

المبحث السادس: الأسواق المشتقة

المطلب الأول: ماهية المشتقات المالية

أولاً: تعريف المشتقات المالية

المشتقات المالية هي عقود مالية تشتق قيمتها من قيمة الأصول الحقيقية، أو المالية ممثلة في الأسهم والسندات، السلع والعملات الأجنبية أو مشتقات مالية ذاتها، ومن أبرز أشكالها عقود الخيارات، العقود الآجلة، عقود المستقبلات، عقود المقايضة أو المبادلة وغيرها من العقود المالية ذات الخصائص المماثلة.

وبالتالي فإن عقود المشتقات تتضمن ما يلي¹:

- تحديد مسبق لسعر التنفيذ؛ تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر؛ تحديد الأصل محل التعاقد؛ تحديد مدة العقد.
- تغيير قيمة المشتقات المالية حسب التقلبات الحاصلة في الأصل محل التعاقد التي قد تكون أسعار الأسهم، مؤشر الأسعار، أسعار الفائدة، العملات الأجنبية، سلع وغيرها من الأصول محل التعاقد؛
- لا تتطلب استثمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة الأصول محل التعاقد؛
- هي عقود تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.

ثانياً: خصائص المشتقات المالية

للمشتقات المالية جملة من الخصائص نذكر منها ما يلي:

- المشتقات المالية عقود تصبح شروطها ملزمة للمتعاقدين تبعاً للاتفاق؛
- تشتق قيمتها من قيمة مرجعية للأصل محل التعاقد؛
- قيمتها ذات تقلب عالي أكثر من قيمة الأصل محل التعاقد؛
- قيمتها مرتبطة بالزمن بالدرجة الأولى وبموامل أخرى؛
- يمكن استخدامها لأغراض التحوط، والمضاربة؛
- المرنة: حيث تعتبر قابلة للتصميم وفق متطلبات الزبون من حيث الحجم أو تاريخ الاستحقاق، كما يمكن الدخول بمراكز متعددة فائقة التعقيد؛
- تسمح بتحقيق عوائد كبيرة قد تفوق 100٪، لكن بمخاطر قد تصل إلى الإفلاس.
- تمثل تعهدات خارج الميزانية مما يجعلها تمتاز بالغموض.
- التعقيد: فغالبا ما يوجد تعقيد وغموض في استخدام أداة بعينها، وتقييمها وتسجيلها محاسبيا، وعدم فهم شروط وآثار بعض المشتقات من طرف الأفراد والمؤسسات الاقتصادية ما يعرضها لنتائج وخيمة.
- السيولة: تتسم بعض المشتقات بدرجة سيولة عالية، حيث يسهل تسويتها إما عن طريق البيع أو الشراء في تاريخ الاستحقاق

¹ علي عبد القادر بن الضب، مبادئ الهندسة المالية - تطبيقات الرياضيات المالية المتقدمة والحوسبة المالية، دار الجامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، الطبعة الأولى، 2020، ص40.

المحدد، إلا أنه في الوقت نفسه قد يصعب أحيانا تسوية بعض أنواع عقود المشتقات في الأسواق الخاصة بما ينتج عنه مشاكل في عمليات تقييمها والمراكز المرتبطة بها.

- عدم وضوح القواعد والمعالجة المحاسبية للآثار المترتبة على إبرام عقود المشتقات، نظرا للنمو السريع في مجال ابتكار واستخدام الأدوات المالية المشتقة، مع عدم المواكبة المحاسبية السريعة لهذه الأدوات.

المطلب الثاني: أنواع المشتقات المالية

هناك عدة أنواع من المعاملات التي تتم في أسواق المشتقات المالية وهي:

- المعاملات الفورية (الآنية) Spot Transaction.
- الصفقات الآجلة For word Deals.
- المعاملات التي تجمع بين المعاملات الفورية و الآجلة وهي عمليات المبادلة Swap Opérations.
- الخيارات Option.
- العمليات المستقبلية Financial Futurs.

بالإضافة إلى أساليب أخرى لأدوات السوق المالي التي تم ذكرها سابقا هناك أدوات سوف نتعرف عليها على العمليات

التي أشرنا لها في ما يلي:

أولا: أسواق الاختيارات (عقود الخيارات المالية)

تم تداول عقود الخيار لأول مرة في بورصة منظمة عام 1973، ولقد انتشر استخدام هذه الخيارات فيما بعد على نطاق واسع عبر العالم، وتعود نشأة هذه العقود أساسا إلى سوق السلع حيث كان المنتجون يهدفون إلى حماية أنفسهم من مخاطر وفرة الإنتاج وتدهور الأسعار لذلك يشترون هذا الحق ليتمكنوا من بيع الإنتاج للتجار بسعر وفي تاريخ محدد مقابل تعويض للتجار⁽¹⁾.

أما فيما يتعلق بالخيارات المالية فإن الأصول موضع التعامل تتمثل في: الأسهم السندات، العملات الأجنبية أو حتى مؤشرات الأسهم.

كما تعتبر هذه العقود بديل عن المتاجرة مباشرة في الأسهم العادية⁽²⁾ حيث بدلا من شراء أسهم يقوم المستثمرون بشراء هذه العقود التي تمثل حق استلام أو تسليم أصل ما في ظروف معينة.

1 عبد الغفار حنفي، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 2003-2004، ص 559.

2 طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية (المفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة)، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص 53.

1- مفاهيم عامة حول عقود الخيار:

نتناول في هذا العنصر المفاهيم الأساسية لعقود الخيار وأنواعها والمصطلحات الأساسية المتعلقة بها.

1-1- مفهوم عقود الخيار:

عقد الاختيار هو اتفاق للتعامل في تاريخ مستقبلي محدد وبسعر محدد، ولكن فقط إذا رغب مشتري العقد في حدوث هذا التعامل⁽³⁾ وتتوفر هذه الرغبة في حالة ما إذا كانت التغيرات السعرية للأصل محل العقد عند التاريخ المحدد في صالح المشتري، ويحصل المشتري على العقد لقاء علاوة (مكافأة) يدفعها للبائع (محرر العقد) عند إبرام العقد.

وتعتبر عقود الخيار عن القدرة أو الحق في الاختيار بين بديلين هما: إما ممارسة هذا الحق أو الامتناع عن تنفيذه.

ويعرف عقد الخيار أيضا على أنه اتفاق بين طرفين البائع والمشتري يخول لحامله شراء أو بيع أصل معين بسعر محدد في تاريخ مستقبلي محدد⁽⁴⁾، يسمى السعر بسعر التنفيذ أو الممارسة، ويسمى التاريخ المستقبلي بتاريخ نهاية صلاحية العقد.

1-2- أنواع عقود الخيار:

يمكن تقسيم الخيارات إلى عدة أنواع آخذة بعدة معايير:

الأنواع الرئيسية: حيث تقسم إلى: خيارات الشراء وخيارات البيع والمزدوج.

• **خيار الشراء:** هو عقد بين طرفين (البائع والمشتري) يعطى فيه الحق للمشتري في الاختيار بين شراء أو عدم شراء أصل ما بسعر معين خلال فترة أو تاريخ مستقبلي، ويمنح المشتري هذا الحق لقاء مبلغ مالي يدفعه للبائع وهو المكافأة (سعر الخيار).
ويقوم المشتري بتنفيذ حقه إذا كان السعر السوقي للأصل أكبر من سعر الممارسة.

• **خيار البيع:** هو أيضا عقد بين طرفين يمنح الحق لصاحب العقد في الاختيار بين بيع أو عدم بيع أصل معين بسعر ما وبتاريخ مستقبلي مقابل علاوة دفع تدفع للبائع، ويتم التنفيذ إذا انخفض السعر السوقي عن سعر التنفيذ.

• **الخيار المزدوج:** يجمع بين خيار البيع وخيار الشراء بمقتضاه يصبح حامل الحق في أن يكون مشتريا للأوراق المالية محل التعاقد أو بائعا لها، وذلك مرهون بمصلحة المشتري حيثما كانت، فإذا ارتفعت أسعار السوق خلال فترة العقد كان شاريا وانخفضت إذا كان بائعا، ومع تعاظم المخاطر التي يتعرض لها بائع الخيار فإنه يتقاضى ضعف ثمن مكافأة خيار الشراء أو البيع.

3 المرجع السابق، ص 53.

4 موسى مطر شقيري-نوري موسى-ياسر المومني، المالية الدولية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص 111.

أنواع الخيارات حسب تاريخ التنفيذ: تقسم إلى:

- خيارات أمريكية: هي عقود يسمح فيها لصاحب العقد بأن يمارس حقه في شراء أو البيع في أي وقت في الفترة بين شرائه للعقد وتاريخ انتهاء صلاحية العقد.
- خيارات أوروبية: يكون فيها الحق لحامل العقد أن ينفذ عقده فقط في تاريخ انتهاء صلاحية العقد (أي في يوم واحد).
- كما يوجد خيارات أخرى من مميزاتا أنها تجمع بين خصائص الخيار الأوربي والخيار الأمريكي.

أنواع الخيارات على أساس الربحية:

تنقسم عقود الخيارات وفقا لمعيار الربحية إلى ثلاثة أقسام اعتمادا على المقارنة بين سعر التنفيذ وسعر السوق في الوقت الذي من الممكن فيه تنفيذ العقد ففي أي وقت بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ انتهائه بالنسبة للخيار الأمريكي، وفي الموعد المحدد لانتهاء العقد بالنسبة للخيار الأوربي، لذلك:

- خيار مريح **(ITM) In The Money**: عندما يفوق السعر الفوري السعر الآجل.
- خيار متكافئ **(ATM) At The Money**: عندما يساوي السعر الفوري السعر الآجل.
- خيار غير مريح **(OTM) Out Of The Money**: عندما يفوق السعر الآجل السعر الفوري.

2- المصطلحات الأساسية في عقود الاختيار

- **سعر الممارسة (سعر التنفيذ)**: هو السعر المحدد مسبقا في عقد اختيار الشراء والذي يسمح لمشتري العقد بشراء الأصل محل العقد بهذا السعر، أو هو السعر المحدد مسبقا في عقد اختيار البيع والذي يسمح لمشتري العقد ببيع الأصل محل العقد بهذا السعر⁽¹⁾.
- **تاريخ انتهاء صلاحية العقد**: هو التاريخ المستقبلي المحدد للتنفيذ، وهو آخر موعد لممارسة حق البيع أو الشراء الآجل، أي أن حامل العقد إذا لم يتم بالتنفيذ في هذا التاريخ فإن العقد يصبح غير قابل للتنفيذ أو التداول فيما بعد. كما يعبر عن التاريخ الذي يقوم فيه مشتري الحق بتنفيذ أو ممارسة حقه⁽²⁾، إذا كانت الظروف ملائمة لذلك.
- **المكافأة أو العلاوة**: هي السعر المدفوع بواسطة مشتري العقد للحصول على حق الاختيار وتسمى أيضا سعر الخيار، وعليه فإن المكافأة تعني التضحية (التكلفة) التي يجب على مشتري الاختيار تقديمها، إذا هي غير قابلة للاسترداد مهما كانت التغيرات المستقبلية.

1 طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص: 50.

2 محمود سحنون، الاقتصاد النقدي المصري، بماء الدين للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2003، ص 142.

- **عقد الشراء/البيع المعياري:** يعطى الحق لمشتري العقد في شراء (بيع) 100 سهم من أسهم شركة معينة بسعر ممارسة محدد.
- **خيار الشراء المغطى:** هو العقد الذي يمتلك محرره أو بائعه السهم أو الأصل محل العقد. (دون أن يلجأ لشرائه من السوق في حالة تنفيذ العقد).

3- خصائص عقد الخيار

من أهم خصائص عقود الخيارات ما يلي:

- **عدم الإلزام:** عقد الخيار هو عقد غير ملزم لصاحبه وإنما يعطيه الحق في أن يختار بين تنفيذ الصفقة أو عدم تنفيذها، ونظير هذا الحق، فإن الذي يشتري أو يبيع نظير ممارسته لهذا الحق خلال مدة العقد ويسمى هذا الثمن بالعلووة أو المكافأة أي قيمة الخيار.
- **علووة الخيار مكافأة من المشتري إلى المحرر:** تعتبر علووة أو قيمة الخيار المبلغ الذي يدفعه مشتري الخيار للجهة التي حررت عقد الخيار (محرر العقد) والتزمت بتنفيذه عندما يرى صاحب الحق ممارسة هذا الحق، لذلك يعتبر هذا الثمن مقابل المخاطرة التي يتحملها الطرف الآخر عندما يمارس الطرف الأول هذا الحق، مهما كانت الظروف السائدة في السوق والتي يمكن أن تؤثر على سعر الأصل محل التعاقد.
- **عدم ثبات علووة الخيار:** تمن الخيار قابل للزيادة أو النقصان، ويتوقف على مدة العقد، نوع الأصل محل التعاقد وظروف السوق المالية.
- **الربح والخسارة:** يتم دفع العقد الكامل عند ممارسة العقد بصرف النظر عن ثمن الخيار، وفي حالة عدم ممارسة الحق فإن صاحب الحق يخسر ثمن الخيار أو العلووة فقط.
- **الارتباط بالزمن:** ترتبط عقود الخيار بفترة زمنية، عادة ذات فترة محدودة ومعيارية (3 أشهر، 6 أشهر...) كما أن قيمة الخيار تتناقص بمرور الزمن وتصبح صفرا في نهاية مدة العقد.
- **القابلية للتداول:** تعتبر عقود الخيارات قابلة للتداول إن كان لحامله، فيحق لصاحب عقد الخيار بيعه للغير بثمن يتوقف على العرض والطلب لعقود الخيار في الأسواق المالية للأصل محل التعاقد ويتوقف ثمن عقد الخيار على قيمة الأصل فتزداد القيمة بارتفاع قيمة الأصل وتنخفض بانخفاضه في حالة الشراء والعكس في حالة البيع.

4- كيفية عمل عقود الخيار:

4-1- عمل عقود الخيارات وكيفية حسابها:

سوف نركز في هذا العنصر على العقود الخاصة بالأسهم، وقبل التعرض إلى الأمثلة نورد الجدول التالي الذي يمثل ملخصا

لخيارات الشراء والبيع:

خصائص خيارات الشراء والبيع لطرفي العقد:

نوع الخيار العقد	خيار الشراء	خيار البيع
المشتري	1- حق شراء أسهم في تاريخ التنفيذ. 2- ملزم بدفع مكافأة مقابل الخيار 3- تتحقق الأرباح من ارتفاع أسعار الأسهم 4- الربح غير محدد النطاق 5- الخسارة محددة.	1- حق بيع أسهم في تاريخ التنفيذ. 2- ملزم بدفع مكافأة مقابل الخيار. 3- تتحقق الأرباح من انخفاض أسعار الأسهم. 4- الربح غير محدد 5- الخسارة محددة.
البائع	1- ملزم ببيع أسهم في تاريخ التنفيذ. 2- له الحق في الحصول على المكافأة. 3- تتحقق الأرباح من ثبات أو انخفاض أسعار الأسهم. 4- الربح محدد. 5- الخسارة غير محددة	1- ملزم بشراء أسهم في تاريخ التنفيذ. 2- له الحق في الحصول على مكافأة. 3- تتحقق الأرباح من ثبات أو ارتفاع الأسعار. 4- الربح محدد. 5- الخسارة غير محددة.

2- أمثلة عن عمل عقود الخيار:

بالنسبة لخيارات الشراء: نعطي مثال شامل لكل من شراء وبيع عقد شراء آجل.

مثال⁽¹⁾: مستثمر يتوقع ارتفاع أسعار الأسهم لشركة معينة خلال شهرين فيقوم بشراء خيار شراء آجل أوروبي ل 100 سهم من أسهم هذه الشركة، بسعر ممارسة 100 دج للسهم، وأن تاريخ انتهاء الصلاحية بعد شهرين، وسعر الخيار هو 5 دج للسهم.

بالنسبة لهذا المثال فإن المستثمر يشتري الخيار بسعر 5 دج × 100 سهم = 500 دج (العلاوة) ويتفق مع البائع على سعر ممارسة (السعر المذكور في العقد) هو 100 دج.

وهنا يكون أمام هذا المستثمر ثلاث حالات للتصرف في نهاية صلاحية العقد.

الحالة (1): نترض أن سعر السهم السوقي ينخفض إلى 98 دج عند تاريخ انتهاء صلاحية العقد.

هنا يختار مشتري العقد عدم تنفيذ الخيار أو الحق المتاح له، لأنه لا يمكن أن يشتري سهم ب 100 دج في حين أنه يستطيع شراءه من السوق ب 98 دج فقط ولو قام بالتنفيذ يتكبد خسارة متمثلة في 2 دج للسهم بالإضافة إلى العلاوة.

أما في حال عدم تنفيذه يخسر فقط العلاوة أو المكافأة المبدئية وهي 500 دج.

الحالة (2): بفرض ارتفاع سعر السهم السوقي إلى 115 دج في تاريخ نهاية الصلاحية، في هذه الحالة يقوم المستثمر بتنفيذ حقه

في شراء 100 سهم بسعر 100 دج في حين يباع في السوق بمبلغ 115 دج, وهنا يحقق ربحاً يتمثل في:

$$115 - 100 = 15 \text{ دج للسهم} \quad \text{العائد (الربح)} = 15 \times 100 \text{ سهم} = 1500 \text{ دج}$$

أما الربح الصافي = العائد - العلاوة

$$1500 \text{ دج} - 500 = 1000 \text{ دج} =$$

الحالة (3): يمكن لصاحب العقد أن يبيع عقد الخيار في البورصة وذلك في حالة ارتفاع أسعار الأسهم حيث ترتفع معها قيمة الخيار في حد ذاته.

هذا بالنسبة للمشتري أما البائع:

في الحالة الأولى يتحصل على عائد أو ربح ثابت وهو العلاوة أي 500 دج .

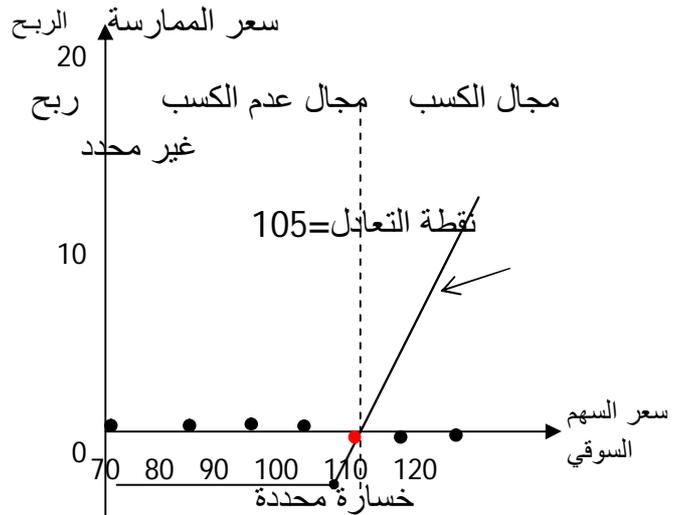
في الحالة الثانية: يتكبد خسارة متمثلة في 1000 دج.

$$\text{الخسارة} = \text{العلاوة} - \text{الخسارة الكلية} = 500 - 1500 =$$

ويمكن تمثيل المثال بالمنحنى التالي:

طبيعة عمل عقود خيار الشراء

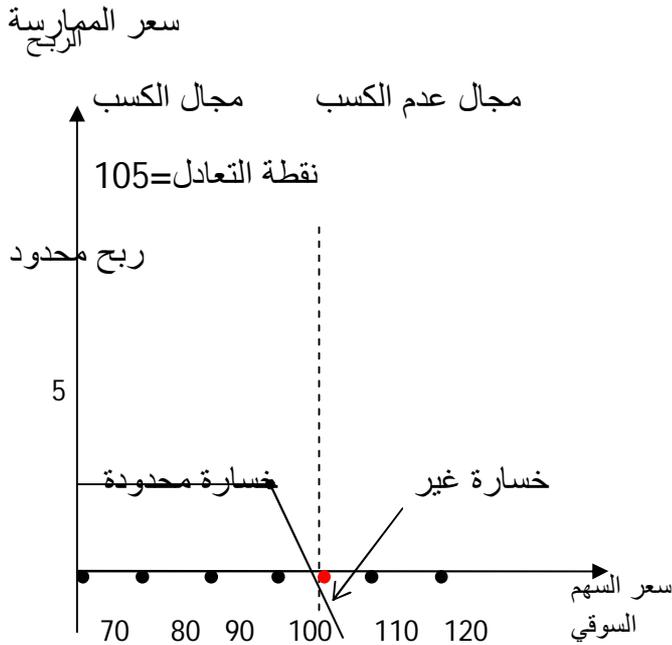
منحى (1)



الربح (الخسارة) من شراء خيار

أجل لسهم بسعر ممارسة 100 دج

منحى (2)



الربح (الخسارة) من بيع خيار شراء أجل

بسعر ممارسة 100 دج

$$\text{نقطة التعادل} = \text{سعر الممارسة} + \text{العلاوة (المكافأة)} = 100 + 5 = 105 \text{ دج.}$$

نلاحظ من خلال المنحنى (1) أن: مشتري العقد لا يقوم بتنفيذ العقد إذا ما كان سعر السهم السوقي $>$ سعر الممارسة وبالتالي يخسر العلاوة فقط.

في حالة ارتفاع السعر السوقي عن سعر الممارسة يقوم بالتنفيذ رغم تعرضه لخسارة في المجال $[100-105]$ فمثلا إذا كان السعر السوقي 102 دج فإن الربح يتمثل في: $2 \text{ دج} \times 100 \text{ سهم} = 200 \text{ دج}$ والربح الصافي $= 200 - 500 = -300$ (خسارة) إلى أن يبلغ السعر السوقي نقطة التعادل حيث لا يحقق المشتري أي ربح ولا خسارة وبعد ارتفاع السعر عن نقطة التعادل فإن المشتري يبدأ في تحقيق أرباح.

$$\text{مثال (1): عند السعر } 106 \text{ العائد} = 6 \times 100 = 600 \text{ دج، الربح الصافي} = 600 - 500 = 100 \text{ دج.}$$

أما بالنسبة للمنحنى (2): فإن البائع يحصل على أرباح متمثلة في العلاوة إذا لم ينفذ العقد أي إذا كان سعر السهم السوقي أقل من سعر الممارسة. وتبدأ أرباحه في الانخفاض إذا ما بدأ المشتري في تنفيذ عقده وذلك إذا كان سعر السهم السوقي أكبر من سعر الممارسة، لأن البائع هنا يقوم ببيع الأسهم بسعر أقل مما هو موجود في السوق، أما عند نقطة التعادل فلا يحقق لا ربح ولا خسارة.

$$\text{عند نقطة التعادل: } 105 \text{ دج} - 100 \text{ (سعر الممارسة)} = 5 \text{ دج (قيمة الخسارة).}$$

$$5 \times 100 \text{ (سهم)} = 500 \text{ دج (الربح (الخسارة))} = 500 - 500 = 0$$

علاوة خسارة

بالنسبة لخيارات البيع

مثال: نفترض أن بائع العقد يبيع خيار بيع أجل لأسهم شركة معينة بسعر ممارسة هو 50 دج وبعلاوة 75 دج (كلية) وهنا يقوم مشتري العقد بدفع علاوة يستلمها البائع وهي 75 دج، نأخذ الحالات التالية:

1. إذا كان سعر السهم السوقي 45 دج: هنا يقوم المشتري بتنفيذ عقده لأنه سيحصل على الأرباح فهو يبيع 100 سهم لبائع العقد (محرره) بسعر 50 دج في حين يستطيع شراءها من السوق بـ 45 دج للسهم.

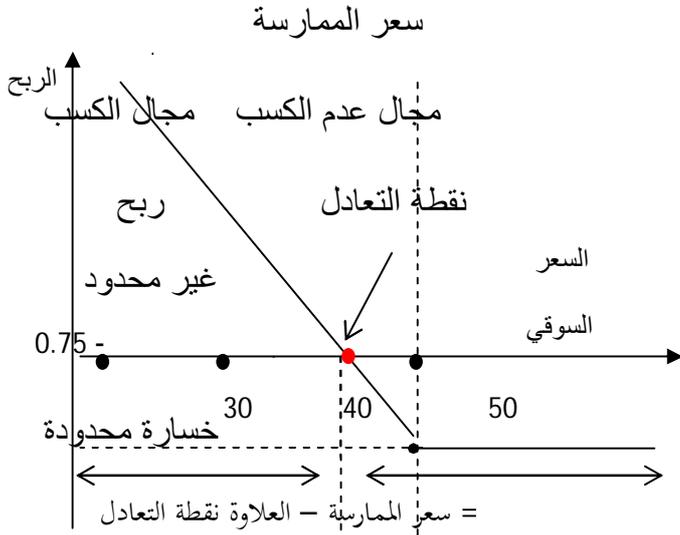
$$50 - 45 = 5 \text{ دج (الربح)} = 5 \times 100 = 500 \text{ (الربح الصافي)} = 500 - 75 = 425$$

في حين أن بائع العقد يتكبد خسارة متمثلة في $(500 - 75 = 425 \text{ دج})$

2. إذا كان سعر السهم السوقي أكبر من 50 دج مثلا 60 دج: في هذه الحالة لا ينفذ المشتري حقه في البيع ويخسر فقط العلاوة وهي 75 دج.

أما البائع فيحصل على ربح ثابت وهو العلاوة.
ويمكن تمثيل هذا المثال أيضا بمنحنيات بيانية:

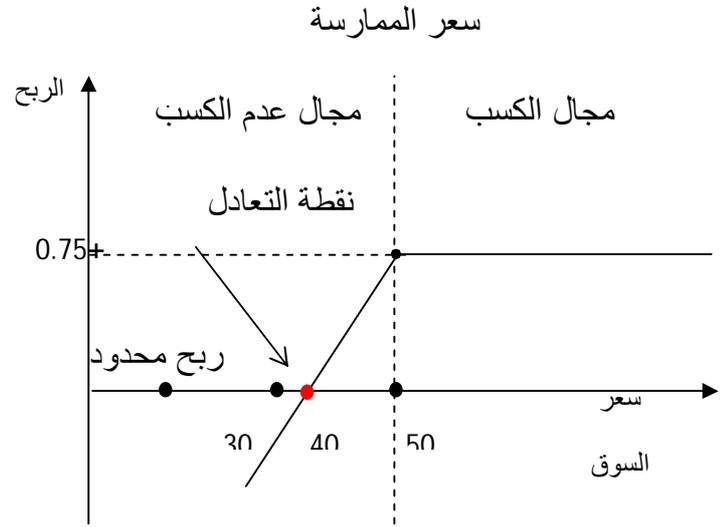
طبيعة عمل عقود خيار البيع



تنفيذ العقد

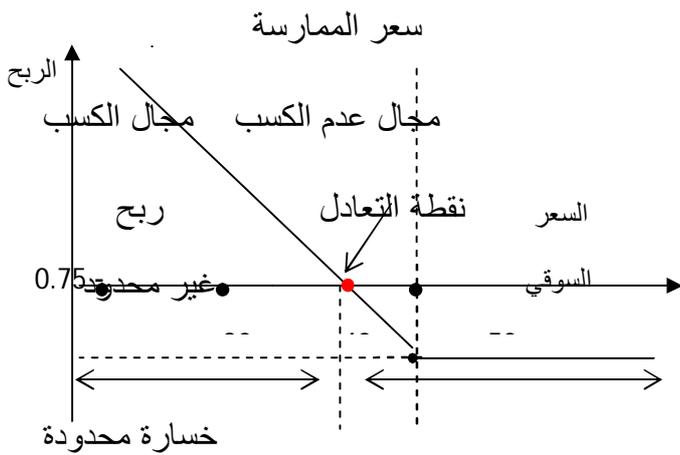
عدم تنفيذ العقد

الربح (الخسارة) من شراء خيار بيع أجل بسعر ممارسة 50 دج

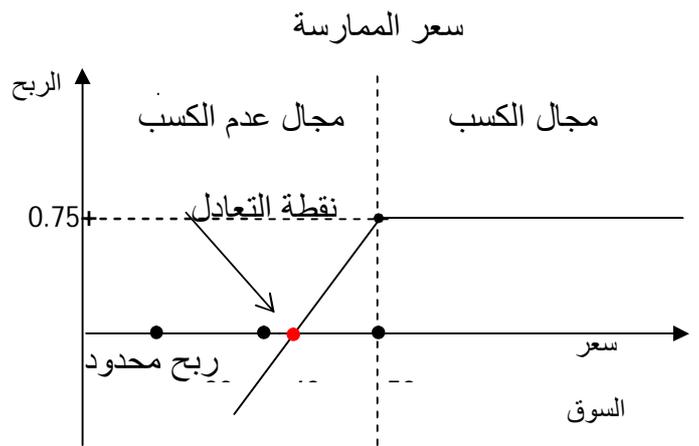


الربح (الخسارة) من بيع خيار بيع أجل بسعر ممارسة 50 دج
للسهم (محرر الخيار)

طبيعة عمل عقود خيار البيع



الربح (الخسارة) من شراء خيار بيع أجل بسعر



الربح (الخسارة) من بيع خيار بيع أجل بسعر ممارسة 50 دج
للسهم (محرر الخيار)

$$\text{نقطة التعادل} = \text{سعر الممارسة} - \text{العلاوة} = 50 - 0.75 = 49.25$$

نلاحظ من خلال المنحنيات أنه إذا كان السعر السوقي للأسهم أقل من سعر الممارسة فإن مشتري العقد يقوم بتنفيذ حقه ببيع 100 سهم بسعر 50 دج.

مثلا عند السعر 40 دج: يربح المشتري 10 دج للسهم \times 100 سهم = 1000 دج

$$\text{الربح الصافي: } 1000 - 75 = 925 \text{ دج}$$

بالنسبة للبائع فإنه يخسر قيمة الربح الصافي للمشتري لأنه يشتري أسهم بسعر 50 دج في حين تباع في السوق بـ 40 دج فقط، أي الخسارة 1000 دج.

أما عند بلوغ نقطة التعادل وهي سعر الممارسة - العلاوة فإن كل من المشتري والبائع لا يحققان ربحا ولا خسارة، لأنه في نقطة التعادل يكون سعر السهم السوقي 49,25.

$$50 - 49.25 = 0.75 = \text{الربح (الخسارة)} = 0.75 - 0.75 = 0$$

الربح العلاوة

أما إذا ارتفع سعر السهم السوقي عن سعر الممارسة ففي هذه الحالة فإن المشتري لا ينفذ العقد ويتكبد خسارة متمثلة في سعر الخيار (العلاوة) أي 0.75 للسهم، أما البائع فيحقق ربحا وهو قيمة العلاوة.

5- العوامل المؤثرة على سعر الخيار

قبل التطرق إلى العوامل المؤثرة على سعر الخيار نتطرق إلى بعض المعادلات الرئيسية:

- القيمة الحقيقية لخيار الشراء = سعر السهم السوقي - سعر الممارسة.
- القيمة الحقيقية لخيار البيع = سعر الممارسة - سعر السهم السوقي.
- القيمة الزمنية لخيار الشراء = سعر تداول الخيار في سوق رأس المال - القيمة الحقيقية لخيار الشراء.

تتكون قيمة الخيار من القيمة الجوهرية والقيمة الزمنية، القيمة الجوهرية أو الذاتية هي الفرق (إذا كان موجبا) بين سعر

الأصل محل التعاقد وسعر التنفيذ أو الممارسة والعكس صحيح بالنسبة لخيار البيع، وبحكم التعريف لا يمكن للقيمة

الجوهرية أن تكون سالبة أبدا. وتحسب كما يلي:

$$\text{القيمة الجوهرية لخيار الشراء} = \max (S - K, 0)$$

$$\text{القيمة الجوهرية لخيار البيع} = \max (K - S, 0)$$

القيمة الجوهرية: هي قيمة الخيار إذا تم ممارسته على الفور أي لا يوجد فترة زمنية بين تاريخ السعر السوقي وتاريخ سعر الممارسة.

وخلاف ذلك يكون السعيرين في تاريخين مختلفين، وتحت فلسفة دينار اليوم ليس كدينار الغد تكون هناك قيمة للمدة الفاصلة وهي ما نسميها بالقيمة الزمنية.

إذا القيمة الزمنية (Time Value): هي جزء من قيمة أو علاوة الخيار الذي يعكس إمكانية تحركات العقود المواتية في سعر الأصل محل التعاقد، قد تصبح الخيارات الحالية غير مربحة عند نهاية العقد، الخيارات المتكافئة حاليا قد تصبح خيارات مربحة قبل انتهاء الصلاحية وتحقق قيمة جوهرية أكبر، تنخفض قيمة الوقت بمرور الوقت وتختفي عند نهاية العقد. ويمكن القول أن قيمة الخيار هي مجموع كل من القيمة الجوهرية والقيمة الزمنية.

قيمة الخيار = القيمة الجوهرية أو الذاتية + القيمة الزمنية.

والخيار المربح بالناسبة لخيار الشراء هو الخيار الذي يتم تداوله في الوقت الحالي بسعر سوقي يفوق سعر الممارسة وهو خيار ذو قيمة جوهرية، الخيار المتكافئ هو الخيار الذي يتم تداوله حاليا بسعر سوقي مكافئ بسعر الممارسة وبالتالي الفرق معدوم والقيمة الجوهرية للخيار هي صفر، والخيار غير المربح هو الخيار الذي يتم تداوله حاليا بسعر أقل من سعر الممارسة والقيمة الجوهرية للخيار هي صفر.

مثال حول القيمة الجوهرية والقيمة الزمنية:

لنفرض أن سعر خيار الشراء أو العلاوة هي \$ 3 لمدة استحقاق شهرين، حيث سعر السهم السوقي هو \$ 30 وسعر الممارسة هو \$ 28، إذا القيمة الجوهرية هي: \$ 28 - 30 = 2، والقيمة الزمنية هي: \$ 3 - 2 = 1، إذا كان سعر السهم بدلا من \$ 26، فإن القيمة الجوهرية ستكون = \$ 0، والقيمة الزمنية = \$ 3.

ونلخص العوامل المؤثرة على سعر الخيار في الآتي:

- **سعر السهم السوقي:** يلاحظ أن مستوى السعر تأثير مباشر على القيمة الحقيقية فأى زيادة في أسعار الأسهم لها تأثير موجب على القيمة الحقيقية لخيار الشراء وسلي لخيار البيع.
- **سعر الممارسة:** له تأثير مباشر أيضا ففي سعر ممارسة منخفض خيار الشراء أكثر تكلفة من لو أن السعر مرتفع.⁽¹⁾
- **المدة:** كلما زادت المدة كان المشتري مستعد لدفع مبلغ أكبر للحصول على الخيار كما تزيد المخاطر بالنسبة للبائع لذلك يطلب ثمن أكبر.
- **تقلب السهم:** كلما زادت درجة حساسية السهم للتقلب تزيد أسعار الخيارات.

ثانيا: العقود الآجلة

تقوم المعاملات التي تقوم على المشتقات المالية عقود قائمة على التحديد المسبق لسعر الأصل محل التعاقد، وهو ما عرفناه بسعر الممارسة أو التنفيذ.

1- تعريف العقود الآجلة:

تعني العقود الآجلة في المجال المالي عقودا غير موحدة أو غير نمطية بين طرفين لشراء أو بيع أصل ما في وقت محدد في المستقبل بسعر يتفق عليه اليوم، مما يجعل هذه العقود نوع من المشتقات المالية التي تمثل أدوات الهندسة المالية، يتخذ الطرف الذي يوافق على شراء الأصل محل التعاقد في المستقبل موقفا طويلا **Long Position**، ويتخذ الطرف الذي يوافق على بيع الأصل في المستقبل موقفا قصيرا **Short Position**، كما يسمى السعر المتفق عليه بـ سعر التسليم **Price Strike** أو التنفيذ الذي يرمز له بـ **K**، وهو ما يسمى السعر السوقي أو الفوري **Spot** وقت دخول العقد،

يتم دفع ثمن الأصل محل التعاقد تبعا لتغيرات سعر الأصل محل التعاقد، ويمكن استخدام العقود الآجلة كبقية المشتقات المالية الأخرى، للتحوط من المخاطر (عادة مخاطر العملة أو سعر الصرف)، أو كوسيلة للمضاربة.

2- خصائص العقود الآجلة:

من أهم خصائص العقود الآجلة نجد ما يلي:

- **المرونة:** وهذا يعني أن كلا من البائع والمشتري يتفاوضان على شروط العقد، لذلك فهما يمتلكان حرية التصرف وإضافة أي شروط يرونها لأي سلعة؛
- **لا تتمتع بالسيولة مقارنة بالمشتقات الأخرى:** فإذا رغب البائع أو المشتري الخروج من الاتفاق الآجل فإنه يحتاج إلى أن يجد شخصا آخر يحل محله ويقبل أن يتم بيع العقد له؛
- **يتحدد الربح والخسارة من العقد الآجل مباشرة:** من خلال العلاقة بين سعر السوق الفعلي للأصل محل التعاقد وسعر التنفيذ الذي يتضمنه العقد من خلال الاتفاق بين الطرفين؛
- **تتحقق قيمة العقد الآجل فقط ففي تاريخ انتهاء صلاحية العقد:** ولا توجد مدفوعات عند بداية العقد، وكذلك لا توجد أي نقود يتم تحويلها من طرف إلى آخر قبل انتهاء صلاحية العقد.

3- كيفية عمل العقود الآجلة:

لفهم كيفية عمل العقود الآجلة نفترض أن المتعامل A يريد شراء عقار بعد سنة من الآن، في الوقت نفسه لنفترض أن المتعامل B يمتلك عقارا قيمته € 100000، وأنه يرغب في بيعه بعد سنة من الآن، يمكن للطرفين الدخول في عقد آجل مع بعضهما البعض، لنفترض أن كلا الطرفين يتفقان على سعر البيع في غضون سنة واحدة بقيمة € 104000 (السعر المتوقع بعد سنة)، وبالتالي كل من المتعاملين A و B دخلا في عقد آجل، المتعامل A يشتري الأصل محل التعاقد، يمكننا القول أنه اتخذ مركزا طويلا، وعلى العكس من ذلك سيكون لدى المتعامل B مركزا طويلا.

في نهاية السنة أي عند تاريخ استحقاق العقد، لنفترض أن تقييم السوق الحالي للعقار هو: €110000، وبما أن المتعامل B ملزم ببيع المنزل فقط بـ 104000 فقط للمتعامل A، سوف يكون المتعامل A قد حقق ربح قدره € 6000، يمكن للمتعامل A أن يشتري من المتعامل B العقار مقابل €104000 وبيعه على الفور في السوق مقابل €110000 محققا الفرق الذي يتمثل في الربح، في المقابل المتعامل B لديه خسارة محتملة قدرها € 6000، وربح حقيقي قدره € 4000.

3-1- التعامل بالعقود الآجلة وقيمة العقد الآجل Payoff:

عمليا إذا كان سعر الأصل المتفق عليه (سعر التنفيذ) بين طرفي العقد أقل من السعر السائد في تاريخ التسليم فإن المشتري سيحقق مكاسبا أو أرباحا مساوية لقيمة الفرق بين السعر الجاري (السائد) في تاريخ التسليم وسعر التنفيذ، أما إذا كان هذا الأخير أعلى من السعر السائد للأصل عند استحقاق العقد فعندئذ سيحقق البائع أرباحا على حساب المشتري.

3-2- تحديد قيمة العقد الآجل Payoff:

تعد قيمة العقد Payoff الطريقة المناسبة لفهم تقنيات استعمال العقود الآجلة، وهي قيمة العقد في تاريخ تنفيذه والتي يمكن أن تكون موجبة أو سالبة، تبعا لطبيعة الفرق بين سعر التنفيذ والسعر السوقي حيث نجد نوعان من الوضعيات الطويلة (عقد شراء) والوضعيات القصيرة (عقد بيع).

وفيما يلي الصيغة الرياضية لتحديد قيمة العقد:

$$P_{Long} = S - K$$

$$P_{Short} = K - S$$

P_{Long} : قيمة العقد الآجل؛

S: السعر السوقي للأصل محل التعاقد؛

K: سعر التنفيذ أو الممارسة الذي تم تحديده مسبقا في العقد.

لتوضيح العلاقة نستعين بالمثال التالي:

3-3- مثال حول حساب قيمة العقد Payoff:

نفترض أن هناك عقد آجل حول كمية معينة من الذهب دون وجود لتكاليف التخزين، سعر التنفيذ هو € 400 للوحدة الواحدة، وفيما يلي الأسعار السوقية المحتملة عند تاريخ الاستحقاق: € 200، € 300، € 400، € 500، € 600، سنقوم بتطبيق المثال على الحالتين الوضعية الطويلة والوضعية القصيرة.

الجدول الموالي يبين النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم (01): تحديد قيمة العقد الآجل في الوضع الطويل والقصير

S	K	$P_{Long} = S - K$	$P_{Short} = K - S$
600	400	200	-200
500	400	100	-100
400	400	0	0
300	400	-100	100
200	400	-200	200

ويوضح الجدول النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق العلاقة الرياضية للوضعية الطويلة والقصيرة، وذلك لتحديد قيمة العقد، وتعتمد قيمة العقد الآجل عند الاستحقاق على العلاقة بين سعر الممارسة K والسعر السوقى للأصل محل العقد S في ذلك الوقت.

بالنسبة لقيمة العقد أو الربح أو الخسارة Payoffs لموقف طويل هي:

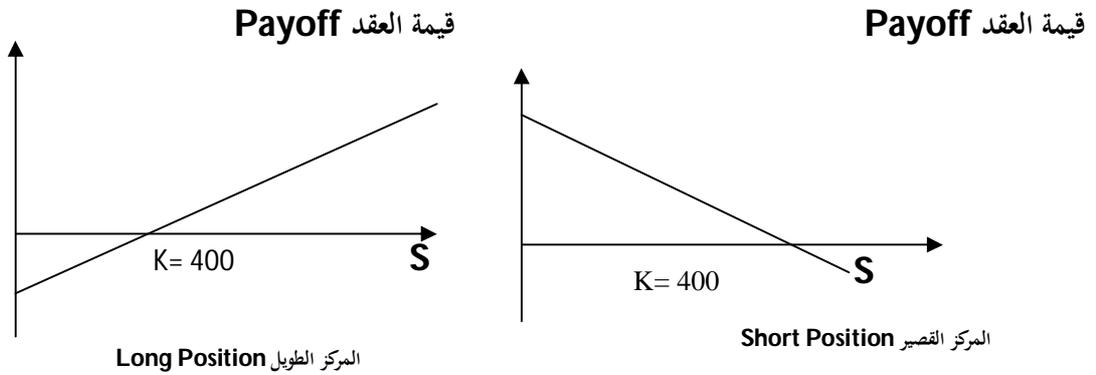
$$P_{Long} = S - K$$

بالنسبة لقيمة العقد أو الربح أو الخسارة Payoffs لموقف قصير هي:

$$P_{Short} = K - S$$

نظرا لأن القيمة النهائية (عند الاستحقاق) للعقد الآجل تعتمد على السعر الفوري الذي سيكون سائدا عندئذ، يمكن النظر إلى هذا العقد من وجهة نظر مالية بحتة، على أنه رهان على السعر الفوري في المستقبل، يمكن توضيح ذلك بالمنحنيات الموالية:

المنحنى رقم (1): قيمة العقد الآجل Payoff للمركزين القصير والطويل



يتضمن محور الفواصل القيم المختلفة للسعر السوقي عند تاريخ الاستحقاق والذي يأخذ دائما قيم موجبة، ونجد على المحور الترتيب القيم الموجبة والسالبة لقيمة العقد، أما سعر التنفيذ فسيتم تثبيته على محور الفواصل باعتباره يأخذ قيمة واحدة ثابتة في كل الحالات التي يتغير فيها السعر السوقي.

ومن خلال المنحنيات السابقة نلاحظ أن الوضعية القصيرة عكس الوضعية الطويلة، حيث نجد أن المنحنى يتقاطع مع محور الفواصل في النقطة K (سعر التنفيذ) بزاوية 45 درجة في كلتا الحالتين وهو سعر التوازن، فعندما يفوق السعر السوقي سعر الممارسة يكون المركز الطويل محققا للربح، والعكس للمركز القصير الذي يحقق خسارة، أما في حالة عدم تجاوز السعر السوقي لسعر الممارسة فقيمة العقد تكون سالبة للمركز الطويل وعلى العكس موجبة للمركز القصير.

رابعاً: العقود المالية المستقبلية Financial futurs (2):

عرفت هذه العقود منذ أكثر من 100 عام حيث كانت تتداول في بورصات شيكاغو ولندن، وكانت السلع مثل: البن والسكر والكافكاو والذهب والفضة والبلاطين ... هي موضوع هذه العقود، وكان الهدف الأساسي من وجود هذه البورصات هو حماية التجار والصناع من تحركات الأسعار في غير صالحهم نتيجة لتغير ظروف الإنتاج أو بسبب الاضطرابات السياسية أو الاقتصادية.

وابتداء من سنة 1972 تم إنشاء أول بورصة للتعامل في العقود المالية المستقبلية وتسمى International (IMM) Monetary Market وهي السوق النقدية الدولية وهي فرع لبورصة شيكاغو التجارية (Chicago Mercantile Exchange) وذلك للتعامل في هذه العقود وأذونات الخزينة العامة والسندات والنقد الأجنبي ومؤشرات سوق الأوراق المالية. وفي لندن تطورت سوق العقود المستقبلية London International Financial Futurs Exchange (بورصة لندن للعقود المالية الدولية) (LIFFE) حيث يجري الاتجار بعقود الخيار والعقود المستقبلية.

1- تعريف العقود المالية المستقبلية:

هي عقود قانونية ملزمة تعطي لصاحبها الحق في شراء أو بيع كمية نظمية محددة من أحد الأدوات المالية المعينة بذاتها بسعر محدد في وقت إبرام العقد، على أنه يتم التسليم في تاريخ لاحق في المستقبل، كأن ينص العقد على تسليم ما قيمته مليون دولار أذون خزانة أمريكية في جوان 2005 تدر عائدا قدره 10.5% سنويا مثلاً، أو تسليم عملة أجنبية معينة في تاريخ معين، ويتم هذا التعاقد في جلسة مزاد علني في بورصة العقود المستقبلية التي يوجد بها عدد من غرف التعامل تختص كل واحدة منها بالتعامل في العقود المستقبلية على سلعة معينة، وفي وسط الغرفة يلتقي المتعاملون من أعضاء السوق على حلبة أو حلقة في غرفة التعامل.

2- خصائص العقود المستقبلية:

- تتميز بأنها عقود نمطية (standard contracts) من حيث تحديد كمية العمل ونوعها وشهور التسليم، ويتم التعامل في العقود المالية المستقبلية من خلال مزاد علني مفتوح (Open Outcry) في سوق مركزي منظم وعن طريق بيت سمسة.
- يجري تسليم العملات المتعاقد عليها من خلال غرفة للقاصة (Clearing House) تتألف من أعضاء السوق وتقع عليها مسؤولية تسوية الصفقات المعقودة وضمان تنفيذ العقود إذا ما تعثر أحد الأطراف في تنفيذ ما عليه من التزامات وفقاً للعقد.
- إن التسليم الفعلي للأدوات المالية التي تم التعاقد عليها بموجب العقود المالية المستقبلية نادر الحدوث، وذلك على عكس السوق الفورية، فأغلب العقود المالية المستقبلية تأخذ اتجاهها عكسياً قبل تاريخ التسليم، أي أن معظم صفقات الشراء ينقلب إلى صفقات بيع مماثلة قبل أن يتم التسليم الفعلي وتتيح عملية تنميط كمية ونوع الأداة المالية نقل العقود المستقبلية بسهولة إلى متعاقدين جدد من خلال البورصة.
- تكلفه التعامل في الجلسات المفتوحة للمزاد العلني في أسواق العقود المالية المستقبلية تميل إلى الانخفاض.

3- نظام الهامش في سوق العقود المالية المستقبلية:

نظام الهامش (The Margin System) له أهمية خاصة في سوق العقود المستقبلية إذ يتعين على كل طرف من طرفي التعاقد -البائع والمشتري- إيداع نسبة من قيمة العقد أي هامش مبدئي (Initial Margin) لدى السمسار الذي يتعامل معه، وذلك فور إبرام العقد، وهذا الهامش لا يعتبر دفعة مقدمة أو عربون من عند السلطة محل العقد على نحو ما يحدث في الأسهم، وإنما هي تودع كضمان لحماية أطراف التعامل من مخاطر تخلف أيهما عن الوفاء بالتزاماته المترتبة على العقد. وتختلف قيمة الهامش في العمليات المستقبلية، وتتغير حسب التغيرات التي تطرأ على الأسعار في السوق، وحسب ما ينص عليه العقد.

وتتراوح نسبة هذا الهامش بين 0.1 و 10% من القيمة الاسمية للعقد، ويستخدم الهامش في تغطية الخسائر في قيمة العملية عند إعادة تقييمها في نهاية كل يوم.

فمثلاً: يتطلب العقد الذي تبلغ قيمته 25000 جنيه إسترليني إيداع هامش مبدئي قدره 1500 دولار من كل من البائع والمشتري عند البداية في الصفقة، ويجري متابعة الهامش على النحو التالي:

يطلب المشتري من السمسار شراء عقد مستقبلي بمبلغ 25000 جنيه إسترليني تسليم جوان بسعر 2 دولار للجنيه، فتكون قيمة العقد 50000 دولار.

ويقوم المشتري بإيداع هامش مبدئي قدره 1500 دولار (أي 3% من قيمة العقد) عن طريق السمسار، ومن المعروف أنه في سوق العقود المستقبلية يجري تقييم العقود القائمة في نهاية اليوم على أساس أسعار الإقفال.

فلو حدث أن انخفض سعر الإسترليني إلى 1.98 دولار مثلاً فإن المشتري يحقق خسارة قدرها 500 دولار في الصفقة،

هنا لا يطلب من المشتري زيادة قيمة الهامش، حيث ما زال الهامش المبدئي فائضا بمبلغ 1000 دولار (50000 - 500 = 49500) ولكن إذا انخفض الجنيه الإسترليني إلى 1.95 دولار وأصبحت قيمة العقد 48750 دولار، فإنه يتعين على المشتري إيداع مبلغ 250 (50000 - 48750 = 1250, 1250 - 1000 = 250) دولار قبل بداية العمل في اليوم التالي من أجل بلوغ الحد الأدنى من الهامش والذي يطلق عليه هامش الوقاية أو هامش الصيانة (Maintenance Margin) ويبلغ 1000 دولار في مثالنا، ويتراوح هذا الهامش بين 75% و 80% من قيمة الهامش المبدئي وعلى عكس ذلك إذا أسفرت نتيجة التقييم اليومي عن تحقيق أي ربح فإنه يتم سداده للمشتري بشرط بقاء الحد الأدنى من الهامش (1000 دولار) على ما هو عليه.

ويظل هامش الصيانة مودعا لدى جهاز المقاصة بالسوق طالما كان المركز مفتوحا ويعاد إلى الطرف المودع عندما يتم تصفية المركز.

ويعني الأخذ بنظام الهامش إعادة تقييم العقود القائمة يوميا، ثم معرفة مقدار الربح أو الخسارة اللذين تحققا، فإذا تحرك السعر لصالح العميل فإن الزيادة في قيمة الهامش تدفع له، وإذا تحرك السعر في غير صالحه فإنه يطالب باستكمال الهامش وذلك على أساس يومي (DAILY SETTLEMENT OR MARKING TO MARKET) فإذا فشل المتعاقد في تغطية هامش الصيانة، فإن العقد يغلق تلقائيا (أو يصفى) بعد أن يقوم بيت السمسرة بإبرام صفقة عكسية (REVERSE TRADE) لحساب العميل إذ يشتري باسمه عقد بنفس القيمة وبالسعر الجاري.

4- غرفة المقاصة (Clearing House):

يوجد لكل سوق من أسواق العقود المالية المستقبلية بيت أو غرفة للمقاصة لتسوية الصفقات المالية بين أعضاء السوق وتسهيل تدفق الأرصدة الناجمة عن تنفيذ العقود. وتلعب غرفة المقاصة دورا هاما لتحملها المخاطر الائتمانية التي تنتج عن العقود المستقبلية عن طريق تقديم الضمان لتنفيذ التزامات كل من البائع والمشتري.

وتؤمن غرفة المقاصة نفسها ضد مخاطر تأخر أحد أطراف التعاقد عن الوفاء بالتزامه باستخدام هامش الصيانة.

في الصفقات المالية المستقبلية لا تكون التزامات كل من البائع والمشتري تجاه أحدهما الآخر -على الرغم من أن الصفقة قد أبرمت بينهما- وإنما يكون التزام كل منهما تجاه غرفة المقاصة التي تلعب دور البائع بالنسبة إلى المشتري ودور المشتري بالنسبة إلى البائع، وهذا يتطلب من غرفة المقاصة متابعة انتقال العقد من يد إلى أخرى بالبيع والشراء.

فعندما يتقدم المشتري الأصلي الأول (الأصلي) لبيع العقد الذي يملكه، تؤدي غرفة المقاصة دور المشتري وتدفع له قيمة العقد حسب الأسعار الجارية، ثم يلي ذلك أن تقوم غرفة المقاصة بدور البائع ويجري عقد بيع جديد باسم المشتري الثاني بالسعر الجاري وهكذا... ومن ذلك يتضح أن السعر في العقد الجديد قد يختلف عن السعر في العقد الأول إذا ما اختلفت الأسعار الحالية عن تلك التي كانت سائدة وقت تحرير العقد الأول، وعندما يحل تاريخ التسليم المحدد في العقد تقوم غرفة المقاصة بوضع الترتيبات لكي يقوم البائع الأصلي الذي باع العقد للمشتري الأصلي بتسليم المشتري الأخير الأصل محل العقد.

وليس من الضروري استعلام فرقة المقاصة عن الجدارة الائتمانية للطرف الذي عقدت الصفقة لصالحه، لأن مثل هذا

الاستعلام يبطئ من حركة الإجراءات الخاصة بالعقود المستقبلية والتي تتميز بالسرعة.

5- استخدامات العقود المستقبلية:

تستخدم العقود المستقبلية إما للتجارة (Trading)، أو لتغطية مخاطر التغيرات المستقبلية (Hedging).

5-1- استخدام العقود المستقبلية للتجارة (المضاربة): المقصود بالتجارة هنا المضاربة "Speculation" على تغيرات الأسعار في المستقبل مما يتيح الفرصة للمضاربين لتحقيق بعض الأرباح من بيعهم أو شرائهم عقود مالية مستقبلية حسب تنبؤاتهم بالنسبة لاتجاه تحركات الأسعار إما صعودا أو هبوطا.

وتجدر الملاحظة أن المضارب لا يمتلك الأصول التي يريد بيعها ولا يرغب في شرائها أو امتلاكها وإنما هدفه هو انتهاز الفرص لتحقيق الأرباح من هذه التجارة.

لنفرض أن المضارب توقع بأن أسعار العقود المستقبلية على أصل ما بتاريخ تسليم معين ستكون أقل من السعر الذي سيكون عليه الأصل محل التعاقد في السوق الفورية (الحاضرة) في نفس تاريخ تنفيذ العقد المستقبلي، فسوف يقوم بشراء تلك العقود أي يأخذ مركزا طويلا عليها (Long position)، أما إذا تنبأ بأن أسعار العقود المستقبلية في تاريخ التسليم ستكون أعلى من السعر الذي سيكون عليه الأصل محل التعاقد في السوق الفورية (الحاضرة) في نفس التاريخ، فسوف يعمل على بيع عقود مستقبلية أي أن يأخذ مركزا قصيرا (Short position).

5-2- استخدام العقود المستقبلية للتغطية: تستخدم العقود المستقبلية للتغطية كإجراء وقائي من أجل تخفيض مخاطر الخسارة المستقبلية الناجمة عن التقلبات السعرية المضادة (المعاكسة) في أسعار الفائدة وأسعار الصرف أو أسعار الأسهم وذلك عن طريق أخذ مركز مضاد (Counteracting Position) في سوق العقود المستقبلية ومساو تماما للمركز الحالي الذي يراد تغطيته.

فإذا رغب أحد التجار في إبرام صفقة شراء من السوق الحاضرة في فترة مستقبلية، فإنه يستطيع أن يثبت سعرا أو مردودا ماليا مناسباً وذلك بشراء عقود مستقبلية، بحيث إذا ارتفع السعر في السوق الحاضرة في تلك الفترة (أي انخفض المردود المالي) فإن أية خسارة ستتحجم على ذلك سوق يقابلها تحقيق ربح عند بيع هذه العقود.

وتجدر الإشارة هنا أنه من اجل ضمان إرساء أسس سوق منتظم في عمليات العقود المالية المستقبلية، قامت بورصات السوق النقدية الدولية (IMM) فرع لبورصة شيكاغو التجارية أو بورصة لندن للعقود المالية المستقبلية الدولية (LIFFE) بتنظيم شروط التعاقد في العقود المستقبلية كما يلي:

- | | |
|-----------------|------------------|
| Unit of Trading | 1. وحدة التعامل |
| Delivery Months | 2. شهور التسليم |
| Delivery Date | 3. تاريخ التسليم |

4. الحد الأولي لتقلب السعر (النقطة) Minimum Price Movement (Tick)

5. قيمة النقطة Tick value

6. الهامش المبدئي Initial Margin

6- مقارنة بين العقود المستقبلية وعقود الخيار:

هناك بعض أوجه التشابه بينهما، كما نجد بعض جوانب الاختلاف:

6-1- أوجه التشابه:

- لا يتحول العقدان للمتعاقد أي حق على موضوع العقد قبل موعد التسليم.
- يعطي العقدان لحاملهما الحق في شراء أو بيع أصل معين في تاريخ محدد بسعر يحدد عند التعاقد.
- يعطي العقدان فترة مستقبلية، وتكلفة التعامل في كل منهما بسيطة.
- تتمتع عقود الخيار والعقود المستقبلية بمجاذبية بالنسبة للمضاربين خاصة وأنه في استطاعتهم المضاربة على أسعار السلع المتاحة في السوق سواء كانت بضائع أو عملات أو أسهم أو أذونات الخزانة ... إلخ، دون الحاجة إلى تملك الأصول محل المضاربة.

6-2- أوجه الاختلاف:

- يكون لمشتري عقد الخيار الحق في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه، أما العقود المستقبلية فهي عقود ملزمة للمتعاقدين لشراء الأصل محل التعاقد بالسعر المحدد، على أن يتم التسليم ودفع القيمة في تاريخ لاحق.
- تقتصر خسارة المشتري في عقد الخيار على قيمة العلاوة المدفوعة، في حين تمتد الخسارة في حالة العقود المستقبلية لتشمل القيمة الكلية للعقد.
- لا يحق لمشتري عقد الخيار استرداد قيمة العلاوة التي دفعها للبائع عند التعاقد، في حين أن الهامش المبدئي في العقود المستقبلية يمكن استرداده بالكامل إذا لم يتعرض المتعاقد للخسارة.

7- مقارنة بين سوق العقود المستقبلية و سوق العقود الآجلة:

توجد فروق جوهرية بين سوق العقود المستقبلية وسوق العقود الآجلة نلخصها فيما يلي:

- مكان التعامل: يتم التعامل في السوق المالية المستقبلية في البورصة وهي سوق مركزي منظم ولا يجوز للطرف المتعامل إبرام الصفقات إلا عن طريق بيوت سمسة، مثل مؤسسة ميريل لينش الأمريكية Merrill Lynch، أما التعامل في سوق العقود الآجلة فيكون بين العميل والبنك.
- أسلوب التعامل: يكون على شكل جلسة مفتوحة بالمزاد العلني، أما في سوق العقود الآجلة فيكون عن طريق الهاتف

والفاكس.

والجدول التالي يوضح أهم أوجه المقارنة بينهما:

مقارنة بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة

بيان	العقود المستقبلية	العقود الآجلة
أسلوب التعامل	جلسة مفتوحة بالمزاد العلني	الهاتف والفاكس بين العميل والبنك
مكان التعامل	في سوق مركزي منظم ولا يجوز للطرف المتعامل إبرام الصفقات إلا عن طريق بيوت السمسرة	عن طريق البنوك المختلفة ويتم إبرام العقد مباشرة بين العميل والبنك الذي يتعامل معه.
طبيعة العقود	هي عقود نمطية والمبالغ نمطية حسب العملة، تواريخ التسليم نمطية، والشهور محددة، العملة محددة، لها سوق ثانوي بعض المضاربن.	عقود شخصية يتم التوصل إليها بالتفاوض بين أطراف العقد، والعمولة تكون محلا للتفاوض بين العميل والبنك ولا يتم إعلانها، ليس لها سوق ثانوية لأنها عقود شخصية ولا مجال للمضاربة.
الطرف المتعاقد	تقوم غرفة المقاصة بدور الطرف المتعاقد فهي التي تبيع وتشتري من الأطراف المتعاقدة وهي التي تتحمل المخاطر الائتمانية للعقد في حالة إخلال أحدهما بالتزاماته.	العلاقة بين البنك وعمليه علاقة شخصية مباشرة ولذلك فإن المخاطر الائتمانية تتحملها أطراف التعاقد.
الضمان	يستخدم الهامش كضمان ضد مخاطر تأخر الطرف المتعاقد عن الوفاء بالتزاماته.	الضمان هو الجدارة الائتمانية للعميل كما يقدرها البنك.
السيولة	تتاح السيولة من خلال الهامش المدفوع.	تتوفر السيولة من خلال الحد الائتماني الذي يمنحه البنك لعميله.
التسوية	تتم من خلال غرفة المقاصة ويجري دفع الأرباح للعميل وتحصيل الخسائر منه يوميا والذي يجعل التقييم اليومي للعقود يعكس قيمتها السوقية الفعلية.	تتوقف التسوية على الترتيبات التي تم الاتفاق عليها بين البنك وعميله، كما أنه لا يتم تسديد أية مدفوعات قبل إتمام التسوية النهائية للعقد.
تسليم الأصل محل التعاقد	لا يتم عادة إنهاء العقد بتسليم الأصل أو الشيء موضوع العقد وأن النسبة لا تتجاوز 2% من العقود يتم إنهاؤها بالتسليم.	يتم إنهاء العقد عادة بالتسليم.

خامسا: أسواق الاستبدالات (عقود المبادلة)

1- تعريف:

تتضمن تحرير عقدين متزامنين أحدهما عقد شراء والآخر عقد بيع، وقيمة كل من العقدين واحدة إلا أن تاريخ استحقاقهما مختلف ويفصل بينها فترة زمنية (شهر، 2، 3، 6 أشهر، سنة) كأن يبرم عقد بيع مبلغ مليون جنيه إسترليني مقابل 2 مليون دولار أي بسعر 2 دولار للجنيه بيعا فوريا، وفي نفس الوقت يبرم عقد شراء مبلغ مليون إسترليني يسلم خلال ثلاثة شهور مقابل الدولار بسعر 2.10 دولار للجنيه.

بمعنى تتم مبادلة إسترليني مقابل دولار بتحرير عقدي بيع وشراء.

ففي العقد الأول تم بيع الإسترليني.

وفي العقد الثاني (في نفس تاريخ العقد الأول) أعيد شراء المبلغ بالإسترليني ولكن التسليم تم تحديده بعد ثلاثة أشهر.

ويسمى الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع بسعر المبادلة (Swap rate) أو هامش السعر الآجل ويبلغ في المثال:

$2.10 - 2 = 0.10$ وهي قيمة العلاوة التي احتسبت للإسترليني وهذا الفرق يعبر عنه بالنقطة فنقول سعر المبادلة 1000 نقطة.

والنقطة تعني في لغة العملة الأجنبية جزء من المائة من السنة في عملية التسعير، فإذا قيل سعر صرف الإسترليني مقابل الدولار ارتفع من 1.5426 إلى 1.5428 دولار فإن معنى ذلك ارتفاع السعر بنقطتين والنقطة في سعر الفائدة تساوي 1% فإذا تغير سعر الفائدة من 9% إلى 9.5% فيقال أن هناك ارتفاع بنصف نقطة.

وسعر المبادلة ليس بسعر الصرف، وإنما هو فرق سعر الصرف بين السعر الفوري والسعر الآجل للعملة. وفي معظم عمليات المبادلة يتم الشراء والبيع في نفس الوقت وبين نفس الأطراف، غير أنه يحدث في بعض الأحيان أن يشتري أحد المتعاقدين العملة شراء فوراً من جهة ما ثم يبيعها آجلاً لجهة أخرى، وفي هذه الحالة يطلق على عملية المبادلة هذه المبادلة الموجهة (Engineered swap) تمييزاً لها عن المبادلة التامة (Pure swap) والتي تتم بين نفس طرفي التعاقد في عمليتي الشراء والبيع وفي عملية المبادلة الموجهة لا يشترط تساوي المبلغين في عقدي الشراء والبيع.

2- أركان عقد المبادلة: وهي كالآتي:

- طرفي العقد؛
- الوسيط المالي؛
- الأصل أو الالتزام محل التعاقد؛
- قيمة المدفوعات أو المقبوضات الدورية محل المبادلة؛
- العملة التي تسدد بها المدفوعات أو تحصل بها المقبوضات؛
- السعر الآجل للمبادلة المتفق عليها؛
- مدة سريان العقد.

ويعتبر عقد المبادلة عقد ملزم للطرفين على خلاف ما هو معروف عن عقود الخيار، ولا تتم تسوية الأرباح والخسائر بشكل يومي كما في العقود المستقبلية، أيضاً لا تتم تسوية هذا العقد لمرة واحدة فقط كما هو الحال في العقود الآجلة وإنما تتم التسوية على مراحل منتظمة كل ستة أشهر مثلاً، ولذلك يعرف البعض عقود المبادلة بأنها سلسلة من العقود الآجلة.

3- استخدامات عقود المبادلة:

وتتمس عمليات المبادلة في الأحوال التالية:

- تحويل عملة ما إلى عملة أخرى بشكل مؤقت وبدون الاحتفاظ بمركز العملة الأجنبية ويستخدم هذا الأسلوب في عمليات الترحيح المغطى بأسعار الفوائد.
- تستخدم عمليات المبادلة لخلق وضع آجل مقابل وضع آجل (Foward against foward)، كأن يباع الإسترليني مقابل الدولار تسليم آجل لمدة ثلاثة شهور، ثم شراء إسترليني مقابل دولار تسليم شهر واحد، وذلك

- لتوقع تغير مقدار العلاوة أو الخصم (الذي يعكس فروق أسعار الفائدة على العملتين) لصالح المتعامل.
- تستخدم عمليات المبادلة في خلق وضع مضاد للوضع المشار إليه في البلد 2 أعلاه بعد جني الأرباح المحققة نتيجة تغير أسعار الفائدة لصالح المتعامل.
- إذا لم يكن في الإمكان اقتراض أو إقراض عملة ما خلال فترة محددة بسبب عدم تواجد المقرض أو المقترض الذين تتفق ظروف ككل منهما مع الآخر من حيث قيمة القرض المطلوب أو مدة القرض ذاته، فإنه يمكن شراء هذه العملة في تاريخ فوري ثم بيعها في تاريخ آجل بحيث تكون المدة الفاصلة بين التاريخين تتفق مع مدة القرض المطلوب، ويتم هذا من خلال عمليات المبادلة.
- إذا خرج رأس المال بعملة ما للاستثمار في الخارج بعملة أجنبية أخرى (لارتفاع أسعار الفائدة على هذه الأخيرة مثلا) فإن عملية المبادلة تجنب المستثمر مخاطر تغير سعر الصرف عند إعادة تحويل رأس المال المستثمر إلى العملة الوطنية.
- تستخدم البنوك المركزية عمليات المبادلة لتثبيت أسعار صرف عملاتها عندما تتعرض لضغوط عليها بسبب المضاربة، إذ يشتري البنك عملة أجنبية مقابل بيع عملة محلية يباع فوراً ثم يبيع عملة أجنبية مقابل شراء عملة محلية آجلاً في نفس الوقت أو العكس، وذلك للتخفيف من الضغوط الواقعة على عملته، وتلجأ البنوك المركزية أيضاً للمبادلة من أجل توفير السيولة في الاقتصاد الوطني أو للتخلص من السيولة الفائضة إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك.

4- أهداف استخدام عقود المبادلة:

توجد هناك أهداف عديدة لاستخدام هذا النوع، حيث تختلف استخدامات عقود مبادلة سواء كانت لمعدلات الفائدة أو عقود مبادلة العملة من مستثمر إلى آخر حسب إستراتيجيته التي يتبعها وتمثل هذه الاستخدامات في ما يلي:

- **التحوط وإدارة أسعار الفائدة وأسعار الصرف:** يعتبر استخدام عقود المبادلة للتحوط من أهم دواعي استخدام هذه العقود فدخل طرفين في اتفاق لمبادلة معدلات الفائدة يمكن أن يساعدهما على التحوط ضد المخاطر الناجمة عن تغيرات معدلات الفائدة وكذلك بالنسبة لمبادلات العملات يساعد طرفي المبادلة التحوط ضد مخاطر التغير في العملات.
- **المضاربة:** ترم كذلك عقود المبادلات من طرف المستثمرين لأغراض المضاربة، أن يكون الإقدام على إبرام عقود المبادلة لأسعار الفائدة أو العملات لغرض الاستفادة من فروق الأسعار لكلا الطرفين.
- **تخفيض مستوى تكلفة التمويل وتحسين مستوى العائد على الأصول.**

ويمكن من خلال الجدول الموالي تلخيص أهم مزايا وعيوب عقود المبادلة⁽²⁾:

عيوب عقود المبادلة	مزايا عقود المبادلة
<ul style="list-style-type: none"> - لا تخضع لرقابة سوق منظم؛ - تنطوي على مخاطر ائتمانية كبيرة؛ - يصعب قياس المخاطر الناجمة عنها؛ - تكون في بعض الأحيان معقدة. 	<ul style="list-style-type: none"> - تحقق هيكل إقراض بالتكلفة المرغوبة؛ - تمكن المقرضين للحصول على مصادر تمويل جديدة؛ - تتمتع بمرونة كبيرة ويمكن تصميمها حسب رغبة المتعاملين؛ - لا تتطلب دفع علاوة أو الهوامش في أغلب أنواعها.

أمثلة على عملية المبادلة:

نفترض أن مستثمرا أمريكيا متميزا يمكنه الحصول على قرض طويل الأجل بالدولار الأمريكي بسعر فائدة تفصيلي "مميز" (Prime Rate) غير أنه يريد تمويل استثمار له في اليابان قدره 10 مليارات ين ياباني، وكانت تكلفة تديره لهذا المبلغ عن طريق طرح سندات بالين الياباني لمدة 10 سنوات في سوق رأس المال اليابانية هي 7.75 % وهي تكلفة مرتفعة وذلك بالمقارنة بسعر الفائدة الذي يدفعه المقترض الياباني على قرض مماثل وليكن 7.25 %، كما سنفترض أن مستثمرا يابانيا يرغب في تمويل استثمار له في الولايات المتحدة الأمريكية بمبلغ 100 مليون دولار وكانت تكلفة تديره لهذا المبلغ من خلال طرح سندات بالدولار لمدة 10 سنوات في سوق رأس المال في نيويورك تبلغ 7% وهي تكلفة مرتفعة نظرا لعدم سبق تواجد المستثمر الياباني في السوق الأمريكية وذلك بالمقارنة إلى سعر الفائدة الذي يدفعه المقترض الأمريكي على قرض مماثل والذي يبلغ 6.5 % فقط.

في هذا المثال نتحقق منفعة متبادلة لكل من هذين المستثمرين إذا ما اتفقا سويا واقترض كل منهما من معرفة المحلي قرضا بعملته الوطنية بالقيمة التي يحددها الطرف الآخر وبسعر الفائدة التفضيلي ثم يتم مبادلة التزامات كل منهما لمدة 10 سنوات.

ولكن هناك مخاطر تتمثل في تغير أسعار الصرف بين الدولار والين، وكذلك كل المخاطر الائتمانية التي تترتب على إخفاق أي من المقرضين في الوفاء بالتزامه قبل الطرف الآخر.

ولتجنب هذه المخاطر يمكن للمقرضين اللجوء إلى أحد البنوك لإبرام عقد مبادلة العملات بينهما لتغطية مخاطر أسعار الصرف، وكذلك تغطية المخاطر الائتمانية في مقابل دفع عمولة للبنك تقدر بـ $\frac{1}{8}\%$ (0.125 %) مثلا، وبذلك يكون كل

من الطرفين المتعاقدين قد حقق وفرا في تكلفة الاقتراض على النحو التالي:

(2) علي عبد القادر بن الضب، مبادئ هندسة المالية - تطبيقات الرياضيات المالية المتقدمة والحوسبة المالية، دار الجامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، الطبعة الأولى، 2020،

بالنسبة للمستثمر الأمريكي يكون قد حقق مبلغ في تكلفة تدبير القرض بالين الياباني نسبته 0.375% وهو الفرق بين تكلفة اقتراضه المباشر من السوق اليابانية 7.750% وتكلفة تدبيره نفس المبلغ عن طريق الاقتراض بالدولار الأمريكي ومبادلته بالين الياباني من خلال عقد مبادلة العملات ويبلغ (7.250% + 0.125% ، قيمة عمولة البنك = 7.375%) مع تثبيت سعر الصرف بين الدولار والين الياباني عند إبرام عقد المبادلة $0.375 = 7.375 - 7.750$.

وبالنسبة للمستثمر الياباني فقد حقق وفرا في تكلفة تدبير القرض بالدولار الأمريكي نسبته 0.375% وهو الفرق بين تكلفة اقتراضه المباشر من السوق الأمريكية بسعر 7% وتكلفة تدبير نفس المبلغ عن طريق الاقتراض بالين الياباني ومبادلته بالدولار من خلال عقد مبادلة العملات ويبلغ (6.500% + 0.125% ، قيمة عمولة البنك = 6.625%) مع تثبيت سعر الصرف بين الدولار والين عند عقد المبادلة $0.375 = 6.625 - 7$.

مثال 2: سنفترض أن أحد المستثمرين البريطانيين (A) يريد تمويل مشروع له في أمريكا، وأنه يجد صعوبة في الاقتراض بالدولار من السوق الأمريكية، ففي هذه الحالة يمكنه اقتراض المبلغ المطلوب بالإسترليني ثم يبيعه في السوق مقابل الحصول على ما يعادله بالدولار بمعنى أن يكون عليه التزام بالإسترليني مقابل أصول مقومة بالدولار، وسنفرض أيضا أن هناك مستثمرا أمريكيا (B) يريد تمويل استثمار في إنكلترا ويجد صعوبة في الاقتراض بالإسترليني من السوق البريطانية، وفي هذه الحالة يمكنه أن يقترض المبلغ المطلوب بالدولار ثم يبيعه في السوق مقابل الحصول على ما يعادله بالإسترليني (بمعنى أن يكون عليه التزام مقوم بالدولار مقابل أصول مقومة بالإسترليني) في هاتين الحالتين، سيحدد المستثمران (A) و (B) أن لدى كل منهما مركزا مكشوبا بالنقد الأجنبي، وأنه معرض للخسارة في حالة تغيير سعر الصرف في غير صالحه.

فالمقترض (A) سوف يتعرض للخسارة في حالة ارتفاع قيمة الإسترليني مقابل الدولار، إذ أنه سيعيد شراء الإسترليني بسعر أعلى لتسديد مدفوعات الأقساط والفوائد، وسيحدد المقترض (B) أنه سوف يتعرض لنفس المخاطر إذا ما ارتفع الدولار مقابل الإسترليني، ولتجنب هذه المخاطر يتم عقد صفقة مبادلة من خلال أحد البنوك بحيث يتعهد المقترض (A) بتسديد الأقساط والفوائد المستحقة على القرض بالدولار للمقرض (B) من خلال البنك، كما يتعهد المقترض (B) بتسديد الأقساط والفوائد المستحقة على القرض بالإسترليني للمقترض (A) من البنك الذي يقوم بدور الوسيط مقابل عمولة يتقاضاها من كل المقترضين دون الحاجة إلى معرفة أي منهما بالآخر، وبدون أن يدري أي من المقرضين بأن هناك عملية مبادلة قد تمت.

وكما تجري مبادلة الالتزامات على نحو ما رأينا سابقا، فإنه يمكن مبادلة الأصول المقومة بعمليتين مختلفتين أيضا مثل سندات صادرة بالدولار وأخرى صادرة بالإسترليني.

كما يمكن عقد صفقة مبادلة للفوائد كأن تستبدل فائدة ثابتة بأخرى متغيرة (معمومة) فإذا كان المقترض غير قادر على الحصول على قرض بسعر فائدة ثابت نظرا لعدم كفاية جدارته الائتمانية أو لارتفاع نسبة سعر الفائدة الثابت بحيث تفوق مقدرة المقترض، لهذا لم يكن أمامه سوى الحصول على القرض بسعر فائدة متغير، ونظرا لخشيته من ارتفاع هذا السعر الذي يتم تحديده

مقدما كل (3) أشهر مثلا، فإنه سيحاول مبادلة التزامه القائم بسداد سعر الفائدة المتغير على القرض مقابل التزامه بسداد الفائدة على القرض على أساس سعر ثابت، في هذه الحالة يطلب المقرض من أحد البنوك القيام بدور الوسيط في عملية المبادلة مقابل عمولة، وهنا يتعين على هذا البنك أن يجد مقترضا آخر قد اقترض بسعر فائدة ثابت إلا أنه يفضل سداد الفائدة على القرض على أساس متغير، أو أن يقوم البنك نفسه بالاقتراض بسعر فائدة ثابت ثم يبادل التزامه مع التزام المقرض (A).