Al-Mukhtar Journal of Economic Science 10 (02): 83-99, 2023
Doi:https://doi.org/10.54172/tvq8kf76

Research Article Open Access

أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي
دراسة قياسية لحالة ليبيا خلال الفترة (1990-2020)

سحر علي محسن زاهية صالح عبدالله

سحر علي محسن: كلية الاقتصاد، جامعة عمر المختار، ليبيا
أ زاهية صالح عبدالله: كلية الاقتصاد، جامعة عمر المختار، ليبيا.

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في ليبيا، من خلال دراسة قياسية استخدمت فيها طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، طبقت على سلاسل زمنية سنوية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2020، حيث استخدم الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع يمثل النمو الاقتصادي، بينما استخدم إجمالي الائتمان الممنوح من المصارف التجارية للقطاع الخاص وإجمالي الودائع بالمصارف التجارية الليبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وصافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كمتغيرات مستقلة تمثل مؤشرات للتطور الجهاز المصرفي. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين كل من متغيري الودائع وصافي الأصول الأجنبية وبين متغير النمو الاقتصادي، بينما أوضحت الدراسة أنه هناك علاقة عكسية بين الائتمان الممنوح للقطاع الخاص والنمو الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها التشديد على الاستخدام الكُفء لمصادر التمويل في المصرف، وإعطاء أهمية أكبر لتوجه الائتمان للقطاع الخاص وخاصة المشروعات الصغيرة والمتوسطة لما لها من دور كبير في زيادة النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: الجهاز المصرفي، النمو الاقتصادي، صافي الأصول الاجنبية، الودائع، نموذج ARDL

The impact of the development of the banking system on economic growth
A standard study of the case of Libya during the period (1990-2020)

Abstract: This study aims to investigate an effect of the development of the banking system on economic growth in Libya, through an econometric study in which the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method was used, applied to annual time series during the period from 1990 to 2020, Where a gross domestic product was used as a dependent variable representing economic growth, while a total credit granted by commercial banks to the private sector and total deposits in Libyan commercial banks were used as a percentage of the gross domestic product and net foreign assets as a percentage of the gross domestic product as independent variables representing indicators for the development of the banking system. Results of the study showed that there was a positive relationship between deposits and net foreign assets and economic growth, while the study indicated that there was an inverse relationship between the credit granted to the private sector and economic growth. And giving greater importance to the orientation credit to the private sector, especially small and medium enterprises, because of their great role in increasing economic growth.

Keywords: banking system, economic growth, net foreign assets, deposits, ARDL model

***Corresponding author:** Sahar, Sahar.mohammed@omu.edu.ly
Faculty of Economics, Omar A-Mukhtar University, Libya
Second Author: Zahia, zahia.abdalla@omu.edu.ly
Faculty of Economics, Omar A-Mukhtar University, Libya

Received:
25 Jane 2023

Accepted:
4 October 2023

Publish online: 31 December 2023

The Author(s) 2023. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium ،provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

المقدمة:

أولت العديد من الدراسات اهتماماً متزايداً بدراسة دور النظام المصرفي في دفع عجلة النمو الاقتصادي، حيث إن كفاءة وفاعلية القطاع المصرفي في جذب المدخرات وتخصيصها للاستخدامات والاستثمارات المثلى يتطلب وجود قطاع مصرفي متطور، وعلى درجة عالية من التنافسية وتحكمه تشريعات فعالة، مما يدفع المصارف التجارية إلى العمل على إيجاد أدوات مالية مبتكرة تساعد على الوصول لكافة شرائح المجتمع وتؤدي إلى خفض تكاليف المعاملات وتدنية مستوى المخاطر المرتبطة بها. حيث أن التشريعات الفعالة تؤدي إلى زيادة مستوى الثقة في النظام المصرفي، وتقنن أداء المصارف التجارية، بحيث لا تفرط في معاملاتها مرتفعة المخاطر وفي نفس الوقت لا تكون تشريعات مُقيْدة لأداء المصارف التجارية ودورها في تمويل التنمية.

ومن هنا برزت أهمية قياس أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في ليبيا ومحاولة معرفة شروط نجاح التطور المالي في الجهاز المصرفي ودوره في زيادة معدلات النمو الاقتصادي.

مشكلة الدراسة:

إن مستوى أداء أي نظام مصرفي ودوره في النشاط الاقتصادي وتحقيق النمو به يتأكد من خلال قيام المصارف بأداء وظائفها بشكل جيد، وإن أي خلل في أداء المصارف قد يكون له آثاره السلبية على القطاع المصرفي وكافة قطاعات الاقتصاد. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التإلى:

- **هل توجد علاقة بين التطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في ليبيا؟**
- **هل ساهم القطاع المصرفي بشكل مباشر أو غير مباشر في الاقتصاد الليبي؟**

فرضيات الدراسة:

تختبر الدراسة الفرضيات الاتية:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة إيجابية بين تطور الجهاز المصرفي والنمو الاقتصادي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة إيجابية بين تطور الجهاز المصرفي والنمو الاقتصادي.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة في تسليط الضوء على أهمية تطور الجهاز المصرفي، وضمان مساهمته في تحقيق نمو اقتصادي أفضل من خلال إبراز الإسهامات التي يمكن أن يلعبها القطاع المالي كمحرك رئيس لعجلة تنمية الاقتصاد، وفي طرح نموذج قياسي يمكننا من استكشاف لواقع العلاقة الجهاز المصرفي – النمو في ليبيا.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي:

- **عرض الآليات المختلفة التي يمكن لتطور القطاع المصرفي أن يؤثر بها على النمو الاقتصادي.**
- **قياس مدى مساهمة تطور الجهاز المصرفي في عملية النمو الاقتصادي.**
- **تحديد أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في ليبيا.**

منهجية البحث:

استخدم الباحثين المنهج الوصفي لتوضيح مفاهيم كل من التطور المصرفي والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى المنهج القياسي حيث يتم استخدام نموذج ديناميكي بواسطة برنامج Eviews10 لقياس العلاقة بين تطور النظام المصرفي والنمو الاقتصادي.

حدود البحث:

1-الحدود المكانية: تمثل العلاقة بين تطور القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في ليبيا.

2-الحدود الزمانية: تمثل الفترة الزمنية من (1990-2020).

الدراسات السابقة:

1) دراسة عادل زقرير(2015): هدفت الدراسة إلى قياس أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي – دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة(1998- 2012)، واعتمدت الدراسة في استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع(ARDL)، وقد تم التوصل إلى عدة نتائج أبرزها الأثر الإيجابي للوغاريتم متغير التطور المصرفي على النمو الاقتصادي ولكن بقدر ضعيف سواء في الأجل القصير أو الطويل؛ نظراً لأسباب عديدة منها معاناة المنظومة المصرفية الجزائرية من مشكلة التداول، بينما تمثلت أهم التوصيات إلى ضرورة تهيئة البيئة المصرفية المناسبة للعمل.

2) دراسة دلشاد هاجاني (2021): تناولت الدراسة قياس أثر القطاع المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق للمدة 2004-2020 لبيانات نصف سنوية بالاعتماد على البنك المركزي العراقي. واعتمدت الدراسة في استخدام طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، وكشفت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة أن القطاع المصرفي العراقي غير المتطور خلال مدة الدراسة لم يستطيع لعب دور فعال في تشجيع النمو الاقتصادي في البلد، بينما تمثلت أهم التوصيات إلى ضرورة اتخاذ سياسات تهدف إلى تفعيل دور القطاع المصرفي في عملية التطور الاقتصادي في العراق.

3) دراسة ياسر عبدالرحمن، محمد هاشم (2022): هدفت الدراسة إلى قياس تطور الأداء المالي بالجهاز المصرفي وأثره على النمو الاقتصادي المصري خلال الفترة من 2008-2020، واعتمدت الدراسة على المنهجين المنهج الوصفي والتحليلي في وصف وتحليل العلاقة بين الجهاز المصرفي والنمو الاقتصادي المصرفي، بالإضافة إلى استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في البرنامج الإحصائي Eviews، وكشفت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة عن وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي تؤكد على أن القطاع المصرفي هو أحد المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي. بينما تمثلت أهم التوصيات إلى ضرورة التوسع في عدد البنوك وعدد فروعها مما يزيد من حجم الودائع والقروض مما يؤثر إيجابياً على معدلات النمو الاقتصادي.

4) دراسة الجويني، موعش(2020):هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تطور القطاع المالي والنمو الاقتصادي في الدول العربية، تشمل الدراسة عشر دول(الأردن، والإمارات، والبحرين، وتونس، والسعودية، وعمان، وقطر، والكويت، ومصر، والمغرب) خلال الفترة الممتدة من2000 إلى2018، واعتمدت الدراسة على المنهجية القياسية التي تستند إلى نماذج بيانات السلاسل الزمنية المتقطعة، حيث تم الاعتماد على مؤشرين لتطور القطاع المصرفي، وهما نسبة السيولة المحلية من الناتج المحلى الإجمالي، ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص من الناتج المحلى الإجمالي، وعلى نسبة القيمة السوقية للبورصات من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر لتطور الأسواق المالية، كشفت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة أن السيولة المحلية لها أثر موجب وغير معنوي على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، في حين أن القيمة السوقية لأسواق المال له أثر معنوي موجب. بينما تمثلت أهم توصيات القيام بالإصلاحات القطاع المصرفي للمساهمة الفعلية في النمو الاقتصادي الحقيقي من خلال توجيه التمويل لدعم الطلب الداخلي، وبالتالي تحسن القدرات الإنتاجية المحلية.

5) دراسة قاسم الجندي(2021): هدفت الدراسة إلى قياس تأثير التطور المصرفي على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1990-2020) حيث استخدمت نسبة الائتمان المصرفي المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر لتطور القطاع المصرفي كما استخدم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية كمؤشر للنمو الاقتصادي، واعتمدت الدراسة في استخدام طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع(ARDL)، وكشفت النتائج لهذه الدراسة أن القطاع المصرفي في ليبيا غير المتطور لم

يلعب دورا فعالا في تحفيز النمو الاقتصادي، بينما تمثلت أهم التوصيات إلى إنشاء مكاتب استشارية لدراسة نوعية وجدوى القروض الموجهة للاقتصاد.

6) دراسةChukwuebuka Bernard Azolibe(2202): هدفت هذا الدراسة إلى تقييم ما إذا كان التطور في عملية الوساطة في القطاع المصرفي في شكل زيادة في عدد الفروع، والائتمان للقطاع الخاص، وكفاءة الوساطة وإجمالي الأصول حفز النمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة 1987–2018.واستخدمت الدراسة اختبار جوهانسن للتكامل المشترك وطريقة المربعات الصغرى الديناميكي ونموذج تصحيح الخطأ في تحديد العلاقة بين المتغيرات.

أكدت نتائج اختبار التكامل المشترك وجود علاقة طويلة الأمد بين مؤشرات تنمية القطاع المصرفي والنمو الاقتصادي في نيجيريا. بينما في المدى القصير هناك تأثير إيجابي لزيادة عدد الفروع البنوك وإجمالي أصول البنك على النمو الاقتصادي.

المحور الأول: الجانب النظري للدراسة:

1 الجهاز المصرفي:

يمكن تعريف الجهاز المصرفي بأنه مجموعة البنوك العاملة في بلد ما (المغربي، 2018، ص67) ويتكون من البنك المركزي، والبنوك التجارية، البنوك المتخصصة، والبنوك الإسلامية والشاملة، والبنوك الاستثمار، حيث يلعب الجهاز المصرفي دوراً كبير الأهمية في الاقتصاد أي دولة حيث يتولى تنظيم السياسة النقدية والمصرفية من خلال تجميع الأموال والأصول النقدية من مصادر مختلفة، وإعادة استثمارها واستخدامها في مختلف مجالات الاقتصاد. لتحقيق عدد من الأهداف من أهمها تشجيع عملية الاستثمار والادخار لدى الموطنين وزيادة النمو الاقتصادي (عبد الباقي، 2016، ص13).

1.1البنك المركزي:

يعرف البنك المركزي بأنه " مؤسسة مصرفية تعنى بشؤون الإصدار النقدي والإدارة النقدية وتعمل على استقرار قيمة النقد الوطني وتحقيق التوازن والاستقرار بين النقد والمتغيرات الاقتصادية الكلية بهدف زيادة الدخل القومي وزيادة معدل النمو الاقتصادي" (كنعان، 2012، ص208).

2.1البنوك التجارية:

يمكن تعريفها بأنها" هو نوع من أنواع المؤسسات المالية التي يرتكز نشاطها المصرفي على قبول الودائع المصرفية، ومنح الائتمان " التسهيلات الائتمانية"(يوسف الأصفر، طارق بغني، 2019، ص 72). ونلاحظ أن البنوك التجارية تمتاز عن البنوك الأخرى في النظام المصرفي بانتشارها في المجتمع بشكل واسع وكبير، ما يترتب على ذلك من حصول الأفراد على الخدمات المصرفية، مما يجعل هذا القطاع قادرا على جمع أكبر كمية من الودائع ومنح التسهيلات المصرفية وهذا يترك أثراً بالغاً على الاقتصاد القومي (محمد المغربي، 2018، ص73).

2 النمو الاقتصادي وعلاقته بالتطور المصرفي:

يعرف النمو الاقتصادي بأنه معدل الزيادة في الإنتاج أو الدخل الحقيقي في المجتمع خلال فترة زمنية معينة –سنة في العادة– وهو يعكس التطورات والتغيرات التي تحدث في الطاقة الإنتاجية (يوسف الأصفر، طارق بغني، 2019، ص 76) وقد اهتمت دراسات مختلفة بالعلاقة بين التطور المصرفي والنمو الاقتصادي، حيث أكد(JosephSchumpeter,1912) على أهمية القدرة الإبداعية للائتمان في التأثير الاقتصادي، حيث أشار إلى أن البنوك التي تؤدي وظائفها بكفاءة تعمل على تحفيز الابتكار التكنولوجي من خلال تحديد وتمويل المشاريع بأفضل فرص نجاح وتنفيذ تلك المنتجات المبتكرة وعمليات الإنتاج الذي ينعكس إيجابا على معدلات النمو الاقتصادي (Joseph Schumpeter،1934، 74 p).

وأظهر (Arestisanddemetriads1995) أن هناك علاقة سببية بين الجهاز المصرفي والنمو الاقتصادي إلا أن اتجاه العلاقة يختلف باختلاف النظام المالي المتبع، ففي الدول التي تعتمد على الأسواق الأوراق المالية كمصدر أولي للتمويل

تسير العلاقة من النمو الاقتصادي إلى النمو المالي، أما الدول التي تعتمد على النظام المصرفي في التمويل مشروعاتها يكون اتجاه العلاقة من النمو المالي إلى النمو الاقتصادي (بو زيان، مصطفي، 2015، ص103). ولقد أكد كل من ,Kelly (Mcquinn and Stuart,2013) أن هناك ارتباط إيجابي قوي بين حجم الائتمان ومستوى الودائع في النظام المصرفي، وأن استثمار رأس المال في المشاريع الإنتاجية سوف يؤدي إلى إنتاج المزيد من السلع والخدمات، وهذه الزيادة في الإنتاج تحفز النمو الاقتصادي (إلهام هيبة،2017، ص356). ويرى (الصيرفي، 2007) أن اقتصاد الدولة يتأثر بأداء الجهاز المصرفي، فكلما نشط الجهاز المصرفي انعكس ذلك على زيادة المبادلات المالية في الاقتصاد ومن ثم زيادة نمو الدخل القومي بدرجة أكبر (محمد الصيرفي،2007، ص12).

الخلاصة أن العلاقة بين التطور المصرفي والنمو الاقتصادي تقوم على وجود جهاز مصرفي متطور يكون قادر على تأدية وظائفه بفاعلية وكفاءة، تعزز من كفاءة الوسطاء الماليين في الاقتصاد، وتوفير مصادر تمويل متعددة من المصارف، والمساهمة في إنشاء مشروعات جديدة، يعمل على توفير مناخ مناسب للاستثمار الذي يؤثر إيجاباً على النمو الاقتصادي.

3 القطاع المصرفي في ليبيا:

يمثل الجهاز المصرفي في ليبيا نسبة كبيرة من حجم الاقتصاد الليبي، لمساهمته الكبيرة في تنشيط وتنمية الاقتصاد الوطني من خلال توفير السيولة اللازمة، وتقديم القروض التي تخدم شرائح المجتمع الاقتصادي والتجاري، واستخدامها في تمويل القطاعات الاقتصادية المنتجة من أجل النمو الاقتصادي، حيث تمثل المصارف التجارية حوالي (80%) من أصول القطاع المالي في ليبيا وتتركز أصول القطاع المصرفي حوالي (84%) في أكبر خمس مصارف حكومية، على الرغم من بعض المحاولات التي قام بها مصرف ليبيا المركزي لإعادة هيكلة الجهاز المصرفي في إشراك القطاع الخاص في ملكية المصارف الليبية والسماح للأجانب بالتملك في المصارف الليبية التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الخدمات إلى مستوى المصارف العالمية (تقرير الاستقرار المالي،2018).

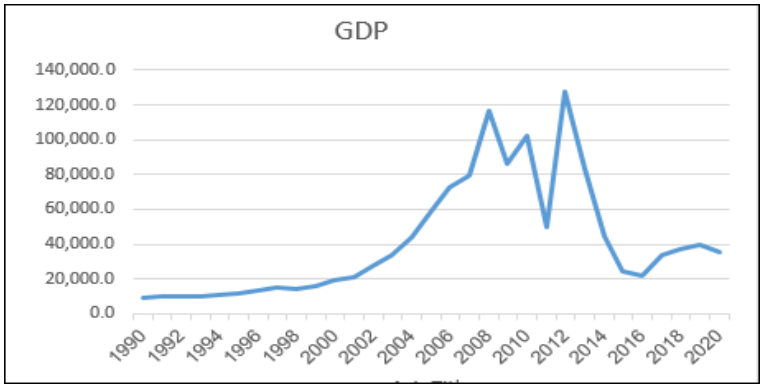
1.3 مؤشرات تطور جهاز المصرفي في ليبيا:

يمكن تعريف التطور المصرفي على أنه "درجة تطور قدرة وحدات الجهاز المصرفي على حشد المدخرات، وتخصيص الموارد المالية بشكل أمثل، وممارسة مراقبة على الشراكات، وتسهيل إدارة المخاطر، وتسهيل تبادل السلع والخدمات والعقود"(زقرير، 2015، ص ز).

إن التطور المصرفي هو مفهوم متعدد الإبعاد وليس من السهل إيجاد مؤشرات له، وإن قياس درجة التطور المصرفي يختلف من باحث إلى آخر من حيث نوع وعدد المؤشرات المستخدمة (Levine,1997 ,2004) وقد كانت المتغيرات والمؤشرات التي تم اختيارها المعبرة عن متغيرات الدراسة كالآتي:

المتغير الأول الناتج المحلي الإجمالي: يعتبر الناتج المحلي الإجمالي GDPأهم مؤشر لتوضيح التطور في النمو الاقتصادي في البلد إذ يمثل الناتج المحلي الإجمالي القيمة النهائية للسلع والخدمات المنتجة داخل البلد خلال مدة زمنية معينة عادة ما تكون سنة.

شكل رقم (1) تطور الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا خلال الفترة (1990-2020)



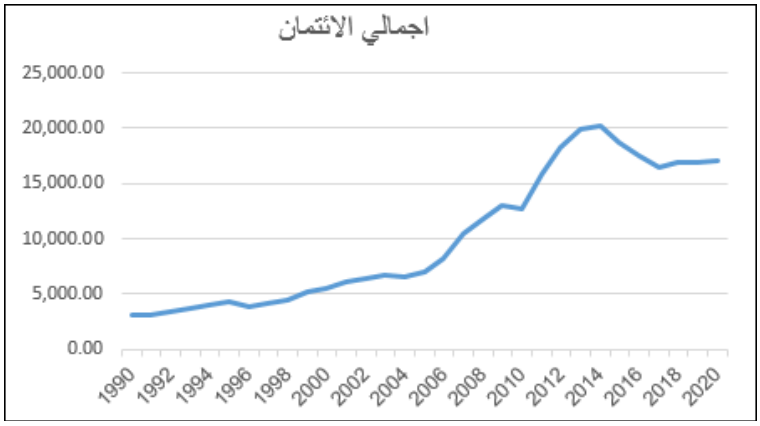
المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على البيانات مصرف ليبيا المركزي

كما هو مبين في الشكل(1) لاحظنا ان الناتج المحلي الإجمالي المتمثل في النمو تراوح بين حد أدنى 8803.5 مليار دينار عام 1990 وحد أقصى قدره 127,636.5مليار دينار عام 2012. وقد تأثر معدل إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بالأزمات المالية والسياسية، حيث تراجع إجمالي الناتج المحلي من 116,638.0 مليار دينار عام 2008إلى86,291.0 مليار دينار عام 2009 متأثراً بالأزمة المالية العالمية عام 2008، كما تراجع إجمالي الناتج المحلي من 102,537.0 مليار دينار في عام 2010 إلى 49,685.0 مليار دينار في عام 2011، متأثراَ بأحداث الثورة الليبية عام 2011.

المتغير الثاني: إجمالي الائتمان الممنوح من المصارف التجارية للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي:

وهو أحد المؤشرات المهمة لقياس كفاءة وتطور الجهاز المصرفي ويعكس مدى مساهمة القطاع المصرفي في تمويل القطاع الخاص، ويقيس حجم وعمق النظام المالي، وارتفاع النسبة يدل على الكفاءة المصرفية في توجيه المدخرات نحو المشاريع الأكثر إنتاجية، حيث توصلت معظم الدراسات السابقة إلى أن مؤشر القروض الموجهة إلى القطاع الخاص لها أثر ايجابي وذو دلالة أحصائية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل (مجاهد كثرة، 2016، ص36). أي زيادة في نسبة الائتمان الموجه للقطاع الخاص تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي يساهم في تعزيز النظام المصرفي، كانعكاس لتطور الوساطة المالية ومدى توسع الخدمات المصرفية في الاقتصاد (خلف، 2011، ص 184).

شكل رقم (2) تطور إجمالي الائتمان الممنوح من المصارف التجارية للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا خلال الفترة (1990-2020)



المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على البيانات مصرف ليبيا المركزي

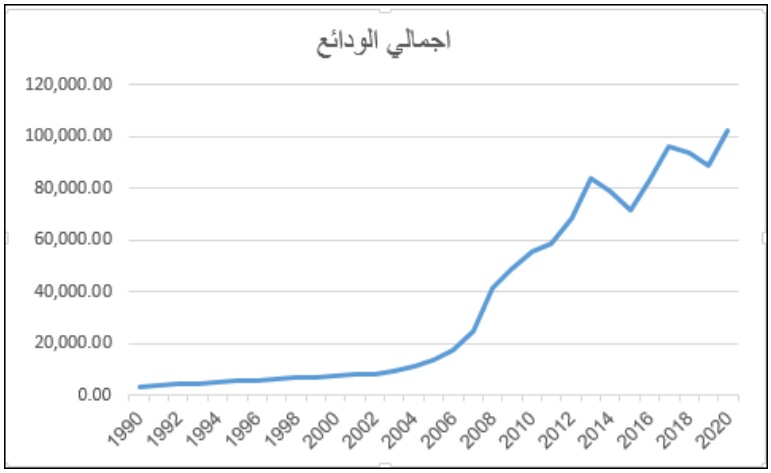
نلاحظ من خلال الشكل أن البنوك الليبية تلعب دوراً ضئيلاً للغاية في تمويل نمو القطاع الخاص، حيث بلغ الحد الأدنى لإجمالي الائتمان المقدم من قبل المصارف التجارية للقطاع الخاص حوالي 3,053.30 مليار دينار عام 1990 وحد أقصي حوالي 20,212.80 مليار دينار عام 2014. كما نلاحظ أن هناك انخفاضا مستمرا في إجمالي الائتمان الممنوح من البنوك التجارية للقطاع الخاص خلال فترة 2015- 2019، ويعود سبب الانخفاض أن البنوك الليبية لا تتمتع بكفاءة داخلية عالية للتمييز بين المخاطر بالإضافة إلى ضعف شديد في قدرات إدارة المخاطر الائتمانية لأنها تفتقر إلى المعايير والمعلومات الموثوقة حول الظروف المالية للمقترضين.

المتغير الثالث: إجمالي الودائع بالمصارف التجارية الليبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي:

يقصد بالوديعة المصرفية النقدية هي " النقود التي يعهد الأفراد أو الهيئات إلى البنك على أن يتعهد الأخير بردها أو رد مبلغ مساو إليهم لدى الطلب أو بالشروط المتفق عليها". تمثل الودائع أكبر مورد للمصارف التجارية، وتنقسم إلى: الودائع تحت الطلب، الودائع الآجلة، ودائع التوفير، ودائع الاخطار، الودائع الأجنبية.

أن هذا المؤشر يقيس العمق المالي في الاقتصاد.

شكل رقم (3) تطور إجمالي الودائع بالمصارف التجارية الليبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا خلال الفترة (2020-1990)



المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على البيانات مصرف ليبيا المركزي

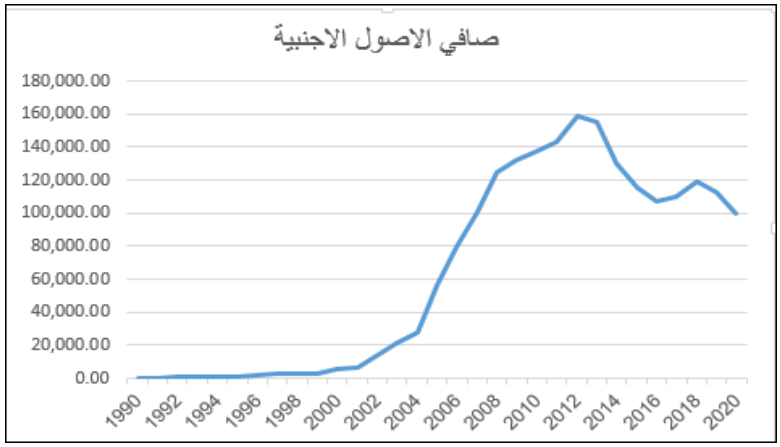
تبين لنا من خلال شكل رقم () أن هناك تزايداً مستمراً لإجمالي الودائع حيث ارتفاع في 1990 نحو 3,321.40مليون دينار إلى 102,194.20 مليون دينار عام 2020، ويعود سبب الارتفاع إلى زيادة ودائع المؤسسات المالية والهيئات والشركات العامة وودائع القطاع الخاص بسبب التوسع في الإنفاق العام، وارتفاع قيمة المرتبات المدفوعة، وتدني قدرة المصارف التجارية الليبية على تحويل الودائع إلى قروض وتسهيلات ائتمانية.

المتغير الرابع: صافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي:

يمثل صافي الأ صول الأجنبية حجم ما تملكه البنوك من أ صول العملة الأجنبية، مخ صوماً منه التزاماتها بالنقد الأجنبي، حيث يمثل التغير في صافي الأ صول الأجنبية صافي معاملات النظام المـ صرفي مع القطاع الأجنبي، بما في ذلك معاملات البنك المركزي ويعني تـ سجيله قيماً إيجابية امتلاك البنوك فائض نقد أجنبي يفوق التزاماتها، أما صافي الأ صول الأجنبية بقيمة سالبة فيعني أن التزامات البنوك بالنقد الأجنبي تفوق ما تملكه منه(وكالة فيتش للتـ صنيف الائتماني)، وتمثل الزيادة في صافي الأ صول الأجنبية لدى البنك المركزي والبنوك التجارية أثراً تو سعياً على العرض النقدي وما يترتب عليه من أثر على الاقتصاد(القطربي،2011، ص247).

تؤثر صافي الأصول الأجنبية على التصنيف الائتماني للبنوك كما أنها تمارس الضغط على العملة المحلية، وتؤثر على حجم السيولة وارتفاع معدل نمو الأصول الأجنبية يعني ارتفاع معدل نمو السيولة لدى المصارف التجارية، وانخفاضه هو ضعف القدرة البنوك على السداد بالنقد الأجنبي. وكان الغرض من استخدام هذا المتغير هو أن أغلب الدراسات في الدول النامية قد أهملت استخدام هذا المتغير، وبالتالي استخدمت هذه الدراسة لمعرفة تأثير هذا المتغير على مستوى الاقتصاد الكلي.

شكل رقم (4) تطور صافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا خلال الفترة (1990–2020)



المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على البيانات مصرف ليبيا المركزي

يتضح من خلال شكل (4) أن الحد الأدنى لصافي الأصول الأجنبية بلغ 271.5 مليار دينار عام 1990 والحد الأقصى 159،222.40 مليار دينار عام 2013 ويعود سبب الزيادة الكبير لصافي الأصول الأجنبية لعام 2013 لزيادة المتحصلات من العائدات النفطية. ثم نلاحظ بعد ذلك تناقصا مستمرا في صافي الأصول الأجنبية خلال الفترة (2014–2017) بسبب توقف إصدار النفط ثم ارتفع عام 2018، حيث بلغ 119,395.00 بسبب الارتفاع الملحوظ الذي شهدته أسعار النفط الخام في أسواق النفط العالمية خلال عام 2018، الذي انعكس بشكل إيجابي على قيمة الصادرات النفطية الليبية، التي تعد المحرك الرئيسي للتنمية الاقتصادية (تقرير مصرف ليبيا المركزي، 2018).

المحور الثاني: الجانب القياسي للدراسة:

يهدف هذا الجانب لتقدير نموذج تحديد أثر تطور المصرفي على النمو الاقتصادي الليبي خلال الفترة (1990 – 2020) ، باستخدام طريقة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL). الذي يستند إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لمعرفة العلاقة ببن المتغيرات في الأجلين الطويل والقصير، حيث يتناول هذا الجانب تحديد متغيرات النموذج المتمثلة في مؤشر النمو الاقتصادي ومؤشرات التطور المصرفي خلال فترة الدراسة. كما تم تحويل جميع القيم إلى الصيغة اللوغاريتمية من أجل علاج المشاكل التي تعاني منها السلاسل الزمنية المستخدمة في تقدير النموذج القياسي. وتكون دالة النموذج المقترح على الصورة التالية:

$$GDP = f(DD, TT, FF) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

$$GDP = C + DD + TT + FF \ldots\ldots\ldots(2)$$

$$LnGDP_t = \propto_0 C_t + \alpha_1 LnDD_t + \alpha_2 LnTT_t + \alpha_3 LnFF_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots(3)$$

حيث إن:

المتغير التابع: المتمثل في النمو الاقتصادي وهو:

GDP: يعبر عن السلسلة الزمنية للناتج المحلي الإجمالي.

المتغيرات المستقلة: المتمثلة في مؤشرات التطور المصرفي وهي:

DD: تعبر عن إجمالي الائتمان الممنوح من المصارف التجارية للقطاع الخاص، وتم احتسابه كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

TT: تعبر عن إجمالي الودائع بالمصارف التجارية الليبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

FF: تعبر عن صافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

α_0،α_1،α_2،α_3 : تعبر عن معلمات المتغيرات المستقلة.

C: تعبر عن الحد الثابت.

ε_t: يمثل المتغير العشوائي.

مصدر البيانات:

يستخدم البحث بيانات سنوية تغطي الفترة (1990 – 2020)؛ وقد تم تجيع البيانات من تقارير ونشرات مختلفة صادرة عن مصرف ليبيا المركزي.

4 تحليل النتائج:

1.4 نتائج اختبارات جذر الوحدة:

نلاحظ من جدول رقم (1) إن لنتائج اختبارADF,PP، فان جميع المتغيرات لم تتمكن من رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة، مما يعني أنها غير مستقرة على المستوى باستثناء متغير النمو الاقتصادي. وعلى الفرق الأول، استطاعت جميع المتغيرات رفض فرضية العدم عند مستوى أهمية أقل من 5%، مما يعني أنها غير مستقرة على المستوى،I(0) ولكنها مستقرة على الفرق الأولI(1).وعليه يمكن التأكيد على إن جميع المتغيرات مستقرة على الفرق الأولI(1). باستثناء متغير النمو الاقتصادي فهو مستقر عند المستوى I(0)من أهم شروط تنفيذ اختبار نموذجARDL، أن تكون جميع المتغيرات ساكنة على المستوى I(0) أو الفرق الأولI(1)، وليست ساكنة على I(2) وبالتالي يمكن الانتقال إلى الخطوة التالية.

جدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة (اختبار دكي فولار الموسع واختبار فليبس بيرون)

المتغيرات	At Level)المتغير في المستوى (				At Fris Difference)المتغير في الفرق الأول				النتيجة
	دكي فولار الموسع		فليبس بيرون		دكيفولار الموسع		فليبس بيرون		
	قاطع	قاطع مع اتجاه	قاطع	قاطع مع اتجاه	قاطع	قاطع مع اتجاه	قاطع	قاطع مع اتجاه	
LnGDP	-5.830581 (0.0000)	-5.878332 0.0002)(	5.824276 (0.0000)	5.864315 (0.0002)	-6.624334 (0.0000)	-6.509965 (0.0001)	26.29418 (0.0001)	-28.50506 (0.0000)	I(0)
LnDD	-1.915274 0.3211)(	-1.882893 0.6383)(	1.872241 (0.3402)	1.882893 (0.6383)	-6.199026 (0.0000)	-6.083472 (0.0001)	6.199026 (0.0000)	-6.083472 (0.0001)	I(1)
LnTT	-0.980290 0.7473)(	-1.687102 0.7320)(	0.946206 (0.7590)	1.675394 (0.7372)	-5.731120 (0.0001)	-5.639405 (0.0004)	5.726356 (0.0001)	-5.639405 (0.0004)	I(1)
LnFF	-2.050955 0.2648)(	-0.908479 0.9419)(	2.356182 (0.1621)	0.425519 (0.9817)	-6.259913 (0.0000)	-7.241050 (0.0000)	6.247170 (0.0000)	-8.082001 (0.0000)	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار ومخرجات برنامج EVIEWS-10

2.4 اختبار اختيار فترات الإبطاء الزمني المثلى:

يتمثل الإجراء الأول لاختبار التكامل المشترك في اختيار فترة الإبطاء المثلي لقيم المتغيرات في نموذج (UECM)، باستخدام نموذج متجه انحدار ذاتي غير مقيد Vector Unrestricted Model Autoregressive ويتم ذلك باستخدام، معايير مختلفة لتحديد هذه الفترة و تم الاعتماد في هذه الدراسة على ثلاثة معايير وهي: (AIC)، (SC)(LL)، حيث يمكن تحديد طول فترات الإبطاء من خلال مدة التأخر التي تعطي أصغر قيمة حرجة، وبالتالي يجرى الاختبار على أربعة أطوال تأخير من أجل تحديد فترة الإبطاء المثلي كما هو موضح في جدول).

من خلال جدول) نلاحظ إن أصغر قيمة للمعيار LL،AIC هي عند فترة واحدة Lag4 بينما معيارSC نجد بأن أصغر قيمه لهذا المعيار هي عند الفترة Lag3، وبما إن المعيارين LL،AIC اتفقا على اختيار فتره الإبطاءLag4 فقد تم اختيار فترة إبطاءLag4 لتقدير التكامل المشترك.

جدول رقم (2) نتائج اختبارات اختيار فترات الإبطاء للمتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR)

رقم فترة التأخير	AIC	SC	LL
Lag 1	2.434205	9.438598	45.29549
Lag 2	2.619455	4.347237	17.76716
Lag 3	2.535766	3.394084*	0.637359
Lag 4	1.681816*	4.945405	12.86176*

ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار، برنامج EViews 10.

3.4 اختبار وجود مستوى العلاقة بين متغيرات النموذج:

نلاحظ من جدول كانت قيمة Fالمحسوبة (5.932) أكبر من قيمة الحد الأعلى (4.306)، مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بعدم وجود تكامل مشترك، وقبول الفرضية البديلة والتأكيد على وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة عند مستوى أهمية 5%.

جدول رقم (3) نتائج اختبار وجود مستوى العلاقة بين المتغيرات المستخدمة في النموذج

الأخصائية F قيم		المعادلة القياسية	
		الحد الأدنى	الحد الأعلى
الأخصائية F جداول	90%	2.676	3.586
	95%	3.272	4.306
الأخصائية المحسوبة Fقيمة		5.9325*	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث وفقاً لنتائج اختبار الحدود، برنامج EViews 10.

4.4 اختبارات نموذج ARDL للعلاقات في المدى الطويل:

بعد إثبات وجود العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات. الخطوة التالية تحليل العلاقات في الأجل الطويل. ومن خلال جدول نلاحظ أن:

LnDD: توجد علاقة طردية بين إجمالي الودائع والنمو الاقتصادي عند مستوى معنوية أقل من 5%، فإذا ارتفعت الودائع بمقدار 100% فإن هذا يؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي بنسبة 58% وهذه النتيجة متوافقة مع النظرية الاقتصادية حيث تعد الأنشطة المصرفية أداة فعالة لزيادة وتحفيز النمو إذ أن زيادة المدخرات (على شكل ودائع) تؤدي إلى التوسع في الائتمان والاستثمار حيث تقوم البنوك باستخدام الكُفء للمدخرات مما يسهم في زيادة الناتج الاقتصادي وتحسين نصيب الفرد من الناتج.

LnTT: توجد علاقة سلبية بين إجمالي الائتمان الممنوح من المصارف التجارية للقطاع الخاص والنمو الاقتصادي عند مستوى معنوية أقل من 5%، حيث إذا ارتفع حجم الائتمان بمقدار 100% سيودى إلى انخفاض النمو الاقتصادي بمعدل 19%.

يرجع تأثير السلبي _في بعض الأحيان _ إلى قلة الاستثمارات المنفذة من قبل القطاع الخاص وعدم كفاءتها نتيجة لحالة عدم اليقين السائدة في اقتصاد الدولة .

Lnff: توجد علاقة طردية بين صافي الأصول الأجنبية والنمو الاقتصادي ولكن عند مستوى معنوية أقل من 10%، حيث إذا ارتفع حجم الأصول الأجنبية بمقدار 100% سيؤدى إلى ارتفاع النمو الاقتصادي بمعدل 89%. يعود التأثير الإيجابي لزيادة قدرة اقتصاد الدولة في امتصاص الصدمات الخارجية غير المتوقعة مثل زيادة أسعار الواردات أو انخفاض الصادرات أو زيادة أسعار الفائدة وبالتالي زيادة الاستقرار الاقتصادي وما يترتب عليه من تحسن المناخ للاستثمار وزيادة الإنتاج.

جدول رقم (4) نتائج اختبار العلاقات المقدرة في الأمد الطويل للنموذج المقدر

تقدير العلاقات في المدى الطويل			
	المعادلة القياسية		
	ARDL (4,3,4,4)		
المتغيرات	المعلمة	انحراف معياري	مستوى الأهمية
LnDD	0.583805	1.919655	[0.0131]
LnTT	-0.191814	1.280559	[0.0283]
LnFF	0.982400	0.977330	[0.0620]
C	1.192969	2.287685	[0.2308]
المعادلةالقياسية:	EC = LNGDP - (0.5838*LNDD -0.1918*LNTT + 0.9824*LNFF + 1.19297)		

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج اختبار نموذج ARDL، برنامج EViews 10.

5.4 اختبارات العلاقات في الأجل القصير باختبار نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

نلاحظ في جدول أن المعامل يحمل إشارة سالبة وعند درجة أهمية أقل من 5%. مما يدل على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، وأنه في حالة حدوث صدمة في الاقتصاد، فإنه سرعة العودة للتوازن في الأجل الطويل تقدر بحوالي 61% بعد سنة واحدة، مما يعني إن الاقتصاد لديه القدرة على مواجهة أي صدمة مفاجئة.

جدول رقم (5) نتائج اختبار العلاقات المقدرة في الأمد القصير ونموذج تصحيح الخطأ للنموذج المقدر

	المعادلة القياسية		
	ARDL (4,3,4,4)		
المتغيرات	المعلمة	انحراف معياري	مستوى الاهمية
LnDD	0.816593	2.151557	[0.0471]
LnTT	0.611080-	2.357400	[0.0397]
LnFF	0.987579	0.968480	[0.3280]
Ecm(-1)	-0.614150	0.256665	[0.000]
R^2	0.882773		
$\overline{R}^2$	0.809507		
S.E. of regression	1.144769		
DW-statistic	1.919031		

المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبار نموذج ARDL، برنامج EViews 10.

التوصيات:

1- العمل على إبراز دور المصارف في تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز مبدأ الشفافية والإفصاح المالي لتوفير الثقة بمصداقية القطاع المصرفي.

2- التشديد على الاستخدام الكُفء لمصادر التمويل في المصرف.

3- يجب إعطاء أهمية أكبر لتوجة الإئتمان للقطاع الخاص وخاصة المشروعات الصغيرة والمتوسطة لما لها من دور كبير في زيادة النمو الاقتصادي من خلال التوظيف وبالتالي زيادة الإنتاج.

4- استقطاب المزيد من الودائع بكل أنواعها من أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

5- يجب تقليل القيود على القطاع المصرفي وإعادة النظر في الخطط التنموية.

6- تقديم أدوات وخدمات مالية جديدة ومتنوعة تغطي كافة الرغبات التي ينشدها المستمرون على الصعيدين المحلي والعالمي.

7- مراجعة قاعدة أصول البنوك من وقت لآخر من أجل ترقى إلى المعايير الدولية من أجل زيادة الاستثمار والنمو الاقتصاد.

المراجع

الكتب:

1- محمد الفاتح محمود بشير المغربي (2018): النقود والبنوك، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، المناهل.

2- محمد الصيرفي (2007): إدارة المصارف، الناشر دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى.

3- على كنعان (2012): النقود والصيرفة والسياسة النقدية، دار الناشر دار المناهل، لبنان، الطبعة الأولى.

4- محمد القطاربي (2011): دور السياسة النقدية في الاستقرار والتنمية الاقتصادية (النظرية – تحليلية – قياسية)، الناشر المناهل.

5- محمد الفاتح محمود بشير المغربي (2018): النقود والبنوك، نشره دار الجنان للنشر والتوزيع.

6- محمد بن بو زيان، عبد اللطيف مصطفي (2015): أساسيات النظام المالي واقتصاديات الأسواق المالية، مكتبة حسين العصرية للطباعة والنشر والتوزيع.

7- إسماعيل إبراهيم عبد الباقي (2016): إدارة البنوك التجارية، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى.

الدراسات العلمية:

1- عادل زقرير (2015): أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي – دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (1998- 2012)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر- بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

2- مجاهد كترة (2016): تأثير تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي – دراسة حالة الدول النامية والمتقدمة باستعمال Panel Data Analysis، أطروحة الدكتورة في اقتصاد نقدي ومالي، جامعة أبي بكر بالقايد.

3- دلشاد رمضان عبدال هاجاني (2021)، أثر القطاع المصرفي في النمو الاقتصادي في العرق للمدة 2004 إلى 2020، رسالة ماجستير في قسم المالية والمصرفية، جامعة الشرق الأردني، كلية العلوم الاقتصادية والإدارية.

المجالات والمقالات:

1-ياسر محمود أحمد عبد الرحمن، محمد رجب صديق هاشم، تطور الأداء المالي بالجهاز المصرفي وأثره على النمو الاقتصادي المصري خلال الفترة من 2008- 2020، مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث عشر- يناير 2022.

2-جمال الجويني، امحمد موعش (2020): أثر تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي في الدول العربية، دراسة قياسية للفترة 2000-2018، دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، العدد 72-2020.

3- قاسم عطية على الجندي (2021): قياس تأثير تطور القطاع المصرفي الليبي على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL، مجلة البحوث الأكاديمية (العلوم الإنسانية)، العدد19، يوليو 2021 " 216- 234".

4- إلهام إبراهيم هيبة (2017): تأثير الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي في مصر، مجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.

5- عمار حمد خلف (2011): قياس تأثير تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العرق، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ذ7، العدد 64(31 ديسمبر/2011) ص ص 179-194.

6- مصرف ليبيا المركزي، تقرير الاستقرار المالي، 2018.

7- مصدر البيانات تقارير ونشرات مختلفة صادرة عن مصرف ليبيا المركزي.

8- مصرف ليبيا المركزي، ميزان المدفوعات، إدارة البحوث والإحصاء لعام2018.

1- Joseph Schumpeter, (1934) the Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press

2-Chukwuebuka Bernard Azolibe (2022): Banking Sector Intermediation Development and Economic Growth: Evidence from Nigeria, Journal of African Business, 23:3, 757-774, DOI: 10.1080/15228916.2021.1926857

الملاحق

جدول رقم 6 بيانات الدراسة

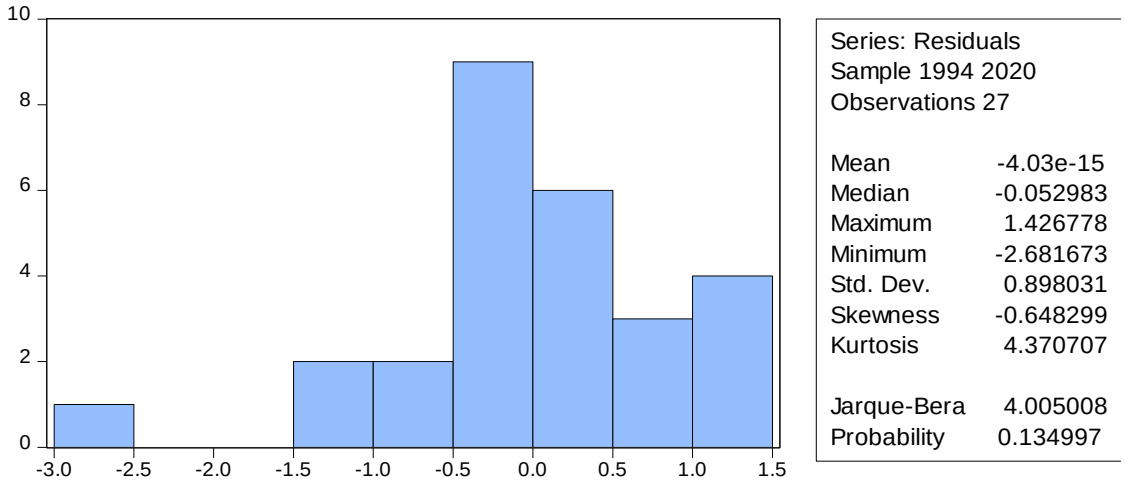
صافي الأصول الأجنبية	إجمالي الودائع	إجمالي الائتمان	GDP	year
271.50	3,321.40	3,053.30	8,803.5	1990
333.80	3,565.90	3,152.30	9,659.6	1991
761.60	4,173.00	3,392.20	10,261.9	1992
548.90	4,301.80	3,710.20	10,037.1	1993
705.80	5,035.90	3,986.10	10,720.1	1994
1,069.50	5,503.10	4,281.50	11,830.3	1995
1,942.40	5,879.00	3,915.00	13,664.9	1996
2,782.40	6,039.60	4,165.90	15,297.9	1997
3,022.70	6,577.80	4,530.20	13,978.9	1998
2,725.30	7,117.80	5,203.60	15,602.4	1999
5,528.40	7,434.10	5,584.00	19,704.1	2000
6,900.40	8,051.80	6,057.60	20,609.2	2001
13,888.60	8,335.60	6,357.80	27,843.9	2002
21,131.60	9,182.40	6,775.10	33,921.5	2003
28,009.30	10,913.80	6,510.30	43,445.9	2004
56,422.00	13,782.50	7,067.20	59,468.0	2005
79,433.50	17,359.40	8,191.30	72,347.2	2006
100,743.80	24,767.00	10,544.80	79,127.4	2007
124,830.30	41,531.00	11,812.60	116,638.0	2008
132,280.10	48,673.00	13,044.60	86,291.0	2009
138,089.00	55,313.00	12,786.50	102,537.0	2010
143,600.60	58,480.10	15,899.50	49,685.0	2011
159,222.40	68,346.20	18,232.30	127,636.5	2012
154,905.00	83,562.70	19,959.90	83,703.6	2013
130,571.40	78,910.50	20,212.80	44,977.8	2014
115,110.60	71,257.10	18,770.30	24,378.6	2015
107,151.00	83,407.60	17,446.60	21,907.1	2016
109,636.70	95,938.50	16,448.30	33,921.8	2017
119,395.00	93,657.50	16,893.20	36,805.2	2018
112,976.80	88,954.00	16,912.70	39,342.3	2019
99,758.70	102,194.20	16,996.90	35,538.1	2020

الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

1. اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test):

ترفض الفرضية الصفرية لان قيمةF عند درجة المعنوية أكبر من 5%. وقد تم قبول فرضية العدم، مما يعني إن قيم البواقي في النموذج موزعة توزيعاً طبيعياً.

شكل رقم 5 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



2. اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي (Serial Correlation/LM Test):

ترفض الفرضية الصفرية لان قيمة F عند درجة المعنوية أكبر من 5%. وقد تم قبول فرضية العدم، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط تسلسلي في النموذج

جدول رقم 7 نتائج اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي للنموذج المقدر

	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:		
0.4075	Prob. F(2,10)	0.983397	F-statistic
0.1087	Prob. Chi-Square (2)	4.437567	Obs*R-squared

3.اختبار ثبات التباين (Heteroskedasticity Test: ARCH):

ترفض الفرضية الصفرية لان قيمةF عند درجة المعنوية أكبر من 5%. ونقبل فرضية العدم، مما يعني عدم وجود مشكلة تغاير في النموذج.

جدول رقم 8 نتائج اختبار ثبات التباين للنموذج المقدر

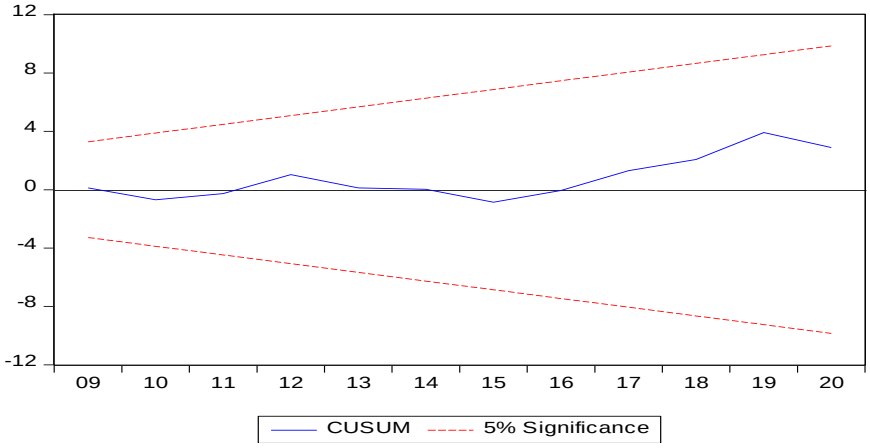
	Heteroskedasticity Test: ARCH		
0.8180	Prob. F(1,24)	0.054160	F-statistic
0.8088	Prob. Chi-Square(1)	0.058541	Obs*R-squared

اختبارات الاستقرار للنموذج المقدر:

نتقبل فرضية العدم إذا كانت القيم الإحصائية لاختبار كوزم وكوزومك في خط بين الخطين الذين يعبران عن قيمة الحدود، مما يعني إن المعلمات للمتغيرات مستقرة والنموذج صالح للتقدير.

اختبار كوزوم(CUSUM Test):

شكل رقم 1 نتائج اختبار استقرار معلمات النموذج المقدر (CUSUM Test)



1. اختبار كوزموم للمربعات (CUSUMQ Test):

شكل رقم 7 نتائج اختبار استقرار معلمات النموذج المقدر (CUSUMQ Test)