مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة
ISSN: 3292-5353/E-ISSN: 2661-7528
المجلد: 09 العدد:01 - السنة: 2022، ص.ص: 538- 560

أثر التمويل الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة (1999-2020) دراسة قياسية باستخدام نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL

The impact of Islamic finance on the gross domestic product in Sudan during the period(1999-2020) - Standard study using the Autoregressive Distributed Time Lapse Model -ARDL

ياسين ميموني، [*] جامعة غليزان، الجزائر، البريد الالكتروني: Yassine.mimouni@univ-relizane.dz.
ربيحة نمر، جامعة غليزان، الجزائر، البريد الالكتروني: Rabiha.nemer@univ-relizane.dz.
منى بسويح، جامعة غليزان، الجزائر، البريد الالكتروني: Mouna.bessouyah@univ-relizane.dz.
مخبر إدارة الأسواق المالية بإستخدام الأساليب الرياضية والإعلام الآلي

تاريخ الاستلام: 2022/01/09 تاريخ القبول: 2022/03/20

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر التمويل المصرفي الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، ومن خلال القيام بالنمذجة القياسية تم التوصل إلى وجود تأثير إيجابي للتمويل بصيغة المضاربة ذو دلالة إحصائية في المدى القصير، وتأثير سلبي لصيغة المشاركة في المدى القصير على الناتج المحلي الإجمالي، أما في المدى الطويل فقد تبين وجود تأثير إيجابي لصيغة المشاركة وصيغة المضاربة في المدى الطويل، وتأثير سلبي لصيغة السلم وصيغ المرابحة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي.

الكلمات المفتاحية: ناتج محلي إجمالي؛ صيغ تمويلية؛ تمويل إسلامي؛ مشاركة؛ مضاربة.

تصنيفات JEL: F37; P34 ; G21

Abstract: This study aims to demonstrate the impact of Islamic banking finance on the gross domestic product in Sudan using the distributed time gap model ARDL, and by doing standard modeling it was concluded: There is a positive effect of speculative financing with statistical significance in the short term, and a negative effect of the participation formula in the short term. In the long run, it was found that there is a positive effect of the partnership formula and the speculative formula in the long run, and a negative impact of the Salam formula and Murabaha formulas in the long run on the GDP.

Keywords: gross domestic product; financing formulas; Islamic FinanceElmucharka; Elmoudaraba

JEL classifications codes: F37; P34 ;G21

[*]. **المؤلف المراسل**

مقدمة:

نتيجة للتغيرات التي شهدتها الصناعة المصرفية الإسلامية في الآونة الأخيرة خاصة في مجال تطوير الخدمات والمنتجات المالية، الأمر الذي أدى إلى توسيع قاعدة المصارف الإسلامية من خلال زيادة الطلب والسوق في الدول الإسلامية، وذلك بالتركيز على قاعدة المشاركة في الربح والخسارة وبالتالي توفير الإمكانيات اللازمة لدعم الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق التنمية لكافة القطاعات الإقتصادية الأخرى، وبالتالي تقوية الروابط بين التمويل والإقتصاد الحقيقي.

تعد السودان من أهم التجارب الصاعدة في التمويل الإسلامي ومن أجل تسير عملياتها الإستثمارية إنتهجت العديد من الآليات لزيادة حجم التمويلات الممنوحة من المؤسسات المالية الإسلامية، تتوافق مع طبيعة نشاط كل مشروع ومع قواعد الشريعة الإسلامية، وذلك بالسعي لتوجيه هذه التمويلات لتحقيق منفعة المجتمع، وبالتالي فإن تطور التمويل الإسلامي يساهم بشكل إيجابي في نمو معدلات الناتج المحلي وذلك بمساهمته في عمليات تمويل التنمية وتحقيق معدلات مستديمة من النمو.

أ- الإشكالية:

إنطلاقا مما سبق تبرز إشكالية الدراسة من خلال التساؤل الآتي :

ما مدى تأثير التمويل المصرفي الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي المباشر في السودان ؟

ب- الفرضيات:

إنطلاقا من الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الفرضيات الآتية :

- يؤثر التمويل المصرفي الإسلامي في الأجل الطويل بشكل إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي.

– يؤثر التمويل المصرفي الإسلامي في الأجل القصير بشكل إيجابي على على الناتج المحلي الإجمالي.

جـ– أهداف الدراسة:

تكمن أهمية دراستنا من خلال محاولتنا التطرق إلى:

– تقديم مفهوم كل من التمويل الإسلامي والناتج المحلي الإجمالي.

– أثر التمويل المصرفي الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة الممتدة (1999–2020).

د– الدراسات السابقة :

–دراسة زغلامي مريم، كمال شريط: التمويل المصرفي الإسلامي وأثره عل الناتج المحلي الإجمالي الماليزي للفترة 2000–2016–دراسة تحليلية قياسية–بينت الدراسة أهمية التمويل المصر في الإسلامي وتطوره، ومساهمته في تمويل مختلف القطاعات الإقتصادية وبالتالي تحقيق التنمية في ماليزيا، كما أشارت الدراسة إلى آليات التمويل وأدوات الإستثمار، وقد خلصت الدراسة إلى أن أثر التمويل المصرفي الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي الماليزي إيجابي ذو دلالة إحصائية، وأن للتمويل المصرفي الإسلامي أهمية في تفسير الناتج المحلي الإجمالي في الإقتصاد الماليزي.

–دراسة مريم زغلامي، كمال شريط، سفيان خلوفي: أثر صيغ التمويل المصرفي الإسلامي على الإستثمار الحقيقي في السودان–دراسة تحليلية قياسية للفترة (2000–2018): هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع التمويل المصرفي الإسلامي في السودان، وأثره على الإستثمار الحقيقي، ومن خلال تحليل تطور هذا التمويل ومدى مساهمته في تطوير القطاعات الإقتصادية الحقيقية بالإعتماد على صيغ إسلامية إستثمارية بدل التجارية، فق أوضحت الداسة أن التمويل المصرفي الإسلامي السوداني ينمو بمعدلات متزايدة سنويا، وله

أثر إيجابي معنوي على حجم الإستثمار الحقيقي خاصة فيمايتعلق بالتمويل بالمضاربة والمشاركة على الرغم من تدني نسبتها من المحفظة التمويلية طيلة فترة الدراسة.

-دراسة براهم إسماعيل، مدياني محمد، أثر التمويل المصرفي الإسلامي على النمو الإقتصادي في إندونيسيا-دراسة قياسية للفترة (2013-2018)-هدفت الدراسة إلى قياس أثر التمويل المصرفي الإسلامي على النمو الإقتصادي بإستخدام بيانات فصلية لتطور الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع يعبر عن النمو الإقتصادي، ونمو حجم التمويل الإسلامي كمتغير مستقل، حيث تم إستخدام نموذج تصحيح الخطأECM لدراسة العلاقة بين المتغيرين على المدى الطويل والقصير، زكذا تأثير التمويل المصرفي الإسلامي على النمو الإقتصادي، وبعد إجراء الإختبارات التقديرية تم التوصل إلى وجود علاقة تكاملية بين المتغيرين المدرجين في الدراسة، بالإضافة إلى الأثر الإيجابي للتمويل المصرفي الإسلامي على النمو الإقتصادي.

أولا- التأصيل النظري للدراسة:

1- ضبط مصطلحات الدراسة :

1-1-مفهوم التمويل الإسلامي :

لقد تعددت المفاهيم حول التمويل الإسلامي إلا أن مجملها كانت تشترك في نفس المفهوم، حيث عرف التمويل الإسلامي على أنه: تقديم ثروة عينية أو نقدية بقصد الإسترباح من مالكها إلى شخص آخر يديرها، ويتصرف فيها لقاء عائد تبيحه الأحكام الشرعية. (بلهادف، 2020)

ويعرف التمويل الإسلامي بالمفهوم المعاصر على أنه: عبارة عن علاقة بين المؤسسات المالية بمفهومها الشامل والمؤسسات أو الأفراد، لتوفير المال لمن يتفع به سواء للحاجات

الشخصية أو بغرض الإستثمار، عن طريق توفير أدوات مالية متوافقة مع الشريعة، (الزهراء، 2018) والتي يمكن تلخيص أهمها وفقا لمايلي :

– **صيغة المرابحة:** حسب الفقه الإسلامي فإن عقد المرابحة يتم من خلال بيع البضائع بالتكلفة مضافا إليها هامش الربح المتفق عليه، فهمي تشكل شكلا من أشكال التجارة شرط الإلتزام بقواعد الشريعة عند التعامل بها، بموجب عقد المرابحة يحدد العميل مواصفات وسعر السلعة التي يريد ثلثها على أن يقوم المصرف بشرائها وا ٍعادة بيعها للعميل، بإضافة العمولة أو هامش الربح إلى سعر السلعة (ضيف، 2019)

– **صيغة المضاربة:** عبارة عن عقد يقتضي دفع صاحب رأس المال مبلغا معلوما إلى شخص آخر يقدم العمل اللازم لتنمية ذلك المال، وبخصوص الربح والخسارة يتم تحملها حسب حصة كل شخص وحسب ما أتفق عليه في البداية. (Anes, 2011) وبالتالي تمثل صيغة المضاربة صيغة إستثمارية توفيقية تجمع بين من يملكون المال ويبتقرون الخبرة، وبين من لهم الخبرة ويفتقرون إلى رأس المال. (محمد ب.، 2012)

– **صيغة المشاركة:** عبارة عن عقد شاركة بين طرفين على الأقل، من خلال المساهمة في رأسالمال وا ٍدارة المشروع، حيث يتم تقاسم الأرباح والخسائر حسب حصة كل شريك وماتم الإتفاق عليه مسبقا (JAOUHARI, 2017)، بموجب هذه الصيغة يقدم المصرف التمويل اللازم لتنفيذ العقد، على أن يقدم العميل باقي الحصة دون إشتراط فائدة ثابتة كما هو معمول بالمصارف الربوية، إنما يشارك المصرف عميله في الناتج المحقق سواءا كان ربحا أو خسارة. (كمال، 2019)

– **صيغة السلم:** عبارة عن عقد بيع وشراء بين طرفين يكون المصرف هو المسؤول والمستحوذ على هذه المعاملة على أن يتم التسليم لاحقا.وبالتالي فهو يمثل عقد موصوف الذمة ببدل يعطى عاجلا يتم من خلاله تعجيل الثمن وتأخير التسليم للسلعة محل الدراسة

لوقت لاحق، يستخدم في مجال التمويل الزراعي، الصناعي وكل الأنشطة الإنتاجية. (السبئي، 2017).

– **صيغة الإستصناع:** عبارة عن عقد بين المصرف و العميل يتقدم هذا الأخير للمصرف لطلب صناعة شيء ما، فيقوم المصرف بإبرام عقد آخر مع المقاول لتنفيذ الطلب، (Dhafer-saidan, 2011) وينظر إليه على أنه عقد من عقود البيع يساهم في تمويل صغار الصناع أو الحرفيين. (ليلى، 2019)

– **صيغة الإجارة:** هي عقد على المنافع بمدة معلومة وثمن معلوم (أمين، 2019)، ويمكن تعريفها على أنها عقد يضع بموجبه المصرف تأجير الممتلكات المنقولة أو غير المنقولة التي تخصها، والمتاحة لطرف آخر خلال فترة زمنية محددة، والتي تبقى مملوكة للمصرف إلى غاية إنهاء ثمن الإيجار.(Boulahrir, 2019)

– صيغة المزارعة: تعتبر صيغة المزارعة من عقود الإستثمار الزراعي، يتم في إطارها المزج والتأليف بين أهم عوامل الإنتاج الزراعي، المتمثلان في الأرض وعنصر العمل وبين وسائل الإنتاج بنسبة معينة لكل منهما.كما قدالأرض من المالك والعمل والبذور والآلات من قبل العامل (صالحي، 2010)

1-2-مفهوم الناتج المحلي الإجمالي :

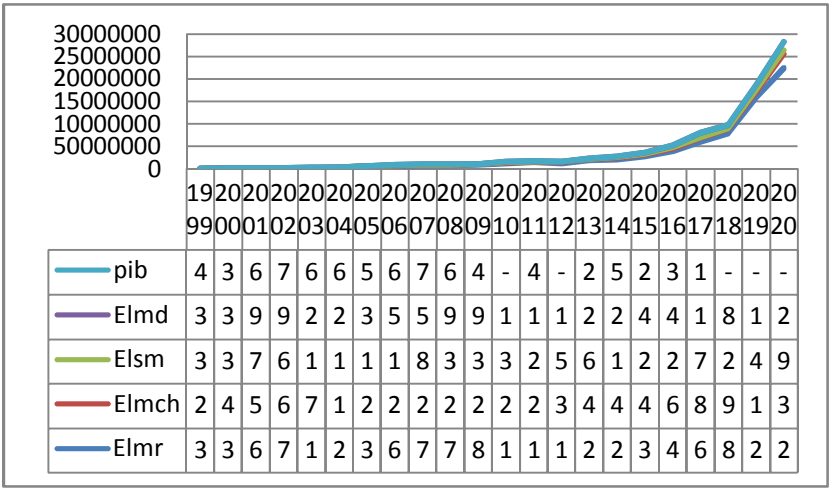
إن تسريع عمليات التمويل والتنمية للقطاعات الاقتصادية، له نتائج فاعلة ومؤثرة في الإقتصاد، مثل مايحدث في الكثير من الدول المتقدمة، حيث نجد أيضا أن الناتج المحلي الإجمالي يساهم وبشكل كبير في تطور وتحسين أداء القطاع المالي والقطاعات الأخرى، بإعتباره أحد الطرق لقياس حجم الاقتصاد، من خلال حساب قيمة السلع والخدمات المنتجة.من الموارد الموجودة محليا في منطقة ما خلال فترة زمنية معينة.وعند تحسن الأداء الاقتصادي وارتفاع حجم الناتج المحلي الإجمالي يزداد التفاؤل بشأن تحسن مستويات أداء

الأسواق المالية، والعكس عند حدوث تدهور في الوضع الإقتصادي. (إسماعيل، 2016) وبالتالي يمكن تعريف الناتج المحلي الإجمالي على أنه مؤشر يعبر على مستوى الأداء الإقتصادي، الذي تشهده دولة ما والذي يرتفع في أوقات الرخاء وينخفض في أوقات الركود.(مجدي، 2021)

2-التحليل الإقتصادي لمتغيرات الدراسة :

سنحاول من خلال هذا العنصر تقديم نظرة تحليلية حول تطور أرصدة التمويل الممنوحة من قبل المصارف في السودان ونسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1999-2020) والشكل الموالي يوضح ذلك :

الشكل1: تطور أرصدة التمويل الممنوحة من قبل المصارف بالسودان خلال الفترة (1999-2020)



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
pib	4	3	6	7	6	6	5	6	7	6	4	-	4	-	2	5	2	3	1	-	-	-
Elmd	3	3	9	9	2	2	3	5	5	9	9	1	1	1	2	2	4	4	1	8	1	2
Elsm	3	3	7	6	1	1	1	1	8	3	3	3	2	5	6	1	2	2	7	2	4	9
Elmch	2	4	5	6	7	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	6	8	9	1	3
Elmr	3	3	6	7	1	2	3	6	7	7	8	1	1	1	2	2	3	4	6	8	2	2

المصدر: من إعداد الباحثين إعتمادا على بيانات البنك الدولي.

إنطلاقا من الشكل أعلاه والذي يعبر عن تطور كل من التمويل المصرفي الإسلامي (الصيغ التمويلية)و الناتج المحلي في السودان خلال الفترة (1999-2020) فقد لوحظ أن

قيمة التمويلات الممنوحة من قبل المصارف السودانية شهدت تطور طيلة فترة الدراسة 1999-2020 كما أن هذه الأخيرة تعتمد على تركيبة متنوعة من الصيغ التمويلية (المرابحة، المشاركة، المضاربة، السلم..) في تمويل معاملاتها وأنشطتها الإقتصادية، وهذا مايمكنها من مزاولة وضائفها خاصة وظيفة الإستثمار وتمويل الإنتاج الحقيقي، والتي ينتج عنها أرباح تدعم الحصة السوقية للمصارف وتعزز من مركزها المالي، وبالتالي تقوية الروابط بين التمويل والإقتصاد الحقيقي، من خلال توفير الإمكانيات اللازمة لدعم الناتج المحلي الإجمالي، وهذا مأأبرزته النتائج المتحصل عليها، والتي سجلت نموا ملحوظا في معدلات الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة متزايدة طيلة فترات الدراسة.

3-العلاقة بين التمويل الإسلامي والناتج المحلي الإجمالي :

يساهم التمويل الإسلامي في نمو الناتج المحلي الإجمالي من خلال مايلي :(محمد ب.، 2020)

- يوفر التمويل الإسلامي نظاما من شأنه تعزيز الصلة بين التمويل والإقتصاد الحقيقي، وبالتالي المساهمة في تحقيق إستقرار مالي شامل، من خلال تركيزه على المشاركة في المخاطر لتحقيق الأهداف الإجتماعية والإقتصادية القائمة على أساس أهداف الشريعة، فالتمويل الإسلامي يوفر إمكانيات هائلة لدعم الناتج المحلي الإجمالي أكثر شمولية و استدامة.

- إستخدام المعاملات المبنية على المشاركة في المخاطر والتعهدات بموجب نماذج التمويل القائمة على المشاركة في التمويل الإسلامي والذي يوفر إمكانات كبيرة في سبيل تعزيز الروابط بين التمويل والإقتصاد الحقيقي.

-التمويل الإسلامي يعزز فرص زيادة الشمولية المالية ودمج المحرومين من الخدمات المالية والتيار الإقتصادي.

– من نتائج التقرير المشترك بين مجموعة البنك الإسلامي للتنمية و مجموعة البنك الدولي تحت عنوان: تعبئة التمويل الإسلامي لشراكات البنية التحتية بين القطاعين العام والخاص خاصة في مجال البنية التحيتية، وهو مايخلق فرصا جديدة لتحقيق معدلات ناتج محلي إجمالي مستقرة ومستديمة.

– يساهم التمويل الإسلامي في توزيع الدخل بطريقة عادلة من خلال صيغة المضاربة، حيث يكون لصاحب رأس المال عائد ملائم، ويكون لصاحب العمل عائد ملائم أيضا، وهذا العائد يتمثل في توزيع الربح (قويدر، 2021)

ثانيا– دراسة قياسية لأثر التمويل الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة (1999–2020):

1–التعريف بمتغيرات ونموذج الدراسة:

بهدف تحليل العلاقة بين التمويل الإسلامي والناتج المحلي الإجمالي في السودان، تم الإعتماد على **نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL**، وذلك بتحليل مجموعة من البيانات والتي تم الحصول عليها من موقع البنك المركزي السوداني للفترة (1999–2020).

يعتمد هذا النموذج على صيغ التمويل الإسلامي الممنوحة كمتغير مستقل مفسر للناتج المحلي الإجمالي مع إهمال باقي المتغيرات والتي تدخل ضمن بواقي النموذج .و بهدف تحديد أثر المتغيرات المستقلة عى المتغير التابع يمكن صياغة الدالة الآتية :

$$PIBt=f(ELMCH, ELMR , ELSM, ELMD, \varepsilon t,)$$

بإدخال لوغاريتم على المعادلة تصبح كافة متغيرات الدراسة متجانسة من حيث التركيبة فنحصل على:

$$Log(PIB)=a0+\alpha 1\ Log(elmcht) + \alpha 2\ Log(ELMRt) + \alpha 3\ Log(ELSMt)+ \alpha 4\ Log(ELMDt) +£t.$$

حيث تمثل:

PIBt الناتج المحلي الإجمالي: المتغير التابع.

ELMCH, ELMR , ELSM, ELMD: المتغيرات المستقلة المفسرة للمتغير التابع .

ε_t: الخطأ العشوائي

يتم كتابة الصياغة العامة لنموذج الدراسة والذي يتضمن متغير تابع Y ومتغي مستقل X والذي يمكين التعبير عنه بمجموعة من المتغيرات التفسيرية Xt..... X2 , X1 من خلال مايلي: (فوزية، 2018)

$$\Delta Yt = c + \sum_{i}^{p} \boldsymbol{\beta_1} \Delta \boldsymbol{y_{t-1}} + \sum_{i=0}^{q_2} \boldsymbol{\beta_3} \Delta \boldsymbol{x_{2_{t-1}}} + \ldots + \Delta \sum_{i=0}^{q_k} \boldsymbol{\beta_k} \Delta \boldsymbol{x_{k_{t-1}}} \boldsymbol{\alpha_1 y_{t-1}} + \boldsymbol{\alpha_2 y_{t-1}} + \boldsymbol{\alpha_3 x_{2_{t-1}}} + \cdots + \boldsymbol{\alpha_k x_{k_{t-1}}} + \boldsymbol{\varepsilon_t}$$

حيث يمثل:

- c: الحد الثابت
- Δ: الفروق من الدرجة الأولى
- k: عدد المتغيرات المستقلة
- p: فترة إبطاء المتغير التابع y
- $q_1, q_2, \ldots, q_k$: فترات المتغيرات المستقلة $x_1, x_2, \ldots x_k$ على الترتيب
- $\beta_1, \beta_2, \ldots, \beta_k$: معاملات العلاقة قصيرة الأجل
- $\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_k$: معاملات العلاقة طويلة الأجل
- ε_t: حد الخطأ العشوائي

1-1-إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة :

قبل القيام بتقدير نموذج ARDL لا بد من التأكد من إستقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة التكامل لكل سلسلة سواء الرتبة I(0) أو I(1)، ومن أجل التعرف على هذه الأخيرة سوف يتم الإعتماد على إختبار Phillips-Perron، حيث يعد هذا الإختبار الغير المعلمي

فعالا، إذ يأخذ بعين الإعتبار التباين الشرطي للأخطاء، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية (شيخي، 2011)، والجدول الموالي يوضح نتائج تطبيق هذا الإختبار.

الجدول 1: نتائج إختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة بإستخدام إختبار فيليبسبيرون

المتغيرات	إختبار Phillips-Perron الفرق الأول First Diffrence			درجة التكامل Order of integration
	Intercept	Trend And Intercept	None	
PIB	-7.630146 0.0000	-7.936205 0.0000	-7.709023 0.0000	I (1)
LOGELMR	-8.653176 0.0000	-7.782400 0.0000	-5.063597 0.0336	I (1)
LOGELSM	-9.352246 0.0000	-8.640683 0.0000	-7.096199 0.0000	I (1)
LOGELMD	-20.89721 0.0000	-20.14993 0.0000	-8.805635 0.0000	I (1)
LOGELMCH	-9352242 0.0000	-8.640683 0.0000	-7.096199 0.0000	I (1)

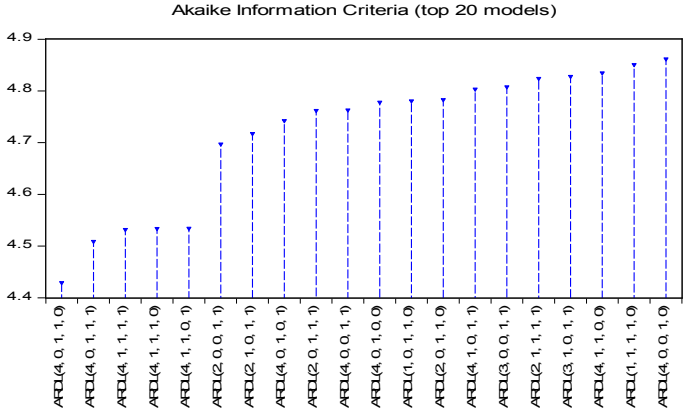
المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من الجدول أعلاه من نتائج إختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الموضحة في الجدول أعلاه، تبين أن: جميع السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة1، وبالتالي يمكن تطبيق نموذج ARDL.

1-2-تحديد فترات الإبطاء الزمني:

من أجل تحديد فترات الإبطاء المثلى، تم إستخدام معيار Akaike للتوصل إلى النموذج الأمثل، من خلال النتائج الموضحة في الشكل الموالي :

الشكل 2: فترات الإبطاء المثلي لنموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من النتائج المحصل عليها من معيار Akaike نستنتج أن فترات الإبطاء المثلى قدتمثلت في: (ARDL (4,0,1,1,0

1-3-إختبار التكامل المشترك:

بهدف القيام بإختبار التكامل المشترك يتم الإعتماد على إختبار الحدود بهدف التأكد من وجود أو عدم وجود علاقة توازنية طويلة الآجل بين متغيرات الدراسة من خلال الفرضيتين الآتيتين :

$$H0: \ \delta 0 = \delta 1 = \delta 2 = \delta 3 = 0$$
$$H1: \ \delta 0 \neq \delta 1 \neq \delta 2 \neq \delta 3 \neq 0$$

للتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل يتم المقارنة بين القيمة الإحصائية F- Statistic والقيمة الجدولية (فرحات، 2021)،و الجدول الموالي يوضح نتائج إختبار الحدود للمتغيرات محل الدراسة:

الجدول 2: نتائج إختبار الحدود لنموذج ARDL

F-Bounds Test		Null Hypothesis : No levels Relationship		
lue	Signif		I(0)	I(1)
		Asymptoti		
F-Staristic		N=1000		
	3.894173	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.87
		2.5%	2.88	3.37
		1%	3.29	

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من الجدول أعلاه والذي يوضح نتائج إختبار الحدود لنموذج ARDL يتبين أن القيمة الإحصائية F= 3.89 وهي أكبر من القيم الحرجة العليا عند كافية المستويات 10%، 5%، 1%، وبالتالي تقبل الفرضية البديلة وترفض الفرضية الصفرية أي وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

1-4-تقدير نموذج ARDL:

يتم تقدير نموذج ARDL وفق الجدول الآتي :

الجدول3: نتائج تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: PIB
Method: ARDL
Date: 12/26/21 Time: 21:29
Sample (adjusted): 2003 2020
Included observations: 18 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (1 lag, automatic): LOGELMR LOGELMCH LOGELMD LOGELSM
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 64
Selected Model: ARDL(4, 0, 1, 1, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PIB(-1)	-0.029753	0.261277	-0.113877	0.9125
PIB(-2)	0.280531	0.204471	1.371988	0.2124
PIB(-3)	0.118537	0.209008	0.567142	0.5883

PIB(-4)	-0.442047	0.189653	-2.330818	0.0526
LOGELMR	-4.381599	1.795450	-2.440391	0.0447
LOGELMCH	-2.817725	1.668579	-1.688698	0.1351
LOGELMCH(-1)	6.399267	2.844954	2.249339	0.0593
LOGELMD	0.166782	0.319676	0.521722	0.6180
LOGELMD(-1)	0.684007	0.338130	2.022910	0.0828
LOGELSM	-0.128320	0.390349	-0.328732	0.7520
C	12.92192	15.28750	0.845261	0.4259

R-squared	0.886247	Mean dependent var	2.291667
Adjusted R-squared	0.723742	S.D. dependent var	3.668013
S.E. of regression	1.927915	Akaike info criterion	4.428516
Sum squared resid	26.01800	Schwarz criterion	4.972632
Log likelihood	-28.85665	Hannan-Quinn criter.	4.503543
F-statistic	5.453678	Durbin-Watson stat	1.945849
Prob(F-statistic)	0.017281		

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

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من نتائج تقدير نموذج **ARDL** نلاحظ :

-توزعت فترات الإبطاء حسب نموذج الدراسة تلقائيا، حيث أن الناتج المحلي الإجمالي PIB له 4فترات إبطاء، أما المتغيرات المستقلة فقد كانت لصيغتي المرابحة ELMR والسلم ELSM فترة إبطاء أما صيغتي المشاركة ELMCH والمضاربة ELMD كانت لهما فترة إبطاء واحدة.

- قيمة معامل R^2 = 0.88، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع بنسبة 88 %.
- قيمة إحتمالية فيشر P(F-Statistic)= 0.017281، أي أن نموذج الدراسة معنوي وذو دلالة إحصائية.

-بلغت إحصائية Durdin –watson=1.945849 مما يدل على غياب إرتباطات الأخطاء.

1-4-1-تقدير معاملات الأجل القصير:

بعد تقدير نموذج ARDL يتم تشخيصه والتأكد من عدم وجود مشاكل اقتصادية من خلال تقدير معاملات الأجل القصير، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول4: نتائج تقدير معاملات الأجل القصير

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIB(-1))	0.042978	0.157021	0.273710	0.7922
D(PIB(-2))	0.323510	0.148325	2.181085	0.0655
D(PIB(-3))	0.442047	0.127334	3.471564	0.0104
D(LOGELMCH)	-2.817725	0.966595	-2.915104	0.0225
D(LOGELMD)	1.166782	0.168854	0.987732	0.0362
CointEq(-1)*	-0.772731	0.170597	-6.288089	0.0004

R-squared	0.872227	Mean dependent var	-0.562222
Adjusted R-squared	0.818989	S.D. dependent var	3.460938
S.E. of regression	1.472470	Akaike info criterion	3.872961
Sum squared resid	26.01800	Schwarz criterion	4.169751
Log likelihood	-28.85665	Hannan-Quinn criter.	3.913884
Durbin-Watson stat	1.945849		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من نتائج تقدير معاملات الأجل القصير الموضحة في الجدول أعلاه يتبين أنه: معامل تصحيح الخطأ CointEq سالب (0.772731) وذو دلالة إحصائية P=0.0004، وهذا مايفسر على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة وأي خلل يحدث على مستوى المتغير التابع سيتم تصحيحه بـ 77% من أجل الحفاظ على الوضع التوازني طويل الأجل، إضافة إلى ماسبق يتضح من النتائج مايلي:

-يوجد تأثير إيجابي للتمويل بصيغة المضاربة ELMD ذو دلالة إحصائية في المدى القصير على الناتج المجلي الإجمالي PIB، وبالتالي فإن الزيادة في ELMD تؤدي إلى زيادة PIB بـ 1.16 وحدة.

- يوجد تأثير سلبي لصيغة المشاركة ELMCH ذو دلالة إحصائية في المدى القصير، على الناتج المحلي الإجمالي PIB وبالتالي فإن الزيادة في ELMCH تؤدي إلى إنخفاض PIB بـ: 2.81 وحدة.

1-4-2- نتائج تقدير الأجل الطويل:

جدول رقم (05): نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGELMR	-4.084526	1.559533	-2.619070	0.0345
LOGELMCH	3.338712	2.371849	1.407641	0.2021
LOGELMD	0.793105	0.679369	1.167415	0.2813
LOGELSM	-0.119620	0.383200	-0.312161	0.7640
C	12.04581	13.63609	0.883377	0.4063

EC = PIB - (-4.0845*LOGELMR + 3.3387*LOGELMCH + 0.7931*LOGELMD -0.1196*LOGELSM + 12.0458)

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل فإن معادلة المدى الطويل تكتب من الشكل :

EC=PIB-(-4.0845*LOGELMR+3.3387*LOGELMCH+0.7931*LOGELMD-0.1196*LOGELSM+12.0458)

إنطلاقا من المعادلة نستنتج أن:

– يوجد تأثير سلبي لصيغة المرابحة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن الزيادة في التمويل بصيغة المرابحة بوحدة واحدة يؤدي إلى نقصان الناتج المحلي الإجمالي بـ 4.085 وحدة.

– يوجد تأثير إيجابي لصيغة المشاركة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن الزيادة في التمويل بصيغة المشاركة بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي ب3.387 وحدة.

– يوجد تأثير إيجابي لصيغة المضاربة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن الزيادة في التمويل بصيغة المضاربة بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي ب0.7931 وحدة.

– يوجد تأثير سلبي لصيغة السلم في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن الزيادة في التمويل بصيغة السلم بوحدة واحدة يؤدي إلى نقصان الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.1196 وحدة.

2–دراسة صلاحية نموذج ARDL:

من أجل دراسة صلاحية نموذج ARDL وللتأكد من خلو النموذج من أية مشاكل سوف نقوم بمجموعة من الإختبارات والمتمثلة في: إختبار عدم وجود الإرتباط الذاتي Brush GodFry Test، إختبار عدم تجانس التباين Pagan GodFrey TEST Brush، إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jarque Bera.

الجدول6: نتائج إختبار عدم وجود الإرتباط الذاتي Brush God Fry Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.505429	Prob. F(2,5)	0.1763
Obs*R-squared	9.009762	Prob. Chi-Square(2)	0.0111

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

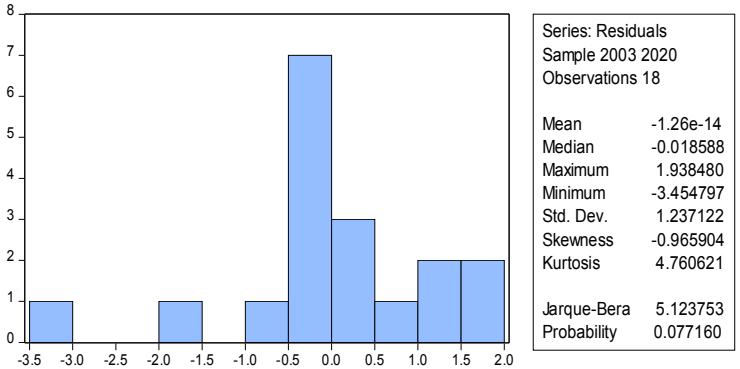
الجدول7: نتائج إختبار عدم تجانس التباين Pagan God Frey TEST Brush

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.575154	Prob. F(1,15)	0.4600
Obs*R-squared	0.627770	Prob. Chi-Square(1)	0.4282

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

الشكل3: نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jarque Bera



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من نتائج إختبار عدم وجود الإرتباط الذاتي Brush GodFry Test نلاحظ أن قيمة F Statictic المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية (0.05) أي عدم وجود أخطاء في الإرتباط الذاتي وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا.

-توضحنتائجإختبار عدم تجانس التباين ل Pagan GodFrey TEST Brush أن قيمة F Statictic المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية (0.05) أي عدم وجود أخطاء في ثبات تجانس التباين.

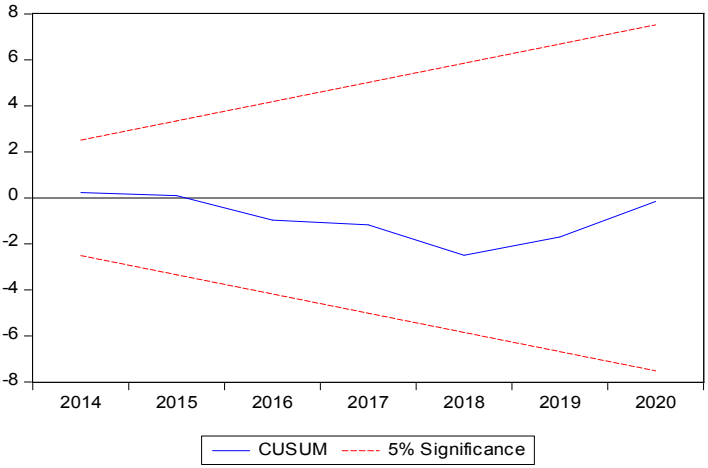
من خلال إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jarque Bera نلاحظ أن: قيمة معامل Skewness قد بلغت (0.9) وهي قريبة من 0، قيمة معامل Kurtosis قد بلغت 4.76،

أما قيمة Jarque-Bera فقد بلغت 5.12 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي يمكن القول أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

3-إختبار إستقرارية النموذج المقدر (Stability Test):

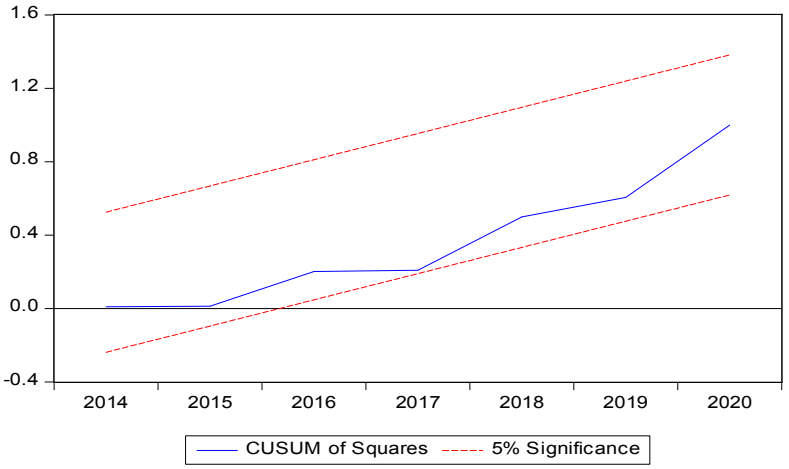
من أجل التأكد من وجود إستقرار هيكلي للمعلات المقدرة، يتم إستخدام إختبار المجموع التراكمي للبواقي CUSUM و إختبار المجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي CUSUM Of Squares، من أجل توضيح التغيرات الهيكلية للبيانات الموجودة ومدى إستقرارية المعالم طويلة وقصيرة المدى .يتحقق الإستقرار الهيكلي إذا كان الشكل البياني داخل مجال الحدود عند مستوى معنوية 5%.

الشكل4: نتائج إختبار المجموع التراكمي للبواقي CUSUM



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

الشكل5: إختبار المجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي CUSUM Of Squares



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews10.

إنطلاقا من نتائج إختبار المجموع التراكمي للبواقي CUSUM و إختبار المجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي CUSUM Of Squares يتبين أن :خط البيان في كلا الإختبارين كان في الوسط البياني داخل مجال الحدود عند مستوى معنوية 5%مما يدل على إستقرارية المعالم طويلة وقصيرة المدى، وبالتالي وجود إستقرار هيكلي في نموذج الدراسة، وخلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية .

خاتمة :

تناولت هذه الورقة البحثية دراسة قياسية حول **أثر التمويل الإسلامي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة الممتدة (1999-2020) بإستخدام نموذج الفجوات الزمنية المبطنة ARDL**، وذلك بالتركيز على مجموعة من المتغيرات والتي تمثلت في الناتج المحلي الإجمالي المباشر كمتغير تابع (PIB) أما المتغيرات المستقلة المفسرة للمتغير التابع

فقد تمثلت في صيغة المرابحة (ELMR)، صيغة المشاركة (ELMCH)، صيغة المضاربة (ELMD)، صيغة السلم (ELSM) ومن خلال النمذجة القياسية تبين أن جميع السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة1، و انطلاقا تقدير نموذج ARDL توصلنا إلى أن المتغيرات المستقلة (elmch,elmd ;elmr,elsl) تفسر PIB بنسبة 88 %، وقد بلغت قيمة إحتمالية فيشر 0.017281 =P(F-Statistic)، أي أن نموذج الدراسة معنوي وذو دلالة إحصائية، أما إحصائية Durdin –watson فقد بلغت 1.945849 مما يدل على غياب إرتباطات الأخطاء.وبعد إختبار الحدود لنموذج ARDL تبين أنه توجد علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، يوجد تأثير إيجابي للتمويل بصيغة المضاربة ELMD ذو دلالة إحصائية في المدى القصير على الناتج المجلي الإجمالي PIB ، وتأثير سلبي لصيغة المشاركة ELMCH ذو دلالة إحصائية في المدى القصير، على الناتج المحلي الإجمالي PIB، أما في المدى الطويل فقد تبين وجود تأثير إيجابي لصيغة المشاركة وصيغة المضاربة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي، ووجود تأثير سلبي لصيغة السلم وصيغ المرابحة في المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي.عند القيام بدراسة صلاحية نموذج ARDL للتأكد من عدم وجود أية مشاكل بالنموذج محل الدراسة تبين عدم وجود أخطاء في الإرتباط الذاتي، عدم وجود أخطاء في ثبات تجانس التباين، إضافة إلى أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. عند دراسة الإستقرار الهيكلي للمعاملات توصلنا إلى أن هناك إستقرارية في المعالم طويلة وقصيرة المدى وبالتالي وجود إستقرار هيكلي في نموذج الدراسة وخلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية.

قائمة المراجع:

-Dhafer-saidan .(2011) .finance islamique, 2 éme édition, RB edition.

-Elmelki Anes .(2011) .Le Principe De Partage Des Profits Ou Des Pertes Dans Le Cadre Des Banques Islamiques: Illustration Modélisée Des Contrats De .*V 11*،

N11، p05 .Global Journal of Management and Business Research.Lhassane JAOUHARI .(2017) .ANALYSE DE TECHNIQUES DE FINANCEMENT PARTICIPATIF ET PROSSUS DE GESTION DES RESQUES .*N 06* .ص06 ، Revue D'Etudes en Management et Finance D'Organisation.

أحلام وفاء رماش، سليمان زوتري فرحات. (2021). أثر مؤشرات الحكم الراشد على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(8199-2018(باستخدام نموذج الفترات الزمنية الموزعARDL . *المجلد7(العدد02)*، ص ص 256-257. مجلة مجاميع المعرفة.

بن عزة محمد. (2012). صيغ التمويل في الإقتصاد الإسلامي ودورها في تحقيق الإنضباط المالي. *المجلد01، العدد01*، ص517. مجلة الدراسات الإسلامية.

جغوط عبد الرزاق، سماش كمال. (2019). دور صيغ التمويل الإسلامي في تمويل تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر . *المجلد03، العدد02*، ص59. مجلة البحوث والدراسات التجارية.

رجمة بلهادف. (2020). قراءة في واقعو آفاق التمويل الإسلامي. *المجلد06، العدد01*، ص298. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الإقتصادية.

زهير ب دعاس، عويسي أمين. (2019). صيغ التمويل الإسلامي بين الواقع والمأمول. *(العدد04)*، ص245. مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي.

سعيدة ضيف. (2019). إدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية. *المجلد03، العدد01*، ص34. مجلة المنتدي للأبحاث والدراسات الإقتصادية.

صادق أحمد عبد الله السبئي. (2017). مخاطر صيغ التمويل والإستثمار الإسلامي من وجهة نظر العاملين في المصارف الإسلامية. *العدد13*، ص321. مجلة البحوث العلمية والدراست الإسلامية.

صالح صالحي. (2010). *أدوات السياسة النقدية والمالية الملاءمة لترشيد دور الصيرفة الإسلامية، بحث مقدم خلال الندوة العلميةالخدمات المالية وا إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية*. سطيف: جامعة فرحات عباس.

غيدة فلة، غيدة فوزية. (2018). أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1980-2014. *(العدد03)*، ص12. مجلة نماء للإقتصاد والتجارة.

قهواجي أمينة، مطالي ليلى. (2019). الصيغ الإسلامية لتمويل المشاريع التقليدية والحرفية. *المجلد04(العدد01)*، ص29. مجلة إقتصاد المال والأعمال.

قويدري محمد، سبع فاطمة الزهراء. (2018). أساسيات صيغ التمويل الإسلامي المطبقة في الإقتصاد الإسلامي. *المجلد08، العدد01*، ص277. مجلة التراث.

نرمين مجدي. (2021). *مفاهيم إقتصادية أساسية: الناتج المحلي الإجمالي* (المجلد العدد19). صندوق النقد العربي.