999	
15499098	14750485	11666012	9029757	6461676	5685772	العمليات المغلقة
7267371	7235673	4409605	2824234	1816045	1528043	العمليات في الأسواق المنظمة
7221563	7185537	4367755	2608180	1413706	1301910	• عقود المعدل
164	20275	25949	47138	383766	210201	• عقود الصرف
45644	29861	15901	168916	18573	15932	• أصول مالية
8231727	7514812	7256407	6205523	4645631	4157729	عمليات التفاوض
585151	542637	398281	156262	144392	257168	- اتفاقيات أسعار الفائدة الأجلة
5978007	5257621	5351787	4755149	3778932	3124066	- مبادلات أسعار لفائدة
597233	570424	514218	512179	497534	542282	- مبادلات العملات
952198	968437	868034	744333	203779	223598	- مبادلات الصرف
119138	175693	124087	37600	20994	10615	- عقود آجلة أخرى
5057295	3606324	2293830	1892205	1830162	1692068	العمليات الاختيارية
2560750	1934624	832485	554566	376685	692389	العمليات في الأسواق المنظمة
2399318	1748736	266188	48530	110425	98528	• خيارات المعدل
1183700	886168	115460	34874	9208	35109	- المشتراة
1215618	862568	150728	13656	101217	63419	- المباعة
-	896	2167	1039	618	24510	• خيارات الصرف
-	787	1104	687	309	11889	- المشتراة
-	109	1063	352	309	12621	- المباعة
161432	184992	564130	504997	265642	569351	• خيارات أخرى
78341	114688	258686	188720	155323	266261	- المشتراة
82216	70304	305444	316277	110319	303090	- المباعة
2496545	1671700	1461345	1337639	1453477	999679	عمليات التفاوض
574755	408828	500688	611542	533426	431240	• السقوف والقواعد
248195	182550	241871	341759	287644	208432	Caps and Floors
326560	226278	258817	269783	245782	222808	- المشتراة
1921790	1262872	960657	726097	920051	568439	- المباعة
908415	584550	426025	350969	483402	266076	• المبادلة الخيارية Swaptions
1013375	678322	534632	375128	436649	302363	وخيارات (المعدل، الصرف، وأخرى)
20556393	18356809	13959842	10921962	8291838	7377840	- المشتراة
						- المباعة
						المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة، بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك من 1999 إلى 2004.

يلاحظ من خلال هذا الجدول :

- التزايد الكبير في استعمال عقود المشتقات لدى البنك في السنوات الأخيرة، حيث ارتفعت من 7377840 مليون أورو عام 1999 إلى 20556393 مليون أورو عام 2004.

- يلاحظ أيضا التنوع الكبير في عقود المشتقات المستعملة، بين عقود على الأوراق المالية، عقود على أسعار الفائدة، وأخرى على أسعار الصرف.

- إضافة على أن البنك يتداول عقود مشتقات في أسواق منظمة، وفي أسواق غير منظمة (أسواق التفاوض). وذلك نظرا للميزات التي يقدمها كل سوق، حيث توفر السوق المنظمة الحماية والأمن من خلال بيوت التسوية، كما توفر أيضا السيولة، حيث يمكن التنازل عن العقد المشتق في أي وقت. أما السوق غير المنظمة، وبالرغم من عيوبها المتمثلة في نقص السيولة والأمان فيها، إلا أنها توفر ميزة لا توفرها الأسواق المنظمة، تتمثل في كون العقد يبرم على حسب على حسب احتياج البنك، حيث يتم الاتفاق على كل بنوده بين الطرفين المتعاقدين فقط دون تدخل أي جهة وفرض شروطها.

أما بالنسبة لسنة 2005 فلم يتمكن من الحصول على قيم أنواع عقود المشتقات مفصلة، فقط حصلنا عليها مقسمة في أربع مجموعات موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 34

قيم عقود المشتقات لسنة 2005

(الوحدة مليون أورو)

940461	أدوات مشتقة على سعر الصرف
17467636	أدوات مشتقة على معدل الفائدة
1124518	أدوات مشتقة على الأسهم
1193555	أدوات مشتقة أخرى

المصدر: التقرير السنوي 2005 للبنك BNP Paribas، ص. 320

المطلب الثاني : قياس فعالية تغطية مخاطر السوق باستعمال عقود المشتقات

تزداد فعالية التغطية، كلما كان الارتباط قويا بين سعر الأصل محل التغطية في السوق الحاضر، وسعره في عقد المشتقات المستخدم في التغطية. وتقاس قوة الارتباط كما هو معروف بما

يسمى بمعامل الارتباط، فلو أن معامل الارتباط يساوي الواحد الصحيح، فإن هذا يعني أنه إذا ما استخدمت نسبة التغطية الملائمة، فسوف تتم تغطية مخاطر السعر بالكامل.

أما إذا كان معامل الارتباط أقل من الواحد الصحيح، فإن التغطية، حتى ولو استخدمت نسبة التغطية الملائمة، لن يترتب عليها التخلص الكامل من المخاطر، حيث سيبقى جزء لن تتم تغطيته يطلق عليه مخاطر الأساس. وهي مخاطر ناتجة عن اختلاف ظروف العرض والطلب بين السوقين، السوق الحاضر وسوق العقود المشتقة.

سنحاول من خلال هذا المطلب قياس فعالية تغطية مخاطر السوق، باستعمال عقود المشتقات لدى البنك BNP Paribas وذلك بحساب معامل الارتباط بين سعر الأصول التي يقوم البنك بتغطيتها في السوق الحاضر وسعرها في سوق العقود المشتقة، وذلك اعتماداً على معطيات إحصائية منذ سنة 1999 وحتى سنة 2005، وقد تم اختيار سنة 1999 كسنة أساس لسببين: الأول هو أن البنك تم إنشاؤه في صورته الحالية في 1999 باندماج كل من BNP و PariBas والثاني هو أن التقييم بالعملة الأوروبية الموحدة بدأ في عام 1999.

وسنعمد نموذج الانحدار الخطي البسيط، الذي يقتصر على صياغة العلاقة بين متغيرين فقط، Y متغير تابع و X متغير مستقل.

يكتب النموذج الخطي البسيط كالتالي: $y = a + bx + U$

و عند إجراء التقدير على أساس العينة يكتب $y = a + bx + e$

على اعتبار أن e_i هي البواقي وهي تعبر عن تقديرات الخطأ العشوائي في العينة المدروسة،

أما النموذج المقدر فيكتب: $\hat{y} = a + bx$

1- فرضيات نموذج الانحدار البسيط:

على اعتبار أننا سوف نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معادلة الانحدار يجب

توافر الفرضيات التالية: [شرابي، 2001، ص 106]

- المتغير التابع y يكون دالة خطية في المتغير المستقل x .
- عنصر الخطأ U_i متغير عشوائي يخضع للتوزيع الطبيعي.
- قيم U_i مستقلة عن بعضها البعض.

- انتظام قيم المتغير X وعدم تغيرها من عينة إلى أخرى وأنه مهما اختلف حجم العينة تكون القيمة $\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$ عبارة عن قيمة نهايتها غير مساوية للصفر.
- ليس هناك أخطاء في البيانات الإحصائية لـ x و y.
- إن عدم تحقق هذه الفرضيات يؤدي إلى حدوث مشكلات خاصة تتعلق بدقة النموذج وإمكانية إجراء الاختبارات الإحصائية.

2- خطوات بناء النموذج :

- نتبع لبناء نموذج الانحدار الخطي البسيط الخطوات التالية:
- أ - تحديد الظاهرتين المدروستين، المتغير التابع y والمتغير المستقل x.
- ب - جمع البيانات الإحصائية حول المتغيرين x و y.
- ج - تقدير معاملات معادلة الانحدار، حيث يستعمل عادة أسلوب المربعات الصغرى.
- ومن أجل الحصول على تقديرات لمعاملات معادلة الانحدار المفروضة، تقوم بالتعويض عنها في الصيغة.

$$\sum e_i^2 = \sum (y - \hat{y})^2$$

نقوم بالاشتقاقات الجزئية على المقدار $\sum e_i^2$ بالنسبة لكل معلمة وتسوية تلك المعادلات التي عددها يكون مساويا لعدد المعلمات بالصفر، ومن ثم نحصل على جملة من المعادلات والتي بحلها نحصل على تقديرات لتلك المعلمات.

فبالنسبة لمعادلة الانحدار الخطية البسيطة $\hat{y} = a + bx$ فإن:

$$\sum e_i^2 = \sum (y - \hat{y})^2 = \sum (y - a - bx)^2$$

$$\frac{\partial \sum e_i^2}{\partial a} = -2 \sum (y - a - bx) = 0$$

$$\sum y - na - b \sum x = 0$$

$$\sum y = na + b \sum x \dots \dots \dots (1)$$

$$\frac{\partial \sum e_i^2}{\partial b} = -2 \sum x(y - a - bx) = 0$$

$$\sum xy - a \sum x - b \sum x^2 = 0$$

$$\sum xy = a \sum x + b \sum x^2 \dots \dots \dots (2)$$

إذا المعادلتين هما:

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b \sum x \\ \sum xy &= a \sum x + b \sum x^2\end{aligned}\quad [شراي، 2001، ص 109]$$

د - حساب معامل الارتباط ومعامل التحديد حيث يحسب معامل الارتباط مباشرة باستخدام صيغة بيرسون:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

أما معامل التحديد فهو r^2 .

هـ - اختبار معنوية معامل الارتباط للتأكد من معنويته الإحصائية، وتستخدم من أجل ذلك عادة الصيغة التالية عند العينات الصغيرة والمتوسطة:

$$T_{cal} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

فإذا كانت $|T_{cal}|$ أكبر من قيمة T الجدولية T_{tab} عند $n-2$ درجات حرية ومستوى دلالة

قدره a نقول أن r معنوي ولم يكن نتيجة الصدفة وذلك باحتمال قدره $100-a\%$

نستنتج هذه الخطوات لحساب معامل الارتباط بين سعر الأصول محل التغطية في السوق

الحاضر وسعرها في سوق العقود.

أولاً : تحديد المتغيرين التابع والمستقل.

- المتغير المستقل (X) هو سعر الأصل في السوق الحاضر.

- المتغير التابع (Y) هو سعر الأصل في سوق العقود المشتقة.

ثانياً : يقدم الجدول التالي قيم المتغيرين (X) و (Y) من 1999 إلى 2005، ول المجاميع اللازمة لتقدير

معادلة خط الانحدار والمجاميع اللازمة لحساب معاملي الارتباط والتحديد :

جدول رقم 35

الجامع اللازمة لتقدير معادلة الانحدار والجامع اللازمة

لحساب معاملي الارتباط والتحديد

السنة	X_T	Y_T	$X_T Y_T$	X_T^2	Y_T^2
1999	222862	7377840	1644240178080	49667471044	54432523065600
2000	206248	8291838	1710175003824	42538237504	68754577418244
2001	267884	10921962	2925818868408	71761837456	119289253929444
2002	232627	13959842	3247436164934	54115321129	194877188664964
2003	297283	18356809	54571672449947	88377182089	336972436662481
2004	371519	20556393	7637090570967	138026367361	422565293170449
2005	393430	20726170	8154297063100	154787164900	429574122868900
المجموع	1991853	100190854	30776225099260	599272581483	1323185395780082

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك من 1999 إلى 2005

ثالثا : تقدير معلمات معادلة الانحدار:

لدينا المعادلتين:

$$\begin{aligned}\sum Y &= na + b \sum y \\ \sum xy &= a \sum x + b \sum x^2\end{aligned}$$

و منه:

$$a = \frac{\sum y \cdot \sum x^2 - \sum xy \cdot \sum x}{n \sum x^2 - \sum x \cdot \sum x}$$

بتطبيق هاتين العلاقتين على معطيات الجدول السابق نجد أن:

$$a = -5540545,465$$

$$b = 69,771$$

إذا معادلة الانحدار المقدرة هي:

$$\hat{y} = -5540545,465 + 69,771x$$

رابعا : حساب معاملي الارتباط ومعامل التحديد:

بتطبيق العلاقة:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = 0,90$$

نجد:

هذا يعني أن هناك علاقة قوية نسبيا وطرديّة بين سعر الأصول في السوق الحاضر وسعرها في سوق عقود المشتقات.

معامل التحديد هو :

$$r^2 = (0,90)^2 = 0,81$$

هذا يعني أن التغطية باستعمال عقود المشتقات المختارة تساهم في تجنب 81% من مخاطر السعر ويظل الاستثمار عرضة لمخاطر أساس قوامها 19% ومصدر مخاطر الأساس هذه هو أن ظروف العرض والطلب في السوق الحاضر، والتي تؤثر في سعر الأصل في ذلك السوق، قد تختلف عن ظروف العرض والطلب في سوق أداة التغطية المستخدمة.

رابعا : اختبار معنوية معامل الارتباط لتأكد من معنويته الإحصائية:

$$T_{cal} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$T_{cal} = \frac{0,90\sqrt{7-2}}{\sqrt{1-(0,90)^2}}$$

$$T_{cal} = 5,12$$

وبالرجوع إلى جدول ستودنت (انظر الملحق رقم 02)

$$T_{5,95\%} = 2,57 \quad \text{نجد أن :}$$

ولما كان $T_{cal} > T_{Tab}$ فإن ذلك يعني أن r المحسوب معنوي ولم يكن نتيجة الصدفة باحتمال 95%.

$$r = 0,90 \quad \text{نجد :}$$

هذا يعني أن هناك علاقة قوية نسبيا وطرديّة بين سعر الأصول في السوق الحاضر وسعرها في سوق عقود المشتقات ومعامل التحديد هو :

$$r^2 = (0,90)^2 = 0,81$$

هذا يعني أن التغطية باستعمال عقود المشتقات المختارة تساهم في تجنب 81% من مخاطر السعر، ويظل الاستثمار عرضة لمخاطر أساس قوامها 19%. ومصدر مخاطر الأساس هذه هو أن ظروف العرض والطلب في السوق الحاضر، والتي تؤثر في سعر الأصل في ذلك السوق، قد تختلف عن ظروف العرض والطلب في سوق أداة التغطية المستخدمة.

رابعاً : اختبار معنوية معامل الارتباط للتأكد من معنويته الإحصائية

$$T_{cal} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$T_{cal} = \frac{0,90\sqrt{7-2}}{\sqrt{1-(0,81)^2}}$$

$$T_{cal} = 5,12$$

وبالرجوع إلى جدول ستودنت (انظر الملحق رقم (4))

$$T_{5,95\%} = 2,57 \quad \text{نجد أن :}$$

ولما كان :

$T_{cal} > T_{Tab}$ فإن ذلك يعني أن المحسوب معنوي ولم يكن نتيجة الصدفة باحتمال 95%.

خلاصة الفصل التطبيقي :

نستخلص من خلال قراءتنا لهذا الفصل النقاط التالية:

- يستعمل البنك BNP Parisbas، أنواع مختلفة من عقود المشتقات في تغطية مخاطر السوق التي يتعرض لها، والمتمثلة أساسا في خطر تقلبات معدلات الفائدة، أسعار الصرف وأسعار الأوراق المالية.
- تعتبر التغطية باستعمال عقود المشتقات لدى البنك BNP Parisbas فعالة حيث تغطي نسبة 81% من مخاطر السوق، وما يؤكد صلابة البنك في مواجهة مخاطر السوق، هو أن الأزمات التي كانت تمس أسواق العالم، لم تهدده بشكل خطير، ومن بين هذه الأزمات:
 - أزمات الأسواق الناشئة "EMERGING MARKET CRISIS" وهي أزمات عامة تمس كل الدول الناشئة وتسبب تراجع سيولة الأصول.
 - "STOCK MARKET CRASH" أزمة سقوط عام في أسواق الأسهم ناتج عن ارتفاع كبير في أسعار الفائدة طويلة الأجل.
 - "INTREST RATE HIKE" أزمة ارتفاع مفاجئ في معدلات الفائدة قصيرة الأجل.
 - "US DEBACLE" أزمة فقدان الثقة في الدولار الأمريكي والاقتصاد الأمريكي بصفة عامة، تؤدي إلى تعديلات هامة في أسعار الصرف، وارتفاع كبير في معدلات الفائدة طويلة الأجل.
 - أزمة 11 سبتمبر وأثر انقلاب الأسواق الناتج عن الهجوم على المركز التجاري العالمي "WORLD TRADE CENTER".
- بالرغم من أهمية عقود المشتقات في تغطية مخاطر السوق، إلا أنها ترتبط في حد ذاتها بمخاطر، تتمثل في المخاطر الائتمانية المرتبطة بالطرف الذي يتعاقد معه البنك ومخاطر السوق المرتبطة بهذه الأدوات، ولذلك يعمل البنك على التنبؤ بهذه المخاطر وقياسها، فقد بلغت القيمة على الخطر (VAR) المتوسطة الإجمالية للبنك، من 01 جانفي إلى 31 ديسمبر 2004، 93 مليون أورو.

مراجع الفصل التطبيقي :

I - الكتب :

- 1 - دومينيك سالفاتور، الإحصاء والاقتصاد القياسي، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. 1993.
- 2 - شرابي عبد العزيز، تقنيات التنبؤ، مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة 2001.

II - التقارير :

- 1 - التقارير السنوية للبنك BNP Paribas من 1998 إلى 2005.

III - الأنترنت :

www.bnpparibas.com - 1

قائمة المراجع

I - الكتب :

1 - باللغة العربية :

- جمال جويدان الحمل، الأسواق المالية والنقدية، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2002.
- دومينيك سالفاتور، الإحصاء والاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر، 1993.
- زياد رمضان، مبادئ الاستثمار، دوائر وائل للنشر، عمان، 1998.
- سيد طه بدوي، عمليات بورصة الأوراق المالية والفورية والآجلة من الوجهة القانونية، دار النهضة العربية، 2001.
- شرابي عبد العزيز، تقنيات التنبؤ، مطبوعات جامعة منتوري، قسنطينة، 2001.
- صلاح السيد جودة، بورصة الأوراق المالية، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2000.
- طارق عبد العال حماد، دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
- عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.
- عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة، مؤسسات شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.
- محمد الصالح الحناوي، جلال إبراهيم العيد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
- محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الطبعة الثانية الدار الجامعية، الإسكندرية، 1997.
- محمود سويلم، إدارة البنوك وبورصات الأوراق المالية، الشركة العربية للنشر والطباعة، الدقى، 1992.
- مدحت صادق، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.

- منير إبراهيم الهندي ب، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999.
- منير إبراهيم الهندي، إدارة الأسواق والمنشآت المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997.
- منير إبراهيم الهندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء 2، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.
- منير إبراهيم هندي أ، الفكر الحديث في مجال الاستثمار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1999.
- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء 1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.

2 - باللغة الأجنبية :

- Bertrand Jacquillat et Bruno Solnik, marchés financiers, gestion de portefeuille, 3eme édition, Dunod, Paris, 1997.
- Frédéric Herbin, Catherine Bailleul, Octave Jokung et pierre N'Gahane, finance et placement, Paris, 1998.
- Gérard Marie Henry, les marchés financiers, Armand colin, Pais, 1999.
- Henri Bourguinat, la tyrannie des marchés, Economica, Paris, 1995.
- I. Siac, les produits dérivés, Armand Colin, Paris, 1993.
- J. Peyard et G. Soularue, risque de change, librairie Vuibert, Paris, 1986.
- J.C Augros et P. Navatta, la bourse, les options négociables, Aubin imprimeur , France, 1987.
- J.P. Gourlaouen, les nouveaux instruments financiers, librairie Vuibert, Paris, 1988.
- Jean Francois Faye, comment gérer les risques financiers, Lavoisier, Paris, 1993.
- Jean Pierre Daloz et Maryse Martin, Stratégies pour la gestion du Risque de taux, Economica, Paris, 1995.
- Josette Reyard, la Bourse des valeurs mobilières, 6eme édition, librairie Vuibert, Paris, 1998.
- Mondher Bellalah et Yves Simon, options, contrats à terme et gestion des risque, 2^{ème} édition, Economica, Paris, 2003
- Patrice Fontaine, gestion du risque de change, Economica, Paris, 1996.

II - المجالات :

1 - باللغة العربية :

- إدارة البحوث والدراسات، تجارب الانهيار في علم المال والمصارف، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد الثالث، العدد الثاني، السنة الثالثة، 1995.
- صالح مفتاح، العولمة المالية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد الثاني، 2002.

- عبد الوهاب إبراهيم أبو سلمان، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء1، 1992.
- علي محي الدين القرعة داغي، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء1، 1992.
- محمد الحبيب جراية، الاختيارات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السادسة، العدد السادس، الجزء2، 1990.
- محمد القرني بن عيد، عقود المستقبلات، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء1، 1990.
- محمد تقي العثماني، مجلة مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، العدد السابع، الجزء1، 1990.
- مركز البحوث المالية والمصرفية، موقف لجنة بازل من المشتقات، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد الرابع، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 1996.
- وجدي مخامرة، عقود خيارات شراء وبيع العملات الأجنبية، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، المجلد الرابع، العدد الأول، 1996.

2_ باللغة الأجنبية :

- Jean Cardier, un moyen pour gérer le risque climatique, problèmes économique, n° 2703, Mars, 2001.
- Pascal Chevolut, Warrants, ouverture et spéculation, problèmes économiques, n°2703, mars, 2001.

III - الأنترنيت :

- تجارة الأسهم السعودية والأمريكية والعملات www.sahm-trade.com
- محمد أيمن عزت الميداني، تطوير أسواق رأي المال في سوريا، المركز السوري للاستشارات والأبحاث والتدريب وإدارة الأعمال، 2002. www.mafhoum.com
- WWW. bnpparibas.com.
- www.france.attac.org
- Ultric Adom et Guillame Bouvard et Sophie NGuyen et Razvan Petica, la gestion du risque de Signature, les produits de dérivés crédit, Université Panthéon Sorbone. www.vecteur.com .

IV - التقارير :

- التقارير السنوية للبنك BNP PariBas من 1998 وإلى غاية 2005.

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
10	مثال لتوزيع احتمالي للعائد	1
19	مثال لعائد الاستثمار و عائد السوق	2
20	البيانات اللازمة لحساب التغيرات	3
40	اجمالي قيمة المنتجات المشتقة للأصناف الكبرى من 1992-1989	4
67	أوجه التماثل و الاختلاف بين سوق العقود المستقبلية و السوق الحاضر	5
70	الاختلافات بين العقود الآجلة و العقود المستقبلية	6
73	مقارنة ربحية التعامل في السوقين الحاضر و سوق العقود المستقبلية	7
76	أنواع الخيارات حسب الربحية	8
86	قيمة عقود المبادلة المتداولة من 1987 إلى 1997	9
97	التدفق النقدي الداخل المتوقع في ظل التغطية و في غيابها - حالة انخفاض الأسعار-	10
99	التدفق النقدي الداخل المتوقع في ظل التغطية و في غيابها - حالة ارتفاع الأسعار -	11
102	ربحية المضارب عن المركز الطويل	12
104	ربح المضارب عن استراتيجية الهامش لعقود على أصول مختلفة	13
105	عائد إستراتيجية الهامش بين عقدين لأصليين مختلفين	14
107	أرباح و خسائر مشتري خيار الشراء	15
109	أرباح و خسائر مشتري خيار البيع	16
112	الأرباح و الخسائر المحتملة لبائع و مشتري الخيار	17
119	أرباح و خسائر شراء سهم و اختيار بيع عليه	18
121	أرباح و خسائر شراء سهم و بيع اختيار شراء	19
122	أسعار اختيار الشراء	20
123	الأرباح أو الخسائر في حالة فرق عمودي مضارب على الارتفاع	21
125	عائد الوضع الفراشي	22
127	مردود أدنى اختيار مركب	23
165	التغطية بأخذ مركز قصير	24
166	التغطية بأخذ مركز طويل	25
168	نتائج التغطية الساذجة	26
232	نتائج البنك BNP PariBas خلال العام 2005 مقارنة بعام 2004.	27
234	تطور تكلفة المخاطر للبنك من 2003 إلى 2005.	28
237	مقارنة الديون المشكوك في تحصيلها بين 2005/12/31 و 2004/12/31	29
237	التوزيع الجغرافي للديون المشكوك في تحصيلها ومخصصاتها	30
239	مخاطر السوق لعام 2005	31
246	تطورات الأدوات محل التغطية لدى البنك BNP PariBas من 1999 إلى 2005	32
247	تطور عقود المشتقات المستعملة من طرف البنك من 1999-2004	33
248	قيم عقود المشتقات لسنة 2005	34
252	المجاميع اللازمة لتقدير معادلة الانحدار والمجاميع اللازمة لحساب معاملي الارتباط والتحديد.	35

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
66	توسيط بيت التسوية بين البائع و المشتري	1
87	أنواع عقود المبادلة	2
88	كيفية عمل عقود مبادلة البضائع	3
108	تمثيل حالة شراء خيار شراء	4
110	تمثيل حالة شراء خيار البيع	5
111	تمثيل حالة بيع اختيار شراء	6
112	تمثيل حالة بيع اختيار بيع	7
120	أرباح أو خسائر شراء سهم و اختيار بيع عليه	8
121	أرباح أو خسائر شراء سهم و بيع اختيار شراء	9
123	الأرباح أو الخسائر في حالة فرق عمودي مضارب على ارتفاع	10
124	الأرباح أو الخسائر في حالة فرق عمودي مضارب على الانخفاض	11
126	العلاقة بين سعر السهم و مردود الوضع الفراشي	12
127	أدنى اختيار مركب	13
128	أعلى اختيار مركب	14
144	التغير الثنائي لسعر الأصل	15.
145	تطور سعر الخيار	16
151	تطور سعر الأصل محل العقد	17
151	تطور سعر الأصل محل العقد باستعمال المؤشرين I و J	18
152	تطور سعر خيار الشراء	19
193	مبادلة سعر فائدة ثابت بسعر فائدة متغير	20
194	موقف مشتري و محرر عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير و غير مقيد	21
196	موقف مشتري و محرر عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير و مقيد	22
197	موقف مشتري و محرر عقد المبادلة المختلطة	23
208	مبادلات الصرف	24
209	تبادل أصل الدين	25
210	تبادل الفوائد	26
210	تبادل أصل الدين بسعر الصرف النهائي	27
212	مبادلة عملات، معدل ثابت بمعدل ثابت	28
212	مبادلة عملات، معدل متغير بمعدل ثابت	29
213	مبادلة عملات، معدل متغير بمعدل متغير	30
224	تكوين مساهمي البنك في 31 ديسمبر 2005 على أساس حقوق التصويت	31
225	سعر السهم BNP Paribas مقارنة مع Cac40 و Dj stox bank و Dj stox 50	32
225	المعدل الشهري لسعر السهم BNP PariBas منذ جانفي 2004	33
226	حجم التداول، المعدل اليومي بملايين الأوراق	34
227	استثمار مبلغ 94,50 أورو لمدة 5 سنوات.	35
228	تطور التوزيعات بالأورو بالنسبة للسهم من 1996 إلى 2005	36
235	توزيع الالتزامات التجارية حسب القطاعات في 31 ديسمبر 2005	37
236	التوزيع الجغرافي للالتزامات التجارية في 31 ديسمبر 2005	38
238	التوزيع حسب القطاعات للديون المشكوك في تحصيلها	39
240	تطور GEaR مقارنة مع الخسائر اليومية لعام 2005	40

الخاتمة

من خلال الدراسة التي قمنا بها، نستنتج أنه مما لا شك فيه أن نمو المشتقات المالية وتطورها يؤلف واحدا من أهم قصص النجاحات المثيرة في التاريخ المالي المعاصر، فقد تطورت من مجرد تصورات إلى الانتشار الدولي واسع النطاق، حيث عم التعامل بها الأسواق والمؤسسات المالية الدولية، وتخللت كل أرجاء النظام المالي الدولي.

إن الاستعمال الأول الذي ظهرت من أجله عقود المشتقات هو تغطية مخاطر السوق المتمثلة في تقلبات أسعار الفائدة، أسعار الصرف، وتقلبات أسعار الأسهم. إلا أنها لم تنحصر في ذلك، بل استخدمت أيضا في المضاربة حتى من طرف المستعملين الذين يفتقدون للفهم العام لهذه الأدوات، بسبب تعقدها. وهو ما أدى إلى تسببها في الأزمات في كثير من الأحيان.

ففي حين جاء في تقرير بنك التسويات الدولية، أن نمو استخدام المشتقات يؤدي إلى تحقيق الاستقرار في الأسواق المالية، حيث تساهم المشتقات في تحسين كفاءتها، هناك من يرى بأن عقود المشتقات هي السبب في أزمات الأسواق المالية، بل إن بعض مدراء الأموال الأكثر تحفظا ينادون بمزايا الامتناع الكامل عن استعمال المشتقات وإن كان هذا ليس هو الاتجاه السائد.

مما سبق يمكن تلخيص النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية:

(1) الهدف من استراتيجيات المشتقات هو تقليل التعرض لمخاطر سعر الفائدة، أسعار الصرف، وتقلبات الأسعار. إذ من خلال الدخول في هذه العقود، تستطيع المصارف أو المؤسسات الأخرى تغطية مخاطر السوق التي يتعرض لها. غير أنه لكل مركز يتم ترتيبه لا بد من طرف مقابل في المعاملة، إذ تعوض أسعار هذه العقود هؤلاء المشاركين المستعدين لتحمل تلك المخاطر التي تتفادها المصارف الأخرى. وفي معظم الحالات يأخذ هؤلاء المشاركين شكل المضاربين الذين يسهمون في تعزيز السيولة في أسواق المشتقات، إذ بدون المضاربين لا تستطيع أسواق المشتقات إتاحة فرص التغطية للمصارف.

(2) شهدت المشتقات هجوما مستمرا عليها باعتبارها أدوات تبالغ في المضاربة، وبالتالي فهي تعرض المستعملين إلى مستويات من المخاطرة لا يمكن تحملها. ومما لا غرو فيه أن المشكلات المعروفة أمام الجمهور، والتي تعرض مجموعة من المنشآت، قد سلطت الأضواء اللازمة على

النتائج الناشئة عن سوء استخدام المشتقات، كما هو الحال بالنسبة لبنك Barings وكذلك بالنسبة لبنك One حيث في مطلع التسعينات أخذ يزيد من شراء المشتقات ضمن العناصر خارج الميزانية، وذلك لتدعيم مستوى ربحيته. وقد نالت إدارة المصرف ثناء وتقدير الكثير من المصرفيين، بل وحتى الصحافة المالية والمصرفية. غير أن جيرالد كوريجان، الرئيس السابق للبنك الاحتياطي الاتحادي الأمريكي في نيويورك، والرئيس الثاني للجنة بازل، قد أبدى شكوكه حول مخاطر المغالاة في التعامل بالمشتقات من قبل المصارف. وكان الكثير يرى أنه متشائم أكثر من المطلوب. غير أنه في نهاية عام 1993 انخفضت أسعار الفائدة، على عكس توقعات الكثيرين من أنها سوف ترتفع (بعد أن كانت قد وصلت حدودا دنيا)، وقد أدى ذلك بالمصرف إلى تحقيق خسائر كبيرة. وعلى اثر ذلك تبلورت ردود فعل معاكسة (على نطاق واسع) ضد انغماس المصارف والمؤسسات المالية في شراء المشتقات التي كانت قبل مدة قليلة فقط محط إعجاب وأنظار الصناعة المصرفية.

(3) في حين أن المشتقات تحقق للمصارف العديد من المزايا، فإنها يجب أن تستخدم بأسلوب متدبر. يتطلب ذلك النظر ليس إلى إيجابيات الاحتياط فحسب وإنما إلى المخاطر المرتبطة بأدوات المشتقات (مخاطر السوق، المخاطرة الائتمانية، المخاطرة القانونية والتشغيلية). وهي مخاطر لا تختلف كثيرا عن المخاطرة ذاتها المرتبطة بالأدوات المالية التقليدية. إلا أن درجة التعقيد والتنوع في المشتقات، يجعل قياس مخاطرها والسيطرة عليها أصعب، بل وأكثر أهمية من الأدوات المالية التقليدية نفسها.

(4) بالنسبة للبنك BNP PariBas، الذي كان محل دراستنا، فإنه يستعمل عقود المشتقات للتغطية فقط، سواء في تغطية عملية معينة أو في تغطية إجمالية لميزانيته (أي لإجمالي أصوله وخصومه). ولا يستخدمها في المضاربة. وعلى ذلك لم تحقق له هذه الأدوات خسائر، بل كانت التغطية فعالة حيث تجاوزت نسبة 81%.

كما أنه يعمل على التنبؤ بالمخاطر المرتبطة بالأدوات المشتقة وقياسها من خلال نماذج داخلية للبنك.

وعليه نوصي بالتالي :

هناك عدد من القضايا التي يجب أن تتصدى لها المصارف والمؤسسات التي تريد استعمال المشتقات كأدوات تغطية ، تقع في مقدمة ذلك ضرورة صياغة سياسة محددة المعالم لتغطية المخاطرة، والسعي لوضع الوسائل والأساليب الرقابية المناسبة.

(1) لا بد أن تحافظ المصارف والمؤسسات الأخرى على دورها كمحتاطة، وأن تبعد عن دور المضارب الذي وقع في شركها كل من Barings Bank و Bank One.

(2) لا بد من الدراسة المتعمقة للمخاطرة المرتبطة بأدوات المشتقات، من خلال أساليب القياس والتنبرؤ بهذه المخاطر ومحاولة إدارتها.

(3) على المصارف أن تتفهم كذلك المتطلبات الرقابية لنشاط المشتقات، بما في ذلك المتطلبات الحالية التي يجب الوفاء بها، بل كذلك متابعة المستجدات في هذا الخصوص. إذ من المحتمل أن تفرض على المصرف نسب جديدة من رأس المال إذا ما تعاملت بالمشتقات، ضمن التوجيهات القائمة لترجيح المخاطر، هذا إلى جانب ضرورة عدم تجاوز السقوف الإقراضية خاصة في المصارف الصغيرة.

(4) هناك مجموعة من الأساليب العملية التي يمكن استخدامها من قبل المصارف، لتدنية إمكانية حصول ممارسات شبيهة بما حدث في حالة Barings يمكن أن نلخصها فيما يلي:

- يجب تفهم الإدارة العليا للمخاطر، التي تشمل عليها معاملات المشتقات.
- يترتب على المدققين والمسؤولين عن مراقبة مدى الالتزام بالتشريعات والتعليمات، أن يظطلعوا باختيار مدى صلاحية النظم والضوابط لغرض تشخيص نقاط الضعف واكتشاف أي توافق أو تضارب بين مصالح العاملين في التداول.
- يجب عدم الفصل بين نظم إدارة المخاطر في المواقع البعيدة التابعة للمصرف/ المؤسسة، بل من الضروري تكاملها مع النظام الإجمالي لإدارة المخاطر، وكذلك مع نظم إعداد التقارير الدورية عن العمليات.
- مراقبة المسؤول عن تحقيق "إيرادات براءة أو جذابة" سواء كان فردا أم مجموعة أم مكتبا متخصصا في المصرف أو المؤسسة. فالأرباح البراقة قد تشجع الإدارة على إتاحة مرونة أوسع للتصرف أي تحرير المتداولين من بعض الضوابط والقيود، هنا يصبح الفرع المحلي هو المسؤول عن الرقابة، على أساس انه لا حاجة للاكتراث أو الاهتمام ما دامت الإيرادات تتحقق وبمستويات عالية. فالجشع قصير الأجل وراء تحقيق الإيرادات الأعلى محليا يدفع نحو

تحلل الفروع المحلية من رقابة الإدارة العامة، بتشجيع متزايد من الأخيرة. هذا ما يقود في النهاية إلى الكوارث كما حصل في حالة بارينج فقبل حصول كارثة بارينج كان ليسن الطفل المدلل لدى الإدارة العليا، ولكن عندما حصلت الفضيحة وانتشرت الضجة في الأسواق المالية، تيرأت الإدارة العليا منه ومن تصرفاته واعتبرته خارجا عن الصلاحيات المخولة له منها.

- لا بد من تدوين الحدود أو السقوف المسموح بها في مجال التعرض للمخاطر، وذلك مسبقا.
- لا بد أن تكون الحوافز أو المكافآت سلاحا ذا حدين، أي أن العلاوات والمكافآت التشجيعية تمنح إذا تحققت الإيرادات الأعلى، ولكن لا بد من حوافز سلبية، أو حتى عقوبات إذا تحققت الخسائر وبخاصة من التداول في الأموال المصرفية المملوكة.
- يجب عدم الاعتماد على النظم والضوابط فقط في مراقبة المراكز بالمشتقات بل لا بد من إقران ذلك بالمقارنة بين السجلات (الدفاتر) وكشوفات التداول، والتفتيش الميداني. كما أنه من الضروري التنسيق بين الرقابة الإلكترونية واليدوية لئلا يساء استعمال النظم الإلكترونية أو الدخول غير المشروع إليها. فإذا ما حصلت فروقات فإن أسلوب المفضل هو التدقيق الفوري، وعدم تأجيل المهمة إلى الغد. ثم إن الفروقات الكبيرة تحتاج إلى توضيحات أو تفسيرات مدونة.
- لا بد من الحذر من المعاملات المعقدة، وبخاصة تلك التي تتضمن فروقات كبيرة، أو مواقف متأرجحة، إذ غالبا ما يحاول المتداول المغامر الاعتراف بالخسائر المتحققة أمام الإدارة العليا ويؤجل تسجيلها بحجة أن هناك استراتيجية معقدة يعرفها هو لتفادي الخسائر، فلو كانت هناك بالفعل إستراتيجية سليمة فانه لا بد للإدارة من معرفتها بالتفصيل وذلك مسبقا.
- على المصرف إن يحاول الحصول على متداول سابق أو متمرس وتكليفه بمهام الرقابة، فقد يستطيع المتداول التلاعب بالنظم أو تجاوزها، ولكن هذه المهمة تصبح أصعب لو كان يخشى رقابة شخص متمرس بالمشتقات.
- أخيرا، فإنه من المهم أن تكون الإدارة العليا على علم بمجموع المبالغ المستثمرة، ومدى تعرضها للمخاطرة، وذلك من قبل المسؤول عن التداول برؤوس الأموال المصرفية.

وأخيرا نقول :

يبقى هناك تساؤل مهم جدا يتعلق بكون المشتقات تغطي المخاطر وترتبط بمخاطر، فأبي جانب سيتغلب، بمعنى هل أن الخسائر التي يتجنبها البنك أو المؤسسة من استعمالها للمشتقات في التغطية أكبر أم الخسائر الناتجة عن مخاطر المشتقات في حد ذاتها أكبر؟

ملخص

شهدت العديد من الأسواق المالية منذ بداية السبعينات، تقلبات حادة فيما يتعلق بمعدلات الفائدة، أسعار الصرف وأسعار الأسهم. وتزايدت هذه المخاطر خلال الثمانينات وبشكل واضح خلال التسعينات مع تزايد اللجوء إلى التمويل من خلال الأسواق المالية الدولية، خاصة في ظل التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فضلا عن برامج التحرر المالي والحد من القيود المفروضة على حركات رؤوس الأموال بين الأسواق.

إن تفاقم هذه المخاطر من جهة، وعجز سبل التغطية التقليدية المتمثلة في التأمين والتنوع وغيرها في التخلص من هذا النوع من المخاطر من جهة أخرى، دفع المهندسين الماليين إلى ابتكار أدوات جديدة من شأنها تغطية هذه المخاطر، فكانت عقود المشتقات المالية.

ظهرت عقود المشتقات هذه في صورة بسيطة، متمثلة في العقود الآجلة، ثم تطورت لتأخذ شكل العقود المستقبلية وعقود الخيارات، ليأتي بعد ذلك جيل جديد من هذه العقود متطور جدا تمثل في المشتقات المختلطة أو الهجينة والمشتقات الغريبة، ومشتقات القروض.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية التغطية باستعمال عقود المشتقات في التخلص من مخاطر السوق المالية.

الكلمات المفتاحية:

مخاطر السوق، التغطية، المشتقات المالية، الفعالية، الخيارات.

Résumé

Depuis le début des années 70, les marchés financiers ont connu de graves perturbations en ce qui concerne les taux d'intérêts et les taux de change et le prix des actions.

Ces risques ont augmenté dans les années 80 et plus encore durant les années 90 avec le recours massif au financement à travers les marchés financiers internationaux, et cela grâce au développement des technologies et de la communication, ainsi que la libéralisation financière et la levée des restrictions imposées sur les mouvements des capitaux entre les marchés.

L'aggravation de ces risques d'une part, et l'incapacité des moyens de couverture traditionnelle incarnés par l'assurance et la diversification..., ont poussé les ingénieurs financiers à inventer de nouveaux instruments qui couvrent ces risques : ce sont les produits dérivés.

Ces contrats se sont manifestés au début sous une forme simple : les contrats à terme de type « forward », puis ils se sont développés en contrats à terme de type « future » et les options. Après, une nouvelle génération de ces contrats très développés est apparue : ce sont les produits dérivés hybrides et exotiques et les dérivés de crédits.

Cette étude a pour but d'explorer l'ampleur et l'efficacité de la couverture par l'utilisation des produits dérivés pour se prémunir des risques du marché.

Mots clés:

Risques de marché, couverture, produits dérivés, efficacité, contrat future, options, swaps.

Abstract

Since the beginning of the 1970 s, many financial markets had known acute perturbations concerning the interest rates, exchange rate, and market price of securities.

These risks increased in the 1980 s and more in the 1990s with the great use of financing through the international financial markets especially with the development of technology and communication, financial liberation and free capital movement between markets.

The aggravation of these risks in one hand and the incapacity of the traditional hedging ways as insurance, diversification.....etc, to dispose of this kind of risks in an other hand, pushed the financial engineers to invent new instrument that will cover these risks : the derivatives products.

These derivatives products appeared in a simple form that is the forward contracts which developed to take the form of future contract and options. After this a new developed generation of these contracts came which is the hybrid and exotic derivatives and the credit derivatives.

This study aims are recognizing the extent and the efficiency of hedging by using the derivatives products to off setting of the markets risks.

Key words:

Market risks, hedge, derivatives products, efficiency, future contracts, options, swaps.