

The Importance of Hedging Financial Engineering Products in Reducing the Risk of Trading Securities

Zainab Jabbar Yousif^a

Khawla Shihab Najim^b

^{A,b}Technical Institute - Basra/ Southern Technical University
zainabyousif@yahoo.com Kalmossawi@ Yahoo.com

Submission date:- 11/10/2018 Acceptance date:- 17/2/2019 Publication date:- 15/4/2019

Keywords: Financial products, Financial derivatives, futures contracts, Hedging.

Abstract

Financial engineering refers to the generation of new instruments or securities to meet the need of investors or refinancing providers for financing instruments, the research aims to highlight the importance of financial products in activating and developing the stock market as a source of financing for the economy. Where the multiplicity and diversity of financial products traded in the stock market is a cornerstone of its efficiency and development, the diversification of financial products can be used as a hedge against the risk of trading securities. The research was to highlight these risks and how to reduce them, through financial engineering products many conclusions and recommendations have been reached.

أهمية التحوط بمنتجات الهندسة المالية في تخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية

خولة شهاب نجم**

زينب جبار يوسف*

*,**المعهد التقني - بصرة / الجامعة التقنية الجنوبية

Kalmossawi@ Yahoo

zainabyousif@yahoo.com

الخلاصة

تشير الهندسة المالية إلى توليد أدوات أو أوراق مالية جديدة، لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجدد لأدوات التمويل، ويهدف هذا البحث إلى إبراز أهمية منتجات الهندسة المالية في تفعيل وتطوير سوق الأوراق المالية، ويعد مصدر تمويل للاقتصاد، إذ يعد تعدد وتنوع المنتجات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية ركيزة أساسية لكفاءته وتطوره. ويمكن استعمال التنوع في المنتجات المالية كأسلوب للتحوط من مخاطر التداول بالأوراق المالية. البحث الحالي جاء ليلسلط الضوء على تلك المخاطر وكيفية تخفيضها من خلال منتجات الهندسة المالية، وقد تم التوصل إلى العديد من الاستنتاجات والتوصيات.

الكلمات الدالة: المنتجات المالية، المشتقات المالية، العقود المستقبلية، التحوط.

المقدمة

إن زيادة حجم ونشاط وكفاءة الأسواق المالية يتطلب المزيد من الأوراق المالية ودخول عدد كبير من المتعاملين بتلك الأوراق المالية، وأن أداء الأسواق المالية للوظائف المناطة بها والمتمثل في عمليات البيع والشراء للأسهم والسندات وتجميع المدخرات وتوجيهها للاستثمار يعتمد على مدى تقدم الاقتصاد القومي ومدى تطور سوق الأوراق المالية نفسه. وبظهور مفهوم الهندسة المالية، الذي يعني التصميم، التطوير والتزود بأليات وأدوات

مالية مبتكرة وصياغة حلول عملية للمشاكل المالية لتعكس ذلك بشكل إيجابي على حركة الأسواق المالية وأدى إلى ازدهارها بشكل كبير، وبالمقابل يمكن أن يرافق ذلك التطور والازدهار في الأسواق المالية حدوث خسائر باهظة قد تعرقل سير عمل تلك المؤسسات، الأمر الذي يتطلب اتخاذ التدابير اللازمة لتلك الحالة، وقد تم اللجوء إلى استعمال منتجات الهندسة المالية والمتمثلة بالمشتقات المالية كأداة للتحوط في الاستثمار والتداول في الأسواق المالية باستعمال أدواتها والمتمثلة بمستقبليات أسعار الفائدة ومستقبليات العملة فضلاً عن مستقبليات مؤشرات الأسهم لتخفيض مخاطر الخسائر. وقد جاء البحث ليلسلط الضوء على تلك المشتقات المالية وكيفية استعمالها كأداة للتحوط لتخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية. وعليه فقد تضمن البحث جانبين: نظري، وعملي، الجانب النظري خصص للتعرف على مفهوم الهندسة المالية ومنتجاتها وأنواعها وخصائصها، وكذلك تم التعرف على مفهوم التحوط واستراتيجياته وحالات حدوث الربح أو الخسارة من عمليات التحوط. أما الجانب الثاني فقد تضمن حالة تطبيقية في شركتين تتعاملان بالمشتقات المالية وتم إجراء العديد من الاختبارات الخاصة بها لغرض التأكد من صحة الفرضيات الخاصة بالبحث، وتوصلت الدراسة إلى العديد من الاستنتاجات والتوصيات الخاصة بالبحث اعتماداً على نتائج التحليل.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث

تمثل الهندسة المالية إحدى التطورات الرئيسية في الأسواق المالية لاعتمادها على تطبيق القواعد العلمية للنماذج الرياضية في شكل قرارات حول التوفير والاستثمار والاقتراض والإقراض وإدارة المخاطر، إلا أن ذلك التطور قد يرافقه حدوث العديد من المخاطر تؤثر بشكل كبير على سير عمل الأسواق المالية في حالة الإخفاق في تطبيق الأساليب المبتكرة وعدم الاستعمال الملائم منها في عمليات التداول في المؤسسات المالية والمتمثلة بالأسواق المالية. وبناءً على ما سبق فإن مشكلة البحث تتمثل بالسؤال الرئيس الآتي: ما مدى تأثير الهندسة المالية على تخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية؟ وينفرع منه الأسئلة الآتية:

- ١- ما مدى تأثير منتجات الهندسة المالية في تخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية؟
- ٢- ما مدى تأثير التحوط بمنتجات الهندسة المالية في تخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية؟
- ٣- ما مدى تأثير التنوع باستعمال منتجات الهندسة المالية كأساليب للتحوط من مخاطر التداول بالأوراق المالية؟

ثانياً: أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من الحاجة إلى التعرف على طبيعة الهندسة المالية لدورها الكبير في رفع كفاءة الأسواق المالية من خلال توفير أدوات مالية حديثة تلبي احتياجات ورغبات المستثمرين وتسهم في تطوير تلك الأسواق من خلال زيادة حجم التداول وتسهم في تمويل الاقتصاد القومي، فضلاً عن التعرف على ماهية المخاطر المحيطة بعمليات التداول عند تطبيق أساليب الهندسة المالية، وما الوسائل الملائمة للحد من تلك المخاطر.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- دراسة مدى تأثير الهندسة المالية في عمليات التداول بالأوراق المالية.
- ٢- التعرف على دور الهندسة المالية في تنمية رؤوس أموال المستثمرين.
- ٣- التعرف على مدى تأثير التحوط بمنتجات الهندسة المالية لتخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية.

رابعاً: فرضية البحث: يقوم البحث على فرضيتين رئيسيتين هما:

- ١- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للهندسة المالية في عمليات التداول بالأوراق المالية.
- ٢- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحوط بمنتجات الهندسة المالية لتخفيض مخاطر التداول بالأوراق المالية.

المبحث الثاني: الإطار النظري

الفصل الأول: مفهوم الهندسة المالية ومنتجاتها:

أولاً: مفهوم الهندسة المالية:

يستعمل مصطلح الهندسة المالية لوصف وتحليل البيانات المحصلة من الأسواق المالية بطريقة علمية تستعمل فيها الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية للمساعدة في فهم أفضل للمتعاملين في السوق. وهناك تعاريف عدة للهندسة المالية إذ تم تعريفها على أنها (تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية فضلاً عن تطويع أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف منشآت الأعمال). [1]

وايضاً عرفت على أنها (توليد أدوات أو أوراق مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجدد لأدوات [2] التمويل التي تعجز الطرق الحالية عن الإيفاء بها.

وعرفت كذلك على أنها (تطبيق القواعد العلمية للنماذج الرياضية في شكل قرارات حول التوفير والاستثمار [3] والإقراض والإقتراض وإدارة المخاطر).

من التعاريف السابقة نستنتج بأن الهندسة المالية تهتم بالأنشطة الآتية:

- ١- ابتكار أدوات مالية جديدة مثل بطاقة الائتمان.
- ٢- ابتكار آليات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف كعمليات التبادل التجاري من خلال التجارة الإلكترونية.
- ٣- ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية مثل إدارة السيولة والدين وإعداد صيغ تمويلية لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمشروع.

ثانياً: منتجات الهندسة المالية:

أتاحت الهندسة المالية للمتعاملين أدوات مالية جديدة بهدف إيجاد حلول إبداعية لمشاكل التمويل فضلاً عن التحوط من المخاطر التي تزداد في بيئة الاستثمار تمثلت هذه الأدوات في مختلف أنواع المشتقات المالية حيث تعد المشتقات المالية من منتجات الهندسة المالية وهي أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية (كالأسهم والسندات) تعتمد في قيمتها على أسعار هذه الأدوات وتضم مجموعة من العقود المالية التي تنتوع على وفق طبيعتها ومخاطرها وأجلها. وتتميز المشتقات المالية بالآتي: [4].

- ١- ترتبط عقود المشتقات المالية بسعر فائدة محدد، ورقة مالية، سلعة، سعر صرف اجنبي.
- ٢- تشق قيمة العقود المالية من الأسعار الحالية للأصول المالية أو العينية محل التعاقد.
- ٣- يتم تسوية المشتقات المالية في تاريخ مستقبلي.
- ٤- لا تتطلب المشتقات عادة استثمارات مبدئية.

ثالثاً: أنواع المشتقات

المالية

تضم المشتقات المالية مجموعة واسعة من الأنواع وكالاتي: أولاً: الخيارات. ثانياً: المبادلات. ثالثاً: العقود الآجلة. رابعاً: العقود المستقبلية. خامساً: التوريق. سادساً: عملية إعادة الشراء. سابعاً: مقايضة الائتمان الافتراضية. وسيتم التركيز على العقود المستقبلية.

وتظهر أهمية المشتقات المالية من خلال الآتي: [5]

- ١- ابتداء طرائق جديدة لفهم وقياس وإدارة المخاطر المالية والتي يمكن من خلالها عزل أو إدارة المخاطر المعقدة التي تتجمع سوية في الأدوات المالية التقليدية بحيث يمكن إدارة كل مخاطرة بشكل مستقل وبكفاءة أعلى.
- ٢- دعم الخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية للعملاء بما يخدم أغراضهم في بناء محافظ أكثر تنوعاً الأمر الذي من شأنه زيادة قاعدة عملاء هذه المؤسسة.
- ٣- تعزيز فرص الإيرادات والأرباح الناجمة عن تنوع محافظ المؤسسات المالية من الأدوات المشتقة من عوائد استثمارية ورسوم وعمولات وخدمات وغيرها وذلك من خلال قيام المصارف بعمليات التحوط والمضاربة وصناعة الأسواق وتكوين المراكز المالية.
- ٤- القيام بمبادلة التدفق المتمثل بمدفوعات الفائدة على التزامات ذات أسعار فائدة ثابتة بأداة ذات أسعار فائدة متغيرة والغرض من هذه العملية هو أما تقليل نسبة الالتزامات ذات الفائدة الثابتة وزيادة الالتزامات ذات الفائدة المتغيرة في الهيكل المالي للمؤسسة أو لتقليل عبء مدفوعات الفائدة الثابتة إذا ما انخفضت أسعارها.

٥- شراء المستثمرين ممن يرغبون في اقتناء حقوق ملكية معينة لخيارات أو لصكوك شراء الأسهم لكي تتاح لهم فرصة مستقبلية لشراء الأسهم بسعر لا يساوي سوى جزء من سعرها مستقبلاً.

٦- تقليل التكاليف لكل من المصدرين والمستثمرين في الأدوات المشتقة مع رفع عوائد الاستثمار وتنوعها إلى جانب توسيع مجموعة بدائل التمويل والاستثمار المتاحة لهم وتقليل مخاطر الخسارة.

العقود المستقبلية: هي عقود تغطي الحق في شراء أو بيع كمية من أصل معين بسعر محدد مسبقاً على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق في المستقبل ويلتزم كل من الطرفين (البائع والمشتري) بإداع نسبة معينة من قيمة العقد لدى السمسار لغرض حماية كل طرف من المشاكل التي قد تترتب نتيجة عدم مقدرة الطرف الآخر على الوفاء بالتزاماته. [6]

العقود المستقبلية: كذلك هي عقود معيارية واتفاقية تجهيز يمكن تحويلها إلى تاريخ تسليم آجل وبحجم ومقدار محدد من سلعة معينة وبسعر محدد. [7] إن مفهوم العقود المستقبلية يشبه مفهوم العقود الآجلة فهما يشيران إلى اتفاق بين طرفين يتعهدان بالمبادلة بينهما في تاريخ مستقبلي محدد وبسعر محدد الآن وأن الاختلاف الجوهرى بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة هو أن العقود المستقبلية عقود معيارية ويتم تحديد شروطها في بورصة

المستقبلات، أما أطراف العقد الآجل فلا يتحددون بالمواصفات المعيارية وإنما يكونون أحراراً في تحديد الشروط التفصيلية مثل الكمية والنوعية ووقت التسليم للموجود الذي يكون قابلاً للتسليم.

رابعا: الأدوات المالية المتاجر بها في العقود المستقبلية: هناك العديد من الأدوات المالية التي تستعمل في العقود المستقبلية منها: [٨]

١- مستقبلات أسعار الفائدة: إنّ من أسباب الاهتمام بالمستقبلات المالية لأسعار الفائدة هو أنّ مدراء المحافظ والمستثمرين يحاولون حماية أنفسهم من التقلبات في أسعار الفائدة، فالمستثمرين يعملون على حماية الأوراق المالية ذات الدخل الثابت والتي قد تتأثر بالتغيرات الحاصلة بأسعار الفائدة، أما اليوم فالمستثمرين أمامهم عقود مستقبلية لأسعار الفائدة متعددة يتاجر بها في أسواق عدة.

٢- مستقبلات العملة: إنّ مستقبلات العملة تستعملها الشركات لغرض التحوط من مخاطر الصفقات، وهي مشابهة للعقد الآجل للعملة إلا أنّ العقود الآجلة تتم في صفقات ذات حجم كبير بينما عقود المستقبلات العملة تكون ذات مبالغ صغيرة ويضاف إلى ذلك أنّ عقود المستقبلات تمثل اتفاقاً نمطياً لعدد من الوحدات ولكل عملة.

٣- مستقبلات مؤشرات الأسهم: يتم استعمال مستقبلات مؤشرات الأسهم لثلاثة أغراض هي التحوط، المضاربة والمراجعة فالمستثمر يمكنه التحوط بمركز طويل في أسواق الأسهم من خلال بيع مستقبلات مؤشرات الأسهم قصيرة الآجل وإذا كان المستثمر يملك مركزاً قصيراً في سوق الأسهم ليقابل المركز الطويل في مستقبلات مؤشرات الأسهم فإنّه سيحوط نفسه ضد الخسارة التي ستحصل في إذا تحسن السوق، وتعد مستقبلات مؤشرات الأسهم مناسبة جداً للتحوط بسبب إنها تملك سيولة وكلفة عمولة أقل من القيام بصفقة عكسية مباشرة في الأسهم العادية، كذلك يمكن المراجعة على أي مؤشر سوقي للأوراق المالية من خلال التسوية النقدية للعقد المستقبلي وتصحيح الانحراف عند انخفاض السعر الأول، كذلك يمكن أن يستعملها المستثمرون والمضاربون لأغراض الربح إذ، يمكنهم شراء أسهم معينة أو بيع عقود مستقبلية على مؤشرات معينة لتلك الأسهم تعادل قيمتها التعاقدية السوقية لأسهمهم.

مخاطر الاستثمار في المشتقات المالية : إنّ استعمال المشتقات من لدن المصارف والمؤسسات المالية وغيرهم من المتعاملين في أسواق العقود المالية المتنوعة يمكن أن يترتب عليه خسائر مالية باهظة قد تعرقل مسيرة عمل المؤسسات في حالة الإخفاق في تفهم هذه الأدوات الجديدة وعدم تبني استراتيجيات مناسبة لإدارة مخاطرتها وليس عن شيء كامن في المشتقات بحد ذاتها كذلك قد تنجم بعض الخسائر عن منح صلاحيات واسعة لبعض الأفراد في تلك المؤسسات في الاستثمار والتداول بالمشتقات ومن دون أي إشراف أو تحليل من لدن إدارات المؤسسات الأهلية لهؤلاء الأفراد وخبرتهم في مجال الاستثمار والتداول على حد سواء وكذلك لجدوى الدخول في عقود المشتقات.

ويمكن إيجاز تلك المخاطر بالآتي: [٩]

- ١- مخاطر الائتمان: تقع بسبب امتناع أحد الأطراف عن الوفاء بالتزاماته الناشئة في عقود المشتقات المالية.
- ٢- مخاطر السيولة: وتتحقق عند عدم تمكن البائع من الحصول على ثمن الأوراق المالية محل التعاقد في موعدها مما قد يضطره إلى الاقتراض أو تسهيل بعض أصوله حتى يتمكن من مقابلة التزاماته تجاه الغير .
- ٣- مخاطر الإحلال: هذه المخاطر لا تتعلق بلخفاق أحد الأطراف في الوفاء بالتزاماته خلال مدة السيولة، وإنما بعدم قدرته على الوفاء بهذا الالتزام مطلقاً، وهذا الأمر يضطر الطرف الآخر إلى الدخول في عقد جديد حتى يتمكن من الوفاء بالتزاماته اتجاه غيرهم مع تحمله لخسائر جسيمة بسبب الفروقات.
- ٤- المخاطر القانونية: لكون بعض العقود وخاصة عقود الخيارات ليست ملزمة قانونياً فهذا الأمر يجعل عملية الالتزام أكثر صعوبة خاصة إذا كانت العقود دولية.
- ٥- المخاطر التشغيلية: وتنشأ من خلال عمليات المقاصة والتسوية نتيجة عدم كفاءة نظم المعلومات أو الرقابة الداخلية، الأمر الذي يترتب عليه خسائر للمشاركين في البورصة لم يكن في وسع أحد التنبؤ بها نتيجة التأخير في التسوية أو الأخطاء أو الغش.
- ٦- المخاطر السوقية: كل تغير في حركة الأسعار في البورصة الحاضرة يقترن بتغير مماثل في بورصات عقود المشتقات المالية باستثناء الفوارق الطفيفة في الأسعار الناتجة عن حساسية البورصة وهذا الأمر يؤدي إلى إضعاف المركز المالي للشركة والناشئ عن مركزها في المشتقات.

الفصل الثاني: مفهوم واستراتيجيات التحوط

إنّ مفهوم التحوط من وجهة نظر العلوم المالية المعاصرة هو (اتخاذ مركزين متعاكسين في وقت واحد أي اتخاذ مركز طويل وآخر قصير في سلع خاصة أو التزام معين). [١٠]

ويقصد بالتحوط في سوق العقود المستقبلية (الصفقات التي يبرمها المستثمر بتاريخ تنفيذ مستقبلية بغرض الحد من الخسائر التي يمكن أن يتعرض لها نتيجة تغيرات عكسية قد تطرأ فيما بعد على الأسعار محل التعاقد). [١١] وتظهر الحاجة إلى التحوط في أنواع التجارة والأعمال جميعها، فالمقترض الكبير بحاجة لحماية نفسه من ارتفاع أسعار الفائدة أو أسعار الأسهم، ومنتجو الحبوب واللحوم والمجوهرات بحاجة لحماية أسعار منتجاتهم من تقلبات أسعار هذه المنتجات. ويستعمل التحوط من قبل المستثمرين القلقين من تحركات الأسعار وأثارها العكسية على عائدات الأوراق المالية فيعملون من خلال استخدام العقود المستقبلية تحوط الأسهم والسندات من مخاطر السوق، فالمتعاملون بالأوراق المالية يقومون ببيع وشراء العقود

المستقبلية لتخفيض تعرضهم لمخاطرة تحركات السعر المستقبلي للموجودات الأساسية إذ يقومون بشراء أو بيع سندات الخزينة فعندما ترتفع أسعار الفائدة وتخفض قيمة السندات فالمعامل لا يمكنه تحمل الخسارة ولتجنب تلك الخسارة يقوم باتخاذ مركز قصير في مستقبلات سندات الخزينة. والتحوط ليس عملية أوتوماتيكية وإنما تتطلب أكثر من القيام باتخاذ مركز فالتحوط يجب أن يتخذ قرارات متى يبرم أو ينهي العملية في وقت مناسب، فعند تغير الظروف يستوجب ذلك من المتحوط تعديل إستراتيجيات التحوط وأن أول شكل للتحوط يتعلق بمخاطرة الأساس، والأساس للمستقبلات المالية يعرف بالفرق بين السعر النقدي والسعر المستقبلي، والأساس يجب أن يكون صفراً في تاريخ استحقاق العقد لتخفيض المخاطرة، وللتحوط سياستان هما: ١- سياسة التحوط الساكن: وتعني التقييد بالعمل على تغطية المخاطرة عند اتخاذ القرار فقط ودون متابعة سلوك الأسعار والهدف منها هو تثبيت الوضع الحالي والبقاء عليه وعدم القيام بمتابعة الأسعار حتى تاريخ الاستحقاق وهذا الأمر يحمل في طياته خسائر للمتحوط. ٢- سياسة التحوط المتحرك: تحاول هذه السياسة تحقيق أرباح إضافية بعد القيام بعملية التحوط، فهي تلجأ إلى تعديل المراكز المتحوطة وذلك بحسب توقعات خاصة بسلوك أسعار الصرف أو أسعار الفائدة أو قيمة الأصول وهذا يعني أن هناك شبه مضاربة على المراكز المتحوطة، ويجب على المتحوط بهذه السياسة امتلاك درجة من المعرفة والتخصص في الأسواق المتعامل بها خشية تحقيق خسارة ليست متوقعة.

استراتيجيات التحوط: للتحوط عدة استراتيجيات منها: [١٢]

- ١- **استراتيجية التحوط القصير الآجل:** وتستعمل للتحوط ضد الانخفاض في السعر المستقبلي الفوري للأدوات المالية أو المحفظة إذ يقوم المتحوط ببيع عقد مستقبلي، أي يوافق على القيام بالتسليم ويثبت السعر المستقبلي الحاضر مع نقل مخاطرة السعر إلى المشتري للعقد المستقبلي.
- ٢- **استراتيجية التحوط طويل الآجل:** تتخذ هذه الاستراتيجية ضد ارتفاع سعر الأدوات المالية أو المحفظة من خلال قيام المتحوط باتخاذ مركز طويل بشراء المستقبلات، أي الموافقة على الاستلام في المستقبل، وبذلك يقوم بتثبيت سعر الشراء علماً أن الموجود ليس في حوزة المالك لكنه يشتري المستقبلات لتثبيت السعر الحالي.
- ٣- **التحوط المتقاطع:** لا يحدث في سوق العقود المستقبلية للسلع والأصول المالية أن يمتلك البائع السلعة أو الورقة المالية بذات المواصفات التي أبرم على أساسها العقد وفي هذه الحالة يمكن أن تستبدل السلعة أو الورقة في تاريخ التنفيذ بسلعة أو ورقة أخرى مشابهة، كذلك يمكن أن تستعمل السلعة أو الورقة البديلة أساساً لتحوط عقد أبرم على السلعة أو الورقة الأصلية وهو ما يطلق عليه بالتحوط المتقاطع.
- الربح والخسارة من التحوط:** بعد القيام بعملية التحوط فإن التاجر يكون في محفظته مركز فوري فضلاً عن مركزه المستقبلي وأن الربح أو الخسارة يعتمد في هذه الحالة على الربح أو الخسارة في المركز النقدي وما يقابله من الربح أو الخسارة في المركز المستقبلي. ويمكن حساب الربح أو الخسارة باستعمال المعادلات الآتية:

١- المعادلة الأولى خاصة لمركز التحوط القصير:

$$R (\text{Short hedge}) - (St - S) + (FT - F)$$

٢- المعادلة الثانية خاصة لمركز التحوط الطويل:

$$R (\text{Long hedge}) - (St - S) + (FT - F)$$

إذ إن: الربح من الاستراتيجية R.

: السعر الحاضر عند الاستحقاق ST.

: السعر الحاضر اليوم S.

: السعر المستقبلي عند الاستحقاق FT.

: السعر المستقبلي اليوم F.

: صافي المركز المستقبلي FT- F.

: صافي المركز النقدي St - S.

إن الربح أو الخسارة في عملية التحوط هي ببساطة التغير في الأساس ففي حالة زيادة السعر الحاضر بنسبة أكبر من السعر المستقبلي فذلك يعني أن الأساس ازداد وفي هذه الحالة يكون الأساس قوياً وتحسن الأداء في التحوط القصير، أما إذا ازداد السعر المستقبلي بنسبة أكبر من السعر الحاضر فإن الأساس سينخفض وفي هذه الحالة يكون الأساس ضعيفاً وبذلك ينخفض الأداء في التحوط وهذا في حالة التحوط القصير أما في حالة التحوط الطويل فإن الحالة تكون بالعكس وبذلك يمكن حساب الربح والخسارة من خلال الأساس وباستعمال المعادلة الآتية: [١٣]

$$R = bt - b$$

إذ إن:

: الأساس عند تاريخ الاستحقاق bt.

: الأساس في الوقت الأول (صفر). ويمكن إيضاح أنواع التحوط وقوة الأساس وضعفه بالجدول الآتي:

أنواع التحوط	ضعف وقوة الأساس	سلوك الأسعار
المركز القصير	الأساس قوي	١-زيادة الأسعار الحاضرة بأكثر من زيادة السعر المستقبلي ٢-انخفاض السعر الحاضر بأقل من انخفاض السعر المستقبلي ٣-زيادة السعر الحاضر وانخفاض السعر المستقبلي.
المركز الطويل	الأساس ضعيف	١-يزداد السعر الحاضر بأقل من زيادة السعر المستقبلي ٢-ينخفض السعر الحاضر بأكثر من انخفاض السعر المستقبلي ٣-ينخفض السعر الحاضر ويرتفع السعر المستقبلي.

نسبة التحوط: تشير نسبة التحوط إلى القيمة الاسمية للعقد المستقبلي وتستعمل لتحوط القيمة الاسمية لمركز الموجود النقدي , إن تعدد أنواع الموجودات والعقود يؤدي إلى وجود صعوبة تحيط بمعرفة نسبة التحوط, وأن أول استعمال مناسب لهذه النسبة كان في مستقبليات أسعار الفائدة ويمكن إيجادها كالآتي: [٤]

$$\text{Hedge ratio} = n.\text{size} .s / v$$

إذ إن :

N ؛ تشير إلى عدد العقود المستخدمة في التحوط.

Size : مقدار الموجودات بحسب الاتفاق.

s : السعر الفوري للموجود.

v : القيمة الاسمية لمركز الموجود النقدي.

وكذلك يمكن استخدام معادلة خاصة بنسبة التحوط تتضمن بيتا المخفضة للمخاطرة لمعرفة عدد العقود اللازمة للتحوط إذ إن تحديد البيتة بساوي تباين العينة بين المتغير غير المعتمد وهو السعر المستقبلي , أما المتغير المعتمد فهو السعر النقدي [15] وبعد إيجاد نسبة التحوط المخفضة للمخاطرة, يتم حساب عدد العقود وكالآتي:

$$\text{VC/ VF BRM} = \text{NUMBER OF Contract-NF}$$

إذ إن :

nf : عدد العقود القابلة للتداول.

vc : حجم المركز النقدي.

nf : عدد العقود اللازمة للتداول

brm: بيتا المخفضة للمخاطرة.

وفي حالة ارتفاع البيتة أكبر من الواحد يؤدي ذلك إلى زيادة عدد العقود وانخفاضها يعني انخفاض عدد العقود وهذا يدور مع المركز المحوط طويلاً كان أم قصيراً, فعندما يكون المركز المحوط قصيراً فأن الربح في المستقبلية يقابل الزيادة في عدد العقود, أما إذا كانت البيتة أقل من الواحد فهذا يعني انخفاض عدد العقود وبالتالي انخفاض الربح بمقدار عدد العقود المخفضة لمركز المتحوط المستقبلي.

الجانب التطبيقي

لقد تم أخذ شركة ذات السلاسل للعقود المالية وشركة العيون للعقود والمبادلات المالية كحالة تطبيقية لكون كلتا الشركتين تتعاملان بالأوراق المالية, وقد ركز التحليل على جانبين الأول خاص بتحليل سلوك الأسعار والثاني خاص بتحليل نتائج التحوط بالعقود المستقبلية للأوراق المالية, وقد كانت السنوات المشمولة بالدراسة ٢٠١١-٢٠١٢ وكل سنة تم تقسيمها إلى عقدين, مدة كل عقد ستة أشهر, المدة الأولى من الشهر (١-٦) والثانية من (٧-١٢) للسنتين كلتيهما وكما موضح في الجدول (١).

جدول (١) سلوك الأسعار الحاضرة والمستقبلية لشركة ذات السلاسل ×

العقد	الأشهر	الأسعار الحاضرة	الأسعار المستقبلية الفعلية	الأسعار المستقبلية المتنبأ بها
حزيران ٢٠١١	1	57.5	59.75	54.501
	2	59.75	70	59.568
	3	70	68	65.988
	4	68	64.15	59.5
	5	64.15	65	56.339
كانون الأول ٢٠١١	6	65	73	61.393
	7	73	79	69.393
	8	79	45	69.205
	9	45	47	74.719
	10	47	36	43.013
حزيران ٢٠١٢	11	36	39	44.851
	12	39	37	34.972
	13	37	33	37.499
	14	33	36	35.661
	15	36	35	31.985
كانون الأول ٢٠١٢	16	35	26.5	34.742
	17	26.5	30.85	33.823
	18	30.85	34.6	26.012
	19	34.6	34.6	30.009
	20	34.6	17.25	33.455
	21	17.25	15.05	33.455
	22	15.55	14.75	17.511
	23	14.75	13.9	15.489
	24	13.9	13.55	15.213

× البيانات اعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة ذات السلاسل للفترة المذكورة في الجدول (١).

ونلاحظ من الجدول أنَّ سلوك الأسعار المستقبلية الفعلية أكبر من الأسعار المستقبلية المتنبأ بها لعقد حزيران ٢٠١١ وهذا يعني أنَّ الأسعار تتبع حالة التقدم أما عقد كانون الأول ٢٠١١ فقد كانت الأسعار المستقبلية الفعلية أدنى من السعر المستقبلي المتنبأ به ماعدا حالة واحدة وهذا يعني أنَّ الأسعار تتبع حالة التراجع خلال مدة العقد. أما عقد حزيران ٢٠١٢ وكانون الأول ٢٠١٢ فإنَّ أسعارهما كانت تأخذ بالارتفاع تارة والانتخفاض تارة أخرى وهذا يشير إلى تقلب الأسعار المستقبلية خلال مدة العقد. ففي حالة تتبع التراجع وأخرى تتبع التقدم، إنَّ حالة عدم الاستقرار في الأسعار تؤثر على سمعة الشركة السوقية وعلى مدى إقبال المستثمرين على شراء أو بيع أسهمهم. وقد تم إجراء تحليل التباين لاختبار العلاقة مابين الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها، وقد عد السعر الحاضر هو متوسط سعر الإغلاق الشهري وعد السعر المستقبلي للشهر الواحد هو سعر الإغلاق للشهر الثاني وهكذا بقية الأشهر. أما الأسعار المستقبلية المتوقعة فقد تم التنبؤ بها على وفق نموذج الانحدار (طريقة المربعات الصغرى) وقد تم اعتماد السعر الحاضر أساساً للتنبؤ بالأسعار الحاضرة المتوقعة في المستقبل، إذ تم اختبار مدى الارتباط بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية استعمالاً لمعادلة الارتباط، فظهر أنَّ معامل الارتباط يبلغ (٨٩.١%) وتشير هذه النسبة إلى وجود علاقة قوية وموجبة بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية وتم اختبار معنوية هذه إذ وجد أنَّ هناك ارتباطاً ذا دلالة معنوية عند اعتماد السعر الحاضر.

العلاقة بواسطة اختبار (t) المحسوبة (٩.١٨٧) وهي أكبر من الجدولية البالغة (١.٧١٧) وبمستوى معنوية (٠.٥) وبدرجة حرية (t) إذ بلغت بلغ (٠.٠) مما يعني معنوية الاختبار إذ كان يتأرجح مابين (t) كذلك تم اختبار مستوى معنوية اختبار (n1=n2=22) وهذا يدل على وجود تأثير وعلاقة معنوية أما إذا كان أكثر من النصف فيعني عدم وجود علاقة. كما أشار (05-0) والتي بلغت (٧٨.٤%) وكما يشير إليه الجدول رقم (٢) ويشير الجدول (r2) التحليل إلى نسبة مرتفعة لمعامل التحديد المحسوبة والتي قيمتها (٨٤.٣٩٩) وهي أكبر من (f) كذلك ومن خلال اختبار تحليل التباين لمعادلة الانحدار إذ كانت الجدولية البالغة (٣٠٠٩.٤) عند مستوى معنوية (٠.٥) وهذا يشير إلى مدى تأثير السعر المستقبلي بالسعر (f) وكما موضح في الجدول (٢).

جدول تحليل التباين لاختبار العلاقة ما بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها ×

البيان	درجة الحرية	ss	ms	R2	F		R	T	
					محسوبة	جدولية		محسوبة	جدولية
الاتحدار	1	7462.318	7462.318	78.4%	84.399	4.3009	89.1%	9.187	1.717
الخطأ	22	1945.377	88.417						
المجموع	23	9407.495							

× البيانات اعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة ذات السلاسل.

أما فيما يخص شركة العيون للعقود والمبادلات المالية فقد تم دراسة سلوك الأسعار الحاضرة والمستقبلية والمتنبأ بها للعامين المذكورين ومن ثم تم أعداد جدول بتحليل التباين لاختبار العلاقة ما بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها لغرض التعرف على الفروقات بينها وبين شركة ذات السلاسل للعقود المالية ويمكن توضيح ذلك في الجدول (٣) والذي يوضح سلوك الأسعار المشار إليها وكذلك الجدول (٤) الذي يوضح تحليل التباين لاختبار العلاقة بين المتغيرات المذكورة وكالاتي:

جدول (٣) سلوك الأسعار الحاضرة والمستقبلية لشركة العيون للعقود والمبادلات المالية ×

العقد	الأشهر	الأسعار الحاضرة	الأسعار المستقبلية الفعلية	الأسعار المستقبلية المتنبأ بها
حزيران ٢٠١١	1	175	174	164.976
	2	174	232	164.045
	3	232	201.5	218.043
	4	201.5	201.5	189.648
	5	201.5	148	189.648
	6	148	140	139.839
كانون الأول ٢٠١١	7	140	141	132.391
	8	141	125	133.322
	9	135	129.75	127.736
	10	129.75	120	122.848
	11	120	125.5	113.771
	12	125.5	150	118.892
حزيران ٢٠١٢	13	150	137	141.701
	14	137	143	129.598
	15	143	143	135.148
	16	143	53	135.148
	17	53	57	51.394
	18	57	53	55.118
كانون الأول ٢٠١٢	19	53	47	51.394
	20	47	42	45.808
	21	42	35.75	41.153
	22	35.75	35	35.334
	23	35	34.35	34.636
	24	34.35	27.55	34.031

× البيانات اعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة العيون للعقود والمبادلات المالية للفترة المذكورة في الجدول أعلاه.

ويظهر الجدول (٣) سلوك الأسعار إذ كانت أسعار كانون الأول تتبع حالة التراجع الطبيعي في عام ٢٠١١ أما في عام (٢٠١٢) فقد شهد عقد كانون الأول حالة التقدم الطبيعي في أسعاره ماعدا حالة واحدة أما عقد حزيران من العامين المذكورين فقد شهدا حالة التقلب ما بين التقدم والتراجع الطبيعي. أما فيما يتعلق بالجدول (٤) الخاص بتحليل البالغ (٩٠.٨%) جود ارتباط قوي موجب بين (t) التباين نلاحظ من خلال الجدول المذكور أن معامل الارتباط (المحسوبة البالغة (١٠١.٤٢) وهي اكبر من الجدولية (t) الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها، وأشار اختبار إلى معنوية الارتباط بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها وكذلك نلاحظ من الجدول ارتفاع البالغة (١.٧١٧) معامل التحديد إذ بلغ (٨٢.٤%) وهو يوضح ارتفاع نسبة مايفسرهُ السعر الحاضر من التغيرات الحاصلة في السعر المستقبلي المتنبأ به (المحسوبة (١٠٢.٨٦٠) وهي أكبر من الجدولية البالغة (٤.٣٠٠٩). (f) كذلك يلغى ويمكن توضيح جدول (٤) الخاص بتحليل التباين لاختبار العلاقة ما بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية والمتنبأ بها وكالاتي:

جدول (٤) تحليل التباين لاختبار العلاقة ما بين الأسعار الحاضرة والمستقبلية المتنبأ بها ×

البيان	درجة الحرية	Ss	ms	R2	F		R	T	
					محسوبة	جدولية		محسوبة	جدولية
الانحدار	1	71069.316	71069.316	82.4%	102.860	4.3009	90.8%	10.142	1.717
الخطأ	22	15200.534	690.933						
المجموع	23	86269.850							

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة العيون للعقود والمبادلات المالية.

وفيما يخص الجانب الثاني التطبيقي للشركتين والخاص بتحليل التحوط بالعقود المستقبلية للأوراق المالية وسيركز التحليل المذكور على تحليل نتائج الربح أو الخسارة من عملية التحوط وكذلك مقارنة نسبة التحوط البسيطة مع نسبة التحوط المخفضة إذ إن نسبة التحوط البسيطة هي (١:١) والتي تعتمد على ثبات حجم المركز النقدي، وعدد العقود (١٠٠٠) عقد ونسبة التحوط المخفضة للمخاطرة تعتمد على البيتا فكلما تغيرت تغير معها عدد العقود اللازمة للتحوط. ويبين الجدول (٥) الربح أو الخسارة من المركز النقدي والمركز المستقبلي، فعندما يكون السعر المستقبلي اليوم أعلى من السعر المستقبلي وقت التنفيذ فذلك يعني تحقق الربح وبالعكس تتحقق الخسارة، أما إذا كان السعر الحاضر اليوم أدنى من السعر الحاضر وقت التنفيذ فذلك يعني تحقق الخسارة وبالعكس يتحقق الربح. ومن الجدول نلاحظ ارتفاع السعر المستقبلي والسعر الحاضر لعقد حزيران ٢٠١١ في وقت تنفيذ العقد عند بداية إبرام العقد وكان ارتفاع السعر الحاضر أكثر من ارتفاع السعر المستقبلي إذ كانت نسبة الزيادة في السعر الحاضر (٣٧.٤%) بينما كانت زيادة السعر المستقبلي (٥.٨%) مما أدى إلى انحسار الأساس السالب وتحقيق صافي ربح بلغ (١١.٨٥٧)، وكما موضح في الجدول (٦)، إذ كان الربح من المركز النقدي يفوق الخسارة من المركز المستقبلي وهذا أدى إلى تحقيق صافي ربح. وفي عقد كانون الأول من السنة نفسها كانت الأسعار الحاضرة والمستقبلية وقت التنفيذ منخفضة عنها في بداية إبرام العقد، إذ كان الربح المتحقق من المركز المستقبلي أكبر من الخسارة المتحققة في المركز النقدي وبالتالي تحقيق صافي ربح بلغ (١.٥٠١). أما في عقد حزيران ٢٠١٢ كانت الأسعار الحاضرة في وقت التنفيذ منخفضة عن الأسعار الحاضرة وقت التداول في حين كانت الأسعار المستقبلية منخفضة في وقت التنفيذ عنها في وقت التداول مما أدى إلى اتساع الأساس الموجب وتحقيق صافي ربح بلغ (٠.٥٩١). أما عقد كانون الأول من نفس العام فقد كانت فيه الأسعار المستقبلية أعلى من الأسعار الحاضرة وقت تنفيذ العقد ومع انخفاض الأسعار الحاضرة والمستقبلية وقت التنفيذ عن الأسعار الحاضرة والمستقبلية بداية التداول مما أدى إلى اتساع الأساس السالب وتحقيق صافي خسارة بلغت (١.٧١). وعلى الرغم من تحقق هذه الخسارة لمركز الأسعار المستقبلية في عقد كانون الأول ٢٠١٢ إلا أنها أقل من الخسارة المتحققة للمركز النقدي وللعقود الثلاثة كانون الأول ٢٠١١، حزيران ٢٠١٢، وكانون الأول ٢٠١٢ وباللغة على التوالي (٤٠)، (٢٠.٤)، (٢٢.٢) وهذا يعني أن استراتيجية التحوط القصير قد أسهمت في تخفيض المخاطرة المتحققة للمركز النقدي في المستقبل ويمكن توضيح ذلك في الجدولين (٥)، (٦).

جدول (٥) نتائج الربح أو الخسارة من النقدي والمستقبلي ×

المركز المستقبلي			المركز النقدي		
العقد (١)	السعر المستقبلي اليومي (٢)	السعر المستقبلي وقت التنفيذ (٣)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٤)	السعر الحاضر اليومي (٥)	السعر الحاضر شهر التنفيذ (٦)
حزيران ٢٠١١	59.75	69.393	9.643	57.5	79
كانون الأول ٢٠١١	79	37.499	41.501	73	33
حزيران ٢٠١٢	33	30.009	2.991	37	34.6
كانون الأول ٢٠١٢	34.6	14.11	20.49	34.6	12.4

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة ذات السلاسل للفترة المذكورة في الجدول (٥).

جدول (٦) نتائج الأرباح أو الخسائر من الأساس ×

العقد (١)	الأساس اليومي (٢)	الأساس شهر التنفيذ (٣)	حركة الأساس (٤)	صافي ربح أو خسارة ٥=٢-٣
حزيران ٢٠١١	(2.25)	9.607	انحسار	11.857
كانون الأول ٢٠١١	(6)	(4.499)	انحسار	1.501
حزيران ٢٠١٢	4	4.591	اتساع	0.5911
كانون الأول ٢٠١٢	0	(1.71)	اتساع	(1.71)

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة ذات السلاسل للفترة المذكورة في الجدول (٦).

كذلك يوضح الجدول (٧) المقارنة بين استعمال نسبة التحويط البسيطة في حساب عدد العقود المناسبة للتحوط ونسبة التحويط المخفضة للمخاطرة، ويظهر من الجدول المذكور أن استعمال نسبة التحويط البسيطة تختلف من عقد إلى آخر ففي عقد حزيران ٢٠١١ نلاحظ أن الربح المتحقق من جراء استعمال نسبة التحويط البسيطة أفضل وكذلك الحال بالنسبة لعقد كانون الأول ٢٠١٢ وبالرغم من تحقق الخسارة إلا أنها أقل من الخسارة المتحققة من جراء استعمال نسبة التحوط المخفضة للمخاطرة.

أما بالنسبة لعقد كانون الأول ٢٠١١ نجد أن استعمال نسبة التحويط المخفضة للمخاطرة أفضل من نسبة التحويط البسيطة لتحقيق أرباح أكبر وكذلك بالنسبة لعقد حزيران ٢٠١٢ وذلك لتحقيق ربح من جراء استعمال النسبة المذكورة. ويمكن توضيح ذلك في الجدول (٧).

جدول (٧) نتائج مقارنة نسبة التحويط البسيطة ونسبة التحويط المخفضة للمخاطرة ×

نسبة التحويط البسيطة (١:١)				نسبة التحويط المخفضة للمخاطرة			
العقد (١)	عدد العقود (٢)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٣)	ربح أو خسارة المركز النقدي (٤)	صافي ربح أو خسارة (٥)	عدد العقود (٦)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٧)	ربح أو خسارة المركز النقدي (٨)
حزيران ٢٠١١	1000	(9643)	21500	11875	787	(7589.04)	16920.5
كانون الأول ٢٠١١	1000	41501	(40000)	1501	1470	61741.47	(58800)
حزيران ٢٠١٢	1000	(2991)	(2400)	(0.591)	2099	(6278.1)	(5037.6)
كانون الأول ٢٠١٢	1000	20490	(22200)	(1710)	2785	57064.65	(61827)

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة ذات السلاسل للفترة المذكورة في الجدول (٧).

وفيما يتعلق بالجانب الخاص بتحليل التحوط بالعقود المستقبلية للشركة الثانية (العيون للعقود والمبادلات)، نلاحظ من الجدول (٨) أن الأسعار الحاضرة والمستقبلية كانت منخفضة في وقت تنفيذ عقد حزيران ٢٠١١ عن الأسعار الحاضرة والمستقبلية بداية التداول للعقد، وكان انخفاض الأسعار المستقبلية أكبر من انخفاض الأسعار الحاضرة مما أدى إلى انحسار الأساس السالب وتحقيق صافي ربح بلغ ٧.٦٠٩ وكما موضح في الجدول (٩) إذ أن الربح المتحقق من المركز المستقبلي كان أكبر من الخسارة المتحققة في المركز النقدي وبالتالي تحقيق ربح.

أما عقد كانون الأول ٢٠١١ فإن الأسعار المستقبلية وقت تنفيذ العقد كانت مرتفعة عن الأسعار المستقبلية بداية تداول العقد بينما كانت الأسعار الحاضرة وقت تنفيذ العقد أقل من الأسعار الحاضرة بداية التداول مما أدى إلى اتساع الأساس السالب وتحقيق صافي خسارة من المركز النقدي والمستقبلي بلغ أجمالاً (٣.٧٠١). أما العقدان الأخيران حزيران وكنون الأول ٢٠١٢ فقد كانت أسعارهما الحاضرة والمستقبلية وقت تنفيذ العقد أقل منها في وقت تداول العقد، ويلاحظ انخفاض الأسعار الحاضرة أكثر من انخفاض الأسعار المستقبلية مما أدى إلى اتساع الأساس السالب وتحقيق خسارة بلغت على التوالي (١٧.٣٩٤)، (٣.٧)، وذلك على الرغم من تحقيق المركز المستقبلي لهذين العقدين الربح، إلا أن الخسارة المتحققة في المركز النقدي كانت أكبر من مما أدى إلى تأثيرها في الصافي وتحقيق الخسارة، ولكن مع هذه الخسارة فإن استعمال استراتيجية التحوط القصير مكنت من تخفيض

الخسارة المتحققة للمركز النقدي غير المحوط كما قضت على الخسارة في المركز النقدي لعقد حزيران ٢٠١١ وحولتها إلى صافي ربح بلغ ٧.٦٠٩. والجدولين (٨) ، (٩) يوضحان ذلك.

جدول (٨) نتائج الربح أو الخسارة من النقدي والمستقبلي ×

المركز النقدي			المركز المستقبلي			
العقد (١)	السعر المستقبلي اليومي (٢)	السعر المستقبلي وقت التنفيذ (٣)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٤)	السعر الحاضر اليومي (٥)	السعر الحاضر شهر التنفيذ (٦)	الربح أو الخسارة من المركز النقدي (٧)
حزيران ٢٠١١	174	132.391	41.609	175	141	(34)
كانون الأول ٢٠١١	141	141.701	(0.701)	140	137	(3)
حزيران ٢٠١٢	137	51.394	85.606	150	47	(103)
كانون الأول ٢٠١٢	47	27.7	19.3	53	30	(23)

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة العيون للعقود والمبادلات المالية للفترة المذكورة في الجدول (٨)

جدول (٩) نتائج الأرباح والخسائر من الأساس ×

العقد (١)	الأساس اليومي (٢)	الأساس شهر التنفيذ (٣)	حركة الأساس (٤)	صافي ربح أو خسارة ٣-٢=٥
حزيران ٢٠١١	1	8.609	انحسار	7.609
كانون الأول ٢٠١١	(1)	(4.701)	اتساع	(3.701)
حزيران ٢٠١٢	13	(4.394)	اتساع	(17.394)
كانون الأول ٢٠١٢	6	2.3	اتساع	(3.7)

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة العيون للعقود والمبادلات المالية للفترة المذكورة في الجدول (٩).

ولغرض مقارنة استعمال نسبة التحويط البسيطة مع نسبة التحويط المخفضة للمخاطرة، فقد تم تنظيم جدول (١٠)، وقد تبين من الجدول أن استعمال نسبة التحويط البسيطة أفضل من استعمال النسبة المنخفضة لتحقيق الربح في العقد الأول من ٢٠١١ وتحقق الخسارة في العقود الثلاثة الباقية عند استخدام نسبة التحويط البسيطة، بينما تم تحقق خسارة في العقود جميعها عند استعمال نسبة التحويط المخفضة للمخاطرة. والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠) نتائج مقارنة نسبة التحوط البسيطة ونسبة التحوط المخفضة للمخاطرة ×

نسبة التحوط البسيطة (١:١)				نسبة التحوط المخفضة للمخاطرة			
العقد (١)	عدد العقود (٢)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٣)	ربح أو خسارة المركز النقدي (٤)	صافي ربح أو صافي خسارة (٥)	عدد العقود (٦)	ربح أو خسارة المركز المستقبلي (٧)	ربح أو خسارة المركز النقدي (٨)
حزيران ٢٠١١	1000	41609	(34000)	7609	264	10985	(19176)
كانون الأول ٢٠١١	1000	(701)	(3000)	(3701)	80	(56.08)	(240)
حزيران ٢٠١٢	1000	85606	(103000)	(17394)	369	31588.6	(38007)
كانون الأول ٢٠١٢	1000	19300	(23000)	(3700)	178	3435.4	(4094)

× البيانات أعلاه تم تنظيمها من قبل الباحث خاصة بشركة العيون للعقود والمبادلات المالية للفترة المذكورة في الجدول (١٠).

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها من التحليل الإحصائي، نستطيع القول: بأنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للهندسة المالية ومنتجاتها على عمليات التداول ويوجد تأثير أيضاً ذو دلالة إحصائية للتحوط بمنتجات الهندسة المالية على عمليات التداول بالأوراق المالية، وعليه فقد تم رفض الفرضيتين وقبول نتائج البحث.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- ١- المشتقات المالية هي أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية كالأسهم والسندات وجدت لحل مشاكل التداول بالأوراق المالية .
- ٢- العمل بالمشتقات المالية يتطلب توفر معلومات مناسبة بخصوص أسعار السوق النقدي وأسعار سوق المستقبلات المالية.
- ٣- العمل بالمشتقات المالية يتطلب توفر مؤهلات علمية وعملية للعاملين بهذا المجال لتجنب وقوع الخسائر وتخفيض حجم المخاطر المتوقع حدوثها نتيجة عملية التداول.
- ٤- الالتزام بتطبيق الأنظمة والتعليمات المتعلقة بالمشتقات المالية من شأنه أن يؤدي إلى التطبيق السليم للعمل بهذا المجال وسلامة السجلات والكشوفات المؤيدة لحدوث العمليات والتعاملات.
- ٥- وجود جهة رقابية على تطبيق القوانين المتعلقة بالمشتقات المالية من شأنه أن يؤدي إلى حماية المتعاملين بها ويشجع على جذب العديد من الأفراد للدخول في هذا المجال.
- ٦- استعمال الاستراتيجية الملائمة للتحوط القصير الأجل أو الطويل الأجل من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض مخاطر عمليات التداول.

ثانياً: التوصيات

- ١- تشجيع العمل بالمشتقات المالية لكونها أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة وجدت لحل مشاكل التداول بالأوراق المالية.
- ٢- ضرورة توفر معلومات مناسبة بخصوص أسعار السوق النقدي وأسعار سوق المستقبلات المالية عند العمل بالمشتقات المالية.
- ٣- ضرورة توفر مؤهلات علمية وعملية للعاملين بمجال المشتقات المالية لتجنب وقوع الأخطاء والخسائر وتخفيض حجم المخاطر المتوقع حدوثها نتيجة عملية التداول.
- ٤- الحرص على تطبيق الأنظمة والتعليمات المتعلقة بالمشتقات المالية، لأن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى التطبيق السليم للعمل بهذا المجال وسلامة السجلات والكشوفات المؤيدة لحدوث العمليات والتعاملات.
- ٥- ضرورة وجود جهة رقابية على تطبيق القوانين والتعليمات المتعلقة بالمشتقات المالية لكون ذلك يؤدي إلى حماية المتعاملين بها ويشجع على جذب العديد من الأفراد للدخول في هذا المجال.
- ٦- الحرص على استعمال الاستراتيجية الملائمة للتحوط القصير الأجل أو الطويل الأجل، لأن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض مخاطر التداول لحدوده الدنيا.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest.

المصادر

- [١] عبد العزيز، نشأت، "فن إدارة المخاطر" مجلة البورصة المصرية ، جويلية ، ع. ٢٦٩. ٢٠٠٢
- [٢] الجلي، أبو ذر احمد، "الهندسة المالية الأسس العامة والأبعاد للتمويل الإسلامي"، مجلة المقتصد، بنك التضامن الإسلامي، ع. ١٧. ٢٠٠٥
- [3] zvi Bodie , what is Financial Engineering (www.fenews.com/what-is-fe),2006.
- [٤] رزاق، عادل محمد، الاستثمار في البنوك والمؤسسات المالية، دار طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة. ٢٠٠٤
- [٥] الشخلي، فالح عبد الكريم، معالجة المشتقات المالية في مجال ميزان المدفوعات"، مجلة إتحاد المصارف العربية ، المجلد ١٧، ع. ١٩٧. ١٩٩٧
- [٦] هندي، منير إبراهيم، الأسواق الحاضرة والمستقبلية ، المعهد العربي للدراسات المالية والمصرفية، البحرين. ١٩٩٤
- [٧] الهندي، عدنان، المشتقات المالية، اتحاد المصارف العربية ، بيروت . ١٩٩٦
- [٨] الحناوي، محمد صالح، تحليل وتقييم الأسهم والسندات ، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية. ٢٠٠٦
- [٩] مطر، محمد، إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العملية ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع . ١٩٩٩
- [١٠] معروف، هوشيار، الاستثمار والأوراق المالية ، دار الصفا للنشر، عمان. ٢٠٠٣
- [١١] النجار، فريد، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية. ١٩٩٩
- [١٢] ملاك، وسام، البورصات والأسواق المالية العالمية، دار المنهل اللبناني، بيروت . ٢٠٠٣
- [١٣] الربيعي ، حاكم وآخرون، المشتقات المالية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان. ٢٠١١
- [14] brealey ,Richard &Myers,Stewart Fundamental of Corporate Finance , McGraw-hill.inc.2001.
- [15] Brigham, Engencf&Michael C.Ehrhardt, Financial Management Theory and Practice Australia Thomson Learning , 2002.