جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة– كلية الإدارة والاقتصاد
قسم العلوم المالية والمصرفية

# دور عقود المبادلات Swaps في التحوط من المخاطر المالية: دراسة حالة لعقد مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC)

*رسالة تقدمت بها*

***اسيا علي هادي***

*الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة البصرة*

*وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية*

*بإشراف*

***الأستاذ الدكتور***

***منتظر فاضل سعد البطاط***

***1444 هـ*** ***2023 م***

## اقرار المشرف

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ (دور عقود المبادلات Swaps في التحوط من المخاطر المالية: دراسة حالة لعقد مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC) ) لطالبة الماجستير (اسيا علي هادي) قد جرى تحت إشرافي في كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة البصرة وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية.

**المشرف: أ. د. منتظر فاضل سعد البطاط**

**التاريخ: 2 / 6 / 2023**

---

## توصية السيد رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية

بناءً على إقرار المشرف أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

**أ. د. منتظر فاضل سعد البطاط**

**رئيس القسم**

**التاريخ: 2 / 5 / 2023**

# إقرار الخبير اللغوي

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ (دور عقود المبادلات Swaps في التحوط من المخاطر المالية: دراسة حالة لعقد مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC) ) لطالبة الماجستير (اسيا علي هادي) في قسم العلوم المالية والمصرفية قد أنيطت بي مهمة تقويمها لغوياً، وهي الآن مستوفية شروط السلامة اللغوية.

أ. د. صباح عبدالكريم مهدي

جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد

التاريخ: 15/ 7 / 2023

# إقرار المقوم الإحصائي

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ (دور عقود المبادلات Swaps في التحوط من المخاطر المالية: دراسة حالة لعقد مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC)) لطالبة الماجستير (اسيا علي هادي) في كلية الإدارة والاقتصاد / قسم العلوم المالية والمصرفية/ جامعة البصرة ، قد أنيطت بي مهمة تقويمها احصائياً، وهي الآن مستوفية شروط السلامة الإحصائية.

أ.م.د. ريسان عبد الإمام زعلان

جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد

التاريخ: 15 / 7 / 2023

# اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة قد اطلعنا على الرسالة الموسومة (دور عقود المبادلات Swaps في التحوط من المخاطر المالية: دراسة حالة لعقد مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC) )

وناقشنا الطالبة (اسيا علي هادي) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونعتقد بأنها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية بتقدير ( امتياز).

التوقيع:

الدرجة العلمية: أستاذ

الاسم: أ.د. منتظر فاضل سعد

عضواً ومشرفاً

التاريخ : 4/7/ 2023

التوقيع:

الدرجة العلمية: أستاذ

الاسم: أ.د. حسين جواد كاظم

رئيساً

التاريخ : 5/7/ 2023

التوقيع:

الدرجة العلمية: أستاذ مساعد

الاسم: أ.م.د. سعد الله محمد عبيد

عضواً

التاريخ : 4/7/ 2023

التوقيع:

الدرجة العلمية: أستاذ مساعد

الاسم: أ.م.د. مهدي صالح حنوش

عضواً

التاريخ : 4/7/ 2023

تم التصديق عليها من قبل مجلس كلية الادارة والاقتصاد بتاريخ / / 2023.

التوقيع

أ.د. عبدالحسين توفيق شيلي

عميد كلية الادارة والاقتصاد / جامعة البصرة

بسم الله الرحمن الرحيم

الله لا إله إلا هو الحي القيوم لا تأخذه سنة
ولا نوم له ما في السموات وما في الأرض من ذا الذي
يشفع عنده إلا بإذنه يعلم ما بين أيديهم وما
خلفهم ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء وسع
كرسيه السموات والأرض ولا يؤوده حفظهما
وهو العلي العظيم

صدق الله العلي العظيم

# الإهداء

إلى روح أخي الذي فارقنا يوماً وأحزننا رحيله

إلى من مزق قلوبنا بفراقه وترك ثغرة في حياتنا لا يملؤها سواه

إلى روح أخي الغالي (مهدي)

أهدي جهدي المتواضع

الباحثة

# الشكر والتقدير

الحمد والشكر لله على فضائله التي عمت حياتي، وعلى نعمه التي لا تُعد ولا تحصى، الحمد لله على عطائه، الحمد لله على رزقه، الحمد لله على آلائه، الحمد لله حمد الشاكرين والشكر لله شكر الحامدين.

أما بعد.... يسرني ان اتقدم بجزيل الشكر وخالص التقدير والاحترام الى مشرفي و أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور منتظر فاضل سعد البطاط لإشرافه على هذه الرسالة، ولما قدمه لي من مساعدات ودعم كبير، فله مني فائق الاحترام وجزاه الله خير الجزاء.

وأتقدم بالشكر والعرفان الى السيد عميد الكلية المحترم الأستاذ الدكتور عبدالحسين توفيق الشبلي ورئيس القسم الأستاذ الدكتور منتظر فاضل سعد البطاط، كما أتقدم بالشكر والتقدير الى أساتذتي الأفاضل في قسم العلوم المالية والمصرفية لجهودهم التي بذلوها من أجل وصولنا الى هذه المرحلة.

وجزيل الشكر الى أساتذتي في لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذا الجهد المتواضع وإبداء ملاحظاتهم القيمة.

وأتقدم بجزيل الشكر الى الأساتذة، السيدين المقومين العلمي و السيدين المقوم الإحصائي والمقوم اللغوي الذين اطلعوا على رسالتي وأجازوها للمناقشة.

ويحتم عليَ واجب الوفاء أن أتقدم بشكري وامتناني الى الأستاذ الدكتور حسين جواد كاظم والمدرس الدكتور طالب هاشم جبار لما قدماه لي من نصائح وتوجيهات لإكمال هذه الدراسة حفظهما الله وجزاهما خيراً.

وجزيل الشكر لمنتسبي شركة مصافي الجنوب(مصفى الشعيبة) على مساعدتهم بتزويدي بالبيانات جزاهم الله خير الجزاء.

ويسعدني أن أتقدم بشكري وامتناني إلى جميع أفراد عائلتي، وبالأخص أبي وأمي، وأخواتي وأخوتي (هادي ، محمد ، حسين) شكراً لدعمكم وسندكم لي، و خالص شكري لجميع الأصدقاء والأحبة والزملاء.

وأخيراً أتقدم بشكري وتقديري لكل من كان له الفضل والتفضل بالمساعدة ولو بكلمة طيبة أو دعاء والحمد لله أولاً وآخراً والصلاة والسلام على شفيع الأمة ونورها وآل بيته الطيبين الطاهرين.

الباحثة

# المستخلص

تعد عقود المبادلات ذات اهمية كبيرة وذلك للدور الذي تؤديه هذه العقود في التحوط من المخاطر المالية وكذلك دورها في تحقيق الأرباح وتقليل التكاليف، لذا تهدف الدراسة الى توضيح كيفية عمل عقود المبادلات واظهار مزاياها وعيوبها وعلى وجه الخصوص كيفية توظيف هذه العقود في القطاع النفطي بهدف نقل أو تقليل المخاطر التي تتعلق بتقلبات أسعار النفط، وتقليل بعض العوائق امام الاطراف التي ترغب في تنظيم هذه العقود المالية ووضع آلية لتطبيقها في البيئة المحلية للحد من مخاطر تقلبات اسعار النفط. فالهدف الرئيس للدراسة هو بيان دور اداة من ادوات المشتقات المالية (المبادلات) في التحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط. وتم استخدام نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method) للتنبؤ بأسعار النفط المستقبلية من أجل تحديد اتجاه أسعار النفط وتقييم كيفية التحوط واتخاذ الموقف الصحيح في عقد المبادلة وكذلك لتسعير مبادلات السلع عن طريق تقدير السعر المستقبلي للسلعة و كذلك تم استخدام مجموعة من الاساليب المالية لتقييم وتحليل نتائج التحوط.

ولقد اختتمت هذه الدراسة بجملة من الاستنتاجات التي من الممكن ان تسهم في الارتقاء بمستوى واداء الشركات النفطية وتساعدها على تحقيق اهدافها بالشكل المطلوب والصحيح ، ومن ابرز الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي إن استخدام عقود المبادلات للتحوط من مخاطر ارتفاع أسعار النفط بالنسبة لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) هو أفضل من حالة عدم التحوط، إذ يقلل التحوط من تكلفة شراء النفط مقارنة بعدم التحوط.

قائمة المحتويات


| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| الآية القرآنية | أ |
| الاهداء | ب |
| الشكر والتقدير | ج |
| المستخلص | د |
| المحتويات | هـ – و |
| قائمة الجداول | ز |
| قائمة الاشكال | ح |
| قائمة المختصرات | ط |
| المقدمة | 2-1 |
| **الفصل الاول : المنهجية العلمية للدراسة وبعض الدراسات السابقة ذات العلاقة** | **17-3** |
| **المبحث الاول: المنهجية العلمية للدراسة** | **7-3** |
| اولاً: مشكلة الدراسة | 3 |
| ثانياً: أهمية الدراسة | 3 |
| ثالثاً: أهداف الدراسة | 4 |
| رابعاً: فرضيات الدراسة | 4 |
| خامساً: حدود الدراسة | 5 |
| سادساً: أساليب جمع بيانات الدراسة | 5 |
| سابعاً: نموذج الدراسة | 7-5 |
| ثامناً: محددات الدراسة | 7 |
| **المبحث الثاني: بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة** | **17-8** |
| اولاً: الدراسات المحلية | 11-8 |
| ثانياً: الدراسات العربية | 12-11 |
| ثالثاً: الدراسات الاجنبية | 16-13 |
| رابعاً: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة | 16 |
| خامساً: ما ستضيفه الدراسة الحالية الى الدراسات السابقة ذات العلاقة | 17 |
| **الفصل الثاني : الجانب النظري للدراسة** | **60-18** |
| **المبحث الاول: مدخل مفاهيمي للمشتقات المالية** | **34-19** |
| اولاً: مفهوم المشتقات المالية | 21-19 |
| ثانياً: انواع المشتقات المالية | 24-21 |

المحتويات


| | |
|---|---|
| ثالثاً: اسواق المشتقات المالية و المتعاملون فيها | 27-24 |
| رابعاً: دور اسواق المشتقات في الاقتصاد | 29-27 |
| خامساً: مخاطر المشتقات المالية | 30 |
| سادساً: مساوئ استخدام المشتقات المالية | 34-31 |
| المبحث الثاني: مدخل مفاهيمي لعقود المبادلات | 50-35 |
| اولاً: مفهوم و طبيعة عقود المبادلات | 37-35 |
| ثانياً: استخدامات عقود المبادلات | 38-37 |
| ثالثاً: مزايا وعيوب عقود المبادلات مقابل العقود المستقبلية | 39-38 |
| رابعاً: انواع عقود المبادلات وآليات عملها | 48-39 |
| خامساً: دور المصارف في عقود المبادلات | 49-48 |
| سادساً: تصفية عقود المبادلات | 50 |
| المبحث الثالث: المخاطر المالية والتحوط منها باستخدام عقود المبادلات | 60-51 |
| اولاً: المخاطر المالية | 52-51 |
| ثانياً: التحوط | 53-52 |
| ثالثاً: اهم المخاطر التي يمكن التحوط منها باستخدام عقود المبادلات | 60-53 |
| **الفصل الثالث : الجانب التطبيقي لدور مبادلات السلع في التحوط من المخاطر تقلبات أسعار النفط** | **87-61** |
| المبحث الاول : التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية | 70-62 |
| اولاً: التنبؤ بأسعار النفط باستخدام نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method) | 67-62 |
| ثانياً: اختبارات الدقة التنبؤية | 70-68 |
| المبحث الثاني : التحوط باستخدام مبادلات السلع وتقييم وتحليل نتائج التحوط | 87-71 |
| اولاً: تقلبات اسعار النفط | 76-71 |
| ثانياً: إنشاء عقد المبادلة | 81-77 |
| ثالثاً: تسوية عقد المبادلة | 87-82 |
| **الفصل الرابع : الاستنتاجات والتوصيات** | **90-88** |
| المبحث الأول: الاستنتاجات | 89-88 |
| المبحث الثاني: التوصيات | 90 |
| المصادر | 105-91 |

# قائمة الجداول


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| (1-2) | مقارنة بين الأنواع الرئيسية للمشتقات المالية | 24 |
| (1-3) | تمهيد السلسلة الزمنية باستخدام نموذج (Holt-Winters) | 66 |
| (2-3) | التنبؤ باستخدام نموذج (Holt-Winters) | 67 |
| (3-3) | دقة التنبؤ لأسعار النفط لسنة 2022 | 69 |
| (4-3) | مقاييس اختبارات الدقة التنبؤية | 70 |
| (5-3) | تكاليف شراء النفط لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) | 78 |
| (6-3) | الشروط الرئيسة لعقد المبادلة | 81 |
| (7-3) | الحالات المختلفة لطرفي العقد في تاريخ التسوية | 82 |
| (8-3) | جدول مدفوعات عقد المبادلة | 83 |
| (9-3) | تكاليف شراء النفط مع التحوط وبدونه لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) | 85 |

## قائمة الاشكال


| رقم الشكل | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| (1-2) | مبادلات اسعار الفائدة الفانيليا | 40 |
| (2-2) | مبادلة العملات عن طريق الاتفاق المباشر | 42 |
| (3-2) | مبادلة العملات عن طريق الوسيط | 42 |
| (4-2) | مبادلة حقوق الملكية | 44 |
| (5-2) | مبادلة سلعة الأرز | 45 |
| (6-2) | هيكل اسواق المبادلات | 49 |
| (7-2) | انواع المخاطر المالية | 52 |
| (8-2) | التحوط باستخدام مبادلة التخلف عن سداد | 54 |
| (9-2) | آلية التحوط من مخاطر اسعار الفائدة من خلال مبادلة اسعار الفائدة | 56 |
| (10-2) | التحوط باستخدام مبادلات العملات | 58 |
| (11-2) | التحوط باستخدام مبادلة حقوق الملكية الفانيليا | 59 |
| (1-3) | تقلب اسعار نفط خام البصرة | 72 |
| (2-3) | عقد مبادلة السلع(النفط)بين شركة مصافي الجنوب(مصفى الشعيبة)وشركة نفط البصرة(BOC) | 79 |

# المختصرات

## جدول الاختصارات

| الرمز | التوضيح |
|---|---|
| **BOC** | شركة نفط البصرة<br>Basra Oil Company |
| **OTC** | الأسواق غير المنظمة (أو خارج البورصة)<br>Over the counter |
| **ISDA** | الرابطة الدولية للمبادلات والمشتقات<br>International Swaps and Derivatives Association |
| **AIGFP** | المجموعة الأمريكية للمنتجات المالية<br>American International Group Financial Products |
| **IBM** | شركة IBM<br>International Business Machines |
| **BBSW** | معدل مبادلة فاتورة المصرف<br>Bank bill swap rate |
| **CDS** | مبادلات التخلف عن السداد<br>Credit Default Swaps |
| **VBAG** | شركة ألعاب فولكس بنك المتقدمة<br>Volks bank Advance Games |
| **EURIBOR** | سعر الفائدة على ايداعات البنوك الكبرى داخل منطقة اليورو<br>Euro Interbank Offered Rate |
| **BT** | شركة الاتصالات البريطانية<br>British Telecommunication |
| **GM** | شركة GM<br>General Motors |
| **WTI** | نفط خام غرب تكساس<br>(West Texas Intermediate) |
| **H.W** | نموذج هولت وينبرز<br>Holt-Winters method |
| **MAE** | متوسط القيم المطلقة للخطأ<br>Mean Absolute Values of Error |
| **RMSE** | الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الأخطاء<br>Root of The Mean Squares of The Errors |
| **MAPE** | متوسط نسب القيم المطلقة للخطأ<br>Average The Mean s of Absolute Values of Error |
| **HE** | فعالية التحوط<br>Hedging effectiveness |

# المقدمة

تعد المشتقات المالية ذات اهمية كبيرة وتستخدم على نطاق واسع من قبل كل من المؤسسات المالية وغير المالية وذلك للدور الذي تؤديه في تحقيق ارباح عالية والتحوط من المخاطر المختلفة كمخاطر سعر الصرف ومخاطر اسعار الفائدة ومخاطر الائتمان ومخاطر اسعار السلع، وعلى الرغم من وجود المشتقات المالية لعدة قرون في شكل اسواق صغيرة، فقد تسارع نموها بسرعة خلال العقود الأخيرة الماضية، وتتداول أنواع معينة من المشتقات المالية في الأسواق المنظمة، ويتم إنشاء بعضها الآخر في الأسواق غير المنظمة كعقود المبادلات.

وإن دراستنا هي واحدة من أولى الدراسات التي تدرس مبادلات السلع على المستوى المحلي إلا إنها ليست الأولى في تحليل المبادلات الأخرى كمبادلات أسعار الفائدة ومبادلات العملات، وسنركز في هذه الدراسة على مخاطر اسعار النفط، إذ يشكل عدم اليقين في أسعار النفط المستقبلية مخاطر كبيرة على المنتجين والمستهلكين الذين يتأثرون جميعاً بتقلبات اسعار النفط، إذ يصعب التنبؤ بالتحركات المستقبلية لأسعار النفط، فيجب أن تفكر الشركة العاملة في قطاع النفط في التحوط من هذه المخاطر، إذ إن التقلبات في أسعار النفط تؤثر في ربحية الشركة، واستجابة لهذا التقلب تم تطوير أدوات مالية كالمشتقات ومن اهم ادوات المشتقات التي وجدت القبول كأداة للتحوط من مخاطر الأسعار هي المبادلات.

وتعد عقود المبادلات من أهم أدوات المشتقات المالية وذات الأهمية الكبيرة والمستخدمة بكثرة في العديد من المؤسسات وذلك للدور الذي تؤديه هذه العقود في تحقيق عوائد وأرباح والتحوط من المخاطر المالية التي تتعرض لها المؤسسة.

توضح هذه الدراسة كيفية التعامل مع المخاطر المالية باستخدام عقود المبادلات وخاصة مخاطر تقلبات اسعار النفط بالنسبة لمستهلكي ومنتجي النفط، وقد تطلب ذلك تقسيم الدراسة الى أربعة فصول، الفصل الأول قسم الى مبحثين، اهتم المبحث الأول بالمنهجية العلمية للدراسة وتضمن المبحث الثاني بعض الدراسات المحلية والعربية والأجنبية السابقة ذات العلاقة.

واما الفصل الثاني فخصص للمراجعة النظرية للمشتقات المالية وعقود المبادلات وتم تقسيمها الى ثلاثة مباحث، اختص المبحث الأول بالمشتقات المالية و اسواق المشتقات وما يرافق المشتقات من المخاطر وإساءة استخدامها، في حين اهتم المبحث الثاني بمفهوم وطبيعة عقود المبادلات واستخداماتها وآليات عمل كل نوع من أنواع المبادلات، أما المبحث الثالث فقد خصص للمخاطر المالية و التحوط منها باستخدام عقود المبادلات.

والفصل الثالث خصص للجانب العملي للدراسة وقد قسم الى مبحثين، اهتم المبحث الأول بالتنبؤ بأسعار النفط المستقبلية باستخدام نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method)، إذ تتمثل المرحلة الأولى بعملية التحوط من مخاطر تقلبات اسعار النفط في التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية لتحديد اتجاه أسعار النفط وتحديد اداة التحوط المناسبة لاستخدامها في التحوط، في حين خصص المبحث الثاني بتقييم وتحليل نتائج التحوط باستخدام عقود مبادلات السلع (النفط) بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC) .

واختتمت الدراسة بالفصل الرابع الذي تضمن مبحثين، اختص المبحث الأول بالاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة، فيما خصص المبحث الثاني لعرض التوصيات المقترحة استناداً إلى الاستنتاجات.

# الفصل الأول

## المبحث الأول

المنهجية العلمية للدراسة

## المبحث الثاني

بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة

# المبحث الأول

# المنهجية العلمية للدراسة

تعد منهجية الدراسة المسار الذي يتخذه الباحث لتوضيح مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها وفرضياتها وحدود الدراسة وطرائق جمع البيانات والأساليب المالية والإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة، وهي مقسمة الى الفقرات الآتية:

## اولاً: مشكلة الدراسة

إن الاقتصاد العراقي يقتصر في التعامل مع المخاطر المختلفة على الطرائق التقليدية كالتنويع والتأمين واللجوء الى القروض الخارجية وغيرها من الطرق التقليدية، إذ يعاني من عدة مخاطر كمخاطر اسعار الفائدة والعملات والتقلبات الحادة في مستوى اسعار النفط بسبب طبيعة سوق النفط العالمية، ونظراً لأن اسعار النفط تتعرض لتقلبات عالية نتيجة العوامل التي تؤثر في سوق النفط، فهبوط أسعار النفط وارتفاعها يؤثر في كل من منتجي النفط والمستهلكين، إي يتعرض منتجو النفط ومستهلكوه لمخاطر مالية بسبب تقلبات أسعار النفط، مما يستلزم الى معرفة واستخدام اداة مناسبة كعقود المبادلات للتحوط من تلك المخاطر، وعلى هذا الأساس يمكن تلخيص مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات الآتية:

1- كيف يمكن استخدام عقود المبادلات لتخفيض مخاطر تقلبات أسعار النفط ؟

2- هل يعد استخدام عقود المبادلات اداة فعالة في تخفيض مخاطر تقلبات اسعار النفط بين المنتجين والمستهلكين ؟

## ثانياً: أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية وحداثة موضوعها في العراق، ونظراً للأهمية الكبيرة لسلعة النفط بالنسبة لمنتجي النفط والمستهلكين، إذ إنهم معرضون لمخاطر كبيرة تجاه تكاليف النفط الخام المستقبلية، فكان لابد من معرفة اداة للتحوط من مخاطر تقلبات اسعار النفط المستقبلية، لهذا تبرز أهمية الدراسة في كونها تستعرض نظرياً وتختبر عملياً دور عقود المبادلات في التحوط من مخاطر اسعار النفط، وتتجسد أهمية هذه الدراسة ايضاً في توجيه الاقتصاد العراقي نحو هكذا ابتكارات مالية ومحاولة للإسهام في معرفة عقود المبادلات.

## ثالثاً: أهداف الدراسة

الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو بيان دور اداة مالية مشتقة (المبادلات) في التحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط، ولحل مشكلة الدراسة والتحقق منها يتم التطلع الى جملة من الأهداف الآتية:

1- تزويد الجهات ذات العلاقة فضلاً عن الاكاديميين بالمعرفة المتخصصة والمتعمقة بأهمية عقود المبادلات.

2- التعرف على عقود المبادلات واظهار الايجابيات والسلبيات لهذه العقود.

3- تشجيع الأفراد والمؤسسات على ضرورة تنظيم عقود المبادلات نظراً لدورها المهم في التحوط من المخاطر.

4- تقليل بعض العوائق امام الاطراف التي ترغب في تنظيم هذه العقود المالية ووضع آلية لتطبيقها في البيئة المحلية للحد من مخاطر تقلب اسعار النفط.

5- تقييم ما اذا كان التحوط باستخدام عقود المبادلات فعالاً أم لا.

## رابعاً: فرضيات الدراسة

تقوم الدراسة على اختبار الفرضية الرئيسة الآتية:

- لا يؤدي استخدام عقود المبادلات دوراً مهماً في التحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط .

ومن الفرضية الرئيسة يمكن أن تصاغ الفرضيات الفرعية الآتية:

- الفرضية الأولى: إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر ارتفاع اسعار النفط بالنسبة للمستهلك.

- الفرضية الثانية: إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر انخفاض اسعار النفط بالنسبة للمنتج.

## خامساً: حدود الدراسة

**1- الحدود الزمانية للدراسة:** تمتد مدة الدراسة من شهر كانون الثاني عام 2021 الى شهر كانون الأول عام 2022 ، مستخدمة 24 مشاهدة شهرية لأسعار النفط، والسبب في اختيار 12 مشاهدة شهرية في التنبؤ هو لأنه يكاد أن يكون من المستحيل التنبؤ بأسعار النفط على المدى الطويل ومن ثم تم تقصير مدة التحوط.

**2- الحدود المكانية للدراسة:** تتمثل الحدود المكانية للدراسة في شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)(مستهلك للنفط) وشركة نفط البصرة(BOC) (منتج النفط).

## سادساً: أساليب جمع بيانات الدراسة

تم تجميع بيانات الدراسة على النحو الآتي:

**1- الجانب النظري:** تم استخدام مجموعة من المراجع والكتب العلمية المحلية والعربية والأجنبية والأطاريح والرسائل والمقالات المحلية والعربية والاجنبية المنشورة على الأنترنت والمكتبات العلمية.

**2- الجانب التطبيقي:** تم الاعتماد على التقارير الشهرية من منظمة أوبك عن أسعار نفط خام البصرة والنشرة الإحصائية السنوية الصادرة من البنك المركزي للعام 2021، وكذلك تقارير شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)، فضلاً عن الكتاب الصادر من شركة النفط الوطنية العراقية لتحديد تكاليف شراء النفط للشركة.

## سابعاً: نموذج الدراسة

تم استخدام مجموعة من الأساليب المالية والإحصائية في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة وكالآتي:

**1- الأساليب المالية:**

$$V_{swap}\ (t) = \sum_{t=1}^{n} \frac{\bar{C} - \tilde{C}}{(1+r)^t}$$

إذ أن:

$V_{swap}$ : قيمة عقد المبادلة

$\bar{C}$ : السعر الثابت للمبادلة

$\tilde{C}$: السعر المستقبلي المتوقع

r: معدل الفائدة خالٍ من المخاطر

وتم قياس قيمة المبادلة من خلال المعادلة الآتية:

V = B1 – B2

إذ أن:

V - قيمة المبادلة

B1 - قيمة الأصل بسعر ثابت (سعر المبادلة × عدد براميل النفط)

B2- قيمة الأصل بسعر المتغير المستقبلي (السعر الفوري × عدد براميل النفط)

وتم قياس فعالية التحوط من خلال المعادلة الآتية:

$$HE = 1 - \frac{Var\ (H)}{Var\ (UH)}$$

إذ إن:

HE: مقياس فعالية التحوط

Var (H): تباين مركز المتحوط

Var (UH): تباين مركز غير المتحوط

## 2- الأساليب الإحصائية

1- تم استخدام نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method) للتنبؤ بأسعار النفط المستقبلية:

$$S_t = \alpha \frac{Y_t}{I_{t-L}} + (1-\alpha)(S_{t-1} + b_{t-1})$$

معادلة تمهيد قيم السلسلة وتزيل التأثير الموسمي من السلسلة($Y_t$).

$$b_t = \lambda\,(S_t - S_{t-1}) + (1-\lambda)b_{t-1}$$

معادلة تمهيد الاتجاه العام (اي تزيل تأثير الاتجاه العام).

$$I_t = \beta \frac{Y_t}{S_t} + (1 - \beta) I_{t-L}$$

معادلة تقدير التأثير الموسمي في الزمن t .

$$Y_{t+m} = ( S_t + b_t . m ) I_t$$

معادلة التنبؤ بمدة(m) المستقبلية.

إذ ان :

$S_t$: القيمة العشوائية الممهدة

α، λ ، β : ثوابت التمهيد (تتراوح قيمة كل منهما بين الصفر والواحد)

$Y_t$ : المتغير الأصلي في السلسلة

$I_{t-L}$: العامل الموسمي

$S_{t-1}$ : القيمة العشوائية للمتغير السابق

L: طول مدة التكرار الموسمي = 4

$b_{t-1}$: قيمة الاتجاه العام للمتغير السابق

$b_t$: قيمة الاتجاه العام

## ثامناً: محددات الدراسة

تتمثل محددات الدراسة بعدد من العقبات التي واجهتها الباحثة وهي:

١- من خلال الاطلاع على عمل سوق العراق للأوراق المالية لم نجد استخدام لهذه الأدوات المالية المشتقة بكل تصنيفاتها، إذ إن قلة المعلومات حول هذه الأداة المهمة وعدم استخدام هذه العقود من قبل المستثمرين العراقيين بسبب عدم وجود دعم وعدم التعامل مع هذا النوع من العقود في الأسواق، فضلاً عن عدم اهتمام الكتاب والباحثين العرب بهذا النوع من الأداة المالية بصورة كافية لنشر الوعي عن فوائد هذه العقود إلا ما ندر.

٢- عدم توافر دراسات علمية سابقة عن التحوط لتقلبات أسعار النفط باستخدام عقود المبادلات على المستوى المحلي والعربي.

# المبحث الثاني

# بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة

تم تخصيص هذا المبحث لعرض الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية متضمناً بعض الدراسات المحلية والعربية والأجنبية، إذ تعد مراجعة الأدبيات السابقة ذات العلاقة بمثابة قاعدة تساعد في وضع المعالم الرئيسة للجوانب النظرية والتطبيقية للموضوع وفيما يلي أهم تلك الدراسات:

## اولاً: الدراسات المحلية

### 1 - دراسة (هاشم، 2007)

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | "استخدام المبادلات لإدارة المخاطرة دراسة تطبيقية عن مبادلات أسعار الفائدة" |
| نوع الدراسة | أطروحة دكتوراه (غير منشورة). |
| اسم الباحث | صبيحة قاسم هاشم |
| أهداف الدراسة | استهدفت الدراسة الى تقديم اطار معرفي تطبيقي حول طبيعة وكيفية استخدام عقود المبادلات في ادارة مخاطر تقلبات أسعار الفائدة واستخدام الأموال التي يتضمنها نشاط هذه الأداة الجديدة للمصارف بوصفها أحد الأعمدة الأساسية في النظام المالي، ومن خلالها يمكن للاقتصاد أن يؤدي وظائفه في إي بلد ولا سيما في ظل التطورات المتسارعة التي تلاحظها الأسواق المالية والمصارف. |
| مدة الدراسة | من عام 2002 – 2005. |
| مكان الدراسة | جرى تطبيق هذه الدراسة في خمسة مصارف اجنبية هي: (CIBC Bank)، (Royal Bank)، (National Bank) ، (BMO Bank) ، (Auditors Bank) |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة الى العديد من الاستنتاجات أهمها ان عقود مبادلات اسعار الفائدة ملائمة للتحوط من مخاطر أسعار الفائدة و تحقيق الاستقرار في أرباح المصارف. |
| اوجه الشبه | تشابهت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في موضوع التحوط من نوع من المخاطر |

| | |
|---|---|
| | المالية و استخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات و هو مبادلات السلع و دوره في التحوط من مخاطر أسعار النفط، في حين إن دراسة هاشم تركز على عقود مبادلات اسعار الفائدة ومخاطر أسعار الفائدة. |

**2- دراسة (فارس، 2008)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | " استخدام عقود المبادلات في التحوط، دراسة تطبيقية على مجموعة عملات عالمية " |
| نوع الدراسة | رسالة ماجستير (غير منشورة). |
| اسم الباحث | علي أحمد فارس |
| أهداف الدراسة | اهم اهداف الدراسة هو اعطاء اطار نظري وافٍ للمشتقات المالية بشكل عام وعقود المبادلات بشكل خاص واظهار مزايا ومخاطر التعامل مع هذه العقود، وبيان قدرة عقود مبادلات العملات على التحوط من مخاطر تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية. |
| مدة الدراسة | تمتد مدة الدراسة من شهر كانون الثاني عام 2005 الى شهر نيسان عام 2008. |
| مكان الدراسة | ثلاثة اسواق مبادلات عالمية (سوق مبادلات الولايات المتحدة، اسواق المملكة المتحدة واليابان) |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة الى العديد من الاستنتاجات في كل من الجانب النظري والتطبيقي أهمها إن أسعار الفائدة لأي عملة تؤثر في سعر صرف هذه العملة بشكل كبير وان استخدام عقود مبادلات العملات يؤدي الى التحوط من مخاطر أسعار صرف العملات. |
| اوجه الشبه | تشابهت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في موضوع التحوط من نوع من المخاطر المالية واستخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات و هو مبادلات السلع و دوره في التحوط من مخاطر أسعار النفط، في حين إن دراسة فارس تركز على عقود مبادلات العملات ومخاطر أسعار صرف العملات. |

**3- دراسة (الشريدة، 2016)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | " توظيف عقود المبادلات في مجال الفنادق والسياحة، دراسة تحليلية في عينة من الفنادق العراقية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية " |
| نوع الدراسة | بحث منشور في مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الادارية. |
| اسم الباحث | أ.م. د. ندى عبدالقادر عبدالستار الشريدة |
| أهداف الدراسة | يهدف البحث الى توضيح طبيعة آلية عمل عقود المبادلات ولا سيما فيما يتعلق بمبادلات أسعار الفائدة ومبادلات العملات و بيان دورها في المضاربة وتحقيق الأرباح من خلال تحقيقها وفراً في التكاليف. |
| مدة الدراسة | مدة نصف زمنية (6) أشهر لعام 2013 |
| مكان الدراسة | سوق العراق للأوراق المالية |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات أهمها: امكانية استخدام عقود المبادلات في قطاع السياحة والفنادق للعينة المدروسة في البحث وكما تبين إن استخدام عقود المبادلات يساعد على توفير التكاليف وزيادة الأرباح. |
| اوجه الشبه | استخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات و هو مبادلات السلع و دوره في التحوط من مخاطر أسعار النفط، بينما في دراسة الشريدة تم التركيز على عقود مبادلات اسعار الفائدة وعقود مبادلات العملات في المضاربة و تحقيق الأرباح في قطاع السياحة والفنادق. |

**4- دراسة (العارضي وآخرين، 2021)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | " امكانية استعمال عقود المبادلات في بيئة المصارف العراقية – دراسة استشرافية " |
| نوع الدراسة | بحث منشور في المجلة العراقية للعلوم الادارية. |
| اسم الباحث | أ.م. د. جليل كاظم العارضي، م .م. جاسم عيدان المعموري و م .م. علي قاسم العبيدي |

| | |
|---|---|
| أهداف الدراسة | يهدف البحث الى توضيح طبيعة و آلية عمل عقود المبادلات ولا سيما فيما يتعلق بمبادلات اسعار الفائدة و مبادلات العملات و بيان دورها في المضاربة و تحقيق الأرباح من خلال تحقيقها وفراً في التكاليف فضلاً عن تدنية المخاطر الى أدنى مستوى ممكن. |
| مدة الدراسة | بيانات عينة البحث للعام 2006. |
| مكان الدراسة | سوق العراق للأوراق المالية. |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها إن عقد المبادلة يعمل على تحقيق وفرة في التكاليف ، و كذلك توصلت الدراسة الى امكانية تطبيق عقود المبادلات في سوق العراق للأوراق المالية. |
| اوجه الشبه | استخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذه الدراسة تم التركيز على عقود مبادلات اسعار الفائدة وعقود مبادلات العملات في المضاربة و تحقيق الأرباح في بيئة المصارف العراقية. |

## ثانياً: الدراسات العربية

### 1- دراسة (الدوري وعقل، 2007)

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | " استراتيجية ادارة مخاطر أسعار الفوائد في البنوك التجارية الأردنية باستخدام مبادلات الفائدة، دراسة تطبيقية " |
| نوع الدراسة | بحث منشور في مجلة البلقاء للبحوث والدراسات. |
| اسم الباحث | أ. د. مؤيد عبدالرحمن الدوري ود. سعيد جمعة عقل |
| أهداف الدراسة | هدف هذه الدراسة هو توضيح كيفية ادارة مخاطر أسعار الفائدة في المصارف التجارية الأردنية وتطبيق استراتيجية ادارة مخاطر أسعار الفائدة بطريقة علمية قابلة للتطبيق. |
| مدة الدراسة | من عام 2000 الى 2005. |

| | |
|---|---|
| مكان الدراسة | المصارف التجارية العاملة في الأردن. |
| نتائج الدراسة | من أهم النتائج التي تحققت من خلال تطبيق الاستراتيجية الحديثة المبنية على استخدام مبادلات أسعار الفائدة و اثبات فاعليتها وكفاءتها وتفوقها على الاستراتيجية التقليدية المتبعة في المصارف التجارية الأردنية ،فقلت المخاطر وزادت الأرباح. |
| اوجه الشبه | استخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذا البحث كان التركيز على عقود مبادلات اسعار الفائدة وعقود مبادلات العملات وعقود مبادلات الموجودات. |

**2- دراسة (حسن، 2018)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | " أثر تداول عقود المبادلات في أسواق المشتقات المالية للمدة من: 2000- 2016 م " |
| نوع الدراسة | بحث منشور في مجلة أماراباك. |
| اسم الباحث | عباس فؤاد عباس حسن |
| أهداف الدراسة | تهدف البحث إلى التعرف على المشتقات المالية و عقود المبادلات ومقارنتها مع العقود الأخرى في الأسواق المالية. |
| مدة الدراسة | من عام 2000 الى عام 2016 |
| مكان الدراسة | المملكة العربية السعودية. |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة الى أن عقود المبادلات هي عقود آجلة تستخدم في إدارة المخاطر وتسهم في خفض تكلفة الاقتراض الدولي وتستخدمها السلطات النقدية والمالية لتغذية الجهاز المصرفي بالسيولة. |
| اوجه الشبه | استخدام نوع من انواع عقود المبادلات. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذا البحث تم التركيز على عقود مبادلات اسعار الفائدة وعقود مبادلات العملات وعقود مبادلات الموجودات. |

## ثالثاً: الدراسات الأجنبية

### 1- دراسة (Chari, 1990)

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | "Commodity Swaps" ، مبادلات السلع |
| نوع الدراسة | رسالة ماجستير |
| اسم الباحث | Sarangan L. Chari |
| أهداف الدراسة | تهدف الدراسة الى توضيح آلية التحوط باستخدام مبادلات السلع مع مبادلات اسعار الفائدة، إذ افترضت أن مبادلات السلع تشبه الى حد كبير مبادلات اسعار الفائدة. |
| مدة الدراسة | المدة المستخدمة في الدراسة هي 252 يوماً لسنة 1989. |
| مكان الدراسة | الولايات المتحدة الامريكية. |
| نتائج الدراسة | تم الاستنتاج بأنه يمكن أن تنمو مبادلات السلع لتنافس مبادلات أسعار الفائدة من حيث النطاق والنشاط، وإن سلعة النفط مهمة ويأتي حجم تداولها في المرتبة الثانية بعد المال. |
| اوجه الشبه | استخدام عقود مبادلات السلع. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذه الدراسة تم استخدام مبادلات السلع ومبادلات اسعار الفائدة والخيارات، وكذلك تختلف من ناحية المدة والمكان. |

### 2- دراسة (Larson, 1992)

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | "Risk-Profile Modification of Energy Projects: Impact of Controlling Financial Risk With Swaps"<br>تعديل ملف المخاطر لمشروعات الطاقة: تأثير التحكم في المخاطر المالية من خلال المبادلات. |
| نوع الدراسة | بحث منشور في مجلة Journal of petroleum technology. |
| اسم الباحث | Bradford O. Larson |

| | |
|---|---|
| أهداف الدراسة | هدف هذه الدراسة هو توضيح كيفية عمل العقود الآجلة للنفط والمبادلات، ثم تركز على إظهار أثر المبادلات على إدارة المخاطر في مستوى المشروع من خلال أمثلة محددة. |
| مدة الدراسة | 3 سنوات . |
| مكان الدراسة | Chase Manhattan Bank NA |
| نتائج الدراسة | استنتجت الدراسة بأنه من الحكمة أن يكون لديك مستوى معين من الإنتاج مدعوم بالمبادلات بدلاً من التعرض الكامل لمخاطر الأسعار، وكذلك استنتجت الدراسة بأن معظم الإيجابيات في المؤسسة تكمن في الإنتاج المستقبلي لما بعد ٣ سنوات، ومعظم مخاطر سعر المنتج للعمليات الجارية لشركة حقيقية في المستقبل القريب، لذا يمكن حمايتها عن طريق المبادلة. |
| اوجه الشبه | استخدام عقود مبادلات السلع. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذا البحث تم التركيز على العقود المستقبلية وعقود مبادلات السلع، وكذلك تختلف من ناحية المدة والمكان. |

**3- دراسة (Winslow & Porges, ،1993)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | "Commodity Price Swaps: A Tool for Asset Management"<br>مبادلات أسعار السلع: أداة لإدارة الموجودات |
| نوع الدراسة | بحث منشور في society of petroleum engineers |
| اسم الباحث | D.J. Winslow, Unocal Corp.,& D.L. Porges, Bankers Trust |
| أهداف الدراسة | يهدف هذا البحث الى توضيح مقدمة لمبادلات أسعار السلع للأفراد الذين تشمل مسؤولياتهم إدارة محفظة موجودات النفط والغاز، ولكن ليس لديهم خبرة مباشرة في المبادلات، كما تم تلخيص شروط العقد المهمة والمشكلات الخاصة المرتبطة بالمبادلات. |

| | |
|---|---|
| مدة الدراسة | مدة الدراسة لسعر المبادلة من1992 الى 1995 ولسعر العقود المستقبلية الى سنة 1999. |
| مكان الدراسة | ولاية دالاس في الولايات المتحدة الأمريكية. |
| نتائج الدراسة | استنتجت هذه الدراسة إن هناك اتجاهين لهما تأثير كبير في صناعة الخدمات المالية وهما ادارة المخاطر وتوريق الموجودات، في مجال إدارة المخاطر استنتج بأنه يمكن حماية محفظة الأسهم والسندات للعديد من المستثمرين المؤسسيين عن طريق مجموعة من المشتقات المالية المختلفة. وفي صناعة البترول، أصبح استخدام العقود المستقبلية والخيارات والمبادلات وأدوات أخرى اكثر شيوعاً لإدارة تعرضها لتقلبات أسعار السلع الرئيسة. واستنتج ان التوريق يشير إلى عملية تحويل التدفق المستقبلي للتدفقات النقدية إلى عائدات جارية، تم تطبيق هذا المفهوم في تجميع الرهون العقارية أو مستحقات بطاقات الائتمان في ورقة مالية يتم بيعها بعد ذلك للمستثمرين، كما استنتج أن الدلائل تشير إلى استمرار التقلبات في أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي، ومن خلال مبادلات أسعار السلع الرئيسة والمشتقات الأخرى يتم تقديم ميزة تنافسية لتلك الشركات التي تستخدمها بشكل خلاق في محاولة للتعامل مع هذا التقلب. |
| اوجه الشبه | استخدام عقود مبادلات السلع. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذه الدراسة تم استخدام مبادلات السلع ومبادلات اسعار الفائدة والخيارات و التوريق، وكذلك تختلف من ناحية المدة والمكان. |

**4- دراسة (Maplesa et al, 2019)**

| | |
|---|---|
| عنوان الدراسة | "Hedging effectiveness of fertilizer swaps"<br>فعالية التحوط لمبادلات الأسمدة |
| نوع الدراسة | بحث منشور في مجلة Applied Economics. |
| اسم الباحث | Maplesa, William E., Brorsena, B. Wade & Etienneb, Xiaoli L. |

| | |
|---|---|
| أهداف الدراسة | الهدف من هذا البحث هو تحديد فعالية التحوط لمبادلات الأسمدة التي تتم تسويتها باستخدام مؤشر الأسمدة. |
| مدة الدراسة | من 2010 الى 2016. |
| مكان الدراسة | ولاية أوكلاهوما ،الولايات المتحدة الامريكية. |
| نتائج الدراسة | من أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة هي أن مبادلات Urea و DAP تعمل بشكل ضعيف كأداة تحوط على مدى أسبوع واحد، ومع زيادة أفق التحوط تتحسن فعالية التحوط للمبادلات، وتعد فعالية المبادلات في التخفيف من المخاطر عبر طرق الشحن البحري أكثر من تخفيف المخاطر عبر الطرق الداخلية، تعود فعالية التحوط المحدودة إلى ارتفاع مخاطر الأساس المكاني في أسواق الأسمدة. |
| اوجه الشبه | استخدام عقود مبادلات السلع. |
| اوجه الاختلاف | تختلف الدراسة الحالية في كونها تركز على أحد انواع المبادلات وهو مبادلات السلع ودورها في التحوط من مخاطر أسعار النفط، وفي هذا البحث تم استخدام عقود مبادلات السلع للأسمدة، وكذلك تختلف من ناحية المدة والمكان. |

## رابعاً: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة

لقد استفادت الباحثة من جميع الدراسات السابقة المعروضة بالآتي:

1- تم التعرف على بعض المراجع والمصادر المستخدمة في الجانب النظري و استخدام بعضها والإفادة منها في تعزيز الجانب النظري للدراسة الحالية.

2- الاطلاع على منهجية الدراسات السابقة وتسلسل فقراتها والإفادة منها في بناء منهجية الدراسة الحالية.

3- التعرف على الأدوات وطرائق القياس الاحصائية المستخدمة فيها وتحديد أفضل هذه الأدوات والأكثر ملاءمة لاختبار فرضيات الدراسة الحالية.

4- الاطلاع على الاستنتاجات والتوصيات وآخر ما توصل اليه الباحثون والبحث في الجوانب التي لم تتناولها تلك الدراسات.

## خامساً: ما ستضيفه الدراسة الحالية الى الدراسات السابقة ذات العلاقة

تم اجراء العديد من الدراسات حول عقود المبادلات ولكنها لم تركز على مبادلات السلع، إذ ان هذه الدراسة هي الدراسة الوحيدة التي تخص مبادلات السلع محليا وعربياً. وتتضح قيمة الدراسة الحالية من بين الدراسات التي تم استعراضها لأنها تلقي الضوء على مبادلات السلع للتحوط من مخاطر أسعار النفط، التي تكون مهمة لمنتجي ومستخدمي النفط، وتأمل الباحثة أن تقدم الدراسة الحالية المقترحات التي تساعد على معالجة التقلبات في أسعار النفط بالنسبة لمنتجي النفط ومستخدميه في العراق من خلال عقود المبادلات.

# الفصل الثاني

## المبحث الأول
### مدخل مفاهيمي للمشتقات المالية

## المبحث الثاني
### مدخل مفاهيمي لعقود المبادلات

## المبحث الثالث
### المخاطر المالية والتحوط منها باستخدام عقود المبادلات

## تمهيد

يتناول هذا الفصل الجانب النظري للدراسة ، إذ يوضح مفهوم المشتقات المالية كمدخل لدراسة المبادلات وأنواعها ودورها في الاقتصاد وكذلك يوضح مساوئ استخدام المشتقات المالية والمخاطر التي تنطوي عليها، ويتناول ايضاً مفهوم واهمية عقود المبادلات وانواعها وآليات عملها، والمخاطر المالية التي تواجهها المؤسسات والتحوط منها باستخدام عقود المبادلات كأداة مهمة للتحوط.

# المبحث الأول

# مدخل مفاهيمي للمشتقات المالية

يهتم هذا المبحث بالتعرف على المشتقات المالية قبل الدخول إلى موضوع المبادلات بوصف المبادلات هي من أهم انواع المشتقات المالية.

## اولاً: مفهوم المشتقات المالية

المشتقات لها ماض طويل ومتقلب وكانت أسواق المشتقات صغيرة، وتقع في الغالب في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية، شمل مستخدمو المشتقات عددًا محدودًا فقط من المتداولين في الأسواق المستقبلية وفي وول ستريت ، وكان سوق الخيارات موجودًا كتداول بين المتداولين المحترفين (يُطلق عليهم اسواق غير منظمة [OTC]) مع القليل من النشاط، بدءًا من أوائل السبعينات، شهدت المشتقات نمواً هائلاً في أنواع العقود المتداولة وفي أهميتها للاقتصاد المالي والحقيقي ( Jarrow &Chatterjea,2019: 10 ). وأصبحت المشتقات تؤدي دورًا حيويًا في الاقتصاد العالمي اليوم، إذ إنها أدوات قوية ومتعددة الاستخدامات، وتمكن المشتقات المؤسسات المالية والشركات الكبيرة والأفراد ذوي الملاءة المالية العالية من إدارة تعرضهم للمخاطر المالية بأشكالها المتعددة. ويعمل سوق المشتقات العالمي بسلاسة على مدار الساعة، إذ يتم تداول مجموعة متنوعة ومتغيرة باستمرار من الأدوات المعقدة على منصات التكنولوجيا سريعة التغير( Shaik , 2014:3) .

إن المشتقات مصممة لنقل المخاطر بسهولة بين الأطراف المقابلة المختلفة، تُستخدم الأدوات مثل العقود الآجلة أو العقود المستقبلية أو المبادلات أو الخيارات في الوقت الحاضر عادةً من قبل المصارف أو مديري الموجودات أو أمناء الخزينة في الشركات للتحوط أو المضاربة، أصبح التداول بالمشتقات ذا أهمية متزايدة في الأعوام الماضية في جميع أنحاء العالم، ولقد أصبح أسهل بسبب الاتصالات الإلكترونية وأنظمة التسوية، ونما بشكل كبير في السنوات الأخيرة، ومن ناحية أخرى، ترتبط المشتقات ارتباطا وثيقًا بالعديد من حالات فشل المصارف وحتى العديد من الأزمات المالية، بما في ذلك الأزمة المالية العالمية في 2007- 2008 (Witzany , 2020: 1 ).

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم المشتقات المالية من قبل الباحثين والاقتصاديين وسوف يتم توضيح عدد محدود من تلك المفاهيم، إذ يعرف المشتق بأنه أداة تداول، والتي يتم تحديد قيمتها من قيمة أو قيم سلعة مادية واحدة أو أكثر، أو الأوراق المالية التي يقوم عليها المشتق (Sturm, 1997: 31 ).

وعرف عقد المشتقات بأنه عقد يستمد قيمته من قيمة واحد أو أكثر من أسعار الموجودات الأساسية أو المعدلات المرجعية أو المؤشرات (Constantinides , 2015 : 2).

وينظر الى المشتق المالي على إنه مجرد عقد يعين قيمة لمجموعة معينة من الحقوق المرتبطة بأصل أساسي، على سبيل المثال تمنح الخيارات الحق في شراء أو بيع أصل مثل الأسهم أو السلع (Oliveira, 2016 : 20).

كما عرفت المشتقات المالية من قبل صندوق النقد الدولي على إنها " عقود تتوقف قيمتها على أسعار الموجودات المالية محل التعاقد ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثماراً لأصل المال في هذه الموجودات وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على اساس الأسعار أو العوائد، فإن اي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح امراً غير ضروري" وهكذا فإن مفهوم المشتقات المالية يتلخص في الآتي:

- هي عقود.
- تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.
- تعتمد قيمتها (المكاسب أو الخسائر) على الأصل موضوع العقد الذي اشتقت منه.
- لا تتطلب استثمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقد.
- يمكن أن تنتهي بتسوية نقدية دون انتقال ملكية الأصل.

ويتضمن عقد المشتقات المالية الآتي:

1- تحديد سعر التنفيذ في المستقبل.

2- تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر.

3- تحديد زمن سريان العقد

4- تحديد الشيء محل العقد (سعر فائدة، سعر ورقة مالية سعر سلعة، سعر صرف عملة، وغيرها)" (الحسناوي، 2017: 105).

وقدم الرابطة الدولية للمبادلات والمشتقات(ISDA) التعريف القصير والمؤثر الآتي للمشتقات: "المشتق هو اتفاقية تحويل مخاطر، يتم اشتقاق قيمتها من قيمة الأصل الأساسي"(Balmer, 2018:14). كما وصف المستثمر المشهور (Waren Buffett ) المشتقات بأنها "قنابل موقوتة، لكل من الأطراف التي تتعامل فيها والنظام الاقتصادي" ( Jarrow & Chatterjea , 2019: 10 ). وايضا عرفت المشتقات

المالية بأنها أدوات مالية مرتبطة بأداة مالية أو مؤشر أو سلعة معينة، والتي من خلالها يمكن تداول مخاطر مالية محددة في الأسواق المالية في حد ذاتها (Palmer, 2022 : 3 ).

وترى الباحثة بناءً على التعريفات السابقة إن المشتقات هي عقود يتم تحديد سعرها بسعر شيء اخر ( الأصل محل العقد) ، وفي عقد المشتقات يقوم احد الطرفين بدفع او تسليم قيمة الأصل في تاريخ لاحق اعتماداً على نتيجة الحدث المستقبلي(ارتفاع في السعر أو انخفاض)، اي ان أحد الأطراف (المتحوط) ينقل المخاطر الى الطرف الاخر (المضارب) الذي يستطيع تحمل وادارة المخاطر.

## ثانياً: انواع المشتقات المالية

هناك فئتان عامتان من المشتقات المالية، يوفر البعض القدرة على تثبيت السعر الذي يمكن عنده شراء أو بيع الأصل، نظرًا لأنها تجبر الطرفين على التعامل في المستقبل بسعر متفق عليه مسبقًا، تسمى هذه الأدوات التزامات آجلة، وتسمى الأنواع المختلفة من الالتزامات الآجلة بالعقود المستقبلية والعقود الآجلة والمبادلات، وفئة أخرى من المشتقات توفر الحق ولكن ليس الالتزام بشراء أو بيع الأصل بسعر محدد مسبقًا، نظرًا لأن اختيار الشراء أو البيع مقابل عدم فعل أي شيء يعتمد على نتيجة عشوائية معينة، فإن هذه المشتقات تسمى التزامات غير متوقعة الحدوث، الالتزام غير متوقع الحدوث تسمى خيار (Pirie , 2017 :3).

**الفئة الأولى: الالتزامات الآجلة**

**1- العقد الآجل:** هو ترتيب بين طرفين متفقين في الوقت($t_0$) على شراء وبيع أصل، على التوالي، بسعر F ($T$ ؛$t_0$)آجل محدد مسبقًا ، في تاريخ لاحق( T ) تاريخ استحقاق العقد، وبموافقة الطرف لشراء الأصل يقال إنه يحتفظ بالمركز الطويل في العقد، في حين يقال إن الطرف الذي يوافق على البيع يحتفظ بالمركز القصير في العقد (Brandimarte ,2018 : 31 ). بمعنى اخر، العقود الآجلة هي اتفاقية بين طرفين لتسليم أصل معين في تاريخ مستقبلي وبسعر محدد (سعر التنفيذ)( النجار،2017 : 103).

**2- العقود المستقبلية:** هي عقد بين طرفين (المشتري والبائع ) لشراء أو بيع شيء ما في تاريخ مستقبلي بسعر متفق عليه اليوم، ويتم تداول العقد في بورصة العقود المستقبلية ويخضع لإجراءات تسوية يومية (Chance & Brooks , 2016 : 5 ).

هناك ثلاثة اختلافات رئيسة بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة هي: (Chisholm, 2010: 2 )

أولاً: العقد المستقبلي، مضمون ضد التخلف عن السداد.

ثانيًا: يتم توحيد العقود المستقبلية من أجل تعزيز التداول النشيط.

ثالثًا: تتحقق الأرباح والخسائر على العقود المستقبلية على أساس يومي لمنعها من التراكم.

**3- المبادلات:** هي ترتيب يتبادل بموجبه طرفان أو اكثر، التدفقات النقدية على مدى مدة زمنية، ويمكن تصميم المبادلات لمبادلة العملات أو أسعار الفائدة أو السلع (Christensen et al, 2016: 587).

وسوف يتم توضيح عقود المبادلات بالتفصيل في المبحث الثاني.

**الفئة الثانية: التزامات غير متوقعة الحدوث**

الخيارات هي عقود مالية بين طرفين، يقوم أحد الأطراف (يسمى صاحب الخيار) بدفع علاوة للطرف الآخر(يسمى كاتب الخيار او المحرر) من أجل الحصول على الحق، ولكن ليس الالتزام، لشراء بعض الموجودات المعينة (الأساس) مقابل سعر معين (سعر التنفيذ) في تاريخ معين في المستقبل (تاريخ الاستحقاق) (Peña , 2014 : 6). اي ان الخيارات هي أداة مالية تمنح صاحبها الحق في شراء (أو بيع) اصل بسعر متفق عليه مسبقاً خلال مدة زمنية محددة (كاظم والسعيدي، 2016: 4).

ويتطلب عقد الخيارات، سواء كان شراء أم بيعاً، من المشتري دفع سعر للبائع في البداية، لمنحه الحق في إجراء صفقة، يُعرف هذا السعر بسعر الخيار أو علاوة الخيار، هذا السعر غير قابل للاسترداد إذا لم يتم تنفيذ العقد لاحقًا، وإذا تم تنفيذ عقد الخيارات، فسيتعين على المشتري دفع سعر لكل وحدة من الأصل الأساسي إذا كان يمارس خيار شراء، وسيتعين عليه استلام سعر لكل وحدة من الأصل الأساسي في حالة ممارسة خيار البيع، ويُعرف هذا السعر بسعر الممارسة أو سعر التنفيذ، الفرق بين السعرين هو أنه في حين يجب دفع علاوة الخيار في البداية، فإن سعر التنفيذ لا يدخل الصورة إلا إذا تم تنفيذ الخيار لاحقًا ومن ثم قد يتم أو لا يتم دفع/استلام سعر التنفيذ في نهاية المطاف(Parameswaran,2022:17).

ويمكن ان تصنف عقود الخيارات بشكل عام على النحو الآتي:

**1- أنواع عقود الخيارات من حيث طبيعتها**

يمكن تقسيم عقود الخيارات من حيث طبيعتها الى : (Constantinides , 2015 : 62)

أ- عقد خيار الشراء: يمنح خيار الشراء مالكه الحق (لكن ليس الالتزام) لشراء أصل بسعر ثابت (سعر الممارسة أو التنفيذ).

ب- عقد خيار البيع: يمنح خيار البيع مالكه الحق (ولكن ليس الالتزام) لبيع أصل بسعر ثابت.

**2- انواع عقود الخيارات من حيث موعد التنفيذ**

هناك نوعان من الخيارات من حيث موعد التنفيذ: (Goldenberg, 2016: 328)

أ- عقد الخيار الأمريكي: وهو خيار يمكن ممارسته في أي وقت قبل و ضمن تاريخ انتهاء الصلاحية.

ب- عقد الخيار الأوروبي: هو خيار لا يمكن ممارسته إلا في تاريخ انتهاء الصلاحية.

**3- انواع عقود الخيارات حسب التغطية** (الحسناوي، 2017: 121)

أ- عقد خيار الشراء المغطى Covered Call Option: هو عقد يمتلك فيه محرر العقد السهم (الأصل) موضوع العقد.

ب- عقد خيار الشراء غير المغطى Naked Call Option: وفي هذا النوع من العقود لا يمتلك المحرر السهم محل العقد، وفي حالة التنفيذ يضطر المحرر إلى شراء السهم من السوق لتسليمه للمشتري تنفيذاً للعقد.

ج- عقد خيار البيع المغطى Covered put Option: ويكون هذا العقد مغطى عندما يكون البائع قد باع السهم موضوع العقد عن طريق البيع على المكشوف Short Sale.

د- عقد خيار البيع غير المغطى Naked put Option: يكون عقد خيار البيع غير مغطى عندما يدخل البائع طرفاً في عقد خيار بيع من غير أن يقوم بتغطية مركزه من خلال البيع على المكشوف.

**3- انواع عقود الخيارات على اساس الربحية** (بن الضب، 2020: 101)

تنقسم عقود الخيارات وفقاً لمعيار الربحية الى ثلاثة أقسام اعتماداً على المقارنة بين سعر التنفيذ وسعر السوق في الوقت الذي من الممكن فيه تنفيذ العقد :

أ- خيار مربح In the money (ITM): عندما يكون السعر الفوري اكبر من السعر الآجل.

ب- خيار متكافئ At the money (ATM): عندما يكون السعر الفوري مساوي لسعر الآجل.

ج- خيار غير مربح Out of the money (OTM): عندما يكون السعر الآجل اكبر من السعر الفوري.

**الجدول (2-1): مقارنة بين الأنواع الرئيسة للمشتقات المالية**

| اساس المقارنة | العقود الآجلة | العقود المستقبلية | عقود المبادلات | عقود الخيارات |
|---|---|---|---|---|
| **السوق المتداول فيه** | اسواق غير المنظمة | اسواق المنظمة | اسواق غير المنظمة | الاسواق المنظمة و غير المنظمة |
| **ضمانات** | لا يوجد ضمان للتسوية | يجب على الطرفين ايداع ضمان (هامش مبدئي) في غرفة المقاصة | لا يوجد ضمان للتسوية | يلتزم البائع بتنفيذ العقد مقابل قيام المشتري بدفع علاوة لبائع عقد الخيار |
| **الالتزام** | التزامات آجلة | التزامات آجلة | التزامات آجلة | التزامات غير متوقعة الحدوث وانما تعطي الحق لحاملها بالتنفيذ او عدم التنفيذ |
| **هوامش او دفع مسبق** | لا توجد علاوة او هامش | يدفع كلا الطرفين هامشاً مبدئياً | لا توجد علاوة او هامش | يدفع المشتري علاوة الى البائع |
| **مخاطر الطرف المقابل** | مخاطر التخلف عن السداد للطرف المقابل عالية | مخاطر التخلف عن السداد للطرف المقابل منخفضة | مخاطر التخلف عن السداد للطرف المقابل عالية | مخاطر التخلف عن السداد للطرف المقابل متوسطة |
| **شروط العقد** | حسب متطلبات الأطراف المتعاقدة وتكون لمدة واحدة | يتم توحيد الشروط في البورصة | حسب متطلبات الأطراف المتعاقدة و تكون على شكل تدفقات نقدية لمدة معينة | يتم توحيد الشروط في البورصة |

من اعداد الباحثة تلخيصا لما ورد سابقاً.

## ثالثاً: اسواق المشتقات المالية والمتعاملون فيها

### 1- اسواق المشتقات المالية

يشمل عالم المشتقات أيضًا أسواق منظمة وأسواق غير منظمة، على الرغم من أن عالم المشتقات يتجه نحو تمييز أقل بين هذه الأسواق، إلا أن هناك اختلافات واضحة بينهما.

**أ- اسواق المشتقات المنظمة**

المشتقات المتداولة في اسواق المنظمة موحدة، تعني توحيد عقد المشتقات إن شروطه وأحكامه محددة بدقة من قبل البورصة وأن هناك قدرة محدودة للغاية على تغيير تلك الشروط، هذا التوحيد القياسي لشروط العقد يسهل إنشاء سوق أكثر سيولة للمشتقات (Pirie, 2017: 6).

الفوائد الرئيسة للأسواق المنظمة هي كما يلي: ( Shaik , 2014:7)

1- التزامات العقود المنظمة مضمونة من قبل غرفة المقاصة، بصفتها الطرف المقابل المركزي للعقد المنظم، فإن غرفة المقاصة تزيل مخاطر الائتمان للطرف المقابل.

2- جميع العقود موحدة في طبيعتها، على سبيل المثال، يتم تحديد تاريخ انتهاء الصلاحية والكيان الأساسي ونمط التسوية وجميع السمات الرئيسة الأخرى للعقود مسبقًا بواسطة البورصة، ومن ثم فإن السوق يوفر تداول متعددة الأطراف وسيولة كبيرة.

3- غرفة المقاصة وأعضاء المقاصة يستخدمون عملية الهوامش لإدارة المخاطر، يتم وضع علامة على جميع المواقف في السوق على أساس يومي (في بعض الأحيان أكثر من مرة في اليوم)، هذا يلغي عمليا مخاطر الطرف المقابل.

4- تتمتع المشتقات المتداولة في البورصة بشفافية أكثر في الأسعار لأن جميع أسعار التداول متاحة للجمهور.

### ب - اسواق المشتقات غير المنظمة

سوق OTC او الاسواق غير المنظمة هي شبكة غير رسمية من سماسرة وتجار الأوراق المالية المرتبطين باتصالات الهاتف والفاكس، تميل معظم الصفقات في مثل هذه الأسواق إلى أن تكون مؤسسية بطبيعتها وذات أحجام كبيرة (Parameswaran, 2022 : 22).

وتعد أسواق المشتقات التي تتم خارج البورصة أو أسواق المشتقات غير المنظمة مرنة إلى حد ما نظرًا لأن مشتقات OTC هي عقد ثنائي خاص بين طرفين ومن ثم فهي قادرة على التمتع بقدر كبير من الحرية التعاقدية، الثمن المدفوع مقابل هذه الحرية هو في المقام الأول احتمال وجود مخاطر ائتمانية نظرًا لأن أي موقف قد يدين لك فيه شخص ما بأموال في المستقبل بموجب عقد ينطوي على مخاطر ائتمانية، وثانيًا احتمال عدم توافر السيولة إذ قد تكون قد وجدت الشخص الوحيد في العالم الذي يرغب في الدخول في هذا الشكل من العقد (Murphy , 2008 : 9).

## 2- المتعاملون في سوق المشتقات

يمكن تصنيف المتعاملين في سوق المشتقات الى الوسطاء، التجار، المتحوطين، المضاربين والمراجحين، ومع ذلك، قد يؤدي الأفراد أنفسهم والمؤسسات أدوارًا مختلفة في ظروف السوق المختلفة.

**أ- الوسطاء**

الوسطاء هم عادة مصارف استثمارية أو صناع سوق أو وسطاء، إنهم يتاجرون في المشتقات بهدف كسب عمولة أو فرق سعر العرض والطلب بين العملاء الذين يتخذون مراكز متعارضة، الوسيط هو فرد أو شركة وساطة تقوم بترتيب المعاملات بين المشترين والبائعين، وتحصل على عمولة عند تنفيذ الصفقة (Boyle & McDougall , 2019 : 4). ويقدم صناع السوق عروض أسعار، وهم على استعداد لشراء وبيع الأدوات لتحقيق ربح من الفرق بين أسعار الشراء والبيع(Witzany , 2020: 15).

**ب - التجار**

يقوم التجار بشراء وبيع الأوراق المالية، وهم بالمعنى الخالص للكلمة، لا "يصنعون" الأسواق ويتمثل دور التاجر بتنفيذ أوامر العملاء والتداول لصالح الشركة نظرًا لحدود مركزه، يمكن فرض حدود المركز على إجمالي رأس المال المسموح للمتداول بالتداول فيه أو على المخاطر التي يرغب في تحملها ( Kosowski & Neftci, 2015 : 35).

**ج - المتحوطون**

المتحوطون هم الذين يهتمون بتقليل مخاطر الأسعار التي يواجهونها إما عن طريق تحويلها إلى مشارك آخر في السوق مع توقعات معاكسة للسوق، أو إلى مضارب على استعداد لقبول المخاطرة والتداول بها، على سبيل المثال، لنفترض أن منتجًا للنفط قلق بشأن انخفاض سعر النفط الخام في المستقبل، لأن هذا سيقلل من دخله المستقبلي، على النقيض من ذلك، فإن المصفاة التي تستخدم النفط الخام كمدخل تخشى أن يرتفع سعر النفط الخام في المستقبل، ومن ثم زيادة تكاليفه، لدى الطرفين مواقف معاكسة في السوق المادية وتوقعات معاكسة للتطور المستقبلي لأسعار النفط الخام، لذلك، بافتراض أن كلا الطرفين يرغب في التحوط (حماية) مراكزهما المادية في السوق في المستقبل، هناك مصلحة مشتركة للمشاركة في اتفاقية عقود المشتقات التي تحوط (تقفل) أسعار النفط الخام في المستقبل، بشكل عام يهدف المتحوطون إلى استقرار دخلهم أو تكاليفهم أو ديونهم، أو الحصول على سيطرة أفضل على إدارة النقد، فإن المتحوطين يكرهون المخاطرة (Kavussanos et al , 2021:63).

**د - المراجحون**

يعد المراجحون من المتعاملين في سوق المشتقات، المراجحة ببساطة، هي اداة تم شراؤه في سوق وبيعه في الوقت نفسه في سوق آخر، في حين يتم صرف الفرق في السعر "the spread"، يستخدم المراجحون عدم تطابق الأسعار، أو الفرص المقيدة بشكل مصطنع أو توقعات تغييرات السوق الملازمة لمزاياهم المالية قبل استجابة السوق، لكي تنجح المراجحة، يجب أن يعمل السوق بشكل غير كفوء وأن

يعمل المراجح بسرعة، السرعة هي المفتاح للاستفادة من عيوب السوق والاستفادة من أدنى حالات عدم التطابق في السوق، اذ يتم تداول أي شيء في البورصة بسهولة إذ يكون السعر شفافًا، على سبيل المثال يمكن أن تقع البورصة فريسة لتحولات الأسعار عن طريق الخطأ، مما يجعلها عرضة للمراجحين الذين يستفيدون من عدم تطابق الأسعار(Balmer, 2018:20 ).

**هـ - المضاربون**

الفئة الأخيرة هي فئة المضاربين، الذين يتخذون مراكز قصيرة إلى متوسطة الأجل في الأسواق (على عكس المستثمرين الذين يتخذون مراكز طويلة الأجل)، يقوم المضاربون بشكل أساسي بمراهنات تستند إلى أنواع مختلفة للغاية من الاعتبارات، على سبيل المثال، يمكن للمضاربين أن يعدوا تغيرات الأسعار الأخيرة مفرطة ويراهنون على انعكاس قصير المدى وهذا ما يسمى بالاستراتيجية المتناقضة وعلى العكس من ذلك، تفترض استراتيجيات الزخم أن الاتجاهات الحديثة ستستمر في المستقبل، يمكن أن تستند هذه القرارات إلى الحدس أو إلى مناهج إحصائية أكثر أو أقل تعقيدًا، يتخذ المضاربون الآخرون رأيهم بناءً على تفسير الأخبار الاقتصادية أو السياسية، يتمثل دور المضاربين في توفير السيولة، ومن حيث المبدأ، لفرض تسعير الموجودات بشكل صحيح، ونظرًا لأن سوء التسعير الكبير يجب أن يؤدي إلى فرص المراجحة (على الأقل بالمعنى الإحصائي)، ومع ذلك، فإن مساعدة المضاربين للأسواق على تحديد سعر عادل أمر بعيد كل البعد عن الوضوح، لأن هذه الفئة من السكان هي الأكثر حساسية للشائعات وتأثيرات الرعي والذعر، يمكن القول إن الفقاعات والانهيارات هي نتيجة الوجود الحتمي للمضاربين في الأسواق المالية (Bouchaud & Potters, 2003:79).

## رابعا: دور أسواق المشتقات في الاقتصاد

**1- ادارة المخاطر:**

نظرًا لأن أسعار المشتقات مرتبطة بأسعار أصول السوق الفورية الأساسية، فيمكن استخدامها لتقليل أو زيادة مخاطر امتلاك الأصول الفورية، على سبيل المثال، شراء الأصل الفوري وبيع عقد مستقبلي أو خيار شراء يقلل من مخاطر المستثمر، إذا انخفض سعر السلعة، سينخفض أيضًا سعر العقد المستقبلي أو عقد خيار الشراء، يمكن للمستثمر بعد ذلك إعادة شراء العقد بسعر أقل، مما يؤدي إلى مكاسب يمكن على الأقل تعويض الخسارة في العنصر الفوري جزئيًا، يُعرف هذا النوع من المعاملات باسم التحوط، إن المستثمرين لديهم تفضيلات مخاطر مختلفة، بعضهم أكثر تحملاً للمخاطر من بعضهم الآخر، ومع ذلك، يجب على جميع المستثمرين الاحتفاظ باستثماراتهم عند مستوى مخاطر مقبولة، تتيح أسواق المشتقات للمستثمرين الذين يرغبون في تقليل مخاطرهم تحويلها إلى أولئك الذين يرغبون في زيادتها، نسمي هؤلاء المستثمرين الأخيرين بالمضاربين، نظرًا لأن هذه الأسواق فعالة جدًا في إعادة

توزيع المخاطر بين المستثمرين، فلا داعي لتحمل مستوى غير مريح من المخاطر، ومن ثم فإن المستثمرين على استعداد لتقديم المزيد من الأموال إلى الأسواق المالية، هذا يفيد الاقتصاد لأنه يمكّن المزيد من الشركات من زيادة رأس المال ويحافظ على تكلفة رأس المال عند أدنى مستوى ممكن .( Chance & Brooks , 2016 : 14)

**2- اكتشاف الاسعار**

تعد الأسواق المستقبلية والعقود الآجلة مصدرًا مهمًا للمعلومات حول الأسعار، وتعد أسواق العقود المستقبلية، على وجه الخصوص، وسيلة أساسية لتحديد السعر الفوري للأصل، يجب أن يبدو هذا غير معتاد، إذ يجب أن يكون هناك سوق فوري للأصل، ولكن بالنسبة للعديد من الأصول التي يتم فيها تداول العقود المستقبلية، فإن السوق الفورية كبيرة ومجزأة، يتداول الذهب والنفط والسلع في أماكن مختلفة وفي أوقات مختلفة، داخل كل فئة من فئات الأصول، هناك العديد من الأصناف ودرجات الجودة، ومن ثم هناك العديد من المرشحين المحتملين للسعر "الفوري" للأصل، يقوم السوق المستقبلي بتجميع هذه المعلومات في نوع من مجلس الرأي، مما يعكس السعر الفوري للأصل المعين الذي يستند إليه العقد المستقبلي، غالبًا ما يتم التعامل مع سعر العقد المستقبلي الذي تنتهي صلاحيته في أقرب وقت، والمشار إليه بالعقد القريب، على أنه السعر الفوري، تحتوي اسعار العقود المستقبلية الآجلة أيضًا على معلومات حول ما يتوقعه الناس من الأسعار الفورية المستقبلية، تحتوي الأسعار الفورية على المعلومات نفسها ولكن قد يكون استخراج هذه المعلومات من السوق الفوري أكثر صعوبة من استخراجها من سوق العقود المستقبلية، علاوة على ذلك، في جميع الحالات تقريبًا، يكون سوق العقود المستقبلية أكثر نشاطًا، ومن ثم غالبًا ما تعد المعلومات المأخوذة منه أكثر موثوقية من معلومات السوق الفورية، في حين لا ينبغي التعامل مع السعر المستقبلي أو الآجل على أنه سعر فوري مستقبلي متوقع، فإن السعر المستقبلي أو الآجل يعكس السعر الذي يمكن للمشارك في السوق أن يقفله اليوم بدلاً من قبول عدم اليقين بشأن السعر الفوري المستقبلي، ومن ثم يقال إن اسواق العقود الآجلة والمستقبلية توفر اكتشاف الأسعار، لا تقدم أسواق الخيارات تنبؤات مباشرة بالأسعار الفورية المستقبلية، ومع ذلك، فإنها توفر معلومات قيمة حول التقلبات (Chance & Brooks , 2010 :13,14).

**3- المزايا التشغيلية**

تقدم أسواق المشتقات العديد من المزايا التشغيلية: اولاً، يترتب عليها تكاليف معاملات أقل، هذا يعني أن العمولات وتكاليف التداول الأخرى أقل بالنسبة للمتداولين في هذه الأسواق، هذا يجعل من السهل استخدام هذه الأسواق بدلاً من معاملات السوق الفورية أو كمكمل للصفقات الفورية، ثانيًا، غالبًا

ما تتمتع أسواق المشتقات بسيولة أكبر مقارنة بالأسواق الفورية، على الرغم من أن الأسواق الفورية تتسم بشكل عام بسيولة كبيرة بالنسبة للأوراق المالية للشركات الكبرى، إلا أنها لا تستطيع دائمًا استيعاب بعض المعاملات الكبيرة بالدولار دون تغييرات كبيرة في الأسعار، في بعض الحالات، يمكن للفرد الحصول على المستويات المتوقعة نفسها من العائد والمخاطر باستخدام أسواق المشتقات، والتي يمكن أن تستوعب الصفقات ذات الحجم الكبير بسهولة أكبر، هذه السيولة المرتفعة ترجع جزئيًا على الأقل إلى مقدار رأس المال الأصغر المطلوب للمشاركة في أسواق المشتقات، يمكن تعديل العوائد والمخاطر إلى أي مستوى مرغوب فيه، ولكن نظرًا لأن رأس المال المطلوب أقل، يمكن لهذه الأسواق استيعاب المزيد من التداول، ثالثًاً، تسمح أسواق المشتقات للمستثمرين بالبيع على المكشوف بسهولة أكبر، تفرض أسواق الأوراق المالية العديد من القيود المصممة للحد أو تثبيط البيع على المكشوف التي لا تنطبق على المعاملات المشتقة، ومن ثم يبيع العديد من المستثمرين على المكشوف في هذه الأسواق بدلاً من بيع الأوراق المالية الأساسية على المكشوف (Chance & Brooks , 2016 : 15,16 ).

**4- كفاءة السوق**

إن السوق الكفوء هو السوق الذي لا يمكن فيه لأي مستثمر أن يكسب باستمرار عوائد على المدى الطويل تتجاوز تلك التي تتناسب مع المخاطر المفترضة، وبافتراض أن أسواق الأسهم، أكثر الأسواق المالية حرية وتنافسية تتسم بالكفاءة بشكل معقول، لا يعني هذا الافتراض أنه لا يمكن أبدًا تحقيق عوائد غير طبيعية، بل إن الأسعار لا تتماشى مع القيم الحقيقية، لكن المنافسة والتدفق الحر نسبيًا للمعلومات وسهولة التداول تميل إلى إعادة الأسعار لتتماشى مع القيم الحقيقية، يمكن للمشتقات أن تجعل هذه العملية تعمل بسرعة أكبر، عندما تنحرف الأسعار عن القيم الحقيقية، تقدم أسواق المشتقات طرقًا أقل تكلفة لاستغلال سوء التسعير و يلزم رأس مال أقل، وتكاليف المعاملات أقل، والبيع على المكشوف أسهل، نتيجة لهذه الميزات، من الممكن أن تنعكس القيمة الحقيقية في أسواق المشتقات قبل استعادتها في السوق الرئيسة، على الرغم من أن هذا الفارق الزمني يمكن أن يكون مجرد دقائق، بالنسبة للمتداول الذي يبحث عن عوائد غير طبيعية، فإن بضع دقائق يمكن أن تُكون فرصة ثمينة، كل هذه المزايا التي تتمتع بها أسواق المشتقات تجعل الأسواق المالية بشكل عام تعمل بشكل أكثر كفاءة، يكون المستثمرون أكثر استعدادًا للتداول إذا كان بإمكانهم إدارة مخاطرهم بسهولة أكبر، والتداول بتكلفة أقل ورأس مال أقل والبيع بسهولة أكبر، هذه الرغبة المتزايدة في التداول تزيد من عدد المشاركين في السوق، مما يجعل السوق أكثر سيولة (Pirie , 2017 :39, 40).

## خامساً: مخاطر المشتقات المالية

في أثناء التعامل مع المشتقات، يجب مراعاة عدد من النقاط، أولاً، يعتمد العقد المشتق على لعبة محصلتها صفر، مما يعني أنه بالنسبة لكل شخص يكسب المال من المشتقات، يجب أن يكون هناك خاسر واحد، ثانيًا، العديد من العقود المشتقة معقدة للغاية وتستند إلى مفاهيم رياضية متقدمة، والعديد من المتداولين لا يفهمون بوضوح كيفية عمل هذه العقود المشتقة، ثالثًا، تستخدم صناديق التحوط والمصارف التي تتداول في المشتقات الأموال المقترضة والرافعة المالية العالية لتعزيز عوائد المشتقات، وهذا يمكن أن يؤدي إلى صعوبات مالية لهذه المؤسسات، بسبب هذه العوامل، يمكن أن تكون المشتقات محفوفة بالمخاطر، تشير الدلائل إلى أنه حتى المستثمرين المحترفين والمتخصصين ليس لديهم فكرة عن مستوى المخاطرة التي يتعرضون لها في أثناء تداول المشتقات (Janakiramanan, 2011:1).

وقد حددت إرشادات إدارة مخاطر المشتقات الصادرة عن لجنة بازل (يوليو 1994 ، 10-17) المخاطر الآتية فيما يتعلق بالأنشطة المشتقة للمؤسسة : ( Jarrow & Chatterjea , 2019: 13 )

1- مخاطر الائتمان (بما في ذلك مخاطر التسوية) هي مخاطر فشل الطرف المقابل في أداء التزام ما.

2- مخاطر السوق هي المخاطر التي تتعرض لها الحالة المالية للمؤسسة نتيجة التحركات المعاكسة في مستوى أو تقلب أسعار السوق، هذا هو مخاطر السعر نفسها.

3- يمكن أن تكون مخاطر السيولة في الأنشطة المشتقة من نوعين: أحدهما يتعلق بمنتجات أو أسواق محددة والآخر يتعلق بالتمويل العام للأنشطة المشتقة للمؤسسة، الأول هو الخطر المتمثل بأن مؤسسة ما قد لا تكون قادرة، أو لا تستطيع بسهولة، فك أو تعويض مركز معين عند أو سعر السوق السابق أو بالقرب منه بسبب عمق السوق غير الكافي أو الاضطرابات في السوق، اما مخاطر السيولة التمويلية فهي مخاطر عدم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزامات الدفع الخاصة بها في تواريخ التسوية أو في حالة نداءات الهامش (والتي تعادل تقديم المزيد من ودائع الضمان).

4- مخاطر التشغيل (المعروفة أيضًا باسم مخاطر العمليات) هي مخاطر أن تؤدي أوجه القصور في أنظمة المعلومات أو الضوابط الداخلية إلى خسارة غير متوقعة، ترتبط هذه المخاطر بالخطأ البشري وفشل النظام وعدم كفاية الإجراءات والضوابط.

5- المخاطر القانونية هي مخاطر عدم إنفاذ العقود قانونًا أو توثيقها بشكل صحيح.

## سادساً: مساوئ استخدام المشتقات المالية

على الرغم من أن المشتقات أدوات مهمة لإدارة مخاطر الشركات، إلا أن لها أيضًا جانبًا سلبيًا محتملًا، تتمتع هذه الأدوات برافعة مالية عالية، لذا فإن الحسابات الخاطئة الصغيرة يمكن أن تؤدي إلى خسائر فادحة، كما أنها معقدة ويساء فهمها من قبل معظم الناس، هذا يجعل الأخطاء أكثر احتمالا من الأدوات الأقل تعقيدًا، مما يجعل من الصعب على الإدارة العليا للشركة فهم معاملات المشتقات وممارسة السيطرة المناسبة عليها، هذا الاحتمال لسوء التقدير و أدى سوء الاستخدام إلى خسائر تم الإعلان عنها بشكل كبير لبعض الشركات الكبيرة التي تحظى باحترام كبير في السنوات العديدة الماضية(Ehrhardt& Brigham, 2011:904).

يجب أن ندرك إن استخدام المشتقات دون امتلاك المعرفة اللازمة يعد أمرًا خطيرًا، وإن استخدام المشتقات في مواقف غير مناسبة أمر خطير، إن إغراء المضاربة بالوقت الذي ينبغي فيه التحوط هو خطر يستسلم له حتى المطلعون في كثير من الأحيان، قد يكون وجود ثقة مفرطة في قدرة الفرد على التنبؤ بالأسعار أو أسعار الفائدة ثم التصرف على وفق تلك التوقعات باستخدام المشتقات أمرًا محفوفًا بالمخاطر للغاية، قاد العديد من الأفراد شركاتهم إلى طريق الخطر والدمار من خلال نسيان هذه النقاط مما أدى إلى إلقاء اللوم على المشتقات وليس الأشخاص(Chance & Brooks , 2010 : 15).

فيما يلي بعض الكوارث التاريخية التي حدثت بسبب اساءة استخدام المشتقات:

### Nick Leeson and Barings Bank -1

من الأمثلة الكلاسيكية على هذه الظاهرة حالة ليسون ومصرف بارينجز، إذ أخبر ليسون رؤسائه أنه كان يجري المراجحة بين مصرف بارنجز وعقود Nickei الآجلة المتداولة في أوساكا وسنغافورة وادعى إن عضوية بارينجز في بورصتي أوساكا وسنغافورة سمحت له بجني أرباح خالية من المخاطر من خلال استغلال فروق الأسعار المحددة بين البورصتين لعقد المشتقات نفسه، إن ليسون قد أنشأ حسابًا برقم 88888 ظاهريًا كحساب خطأ لصافي أخطاء التداول الطفيفة، أكد ليسون أن برنامج بارينجز قد تم تصميمه بحيث لا يتم الإبلاغ عن الأدلة في حساب الخطأ لرؤسائه على الإطلاق، تولى ليسون مناصب كبيرة وشديدة الخطورة وجاءت معظم أرباحه بالفعل من هذه المراكز وعندما بدأت المراكز في تحقيق خسارة، أخفى ليسون الخسائر في حساب الخطأ وشرع في استراتيجية مضاعفة، نجح في إقناع رؤسائه بأن أعمال المراجحة الخالية من المخاطر بحاجة إلى مبالغ نقدية كبيرة لدعمها، كان النقد بالطبع ضروريًا في الواقع لتمويل خسائره، مع استمراره في خسارة المال، أصبحت المناصب كبيرة لدرجة أنه لم يعد من الممكن استمرارها، انتهت الحادثة بخسارة 1.4مليار دولار وتسببت في إفلاس مصرف

بارينجز، فالدور الذي أدته المشتقات هنا هو: أولاً، سمحت السيولة الهائلة لسوق المشتقات باتخاذ مراكز كبيرة بسهولة وبسرعة، هذه السيولة هي التي تجعل المشتقات جذابة لمثل هؤلاء التجار المحتالين، لا يمكن اعتماد استراتيجيات المضاعفة إلا في الأسواق شديدة السيولة وتميل المشتقات إلى ملاءمة الفاتورة بشكل ممتاز، ثانيًا، توفر المشتقات كميات هائلة من الرافعة المالية، من الممكن اتخاذ مركز مشتق كبير باستثمار أولي صغير نسبيًا، تنشأ التدفقات النقدية الكبيرة فقط عندما يتكبد المركز خسارة، أخيرًا، تعد المشتقات معقدة وتجعل من السهل على المتداولين الأذكياء خداع رؤسائهم، خاصةً عندما لا يفهم هؤلاء الرؤساء الكثير عن المشتقات، كل هذه الخصائص تجعل من المهم للمصارف التي تتاجر في المشتقات أن تصمم أنظمة رقابة داخلية سليمة لإبقاء المتداولين المحتالين في مأزق (Varma , 2008 : 8,9) .

**2- Enron (2001)**

تقدمت شركة الطاقة التي تتخذ من هيوستن مقراً لها بطلب الإفلاس في ديسمبر 2001، وكانت رائدة في تجارة الكهرباء والغاز الطبيعي، وسجلت عائدات تجاوزت 100 مليار دولار في عام 2000، إي أكثر من ضعف رقم عام 1999،أظهرت التحقيقات اللاحقة أن Enron قد استخدمت أساليب محاسبية صارمة ومنتجات مشتقة لتضخيم أرباحها وتعزيز تقييم موجوداتها، فقد أنشأت "شراكات خاصة" أو كيانات ذات أغراض خاصة لنقل ديون بمليارات الدولارات من دفاترها،عززت Enron أيضًا دخلها عن طريق حجز الأرباح مقدمًا في الصفقات التي قد تستغرق سنوات عديدة ليتم سدادها( Chisholm, 2010 : 12). أراد مديروها التنفيذيون الإبلاغ عن أرباح أعلى من أجل تحفيز المكافآت والمزيد من خيارات الأسهم لذلك تضخمت أرباحها من خلال التنبؤ بأسعار مبيعات عالية وتكاليف شراء منخفضة بشكل غير معقول ومن ثم أرباح عالية بشكل غير معقول، كما أنه قلل من أهمية المخاطر الكامنة في العقود وخصم التدفقات النقدية المبالغ فيها بمعدلات خصم منخفضة بشكل غير معقول، كل هذا كان يجب أن يكون قد تم القبض عليه من قبل مدقق حساباتها آرثر أندرسن، لكن أندرسن ترك شركة Enron تفلت من العقاب مما أدى إلى تحقيق أرباح مرتفعة للغاية، كما إن دعاة حماية البيئة في كاليفورنيا منعوا لسنوات بناء مصانع جديدة، أدى الطلب المتزايد على الطاقة إلى اللحاق بالعرض الثابت في عام 2000، ونتج عن ذلك نقص، أدى ذلك إلى ارتفاع كبير في الأسعار وأرباح هائلة لمولدات الكهرباء والتجار مثل Enron ثم خففت كاليفورنيا من قيودها على البناء، وجذبت أرباح Enron الرائعة المبلغ عنها شركات أخرى إلى التفكير في بناء مصانع جديدة والدخول في تجارة الطاقة، قام البعض بتوقعات دقيقة وخلصوا إلى أن شيئًا ما كان مريبًا لأن توقعاتهم لم تسفر عن نتائج قريبة في أي مكان من تلك التي أبلغت عنها شركة Enron، تجنبت هذه الشركات بحكمة السوق الجديدة، ومع ذلك قرر آخرون أنه إذا تمكنت Enron من فعل ذلك، فيمكنهم القيام بذلك وواصلوا المضي قدمًا في إنشاء مصنع جديد تم تمويله في

المقام الأول بالديون، عندما جاءت كل السعة الجديدة عبر الإنترنت، تجاوزت الطلب بشكل كبير، أدى ذلك إلى انخفاضات هائلة في الأسعار، ووجد بناة المصانع الجديدة أنفسهم في مأزق، قد يكون المصنع الجديد قد كلف 100 مليون دولار وأظهر صافي القيمة الحالية 10 ملايين دولار بناءً على أسعار الإنتاج عند بدء البناء، ومع ذلك، عندما بدأ المصنع الجديد على الإنترنت، ربما أدت الأسعار المنخفضة الجديدة إلى صافي القيمة الحالية الفعلي بقيمة سالب 50 مليون دولار، وبالمثل فإن الشركة التجارية التي تعاقدت على شراء الطاقة لمدة طويلة، على سبيل المثال، 4 ¢ / kWh ، تتوقع بيعها في السوق الفوري مقابل 5 سنتات، ربما وجدت أنها لا تستطيع بيع الطاقة إلا مقابل 3 سنتات، سيؤدي هذا أيضًا إلى صافي قيمة حالية سلبي للعقد، كان يجب أن تنعكس هذه النتائج في البيانات المالية، لذلك كانت هناك خسائر فادحة تم الإبلاغ عنها وعمليات شطب ضخمة، مما أدى إلى خفض حقوق المساهمين في الميزانيات العمومية وقد أدى هذا بدوره إلى زيادة نسب ديون الشركات، وخفض نسب تغطيتها، وتقليل قوتها المالية بشكل عام ولا أحد يرغب في توقيع عقد طويل الأجل مع طرف قد يتخلف عن السداد إذا ساءت الأمور، لذلك يجب أن يكون لدى تجار الطاقة خطابات اعتماد تضمن للأطراف المقابلة أنهم يستطيعون الوفاء بعقودهم ويتعين عليهم الحفاظ على نسبهم المالية عند مستويات محددة، وإذا تم انتهاك التعهدات، فيجب عليهم تقديم ضمانات إضافية، لم يستطع الكثيرون القيام بذلك، وقد أدى ذلك إلى حالات إفلاس، بما في ذلك شركة Enron في أواخر عام 2001 (Ehrhardt & Brigham, 2011:906) .

**3- The Lehman Bankruptcy 2008**

في 15 سبتمبر 2008، تقدم مصرف ليمان براذرز بطلب الإفلاس، كان هذا أكبر إفلاس في تاريخ الولايات المتحدة وظهرت تداعياته في أسواق المشتقات، حتى النهاية تقريبًا بدأ الأمر وكأن هناك فرصة جيدة لبقاء ليمان على قيد الحياة، أعرب عدد من الشركات (على سبيل المثال، مصرف التنمية الكوري، ومصرف باركليز في المملكة المتحدة، ومصرف أمريكا) عن رغبته في شرائه، لكن لم يتمكن إي من هذه الشركات من إبرام صفقة، اعتقد الكثير من الناس إن مصرف ليمان "أكبر من أن يفشل" وإن على حكومة الولايات المتحدة أن تنقذه إذا لم يتم العثور على مشترٍ، أثبت أنه لا يكون الأمر كذلك، لقد كان هناك مزيجًا من الرافعة المالية العالية والاستثمارات المحفوفة بالمخاطر ومشكلات السيولة، تخضع المصارف التجارية التي تتلقى الودائع للوائح بشأن مقدار رأس المال الذي يجب أن تحتفظ به، كان ليمان مصرفا استثماريًا ولا يخضع لهذه اللوائح، بحلول عام 2007 زادت نسبة الرافعة المالية الخاصة بها إلى 1: 31، مما يعني أن انخفاضًا بنسبة 3-4 % في قيمة موجوداتها سوف يقضي على رأس مالها، شجع ديك فولد، رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لمصرف ليمان على إبرام الصفقات الجريئة والخطرة، وبحسب ما ورد قال للمسؤولين التنفيذيين: "كل يوم معركة، عليك أن تقتل العدو" قام

مصرف ليمان بتمويل الكثير من عملياته بديون قصيرة الأجل، عندما كان هناك فقدان للثقة في الشركة ورفض المقرضون تجديد هذا التمويل، مما أجبرها على الإفلاس (Hull , 2018 : 4).

**4- حالة AIG**

كانت AIG أكبر شركة تأمين في العالم وبايعت تعهد او حماية في سوق المشتقات خارج البورصة للاعبين الرئيسين في وول ستريت، كانت الشركة التابعة لـ AIG - AIG Financial Products (AIGFP) ومقرها لندن، هي التي أبرمت عددًا لا يحصى من عقود مبادلات سداد الديون مع أولئك الذين يسعون للحصول على الحماية ضد التخلف عن سداد الرهن العقاري، علمت AIG بعد ذلك للمنظمين والمشرفين هذا الدرس المؤلم والمكلف، نظرًا لأن الشركة الأم AIG ضمنت كل CDS وتتمتع بتصنيف ائتماني مرتفع، لم يُطلب من AIGFP تزويد الأطراف المقابلة بضمانات، بحلول عام 2008، باعت AIG سندات مبادلة الائتمان بقيمة 527 مليار دولار أمريكي، بعد الذعر المالي الذي أعقب الانهيار الوشيك لشركة ميريل لينش وإفلاس مصرف ليمان براذرز في سبتمبر 2008 ، طُلب من AIGFP أداء عقود مبادلات التخلف عن السداد، سرعان ما أصبح واضحًا أن AIGFP ومن ثم AIG، لم تكن في وضع يمكنها من الوفاء بالالتزامات التي دخلت فيها، ونتيجة لذلك، تجمدت السيولة في السوق،إذ رفضت المؤسسات إقراض بعضها بعضا، لوقف تفكك السوق المالية، قدم نظام الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي مبلغ 180 مليار دولار أمريكي لإنقاذ AIG، ومن ثم دفع دافعو الضرائب في النهاية ثمن افتقار AIG لإدارة المخاطر، توصل تقرير الاستفسار عن الأزمة المالية إلى استنتاج مفاده أن AIG فشلت بسبب بيعها لمبادلات التخلف عن سداد الديون ونقص الضمانات الأولية واحتياطيات رأس المال أو حتى التحوط من تعرضها للخطر (Balmer , 2018 : 33,34) .

# المبحث الثاني

# مدخل مفاهيمي لعقود المبادلات

تعد المبادلات من أكثر الابتكارات نجاحاً في الاسواق المالية والتي تستخدم في التحوط من المخاطر المالية بكفاءة، لذا سنتناول في هذا المبحث النظرة العامة لعقود المبادلات للتعرف على هذه الأداة المهمة.

## أولاً: مفهوم وطبيعة عقود المبادلات

يمكن تتبع تطور سوق المبادلة خارج البورصة إلى مبادلة العملة التي تم الاتفاق عليها بين شركة IBM والبنك الدولي في عام 1981، وكان البنك الدولي يقترض بالدولار الأمريكي في حين كان لدى IBM قروض مقومة بالمارك الألماني والفرنك السويسري، وافق البنك الدولي ( الذي كان مقيدًا بالمارك الألماني و يمكنه الاقتراض بالفرنك السويسري بشكل مباشر) على سداد مدفوعات الفائدة على قروض شركة IBM في حين وافقت شركة IBM في المقابل على سداد مدفوعات الفائدة على قروض البنك الدولي ومنذ تلك الصفقة الأولى في عام 1981، شهد سوق المبادلة نموًا هائلاً ( Hull,2018:155 ).

عرفت المبادلة على أنها التزام تعاقدي يتضمن تبادل نوع محدد من التدفقات النقدية أو الموجودات مقابل تدفق نقدي او اصل اخر على وفق الشروط المحددة في العقد (الأمارة و الأخرون، 2010: 23). وتعرف المبادلة ايضاً على أنها اتفاقية ثنائية خارج البورصة (OTC) يتم الاتفاق عليها مباشرة بين طرفين، أحدهما على الأقل عادة ما يكون مصرفاً أو مؤسسة مالية أخرى(Chisholm, 2010: 59).

كما تم تعريف المبادلة بأنها عقد مشتق تقوم فيه الأطراف المقابلة بتبادل أصل (أو التزام) بأصل (أو التزام) مشابه (Mack, 2014: 52). وايضاً عرفت المبادلة بأنها عقد يُلزم الطرفين بإجراء سلسلة من المعاملات في تواريخ مستقبلية مختلفة محددة، والتي تتضمن عادةً تبادل سلسلة من التدفقات النقدية (Chance & Brooks, 2016: 30). وهناك من أكد ان المبادلة هي اتفاقية تعاقدية بين طرفين اتفقا فيها على سداد مدفوعات دورية بعضهما لبعض على وفق مؤشرين مختلفين (Röman, 2017: 91 ). وينظر الى المبادلة على إنها اتفاقية بين طرفين لتبادل التدفقات النقدية المحسوبة على أساس شروط محددة مسبقًا في نقاط محددة مسبقًا في الوقت المناسب (Parameswaran, 2022: 18 ).

من التعريفات السابقة يمكن للباحثة تعريف المبادلة على انها اتفاقية بين طرفين يتم بموجبه تبادل سلسلة من التدفقات النقدية خلال فترة محدودة في المستقبل وفقاً لصيغة مرتبة مسبقاً، و لهذا ينظر لها

بأنها محافظ من العقود المستقبلية أو الآجلة وترتبط التدفقات النقدية التي يدخل فيها طرفي العقد عادةً بأداة دين أو بقيمة عملات أجنبية أو سعر الفائدة أو سعر سلعة.

وتعد المبادلات امتدادات متعددة الفترات للعقود الآجلة( Bodie et al, 2018: 790)،اي ان:

1- جانب الشراء في العقد الآجل العادي هو المبادلة الثابتة للدفعات المتغيرة (إي الدفع الثابت، والاستلام المتغير).

2- جانب البيع في العقد الآجل العادي هو المبادلة العائمة (المتغيرة) للمدفوعات الثابتة (إي الدفع المتغير، والاستلام الثابت).

المعنى الضمني هو أن العقد الآجل القياسي هو نوع من المبادلة بمجموعة واحدة من التدفقات النقدية عند انتهاء الصلاحية (Goldenberg, 2016: 276 ).ويطلق عليها اسم المبادلة لأن الطرفين المقابلين للصفقة، المشتري والبائع، يتبادلان سعرًا ثابتًا متفقاً عليه في يوم معين بسعر متغير غير معروف في المستقبل (James, 2008: 31). كما يمكن أن تكون المبادلات مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات الأطراف المقابلة، إذا رغبوا في ذلك، اذ يمكن للأطراف المقابلة المحتملة البدء بورقة بيضاء ووضع عقد مخصص بالكامل لتلبية احتياجاتهم الخاصة (Kolb &Overdahl, 2003: 167 ).ويتم ترتيب المبادلة على شكل تبادل خالص للتدفقات النقدية ومن ثم لا ينبغي أن تتطلب أي مدفوعات نقدية صافية إضافية عند البدء، اي تكون القيمة الأولية لعقد المبادلة صفرًا(Kosowski&Neftci,2015:115).

وتشتمل عقود المبادلات على العناصر الرئيسة الآتية : (Murphy,2008:133) (Boudreault&Renaud,2019:76) (Edwards,2017:63) (Janakiramanan, 2011: 210 ) (Kosowski & Neftci , 2015: 225).

1- موعد المبادلة (Initiation Data): تاريخ العقد الذي يلتزم فيه الطرفان بالمبادلة و يوافقان على شروطها.

2- مواعيد المدفوعات (Sett lament Data): الذي يبدأ فيه احتساب الدفعات (أكثر من 3 أشهر أو ستة أشهر أو سنة ...الخ) .

3- مدة المبادلة (Swap Term): تُعرف المدة التي سيتم خلالها تبادل هذه المدفوعات باسم المدة أو تاريخ الاستحقاق أو انتهاء صلاحية المبادلة.

4- الطرفان المقابلان (The opposite Parties): اثنان من المشاركين في المبادلة

5- الأصل النظري (Notional principal) : رقم نقدي يستخدم فقط كجزء من الحساب لتحديد مبالغ الدفع.

6- سعر متغير (أو عائم) ( Variable Price): الصيغة التي سيتم استخدامها لتحديد دفعة الجزء العائمة أو المتغيرة .

7- سعر ثابت (Fixed price): السعر المتفق عليه للجزء الثابت من العقد.

8- العملة (Currency): سيحدد العقد العملة التي يجب أن يستخدمها المشتري للدفع للبائع.

## ثانياً: استخدامات عقود المبادلات

بالرغم من ان الدوافع و الغاية الرئيسة من عقود المبادلات تختلف بالنسبة للمشاركين الا انه يمكن ان نلخص استخدامات عقود المبادلات بالآتي:(Andersen,2006:222) (Kim&Kim,2006:187) (Jarrow&Chatterjea,2019:135) (Jarrow&Chatterjea, 2013: 165)

1- تستخدم الشركات عقود المبادلات لتوفير الحماية ضد التغيرات المستقبلية في أسعار الصرف.

2- تستخدم الشركات عقود المبادلات للتخلص من مخاطر أسعار الفائدة الناشئة عن العمليات التجارية.

3- تستخدم الشركات المبادلات لتقليل تكاليف التمويل.

4- ويمكن استخدام عقود المبادلات للاستفادة من تحركات الأسعار المتوقعة أو لتثبيت الأسعار المستقبلية عندما يبدو السوق مؤاتيا.

5- تحويل القروض، يمكن للشركة استبدال قرض بسعر فائدة متغير إلى قرض بسعر فائدة ثابت والعكس صحيح من خلال مبادلة سعر فائدة فانيلا.

6- خلق مكاسب يصعب تحقيقها، إذ لا توجد مشتقات يتم تداولها في البورصة على وقود الطائرات يمكن لشركة الطيران التحوط من تكاليف الوقود عن طريق الدخول في مبادلة سلع تدفع متوسط سعر وقود الطائرات المحسوب على مدى شهر مقابل دفعة ثابتة.

7- تجنب قيود السوق، يمكن للمستثمر الدولي الذي يُمنع من الاستثمار في أسهم الدولة بموجب القواعد الحكومية المحلية الالتفاف على هذا التقييد عن طريق الدخول في مبادلة الأسهم التي تدفع لها مبلغًا مرتبطًا بالعائد على مؤشر الأسهم المحلي.

على الرغم من ان المشاركين في سوق المبادلات لهم دوافع مختلفة إلا إنه يمكن أن نلخص أهم أسباب استخدام عقود المبادلات بما يأتي: ( الدوري وعقل، 2012: 309)

1- تحسين متوسط العائد على الأصول.

2- تخفيض متوسط تكلفة التمويل.

3- إدارة مخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة وأسعار السلع.

## ثالثاً: مزايا و عيوب عقود المبادلات مقابل العقود المستقبلية

نظرًا لأن العديد من المشاركين في المبادلات يستخدمون هذه الأدوات كبديل للعقود المستقبلية، فمن الجدير بالذكر المزايا والعيوب النسبية للمبادلات مقابل معاملات العقود المستقبلية:

**1- مزايا المبادلات على العقود المستقبلية:** (العامري، 2010: 599) (Palmer, 2022: 252)

أ. ادارياً تكون المبادلات اقل تكلفة لأنها تحتاج اشرافاً و رصداً اقل من قبل ادارة الدولة.

ب. لا تتضمن المبادلات اي مدفوعات مالية على شكل دفعة اولية مطلوبة، وهي ميزة ايجابية للمؤسسات التي تفرض عليها قيود فيما يتعلق بالسيولة.

ت. يتم إجراء المبادلات بشكل خاص، اي لا يوجد تسجيل في هيأة الاوراق المالية و البورصات أو وصول عام إلى أي معلومات.

ث. يجوز ترتيب المبادلات لمدة تصل إلى عشر سنوات، يتم تداول العقود المستقبلية فقط في آجال استحقاق تتراوح من سنتين إلى ثلاث سنوات.

ج. قد تتطابق المبادلات بشكل أفضل مع خصائص تسعير الموجودات أو المطلوبات الرئيسة و من ثم تجنب المخاطر الرئيسة الموجودة في العقود المستقبلية.

ح. قد يتم تصميم المبادلات على وفق الاحتياجات المحددة للمشاركين، تمامًا مثل الاتفاقية الآجلة التي تكون في بعض الأحيان مفضلة على عقد مستقبلي موحد.

خ. يمكن للمؤسسات الاستفادة من الافتقار إلى التنظيم: فهي حاليا قادرة على المضاربة على تحركات أسعار الفائدة.

د. لا يلزم الإفصاح عن خسائر التحوط من المبادلات في البيانات المالية لأنها تعمل في سوق غير نظامية، في حين يجب الإفصاح عن خسائر العقود المستقبلية.

**2- عيوب المبادلة مقارنة بالعقود المستقبلية:** (Palmer, 2022: 252)

أ. الضمانات مفقودة في المبادلات، أي أنه لا يلزم وجود أي هامش مقدم.

ب. تقدم المبادلات رافعة مالية ومخاطر لا حصر لها.

ت. يجب على المشاركين الاتفاق بشكل فردي على التسوية.

ث. هناك نقص عام في التوحيد القياسي في السوق، على الرغم من قطع أشواط للتغلب على هذه الصعوبة.

ج. هناك احتمالية كبيرة لمخاطر الائتمان في سوق المبادلة.

ح. قد يقوم المشاركون ذوو التصنيف العالي بالتضحية بقيمتهم النسبية من خلال استغلال تصنيفاتهم الائتمانية و الدخول في الأسواق.

## رابعاً: انواع عقود المبادلات و آليات عملها

هناك اربعة انواع رئيسة من عقود المبادلات بناءً على طبيعة المتغير الأساسي وتشمل :

1- **مبادلات أسعار الفائدة** (Interest Rate swaps):

تعرف مبادلة اسعار الفائدة بأنها اتفاقية يوافق بموجبها طرفان على تبادل أسعار الفائدة الثابتة والمتغيرة بشكل دوري على مدى عدد من الفترات الزمنية، يوافق أحد الأطراف المقابلة في المبادلة والمعروف باسم مركز مبادلة أسعار الفائدة الطويلة، على تلقي معدل متغير ودفع سعر ثابت بشكل دوري، ويوافق الطرف المقابل في المبادلة الأخرى، والمعروف باسم مركز مبادلة أسعار الفائدة القصيرة، على تلقي معدل ثابت ودفع سعر متغير بشكل دوري (Gottesman,2016:243). اي ان المبادلة تتكون من ساقين، من وجهة نظر الطرف المقابل هناك ساق دفع وساق استلام، يمكن أن تكون أسعار الفائدة المطبقة سعرًا ثابتًا أو معدلًا متغيرًا، ساق السعر الثابت (Pay- Fixed side) لها معدل فائدة محدد مسبقًا، والذي قد يكون ثابتًا أو قد يتغير خلال مدة المبادلة، ولكن على أي حال، يكون معروفًا مسبقًا، وتشير ساق السعر المتغير (Pay- variable side) إلى مؤشر سعر الفائدة، مثل سعر العرض بين المصارف في لندن (LIBOR)أو معدل مبادلة فاتورة المصرف (BBSW)، عادةً ما يكون للساق ذات السعر المتغير فارق ثابت، يتم دفعه فوق المؤشر المتغير، على سبيل المثال، ليبور+20 نقطة أساس (Aarons et al, 2019: 61). ومن ثم فإن مبادلة أسعار الفائدة هي طريقة لتغيير تعرض المؤسسة المقترضة لتقلبات أسعار الفائدة وتحقيق تكاليف اقتراض أقل (Rose & Hudgins, 2010: 270 ).

وتعد مبادلات أسعار الفائدة أدوات مرنة للغاية يمكن تخصيصها على وفق احتياجات العملاء المحددة .( Allen, 2013: 319)

ويمكن توضيح آلية عمل مبادلات اسعار الفائدة من خلال مثال توضيحي: نفترض في صفقة بين الشركة A والشركة B، توافق الشركة A على دفع قسائم نصف سنوية ثابتة بنسبة 10% على أصل افتراضي بقيمة مليون دولار أمريكي مقابل تلقي من الشركة B معدل ليبور السائد لمدة ستة أشهر المطبق على المبلغ الأساسي نفسه، التدفق النقدي المعروف هو الدفعة الثابتة من الشركة A والتي تبلغ 50000 دولار كل ستة أشهر للشركة B(Choudhry,2010:132). إن طرفي العقد يوافقان ببساطة على تبادل مدفوعات الفائدة، اذ لا يوجد تبادل لرأس المال، ولا يوجد اي تبادل فعلي للأوراق المالية، في الواقع قد لا يكون هناك حتى اوراق مالية فعلية من كلا الجانبين، قد يكون المبلغ النظري الذي يوافق عليه المشاركون على اساس مدفوعاتهم رقما افتراضياً(Palmer, 2022: 242). على الرغم من وجود أنواع عديدة من مبادلات أسعار الفائدة، مثل تلك التي تتداول بسعر متغير مقابل آخر، فإن مبادلات الفانيلا تشكل الغالبية العظمى من السوق(Dempsey, 2021: 89 ).

تحدد مبادلات الفانيلا:(Mishkin & Eakins,2018: 637)

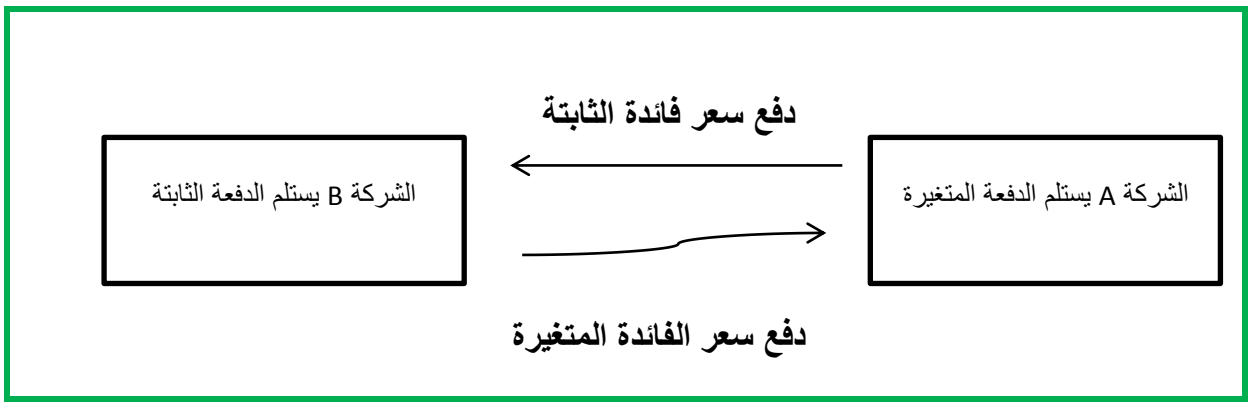
(1) سعر الفائدة على المدفوعات التي يتم تبادلها.

(2) نوع مدفوعات الفائدة (سعر فائدة متغير أو ثابت).

(3) مبلغ الأصل الافتراضي، وهو المبلغ الذي يتم دفع الفائدة عليه.

(4) المدة الزمنية التي يستمر خلالها إجراء التبادلات.

الشكل (2-1) مبادلات اسعار الفائدة الفانيلا




**Source:** Jha , Siddhartha , Interest Rate Markets , A Practical Approach to Fixed Income , John Wiley & Sons , Inc. , Hoboken, New Jersey, USA, 2011: 108.

من خلال الشكل (2-1) يتضح للباحثة بأنه يتم استبدال مدفوعات أسعار الفائدة الثابتة بمدفوعات أسعار الفائدة المتغيرة من خلال مبادلات أسعار الفائدة الفانيلا اعتماداً على احتياجات الاطراف المتعاقدة مثلاً للاستفادة من تحركات الأسعار المتوقعة وتحقيق الربح أو لتثبيت الأسعار المستقبلية للتحوط.

**2- مبادلات العملات (Currency Swaps):**

هي اتفاقية بين طرفين لتبادل المبالغ الرئيسة بعملتين مختلفتين، ودفع الفائدة على أساس تلك المبالغ خلال مدة زمنية معينة، وإعادة استبدال المبالغ الرئيسة عند الاستحقاق، تظل المبالغ الرئيسة من كل عملة ثابتة طوال المعاملة، ودفعات الفائدة هي دالة للمعدلات الثابتة أو المتغيرة من كل عملة (Day, 2010: 120). اي تتضمن : (Jarrow & Chatterjea,2019: 139)

(1) تبادل مبالغ معادلَ بعملتين مختلفتين في تاريخ البدء.

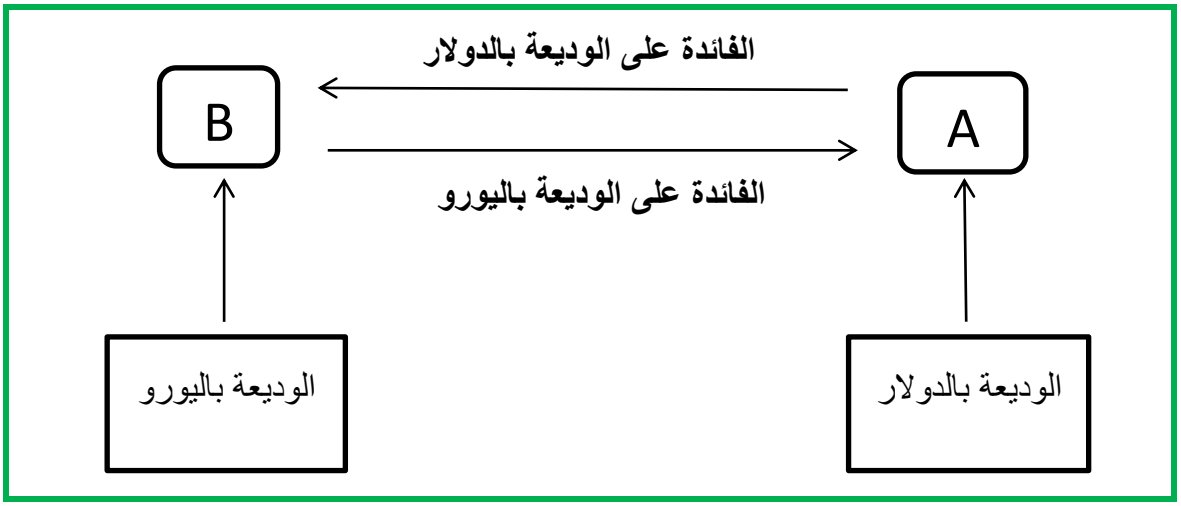
(2) تبادل مدفوعات الفائدة على هذين القرضين بالعملات في تواريخ وسيطة.

(3) سداد المبالغ الرئيسة في تاريخ الانتهاء.

يتم إجراء كل من التبادل (إعادة) الأولي والنهائي للمبادئ الرئيسة بسعر الصرف الفوري الأولي السائد عند التعاقد على مبادلة العملات لأول مرة (Jacque, 2014: 219).

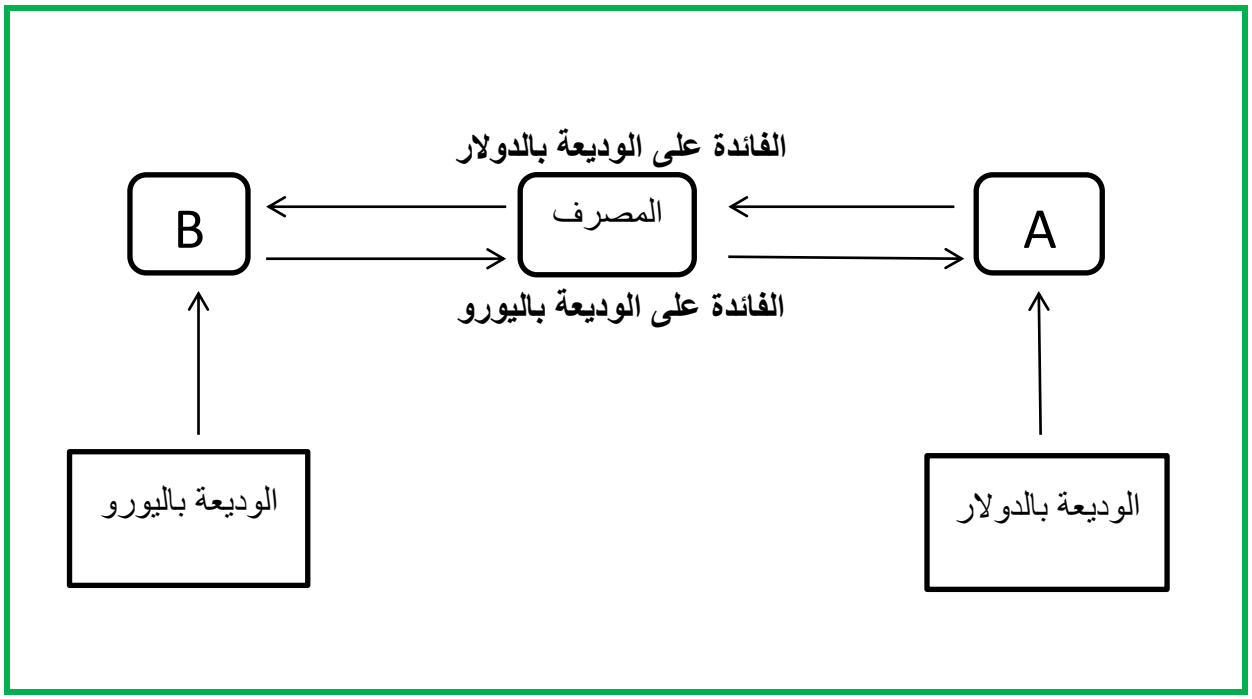
والمثال الآتي يوضح آلية عمل عقد مبادلات العملات: المستثمر A لديه وديعة مصرفية بالدولار الأمريكي ويرغب في مبادلة إيصالات الفائدة بالفائدة على وديعة مصرفية باليورو، المستثمر B لديه وديعة باليورو ويريد تبادل إيصالات الفائدة لأولئك المودعين بإيداع بالدولار الأمريكي، يوافق المستثمران (A)و(B) على تبادل الفائدة ورأس المال على استثمارات كل منهما، يحصل A فعليًا على وديعة باليورو ويحاكي B إيداعًا بالدولار، يمكن إجراء مبادلة العملات عن طريق الاتفاق المباشر بين الأطراف المقابلة كما موضح في الشكل (2-2) أو عن طريق المصرف الذي يعمل كوسيط ويصبح فعليًا الطرف المقابل لكلا المشاركين، يوضح الشكل(2-3)الحالة الأخيرة، إذ يعمل المصرف كطرف مقابل لكليهما، ولا يحتاج المستثمرون (A)و(B)إلى معرفة هوية الطرف الآخر، يتحمل المصرف مخاطر الخسائر الناتجة عن التخلف عن السداد من قبل أحد الأطراف، فإذا ارتفع الدولار مقابل اليورو، فسوف يربح المصرف من معاملاته مع A ويخسر مع B عادةً ما تلغي هذه المكاسب والخسائر بعضها بعضاً ولكن إذا تخلف A عن التزاماته، فسيُترك للمصرف التزاماته الخاسرة تجاه B ويلتزم المصرف بدفع كل من الفائدة والمبلغ الأساسي بالدولار بينما يتلقى الشيء نفسه في اليورو(Redhead, 2008: 744-745).

الشكل (2-2) مبادلة العملات عن طريق الاتفاق المباشر




**Source:** Redhead , Keith , Personal Finance and Investments , A behavioural finance perspective , 1st Ed, Rutledge , The Taylor & Francis Group, New York, 2008: 744.

الشكل (2-3) مبادلة العملات عن طريق الوسيط




**Source:** Redhead , Keith , Personal Finance and Investments , A behavioural finance perspective , 1st Ed, Rutledge, The Taylor & Francis Group, New York, 2008: 745.

و يمكن تلخيص فوائد مبادلات العملات بشكل عام بالآتي:(العامري،2013: 604-605)

أ- يمكن استخدام مبادلات العملة لتقليل تكلفة الديون من خلال مراجحة الدين، ومن ثم تحسين قدرة الشركة على دخول الأسواق المالية.

ب - يمكن للمبادلات ازالة مخاطر العملة المرتبطة بقروض العملات الأجنبية وخاصة العملات الصعبة.

ج - يمكن استخدامها لتعزيز مكاسب العملات.

وتعد مبادلة العملات مماثلة لمبادلة أسعار الفائدة ولكنها تختلف في ناحيتين رئيستين هما:

(Aarons et al, 2019: 64) (Janakiramanan, 2011: 219)

أ. التدفقات النقدية المتبادلة بعملتين مختلفتين.

ب. يتم تبادل رأس المال ، أي أن هناك تدفقات نقدية رئيسة فضلا عن التدفقات النقدية لسعر الفائدة.

**3- مبادلات حقوق الملكية (Equity Swaps):**

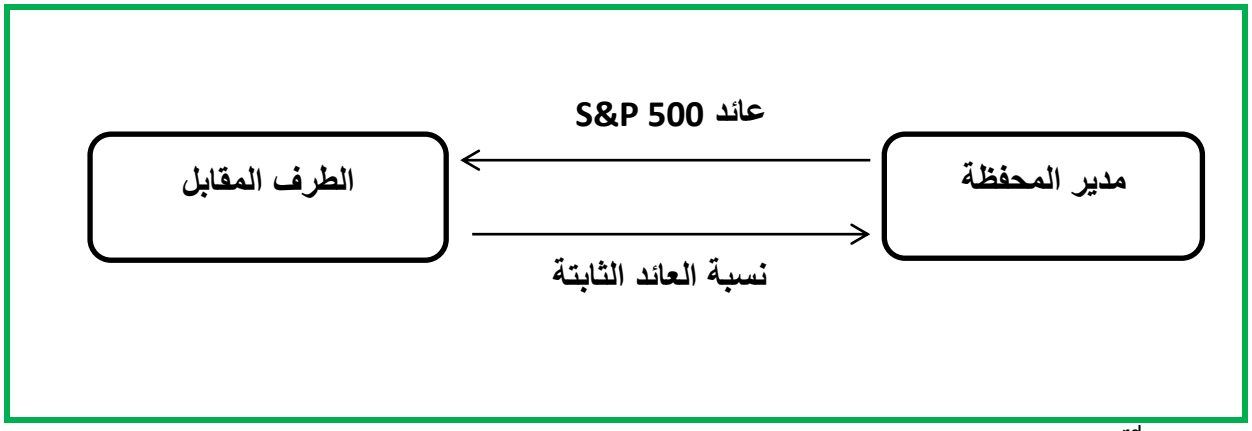
هي اتفاقية يوافق بموجبها طرفان على مبادلة عوائد حقوق الملكية بسعر فائدة، ومن ثم يتلقى أحد الأطراف المقابلة عوائد حقوق الملكية ويدفع سعر فائدة في حين يتلقى الطرف الآخر سعر الفائدة ويدفع عوائد حقوق الملكية (Gottesman, 2016: 273).اي ان مبادلة حقوق الملكية هي اتفاقية لتبادل إجمالي العائد (الأرباح وعائد فترة الاحتفاظ) المحققة على مؤشر الأسهم إما بسعر فائدة ثابت أو متغير (Hull, 2009: 172). إذ تتم المدفوعات كالآتي (Marroni & Perdomo, 2014: 48):

أ- يدفع أحد الأطراف إجمالي العائد المحقق، أي مخصوم الأرباح فضلا عن مكاسب رأس المال على أصل مرجعي، هذا الطرف يسمى دافع العائد الإجمالي.

ب- يدفع الطرف المقابل الآخر سعر فائدة متغير، أي الليبور، يسمى هذا الطرف دافع السعر المتغير.

ولتوضيح آلية عمل مبادلات حقوق الملكية نأخذ المثال الآتي: يمكن لمدير لديه محفظة أسهم بقيمة 100 مليون دولار الدخول في اتفاقية مبادلة حقوق الملكية تدفع بموجبها عائد S&P 500 كل مدة وتتلقى دفعة بنسبة ثابتة، إذ تستند كلتا الدفعتين إلى مبلغ 100 مليون دولار من أصل محفظتها الافتراضية، في كل ربع سنة، قد يدفع مدير المحفظة إجمالي العائد الذي حققته S&P 500 ويتلقى دفعة ربع سنوية بنسبة 2.5 %، وتستند كلتا الدفعتين إلى المبلغ الأساسي الافتراضي البالغ 100 مليون دولار، يوضح الشكل (4-2)هذه التدفقات النقدية، سيعزل هذا الترتيب قيمة المحفظة ضد أي انخفاض في سوق الأوراق المالية ويضمن لمدير المحفظة عائداً ربع سنوي بنسبة 2.5 % (Kolb&Overdahl,2003: 172).

الشكل (2-4): مبادلة حقوق الملكية



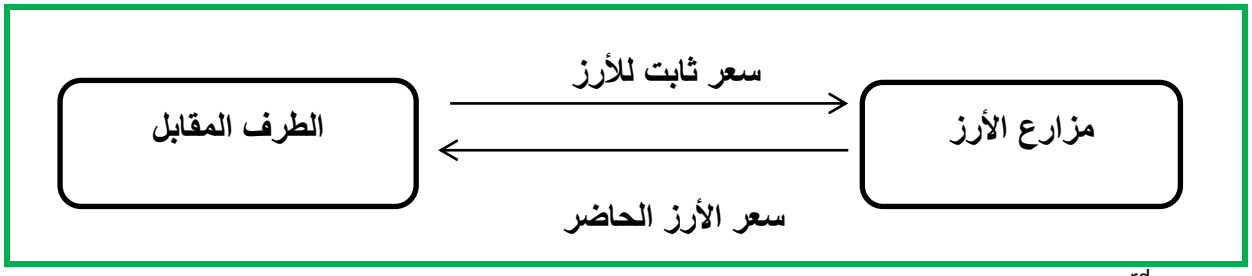

**Source:** Kolb , Robert W. & Overdahl , James A . , Financial derivatives , 3rd Ed , John Wiley & Sons , Inc . , Hoboken, New Jersey, 2003: 172.

**4- مبادلات السلع (Commodity Swaps):**

وهي مبادلة تقوم فيها الأطراف المقابلة بتسديد المدفوعات بناءً على سعر كمية محددة من السلعة إذ يدفع الطرف الأول سعرًا ثابتًا خلال مدة المبادلة، في حين يدفع الطرف الثاني سعراً عائماً او متغيراً (Kolb&Overdahl,2003:186). وهي وسيلة فعالة لتأمين أسعار المدخلات والمخرجات (Whaley,2006: 736). إذ تم تصميم مبادلة السلع للعمل بشكل مشابه لمبادلة أسعار الفائدة وفيها يوافق أحد الطرفين على دفع سعر ثابت للكمية الاسمية المتفق عليها للسلعة في حين يوافق الطرف الآخر على دفع أيً كانت القيمة السوقية للسلعة في تاريخ الدفع (Johnson, 1999: 12). اي يعتمد تبادل المدفوعات من قبل الأطراف المقابلة على قيمة سلعة مادية معينة، تشمل السلع المادية المعادن الثمينة والسلع الرئيسة ومخازن الطاقة (مثل الغاز الطبيعي أو النفط الخام) والأغذية (بما في ذلك القمح والماشية وغيرها)،معظم مبادلات السلع تشمل النفط (Fabozzi & Drake, 2009: 207). ويمكن هيكلة مبادلات السلع عبر سلعتين مختلفتين على هيأة مبادلات ثابتة مقابل ثابتة أو ثابتة مقابل متغيرة أو متغيرة مقابل متغيرة(Butler, 2012: 189). ويمكن توضيح آلية عمل مبادلات السلع من خلال المثال التوضيحي الآتي: مُزارع الأرز ينتج 200 طن من الأرز سنويًا، إنه حريص على تجنب تقلبات الأسعار في سوق الأرز الفوري، خاصة مع تضاؤل قيود الاستيراد، ومع ذلك، لا يريد المزارع استخدام سوق العقود المستقبلية في الأرز بسبب السيولة المنخفضة والمستقبل غير المؤكد، لذلك، فهو يسعى إلى ترتيب مبادلة يأخذ فيها جانب الاستلام الثابت من الصفقة، يوافق المزارع على تلقي دفعة ثابتة للطن لكل من السنوات الخمس المقبلة، ويعد بدفع سعر السوق الفعلي للأرز كل عام، في كل عام، يدفع المزارع السعر

الفعلي للأرز بناءً على الكمية الاسمية البالغة 200 طن، في حين يدفع الطرف المقابل سعرًا ثابتًا يتم التفاوض عليه عند إبرام اتفاقية المبادلة، وبهذا الترتيب، يعرف المزارع أنه سيحصل على سعر معين للأرز لكل عام من السنوات الخمس المقبلة، ويوضح الشكل (2-5)هذه التدفقات النقدية (Kolb&Overdahl, 2003: 173).

الشكل (2-5): مبادلة سلعة الأرز




**Source:** Kolb , Robert W . & Overdahl , James A . , Financial derivatives , 3rd Ed, John Wiley & Sons , Inc . , Hoboken, New Jersey, 2003: 173.

وكذلك من السلع المهمة الأخرى هو النفط ، وتتميز سلعة النفط بدرجة عالية من التقلبات، واستجابة لتقلب اسعار النفط تم تطوير منتجات مالية تسمى بالمشتقات المالية ومن بينهم، تجد مبادلة السلع القبول كأداة لإدارة مخاطر اسعار السلع(Winslow, 1993: 166). وبما ان سوق النفط هو نوع من اسواق السلع لهذا نركز على مبادلات السلع، وسبب استخدام المبادلات هو الجاذبية الثلاثية للمبادلات: أولاً، إنها معاملات مالية بحتة، ومن ثم يمكن تداولها دون تكبد مخاطر الجودة ومشكلات التسليم الأخرى المرتبطة عادةً بعقود النفط المادية، ثانياً، إنها توفر إمكانية "التحوط المثالي" إذ يمكن تصميمها تمامًا لتلبية متطلبات كل مشارك، وثالثاً، والأهم، إنه يمكن تداولها بعيدًا في المستقبل لأنها ليست مقيدة بآفاق زمنية محدودة للعقود المستقبلية أو العقود الآجلة، لذلك توفر هذه المبادلات وسيلة مرنة بشكل فريد لسد الفجوات في سوق النفط (Choudhury, 2011: 30-31). تم تصميم مبادلات اسعار السلع لأول مرة في عام 1986 من قبل مصرف Chase Manhattan، ولكن لم تكن آلية مبادلات السلع موجودة حتى ألقت لجنة تداول السلع الآجلة (CFTC) سحابة على المنتج من خلال التشكيك في شرعية العقود، وقد أدى تدخل لجنة تداول السلع الآجلة (CFTC) إلى وقوع تلك الوكالة في صراع مباشر مع ISDA، في الوقت نفسه، نقلت تلك المصارف المشاركة بالفعل في مبادلات السلع الجزء الأكبر من نشاطها إلى الخارج، في يوليو من عام 1989، أصدرت هياة تداول السلع الآجلة بيان سياسة مؤاتيه بشأن مبادلات السلع، وقررت الوكالة منح العقود "ملاذا آمنا" بشرط استيفاء معايير معينة، كانت هذه المعايير ذات تأثير ضئيل، لأنها في معظمها، تعكس الممارسات الصناعية الحالية (Johri,2011:32).

"مبادلة مؤشر أسعار السلع الأساسية" هو الاسم العام الذي يستخدمه مصرف Chase Manhattan ليشمل مجموعة متنوعة من المبادلات المختلفة القائمة على السلع، إن مبادلة أسعار النفط هي مجرد نوع واحد من مبادلة مؤشر أسعار السلع الأساسية التي تدور حول سعر النفط (Klett, 1989:367-368).

مبادلات أسعار السلع هي اتفاقيات بين طرفين تطالب أحد الطرفين بدفع سعر ثابت للطرف الثاني مضروبًا في حجم سلعة ما(التي لم يتم تحويلها فعليًا) مقابل الحصول على متوسط القيمة السائدة للسعر من الطرف الأول، عادةً ما يكون المال الوحيد الذي يتم تداوله هو المبلغ الصافي المستحق على الطرف الذي تكون مدفوعاته هي الأكبر، بالنظر إلى أن السلعة المادية لا يتم تبادلها أبداً، فقد تم تصميم عقد المبادلة فقط كتحوط سعر (Winslow, 1993: 166). عادة ما يتم إجراء المبادلات كتداولات خارج البورصة إذ يكون من الممكن تخصيص العقود، يقوم المشاركون بإبرام عقود المبادلة لأن لديهم وجهات نظر معاكسة لتطور الأسعار في المستقبل، يؤدي شراء أو بيع عقد المبادلة إلى تأمين سعر البيع أو الشراء الفعلي المعاكس، ومن ثم يتم إجراء المبادلات لإصلاح هوامش الربح، يستفيد مشتري المبادلة إذا ارتفع السعر في حين يكسب البائع إذا انخفضت الأسعار (Puumalainen, 2012: 26).

أحد اللاعبين الرئيسين في مبادلات السلع المادية هم مستهلكو السلع الأساسية مثل النفط الذين لا يستطيعون تعويض الزيادة في تكاليف السلع على الفور مع زيادة مماثلة في عائداتهم، اللاعبون الآخرون هم منتجو السلع الذين يستخدمون المبادلات لأنهم لا يستطيعون خفض تكلفة إنتاجهم عندما ينخفض سعر السلعة التي ينتجونها وتؤثر المشكلة في إيراداتهم (Chorafas, 2008: 297).

وفي مبادلة السلع، يقوم احد الاطراف بتسديد مدفوعات بناءً على سعر مبلغ ثابت لسلعة معينة إذ يدفع أحد الطرفين سعرًا ثابتًا للسلعة ويدفع الطرف الآخر سعرًا متغيراً (الفوري) في السوق خلال مدة المبادلة (Johri,2011:30).

فضلاً عن المبادلات الرئيسة السابقة هنالك العديد من المبادلات المتداولة في اسواق المشتقات OTC إلا إنه يمكن ان نلخص بعض انواع المبادلات بالآتي :

**1- مبادلات العجز الإئتماني (CDS):** هي عقد مشتق ثنائي يتفق فيه طرفان على تبادل قسيمة ثابتة مقابل دفعة مشروطة لمرة واحدة عند وقوع حدث ائتماني على شركة أو كيان حكومي محدد مسبقًا (Chatterjee, 2014: 238). بشكل عام هي عقود يوافق فيها المشتري على دفع فائدة في نهاية كل مدة، مقابل التأمين ضد التخلف عن السداد، إذ يتم تعريف حدث التقصير في العقد على أنه فشل في قسائم دفع أو أرصدة ضمان محددة تقل عن الحدود المحددة مسبقًا (Navin, 2007: 104). وتشبه التأمين وغالبًا ما يشار إليه بالحماية الافتراضية، و ينطوي على نقل مخاطر الائتمان بين طرفين

(Apostolik & Donohue, 2015: 156). على سبيل المثال، نفترض إن شركة يابانية قد اقترضت أموالًا ووافقت على دفع مبلغ دوري إلى مصرف امريكي وقد يقوم المصرف الامريكي بعد ذلك بشراء مبادلة التخلف عن السداد لتغطية مخاطر تخلف الشركة اليابانية عن السداد (Melvin&Norrbin,2013: 90). و قد يشتري المستثمر مبادلة التخلف عن السداد و يقوم بسداد دفعة سنوية للطرف المقابل لتأمين سند معين ضد التخلف عن السداد (ليس من الضروري أن يمتلك المشتري السند بالفعل)، إذا تخلف السند عن السداد، يدفع الطرف المقابل للمشتري مبلغ السند المتعثر الذي تم التأمين عليه (Ehrhardt& Brigham,2011: 922).

**2- خيارات المبادلات (Swaptions)**: وهي اداة مالية تجمع الخيارات مع المبادلات، فمشتري عقد خيار المبادلة له الحق (وليس الالتزام) للدخول في عقد مبادلة جديد او لإلغاء شراكة في عقد مبادلة قائم بتاريخ مستقبلي. فعلى سبيل المثال حالة خيار البيع (Put Swaption) فان مالك الخيار يخول باستلام فائدة متغيرة ويدفع فائدة ثابتة ،اما في حالة خيار الشراء (Call Swaption) فان حامل الخيار يستلم فائدة ثابتة ويدفع فائدة متغيرة والعلاوة يجب ان تدفع للحصول على خيار المبادلة (فارس، 22:2008 ).

**3- المبادلة التراكمية:** مبادلة يزيد فيها الأصل النظري بمرور الوقت.

**4- مبادلة الدفعات:** مبادلة تتضمن دفعة أو إيصالًا مبدئيًا ، ثم تبادل قسائم متساوية خلال مدة المبادلة.

**5- مبادلة الموجودات:** المبادلة التي يتم فيها إنشاء تدفق الدفع الثابت بواسطة أحد الموجودات، مثل السند الذي يحتفظ به أحد أطراف العقد.

**6- المبادلة المستهلكة:** مبادلة سعر الفائدة إذ ينخفض المبلغ الأساسي بمرور الوقت.

**7- المبادلة الآجلة:** مبادلة سارية المفعول من تاريخ مستقبلي.

**8- مبادلة المؤشر بين عشية وضحاها:** مبادلة بسيطة لسعر الفائدة، ثابتة مقابل متغيرة، يتم فيها ربط السعر المتغير بسعر ليلي (سعر مرجعي نقدي بين المصارف بين عشية وضحاها)، يتراكم على مدى مدة محددة.

**9- مبادلة الأفعوانية:** مبادلة إذ يتقلب المبدأ النظري (يتزايد ويتناقص) على مدار مدة العقد كما هو متفق عليه.

**10- مبادلة الكوبون الصفري:** مبادلة إذ يتم خصم القسيمة الثابتة (متراكمة) ويتم دفعها في البداية (تاريخ الاستحقاق).

**11- مبادلة إطفاء المؤشر:** يختلف الأصل النظري، أو مصطلح المبادلة، على وفق بعض مؤشرات أسعار الفائدة المتغيرة عشوائيًا.

**12- مبادلة المؤشر التفاضلية، أو مبادلة الفرق فقط:** مبادلة أسعار الفائدة مع التدفقات النقدية على أساس سعرين متغيرين في دول مختلفة ، ولكنها مشتقة من نظرية واحدة فقط من العملات، على سبيل المثال، ادفع ليبور على أساس اليورو، واحصل على ليبور بالدولار الأمريكي، على أساس نظري قدره 20 مليون دولار أمريكي وجميع المدفوعات بالدولار الأمريكي (Shaik , 2014: 40-41).

## خامساً: دور المصارف في عقود المبادلات

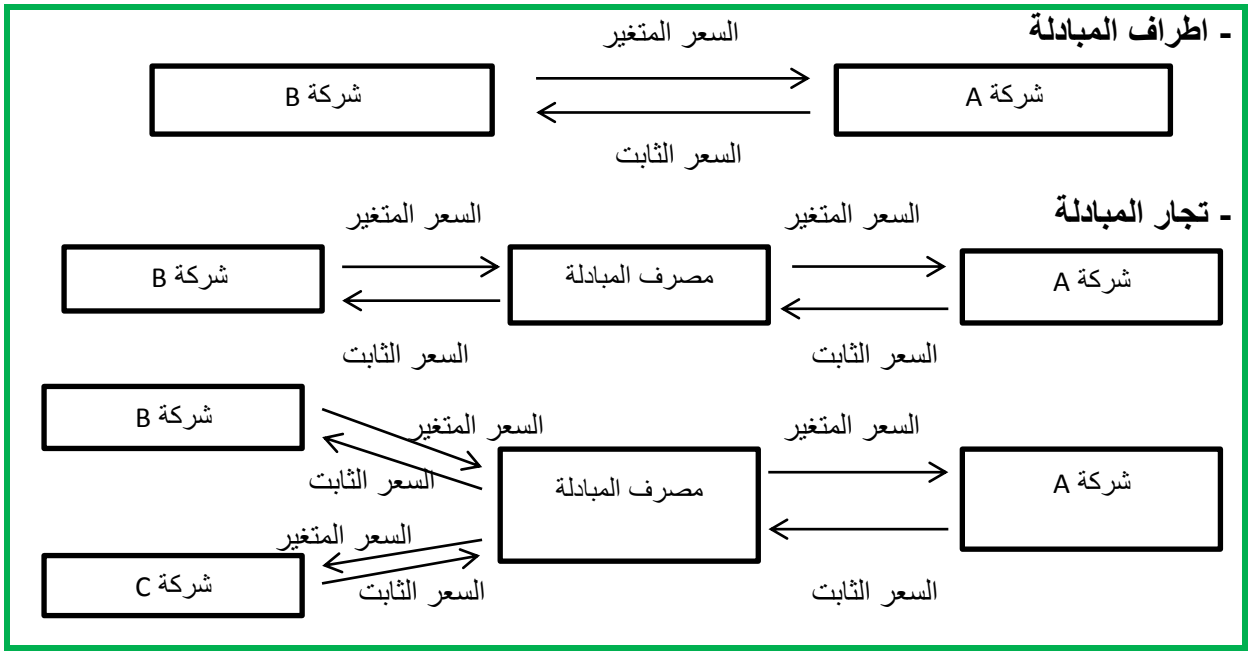
تؤدي الحاجة إلى المعلومات حول الأطراف المقابلة ومشكلات السيولة في أسواق المبادلة إلى الحد من فائدة هذه الأسواق، ومع ذلك، عندما تظهر مشكلات المعلومات والسيولة في السوق، يأتي الوسطاء الماليون للإنقاذ، هذا هو بالضبط ما يحدث في أسواق المبادلة، يتمتع الوسطاء مثل المصارف الاستثمارية وخاصة المصارف التجارية الكبيرة بالقدرة على الحصول على المعلومات بتكلفة زهيدة حول الجدارة الائتمانية وموثوقية الأطراف في عقود المبادلة، كما أنهم قادرون على التوفيق بين الأطراف في المبادلة (Mishkin&Eakins,2016 : 650). اذ ان الهيكل الأكثر كفاءة بالنسبة للأطراف المبادلة هو الحصول على وسيط مالي يعمل كطرف مقابل لكل من المستخدمين النهائيين، يسمى هذا الطرف المقابل مصرف المبادلة، مصرف المبادلة هو مصطلح عام يستخدم لوصف مؤسسة مالية تساعد في إتمام المبادلة، يعمل مصرف المبادلة إما كوسيط أو تاجر، وسيط المبادلة هو مصرف المبادلة الذي يعمل بصرامة كوكيل دون اتخاذ إي مركز مالي في معاملة المبادلة، بعبارة أخرى، يتطابق وسيط المبادلة مع الأطراف المقابلة لكنه لا يتحمل أي مخاطر بشأن المبادلة، يحصل الوسيط على عمولة مقابل هذه الخدمة، أما تاجر المبادلة فهو مصرف المبادلة الذي يتعامل بالفعل مع حسابه الخاص للمساعدة في إتمام عملية المبادلة، وبهذه الصفة، يتولى تاجر المبادلة مركزًا في المبادلة ومن ثم يتحمل مخاطر معينة (Kim & Kim, 2006 : 183 ). لذلك ليس من الضروري العثور على شركة أخرى لديها احتياجات صورة طبق الأصل قبل إتمام صفقة المبادلة، سيجد المصرف عمومًا طرفًا مقابلًا نهائيًا للمبادلة في تاريخ لاحق، لذا فإن وضعه يساعد في جعل سوق المبادلة أكثر كفاءة من الناحية التشغيلية (Brigham &Houston, 2007: 609 ).الأسباب التي تجعل اطراف العقد مطالبين بذلك ذات شقين:

أولاً: تحجم الأطراف المقابلة من غير المصارف عن كشف هويتها عند الدخول في مثل هذه الصفقات لذا فهم أكثر راحة في التعامل مع المصرف في أثناء الاتفاق.

ثانيًا: بالنسبة لمعظم الأطراف في مثل هذه المعاملات، من الأسهل تقييم مخاطر الائتمان في أثناء التعامل مع أحد المصارف مقارنة بالاتفاق مع الطرف المقابل غير المصرفي، فإن المبادلات كونها معاملات خارج البورصة تحمل دائمًا عنصرًا من مخاطر الطرف المقابل(Parameswaran,2011:521).

عادة لا تتواصل شركتان على سبيل المثال شركة A و شركة B مباشرة لترتيب عقد المبادلة، ان كلاً منهم يتعامل مع مصرف او مؤسسة مالية اخرى، قد تدخل المؤسسة المالية في معاملتين منفصلتين: أحدهما مع شركة A والآخر مع شركة B، في معظم الحالات، لن تعرف شركة A حتى أن المؤسسة المالية دخلت في مبادلة معادلة مع شركة B، والعكس صحيح، إذا تخلفت إحدى الشركات عن السداد، فما يزال يتعين على المؤسسة المالية احترام اتفاقها مع الشركة الأخرى، ان الفارق الذي تحصل عليه المؤسسة المالية هو جزئيًا لتعويضها عن مخاطر تخلف إحدى الشركتين عن سداد مدفوعات المبادلة ( Hull, 2015: 157). وعند العمل كتاجر، غالبًا ما تتطابق مصارف المبادلة اتفاقية المبادلة مع أطراف نهائية متعددة، كما هو موضح في الشكل (2-6)، ولتوضيح الحالة الأخيرة نفترض أنه تتم مطابقة مبادلة ثابتة بقيمة 30 مليون دولار أمريكي بين تاجر مبادلة والطرف A بمبادلتين متغيريتين بقيمة 15 مليون دولار أمريكي (Johnson,2017:633).

الشكل (2-6) هيكل اسواق المبادلات




**Source:** Johnson, R. Stafford, Derivatives Markets and Analysis , John Wiley & Sons , Inc . , New Jersey , USA , 2017: 633.

## سادساً: تصفية عقود المبادلات

يمكن ان تتخذ تصفية عقد المبادلة قبل تاريخ التصفية الأشكال الأربعة الآتية:

(الدوري وعقل، 2012: 333) (Johnson, 2017: 634) ( Chance, 2003: 272)

1- التصفية الاتفاقية: تتم تصفية عقد المبادلة من خلال الاتفاق بين طرفي المبادلة إذ يدفع الطرف المتضرر (الخاسر) للطرف الأخر (المستفيد) لعقد المبادلة تدفقاً نقدياً، تتم بعد ذلك تصفية عقد المبادلة بصورة نهائية.

2- التصفية عن طريق الدخول في عقد مبادلة اخر: تتم تصفية عقد المبادلة عن طريق الدخول في عقد مبادلة آخر، على سبيل المثال، اذا كان لدينا عقد مبادلة لمدة 5 سنوات و مرت منها مدة 3 سنوات و بقيت سنتان ، يمكن للطرف الخاسر اغلاق خسارته عند حد معين و ذلك بالموافقة مع طرف جديد ليدفع بدلا منه دفعات الفائدة على اساس السعر الحالي، على سبيل المثال اذا تبادل الطرف سعراً ثابتاً بمعدل 3% والطرف الاخر يدفع على سبيل المثال معدل ثابت 4% و بناءً على سعر السوق و من ثم يتحمل خساره 1% سنوياً على مدى سنتين اي لتاريخ انتهاء مدة المبادلة.

3- بيع المبادلة: كذلك يمكن قبل الاستحقاق إغلاق مراكز المبادلة عن طريق بيع المبادلة إلى تاجر مبادلة أو طرف آخر، إذا تم إغلاق المبادلة بهذه الطريقة، فإن الطرف المقابل الجديد إما يدفع أو يتلقى رسومًا مقدمة من أو إلى الطرف المقابل الحالي مقابل استلام مركز الطرف المقابل الأصلي.

4- الطريقة الأخيرة لإنهاء المبادلة مبكرًا هي استخدام Swaption، هذه الأداة هي خيار للدخول في المبادلة بشروط محددة مسبقًا، و من ثم يمكن لأي طرف استخدام Swaption للدخول في تعويض المبادلة.

# المبحث الثالث

## المخاطر المالية والتحوط منها باستخدام عقود المبادلات

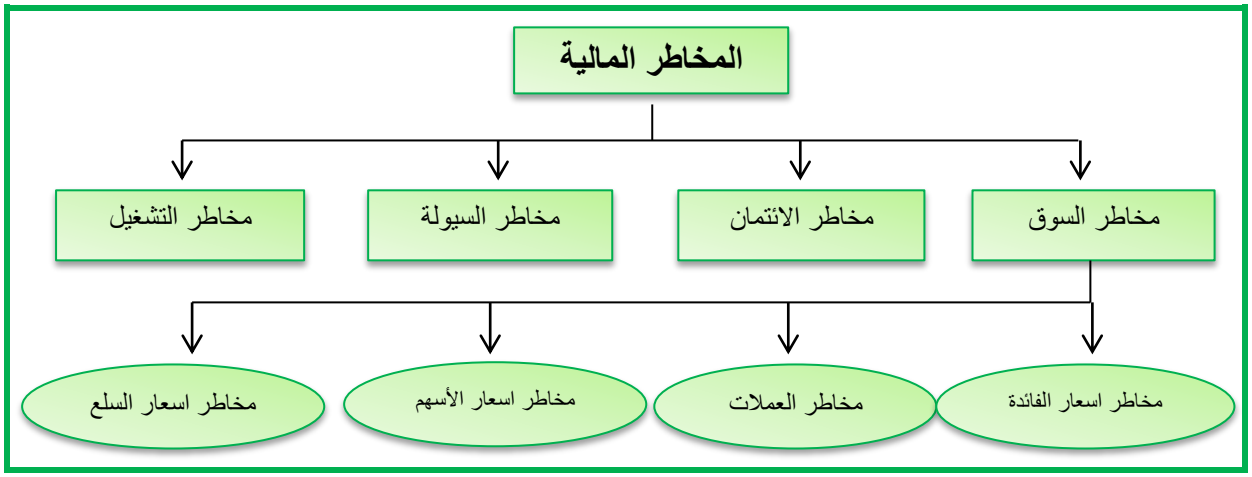
تعد المخاطر مفهوماً صعباً نظراً لأنه يحتوي على مجموعة متنوعة من المعاني والتعريفات وإن المخاطر يتم تقسيمها إلى فئات مختلفة، ولكن في هذه الدراسة نركز على المخاطر المالية ولا سيما مخاطر تقلبات اسعار النفط، والأداة المستخدمة للتحوط من هذه المخاطر هي المبادلات، إذ تعد المبادلات فعالة للغاية في الحد من المخاطر المالية.

### اولاً: المخاطر المالية

تعرف المخاطر تقليديًا على أنها عدم اليقين المرتبط بالتدفقات النقدية المستقبلية أو الأسعار أو العوائد، ويتم التعبير عنها على أنها مقياس تقلب (تباين) (Agar, 2005: 91). ويُنظر إلى المخاطر على أنها شيء خطير، وقد تكون إما متوقعة أو غير متوقعة، المخاطر المتوقعة هي شيء يتم تسعيره، لكن المخاطر غير المتوقعة بالكاد يمكن حسابها (Karasan, 2022: 4). وكذلك تم تعريف المخاطر على أنها مركز تكون نتيجته غير مؤكدة والتي من المحتمل أن تؤدي إلى خسارة لحاملها (Parameswaran,2022:39). ويمكن تقسيم المخاطر التي تواجهها الشركات بشكل عام الى فئتين رئيستين: مالية وغير مالية، المخاطر غير المالية تضمن مخاطر العمليات، مخاطر القانونية، مخاطر التسوية والمخاطر التنظيمية وغيرها من مخاطر العمل (Shaik, 2014: 60). اما المخاطر المالية فهي المخاطر التي تؤثر بالمؤسسة في السوق، من حيث التغيرات في قيمة الاستثمار بسبب تحركات عوامل السوق: أسعار الأسهم، أسعار الفائدة، أسعار صرف العملات الأجنبية وأسعار السلع، وكذلك المخاطر الائتمانية المرتبطة بفشل المدين في الوفاء بالتزاماته بموجب الشروط المتفق عليها، وقضايا السيولة التي تعكس عدم القدرة على الوصول إلى النقد(صعوبة بيع أصل في الوقت المناسب) إي بسرعة كافية لتجنب الخسارة أو تحقيق الربح المطلوب (Aven,2015:4-5 ).وكذلك تعرف المخاطر المالية على إنها الخطر المتمثل بأن يؤدي حدث ما إلى فقدان القيمة الاقتصادية للشركة أو الثقة فيه وما يصاحب ذلك من زيادات في عدم اليقين بشأن جزء كبير من النظام المالي ويمكن أن تكون أحداث المخاطر المالية مفاجئة وغير متوقعة، أو يمكن أن تتراكم احتمالية حدوثها بمرور الوقت في غياب الاستجابات السياسية المناسبة (Balmer,2018:7). مما سبق ترى الباحثة ان المخاطر هي خسائر حدوثها غير مؤكد وفي حالة حدوثها ستؤثر في عوائد أو أرباح المؤسسة. ويتضح للباحثة أن تأثير المخاطر المالية في عوائد المؤسسة أشد من المخاطر غير المالية إذ تؤثر في النظام المالي للمؤسسة.

وهناك أشكال مختلفة من المخاطر المالية كما موضح في الشكل (2-7) و سوف نميز بين الفئات الآتية من المخاطر المالية: مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة ومخاطر السوق ومخاطر التشغيل، تنشأ مخاطر السوق من التغيرات غير المتوقعة في أسعار الأسهم وأسعار السلع وأسعار صرف العملات الأجنبية وأسعار الفائدة وما إلى ذلك، ومخاطر الائتمان هي المخاطر الناجمة عن فشل الطرف المقابل في سداد دفعة متعهدة، ومخاطر السيولة هي المخاطر التي تنشأ عندما يتعذر إجراء المعاملات بأسعار السوق السائدة بسبب عدم كفاية نشاط السوق، واما مخاطر التشغيل فهي مخاطر الخسارة الناتجة عن فشل الإدارة أو التكنولوجيا (Finsen,2018:2). تخلق المخاطر المالية إمكانية حدوث خسائر ناجمة عن الإخفاق في تحقيق هدف مالي(Woods& Dowd, 2008: 5).

الشكل (2-7) : انواع المخاطر المالية




- من اعداد الباحثة بالاعتماد على ما ورد سابقاً.

## ثانياً: التحوط (Hedging)

لتقليل المخاطر المالية أو إزالتها تدخل الشركات في معاملات التحوط، فالتحوط هو عقود تهدف الى حماية الشركات من المخاطر المالية(Subramanyam, 2014: 299). ويرى الشريدة بأن التحوط يستخدم للدلالة على تحديد وتقليل ونقل وادارة المخاطر النظامية وغير النظامية(الشريدة،2016: 140). وهي الإجراءات المتخذة لتقليل المخاطر على نطاق واسع (Gastineau et al, 2001:3).

في علاقة التحوط يوجد عنصران، العنصر المحمي وأداة التحوط: (Ramirez , 2015: 24)

1- عنصر التحوط هو العنصر الذي يعرض الشركة لمخاطر السوق، اي إنه العنصر الذي تم تحديده على أنه مغطى.

2- أداة التحوط هي الأداة التي تقوم بالتحوط من المخاطر التي يتعرض لها العنصر المغطى، في كثير من الأحيان، تكون أداة التحوط مشتقة.

على سبيل المثال، فإن الشركة التي تقوم بالتحوط من قرض بسعر متغير بمبادلة سعر فائدة التي فيها يدفع سعر فائدة متغيرة ويستلم سعر فائدة ثابتة، فيكون القرض كعنصر التحوط والمبادلة كأداة التحوط (Ramirez , 2015: 24).

فالأدوات المالية المشتقة هي المعاملات التي تساعد المصرفيين والمستثمرين والمقترضين على حماية أنفسهم من بعض المخاطر المالية (Milvydiene, 2022: 398). إذ تعد المشتقات المالية فعالة للغاية في الحد من المخاطر لأنها تمكن المؤسسات المالية من التحوط إي الانخراط في معاملة مالية تقلل من المخاطر أو تقضي عليها (Mishkin,2004: 309). ويحاول المدير المالي من خلالها تحديد سعر لشراء أو بيع في المستقبل لأصل معين، يمكن تحقيق ذلك من خلال أي من الأدوات الأربعة: العقود الآجلة، العقود المستقبلية، عقود الخيارات وعقود المبادلات (Janakiramanan, 2011: 8).فالغرض من التحوط باستخدام المشتقات هو تقليل المخاطر أو القضاء عليها عن طريق تثبيت الأسعار اليوم ومن ثم تقليل الخسارة غير المتوقعة، إذ تعمل العقود الآجلة على تقليل المخاطر من خلال تحديد السعر الذي سيدفعه أو يتقاضاه المتحوط للأصل الأساسي، توفر عقود الخيار تأمينًا يمكن من خلاله للمستثمرين حماية أنفسهم ضد تحركات السوق في المستقبل، إذ يمنح الخيار لحاملها الحق في الممارسة ولكن ليس الالتزام بالقيام بذلك، يمكن استخدام عقد المبادلة للتحوط من تدفق المدفوعات المحفوفة بالمخاطر من خلال الدخول في مبادلة، إذ يمكن للمشتري الذي يواجه سلسلة من المدفوعات غير المؤكدة أن يثبت سعراً ثابتًا لمدة من الزمن (Finsen, 2018: 13).

من النادر حدوث تحوطات مثالية، عادة ما ينظر المحبون للمخاطر إلى معاملات التحوط هذه على أنها محاولات لتقليل المخاطر إلى مستوى مقبول (Chance, 2008: 18). وهناك قلة من المؤلفين الذين يفترضون أن التحوط يقلل من المخاطر ويحمي الشركة من أي خسارة مفاجئة وتؤدي في النهاية إلى الربح، ويساعد التحوط بشكل غير مباشر في استقرار الأرباح (Zhugri & Ali, 2011: 13).

## ثالثاً: أهم المخاطر التي يمكن التحوط منها باستخدام عقود المبادلات

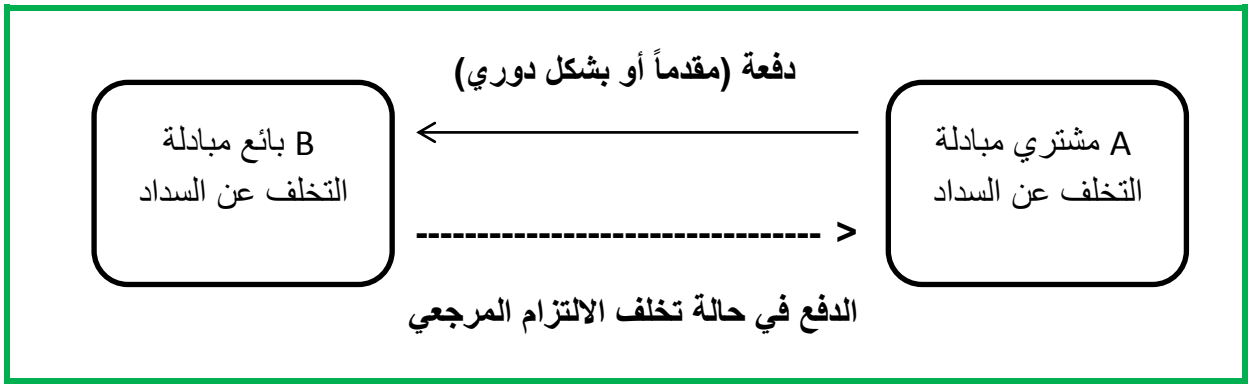
بصورة عامة يمكن للمشتقات التحوط من مخاطر السوق و مخاطر الائتمان، وسرعان ما تم إدراك أن المبادلات، خاصة كونها أدوات خارج الميزانية العمومية، يمكن أن تكون فعالة أيضًا في إدارة المخاطر (Flavell, 2010: 4). وأهم المخاطر التي يمكن التحوط منها باستخدام المبادلات هي:

**1- مخاطر الائتمان:**

إلى جانب مخاطر السوق، فإن معظم الشركات معرضة لمخاطر الائتمان، كحد أدنى، تقرض معظم الشركات الأموال لعملائها الذين يدفعون لاحقًا، وتقدم العديد من الشركات قروضًا مباشرة إلى شركات وأفراد آخرين، ومن ثم، هناك احتمال عدم السداد، ومع ذلك، فإن مخاطر الائتمان تختلف تمامًا عن مخاطر السوق، في حين يمكن ملاحظة مخاطر السوق في كثير من الأحيان على أساس يومي في سعر الفائدة وسعر الصرف والسلع وأسواق الأسهم ، فإن مخاطر الائتمان يصعب إلى حد ما رؤيتها (Chance, 2008: 18). إذ تعني مخاطر الائتمان مخاطر التخلف عن السداد، وتمثل احتمالاً ألا يفي الطرف المقابل في العقد المالي بالتزام تعاقدي للوفاء بالالتزامات المنصوص عليها في العقد (Liang&Zou, 2020: 1).

ويمكن التحوط من مخاطر الائتمان من خلال مبادلة التخلف عن السداد، إذ يدفع الطرف الذي يرغب في التحوط من مخاطر الائتمان دفعة ثابتة على أساس منتظم، مقابل دفعة طارئة ناتجة عن حدث ائتماني، مثل إفلاس شركة معينة أو تخفيض التصنيف الائتماني (Mishkin&Eakins,2018: 642). ويوضح المثال الآتي التحوط من مخاطر الائتمان من خلال مبادلة التخلف عن السداد: مشتري المبادلة الافتراضي A يشتري الحماية من بائع المبادلة الافتراضي B ، للقيام بذلك، يدفع A إلى B إما قسطًا مقدمًا أو دوريًا (أي رسوم)، بالنسبة لمبادلة الائتمان المعيارية القياسية، يتم إطفاء القسط ودفعه كل ثلاثة أشهر، بالنسبة لعقد التسوية النقدية، Bيدفع الى A الفرق بين السعر المرجعي المحدد في بداية مبادلات الائتمان (عادةً القيمة الاسمية 100) والسعر النهائي (يُسمى أيضًا معدل الاسترداد) في حالة التخلف عن السداد (أو غير ذلك حدث ائتماني)، مع التسوية المادية ، يسلم A السند المتخلف عن السداد إلى B ويتلقى السعر المرجعي والشكل (2-8) يوضح المثال المذكور آنفاً (Whaley, 2006: 688).

الشكل (2-8): التحوط باستخدام مبادلة التخلف عن سداد




**Source:** Whaley , Robert E . , Derivatives Markets , Valuation , and Risk Management , John Wiley & Sons , Inc . , Hoboken , New Jersey , 2006: 688.

**2- مخاطر اسعار الفائدة:**

تعد أسعار الفائدة مهمة بشكل خاص للشركات والحكومات لأنها المكون الرئيس في تكلفة رأس المال و تتطلب معظم الشركات والحكومات تمويل الديون للتوسع والمشروعات الرأسمالية، وعندما ترتفع أسعار الفائدة، يمكن أن يكون التأثير كبيراً على المقترضين، تؤثر أسعار الفائدة أيضًا بالأسعار في الأسواق المالية الأخرى، لذا فإن تأثيرها بعيد المدى، وتشمل العوامل التي تؤثر في مستوى أسعار الفائدة في السوق ما يلي: (Horcher, 2005: 8-9)

أ- مستويات التضخم المتوقعة.

ب- الظروف الاقتصادية العامة.

ج- السياسة النقدية وموقف البنك المركزي.

د- نشاط سوق الصرف الأجنبي.

هـ- طلب المستثمر الأجنبي على سندات الدين.

و- مستويات الديون السيادية القائمة.

ز- الاستقرار المالي والسياسي.

وتحدث مخاطر أسعار الفائدة عندما يرتفع سعر الفائدة على المطلوبات إلى أكثر من سعر الفائدة على موجودات المصرف، مخاطر أسعار الفائدة هي مخاطر انخفاض صافي دخل الفائدة، الموجودات المالية مثل القروض والمدينين والودائع تولد الإيرادات والتكاليف التي يحركها معدل الفائدة، إذ يخضع إي طرف يقرض أو يقترض لمخاطر أسعار الفائدة (Fakhraddin N. et al , 2021: 100).ويمكن للمصرف التحوط من مخاطره من خلال استخدام مبادلات أسعار الفائدة، إذ يوقع اتفاقية للحفاظ على سعر فائدة ثابت لمدة معينة مقابل دخل فائدة متقلب (Milvydiene,2022: 400). تسمح مبادلة سعر الفائدة للمقترض بما يلي: (Agar, 2005: 132)

1- تحويل التزام معدل متغير حالي أو جديد إلى معدل ثابت، على سبيل المثال إلى:

أ- التحوط من ارتفاع أسعار الفائدة .

ب- تحسين مطابقة التدفقات النقدية للديون مع التدفقات النقدية التشغيلية .

ج- استغلال الميزة النسبية التي يتمتع بها في سوق السعر المتغير.

2- تحويل التزام معدل ثابت حالي أو جديد إلى معدل متغير، على سبيل المثال إلى:

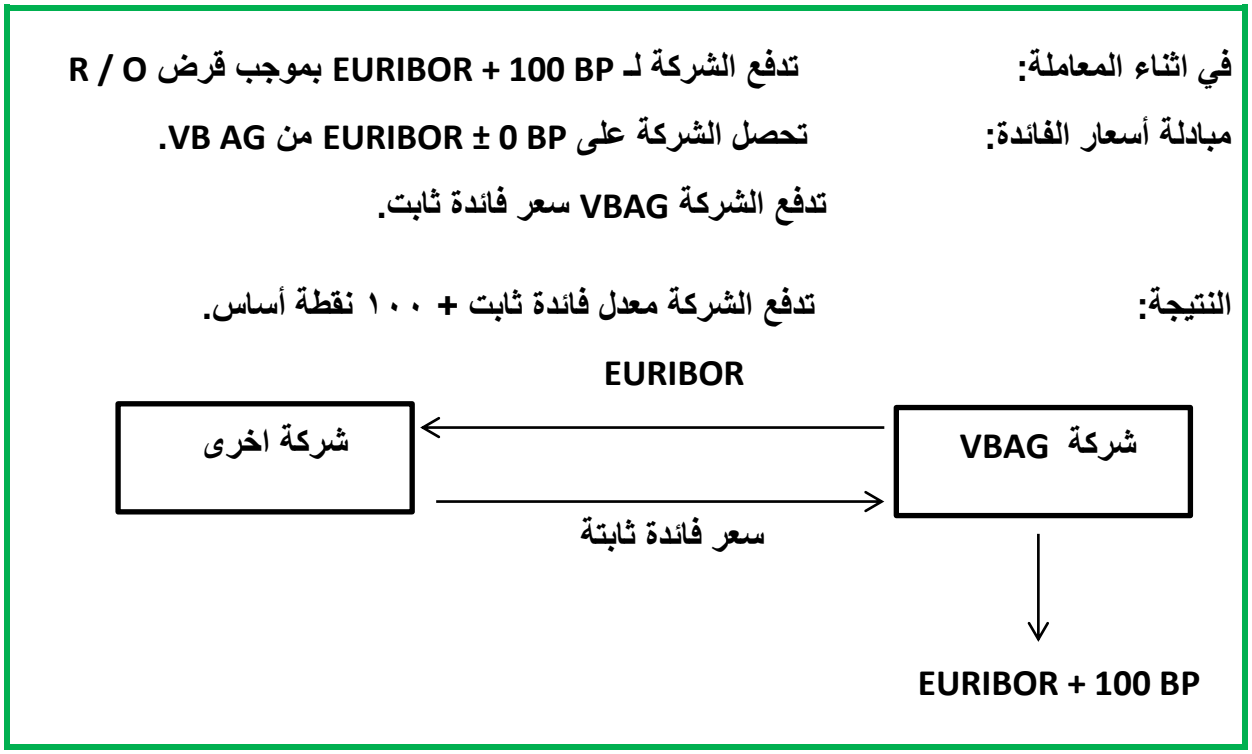
أ- الاستفادة من انخفاض أسعار الفائدة.

ب- تحسين مطابقة التدفقات النقدية للديون مع التدفقات النقدية التشغيلية.

ج- استغلال الميزة النسبية التي يتمتع بها في سوق السعر الثابت.

المثال الأكثر شيوعًا لتوضيح آلية التحوط باستخدام مبادلات اسعار الفائدة هو الشركة التي تدفع حاليًا فائدة متغيرة، والتي تشعر بالقلق إزاء ارتفاع أسعار الفائدة في المستقبل، فمن خلال الدخول في مبادلة أسعار الفائدة لدفع سعر ثابت والحصول على معدل متغير، تتم إزالة عدم اليقين (Flavell,2010: 4). على سبيل المثال تدفع الشركة Volks bank AG (VBAG) سعر فائدة ثابتًا وفي المقابل تحصل على سعر متغير، تستخدم الشركة هذا المعدل المتغير لسداد مدفوعات EURIBOR على قرض R/O، نظرًا لأن كلا من رصيد تدفقات الدفع المتغيرة الفائدة في التواريخ المتجددة، ينتج عن هذه المعاملة مبلغ ثابت من الفائدة لقرض R/O: بمعدل فائدة ثابت ناتج عن المبادلة زائد الهامش الناتج عن قرض R/O (Fuchsbauer & Schleifer, 2011:11).

الشكل (2-9): آلية التحوط من مخاطر اسعار الفائدة من خلال مبادلة اسعار الفائدة




**Source:** Fuchsbauer ,Martin & Schleifer, Franz Instruments in Interest Rate, Currency and Commodity Management, Group Treasury at Volksbank AG ,Vienna,Kolingasse, 2011:11.

**3- مخاطر العملات:**

تنشأ مخاطر العملة من التحركات المحتملة في قيمة أسعار صرف العملات الأجنبية، إذ تنشأ مخاطر العملة في البيئات الآتية: في محض تعويم العملة *، عندما تكون القيمة الخارجية للعملة حرة في التحرك أو عند الانخفاض أو الارتفاع، كما تدفعها قوى السوق (Jorion, 2011: 263).

من الناحية العملية، تشتمل مخاطر العملة على ما يلي: (Greuning& Bratanovic, 2020: 262).

أ- مخاطر المعاملات، أو التأثير القائم على السعر لتغيرات أسعار الصرف على الذمم المدينة والدائنة الأجنبية، بمعنى آخر، هو الفرق في السعر الذي يتم تحصيلها أو دفعها به وسعرها بالعملة المحلية في البيانات المالية للمصرف أو كيان الشركة.

ب- المخاطر الاقتصادية أو التجارية المتعلقة بتأثير تغيرات أسعار الصرف على المدى الطويل لبلد ما أو على المركز التنافسي للشركة، على سبيل المثال، قد يؤدي انخفاض قيمة العملة المحلية إلى انخفاض الواردات وزيادة الصادرات.

ج- مخاطر إعادة التقييم، والتي تنشأ عندما تتم إعادة تقييم مراكز العملات الأجنبية للمصرف بالعملة المحلية أو عندما تقوم المؤسسة الأم بإعداد التقارير المالية أو التوحيد الدوري للبيانات المالية.

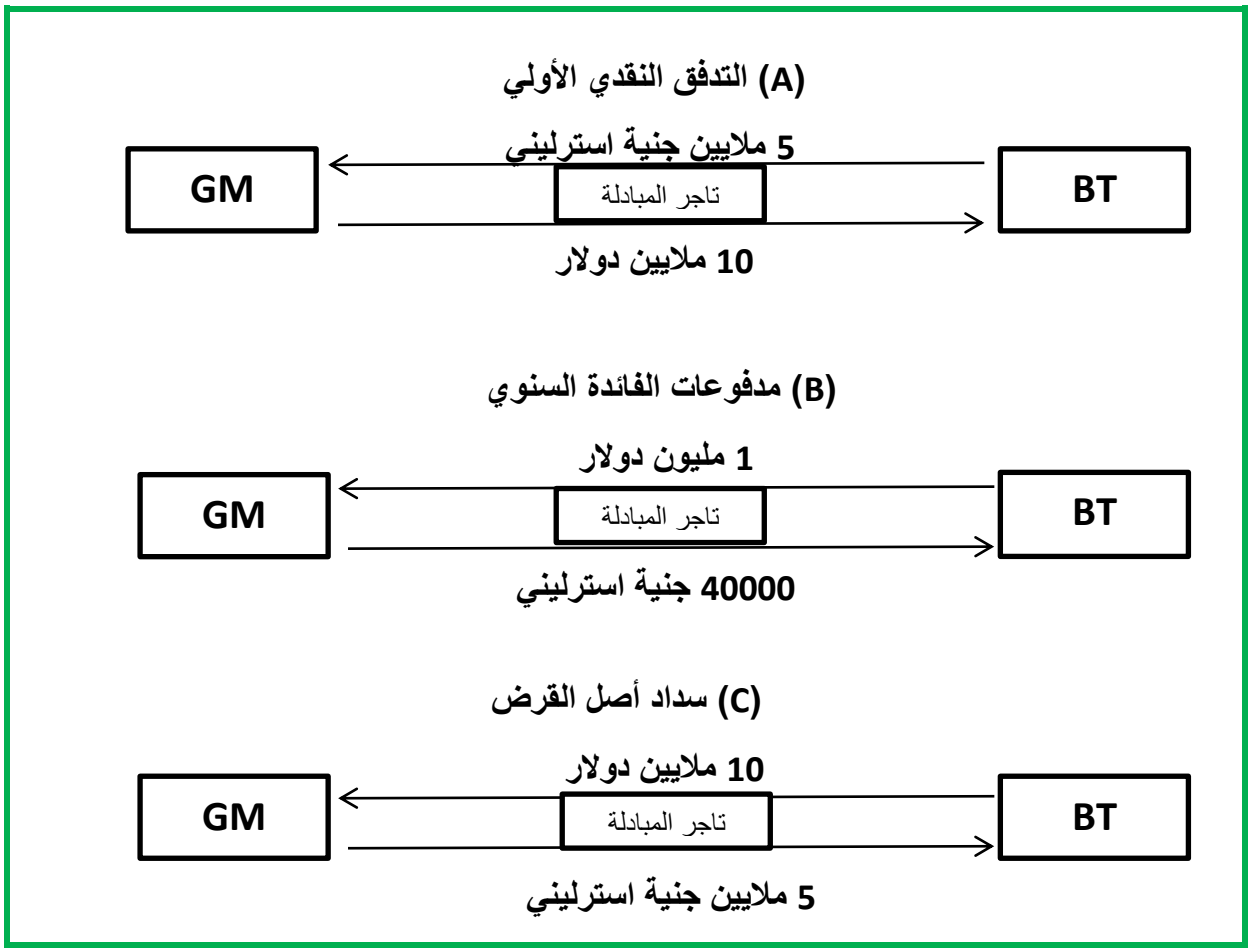
ويمكن التحوط من التعرض لعقد يتطلب تدفقات نقدية دورية بعملة أجنبية بمحفظة من العقود الآجلة أو المستقبلية بآجال استحقاق مختلفة، بدلاً من ذلك، يمكن التحوط بالعقود طويلة الأجل ذات التدفقات النقدية الأجنبية الدورية بعقد واحد وهو مبادلة العملات، إذ يتفق طرفان على مبادلة العملات على أساس دوري لمدة زمنية محددة (Butler,2012: 252).و يوضح المثال الاتي آلية التحوط من مخاطر العملات: افترض أن السعر الفوري الحالي للجنيه الإسترليني هو 0.5 جنيه إسترليني لكل دولار (2 دولار لكل جنية)، وسعر الفائدة الأمريكية هو 10 %، وسعر الفائدة البريطاني هو 8 % وترغب British Telecommunication (BT) في استبدال 5 ملايين جنيه إسترليني مقابل الدولار، في مقابل هذه الجنيهات، ستدفع جنرال موتورز (GM) 10 ملايين دولار إلى(BT)عند بدء المبادلة، مدة المبادلة 5 سنوات، وستقوم الشركتان بدفع مدفوعات الفائدة السنوية، مع معدلات الفائدة المذكورة آنفاً، ستدفع (GM) 8 % على مبلغ 5 ملايين جنيه إسترليني الذي تلقته، لذا فإن الدفعة السنوية من(GM) إلى(BT) ستكون 400000 جنيه إسترليني، تلقت (BT) 10 ملايين دولار وستدفع فائدة بنسبة 10 %

---

* محض تعويم العملة : اي جعل سعر صرفها محرراً بشكل كامل بحيث لا تتدخل الحكومة او البنك المركزي في تحديده بشكل مباشر و انما يحدده سوق العملات تلقائياً

لذلك ستدفع شركة (BT) مليون دولار كل عام إلى (GM)، في الممارسة الفعلية، سوف تدفع الأطراف المقابلة صافي المدفوعات فقط، على سبيل المثال إذا تغير السعر الفوري للجنيه إلى 0.45 جنيهًا إسترلينيًا للدولار في السنة الأولى، فإن الجنية الواحد يساوي 2.22 دولاراً أمريكيًا، بتقييم التزامات الفائدة بالدولار بسعر الصرف هذا، تدين(BT) بمليون دولار و(GM) تدين بمبلغ 888000 دولار (400000 جنيه إسترليني× 2.22 دولار)، ومن ثم ستدفع(BT) الفرق البالغ 112 ألف دولار، في أوقات أخرى، قد يكون سعر الصرف مختلفًا، مما يجعل صافي الدفع يعكس سعر الصرف المختلف، في نهاية 5 سنوات، يتبادل الطرفان رأس المال مرة أخرى، في هذا المثال ستدفع (BT) 10ملايين دولار وستدفع (GM)5 ملايين جنيه إسترليني، هذه الدفعة النهائية تنهي مبادلة العملة، يوضح الشكل (2-10) (A)التبادل الأولي لرأس المال، ويمثل الشكل (2-10) (B)مدفوعات الفائدة السنوية ويوضح الشكل (2-10) (C) التبادل الثاني لرأس المال الذي يكمل المبادلة (Kim&Kim,2006:185).

الشكل (2-10): التحوط باستخدام مبادلات العملات

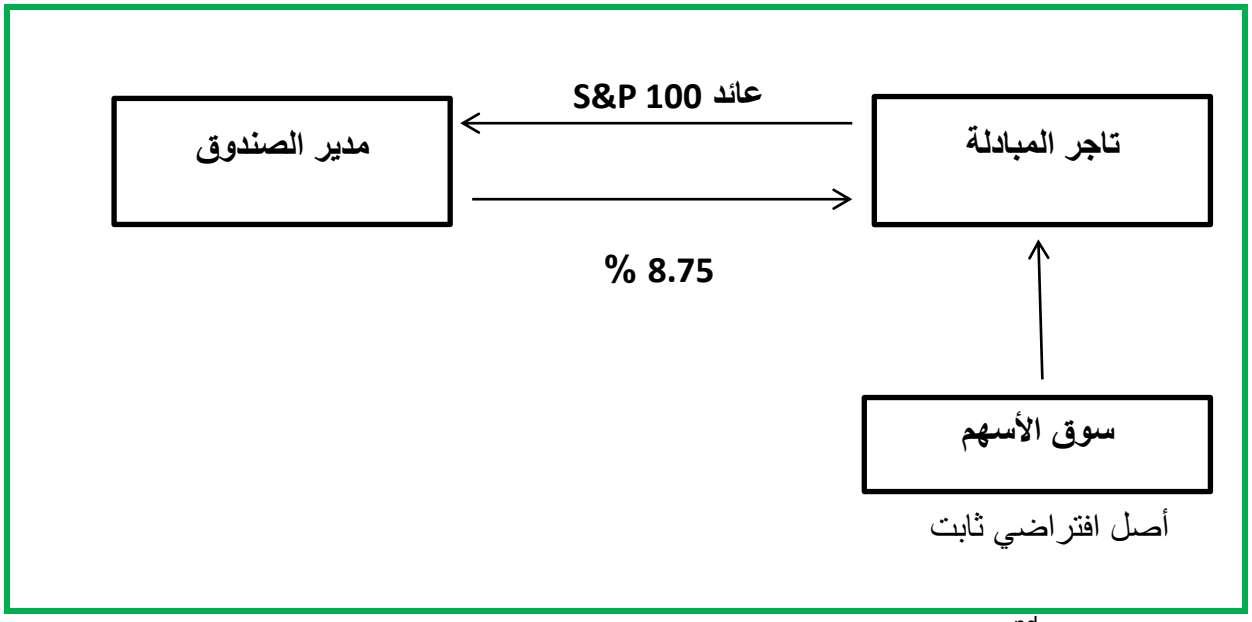



**Source:** Kim , Suk H . & Kim , Seung H . , Global Corporate Finance , text and cases , 6th Ed , Blackwell Publishing , USA, 2006:185.

## 4- مخاطر حقوق الملكية:

مخاطر حقوق الملكية هي الخسارة المحتملة بسبب التغيير المعاكس في سعر الأسهم وتنطبق على جميع الأدوات التي تستخدم أسعار الأسهم كجزء من تقييمها(Apostolik &Donohue, 2015: 199). وتشمل تقلبات أسعار جميع المؤشرات والأسهم الفردية (Chatterjee, 2014: 283).ويمكن استخدام مبادلة حقوق الملكية لإزالة التعرض لمخاطر السهم أو مجموعة من الأسهم واستبدال التعرض بمخاطر أخرى، لتوضيح آلية التحوط باستخدام مبادلة حقوق الملكية ضع في اعتبارك محفظة صندوق الأسهم التي يرتبط عائدها بمؤشر الأسهم S&P 100، يشعر مدير الصندوق بالقلق إزاء التعرض للمخاطر ويقرر الدخول في مبادلة حقوق الملكية، يوافق مدير الصندوق على دفع عائد S&P 100 لتاجر المبادلة والحصول على معدل ثابت قدره 8.75 % سنويًا من تاجر المبادلة، إذ يتم تقديم هذه الأجور كل ثلاثة أشهر والمبلغ الأساسي الافتراضي هو 100 مليون دولار. هذا الترتيب موضح في الشكل (2-11) (Jarrow&Turnbull,2000:447).

الشكل (2-11): التحوط باستخدام مبادلة حقوق الملكية الفانيليا




**Source:** Jarrow, Robert & Turnbull, Stuart, Derivative Securities, 2nd Ed, South - Western College Publishing , a division of Thomson Learning , USA , 2000: 447.

يوضح هذا المثال البسيط إن مدير الصندوق يمكنه تغيير تعرض الصندوق للمخاطر باستخدام مبادلة حقوق الملكية، نلاحظ أن العائد على المؤشر يمكن أن يكون إيجابيًا أو سلبيًا في المثال، إذا كان إيجابيًا يدفع مدير الصندوق لتاجر المبادلة، وإذا كانت سلبية، يدفع تاجر المبادلة لمدير الصندوق (Jarrow&Turnbull,2000:448).

**5- مخاطر اسعار السلع:**

تعد مخاطر أسعار السلع مشكلة كبيرة لبعض الشركات التي تستخدم السلع في عمليات التصنيع الخاصة بها وللمستهلكين بشكل عام، وذلك لأن الشركات المستهلكة التي تستخدم المواد الخام لإنتاجها قد تواجه تكاليف إنتاج متزايدة بسبب التقلبات في أسعار السلع ولأن الشركات المنتجة التي ترغب في بيع السلع في المستقبل قد تتعرض لانخفاض الأسعار مما يعني أنها ستحصل على إيرادات أقل للسلع التي تنتجها (Finsen, 2018: 13). يتم تعريف مخاطر السلع على أنها إمكانية تقلب الهامش الاقتصادي* بسبب تغير أسعار سوق السلع الرئيسة، يمكن للتقلبات القوية في الهامش الاقتصادي أن تؤثر سلبًا في أرباح الشركة وتتسبب في فشل الشركة في تحقيق أهدافها طويلة الأجل المحددة في خطة العمل (Roncoroni et al, 2015: 756). ويمكن استخدام التحوط من قبل أي مشاركين في السوق يسعون الى شراء أو بيع سلعة في وقت ما في المستقبل، والذين يرغبون في معرفة السعر الذي سيدفعونه أو يتلقونه بمزيد من اليقين، يتيح التحوط إدارة مالية وتخطيطًا أفضل، ويسمح لمشتري السلع وبائعيها بحماية أنفسهم من العواقب الكارثية المحتملة للتغيرات المفاجئة وغير المتوقعة في ظروف السوق، ويمكن التحوط من مخاطر اسعار السلع من خلال مبادلة السلع ، وأهم سلعة أساسية تركز عليها الدراسة هي النفط الي يتميز بتقلبات الأسعار و سيتم توضيحه لاحقاً.

---

* الهامش الاقتصادي: هو من مقاييس الربح يعتمد على التدفق النقدي، ويقاس بطرح تكلفة رأس المال من التدفق النقدي القائم على العمليات على رأس المال المستثمر المعدل حسب التضخم.

# الفصل الثالث

## المبحث الأول

### التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية

## المبحث الثاني

### التحوط باستخدام مبادلات السلع
### وتقييم وتحليل نتائج التحوط

## تمهيد

فيما يتعلق بمحاولة تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته والوصول إلى نتائج تؤكد أو تدحض هذه الفرضيات تم تطبيق نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method) في التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية لكي يتم تسعير المبادلة من خلال أسعار النفط المتنبأ بها واتخاذ الموقف الصحيح في عقد المبادلة وكذلك تم تطبيق الاساليب المالية لتحليل وتقييم نتائج التحوط من خلال استخدام عقد مبادلة السلع (النفط).

# المبحث الأول

# التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية

عندما يرغب المستثمر الدخول في عقد مبادلات السلع (النفط) فلابد من التوقع أو التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية من أجل تحديد اتجاه أسعار النفط وتقييم كيفية التحوط (هل يكون التحوط ضد الارتفاع او الانخفاض؟) وكذلك لتسعير مبادلات السلع عن طريق تقدير السعر المستقبلي للسلعة، إذ نعتمد في هذه الدراسة على نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method) في التنبؤ.

## اولاً: التنبؤ بأسعار النفط باستخدام نموذج هولت- وينترز (Holt-Winters method)

تم اقتراح نموذج H.W لأول مرة في أوائل الستينات وهو امتداد لطريقة التمهيد الأسي، إذ لا يعد التمهيد الأسي مناسبًا للبيانات الموسمية التي تتضمن دورة أو اتجاه، ومع ذلك ، يستخدم نموذج H.W شكلاً معدلًا من التمهيد الأسي، إذ يطبق ثلاث صيغ تمهيد أسية على السلسلة، تسمى "التمهيد الأسي الثلاثي":

أولاً: تتم تسوية المتوسط لإعطاء قيمة متوسطة للسلسلة.

ثانياً: يتم تمهيد الاتجاه.

ثالثاً: وأخيرًا تتم تسوية كل سلسلة فرعية موسمية بشكل منفصل لإعطاء تقدير موسمي لكل موسم.

إي تعالج طريقة (Holt-Winters) للتمهيد الأسي مشكلة الموسمية وتعالج ايضاً مشكلة الاتجاه العام إن وجدت، ويعتمد هذا النموذج على ثوابت التمهيد α، λ، β والمعادلات الآتية:

$$S_t = \alpha \frac{Y_t}{I_{t-L}} + (1-\alpha)(S_{t-1} + b_{t-1}) \quad \text{.....} (1)$$

هذه المعادلة تقوم بتمهيد قيم السلسلة وتزيل التأثير الموسمي من السلسلة($Y_t$) بقسمتها على العامل الموسمي الخاص بالمدة t .

إذ ان :

$S_t$: القيمة العشوائية الممهدة

α: ثابت التمهيد (تتراوح قيمته بين الصفر والواحد)

$Y_t$ : المتغير الأصلي في السلسلة

$I_{t-L}$: العامل الموسمي

$S_{t-1}$ : القيمة العشوائية للمتغير السابق

L: طول مدة التكرار الموسمي = 4

$b_{t-1}$: قيمة الاتجاه العام للمتغير السابق

$$b_t = \lambda (S_t - S_{t-1}) + (1 - \lambda) b_{t-1} \quad \text{.....} (2)$$

والمعادلة المذكورة آنفاً فهي تمهد الاتجاه العام (اي تزيل تأثير الاتجاه العام).

إذ إن:

$b_t$: قيمة الاتجاه العام

λ: ثابت التمهيد (تتراوح قيمته بين الصفر والواحد)

وبقية الرموز كما مذكور في المعادلة السابقة.

$$I_t = \beta \frac{Y_t}{S_t} + (1 - \beta) I_{t-L} \quad \text{.....} (3)$$

وهذه المعادلة تعطينا تقديراً للتأثير الموسمي في الزمن t .

إذ إن:

$I_t$: العامل الموسمي

β: ثابت التمهيد (تتراوح قيمته بين الصفر والواحد) وبقية الرموز كما مذكور في أعلاه.

$$Y_{t+m} = ( S_t + b_t . m )I_t \text{ ..... (4)}$$

والمعادلة الأخيرة هي للتنبؤ بمدة(m) المستقبلية (Tirkeş et al, 2017:505).

إذ ان :

$Y_{t+m}$ : القيمة المتنبأ بها

m: عدد الفترات المراد التنبؤ بها للأمام. وبقية الرموز كما مذكور في أعلاه.

لبدء طريقة (Holt-Winters) نحتاج الى إيجاد القيم المبدئية للعامل الموسمي ($I_t$) في المدة ($L_1$)، نقوم بإيجاد متوسط القيم للمدة الأولى ($L_1$) باستخدام المعادلة الآتية:

$$M = \frac{1}{L} [Y_1 + Y_2 + \cdots + Y_L] \text{ ..... (5)}$$

إذ إن:

M: متوسط القيم للمدة الأولى (الموسم الأول L1)

L: طول مدة التكرار الموسمي

$Y_1 .... Y_L$ : قيم الموسم الأول

ثم نجد القيم المبدئية للعامل الموسمي كالآتي:

$$I_1 = \frac{Y_1}{M} , I_2 = \frac{Y_2}{M} , \dots \dots , I_L = \frac{Y_L}{M} \text{ ..... (6)}$$

إذ إن:

$I_1$: القيمة المبدئية للعامل الموسمي

وبقية الرموز كما مذكور في المعادلة السابقة.

يجب ان نشير الى إنه لا يمكننا بدء التمهيد قبل المدة (L+1) لأنـه فقط ابتداءً من المدة (L+1=5)تكون لدينا قيمة للدليل الموسمي $I_{t-1}$ اي $I_1$ ليمكن استخدام معادلة رقم (1).

ونحتاج ايضا الى إيجاد تقدير أولي ل St,bt و الذي يقدر من المعادلات الآتية:

$$b = \frac{1}{L}\left[\frac{Y_{L+1}-Y_1}{L} + \frac{Y_{L+2}-Y_2}{L} + \cdots + \frac{Y_{L+L}-Y_L}{L}\right] \text{.... (7)}$$

بما ان كل حد داخل القوس هو تقدير للاتجاه العام في مدة طولها L فإن القيمة المبدئية ل b حسب هذه القاعدة هي متوسط هذه التقديرات.

$$S_L = \frac{1\times Y_1 + 3\times Y_2 + 3\times Y_3 + 1\times Y_4}{1+3+3+1} \text{ ..... (8)}$$

المعادلة رقم(8)هي طريقة وسط مرجح بمعاملات ذات الحدين لل L قيمة الأولى في السلسلة الزمنية، وبما ان L = 4 فإن معاملات ذات الحدين له هي 1,3,3,1 (البشير، 2016 : 76-78).

لتمهيد السلسلة الزمنية (اسعار النفط لسنة 2021) نستخدم ثوابت التمهيد (α= 0.2، λ= 0.3 ، β= 0.1) كما هو موضح في الجدول (3-1).

الجدول (3-1): تمهيد السلسلة الزمنية باستخدام نموذج (Holt-Winters)

| L | T | $Y_t$ | $S_t$ | $b_t$ | $I_t$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 54.73 | 0 | 0 | 0.89 |
| | 2 | 61.4 | 0 | 0 | 1.003 |
| | 3 | 65.17 | 0 | 0 | 1.06 |
| 2 | 4 | 63.48 | 62.24 | 2.36 | 1.03 |
| | 5 | 66.96 | 66.72 | 3 | 0.9 |
| | 6 | 71.79 | 70.09 | 3.11 | 1.005 |
| 3 | 7 | 73.4 | 72.41 | 2.9 | 1.06 |
| | 8 | 70.39 | 73.91 | 2.5 | 1.02 |
| | 9 | 73.75 | 77.52 | 2.83 | 0.91 |
| 4 | 10 | 81.48 | 80.5 | 2.9 | 1.006 |
| | 11 | 79.62 | 81.74 | 2.4 | 1.05 |
| | 12 | 74.09 | 81.84 | 2.03 | 1.041 |

المصدر : من اعداد الباحثة.

ونعتمد على القيم الممهدة بدلاً من القيم الأصلية (التي من المتوقع أن تمثل النمط العام لسير السلسلة الزمنية) في التنبؤ.

وبتطبيق معادلة التنبؤ رقم (4) و بالاعتماد على القيم الممهدة في الجدول (3-1) تم التنبؤ بأسعار النفط لسنة 2022 كما هو موضح في الجدول (3-2).

الجدول (3-2): التنبؤ باستخدام نموذج (Holt-Winters) (المبالغ بالدولار)

| الشهر | قيم التنبؤ |
|---|---|
| 2022/1 | 87.3 |
| 2022/2 | 89.42 |
| 2022/3 | 91.53 |
| 2022/4 | 93.65 |
| 2022/5 | 95.76 |
| 2022/6 | 97.87 |
| 2022/7 | 99.98 |
| 2022/8 | 102.1 |
| 2022/9 | 104.21 |
| 2022/10 | 106.33 |
| 2022/11 | 108.44 |
| 2022/12 | 110.55 |

المصدر : من اعداد الباحثة.

ومن خلال الجدول توضح للباحثة أن اسعار النفط متجهة نحو الارتفاع لسنة 2022، لذلك يجب التحوط ضد ارتفاع اسعار النفط من قبل الشركات التي تشتري النفط، وفي المقابل هناك فرصة جيدة للشركات المنتجة للنفط لثبات السعر.

## ثانياً: اختبارات الدقة التنبؤية:

إن اي تنبؤ مستقبلي لابد ان يحتوي على قدر معين من عدم التأكد ، ويمكن ترجمة هذه الحقيقة بإدراج مركبة الخطأ (e) في نموذج التنبؤ، فكلما كانت هذه المركبة صغيرة زادت قدرتنا على التنبؤ والعكس صحيح.

و الخطأ في التنبؤ عند الزمن t يعرف كالآتي: ( شعراوي، 2005: 12-11)

$$e_t = Y_t - \hat{Y}_t \qquad \text{.....} (9)$$

إذ إن:

$e_t$ : مركبة الخطأ

$Y_t$ : القيم الفعلية

$\hat{Y}_t$ : القيم التنبؤية

و هناك طرائق عديدة لقياس حجم الأخطاء أهمها ما يلي: (الجبوري، 2010: 4)

**أ- متوسط القيم المطلقة للخطأ :** الذي يرمز له عادة بالرمز (MAE) ويمكن ايجاده كالآتي:

$$MAE = \frac{\sum_{t=1}^{n}|e_t|}{n} \qquad \text{.....} (10)$$

إذ إن n يشير الى عدد المتغيرات و $|e_t|$ هي القيمة المطلقة لمركبة الخطأ.

**ب – الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الأخطاء :** ويرمز له عادةً بالرمز (RMSE) ويمكن ايجاده كالآتي:

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{n} {e_t}^2}{n}} \qquad \text{.....} (11)$$

**ج - متوسط نسب القيم المطلقة للخطأ:** الذي يرمز له عادةً بالرمز (MAPE) ويمكن ايجاده كالآتي:

$$MAPE = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n}\frac{|e_t|}{Y_t} \quad ..... (12)$$

الجدول (3-3): دقة التنبؤ لأسعار النفط لسنة 2022

| الشهر | الأسعار الفعلية | قيم التنبؤ | $e_t$ | $e_t^2$ | $\|e_t\|$ | $\frac{\|e_t\|}{Y_t}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2022/1 | 84.88 | 87.3 | -2.42 | 5.8564 | 2.42 | 0.03 |
| 2022/2 | 94.17 | 89.42 | 4.75 | 22.5625 | 4.75 | 0.05 |
| 2022/3 | 112.21 | 91.53 | 20.68 | 427.6624 | 20.68 | 0.18 |
| 2022/4 | 104.63 | 93.65 | 10.98 | 120.5604 | 10.98 | 0.1049 |
| 2022/5 | 111.91 | 95.76 | 16.15 | 260.8225 | 16.15 | 0.14 |
| 2022/6 | 115.56 | 97.87 | 17.69 | 312.9361 | 17.69 | 0.15 |
| 2022/7 | 105.36 | 99.98 | 5.38 | 28.9444 | 5.38 | 0.05 |
| 2022/8 | 97.66 | 102.1 | -4.44 | 19.7136 | 4.44 | 0.04 |
| 2022/9 | 91.16 | 104.21 | -13.05 | 170.3025 | 13.05 | 0.14 |
| 2022/10 | 89.45 | 106.33 | -16.88 | 284.9344 | 16.88 | 0.19 |
| 2022/11 | 85.66 | 108.44 | -22.78 | 518.9284 | 22.78 | 0.27 |
| 2022/12 | 77.82 | 110.55 | -32.73 | 1071.253 | 32.73 | 0.42 |
| المجموع | | | | 3244.477 | 167.93 | 1.7649 |

المصدر: من اعداد الباحثة.

نلاحظ من الجدول (3-3) إن قوة التنبؤ تختلف من شهر الى آخر، ونلاحظ إن التنبؤ في شهر كانون الثاني كان أدق إذ حقق أقل قيمة للخطأ والبالغة (2.42)، وإن التنبؤ في شهر كانون الأول كان أقل دقة من تنبؤات الأشهر البقية إذ بلغت قيمة الخطأ في هذا الشهر (32.73) وهذه أكبر قيمة للخطأ بالنسبة لبقية الأشهر.

الجدول (3-4): مقاييس اختبارات الدقة التنبؤية

| مقاييس الدقة التنبؤية | MAE | RMSE | MAPE |
|---|---|---|---|
| القيم | 13.99 | 16.44 | 0.15 |

المصدر: من اعداد الباحثة.

يوضح الجدول(3-4) مقاييس اختبارات الدقة التنبؤية، فكلما قلت قيم هذه المقاييس كان النموذج المستخدم أكثر دقة في التنبؤ.

ويمكن حساب دقة التنبؤ من خلال المعادلة الآتية: ( سالم ومحمد، 2019: 473)

دقة التنبؤ = 1 – متوسط النسبة المئوية للقيم المطلقة للخطأ..... 13

إذاً دقة التنبؤ = 85% وهذه نسبة جيدة وتدل على إن أسعار النفط التي تم التنبؤ بها قريبة نسبياً من أسعار النفط الفعلية.

# المبحث الثاني

# التحوط باستخدام مبادلات السلع وتقييم وتحليل نتائج التحوط

يتناول هذا المبحث تحليل نتائج الفرضية الأولى والفرضية الثانية التي تنص على:

- الفرضية الأولى: إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر ارتفاع اسعار النفط بالنسبة للمستهلك.

- الفرضية الثانية: إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر انخفاض اسعار النفط بالنسبة للمنتج.

يتناول هذا المبحث لماذا اسعار النفط متقلبة كيف يمكن التحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط و يوضح كيفية انشاء عقد المبادلة وتسويتها لغرض إجراء تقييم وتحليل نتائج الفرضيتين المذكورتين آنفاً.

## اولاً: تقلبات اسعار النفط

ترتبط اسعار نفط خام البصرة ارتباطاً مباشراً بالتقلبات في السوق العالمي و خاصة بنفط خام غرب تكساس WTI بسبب قضايا تخص طبيعة السياسة النفطية في العراق بعد عام 2003 لأنها ارتبطت بالشركات السبع العالمية * التي احتكرت انتاج و تصدير النفط الخام (قاسم و آخرون، 2018: 67).

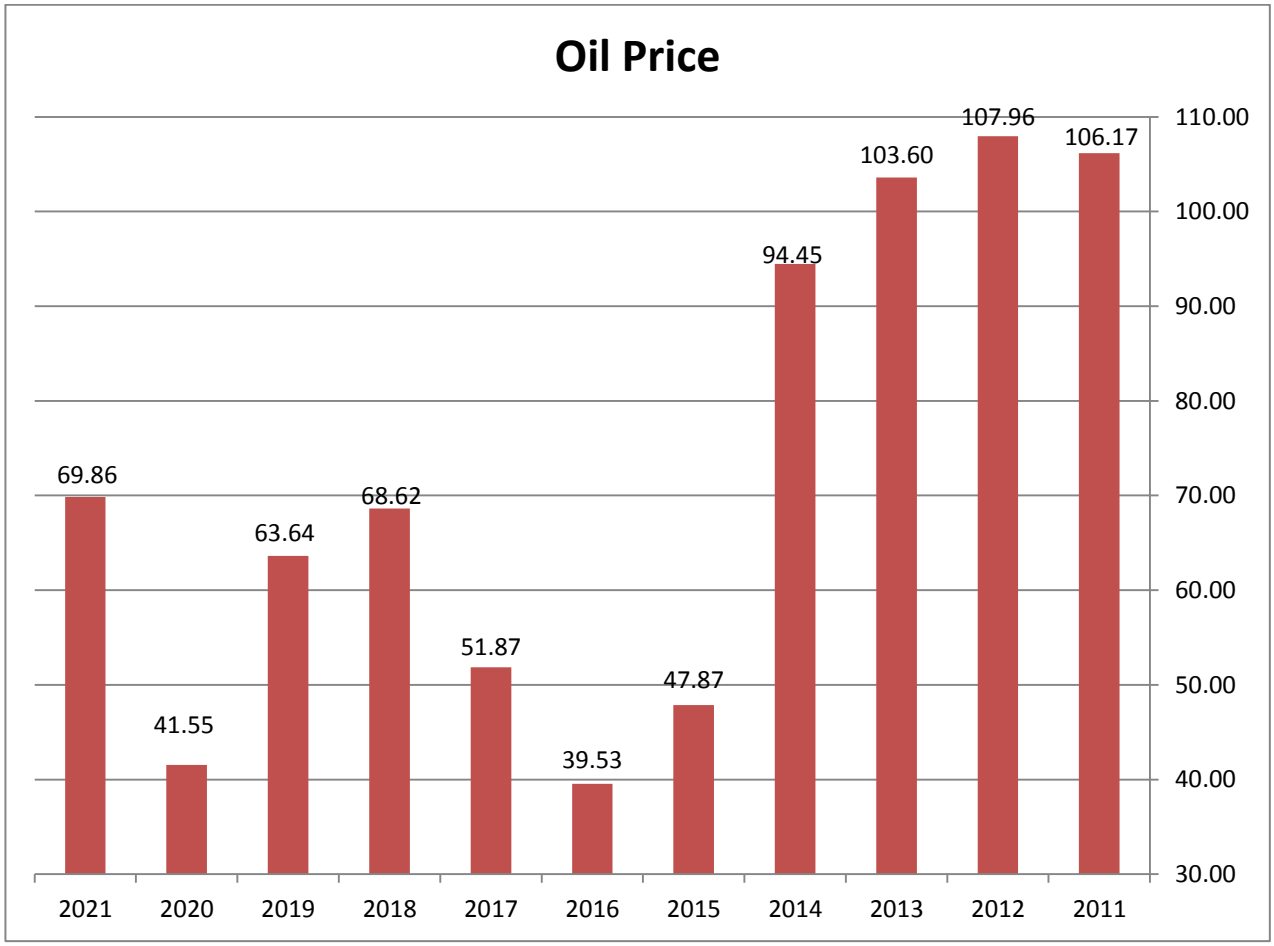
وتعد تقلبات الأسعار المرتفعة سمة مميزة لصناعة النفط، على الرغم من أنه يمكن التنبؤ ببعض التقلبات (مثل الاتجاهات الموسمية في الطلب والتغيرات في سياسة العرض في أوبك)، إلا أنه يصعب أو يستحيل التنبؤ ببعض التقلبات (على سبيل المثال حرب في أحد بلدان العرض)،

---

* 1- Standard Oil of New Jersey (Esso)
2- Royal Dutch Shell
3- Anglo-Persian Oil Company APOC
4- Standard Oil Co. of New York
5- Standard Oil of California
6- Gulf Oil
7- Texaco

فضلاً عن ذلك يزداد تقلب الأسعار أيضًا من خلال تصرفات بعض كبار المشاركين في السوق، يتمتع هؤلاء اللاعبون الكبار بقوة كبيرة في السوق مقارنة بالغالبية العظمى التي لا تتمتع فيها الإجراءات بقدرة تسعير (Puumalainen,2012:32). يوضح الشكل (3-1) التقلبات في اسعار النفط من عام 2010 الى عام 2021 .

الشكل (3-1): تقلب اسعار نفط خام البصرة




المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية لأسعار نفط خام البصرة، النشرة الإحصائية السنوية لمنظمة اوبك (https://asb.opec.org)

نلاحظ من الشكل (3-1) تقلبات كبيرة في أسعار نفط خام البصرة خلال السنوات الماضية وترجع هذه التقلبات الى عوامل متعددة، إذ نلاحظ إن اسعار النفط كانت مرتفعة في السنوات الاولى في الشكل، ثم نلاحظ الهبوط التدريجي في أسعار النفط من عام 2014 وواصل هبوطه الى عام 2016 بسبب زيادة الانتاج وهو أدنى مستوى خلال هذه السنوات فقد انخفض من 103.60 دولاراً للبرميل في سنة 2013

الى 39.53 دولاراً للبرميل في سنة 2016 إي انخفض بمقدار 64.07 دولاراً. ومن ثم ارتفعت اسعار النفط من سنة 2017 الى سنة 2019 وانخفضت اسعار النفط لعام 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا. ثم ارتفعت الاسعار خلال عام 2021.

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في تحديد اسعار النفط الخام لا يخضع فحسب لقوانين السوق (قوى العرض والطلب) بل لعوامل أخرى كما مبين ادناه وهو الأمر الذي يقلق العديد من المتخصصين والأطراف المهتمة (البصام والشريدة، 2013: 6).

وهذه العوامل هي كالآتي:

**1- الطلب والعرض**

العرض والطلب من العوامل الرئيسة التي تؤثر في أسعار النفط، لطالما كانت التغيرات في العرض والطلب في كل موسم تختلف عن الموسم الآخر ومن ثم فهو من العوامل التي تؤثر في أسعار النفط على المدى الطويل (Lu et al, 2021: 2).

**2- المخزون النفطي:**

تحدث تقلبات اسعار النفط بسبب الزيادة في المخزون النفطي عندما تتفاعل مع التوقعات المستقبلية من العرض على النفط مقارنة مع الطلب على النفط، إذ يؤدي ارتفاع حجم المخزون النفطي بسبب انخفاض الطلب العالمي الى انخفاض أسعار النفط، يستخدم المستهلكون ايضاً المخزون النفطي عندما يتوقعون ارتفاعاً في الأسعار، إذ يشترون النفط ويخزنونه و ينتظرون ارتفاع الأسعار ليقوموا ببيعه، ويتم تنفيذ هذه العملية من قبل الشركات التي تتميز بمخزون نفطي كبير، لذا من المتوقع استمرار تزايد الانتاج مع انخفاض الطلب الاحترازي، مما يؤدي الى انخفاض اسعار النفط ( المرسومي وعلي،2021: 122).

**3- منظمة اوبك:**

بسبب النفوذ المهيمن لأوبك ودول الخليج في سوق النفط (إذ تحتفظ دول الخليج بمعظم الاحتياطيات النفطية المؤكدة)، فإن أسعار النفط حساسة للغاية للأحداث السياسية والقرارات السياسية التي تتخذها أوبك أو دول الخليج وتكون فورية وتنعكس في السعر العالمي للنفط (Samunderu et al, 2022: 3).

**4- الحروب، خاصة في المناطق الغنية بالنفط:**

تسهم الحرب في تقلب الأسعار بسبب عدم الاستقرار والشعور بانعدام الأمن والمستويات العالية من عدم اليقين في سوق النفط.

**5- القرارات و الاعلانات السياسية الدولية:**

مثل التهديدات بالحرب أو فرض عقوبات اقتصادية على البلدان المنتجة للنفط مثل العقوبات التي سبق أن فرضتها الولايات المتحدة على العراق و ايران (التميمي، 2011: 42).

**6- الإنجازات العلمية والتقنية في إنتاج النفط وتكاليف النقل:**

الإنجازات العلمية والتقنية في إنتاج النفط تقلل من تكاليف الصيانة وتكاليف النقل، مما يسمح بخفض أسعار النفط، إن استخدام التقنيات الجديدة والاكتشافات الجديدة له تأثير إيجابي في تحسين إنتاج النفط في السوق العالمية ونتيجة لذلك يزيد الاقتراح ويحفز انخفاض أسعار النفط، أدت التطورات المستمرة في إنتاج النفط (المنصات الأفقية والغازية وغيرها من عمليات استخراج النفط البحرية ومنصات النفط للبناء الجديد)، إلى انخفاض مستوى التكاليف، ومن ثم انخفاض أسعار النفط (Muradov et al, 2019: 3).

**7- حركة الدولار الأمريكي:**

يتم تسعير النفط الخام بالدولار الأمريكي، ومن ثم فإن ضعف العملة سيؤدي إلى زيادة الطلب على السلعة من قبل المستخدمين بغير الدولار، إذ تصبح التكلفة أقل بالعملة المحلية (Schofield,2021:183).

**8- التغيرات الموسمية:**

تؤثر التغيرات المناخية المفاجئة في أسعار النفط في السوق العالمية مثل الأعاصير والزلازل ودرجات الحرارة المنخفضة والمرتفعة والتي يترتب عليها اغلاق مصافي النفط وشل عمليات الانتاج مما يؤدي الى انخفاض احتياطي النفط العالمي.

**9- المضاربة على النفط:**

من الظواهر التي تتعرض لها صناعة النفط هي ظاهرة المضاربة، و أساس تكوينها هو التوقعات المستقبلية التي تعتمد بطريقة و أخرى على الاقتصاد و السياسة والتغيرات المناخية، فإذا توقع المضاربون ارتفاع اسعار النفط في المستقبل، فسيقومون بشراء النفط و تخزينه و يؤدي هذا الشراء الى ارتفاع اسعار النفط، ولكن اذا توقع المضاربون انخفاض اسعار النفط مستقبلاً فسوف يبيعون مخزونهم النفطي مما يؤدي الى ارتفاع العرض ثم انخفاض اسعار النفط (علاوي، 2019: 172).

تسهم كل هذه العوامل في ارتفاع مستويات التقلب في أسواق النفط، والتي غالبًا ما تشهد تحركات أسعار مفاجئة من يوم إلى آخر، أو حتى من دقيقة إلى أخرى(James,2008: 31). إذ يخضع سعر النفط لتقلبات مستمرة، بسبب طبيعة سوق النفط العالمية التي تتميز بديناميكيتها وعدم استقرارها، وانعكس هذا على اسعار النفط و جعلها غير مستقرة وعرضة لتقلبات مستمرة حتى اصبحت ظاهرة التقلبات ظاهرة مقلقة عالمياً(البصام و الشريدة، 2013: 5). ومن هنا ظهر ما يسمى بخطر السعر النفطي.

مخاطر اسعار النفط هي تقلبات سريعة وكبيرة وغير متوقعة تؤثر في أسعار النفط العالمية، بمعنى آخر هي تلك الحالات التي تظهر فيها اختلالات مفاجئة بتوازنات السوق النفطية، وتؤدي الى ارتفاع أو انخفاض حاد في الأسعار، ويستمر هذا لمدة معينة، نتيجة عوامل مؤثرة في العرض أو الطلب أو كليهما (المزوري، 2021: 28). مثال مثير للاهتمام لموضوع هذه الدراسة، هو حالة شركات النفط، التي تتمثل مخاطرها الرئيسة في سعر النفط، الذي يرتبط ارتباطًا إيجابيًا بإيراداتها، لضمان الشركات والمستثمرين ضد تحركات أسعار النفط (Gidari, 2013:13).

بسبب التقلبات العالية، بدأ المشاركون في سوق النفط في البحث عن طرائق للتحوط من تعرضهم لها مما أدى إلى تطوير الأسواق المستقبلية للتعايش مع الأسواق الفورية (Puumalainen, 2012: 33). إذ من المعروف إن التحوط يهدف إلى تقليل المخاطر التي تنطوي عليها حيازة أصل مالي من خلال اتخاذ مركز تعويض، إذ يعد التحوط أهم نهج لإدارة المخاطر تستخدمه الشركة لتقليل تعرضها للتقلبات في أسعار السلع الأساسية (Scarpa & Manera, 2006: 3) .

يعمل منتجو النفط في بيئة تخضع لتحركات الأسعار المعاكسة في سوق النفط الدولية، هذا التعرض لمثل هذه المخاطر كافٍ لزيادة تكاليف الشركة أو تقليل أرباحها بشكل كبير، نظرًا لأن التعرض للمخاطر يقلل من جاذبية المنتج للمستثمرين ويجعل الوصول إلى أسواق الديون أكثر صعوبة، فمن الواضح أن الحاجة

إلى التحوط من تقلبات أسعار السلع الأساسية بكفاءة هي أحد أكبر التحديات التي تواجه شركة الإنتاج (Abumustafa, 2007: 29).

واما المصافي فتقوم بتحويل النفط الخام إلى منتجات مختلفة، إذ تختلف كل مصفاة عن الأخرى وتتميز بقدرتها على إنشاء منتج نهائي عالي القيمة، أهم المنتجات هي البنزين ووقود الطائرات ووقود الديزل والأسفلت (Viken & Thorsrud, 2013: 12). نظراً لأن النفط الخام هو المادة الخام الرئيسة للمنتجات النفطية الأخرى، فإن تقلبات أسعار النفط الخام لها تأثير كبير في أسعار المنتجات المكررة(Puumalainen, 2012: 69). لا يقوم مستهلكو النفط بالتحوط من استهلاك الحجم المادي، ولا يتجاهلون التحوط تمامًا، قد يقوم المستهلك النهائي للطاقة بالتحوط بنسبة٣٠-٥٠٪ فقط من متطلبات الطاقة، للاستفادة من تغيرات السوق (James, 2008: 31). يسمح التحوط لشركة كبيرة مستهلكة للنفط بتأسيس تكلفة ثابتة أو محددة، من خلال مبادلة السلع (Mack, 2014: 148).

ويستخدم منتج النفط الذي يبيع النفط الفعلي مبادلات السلع عن طريق بيع مبادلة ومن ثم الحصول على سعر ثابت ودفع السعر الفوري المتغير في المقابل، إذا كانت المبادلة والتسليم الفعلي يتم تسعيرهما في الوقت نفسه فهما يزيلان معًا تأثير تقلبات الأسعار كما هو الحال في الوقت الذي يتم فيه تسعير التسليم المادي وتسعير المبادلة(Puumalainen, 2012: 37) .

إذ اثبتت ان عقود مبادلات السلع مناسبة بشكل مثالي لتعقيدات سوق النفط، والتي تتسم بدرجة عالية من التقلب و تؤدي الى مخاطر الاسعار للأطراف الشاملة (Johri, 2011: 29).

وترى الباحثة إن ارتفاع أسعار النفط تؤدي الى زيادة تكاليف مستهلكي النفط وزيادة ايرادات الشركات المنتجة للنفط، بينما انخفاض اسعار النفط يؤدي الى انخفاض ايرادات منتج النفط، وفي كلا الحالتين ان التحوط هو الحل لتقليل مخاطر أسعار النفط اي تقليل مخاطر ارتفاع اسعار النفط المستقبلية بالنسبة لمستهلك النفط و تقليل مخاطر انخفاض اسعار النفط لبائع النفط.

**ثانياً: إنشاء عقد المبادلة**

ينبغي على الشركة التي تضطر الى شراء النفط في المستقبل كشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) التحوط من مخاطر ارتفاع سعر النفط ، إذ سيؤدي ارتفاع اسعار النفط في المستقبل الى ارتفاع تكاليف شراء النفط.

ومن الناحية الأخرى يرغب منتج النفط كشركة نفط البصرة(BOC) في أن يثبت سعر النفط عند مستوى معين لتجنب مخاطر انخفاض اسعار النفط خلال مدة معينة.

وكما لاحظنا من المبحث الأول في هذا الفصل إنه من المتوقع ارتفاع اسعار النفط في سنة 2022، وهذا التوقع يتوافق مع توقعات شركة النفط الوطنية العراقية حسب الكتاب الصادر من الشركة الذي يتضمن تخمينات الموازنة التخطيطية (التشغيلية والرأسمالية) لسنة 2022 ، مما يدل على ارتفاع سعر النفط وبموجب هذا الكتاب تم تحديد سعر برميل النفط الخام لشركات التصفية من قبل وزارة النفط (الهيأة الاقتصادية) إذ تم تحديد سعر البرميل النفط الواحد بـ (10800 دينار عراقي) لسنة 2022 وهذا السعر أعلى من سعر النفط الخام المحدد لسنة 2021 ، إذ كان سعر البرميل النفط الواحد لسنة 2021 ( 9000 دينار عراقي)، بسبب التوقعات بارتفاع أسعار النفط، ويجب على شركات التصفية ومن ضمنها شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) الالتزام بهذا السعر لنهاية سنة 2022 .

وقمنا بتقدير تكاليف شراء النفط الخام لسنة 2022 لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) بموجب السعر المحدد من قبل وزارة النفط (الهيأة الاقتصادية) والبالغ ( 10800 دينار عراقي ) للبرميل الواحد مضروباً في عدد البراميل النفط المخطط شراؤها لهذه السنة المسجل في تقارير المالية للشركة كما هو موضح في الجدول (3-5).

الجدول(3-5): تكاليف شراء النفط لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)(المبالغ بالدينار العراقي)

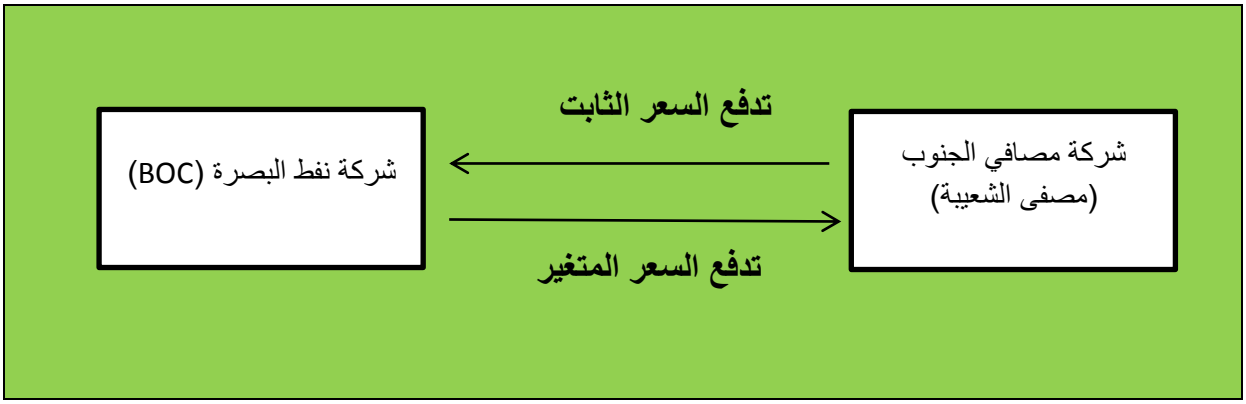
| الأشهر | تكلفة الشراء لسنة 2021 | تكلفة الشراء لسنة 2022 |
|---|---|---|
| 1 | 52806870000 | 46043866800 |
| 2 | 43659162000 | 51043737600 |
| 3 | 41215680000 | 59162475600 |
| 4 | 48914064000 | 55942725600 |
| 5 | 49310118000 | 58051684800 |
| 6 | 44054154000 | 47454012000 |
| 7 | 44729199000 | 60048032400 |
| 8 | 43977951000 | 53363631600 |
| 9 | 49138254000 | 59580457200 |
| 10 | 51228243000 | 65264259600 |
| 11 | 46585359000 | 59011146000 |
| 12 | 50112378000 | 59385430800 |
| المجموع | 565731432000 | 674351460000 |

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقارير المالية لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة).

من خلال الجدول(3-5) يتضح للباحثة أنه قد ازدادت تكاليف شراء النفط لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) لسنة 2022 والتي بلغت (674351460000)دينار عراقي، نتيجة ارتفاع سعر النفط مقارنةً بسنة 2021 البالغة (565731432000) إي ازدادت تكاليف شراء النفط بمقدار (10862002800) دينار عراقي و بنسبة (19.19%)، ولتعويض زيادة تكاليف شراء النفط الخام، فالشركة تستطيع الدخول في عقد المبادلة مع شركة أخرى كشركة نفط البصرة واستخدام المكاسب لتقليل تكلفة شراء النفط، وفي المقابل ترغب شركة نفط البصرة(BOC) في تجنب انخفاض اسعار النفط والحصول على ربح من عقد المبادلة، لذلك يمكن للطرفين الدخول في عقد مبادلة السلع (النفط).

وفي هذه الدراسة نقدم سيناريو افتراضي يتضمن ترتيب عقد المبادلة مباشرة مع الشركتين وليس مع الوسيط (المصرف أو المؤسسة المالية) وذلك لتجنب تكاليف الوسيط، نفترض بأن شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) قد قامت بإبرام عقد مبادلة السلع (النفط) مع شركة نفط البصرة في تاريخ 27 / 11 / 2021 لمدة سنة، في هذا العقد تتخذ شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) مركز دافع السعر الثابت خلال مدة العقد في حين تأخذ شركة نفط البصرة (BOC) مركز دافع السعر المتغير أو العائم والشكل (3-2) يوضح آلية العقد بين الشركتين.

الشكل(3-2):عقد مبادلة السلع(النفط)بين شركة مصافي الجنوب(مصفى الشعيبة)وشركة نفط البصرة(BOC)




المصدر: من إعداد الباحثة.

كما لاحظنا في الفصل الثاني إن مبادلات السلع (النفط) هي ترتيب مالي خارج الميزانية ولا يتضمن على اي تسليم مادي للنفط، اي انها معاملات مالية بحتة. ويقوم الطرفان بتسوية التزاماتهما عن طريق تحويل نقدي ( دفع الفرق فقط)، لذلك تكون في بداية العقد قيمة عقد المبادلة صفراً:

$$V_{swap}(t) = 0 \quad .....14$$

نظرًا لعدم قيام أي شخص بدفع أي دفعة مقدمة وهي لعبة عادلة محصلتها صفر بين الطرفين، بعد ذلك التاريخ ستتغير قيمة عقد المبادلة فور وصول الأخبار عن أسعار النفط الفعلية(Geman, 2005: 284). وهذا يعني أن المبادلة قد تكون مربحة أو غير مربحة بمرور الوقت اعتماداً على السعر الفعلي للنفط في تاريخ التسوية، بمعنى إن قيمة عقد المبادلة يمكن أن تزيد أو تنقص خلال مدة عقد المبادلة.

ويمكن كتابة قيمة عقد المبادلة على النحو الآتي:

$$V_{swap}\ (t) = \sum_{t=1}^{n} \frac{\bar{C} - \tilde{C}}{(1+r)^t} \qquad \text{..... 15}$$

يتم من خلال هذه المعادلة تسعير مبادلة السلع، إذ يتم الحصول على السعر الثابت للمبادلة الذي يجعل قيمة عقد المبادلة في بداية العقد تساوي صفراً (Kolb & Overdahl,2010:419).

إذ إن :

$V_{swap}$ : قيمة عقد المبادلة

$\bar{C}$ : السعر الثابت للمبادلة

$\tilde{C}$: السعر المستقبلي المتوقع

r: معدل الفائدة خالٍ من المخاطر

وان r = 0.02 معدل الفائدة خالٍ من المخاطر (حسب النشرة الإحصائية السنوية للبنك المركزي العراقي) ويتم حساب السعر الثابت للمبادلة من المعادلة رقم (15).

يمكن أن يكون السعر الثابت للمبادلة مختلفًا لكل مدة تسوية أو السعر نفسه طوال مدة العقد، يختلف السعر المتغير من شهر لآخر خلال مدة العقد بناءً على مؤشر منشور تم اختياره من قبل الأطراف (Klett,1989:367-368). إن العامل الأكثر أهمية في تحديد السعر الثابت للمبادلة هو أسعار النفط التنبؤية أو المتوقعة. وهنا يتم حساب السعر الثابت للمبادلة لكل 3 أشهر لأسباب إحصائية ولسهولة الحساب.

في عقد المبادلة يتم تبادل التدفقات النقدية في كل مدة التسوية بناءً على الكمية الافتراضية أو النظرية التي يتم تحديدها في بداية مدة العقد وهي (1000000 برميل نفط)، ولا يتم تبادل هذه الكمية ابداً بين الطرفين فقط تستخدم هذه الكمية لغرض الحساب.

و الجدول (3-6) يوضح الشروط الرئيسة لعقد المبادلة بين شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وشركة نفط البصرة (BOC).

الجدول (3-6): الشروط الرئيسة لعقد المبادلة

| | |
|---|---|
| الطرف الأول | شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) |
| الطرف الثاني | شركة نفط البصرة (BOC) |
| موعد المبادلة | 2021/11/27 |
| تاريخ بدء التسوية | 2022/1/20 |
| تاريخ الإنهاء | 2022/12/30 |
| السلعة | النفط الخام |
| الكمية النظرية لكل مدة | 1000000 برميل نفط |
| فترات الحساب | الفترات الشهرية، لمدة 12شهراً |
| مواعيد التسوية | 5 أيام بعد نهاية كل مدة حساب |
| مكان تسوية الأعمال | البصرة – العراق |
| طريقة التسوية | الدفع النقدي |
| **تفاصيل المبلغ الثابت:** | |
| دافع السعر الثابت | شركة مصافي الجنوب ( مصفى الشعيبة ) |
| السعر الثابت | $89 لثلاثة الأشهر الأولى، 95 $ لثلاثة الأشهر الثانية، 97 $ لثلاثة الأشهر الثالثة، 99 $ لثلاثة الأشهر الأخيرة. |
| **تفاصيل المبلغ المتغير:** | |
| دافع السعر المتغير | شركة نفط البصرة ( BOC) |
| السعر المتغير | السعر المرجعي للسلعة لكل تاريخ تسعير خلال مدة الحساب |
| السعر المرجعي للسلعة | سعر نفط خام البصرة الخفيف في منظمة أوبك |
| العملة التي تسدد بها المدفوعات او المقبوضات | الدولار |

المصدر: من إعداد الباحثة.

**ثالثاً: تسوية عقد المبادلة**

تتم تسوية عقد المبادلة فعلياً عن طريق دفع الفرق بين السعر الثابت والسعر المتغير للطرف المربح بشكل عام، عن طريق مقارنة السعر المتغير للنفط (كما هو منشور بواسطة مؤشر محدد من قبل أطراف عقد المبادلة) بالسعر الثابت المتفق عليه في عقد المبادلة وفي تواريخ دورية متفق عليها، وفي مبادلة السلع: (Nossa et al, 2016: 3)

- إذا كان السعر المتغير أعلى من السعر الثابت، يكون المنتج ملزماً بسداد دفعة للطرف المقابل في المبادلة تساوي الفرق بين السعر المتغير والسعر الثابت مضروباً في الكمية الافتراضية من النفط المحددة في العقد.

-وإذا كان السعر المتغير أقل من السعر الثابت، يتلقى المنتج دفعة من الطرف المقابل في المبادلة تساوي الفرق بين السعر الثابت والسعر المتغير مضروبًا في الكمية الافتراضية من النفط المحددة في العقد.

ويمكن التعبير عن قيمة المبادلة باستخدام الصيغة الآتية: (Milvydiene, 2022: 400)

$$V = B1 - B2 \quad .....16$$

إذ إن:

V - قيمة المبادلة

B1 - قيمة الأصل بسعر ثابت (سعر المبادلة × عدد براميل النفط)

B2- قيمة الأصل بسعر المتغير المستقبلي (السعر الفوري × عدد براميل النفط)

ويمكن توضيح الحالات المختلفة لطرفي العقد في تاريخ التسوية في عقد مبادلة السلع (النفط) كما في الجدول (3-7).

الجدول (3-7): الحالات المختلفة لطرفي العقد في تاريخ التسوية

| الحالة / الجهة | انخفاض اسعار النفط | ارتفاع اسعار النفط |
|---|---|---|
| شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) | خسائر | أرباح |
| شركة نفط البصرة (BOC) | أرباح | خسائر |

المصدر: من إعداد الباحثة.

اي انه اذا تجاوز سعر النفط الفعلي (سعر النفط في مدة التسوية) السعر الثابت، يكون المنتج ملزماً بتسديد الدفعة، فتدفع شركة نفط البصرة(BOC) الفرق بين السعر الثابت والسعر الفعلي الى شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)، بينما اذا كان سعر النفط الفعلي او سعر النفط في مدة التسوية أقل من السعر الثابت تدفع شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) الفرق الى شركة نفط البصرة، وهذا يعني إنه عند ارتفاع اسعار النفط يؤدي الى ربح دافع السعر الثابت (شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وخسارة دافع السعر المتغير (شركة نفط البصرة (BOC)) والعكس عند انخفاض اسعار النفط. والجدول (3-8) يوضح مدفوعات عقد مبادلة السلع (النفط) بين الشركتين.

الجدول (3-8): جدول مدفوعات عقد المبادلة (المبالغ بالدولار)

| فترات التسوية | سعر النفط المتغير | السعر الثابت | الفرق | الكمية | المدفوعات |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022/1/25 | 84.88 | 89 | -4.12 | 1000000 | -4120000 |
| 2022/2/25 | 94.17 | 89 | 5.17 | 1000000 | 5170000 |
| 2022/3/25 | 112.21 | 89 | 23.21 | 1000000 | 23210000 |
| 2022/4/25 | 104.63 | 95 | 9.63 | 1000000 | 9630000 |
| 2022/5/25 | 111.91 | 95 | 16.91 | 1000000 | 16910000 |
| 2022/6/25 | 115.56 | 95 | 20.56 | 1000000 | 20560000 |
| 2022/7/25 | 105.36 | 97 | 8.36 | 1000000 | 8360000 |
| 2022/8/25 | 97.66 | 97 | 0.66 | 1000000 | 660000 |
| 2022/9/25 | 91.16 | 97 | -5.84 | 1000000 | -5840000 |
| 2022/10/25 | 89.45 | 99 | -9.55 | 1000000 | -9550000 |
| 2022/11/25 | 85.66 | 99 | -13.34 | 1000000 | -13340000 |
| 2022/12/25 | 77.82 | 99 | -21.18 | 1000000 | -21180000 |

المصدر: من إعداد الباحثة.

في الجدول (3-8) تعكس تسوية التدفقات النقدية لصالح شركة مصافي الجنوب(مصفى الشعيبة) عندما تكون موجباً، وسالباً عندما تكون تسوية التدفقات النقدية لصالح شركة نفط البصرة(BOC)، ويتم حسابه على انه الفرق بين السعر المتغير والسعر الثابت مضروباً في الكمية النظرية البالغة (1000000) برميل نفط.

نلاحظ أنه في اول مدة التسوية لشهر كانون الثاني ينتج عن التحوط خسارة لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) وذلك لأن سعر النفط في هذا الشهر أقل من سعر المبادلة الثابتة فيجب على شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) الدفع لشركة نفط البصرة(BOC) بمقدار (4120000 دولار) ونلاحظ إن الأسعار قد ارتفعت وأصبح السعر الفعلي أكثر من سعر المبادلة الثابتة من الشهر الثاني الى الشهر الثامن، فيبدأ بظهور المكاسب لصالح شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)، إذ ان اجمالي الأرباح على التحوط الذي اكتسبته شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) من الشهر الثاني الى الشهر الثامن بلغ (84500000 دولار).

اما بالنسبة لشركة نفط البصرة (BOC) فقد ربحت في شهر كانون الثاني اي في بداية مدة العقد مبلغ (4120000 دولار) لكن خسرت مبلغ (30470000 دولار) من الشهر الثاني الى الشهر الثامن بسبب ارتفاع أسعار النفط، وعندما بدأت أسعار النفط في الانخفاض إي من الشهر التاسع الى نهاية مدة العقد فقد كسبت ارباحاً بمقدار (49910000 دولار) ولكن إجمالي الخسارة في نهاية العقد كانت أكبر من الربح الذي اكتسبته شركة نفط البصرة(BOC).

وترى الباحثة إن إمكانية تحقيق ربح من عقد مبادلة السلع (النفط) يختلف لكلا الطرفين المتعاقدين خلال مدة عقد المبادلة، إذ نلاحظ إن كلا الطرفين قد حققا أرباحاً خلال مدة العقد، إذ حققت شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) أرباحاً من تاريخ (25 /2/ 2022 ) ولغاية (25 /8/ 2022 ) ومن ناحية أخرى خسرت شركة نفط البصرة (BOC) خلال هذه المدة، وحققت شركة نفط البصرة (BOC) أرباحاً في الشهر الأول في تاريخ ( 25 /1/ 2022 ) ومن تاريخ ( 25 /9/ 2022 ) ولغاية نهاية مدة عقد المبادلة (2022/12/25)، وخسرت شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) خلال هذه المدة، وفي نهاية العقد عند حساب إجمالي الربح والخسارة لكلا الطرفين تبين إن شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) قد حققت ربحاً بمقدار (30470000 دولار) وهذا المبلغ يساوي خسارة شركة نفط البصرة (BOC)، وبلغت أرباح شركة نفط البصرة (BOC) ( 54030000 دولار) ومع ذلك فإن الخسارة التي تكبدتها شركة نفط البصرة(BOC) أكبر من الربح عندما تم اغلاق المبادلة في نهاية مدة العقد.

نلاحظ أن التحوط باستخدام المبادلة يعتمد على التوقعات لأن عقد مبادلة السلع (النفط) هو مجرد رهان على أسعار النفط المستقبلية ويعتمد التحوط ايضاً على مدة العقد، فإذا استمر العقد لمدة أطول لكانت شركة نفط البصرة (BOC) ستحقق المزيد من الأرباح.

يتم بعد ذلك استخدام إي ارباح يحققها مستخدم المبادلة لتعويض إي خسائر تنشأ بسبب التغيرات في سعر النفط أو تكاليف الشراء. نلاحظ إن شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) قد تمكنت من تحقيق أرباح في عقد المبادلة ومن ثم تستطيع التقليل من تكاليف شراء النفط كما موضح في الجدول الآتي:

الجدول(3-9): تكاليف شراء النفط مع التحوط وبدونه لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)
(المبالغ بالدينار العراقي)( بافتراض ثبات سعر الصرف عند 1450 ديناراً لكل دولار)

| الاشهر | تكاليف شراء النفط بدون التحوط | تكاليف شراء النفط مع التحوط | الوفورات المتحققة |
|---|---|---|---|
| 2022/1/25 | 46043866800 | 52017866800 | -5974000000 |
| 2022/2/25 | 51043737600 | 43547237600 | 7496500000 |
| 2022/3/25 | 59162475600 | 25507975600 | 33654500000 |
| 2022/4/25 | 55942725600 | 41979225600 | 13963500000 |
| 2022/5/25 | 58051684800 | 33532184800 | 24519500000 |
| 2022/6/25 | 47454012000 | 17642012000 | 29812000000 |
| 2022/7/25 | 60048032400 | 47926032400 | 12122000000 |
| 2022/8/25 | 53363631600 | 52406631600 | 957000000 |
| 2022/9/25 | 59580457200 | 68048457200 | -8468000000 |
| 2022/10/25 | 65264259600 | 79111759600 | -13847500000 |
| 2022/11/25 | 59011146000 | 78354146000 | -19343000000 |
| 2022/12/25 | 59385430800 | 90096430800 | -30711000000 |
| المجموع | 674351460000 | 630169960000 | 44181500000 |

المصدر: من إعداد الباحثة.

نلاحظ من الجدول (3-9) أن (60%) من أشهر عينة الدراسة قد حققت وفورات موجبة وذلك نظراً لتحقق الربح في عقد مبادلة السلع (النفط) وأما (40%) المتبقية من أشهر عينة الدراسة فقط حققت وفورات سالبة وذلك لأنها خسرت في عقد مبادلة السلع (النفط) في هذه المدة، ونلاحظ إن أعلى الوفورات المتحققة كانت في شهر حزيران والبالغة( 2981200000) دينار عراقي وذلك بسبب ارتفاع اسعار النفط في هذا الشهر فعندما تمت تسوية المدفوعات لصالح شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) أدى ذلك الى تحقيق الربح في عقد مبادلة السلع (النفط)، وإن أقل الوفورات المتحققة كانت في شهر كانون الأول والبالغة (-30711000000) دينار عراقي وذلك بسبب انخفاض اسعار النفط في هذا الشهر لأنه عندما تمت تسوية المدفوعات كانت التدفقات النقدية لصالح شركة نفط البصرة (BOC)، مما أدى الى تحقيق الخسارة بالنسبة لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) في عقد المبادلة.

وتوضح للباحثة من خلال الجدول (3-9) التحوط باستخدام عقود مبادلة السلع (النفط) يؤدي الى انخفاض اجمالي تكلفة شراء النفط مقارنةً بعدم التحوط ، فالنتيجة الصافية من التحوط يساوي (44181500000) دينار عراقي وهذا يساعد في التقليل من تكلفة شراء النفط .

ويمكن قياس فعالية التحوط (Hedging effectiveness ) من خلال المعادلة الآتية:

(Maplesa et al, 2019: 5769)

$$HE = 1 - \frac{Var\ (H)}{Var\ (UH)} \quad \text{.....17}$$

إذ إن:

HE: مقياس فعالية التحوط

Var (H): تباين مركز المتحوط

Var (UH): تباين مركز غير المتحوط

وبعد قياس فعالية التحوط بواسطة المعادلة رقم (17)، نلاحظ إن فعالية التحوط باستخدام عقود مبادلة السلع (النفط) بالنسبة لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) تساوي (15.72 %) وهذا يعني بأنه التحوط باستخدام عقد المبادلة انخفض من تكلفة شراء النفط بمقدار (15.72 %)، وهذا يدل على إنه من الأفضل أن تقوم شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) بالتحوط من خلال استخدام مبادلة السلع

(النفط) مقارنة بعدم التحوط، لأن ذلك يؤدي الى خفض تكلفة شراء النفط من خلال تحقيق أرباح من الدخول في عقد مبادلة السلع.

ومن خلال ملاحظة ما سبق يتم رفض الفرضية الأولى للدراسة التي مفادها (إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر ارتفاع اسعار النفط بالنسبة للمستهلك) إي يمكن استخدام عقود المبادلات في التحوط من مخاطر ارتفاع اسعار النفط بالنسبة للمستهلك (شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)، في حين يتم قبول الفرضية الثانية للدراسة التي مفادها (إن عقود المبادلات غير فعالة في التحوط من مخاطر انخفاض اسعار النفط بالنسبة للمنتج) إي لا يمكن استخدام عقود المبادلات في التحوط من مخاطر اسعار النفط بالنسبة للمنتج (شركة نفط البصرة (BOC)) في مدة قيد الدراسة ولكن يمكن استخدام عقود المبادلات في التحوط من مخاطر انخفاض اسعار النفط (بالنسبة للمنتج) اذا تم الاستمرار في العقد لمدة أطول وكذلك اذا تم اتخاذ المركز المناسب.

# الفصل الرابع

## المبحث الأول
الاستنتاجات

## المبحث الثاني
التوصيات

# المبحث الأول

# الاستنتاجات

استناداً الى النتائج وما تم تحقيقه في الجانب التطبيقي تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

## أولاً: الاستنتاجات المتعلقة بالجانب النظري:

1- تعد المشتقات المالية أدوات مالية مهمة في الأسواق المالية العالمية، إذ أدت دوراً مهماً في التحوط من المخاطر التي يواجهها المستثمرون وإتاحة فرص لهم لتحقيق التدفقات النقدية وبتكلفة أقل وفتح فرص استثمارية جديدة لهم.

2- يكون استخدام المشتقات المالية فعالاً عند استخدامها بشكل صحيح وإلا سينتج عنه خسائر كبيرة لأن بعض المتداولين لها لا يفهمون كيفية عمل هذه العقود المشتقة، مما يجعل الأخطاء أكثر احتمالاً.

3- تعد عقود المبادلات من أهم أدوات المشتقات المالية، إذ يتم استخدامها لإدارة المخاطر المالية المختلفة والتحوط منها، ولاسيما تلك المتعلقة بمخاطر العملة ومخاطر أسعار السلع ومخاطر أسعار الفائدة ومخاطر الائتمان، ولا تتضمن عقود المبادلات إي مدفوعات مالية على شكل دفعة أولية وهذه الميزة تترتب عليها تكاليف معاملات أقل، وهذا يؤدي إلى سهولة استخدام هذه الأداة.

4- يعد تأثير المخاطر المالية في النظام المالي للمؤسسة أكثر حدة من المخاطر غير المالية، والتحوط من المخاطر المالية مهم للمستثمرين بوصفها طريقة لتقليل أو نقل المخاطر المحتملة، إذ تحمي عقود المبادلات المستثمر المتحوط من المخاطر المستقبلية التي قد يتعرض لها.

5- تعد تقلبات أسعار النفط من السمات المميزة لقطاع النفط، وهذه التقلبات ناتجة عن العديد من العوامل كالطلب والعرض والقرارات السياسية التي تتخذها منظمة أوبك، فضلاً عن الكوارث الطبيعية والحروب والظروف الاقتصادية وغيرها من العوامل التي تؤثر في اتجاه تحركات أسعار النفط.

6- تتعرض الشركات النفطية لمخاطر تقلبات أسعار النفط، وتسعى هذه الشركات الى التحوط ضد تقلبات أسعار النفط غير المتوقعة من خلال استخدام أدوات المشتقات المالية كعقود المبادلات، فبالنسبة لشركة منتجة للنفط فالتحوط من خلال استخدام المبادلة يقلل من مخاطر انخفاض أسعار النفط التي تؤدي الى انخفاض الأرباح، كما يضمن استخدام المبادلة مستوى السعر ويحافظ على امكانية ارتفاع سعر النفط. أما في حالة الشركة المستهلكة للنفط كالمصافي، فإن التحوط من خلال استخدام المبادلة يقلل من التعرض لأسعار النفط المرتفعة الذي يزيد من تكلفة شراء النفط للشركة، إذ يقلل التحوط من التكاليف ويزيد الأرباح.

**ثانياً: الاستنتاجات المتعلقة بالجانب العملي:**

1- يعد نموذج هولت وينترز (Holt-Winters method) مناسباً للتنبؤ بأسعار النفط المستقبلية، إذ يعالج هذا النموذج مشكلة الموسمية والاتجاه العام في السلسلة الزمنية لأسعار النفط ويمهد السلسلة للتنبؤ بالأسعار المستقبلية، ويعد هذا النموذج ذا دقة عالية في التنبؤ فبلغت دقة التنبؤ (85%) إذ تقترب قيم التنبؤ من القيم الفعلية.

2- يعد استخدام عقود المبادلات للتحوط من مخاطر ارتفاع أسعار النفط بالنسبة لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) (مستهلك النفط) هو أفضل من حالة عدم التحوط، إذ يقلل التحوط من تكلفة شراء النفط مقارنة بعدم التحوط.

3- في هذه الدراسة، كانت الخسارة الإجمالية التي حققتها شركة نفط البصرة (BOC) (منتج النفط) في نهاية العقد أكبر من الربح المحقق، إي أدى التحوط باستخدام عقد مبادلة السلع (النفط) الى خسارة.

4- نلاحظ ان التحوط من ارتفاع اسعار النفط من خلال مبادلة السلع (النفط) يعد ايجابياً لشركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة)، مع ذلك يمكن ان يحدث هذا فقط خلال مدة الدراسة، إذ نلاحظ بأنه في نهاية عقد المبادلة ان شركة نفط البصرة (BOC) قد ربحت ولكن تم انتهاء مدة العقد ولم يكن الربح عالياً ولكن اذا استمر العقد لمدة اطول فقد ينجح التحوط من قبل شركة نفط البصرة (BOC).

5- تعد تحوط كلا الطرفين مربحاً اذا امتدت المبادلة لمدة أطول، اي ان عقد المبادلة يعتمد على مدة العقد وكيفية التوقع واتخاذ المركز المناسب.

# المبحث الثاني

# التوصيات

بالاستناد الى الاستنتاجات التي ظهرت توصي الدراسة بالآتي:

1- لابد من تقليل استخدام الأدوات التقليدية والبدء بالتعامل مع المشتقات المالية و محاولة زيادة الوعي بأهمية المشتقات المالية وتطوير نظام سوق الأوراق المالية في العراق وإدخال بعض ادوات المشتقات المالية في البيئة العراقية نظراً لتعدد مزايا هذه الأدوات.

2- ضرورة نشر الوعي حول عقود المبادلات للعاملين في الشركات والمستثمرين الذين يرغبون في تداول عقود المبادلة لفهم كيفية استخدام هذه الأداة من خلال تنظيم الندوات التعليمية أو المؤتمرات حول المفاهيم والخصائص والأساليب والنماذج المتعلقة بعقود المبادلات من قبل المؤسسات لكي يتسنى لهم استخدامها بالشكل الصحيح.

3- ضرورة تدريب المستثمرين وأصحاب المؤسسات والشركات الراغبين في التحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط، من خلال اطلاعهم على الدراسات والزيارات الميدانية للمؤسسات التي تستخدم عقود مبادلات السلع والاستفادة من خبرات الاخرين في استخدام هذه الأداة، بما يهيئهم على إنشاء مؤسسة مالية أو سوق يسمح بتداول عقود المبادلات ويستجيب لرغبة المستثمرين في القطاع النفطي للتحوط من مخاطر تقلبات أسعار النفط.

4- وتوصي الدراسة باستخدام عقود مبادلات السلع للتحوط من مخاطر تقلب أسعار النفط في الشركات المستهلكة للنفط كالمصافي والشركات المنتجة للنفط في القطاع النفطي من أجل تقليل التكاليف وزيادة الأرباح.

5- وتوصي بالاستفادة من الدراسة الحالية واستنتاجاتها حول امكانية التحوط من المخاطر المالية وتلبية الشروط والظروف اللازمة لتوظيفها بشكل فعلي في البيئة العراقية.

6- ضرورة قيام الباحثين بإجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة لتتناول الجوانب الأخرى التي لم يتم إبرازها في هذه الدراسة.

# المصادر

# المصادر

## اولاً: المصادر العربية

### أ- الكتب :


1- Chris, Brooks , ترجمة: المالكي، عبدالله بن محمد والعمراني، وليد المنصف، الاقتصاد القياسي التمهيدي للمالية، دار جامعة الملك سعود، الرياض – المملكة العربية السعودية، 2020.

2- Damodar, Gujarati ، ترجمة : مها محمد زكي، الاقتصاد القياسي بالأمثلة، الطبعة الأولى، دار حميثرا، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2019.

3- Damodar, Gujaratr ، تعريب ومراجعة: عودة، هند عبدالغفار، الاقتصاد القياسي، الجزء الثاني، دار المريخ، الرياض – المملكة العربية السعودية، 2015.

4- البشير، زين العابدين، تحليل السلاسل الزمنية (في مجال التكرار ومجال الزمن)، الطبعة الأولى، دار الجنان، المملكة الأردنية الهاشمية، 2016.

5- الحسناوي، سالم صلال راهي، الاستثمار والتمويل في الاسواق المالية، الطبعة الأولى، مؤسسة دار الصادق الثقافية، القاهرة، جمهورية المصر العربية، 2017.

6- الدوري، مؤيد عبد الرحمن وعقل، سعيد جمعة، ادارة المشتقات المالية، الطبعة الأولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2012.

7- العامري، الحاج محمد علي ابراهيم، الادارة المالية المتقدمة، الطبعة الأولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.

8- العامري، الحاج محمد علي ابراهيم، ادارة محافظ الاستثمار، الطبعة الاولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2013.

9- النعيمي، سالم قاسم، الإحصاء التطبيقي على الحاسوب، الطبعة الأولى، دار مجد لاوي، عمان – الاردن، 2005.

10- بن الضب، علي عبدالقادر، مبادئ الهندسة المالية تطبيقات الرياضيات المالية المتقدمة والحوسبة المالية، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان – الاردن، 2020.

11- خلف، عمار حمد، تطبيقات الاقتصاد القياسي باستخدام البرنامج EViews أمثلة- تطبيقات- تقدير نماذج – تفسير نتائج – تنبؤ، الطبعة الأولى، دار الكتب والوثائق، العراق – جامعة بغداد، 2015.

**12-** شعراوي، سمير مصطفى، مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية ،الطبعة الأولى، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية، 2005.

**13-** عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، المصر، 2004.

## ب- الدوريات و البحوث:

**14-** الامارة، شعبان صدام، حنوش، مهدي صالح وناشور، الهام خزعل، اسواق المشتقات ودورها في العولمة المالية، جامعة البصرة، العراق، مجلة الاقتصادي الخليجي، المجلد 27، العدد 18، ٢٠١٠.

**15-** البصام ، سهام حسين والشريدة، سميرة فوزي شهاب، مخاطر واشكاليات انخفاض اسعار النفط في اعداد الموازنة العامة للعراق وضرورات تفعيل مصادر الدخل الغير نفطية دراسة تحليلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد، العدد 36، 2013.

**16-** الجبوري، عبير حسن علي، التنبؤ بأسعار النفط العراقي للعام 2010 باستخدام السلاسل الزمنية، مجلة جامعة بابل، جامعة بابل، العراق، المجلد (18)، العدد (1)، 2010.

**17-** الدوري، مؤيد عبدالرحمن وعقل، سعيد جمعة، استراتيجية ادارة المخاطر اسعار الفوائد في البنوك التجارية الأردنية باستخدام مبادلات الفائدة، دراسة تطبيقية، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، الاردن_ عمان، المجلد 12، العدد 2، 2007.

**18-** الشريدة، ندى عبد القادر عبد الستار، استخدام العقود الآجلة لأغراض التحوط: دراسة تطبيقية في شركات المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، العراق، المجلد ٣٢، العدد ٢٧، 2016.

**19-** الشريدة، ندى عبدالقادر عبدالستار، توظيف عقود المبادلات في مجال الفنادق و السياحة دراسة تحليلية في عينة من الفنادق العراقية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الادارية، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 13، العدد 40 ، 2016.

**20-** العارضي، جليل كاظم، المعموري، جاسم عيدان والعبيدي، علي قاسم، امكانية استعمال عقود المبادلات في بيئة المصارف العراقية_ دراسة استشرافية ، المجلة العراقية للعلوم الادارية، جامعة كربلاء، العراق، المجلد 17، العدد 25، 2021.

**21-** المرسومي، محمود حسين علي وعلي، سجاد شاكر، رؤية مستقبلية لمواجهة تقلبات أسعار النفط، مجلة الكوت للاقتصاد والإدارة، المجلد13، العدد42 ، 2021.

**22-** النجار، اخلاص باقر هاشم، تأملات فكرية لمنتجات الهندسة المالية الاسلامية، مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، العراق، المجلد33، العدد 32، 2017.

**23-** حسن، عباس فؤاد عباس، أثر تداول عقود المبادلات في أسواق المشتقات المالية للفترة من 2000 – 2016 م، مجلة آماراباك، المملكة العربية السعودية، المجلد 9 ، العدد 28، 2018.

**24-** سالم، كمال سلطان محمد ومحمد، جابر عبد العاطي، مقارنة بين نموذج Holt-Winters و نموذج SARIMA في التنبؤ بالأسعار الشهرية لبعض منتجات الألبان، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 29، العدد 2 ، 2019.

**25-** علاوي، سيماء محسن، انخفاض اسعار النفط العالمية و أثرها في إعداد الموازنة العامة للعراق، مجلة الدراسات الاقتصادية و الادارية (مجلة الدنانير سابقا)،الجامعة العراقية، المجلد1، العدد 17، 2019.

**26-** قاسم، زاهدة ، جراح، نعيم صباح وكريم، عباس، التحوط من تغيرات اسعار خام البصرة لإدارة مخاطر التقلبات في الاقتصاد الكلي للفترة (1997-2022) ، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، المجلد 13، العدد51، 2018.

**27-** كاظم، حسين جواد والسعيدي، حسين كريم فضالة، استخدام نظريتي الخيارات المالية والمحفظة الاستثمارية في تخفيض المخاطر الاستثمارية : دراسة تطبيقية على بيانات سوق العراق للاوراق المالية، مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، العراق، المجلد 32،العدد 29، 2016.

## ج- الرسائل و الأطاريح الجامعية:

**28-** التميمي، عباس فاضل رسن، تأثير تقلبات أسعار النفط الخام في أسعار الأسهم: دراسة تطبيقية في أسواق الأسهم لعينة من الدول المصدرة والمستوردة للنفط الخام، رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية (غير منشور)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، 2011 .

**29-** المزوري، آشتي عبدالستار عبدالغني، تقلبات اسعار النفط العالمية وأثرها في بناء المحفظة الاستثمارية – دراسة تحليلية في عينة من الأسواق الأوراق المالية للمدة 2012-2019، اطروحة دكتوراه في العلوم المالية والمصرفية (غير منشورة)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصرة،2021.

**30-** فارس، علي احمد، استخدام عقود المبادلات في التحوط دراسة تطبيقية على مجموعة عملات عالمية، رسالة ماجستير في ادارة الأعمال(غير منشورة)،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، 2008.

**31-** هاشم، صبيحة قاسم، استخدام المبادلات لادارة المخاطر ، دراسة تطبيقية عن مبادلات اسعار الفائدة، أطروحة دكتوراه في ادارة الأعمال (غير منشورة)،كلية الادارة و الاقتصاد، الجامعة المستنصرية، 2007.

### د- النشرات والتقارير الرسمية:

**32-** التقارير السنوية والشهرية الصادرة من منظمة أوبك من 2011- 2022.

**33-** الكتاب الصادر من شركة النفط الوطنية العراقية.

**34-** النشرة الإحصائية السنوية الصادرة من البنك المركزي لعام 2021.

**35-** تقارير شركة مصافي الجنوب (مصفى الشعيبة) لعامين 2021و 2022.

## ثانياً: المصادر الانجليزية

### A- Books:

**36-** Aarons, Mark, Ender, Vlad & Wilkinson, Andrew, Securitisation Swaps: A practitioner handbook, 1st Ed, John Wiley & Sons Ltd, UK, 2019.

**37-** Agar, Christopher, Capital Investment & Financing a Practical Guide to Financial Evaluation, 1st Ed, Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam, Boston, 2005.

**38-** Allen, Steven, Financial risk management: a practitioner's guide to managing market and credit risk, 2nd Ed, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2013.

**39-** Andersen, Torben Juul, Global Derivatives A Strategic Risk Management Perspective, 1st Ed, Pearson Education Limited, England, 2006.

**40-** Apostolik, Richard & Donohue, Christopher, Foundations of Financial Risk, An Overview of Financial Risk and Risk-Based Regulation, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2015.

**41-** Aven, Terje, Risk Analysis, 2nd Ed, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 2015.

**42-** Balmer, Alexandra G., Regulating financial Derivatives, clearing and central Courterparties, Edward Elgar, Cheltenham, UK, 2018.

**43-** Bodie, Zvi, Kane, Alex & Marcus, Alan J., Investments, 11th Ed, McGraw-Hill Education, New York, USA, 2018.

**44-** Bouchaud, Jean-Philippe & Potters, Marc, Theory of Financial Risk and Derivative Pricing From Statistical Physics to Risk Management, 2se Ed, Cambridge University Press, New York, USA, 2003.

**45-** Boudreault, Mathieu & Renaud, Jean-Franc¸ois, Actuarial Finance Derivatives, Quantitative Models and Risk Management, 1st Ed, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken , New Jersey, 2019.

**46-** Boyle, Patrick & McDougall, Jesse, Trading and Pricing Financial Derivatives A Guide to Futures, Options, and Swaps, De|G PRESS, Boston/Berlin, 2019.

**47-** Brandimarte, Paolo, An Introduction to Financial Markets A Quantitative Approach, 1st Ed, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2018.

**48-** Brigham, Eugene F.&Houston, Joel F.,Fundamentals of Financial Management, 11thEd, Thomson South-Western, Mason, USA, 2007.

**49-** Butler, Kirt C., Multinational Finance, Evaluating Opportunities, Costs, and Risks of Operations, 5thEd, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey,2012.

**50-** Chance, Don M. & Brooks, Robert, An Introduction to Derivatives and Risk Management, 8th Ed, South-Western, Cengage Learning , Mason, USA, 2010.

**51-** Chance, Don M. & Brooks, Robert, An Introduction to Derivatives and Risk Management, 10th Ed, Cengage Learning, Boston, MA, USA, 2016.

**52-** Chance, Don M., Analysis of Derivatives for the CFA Program, AIMR@ Association for investment Management and Research, USA, 2003.

**53-** Chance, Don M., Essays in Derivatives Risk Transfer Tools and Topics Made Easy, 2nd Ed, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008.

**54-** Chatterjee, Rupak, Practical Methods of Financial Engineering and Risk Management: Tools for Modern Financial Professionals, Springer Science, New York, 2014.

**55-** Chisholm, Andrew M., Derivatives Demystified , A Step-by-Step Guide to Forwards, Futures, Swaps and Options, 2se Ed, John Wiley & Sons, Ltd,UK, 2010.

**56-** Chorafas, Dimitris N., Introduction to Derivative Financial Instruments ,Options, Futures, Forwards, Swaps, and Hedging, The McGraw-Hill Companies, Inc. , the United States of America, 2008.

**57-** Choudhry, Moorad, Fixed-Income Securities and Derivatives Handbook, 2ndEd, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2010.

**58-** Christensen, Theodore E., Cottrell, David M. & Budd, Cassy JH, Advanced Financial Accounting, 11th Ed, McGraw-Hill Education, New York, USA, 2016.

**59-** Constantinides, George M., Financial Derivatives, Futures, Forwards, Swaps, Options, Corporate Securities, and Credit Default Swaps, World Scientific, Singapore, 2015.

**60-** Day, Alastair L., Mastering Financial Mathematics in Microsoft® Excel, A practical guide for business calculations, 2nd Ed, Pearson Education Limited, Great Britain, 2010.

**61-** Dempsey, Michael, Financial Risk Management and Derivative Instruments, 1st Ed, Routledge, New York, USA, 2021.

**62-** Edwards, David W., Energy Trading and Investing, 2nd Ed, McGraw-Hill Education, USA, 2017.

**63-** Ehrhardt, Michael C. & Brigham, Eugene F., Financial Management: Theory and Practice, 13th Ed, South-Western, Cengage Learning, Mason, USA, 2011.

**64-** Fabozzi, Frank J. & Drake, Pamela Peterson, Finance Capital Markets, Financial Management, and Investment Management, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2009.

**65-** Flavell, Richard, Swaps and Other Derivatives, 2nd Ed, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 2010.

**66-** Gastineau, Gary L., Smith, Donald J. & Todd, Rebecca, Risk Management, Derivatives, and Financial Analysis under SFAS No. 133, the Research Foundation of AIMR™, USA, 2001.

**67-** Geman, He´lyette, Commodities and Commodity Derivatives Modeling and Pricing for Agricultures, Metals and Energy, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 2005.

**68-** Goldenberg, David H., Derivatives Markets, 1st Ed, Routledge, Taylor & Francis Group , New York, USA, 2016.

**69-** Gottesman, Aron, Derivatives Essentials An Introduction to Forwards, Futures, Options, and Swaps, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2016.

**70-** Greuning, Hennie van & Bratanovic, Sonja Brajovic, Analyzing Banking Risk, A Framework for Assessing Corporate, Governance and Risk Management, 4thEd, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, DC, 2020.

**71-** Horcher, Karen A., Essentials of Financial Risk Management, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.

**72-** Hull, John C., Options, Futures, and Other Derivatives, 7th Ed, Pearson Education International, New Jersey, 2009.

**73-** Hull, John C., Option, Futures, and Other Derivatives, 9thEd, Pearson Education, USA, 2015.

**74-** Hull, John C., OPTIONS, FUTURES, AND OTHER DERIVATIVES, 10th Ed, Pearson Education, New York, USA, 2018.

**75-** Jacque, Laurent L., International Corporate Finance, Value Creation with Currency Derivatives in Global Capital Markets, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2014.

**76-** James, Tom, Energy Markets: price risk management and trading, John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd., Singapore, 2008.

**77-** Janakiramanan, Sundaram, Derivatives and Risk Management, Dorling Kindersley, India, 2011.

**78-** Jarrow, Robert A. & Chatterjea, Arkadev, An Introduction To Derivative Securities, Financial ,Markets, and Risk Management, 1st Ed, w. w. Norton & Company, New York, USA, 2013.

**79-** Jarrow , Robert & Chatterjea, Arkadev, An Introduction To Derivative Securities, Financial Markets, and Risk Management , 2se Ed, World Scientific Publishing Co. Inc. , New Jersey, 2019.

**80-** Jarrow, Robert & Turnbull, Stuart, Derivative Securities, 2nd Ed, South – Western College Publishing, a division of Thomson Learning, USA, 2000.

**81-** Jha, Siddhartha, Interest Rate Markets, A Practical Approach to Fixed Income, John Wiley & Sons, Inc. , Hoboken, New Jersey, USA, 2011.

**82-** Johnson, Philip McBride, Derivatives A Manager's Guide to the World's Most Powerful Financial Instruments, McGraw-Hill, USA, 1999.

**83-** Johnson, R. Stafford, DERIVATIVES MARKETS AND ANALYSIS, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2017.

**84-** Jorion, Philippe, Financial Risk Manager Handbook Plus Test Bank, 6thEd, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011.

**85-** Karasan, Abdullah, Machine Learning for Financial Risk Management with Python, Algorithms for Modeling Risk, O' Reilly Media, Inc., Sebastopol, CA, 2022.

**86-** Kavussanos, Manolis G., Tsouknidis, Dimitris A. & Visvikis, Ilias D., Freight Derivatives and Risk Management in Shipping, 2seEd, Routledge Taylor & Francis Group, New York, USA, 2021.

**87-** Kim, Suk H. & Kim, Seung H., Global Corporate Finance ,text and cases, 6thEd, Blackwell Publishing, USA, 2006.

**88-** Kolb, Robert W. & Overdahl, James A., Financial derivatives, 3rd Ed, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.

**89-** Kolb, Robert W. & Overdahl , James A., Financial Derivatives Pricing and Risk Management, JohnWiley & Sons, Inc. , Hoboken, New Jersey, 2010.

**90-** Kosowski, Robert L. & Neftci, Salih N., Principles of Financial Engineering, 3rd Ed, Elsevier Inc., London, 2015.

**91-** Mack, Iris Marie, Energy Trading and Risk Management, A Practical Approach to Hedging, Trading, and Portfolio Diversification, John Wiley&Sons, Singapore, 2014.

**92-** Marroni, Leonardo & Perdomo, Irene, Pricing and Hedging Financial Derivatives A Guide for Practitioners, 1st Ed, John Wiley & Sons, Ltd, UK, 2014.

**93-** Melvin, Michael & Norrbin, Stefan C., International Money and Finance, 8th Ed, Elsevier Inc., Waltham, USA, 2013.

**94-** Mishkin, Frederic S. & Eakins, Stanley G., Financial Markets and Institutions, 8th Ed, the Pearson Series in Finance, London, 2016.

**95-** Mishkin, Frederic S. & Eakins,Stanley G., Financial Markets and Institution, 9th Ed, The Pearson Series in Finance, London, 2018.

**96-** Mishkin, Frederic S., The Economics of Money, Banking and Financial Market, 7th Ed, Pearson Addison Wesley, USA, 2004.

**97-** Muradov, Adalat, Hasanli, Yadulla & Hajiyev, Nazim, World Market Price of Oil Impacting Factors and Forecasting, Springer, Switzerland,2019.

**98-** Murphy, David, Understanding Risk, The Theory and Practice of Financial Risk Management, Chapman & Hall/CRC is an imprint of Taylor & Francis Group, Broken Sound Parkway NW, Suite, 2008.

**99-** Navin , Robert L., The Mathematics of Derivatives Tools for Designing Numerical Algorithms, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.

**100-** Oliveira, Carlos, Options and Derivatives Programming in C++ Algorithms and Programming Techniques for the Financial Industry, A press, New Jersey, 2016.

**101-** Palmer, Kyle, Zero to Mastery in Financial Derivative, 1st Ed, Vayu Education of India, New Delhi, India, 2022.

**102-** Parameswaran, Sunil, Fundamentals of Financial Instruments an Introduction to Stocks, Bonds, Foreign Exchange, and Derivatives, John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd., Singapore, 2011.

**103-** Parameswaran, Sunil, Fundamentals of Financial Instruments An Introduction to Stocks, Bonds, Foreign Exchange, and Derivatives, 2se Ed, John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd., Singapore, 2022.

**104-** Peña, Alonso, Advanced Quantitative Finance with C++, Create and implement mathematical models in C++ using Quantitative Finance, 1st Ed, Packt Publishing, Birmingham, UK, 2014.

**105-** Pirie, Wendy L., Derivatives, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2017.

**106-** Ramirez, Juan, Accounting for Derivatives, Advanced Hedging under IFRS 9, 2ndEd, John Wiley & Sons, Ltd, Chi Chester, UK, 2015.

**107-** Redhead, Keith, Personal Finance and Investments, A behavioural finance perspective, 1st Ed, Routledge,Taylor & Francis Group, New York, 2008.

**108-** Röman, Jan R. M., Analytical Finance: Volume II, The Mathematics of Interest Rate Derivatives, Markets, Risk and Valuation, Palgrave Macmillan, Cham, Switzerland, 2017.

**109-** Roncoroni, Andrea, Fusai, Gianluca & Cummins, Mark, Handbook of Multi-Commodity Markets and Products, Structuring, Trading and Risk Management, 1stEd, John Wiley & Sons Ltd, Chi Chester, UK, 2015.

**110-** Rose, Peter S. & Hudgins, Sylvia C., Bank Management & Financial Services, 8thEd, McGraw Hill/Irwin, the Americas, New York, 2010.

**111-** Schofield, Neil C., Commodity Derivatives Markets and Applications, 2nd Ed, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, U.K, 2021.

**112-** Shaik, Khader, Managing Derivatives Contracts: A Guide to Derivatives Market Structure, Contract Life Cycle, Operations and Systems, Apress, California, 2014.

**113-** Sturm, Fletcher J., Trading Natural Gas, Cash, Futures, Options and Swaps, PennWell Corporation, USA ,1997.

**114-** Subramanyam, K.R., financial statement analysis, 11th Ed, McGraw-Hill Education, New York, USA, 2014.

**115-** Varma, Jayanth Rama, Derivatives and Risk Management, Tata McGraw-Hill, New Delhi, India, 2008.

**116-** Whaley, Robert E., Derivatives Markets, Valuation, and Risk Management, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2006.

**117-** Witzany, Jiří, Derivatives, Theory and Practice of Trading, Valuation, and Risk Management, Springer, Switzerland, 2020.

## B- Research and periodicals:

**118-** Abumustafa, Naser I., Hybrid securities and commodity swaps; tools to hedge risk in emerging stock markets: Theoretical approach, Journal of Derivatives & Hedge Funds, Volume 13, Number 1, 2007.

**119-** Fakhraddin N. , Akhmedov, Shaker, Zeitoun Mhd & Ahmad, Al Humssi, Financial Engineering to Optimize Risk Management in Banks Based on Interest Rate Swaps to Better Hedge the Exposure to Interest Rate Fluctuations the Case of Banks in Syria, Faculty of Business Economics and Entrepreneurship, International Review, No.1-2, 2021.

**120-** Fuchsbauer , Martin & Schleifer, Franz, Instruments in Interest Rate, Currency and Commodity Management, Group Treasury at Volksbank AG (VBAG), Vienna, Kolingasse, 2011.

**121-** Johri, Dr. Shiva, A Study of Swaps & Their Use in Hedging Price Risk in Crude Oil Markets, Journal of Management Value & Ethics, Vol.4, No. 3, 2011.

**122-** Klett, Lauren S., Oil-Price Swaps: Should These Innovative Financial Instruments be Subject to Regulation by the Commodity Futures Trading Commission or the Securities and Exchange Commission ? , penn state Dickinson Law Review - Volume 93, Issue 2, 1989.

**123-** Larson, Bradford O., Risk-Profile Modification of Energy Projects: Impact of Controlling Financial Risk With Swaps, Journal of petroleum technology, SPE, Chase Manhattan Bank NA, Volume 44, Issue (09), 1992.

**124-** Liang, Jin & Zou, Hongchun, Valuation of Credit Contingent Interest Rate Swap with Credit Rating Migration, International Journal of Computer Mathematics, 2020.

**125-** Lu, Quanying , Sun, Shaolong , Duan, Hongbo & Wang, Shouyang ,Analysis and forecasting of crude oil price based on the variable selection-LSTM integrated model, Energy Informatics. China, 4, 47, 2021.

**126-** Maplesa, William E. B., Brorsena, Wade & Etienneb, Xiaoli L., Hedging effectiveness of fertilizer swaps, Journal Applied Economics, Oklahoma State, USA VOL. 51, NO. 53, 2019.

**127-** Milvydiene, Kristina Garskaite, Use of Derivative Financial Instruments for Risk Management, Vilnius, Lithuania, 12th International Scientific Conference, Business and Management, 12–13, 2022.

**128-** Nossa, Daniel, Lotay, Jesse S. & Vrana, Paul E., Jackson Walker Llp & Practical Law Finance, Hedging Oil and Gas Production: Issues and Considerations, Thomson Reuters, 2016.

**129-** Samunderu, E. , Perret , J.K. & Geller, G. , The economic value rationale of fuel hedging: An empirical perspective from the global airline industry, Journal of Air Transport Management 106 (2023) 102324, 2022.

**130-** Scarpa, Elisa &Manera, Matteo, Pricing and Hedging Illiquid Energy Derivatives: an Application to the JCC Index, The Fondazione Eni Enrico Mattei, Milan, Italy, 8, 20126, 2006.

**131-** Tirkeş, Güzin, Güray, Cenk & Çelebi,Neş'e, Demand forecasting: Comparison between the Holt – winter trend Analysis and Decomposition models, Technical Gazette 24, suppl.2, 2017.

**132-** Winslow, D.J., Unocal Corp., & D.L. Porges, Bankers Trust, Commodity Price Swaps: A Tool for Asset Management, society of petroleum engineers, Inc. , 1993.

**133-** Woods, Margaret & Dowd,Kevin, Financial Risk Management for Management Accountants, by The Society of Management Accountants of Canada (CPA Canada), the American Institute of Certified Public Accountants, Inc. (AICPA) and The Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) ,2008.

## C- Master and Thesis:

**134-** Chari, Sarangan L. , Commodity Swaps, Master of Science in Management, In the Massachusetts Institute of Technology February ,USA, 1990.

**135-** Choudhury, Rik, Hedging Of Crude Oil Price Risks With Application Of Derivative Instruments, Post Graduate Diploma Thesis, Faculty of Education & Technology, 2011.

**136-** Finsen, Karen Ósk, Hedging Strategies To Manage Commodity Price Risk, Thesis of 30 ECTS credits, Master of Science in Financial Engineering, Reykjavík University,2018.

**137-** Gidari, Alessia, Energy Derivatives and Risk Management, Master thesis in Advanced Corporate Finance, Department of Business and Management, Luiss Guido Carli, Libera Universita Internazionale Degli Studi Sociali,2013.

**138-** Puumalainen, Saana, Financial hedging practices and processes as a part of oil refining company's supply chain Case: Neste Oil, Master's thesis in Department of Information and Service Economy, Aalto University, School of Economics, 2012.

**139-** Viken, Cecilie & Thorsrud, Marianne Solem, Proxy Hedging of Commodities Hedging Gasoil Commitments in Related Futures Markets, Master's Thesis in Advanced Economics and Finance, Department of Finance Copenhagen Business School, 2013.

**140-** Zhugri, Merijon&Ali, Sajid, Hedging Oil Prices, A case study on Gotlandsbolage, Master Thesis in Business Administration 15 ECTS,of International Management Gotland University, 2011.

# Abstract

Swap contracts are of great importance due to the role these contracts play in hedging financial risks as well as their role in achieving profits and reducing costs. Therefore, the research aims to clarify how swap contracts work and show their advantages and disadvantages, and in particular how to employ these contracts in the oil sector in order to transfer or reduce risks related to oil price fluctuations. And reduce some of the obstacles for parties wishing to regulate these financial contracts and develop a mechanism to apply them in the local environment to reduce the risk of oil price fluctuations. The main objective of the research is to demonstrate the role of a derivatives instrument (swaps) in hedging the risk of oil price fluctuations. The Holt-Winters method was used to predict future oil prices in order to determine the direction of oil prices, assess how to hedge and take the correct position in the swap contract, as well as to price commodity swaps by estimating the future price of the commodity, as well as a set of financial methods were used to evaluate and analyze the results of hedging.

This research has concluded with a number of conclusions that can contribute to upgrading the level and performance of oil companies and help them achieve their goals as required and correct, and the most prominent conclusions reached by the research is that the use of swap contracts to hedge the risks of high oil prices for the South Refineries Company (Shuaiba Refinery) is better than the case of non-hedging, as hedging reduces the cost of buying oil compared to not hedging.

**The Republic of Iraq**
**Ministry of Higher Education and Scientific Research**
**University of Basrah - College of Administration and Economics**
**Department of Financial and Banking Sciences**

# The Role of Swaps in Hedging Financial Risk: A Case Study of Commodity Swaps (Oil) Contract between the South Refineries Company (Shuaiba Refinery) and the Basra Oil Company (BOC)

**Thesis submitted**

**by**

**Asia Ali Hadi**

**To the Council of the College of Administration and Economics- University of Basrah**

**in Fulfillment of the Requirements for Master's degree in Finance and Banking sciences.**

**Supervision by**

**Prof. Dr.**

**Muntadhar Fadhil Saad Al Battat**

***2023*** **A.D** ***1444*** ***A.H***