

## قياس أثر أدوات الصناعة المالية الإسلامية على معدلات التضخم على ضوء التجربة السودانية خلال الفترة 2002-2016

د. موسى بن منصور\* أ. أحمد بن السيلت\*\*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر أدوات الصناعة المالية الإسلامية على معدلات التضخم على ضوء التجربة السودانية باستخدام بيانات نصف سنوية خلال الفترة 2002-2016، وتم ذلك باستخدام وتطبيق الاختبارات المتبعة في الاقتصاد القياسي الحديث والذي يدين على اختبار خواص السلاسل الزمنية، وتم تقدير النموذج في المدين القصير والطويل الأجل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) بالاستعانة ببرنامج تحليل الاقتصاد القياسي (EViews-10).

الكلمات المفتاحية: معدلات التضخم، سياسة نقدية، تكامل مشترك، أدوات المالية الإسلامية.

### Abstract :

This study aims to measure the impact of Islamic financial industry tools on inflation rates, using semi-annual data from Sudan during the period 2002-2016, it was done at the the application of the tests used in modern econometrics, which is based on the test of properties of time series in terms of property constancy and is also based on econometric tests that meet these properties, as well as to ensure the existence of short-term and long-term co-integration using distributed temporal self-management models (DLRA) using the program (EViews-10).

**Keywords:** inflation rates, monetary policy, joint integration, Islamic financial instruments.

### مقدمة

في ظل ما يعرفه النظام الرأسمالي من أزمات مالية واقتصادية انتشرت عدواها إلى جميع الاقتصاديات العالمية بفعل التقدم التكنولوجي والمعلوماتية وارتباطها ببعضها البعض بما يسمى العولمة الاقتصادية، فأصبح من الضروري إيجاد بدائل مناسبة للقرض بالفائدة وجذب أموال

- \* أستاذ محاضر - أ - جامعة محمد البشير الابراهيمي - برج بوعربريج .  
\*\* طالب دكتوراه - جامعة محمد البشير الابراهيمي - برج بوعربريج .

المتنعين عن التعامل بها للاستفادة منها لدفع وتمويل عجلة التنمية، والحد من ارتفاع معدلات التضخم، ومن بين هذه البدائل الشرعية نجد القرض الحسن والمشاركة في الربح والخسارة. وتعد السودان واحدة من الدول الإسلامية والعربية التي قطعت شوطاً كبيراً في هذا الاتجاه، إذ يقوم النظام المالي السوداني على جملة من الأطر التشريعية والقانونية والتنظيمية الهادفة إلى تحقيق التوفيق والموازنة بين القطاع المالي والقطاع الحقيقي، وهذا ما ساعد على تطوير وابتكار منتجات جديدة تتوافق ومتطلبات واحتياجات الاقتصاد الكلي كالتحكم في تزايد معدلات التضخم والحد من البطالة بصيغ تمويلية حسب كل قطاع، وتمثل الصكوك المصدرة المنتجات المالية الإسلامية المركز الرئيس لإدارة السيولة على مستوى الاقتصاد الكلي في السودان عبر ما يعرف بعمليات السوق المفتوحة وتطوير سوق رأس المال المحلي.

**1- إشكالية الدراسة:** مما سبق ذكره يمكن طرح إشكالية الدراسة على النحو التالي: إلى أي مدى حققت المنتجات المالية الإسلامية دورها في الحد من معدلات التضخم على ضوء التجربة السودانية؟ وللإمام بكل جوانب الإشكالية فمنا بطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

- ما هي المنتجات المالية الإسلامية وما أهميتها في القطاع المالي السوداني؟
- ما هي السياسات المتبعة في السودان للحفاظ على استقرار الأسعار؟
- هل ساهمت المنتجات المالية الإسلامية المعتمدة من النظام المالي السوداني في معالجة ظاهرة التضخم؟

**2- فرضيات الدراسة:** للإجابة على الإشكالية السابقة انطلقنا من الفرضيات التالية:

- هناك علاقة ارتباط بين معدل التضخم وصيغ التمويل الإسلامي؛
- ساهمت المنتجات المالية الإسلامية في الحد والتقليل من معدل التضخم.
- 3- أهمية الدراسة:** تنبع أهمية هذه الدراسة من تزايد أهمية الصكوك في السنوات الأخيرة في الأسواق المالية الإسلامية العالمية، حيث لاقت رواجاً وانتشاراً كبيرين في العديد من دول العالم، فضلاً عن اعتمادها كأحد سياسات معالجة الأزمات المالية والاقتصادية خاصة منها ذات الحساسية لمعدل الفائدة، وكذا الدور التمويلي الذي تلعبه في تحقيق التنمية الاقتصادية واستقرار الأسعار ومعدلات التضخم.

**4- حدود الدراسة:** تركز الدراسة على عرض وتحليل التجربة السودانية في مجال استخدام أدوات المالية الإسلامية بوجه عام والصكوك الإسلامية على وجه الخصوص، وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2002 إلى 2016.

**5- منهج الدراسة:** تماشياً مع طبيعة الموضوع تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي لدراسة وتحليل إشكالية الدراسة ووصف الجانب الكمي منها، وجمع وتبويب البيانات والإحصائيات في برنامج إحصائي محولين بناء نموذج إحصائي قياسي متعدد يظهر العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

**المحور الأول: الإطار النظري للصكوك الإسلامية.**

**أولاً: المقصود بالتوريق، والتصكيك:** لقد اختلفت تعاريف الصكوك المالية الإسلامية بين الباحثين ومنها ما يلي:

- يقصد بالصكوك الإسلامية "تحويل مجموعة من الأصول المدرة للدخل غير السائلة إلى صكوك قابلة للتداول مضمونة بهذه الأصول ومن ثم بيعها في سوق الأوراق المالية مع مراعاة ضوابط التداول".

- جاء في المعيار الشرعي رقم (17) من هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية الخاص بصكوك الاستثمار الآتي: "هي وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية الأعيان أو المنافع أو الخدمات أو في موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدئ استخدامها فيما أصدرت من أجله، وتصدر وفق عقد شرعي وتأخذ أحكامه".<sup>1</sup>

ثانياً: خصائص الصكوك:

- يمثل الصك حصة شائعة في ملكية حقيقية، يصدر على أساس عقد شرعي، ويأخذ أحكامه؛<sup>2</sup>

- يتحصل حامل الصك الاستثماري على حصة من الربح حسب ملكيته أو حسب ما نصت عليه نشرة الإصدار، وليس على قيمة محددة مسبقاً؛<sup>3</sup> ويتحمل الخسارة بقدر الحصة التي يمثلها الصك؛

- يجوز تداول صكوك المشاركة والمضاربة بعد قفل باب الاكتتاب وتخصيص الصكوك وبدء استثمار حصيلة الصكوك بما لا يقل عن 10% من رأس المال وحتى انتهاء أجل الصكوك وتاريخ بدء التصفية.<sup>4</sup>

- تحمل الأعباء والتبعات المترتبة على ملكية الموجودات المثلة في الصك، سواء كانت الأعباء مصاريف استثمارية أو هبوطاً في القيمة، أو مصروفات الصيانة، أو اشتراكات التأمين؛

- تكون الصكوك قابلة للتداول في سوق الأوراق المالية (البورصة) في إطار الشروط والضوابط الشرعية؛<sup>5</sup>

رابعاً: دور الصكوك المالية في تمويل التنمية: إن تزايد المؤسسات المالية الإسلامية يجعلها دوماً بحاجة إلى تشكيلة متنوعة من الأدوات والمنتجات المالية الإسلامية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية. لذلك تعتبر الصكوك الإسلامية ذات أهمية كبيرة في الاقتصاد، حيث تؤدي

<sup>1</sup> المعايير الشرعية الإسلامية، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، البحرين، 2010، ص: 238.

<sup>2</sup> زاهرة علي محمد بن محمد بن عامر، التصكيك ودوره في تطوير سوق مالية إسلامية، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك الأردن، 2008، ص 101.

<sup>3</sup> محمد أشرف دوابه، إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية، كلية المجتمع، جامعة الشارقة، ص: 7.

<sup>4</sup> كفاف شافية، أهمية الصكوك الإسلامية في تنشيط السوق المالية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، العدد 14، 2014، ص 89.

<sup>5</sup> معطى الله خير الدين وشريف رفيق، الصكوك الإسلامية كأداة لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية، ورقة بحث مقدمة للمؤتمر الدولي حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، 2012، جامعة قلمة، ص 7.

الصكوك الإسلامية دوراً بارزاً في توفير التمويل وإدارة السيولة من خلال:

- نقل الأموال من أطراف الفائض إلى أطراف العجز، وتوفير التمويل اللازم للاستثمار وتشيطه وبكفاءة عالية؛ فهي قناة جيدة للمستثمرين الذين يريدون استثمار فائض أموالهم، ويرغبون في الوقت نفسه أن يستردوا أموالهم بسهولة عندما يحتاجون إليها، لأن المفروض في هذه الصكوك أن تكون لها سوق ثانوية تباع فيها الصكوك وتشتري؛
  - القدرة على مواجهة الأزمات وتفعيل النشاط الاقتصادي باعتبارها أفضل الصيغ لتمويل المشاريع الكبيرة التي لا تطيقها جهة واحدة؛ فضلاً عن توفير احتياجات المشروعات الخاصة والعامة؛
  - كونها أداة مناسبة للتكامل بين النشاط المصرفي الإسلامي والأسواق المالية، والاندماج مع السوق العالمية.<sup>1</sup>
  - تقديم أسلوباً جيداً لإدارة السيولة تستطيع به المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية أن تدير به سيولتها فإن كان لديها فائض من السيولة اشترت هذه الصكوك، وإن احتاجت إلى السيولة باعتها في السوق الثانوية.
  - كونها وسيلة للتوزيع العادل للثروة، فإنها تمكن جميع المستثمرين من الاستفادة بالربح الحقيقي الناتج من المشروع بنسبة عادلة، وبهذا تنتشر الثروة على نطاق أوسع دون أن تكون دولة بين الأغنياء المعدودين. وذلك من أعظم الأهداف التي يسعى إليه الاقتصاد الإسلامي.<sup>2</sup>
- المحور الثاني: سياسات التمويل الإسلامي السوداني للمحافظة على استقرار الأسعار

#### أولاً: صيغ التمويل الإسلامي في السودان

زاد اهتمام وأهمية الصيرفة الإسلامية في السودان ابتداء من تاريخ انفصال السودان على جنوبيه بعد استفتاء جماهيره بتاريخ 2011/7/9، وهذا لتعويض المداخل البترولية، فتم إصدار أنواعاً من المنتجات المالية الإسلامية بموجب قانونه لإصدار صكوك التمويل الخاصة به ونيابة عن الحكومة، فقد أوكل هذا النشاط لشركة السودان للخدمات المالية. وقد قامت الشركة بالتعاون مع كل من وزارة المالية والهيئة العليا للرقابة الشرعية باستحداث العديد من الأوراق والصكوك المالية الإسلامية والتي يمكن إيجازها في الآتي:<sup>3</sup>

- 1- شهادات مشاركة البنك المركزي (شمم): شمم أو شهادات مشاركة البنك المركزي، وتهدف إلى التحكم في السيولة عند المصارف.

<sup>1</sup> الخنيطي هلال محمد هناء، دور الصكوك الإسلامية في التمويل في ظل الوضع الاقتصادي الراهن، مجلة الدراسات المصرفية والمالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية مركز البحوث المالية والمصرفية، عمان الأردن، العدد الأول 2013، ص 48.

<sup>2</sup> محمد تقي العثماني القاضي، الصكوك وتطبيقاتها المعاصرة، ورقة بحث مقدمة لمؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، السنة غير معروفة، ص3.

<sup>3</sup> شركة السودان للخدمات المالية المحدودة، المنتجات المالية الإسلامية لشركة السودان، على الرابط:

<http://www.shahama-sd.com/ar/content/lsyg-lslmy> تم زيارة الموقع بتاريخ 2017/06/09.

- 2- شهادات المشاركة الحكومية (شهادة): عبارة عن صكوك مالية تصدرها وزارة المالية والاقتصاد الوطني ويتم تسويقها عبر شركة السودان للخدمات المالية المحدودة ومنافذ أخرى.
- 3- صكوك الاستثمار الحكومية: عبارة عن وثيقة ذات قيمة اسمية محددة تتيح لحاملها المشاركة في تمويل أصول حكومية عن طريق عقود الإجارة والمراصة والإستصناع،
- 4- صكوك الإجارة الإسلامية: هي صكوك يتم إصدارها على صيغة الإجارة وتمثل حصة في أصول حكومية تصدرها حكومة السودان ممثلة في وزارة المالية والاقتصاد الوطني.
- 5- صكوك الإستصناع الحكومية: تعتبر وسيلة لجذب الودائع قصيرة الأجل واستخدامها في تمويل مشاريع البنية التحتية وإدارة السيولة وتغطية جزء من العجز في موازنة الدولة من موارد نقدية وحقيقية.
- 6- صكوك إجارة البنك المركزي (شهاب): وهي صكوك مالية يتم إصدارها على صيغة الإجارة لتمكين بنك السودان المركزي من إدارة السيولة وتوفير فرص استثمارية تحقق ربحاً لجملة هذه الصكوك.

ثانياً: سياسات التمويل الإسلامي السوداني للمحافظة على استقرار الأسعار

للمحافظة على الاستقرار النقدي والمالي وتحقيق نسب تضخمية أحادية انتهجت السودان سياسة نقدية ترشيدية هدفها الحد من السيولة الفائضة وإدارتها بالتركيز على أدوات السياسة النقدية غير المباشرة التي تتناسب مع النظامين الإسلامي والتقليدي واستهداف سنوي لمعدل اسمي في عرض النقود ومعدل التضخم للوصول الى تحجيم الضغوط التضخمية كما يبينه الجدول التالي:

الجدول (1): المعدلات المستهدفة لعرض النقود والتضخم في السودان خلال الفترة 2016-2002

السنوات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
معدل عرض النقود المستهدف	-	22.3	25	28	30	34	24.2	21
معدل التضخم المستهدف	-	7	6.5	7.5	8	8	8	8
معدل التضخم الفعلي	8.4	7.6	8.63	8.5	7.15	8.08	14.27	11.2
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
معدل عرض النقود المستهدف	22.5	18	15	21	16.6	15.3	19.3	
معدل التضخم المستهدف	9	12	17	22-20	20.9	25.9	13	

17.56	17.9	37.47	37.06	35.05	18.01	13.07	معدل التضخم الفعلي
-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------------------

المصدر: اعتمادا على التقارير السنوية لبنك السودان المركزي وسياسات بنك السودان من 2002 إلى 2016.

حققت السياسات المتبعة لبنك السودان المركزي خلال الفترة أعلاه (باستثناء فترة الأزمة العالمية) معدلات التضخم المستهدفة مما يعكس فعالية السياسة النقدية الترشيدية التي اتبعها بنك السودان المركزي بمساعدة المصارف ودعمها لإنجاح تجربة صندوق إدارة السيولة، ومن بين أهم أدوات السياسة النقدية الترشيدية المتبعة ما يلي:

1- ضبط السيولة الداخلية: ألزم بنك السودان المركزي البنوك الإسلامية بالاحتفاظ بأصول سائلة بنسبة 10% من جملة الودائع مكونة من مختلف الصكوك، وبداية من سنة 2013 اتخذ البنك المركزي السوداني قراراً في إطار إدارة السيولة<sup>2</sup> بإلزام المصارف بالاحتفاظ بنسبة من 1% إلى 5% من جملة الودائع بالنقد الأجنبي.

2- تمويل المصارف من نوافذ البنك المركزي: يقوم البنك المركزي بتمويل البنوك في حدود 10% من حجم الودائع الجارية بالعملة المحلية خلال السداسي الأول من السنة، وخلال السداسي الثاني عن طريق شراء للصكوك القابلة للتداول التي تمتلكها؛ وبداية من سنة 2007 أصبح يوفر لها السيولة عن طريق بيع وشراء الأوراق المالية.<sup>3</sup>

3- استخدام أدوات السوق المفتوحة: وذلك من خلال تفعيل مزادات بيع وشراء الأوراق المالية وتطوير القدرة التنافسية للأوراق المالية واستحداث شهادات البنك المركزي؛<sup>4</sup> فضلاً عن إصدار شهادات إجارة أصول البنك المركزي (شهاب)<sup>5</sup>.

4- تكلفة التمويل وضبط استخدامات موارد البنوك: حدد بنك السودان المركزي إزامياً هامش التمويل بالمراجعة لعمليات التمويل سواء بالعملة المحلية أو الأجنبية ما عدا عمليات المراجعة في التمويل الأصغر، حيث بلغت في السنوات الخمسة الأخيرة من 2012 إلى 2016 نسبة 12%.

المحور الثالث: دراسة قياسية لأثر أهم صيغ التمويل الإسلامية على معدل التضخم في السودان للفترة 2002/2016.

إن الهدف من هذه الدراسة هو معرفة أهم الصيغ المالية الإسلامية السودانية تأثيراً وارتباطاً بالتضخم، وللوصول لهذا الهدف تم نمذجة وتقدير العلاقة بينهما ضمن إطار مفهوم التكامل المشترك وتصحيح الخطأ وتقدير درجة تأثير المتغيرات التفسيرية في المدى القصير والطويل والتضخم في السودان.

1 البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2016، ص: 3.  
2 البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2005، ص: 2 - 7.  
3 البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2007، ص: 2.  
4 البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2014، ص: 9.  
5 البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2016، ص: 8.

## أولاً: نموذج الدراسة

للتضخم آثار كثيرة سلبية على التنمية والاستقرار الاقتصادي، والذي يتأثر عادةً بعدة متغيرات منها الاقتصادية ومنها المالية، والتي قد تكون إما سبباً لحدوثه وإما نتيجة له، لذا تسعى جميع الاقتصاديات للحد من هذه الظاهرة عن طريق سياسات معينة قد تكون اقتصادية وقد تكون نقدية. وعند استقصاء سلسلة التضخم لوحظ أن الاقتصاد السوداني شهد معدلات كبيرة ومتفاوتة من سنة إلى أخرى رافقها اهتمام بالغ للمنتجات المالية الإسلامية وقد ظهر ذلك جلياً في حجمها وأنواعها.

لغرض تحديد أثر منتجات الصناعة المالية الإسلامية على معدلات التضخم في السودان خلال الفترة 2002-2016 تم اعتماد الطرق الرياضية لتحليل السلاسل الزمنية لتبيين وتفسير سلوك الظواهر الاقتصادية في محاولة لتجربتها وبناء نموذج رياضي يفسر العلاقة بينها والتنبؤ بسلوكها في المستقبل، وقد تمت صياغة النموذج بالشكل الرياضي التالي:

$$Linf = f(Lmud, Lmug, Lmur, LMUSH, Loth, Lqarh, Lsala)$$

$$Linf = Lmud + Lmug + Lmur + LMUSH + Loth + Lqarh + Lsala + Ut$$

وتمثل هذه المتغيرات ما يلي:

لغاريم معدل التضخم	Linf
لغاريم حجم تدفق التمويل بالمضاربة	Lmud
لغاريم حجم تدفق التمويل بالمقاوله	Lmug
لغاريم حجم تدفق التمويل بالمرابحة	Lmur
لغاريم حجم تدفق التمويل بالمشاركة	LMUSH
لغاريم حجم تدفق التمويل باقي الصيغ الأخرى	Loth
لغاريم حجم تدفق التمويل بالقرض الحسن	Lqarh
لغاريم حجم تدفق التمويل بالسلم	Lsala
حد الخطأ العشوائي	Ut

## ثانياً: الإستقرارية في السلاسل الزمنية

حتى تتمكن من اختيار النموذج المناسب في التقدير لا بد من اختبار استقرارية جميع سلاسل متغيرات الدراسة بالاعتماد على اختبار جذر الوحدة لأن جل السلاسل الزمنية عملياً غير مستقرة كونها تتبع اتجاه عاماً مما يعطي نتائج مضللة أو ما يسمى بالانحدار الزائف (Supérieur Régession) لذا يجب أخذ الفروقات للوصول إلى استقرارها وتسهيل نمذجتها.

لاختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية ومعرفة رتبة التكامل لكل منها هناك العديد من الطرق الإحصائية وأكثرها اعتماداً هو اختبار ديكي فويلر ADF والذي يعتمد على ثلاث عناصر للتأكد من وجود أو عدم وجود جذر الوحدة (a,b,c) (لا حد ثابت ولا اتجاه عام،

حد ثابت، حد ثابت واتجاه عام). والجدول التالي يبين ذلك:

**الجدول (2): اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي فولر ADF**

الفرق الاول			المستوى			القرار (الرتبة)	السلاسل
ثابت واتجاه عام	ثابت	/	ثابت واتجاه عام	ثابت	/		
-4.971622	6.223641 -	-6.290635	-2.687274	-1.663775	0.081588	I(1)	Linf
-5.267422	5.267422 -	-6.381121	-4.046907	-1.838946	2.056356	I(1)	Lmud
-5.654910	5.766782 -	-5.537563	-2.168858	0.808178-	0.305082	I(1)	Lmug
-5.480992	5.500180 -	-3.719128	-2.457771	-1.507049	3.737083	I(1)	Lmur
-5.930628	6.023956 -	-5.522871	-2.414172	-1.343660	1.443512	I(1)	Lmush
-7.049685	6.063062 -	-6.063062	-0.858473	-0.858473	2.542204	I(1)	Loth
-4.994722	4.997181 -	-4.877975	-0.498552	-0.498552	0.193667	I(1)	Lqarh
-4.180086	13.44640 -	-12.92421	-5.521623	2.057619	1.619887	I(0)	Lsala
ثابت واتجاه		ثابت	/				
-4.309824		-3.679322	-2.647120				%1
-3.574244		-2.967767	-1.952910				%5
-3.221728		-2.622989	1.610011-				%10

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات (Automatic (E-views.10) Lag Length: 0 based on SIC, maxlag=7)

من خلال الجدول (1) يتبين أنه يمكن قبول فرضية العدم لكل المتغيرات ما عدا سلسلة صيغة السلم (LSALA) بوجود جذر الوحدة وأنها متكاملة من الدرجة الأولى (1)، أما سلسلة صيغة السلم فهي ساكنة في المستوى. وبما أن هناك اختلاف في سكون واستقرارية السلاسل الزمنية، منها ما هو مستقر في المستوى ومنها ما يصل للاستقرار بعد أخذ الفرق الأول فالنموذج المناسب يكون وفق منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء (ARDL) Pesaran 2001، واختبار منهج الحدود (Boundtesting)، وهذا لكشف وتفسير حركية وديناميكية العلاقة بين أهم المنتجات المالية للصناعة الإسلامية ومعدل التضخم في المدين الطويل والقصير.



ثالثاً: اختيار فترات الإبطاء المناسبة:

لاختيار أفضل فترات الإبطاء لبناء النموذج هناك أربع معايير معروفة وتكون الفترة المناسبة هي لأقل قيمة لتلك المعايير والجدول التالي يوضح اختبار فترات الإبطاء للنموذج محل الدراسة:

الجدول (3): اختيار فترات الإبطاء

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LINFL- LMUD- LMUG –LMUR- LMUSH- LOTH- LQARDH- LSALA						
Exogenous variables: C						
Date: 10/20/17 Time: 11:48						
Sample: 2002S1 2016S2						
Included observations: 28						
HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
16.18066	16.44492	16.06429	0.001309	NA	-216.9	0
11.61284	13.99125*	10.56558	6.47E-06	191.3327*	-75.9181	1
9.702029*	14.19458	7.723869*	1.48e-06*	81.54455	27.86583	2

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (E-views.10). (\*): فترة الإبطاء المثلى. يبين الجدول أعلاه أن أحسن فترات الإبطاء هي فترتين لأغلب معايير الانتقاء (H-Q, AIC, FPE).

رابعاً: اختبار التكاثر المشترك بالاعتماد على منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء (ARDL):

يعتمد الحكم بوجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة الأجل على قيمة الإحصائية ECM (-1) وإحصائية فيشر (F)، ومقارنتها بالقيم الجدولية الحرجة عند مستويات المعنوية 1%، 2.5%، 5% و 10% وكانت النتائج سواء من خلال اختبار التكاثر المشترك بالاعتماد على ECM(-1) أو بالاعتماد على منهج الحدود بأن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل.

خامساً: تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ARDL Error Correction Régession) في الأجل القصير:

يشير حد تصحيح الخطأ إلى سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي يشير إلى مقدار التغيير في معدلات التضخم نتيجة لانحراف قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل والذي يساوي (1.25/1) بالاعتماد على

مخرجات (E-views.10) أي ما يقارب 0.8 فترة (نصف سنة)، أي أنه حتى يرجع معدل التضخم إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل نتيجة (صدّات) اختلال المتغيرات المستقلة في الأجل القصير يلزمه 0.8 فترة زمنية (فترة = سداسي).

سادسا: تقدير النموذج وفق منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء (ARDL (2, 2, 1, 2, 2, 1) في الأجل الطويل:

هي المرحلة التي تلي الاختبار والتأكد من وجود علاقة تكامل بين متغيرات النموذج، وتمثل في تقدير وإيجاد قيمة المعلمات في الأجل الطويل ومعرفة مدى ارتباط المنتجات المالية الإسلامية وتأثيرها على معدلات التضخم باستعمال منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء وكانت النتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول (4): تقدير النموذج وفق منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء (ARDL (2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 1) في الأجل الطويل:

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(LINF)				
Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 1)				
Date: 10/21/17 Time: 15:38				
Sample: 2002S1 2016S2				
Included observations: 28				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LMUD	-2.80446	0.614716	-4.5622	0.0038*
LMUG	-0.15857	0.069977	-2.266	0.064**
LMUR	7.077193	1.630234	4.341212	0.0049*
LMUSH	-2.37783	0.756977	-3.14121	0.02*
LOTH	-3.29733	0.903676	-3.64879	0.0107*
LQARDH	-0.20134	0.072354	-2.78275	0.0319*
LSALA	1.889816	0.508842	3.713953	0.0099*
C	-8.10336	3.089632	-2.62276	0.0394*

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10) (\*) معنوية عند 5% (\*\*\*) معنوية عند 10%

من خلال الجدول (4) نستنتج:

- معنوية جميع متغيرات الدراسة عند النسبة 5% ما عدا متغيرة صيغة التمويل بالمقاوله فهي معنوية عند 10%؛
- قيمة المعلمة المقدره للحد الثابت يثبت أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعدمة فإن التضخم يكون عند حدود (-8.1036)، وهي معنوية (عند مستوى 5% وذلك لأن  $P > 0.05$ )؛

- وجود أثر سلبي وعلاقة عكسية بين المتغيرات (المضاربة، المقاوله، المشاركة، القرض الحسن، باقي مختلف صيغ التمويل) ومعدل التضخم؛ ووجود أثر إيجابي وعلاقة طردية بين المتغيرات (المربحة، السلم) ومعدل التضخم؛
  - الأهمية النسبية ومدى قوة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (التضخم) تظهر من خلال المرونة الجزئية لصيغ التمويل حسب الجدول التالي:
- الجدول (5): الأهمية النسبية لصيغ التمويل وأثرها على معدل التضخم للأمد البعيد في حدود 10%

صيغة التمويل (تزيد بـ 10%)	نسبة الزيادة لمعدل التضخم	نسبة النقصان لمعدل التضخم
المضاربة (%)	-	28.0446
المقاوله (%)	-	1.5857
المشاركة (%)	-	23.7783
القرض الحسن (%)	-	2.0134
باقي صيغ التمويل (%)	-	32.9733
المربحة (%)	70.77193	-
السلم	18.89816	-

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على الجدول (4) يتضح من الجدول أعلاه أنه من أجل التقليل من حدة التضخم للأمد البعيد ينبغي الاعتماد على صيغ التمويل (المضاربة، المقاوله، المشاركة، القرض الحسن، باقي مختلف صيغ التمويل) والتقليل من قيمة التمويل بصيغة المربحة والسلم أو إيجاد توليفة بين هذه الصيغ حسب أهميتها واتجاه العلاقة بينها وبين معدل التضخم. كما أن هناك أثر قوي لصيغة التمويل بالمربحة على التضخم يزيد بأكثر من 70% إذا زادت قيمة تمويل بالمربحة بـ 10%؛

معادلة النموذج الذي يوضح علاقة التكامل في الأمد الطويل بين منتجات الصناعة المالية الإسلامية ومعدلات التضخم في السودان للفترة محل الدراسة كانت بالشكل:

$$EC = LINF - (-2.8045*LMUD - 0.1586*LMUG + 7.0772*LMUR - 2.3778*LMUSH - 3.2973*LOTH - 0.2013*LQARDH + 1.8898*LSALA - 8.10$$

سابعاً: اختبار استقرار النموذج

إن أهم الاختبارات المعتمدة لتبيان استقرار النموذج وفق منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء (ARDL) وخلوه من أي تغيرات هيكلية فيه ومدى توافق نتائج ومعاملات التقدير في المدين الطويل وقصير الأجل هما المجموع التراكمي للبواقي المعاوذة والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاوذة، وتبعاً لمخرجات (E-views.10) تؤكد استقرار النموذج وخلوه من

أي تغيرات هيكلية وهذا لوقوع الاختبار  $cusum$  واختبار  $cusumsq$  داخل الحدود الحرجة الموافقة لـ 5% مما يدل على آساق وتلاءم النتائج المتحصل عليها بين الأجل قصير وطويل الأجل.

النتائج واختبار الفرضيات: لقد تم التوصل في هذه الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- أظهرت نتائج اختبارات جذر الوحدة احتواء أغلب متغيرات الدراسة على جذر الوحدة، أي أنها غير مستقرة عند المستوى  $Non\ stationary\ in\ the\ level$ ، وسلسلة واحدة فقط مستقرة في المستوى؛

- إن التغير في معدل التضخم نتيجة لانحراف قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل والذي يساوي (1.25/1) أي ما يقارب 0.8 فترة أي انه حتى يعود معدل التضخم إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل نتيجة (صددمات) اختلال المتغيرات المستقلة في الأجل القصير يلزمه ما يقارب 5 أشهر؛

- أشارت نتائج اختبارات التكامل المشترك إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود علاقة تكامل مشترك وهذه النتيجة تؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها لا تتعد عن بعضها كثيرا بحيث تظهر سلوكا متشابها؛

- أوضحت الدراسة وجود علاقة وذات دلالة إحصائية (لأن القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  اقل من 0.05) بين منتجات الصناعة المالية كمتغيرات مستقلة وبين معدل التضخم كمتغير تابع مما يوضح صدق الفرضية الأولى؛

- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين معدل التضخم وبعض الصيغ المالية (المضاربة، المقاول، المشاركة، وباقي صيغ التمويل، القرض الحسن) وعلاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين التضخم وصيغة المربحة، والسلم مما بين صدق الفرضية الثانية لبعض الصيغ وعدم قبولها لصيغ أخرى؛

- من أجل التقليل من حدة التضخم للأمد البعيد ينبغي الاعتماد على صيغ التمويل (المضاربة، المقاول، المشاركة، القرض الحسن، باقي مختلف صيغ التمويل) والتقليل من قيمة التمويل بصيغة المربحة والسلم أو إيجاد توليفة بين هذه الصيغ حسب أهميتها واتجاه العلاقة بينها وبين معدل التضخم

- تأثر الاقتصاد الحقيقي السوداني من الأزمة العالمية 2008 (أزمة الرهن العقاري) حسب معدلات التضخم المتزايدة بعد الأزمة؛

- إن خسارة الربع الترولي بعد انفصال جنوب السودان ساهم في حدة الضغوط التضخمية وعدم قدرة سياسة البنك المركزي استهدافه؛

- كانت لصيغة التمويل المربحة نصيب الأسد مقارنة بباقي الصيغ وساهمت بشكل كبير في زيادة معدلات التضخم لذا حاول البنك المركزي السودان التقليل من تركيز التمويل بهذه الصيغة وهذا يرفع هامش المربحة للقطاعات غير ذات الأولوية وتتشجيع التمويل بباقي الصيغ الإسلامية وابتكار أخرى؛

- لم تكن لسياسة استهداف التضخم وتحديد قيمته قبلها والسياسة النقدية لبنك السودان المركزي فعالية كبيرة على معدلات التضخم؛

## قائمة المراجع:

- 1- المعايير الشرعية الإسلامية، هيئة المحاسبة والمراجعة للهيئات المالية الإسلامية، البحرين، 2010.
- 2- محمد أشرف دوابه، إدارة مخاطر الصكوك الإسلامية، كلية المجتمع، جامعة الشارقة.
- 3- زاهرة علي محمد بنى عامر، التصكيك ودوره في تطوير سوق مالية إسلامية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة اليرموك الأردن، 2008.
- 4- فتح الرحمان علي محمد صالح، المشروعات التنموية، ورقة بحثية مقدمة لمنتدى الصيرفة الإسلامي بيروت، 2008.
- 5- سليمان ناصر وريبعة بن زيد، الصكوك الإسلامية كأداة للتنمية الاقتصادية، ورقة بحث مقدمة للمؤتمر الدولي حول: منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، جامعة سطيف، ماي 2014.
- 6- معطى الله خير الدين وشرياق رفيق، الصكوك الإسلامية كأداة لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية، ورقة بحث مقدمة للمؤتمر الدولي حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، 2012، جامعة قلمة.
- 7- كتاف شافية، أهمية الصكوك الإسلامية في تنشيط السوق المالية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، العدد 14، 2014.
- 8- الحنيطي هلال محمد هناء، دور الصكوك الإسلامية في التمويل في ظل الوضع الاقتصادي الراهن، مجلة الدراسات المصرفية والمالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية مركز البحوث المالية والمصرفية، عمان الأردن، العدد الأول 2013.
- 9- محمد تقي العثماني القاضي، الصكوك وتطبيقاتها المعاصرة، ورقة بحث مقدمة لمؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، السنة غير معروفة.
- 10- شركة السودان للخدمات المالية المحدودة، المنتجات المالية الإسلامية لشركة السودان، على الرابط: <http://www.shahama.com/ar/content/lsyg-lsmy> تم زيارة الموقع بتاريخ 2017/06/09.
- 11- منشور إدارة السياسات رقم (2011/6) مؤرخ في 8 جمادى الأولى عام 1431 هـ الموافق 11 أبريل سنة 2011، رفع نسبة الاستثمار في الصكوك والأوراق المالية للمصارف.
- 12- البنك السوداني المركزي التقارير السنوية، 2002-2016.
- 13- البنك السوداني المركزي، سياسات بنك السودان المركزي، 2005-2016.