أثر إصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي في ماليزيا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) خلال الفترة الممتدة من الربع الأول لسنة 2009 إلى الربع الأخير من سنة 2020

The impact of Islamic sukuk issuances on economic growth in Malaysia using the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) during the period rebounding from the first quarter of 2009 to the fourth quarter of 2020

براهيم حاكمي [1] *، إسماعيل قشام [2]

[1] كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور الجلفة (الجزائر)،

b.hakmi@mail.univ-djelfa.dz

[2] كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور الجلفة (الجزائر)،

Kamil17000@yahoo.fr

تاريخ الارسال: 2021/10/07؛ **تاريخ القبول**: 2021/11/03؛ **تاريخ النشر**: 2021/11/04

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر إصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة الممتدة من الربع الأول لسنة 2009 إلى الربع الأخير لسنة 2020، بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين إصدارات الصكوك والناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير والطويل، إضافة إلى وجود علاقة إيجابية أيضا بين القيمة السوقية للسوق المالية الإسلامية والناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.

الكلمات المفتاح : الصكوك الإسلامية؛ سوق الأوراق المالية الإسلامية؛ النمو الاقتصادي؛ نموذجARDL .

رموز تصنيف jel: C52 ; O4 ; E44 .

Abstract: This study aims to measure the impact of Islamic sukuk issuances on economic growth in Malaysia during the period from the first quarter of 2009 to the last quarter of 2020 by applying the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL). The results of the study found a positive relationship between Islamic sukuk issuances and GDP in the short and long term as well as a positive relationship between the market value of the Islamic financial market and GDP in the long term.

Keywords: Islamic sukuk; Islamic financial market; Islamic financial market; ARDL model.

Jel Classification Codes : E44 ; O4; C52.

* المؤلف المرسل.

تمهيد :

إن نجاح الأسواق المالية في أداء وظيفتها بكفاءة مقترن بمدى تنوع الأدوات المالية المتداولة فيها بشكل يسمح للباحثين عن الاستثمار أو التمويل بالاختيار بين مجموعة من البدائل تناسب احتياجاتهم وخصوصياتهم، لكن بالرغم من اتساع سوق الأوراق المالية التقليدية وتنوع المنتجات المالية المتداولة فيها إلا أنها لم تلبي احتياجات شريحة مهمة من الباحثين عن التمويل لمشاريعهم، أو الساعين لاستثمار أموالهم لعدم رغبتهم في التعامل بالأدوات المالية الربوية، لذا يعد إنشاء سوق مالية إسلامية مهم لاحتواء هذه الفئة وتحفيز فئات أخرى بالتعامل في الأدوات المالية المتداولة فيها بدلا من تلك المتداولة في السوق المالية التقليدية. وتماشيا مع متطلبات السوق المالية الإسلامية تم ابتكار وإبداع عدّة أدوات مالية تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، وتستجيب لحاجات الفاعلين في هذه السوق، وتعد الصكوك المالية الإسلامية من أهم هذه المنتجات التي سجلت نموا متسارعا بعد إثبات فاعليتها في تمويل المشروعات والاستثمارات الكبرى، وامتلاكها مرونة وقدرة عالية على التحويل لسيولة مقارنة بأدوات التمويل التقليدي، وكذا مقدرتها على تمويل العجز المالي للحكومات دون اللجوء للاستدانة الخارجية.

تمتلك دولة ماليزيا أكبر حصة من سوق الصكوك العالمي، حيث بلغت نسبة استحواذها على إصدارات الصكوك الإسلامية عالميا سنة 2020 مثلا حوالي 45.1% على غرار تصدرها لهذا المجال في السنوات السابقة أيضا ولأن هذا الحجم الضخم من الإصدارات كان موجه لتمويل التنمية الاقتصادية في ماليزيا، يمكننا طرح الإشكالية التالية:

ما هو أثر تلك الإصدارات من الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي لماليزيا؟

فرضيات الدراسة: بغية الإجابة عن الإشكالية السابقة يمكننا صياغة الفرضيتين الآتيتين:

- يؤثر إصدار الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي لماليزيا؛
- تعدّ الصكوك الإسلامية كباقي الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية المستعملة في تمويل الاقتصاد الماليزي، غير أنه ليس لها أثر على النمو الاقتصادي.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية هذه الدراسة من كون الصكوك المالية الإسلامية أحد الأدوات المالية الحديثة التي لها قدرة على استقطاب فئة كبيرة من المستثمرين الذين يعانون من الإقصاء المالي بسبب عدم موافقة الأدوات المالية الأخرى المتداولة في السوق لاحتياجاتهم وتوجهاتهم.

منهجية وحدود الدراسة: للإجابة عن الإشكالية المطروحة وبلوغ أهداف الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح بعض الجوانب النظرية الخاصة بموضوع الدراسة، إضافة إلى استخدام المنهج الاستقرائي الاستنباطي الملائم للدراسات القياسية لتحديد أثر إصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي لماليزيا، بالاعتماد على بيانات ربع سنوية تمتد من الربع الأول لسنة 2009 إلى الربع الأخير لسنة 2020.

I. بعض المفاهيم النظرية الخاصة بالدراسة والدراسات السابقة:

سنتطرق في هذا المحور لكل من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة وأهم المفاهيم النظرية الخاصة بها.

1.I- بعض المفاهيم النظرية حول الصكوك والسوق المالية الإسلامية:

سنحاول في هذه النقطة التعريج على بعض المفاهيم الخاصة بالصكوك الإسلامية، وبعض جوانب السوق المالية الإسلامية في ماليزيا.

1.1.I- عموميات حول الصكوك الإسلامية

أ. مفهوم الصكوك الإسلامية:

هي: "وثائق متساوية القيمة تمثل حصصا شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت لأجله".[1]

ب. أنواع الصكوك الإسلامية:

تقسّم هيئة المراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية الصكوك إلى قسمين أساسيتين هما:[2]

- **القسم الأول: صكوك قابلة للتداول:** تحتوي على ثلاثة أنواع هي:

- **صكوك المضاربة:** هي صكوك ذات قيم متساوية تصدر من قبل المتعهد بتقديم التنظيم وإدارة الاستثمار المقترح لتوفير التمويل لهذا الاستثمار أو لعدد من الاستثمارات، ويصبح

بموجب ذلك رأس مال الاستثمار مشاركة بين حاملي الصكوك والمتعهد أي يتحملون الخسائر المتوقعة في رأس المال. ويحصلون على نسبة من الربح متفق عليها.

- **صكوك الإجارة:** هي صكوك ذات قيم متساوية تصدر من قبل مالك الأصل المؤجر أو وكيله، حيث أن الهدف من المعاملة بيع الأصل المؤجر بواسطة الصكوك، وبذلك يصبح حاملو الصكوك والمستفيدون من عوائد تأجير الأصل هم المالكين كل حسب حصة الصكوك التي يحملها.
- **صكوك المشاركة:** هي صكوك ذات قيم متساوية تمثل مشاريع أو أنشطة تصدر من قبل وكيل استثماري يعين كمضارب لإدارة الاستثمار بالنيابة عن حاملي الصكوك مقابل حصوله على نسبة من الأرباح.

➢ **القسم الثاني: صكوك غير قابلة للتداول:** تحتوي على ثلاثة أنواع هي:

- **صكوك السلم:** هي ملكية شائعة في رأس المال لتمويل شراء سلع تستلم مستقبلا، ولا يتم تداولها إلا بعد استلام هذه السلعة، وبذلك تكون ملكية شائعة في هذه السلعة حيث تتمثل العوائد المرجوة منها في الربح الذي يتأتى من بيع السلع للعملاء.
- **صكوك الاستصناع:** هي صكوك ذات قيم متساوية تصدر من قبل الصانع أو المتعهد أو وكيل أي منهما كمنتج موصوف في الذمة، حيث يباشر في تصنيع المنتج حسب المواصفات ويسلمه خلال المدة المتفق عليها عندما يتأكد من حصوله على قيمة الصكوك.
- **صكوك المرابحة:** هي صكوك ذات قيم متساوية تصدر لشراء سلعة مرابحة وتصبح سلعة مملوكة لحاملة الصكوك.

ج. أهم أدوار الصكوك في تمويل التنمية الاقتصادية:

يمكن إيجاز الدور الاقتصادي للصكوك الإسلامية فيما يلي: [3]

- تعمل على حشد المدخرات لتمويل المشروعات التنموية الكبرى مثل الطرق والجسور...، كما يمكن توجيهها لتمويل الاستثمارات الحقيقية. فقد أثبتت الصكوك الإسلامية أنها تلائم تمويل جميع القطاعات الاقتصادية المختلفة أكثر من الأدوات المالية الأخرى خصوصا التمويلات طويلة الأجل؛

- تساعد في توزيع وتخصيص المخاطر من خلال آلية المشاركة في الربح و الخسارة بين الأطراف المتعاقدة، حيث يتحمل حملة الصكوك المخاطرة كل حسب الحصة الملوكة، ويتحمل أصحاب الاستثمارات الجزء الباقي من المخاطر، كما تمكن جميع الأطراف المتعاقدة من الانتفاع بالربح الحقيقي الناتج عن المشروع بنسب عادلة؛
- تعمل على سد العجز في الموازنة العامة من خلال إصدار صكوك لأجل هذا الشأن، كما تساهم في معالجة الضغوط التضخمية، حيث يمكن للبنوك المركزية من استخدامها في سياساتها النقدية بما يساهم في امتصاص السيولة الزائدة وخفض معدل التضخم.

I.2.1– مفاهيم عامة حول السوق المالية الإسلامية الماليزية:

أ. مفهوم السوق المالي الإسلامي الماليزي:

عرفت الهيئة الماليزية سوق رأس المال الإسلامي بأنه سوق متوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية خالي من الأنشطة المحرمة شرعا يمكن من خلاله توظيف المدخرات في استثمارات متوسطة وطويلة الأجل، ويوفر لأصحاب العجز المالي فرصا لتمويل لأنشطتهم المختلفة في الأجلين المتوسط والطويل.[4]

ب. الهيئات والمؤسسات المنظمة للسوق المالي الإسلامي الماليزي:

تعد هيئة الأوراق المالية الماليزية هي المشرف على الأمور القانونية والإجراءات العامة سواء كانت هذه الأوراق المالية إسلامية أو تقليدية. لكن تعد اللجنة الاستشارية الشرعية الجهة الرقابية الشرعية العليا والهيئة المكملة لهيئة الأوراق المالية الماليزية فيما يخص المتطلبات الخاصة بالأوراق المالية الإسلامية، حيث تقوم بالسهر على حسن سير القوانين والأنظمة المتعلقة بعملية الإصدار، والتأكد من كل التفاصيل الخاصة بالأدوات المالية المراد إصدارها.[5]

ج. أدوات السوق المالي الإسلامي الماليزي:

يمكن حصر الأدوات المالية التي يتم تداولها في السوق المالي الإسلامي الماليزي فيما يلي:[6]

- **أدوات الملكية الإسلامية:** هي أدوات مالية تصدر من قبل الشركات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية مثل: صناديق الاستثمار العقاري، صناديق التبادل التجاري، صناديق الاستثمار، الأسهم المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.....

- **الأدوات المالية الإسلامية المركبة:** هي أدوات إسلامية مالية حديثة تتيح للمتعامل بها حماية رؤوس أموالهم، والاعتماد عليها في المعاملات الخاصة بالسلع أو الأصول الأخرى.
- **الصكوك الإسلامية:** هي أدوات مالية تصدر إما من قبل الشركات والمؤسسات التي تخضع لرقابة اللجنة الشرعية، أو الصكوك الحكومية التي تخضع لرقابة البنك المركزي الماليزي.

2.I– الدراسات السابقة:

لقد سبق هذه الدراسة بعض الدراسات التي اهتمت بموضوع الصكوك الإسلامية يمكن ذكر بعضها فيما يلي:

- **دراسة: هندة زمولي و عبد الحميد حفيظ. (2021)**

هدفت هذه الدراسة لقياس أثر التعامل بالصكوك الإسلامية على حجم التعامل في بورصة ماليزيا من خلال بيانات شهرية للفترة (2012- 2020)، باستخدام منهجية ARDL، وقد خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، حيث كان للتعامل بأذونات الخزانة بصكوك الإسلامية الماليزية وصكوك الإسكان الحكومية وصكوك القطاع الخاص واتفاقيات صكوك القطاع الحكومي أثر إيجابي على حجم التداول، أما صكوك بنك نيجارا ماليزيا القابلة للتداول وصكوك الاستثمار الحكومي كان لها أثر سلبي على حجم التداول.[7]

- **دراسة: هبة الله أحمد سليمان. (2021)**

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر إصدار الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي باستخدام البيانات المقطعية الزمنية -Panel data- خلال الفترة (2011-2017) على عينة مكونه من 5 دول هي: الإمارات، السعودية، قطر، البحرين، ماليزيا، من خلال تطبيق اختبارات التكامل المشترك وطريقة المربعات الصغرى المعدلة. حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الآجل بين إصدار الصكوك والنمو الاقتصادي.[8]

- **دراسة : Yildirim S, Durmus Cagri Y, & Pelin Dibogl. (2020)**

هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير تطور سوق الصكوك على النمو الاقتصادي ل 9 دول هي بروناي، إندونيسيا، الأردن، الكويت ، ماليزيا، نيجيريا، السعودية، باكستان، تركيا) من الربع الأول من 2014 إلى الربع الرابع من 2017، باستعمال معدل نمو نصيب الفرد من الناتج

المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، ونسبة إصدارات الصكوك إلى الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة كثافة الصكوك في النظام المالي إلى الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم العجز التجاري و الضغوط المالية كالمتغيرات المستقلة، وقد أظهرت النتائج بشكل عام أن إصدارات الصكوك ساهمت بشكل إيجابي في معدلات النمو الاقتصادي في الأمد الطويل.[9]

- **دراسة: مصباح حراق و كمال قسول. (2019)**

عالجت هذه الدراسة تأثير إدراج الصكوك الإسلامية في سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة (2000- 2017)، حيث استخدمت اختبار السببية لغرانجر الذي يعتمد على نموذج VAR، باستخدام نسبة رسملة سوق الصكوك الإسلامية إلى رسملة سوق الأوراق المالية كمتغير مفسر ، والناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع ، وقد توصلت الدراسة إلى أن النمو الاقتصادي يسبب تطور سوق الصكوك الإسلامية في المدى الطويل، و تطور سوق الصكوك الإسلامية يسبب النمو الاقتصادي على المدى الطويل.[10]

- **دراسة: Abd.Aziz H, Echchabi A, & Idriss U. (2018)**

أجريت هذه الدراسة على دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة (2005-2012)، باستخدام اختبار Toda-Yamamoto Granger Non-Causality لتحديد أثر تمويل الصكوك على النمو الاقتصادي ، حيث استخدمت ثلاثة متغيرات مستقلة هي تكوين رأس المال الإجمالي والانفتاح التجاري وحجم إصدارات الصكوك، ومتغير تابع هو الناتج المحلي الإجمالي وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن تمويل الصكوك لم يكن لها أي تأثير على النمو الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي.[11]

- **دراسة: عثمان علام وصالح سنوساوي. (2017)**

تطرقت هذه الدراسة إلى دور الصكوك الإسلامية في تحفيز النمو الاقتصادي في السودان خلال الفترة (2002-2015)، باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS لتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط، بالاعتماد على متغيرة مفسرة هي عدد الصكوك التي تم تداولها في سوق الخرطوم، ومتغير تابع هو الناتج المحلي الإجمالي، توصلت النتائج إلى أن 78.8% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي سببها تداول الشهادات و الصكوك الإسلامية.[12]

- **دراسة: Reifa Q M , Tika Arundina, & Rahmatina A K . (2017)**

ناقشت هذه الدراسة تأثير تطور سوق الصكوك على الاقتصاد الاندونيسي بالاستعانة ببيانات ربعية للفترة (2009-2016) وبتطبيق نموذج VAR واختبار السببية لغرانجر لتحديد اتجاه السببية، ودوال الاستجابة النبضية وتحليل التباين لتحديد أثر الصدمة على كل متغير. باستعمال قيمة الصكوك المعلقة كمؤشر لحجم سوق الصكوك ككل، وقيمة كل من الصكوك الحكومية وصكوك الشركات المعلقة كمتغيرات تفسيرية ، و الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، أظهرت نتائج الدراسة أن سوق الصكوك بشكل إجمالي له أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي، حيث كانت الصكوك الحكومية أكبر تأثيرا على الناتج المحلي الإجمالي من صكوك الشركات.[13]

- **دراسة: Ahmad N , Mohd Daud S N, & Kefeli Zurina. (2012)**

استخدمت هذه الدراسة اختبار السببية لغرانجر في إطار نموذج VAR لتحديد العلاقة بين إجمالي إصدارات الصكوك الإسلامية والنمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة (1996-2011)، باستخدام مؤشر أسعار المنتجين ومؤشر أسعار المستهلكين وإصدارات الصكوك كمتغيرات مستقلة، والناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن إصدارات الصكوك الإسلامية تسبب الناتج المحلي الإجمالي، بينما يسبب الناتج المحلي الإجمالي كل من مؤشر أسعار المنتجين، ومؤشر أسعار المستهلكين.[14]

هدفت كل الدراسات السابقة لقياس تأثير الصكوك على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج قياسية مختلفة، إلا أن العامل المشترك بينها هو توصلها إلى وجود أثر إيجابي للصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي خصوصا الدراسات التي تطرقت لدول جنوب شرق آسيا، باستثناء نتائج دراسة Abd.Aziz H, Echchabi A, & Idriss U. (2018) التي توصلت لعدم وجود أي تأثير على النمو الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي وهو ما يمكن تفسيره باختلاف طبيعة اقتصاديات دول الخليج عن دول جنوب شرق آسيا.

II. الدراسة القياسية:

سنحاول في هذا الجزء من الدراسة قياس أثر إصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي الماليزي ابتداء من الربع الأول لسنة 2009 إلى غاية الربع الأخير لسنة 2020، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المتغيرات التي لها علاقة بالموضوع، وذلك بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي Eviews10 لمعالجة هذه المتغيرات وتقدير النموذج القياسي.

II.1- تعريف المتغيرات ومصادر البيانات:

لقياس أثر إصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي الماليزي سنعتمد على المتغيرات التالية:

أ. **إجمالي إصدارات الصكوك الإسلامية الماليزية:** تعدّ أحد العوامل المؤثرة على الاستثمار من خلال رفعها لمعدل الادخار، وتوفرها على عدة مزايا تغري الشركات على استخدامها لزيادة استثماراتها في حالة وجود مخاطرة في إصدار أدوات مالية أخرى، كما تسهل على أصحاب الفوائض المالية تحويلها إلى سيولة وتعظيم عوائدهم منها[15]. حيث رمزنا لها ب (SUKUK). تم جمع البيانات الربع سنوية الخاصة بماليزيا من سنة2013 إلى 2020 من قاعدة بيانات: Islamic Financial Services Board (IFSB) أما البيانات الربع سنوية من سنة 2009 إلى 2012 تم أخذها من تقارير:Securities Commission Quarterly report Malaysia

ب. **القيمة السوقية لسوق رأس المال الماليزي:** تعد مقياسا جيدا لقياس حجم السوق، ومدى قدرته على تعبئة المدخرات وتوجيهها نحو الاستثمار[16]. وقد رمزنا لها ب (ISMCP)، تم جمع البيانات الربع سنوية الخاصة بماليزيا من التقارير الربع سنوية: Quarterly Bulletin by the Securities Malaysian Islamic Capital Market of Commission

ج. **الناتج المحلي الإجمالي:** يمثل إجمالي القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة داخل الاقتصاد المحلي بواسطة عناصر الإنتاج داخل الدولة في فترة زمنية معينة، حيث يتم الاعتماد عليه لتمثيل النمو الاقتصادي، وقد رمزنا له ب (GDP). تم جمع البيانات الربع سنوية الخاصة بماليزيا من خلال قسم الإحصاء الرسمي الماليزي:

Department of Statistics Malaysia.

لقد تم استغلال هذه البيانات لاقتراح نموذج إحصائي قياسي يشرح ويفسر العلاقة بين إصدارات الصكوك الإسلامية والنمو الاقتصادي.

II.2- نموذج الدراسة:

بعدما تعرفنا على متغيرات الدراسة وهيSUKUK و ISMCPكمتغيرين تفسيريين للمتغير التابعGDP، يصبح النموذج المقترح للتقدير كما يلي:

$$GDP_t = f(SUKUK, ISMCP).....(1)$$

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 SUKUK_t + \beta_2 ISMCP_t + \varepsilon_t .....(2)$$

حيث أن: β_2،β_1،β_0 تمثل مرونات الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة لإصدارات الصكوك والقيمة السوقية لسوق رأي المال الإسلامي، و t تمثل الزمن وهو مأخوذ بوحدة ربع سنوية، وε_t يعبر عن الخطأ العشوائي.

II.3- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية والكشف عن جذر الوحدة:

إن الهدف من هذا الاختبار هو فحص السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات المراد إدخالها في النموذج محل الدراسة، للتأكد من استقرارية بياناتها قبل تقدير نموذج ARDL الذي يشترط أن تكون السلاسل مستقرة عند المستوى أو مستقرة عند الفروقات من الرتبة الأولى، أو خليط بينهما، ولا يقبل سلاسل غير مستقرة أو مستقرة عند الفروقات من الرتبة الثانية. لذا سنعتمد على اختباري ديكي-فولر المطور(ADF Test) وفيليب بيرون (PP Test) للتأكد من استقرار بيانات السلاسل الزمنية محل الدراسة، حيث كانت النتائج كما يلي:

الجدول (1) : نتائج اختبار استقرارية السلاسل حسب اختبار(ADF) و(PP)

المتغير	الاختبار	وجود اتجاه عام وثابت		وجود ثابت فقط		بدون اتجاه عام وثابت	
		المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول
SUKUK	ADF	-1.565^{ns} (0.791)	-6.364* (0.0000)	-1.899^{ns} (0.329)	-7.119* (0.0000)	-0.273^{ns} (0.582)	-7.195* (0.0000)
	PP	-1.522^{ns} (0.807)	-8.143* (0.0000)	-1.905^{ns} (0.327)	-7.105* (0.0000)	-0.237^{ns} (0.595)	-7.178* (0.0000)
ISMCP	ADF	-1.212^{ns} (0.869)	-5.721* (0.0001)	-0.122^{ns} (0.940)	-5.690* (0.0000)	-1.553^{ns} (0.111)	-5.490* (0.0000)
	PP	-1.457^{ns} (0.830)	-5.712* (0.0001)	-0.354^{ns} (0.908)	-5.698* (0.0000)	-1.419^{ns} (0.143)	-5.547* (0.0000)
GDP	ADF	-2.117^{ns} (0.522)	-6.672* (0.0000)	-2.088^{ns} (0.249)	-6.691* (0.0000)	0.098^{ns} (0.709)	-6.708* (0.0000)
	PP	-2.385^{ns} (0.382)	-6.672* (0.0000)	-2.370^{ns} (0.155)	-6.691* (0.0000)	0.098^{ns} (0.709)	-6.708* (0.0000)

تشير الأرقام التي بين قوسين إلى مستوى الاحتمالية لاختبار(t)، تشير* إلى أنها معنوية عند المستوى الاحتمالي0.01، تشير ns إلى أنها غير معنوية

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10 .

من خلال الجدول (01) نلاحظ أن السلاسل محل الدراسة غير مستقرة في المستوى لأن القيم المحسوبة أكبر من القيم الحرجة، وما يعزز تلك النتائج هو أن قيم الاحتمال الحرج أكبر من 10%، لذلك قمنا بإجراء الفروق فتبين أن كل السلاسل قد استقرت في الفرق الأول، أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى، مما يسمح بتطبق نموذج (ARDL) لاختبار العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات وتقدير معلمات الأجلين القصير والطويل.

II.4- نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة -ARDL -

يتميز نموذج ARDL بعدم اشتراطه السلاسل الزمنية المتكاملة من نفس الدرجة، حيث يتيح استخدام سلاسل زمنية مستقرة في المستوى أو متكاملة من الدرجة الأولى، أو الخليط بينهما، بشرط أن لا تكون متكاملة من الدرجة الثانية. كما أنه يمكننا من تحديد حجم تأثير كل متغيرة مفسرة على المتغير التابع، وعليه يتم صياغة النموذج كما يلي:

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_{t-1} + \alpha_2 SUKUK_{t-1} + \alpha_3 ISMCP_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1,i} \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} \beta_{2,i} \Delta SUKUK_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{3,i} \Delta ISMCP_{t-i} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots(3)$$

حيث أن: Δ تشير إلى الفروق الأولى لكل متغير، وK, p, n تشير إلى طول فترة الإبطاء لكل متغير، و $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ تشير إلى معلمات العلاقة طويلة الأجل، و $\beta_{1,i}$، $\beta_{2,i}$، $\beta_{3,i}$ تشير إلى معلمات العلاقة قصيرة الأجل، و ε_t يعبر عن الخطأ العشوائي.

II.5- اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود Bound Test:

لتطبيق النموذج علينا أولا اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وذلك بمقارنة قيمة (F-statistic) بالقيم الحرجة[17]. فإذا كانت (F-statistic) تتجاوز الحد الأعلى للقيم الحرجة عند I(1) أوI(0) أو كليهما نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة ونقر بوجود تكامل مشترك أي علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، أما إذا كانت قيمة (F-statistic) أقل من الحد الأدنى للقيم عند I(1) أو I(0) كليهما نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة ونقر بعدم وجود تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، أما إذا كانت قيمة (F-statistic) تقع بينهما يصبح اختبار الحدود أمرا غير محسوم[18]. حيث أن صيغة الفرضيتين لاختبار قيمة (F-statistic) تكون كالآتي:

H_0: $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ تفرض أنه لا يوجد تكامل مشترك بين متغيرات المعادلة

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq 0$ تفرض أنه يوجد تكامل مشترك بين متغيرات المعادلة و الجدول الآتي يوضح نتائج اختبار الحدود Bound Test :

جدول (02): نتائج اختبار الحدودBound Test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signif**	**I(0)**	**I(1)**
F-statistic	8.290724	10%	2.63	3.35
K	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	3.14	5

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 وفق الملحق 03.

يتضح من الجدول (02) أن قيمة إحصائية (F) التي بلغت (8.29) هي أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة عند كل مستويات المعنوية، لذا سنرفض فرضية العدم والتأكيد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع خلال فترة الدراسة.

II.6- إجراء الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج: للتأكد من جودة النموذج المستخدم في القياس والتحليل والتأكد من خلوه من المشاكل القياسية سنقوم بإجراء مجموعة من الاختبارات:

جدول (03):نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج

Tests	Value		Prob
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	**F-statistic**	0.161464	0.8515
	Obs*R-squared	0.400072	0.8187
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	**F-statistic**	1.664916	0.1564
	Obs*R-squared	9.367202	0.1540
Histogram-Normality Test	**JarqueBera**	1.574110	0.455183

المصدر:من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10وفق الملحق 05، 04،01.

- أظهرت نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي أن احتمالية الإحصائية F المحسوبة و Obs*R-squaredأكبر من مستوى معنوية عند 5% الأمر الذي يجعلنا نقبل فرضية العدم القاضية بعدم معاناة سلسلة البواقي من مشكلة الارتباط الذاتي.
- أظهر اختبار عدم ثبات التباين المشروط عدم معنوية الإحصائية (F) وObs*R-squared التي بلغت 1.664916 و 9.367202 عند مستوى احتمال0.156 و 0.154 على

التوالي، وهي غير معنوية عند مستوى5%، وهذا يؤدي قبول الفرضية المعدومة القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

- من خلال اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية يظهر أن قيمة إحصائية Jareque-Bera =1.574110 أقل من $\chi^2_{0.05}(2) = 5.99$ وبالتالي قبول الفرضية المعدومة التي تقول أن سلسلة البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يؤكده الاحتمال المرافق الذي قيمة 0.455183.

II.7– اختبارات الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج : للتأكد من استقرار هيكل النموذج ومتانته سنقوم باختبار **(Ramsey Reset Test)** واختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع **(CUSUM)**، واختبار مجموع مربع البواقي(CUSUM OF SQUARES).

II.7.1– اختبار (Ramsey Reset Test): للتأكد من صحة الشكل الدالي للنموذج يتم تطبيق هذا الاختبار حيث كانت النتائج كما يلي:

جدول (04):اختبار(Ramsey Reset Test)

	Value	Probability
t-statistic	0.017506	0.9861
F-statistic	0.000306	0.9861

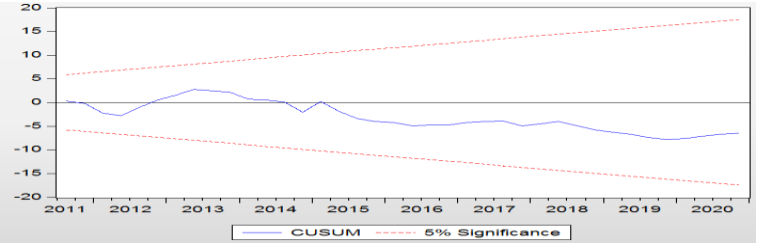
المصدر:من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10وفق الملحق 02.

من خلال الجدول السابق يتبين لنا النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الخطأ في تحديد الشكل الدالي للعلاقة بين المتغيرات، حيث كانت القيمة الاحتمالية للإحصائية t وإحصائية F ب0.986 وهي غير معنوية عند مستوى **5%** مما يعني قبول فرضية العدم القائلة أن النموذج لا يعاني من سوء التوصيف الرياضي.

II.7.2– اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع واختبار مجموع مربع البواقي:

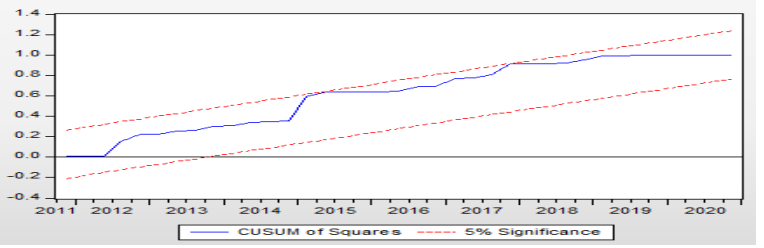
إن الهدف من هذين الاختبارين التأكد من خلو البيانات المستعملة من وجود تغيرات هيكلية عبر الزمن ، وذلك باختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع **(CUSUM)** واختبار مجموع مربع البواقي **(CUSUM OF SQUARES)** وهو ما يوضحه الشكل الآتي:

الشكل 1: نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع Cusum



المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

الشكل 2: انتاج اختبار مجموع مربع البواقي Cusum of square

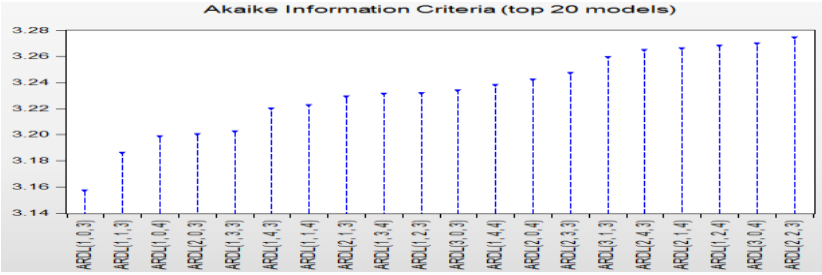


المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

من خلال الشكلين 1 و2 نلاحظ أن الشكل البياني لإحصائية الاختبارين تقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5 % وهذا ما يدل على الاستقرار الهيكلي للمعلمات الطويلة والقصيرة الأجل للنموذج.

II.8- تحديد فترات الإبطاء المثلى للنموذج: سنقوم بتحديد فترات التباطؤ الزمني المثلى الخاصة بتقدير نموذج ARDL حسب معيارAIC لأحسن 20 نموذج كما يلي:

الشكل 3 : فترات الإبطاء المثلى للنموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

وبالنظر إلى الشكل السابق فإن أقل قيمة لمعيار AIC تكون فترات الإبطاء المثلى لنموذج ARDL هي ARDL(1.0.3).

II.9- تقدير العلاقة قصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

بعد إجراء اختبار الحدود Bound Test والتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك، وبعد التأكد من جودة النموذج المستخدم في القياس والتحليل وخلوه من المشاكل القياسية، سنقوم بتقدير العلاقة قصيرة وطويلة الأجل للنموذج.

جدول (05):نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
D(SUKUK)	0.399324	0.069801	5.720869	0.0000
D(SUKUK (-1))	0.122825	0.069368	1.770629	0.0846
D(SUKUK (-2))	0.236266	0.062533	3.778256	0.0005
CointEq(-1)*	-0.742823	0.124182	-5.981724	0.0000
R-squared	0.650396	Meandependent var		-0.173784
Adjusted R-squared	0.624816	S.D. dependent var		1.694521
S.E. of regression	1.037933	Akaike info criterion		2.997027
Sumsquaredresid	44.16951	Schwarz criterion		3.157619
Log likelihood	-63.43311	Hannan-Quinn criter		3.056894
Durbin-Watson stat	1.878018			

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10 وفق الملحق 07.

من الجدول السابق نلاحظ أن معامل حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) جاء معنوي وبإشارة سالبة مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، فقيمته المقدرة بـ 0.742 تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل في الفترة الواحدة مما يعني أنه إذا انحرف معدل النمو خلال الفترة القصيرة الأجل في الفترة السابقة(T-1) عن القيمة التوازنية طويلة الأجل فإنه يتم تصحيح ما يعادل74.2%من الاختلال في الفترةT إلى أن يصل إلى التوازن في المدى الطويل. وهذه النتيجة تؤكد أن متغيرات الدراسة متكاملة تكاملاً مشتركا ولها علاقة توازن في الأجل الطويل.كما يلاحظ أيضا أن معلمة SUKUK جاءت موجبة وذات دلالة إحصائية مما يعكس التأثير الإيجابي لإصدارات الصكوك الإسلامية على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير، فعند زيادتها ب1% يرتفع الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.39% في الفترة الحالية، وزيادة بـ0.23%عند الإبطاء بفترتين، و0.12%عند الإبطاء بفترة واحدة .

II.10- تقدير العلاقة طويلة الأجل لمتغيرات النموذج:

جدول (06):نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
ISMCP	0.028148	0.007885	3.569851	0.0010
SUKUK	0.115608	0.056601	2.042505	0.0481
C	-2.198877	1.685588	-1.304516	0.1999
EC = GDP - (0.0281*** ISMCP** + 0.1156*** SUKUK** -2.1988 **)**				

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10وفق الملحق 03.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن كلا المتغيرتين ترتبط بعلاقة معنوية إحصائيا بالمتغير التابع، حيث أن معلمة القيمة السوقية لسوق رأس المال الإسلامي مقبولة إحصائيا وإشارتها الموجبة مما يعني وجود علاقة طردية بينها وبين الناتج المحلي الإجمالي، أي أنه إذا ارتفعت القيمة السوقية لسوق رأس المال الإسلامي ب1% فإن الناتج المحلي الإجمالي يرتفع بـ 0.028 %، كما نلاحظ أيضا أن قيمة إصدارات الصكوك الإسلامية هي الأخرى مقبولة إحصائيا وذات إشارة موجبة، وهذا يعني أيضا أنه توجد علاقة طردية بينها وبين الناتج المحلي الإجمالي حيث أن زيادة قيمة إصدارات الصكوك الإسلامية بـ1%تزيد من الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.115 %.

III- النتائج ومناقشتها :

توصلنا من خلال هذه الدراسة التطبيقية إلى جملة من النتائج هي:

- أكدت النتائج أن النموذج خالي من المشاكل القياسية، ووجود استقرار هيكلي للمعلمات الطويلة والقصيرة الأجل للنموذج، وعدم معاناة النموذج من سوء التوصيف الرياضي؛
- توصلت النتائج إلى أن انحراف معدل النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة القصيرة الأجل السابقة (T-1) عن قيمتها التوازنية طويلة الأجل ب 1% يؤدي لتصحيح ما يعادل 74.2 %من الاختلال في الفترة T إلى أن يصل التوازن في المدى الطويل؛
- أظهرت النتائج التأثير الإيجابي المعتبر لإصدارات الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي في الأجل القصير حيث أن ارتفاعها ب1%يؤدي لزيادة قدرها 0.39% في النمو الاقتصادي في الفترة الحالية؛
- بينت النتائج أن القيمة السوقية لسوق رأس المال الإسلامي لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل حيث يؤدي ارتفاعها ب1 % لزيادة النمو الاقتصادي بـ0.028 %، كذلك الأمر بالنسبة لقيمة إصدارات الصكوك الإسلامية لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي، فزيادتها بـ1% ترفع النمو الاقتصادي بـ 0.115 %.

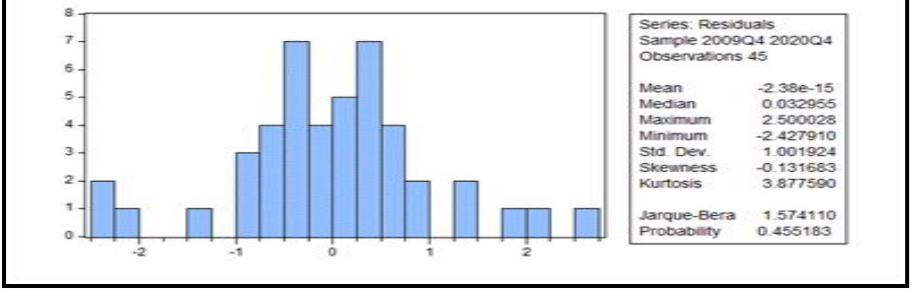
وعليه يمكن القول أن هذه النتائج تتوافق مع بعض الدراسات الاقتصادية التي بينت دور القطاع المالي في تحفيز النمو الاقتصادي، وتعد دراسة (Mckinnon et Shaw, 1973) من أهم هذه الدراسات التي توصلت إلى أن القيود و العراقيل التي تفرض من قبل الحكومات على النظام المالي يقلص من إنتاجية الاستثمارات التي بدورها تقيض النمو الاقتصادي.[19]

الخلاصة:

أظهرت نتائج الدراسة إيجابية إصدارات الصكوك، على النمو الاقتصادي في الأجلين الطويل والقصير، وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسات عديدة نذكر منها على سبيل المثال دراسةSeda Y, Durmus Y, Pelin D 2020 التي توصلت إلى وجود علاقة تكامل طويلة الأجل بين تطور سوق الصكوك والنمو الاقتصادي، حيث أن إصدارات ساهمت بشكل إيجابي في معدلات النمو الاقتصادي في الأمد الطويل. كما أيدت هذه النتيجة دراسة Reifa M Tika A, & Rahmatina K 2017 , التي توصلت هي الأخرى إلى أن سوق الصكوك بشكل إجمالي لها أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي، لكن تأثير الصكوك الحكومية أكبر من صكوك الشركات على النمو الاقتصادي لإندونيسيا. ومنه يمكن القول أن إنشاء سوق مالي إسلامي والعمل على استحداث أدوات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية هو زيادة في تطور التنمية المالية، مما يمكن من حشد مزيد من المدخرات من فئات كانت لا تتعامل بالأدوات المالية الربوية، واستغلالها في عمليات التنمية الاقتصادية.

ملاحق :

ملحق (01): نتيجة Normality Test



ملحق (02): اختبار **Ramsey Reset Test**

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: GDP GDP(-1) ISMCP SUKUK SUKUK(-1) SUKUK(-2) SUKUK(-3) C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.017506	37	0.9861
F-statistic	0.000306	(1, 37)	0.9861

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.000366	1	0.000366
Restricted SSR	44.16951	38	1.162355
Unrestricted SSR	44.16914	37	1.193761

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 10/07/21 Time: 01:31
Sample: 2009Q4 2020Q4
Included observations: 45
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic):
Fixed regressors: C

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.255513	0.170701	1.496845	0.1429
ISMCP	0.020807	0.010107	2.058755	0.0466
SUKUK	0.396541	0.177541	2.233517	0.0316
SUKUK(-1)	-0.189095	0.146048	-1.294746	0.2034
SUKUK(-2)	0.112554	0.104431	1.077784	0.2881
SUKUK(-3)	-0.234668	0.113941	-2.059555	0.0465
C	-1.615472	1.676482	-0.963609	0.3415
FITTED^2	0.000748	0.042753	0.017506	0.9861

R-squared	0.803100	Mean dependent var	4.206614
Adjusted R-squared	0.765849	S.D. dependent var	2.257930
S.E. of regression	1.092594	Akaike info criterion	3.174797
Sum squared resid	44.16914	Schwarz criterion	3.495981
Log likelihood	-63.43292	Hannan-Quinn criter.	3.294531
F-statistic	21.55897	Durbin-Watson stat	1.877058
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

ملحق (03): اختبار **Bound Test** والعلاقة طويلة الأجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(1, 0, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 10/07/21 Time: 01:23
Sample: 2009Q1 2020Q4
Included observations: 45

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.633377	1.310756	-1.246134	0.2203
GDP(-1)*	-0.742823	0.139938	-5.308217	0.0000
ISMCP**	0.020909	0.008152	2.565017	0.0144
SUKUK(-1)	0.085876	0.044002	1.951646	0.0584
D(SUKUK)	0.399324	0.077999	5.119613	0.0000
D(SUKUK(-1))	0.122825	0.073529	1.670432	0.1031
D(SUKUK(-2))	0.236266	0.067300	3.510652	0.0012

* 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.
ISMCP	0.028148	0.007885	3.569851	0.0010
SUKUK	0.115608	0.056601	2.042505	0.0481
C	-2.198877	1.685588	-1.304516	0.1999

EC = GDP - (0.0281*ISMCP + 0.1156*SUKUK -2.1989)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	8.290724	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
Actual Sample Size	45	Finite Sample: n=45		
		10%	2.788	3.54
		5%	3.368	4.203
		1%	4.8	5.725

ملحق (04): نتيجة **Heteroskedasticity Test**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.664916	Prob. F(6,38)	0.1564
Obs*R-squared	9.367202	Prob. Chi-Square(6)	0.1540
Scaled explained SS	9.610610	Prob. Chi-Square(6)	0.1420

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/07/21 Time: 01:28
Sample: 2009Q4 2020Q4
Included observations: 45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.279312	1.960244	-0.142488	0.8874
GDP(-1)	-0.412347	0.209279	-1.970325	0.0561
ISMCP	0.036036	0.012191	2.955933	0.0053
SUKUK	-0.015620	0.116648	-0.133904	0.8942
SUKUK(-1)	0.095622	0.172828	0.553278	0.5833
SUKUK(-2)	-0.118135	0.134786	-0.876466	0.3863
SUKUK(-3)	0.023879	0.100647	0.237259	0.8137

R-squared	0.208160	Mean dependent var	0.981545
Adjusted R-squared	0.083133	S.D. dependent var	1.683854
S.E. of regression	1.612344	Akaike info criterion	3.935290
Sum squared resid	98.78681	Schwarz criterion	4.216326
Log likelihood	-81.54402	Hannan-Quinn criter.	4.040057
F-statistic	1.664916	Durbin-Watson stat	1.352783
Prob(F-statistic)	0.156417		

ملحق (05): نتيجة **LM Test**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.161464	Prob. F(2,36)	0.8515
Obs*R-squared	0.400072	Prob. Chi-Square(2)	0.8187

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 10/07/21 Time: 01:27
Sample: 2009Q4 2020Q4
Included observations: 45
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.097726	0.227724	-0.429142	0.6704
ISMCP	0.003627	0.010532	0.344353	0.7326
SUKUK	-0.000363	0.080219	-0.004524	0.9964
SUKUK(-1)	0.035664	0.137959	0.258512	0.7975
SUKUK(-2)	-0.013698	0.096328	-0.142204	0.8877
SUKUK(-3)	-0.010288	0.071327	-0.144238	0.8861
C	-0.282346	1.432893	-0.197046	0.8449
RESID(-1)	0.149155	0.263672	0.565684	0.5751
RESID(-2)	0.003216	0.174629	0.018416	0.9854

R-squared	0.008890	Mean dependent var	-2.38E-15
Adjusted R-squared	-0.211356	S.D. dependent var	1.001924
S.E. of regression	1.102734	Akaike info criterion	3.210319
Sum squared resid	43.77682	Schwarz criterion	3.571652
Log likelihood	-63.23218	Hannan-Quinn criter.	3.345020
F-statistic	0.040366	Durbin-Watson stat	1.975648
Prob(F-statistic)	0.999967		

ملحق (06): نتيجة تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 10/07/21 Time: 01:08
Sample (adjusted): 2009Q4 2020Q4
Included observations: 45 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): SUKUK ISMCP
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 100
Selected Model: ARDL(1, 3, 0)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.257177	0.139938	1.837785	0.0739
SUKUK	0.399324	0.077999	5.119613	0.0000
SUKUK(-1)	-0.190623	0.115565	-1.649484	0.1073
SUKUK(-2)	0.113440	0.090127	1.258669	0.2158
SUKUK(-3)	-0.236266	0.067300	-3.510652	0.0012
ISMCP	0.020909	0.008152	2.565017	0.0144
C	-1.633377	1.310756	-1.246134	0.2203

R-squared	0.803099	Mean dependent var	4.206614
Adjusted R-squared	0.772009	S.D. dependent var	2.257930
S.E. of regression	1.078126	Akaike info criterion	3.130360
Sum squared resid	44.16951	Schwarz criterion	3.411397
Log likelihood	-63.43311	Hannan-Quinn criter.	3.235128
F-statistic	25.83165	Durbin-Watson stat	1.878018
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق (07): معلمة تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(1, 0, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 10/07/21 Time: 01:26
Sample: 2009Q1 2020Q4
Included observations: 45

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SUKUK)	0.399324	0.069801	5.720869	0.0000
D(SUKUK(-1))	0.122825	0.069368	1.770629	0.0846
D(SUKUK(-2))	0.236266	0.062533	3.778256	0.0005
CointEq(-1)*	-0.742823	0.124182	-5.981724	0.0000

R-squared	0.650396	Mean dependent var	-0.173784
Adjusted R-squared	0.624816	S.D. dependent var	1.694521
S.E. of regression	1.037933	Akaike info criterion	2.997027
Sum squared resid	44.16951	Schwarz criterion	3.157619
Log likelihood	-63.43311	Hannan-Quinn criter.	3.056894
Durbin-Watson stat	1.878018		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.290724	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

مصادر جميع الملاحق: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائيEviews10.

الهوامش والمراجع:

[1] أحمد بن خليفة والأمير عبد القادر حفوظة، "**مساهمة الصكوك الإسلامية في تحسين عجلة التنمية بالجزائر – تجربة السودان نموذجا**"، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة ، المجلد 02، العدد 03، (2017)، ص156.

[2] إبراهيم شيخ التهامي وكمال رزيق، "**أهمية الصكوك الإسلامية في تمويل المشروعات المستدامة– الصكوك الإسلامية الخضراء أنموذجا**"، مجلة الاقتصاد الجديد ، المجلد10، العدد01، (2019)، ص ص103-105.

[3] مصطفى العرابي وسعدية حمو، "**دور الصكوك الإسلامية في تمويل الاقتصاد– ماليزيا أنموذجا**"، مجلة البشائر الاقتصادية ، المجلد03 العدد01، (2017)، ص ص71-72.

[4] الشيخ بن قايد، "**دور الصكوك الإسلامية في تطوير التمويل الإسلامي وتحقيق التنمية الاقتصادية–دراسة التجربة الماليزية (2008–2017)**"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، الجزائر، (2020)، ص 253.

[5] مايا فتني، "**أهمية الصكوك في السوق المالي الماليزي**"، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد06، العدد10، (2020)، ص ص250-251.

[6] هدى بدروني ونصيرة قوريش، "**أهمية الصكوك الإسلامية في سوق الأوراق المالية الماليزية**"، مجلة أبعاد إقتصادية ،المجلد05، العدد01، (2015)، ص ص 169-170.

[7] هندة زمولي وعبد الحميد حفيظ، "**أثر إصدارات الصكوك في ماليزيا على أداء سوق الأوراق المالية**"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية ، المجلد 08، العدد01، (2021)، ص ص 194-219.

[8] هبة الله أحمد سليمان، "**أثر الصكوك الإسلامية على النمو الاقتصادي**"، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية ،المجلد23، العدد 02، (2021)، ص ص 45-74.

[9] Seda Yildirim & Durmus Cagri Yildirim & Pelin Dibogl,"**Does Sukuk market development prompte economic growth**", PSU Research Review, V 04, **N°** 03, (2020), p p 209-218.

[10] مصباح حراق وكمال قسول، "**أثر إدراج الصكوك الإسلامية في سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في ماليزيا**". مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ،المجلد 12، العدد 02، (2019)، ص ص 147-160.

[11] Abd.Aziz Hassanuddeen & Echchabi Abdelghani & Idriss Umar, "**The impact of Sukuk financing on economic growth: the case of GCC countries**". International Journal of Financial Services Management , V 09, **N°** 02, (2018), p p 60-69.

[12] عثمان علام وصالح سنوساوي، "**دور الصكوك الإسلامية في تحفيز النمو الاقتصادي– دراسة حالة السودان (2002–2015)**". مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد67، (2017)، ص ص 35-44.

[13] Reifa Qisthi Mitsaliyandito & Tika Arundina & Rahmatina Awaliah Kasri, "**Impact of Sukuk market development on Indonesian economic growth**". International Journal of Applied Business and Economic Research, V 15, **N°** 24, (2017), p p 537-549.

[14] Ahmad Nursilah & Mohd Daud Siti Nurazira & Kefeli Zurina, "**Economic Forces and the Sukuk market**". Procedia - Social and Behavioral Sciences, **N°** 65, (2012), p p 127-133.

[15] حاتم علي عديلة، "**العلاقة بين إصدارات الصكوك الإسلامية و الاستثمار المحلي في ماليزيا والإمارات والسعودية (2006 – 2013)**". مجلة البحوث التجارية ،المجلد 38، العدد 01، (2016)، ص 09.

[16] جهرة شنافة، "**أثر سوق الأوراق المالية في النمو الاقتصادي– دراسة حلة سوق عمان للأوراق المالية خلال الفترة (1980 – 2016)**". أطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس –1، سطيف، الجزائر، (2018)، ص 53.

[17] Narayan Paresh Kumar, "**Reformulating critical values for the bounds F-statistics approach to cointegration: an application to the tourism demand model for Fiji**". Monash University, Department of Economics, Victoria 3800, Australia , (2004), p p 1-37.

[18] M. Hashem Pesaran & Yongcheol Shin & Richard J. Smith, "**Bounds testing approaches to the analysis of level relationships**". Journal of applied econometrics , V16, **N°** 03, (2001), p p 289-326.

[19] زين الدين بن قبلية، "**أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر**". أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، (2016)، ص 13.