

## استخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر VaR لدراسة أثر مخاطر محفظة سوق دمشق للأوراق المالية في عائد ومخاطر أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل

د. أسمهان خلف\* د.عثمان نقار\*\* احلام دقاق\*\*\*

(الإيداع: 28 كانون الثاني 2020 ، القبول: 1 حزيران 2020)

### الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة مدى استقرارية المؤشر العام لسوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة (2010-2019)، إلى جانب قياس مخاطرة المؤشر باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر، ودراسة أثر هذه المخاطرة في كل من عائد ومخاطرة أسهم المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية للفترة 2010-2019. أظهرت نتائج الدراسة أنّ الحركة العامة لسوق دمشق خلال الفترة المدروسة كانت غير مستقرة، بل وكانت تصاعدية خاصة في الأعوام 2017 حتى 2019، كما بينت الدراسة الاحصائية عدم وجود أثر لمخاطر المؤشر في كل من عائد ومخاطرة أسهم المصارف التجارية، إلى جانب وضوح وجود علاقة عكسية بين مخاطر المؤشر باستخدام القيمة المعرضة للخطر وعائد أسهم المصارف التجارية.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المالية، مؤشر السوق، عائد الأسهم، مخاطرة الأسهم، نموذج القيمة المعرضة للخطر.

\*أستاذ مساعد في قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد، جامعة حماة.

\*\* أستاذ مساعد في قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد، جامعة حماة.

\*\*\* طالبة دراسة عليا (دكتوراه)، كلية الاقتصاد، جامعة حماة.

## Use the Var Model to Study the Effect of the Risks of the Damascus Stock Exchange Portfolio on the Returns and Risks of Shares of the International Bank for Trade and Finance

Dr. Asmhan Khalaf \*

Dr. Othman Naqar\*\*

Ahlam dakak\*\*\*

(Received: 28 January 2020, Accepted: 1 June 2020)

### Abstract:

This study aims to study the stability of the general index of Damascus Stock Exchange during the period 2010–2019, in addition to measuring the index risk using the value-at-risk model, and studying the impact of this risk on both the returns and risk of shares of the private commercial banks operating in Syria for the 2010 period 2019. The most important finding of the study is that the general activity of Damascus market during the period in question was unstable. Rather, it was increasing especially between 2017 and 2019. The statistical study also shows that there was no impact of the index risks on the returns and risk of the shares of these banks; nor, it was clear, was there any reversed relationship between the risk of the index using the value at risk and the returns of these banks on shares.

Key words: Financial Risk, Market Index, Stock Return, Stock Risk, Value-at-Risk Model.

---

\*Assistant Professor in the Department of Finance and Banking, Faculty of Economics, Hama–University.

\*\* Assistant Professor in the Department of Finance and Banking, Faculty of Economics, Hama–University.

\*\*\* PhD student, Faculty of Economics, Hama–University

**1- المقدمة:**

يتعرض الاستثمار في الأوراق المالية لمخاطر عديدة، تتفاوت هذه المخاطر باختلاف نوع الأوراق المالية، وما قد تتعرض له من تقلبات في أسعارها، ومنها ما قد ينتج عن تقلبات أسعار الصرف وغيرها من المخاطر، والتي بدورها تمثل مرتكزاً أساسياً في عمليات الاستثمار في القطاع المالي والاقتصادي، كما أنها تتسم بقدر من عدم التأكد بشأن المستقبل، ومن ثم يصعب على المستثمر أن يحدد بدقة حجم العائد الذي يتوقعه، إلا أنه يسعى دائماً لربط معدل العائد على الاستثمار بدرجة المخاطرة، ويعد اختيار الاستثمار الذي تلائم عوائده مخاطره من القرارات المهمة بالنسبة له، لذا فهو يسعى دائماً لقياس هذه المخاطر المرتبطة بالاستثمار في الأوراق المالية.

وقد نال موضوع المخاطرة اهتمام الباحثين الاقتصاديين لما له من تأثير على كافة الاستثمارات ومتغيرات الاقتصاد، من جهة أخرى تعد متابعة حركة أسواق المال معياراً يقوم على دراسة حالة السوق ومعرفة تأثيره في عائد ومخاطرة الأسهم المدرجة في السوق، إلى جانب تحديد مدى استجابة أسعار الأسهم للحركة العامة لمؤشر السوق، ومن ثم يدرك المستثمرون أهمية تأثير الأحداث الاقتصادية في صعود أو هبوط هذا المؤشر والتي بدورها تؤثر في تقلبات أسعار الأوراق المالية المدرجة في السوق.

وبما أن المؤشرات كانت قد صُممت لقياس حالة السوق ككل، وفي حال صممت بخبرة ودراية، فإنه يمكن لها أن تعكس حالة النشاط الاقتصادي بكفاءة، لذا جاء هذا البحث ليلسط الضوء على أهمية قياس مخاطر محفظة السوق ممثلة بقياس قيمة الخسارة القصوى التي يمكن أن يتعرض لها مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر VaR، بوصفه نموذجاً حديثاً لقياس مخاطر المحفظة، وبما ينسجم مع ما ورد ضمن اقتراحات لجنة بازل الثالثة والتي دعت إلى القيام برقابة مشددة للمخاطر المرتبطة بالنظام المالي، والتي أوصت باستخدام هذا النموذج لقياس المخاطر السوقية وفق أسس سليمة وعقلانية، ومن ثم توجه البحث لمعرفة مدى تأثير هذه المخاطرة في عائد ومخاطرة أسهم المصارف التجارية الخاصة والمدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

**2- مشكلة البحث:**

تمثلت مشكلة البحث في دراسة مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر، وانعكاسها على عائد ومخاطر أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل، إلى جانب دراسة الحركة العامة لمؤشر سوق دمشق للأوراق المالية، ويمكن تلخيص هذه المشكلة بالتساؤلات التالية:

1. هل هناك استقرار في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة المدروسة؟
2. إلى أي مدى تؤثر مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمخاطر المؤشر في عائد أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل؟
3. إلى أي مدى تؤثر مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمخاطر المؤشر في مخاطر أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل؟

**3- أهداف البحث:**

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد مدى الاستقرار في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة المدروسة.
- قياس أثر مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمخاطر المؤشر في عائد أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.
- قياس أثر مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمخاطر المؤشر في مخاطر أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.

**4- أهمية البحث:**

الأهمية النظرية للبحث: تتجلى أهمية البحث النظرية من أهمية عنصر المخاطرة بشكل عام وأثره على متغيرات الاقتصاد بمختلف أنواعها، أما على المستوى الخاص فتظهر أهمية البحث من أهمية قياس مخاطر محفظة السوق المالي متمثلة بمؤشر السوق، وتحديد أثرها في عائد ومخاطرة أسهم المصرف المدروس، وذلك من خلال استخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر كأحد المقاييس الاحصائية الدقيقة لقياس مخاطر المحفظة الاستثمارية.

الأهمية العملية للبحث: تتجلى أهمية البحث العملية من خلال استخدام النتائج، والتعمق بها وقياس مخاطر المحفظة باستمرار من قبل المهتمين والمحللين الماليين بشكل عام، وإدارة المصرف الدولي للتجارة والتمويل بشكل خاص لاتخاذ القرار المناسب ومعرفة وضع السوق من جهة، وانعكاسه في عائد ومخاطر أسهم المصرف من جهة أخرى، خاصة في ظل استخدام أحد أهم المقاييس دقة وهو القيمة المعرضة للخطر.

**5- فرضيات البحث:**

يعتمد البحث على الفرضيات الآتية:

- عدم استقرار مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة المدروسة.
- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في عائد أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.
- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في مخاطرة أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.

**6- منهجية البحث:**

تحقيقاً لأهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي، بحيث تم الاعتماد في الجانب النظري على استعراض الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث من خلال التعريف بعنصر المخاطرة، والمخاطر المالية بأنواعها، ومؤشرات قياس عائد ومخاطرة الأسهم، وكذلك التعريف بنموذج القيمة المعرضة للخطر ومنهجيات حسابه، وتفسير النتائج المتولدة عن الدراسة التطبيقية من خلال قياس الخسارة القصوى لمؤشر السوق بوصفه متغيراً مستقلاً باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر، وتحديد أثره في عائد ومخاطر الأسهم بوصفها متغيراً تابعاً، وتحليل نتائج الاختبارات الاحصائية وتفسيرها.

**7- حدود البحث:**

تم تقسيم حدود البحث إلى:

- حدود مكانية: تمثلت بالمصرف الدولي للتجارة والتمويل كدراسة حالة (عينة قصدية) كأحد المصارف التجارية المدرجة في السوق النظامي والأقدم من حيث تأسيسه، وذلك من خلال البيانات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وبيانات مؤشر سوق دمشق عن نفس الفترة.
- حدود زمنية: حيث تمت الدراسة التطبيقية ضمن الفترة 2010 وحتى 2019م.

**8- متغيرات البحث:**

تتكون متغيرات الدراسة من:

- المتغير المستقل متمثلاً بمخاطرة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر Var.
- المتغير التابع متمثلاً بعائد ومخاطرة أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.

## 9- الدراسات السابقة:

دراسة (كاظم، حيدر، 2018)

بعنوان: أثر المخاطرة المالية القطرية في عائد ومخاطرة الأسهم العادية- دراسة تحليلية في عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل المصارف المدرجة في السوق المالي في العراق ومدى تتاغم حركة هذا القطاع مع الحركة العامة للسوق في جانب العائد والمخاطرة، وقياس أثر المخاطرة المالية للعراق بحسب تصنيف الدليل الدولي للمخاطر القطرية على العوائد الفعلية لأسهم المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وتم اختيار القطاع المصرفي العراقي كعينة من القطاعات الاقتصادية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وتوصلت الدراسة إلى أن الحركة العامة في السوق خلال مدة الدراسة كانت تنازلية وهذا ما يوضح تذبذب السوق المالي وتدهوره، كما أشارت إلى ضعف تأثير المتغير المستقل والمتمثل بالمخاطرة المالية الخاصة بالعراق في العوائد الفعلية لأسهم المصارف.

دراسة (مقدم، ليلي، 2017)

بعنوان" دراسة حجم المخاطر على عوائد الأسهم بين سوق الأوراق المالية السوداني وسوق الأوراق المالية الأردني بالاعتماد على مقارنة القيمة المعرضة للمخاطر":

هدفت الدراسة إلى 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 ملاحظة حجم مخاطر السوق المعروفة على عوائد أسهم كلا السوقين على اعتبار أن السوق الإسلامي خالي من المعاملات الربوية وبالتالي غياب عنصر المخاطرة المرتبط بتقلبات أسعار الفائدة باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر، وكان من أهم نتائجها أن مقياس القيمة المعرضة للخطر من أهم المقاييس الكمية للمخاطر المالية، وهذا لما توفره من مزايا تتمثل في سهولة وسرعة حساب هذا المقياس، والدقة في إعطاء رقم وحيد يعبر عن حجم المخاطر التي يمكن أن تتحملها الأداة المالية أو المحفظة المالية ككل، كما أن هذا المقياس أوضح حجم الخسائر الفعلية في الأسهم المدرجة في بورصة السودان وبورصة الأردن أفضل مما هو عليه في حال اتباع أساليب أخرى.

دراسة (Kelvin, N., 2016)

بعنوان: The Effect of Market Risk on The Financial Performance of Commercial Banks in

Kenya:

تأثير مخاطر السوق في الأداء المالي للمصارف التجارية في كينيا:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر مخاطر السوق المالي في أداء المصارف التجارية في كينيا خلال الفترة بين عام 2010 و 2015، حيث تمت دراسة مخاطر السوق المالي حسب درجة الرافعة المالية وسعر الفائدة، بينما تم قياس الاداء المالي بعائد أسهم المصارف عينة الدراسة باستخدام النسب المالية والميزانية العمومية ل 42 مصرفاً في كينيا، وكان من أهم ما توصلت له هذه الدراسة، أن مخاطر السوق واحدة من العوامل التي لها تأثير في الأداء المالي للمصارف التجارية في كينيا، كما أن مخاطر السوق تعد واحدة من العوامل التي لها تأثير سلبي في الأداء المالي للمصارف التجارية، والتعرض لمثل هذه المخاطر يقلل من أرباح المصرف.

وأخيراً تمثلت مساهمة هذه الدراسة بدراسة مخاطر محفظة السوق المالي ممثلة بمؤشر السوق وهو مالم تتعرض له الدراسات السابقة، في محاولة لمعرفة مخاطر المؤشر باستخدام أكثر النماذج الاحصائية دقة، إلى جانب معرفة حركة السوق المالي، ودراسة أثر هذه المخاطر في عائد ومخاطر أسهم المصرف المدروس.

## 10- الإطار النظري للبحث:

## 1-10 مدخل مفاهيمي حول مفهوم المخاطرة والمخاطرة المالية وعائد ومخاطرة السهم العادي:

## 1-1-10 مفهوم المخاطرة:

تواجه المصارف والمؤسسات المالية عند ممارستها لأنشطتها العديد من المخاطر، وهذه المخاطر قد تهدد استمراريتها، وربما ينتهي بها الأمر إلى الإفلاس والخروج من عالم الأعمال، ولذلك يتوجب على المصرف التحوط ضد هذه المخاطر ومعرفتها قبل البدء بأي عمل استثماري.

وقد جاء في تعريف المخاطرة بأنها حالة من عدم التأكد، والتقلب أو احتمال الخسارة المرتبطة بالاستثمار في أصل ما، أو أن العائد الفعلي الذي يمكن أن يحصل عليه المستثمر يكون أقل من العائد المتوقع (مفلح وكنجو، 2019)

كما تم تعريف المخاطرة على أنها عدم التأكد من النتائج، والإجراءات والأحداث، سواء كانت إيجابية أم سلبية، كما أنها تعبر عن احتمال حدوث الشيء والأثر الذي ينشأ إذا حدث ذلك الشيء بالفعل (Keegman, 2004).

وجاء في تعريفها أنها ظاهرة عامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بما يقوم به المستثمر من مختلف الأنشطة، وتتجلى المخاطر من حالة عدم التأكد والتي تعود بدورها إلى عدم القدرة على التنبؤ وعدم دقة المعلومات التي تحيط بالفرد (أبو بكر و السيفو، 2009). في حين عرفها (شاعر، 2006) على أنها تمثل علاقة كمية بين فعل ورد فعل، حيث يمثل الفعل المتغير المستقل في حين يمثل رد الفعل المتغير التابع.

والجدير بالذكر أن هناك اختلاف بين مفهوم المخاطرة ومفهوم عدم التأكد، يتمثل بمدى توفر المعلومات التاريخية لمتخذ القرار والتي يعتمد عليها في وضع توزيع احتمالي للتدفقات النقدية المستقبلية، فالمخاطرة تعبر عن حالة يتم فيها وضع هذه التقديرات على أساس البيانات التاريخية، أما في حالة عدم التأكد يتم وضع التقديرات على أساس الحكم الشخصي لمتخذ القرار (هندي، 2004).

## 10-1-2 مفهوم وأنواع المخاطرة المالية:

تنشأ المخاطر المالية من خلال القيام بعمليات ذات طبيعة مالية كالاستثمارات والقروض وغيرها، وتعرف على أنها المخاطر المرتبطة بالأصول أو الالتزامات أو الالتزامات العرضية، والتي تؤثر في ربحية المنشأة وفي مركزها المالي (محمد منسي، 2006)

وجاء في تعريف المخاطر المالية أيضاً بأنها "التذبذب في صافي الربح بعد الضريبة، أي التذبذب في العائد المتبقي للملاك (حملة الأسهم العادية)، بسبب استخدام مصادر التمويل ذات التكلفة الثابتة المتمثلة في القروض والأسهم الممتازة" (هندي، 1999).

ومن أهم تصنيفات المخاطر المالية:

- مخاطر الائتمان: جاء في تعريف مخاطر الائتمان على أنها: "فشل العميل في سداد أصل القرض وفوائده في الوقت المحدد" (Konovalova, 2016) كما عرفت المخاطر الائتمانية على أنها: المخاطر الحالية أو المستقبلية التي يمكن أن تتأثر بها إيرادات المصرف وأعماله، والناجمة عن عدم قيام العميل بالوفاء بالتزاماته تجاه المصرف بالوقت المناسب (الكراسنة، 2010)، وبالتالي يمكن تعريف هذه المخاطر على أنها: الخسائر المحتملة نتيجة رفض عملاء الائتمان السداد أو عدم قدرتهم على السداد في الوقت المحدد (عبد الله، 2002)، لهذا فإن المصارف تعمل دائماً على تحليل الائتمان لكل طلب قرض لتقييم قدرة المقترض على الوفاء بالتزاماته (عثمان، 2008).
- مخاطر السيولة: تتعلق مخاطر السيولة باحتمال عدم وجود أصل سائل يشير إلى وجود مخاطر في السيولة، وكلما زاد هذا الاحتمال، زاد خطر السيولة، وعندما يصبح هذا الاحتمال مساوياً للواحد فإن مخاطر السيولة تصل إلى حدها

الأقصى ويتحقق عدم السيولة، وبالتالي يمكن القول أن هناك علاقة عكسية بين السيولة ومخاطر السيولة ( Nikolaou, 2009). وتتسأ مثل هذه المخاطر نتيجة عدم مقدرة المصرف على مواجهة التزاماته المالية المترتبة عليه عند الاستحقاق بتكلفة معقولة سواء من خلال بيع الأصول أو الحصول على ودائع جديدة بكلفة أعلى، ويعود ذلك لعدم الموازنة ما بين تواريخ استحقاق الأصول والمطلوبات وعدم متابعة الانحرافات بين المتوقع والحالي من فائض النقد. ويتم إدارة هذا النوع من المخاطر عادة من خلال تنوع مصادر أموال المصرف، والاحتفاظ برصيد سيولة معقول من خلال الالتزام بالسياسات النقدية وسياسات المصرف المركزي (عثمان، 2008).

- مخاطر التشغيل: قد تكون مخاطر التشغيل داخلية أو خارجية للمؤسسة وهي عادة تنتج عن الأفراد والعمليات والتكنولوجيا، إن تحديد هوية هذه المخاطر هو أحد أهم مجالات إدارتها، كما أن هناك العديد من التقنيات المختلفة التي يمكن استخدامها لتحديد هوية هذه المخاطر منها استخدام ورش العمل على مستويات مختلفة من المؤسسة، وتعتمد المخاطر التشغيلية إلى حد كبير على الإجراءات والعمليات لذلك فهي بحاجة دائماً لأغراض التدقيق والمراجعة لتحديد هذا النوع من المخاطر (Matthews, 2008).
- مخاطر السوق: ترتبط مخاطر السوق بثبات التقلبات بأسعار تداول الأسهم والسندات، والتي تتأثر بدورها بالظروف السياسية والاقتصادية العامة، كما تتأثر بالظروف النفسية في السوق، والتي تكون بدورها سبباً للولاء لأسهم شركة معينة أو الاستماع لمعلومات غير مؤكدة، تسبب حالة من الخوف بين المستثمرين في السوق (مفلح وكنجو، 2019).
- مخاطر معدلات الفائدة: وهي المخاطر الناجمة عن احتمال حدوث اختلاف بين معدلات العائد المتوقعة وعلاوات العائد الفعلية، بسبب حدوث تغير في معدلات الفائدة السوقية خلال المدة الاستثمارية.
- مخاطر القوة الشرائية: وتعني احتمال تغير العوائد المتوقعة، الناجم عن انخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد بسبب ارتفاع معدلات التضخم، لذا غالباً ما يتم الإشارة إلى مخاطر القوة الشرائية بمخاطر التضخم (مفلح وكنجو، 2019).

### 10-1-3 عائد ومخاطرة السهم العادي:

يمثل العائد لفترة الاحتفاظ أحد مقاييس الأداء الشائعة الاستخدام في تقييم الاستثمار ومقارنته بالاستثمارات الأخرى ويقاس بالعلاقة الآتية:

$$R_i = \frac{(P_1 - P_0) + D}{P_0}$$

حيث  $R_i$ : العائد لفترة الاحتفاظ.

$(P_1 - P_0)$ : التغير في سعر السهم في السوق.

$D$ : توزيعات الأرباح.

أما مخاطرة السهم فتعرف على أنها اختلاف العائد المتوقع عن العائد الفعلي، وتمثل حالة من عدم التأكد التي يتعرض لها المستثمر (كاظم، 2018).

وتحدد المخاطرة عادة بتقلب أو تشتت العوائد عن القيمة المتوقعة، وكلما كان التقلب أكبر كلما ضعفت الثقة بإمكان تحقق العوائد من الاستثمار في الأصل، وتستخدم في قياس تقلب أو تشتت العوائد مقاييس التشتت ومن أهمها: التباين: وهو أحد مقاييس التشتت وصيغته كالتالي:  $\sigma^2 = \sum (r_i - \bar{r})^2$ ، معامل الاختلاف: وهو عبارة عن مقياس نسبي للتشتت ملائم لمقارنة أصول ذات عوائد متوقعة مختلفة ويعبر عنه بالصيغة الآتية:  $CV = \frac{\sigma_k}{\bar{r}}$ ، الانحراف المعياري والذي يعد المقياس الأكثر شهرة لقياس مخاطر الأصل، ويعطى بالصيغة التالية:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 * Pri}$$

والصيغة المستخدمة عادة عندما تكون العوائد معروفة واحتمالات تحققها متساوية هي (مفلح وكنجو، 2019):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2}{n-1}}$$

### 10-2 نموذج القيمة المعرضة للخطر:

#### 10-2-1 مفهوم القيمة المعرضة للخطر:

تعد القيمة المعرضة للخطر VaR من أهم المقاييس المستخدمة لقياس وتحديد حجم المخاطرة المالية للمحفظة الاستثمارية في إطار زمني محدد، ويعد هذا المقياس الأكثر استخداماً من قبل المصارف التجارية لتحديد نسبة وقوع أو حدوث خسائر محتملة لمحافظة الاستثمارية.

فقد عرفت القيمة المعرضة للخطر على أنها " الخسارة القصوى المتوقع حدوثها خلال الفترة الاستثمارية عند مستوى ثقة معين" (Alexander, 2003).

كما عرفت القيمة المعرضة للخطر على أنها " الخسارة القصوى المحتملة في قيمة المحفظة الاستثمارية والناجمة عن تحركات السوق المعاكسة عند مستوى ثقة محدد". (Manganell, Robert, 2001).

#### 10-2-2- القرارات الواجب اتخاذها قبل تطبيق نموذج القيمة المعرضة للخطر:

هناك العديد من القرارات التي يجب اتخاذها قبل حساب القيمة المعرضة للخطر، ومن بين هذه القرارات ما يلي (بوحامد، 2017):

- يتعين على مدير المحفظة أن يحدد الأفق الزمني للمخاطر أو الفترة الزمنية والتي هو قلق بشأن إمكانية حدوث خسارة خلالها.
- يتعين على مدير المخاطر أن يحدد مجال الثقة، ذلك أن مستوى الثقة هو ثقة المدير بأن القيمة المعرضة للخطر تمثل الخسارة القصوى للفترة المقبلة، فإذا ما كانت درجة الثقة 5%، فهذا يعني أن الخسارة المحسوبة هي التي يعتقد مدير المخاطر بأنها ستحدث في الفترة المقبلة باحتمال 5%.
- يتعين على مدير المحفظة أن يحدد تكرار الحساب، أو الانتظام الذي يتم وفقاً له حساب القيمة المعرضة للخطر، يتوقف هذا الأمر على أهداف المؤسسة.

#### 10-2-3 الطرق الأساسية لحساب القيمة المعرضة للخطر:

##### • الطريقة التاريخية:

إنّ الطريقة التاريخية لحساب القيمة المعرضة للخطر تقوم على افتراض أنّ التوزيع الذي يتم من خلاله رسم عوائد الأصول المستقبلية في ظل أفق المخاطر مطابق لتوزيع عوائد الأصول التاريخية الخاصة بفترة زمنية محددة، وفي ظل هذا الافتراض فإنّ القيمة المعرضة للخطر يمكن حسابها باستخدام عينة من الإحصاءات الخاصة بسلسلة زمنية للعوائد السابقة للأوراق المالية، ومن ثمّ فإنّ القيمة المعرضة للخطر يمكن أن تحسب في التاريخ الحالي t كالاتي:

$$=V_{t,k}(1+R_k^a)VaR(a)_k$$



حيث  $V_{t,k}$ : السعر الجاري للأصل  $k$  و  $R^a_k$  العائد الميئين  $a$  للأصل  $k$  من  $(R_{t-N,k} \dots R_{t,k})$  (عبد الحي، 2014).

• طريقة 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 كل من مصفوفة الانحراف المعياري، ومصفوفة معاملات الارتباط، ومصفوفة الأوزان. (مقدم، 2017).

• طريقة محاكاة مونت كارلو:

يعد استخدام طريقة محاكاة مونت كارلو النموذج الأقوى للمحاكاة، ولكن بدلاً من تحديد توزيع العينة على طول مسارات استخدام البيانات التاريخية فقط، فإن هذه الطريقة تحدد توزيعاً مرشحاً باستخدام عملية عشوائية مفترضة (عبد الحي، 2014)، إن حساب القيمة المعرضة للخطر باستخدام محاكاة مونت كارلو يشبه إلى حد كبير الطريقة التاريخية، إذ يكمن الاختلاف الرئيس في الخطوة الأولى من عملية الحساب، فبدلاً من استخدام البيانات التاريخية لعوائد الأصل وافترض أن هذا العائد يمكن أن يحدث في الفترة الزمنية القادمة، فإننا نقوم بتوليد رقم عشوائي سيتم استخدامه لتقدير العائد في نهاية الأفق الزمني المدروس. (financetrain.com).

#### 11- الدراسة التطبيقية:

##### 11-1- لمحة عن المصرف الدولي للتجارة والتمويل ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية:

- لمحة عن المصرف الدولي للتجارة والتمويل:

يعد المصرف الدولي للتجارة والتمويل شركة مساهمة مغلقة عامة، تم تأسيسه في 4 كانون الأول عام 2003 بموجب القرار رقم 231/ح بتاريخ 23 أيار 2004 وتحت السجل التجاري رقم 13885 وبموجب قانون المصارف رقم 28 لعام 2001 وفي سجل المصارف تحت الرقم 10 بوصفه مصرفاً خاصاً. تأسس المصرف برأس مال قدره 1,500,000,000 ليرة سورية موزع على 3,000,000 سهم بقيمة اسمية 500 ليرة سورية للسهم الواحد، وقد تم زيادة رأس المال ليصل إلى 3,000,000,000 ليرة سورية بنهاية عام 2007، كما جرت زيادة رأس المال ليصل إلى 5,000,000,000 ليرة سورية خلال شهري نيسان وأيار من عام 2010 موزعة على عشرة ملايين سهم بقيمة اسمية 500 ليرة سورية للسهم الواحد، وقد تم إدراج أسهم المصرف في سوق دمشق للأوراق المالية بتاريخ 2 نيسان عام 2009.

ويقوم المصرف بتقديم عدة أنشطة وخدمات مصرفية له من خلال مركزه الرئيسي وفروعه الثلاثين المرخصة في مختلف المحافظات السورية (dse.gov.sy).

- مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية:

يمثل المؤشر نشاط المنشآت التي يتم تداول أوراقها المالية في السوق، ويدخل في تركيب المؤشر الجزء الأوسع من النشاط الاقتصادي، وعلى اعتبار أنها تقيس حالة السوق، فإن مؤشرات أسعار الأسهم يمكن أن تساهم في فهم الاتجاه، وبدرجة معينة ما سيكون عليه حال النشاط الاقتصادي في الفترة القادمة (مفلح وخلف، 2020).

إن ما يميز مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية أنه يعتمد أسلوب التثقيف بالقيمة السوقية للشركات الداخلة في احتساب معادلته، حيث تعطى كل شركة وزناً بقدر ما تشكل قيمتها السوقية من القيمة السوقية للعينة ككل، وتتكون عينة المؤشر من جميع الشركات المدرجة في السوق الموازي والنظامي. ولاحتساب المؤشر المرجح بالقيمة السوقية نستخدم المعادلة التالية:

$$\text{المؤشر المثلث بالقيمة السوقية للشركات} = \frac{\text{متوسط سعر السهم} \times (\text{عدد الأسهم للشركة})}{\text{سعر الأساس للسهم} \times (\text{عدد الأسهم للشركة})} * \text{المعامل}$$

وسيتم التطرق في الدراسة التطبيقية لقياس الخسارة القصوى لمؤشر السوق بوصفه متغيراً مستقلاً باستخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر وفق طريقة محاكاة مونت كارلو بوصفها الطريقة الأدق والمتناسبة مع حجم العينة، وتحديد أثر هذا المتغير في عائد ومخاطر أسهم المصرف المدروس بوصفها متغيراً تابعاً، وتحليل نتائج الاختبارات الاحصائية وتفسيرها.

## 11-2- اختبار فرضيات البحث:

• اختبار الفرضية الأولى: عدم استقرار مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية خلال الفترة المدروسة. لاختبار هذه الفرضية تم احتساب قيمة المؤشر الشهرية عن الفترة المدروسة (Dse.gov.sy) واستخدام اختبار (Augmented Dickey Fuller) لدراسة استقرارية السلسلة الزمنية بهدف الكشف عن وجود جذر الوحدة من خلال برنامج EViews(10) خلال الفترة المدروسة وصياغة الفرضيات على النحو الآتي:

H0: السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة.

H1: السلسلة الزمنية لا تحتوي جذر وحدة.

(عندما تكون القيمة المحسوبة لإحصائية ADF أصغر من القيمة الجدولية المقابلة لحجم العينة ترفض فرضية العدم، وتكون السلسلة مستقرة في هذه الحالة، بالمقابل تكون السلسلة غير مستقرة في حال كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية لإحصائية ADF). وبعد لدخال البيانات وإجراء الاختبار كانت النتيجة على النحو الآتي:

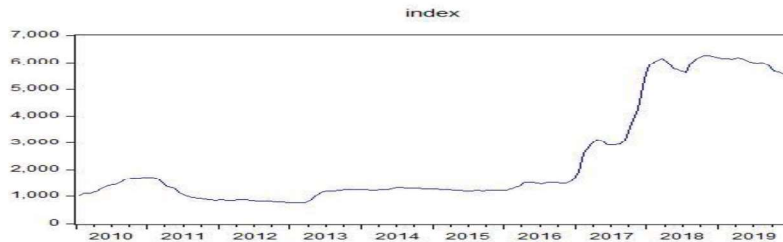
الجدول رقم (1): اختبار Augmented Dickey Fuller اختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلاسل الزمنية

Null Hypothesis: INDEX has a unit root Exogenous: None Lag Length: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.780767	0.3758
Test critical values:		
1% level	-2.585962	
5% level	-1.943741	
10% level	-1.614818	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: مخرجات برنامج EViews(10).

يتضح من خلال الجدول رقم (1) أنّ القيمة المحسوبة لإحصائية ADF كانت -0.78 < من القيمة الجدولية لإحصائية ADF، وبالتالي تقبل فرضية العدم وتكون السلسلة غير مستقرة.



الشكل رقم (1): تطور القيمة السوقية لمؤشر سوق دمشق خلال الفترة المدروسة

المصدر: مخرجات برنامج EViews(10).

يوضح الشكل السابق تطور قيمة المؤشر خلال الفترة المدروسة والتي تتسم نوعاً ما بالاستقرار من عام 2011م وحتى عام 2016م، لتبدأ بالارتفاع وبشكل كبير خلال عام 2017م وحتى عام 2019م، ويمكن تفسير ذلك بالارتفاع الكبير للأسعار وتفاقم حالة التضخم التي شهدتها الاقتصاد في الآونة الأخيرة، والتي انعكست على القيمة السوقية لمعظم الأسهم المدرجة في السوق، وهو بالتالي يشكل انعكاس في قيمة المؤشر بشكل عام.

• اختبار الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في عائد أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.

لاختبار هذه الفرضية تم احتساب قيمة الخسارة القصوى لمؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام القيمة المعرضة للخطر VaR من خلال منهجية محاكاة مونت كارلو واحتساب معدل العائد السنوي للمصرف المدروس من خلال برنامج Excel، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (2): القيمة المعرضة للخطر للمؤشر ومعدل العائد السنوي للمصرف المدروس

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VaR	3160.25	336.49	597.04	2161.3	1185.27	1089.95	1877.91	13295.6	5092.48	4660.43
Re	-0.0016	-0.0012	0.0073	0.0006	-0.0007	-0.0005	0.0035	-0.001	-0.0035	0.0007

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

وبإدخال البيانات السابقة وباستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط من خلال برنامج Spss(22) كانت نتائج الاختبار على النحو الآتي:

الجدول رقم (3): العلاقة بين القيمة المعرضة للخطر لمؤشر السوق وبين عائد المصرف المدروس

#### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.329 <sup>a</sup>	.108	-.003	.003060225	2.326

a. Predictors: (Constant), VaR

b. Dependent Variable: Re

المصدر: مخرجات برنامج Spss(22).

يوضح الجدول السابق قيمة معامل الارتباط R 32% وهي تشير إلى وجود علاقة عكسية مقبولة بين المتغيرين، وبالنظر إلى معامل التحديد R<sup>2</sup> نجد أن قيمته 10% أي أن قيمة VaR الخاصة بمؤشر السوق قادرة على تفسير 10% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع وهو عائد أسهم المصرف.

كما يمكن القول أن وجود علاقة عكسية بين المتغيرين هي نتيجة منطقية بين المتغير المستقل والذي يمثل عنصر المخاطرة لمؤشر السوق، وبين المتغير التابع والذي يمثل العائد للمصرف المدروس.

وباختبار المعنوية الجزئية لمعاملات الانحدار الجزئية من خلال الاحتمال المرفق بإحصائية T نجد مايلي:

## الجدول رقم (4): نتائج اختبار (T)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.001	.001		.939	.375
VaR	-2.608E-7	.000	-.329	-.986	.353

a. Dependent Variable: Re

المصدر: مخرجات برنامج Spss(22)

يتضح من خلال الجدول السابق أن قيمة P.Value لمعامل الانحدار (0.35) وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ومن ثم نقبل فرضية العدم، أي:

"لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في عائد أسهم المصارف عينة الدراسة".

- اختبار الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في مخاطرة أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل.

لاختبار هذه الفرضية تم احتساب قيمة مخاطرة أسهم المصرف المدروس من خلال احتساب قيم الانحراف المعياري للعائد وباستخدام برنامج Excel وكانت النتائج على النحو الآتي:

## الجدول رقم (5): الانحراف المعياري للمصرف المدروس

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ri	0.008	0.0101	0.020	0.0099	0.003	0.004	0.018	0.0125	0.019	0.024

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

وبإدخال البيانات السابقة وباستخدام معادلة الانحدار الخطي البسيط من خلال برنامج Spss(22) كانت نتائج الاختبار على النحو الآتي:

## الجدول رقم (6): العلاقة بين القيمة المعرضة للخطر لمؤشر السوق ومخاطرة المصرف

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.186 <sup>a</sup>	.035	-.086	.007483411	1.537

a. Predictors: (Constant), VaR

b. Dependent Variable: Ri

المصدر: مخرجات برنامج Spss(22).

يوضح الجدول السابق قيمة معامل الارتباط R 18% وهي تشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين، وبالنظر إلى معامل التحديد R<sup>2</sup> نجد أن قيمته 3% أي أن قيمة VaR الخاصة بمؤشر السوق قادرة على تفسير 3% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع وهو مخاطرة أسهم المصرف.

وباختبار المعنوية الجزئية لمعاملات الانحدار الجزئية من خلال الاحتمال المرفق بإحصائية T نجد مايلي:

## الجدول رقم (7): نتائج اختبار (T)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.003		3.746	.006
	VaR	3.472E-7	.000	.186	.537	.606

a. Dependent Variable: Ri

المصدر: مخرجات برنامج (Spss(22)

يتضح من خلال الجدول السابق أنّ قيمة P.Value لمعامل الانحدار (0.60) وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ومن ثم نقبل فرضية العدم، أي:

"لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمخاطر مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية في مخاطرة أسهم المصارف عينة الدراسة".

## 12- النتائج والتوصيات:

## - النتائج:

- إنّ حركة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية كانت غير مستقرة خلال الفترة المدروسة، وقد كانت حركة تصاعدية سيما في الفترة ما بين عام 2017م-2019م، وهي تعكس حالة التضخم التي يشهدها السوق المالي في هذه الفترة.
- وجود علاقة عكسية بين مخاطرة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية وعائد المصرف الدولي للتجارة والتمويل وهي نتيجة منطقية لعنصري العائد والمخاطرة.
- عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية بين مخاطرة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية وبين عائد أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل، حيث كانت قيمة معامل الارتباط R 32% بينما كانت قيمة معامل التحديد 10% فقط.
- عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية بين مخاطرة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية وبين مخاطرة أسهم المصرف الدولي للتجارة والتمويل، حيث كانت قيمة معامل الارتباط R 18%، بينما كانت قيمة معامل التحديد 3% فقط.

## - التوصيات:

- دراسة حالة السوق المالي باستمرار، واتباع الأساليب التنبؤية لمعرفة مدى استقرارية السوق ومحاولة تجنب المخاطر إلى أدنى حد ممكن.
- استخدام نموذج القيمة المعرضة للخطر ونمذجته وتطويره باستمرار وبما يتناسب مع الأنشطة المصرفية المختلفة.
- البحث المستمر حول مواضيع العائد والمخاطرة لما في ذلك من أهمية بالنسبة للاستثمار، خاصة في قطاع المصارف.

## 13- المراجع:

- 1- أبو بكر، عبد أحمد؛ السيفو، وليد اسماعيل، (2009)، إدارة المخاطر والتأمين، دار البيازوري العلمية للنشر، الأردن، عمان، ص 62.
- 2- بوحامد، علي، (2017)، أثر مخاطر السوق المالي على عوائد الأسهم باستخدام القيمة المعرضة للخطر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلم التسيير، الجزائر، ص 9-10.
- 3- شاكور، نبيل، (2006)، موضوعات خاصة في الإدارة المالية، كتب عربية، مصر، القاهرة، ص 109.
- 4- عبد الحي، محمد، (2014)، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، أطروحة دكتوراه غير منشورة في العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، ص 109-110.

- 5- عبد الله، خالد، (2002)، إطار إدارة المخاطر الائتمانية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، ص 1.
- 6- عثمان، محمد داود، (2008)، أثر مخفضات الائتمان على قيمة البنوك، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، عمان، ص 16-19.
- 7- كاظم، حيدر، (2018)، أثر المخاطر المالية القظرية في عائد ومخاطرة الأسهم العادية، مجلة الإدارة والاقتصاد، السنة الحادية والأربعون، العدد مئة وستة عشر، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، ص 209.
- 8- الكراسنة، ابراهيم، (2010)، أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، صندوق النقد الدولي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، 40.
- 9- محمد منسي، عبد العاطي، (2006)، إدارة المنشآت المالية-الجزء الأول، جامعة قناة السويس، كلية التجارة، الطبعة الثالثة، ص 93.
- 10- مفلح، هزاع، خلف، أسهمان، (2020)، الأسواق المالية، مطبعة جامعة حماة، سورية، ص 371.
- 11- مفلح، هزاع: كنجو، كنجو، (2019)، إدارة الاستثمار والمحافظ الاستثمارية، مطبعة جامعة حماة، سورية، ص 340-395.
- 12- مقدم، ليلي، (2017)، دراسة حجم المخاطر على عوائد الأسهم بين سوق الأوراق المالية السوداني وسوق الأوراق المالية الأردني بالاعتماد على مقارنة القيمة المعرضة للخطر، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 7، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، ص 4.
- 13- هندي، منير، (1999)، الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر، المكتب العربي الحديث، الطبعة الرابعة، مصر، الاسكندرية، ص 622.
- 14- هندي، منير، (2004)، الفكر الحديث في الاستثمار، منشأة المعارف، الطبعة الثانية، مصر، الاسكندرية، ص 43.
1. Alexander, G., Alexandre, B.,(2003), CVaR as a Measure of Risk: Implications for Portfolio Selection, UCLA and University of Minnesota and Arizona, p.3.
2. Keegman, M.,(2004), The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts, H M Treasury, October, p9.
3. Kelvin, N., (2016), : The Effect of Market Risk on The Financial Performance of Commercial Banks in Kenya, School of Business, University of Nairobi, Kenya, p1.
4. Konovalova & et al,(2016), Credit Risk Management in Commercial Banks, Polish Journal of Management studies, vol.13, no.2 , Pp. 90–100.
5. Manganell, S., Robert, E.,(2001), Value at Risk Models in Finance, European Central Bank, Working Paper No. 75, p.5.
6. Matthews, H.,(2008), Operational Risk, Topic Gateway series No51, Cima, September, p5.
7. Nikolaou, K., (2009), Liquidity Risk concepts Definitions and interctions, working Paper Series, European Central Bank, No 1008, p. 15.
8. <https://financetrain.com/calculating-var-using-monte-carlo-simulation/>
9. [www.dse.gov.sy](http://www.dse.gov.sy) موقع بورصة دمشق للأوراق المالية