

المفاهيم الأساسية للمشتقات المالية

فهرس الموضوعات

أولاً	: مقدمة عن عقود المشتقات	١
ثانياً	: عقود الاختيار	١
ثالثاً	: العقود المستقبلية	٢٩
رابعاً	: عقود المبادلات	٤٣

أولاً : مقدمة عن عقود المشتقات:

١/١ مفهوم عقود المشتقات :

تنقسم الأوراق المالية المتداولة في أسواق المال إلى مجموعتين : أوراق أو أدوات مالية أساسية Fundamental وأوراق أو أدوات مالية مشتقة Derivatives وتتضمن المجموعة الأولى ضمن ما تتضمن السندات والأسهم بشقيها العادى والممتاز، التى تمثل عصب أسواق رأس المال الحاضرة Spot markets التى يتم فيها تسليم الأوراق التى تتضمنها الصفقة وسداد قيمتها خلال أيام معدودة، يتم فى أثناءها اتخاذ الإجراءات اللازمة لنقل الملكية. هذا، إضافة إلى أن تلك الأسواق أى الأسواق الحاضرة والأصول المالية التى تتداول فيها، تعد متطلب أساسى لوجود المجموعة الثانية من الأوراق المالية أى عقود المشتقات.

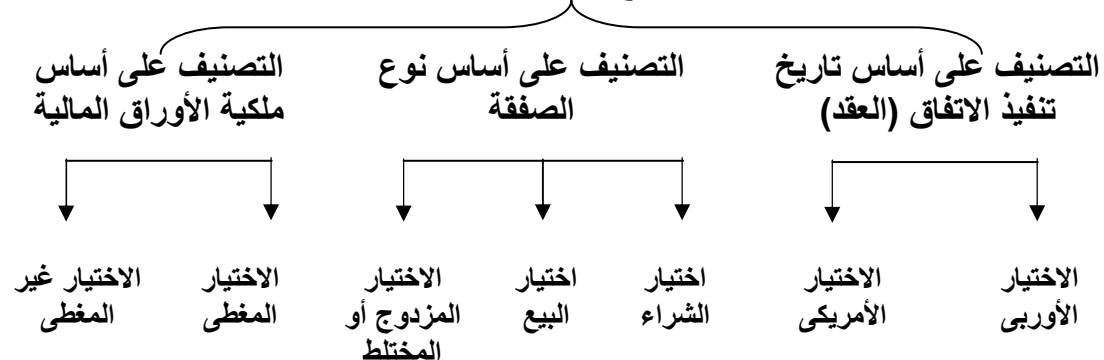
وتتمثل عقود المشتقات أساساً فى العقود الآجلة والعقود المستقبلية ، وعقود الخيارات، وعقود المبادلة. وكما يدل عليها اسمها، فإن وجود تلك العقود وكذا قيمتها السوقية تشتق أو تتوقف كلية على القيمة السوقية لأصل آخر يتداول فى سوق حاضر. فسعر العقد المستقبلى لشراء القمح يتوقف على سعر القمح فى السوق الحاضر الذى يتداول فيه. وقيمة عقد خيار لشراء سهم ما، تتوقف على القيمة السوقية للسهم فى سوق الأوراق المالية. ولقد شهد عام ١٩٧٣ ثورة فى عقود المشتقات، إذ أدخلت لأول مرة عقود المشتقات على الأصول المالية. أما قبل ذلك التاريخ فكانت عقود المشتقات قاصرة على العقود الآجلة والمستقبلية على السلع الزراعية والموارد الطبيعية كالذهب والفضة، إضافة إلى أن عقود الخيارات على الأسهم التى كانت متاحة حينذاك، وتتداول فى سوق غير منظم، أما الآن فتتداول عقود الخيارات فى أسواق منظمة، وأصبح هناك صور عديدة منها.

ثانيا : عقود الاختيار OPTIONS:

١/٢ مقدمة :

تمثل عقود الاختيار أحد أدوات الاستثمار الحديثة التى تعطى للمستثمر فرصة للحد من المخاطر التى يتعرض لها، وعلى وجه الخصوص مخاطر تغير أسعار الأوراق المالية التى يمتلكها أو التى يزمع شراؤها أو بيعها فى المستقبل، وتسمى هذه العقود "حقوق أو عقود اختيار" نظراً لأنها تعطى مشتري العقد الحق (وليس التزام) فى تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه، وذلك نظير مبلغ معين غير قابل للرد يدفع للطرف الثانى (محرر العقد) على سبيل التعويض أو المكافأة، ويمكن تقسيم حقوق الاختيار كما يلى :

أنواع حق الاختيار



ويعرف حق الاختيار بأنه اتفاق يعطى لطرف ما الحق فى بيع أو شراء عدد من الأوراق المالية (وربما العملات أو السلع أو المؤشرات ... إلخ) إلى طرف ثانى بسعر محدد متفق عليه مقدماً ، على أن يتم التنفيذ فى أى وقت خلال المدة التى تنقضى بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ الانتهاء أو التنفيذ فى التاريخ المحدد لانتهاء العقد، وفيما يلى سوف نوضح أنواع عقود الاختيار السابقة بشكل مختصر.

حق الاختيار الأوروبى European Option

هو حق اختيار (شراء أو بيع أو هما معاً) غير أن هذا الحق تم ممارسته أو تنفيذه فى الموعد المحدد لانتهاء العقد.

حق الاختيار الأمريكى American Option

هو حق اختيار (شراء أو بيع أو هما معاً) غير أن هذا الحق يتم ممارسته أو تنفيذه فى أى وقت خلال الفترة التى تنقضى بين إبرام العقد وتاريخ انتهائه.

حق اختيار الشراء Call Option

يتيح هذا الحق للمستثمر (مشتري حق الاختيار) شراء عدد من الأوراق المالية بسعر محدد فى تاريخ معين نظير مكافأة يدفعها المشتري لمحرر حق الاختيار.

حق اختيار البيع Put Option

يتيح هذا الحق للمستثمر (مشتري حق الاختيار) بيع عدد من الأوراق المالية بسعر محدد فى تاريخ معين نظير مكافأة يدفعها المشتري لمحرر حق الاختيار.

الاختيار المغطى Covered Option

هو حق اختيار شراء أو بيع أو هما معاً يكون فيه محرر العقد مالگًا بالفعل للأوراق المالية التى يتم التعاقد بشأنها.

الاختيار غير المغطى Uncovered Option

هو حق اختيار شراء أو بيع أو هما معاً لا يكون فيه المستثمر مالگًا بالفعل للأوراق المالية التى يتم التعاقد بشأنها.

٢/٢ أركان عقد حق الاختيار :

١- مشتري الحق Buyer

هو الشخص الذى يقوم بشراء حق الاختيار سواء كان حق الاختيار، هو حق اختيار بيع أو شراء ويكون لهذا الشخص الحق فى تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق نظير مكافأة يدفعها للطرف الثانى وهو محرر حق الاختيار.

٢- محرر الحق : Writer

هو الشخص الذى يقوم بتحرير الحق لصالح المستثمر (أو مشتري الحق) نظير مكافأة يحصل عليها من مشتري الحق.

٣- سعر التنفيذ : Exercise or Striking Price

هو سعر الورقة المالية وقت إبرام العقد وعادة ما يكون هو السعر الجارى للورقة المالية فى السوق.

٤- السعر السوقى : Market Price

هو سعر الورقة المالية فى تاريخ انتهاء أو ممارسة الاتفاق Price at Expiration date.

٥- تاريخ التنفيذ : Exercise Date

هو تاريخ إبرام الاتفاق وهو عادة أول يوم لسريان الاتفاق.

٦- تاريخ الانتهاء : Expiration Date

هو التاريخ الذى يقوم فيه مشتري الحق بممارسة أو تنفيذ الحق • وهذا التاريخ هو آخر يوم متفق عليه فى حالة الاختيار الأوروبى أو أى يوم يقع بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ انتهاء العقد وفقاً للاختيار الأمريكى.

٧- المكافأة Premium

هو مبلغ متفق عليه يقوم مشتري حق الاختيار بدفعه إلى محرر الحق نظير أن يكون لمشتري الاختيار الحق فى تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق.

بعد أن استعرضنا خصائص حق الاختيار سوف نعرض لنوعين أساسيين من حقوق الاختيار، وهما حق اختيار الشراء، وحق اختيار البيع.

٣/٢ حق اختيار البيع

يتيح حق اختيار البيع Put Option فرصة للمستثمر لحماية استثماراته من مخاطر انخفاض القيمة السوقية لها، حيث يتيح هذا النوع للمستثمر إلزام الطرف الثانى فى عقد اختيار البيع (وهو محرر الحق) تنفيذ الاتفاق إذا انخفضت أسعار الأوراق المالية (محل الاتفاق خلال فترة العقد) عن سعر التنفيذ Exercise or Striking ، حيث يضمن المستثمر (يطلق عليه مشتري الحق Buyer) أن يقوم ببيع الأوراق المالية للمحرر بنفس سعر التنفيذ بغض النظر عن مقدار الانخفاض الذى تعرضت له أسعار الأوراق المالية وذلك نظير مكافأة يدفعها مشتري الحق لمحرر الحق. هذه المكافأة غير قابلة للرد فى ظل أى ظرف من الظروف، وتمثل فى الواقع تعويض لمحرر الحق عن مقدار المخاطرة التى يتعرض لها، ومن ثم الخسائر إذا ما انخفضت أسعار الأوراق المالية عن سعر التنفيذ فى المستقبل.

ويلاحظ أن مشتري حق اختيار البيع يتوقع أن تنخفض أسعار الأوراق المالية في المستقبل، بينما يتوقع محرر حق اختيار البيع أن أسعار هذه الأوراق سوف ترتفع في المستقبل. ولتوضيح فكرة حق اختيار البيع دعنا نفترض أن أحد المستثمرين قد قام بشراء عددًا من الأسهم بسعر ١٠٠ جنيه، حيث تشير التوقعات إلى أنه قد يضطر إلى بيع تلك الأسهم في أول شهر مايو القادم، كما تشير تلك التوقعات إلى احتمال انخفاض أسعار الأوراق المالية (الأسهم) في شهر مايو. ولتجنب هذه المخاطر قام المستثمر بالتعاقد مع طرف آخر لديه الاستعداد لشراء هذه الأسهم في شهر مايو وذلك بالسعر السائد في السوق.

ووفقًا لنصوص الاتفاق ينبغي على المستثمر أن يدفع ٧ جنيه كمكافأة للطرف الآخر عن كل سهم، فما هو القرار وما هي المكاسب والخسائر المترتبة عليه لكل من الطرفين في الحالات الآتية :

- إذا انخفض سعر السهم في يوم أول مايو إلى ٩٠ جنيه.

- إذا ارتفع سعر السهم في يوم أول مايو إلى ١٢٠ جنيه.

في الواقع يمكن تحليل موقف المستثمر (مشتري حق اختيار البيع) ومحرر الحق على النحو التالي :

* إذا انخفض سعر السهم في يوم أول مايو إلى ٩٠ جنيه.

قرار مشتري الحق :

يلاحظ أن سعر السهم قد انخفض وبالتالي يقال أن توقعات المستثمر قد صدقت، وبناءً على ذلك فإن قرار المستثمر هو تنفيذ الاتفاق، ولحساب أرباح أو خسائر المستثمر نحسب أولاً قيمة حق الاختيار كما يلي :

قيمة حق اختيار البيع = سعر التنفيذ - السعر السوقي

$$= 100 - 90 = 10$$

"لاحظ جيدًا أن قيمة حق الاختيار دائمًا موجبة أو صفر"

الربح أو الخسارة = قيمة حق اختيار البيع - المكافأة

$$= 10 - 7 = 3$$

"معنى ذلك أن المستثمر سوف يحقق أرباح قدرها ٣ جنيه"

قرار محرر الحق :

يتوقف تصرف المحرر على تصرف وقرار المستثمر (صاحب حق اختيار البيع) لذلك فقرار المحرر هنا هو ضرورة تنفيذ الاتفاق، وفي هذه الحالة يمكن حساب مكسب أو خسارة المحرر كما يلي :

$$\text{الربح أو الخسارة} = (\text{سعر السوق} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

$$= (90 + 7) - 100 = -3 \text{ جنيه}$$

لاحظ أن خسائر المحرر تصل إلى ٣ جنيه وهو تعادل تمامًا أرباح مشتري الحق.

* إذا ارتفع سعر السهم في يوم أول مايو إلى ١٢٠ جنيه

قرار مشتري الحق :

مرة أخرى نذكرك بأن سعر البيع ارتفع ومن ثم لم تصدق توقعات المستثمر وعليه فإن المستثمر لن يطلب تنفيذ الاتفاق.

$$\text{قيمة اختيار البيع} = 100 - 130 = \text{صفر}$$

$$\text{المكسب أو الخسارة} = \text{صفر} - 7 = -7$$

"لاحظ أن قيمة حق الاختيار دائمًا موجبة أو صفر"

يحقق المستثمر في هذه الحالة خسارة تصل إلى ٧ جنيه وتتمثل في قيمة المكافأة التي سبق وأن دفعها مشتري الحق للمحرر.

قرار محرر الحق :

طالما أن المستثمر لن ينفذ الاتفاق، فواقع الحال أن المحرر أيضًا لن ينفذ الاتفاق، وتتمثل الأرباح التي يحصل عليها المحرر في هذه الحالة في مقدار المكافأة وهي ٧ جنيه عن كل سهم، ويمكن حساب الأرباح كما يلي :

$$\text{أرباح المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

$$= (100 + 7) - 100 = 7 \text{ جنيه}$$

ومرة أخرى يجب أن نلاحظ أن خسائر مشتري الحق تعادل تمامًا أرباح المحرر، وعلى هذا الأساس يطلق على طرفي حق الاختيار أنهم لاعبو من في مباراة ذات مجموع صفري Zero Sum Game بمعنى أن مقدار ما يكسبه طرف يعادل تمامًا مقدار ما يخسره الطرف الثاني.

ولفهم حقوق اختيار البيع بشكل أعمق سوف نفترض أن السعر السوقى للسهم فى يوم أول مايو سوف يأخذ مستويات مختلفة تتراوح بين ٨٠ جنيه للسهم و ١٢٠ جنيه للسهم، كما يوضح ذلك جدول رقم (١) حيث يمكن استخلاص النتائج الآتية :

- ارتفاع سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ سوف يؤدي إلى تحقيق المستثمر (مشتري حق اختيار البيع) خسائر، ولن تزيد هذه الخسائر بأى حال عن قيمة المكافأة، فى حين أن انخفاض سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ سوف يؤدي إلى تحقيق المستثمر لأرباح، حيث يتوقف حجم الأرباح على مقدار الانخفاض فى سعر السهم السوقى مقارنة بسعر التنفيذ، لذلك فأرباح المستثمر فى هذه الحالة تكون غير محدودة، ويطلق على حق الاختيار فى هذه الحالة حق اختيار مربح In the Money Option.

- ارتفاع سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ سوف يؤدي إلى تحقيق المحرر لأرباح، ولن تزيد هذه الأرباح بأى حال عن قيمة المكافأة، فى حين يؤدي انخفاض سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ إلى تحمل المحرر لخسائر يتوقف حجمها على مقدار الانخفاض فى سعر السهم السوقى، لذلك فخسارة المحرر فى هذه الحالة تكون غير محدودة، ويطلق على حق الاختيار فى هذه الحالة حق اختيار غير مربح Out of the Money Option.

- عندما ينخفض سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ بمقدار المكافأة أى يصبح السعر السوقى للسهم ٩٣ جنيه (١٠٠ - ٧) فسوف لا يحقق أى من مشتري الحق أو المحرر أرباحاً أو خسائر، وفى هذه الحالة سوف يكون تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق لدى مشتري الحق، ويطلق على حق الاختيار فى هذه الحالة، حق الاختيار المتعادل With the Money Option.

- ويلاحظ وجود علاقة عكسية بين السعر السوقى للسهم وأرباح مشتري حق اختيار البيع.

جدول رقم (١)

السعر السوقى	سعر التنفيذ	المكافأة	قيمة حق اختيار البيع	أرباح أو خسائر المشتري	قرار المشتري	أرباح أو خسائر المحرر
٨٠	١٠٠	٧	$١٠٠ - ٨٠ = ٢٠$	$٢٠ - ٧ = ١٣$	تنفيذ الاتفاق	$١٣ - ١٠٠ = -٨٧$
٨٥	١٠٠	٧	$١٠٠ - ٨٥ = ١٥$	$١٥ - ٧ = ٨$	تنفيذ الاتفاق	$٨ - ١٠٠ = -٩٢$
٩٠	١٠٠	٧	$١٠٠ - ٩٠ = ١٠$	$١٠ - ٧ = ٣$	تنفيذ الاتفاق	$٣ - ١٠٠ = -٩٧$
٩٣	١٠٠	٧	$١٠٠ - ٩٣ = ٧$	$٧ - ٧ = ٠$	تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق سريان	$٠ - ١٠٠ = -١٠٠$
١٠٠	١٠٠	٧	$١٠٠ - ١٠٠ = ٠$	صفر - ٧ = -٧	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧ - ١٠٠ = -٩٣$
١٠٧	١٠٠	٧	$١٠٧ - ١٠٠ = ٧$	صفر - ٧ = -٧	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧ - ١٠٠ = -٩٣$
١١٠	١٠٠	٧	$١١٠ - ١٠٠ = ١٠$	صفر - ٧ = -٧	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧ - ١٠٠ = -٩٣$
١٢٠	١٠٠	٧	$١٢٠ - ١٠٠ = ٢٠$	صفر - ٧ = -٧	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧ - ١٠٠ = -٩٣$
١٣٠	١٠٠	٧	$١٣٠ - ١٠٠ = ٣٠$	صفر - ٧ = -٧	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧ - ١٠٠ = -٩٣$

* فى حالة قيام المستثمر بتنفيذ الاتفاق سوف تتحدد خسائر محرر حق اختيار البيع بالمعادلة الآتية:

$$\text{خسائر المحرر} = (\text{السعر السوقى} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

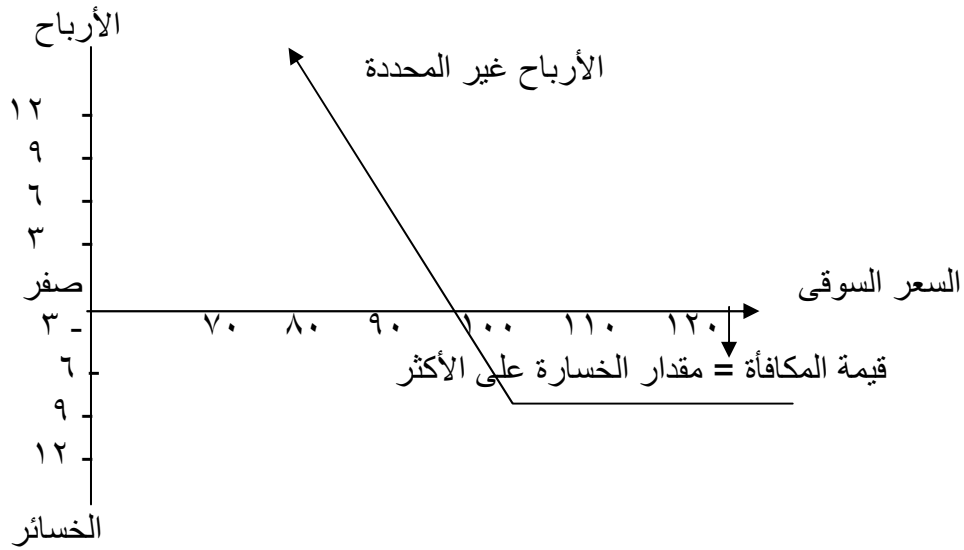
** فى حالة قيام المستثمر بعدم تنفيذ الاتفاق سوف تتمثل أرباح محرر حق اختيار البيع فى قيمة المكافأة فقط حيث يتم حساب الأرباح بالمعادلة الآتية :

$$\text{أرباح المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

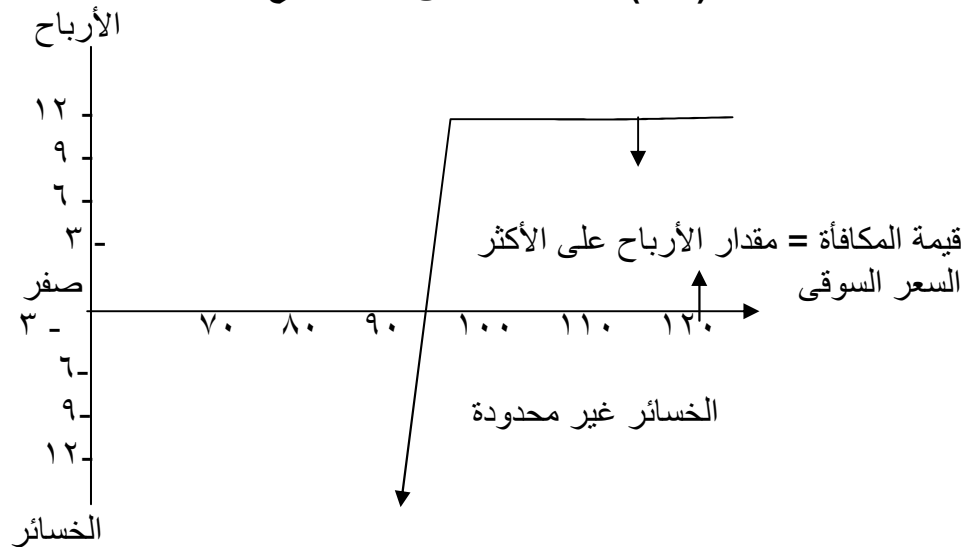
أخيراً يمكن توضيح موقف كل من مشتري حق اختيار البيع ومحرر الحق بيانياً كما يوضح ذلك شكل رقم (١)

شكل رقم (١)

موقف كل من مشتري ومحرر حق اختيار البيع بيانياً
(١ أ) موقف مشتري حق اختيار البيع



(١ ب) موقف محرر حق اختيار البيع



٤/٢ حق اختيار الشراء Call Option

يتيح حق اختيار الشراء فرصة للمستثمر لحماية استثماراته ضد مخاطر ارتفاع القيمة السوقية لأوراق مالية يزعم المستثمر شراؤها في المستقبل، حيث يتيح هذا الحق للمستثمر إلزام الطرف الثاني في العقد (محرر حق اختيار الشراء) بتنفيذ الاتفاق إذا ما ارتفعت أسعار الأوراق المالية في خلال فترة التعاقد عن السعر المتفق عليه (سعر التنفيذ) وبذلك يضمن المستثمر في هذه الحالة حصوله على الأوراق المالية محل الاتفاق بسعر التنفيذ من محرر حق اختيار الشراء بغض النظر عن مقدار الارتفاع في أسعار الأوراق المالية عن سعر التنفيذ ونظير ذلك يحصل محرر حق اختيار الشراء على مكافأة عن كل ورقة مالية من المستثمر نظير تحمل هذه المخاطر (مخاطر ارتفاع أسعار الأوراق المالية في المستقبل).

وأخيرًا يلاحظ أيضًا كما في حالة اختيار البيع أن توقعات كل من مشتري حق ومحرر حق اختيار الشراء تكون مختلفة، فبينما يتوقع مشتري الحق ارتفاع أسعار الأوراق المالية في المستقبل، فإن محرر حق اختيار الشراء يتوقع عكس ذلك ولمزيد من التوضيح افترض أن أحد المستثمرين يرغب في شراء عدد من أسهم إحدى الشركات في تاريخ لاحق في المستقبل (في أول شهر مايو القادم)، وتشير توقعات المستثمر إلى أن أسعار الأسهم سوف ترتفع في المستقبل مقارنة بسعر السهم الحالي وهو ١٠٠ جنيه، ولتجنب المستثمر لمخاطر ارتفاع أسعار الأسهم في المستقبل قام بالتعاقد مع طرف آخر لديه الاستعداد لبيع هذه الأسهم يوم أول مايو بالسعر الجارى الآن وهو ١٠٠ جنيه نظير حصوله على مكافأة من المستثمر مقدارها ٧ جنيه عن كل سهم، فما هو القرار وما هي المكاسب والخسائر المترتبة عليه ولكل من الطرفين في ظل الحالات الآتية :

- في حالة ارتفاع سعر السهم في يوم أول مايو ليصل إلى ١٢٠ جنيه.
- في حالة انخفاض سعر السهم في يوم أول مايو ليصل إلى ٩٠ جنيه.

يمكن تحليل موقف كل من المستثمر (مشتري حق اختيار الشراء) ومحرر الحق على النحو التالي :

* حالة ارتفاع سعر السهم إلى ١٢٠ جنيه.

قرار مشتري الحق :

يلاحظ أنه بارتفاع سعر السهم تكون توقعات المستثمر قد تحققت، لذلك سوف يطلب مشتري الحق من المحرر ضرورة تنفيذ الاتفاق، وعلى ذلك يمكن حساب قيمة حق اختيار الشراء كما يلي:

$$\text{قيمة حق اختيار الشراء} = \text{السعر السوقى} - \text{سعر التنفيذ} \\ ٢٠ = ١٠٠ - ١٢٠ =$$

"لاحظ أن قيمة حق الاختيار دائماً موجبة أو صفر"

أما أرباح أو خسائر مشتري الحق ، فيتم حسابها بالمعادلة التالية:

$$\text{أرباح أو خسائر مشتري الحق} = \text{قيمة حق الاختيار} - \text{المكافأة} \\ ١٣ = ٢٠ - ٧ =$$

"يلاحظ أن المستثمر سوف يحقق أرباح تبلغ ١٣ جنيهًا عن كل سهم"

قرار محرر الحق :

كما أوضحنا سلفاً فإن محرر حق الاختيار يتوقف سلوكه وتصرفه وكذلك قراره على قرار المستثمر، لذلك ففي هذه الحالة سيكون محرر حق اختيار الشراء ملتزم بتنفيذ الاتفاق مع مشتري الحق.

$$\text{أرباح أو خسائر المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر السوق} \dots$$
$$= 120 - (7 + 100) = -13$$

لاحظ أن محرر حق اختيار الشراء سوف يحقق خسائر تبلغ ١٣ جنيه عن كل سهم، وهي تعادل تماماً المكاسب التي حققها مشتري الحق.

* حالة انخفاض سعر السهم إلى ٩٠ جنيه:

* قرار مشتري الحق

طالما أن السعر انخفض فمعنى ذلك أن توقعات المستثمر لم تتحقق، وبالتالي فإن القرار هو عدم تنفيذ الاتفاق، وعلى ذلك يمكن حساب قيمة حق اختيار الشراء كما يلي:

$$\text{قيمة حق الاختيار} = \text{السعر السوقي} - \text{سعر التنفيذ}$$

$$= 90 - 100 = \text{صفر}$$

$$\text{أرباح أو خسائر المستثمر} = \text{قيمة الحق} - \text{المكافأة}$$

$$= \text{صفر} - 7 = -7$$

* المحرر

طالما لم يطلب المستثمر تنفيذ الاتفاق، معنى ذلك أن أرباح المحرر في هذه الحالة تتمثل في قيمة المكافأة التي حصل عليها.

$$\text{أرباح أو خسائر المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

$$= (100 + 7) - 100 = 7$$

ولفهم حقوق اختيار الشراء بشكل أعمق دعنا نفترض أن السعر السوقي للسهم سوف يأخذ مستويات مختلفة تتراوح بين ٨٠ جنيهًا و ١٢٠ جنيهًا للسهم، كما يوضح ذلك الجدول رقم (٢) حيث يمكن استخلاص النتائج الآتية :

- كلما ارتفع السعر السوقي زادت أرباح المستثمر (صاحب حق اختيار الشراء) في حين أن انخفاض السعر السوقي سوف يؤدي إلى تحمل المستثمر لخسارة ولن تزيد هذه الخسارة عن قيمة المكافأة مهما انخفض السعر. ويطلق على حق اختيار الشراء في هذه الحالة حق اختيار الربح In the Money Option.

- كلما ارتفع السعر السوقى للسهم عن سعر التنفيذ وبمعنى آخر عندما يقرر المستثمر عدم تنفيذ الاتفاق فسوف يحقق محرر حق اختيار الشراء أرباحاً ولن تزيد هذه الأرباح عن مقدار المكافأة مهما انخفض سعر السهم، بينما الخسائر التى يتحملها محرر الحق بارتفاع السعر السوقى للسهم تكون غير محدودة.
- عندما يرتفع السعر السوقى للسهم عن سعر التنفيذ بمقدار المكافأة أى يصبح السعر السوقى للسهم ١٠٧ (١٠٠ + ٧) فسوف لا يحقق المشتري أو محرر الحق أى أرباح أو خسائر، ويطلق على حق اختيار الشراء فى هذه الحالة حق اختيار متعادل .With the Money Option
- فى حالة أن يصبح السعر السوقى للسهم مساوياً لسعر التنفيذ (أى يصبح ١٠٠ فى مثالنا) فإن خسائر المستثمر تتمثل فى قيمة المكافأة، بينما تتمثل أرباح محرر حق اختيار الشراء فى قيمة المكافأة.
- يلاحظ وجود علاقة طردية بين السعر السوقى للسهم وأرباح المستثمر، بينما توجد علاقة عكسية بين السعر السوقى للسهم وخسائر محرر حق اختيار الشراء.

جدول رقم (٢)

السعر السوقى	سعر التنفيذ	المكافأة	قيمة حق اختيار الشراء	أرباح أو خسائر المستثمر	قرار المستثمر	مكاسب أو خسائر محرر إختيار الشراء
٨٠	١٠٠	٧	٨٠-١٠٠=صفر	صفر - ٧ = ٧-	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧=١٠٠-(٧+١٠٠)$
٨٥	١٠٠	٧	٨٥-١٠٠=صفر	صفر - ٧ = ٧-	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧=١٠٠-(٧+١٠٠)$
٩٠	١٠٠	٧	٩٠-١٠٠=صفر	صفر - ٧ = ٧-	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧=١٠٠-(٧+١٠٠)$
٩٣	١٠٠	٧	٩٣-١٠٠=صفر	صفر - ٧ = ٧-	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧=١٠٠-(٧+١٠٠)$
١٠٠	١٠٠	٧	١٠٠-١٠٠=صفر	صفر - ٧ = ٧-	عدم تنفيذ الاتفاق	$٧=١٠٠-(٧+١٠٠)$
١٠٧	١٠٠	٧	١٠٧-١٠٠=٧	٧ - ٧ = صفر	تنفيذ أو عدم تنفيذ الاتفاق سبب	$١٠٧-(٧+١٠٠)=٧$
١١٠	١٠٠	٧	١١٠-١٠٠=١٠	١٠-٧=٣	تنفيذ الاتفاق	$٣=١١٠-(٧+١٠٠)$
١٢٠	١٠٠	٧	١٢٠-١٠٠=٢٠	٢٠-٧=١٣	تنفيذ الاتفاق	$١٣=١٢٠-(٧+١٠٠)$
١٣٠	١٠٠	٧	١٣٠-١٠٠=٣٠	٣٠-٧=٢٣	تنفيذ الاتفاق	$٢٣=١٣٠-(٧+١٠٠)$

* فى حالة قيام المستثمر بتنفيذ الاتفاق فإن أرباح محرر حق اختيار الشراء تتمثل فى قيمة المكافأة ويتم حسابها كما يلى:

$$\text{أرباح المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر التنفيذ}$$

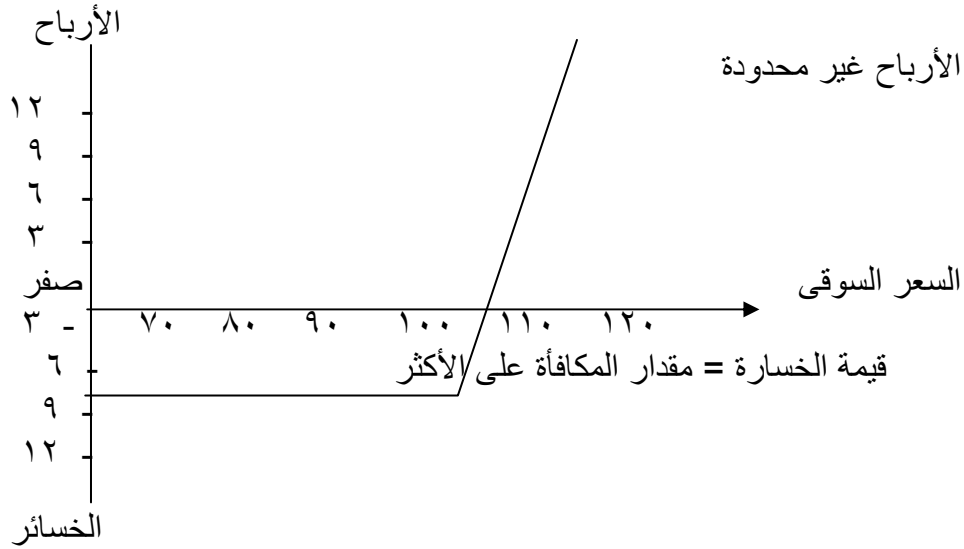
** فى حالة قيام المستثمر بتنفيذ الاتفاق فإن خسائر محرر اختيار الشراء يتم حسابها كما يلى :

$$\text{حساب المحرر} = (\text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة}) - \text{سعر السوقى}$$

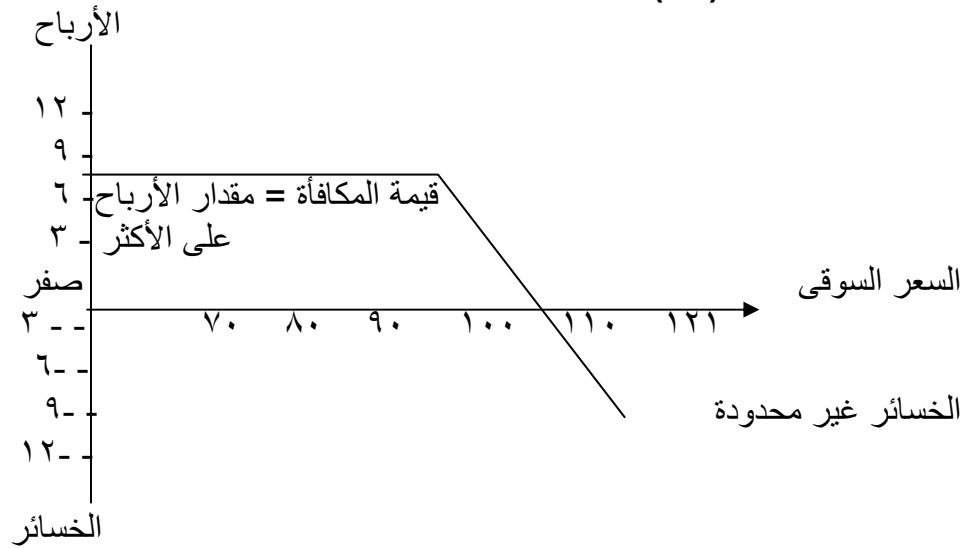
أخيرًا يمكن توضيح موقف كل من مشتري حق اختيار الشراء وموقف محرر حق اختيار الشراء بيانًا كما يوضح ذلك شكل رقم (٢)

شكل رقم (٢)

موقف كل من مشتري ومحرر حق اختيار الشراء بيانًا
(٢ أ) موقف مشتري حق اختيار الشراء



(٢ ب) مواقف محرر حق اختيار الشراء



لا شك أنه بعد هذا الاستعراض لمواقف المستثمرين ومحررى حقوق لاختيار سواء كانت حقوق اختيار بيع Put Option أو حقوق اختيار شراء Call Option، يكون من الأفضل أن نلخص هذه المواقف كما يوضح ذلك الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣)
موقف مشترى ومحررو حقوق الاختيار

الحالة	حق اختيار البيع	حق اختيار الشراء
١- السعر السوقى أكبر من سعر التنفيذ	المشتري: يقرر المشتري عدم تنفيذ الاتفاق أما خسائر المشتري فهي محددة بقيمة المكافأة. المحرر: يحقق المحرر أرباحاً تتمثل فى قيمة المكافأة	المشتري: يقرر المشتري تنفيذ الاتفاق أما أرباح المشتري فهي غير محدودة. المحرر: يحقق المحرر خسائر غير محدودة
٢- السعر السوقى أقل من سعر التنفيذ	المشتري: يقرر المشتري تنفيذ الاتفاق، أما أرباح المشتري غير محدودة. المحرر: تحقيق المحرر خسائر غير محدودة.	المشتري: يقرر المستثمر عدم تنفيذ الاتفاق، أما خسائر المشتري فهي محددة بمقدار المكافأة. المحرر: يحقق المحرر أرباحاً تتمثل فى قيمة المكافأة

٥/٢ اعتبارات أخرى عند الاستثمار فى حقوق الاختيار:

فى الجزء السابق افترضنا أن حقوق الاختيار تتم فى ظل عدم وجود تكلفة للمعاملات، ولا ضرائب كما افترضنا أن المستثمرين فى حقوق الاختيار سوف لا يستخدمون أدوات أخرى مع هذه الحقوق، والآن دعنا نسقط هذه الافتراضات.

١/٥/٢ تكلفة المعاملات:

تتمثل تكلفة المعاملات فى التكاليف المرتبطة بشراء أو بيع الأوراق المالية والتى يشار إليها عادة بالعمولة. والآن دعنا نفترض أن عقد الاختيار بين المستثمر (مشتري الحق) ومحرر الحق يتم من خلال سمسار أو وسيط، ومن ثم سوف توجد عمولة يحصل عليها السمسار ولا شك أن الذى سيتحمل بهذه العمولة هو المشتري وليس المحرر، ولتوضيح تأثير العمولة على قرار مشتري الحق وأرباحه أو خسائره سوف نتناول المثال الأول والخاص باختيار البيع. وسوف نفترض أن قيمة العمولة تمثل ٣% من قيمة الصفقة، فما هو تأثير ذلك على أرباح المستثمر فى حالة ارتفاع السعر السوقى إلى ١٢٠ جنيه.

فى الواقع طالما لم تصدق توقعات المستثمر وارتفع السعر بدلاً من أن ينخفض، فلن ينفذ المستثمر الاتفاق وهو بذلك يحقق خسائر تصل إلى ٧ جنيه.

٧	الخسائر نتيجة عدم تنفيذ الاتفاق
٣	+ العمولة (٣% × ١٠٠ جنيه)
١٠	إجمالي الخسائر

ومن الواضح أن خسائر المستثمر في ظل عدم وجود عمولة كانت ٧ جنيه وارتفعت بمقدار العمولة لتصل إلى ١٠ جنيه غير أن أرباح محرر حق الاختيار لم تتأثر بذلك وظلت ٧ جنيه وهى قيمة المكافأة عن كل سهم والتي فاز بها المحرر نظراً لعدم تنفيذ الاتفاق.

ولكن ما هو الوضع لو أن سعر السهم انخفض إلى ٩٠ جنيه ؟

في الواقع فإن توقعات مشتري الحق تكون قد تحققت ، ومعنى ذلك أنه سيطلب تنفيذ الاتفاق المبرم مع محرر اختيار البيع ، والذي يعنى قيام المستثمر ببيع الأسهم للمحرر مقابل ١٠٠ جنيه عن كل سهم. أما عن الأرباح الصافية التي يحققها المستثمر في هذه الحالة فهي صفر. وذلك أن مشتري الحق سوف يبيع السهم للمحرر مقابل ١٠٠ جنيه ، بينما إذا باعه في السوق الآن فسوف يبيعه بسعر ٩٠ جنيه. ولما كان المستثمر قد دفع من قبل ٧ جنيه كمكافأة عن كل سهم للمحرر وكذلك ٣ جنيه عمولة ، فمعنى ذلك أن صافي سعر السهم الذي يحصل عليه المستثمر هو ٩٠ جنيه (١٠٠ - ٧ - ٣) فلو قام ببيعه الآن في السوق فلن يكسب أو يربح شيئاً.

غير أنه من المفترض أن المستثمر يهدف من اختيار البيع حماية نفسه من مخاطر انخفاض سعر الأسهم التي يمتلكها ومن ثم فلن يفكر في هذه الحالة في بيع أسهمه في السوق حتى لو انخفض السعر عن ٩٠ جنيه ، فسوف يقوم المستثمر بتنفيذ الاتفاق وتكون خسارته من تنفيذ الاتفاق مبلغ ١٠ جنيه (٧ مكافأة + ٣ عمولة). إن النتيجة السابقة تؤكد على نقطة في غاية الأهمية أن وجود العمولة سيؤثر على أرباح المستثمر سلباً ، كما سوف يعرضه لمزيد من الخسائر ، وعلى هذا الأساس فإن من متطلبات السوق الكفاء أن تكون العمولة فيه منخفضة إلى أدنى حد ممكن حتى لا يؤثر ذلك على حركة التعامل في السوق.

٢/٥/٢ الضرائب

لا شك أن وجود ضرائب على الدخل سوف تحمل المستثمر مزيد من الأعباء في حالة تحقيقه لأرباح من عملية الاستثمار في حقوق الاختيار ، فإذا ما فرضنا في الجزء السابق أن معدل الضريبة على دخل الأشخاص يبلغ ٢٠% فإن أرباح المستثمر في حالة اختيار البيع ، وانخفاض السعر إلى ٨٠ جنيه سوف تتأثر بذلك سلباً وتصبح ٨ جنيه بدلاً من ١٣ جنيه كان يحققها المستثمر قبل فرض الضريبة عليه ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

١٣	ربح مشتري الحق
(٣)	- عمولة
١٠	الربح قبل الضريبة
(٢)	- الضريبة (٢٠%)
٨	صافي الدخل بعد الضريبة

من النتائج السابقة من المفترض أنه في سوق رأس مال يسير في خطواته الأولى كما هو الحال في مصر يجب أن تقل نسبة العمولة ومعدل الضريبة بشكل يشجع قطاع عريض من المستثمرين على استخدام أدوات الاستثمار الحديثة.

٦/٢ الشراء الهامشى (Margin Buying)

الشراء الهامشى أو الشراء النقدي الجزئى يقصد به قيام المستثمر باقتراض مبلغ واستخدامه مع ما لديه من أموال في شراء صفقة من الأوراق المالية لأجل قصير. ويتوقع القائم بعملية الشراء الهامشى أن ترتفع أسعار الأوراق المالية في المستقبل ، ومن ثم يقوم ببيع الأوراق المالية التى سبق واشتراها محققاً من وراء ذلك ربحاً ، ولا شك أن المستثمر فى هذه الحالة سوف يتحمل بالفوائد المقررة على القرض ، والمستثمر فى عملية الشراء الهامشى يعتمد على فكرة الرفع المالى فى مضاعفة أرباحه ، وليس من شك أنه إذا لم تصدق توقعاته فى المستقبل سوف يتحمل خسائر فادحة ، وهذه هي سمة الرفع المالى أنه سلاح ذو حدين ، دعنا الآن نعود إلى المستثمر فسوف يقوم بعملية شراء هامشى لعدد من الأسهم بسعر السهم ١٠٠ جنيه (سعر التنفيذ) أما عن عدد الأسهم فيبلغ ١٠٠ سهم (قيمة الصفقة ١٠٠٠٠ جنيه). وقد قام باقتراض مبلغ ٥٠٠٠ جنيه من أحد البنوك بمعدل فائدة ١٠% (قيمة الفوائد السنوية تبلغ ٥٠٠ جنيه). والمستثمر يتوقع ارتفاع سعر الأسهم فى المستقبل إلى ١٢٠ جنيه ، كذلك يساوره بعض الشك فى إمكانية انخفاضها لذلك فقد لجأ إلى عقد اختيار بيع مع طرف آخر نظير مكافأة ٧ جنيه عن كل سهم.

دعنا الآن نفترض أن سعر السهم فى المستقبل قد ارتفع بالفعل إلى ١٢٠ جنيه. ومن ثم لم تصدق توقعات المستثمر فيما يتعلق بحق اختيار البيع ولذلك لن ينفذ الاتفاق مع المحرر ، والمحرر بذلك يكون قد حقق ربحاً مقداره ٧ جنيه (قيمة المكافأة) عن كل سهم ، أى ٧٠٠ جنيه فى الصفقة كلها (٧ جنيه $\times$ ١٠٠ سهم).

أما المستثمر فسوف يبيع جميع الأسهم فى السوق نظير ١٢٠ جنيه للسهم أى أن قيمة الصفقة تعادل ١٢٠٠٠ جنيه (١٢٠ جنيه $\times$ ١٠٠ سهم) ، وعند هذا الحد يمكن حساب عائد المستثمر فى هذه الحالة كما يلى:

الربح الإجمالى للمستثمر (٢٠ جنيه $\times$ ١٠٠ سهم)	٢٠٠٠ جنيه
- المكافأة (٧ جنيه $\times$ ١٠٠ سهم)	(٧٠٠ جنيه)
- الفوائد	(٥٠٠ جنيه)
الدخل المتاح للمستثمر	٨٠٠ جنيه

أما عن معدل العائد الذى يحققه المستثمر فيبلغ ١٦% $(٨٠٠ \div ٥٠٠٠)$ ولا شك أن هذا العائد مرتفع ويزيد عن العائد الذى كان يمكن أن يحققه المستثمر لو أنه قد دفع قيمة الصفقة كلها ١٠٠٠٠ جنيه نقداً. ولم يفترض من البنك. حيث يبلغ معدل العائد فى هذه الحالة ١٣% $(١٣٠٠ \div ١٠٠٠٠)$ فقط ويمكن توضيح ذلك كما يلى:

الربح الإجمالي للمستثمر	٢٠٠٠ جنيه
- المكافأة	(٧٠٠ جنيه)
- الفوائد	صفر
الدخل المتاح للمستثمر	١٣٠٠ جنيه

والسؤال الآن ما هو تأثير انخفاض الأسعار على موقف المستثمر ؟

دعنا نفترض أن سعر السهم انخفض إلى ٩٠ جنيهًا فقط معنى ذلك أن توقعات المستثمر فيما يتعلق بحق اختيار البيع قد تحققت ومن ثم سيقوم بتنفيذ الاتفاق وبيع الأسهم للمحرر نظير ١٠٠ جنيه للسهم غير أن المستثمر قد تحمل خسارة مقدارها ١٢٠٠ جنيه (٧٠٠ جنيه مكافأة + ٥٠٠ جنيه فوائد) وهي خسائر يبلغ مقدارها ٢٤% (١٢٠٠ ÷ ٥٠٠) ولا شك أن المستثمر كان يمكنه تخفيض الخسائر لو أنه لم يقيم بعملية شراء هامشي للأسهم ، ففي هذه الحالة كان المستثمر سيتكبد خسارة قيمتها ٧٠٠ جنيه فقط هي قيمة المكافأة ليصبح معدل الخسائر التي حققها ٧% (٧٠٠ ÷ ١٠٠٠) فقط.

٧/٢ البيع على المكشوف (Short Selling) :

يشير البيع على المكشوف إلى قيام المستثمر ببيع أسهم أو أوراق مالية لا يمتلكها حيث يقوم المستثمر باقتراض الأسهم أو الأوراق المالية أو رهنها لفترة قصيرة ثم يقوم بردها في نهاية الفترة ، والحكمة من ذلك أن المستثمر يتوقع انخفاض أسعار هذه الأوراق في المستقبل ، لذلك يقوم باقتراض الأوراق المالية الآن ثم يبيعها ، وعندما ينخفض سعرها يقوم بشرائها وردها إلى من اقترض منه الأوراق المالية ، وهو بذلك يحقق ربحاً يتمثل في الفرق بين ثمن الشراء و ثمن البيع.

دعنا الآن نفترض أن أحد المستثمرين يتوقع انخفاض أسعار أسهم إحدى الشركات وعلى ذلك فقد قام بعملية بيع على المكشوف لمائة سهم من أسهم هذه الشركة من أحد السماسرة نظير عمولة قدرها ٣ جنيه عن كل سهم ، هذا وقد اشترط السماسر ضرورة احتفاظ المستثمر بنصف قيمة الصفقة لديه في صورة نقدية ، وهو ما يطلق عليه الهامش المبدئي ، غير أن المستثمر يرغب في التحوط ضد ارتفاع أسعار الأسهم في المستقبل لذلك قام بإبرام عقد اختيار شراء لمائة سهم من أحد مساهمي الشركة نظير عمولة يحصل عليها المساهم قدرها ٥ جنيه عن كل سهم.

والسؤال الآن ما هو موقف المستثمر لو انخفض سعر السهم من ١٠٠ جنيه إلى ٩٠ جنيه؟ في الحقيقة المستثمر قد حصل على (١٠٠ سهم × ١٠٠ جنيه) ، فإذا ما انخفض سعر السهم إلى ٩٠ جنيه ، فسوف يقوم المستثمر بشراء الأسهم من السوق نظير مبلغ ٩٠٠٠ جنيه (٩٠ جنيه × ١٠٠ سهم) ويقوم بردها للسماسر ويحصل على ١٠٠٠ جنيه والمستثمر بذلك قد حقق ربحاً ١٠٠٠ جنيه (١٠٠٠٠ - ٩٠٠٠) ولما كان قد دفع ٣ جنيه عمولة للسماسر عن كل سهم أي ٣٠٠ جنيه فإن الربح الصافي للمستثمر يبلغ ٧٠٠ جنيه (١٠٠٠ - ٣٠٠) أما فيما يتعلق بعقد اختيار الشراء فإن توقعات المستثمر لم تتحقق وهو ما يعني أنه لن ينفذ الاتفاق مع محرر الحق ، وهو ما يترتب عليه خسارته لقيمة المكافأة من كل سهم ٥ جنيه أي يخسر في هذه الحالة مبلغ ٥٠٠ جنيه (٥ جنيه × ١٠٠ سهم) وبما أن أرباحه الصافية من البيع على المكشوف

تبلغ ٧٠٠ جنيه وخسارته من حق اختيار الشراء ٥٠٠ جنيه ، فإن صافى الربح المتاح للمستثمر يبلغ ٢٠٠ جنيه (٧٠٠ - ٥٠٠) .

لا شك أن الأرباح التى حققها المستثمر فى هذه الحالة تبدو ضئيلة ، فالمستثمر قد استخدم من أمواله الشخصية مبلغ ٥٨٠٠ جنيه (٥٠٠٠ لشراء الأسهم + ٣٠٠ عمولة السمسرة + ٥٠٠ جنيه مكافأة حق الاختيار) وحقق ربحاً مقداره ٢٠٠ جنيه أى بواقع ٣,٤% . غير أنه من الملاحظ أن المبلغ الذى استخدمه المستثمر فى هذه العملية تم استثماره ربما ليوم واحد أو لعدة أيام وهو ما يعنى أن العائد السنوى سيكون مرتفعاً للغاية وليس هذا فحسب بل أن العائد الذى حققه المستثمر فى هذه العملية هو عائد يخلو من الخطر تقريباً وذلك بفضل وجود حق لاختيار الشراء فى يد المستثمر سوف يشهره فى وجه الخطر إذا ما ارتفعت أسعار الأسهم فى المستقبل.

معنى ذلك أن المستثمر بقيامه بعملية بيع على المكشوف وحق اختيار الشراء فى نفس الوقت إنما يرغب حقيقة فى تجنب الخطر لأقصى حد ممكن. فإذا ما فرضنا أن المستثمر من النوع المخاطر Risk Taker فقد لا يقوم بإبرام حق الاختيار أصلاً. أما عن موقف المستثمر إذا ما ارتفعت أسعار الأسهم فسوف يحقق خسائر ، ولتوضيح ذلك افترض أن سعر السهم ارتفع إلى ١٢٠ جنيه.

فيما يتعلق بعملية البيع على المكشوف سيكون المستثمر مضطراً لشراء الأسهم بمبلغ ١٢٠٠٠ جنيه (١٠٠ سهم $\times$ ١٢٠ جنيه) وردها للسمسار. بينما حسابه لدى السمسار دائن بمبلغ ١٠٠٠٠ جنيه (قيمة الصفقة وقت القيام بعملية البيع على المكشوف) (١٠٠ سهم $\times$ ١٠٠ جنيه) لذلك سيطلب السمسار من المستثمر تسوية حسابه وبالتالي سيتحمل المستثمر خسارة قدرها ٢٣٠٠ جنيه (٢٠٠٠ خسارة الأسهم + ٣٠٠ عمولة سمسرة). أما فيما يتعلق بحق اختيار البيع فسوف يطلب المستثمر من المحرر تنفيذ الاتفاق ومن ثم يحصل على الأسهم بمبلغ ١٠٠ جنيه للسهم أى أن المستثمر سوف يحصل على ١٠٠ سهم نظير دفع مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه وقد تحمل مكافأة قدرها ٥٠٠ جنيه ، وعند هذا الحد سيقوم المستثمر بتسليم الأسهم للسمسار ويتفادى تحمله خسارة ٢٠٠٠ جنيه وبالتالي يكون صافى الخسائر التى يتحمل بها المستثمر ٨٠٠ جنيه (٣٠٠ عمولة سمسرة + ٥٠٠ مكافأة).

ولا شك أن خسائر المستثمر فى هذه الحالة محدودة وكان يمكن أن تزيد لو لم يبرم المستثمر اختيار لشراء الأسهم ، حيث أن الخسائر كانت ستصل إلى ٢٣٠٠ جنيه فى هذه الحالة.

٨/٢ أساليب تحديد قيمة حق الاختيار:

فى الواقع يوجد ثلاثة أساليب أو نماذج لتحديد قيمة حق الاختيار يتمثل الأسلوب الأول فى الأسلوب البياني والذى يمكن من خلاله تحديد القيمة القصوى والدنيا النظرية لحق الاختيار، أما عن الأسلوب الثانى فيتمثل فى المعادلة التى قدمها "بلاك وشولز" (١٩٧٣) (Black & Scholes) لتحديد قيمة حق اختيار الشراء ، أما الأسلوب الثالث فهو ما يطلق عليه مبدأ التماثل بين حقوق اختيار الشراء وحقوق اختيار البيع Put- Call Parity.

٩/٢ إدارة المخاطر باستخدام حقوق الاختيار:

لا شك أن عقود الاختيار لم تستحدث كأدوات فى سوق المال بغرض إتاحة الفرصة للمستثمرين لتحقيق أرباح فقط ، ولكن أيضاً وهو الأهم تجنب هؤلاء المستثمرين مخاطر تقلب

أسعار الأوراق المالية التي يحوزونها أو التي يزمعون التعامل عليها في المستقبل ، لذلك فقد لجأ المستثمرون إلى استخدام استراتيجيات مختلفة منها ما يهدف إلى الحد من المخاطر وذلك باتخاذ المستثمر موقف قصير الأجل من حقوق الاختيار ، وموقف طويل الأجل بالنسبة للأوراق المالية "الأسهم" أو العكس. ومن تلك الاستراتيجيات ما يهدف إلى زيادة العائد حيث يمكن للمستثمرين تحرير عقود اختيار مغطاة. والواقع أن درجة تقلب أسعار الأوراق المالية (الأسهم) عادة ما تلعب دوراً أساسياً في انتقاء الإستراتيجية المناسبة.

الإستراتيجية الأولى:

التغطية ضد المخاطر باستخدام حق اختيار الشراء:

التغطية باختصار هي إستراتيجية يتبعها المستثمر للحد من خسائره في وضع أو موقف معين وذلك عن طريق اتخاذ الموقف المضاد وذلك باستخدام نفس الأوراق المالية أو أوراق مالية مختلفة ، وفي غالب الأحوال فإن عمليات التغطية لا تكون كاملة ، وهو ما يعنى أن المستثمرين لا يستطيعون التخلص من كل الخسائر المحتملة في كل الحالات. وباختصار شديد فإن إستراتيجية التغطية تهدف للحد من الخسائر المرتفعة دون التقليل بشكل كبير من العوائد المتوقعة.

ولتوضيح ذلك دعنا نفترض أنه يوجد حصة من الأسهم تبلغ ١٠٠ سهم ، وأن سعر التنفيذ للسهم ١٠٠ جنيه ، وأن قيمة حق اختيار الشراء تبلغ ٥٠٠ جنيه (٥ جنيه x ١٠٠ سهم).

فإذا كان المستثمر غير متأكد عما إذا كان سعر السهم في تاريخ انتهاء التعاقد سيكون أقل أو أكبر من ١٠٠ جنيه (سعر التنفيذ للسهم) فإن المستثمر يمكنه عن طريق اتخاذ موقف قصير Short Position فيما يتعلق بالأسهم (بمعنى بيع الأسهم) واتخاذ موقف طويل Long Position فيما يتعلق بحق اختيار الشراء (بمعنى شراء حق اختيار الشراء) أن يقلل المخاطر التي يتعرض لها إلى أقل درجة ممكنة وذلك عن طريق تدنية الخسائر دون التأثير على ما يحققه المستثمر من عائد. دعنا نوضح هذه الفكرة ، وذلك بافتراض أن سعر السهم في تاريخ الانتهاء Price of Stock at Expiration Date يأخذ عدة مستويات هي: ٨٠ ، ٩٠ ، ٩٥ ، ١٠٠ ، ١١٠ ، ١٢٠.

ويوضح الجدول التالي أرباح وخسائر المستثمر في ظل الاحتفاظ بالأسهم وفي ظل شراء حق اختيار الشراء ، والأرباح والخسائر الكلية الناتجة عن استخدام إستراتيجية التغطية.

جدول رقم (٤)

سعر السهم في تاريخ الانتهاء حق الاختيار	أرباح أو خسائر المستثمر من الأسهم	أرباح أو خسائر المستثمر من حق الاختيار	أرباح أو خسائر المستثمر في ظل وضع التغطية
٨٠	٢٠٠٠	(٥٠٠)	١٥٠٠
٩٠	١٠٠٠	(٥٠٠)	٥٠٠
٩٥	٥٠٠	(٥٠٠)	صفر
١٠٠	صفر	(٥٠٠)	(٥٠٠)
١١٠	(١٠٠٠)	٥٠٠	(٥٠٠)
١٢٠	(٢٠٠٠)	١٥٠٠	(٥٠٠)

يوضح الجدول رقم (٤) فى العمود الثانى أن المستثمر لو قام ببيع الأسهم (اتخاذ موقف قصير) على أمل أن تنخفض أسعارها فى المستقبل فيقوم بشرائها.

فإنه سوف يحقق أرباح تصل إلى ٢٠٠٠ جنيه لو انخفض سعر السهم من ١٠٠ جنيه إلى ٨٠ جنيه (٢٠ × ١٠٠ سهم) غير أنه قد يحقق خسائر تصل إلى ٢٠٠٠ جنيه لو أن سعر السهم ارتفع من ١٠٠ جنيه إلى ١٢٠ جنيه.

أما العمود الثالث فيوضح موقف المستثمر إذا قام بشراء حق اختيار الشراء Call Option وذلك بغرض التحوط ضد ارتفاع أسعار الأسهم مستقبلاً ، فإذا انخفض سعر السهم عن ١٠٠ جنيه وبفرض أنه أصبح ٨٠ جنيه ، فإن قيمة الحق فى هذه الحالة تعادل صفر (٨٠ - ١٠٠) وسيترتب على ذلك عدم قيام المستثمر بتنفيذ العقد مع المحرر ، وهو ما يعنى خسارة المستثمر لقيمة المكافأة وقدرها ٥٠٠ جنيه. أما إذا ارتفع سعر السهم أكثر من ١٠٠ جنيه وليكن ١١٠ جنيه ، فإن أرباح المستثمر فى هذه الحالة تعادل ٥٠٠ جنيه وقد تم حسابها كالآتى:

$$\text{قيمة الحق} = ١١٠ - ١٠٠ = ١٠ \text{ جنيه.}$$

$$\text{ربح المستثمر عن السهم} = ١٠ - ٥ \text{ المكافأة} = ٥ \text{ جنيه.}$$

$$\text{الربح الإجمالى} = ٥ \times ١٠٠ \text{ سهم} = ٥٠٠ \text{ جنيه.}$$

ولكن ما هو موقف المستثمر لو أنه استخدم إستراتيجية تغطية تقوم على أساس اتخاذ موقف قصير من الأسهم (بمعنى بيع الأسهم ثم شراؤها بعد انخفاض سعرها) واتخاذ موقف طويل من حق اختيار الشراء (بمعنى شراء حق اختيار شراء الأسهم تحسباً إذا ما ارتفعت أسعارها) يوضح ذلك العمود الأخير من الجدول رقم (٤) فلو أن سعر السهم انخفض فإن المستثمر يستطيع شراء الأسهم من السوق وتحقيق عائد ، وهذا التصرف يحمل فى طياته رفض المستثمر حق اختيار الشراء مما يعنى تحمله لخسائر تتمثل فى قيمة المكافأة وقدرها ٥٠٠ جنيه. فمثلاً إذا انخفض سعر السهم إلى ٨٠ جنيه ، فإن قيام المستثمر بشراء الأسهم من السوق سوف يحقق له عائد ٢٠٠٠ جنيه ، بينما سوف يتحمل خسائر قدرها ٥٠٠ جنيه (قيمة المكافأة) نظراً لعدم تنفيذ حق اختيار الشراء ، وبالتالي فإن الأرباح الصافية للمستثمر فى هذه الحالة تبلغ ١٥٠٠ جنيه غير أن هذه الأرباح فى الواقع تخلو من المخاطر بقدر كبير ينتج ذلك من حقيقة أن المستثمر لو اتخذ موقف قصير لحقق أرباح تبلغ ٢٠٠٠ جنيه ، ولو أنه اتخذ موقف طويل فقط لحقق خسائر بمبلغ ٥٠٠ جنيه.

غير أن وضع التغطية يضمن له تحقيق أرباح فقط فى ظل انخفاض سعر السهم تبلغ ١٥٠٠ جنيه دون التعرض لخسائر ، لهذا يقال أن أرباح التغطية فى هذه الحالة تخلو من قدر كبير من الخطر.

الإستراتيجية الثانية:

التغطية ضد المخاطر باستخدام حق اختيار البيع:

تقوم هذه الإستراتيجية على أساس قيام المستثمر بشراء الأسهم ، بمعنى آخر اتخاذ موقف طويل الأجل بالنسبة للأسهم ، واتخاذ موقف قصير لحق الاختيار (بمعنى بيع حق اختيار بيع) ويلجأ المستثمر إلى هذه الإستراتيجية فى حالة اعتقاده بأن أسعار الأسهم سترتفع فى المستقبل ومن ثم يقوم بشرائها الآن ، وفى نفس الوقت يقوم بتحرير حق اختيار بيع لأحد المستثمرين بغرض بيع هذه الأسهم إذا ما انخفضت أسعارها وتحقيق عائد من وراء ذلك.

ولتوضيح هذه الفكرة دعنا نفترض أن أحد المستثمرين يمكنه امتلاك ١٠٠ سهم من أسهم إحدى الشركات ، حيث يبلغ سعر السهم الآن ١٠٠ جنيه ، وقد قام بتحرير حق اختيار بيع من أحد المستثمرين نظير مكافأة تبلغ ٥ جنيه عن كل سهم (بمعنى أن قيمة المكافأة تبلغ ٥٠٠ جنيه) ، فما هي خسائر أو أرباح المستثمر في حالة احتفاظه بالأسهم وفي حالة قيامه بتحرير اتفاق اختيار بيع ، وفي حالة قيامه بتنفيذ إستراتيجية تغطية تنطوي على شراء الأسهم وتحرير عقد اختيار بيع ؟ وذلك على افتراض أن سعر السهم في تاريخ الانتهاء حق اختيار البيع ليست مؤكدة ومن المتوقع أن تأخذ المستويات الآتية: ٨٠ ، ٩٠ ، ٩٥ ، ١٠٠ ، ١١٠ ، ١٢٠ جنيه.

جدول رقم (٥)

سعر السهم في تاريخ الانتهاء حق الاختيار	أرباح أو خسائر المستثمر من الأسهم	أرباح أو خسائر المستثمر من حق الاختيار	أرباح أو خسائر المستثمر في ظل وضع التغطية
٨٠	(٢٠٠٠)	١٥٠٠	(٥٠٠)
٩٠	(١٠٠٠)	٥٠٠	(٥٠٠)
٩٥	صفر	(٥٠٠)	(٥٠٠)
١٠٠	٥٠٠	(٥٠٠)	صفر
١١٠	١٠٠٠	(٥٠٠)	٥٠٠
١٢٠	٢٠٠٠	(٥٠٠)	١٥٠٠

ويوضح الجدول رقم (٥) موقف المستثمر في ظل الأوضاع الثلاثة ، حيث يوضح العمود الثاني من الجدول أن المستثمر لو قام بشراء السهم الآن بمبلغ ١٠٠ جنيه ثم ارتفع سعر السهم فسوف يحقق أرباح ، فعلى سبيل المثال لو ارتفع سعر السهم إلى ١٢٠ فسوف يحقق المستثمر ٢٠٠٠ جنيه $[(١٢٠ - ١٠٠) \times ١٠٠ \text{ سهم}]$ بينما يؤدي انخفاض سعر السهم إلى تحقيق خسائر ، فلو انخفض سعر السهم إلى ٨٠ جنيه فسوف يحقق المستثمر خسائر تبلغ ٢٠٠٠ جنيه $[(٨٠ - ١٠٠) \times ١٠٠ \text{ سهم}]$.

أخيراً يلاحظ أن خسائر هذه الإستراتيجية محدودة بمبلغ ٥٠٠ جنيه ، بينما الأرباح غير محدودة حيث تتوقف هذه الأرباح على مقدار الزيادة في سعر السهم السوقى عن سعر التنفيذ كما يوضح ذلك العمود الأخير من جدول (٥).

الإستراتيجية الثالثة:

تحرير حقوق اختيار شراء وبيع مغطاة Covered Options :

إستراتيجية التغطية التى ناقشناها فيما قبل صممتا خصيصاً للحد من مخاطر الاستثمار فى الأسهم العادية باعتبار أن ذلك هو الوضع الطبيعى للمستثمر ، غير أن حقوق اختيار الشراء والبيع يمكن استخدامها أيضاً وذلك بغرض زيادة العائد من الاستثمار فى الأسهم، وهذه الإستراتيجية تستخدم بشكل خاص لتلاءم الاستثمار فى محفظة أسهم عادية لا يتوقع أن تحدث لأسعارها تغيرات فى الأجل القصير ، أو أن تكون هذه التغيرات محدودة ، مثال ذلك أن يعتقد أحد المستثمرين أن الاستثمار فى الأسهم يمثل موقفاً جيداً لاستثماراته فى الأجل الطويل ، كذلك يتوقع أن تغيرات أسعار الأسهم فى الأجل القصير سوف تكون محدودة.

وعلى هذا الأساس فإن قيام المستثمر بتحرير حقوق اختيار مغطاة Covered Options يمكنه من زيادة عائد المحفظة في الأجل القصير ، غير أن هذا المستثمر لن يفيد من هذه الإستراتيجية إذا كانت التغيرات في أسعار الأسهم كبيرة ، لأنه ببساطة سيقوم المستثمر بتنفيذ الاختيار ، أو بمعنى آخر فإن المستثمر سوف يحتاج إلى القيام بعملية مبادلة عكسية Reversing Transaction. لذلك يطلق على إستراتيجية تحرير حقوق اختيار مغطاة بأنها إستراتيجية متحفظة للغاية لكل من المستثمر الفرد أو المستثمر من خلال مؤسسة ما.

ويوضح الجدول رقم (٦) العوائد الممكنة وكذلك الخسائر من إستراتيجية تحرير حق اختيار شراء أو قرار الاستثمار طويل الأجل في الأسهم.

قام أحد المستثمرين بشراء ١٠٠ سهم بسعر ١٠٠ جنيه للسهم ، وفي ذات الوقت قام بتحرير عقد اختيار شراء مقابل أربعة جنيهات تمثل قيمة المكافأة.

جدول رقم (٦)

سعر السهم في تاريخ انتهاء العقد	أرباح أو خسائر الأسهم	أرباح أو خسائر محرر حق الاختيار	الموقف النهائي
٤٥	(٥٠٠)	٤٠٠	(١٠٠)
٤٦	(٤٠٠)	٤٠٠	صفر
٤٧	(٣٠٠)	٤٠٠	١٠٠
٤٨	(٢٠٠)	٤٠٠	٢٠٠
٤٩	(١٠٠)	٤٠٠	٣٠٠
٥٠	صفر	٤٠٠	٤٠٠
٥١	١٠٠	٣٠٠	٤٠٠
٥٢	٢٠٠	٢٠٠	٤٠٠
٥٣	٣٠٠	١٠٠	٤٠٠

ملاحظات على الجدول:

١- العمود الثاني في الجدول السابق يوضح مقدار الأرباح أو الخسائر التي يحققها المستثمر من الأسهم العادية ، ولا شك أن المستثمر الذي حصل على السهم بسعر ٥٠ جنيهًا يحقق خسائر إذا انخفض سعر السهم عن ذلك ، فمثلاً سوف تبلغ خسائر السهم إذا انخفض سعر السهم إلى ٤٥ جنيه تبلغ ٥٠٠ جنيه ، فخسارة السهم الواحد تبلغ ٥ جنيه في هذه الحالة بينما تبلغ الخسارة الكلية ٥٠ جنيه $\times$ ١٠٠ سهم .. وهكذا.

٢- العمود الثالث يمثل خسارة أو أرباح المحرر في حق اختيار الشراء وهو المستثمر في حالتنا الذي اشترى الأسهم ، ومن المعروف أن محرر حق اختيار الشراء سوف يحقق أرباح لا تتعدى قيمة المكافأة ، إذا انخفض سعر السهم ، ونظراً لقيام المستثمر في حق اختيار الشراء بعدم تنفيذ العقد.

أما في حالة ارتفاع سعر السهم عن ٥٠ جنيه وحتى يصل السعر إلى ٥٣ جنيه فإن محرر حق اختيار الشراء سوف يحقق أرباح ، حقاً إنها تقل مع الزيادة في سعر السهم غير أنه عند هذا الحد من الأسعار (٥٣ جنيه) لن يتعرض للخسارة ، أما إذا زادت أسعار الأسهم عن ٥٤ جنيه فإن المستثمر في حق اختيار الشراء سوف يطلب تنفيذ

الاتفاق وهو ما يعنى فى الواقع تحمل المحرر للخسارة. ولتوضيح ذلك افترض أن سعر السهم ارتفع إلى ٥٦ جنيه فإن خسائر المحرر تحدد كما يلى:

$$\text{خسارة المحرر} = \text{سعر التنفيذ} + \text{المكافأة} - \text{السعر السوقى}$$

$$= ٥٠ + ٤ - ٥٦ = ٢ -$$

ومن ثم تصل الخسائر التى يتحملها المستثمر فى هذه الحالة ٢٠٠ جنيه (٢ جنيه x ١٠٠ سهم).

٣- يوضح العمود الرابع الموقف النهائى للمستثمر من شرائه أسهم عادية وتحرير عقد اختيار شراء ، حيث يتعرض لخسائر محدودة للغاية بينما تزداد أرباحه ، وهذا مشروط بأن تكون التغيرات فى أسعار الأسهم محدودة. أما إذا كانت هذه التغيرات كبيرة فإنها سوف تودى إلى نتائج عكسية ويحقق المستثمر إما أرباح محدودة أو خسائر كبيرة ، لهذا السبب تعتبر هذه الإستراتيجية متحفظة للغاية.

الإستراتيجية الرابعة:

إستراتيجية حقوق الاختيار المزدوجة Straddle:

فى ظل هذه الإستراتيجية يقوم المستثمر فى نفس الوقت بشراء عقد اختيار شراء وعقد اختيار بيع لنفس الأوراق المالية ، ليس هذا فحسب ، بل أيضاً يكون تاريخ التنفيذ للعقدين واحد، وكذلك تاريخ الانتهاء ، ويلجأ المستثمر إلى هذه الإستراتيجية إذا ساد لديه اعتقاد أن الأسهم التى بين يديه قد تتعرض لتغيرات كبيرة فى السعر ، غير أن المستثمر لا يستطيع تحديد اتجاه هذا التغير.

وكما أن هذه الإستراتيجية تستخدم فى المواقف طويلة الأجل ، يمكن أيضاً استخدامها فى المواقف قصيرة الأجل (Short Straddle Position) عندما يشعر المستثمر أن التغيرات فى أسعار الأوراق المالية لن تكون كبيرة سواء لأعلى أو لأسفل.

أخيراً يلاحظ أنه كلما طالت الفترة الزمنية التى يظل فيها سعر السهم مستقر نسبياً فإن المحرر هو المستفيد من ذلك عن طريق حصوله على المكافأة Premium سواء كان العقد حق اختيار شراء أو حق اختيار بيع. أما إذا زادت حدة التغيرات فى أسعار الأسهم لأعلى أو لأسفل يحقق المستثمر خسارة كبيرة فى حالة قيامه بتحرير حقي اختيار بيع وشراء معاً.

الإستراتيجية الخامسة:

إستراتيجية حقوق الاختيار المنتشرة Spreads :

يقوم المستثمر بمهمة المشتري والمحرر فى آن واحد ، وتسمى إستراتيجية البسط (النشر) Spread ، ويمكن تعريفها بأنها تنصب على شراء خيار وبيع خيار مناظر ، ليس بينهما اختلاف إلا فى جانب واحد ، وذلك من أجل إنقاص مخاطر الخيار ، وهذه الإستراتيجية لها شيوع فى الممارسة العملية.

وفى ظل هذه الإستراتيجية يمكن التمييز بين البسط (النشر) النقدى ، وبين البسط (النشر) الزمنى ، فالبسط النقدى تنطوى على اقتناء خيار شراء بسعر ممارسة معين ، وبيع خيار له نفس الصلاحية ولكن بسعر ممارسة مختلفة ، فمثلاً قد يشتري خيار شراء يستحق بعد شهرين بسعر ممارسة (٦٠) جنيهاً ، وبيع خيار شراء له نفس الاستحقاق وعلى نفس السهم

ولكنه بسعر ممارسة (٧٠) جنيهاً. أما بخصوص البسط الزمني فينطوى على شراء وبيع الخيارات المتماثلة في كل الوجوه باستثناء تواريخ الاستحقاق.

إن إتباع إستراتيجية البسط إنما يعتمد على ما إذا كان المستثمر يضارب على صعود السوق أم على هبوطه ، ولتوضيح هذه الإستراتيجية سنفرض أن المستثمر متاح له سهم سعره الجارى (٧٥) جنيهاً ، يصاحبه خياران شراء ، الأول بسعر ممارسة (٨١) جنيهاً ، وثمن الخيار (٤) جنيهاً ، ولنطلق عليه خيار (٨١) ، والثاني بسعر ممارسة (٦٩) جنيهاً ، وثمن الخيار (٩) جنيهاً ولنطلق عليه خيار (٦٩). فإذا كان المستثمر مضارباً على صعود البورصة Bullish ويتبع إستراتيجية النشر النقدي ، ويود تخفيض المخاطر المصاحبة للخيارات ، فإنه عندئذ سيقوم باقتناء خيار شراء (٦٩) ، وبيع خيار شراء (٨١) ، وبالتالي تكون التكلفة الصافية التى تحملها هي خمسة جنيهاً أى (٩ - ٤) ، وهذه التكلفة هي أقصى ما يمكن أن يخسره هذا المستثمر إذا تعرض سعر السهم لهبوط حاد بانتهاء صلاحية الخيار.

ولكن إذا تحقق وارتفعت الأسعار ، فإن المستثمر سيقوم باقتناء خيار شراء (٨١) لتعويض خسارة بيع خيار شراء (٨١) السابق ، ولكن لا يخفى أن خيار شراء (٦٩) الذى ظل فى حوزته ستكون له قيمة تعادل على الأقل سعر السهم مطروحاً منه سعر للممارسة وبمقابلة عائد هذا الخيار الأخير ، بنتيجة خيار (٨١) ، يكون المستثمر قد حقق الربح فى مجمل العملية.

قد يثور تساؤل لماذا لا يتم الاقتصار على الخيار ٦٩ بمفرده ، فى سبيل تجنب خسارة شراء ٨١ ، وبالتالي تحقيق أرباح إضافية ؟ الواقع أن السبب هو إنقاص المخاطرة حيث أن صافي الخسارة إذا هبطت الأسعار بشكل حاد ستكون خمسة جنيهاً فى ظل إستراتيجية النشر النقدي ولكنها ستكون ٩ جنيهاً فى ظل اقتناء خيار ٦٩ منفرداً ، وهكذا يتم التضحية بقدر من العائد فى سبيل تخفيض المخاطرة ، ولا يخفى أن المستثمر المضارب على هبوط البورصة Bearish سيتخذ تصرفات معاكسة للموقف السابق.

الإستراتيجية السادسة:

إستراتيجية التهذيب Strip والتحريم Strap

إستراتيجية التهذيب والتحريم Strip & Strap هي إستراتيجية خاصة من الاستراتيجيات المزدوجة Straddle ففي ظل الإستراتيجية المزدوجة تكون أسعار التنفيذ واحدة وتواريخ الانتهاء واحدة لكل من حقوق اختيار الشراء وحقوق اختيار البيع.

وهذه السمة أيضاً متوافرة فى إستراتيجية التهذيب والتحريم ، إلا أن إستراتيجية التهذيب Strip تتضمن حقين من حقوق اختيار البيع نظير حق واحد من حقوق اختيار الشراء ، بينما تنطوى إستراتيجية التحريم Strap على حقين من حقوق اختيار الشراء نظير حق واحد من حقوق اختيار البيع ، وفى كل الأحوال يمكن للمستثمر اتخاذ موقف قصير الأجل (تحرير عقود اختيار بيع وشراء) أو اتخاذ موقف طويل الأجل (شراء عقود اختيار شراء وبيع).

فى ظل إستراتيجية التهذيب ، يكون من الملائم اتخاذ موقف طويل الأجل إذا اعتقد المستثمر أنه سيحدث انخفاض فى أسعار الأسهم ، ولأن المستثمر سوف يشتري حقين من حقوق اختيار البيع وحق واحد من حقوق اختيار الشراء ، فإن الأرباح سوف تتحقق فى الحال وبشكل كبير إذا حدث انخفاض فى سعر السهم ، ومن المؤكد أن المستثمر غير متأكد من اتجاه التحرك فى سعر السهم ، غير أنه يميل إلى أن الأسعار سوف تنخفض أكثر من ميله لارتفاع الأسعار.

أما إذا ساد اعتقاد عكسى لدى المستثمر وهو أنه من المحتمل أن تزداد أسعار السهم ، فإنه من الأفضل اتخاذ مواقف طويلة فى ظل إستراتيجية التحريم Strap والتي تنطوى على شراء حقين من حقوق اختيار الشراء نظير عقد واحد من حقوق البيع.

أخيراً فإن المستثمر سوف يتخذ موقف قصير الأجل فى ظل إستراتيجية التهذيب Strip أو إستراتيجية التحريم Strap إذا كانت التوقعات السائدة عن التغير فى الأسعار لن تزداد أو تنخفض بشكل كبير.

١٠/٢ عقود الاختيار فى العملات الأجنبية:

ونورد المثال التالى لتوضيح المضاربة من خلال الخيارات فى العملات الأجنبية:

يرغب أحد المضاربين فى استخدام خيار مايو (١٧٧,٥) سواء بالنسبة للشراء أو البيع، وسنفترض أن أسعار الصرف الحاضرة المتوقعة هي:

(١٧٠, ١٧٢,٥, ١٧٥, ١٧٧,٥, ١٨٠, ١٨٢,٥, ١٨٥, ١٨٧,٥, ١٩٠ سنت/£) ،
فإذا علمت أن تكلفة العقد تبلغ ٢,٦٨ سنت/£ فيمكننا إعداد مصفوفة النتائج التالية، بالنسبة لكل من محرر وحامل خيار الشراء وخيار البيع.

جدول رقم (٧)

أسعار الصرف المتوقعة									الموقف بالنسبة لـ
١٩٠	١٨٧,٥	١٨٥	١٨٢,٥	١٨٠	١٧٧,٥	١٧٥	١٧٢,٥	١٧٠	
٩,٨٢	٧,٣٢	٤,٨٢	٢,٣٢	(٠,١٨)	(٢,٦٨)	(٢,٦٨)	(٢,٦٨)	(٢,٦٨)	حامل خيار الشراء
(٩,٨٢)	(٧,٣٢)	(٤,٨٢)	(٢,٣٢)	٠,١٨	٢,٦٨	٢,٦٨	٢,٦٨	٢,٦٨	محرر خيار الشراء
(٤,١٠)	(٤,١٠)	(٤,١٠)	(٤,١٠)	(٤,١٠)	(٤,١٠)	(١,٦)	٠,٩	٣,٤	حامل خيار البيع
٤,١٠	٤,١٠	٤,١٠	٤,١٠	٤,١٠	٤,١٠	١,٦	(٠,٩)	(٣,٤)	محرر خيار البيع

ولمعرفة كيفية التوصل إلى النتائج الوارد بالمصفوفة، سنجد أن :

أ- بالنسبة لحامل خيار الشراء: طالما أن سعر الممارسة هو ١٧٧,٥ سنت/£، فإن حامل الخيار لن يمارسه طالما أن سعر الصرف الحاضر، أقل من أو يساوى سعر الممارسة، وهى الحالات التى يكون فيها السعر يعادل ١٧٧,٥ سنت/£ أو أقل. وفى ظل هذه الأسعار ستكون خسارة حامل خيار الشراء متمثلة فى تكلفته التى تعادل (٢,٦٨ سنت/£). أما عندما يزداد سعر الصرف الحاضر، فإن حامل الخيار سيربح الفرق بين السعر الحاضر وسعر الممارسة مطروحاً منه تكلفة الخيار.

إذن النتيجة = (سعر الصرف الحاضر - سعر الممارسة - تكلفة الخيار) وهنا لا يشترط للممارسة أن يكون الفرق بين السعرين أكبر من تكلفة الخيار، ولذلك نجد عند السعر الحاضر ١٨٠، فإن النتيجة (١٨٠ - ١٧٧,٥ - ٢,٦٨) = -٠,١٨، مما يعنى أن الممارسة لم تحقق ربح، وإن حققت خسارة أقل من تلك التى سيتحملها حامل الخيار، إذا لم تتم الممارسة، ولا يخفى أن تخفيض الخسارة، أمر مرغوب فيه بالطبع، أما عند السعر الحاضر المتوقع ١٨٢,٥ فإن الربح = (١٨٢,٥ - ١٧٧,٥ - ٢,٦٨) = ٢,٣٤٢ سنت/£، وهكذا بالنسبة لباقي الأسعار الحاضرة.

ب- أما بخصوص محرر خيار الشراء فإن الموقف سيكون بصورة عكسية تمامًا لموقف حامل خيار الشراء، فمحرر الخيار سيكون في موقف مربح، طالما أن أسعار الصرف الحاضرة أقل من سعر الممارسة، حيث أن عدم ممارسة الخيار من قبل حامله، تعنى أن المحرر قد استفاد بثمن بيع الخيار، وهنا سنجد أنه في ظل الأسعار الحاضرة ١٧٧,٥ سنت أو أقل، فإن المكسب للمحرر يتمثل في قيمة الخيار، أى ٢,٦٨ سنت/£. وعندما تتصاعد الأسعار الحاضرة عن سعر الممارسة يبدأ محرر الخيار في تحقيق الخسائر، وتكون خسارته كما يلي: عند الممارسة: النتيجة = (سعر الممارسة - السعر الحاضر + تكلفة الخيار)، ومع ملاحظة أنه عند السعر الحاضر (١٨٠) فسيظل محرر خيار الشراء محققًا للربح، وإن كان بمبلغ أقل من ثمن خيار الشراء، فنجد عند هذا السعر: النتيجة = ١٧٧,٥ - ١٨٠ + ٢,٦٨ = ٠,١٨. أما عند أى سعر أعلى من ذلك، فستظهر الخسارة بصورة متصاعدة، فهي عند سعر صرف حاضر (١٨٢,٥ = ١٧٧,٥ - ٢,٣٢)، وهكذا مع باقى الأسعار الحاضرة المتوقعة ٠ لاحظ هنا، أن المباراة بين المحرر والحامل، هى مباراة نقية ذات مجموع جبرى صفري، أو بلغة نظرية المباريات، فهي مباراة تامة الصراع، حيث أن مجموع نتيجتنا أى حالة هو الصفر، فمكسب أحدهما هو المعكوس الجمعى لخسارة الآخر.

ج- وفيما يتصل بحامل خيار البيع، سنجد أنه لن يمارس الخيار، إلا عندما تكون أسعار الصرف الحاضرة أقل من سعر الممارسة، حيث يكون (مكسبه = سعر الممارسة - السعر الحاضر - تكلفة الخيار) فمثلاً، عند سعر ١٧٠، سنجد أن النتيجة = ١٧٧,٥ - ١٧٠ = ٧,٥ = ٤,١٠ - ٣,٤ سنت/£، وهكذا بالنسبة لباقي الأسعار الأقل من سعر الممارسة.

ويلاحظ أنه عند سعر ١٧٥ تكون النتيجة = ١٧٧,٥ - ١٧٥ - ٤,١٠ = -١,٦ سنت/£، وبذلك قد يكون حقق خسارة (١,٦) وهى أقل من تكلفة شراء الخيار، وعند أى سعر آخر أعلى من ذلك، فلن تتم ممارسة الخيار، وتكون النتيجة هى الخسارة الكاملة لتكلفة الخيار، والتي تعادل ٤,١٠ سنت/£.

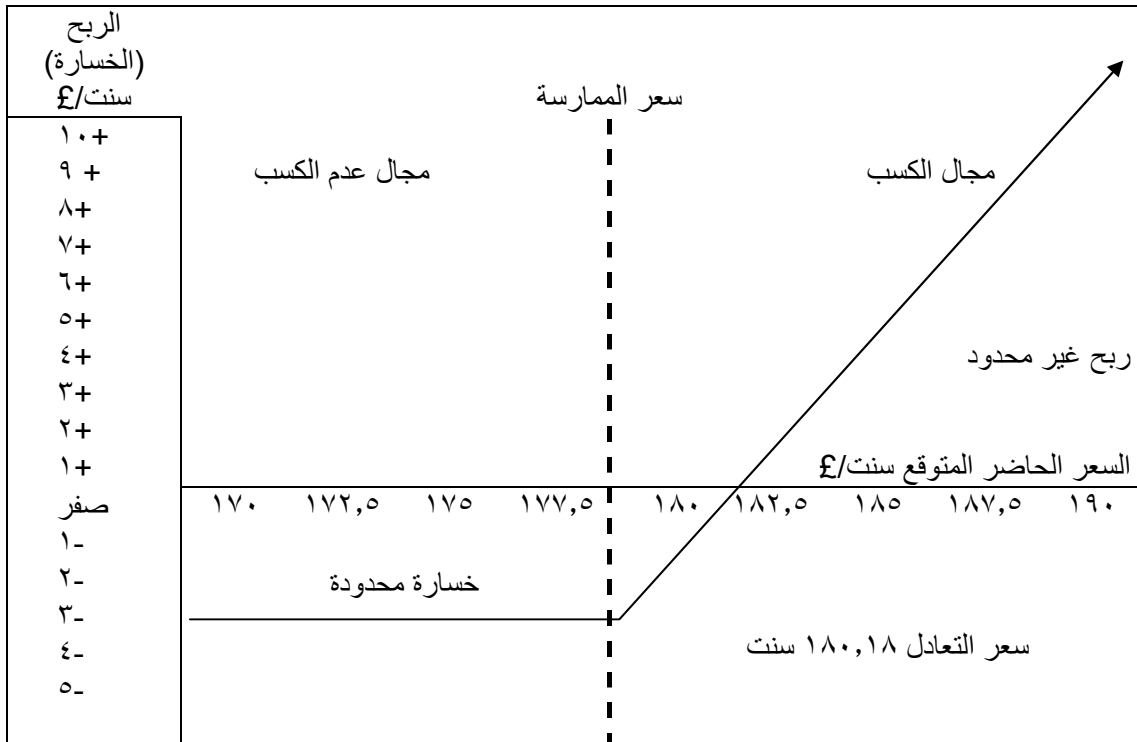
د- وفيما يخص محرر خيار البيع، فموقفه على الطرف النقيض من موقف حامل خيار البيع، والمباراة بينهما تامة الصراع، فعند عدم ممارسة حامل الخيار لحقه، سيكون مكسب المحرر، متمثلاً في الثمن الذى حصل عليه، مقابل بيع الخيار أى (٤,١٠) سنت/استرليني. أما خسارته فستظهر مع ممارسة حامل الخيار لحقه، وتكون النتيجة = السعر الحاضر - سعر الممارسة + تكلفة الخيار. وبالتطبيق على السعر الحاضر ١٧٥ فإن النتيجة = ١٧٥ - ١٧٧,٥ + ٤,١٠ = ١,٦ سنت/£، وهى ربح منخفض وأقل من قيمته، من قيمة الخيار المباع.

وبالتطبيق على السعر الحاضر ١٧٠ فإن النتيجة = ١٧٠ - ١٧٧,٥ + ٤,١٠ = -٣,٤ سنت/£.

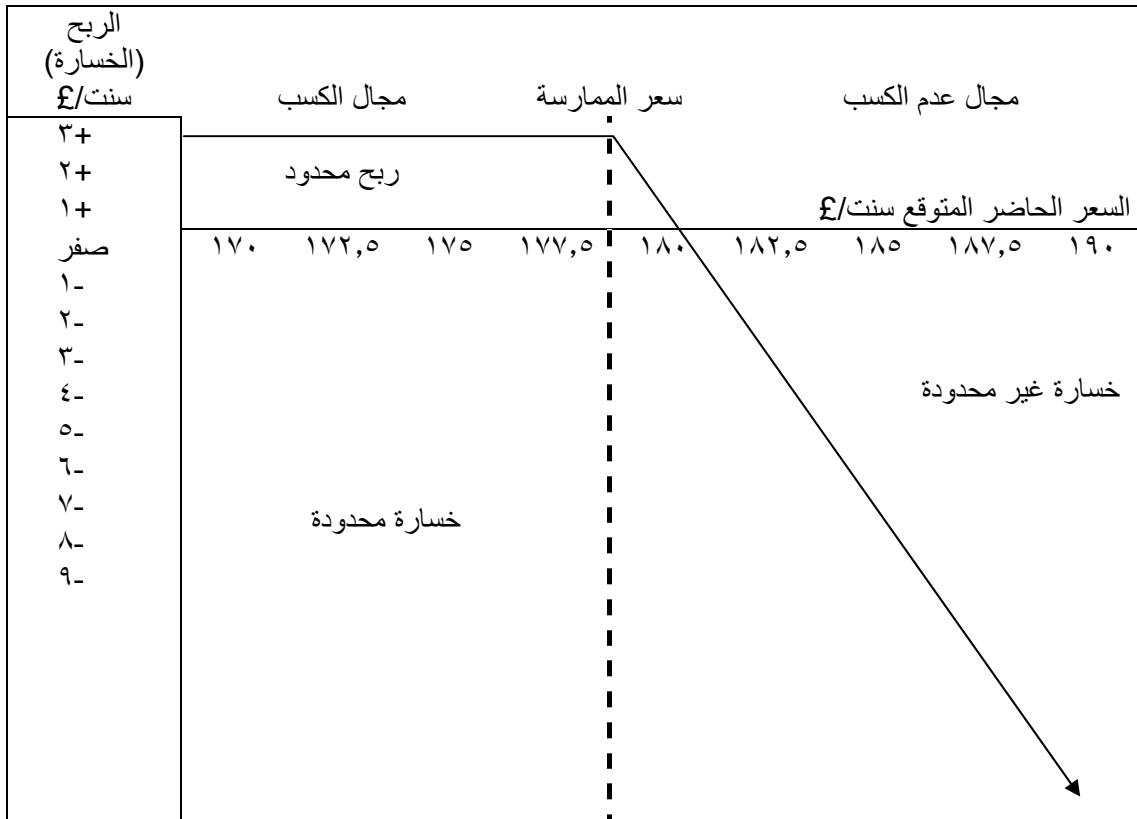
ويمكن تصوير كل من الحالات الأربع بصورة بيانية في الأشكال التالية، حيث يمثل المحور الرأسى الربح أو الخسارة، كما يعبر المحور الأفقى عن أسعار الصرف الحاضرة الممكنة بالسنت الأمريكي لكل جنيه استرليني (سنت/£) وهنا نورد الملاحظات التالية:

- بالنسبة لحامل الخيار (سواء شراء أو بيع) يمتلك مزيد من الربح غير المحدود والخسارة المحدودة، وهذا هو سر جاذبية هذه الخيارات بالنسبة لمشتريها.

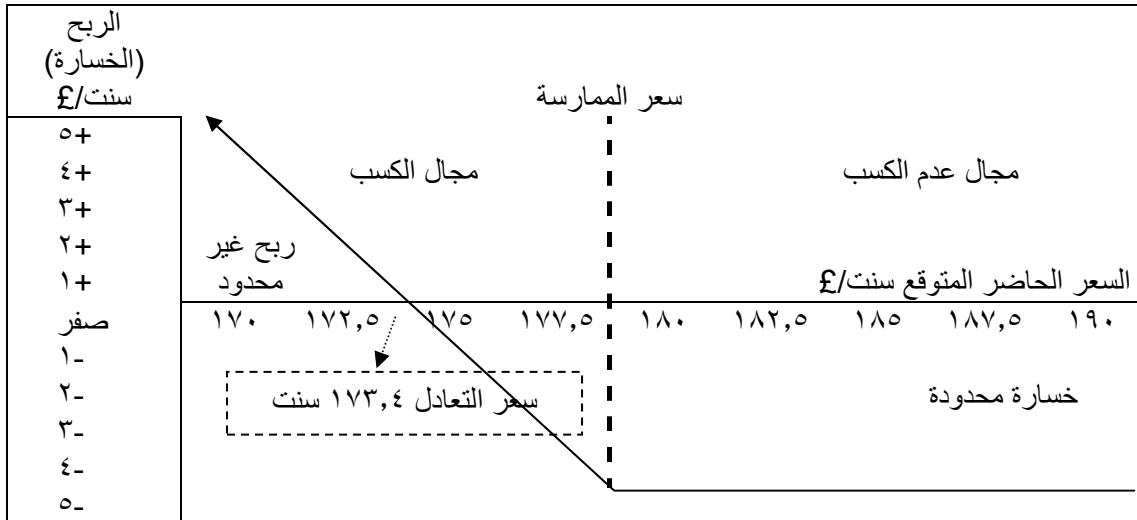
- أن سعر التعادل لخيار الشراء، أى السعر الذى لا يتحقق عنده ربح أو خسارة، يساوى سعر الممارسة مضافاً إليه تكلفة شراء الخيار، أى $(2,68 + 177,5) = 180,18$ سنت أمريكي/جنيه استرليني.
- أن الأسعار التى تعلو سعر التعادل تحقق ربحاً صافياً لحامل الخيار، وخسارة صافية لمحرر الخيار، كما أنه إذا كان السعر الحاضر المتوقع أكبر من سعر الممارسة، ولكن أقل من سعر التعادل، فإن ذلك يعنى لحامل الخيار، خسارة تتمثل فى القدر غير المسترد من تكلفة الخيار، وتعنى لمحرر الخيار، قدر من الربح يحقق الجزء العائد عليه من ثمن بيع الخيار.
- أن سعر التعادل بالنسبة لخيار البيع، يساوى سعر الممارسة مطروحاً منه تكلفة شراء الخيار، أى $(4,10 - 177,5) = 173,4$ سنت أمريكي/ جنيه استرليني. كما أن أى ارتفاع فى السعر الحاضر المتوقع، عن سعر التعادل يحقق الخسارة لحامل الخيار، ويحقق الربح لمحرر خيار البيع، وإذا كان السعر الحاضر يقع بين سعر الممارسة وسعر التعادل ستكون هناك خسارة لحامل الخيار تمثل جزء من تكلفة الخيار، وستكون هناك أرباح لمحرر الخيار تمثل جزء من ثمن بيع الخيار.



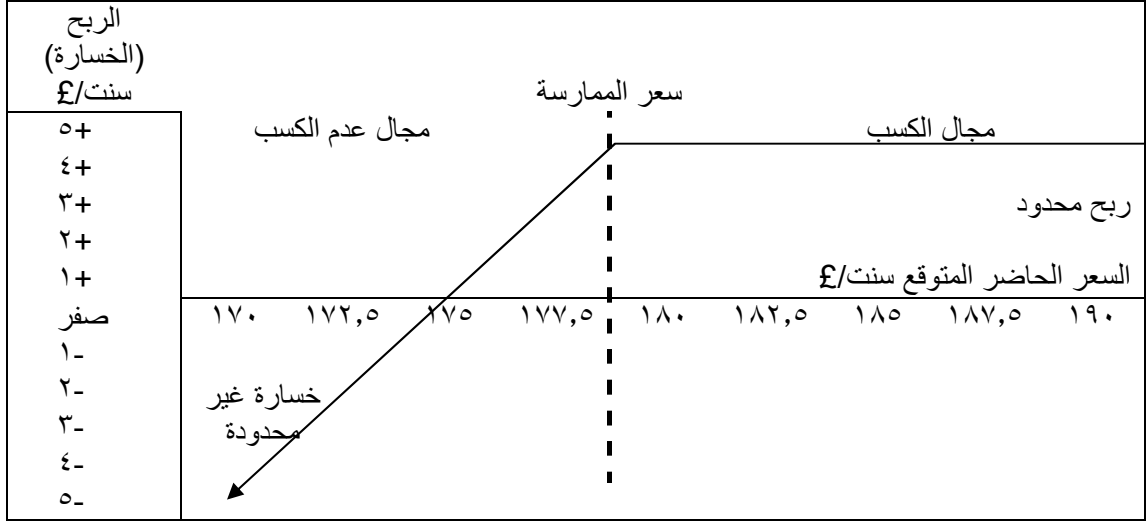
شكل رقم (٣) : الربح والخسارة لحامل خيار الشراء



شكل رقم (٤) : الربح والخسارة لمحرر خيار الشراء



شكل رقم (٥) : الربح والخسارة لحامل خيار البيع



شكل رقم (٦) : الربح والخسارة لمحرر خيار البيع

فى ضوء هذه النتائج الممكنة يكون المضارب على بصيرة بمتى يمارس الخيار ومتى لا يمارسه، ومتى يغلق مركزه إذا تصاعد السعر الحاضر عن سعر التعادل كما كان يأمل.

مصطلحات هامة

Option	حق اختيار
Put Option	حق اختيار بيع
Call Option	حق اختيار شراء
Straddle	حق اختيار مختلط
Spreads	حقوق اختيار منتشرة
Strip & Strap	إستراتيجية التهذيب والتحريم
In the Money Option	حق اختيار مربح
Out the Money Option	حق اختيار غير مربح
With the Money Option	حق اختيار متعادل
Covered Call Option	حق اختيار شراء مغطى
Covered Put Option	حق اختيار بيع مغطى
Uncovered Call Option	حق اختيار شراء غير مغطى
Uncovered Put Option	حق اختيار بيع غير مغطى

ثالثاً : العقود المستقبلية :

١/٣ مقدمة :

يشير مصطلح العقود المستقبلية إلى تعاقد يتم بين طرفين أحدهما بائع والآخر مشتري بغرض تسليم سلعة أو أصل ما في تاريخ لاحق بسعر معين ، على أن يتم تسليم السلعة أو الأصل المتفق عليه ودفع الثمن في هذا التاريخ اللاحق ، ويعد التغلب على عدم التأكد أو تخفيض المخاطر من أهم الأسباب التي تدفع الأفراد إلى تحرير مثل تلك العقود.

ولتفهم طبيعة تلك الأسواق ، فسوف يتناول هذا الجزء نشأة وتطور أسواق العقود المستقبلية ، وتنظيم تلك الأسواق ، وأنواع العقود التي يتم تداولها في تلك الأسواق ، وكذلك استراتيجيات الاستثمار في العقود.

٢/٣ نشأة وتطور أسواق العقود المستقبلية :

تعد العقود الآجلة Forward Contracts هي أول صورة من صور هذه العقود المستقبلية ، حيث ظهرت تلك العقود لتسهيل حصول الإمبراطورية الرومانية على احتياجاتها من الحبوب من مصر ثم تطورت تلك الأسواق لتشمل العديد من السلع الزراعية وكذلك البترول والنحاس وغيرها من المعادن ، والجدير بالذكر أن تلك الأسواق في بدايتها كانت لا تخرج عن كونها أسواق حاضرة حيث كان يتم التعاقد والتنفيذ أي تسليم السلعة محل التعاقد ودفع الثمن فوراً.

ويلحظ على العقود الآجلة أنها تفتقر إلى النمطية وإلى شروط محددة حيث يخضع كل عقد في شروطه للاتفاق بين طرفي العقد.

وتعد سوق شيكاغو للعقود المستقبلية هي أول سوق منظمة لتلك العقود ، ولقد نشأت تلك السوق في عام ١٨٤٨ مع افتتاح مجلس شيكاغو للتجارة Chicago Board of Trade لقد أدى وجود تلك السوق إلى تطور في العقود الآجلة وأصبحت نمطية وذات شروط موحدة متفق عليها بين جميع المتعاملين بالسوق وهو ما أطلق عليه العقود المستقبلية.

٣/٣ الأصول الرئيسية التي تبرم عليها عقود مستقبلية:

إذا كانت العقود المستقبلية قد بدأت زراعية أي على محاصيل زراعية في عام ١٨٤٠ ، ثم لحقت بها العقود على المعادن ، ثم العقود على الأصول المالية ، فلقد شهدت نهاية القرن العشرين ظهور عقود مستقبلية على الخدمات .. ومن بين تلك العقود نوع قد يثير استغراب القارئ ، وهو العقود المستقبلية على الرحلات الترفيهية لقضاء الاجازات والعطلات ، وإذا ما اقتفينا أثر الحركة التاريخية لتلك العقود نجد أنه بسماع دول أوربا الغربية بتقلب أسعار صرف عملاتها ، وذلك في عام ١٩٧١ ، وجدت أسواق العقود المستقبلية الفرصة سانحة لكي تتخطى حدود العقود على الأصول الحقيقية المتمثلة أساساً في السلع الزراعية والمعادن إلى العقود على الأصول المالية.

ففي عام ١٩٧٢ أنشأ أول سوق منظم للأصول المالية هو سوق النقد الدولي International Monetary Market (IMM) ، وذلك كفرع للبورصة التجارية في شيكاغو Chicago Mercantile Exchange ، ليتداول فيها أول عقد مستقبلي على أصل مالي هو العملات الأجنبية ، تبعها بعد ذلك العقود المستقبلية على أسعار الفائدة وذلك في عام ١٩٧٥ ، وكانت البداية هي العقود المستقبلية على الأوراق المالية الناقلة للتدفقات النقدية

Pass-through Securities التى يتم توزيعها من محفظة لقروض الرهن العقاري ، وفى عام ١٩٧٦ بدأ تداول العقود المستقبلية على أذون الخزانة ، لحقت بها العقود المستقبلية على سندات الخزانة فى عام ١٩٧٧ . ثم جاءت العقود المستقبلية على مؤشرات الأسهم فى عام ١٩٨٠ .

٤/٣ الفرق بين العقود الآجلة والعقود المستقبلية:

سبق أن أشرنا أن العقود المستقبلية Future Contracts ، لا تخرج عن كونها عقود آجلة نمطية Standardized Forward Contracts ، وأن الاختلاف بينها أى بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة، هى اختلافات غير جوهرية. والآن جاء الوقت لمعرفة أهم هذه الاختلافات. هناك أربعة فروق بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة تتعلق بمخاطر الفشل بالوفاء بالالتزامات، ومخاطر صعوبة التخلص من التزامات العقد، وتكلفة المعاملات، والتسوية اليومية لمراكز طرفى التعاقد.

١/٤/٣ مخاطر عدم القدرة على الوفاء :

على عكس العقود المستقبلية لا توفر العقود الآجلة الحماية لطرفى التعاقد ضد مخاطر عدم قدرة الطرف الآخر على الوفاء بالتزامات العقد Default Risk. فالعقود الآجلة لا تتداول فى سوق منظم Organized Market توفر سبل الحماية، ومن ثم فإن السبيل الوحيد لتخفيض تلك المخاطر، هو قيام كل طرف من أطراف التعاقد بالتحقق من قدرة ورغبة الطرف الآخر فى الوفاء، وذلك قبل إبرام التعاقد. ومع هذا فإنه مهما كانت دقة الاختيار، فإن ظروفًا غير متوقعة قد تواجه أحد الأطراف قد يكون من شأنها أن تضع الطرف الآخر فى موقف صعب. هذا عن العقود الآجلة، أما العقود المستقبلية فتتداول فى أسواق منظمة، حيث يوجد ما يسمى ببيت التسوية Clearing House الذى يوفر للأطراف الحماية الكاملة ضد مخاطر عدم الوفاء.

٢/٤/٣ مخاطر عدم القدرة على التخلص من التزامات العقد:

على عكس العقد المستقبلى الذى يمكن لأى طرف فيه التخلص من التزاماته، بمجرد الاتصال بالسمسار وإبداء الرغبة فى إقفال مركزه Closing Out بأخذ مركز مضاة Reversing Transaction or position على عقد مماثل، فإن الأمر يختلف مع العقد الآجل. فالانسحاب من التعاقد يتطلب إعادة التفاوض مع الطرف الآخر، أو التفاوض مع طرف ثالث بشأن عقد آخر يأخذ فيه مركزًا عكسيًا لمركزه على العقد الأول بغرض إقفاله. غير أن ذلك قد يصعب تحقيقه إلا بتنازلات من الطرف الراغب فى الانسحاب، وهو ما يطلق عليه بمخاطر تسويق العقد Marketability Risk.

٣/٤/٣ تكلفة المعاملات :

تتمثل تكلفة المعاملات Transaction Costs فى أى تكاليف نقدية مصاحبة للعقد، كعمولة السمسرة والضرائب، وتكلفة البحث على طرف آخر يأخذ المركز المقابل فى العقد. هذه التكاليف تكون أقل كثيرًا عندما يكون للعقد سوق منظم يتداول فيه، مما يعنى أن العقود المستقبلية تنطوى على تكلفة أقل للمعاملات مقارنة مع العقود الآجلة.

٤/٤/٣ التسوية اليومية للعقد:

فى العقود المستقبلية تتم تسوية مراكز الأطراف يوميًا Daily settlement ، على أساس سعر التسوية Settlement Price أى السعر المعلن فى نهاية كل يوم للعقود المماثلة التى أجرى

عليها تعامل Marking – to – the Market، وذلك من خلال ما يسمى بنظام الهامش Merging System ، فإذا ارتفعت قيمة العقد في يوم ما مقارنة باليوم السابق، فإن الزيادة تضاف إلى حساب المشتري، على اعتبار أنها في حكم الأرباح، وتخصم من حساب البائع على اعتبار أنها في حكم الخسائر، وإذا ما أخذنا في الحسبان نظام الحدود السعرية Market Limits للحركة اليومية لأسعار العقود، فلن تنطوى التسوية اليومية في غالبية الأحيان على مبالغ كبيرة، أما في حالة العقود الآجلة، فإن التسوية تتم مرة واحدة في التاريخ المحدد لتنفيذ العقد، ومن ثم فإن الفروق السعرية المجمعة قد تكون كبيرة نسبياً.

٥/٣ تنظيم سوق العقود المستقبلية:

أركان العقود المستقبلية:

[أ] السعر في المستقبل Future Price

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

[ب] تاريخ التسليم أو التسوية Settlement or Delivery Date

هو التاريخ الذي يتفق عليه طرفي العقد لإتمام عملية التبادل.

[ج] محل العقد Underlying

يقصد بمحل العقد الشيء المتفق على بيعه وشرائه بين طرفي العقد والذي قد يكون بضائع ، أذون خزانة ، مؤشرات ، عملات .. الخ.

[د] مشتري العقد Buyer

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

[هـ] بائع العقد Seller

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

٦/٣ الهوامش والتسوية اليومية:

[أ] الهامش المبدئي Initial Margin

قبل أن يقوم المستثمر بإجراء أى تعامل على العقود المستقبلية فإنه بمجرد فتحه حساب لدى بيت السمسرة بإيداع هامش مبدئي لدى بيت السمسرة ، وتراعى بيوت السمسرة وكذلك البورصات عدم المغالاة في الهامش المبدئي حتى لا يمثل قيداً على نشاط المستثمرين في أسواق العقود المستقبلية ، ويختلف قيمة الهامش المبدئي من عقد لآخر ووفقاً لطبيعة السلعة أو الأصل محل التعاقد ، فعلى سبيل المثال فإن قيمة الهامش المبدئي للعقود التي تتم على أذون الخزانة لا تزيد عن ٥% من قيمة العقد.

فعلى سبيل المثال إذا تم إبرام تعاقد فى مارس ٢٠٠٦ بين شركة (أ) وشركة (ب) على ١٠٠٠٠ سهم من أسهم إحدى الشركات ، على أن يتم التنفيذ فى أول أكتوبر ٢٠٠٦ ، فى أول أكتوبر ٢٠٠٦ تقوم شركة (أ) بشراء الأسهم مقابل ١٠٠ جنيه للسهم وتقوم شركة (ب) بالبيع مقابل ١٠٠ جنيه للسهم فإذا كان الهامش المبدئى ١٠% فإن كل من (أ) و(ب) يقومان بإيداع مبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه لدى بيت السمسرة أو ما يقابلها من أوراق مالية.

[ب] التسوية السعرية اليومية:

إذا فرض أنه بعد إبرام التعاقد بين (أ) ، (ب) حدث فى الثاني من مارس انخفاض فى أسعار ذلك النوع من العقود بحيث أصبح سعر التسليم ٩٨ جنيه ، ويترتب على ذلك أن يحقق (أ) خسارة إجمالية قدرها (١٠٠ - ٩٨) $\times$ ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ جنيه مما يؤدى إلى انخفاض الهامش المبدئى لـ (أ) إلى ٨٠٠٠٠ جنيه ، وبالتالي يقوم بيت السمسرة بتعديل حساب (أ) ليعكس الخسارة وتعديل حساب (ب) ليعكس أرباحه.

ويتم إجراء هذا التعديل بصفة يومية وفقاً لأسعار أفعال مثل هذا النوع من العقود فى البورصة.

[ج] هامش الوقاية Maintenance Margin

يترتب على إجراء التسويات السعرية اليومية انخفاض الهامش المبدئى كما اتضح بالنسبة لحساب (أ) حيث انخفض الهامش إلى ٨٠٠٠٠ جنيه ، لذلك يقوم بيت السمسرة بوضع هامش وقاية يمثل حوالى ٧٥% من قيمة الهامش المبدئى بحيث أن رصيد حساب المستثمر يجب ألا ينخفض عن هامش الوقاية ، وعلى هذا فإن هامش الوقاية لكل من (أ) و(ب) هو:

$$\text{هامش الوقاية} = \text{الهامش المبدئى} \times \text{نسبة هامش الوقاية}$$

$$= ١٠٠٠٠٠ \times ٧٥\%$$

$$= ٧٥٠٠٠ \text{ جنيه}$$

يلاحظ أن الهامش المبدئى انخفض فى حساب (أ) إلى ٨٠٠٠٠ جنيه إلا أنه مازال أعلى من هامش الوقاية لذلك لن يقوم بيت السمسرة بمطالبة (أ) بإضافة أى مبلغ لرصيد حسابه.

والآن إذا حدث وانخفض سعر هذه العقود يوم ٣ مارس إلى ٩٦ جنيه للسهم فى هذه الحالة يصبح رصيد حساب (أ) كالتالى:

$$\text{مقدار الخسارة} = (٩٨ - ٩٦) \times ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ \text{ جنيه.}$$

$$\text{رصيد حساب (أ)} = ٨٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ \text{ جنيه.}$$

يلاحظ أن رصيد حساب (أ) أصبح أقل من متطلبات هامش الوقاية ، فى هذه الحالة يطلب بيت السمسرة من (أ) إيداع نقدية بمقدار ٤٠٠٠٠ جنيه حتى يصل رصيد حسابه إلى الهامش المبدئى ويطلق على مقدار الأموال فى هذه الحالة الهامش الإضافى أو المتغير Additional or Variation Margin ، أما إذا فشل (أ) فى تغطية حسابه فإن بيت السمسرة يقوم بقفل حساب (أ) عن طريق إبرام ما يسمى بالصفقة العكسية Reverse Trade.

[د] إقفال عقود المستقبل :

اتضح من المثال السابق أنه في حالة انخفاض رصيد حساب المستثمر عن هامش الوقاية وعدم قدرة المستثمر على تغطية الحساب فإن بيت السمسرة يقوم بقفّل حساب المستثمر في يوم ٣ مارس ، وحيث أن تاريخ تنفيذ العقد هو أول أكتوبر حيث يتم تسليم الأصل محل التعاقد ، لذلك فإنه لا يمكن إقفال العقد في شهر مارس ، إذن كيف يتم إغلاق حساب (أ) في مارس. كما سبق وذكرنا يتم ذلك من خلال الصفقة العكسية وذلك على النحو التالي:

يقوم بيت السمسرة بالشراء باسم (أ) عقد بيع بنفس الكمية وقدرها ١٠٠٠٠ سهم من أسهم نفس الشركة في مقابل ٩٦٠٠٠٠ جنيه (٩٦ × ١٠٠٠٠).

وحيث أن (أ) إذا قام باستلام كمية الأوراق المالية محل الصفقة كان سيدفع ١٠٠٠٠٠٠ جنيه.

إذن خسائر (أ) = ١٠٠٠٠٠٠ - ٩٦٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠ جنيه.

إذن صافي رصيد حساب (أ) = ٦٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ جنيه.

إذن يتم إقفال حساب (أ) لدى السمسار ويقوم بسحب مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وهى ما تبقى في رصيد حسابه.

٧/٣ استراتيجيات التعامل في العقود المستقبلية:

١/٧/٣ 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 تعالى نفترض حالة تاجر لدقيق القمح قد دخل في تفاوض لتسليم كمية من الدقيق شهرياً 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 يفاجئ بأن سعر القمح قد ارتفع ارتفاعاً كبيراً في شهر ما ، مما قد يعرضه لخسائر قد تنتهى به إلى الإفلاس ، فالأسعار المتفق عليها لبيع الدقيق قد لا تكفى لتغطية تكلفة شراء القمح.

ولمواجهة تلك المخاطر ، فقد يعتمد التاجر إلى شراء عقود للقمح بأسعار محددة ، وبتواريخ 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 ، يعوضها المكاسب الناجمة عن ارتفاع سعر العقد المستقبلي ، فمخاطر تغير الأسعار سوف يتحملها الطرف الآخر في العقد أى الطرف البائع ، الذى عادة ما يكون مضارباً.

ولعل القارئ في حاجة إلى ترجمة الحالة المعروضة في أرقام يسهل تتبعها ، دعنا نفترض أن التاجر قد تعاقد على شراء أربعة عقود تسليم سبتمبر بسعر ٢,٥ دولار للبوشل. وفي تاريخ التسليم ارتفع السعر في السوق الحاضر إلى ٢,٨٥ دولار للبوشل. هنا سيقوم التاجر بشراء احتياجاته من القمح من السوق الحاضر بالسعر الجارى (٢,٨٥ دولار للبوشل) ، ويقوم في نفس الوقت بتسوية مركزه على العقد المستقبلي بتسوية نقدية يحصل بمقتضاها من بيت

التسوية على ٣٥ سنت لكل بوشل ، وبذا يكون السعر الصافى لشراء البوشل هو السعر المنصوص عليه فى العقد أى ٢,٥ دولار للبوشل ، بقيمة صافية قدرها ٥٠ ألف دولار (٢٠ ألف بوشل $\times$ ٢,٥ دولار للبوشل). وهكذا لن يتأثر التاجر بالتغيرات السعرية التى طرأت على سعر القمح فى تاريخ التسليم ، فالخسائر الناجمة عن ارتفاع سعر القمح فى السوق الحاضر تم تعويضها من حصيلة التسوية النقدية للعقد المستقبلى مع بيت التسوية ، وهو ما يوضحه الجدول التالى رقم (٨).

جدول رقم (٨) تسوية مركز تاجر الدقيق فى حالة ارتفاع الأسعار

التاريخ	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
١٥ مايو	لو أن التاجر قد اشترى ٢٠ ألف بوشل بالسعر الجارى وقدره ٢,٥ دولار للبوشل لكانت التكلفة الكلية ٥٠ ألف دولار.	شراء أربعة عقود بسعر ١٢٥٠٠ دولار للعقد الواحد (٥٠ ألف دولار للأربعة عقود) على أساس أن العقد يتضمن ٥٠٠٠ بوشل بسعر ٢,٥ دولار للبوشل الواحد.
١٨ سبتمبر	شراء ٢٠ ألف بوشل من القمح من السوق الحاضر (وهو ما يعادل ٤ عقود) بالسعر الجارى بمبلغ قدره ٥٧ ألف دولار (٢٠٠٠٠ بوشل $\times$ ٢,٨٥ دولار). خسائر السوق الحاضر = $٥٧٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ٥٢٠٠٠$ دولار.	تسوية التاجر لمركزه نقدياً مع بيت التسوية على أساس سعر للبوشل قوامه ٢,٨٥ دولار ، مما يعنى حصوله على مكاسب قدرها ٧٠٠٠ دولار. مكاسب العقد المستقبلى = $(٢,٨٥ - ٢,٥) \times ٥٠٠٠ = ١٥٠٠$ دولار.
	صافى التدفق النقدى لشراء القمح:	
	المبلغ المدفوع لشراء القمح من السوق الحاضر:	٥٧٠٠٠ -
	مكاسب من سوق العقود	٧٠٠٠ +
	صافى التدفق النقدى	٥٠٠٠٠ -
	هكذا ، بسبب التغطية بلغ صافى التدفق النقدى ٥٠ ألف دولار ، رغم شراء القمح بسعر ٢,٨٥ دولار للبوشل ، وهو مبلغ يساوى بالكامل القيمة التى كان ينبغي دفعها فى ١٥ مايو لشراء نفس كمية القمح (٢٠ ألف بوشل) بالسعر السائد حينذاك أى ٢,٥ دولار للبوشل	

ولكن ماذا لو انخفض سعر القمح فى السوق الحاضر فى تاريخ التسليم وأصبح ٢,٢٥ دولار للبوشل ، هنا سيترتب على تأجيل الشراء من شهر مايو إلى شهر سبتمبر شراء القمح من السوق الحاضر بسعر يقل عن السعر المنصوص عليه فى العقد ، وهو ما يمثل مكاسب تحققت فى السوق الحاضر ، غير أن التاجر سوف يخسر من تسوية مركزه فى سوق العقود مبلغ يجعل القيمة الصافية المدفوعة لشراء القمح مساوية لقيمة الصفقة وفقاً للعقد إلى سبق إبرامه على النحو الذى يوضحه جدول رقم (٩).

جدول رقم (٩)
تسوية مركز التاجر في حالة انخفاض الأسعار

التاريخ	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
١٥ مايو	لو أن التاجر قد اشترى ٢٠ ألف بوشل بالسعر الجارى وقدره ٢,٥ دولار للبوشل لكنت التكلفة الكلية ٥٠ ألف دولار.	شراء أربعة عقود بسعر ١٢٥٠٠ دولار للعقد الواحد (٥٠ ألف دولار للأربعة عقود) وذلك على أساس سعر للبوشل قوامه ٢,٥ دولار: (٥٠٠٠ بوشل x ٢,٥ دولار x ٤ عقود)
١٨ سبتمبر	شراء ٢٠ ألف بوشل من القمح بالسعر الجارى بقيمة كلية قوامها ٤٥ ألف دولار (٢٠ ألف بوشل x ٢,٢٥ دولار)	تسوية مركز التاجر وذلك ببيع ٤ عقود على أساس سعر ٢,٢٥ دولار للبوشل ، بقيمة كلية قوامها ٤٥ ألف دولار (٥٠٠٠ بوشل x ٤ عقود x ٢,٢٥ دولار)
	التدفق النقدى الكلى:	
	شراء من السوق الحاضر بقيمة كلية	- ٤٥٠٠٠ دولار
	خسائر فى سوق العقود	- ٥٠٠٠ دولار
	صافى التدفق النقدى الخارج يعادل القيمة	٥٠٠٠٠ دولار

وهكذا يزداد التأكيد على حقيقة أن التغطية بالعقود المستقبلية تسفر عن شراء القمح بالسعر المنصوص عليه فى العقد مهما تغير سعر القمح فى السوق الحاضر فى تاريخ التسليم ، خاصة فى غياب مخاطر الأساس.

ولو تغير السعر بأي صورة أخرى زيادةً أو نقصاناً ، فلن يتغير صافى التدفق النقدى ، إذ سيظل مساوياً لقيمة شراء العقد المستقبلى. وهذا هو مغزى التغطية ، فإدارة المنشأة يمكنها فى ظل التغطية أن تشغل نفسها بأى شيء آخر ، ولكن ليس بسعر القمح ، إذ ستشتريه بسعر العقد المستقبلى مهما كان سعره فى السوق الحاضر فى تاريخ التسليم ، غير أن القارئ لابد وأن يكون قد لاحظ فى حالة انخفاض الأسعار ، أن المنشأة لا تستفيد من التغطية ، بل وأن التغطية تصيبها بالأضرار ، فبسبب التغطية تدفع المنشأة ٥٠ ألف دولار ، بينما كان يمكن أن تدفع فى غيابها ٤٥ ألف دولار فقط ، وهذا ما نسميه بتكلفة التغطية ، أى تكلفة تأمين مركز الشركة ضد مخاطر ارتفاع الأسعار.

فالتغطية قد حققت للتاجر الحماية ضد ارتفاع الأسعار ، إذ سيشتري الصفقة بسعر العقد المستقبلى مهما ارتفع سعر القمح فى السوق الحاضر ، خاصة فى غياب مخاطر الأساس ، غير أن عليه من ناحية أخرى أن يكون على استعداد لأن يتعرض لبعض الخسائر إذا ما انخفضت الأسعار ، خاصة وأنه لن يفاجئ بذلك ، فهو يدرك مقدماً أن التنفيذ الفعلى سوف يكون وفقاً لسعر العقد أى ٢,٥ دولار للبوشل ، ٥٠ ألف دولار للصفقة كلها ، وأن تسعير بيعه للقمح المطحون كان على هذا الأساس.

٢/٧/٣ 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 يناير ١٠٠ أوقية من الذهب من السوق الحاضر بسعر ٢٠٠ دولار للأوقية ، وخشية من أن تنخفض الأسعار ، قرر بيع عقد مستقبلي (يتضمن العقد ١٠٠ أوقية) تسليم شهر يونيو بسعر ٢٠٣ دولار للأوقية.

ويوضح جدول رقم (١٠) 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 بلغت ١٩٧ دولار.

جدول رقم (١٠) تسوية مركز التاجر في حالة انخفاض الأسعار

شهر	في ظل التغطية	في ظل غيابها
يناير	بيع عقد مستقبلي (١٠٠ أوقية) على أساس سعر للأوقية قوامه ٢٠٣ دولار. ق س = $203 \times 100 = 20300$	
يونيو	شراء عقد مستقبلي على أساس سعر للأوقية قوامه ١٩٧ دولار. ق ن = $197 \times 100 = 19700$ الربح المتولد عن العقد المستقبلي بيع ١٠٠ أوقية من الذهب في السوق الحاضر بسعر ١٩٧ دولار للأوقية التدفق النقدي الداخل $19700 = 197 \times 100$ 20300	بيع ١٠٠ أوقية من الذهب في السوق الحاضر بسعر ١٩٧ دولار للأوقية $197 \times 100 = 19700$ الدولار $19700 = 197 \times 100$ 20300

ويكشف الجدول السابق رقم (١٠) عن جدوى التغطية ، فبدون التغطية كان سيضطر المستثمر لبيع صفقة الذهب بسعر ١٩٧٠٠ دولار أى بخسائر قوامها ٣٠٠ دولار إذ سبق أن اشترى الصفقة بسعر ٢٠٠٠٠ دولار. أما في ظل التغطية فقد باع صفقة الذهب بالسعر الجارى في السوق الحاضر أى بمبلغ ١٩٧٠٠ دولار ، غير أنه قد حقق عائداً من التعامل في سوق العقود قوامه ٦٠٠ دولار ، ليصبح إجمالي التدفق النقدي الداخل ٢٠٣٠٠ دولار ، وهو ذاته السعر المنصوص عليه في العقد المستقبلي .

ويوضح الجدول رقم (١١) تفاصيل المكاسب والخسائر لتلك الصفقة في كل السوق الحاضر ، وسوق العقود المستقبلية .

جدول رقم (١١)
تفاصيل الأرباح والخسائر المحققة "حالة انخفاض الأسعار"

التاريخ	السوق الحاضر	سوق العقود المستقبلية
يناير	شراء ١٠٠ أوقية ذهب (٢٠٠٠٠) دولار	بيع عقد مستقبلي بسعر ٢٠٣٠٠ دولار تسليم يونيو (١٠٠ أوقية $\times$ ٢٠٣ دولار)
يونيو	بيع ١٠٠ أوقية ذهب ١٩٧٠٠ دولار الربح (الخسارة) (٣٠٠) دولار	شراء عقد مستقبلي بسعر (١٩٧٠٠) دولار الربح (الخسارة) ٦٠٠ دولار
صافي الربح = ٣٠٠ - ٦٠٠ + ٣٠٠ = ٣٠٠ دولار		

ولكن ماذا لو سارت الأمور على عكس ما يشتهى المستثمر ، أى ارتفع سعر الأوقية فى تاريخ التسليم بدلاً من أن ينخفض وأصبح ٢١٥ دولار ؟ الإجابة يكشف عنها جدول رقم (١٢).

جدول رقم (١٢)
التدفق النقدى الداخلى المتوقع فى ظل التغطية وفى ظل غيابها
(حالة ارتفاع الأسعار)

شهر	فى ظل التغطية	فى ظل غياب التغطية
يناير	بيع عقد مستقبلي على أساس سعر قوامه ٢٠٣ دولار للأوقية $= ٢٠٣ \times ١٠٠ = (٢٠٣٠٠)$ دولار	
يونيو	شراء عقد مستقبلي على أساس ٢١٥ دولار للأوقية $= ٢١٥ \times ١٠٠ = ٢١٥٠٠$ دولار الخسارة المتولدة عن العقد = - ١٢٠٠ دولار بيع ١٠٠ أوقية من الذهب بسعر ٢١٥ دولار للأوقية $= ٢١٥ \times ١٠٠ = ٢١٥٠٠$ دولار $\frac{٢١٥٠٠}{٢٠٣٠٠}$	بيع ١٠٠ أوقية من الذهب فى السوق الحاضر بسعر ٢١٥ دولار للأوقية بقيمة ٢١٥٠٠ دولار.
الخسارة الناجمة عن التغطية = ٢١٥٠٠ - ٢٠٣٠٠ = ١٢٠٠ دولار		

نعم تعرض المستثمر للخسائر نتيجة للتغطية ، فلو لم يتبع إستراتيجية التغطية لكانت متحصلات بيع الصفقة فى السوق الحاضر ٢١٥٠٠ دولار ، ونتيجة لإتباع إستراتيجية التغطية، كانت الحصيلة ٢٠٣٠٠ دولار ، فلقد باع الصفقة فى السوق الحاضر بمبلغ ٢١٥٠٠ دولار ، إلا أنه خسر ١٢٠٠ دولار فى سوق العقود المستقبلية ، فالعقد المستقبلى قد حقق الحماية للمستثمر من الخسائر عندما انخفضت الأسعار إذ باع الصفقة فى السوق الحاضر بمبلغ ١٩٧٠٠ دولار ، ثم حصل على مكاسب من سوق العقود قدرها ٦٠٠ دولار ، لتكون جملة الحصيلة ٢٠٣٠٠ دولار ، التى هى سعر العقد المستقبلى ، وفى ظل ارتفاع الأسعار ، دفع المستثمر تكلفة التأمين ضد مخاطر انخفاض الأسعار وذلك بأن تعرض لخسائر فى سوق العقود ، ولكنها كانت بالقدر الذى يضمن حصيلة تعادل السعر المتفق عليه فى العقد المستقبلى ، بعبارة أخرى أنه فى ظل التغطية تكون الأرباح والخسائر فى سوق العقود المستقبلية بالقدر والاتجاه الذى يجعل الحصيلة دائماً مساوية لسعر العقد المستقبلى.

٨/٣ العقود المستقبلية على العملات الأجنبية :

تتاح العقود المستقبلية حالياً على العملات التالية: الجنيه البريطانى، الدولار الاسترالى، الدولار الكندى، الين اليابانى، البيزو المكسيكى، الفرنك السويسرى، المارك الألمانى، الفرنك الفرنسى، ولكن بدءاً من أول مارس ٢٠٠٢ حل اليورو محل العملات الثلاثة الأخيرة.

كما يلاحظ أن العقد النمطى بالنسبة للجنيه البريطانى هو (٦٢,٥٠٠) جنيه، وبالنسبة للدولار الكندى (١٠٠,٠٠٠)، وبالنسبة للفرنك الفرنسى (٦٢,٥٠٠)، وبالنسبة للدولار الاسترالى (١٠٠,٠٠٠) ، وبالنسبة للين اليابانى (١٢,٥) مليون .

ويلاحظ أن المتعاملين فى العقود المستقبلية على العملة، إما أن يكونوا من النمط المضارب أو من النمط الذى يسعى إلى تغطية المخاطر.

ولبيان كيفية العمل فى سوق العقود المستقبلية ، سنفترض أنك ترغب فى شراء عقد مستقبلى لعملة الين اليابانى، حيث العقد النمطى (١٢,٥) مليون ين، وتعرض قيمة العقد بالدولار الأمريكى لكل ين. فإذا افترضنا أنك قمت بشراء عقد مستقبلى لديسمبر، وذلك فى شهر مايو، كما أن سعر العقد هو (٠,٠١٠٣٨٧\$/ين)، وعلى ذلك يصبح :

القيمة الكلية للعقد بالدولار الأمريكى = (١٢,٥) مليون $\times$ ٠,٠١٠٣٨٧ = ١٢٩٨٣٧,٥٠ \$. كما أن الهامش المعتاد على عقد الين هو (٢٣٠٠) دولار.

فإذا افترضنا أن قيمة الين قد تصاعدت بالنسبة للدولار (بسبب انخفاض فى معدلات الفائدة بالولايات المتحدة، أو بسبب انخفاض التضخم فى اليابان أو لأى سبب أو أسباب أخرى)، ولنقل أن قيمة الين أصبحت (٠,٠١٠٤٨٥\$/ين)، فإن ذلك يعنى ان قيمة العقد قد ارتفعت الآن لتصبح بالدولار الأمريكى تعادل = (١٢,٥) مليون $\times$ ٠,٠١٠٤٨٥ = ١٣١٠٦٢,٥٠ \$ وبمقارنة ذلك بالوضع السابق تكون الزيادة الصافية فى قيمة العقد هى ١٢٢٥ دولار.

١٣١ ٠٦٢,٥٠	القيمة الجارية
١٢٩ ٨٣٧,٥٠	القيمة الأصلية
<u>١ ٢٢٥,٠٠</u>	المكسب

ولما كان متطلب الهامش الأصلي هو ٢٣٠٠ دولار، فإن معدل الفائدة المحقق على العقد المستقبلي عند هذه التسوية = $1220 \div 2300 \times 100 = 53,3\%$.

وبالطبع، عند تقدير هذا المعدل على أساس سنوي، فإنه سيكون عاليًا عن ذلك.

ومن الناحية الأخرى، إذا افترضنا أن الين، قد هبطت قيمته مقابل الدولار (كنتيجة لارتفاع معدلات الفائدة في الولايات المتحدة أو تزايد التضخم في اليابان) وليكن المعدل الجديد هو (٠,٠١٠٣٢٥\$/ين)، فإن الموقف يصبح كما يلي :

القيمة الجارية = ١٢,٥ مليون $\times 0,010325$	١٢٩٠٦٢,٥
القيمة الأصلية = ١٢,٥ مليون $\times 0,010387$	١٢٩٨٣٧,٥
الخسارة	<u><u>\$ (٧٧٥,٠٠)</u></u>

إذن : معدل الخسارة : $775 \div 2300 \times 100 = 33,7\%$

ويصبح من المتعين إضافة مبلغ (٧٧٥) دولار، حتى يبقى الهامش على قيمته الأصلية.

ويسعى مديرو التمويل في الغالب نحو تغطية مراكزهم المكشوفة في معاملات الصرف الأجنبي، من خلال أسواق العقود المستقبلية على العملة، فمثلاً إذا أنهى المدير الأمريكي اليوم صفقة، ليستلم القيمة بعد ثلاثة أشهر بالين الياباني، فإذا هبط الين مقابل الدولار، فإن متحصلاته سوف تنخفض، ومن ثم يمكن للمدير المالي أن يلجأ إلى سوق العقود المستقبلية كأحد الحلول، من أجل بيع الين بعقد مستقبلي (أي أخذ مركز قصير)، فإذا حدث وانخفض الين فإنه سيحقق قدر من الكسب على العقد المستقبلي، يمتص به الخسارة من المقبوضات التي ستتنخفض بنهاية الشهرين.

وعلى سبيل التوضيح إذا كانت الصفقة تقدر بمبلغ (٥٠) مليون ين ياباني، وكان سعر الصرف الحاضر الجاري (٠,٠٠٩٤٦٢ \$/ين، بينما سعر التسوية الراهن لعقد مستقبلي على الين الياباني لثلاثة أشهر (٠,٠٠٩٣٨٢ \$/ين، في حين أن معدل الصرف الحاضر المتوقع بعد ثلاثة أشهر، هو (٠,٠٠٩٢٨٤ \$/ين، فإن أمام مدير الشركة أحد بديلين، الأول: هو عدم قيامه بأى تصرف، والحصول على مستحقته من الين، بنهاية الأشهر الثلاثة وفقاً لسعر الصرف السائد عندئذ، وهنا فهو يتحمل مخاطرة انخفاض قيمة الين مقابل الدولار، والبديل الثاني بيع عقد مستقبلي لمدة ثلاثة أشهر بسعر التسوية الراهن، والجدول التالي يظهر نتائج البديلين:

البديل الأول	البديل الثاني
الحصول على المستحقات بالمسار الطبيعي	الدخول في عقد مستقبلي
قيمة الصفقة بالدولار الآن $50.000.000 \times 0,009462 = \473100 قيمة الصفقة بعد ثلاثة أشهر من الآن بالدولار $50.000.000 \times 0,009284 = \464200 الخسارة الناتجة عن انخفاض الين = $473100 - 464200 = \$8900$	قيمة الصفقة بالدولار الآن $50.000.000 \times 0,009462 = \473100 بيع عقد مستقبلي بسعر تسوية $0,009382$ \$/ين إذن: قيمة العقد المستقبلي بعد ثلاثة أشهر $50.000.000 \times 0,009382 = \469100 الخسارة الناتجة عن انخفاض الين = $473100 - 469100 = \$4000$

وهكذا يتضح أن استخدام العقد المستقبلي قد أدى إلى تخفيض الخسارة من \$٨٩٠٠ إلى \$٤٠٠٠.

فطالما أن السوق يعطى مؤشر على هبوط الين، فإن بيع الحصيلة المتوقعة بعد ثلاثة أشهر من الآن من خلال عقد مستقبلي، سيعنى تجنب المزيد من الهبوط، وبالتالي تخفيض الخسائر المحتملة، وبالطبع إن لم يتحقق هذا التوقع، وحدث تصاعد فى تاريخ التسليم فى سعر الين، فإن الفرق بين المتحصلات، وبين حصيلة بيع العقد، سيكون أعلى بسبب تزايد الين، وسينظر إلى العقد المستقبلي عندئذ على أنه بمثابة ثمن مدفوع لتجنب المخاطرة.

ومن ناحية أخرى، إذا افترضنا أن هذا المدير الأمريكى ملزم بدفع (٥٠) مليون ين بعد ثلاثة أشهر من الآن، وهناك توقع بتصاعد سعر الين مقابل الدولار، فعليه عندئذ شراء عقد مستقبلي، على الين لتحجيم مخاطر تصاعد الين، فإذا كان السعر الحاضر \$٠,٠٠٩٤٦٢/ين. وسعر التسوية بالعقد المستقبلي لثلاثة أشهر هو \$٠,٠٠٩٥٤٨/ين، فإن هذا المدير يكون قد اشترى المخاطرة بقيمة محددة من الآن، وفقاً للحساب التالى، بافتراض أن سعر الصرف الحاضر المتوقع بعد ثلاثة أشهر هو \$٠,٠٠٩٦٠٥/ين:

$$\text{إذن: قيمة المدفوعات حالياً} = ٠,٠٠٩٤٦٢ \times ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ = \$٤٧٣١٠٠$$

$$\text{قيمة المدفوعات لسعر الصرف المتوقع} = ٠,٠٠٩٦٠٥ \times ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ =$$

$$\$ ٤٨٠٢٥٠ =$$

$$\text{قيمة العقد المستقبلي على الين} = ٠,٠٠٩٥٤٨ \times ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ = \$٤٧٧٤٠٠$$

وهكذا، فإن مدير الشركة يكون قد تجنب المخاطرة بتكلفة قدرها [٤٧٧٤٠٠ - ٤٧٣١٠٠] = \$٤٣٠٠. كما أنه إذا تحقق السعر المتوقع، فيكون المدير قد خفض خسائر العملة من [٤٨٠٢٥٠ - ٤٧٣١٠٠] = \$٧١٥٠ إلى [٤٣٠٠].

وتجدر الإشارة إلى أن المضاربين ينجذبون إلى سوق العقود المستقبلية للعملة، عندما يعتقدون أن السعر الجارى للعقود المستقبلية يختلف بشكل ملموس عن ذلك السعر الحاضر الذى يتوقعونه فى تاريخ التسليم.

مصطلحات هامة

Future contracts	العقود المستقبلية
Forward Contracts	العقود الآجلة
Chicago Board of Trade	مجلس شيكاغو للتجارة
Clearinghouse	بيت التسوية
Future price	السعر فى المستقبل
Settlement or Delivery Date	تاريخ التسليم أو التسوية
Underlying	الشيء محل العقد
Buyer	مشتري العقد
Seller	بائع العقد
Trading Rooms	غرف التعامل (المتاجرة)
Pit	حلقة (تخصص للتعامل)
Commission Brokers	السماسرة الوكلاء
Locals	المحليون
Independents	المستقلون
Hedgers	المستثمرون لأغراض التغطية (المغطون)
Speculators	المستثمرون لأغراض المضاربة (المضاربون)
Spreaders	المستثمرون باستخدام إستراتيجية المدى
Long hedging	التغطية الطويلة
Short Hedging	التغطية القصيرة
Daily Settlement	التسوية اليومية
Initial Margin	الهامش المبدئي
Maintenance Margin	هامش الوقاية
Additional or Variation Margin	الهامش الإضافى أو المتغير

Reverse Trade	الصفقة العكسية
Equilibrium	سعر التوازن
Arbitrag	المراجحة
Arbitragers	المراجحون
Transaction Costs	تكاليف المعاملات
The Law of One Price	قانون السعر الواحد
Covered Position	موقف مغطى
Short Position	موقف قصير الأجل
Long Position	موقف طويل الأجل
Options on Futures	حقوق الاختيار على العقود المستقبلية
Call Option on Futures	اختيار الشراء على العقود المستقبلية
Put Option on Future	اختيار البيع على العقود المستقبلية

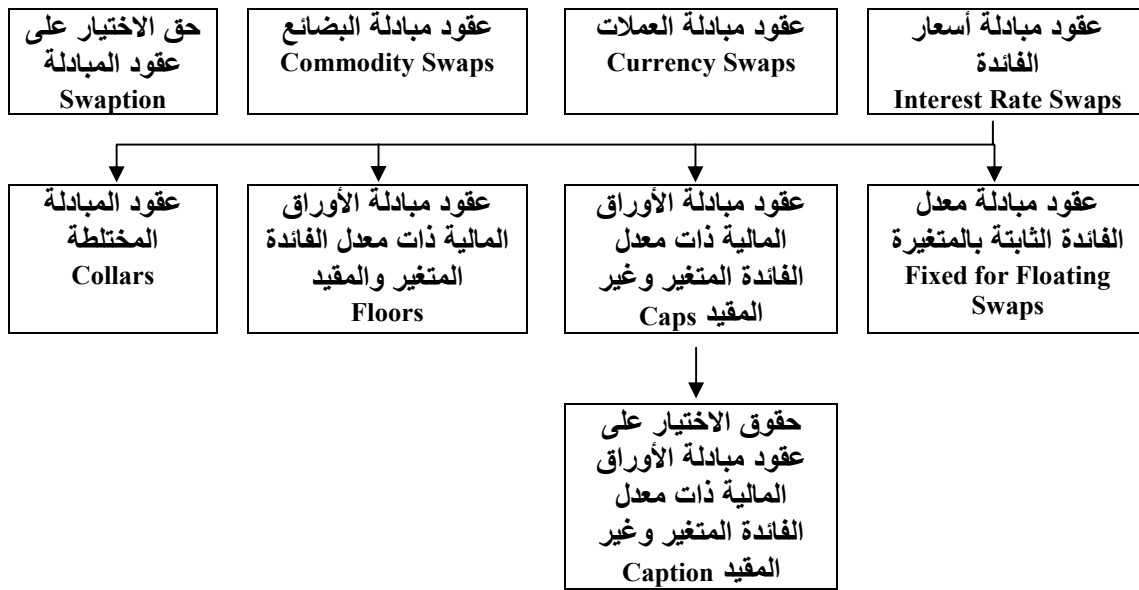
رابعاً : عقود المبادلة Swap Contract

١/٤ مقدمة :

تمثل عقود المبادلة أحد أدوات تغطية المخاطر Hedging Risk، ومن أكثر استخداماتها تغطية مخاطر تغير سعر الفائدة Interest Rate Risk وتعتبر عقود مبادلة معدل الفائدة الثابتة بمعدل الفائدة المتغيرة (سيشار إليها فيما بعد بمبادلة معدل الفائدة الثابتة بالمتغيرة) Fixed – for – Floating Swap من أكثر هذه الأدوات استخداماً.

وتعرف عقود المبادلة بأنها سلسلة من العقود لاحقة التنفيذ Forward Contracts حيث يتم تسوية عقد المبادلة على فترات دورية (شهرية، ربع سنوية، نصف سنوية، ...) وعقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في عقود الاختيار Option، كما أن المتحصلات أو المدفوعات (الأرباح أو الخسائر) لا يتم تسويتها يومياً كما هو الحال في العقود المستقبلية Future Contracts، يضاف إلى ذلك أن عقد المبادلة لا يتم تسويته مرة واحدة كما هو الحال في العقود لاحقة التنفيذ، ولذلك يعرف عقد المبادلة بأنه سلسلة من العقود لاحقة التنفيذ، ويوضح الشكل أهم أنواع عقود المبادلة.

أنواع عقود المبادلة



٢/٤ عقود مبادلة أسعار الفائدة Interest Rate Swaps

تهتم إدارة المنشآت والمؤسسات المالية اهتماماً متزايداً بمشكلة تغير أسعار الفائدة والمخاطر الناجمة عن ذلك، والتي قد تصيبها بأضرار تصل أحياناً إلى حد الإفلاس Bankruptcy ولتوضيح ذلك افترض قيام أحد البنوك بالحصول على أموال من خلال ودائع قصيرة الأجل، ويقوم البنك بإقراضها بمعدل فائدة ثابت، فإذا ما ارتفع معدل الفائدة على الودائع فسوف يتعرض البنك للخسارة، وذلك بسبب أن المودعين سوف يطلبون معدل فائدة مرتفع على أموالهم، أما إذا انخفض سعر الفائدة فقطعاً البنك هو المستفيد.

والسؤال الآن : ما هى الأدوات والوسائل التى يمكن للمنشآت استخدامها لتغطية المخاطر الناجمة عن تغير أسعار الفائدة ؟

٣/٤ المفاهيم الأساسية :

* عقود المبادلة Swaps

هى عقود تشبه العقود لاحقة التنفيذ Forward Contracts ومعنى ذلك أن تسوية الأرباح والخسائر فى عقود المبادلة لا تتم يوميًا، كما هو الحال فى عقود المستقبل Future Contracts، بل تتم عند تنفيذ عملية المبادلة، وعلى هذا الأساس يطلق على الأرباح أو الخسائر فى عقود المبادلات أنها أرباح أو خسائر ورقية.

* حقوق اختيار المبادلات Swaptions

هى حقوق اختيار Option على المبادلة، وقد تكون هذه الحقوق حقوق اختيار بيع Put Option أو حقوق اختيار شراء Call Option.

* عقود مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد Caps

هى عقود مبادلات تتم على أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير، وفى نفس الوقت غير مقيد (أى سعر الفائدة) بحدود دنيا أو عليا ويشار إليها بعقود مبادلة كاب.

* عقود مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد Floors

هى عقود مبادلات تتم على أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير، ولكنها فى نفس الوقت (أى سعر الفائدة) محدد بسقف أو حد معين ، سوف يشار إليها بعقود مبادلة (فلور)..

* حقوق الاختيار على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد

: Caption

هى حقوق اختيار بيع Put أو شراء Call تتم على عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد.

* عقود المبادلة المختلطة Collars

تنطوى عقود المبادلة المختلطة على اتخاذ موقف طويل الأجل Long Position (أى شراء) عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد Cap وفى نفس الوقت اتخاذ موقف قصير الأجل (أى بيع) عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد Floor.

٤/٤ أركان عقد مبادلة أسعار الفائدة

أ - دافع الفائدة الثابتة Fixed Payer

يمثل الطرف الأول لعقد المبادلة، حيث يقوم هذا الطرف بدفع الفائدة الثابتة فى مقابل الحصول على الفائدة المتغيرة لذلك يطلق عليه "دافع الفائدة الثابتة" Fixed Payer ويهدف هذا الطرف إلى التحوط 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 الثانى (المحرر).

ب- دافع الفائدة المتغيرة Floating Payer

يمثل الطرف الثانى لعقد المبادلة، حيث يقوم بدفع الفائدة المتغيرة فى مقابل الحصول على الفائدة الثابتة، لذلك يطلق عليه "دافع الفائدة المتغيرة" Floating Payer ويهدف هذا الطرف إلى التحوط ضد مخاطر انخفاض معدلات الفائدة، وعلى هذا الأساس، إذا ما انخفض معدل الفائدة المتغيرة عن معدل الفائدة الثابتة يحصل هذا الطرف على الفرق من الطرف الأول (المشتري).

ج- معدل الفائدة الثابتة Fixed Interest Rate

هو سعر الفائدة الثابت فى العقد والذى يتفق عليه الطرفان ويحصل عليه الطرف الثانى (المحرر) فى مقابل أن يدفع للطرف الأول (المشتري) معدل الفائدة المتغير.

د- معدل الفائدة المتغير Floating Interest Rate

قد يتفق طرفى عقد المبادلة على أن يكون سعر الفائدة المتغير هو متوسط سعر الفائدة فى السوق لحظة تسوية عقد المبادلة، ويعتبر سعر الفائدة المتغير المحسوب على أساس LIBOR (London Inter – Bank Offering Rate) أكثر أسعار الفائدة المتغيرة استخداماً فى عقود المبادلة وهو معدل الفائدة على القروض بين البنوك فى سوق الدولار الأوربي (اليورو دولار).

هـ- التسوية Settlement

تتم تسوية عقد المبادلة على أساس دورى متفق عليه (ربع سنوى، نصف سنوى، ..) وتجدر الإشارة إلى أن تسوية عقود المبادلة لا تتم يومياً لذلك يطلق على الأرباح أو الخسائر فى عقد المبادلة أرباح أو خسائر ورقية Paper Profits Or Losses، كذلك يلاحظ أن عملية التسوية تتم على أساس معدل الفائدة المتغير فى الفترة التى تسبق عملية التسوية مباشرة بالمقارنة بمعدل الفائدة الثابت، فلو أن عقداً للمبادلة تتم تسويته مرتين سنوياً فى ١٥ مارس و ١٥ سبتمبر، فإن التسوية فى ١٥ سبتمبر تتم على أساس آخر سعر لمعدل الفائدة المتغير قبل يوم ١٥ سبتمبر.

و - قيمة عقد المبادلة Amount of Swap

هو المبلغ المتفق عليه بين طرفى عقد المبادلة ويمثل قيمة عقد المبادلة نفسه.

٤/٤ حالة عملية على عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة :

Fixed for Floating Interest Rate Swaps

نفترض أن الشركة (أ) تستثمر ١٠٠ مليون جنيه من أموالها في قرض استثمار عقارى بمعدل عائد ١٣,٢٥% وتقوم الشركة (أ) بالحصول على هذه الأموال من البنك بمعدل فائدة متغير.

حيث تتوقف أرباح الشركة (أ) على المستوى الفعلى لمعدل الفائدة المتغير، لذلك فالتأرجح لأعلى في معدلات الفائدة سوف يحمل الشركة (أ) عبئاً متمثلاً في تكاليف خدمة الدين، فإذا ارتفع سعر الفائدة إلى ١٣,٧٥%، فإن خسائر تبلغ نسبتها ٠,٥٠% (١٣,٢٥% - ١٣,٧٥%) سوف تلحق بالشركة (أ).

افتراض استكمالاً لهذا المثال أن الشركة (ب) قد اقترضت مبلغ ١٠٠ مليون جنيه لمدة ٥ سنوات بمعدل فائدة ثابت من البنك ك، حيث يبلغ معدل الفائدة على محفظة قروض الشركة (ب) ١١%، وحالياً فإن محفظة استثمارات الشركة (ب) تدر عائد مقداره ١١% زائد ٠,٧٥% (وهو ما يطلق عليه الأساس Basis)، فإذا انخفض سعر الفائدة مثلاً إلى ١٠,٢٥% (معدل الفائدة على محفظة استثمارات الشركة - الأساس) فإن الشركة سوف تفقد جزء من أموالها.

ونعود للشركة (أ) فقد استطاعت إبرام عقد مبادلة مع بنك آخر (البنك م) ويقضى عقد المبادلة أن تدفع الشركة (أ) ، فائدة ثابتة قدره ١١,٣٥% نظير حصول الشركة (أ) على معدل الفائدة المتغير، فإذا فرض أن معدل الفائدة المتغير فى لحظة معينة هو ١١% فإن الأرباح التى تحققها الشركة (أ) يمكن حسابها كما يلي :

الشركة (أ) تحصل على عائد من محفظة استثماراتها	١٣,٢٥%
تدفع الشركة (أ) للبنك م عائد يبلغ	(١١,٣٥%)
تحصل الشركة (أ) على عائد متغير من البنك م مقداره	١١%
تدفع على القروض معدل فائدة متغيرة + ٠,٥% أساس	(١١,٥٠%)
الهامش الصافى	<u>١,٤%</u>

إذن قيمة التدفقات التى تحصل عليها الشركة (أ) = ١,٤% × ١٠٠.٠٠٠.٠٠٠ = ١٤٠.٠٠٠.٠٠٠ جنيه.

وبطريقة مشابهة سوف تدخل الشركة (ب) فى عقد مبادلة مع البنك م على أن تدفع الشركة (ب) معدل فائدة متغيرة كل سنة أو شهر لمبلغ ١٠٠ مليون جنيه لمدة ٥ سنوات نظير حصول الشركة (ب) على معدل فائدة ثابت ١١,٢٥%.

فإذا فرض أن معدل الفائدة المتغير فى لحظة معينة بلغ ١١% يمكن عندئذ حساب الأرباح التى تحققها الشركة (ب) كما يلي :

الشركة (ب) تحصل من محفظتها على (فائدة متغيرة + ٠,٧٥%)	١١,٧٥%
الشركة (ب) تدفع للبنك م	(١١%)
تحصل الشركة (ب) من البنك م	١١,٢٥%
تدفع الشركة (ب) معدل فائدة ثابتة يبلغ	(١١%)
الهامش الصافى	<u>١%</u>

أى أن التدفق الذى تحققه الشركة ب يبلغ ١% $\times 10000000 = 1000000$

ولكن ما هى الفوائد التى تعود على البنك م من قيامه بعقد اتفاقية مبادلة مع الشركة (أ)، والشركة (ب)، لا شك أن البنك (م) مستفيد من هذه العملية هو أيضاً ويمكن توضيح ذلك كما يلى :

البنك م يحصل على فوائد من الشركة (أ) قدرها	١١,٣٥ %
يدفع البنك م للشركة (ب) فائدة قدرها	(١١,٢٥ %)
يحصل البنك م على معدل الفائدة المتغيرة من الشركة (ب)	١١ %
يدفع معدل فائدة متغير للشركة (أ)	(١١ %)
الهامش الصافى	٠,١ %

ويقال أن البنك (م) قد حقق ٠,١ % هامش صافى أو ١٠ نقاط أساسية Basis Points أما عن قيمة الإرباح التى يحققها البنك (م) تبلغ ١٠٠٠٠٠ جنية (٠,١ % $\times 10000000$ جنية) ويوضح الشكل مواقف أطراف عقد المبادلة والوسيط المالى.

٥/٤ عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد Caps

فى هذا النوع من عقود 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 Strike Rate كما هو الحال فى حق اختبار الشراء Call Option. وإذا حدث وكان معدل الفائدة المتغير أعلى من معدل الفائدة على الأوراق ذات معدل الفائدة المتغيرة Caps فإن المشتري لهذه الأوراق يحصل على الفرق ، أما إذا كان معدل الفائدة المتغير أقل من معدل الفائدة على الأوراق ذات معدل الفائدة المتغيرة فإنه يتم تبادل نقدية فى هذه الحالة.

٦/٤ عقود المبادلة على الأوراق المالية ذات معدل فائدة المتغير والمقيد Floors

الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد هى أوراق مالية ليس لها معدل فائدة ثابت ، وإن كان هذا المعدل يمكن أن يتأرجح بين حد أدنى وحد أعلى Ceiling ، ويحصل مشتري عقد المبادلة على هذا النوع من الأوراق المالية على الزيادة فى 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 ، فى هذه الحالة لا يتم تبادل نقدية (أى لا توجد مدفوعات) أما المحرر لعقد الفائدة على الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد ملتزم بدفع الزيادة فى معدل الفائدة على الأوراق المالية عن معدل الفائدة المتغير.

٧/٤ عقود المبادلة المختلطة Collars

يتكون عقد المبادلة المختلط من اتخاذ موقف طويل الأجل (أى شراء) عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد (كاب) Cap ، واتخاذ موقف قصير الأجل (أى بيع) عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد Floor ، ولذلك ففى ظل عقود المبادلة المختلطة فإن ارتفاع معدل الفائدة المتغير على معدل الفائدة على عقد المبادلة (كاب) سيتمكن مشتري عقد المبادلة المختلط من الحصول على تدفق نقدي يمثل الفرق بين معدل الفائدة المتغير ومعدل الفائدة على عقد المبادلة (كاب). أما إذا كان معدل الفائدة المتغير أقل من معدل الفائدة على عقد المبادلة (فلور) فإن مشتري عقد المبادلة المختلط سوف يدفع الفرق بين معدل الفائدة على عقد المبادلة (فلور) ومعدل الفائدة المتغيرة.

٨/٤ عقود مبادلة البضائع Commodity Swap

هى ترتيبات منظمة لمبادلة الأسعار الثابتة بالمتغيرة ، على سبيل المثال ، شركات تكرير البترول ترغب فى 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 فإن شركات تكرير البترول تقوم بدفع هذا الفرق ، وذلك على النحو التالى:

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

٢- بعد الفترة المتفق عليها يقوم البائع بدفع متوسط أسعار السوق للمنتجات (البضائع) للبنك.

٣- على الجانب الآخر يرغب المشتري فى 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.

٤- يقوم البنك بدفع متوسط أسعار السوق للبضاعة للمشتري وذلك بعد الفترة المتفق عليها.

٥- يقوم البائع ببيع البضاعة فى السوق بالسعر الجارى.

٦- يقوم المشتري (بشراء) البضاعة من السوق بالسعر الجارى Going Price.

فى هذه الحالة يكون كل من الطرفين (المشتري) Buyer والبائع Seller قد حددا السعر الذى يرغب فيه كل منهما ، أما الخسائر أو الأرباح الناجمة عن اختلاف هذه الأسعار عن الأسعار الجارية فى السوق فسوف يتحمل عبئها البنك القائم بترتيب عقد المبادلة ، وتتمثل أرباح البنك فى الهامش بين السعر الذى حدده البائع والسعر الذى حدده المشتري.

٩/٤ عقود مبادلة العملات Currency Swaps

تهدف عقود مبادلة العملات إلى تغطية مخاطر التقلبات المحتملة مستقبلاً فى أسعار صرف Exchange Rate Risk العملات ، وفى ظل هذه العقود عادة ما يتم شراء أو بيع عملة مقابل عملة أخرى فى السوق الحاضر Spot Market ، وفى نفس الوقت تجرى عملية متزامنة فى السوق الآجل ، وذلك لبيع العملة التى سبق شراؤها أو شراء العملة التى سبق بيعها.

ولتوضيح ذلك افترض أن أحد المستثمرين افترض مبلغ بالدولار الأمريكى يسدد بعد ٦ شهور ثم قام ببيع هذه الدولارات الآن لسداد التزامات عليه بالين اليابانى واضح أن هذا المستثمر سوف يحتاج إلى دولارات بعد ٦ شهور لسداد قرض الدولار الأمريكى وحتى يتجنب المستثمر احتمال شراء الدولارات مستقبلاً بأعلى من السعر الذى باع به الآن ، فإنه (أى المستثمر) سيقوم بشراء الدورات فى السوق الحاضر (الآن) شراءً أجلاً بمعنى أن يشتري الدولارات الآن على أساس أن الدولارات بعد ٦ شهور وبالطبع فالمستثمر سوف يتحمل فائدة نظير ذلك ، حيث يتوقف سعر الفائدة على ظروف الطلب على والعرض من العملاء وكذلك على ضوء المخاطر المحتملة لتقلب أسعار الصرف فى المستقبل.

مصطلحات هامة

Swaps	- مبادلات
Interest Rate Swaps	- عقود مبادلة أسعار الفائدة
Fixed for Floating Swaps	- عقود مبادلة معدل الفائدة الثابتة بالمتغيرة
Caps	- عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد.
Floors	- عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير والمقيد.
Collars	- عقود المبادلة المختلطة
Commodity Swaps	- عقود مبادلة البضائع
Currency Swaps	- عقود مبادلة العملات
Swaption	- حقوق الاختيار على عقود المبادلة.
Caption	- حقوق الاختيار على عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغيرة وغير المقيد.
Fixed Payer	- دافع الفائدة الثابتة.
Floating Payer	- دافع الفائدة المتغيرة.
Fixed Interest Rate	- معدل الفائدة الثابتة.
Floating Interest Rate	- معدل الفائدة المتغيرة.
Exchange Rate Risk	- مخاطر تغير سعر الصرف.

قائمة المراجع

- ١- بهاء الدين سعد : دراسات فى الأسواق المالية ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ٢٠٠٥ .
- ٢- بهاء الدين سعد ، هشام فرج : الإدارة المالية الدولية ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- ٣- محمد صالح الحناوى : تحليل وتقييم الأسهم والسندات – "مدخل الهندسة المالية" ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٩٨ .
- ٤- منير إبراهيم هندي : الفكر الحديث فى إدارة المخاطر ، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣ .