

تأثير التمويل بالصيغ الإسلامية على المخاطر الائتمانية دراسة حالة البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن خلال الفترة (2007-2022).

The Impact of Islamic Financing on Credit Risks Case Study of the Islamic International Arab Bank in Jordan during the period (2007-2022)

* صبرينة بن عطاء الله¹، أحمد زغدار²

¹ مخبر إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية، جامعة الجزائر 03 (الجزائر)، benattalah.sabrina@univ-alger3.dz

² مخبر إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية، جامعة الجزائر 03 (الجزائر)، expahmed@gmail.com

تاريخ النشر: 2023/12/31

تاريخ القبول: 2023/10/28

تاريخ الاستلام: 2023/07/25

ملخص:

هدفت هذه الورقة إلى قياس تأثير التمويل بالصيغ الإسلامية على مؤشر المخاطر الائتمانية لحالة البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن خلال الفترة الممتدة من (2007-2022)، وذلك بالاعتماد على أحد نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المطبقة والذي يقيس تأثير صيغ التمويل الإسلامية على المخاطر في البنك محل الدراسة وذلك في الأجلين القصير والطويل. وتوصلت الدراسة إلى أن صيغ التمويل الإسلامية لا تؤثر على المخاطر الائتمانية بالأجل القصير في المقابل فإن النتائج كانت مختلفة بالأجل الطويل، حيث أن التمويل بصيغة المرابحة كان له تأثير سلبي على المخاطر الائتمانية بالأجل الطويل، في حين أن كل من صيغ الاستصناع والإجارة والاستثمارات السلعية المخصصة كان لها تأثير إيجابي على المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل.

الكلمات المفتاحية: التمويل المصرفي الإسلامي؛ مخاطر الائتمان؛ نماذج ARDL.

تصنيف JEL: G32، G21، C22.

Abstract:

The aim of this paper was to measure the impact of Islamic financing on the credit risk indicator for the case of the Islamic International Arab Bank in Jordan during the period from 2007 to 2022. This was accomplished by using Autoregressive Distributed Lag to assess the effect of Islamic financing formulas on the bank's risks in both the short and long terms.

The study found that Islamic financing formulas do not affect credit risks in the short term. However, the results were different for the long term. Specifically, financing through Murabaha had a negative impact on credit risks in the long term, whereas Istisna'a, Ijarah, and customized commodity investments had a positive impact on credit risks in the long term.

Key words: Islamic banking finance; credit risk; ARDL models.

Classification JEL: : G32 ; G21 ; C22.

* المؤلف المرسل

I. مقدمة:

تتطور الأنظمة المالية والبنكية باستمرار في محاولة لتلبية الاحتياجات المالية المتغيرة وتحقيق الاستدامة. ومع تصاعد الاهتمام بالمسائل الأخلاقية والشرعية في المجال المالي، فإن التمويل المصرفي بالصيغ الإسلامية قد اكتسب شهرة واهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة.

فالتمويل المصرفي بالصيغ الإسلامية يستند إلى مبادئ وقواعد الشريعة الإسلامية، ومن أهمها تجنب الربا والمخاطر غير المشروعة. ويتم تحقيق هذا من خلال استخدام أشكال متنوعة من التمويل المصرفي، مثل التمويل بالمشاركة (المضاربة)، والتمويل الإجارة، والمراجحة، والمضاربة. تهدف هذه الصيغ إلى توفير حلول تمويلية متوافقة مع القيم الشرعية وتشجيع المشاركة العادلة وتجنب الاستغلال المالي. من بين المخاطر المالية الرئيسية التي يتعرض لها التمويل التقليدي، يبرز الربا كواحدة من أهمها، حيث يعتبر الربا فائدة تفرض على القروض والاستثمارات، وهو محظور في الشريعة الإسلامية. ومن خلال تجنب الربا، يتم تقليل المخاطر المرتبطة بهذا الجانب وتوفير بيئة مالية أكثر استدامة وعدالة.

يمكن القول إن التمويل المصرفي بالصيغ الإسلامية يقدم نموذجًا بديلاً ومبتكرًا للتعامل مع المخاطر المالية. من خلال تجنب الربا والتشارك في المخاطر والأرباح، يعزز هذا النموذج العدالة المالية ويساهم في توفير بيئة مالية مستدامة ومتوافقة مع المبادئ الأخلاقية والشرعية؛ وتأسيساً لما سبق سيتم من خلال هذه الورقة اختبار حالة المصرف العربي الإسلامي الدولي بالأردن فيما يتعلق بتأثير المخاطر المالية على حجم التمويل بالصيغ الإسلامية في هذا البنك، وذلك على المدينين القصير والطويل، وعليه يمكن طرح الإشكال التالي:

• إلى أي مدى يؤثر التمويل بالصيغ الإسلامية على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن خلال الفترة (2007-2022)، وذلك على المدينين القصير والطويل؟

ولإحاطة بكل جوانب الإشكالية يمكن تقسيمها إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية كما يلي:

- ما هو تأثير التمويل بصيغة المراجحة على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير؟
- ما هو تأثير التمويل بصيغة الاستصناع على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير؟
- ما هو تأثير التمويل بصيغة الإجارة على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير؟
- ما هو تأثير الاستثمار السلعي المخصص على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير؟

فرضيات الدراسة: وللإجابة عن الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية يمكن عرض الافتراضات التالية:

- باستخدام صيغة المراجحة، يشارك البنك في الأرباح والخسائر مع العملاء. وبالتالي، فإن هذا النمط يقلل من مخاطر الائتمان التي يتحملها البنك، حيث يقوم العملاء بتقديم ضمانات تستخدمها البنك لتقليل المخاطر.
- يؤدي التمويل بصيغة الاستصناع إلى تقليل مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير. يتم ذلك من خلال تقاسم المخاطر بين البنك والعميل وتحسين استدامة المشروعات الممولة.
- يتم توفير التمويل للعملاء عن طريق تأجير الممتلكات. وبالتالي، يسمح هذا النمط للبنك بتنوع أصوله والحصول على عوائد من عقود الإجارة المبرمة مع العملاء. يمكن أن يساهم التنوع في الأصول في تقليل مخاطر الائتمان وتحقيق استقرار مالي للبنك.

• يؤدي الاستثمار السلعي المخصص إلى تقليل مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن بالأجلين الطويل والقصير. يحقق ذلك من خلال تنوع الصيغ التمويلية وتوفير حماية لقيمة الممتلكات الحقيقية وتحقيق توازن بين المخاطر والعوائد في محفظة الاستثمارات.

أهداف وأهمية الدراسة: تهدف الدراسة إلى توفير رؤية شاملة حول أثر بعض صيغ التمويل الإسلامية على المخاطر المالية من خلال تحليل وفهم أثر هذه الصيغ على مخاطر الائتمان بشكل خاص. يهدف البحث إلى تحديد كيفية تأثير صيغ التمويل الإسلامية، مثل المراجعة والإجارة، على مخاطر الائتمان بالبنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن.

منهجية الدراسة: تم اعتماد المنهج الوصفي لعرض الأدبيات النظرية والتطبيقية التي تناولت موضوع البحث بشكل كلي أو جزئي، كما اعتمد المنهج التجريبي لقياس أثر بعض صيغ التمويل الإسلامي المصرفي على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن خلال الفترة المعتمدة في الدراسة.

II - الأدبيات النظرية والتطبيقية:

1- الأدبيات التطبيقية: تأثير التمويل بالصيغ الإسلامية على المخاطر المالية في البنوك الإسلامية قد تم دراسته بشكل واسع في الأبحاث السابقة. وتهدف هذه الدراسات إلى تقييم كيفية تأثير الصيغ الإسلامية على المخاطر المالية التي تواجهها البنوك الإسلامية بشكل عام، ومن بين أهم الدراسات التي تناولت موضوع البحث بشكل كلي أو جزئي:

• **في دراسة لـ: (زهير، 2016)** والتي هدفت إلى اختبار العلاقة بين صيغ التمويل الإسلامي والمخاطر المالية، بيان أحكام وضوابط التمويل الإسلامي، وتوضيح طبيعة مخاطر صيغ التمويل الإسلامي، ولبلوغ هذه الأهداف اعتمد الباحث على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الثانوية لعينة من إدارات المصارف والبنوك الإسلامية العاملة بالسودان (154 مفردة). توصلت الدراسة إلى نتائج من أبرزها أن التمويل بصيغة المراجعة في المصارف يمنح بناء على الجدارة الائتمانية للعميل مما يقلل من التعرض لمخاطر عدم السداد، كما تهتم المصارف بتدريب العاملين على إدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامي، بالإضافة إلى أن المصارف تستخدم إجراءات وسياسات واضحة عند تنفيذ عقود صيغ التمويل الإسلامي، وأخيراً تطبق المصارف الإسلامية معايير صيغ التمويل الإسلامي الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية.

• **دراسة: (Zins & Laurent , 2017)** انطلقت الدراسة من فكرة أن توسع البنوك الإسلامية يطرح أسئلة حول تأثيرها على الاستقرار المالي، من خلال اختبار مدى تأثير تنفيذ معايير بازل II على الفجوة في المخاطر بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية. تشمل الدراسة عينة مكونة من 558 بنكاً من 24 دولة كانت تحتوي على البنوك الإسلامية بين عامي 2007 و 2013 في أنظمتها المصرفية. نستغل التباين في تنفيذ بازل II بين البلدان لاستخدام نهج الاختلافات في الاختلافات. وتوصلت الدراسة أن المخاطر وفقاً لمؤشرات مخاطر السيولة ومخاطر الائتمان بناء على معايير بازل II توسع الفجوة في المخاطر بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية على حساب البنوك الإسلامية، كما هذه النتائج أيضاً تظهر عند النظر في البنوك الصغيرة والبنوك الكبيرة كل على حدا. نؤيد بذلك وجهة النظر التي تشير إلى أن العلاقة بين التمويل في البنوك الإسلامية والمخاطر مشروطة بالإطار التنظيمي.

• **دراسة: (Warninda, Ekaputra, & Rokhim, 2019)** تهدف هذه الدراسة إلى التحقق ما إذا كان التمويل بصيغتي المضاربة والمشاركة يؤثران على مخاطر الائتمان بشكل مختلف، وبعبارة أخرى تحليل ما إذا كانت المضاربة أكثر خطورة من المشاركة، باستخدام بيانات بانل غير متوازنة لمدة عشر سنوات من 63 بنكاً إسلامياً في الشرق الأوسط وجنوب آسيا وجنوب شرق آسيا، توصل

الباحثون إلى أن المضاربة ليست أكثر خطورة من المشاركة؛ علاوة على ذلك، لا تظهر المضاربة تأثيراً غير خطي بينما يظهر تمويل المشاركة تأثيراً عكسياً على شكل حرف U (غير خطي) على مخاطر الائتمان للبنك الإسلامي. تشير النتائج التجريبية للدراسة إلى أن مخاطر الائتمان تصل إلى أقصى حد لها عندما تكون نسبة تمويل المشاركة تقارب 37-39% من إجمالي التمويل المصرفي.

● **دراسة: (ميموني، بوقطاية ، و بسويح، 2020)** تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الهندسة المالية ومدى مساهمتها في إدارة المخاطر بالمصارف الإسلامية وبالضبط في مصرف السلام-الجزائر، بما يضمن تحقيق الكفاءة الاقتصادية وتطوير الخدمات المصرفية و الاستثمارية على مستوى التمويل الإسلامي ، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره مناسباً لعرض المفاهيم المرتبطة بالهندسة المالية وكذا إدارة المخاطر، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية، حيث تم توزيع 50 استمارة على الموظفين وتم استرجاع 40 استمارة صالحة للمعالجة باستخدام برنامج Spss وبعد تحليلها و معالجة الموضوع تم التوصل إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 5% بين الهندسة المالية وإدارة المخاطر في مصرف السلام.

● **بشكل عام،** تشير الدراسات السابقة إلى أن التمويل بالصيغ الإسلامية قد يسهم في تقليل المخاطر المالية في البنوك الإسلامية نتيجة للطرق المبتكرة التي تعتمد عليها هذه البنوك في تمويل العمليات التجارية والاستثمارات. ومع ذلك، يجب أن يتم إجراء المزيد من الأبحاث لفهم أفضل لتأثير التمويل بالصيغ الإسلامية على المخاطر المالية وتحديد العوامل المؤثرة في هذا السياق.

2- الأدبيات النظرية :

1-2 بعض المفاهيم المتعلقة بالدراسة:

1-1-2 مفهوم التمويل المصرفي الإسلامي: يشير إلى نظام مالي يعمل وفقاً للمبادئ الشرعية الإسلامية، يهدف التمويل المصرفي الإسلامي إلى توفير خدمات ومنتجات مالية تتوافق مع المبادئ والأخلاقيات الإسلامية؛ ويمكن تعريف التمويل المصرفي الإسلامي من عدة زوايا حسب توجهات الباحث والهدف من الدراسة، حيث تنوعت التعاريف بناء على النشاط أو الأهداف أو بنية أو أخلاقيات التمويل الإسلامي، ومن أبرز التعريفات:

* التمويل المصرفي الإسلامي: "هو عبارة عن علاقة بين المؤسسات المالية بمفهومها الشامل والمؤسسات أو الأفراد لتوفير المال للحاجيات الشخصية، أو بغرض الاستثمار عن طريق توفير أدوات مالية متوافقة مع الشريعة مثل: عقود المراجعة أو المشاركة أو السلم أو غيرها". (قويدري و سبع، 2018، صفحة 277)

* وأيضاً هو: "تقديم خدمات مالية وفقاً للمبادئ الأخلاقية والشريعة الإسلامية هذه الأخيرة التي تقتضي توجيه المعاملات المالية نحو دعم الأنشطة الاقتصادية مع تقاسم مقدم التمويل والمستفيد منه كلا من المخاطر والأرباح في الاستثمارات والأنشطة ممولة ويحضر التمويل الإسلامي دفع فائدة بالإضافة إلى المنتجات المالية التي تتضمن قدراً كبيراً من عدم اليقين والأنشطة الضرورية للمجتمع". (براساد، 2015، صفحة 05)

* في جوهره، يستند التمويل المصرفي الإسلامي إلى عدة مبادئ رئيسية: (قده ، 2023، الصفحات 102-104)

● **منع الربا:** يحظر التمويل الإسلامي بشكل صارم دفع أو استلام الفوائد (الربا). بدلاً من ذلك، يشجع على نظام المشاركة في الأرباح والمخاطر حيث يتم تحقيق العوائد من خلال الأنشطة التجارية والاستثمارية الشرعية.

- **مشاركة المخاطر والعدالة:** يؤكد التمويل المصرفي الإسلامي على مبدأ مشاركة المخاطر بين الأطراف المشاركة في العمليات المالية. تتم مشاركة الأرباح والخسائر وفقاً لنسب متفق عليها، مما يعزز العدالة والتوزيع العادل للثروة.
 - **منع المضاربة وعدم اليقين (الغرر):** يمنع التمويل المصرفي الإسلامي المعاملات التي تنطوي على عدم اليقين الزائد أو الغموض (الغرر) والممارسات المضاربية يجب أن تكون العقود مستندة إلى أصول حقيقية، ويجب تحديد شروط العقود بوضوح.
 - **الاستثمار الأخلاقي والمسؤول اجتماعياً:** يشجع التمويل المصرفي الإسلامي على الاستثمارات الأخلاقية و المسؤولية اجتماعياً، ويشجع على أنشطة التمويل التي تتماشى مع القيم الإسلامية. يتم تجنب الاستثمار في صناعات مثل الكحول والمقامرة والتبغ وغيرها من الأنشطة المحظورة.
- * لتنفيذ هذه المبادئ، تقدم المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية مجموعة من المنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة. تشمل هذه الأدوات عقود المشاركة في الأرباح (مضاربة ومشاركة)، التمويل بمبدأ التكلفة والربح (المراجحة)، التأجير (الإجارة)، وصكوك (سندات إسلامية)، وغيرها. تم تصميم هذه الأدوات لتسهيل التمويل والاستثمار وفقاً لمبادئ الشريعة الإسلامية.

2-1-2 صيغ التمويل الإسلامي:

هناك عدة صيغ للتمويل الإسلامي التي تستخدمها البنوك الإسلامية، وفيما يلي أشهر صيغ التمويل الإسلامي:

- **المرابحة (Murabaha):** تعتبر المراجحة أحد أشهر صيغ التمويل الإسلامي. وفي هذه الصيغة، يقوم البنك بشراء السلعة المطلوبة من قبل العميل، ثم يبيعها للعميل بسعر مرتفع يشمل الربح. وتتم الدفعة على شكل أقساط على فترة زمنية محددة. (بن مالك و قدة ، 2023، صفحة 107).
- **المضاربة (Mudaraba):** تعتمد الصيغة على شراكة بين البنك والعميل. حيث يقوم البنك بتوفير رأس المال اللازم لمشروع يقوم العميل بإدارته. يتقاسم الربح بين البنك والعميل وفقاً لنسبة محددة في العقد، بينما يتحمل البنك كامل خسائر رأس المال. (قادري، 2014، صفحة 46)
- **المشاركة (Musharaka):** تعتمد صيغة المشاركة على شراكة بين البنك والعميل في تمويل مشروع معين. يساهم كل من البنك والعميل برأس المال والموارد في المشروع، وتتقاسم الأرباح والخسائر وفقاً لنسبة المشاركة المحددة في العقد. (أحمد، 2010، صفحة 126)
- **الإجارة (Ijara):** تعتمد الإجارة على تأجير العميل للسلعة أو الأصل من البنك لفترة محددة مقابل دفع أقساط. وعند نهاية فترة الإجارة، يكون بإمكان العميل شراء السلعة بقيمة محددة، أو إعادتها إلى البنك. (هريان، 2022، الصفحات 78-79).
- **الصكوك (Sukuk):** تعتبر الصكوك أداة تمويل إسلامية شبيهة بالسندات. يتعاقد البنك مع العميل لتمويل مشروع معين، ويصدر صكوكاً تمثل حصة المستثمرين في المشروع. وتتمثل أرباح الصكوك في العائد المتوقع من المشروع. (هريان، 2022، الصفحات 78-79).
- **الوكالة (Wakala):** تعتمد الصيغة على عقد وكالة بين البنك والعميل. يقوم البنك بتوفير رأس المال للعميل لاستثماره، ويتم تحديد نسبة محددة من الأرباح يتقاسمها البنك والعميل. (هريان، 2022، الصفحات 78-79).
- **الإستصناع (Istisna'a):** تستخدم الصيغة في تمويل المشاريع الكبيرة والمشاريع طويلة الأجل. يقوم العميل بتوكيل البنك لتصنيع منتج معين بناءً على مواصفات محددة. يتم تحديد مبلغ التمويل وجدول الأقساط في العقد. (هريان، 2022، الصفحات 78-79).
- **القرض الحسن (Qard Al Hasan):** تعتبر هذه الصيغة أقرب إلى القرض التقليدي، حيث يقدم البنك قرضاً بدون فوائد للعميل بغرض التسهيلات المؤقتة. يجب أن يتم سداد المبلغ المستدان في وقت لاحق دون فوائد أو ربح. (هريان، 2022، الصفحات 78-79)

• هذه بعض صيغ التمويل الإسلامي الشائعة في البنوك الإسلامية. مع ملاحظة أن هناك صيغاً أخرى تستخدم في بعض البلدان أو المؤسسات المالية، وقد تختلف التفاصيل بين البنوك والمؤسسات المالية المختلفة.

2-2 المخاطر المالية في البنوك الإسلامية: البنوك الإسلامية تعتمد على مبادئ الشريعة الإسلامية وتقدم خدماتها المالية والبنكية وفقاً للأحكام الشرعية. ومثل أي نوع آخر من البنوك، تواجه البنوك الإسلامية أيضاً بعض المخاطر المالية التي يجب أن تتعامل معها. ومن بين هذه المخاطر:

✓ **مخاطر الائتمان:** تعتبر مخاطر الائتمان من أهم المخاطر التي تواجه البنوك الإسلامية، وتتعلق بالقروض والتمويلات التي تقدمها البنوك للعملاء، يجب على البنك أن يقوم بتقييم وتحليل مستوى المخاطرة المترتبة على كل عملية ائتمانية محتملة. ومن أجل التحكم في هذه المخاطر، يلجأ البنك إلى ممارسات مثل تنويع المحفظة الائتمانية، وتقييم قدرة العملاء على سداد الديون، ووضع حدود للمخاطر المأخوذة. (النويران، 2021).

✓ **مخاطر السوق:** تعتمد البنوك الإسلامية على الاستثمارات في الأصول الشرعية، مثل العقارات والأوراق المالية التي تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية. وبالتالي، فإنها تتأثر بتقلبات الأسواق المالية والعقارية. للتحكم في مخاطر السوق، تعتمد البنوك على تنويع محفظة الاستثمارات، وإجراء تحليلات دورية للسوق لفهم الاتجاهات الاقتصادية والمالية، وتحديد المخاطر المحتملة. (مسعودي وقويدر، 2020، صفحة 519).

✓ **مخاطر التشغيل:** تتضمن مخاطر التشغيل الأخطاء البشرية والتقنية والفسل في العمليات الداخلية للبنك. قد تتسبب هذه المخاطر في فقدان البنك للأموال أو التعرض للغرامات والعقوبات القانونية. للتعامل مع هذه المخاطر، تقوم البنوك بتطوير نظم مراقبة داخلية قوية وتوظيف موظفين مدربين وكفاء لتجنب الأخطاء الإدارية والفنية. (حجازي، سعيد، و أبو مندي، 2021، صفحة 43).

✓ **مخاطر السيولة:** تتعلق مخاطر السيولة بقدرة البنك على تلبية احتياجاته المالية في الوقت المناسب. يجب على البنك أن يحتفظ بمستويات كافية من السيولة للتعامل مع الطلب المفاجئ على السحب من الحسابات أو تلبية الالتزامات المستحقة. ولتحسين إدارة السيولة، تعتمد البنوك على وضع سياسات وإجراءات لإدارة السيولة وتحديد الحدود الدنيا لمعدلات السيولة. (مسعودي وقويدر، 2020، صفحة 520).

✓ **مخاطر الفائض والعجز:** قد يتعرض البنك لمخاطر عندما يكون لديه فائض من السيولة لا يتم استثماره بكفاءة، مما يؤدي إلى تحقيق أرباح محدودة. بالمقابل، يمكن أن يواجه البنك مخاطر عندما يواجه نقص في السيولة عندما تتجاوز المطالبات المستحقة المتاح. تعمل البنوك على إدارة المخاطر المرتبطة بالفائض والعجز من خلال تطوير سياسات استثمارية ملائمة ومتوازنة. (تجانية، العبيسي، و ضيف الله، 2023).

✓ **مخاطر الشفافية:** تعتبر الشفافية أحد المبادئ الأساسية في البنوك الإسلامية، حيث يتعين عليها أن تكون صادقة وواضحة في تقديم المعلومات للعملاء والمساهمين. يتعين على البنك أن يوضح بشكل كامل وشفاف شروط المنتجات المالية والخدمات التي

يقدمها والرسوم المرتبطة بها، بحيث يكون لدى العملاء فهم كامل للمنتجات والخدمات التي يتعاقدون عليها.(تجانية، العبسي ، وضيف الله ، 2023) .

✓ مخاطر الفائدة والعملاء: تعتمد البنوك الإسلامية على تقديم منتجات تمويلية تخلو من الفوائد. لكن قد تواجه المخاطر المرتبطة بالفروق في أسعار الفائدة بين العملات، وهذا يمكن أن يؤثر على الأصول والخصوم التي تمتلكها البنوك.(حاکمي وقطاف، 2020، صفحة 111) .

2-3 العلاقة بين مخاطر الائتمان والتمويل المصرفي الإسلامي: تمويل المصارف الإسلامية يؤثر على مخاطر الائتمان بطريقة مميزة نظرًا للطبيعة الشرعية لعقود التمويل الإسلامية والأسس التعاقدية التي تنطوي عليها. وفيما يلي بعض التأثيرات الرئيسية للتمويل المصرفي الإسلامي على مخاطر الائتمان:(معطي ، 2018، الصفحات 203-206) .

● مشاركة المخاطر: في التمويل المصرفي الإسلامي، يتم مشاركة المخاطر بين البنك والعميل. يشترك البنك في الاستثمارات والمشاريع مع العميل بدلاً من تحملها بشكل كامل. وبالتالي، تنحصر المخاطر الائتمانية في الحد الذي يشارك فيه البنك في المشروع أو الاستثمار. (الفواز و الرواشدة ، 2008، الصفحات 76-77)

● تنويع المحفظة: تشجع البنوك الإسلامية على تنويع محفظة الاستثمارات والمشروعات لتقليل التركيز الزائد على نوع واحد من الاستثمار أو قطاع معين. هذا يقلل من التعرض للمخاطر الائتمانية التي قد تحدث من تراكم الديون من قطاع محدد أو عميل معين. (الفواز و الرواشدة ، 2008، الصفحات 76-77)

● المعايير الشرعية: تؤثر الأحكام الشرعية في التمويل الإسلامي على مخاطر الائتمان بطريقة مباشرة. على سبيل المثال، يتم رفض تقديم التمويل للمشروعات التي تعتبرها الشريعة الإسلامية غير مشروعة أو تتعارض مع المبادئ الإسلامية. هذا الفلتر الشرعي يساهم في تقليل المخاطر القانونية والشرعية للبنك.(الفواز و الرواشدة ، 2008، الصفحات 76-77) .

● تقييم القدرة الائتمانية: تعتمد عمليات التمويل الإسلامي على تقييم دقيق لقدرة العميل على تحمل المخاطر وسداد الديون. يجب على البنك تقييم الوضع المالي للعميل وقدرته على تحمل الالتزامات المالية بشكل مستدام قبل الموافقة على التمويل.(معطي ، 2018، الصفحات 207-208).

● مخاطر المعاوضة: تتمثل مخاطر المعاوضة في عمليات التمويل الإسلامي في أن التزام العميل قد يكون قائمًا على تقديم موجودات معينة أو أصول مشتركة، وهذا قد يؤدي في بعض الحالات إلى تحويل المخاطر الائتمانية إلى مخاطر المعاوضة.(معطي ، 2018، الصفحات 207-208).

● الشراكة العادلة: في العقود التمويلية الإسلامية التي تنطوي على الشراكة، تتشارك الأطراف في الأرباح والخسائر وفقًا لنسب محددة. قد يؤثر الحصول على نسبة أرباح أقل على البنك إذا تعرض العميل لخسائر.(معطي ، 2018، الصفحات 207-208).

تهدف مخاطر الائتمان في التمويل المصرفي الإسلامي إلى تحقيق التوازن بين تحقيق الأرباح وتقديم خدمات مالية مستدامة متوافقة مع الشريعة الإسلامية. تقوم البنوك الإسلامية بتبني إجراءات دقيقة لإدارة ومراقبة مخاطر الائتمان، وتحديد الحدود الائتمانية المناسبة لضمان استقرار النظام المصرفي الإسلامي وتحقيق متطلبات الشريعة .

III- الطريقة والأدوات المعتمدة في الدراسة:

1. متغيرات الدراسة ومصدر البيانات: للإحاطة بكل جوانب الإشكالية المطروحة من خلال هذه الورقة والتي تتمحور بشكل رئيسي حول تحديد آثار التمويل المصرفي الإسلامي على مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن وذلك خلال الفترة (2007-2022)، وقد تم الاعتماد على نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL)، والذي يتيح قياس أثر صيغ التمويل المدرجة في النموذج على مخاطر الائتمان في البنك الإسلامي الأردني وذلك في الأجل الطويل والقصير، وهو الأمر الذي يمثل أكبر قصور في النماذج الساكنة التي تلغي تأثير الزمن على متغيرات الدراسة بشكل عام، أي أن الاعتماد على النماذج الديناميكية يعطي نتائج أكثر كفاءة وموثوقية وإمكانية أوسع في التحليل، وفيما يلي عرض لمتغيرات الدراسة، وحداتها ومصادر جمع البيانات:

الجدول 1: متغيرات الدراسة ومصدر البيانات .

نوع المتغير	الرمز	الوصف	المصدر
تابع	CRR	طريقة حساب المؤشر في التقرير.	التقرير المالي للبنك
مستقلة	MURAB	التمويل بصيغة المراجعة نسبة لإجمالي التمويل المصرفي في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن.	التقرير المالي للبنك
	ORDM	التمويل بصيغة الاستصناع نسبة لإجمالي التمويل المصرفي في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن.	التقرير المالي للبنك
	LEAS	التمويل بصيغة الاجارة نسبة لإجمالي التمويل المصرفي في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن.	التقرير المالي للبنك
	DCI	التمويل بصيغة الاستثمار السلعي المخصص نسبة لإجمالي التمويل المصرفي في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن	التقرير المالي للبنك

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الدراسات السابقة .

تجدر الإشارة هنا إلى أنه قد تم اعتماد صيغ التمويل الإسلامي في المصرف قصيرة المدى لعدة اعتبارات أهمها أن البنك محل الدراسة يركز فقط على الصيغ قصيرة المدى في صناعته على اعتبار انخفاض المخاطر بالنسبة لهذه الصيغ، بالإضافة إلى أن الصيغ المذكورة أعلاه تمثل أعلى النسب من إجمالي التمويل الذي يقدمه البنك، حيث أن صيغ التمويل طويلة المدى كالمضاربة وغيرها كانت نسبتها 0% خلال فترات طويلة من هذه الدراسة بالإضافة إلى عدم توفر البيانات الخاصة بها أيضا خلال فترات واسعة، من جهة أخرى فإن اعتماد وحدات القياس كنسب مئوية من إجمالي التمويل بالنسبة للمتغيرات المفسرة هدفه الحصول على المساهمة الحقيقية لكل صيغة في إجمالي التمويل بالنسبة لكل سنة بشكل مفرد.

1.1.3 توصيف نموذج الدراسة: قد تم توصيف نموذج الدراسة بناء على ما جاءت به الأدبيات التطبيقية السابقة التي تناولت نفس الموضوع محل البحث بشكل كلي أو جزئي، بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات البنك محل الدراسة والخدمات المالية التي يقدمها، ويمكن كتابة الصياغة الرياضية العامة لنموذج الدراسة على النحو التالي:

$$\text{CRR} = f(\text{MURAB}, \text{ORDM}, \text{LEAS}, \text{DCI})$$

$$\begin{aligned} d(\text{CRR}_t) = & \alpha + \rho \text{CRR}_{t-1} + \beta_1 \text{MURAB}_{t-1} + \beta_2 \text{ORDM}_{t-1} + \beta_3 \text{LEAS}_{t-1} + \beta_4 \text{DCI}_{t-1} + \sum_{i=0}^{q-1} (\gamma_{it} \\ & * \Delta \text{CRR}_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q-1} (\sigma_{it} * \Delta \text{MURAB}_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q-1} (\delta_{it} * \Delta \text{ORDM}_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q-1} (\theta_{it} * \Delta \text{LEAS}_{t-i}) \\ & + \sum_{i=0}^{q-1} (\varphi_{it} * \Delta \text{DCI}_{t-i}) + \mu_t \end{aligned}$$

حيث: (α) يمثل القاطع أو ثابت التقدير، (ρ) معامل تصحيح الخطأ وكل من (β_1, \dots, β_4) معاملات الأجل الطويل للمتغيرات المستقلة في حين يمثل كل من ($\gamma, \sigma, \delta, \theta, \varphi$) معاملات الأجل القصير للمتغيرات المستقلة و ($j; 1, \dots, n$) درجة تأخير النموذج و ($t: 1, \dots, T$) يمثل الزمن، و μ_t تمثل حد الخطأ العشوائي والذي يعتبر تشويشا أيضا.

2.1.3 الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة: بهدف إعطاء تصور مبدئي حول الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية

الخاصة بمتغيرات الدراسة تم حساب مجموعة من إحصاءات النزعة المركزية الموضحة في الجدول التالي:

الجدول 2: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

	CRR	MURAB	ORDM	LEAS	DCI
Mean	0.741846	29.73113	0.764813	25.201	13.48069
Median	0.514967	32.8985	0.77	33.313	11.404
Maximum	2.20256	38.019	1.185	36.635	36.678
Minimum	0.029567	18.186	0.484	6.867	7.461
Std. Dev.	0.749199	7.138877	0.209283	11.97736	7.558814
Skewness	0.843779	-0.541792	0.26441	-0.463415	2.103649
Kurtosis	2.35053	1.612896	2.156791	1.458183	6.823323
Jarque-Bera	2.179775	2.065475	0.660435	2.157474	21.54611
Probability	0.336254	0.356031	0.718767	0.340025	0.000021
Sum	11.86954	475.698	12.237	403.216	215.691
Sum Sq. Dev.	8.419496	764.4534	0.65699	2151.859	857.0351
Observations	16	16	16	16	16

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات 12 Eviews.

من خلال الجدول أعلاه يظهر أن الوسط الحسابي لمتغير المخاطر الائتمانية (CRR) بلغ (0.741846) وهي قيمة متوسطة على العموم تعكس الاضطرابات التي عرفتتها الأسواق المالية بشكل عام نظراً للأزمات المتكررة (أزمة 2008 - جائحة كورونا)، في حين أن متوسطات النسب المئوية للتمويل بالصيغ المعتمدة في هذه الدراسة انحصرت بين (29.73% - 0.76%).

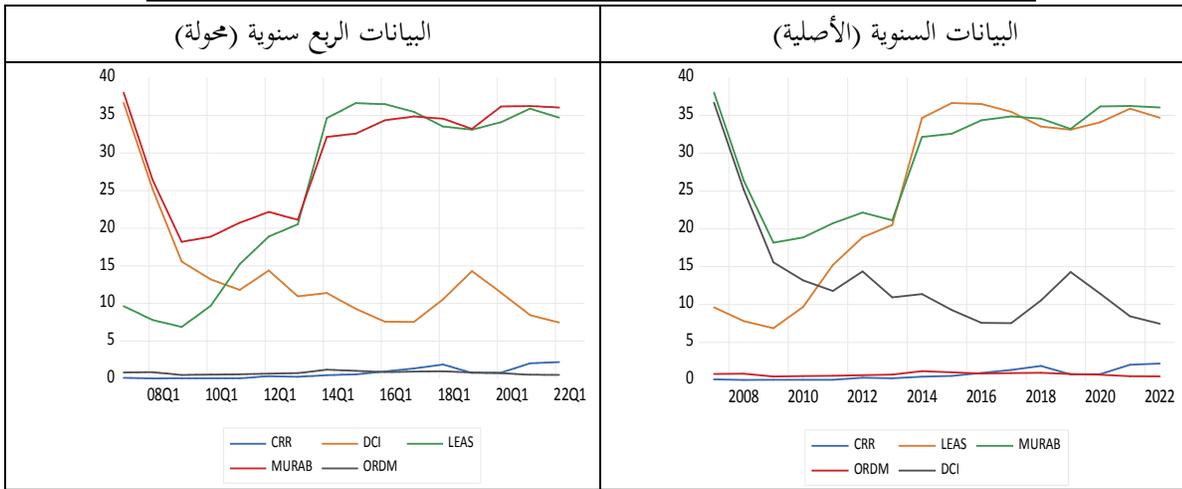
سجلت أعلى قيمة في مؤشر المخاطر الائتمانية خلال فترة الدراسة (2.20) وذلك خلال سنة 2022، أما أدنى قيمة بلغت (0.02) سجلت سنة 2008.

بالنسبة لقيم الانحراف المعياري المسجلة في متغيرات الدراسة فهي تعتبر منخفضة بالنسبة لمؤشر المخاطر الائتمانية والتمويل بصيغة الاستصناع (ORDM) على اعتبار أن هذه الأخيرة أصلا قيمها محصورة بين الصفر والواحد؛ في حين أن الانحراف المعياري لباقي المتغيرات يعتبر مرتفعا نسبيا مقارنة بمخاطر الائتمان والتمويل بصيغة الاستصناع، ولكنها تبقى منخفضة خلال كل فترات الدراسة، كما يمكن ملاحظة أن جل متغيرات الدراسة بياناتها تتبع التوزيع الطبيعي وهو مؤشر جيد حول الوصول إلى نتائج تقدير كفاءة من الناحية القياسية والإحصائية.

2.3 الاختبارات التشخيصية للنموذج: من أهم افتراضات تطبيق نماذج الانحدار الذاتي للفحوات الزمنية المبطة عموما أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المدرجة في النموذج مستقرة عند المستوى و/أو الفرق الأول، بالإضافة إلى تحقق توازنية العلاقة في الأجل الطويل بين كل من المتغيرات المفردة أو المستقلة باتجاه المتغير التابع، بالإضافة إلى الافتراضات الكلاسيكية المشتقة في بواقى تقدير النموذج والاستقرار الهيكلي للنموذج، وبالتالي فهذه المرحلة أساس عملية النمذجة القياسية.

وقبل البدء في عملية التشخيص وجب أولا تحويل البيانات إلى فترات ربع سنوية بدل السنوية وذلك بالاعتماد على أدوات التحليل الإحصائي التي توفرها برامج القياس الاقتصادي (Eviews 12) مع المحافظة على كل خصائص البيانات كما توضحه الأشكال التالية:

الشكل رقم (01): مقارنة بين السلاسل الزمنية السنوية (الأصلية) والربع سنوية (المحولة)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الأشكال السابقة يظهر تطابق تام بين البيانات الأصلية والمحولة، أين بلغ عدد المشاهدات للبيانات المحولة (64 مشاهدة) وهي كافية لتطبيق أي نموذج من نماذج الانحدار الذاتي، مقارنة بـ: (16 مشاهدة فقط في البيانات الأصلية).

1.2.3 نتائج دراسة الإستقرارية: تكون السلاسل الزمنية مستقرة إذا لم تحتوي على جذر أحادي (unit root)، ومن أبرز الاختبارات المعتمدة لاكتشاف وجود جذر الوحدة في الأدبيات التطبيقية، يبرز اختباري (Pp – Philips and Perron) وذلك

في النماذج الثلاث للاختبار (في وجود ثابت، ثابت واتجاه عام، عدم وجود ثابت واتجاه عام) ويرتكز الاختبار على الفرضيات التالية:

- السلسلة غير مستقرة (وجود جذر الوحدة)..... H_0
- السلسلة مستقرة (عدم وجود جذر أحادي)..... H_1

الملحق رقم (2): اختبار Pp لاستقرارية متغيرات الدراسة عند المستوى¹

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
At Level						
		CRR	DCI	LEAS	MURAB	ORDM
With Constant	t-Statistic	-0.2034	-5.9136	-1.115	-1.5054	-1.3126
	Prob.	0.9318	0	0.7045	0.5241	0.6183
		n0	***	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.2706	-4.6864	-0.927	-4.0356	-1.2149
	Prob.	0.4429	0.0019	0.9458	0.0125	0.8982
		n0	***	n0	**	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.8808	-3.9844	0.9927	-0.4361	-0.8239
	Prob.	0.8965	0.0001	0.9135	0.5214	0.3549
		n0	***	n0	n0	n0
At First Difference						
		d(CRR)	d(DCI)	d(LEAS)	d(MURAB)	d(ORDM)
With Constant	t-Statistic	-3.2334	-2.6264	-5.6494	-3.8789	-3.1666
	Prob.	0.0229	0.0935	0	0	0.0271
		**	*	***	***	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.2771	-2.3603	-6.7767	-4.6407	-4.1661
	Prob.	0.0001	0.396	0	0	0
		***	n0	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.0725	-2.7264	-5.4019	-2.9123	-3.1574
	Prob.	0.0027	0.0072	0	0.0043	0.0021
		***	***	**	***	***

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

بالنظر إلى النتائج الموضحة في الجدول أعلاه فيظهر أن متغيرات الدراسة غير متكاملة من الدرجة 0 يمكننا قبول الفرضية الصفرية لاختبار (Pp – Philips and Perron) بالنسبة للمتغيرات (CRR؛ LEAS؛ MURAB؛ ORDM) وفي النماذج الثلاث للاختبار (في وجود قاطع، في وجود قاطع واتجاه عام، عدم وجود قاطع واتجاه عام) حيث أن القيم الاحتمالية الإحصائية استودنت أكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05) في كل النماذج، وبالتالي تم قبول فرضية العدم للاختبار عند مستوى معنوي 5% أي أن متغيرات الدراسة الأربعة سالفة الذكر غير مستقرة عند المستوى؛ بالنسبة لمتغير الاستثمار السلبي المخصص (DCI) فقط

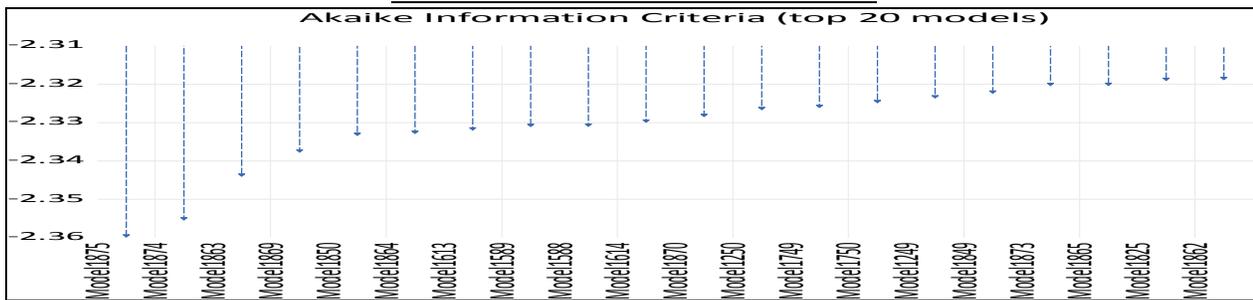
غير معنوي (n0). معنوي عند مستوى المعنوية 1% (***)؛ معنوي عند مستوى المعنوية 5% (**). معنوي عند مستوى المعنوية 10% (*).

أظهرت نتائج اختبار (Pp) استقرارية هذا الأخير عند المستوى وفي النماذج لثلاث اختبارات على اعتبار أن القيم المحسوبة في النماذج الثلاث وهي أكبر من القيم الجدولية المقابلة لها عند مستويات دلالة أقل من (5%). وعند إجراء الفروقات الأولى لمتغيرات (CRR؛ LEAS؛ MURAB؛ ORDM) تظهر نتائج الاختبار استقرارية هذه المتغيرات عند مستوى دلالة 5%، وذلك على اعتبار أن القيم الاحتمالية المرتبطة بإحصائية ستودنت بالنسبة للمتغيرين وفي كل نماذج الاختبار (Pp – Philips and Perron) أقل تماماً من القيمة الحرجة (0.05).

من خلال نتائج استقرارية السلاسل الزمنية التي أظهرت أن متغيرات الدراسة متكاملة عند المستوى (I₀) والدرجة الأولى (I₁) الأمر الذي يتيح حسب (Pesseran and Shin 2001) إمكانية وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين صيغ التمويل الإسلامية المدرجة في نموذج الدراسة ومؤشر المخاطر الائتمانية، وذلك لأن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة عند المستوى والدرجة الأولى، وهو مؤشر على إمكانية تطبيق نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطة، حيث أن أهم فرضياته هي أن تكون السلاسل الزمنية لمتغيرات أي نموذج مستقرة عند المستوى والفرق الأول أو مزيج بينهما.

2.2.3 اختبار التكامل المشترك وفق منهجية الحدود: من خلال هذا الجزء سيتم اختبار توازنية العلاقة في الأجل الطويل بين صيغ التمويل المصرفي الإسلامي ومؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل، بالاعتماد على اختبار الحدود وتطابق الشروط المطلوبة في معامل تصحيح الخطأ، وقبل ذلك سيتم تحديد درجة التأخير المثلى في كل متغير من متغيرات الدراسة. أين يتم تحديد درجة تأخير كل متغير بطريقة أوتوماتيكية والتي توفرها الإصدارات الحديثة من البرامج القياسية بالاعتماد على تصغير قيم معايير المفاضلة (معيار AIC) ونتائج اختبارات المفاضلة موضحة في الشكل الموالي:

الشكل 1: نتائج اختبار درجة التأخير المثلى.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12.

تم تأخير المتغير التابع بفترتين زمنيتين (t-1) في حين أن المتغيرات المفسرة لم يتم تأخيرها بأي فترة. والجدول الموالي يوضح نتائج تقدير معادلة التكامل المشترك الخاصة بنموذج الدراسة:

الجدول 3: العلاقة طويلة الأجل واختبار الحدود التكامل المشترك.

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(CRR)
Selected Model: ARDL(2, 0, 0, 0)
Sample: 2007Q1 2022Q4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.025381	0.063192	-0.401646	0.6896
CRR(-1)*	-0.154717	0.029987	-5.159499	0
DCI**	-0.015389	0.006751	-2.279565	0.0268
LEAS**	-0.007332	0.005292	-1.385314	0.1719
MURAB**	0.022073	0.006796	3.248133	0.002
ORDM**	-0.149126	0.076791	-1.941985	0.0576
D(CRR(-1))	0.614727	0.09064	6.782102	0
معاملات الأجل الطويل				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCI	-0.099464	0.041579	-2.392136	0.0204
LEAS	-0.047387	0.033736	-1.404644	0.1661
MURAB	0.142668	0.037711	3.783208	0.0004
ORDM	-0.963864	0.46941	-2.05335	0.0451
C	-0.164046	0.404454	-0.405599	0.6867
معادلة الأجل الطويل				
EC = CRR - (-0.0995*DCI - 0.0474*LEAS + 0.1427*MURAB - 0.9639*ORDM - 0.1640)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 12 EViews.

- **معامل تصحيح الخطأ:** بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ لنموذج الدراسة فقد بلغ (-0.15) أي أنه يحقق الشرط الكافي (سلبية معامل تصحيح الخطأ) والتي تمثل قوة الجذب نمو التوازن من الأجل القصير نحو الأجل الطويل ، كما أنه يحقق الشرط اللازم الدال من الناحية الإحصائية لأن القيمة الاحتمالية لاختبار ستودنت الخاصة بمعلمة تصحيح الخطأ لنموذج الدراسة $Prop - T_{stat} = 0.00$ أقل من القيمة الحرجة (0.05)، ووحدة الزمن التي يحتاجها معامل تصحيح الخطأ لتصحيح انحرافات الأجل القصير وبالتالي بلوغ التوازن في الأجل الطويل بالنسبة للنموذج الأول الخاص بالنمو الاقتصادي هي $\frac{1}{0.15} = 6.66$ وبالتقريب سنة ونصف (6 فصول).

- اختبار الحدود (Bond Test): **الجدول رقم (4): نتائج اختبار الحدود.**

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Finite Sample: n=60				
F-statistic	4.95151	10%	2.323	3.273
K	4	5%	2.743	3.792
Actual Sample Size	59	1%	3.71	4.965

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 12 EViews

بلغت قيمة إحصائية ($F_{stat} = 4.95151$) وهي أكبر من القيمتين الجدوليتين الدنيا والعليا للجدول المعد من طرف (Pessiran And Shin) على التوالي (2.743، 3.792) عند مستوى الدلالة 5%، وبالتالي يمكن جزم وجود علاقة

توازنية في الأجل الطويل من صيغ التمويل الإسلامية المعتمدة في نموذج الدراسة نحو مؤشر مخاطر الائتمان في البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن خلال فترة الدراسة وهذا بناءً على نتائج اختبار الحدود (Bond test).

3.3 اختبارات مشاكل القياس: قبل البدء في عملية التحليل الاقتصادي لنموذج الدراسة وجب أولاً التأكد من خلوه من مختلف، والتي قد تتسبب في الحصول على مقدرات زائفة ومتحيزة وبالتالي الوصول إلى نتائج مضللة، بالإضافة إلى التحقق من الاستقرار الهيكلي لنموذج (ARDL) المقدر باستخدام اختبار (CUSUM)، ونتائج هذه الاختبارات ملخصة في الجداول والأشكال التالية:

الجدول 5: ملخص لاختبارات مشاكل القياس الكلاسيكية.

prob	stat value	Test	الاختبار
0.8237	0.387903	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:	الارتباط الذاتي بين الأخطاء
0.0892	10.97395	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	عدم ثبات التباين
0.0000	19.35824	Jarque-Bera	التوزيع الطبيعي
0.8616	0.030716	Ramsey RESET Test	ملائمة الشكل الدالي

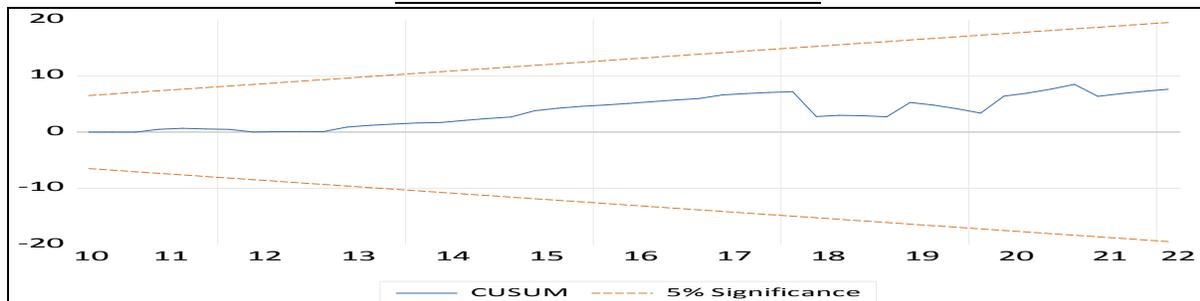
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 12 EViews.

ترتكز الاختبارات أعلاه على نفس الفرضيات تقريباً فرضية عدم تنصص على عدم وجود المشكلة (مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء؛ عدم ثبات تباينات الأخطاء؛ بواقى تقدير تتبع التوزيع الطبيعي)، وبناء على النتائج الموضحة في الجدول السابق فإن القيم الاحتمالية لاختبارات عدم ثبات التباين (Heteroskedasticity Test: ARCH) واختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) واختبار ملائمة الشكل الدالي (Test Ramsey RESET)، أكبر من القيمة الحرجة (0.05)، وبالتالي قبول فرضية عدم التنصص لكل الاختبارات أي يمكن القول بأن النموذج المقدر محل الدراسة لا يعانين من مشاكل القياس الثلاث أعلاه.

بالنسبة لاختبار التوزيع الطبيعي jarque-berra فيمكن أيضاً رفض فرضية عدم التنصص لهذا الاختبار والتي تنصص على أن بواقى تقدير نموذج الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، على اعتبار أن القيمة الاحتمالية لهذا الاختبار بلغت (0.00) وهي أقل من القيمة الحرجة (0.05) عند مستوى دلالة 5%، وبشكل عام يمكن قبول النموذج من الناحية القياسية على اعتبار وجود ثلاثة اختبارات من أصل أربعة تؤكد كفاءته القياسية وهو المعمول به في الأدبيات التطبيقية.

فيما يلي اختبار الثبات الهيكلي لنموذج الدراسة:

الشكل 2: نتائج اختبار المجموع التراكمي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 12 EViews

من خلال الشكلين أعلاه يظهر أن القيم التجميعية (بالخط الأزرق) تقع داخل مجالات الثقة (الخط الأحمر) وبالتالي فمقدرات نموذج الدراسة تمتاز بالاستقرار خلال فترة الدراسة، وبعبارة أخرى توجد معادلة واحدة للنموذج خلال فترة الدراسة.

4.3 التحليل الاقتصادي للنموذج الأول: بالرجوع إلى الجدول رقم (03) والذي يظهر معادلة التكامل المشترك من صيغ التمويل الإسلامية باتجاه مؤشر مخاطر الائتمان يمكن تسجيل النتائج التالية:

الجدول 3 (جدول سابق): العلاقة طويلة الأجل واختبار الحدود التكامل المشترك.

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(CRR)				
Selected Model: ARDL(2, 0, 0, 0, 0)				
Sample: 2007Q1 2022Q4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.025381	0.063192	-0.401646	0.6896
CRR(-1)*	-0.154717	0.029987	-5.159499	0
DCI**	-0.015389	0.006751	-2.279565	0.0268
LEAS**	-0.007332	0.005292	-1.385314	0.1719
MURAB**	0.022073	0.006796	3.248133	0.002
ORDM**	-0.149126	0.076791	-1.941985	0.0576
D(CRR(-1))	0.614727	0.09064	6.782102	0
معاملات الأجل الطويل				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCI	-0.099464	0.041579	-2.392136	0.0204
LEAS	-0.047387	0.033736	-1.404644	0.1661
MURAB	0.142668	0.037711	3.783208	0.0004
ORDM	-0.963864	0.46941	-2.05335	0.0451
C	-0.164046	0.404454	-0.405599	0.6867
معادلة الأجل الطويل				
EC = CRR - (-0.0995*DCI - 0.0474*LEAS + 0.1427*MURAB - 0.9639*ORDM - 0.1640)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 12 EViews.**أولاً: في الأجل القصير:**

● تشير الإشارة الموجبة للمعلمة المرتبطة بمتغير مؤشر المخاطر الائتمانية بإبطاء فترة زمنية واحدة (D(CRR(-1))) إلى الأثر السلبي لهذا المتغير على مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل القصير، حيث أن ارتفاع المخاطر الائتمانية لفترة سابقة تؤدي إلى زيادة قيمة مؤشر المخاطر الائتمانية في الفترة الحالية، وهي نتيجة منطقية على اعتبار أن تأثير المخاطر تراكمي، فيما يخص باقي المتغيرات المفسرة (صيغ التمويل الإسلامية المختلفة) لا تؤثر على مخاطر الائتمان بالأجل القصير، أحد الأسباب الرئيسية لعدم التأثير هو أن معظم صيغ التمويل الإسلامي تتعامل بشكل مباشر مع الأصول الحقيقية وترتبط بصورة أكبر بالتجارة والأعمال

التجارية الحقيقية. على سبيل المثال: المراجعة (المشاركة في الأرباح والخسائر): في هذه الصيغة، يشارك الممول والممول في الأرباح والخسائر المترتبة عن مشروع محدد. وفي حالة الآجال القصيرة، قد تكون هذه المشاريع أكثر استقرارًا ويمكن للأطراف أن تتنبأ بالأرباح والخسائر بشكل أدق في ظل فترة زمنية قصيرة، وبالتالي فإن مخاطر الائتمان قد تكون أقل.

ثانياً: في الأجل الطويل.

● تشير الإشارة الموجبة للمعلمة المرتبطة بمتغير التمويل بصيغة المراجعة (MURAB) إلى الأثر السلبي لهذا المتغير على مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل، حيث أن زيادة حجم التمويل الذي يمنحه البنك وفق هذه الصيغة بنسبة 100% يؤدي إلى زيادة قيمة مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل بنسبة 14%، ويمكن تفسير هذه النتيجة بناء على عدة عوامل:

1. إذا لم تحقق المشروعات التي تمويل بصيغة المراجعة الأرباح المتوقعة أو لم تكن ناجحة في الأجل الطويل، فإن ذلك قد يؤدي إلى تعثر الممول في سداد الديون والتزاماته المالية. وهذا يزيد من مخاطر الائتمان التي تتحملها البنك.

2. تقلبات السوق والاقتصاد: إذا كانت الأسواق تشهد تقلبات كبيرة أو تحدث تغيرات اقتصادية غير متوقعة، فقد يتأثر أداء المشروعات الممولة بصيغة المراجعة ويزيد ذلك من مخاطر الائتمان.

وهو ما عرفته فترة الجائحة الصحية الأخيرة والتي أدت إلى تعثر العديد من العملاء من تسديد ديونهم وبالتالي كانت العلاقة سلبية لهذا النوع من التمويل في الأجل الطويل على مخاطر الائتمان.

● تشير الإشارة السالبة للمعلمة المرتبطة بمتغير التمويل بصيغة الاستصناع (ORDM) إلى الأثر الإيجابي لهذا المتغير على مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل، حيث أن ارتفاع التمويل بصيغة الاستصناع بنسبة 100% تؤدي إلى تراجع قيمة مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل بمرونة عالية 96%، فزيادة حجم التمويل بصيغة الاستصناع، يمكن تمويل مجموعة من المشاريع المختلفة بنسب مشاركة مختلفة. هذا يؤدي إلى تنوع محفظة المشروعات التي يتم تمويلها، وبالتالي يقلل من التعرض للمخاطر المرتبطة بمشروع واحد فقط. فعندما يكون لديك محفظة متنوعة من المشروعات التي تمويلها بصيغة الاستصناع، فإنه يكون من المرجح أن تكون المخاطر موزعة على أكثر من مشروع، مما يقلل من تأثير التدهور في أداء مشروع واحد على المؤشر الكلي للمخاطر الائتمانية.

● تشير الإشارة السالبة للمعلمة المرتبطة بمتغير التمويل بصيغة الإجارة (LEAS) إلى الأثر الإيجابي لهذا المتغير على مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل، حيث أن ارتفاع التمويل بصيغة الإجارة بنسبة 100% تؤدي إلى تراجع قيمة مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل بنسبة 4%، ففي التمويل بصيغة الإجارة، يكون الممول هو المالك للأصول والمستأجر هو المستفيد الفعلي من استخدامها. وبالتالي، فإن تغيرات القيمة السوقية للأصول لا تؤثر على الممول بنفس الطريقة التي قد تؤثر في التمويل الاعتيادي. قد يساهم ذلك في تقليل مخاطر الائتمان المرتبطة بتقلبات قيمة الأصول؛ ومن جهة ثانية تتميز هذه الصيغة بالاستقرار النسبي للتدفقات النقدية، أين يحصل الممول على تدفقات نقدية من الأجرة على أساس دوري (شهري أو سنوي)، وهذا يمكن أن يكون مستقرًا في الأغلب. وبالتالي، يتمتع الممول بتوقعات أكثر استقرارًا بشأن تدفقات النقدية، مما يمكن أن يقلل من مخاطر الائتمان في الأجل الطويل.

● تشير الإشارة السالبة للمعلمة المرتبطة بمتغير التمويل بصيغة الاستثمار السلبي المخصص (DCI) إلى الأثر الإيجابي لهذا المتغير على مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل، حيث أن ارتفاع التمويل بصيغة الاستثمار السلبي المخصص بنسبة 100% تؤدي إلى تراجع قيمة مؤشر المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل بنسبة 9%، ويتجلى ذلك من خلال الربط بالأصول الحقيقية: في استثمار السلع المخصص، يتم توجيه التمويل مباشرةً إلى الأصول الحقيقية مثل العقارات، الآلات، المعدات أو المخزون. هذا النوع من الصيغ يؤدي إلى تحقيق تأمين مادي للممولين والممولين. وبالتالي، إذا كان هناك ارتفاع في حجم التمويل، فقد يكون هناك تأثير إيجابي على قيمة المخاطر الائتمانية، حيث يمكن استرداد الأموال من خلال الأصول في حالة التعثر في سداد الديون.

IV- خاتمة واستنتاجات: يعتبر التمويل بالصيغ الإسلامية مفيداً في توفير خيارات مالية متنوعة والحد من المخاطر الائتمانية للممولين في بعض الأحيان. ومع ذلك، يجب أن تتم دراسة جميع الجوانب المالية والاقتصادية بدقة لتحديد تأثير هذه الصيغ على المخاطر الائتمانية للبنوك والعملاء على حد سواء. يجب أن تتم ممارسة التمويل بالصيغ الإسلامية بنفس مستوى الحذر والمسؤولية الذي يطبق في أي نظام مالي تقليدي؛ وبالتالي يُعدُّ التمويل بالصيغ الإسلامية خياراً مالياً مهماً يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، وقد أظهرت دراسة حالة البنك العربي الإسلامي الدولي بالأردن أنه يمكن أن يؤثر بشكل إيجابي على المخاطر الائتمانية في الأجل الطويل. تتميز صيغ التمويل الإسلامي بالاهتمام بتنوع الاستثمار واستخدام الأصول الحقيقية كضمان للتمويل. إضافةً إلى ذلك، توفر هذه الصيغ مرونة للعملاء بحيث يمكنهم اختيار أفضل الخيارات المالية وفقاً لاحتياجاتهم وظروفهم. بفضل ربط هذه الصيغ بالأصول الحقيقية، يتم تحقيق درجة أكبر من الثقة والاستقرار، مما يقلل من مخاطر الائتمان على الممولين. ويمكن استدامة هذه المزايا على المدى الطويل من خلال تطبيق مفاهيم الحوكمة المالية الإسلامية، مما يحفز على الشفافية والمسؤولية في الإدارة المالية.

على الرغم من فوائد التمويل بالصيغ الإسلامية، يجب على المؤسسات المالية أن تكون حذرة وتحري تحليل دقيق للمشروعات والاحتياجات قبل اتخاذ أي قرارات بالتمويل. كما ينبغي عليهم مراعاة التغيرات الاقتصادية والتنبؤ بتقلبات السوق التي قد تؤثر على قدرة الممول على سداد الديون في الأجل الطويل. بذلك، يمكن تحقيق توازن بين المخاطر والفرص للجميع وتحقيق أهداف التمويل الإسلامي بنجاح.

V- قائمة المراجع:

1. Janice CY, H., Abdul Karim, M., & Verhoeven, P. (2005). **Islamic financing and bank risks: The case of Malaysia.** *Thunderbird International Business Review*, 47(01), pp. 75-94.
2. إسحاق بن مالك، و حبيبة قدة . (2023، 01 21). *المرابحة كصيغة من صيغ التمويل في البنوك الإسلامية.* *دفا تر السياسة والقانون*، الصفحات 99-113.
3. انانثا كريشان براساد. (2015، 09). *تطلعات عالمية.* *مجلة التمويل و التنمية.*
4. ثامر علي النويران. (2021، 09 27). *إدارة مخاطر الائتمان في القطاع المصرفي السعودي "دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والتقليدية".* *مجلة إضافات إقتصادية*، الصفحات 104-126.

5. حمزة تجانية، علي العبيسي ، و محمد الهادي ضيف الله . (20 05، 2023). إدارة مخاطر التدفقات النقدية التشغيلية المتعلقة بمنتجات الصيرفة الإسلامية- دراسة تطبيقية بمصرف السلام. مجلة دفاتر اقتصادية، الصفحات 321-342.
6. هاشم خالد عبد الحميد. (يناير، 2018). التنوع الاقتصادي والتنمية المتوازنة المملكة العربية السعودية الفرص والتحديات. مجلة دراسات، 09(01)، صفحة 75.98.
7. ياسين ميموني، سفيان بوقطاية ، و منى بسويح. (31 12، 2020). استخدام الهندسة المالية في ادارة المخاطر بالمصارف الاسلامية. مجلة مينا للدراسات الإقتصادية، 03(06)، الصفحات 68-87.
8. Aditya, A., & Saikat , S. (2007). *Export diversification and economic growth: Evidence from cross-country analysis*. Mimeo.
9. Banafea , W., & Ibnrubbia, A. (2018). *Assessment of economic diversification in Saudi Arabia through nine development plans*. *OPEC Energy Review*, pp. 42-54.
10. Belmokadem, M. (1994). *efficience de l'appareil productif algerien*. Algerie.
11. Belouafi, A., Bourakba, C., & Saci, K. (2011). *Islamic finance and financial stability: A review of the literature*. *9th International Conference for Islamic Economics and Finance (9ICIEF)* (pp. 22-42). Istanbul: Bloomsbury Qatar Foundation.
12. Esu, G., & Ubong , U. (2015). *Economic diversification and economic growth: Evidence from Nigeria*. *Journal of Economics and Sustainable Development* , pp. 56-68.
13. Siddiqui , A. (2008). *Financial contracts, risk and performance of Islamic banking*. *Managerial Finance*, 34(10), pp. 680-694. doi:https://doi.org/10.1108/03074350810891001
14. Warninda, T., Ekaputra, I., & Rokhim, R. (2019, 10). *Do Mudarabah and Musharakah financing impact Islamic Bank credit risk differently? Research in International Business and Finance*, 49, pp. 166-175. doi:https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.03.002
15. Zins, A., & Laurent , W. (2017). *Islamic banking and risk: The impact of Basel II*. *Economic Modelling*(64), pp. 626-637.
16. إبراهيم حاكمي، و عبد القادر قطاف . (30 06، 2020). المخاطر الائتمانية وإدراجها في المؤسسات المالية والمصرفية الإسلامية- دراسة حالة بنك دبي الإسلامي. المقيزي للدراسات الاقتصادية والمالية، الصفحات 103-122.
17. حبيبة قدة . (15 01، 2023). المراجعة كصيغة من صيغ التمويل في البنوك الاسلامية. دفاتر السياسة والقانون، الصفحات 99-113.
18. حجازي م، .سعيد ن، & .أبو مندي س. (01 06، 2021). أثر ادارة المخاطر على ربحية البنوك الاسلامية في قطاع غزة. مجلة النمو الاقتصادي والمقاولاتية. 65-39, pp.
19. ركي مجحم الفواز ، و أسامة حسين ماضي الرواشدة . (01 04، 2008). إدارة مخاطر الائتمان في البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية. دراسات اقتصادية، الصفحات 72-90.
20. زهير ، أ. ا. (2016). *صيغ التمويل الإسلامي ودورها في تقليل المخاطر المالية في المصارف السودانية المدرجة بسوق الخرطوم للأوراق المالية*. رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراة الفلسفة في المحاسبة والتمويل. الخرطوم , كلية الدراسات العليا :جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

21. سعود غالي صبر ، و جمال حمه سعيد. (2021). أثر تنوع نشاط القطاعات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في العراق للمدة من 1980-2017. *المجلة العربية للإدارة*، 41(2).
22. سمير هريان . (31 06، 2022). واقع تطبيق صيغ التمويل الإسلامي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المصارف الإسلامية، مصرف السلام الجزائر نموذجاً. *مجلة نماء للإقتصاد والتجارة*، الصفحات 74-90.
23. سهر مهدي غيلان . (2007). دور القطاع الزراعي في سياسات التنوع الاقتصادي للعراق العدد اثنين مجلد خمسة صفحة. *مجلة جامعة كربلاء العلمية*، 05(02)، صفحة 33 37.
24. شعبان محمد علي أحمد . (2010). *البنوك الإسلامية في مواجهة الازمات المالية*. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.
25. عبد الباسط عبد الصمد مسعودي ، و عياش قويدر. (01 01، 2020). أساليب قياس المخاطر التقليدية في البنوك الإسلامية. *مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية*، الصفحات 507-524.
26. عبد القادر محمد عبد القادر عطية. (2003). *اتجاهات حديثة في التنمية*. الاسكندرية: الدار الجامعية.
27. قريبيج ب، &، زايري ب. (2019). أثر التنوع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1980 إلى 2015. *الإستراتيجية والتنمية*. 7(12), pp. 242-271 ,
28. قويدري م، &، سبع ف. (01 06، 2018). اساسيات التمويل الاسلامي المطبقة في الاقتصاد الاسلامي. *مجلة التراث* , 08(02), pp. 271-297.
29. كمال فقير ، و علي وسفات . (2020). التنوع في مصادر الدخل واثره على النمو الاقتصادي "دراسة تحليلية لحالة الإمارات العربية المتحدة". *Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGE*، 3(2)، الصفحات 1-15.
30. لبنه معطي . (30 01، 2018). مخاطر صيغ التمويل الاسلامي وتأثيرها على الاستقرار المالي للبنوك الإسلامية. *Revue Les Cahiers du POIDEX*، الصفحات 197-219.
31. محمد الصالح قادري. (2014). *المصارف الإسلامية بين الواقع والمأمول*. بيروت: مكتبة حسن العصرة.

VI- ملاحق:

الملحق (1): نموذج التأثيرات العشوائية :

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(CRR)
Selected Model: ARDL(2, 0, 0, 0, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 07/22/23 Time: 22:38
Sample: 2007Q1 2022Q4
Included observations: 59

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.025381	0.063192	-0.401646	0.6896
CRR(-1)*	-0.154717	0.029987	-5.159499	0.0000
DCI**	-0.015389	0.006751	-2.279565	0.0268
LEAS**	-0.007332	0.006292	-1.385314	0.1719
MURAB**	0.022073	0.006796	3.248133	0.0020
ORDM**	-0.149126	0.076791	-1.941985	0.0576
D(CRR(-1))	0.614727	0.090640	6.782102	0.0000

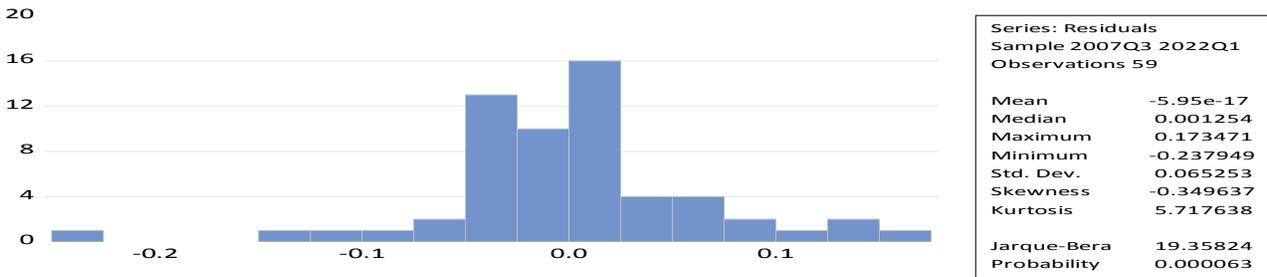
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCI	-0.099464	0.041579	-2.392136	0.0204
LEAS	-0.047387	0.033736	-1.404644	0.1661
MURAB	0.142668	0.037711	3.783208	0.0004
ORDM	-0.963864	0.469410	-2.053350	0.0451
C	-0.164046	0.404454	-0.405599	0.6867

$$EC = CRR - (-0.0995*DCI - 0.0474*LEAS + 0.1427*MURAB - 0.9639*ORDM - 0.1640)$$

F-Bounds Test					Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)					
F-statistic k	4.951510 4	10%	2.2	3.09	Asymptotic: n=1000				
		5%	2.56	3.49					
		2.5%	2.88	3.87					
		1%	3.29	4.37					
Actual Sample Size	59	10%	2.323	3.273	Finite Sample: n=60				
		5%	2.743	3.792					
		1%	3.71	4.965					
		10%	2.345	3.28	Finite Sample: n=55				
		5%	2.763	3.813					
		1%	3.738	4.947					

الملحق (2): مشاكل القياس (التوزيع الطبيعي) :



الملحق (2): مشاكل القياس (اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي بيت الأخطاء) :

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.165454	Prob. F(2,50)	0.8480
Obs*R-squared	0.387903	Prob. Chi-Square(2)	0.8237

الملحق (2): مشاكل القياس (اختبار عدم ثبات التباين (Breusch-pagan-Godfrey) :

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.980333	Prob. F(6,52)	0.0853
Obs*R-squared	10.97395	Prob. Chi-Square(6)	0.0892
Scaled explained SS	20.10760	Prob. Chi-Square(6)	0.0026

الملحق (2): مشاكل القياس (اختبار ملائمة الشكل الدالي (Ramsey reset):

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
Specification: CRR CRR(-1) CRR(-2) DCI LEAS MURAB ORDM C			
	Value	df	Probability
t-statistic	0.175260	51	0.8616
F-statistic	0.030716	(1, 51)	0.8616
Likelihood ratio	0.035524	1	0.8505