

دراسة حجم المخاطر على عوائد الأسهم بين سوق الأوراق المالية السوداني وسوق الأوراق المالية الأردني بالاعتماد على مقاربه القيمة المعرضة للمخاطر

To study the size of the risk on stock returns between the Sudanese stock market and the Jordanian stock market based on its approach to VaR

ليلى مقدم

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر

mokadem.boukhotta@gmail.com

Received:11 Spet 2017 Accepted: 23 Spet 2017 Published: 31 Dec 2017

ملخص : تعتبر عملية قياس المخاطر في أي سوق مالي من العمليات المعقدة التي تحتاج إلى معلومات وبيانات دقيقة حول السوق ككل و أهم العوامل المحيطة به لذلك فإن قياس كل مخطر من مخاطر السوق على حدا تعتبر من العمليات الصعبة والمعقدة على المحللين الماليين للأسواق المالية، وعلى هذا الأساس تم اقتراح معيار القيمة المعرضة للمخاطر من طرف لجنة بازل كأداة لقياس حجم مخاطر السوق ككل، لذا سنحاول من خلال هذا المقال توضيح حجم المخاطر على عوائد الأسهم في كل من السوق السوداني والسوق الأردني كدراسة مقارنة بين السوقين على اعتبار أن الأول سوق إسلامي والثاني يغلب عليه الطابع الربوي، وعليه يمكن ملاحظه حجم مخاطر السوق المعروفة على عوائد أسهم كلا السوقين على اعتبار أن السوق الإسلامي خالي من المعاملات الربوية ، وبالتالي غياب لعنصر المخاطرة المرتبط بتقلبات أسعار الفائدة، وقد بينت أهم النتائج المتوصل إليها بأن المخاطر المرتبطة بعوائد الأسهم في السوق الإسلامي اقل من المخاطر المرتبطة بعوائد الأسهم في سوق ربوي

الكلمات المفتاحية : مخاطر، القيمة المعرضة للمخاطر، سوق مالي ربوي ، سوق مالي إسلامي

تصنيف JEL: D53 ، E44

Abstract:

Risk measurement in any financial market is a complex process that requires accurate information and data about the market as a whole and the most important factors surrounding it. Therefore, measuring each market risk is a difficult and complicated process for financial analysts for financial markets. On this basis, the VaR was proposed by the Basel Committee as a tool to measure market risk as a whole. Therefore, we will try to clarify the size of the risk on the returns of shares in both the Sudanese market and the Jordanian market as a comparative study between the two markets, Thus, the size of the known market risk on the returns of the shares of both markets can be observed in light of the fact that the Islamic market is free of interest transactions and thus the absence of the risk element associated with interest rate fluctuations. The most important results indicated that the risks associated with the returns of shares in the Islamic market are lower than the risks associated with the proceeds of shares in the riba market.

Keywords: Risk, VaR, riba market, Islamic market

Jel codes : D53, E44

تمهيد :

تهدف هذه الدراسة لتوضيح حجم المخاطر على عوائد الأسهم في كل من السوق السوداني والسوق الأردني كدراسة مقارنه بين السوقيين على اعتبار أن الأول سوق إسلامي والثاني يغلب عليه الطابع الربوي، وعليه يمكن ملاحظه حجم مخاطر السوق المعروفة على عوائد أسهم كلا السوقيين على اعتبار أن السوق الإسلامي خالي من المعاملات الربوية وبالتالي غياب لعنصر المخاطرة المرتبط بتقلبات أسعار الفائدة. وتتناول الدراسة مجموعه من المحاور أهمها التعريف بمدخل القيمة المعرضة للخطر من حيث النشأة والأهمية وكيفية الاستخدام بالإضافة إلى أهم أنواع المقاربة .

كما تتناول دراسة قياسية باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر بطريقتين هما:

- المدخل التاريخي لقياس القيمة المعرضة للخطر في مجال ثقة 95 % و 90 % .
- المدخل القياسي لقياس القيمة المعرضة للخطر في مجال ثقة 95 % و 90 % .

مشكلة الدراسة

نظراً إلى أهمية الدور الذي تلعبه مقارنة القيمة المعرضة للخطر (Value at risk) كنموذج كمي حديث مقترح من طرف لجنة بازل لقياس المخاطر المالية التي يمكن أن تعترض النشاط المالي والمصرفي، ومن خلال القراءات المختلفة في المراجع المرتبطة بالموضوع والتي تؤكد على أهميه هذا المنهج في قياس المخاطر المرتبطة بالسوق ، إلا أن التحليل المنطقي للواقع يدفعنا إلى طرح التساؤل التالي:

هل يمكن المقارنة بين حجم المخاطر في سوقين ماليين باستخدام القيمة المعرضة للمخاطر ؟

فرضية الدراسة :

يمكن المقارنة بين حجم المخاطر لعوائد الأسهم في كل من السوق السوداني والسوق الأردني باستخدام القيمة المعرضة للمخاطر.

و تهدف هذه الدراسة إلى :

1. الوصول إلى تقديرات دقيقه في ظل المخاطر بما ينعكس على التخطيط والأداء وقياس النتائج بالصورة التي تساعد على اتخاذ القرار لدى المستثمرين عموماً.
 2. تحديد النموذج الأنسب لتقدير القيمة المعرضة للمخاطر استناداً إلى التحليل الرياضي الذي يعتمد عليه كل نموذج
 3. تقدير القيمة المعرضة للمخاطر استناداً إلى مؤشر قطاع البنوك في السوق السوداني والأردني لبيان أهميته على المستوى الكلي و أثره على مجمل المؤسسات في قطاع البنوك في كلا السوقيين.
- ونظراً لحدائثة الاقتراح لأداة القيمة المعرضة للمخاطر كأسلوب لقياس مخاطر السوق فإن الدراسات الاقتصادية بخصوص هذا الموضوع مازلت قليلة، و من جملة الدراسات التي تقاطعت مع موضوع دراستنا، نذكر ما يلي:

دراسة محمد عبد الحميد عبد الحي (2014)¹: تحت بعنوان : "استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية"، حيث ركزت على إمكانية تطبيق التقنيات المستخدمة في قياس المخاطر بالمصارف الإسلامية، وأجريت الدراسة على كل من مصرف سورية الدولي الإسلامي و مصرف دبي الإسلامي وهذا للفترة من 2001 إلى 2012، وتوصل الباحث من خلال دراسته إلى نتائج أهمها : أنه يمكن للمصارف الإسلامية استخدام تقنيات الهندسة المالية المستخدمة في إدارة المخاطر والمستخدمه من طرف المصارف التقليدية لكن هذا بعد إجراء مجموعة من التعديلات الجوهرية أو الشكلية حسب التقنية محل الدراسة.

دراسة لـ بن سليم محسن، بن رجم محمد خميسي (2016)²: دراسة تحلوية لمقاربة القيمة المعرضة للخطر كأداة مستحدثة لقياس وإدارة المخاطر المالية: دراسة حالة سوق الأوراق المالية الجزائري، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقدير و تحلؤل المخاطر المالية باستخدام مقاربة القيمة المعرضة للخطر ولتحقيق هذه الغاية

قام الباحث بالاستعانة بمجموعة من الأدوات الرياضية والكمية. حيث ركزت الدراسة على قياس المخاطر المالية للأداة المالية واحدة والقيمة المعرضة للخطر الكلية للمحفظة عند مستوى معنوية محدد وخلال فترة زمنية معينة، كما شملت محاولة تطبيق هذه المنهجية لقياس المخاطر المالية للأسهم المدرجة في سوق الأوراق المالية الجزائري. وأوضحت النتائج أهمية هذه المقاربة كأداة لقياس المخاطر المالية وإمكانية تطبيقها على الأوراق المالية المسجلة في بورصة الجزائر .

1. القيمة المعرضة للخطر (Value-at-Risk: VaR)

أولاً: لمحة تاريخية

القيمة المعرضة للخطر (VaR) هي وسيلة لتقييم مخاطر السوق , وقد نشأ هذا المفهوم في صناعة التأمين حيث تم تطبيق هذه التقنية في وقت متأخر وبالضبط سنة 1980 في الأسواق المالية في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل بنك بانكرز ترست , ثم أصبحت العملية أكثر شعبية بواسطة بنك الاستثمار جي بي مورغان (JP Morgan) في عام 1994 بفضل نظامه المعروف "مقاييس الخطر" TM

(Riskmetrics TM) و يستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع من قبل جميع البنوك الكبرى تقريباً.

وظهر مؤشر القيمة المعرضة للخطر بمفهومه الحالي نتيجة زيادة التقلبات في الأسواق المالية , الأمر الذي يهدف إلى التفكير في إنشاء مؤشر مشترك ومركب للمخاطر المالية , والذي ظهر في أبريل من سنة 1995 نتيجة اتفاقيات بازل 2 وحقق انتشاراً كبيراً، وتم قبوله بسرعة كبيرة من طرف الهيئات المالية كميّار لتقييم المخاطر المالية خاصة البنوك المركزية التي تستعمل القيمة المعرضة للخطر من أجل تحديد مستوى الأموال الخاصة التي يجب على المؤسسات المالية حيازتها من أجل المراكز الخطرة (المراكز الدائنة) ³.

ثانياً: تعريف القيمة المعرضة للخطر

هناك عدة مصطلحات أطلقت قبل التوصل إلى مسمى القيمة المعرضة للمخاطر وخصوصاً أثناء فترة التسعينات من القرن الماضي، وهي الدولار المعرض للمخاطر (Dollars-at-Risk /DaR)، ورأس المال المعرض للمخاطر (Capital-at-Risk/CaR)، والدخل المعرض للمخاطر (Income-at-Risk/ IaR)، والحوادث المعرضة للمخاطر (Earnings-at-Risk/EaR)، وأخيراً القيمة المعرضة للمخاطر (Value at Risk/VaR) وجميعها اعتمدت على ما يعرف بـ (المعرض للمخاطر)، حيث ما يخص مصطلح (DaR) فقد أنتقد بأنه مصطلح إقليمي لا يشمل جميع مؤسسات الأعمال الدوليّة، أما مصطلح (CaR) فقد انتقد بأن بعض تطبيقاته لم تعتمد على رأس المال في بناء نماذجها، وأخيراً ما يخص مصطلح (IaR) و (EaR) فهي مصطلحات لا ترتبط بمجمل المخاطرة وخصوصاً مخاطر السوق، ولهذا تم الاعتماد على القيمة المعرضة للمخاطر كونها شملت كل المفاهيم المذكورة سابقاً ⁴.

وعليه يمكن استعراض مجموعه من المفاهيم للقيمة المعرضة للمخاطر من وجهة نظر عدد من الكتاب والباحثين، كما يأتي:

- ✓ تعرف القيمة المعرضة للمخاطر بأنها الخسارة الأدنى المتوقعة لمحفظة استثماريه بمرور مدة من الزمن ولمستوى معين من الاحتمالية، وإجمال مكونات المخاطر وجعلها بشكل موحد ⁵.
- ✓ هي مدخل من مداخل قياس مخاطر السوق هو القيمة عند الخطر أي قيمة الخسارة القصوى (الخطر الأعظم) التي يمكن أن يتقبلها البنك عند مجال ثقة معين، فهي عبارة عن مقياس للحد الأقصى للتغير المرتقب والمحتمل في قيمة محفظة الأوراق المالية للمؤسسات المالية، وذلك باحتمال معين وفي تاريخ معين، لذلك فإن القيمة عند الخطر تسمح بالإجابة على السؤال التالي: ما هو مقدار الخسارة التي يمكن أن يواجهها البنك باحتمال $\alpha\%$ وفي مجال زمني معين لا يتعدى أسبوعين وفق ما نصت عليه تشريعات لجنة بازل، وبالتالي فإن تقنية VaR يمكن أن تكون لنا نظرة شاملة ومتجانسة عن المخاطر التي تعرفها المحفظة المشكّلة من أصل واحد أو أكثر، وذلك من خلال رقم واحد ⁶.

✓ هي طريقة تسمح بتقدير الخسارة القصوى الممكن حدوثها مستقبلاً بناءً على معطيات تاريخية عند مستوى معين من الاحتمال، حيث تساعد على تحديد حجم الخسارة القصوى التي يتحملها المستثمر أو البنك خلال عشرة أيام (مستقبلاً) باحتمال 1 بالمائة (مجال ثقة 99 بالمائة)، وهي تعتمد على طرق إحصائية معقدة تتطلب درجة عالية من مستوى الأداء في المؤسسات⁷.

✓ القيمة المعرضة للخطر هي الانخفاض في قيمة الاستثمار خلال بعد زمني محدد باحتمالية مقدرة نتيجة التغيرات في أسعار ومعدلات السوق المؤثرة بشكل مباشر في عائد الاستثمار⁸.

✓ ويرى Rachev and Khindanova أن القيمة المعرضة للخطر هي "مجموعة تقنيات تبين أن الخسارة مكن أن تحدث في أي مدة من الزمن وتحت أي مستوى من مستويات الثقة طبقاً لمخاطر السوق ولمنشآت مالية وغير مالية وهذا ما جعلها أداة مستقرة تساعد في السيطرة على المخاطر، وبأنها جزء مكمل للمنهجية التي تشير إلى توزيع العوائد بين الاستخدامات المختلفة"⁹.

ثالثاً: طرق حساب القيمة المعرضة للخطر: يمكن حساب هذه القيمة بثلاثة طرق هي¹⁰:

1. الطريقة القياسية (التحليلية): إن الطريقة القياسية لحساب VaR تعتمد على القانون الطبيعي وذلك من خلال تطبيق المتوسط والانحراف المعياري σ وبالتالي تعتمد على خصائص هذا التوزيع لتقدير احتمال الأحداث غير الملائمة ومن ثم تحديد قيمة VaR.

ولتحديد قيمة VaR نستخدم مجموعة من النماذج القياسية من أهمها ما يلي :

أ. نموذج مقياس المخاطر: يمكن تلخيص مراحل هذا النموذج في الخطوات التالية:

- جمع المشاهدات والمعطيات عن تغيرات الأداة المالية التي نريد حساب قيمتها عند الخطر خلال فترة زمنية معتبرة ولتكن سنة، علماً أن أغلبية طرق حساب VaR تعتمد فرضية ثبات المعطيات السابقة للتنبؤ أحسن بالمستقبل.

- حساب الانحراف المعياري من خلال تلك المشاهدات، ومن ثم استنتاج الخسارة القصوى التي يمكن أن تتعرض لها الأداة المالية والتي تساوي قيمة الانحراف المعياري.

- إن هذه الطريقة تركز على فرضية خضوع توزيع تغيرات الأسعار للقانون الطبيعي، بمعنى أن هناك دائماً احتمال قوي لأن تكون المشاهدة قريبة من المتوسط، واحتمال ضعيف حتى تكون هذه المشاهدة بعيدة عن المتوسط، ومن ثم يجب اختيار مستوى الثقة المرغوب، واستخراج عدد مرات ترجيح الانحراف المعياري لاستنتاج قيمة VaR.

ب. نموذج التباين / التباين المشترك: وهي طريقة تركز على مصفوفة التباين والتباين المشترك المقدر، حيث تسمح بمعالجة مئات الأدوات المالية في آن واحد، وذلك من خلال تكوين ثلاث مصفوفات هي:

- مصفوفة الانحراف المعياري.

- مصفوفة معاملات الارتباط.

- مصفوفة الأوزان.

2. المحاكاة التاريخية: تركز هذه الطريقة على فرضية ثبات معطيات الماضي للتنبؤ أحسن بالمستقبل، فهي إذن طريقة تقوم على تقدير توزيع تغيرات الأسعار إنطلاقاً من الماضي، وبتطبيق هذه التغيرات على المحفظة الحالية للأصول يتم تحديد القيمة المعرضة للخطر، وهي بذلك طريقة غير قياسية بعكس سابقتها، كما أنه يتم أخذ المحفظة ككل في حساب VaR وليس كل أصل على حدا كما ورد في النموذج السابق، وبالتالي فإن القيمة المعرضة للخطر

لمحفظة الأصول ليست حاصل جمع القيم المعرضة للخطر أداة مالية أو أصل مالي، وإنما هي عبارة عن VaR المحفظة ككل.

3. محاكاة مونت كارلو: هي طريقة يتم اللجوء إليها عادة في حالة وجود إنقطاعات مفاجئة وغير متوقعة، وهي تتمثل في اختيار توزيع معين لتغيرات العوامل المؤدية للخطر تتم محاكاته من خلال نمذجة رياضية وذلك بعد اعتماد خيارات باستخدام اختبارات إحصائية ملائمة، ومن خلال النموذج المختار يتم محاكاة عدد كبير من السيناريوهات المستقبلية بالحاسوب، ويتم استخدام نتائج هذه المحاكاة لتقدير توزيع إيرادات المحفظة ومن ثم حساب القيمة عند الخطر VaR.

2. تطبيق القيمة المعرضة للمخاطر لدراسة حجم مخاطر عوائد الأسهم :

أولاً: رؤية ورسالة السوق السوداني والأردني

إن الرؤية المستقبلية لسوق السودان المالي هي الارتقاء بسوق الخرطوم للأوراق المالية إلى مصاف الأسواق الإقليمية والعالمية في مجال التقنية والضبط المؤسسي والمهنية والخدمات المالية، كما بيني رسالته على تقديم أحدث الخدمات المالية وفقاً للمعايير والممارسات الدولية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية من خلال أحدث التقنيات وأفضل كوادر بشرية مؤهلة بما يعزز ثقة المستثمرين المحليين والدوليين في الاقتصاد السوداني¹¹، وعليه يمكن اعتبار السوق السوداني المالي من أحدث الأسواق المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية وبالتالي فإن جميع التعاملات المالية في هذا الأخير تخلو من المعاملات الربويه .

أما بالنسبة للسوق المالي الأردني فرؤيته المستقبلية تتمثل في كونه سوق مالي متقدم ومتميز تشريعياً وتقنياً على المستوى الإقليمي والعالمي متماشياً مع المعايير العالمية في مجال الأسواق المالية ويسهم في توفير بيئة جاذبة للاستثمار، أما عن رسالته فهي توفير سوق منظم لتداول الأوراق المالية في المملكة يتسم بالعدالة والكفاءة والشفافية وتوفير بيئة آمنة لتداول الأوراق المالية لزيادة الثقة بسوق الأوراق المالية وخدمة الاقتصاد الوطني¹². ومن خلال رؤية ورسالة هذا الأخير يتضح أن السوق الأردني المالي يهدف إلى خدمة الاقتصاد الوطني الأردني ومعروف عن هذا الأخير انه يبيح التعامل بالمعاملات الربويه ولا يحرمها في مجالات متعددة وبالتالي فيمكن اعتبار أن السوق الأردني المالي سوق ربوي.

ثانياً: تطبيق القيمة المعرضة للمخاطر في السوق السوداني والأردني

حيث سيتم من خلال هذه المقاربة القياسية دراسة المقارنة بين كلا السوقين حول حجم المخاطر المرتبطة بكل سوق وتأثيرها على عوائد الأسهم في كل سوق.

جدول رقم (01) يوضح البيانات التاريخية لمؤشرات قطاع البنوك في كل من السوق السوداني¹³ والأردني¹⁴

الأسابيع	مؤشر قطاع البنوك في السوق السوداني	عائد قطاع البنوك في السوق السوداني	مؤشر قطاع البنوك في السوق الأردني	عائد قطاع البنوك في السوق الأردني
الأسبوع 01	2242.478	0.000736957	4,183	0.005754
الأسبوع 02	2240.826	0	4,159	-0.0074261
الأسبوع 03	2240.826	-3.16842E-05	4,190	-0.0214859
الأسبوع 04	2240.897	0	4,281	-0.0044284
الأسبوع 05	2240.897	-0.012672295	4,300	0.0048957
الأسبوع 06	2269.475	0	4,279	-0.0021011
الأسبوع 07	2269.475	-0.020699686	4,288	0.0107856
الأسبوع 08	2316.942	-0.001655123	4,242	0.0016515
الأسبوع 09	2320.78	-0.000911347	4,235	0.0007086

الأسبوع 10	2322.896	0	4,232	-0.0047148
الأسبوع 11	2322.896	0.007593886	4,252	-0.0079644
الأسبوع 12	2305.323	0.013209097	4,286	0.0074942
الأسبوع 13	2275.072	0.012343169	4,254	0.0014114
الأسبوع 14	2247.163	0	4,248	0.0250281
الأسبوع 15	2247.163	0	4,143	-0.0012061
الأسبوع 16	2247.163	0.004610635	4,148	-0.0084024
الأسبوع 17	2236.826	0	4,183	0.005033
الأسبوع 18	2236.826	0.011799353	4,162	0.010871
الأسبوع 19	2210.588	-0.00321253	4,117	-0.0058126
الأسبوع 20	2217.701	0.000199776	4,141	0.0053269
الأسبوع 21	2217.258	0.000184028	4,119	0.0021874
الأسبوع 22	2216.85	-0.004038118	4,110	0.0004867
الأسبوع 23	2225.82	0	4,108	-0.006551
الأسبوع 24	2225.82	-0.00231915	4,135	-0.0012085
الأسبوع 25	2230.988	0	4,140	-0.0127207
الأسبوع 26	2230.988	-0.001606964	4,193	0.0019098
الأسبوع 27	2234.576	0	4,185	0.000478
الأسبوع 28	2234.576	-0.010478008	4,183	0.0023935
الأسبوع 29	2258.113	-0.007124776	4,173	-0.0121473
الأسبوع 30	2274.259	0.002408517	4,224	-0.0164362
الأسبوع 31	2268.788	-0.002369382	4,294	0.0098292
الأسبوع 32	2274.17	0	4,252	0.0007058
الأسبوع 33	2274.17	0	4,249	0.0002354
الأسبوع 34	2274.17	0	4,248	-0.0004707
الأسبوع 35	2274.17	0	4,250	-0.0086682
الأسبوع 36	2274.17	0.003706231	4,287	-0.0009326
الأسبوع 37	2265.757	0	4,291	-0.0027926
الأسبوع 38	2265.757	0	4,303	-0.0140766
الأسبوع 39	2265.757	-0.001419709	4,364	-0.0041162
الأسبوع 40	2268.976	-0.001967674	4,382	0.0077893
الأسبوع 41	2273.445	0	4,348	-0.001379
الأسبوع 42	2273.445	-1.58349E-05	4,354	-0.005497
الأسبوع 43	2273.481	0	4,378	0.0004569
الأسبوع 44	2273.481	0.01412001	4,376	-0.0031942

الأسبوع 45	2241.605	0.019927751	4,390	0.0029657
الأسبوع 46	2197.377	-0.009881042	4,377	-0.0047863
الأسبوع 47	2219.197	0	4,398	0.0050148
الأسبوع 48	2219.197	#DIV/0!	4,376	#DIV/0!

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Excel

الجدول رقم: (2) يوضح القيمة المعرضة للمخاطر بالمدخل التاريخي والقياسي

المصدر: من إعداد الباحثة

نفترض أن مستثمر له مبلغ يقدر ب 1000 دولار أمريكي يرغب باستثمارها في احد السوقين من خلال تشكيل محفظة استثمارية مكونة من أسهم لقطاع البنوك، وعليه يمكن ملاحظه حجم الخسارة القصوى التي يمكن أن تتعرض

القيمة المعرضة للمخاطر لقطاع البنوك في السوق الأردني	القيمة المعرضة للمخاطر لقطاع البنوك في السوق السوداني	
-1.37%	-1.03%	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي مجال 5%
-1.01%	-0.53%	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي مجال 10%
-1.23%	-0.77%	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي مجال 10%
-1.45%	-1.09%	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي مجال 5%
-1.02%	-0.86%	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي مجال 10%
-1.31%	-1.10%	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي مجال 5%

لها المحفظة الاستثمارية لهذا المستثمر بناء على القيمة المعرضة للخطر في كلا السوقين كما يلي :

1. الاستثمار في السوق الأردني:

- تحويل 1000 دولار إلى الدينار الأردني وتساوي 708.50 دينار أردني
- شراء أسهم من السوق الأردني في قطاع البنوك ، حيث اختار شراء أسهم البنك العربي حيث كانت قيمه السهم بهذا البنك كما يلي:

الجدول رقم (3) يبين مؤشر سهم البنك العربي في بورصة الأردن بتاريخ 11 ماي 2017

التاريخ	أعلى	ادنى	سعر الإغلاق
11/05/2017	6.16	6.10	6.13

المصدر: بيانات بورصة الأردن <http://www.ase.com.jo> تاريخ الاطلاع 2017/05/11

ومنه يمكن لهذا المستثمر الحصول على 115 سهم من قطاع البنوك بقيمه 704.95 دينار أردني، وعليه يمكن حساب قيمه الخسارة القصوى المحققة من خلال هذا الاستثمار عند مجال ثقة 95 بالمائة و عند مجال ثقة 90 بالمائة كما يلي:

الجدول رقم : (4) الخسارة القصوى للمحفظة بالدينار للسوق الأردني

عند مجال ثقة 90	عند مجال ثقة 95	
7.11 دينار	9.65 دينار	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي بالدينار
8.67 دينار	10.22 دينار	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي بالدينار
10.03 دولار	13.62 دولار	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي بالدولار
12.22 دولار	14.41 دولار	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي بالدولار

المصدر: من إعداد الباحثة

2. الاستثمار في السوق السوداني:

- تحويل 1000 دولار إلى الجنيه السوداني وتساوي 6678.83 جنيه سوداني

- شراء أسهم من السوق السوداني في قطاع البنوك، حيث اختار أسهم بنك الخرطوم و كانت قيمه السهم بهذا البنك كما يلي :

الجدول رقم (5) مؤشر سهم بنك الخرطوم في بورصة السودان بتاريخ 11 ماي 2017

التاريخ	أعلى	ادنى	سعر الإغلاق
11/05/2017	2.350	2.330	2.330

المصدر : بيانات بورصة السودان <http://www.kse.com.sd> تاريخ الاطلاع 2017/05/11

- ومنه يمكن لهذا المستثمر الحصول على 2866 سهم من قطاع البنوك بقيمه 6677.78 جنيه سوداني، وعليه يمكن حساب قيمه الخسارة القصوى المحققة من خلال هذا الاستثمار عند مجال ثقة 95 بالمائة و عند مجال ثقة 90 بالمائة كما يلي:

الجدول رقم : (6) الخسارة القصوى للمحفظة بالدينار للسوق السوداني

عند مجال 90	عند مجال ثقة 95	
35.39 جنيه	68.78 جنيه	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي بالدينار
51.41 جنيه	72.78 جنيه	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي بالدينار
5.24 دولار	10.18 دولار	القيمة المعرضة للخطر مدخل التاريخي بالدولار
7.63 دولار	10.72 دولار	القيمة المعرضة للخطر مدخل القياسي بالدولار

المصدر: من إعداد الباحثة

- نلاحظ من خلال الجدولين رقم (4) و (6) أن حجم الخسارة القصوى للمحفظة بالدينار في السوق السوداني كان أقل من حجم الخسارة القصوى للمحفظة بالدينار في السوق الأردني وذلك عند مجال الثقة 95 بالمائة وعند مجال الثقة 90 بالمائة.

الخلاصة :

- أن مقاربة القيمة المعرضة للخطر من أهم المقاييس الكمية للمخاطر المالية، وهذا لما توفره من مزايا تتمثل في سهولة و سرعة حساب هذا المقياس والدقة في إعطاء رقم وحيد يعبر عن حجم المخاطر التي يمكن أن تتحملها الأداة المالية أو المحفظة المالية ككل.
- بالرغم من أهمية هذا المؤشر في قياس المخاطر المالية إلا أنه يعاني من بعض أوجه القصور وخاصة خلال الأزمات المالية، لأنه يعالج المخاطر القصوى في الأيام الطبيعية.
- إن مقياس القيمة المعرضة للخطر الذي تم تطبيقه في هذه الدراسة، أوضح حجم الخسائر الفعلية في الأسهم المدرجة في بورصة السودان وبورصة الأردن أفضل مما هو عليه في حالة إتباع أساليب أخرى، وعليه من خلال ما سبق يتم قبول فرضية الدراسة والتي تنص على انه يمكن المقارنة بين حجم المخاطر لعوائد الأسهم في كل من السوق السوداني والسوق الأردني باستخدام القيمة المعرضة للمخاطر .
- إن نتائج هذه الدراسة تبقى افتراضية لأننا أهملنا جوانب عديدة للدراسة من أهمها حجم العوائد الكلية لكلا السوقين وتم الاكتفاء بسهمين فقط وذلك لتوضيح طريقه حساب القيمة المعرضة للمخاطر .
- رغم خصوصية الدراسة إلا أن النتائج أظهرت أن حجم المخاطر في السوق الإسلامي اقل من حجم المخاطر في السوق الربوي.

الهوامش والمراجع:

- ¹ محمد عبد الحميد عبد الحي: استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، سورية، 2014، ص: 120.
- ² بن سليم محسن، بن رجم محمد خميسي: دراسة تحليلية لمقاربة القيمة المعرضة للخطر كآلية مستحدثة لقياس وإدارة مخاطر المالية دراسة حالة سوق الأوراق المالية ، مجلة الواحات للبحوث والدراسات ، المجلد 9 العدد 1، 2016، ص: 379.
- ³ ربيع بوصبيح العائش، دور الهندسة المالية في خفض مخاطر المحافظ المالية (تحليل دور استراتيجيات الخيارات في بناء محفظة التحوط في السوق المالي القطري للفترة 2007-2012) مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر 2011/2012، ص: 79-80.
- ⁴ سرمد كوكب جميل، حسن صبحي حسن، تقدير القيمة المعرضة للمخاطر لأسواق الأوراق المالية العربية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية، مقال منشور في مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل العراق، العدد 30 ، 2008، ص: 122.
- ⁵ Venkatarman, S., Value at risk for A mixture of normal distributions: the use of quasi estimation techniques, federal reserve bank of Chicago economic perspectives .1997.P: 6.
- ⁶ حياة نجار: إدارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقيات بازل-دراسة واقع البنوك التجارية العمومية الجزائرية-، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر، 2013/2014، ص: 189.
- ⁷ بن علي بلعزوز ، عبد الكريم أحمد قندوز، عبد الرزاق حبار، إدارة المخاطر ، دار الوراق (عمان / الأردن)، 2013. ص: 296-295.
- ⁸ Yamada, Yuji, Value-at-Risk Estimation for Dynamic Hedging, International Journal of Theoretical and Applied Finance Vol.5,No.4, 2001, P .4.
- ⁹ معتوق جمال، إدارة المخاطر المالية في ظل منتجات الهندسة المالية، دراسة مقارنة بين سوقين ماليين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2016 ، ص: 226.
- ¹⁰ حياة نجار: مرجع سابق ص: 190-195.

¹¹ <http://www.kse.com.sd> 2017/05/11 تاريخ الاطلاع

¹² <http://www.ase.com.jo> 2017/05/11 تاريخ الاطلاع

¹³ <http://www.kse.com> 2017/05/11 تاريخ الاطلاع

¹⁴ <http://www.ase.com> 2017/05/11 تاريخ الاطلاع