مجلة الدراسات الاقتصادية – كلية الاقتصاد – جامعة سرت المجلد (8) العدد (1)
Economic Studies Journal (ESJ), Faculty of Economics, Sirte University (Vol (8) , No (1))
April 2025.
https://doi.org/10.37375/esj.v8i1.3261

تقدير أثار مؤشرات العمق المالي المصرفي على قطاع الاعمال في ليبيا

د.علي منصور عطية [1] د.ابوبكر خليفة الدلعاب[2]
استاذ مساعد ، الهيئة الليبية للبحث العلمي ، طرابلس ليبيا [1]
استاذ مشارك ، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة بنغازي فرع المرج ، بنغازي، ليبيا[2]
Ali1985mansour@gmail.com

تاريخ وصول البحث :10/يناير /2025 تاريخ الموافقة على البحث:05/مارس/2025

الملخّص

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العلاقة مؤشرات بين العمق المالي و قطاع الاعمال في الاقتصاد الليبي، خصوصاً بعد التطورات المالية التي حدثت في القطاع المصرفي الليبي، حيث تم تحليل البيانات السنوية خلال الفترة (1980-2022) بواسطة نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (NARDL). اظهرت النتائج ان مؤشر الكتلة النقدية أثراً ذو دلالة احصائية بشقيه الموجب و السالب على قطاع الاعمال، فأي ارتفاع في حجم الكتلة النقدية سينتج عنه تحسن في قطاع الاعمال، بينما انخفاضه سيؤدي الى ايضاً تحسن في قطاع الاعمال، وهذا يشير الى وجود علاقة غير خطية بين حجم الكتلة النقدية ونمو قطاع الاعمال. و في نفس الوقت كشفت النتائج وجود اثر ايجابي لمؤشر الائتمان على نمو قطاع الاعمال، فزيادة حجم الائتمان سوف تؤدي الى نمو قطاع الاعمال، في حين ان تقلص حجم الائتمان كان له اثر ضعيف احصائياً. كما اوصت الدراسة بالعمل على خلق مناخ مناسب لقطاع الاعمال من خلال رسم سياسة للمصارف التجارية من حيث (عرض النقود – منح القروض الائتمانية– تحديد حجم الودائع) بما يتناسب مع ظروف تحسين قطاع الاعمال، فضلا عن رفع القيود المصرفية والادارية.

الكلمات المفتاحية

العمق المالي،
قطاع الاعمال،
الاقتصاد الليبي ،
نموذج NARDL

Estimating the Impact of Banking Financial Depth Indicators on the Business Sector in Libya

Dr.Ali Mansour Ateehay
Dr.Abubaker Khalifa Dileap

Abstract

This study aimed to demonstrate the relationship between financial depth and business sector indicators in the Libyan economy, especially after the financial developments that occurred in the Libyan banking sector, where annual data were analyzed during the period (1980-2022) using the Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model. Results showed that the money supply indicator has a statistically significant impact, both positive and negative effects, on the business sector. Any increase in the money supply will result in an improvement in the business sector, while a decrease will also lead to an improvement in the business sector. This indicates that there is a non-linear relationship between the money supply and the growth of the business sector. At the same time, the results revealed a positive impact of the credit indicator on the growth of the business sector. An increase in the volume of credit will lead to growth in the business sector, while a decrease in the volume of credit had a statistically weak effect. The study also recommended working to create a suitable climate for the business sector by drawing up a policy for commercial banks in terms of (money supply - granting credit loans - determining the size of deposits) in a manner consistent with the conditions for improving the business sector, in addition to lifting banking and administrative restrictions.

Keywords

Financial Depth, Business Sector, Libyan Economy ,NARDL Model

المقدمة:

إن مفهوم التنمية المالية قد اتسع كثيراً ليشمل التطورات في النظام المالي من خلال رفع كفاءة النظام المالي ومؤسساته المصرفية والأسواق المالية، و التي من خلالها يمكن المساهمة في رفع كفاءة وتعبئة الموارد الاقتصادية وتوزيعها بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، مما يعزز من السرعة في عملية التنمية الاقتصادية. ويُعد النظام المالي المتطور من اهم المتطلبات الرئيسية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي، فمن خلال عملية الوساطة المالية بين المدخرين والمستثمر سيتم توجيه الموارد المالية بشكل كفوء الى القطاعات الإنتاجية المناسبة، فضلا عن هذا فإنه يقدم مجموعة من الخدمات المالية المتطورة مثل تحويل الأموال والضمانات وإدارة المخاطر والتخطيط المالي وإدارة الاستثمار والخدمات الاستشارية التي أصبح المجتمع بحاجة متزايدة لها في العصر الحالي.

كما أن اغلب اقتصاديات العالم تسعى إلى خلق انظمة مالية متطورة بالشكل الذي يلبي التطور في أسواقها المالية بغية زيادة معدلات استثمارها وتحفيز معدلات النمو الاقتصادي بها، ولعل أهم مؤشرات التطور المالي في الاقتصاديات المتقدمة النامية هي مؤشرات العمق المالي في سوق المال، والذي يعبر عنه من خلال تحسين الظروف الاقتصادية من خلال زيادة الكفاءة التنافسية في تلك الأسواق بما يعود بالنفع بشكل غير مباشر على القطاعات الاقتصادية غير المالية.

وفي هذا السياق قام Mathieson (1979) بدارسة اثر التطور المالي على النمو الاقتصادي، و قد أكد على ضرورة التحرير المالي كشرط لتحفيز النمو الاقتصادي، حيث أنه من الضروري أن يتم تحديد سعر الفائدة التوازني بشكل حر في ضل محيط تنافسي بين المؤسسات المصرفية والمالية، حتى لو كان ذلك مصحوباً في البداية بتدابير قصيرة الأجل لضمان الاستقرار المالي في بداية تطبيق سياسات التحرير المالي، ومن جهته يرى Galbis (1977) في دراسته أن التحرير المالي من خلال (ارتفاع معدلات الفائدة الحقيقية على الودائع) يؤدي إلى زيادة متوسط انتاجية الاستثمار، من خلال تحويل المدخرات من "القطاع التقليدي" إلى "القطاع المتطور ،" حيث أن تحرير معدلات الفائدة على الودائع يضمن تحقيق معدلات فائدة حقيقية مرتفعة وأعلى من العائد على استثماراتهم، مما يحفز المستثمرين في القطاع التقليدي على إيداع أموالهم في البنوك، وهذا يضمن توفير مزيد من التمويل للاستثمار في القطاع المتطور فتنخفض تكلفة الاستثمار ويزيد حجمه ويرتفع متوسط حجم الاستثمار الاجمالي وفعاليته، وترتفع معدلات النمو الاقتصادي.

و تأتي اهمية الدراسة من خلال دراسة مدى تاثير مؤشرات العمق المالي في ليبيا في تعزيز نمو قطاع الاعمال وذلك من خلال دراسة العلاقات غير الخطية بين مؤشرات العمق المالي والاستثمار الخاص خلال الفترة (1980-2022)، باستخدام تقنية الانحدار الذاتي غير الخطي لفجوة الابطاء الموزعة.

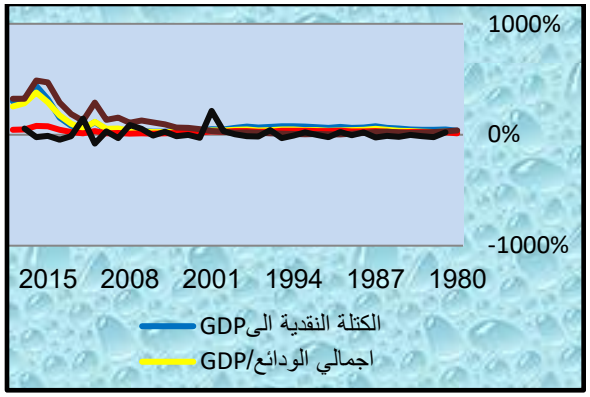
مشكله الدراسة:

لمؤشرات العمق المالي المصرفي اهمية كبيرة في تحفيز النمو الاقتصادي وجذب الاستثمارات وتخصيصها التخصيص الأمثل من اجل تمويل عملية التنمية الاقتصادية، ولعل اهم مؤشرات العمق المالي الرئيسية هي نسبة كلا من الكتلة النقدية، ونسبه اجمالي الودائع المصرفية، ونسبه اجمالي الائتمان المصرفي، ونسبه صافي الأصول الأجنبية الى الناتج الإجمالي المحلي، فارتفاع نسب هذه المؤشرات سيعمل على رفع معدلات الاستثمار الخاص، و من ثم تحفيز صعود معدلات النمو الاقتصادي.

على الرغم من تأكيد معظم الدراسات والأبحاث الاقتصادية على الدور المهم الذي تلعبه مؤشرات العمق المالي في تحفيز النمو الاقتصادي ورفع معدلاته، غير ان الحالة الليبية اثبتت عكس ذلك. فمن خلال الاطلاع على الشكل (1) ، والذي يعرض لنا صورة واضحة لعلاقة مؤشرات العمق المالي بالاستثمار الخاص, و عند القاء نظرة على الشكل، يمكن ملاحظة انخفاض

معدلات الاستثمار الخاص من ارتفاع نسبه المؤشرات النقدية للعمق المالي منذ الثمانينيات وحتى التسعينيات نجد انها كانت تتماشي نوعا ما في اتجاه معدلات الاستثمار الخاص المتواضعة ,غير ان هذه المعدلات قد اتخذت سلوكا معاكسا منذ منتصف الألفية الثالثة ، فعلى سبيل المثال في العام 2013 ارتفعت نسب كلا من الكتلة النقدية، والودائع المصرفية، والائتمان، وصافي الأصول الأجنبية لتصل الى :

82%,100%,24%,185% على التوالي ولكن مع هذا الارتفاع البسيط انخفضت معدلات الاستثمار الخاص لتصل الى 13% بالسالب ،مما يعني ان النظام المالي لم يساهم في دعم وتمويل مجالات الاستثمار المتنوعة مما انعكس سلبا على تطوير الإنتاج الوطني ودعمه في تغطيه الطلب الإجمالي وبالتالي تحسين النمو الاقتصادي.



الشكل (1): يوضح سلوك المؤشرات النقدية للعمق المالي ومعدلات الاستثمار الخاص

المصدر: الشكل من اعداد الباحثين

و بناءً عليه تحاول هذه الدراسة التحقيق في العلاقات غير الخطية بين مؤشرات العمق المالي و الاستثمار الخاص في ليبيا من خلال اجابة السؤال التالي:

أسئلة الدراسة:

- ماهية العلاقة بين مؤشرات العمق المالي المصرفي وقطاع الاعمال في الادبيات الاقتصادية؟
- ما هو أثار مؤشرات العمق المالي المصرفي على قطاع الاعمال في ليبيا خلال الفترة (1980-2022)؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى تحليل و قياس العلاقة بين مؤشرات العمق المالي المصرفي و قطاع الاعمال ، و ذلك من خلال تحقيق الاهداف التالية:

- التعرف على الاطار النظري للعلاقة بين مؤشرات العمق المالي المصرفي وقطاع الاعمال من خلال الادبيات الاقتصادية.
- تقدير العلاقة غير الخطية بين مؤشرات العمق المالي المصرفي و قطاع الاعمال في ليبيا خلال الفترة الزمنية من 1980 الى 2022.

فرضية الدراسة:

تعد النظريات والدراسات السابقة من المصادر الرئيسية للفرضية البحثية. فالفرضية البحثية ما هي الا صياغة بلغة واضحة ومختصرة لاستنتاجات إحصائية مبنية على الاحتمالات حول موضوع معين، كما انها محاولة لتفسير ظاهرة معينة تستدعي اختبارا للتثبت من صدقها، فهي تعبر عن علاقة بين متغير مستقل ومتغير تابع، ومن المعلوم ان صياغة الفرضية البحثية يختلف عن صياغة الفرضية الاحصائية نتيجة للاختلاف والتقسيم بينهما. فالفروض البحثية تصاغ بطريقة اثباتية تقريرية في صورة جمل قصيرة وبسيطة يعبر من خلالها الباحث عن استنتاجه علاقة ارتباطية او سببية معينة، فهي بيان توضيحي لطبيعة علاقة مفترضة بين متغيرين أحدهما متغير تابع و الاخر مستقل او مفسر كما انها تنقسم الى فروض موجهة (مباشرة) و فروض غير موجهة (غير مباشرة)، بينما الفروض الاحصائية تصاغ في صورة رياضية لذلك الاستنتاج، و يتم اختبارها بواسطة اختبارات احصائية، و تنقسم الى فرضية صفرية او فرضية بديلة، و على هذا الاساس فان فرضيات هذه الدراسة سوف تصاغ بالاستناد الى الدراسات التي اجراها كلا من (أبوبكر بو سالم

ورياض المزاودة , 2016) و Meddiahed & (Gherbi, 2016)، وعليه فإن فرضية إثر العمق المالي المصرفي على قطاع الاعمال (الاستثمار) سوف تصاغ على النحو الاتي:

- مؤشرات العمق المالي المصرفي أثر ايجابي على قطاع الاعمال في ليبيا خلال الفترة من 1980 الى 2020.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من الدور الكبير الذي يمارسه العمق المالي في زيادة كفاءة القطاع المالي في الاجل الطويل والتي يمكن ان تترجم الى زيادة كفاءة الاداء الاقتصادي، حيث ان التحرر المالي له أثر ايجابي على كفاءة تخصيص الموارد، ونمو الائتمان الخاص والتخفيف من قيود التمويل، ومن ثم رفع فرص الحصول على عوائد أكبر من الانشطة الاقتصادية المختلفة، والعمق المالي المتطور يمكن ان يتحول الى نمو اقتصادي مستدام، ونتيجة لعدم قدرة المصارف التجارية على تطوير أدواتها وأساليبها بما يتلاءم مع التقدم التكنولوجي الحاصل في العالم، وعليه جاءت هذه الدراسة للمساهمة في مساعدة أصحاب القرار على اتخاذ القرارات المالية المناسبة لزيادة مستويات العمق المالي. كما يمكن استخدام هذه الدراسة لتفعيل دور الارشاد المالي في توعيه المؤسسات المالية والجمهور لتحقيق النمو الاقتصادي، كما تلفت هذه الدراسة أنظار الباحثين الي الاهتمام بدراسة تطورات القطاعات المالية المختلفة واثارها في تعبئه المورد الاقتصادية.

منهج الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي عن طريق عرض أبعاد وجوانب العمق المالي والاستثمار الخاص من خلال الإطار النظري للدراسة، بتجميع المادة العلمية المتعلقة بتطور مؤشرات العمق المالي والاستثمار الخاص من المصادر والمراجع الأساسية والثانوية. فضلا عن التحليل الذي يقوم على تجميع البيانات والمعلومات المستسقاة من الهيئات الرسمية، ومن ثم عرضها وتحليلها، بالاعتماد على الجداول والإشكال البيانية حيث تم استخدام نموذج NARDL لقياس العلاقة الغير خطية بين مؤشرات العمق المالي وقطاع الاعمال في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة. ولتحقيق الغرض من الدراسة فقد تم تقسيمها الى ما يلي:

المحور الأول: العلاقة بين مؤشرات العمق المالي وقطاع الاعمال في الادبيات الاقتصادية.

المحور الثاني: تقدير العلاقة بين العمق المالي وقطاع الاعمال في الاقتصاد الليبي.

المحور الأول: العلاقة بين مؤشرات العمق المالي وقطاع الاعمال في الادبيات الاقتصادية:

تتعدد الدراسات والادبيات التي تتناول العلاقة الاقتصادية والاثر التنموي للتطور المالي في العالم فبناء على الأدلة النظرية، برزت ابتداء من أوائل التسعينات عدد من الدراسات التطبيقية التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين العمق المالي المصرفي والنمو الاقتصادي والتحقق من وجود علاقة بين العمل الجيد للنظام المالي في دولة ما ومستوى نموه الاقتصادي وما إذا كانت المكونات الفرعية للنظام المالي على سبيل المثال البنوك والأسواق المالية تلعب دور مهم خاص في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال دعم و تعزيز حجم الاستثمارات وسنعرض مجموعة من هذه الدراسات التي يمكن الاستفادة منها في تطوير الأساليب البحثية والتي يمكن الاعتماد عليها في دراسة حالة ليبيا ومقارنة النتائج مع الدراسات السابقة الأخرى:

هدفت دراسة (الخفاجي و أخرون ، 2020) الي بيان اثر مؤشرات العمق المالي في معالجة التضخم في العراق ، وذلك من التعرف علي اتجاه العلاقة بين مؤشرات العمق المالي والتضخم باستخدام نموذج ARDL ، حيث تبين من النتائج ان عرض النقود بمعناه الواسع من أهم المؤشرات الت يمكن الاعتماد عليها في معالجة التضخم والوصول الى مستويات مقبولة اقتصاديا فضلا

عن ان هناك علاقة توازنية بين العمق المالي والاستقرار الاقتصادي والتضخم في الاجلين القصير و الطويل ، هذا وقد اوصت الدراسة بضرورة رسم سياسة للمصارف التجارية من حيث منح الروض الائتمانية او تحديد حجم الودائع بما يتناسب مع التضخم، فضلا عن تسهيل العمليات المصرفية والادارية.

تناولت دراسة (النقيب، عبدالعال، 2021) العلاقة السببية بين العمق المالي والنمو الاقتصادي : حالة مصر، وذلك باستخدام ثلاثة مؤشرات كمتغيرات نائبة للعمق المالي وهي الائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص (GG)، والعرض من النقود بمفهومة الوسع M2ن والائتمان الممنوح للحكومة (CP)، عبر اختبار التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ، حيث اظهرت النتائج ان الاقتصاد المصري شهد تطوراً وعمق مالياً عل المستويين الكمي والكيفي، الا ان ذلك لم يعكس عل النمو الاقتصادي ، حيث لا توجد علاقة سببية ثنائية الاتجاه او وحيدة الاتجاه بي العمق المالي ، سواء في الاجل القصير او الطويل.

هدفت دراسة (العبيدي، سامي،2020) الى بيان اتجاهات مؤشرات العمق المالي لأسواق المالية والقطاع المصرفي في ثلاث دول (العراق، السعودية ، الاردن) وذلك من خلال استعراض المؤشرات واتجاهها خلال الفترة 1992- 2018 ، وذلك لمعرفة التباين والاختلاف في مستويات العمق المالي بين دول العينة، من خلال اجرا مقارنة بين المؤشرات ، حيث تكمن اهمية الدراسة في الكشف عن معلومات قد تفيد المستمرين بما ستكون عليه اتجاهات العمق المالي في المستقبل، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق اهداف الدراسة، وبينت النتائج ان الاردن تتصدر قائمة دول العينة المختارة من حيث العمق المالي، تليها السعودية ثم العراق.

اهتمت دراسة (خاطر، طارق، 2013) بربط علاقة الاستثمار الاجنبي المباشر والتعمق المالي بالنمو الاقتصادي، حيث تم قياس اثر المتغيرين عل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2013، حيث توصلت الدراسة ال وجود اثر ايجابي ضعيف للتعميق المالي على النمو الاقتصادي في المدى الطويل وغياب تأثير الاستثمار الاجنبي المباشر ، كما أظهر النموذج وجود علاقة ثنائية بين التعميق المالي والاستثمار الاجنبي المباشر في الاجل القصير، الأمر الذي يطلب ضرورة توظيف سياسات لتشجيع التطور المالي وتحسين البيئة الاستثمارية.

قام فرح (2016) بدارسة "دور الانفتاح المالي في تفسير الاختلاف في الإنتاجية الكمية للعوامل بين الدول بالتركيز على قناة الائتمان" من خلال تقدير الانفتاح المالي على مصادر النمو الاقتصادي والمتمثلة في معدل نمو الإنتاجية للعوامل وركزت الدارسة على تقدير مستوى الائتمان المصرفي ومدي عمق القطاع المالي كآلية انتقال بين الانفتاح المالي والإنتاجية الكلية للعوامل. و توصلت الدراسة الى ان التأثيرات الإيجابية للانفتاح المالي تتوقف بشكل كبير على تحفيز الائتمان المصرفي كنسبة من الناتج للوصول الى مستوى معين.

واظهرت دراسة (السعدي ، 2011): بعنوان" مؤشرات قياس العمق المالي دراسة تحليلية في عينة من الدول المختارة لمدة 1980 – 2008"، المؤشرات الكمية المستخدمة في الدراسة عدم قدرتها على إظهار الحقائق بدقة ، لذلك سعت تلك الدراسة، الى طرح مؤشرات بديله، تتمثل في المؤشرات الهيكلية، والاسعار المالية، ومدى توفر الادوات المالية، وكلف المعاملات من أجب قياس ظاهرة العمق المالي، حيث اثبتت أن المقاييس البديلة، هي أفضل وأقر ب الى إبراز الحقيقة، حيث تبين أن اليابان تتربع على قمة دول عينة، البحث المختارة من حيث العمق المالي السائد تليها الصين ثم العراق.

كما قدم صوفان (2008) دراسة حول تقدير أثر تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي في الأردن للفترة 1978-2004"، و ذلك من خلال تحليل مؤشرات تعكس كافة أوجه

تطور القطاع المالي ممثلاً بالجهاز المصرفي وبورصة عمان للأوراق المالية، وقد أظهر هذا التحليل أن للقطاع المصرفي الأردني قدرة على حشد المدخرات وتوفير الاحتياجات التمويلية، أما مستقبل بورصة عمان فهو مرتبط بالتطور السياسي في المنطقة. أما النوع الثاني من التحليل وهو التحليل القياسي باستخدام النموذج الخطي اللوغاريتمي لتقدير النمو الاقتصادي من خلال مؤشرات السيولة التي تعكس تطور القطاع المالي الأردني، فأظهرت النتائج أن هناك أثراً إيجابياً لتطور القطاع المالي في تحفيز النمو الاقتصادي.

المحور الثاني: تقدير العلاقة بين مؤشرات العمق المالي وقطاع الاعمال في الاقتصاد الليبي:

لتقييم وتحليل إثر العمق المالي على قطاع الاعمال (معدل الاستثمار الخاص) تم اعتماد نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوة الزمنية الموزعة NARDL كأسلوب احصائي و قياسي لتحليل البيانات السنوية خلال الفترة الزمنية (1980-2022) و لتحقيق هذا الهدف ، فقد تم بناء النموذج القياسي الذي تدعمه النظرية الاقتصادية و استخدم في دراسات سابقة كدراسات Alrabadi & Kharabsheh ,2016) و Kenza et al, 2016 و Ozsahin, & Uysal, 2017). و عليه فقد تم استخدام أربع مؤشرات للتعبير عن العمق المالي في ليبيا ، وهي الكتلة النقدية (DM)، واجمالي الودائع (TD)، اجمالي الائتمان(DP)، صافي الأصول الأجنبية(NFA) و احتسابها جميعها كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، بينما يمثل قطاع الاعمال (معدل الاستثمار الخاص (I) و حتى نتمكن من تقدير العلاقات الدالية بين مؤشرات العمق المالي و معدل الاستثمار الخاص فقد تم استخدام الصيغة التالية:

$$I=F\ (DM, TD, DP, NFA) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1`)$$

تبين العلاقة الدالية رقم (3.4) السابقة ان معدل الاستثمار دالة في كلا من الكتلة النقدية، اجمالي الودائع، اجمالي الائتمان، صافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ويمكن التعبير عن العلاقة الدالية رقم (1) من خلال المعادلة رقم (2):

$$I_t = \alpha_0 + \alpha_1 DM_t + \alpha_2 TD_t + \alpha_3 DP_t + \alpha_4 NFA_t + \upsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

فالمتغير التابع يتمثل في معدل الاستثمار الخاص اما مؤشرات التطور المالي فقد تم تمثيلها كمتغيرات تفسيرية.

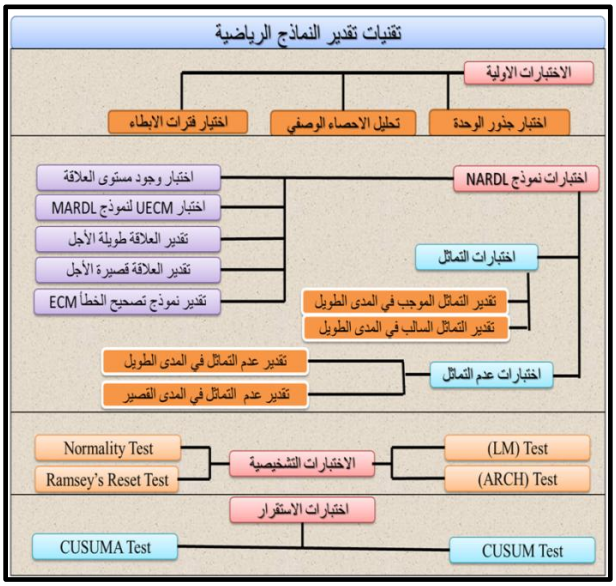
1- تعريف ومصادر البيانات:

الجدول (1) يوضح تعريف ومصادر متغيرات الدراسة

م. م	اسم المتغير	وصف المتغير	مصدر البيانات
1	معدل نمو الاستثمار (I)	هو عبارة عن تكوين راس المال الثابت	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
2	نسبة الكتلة النقدية الى الناتج المحلي الإجمالي(DM)	هي عباره عن اجمالي المعروض النقدي الموسع M2 مقسوما على اجمالي الناتج المحلي الإجمالي وهو أحد اهم مؤشرات العمق المالي في الأسواق والاقتصاديات المختلفة.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
3	اجمالي الودائع كنسبه من الناتج المحلي الإجمالي(TD)	وهو عباره عن اجمالي ودائع المصارف التجارية.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
4	اجمالي الائتمان كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (DP)	يعتبر ايضا من أهم مؤشرات العمق المالي، حيث يقيس هذا الأخير حجم الوساطة المالية وأهميتها في تمويل النشاط الاقتصادي.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
5	صافي الأصول الأجنبية كنسبه من الناتج المحلي الإجمالي (NAF)	وهو عباره عن صافي الأصول المصرف المركزي.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي.

المصدر: من اعداد الباحثين.

أما التقنية القياسية التي سيتم من خلالها تحليل بيانات الدراسة فيمكن ان يوضحها الشكل رقم (2).



شكل (2): رسم توضيحي لتقنيات تقدير العلاقات بين متغيرات الدراسة

المصدر: من اعداد الباحثين.

2- الاساليب القياسية المستخدمة:

في هذا الجانب تم استخدام عدة اختبارات، وهي موضحة على النحو التالي:

أ- اختبار الإحصاء الوصفي:

يحتوي الجدول(2) يحتوي على نتائج المتغيرات من حيث الوسط والوسيط والانحراف المعياري والحد الأعلى والادنى.

جدول (2): نتائج الوصف الإحصائي للمتغيرات المستخدمة في تقدير العلاقة

المتغيرات	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	أقصى قيمة	ادني قيمة
I	14.42	1.362	56.48	272.4	-80.14
DM	0.3715	0.4687	0.6836	1.4808	1.3031
TD	0.6404	0.8472	0.7521	1.3369	1.5430
DP	1.3568	1.3007	1.3860	1.5874	2.2899
NFA	0.822356	1.094163	1.386062	1.587426	3.478944

ملاحظة: قيمة المتغيرات بالمليون دينار ليبي، كما انها مقدرة بالأسعار الاساسية وهي: معدل نمو الاستثمار الخاص (I)، أما عرض النقود (DM)، واجمالي الودائع بالمصارف التجارية (TD)، واجمالي الائتمان الممنوح من قبل المصارف التجارية (DP)، وصافي الاصول الاجنبية (NFA)، فهي نسب من الناتج الاجمالي المحلي.

حيث يلاحظ من الجدول السابق أنه قيمة الوسط للمتغير معدل نمو الاستثمار(I) (14.42) مع وسيط يقدر قيمته (1.35)، كما سجل انحرافاً معيارياً يقدر بقيمة (56.48) مع أقصى قيمة (272.40) وأقل قيمة (80.14-)، كما يشير الجدول بان الوسط الحسابي لنسبة الكتلة النقدية الى الناتج المحلي الإجمالي(DM) بلغ (0.37) والوسيط (0.46) وانحراف معياري (0.68) بينما اعلي قيمه سجلها هذا المتغير هي (1.48) وأدنى قيمه هي (1.30). اما اجمالي الودائع كنسبه من الناتج المحلي الإجمالي (TD) فقد كان الوسط الحسابي لهذا المتغير (0.64) ووسيط (0.84) وانحراف معياري (0.75) وأقصي قيمه (1.33) وأدنى قيمه (1.54). كما ان الوسط الحسابي للإجمالي الائتمان كنسبه من الناتج المحلي

الإجمالي(DP) (1.35) ووسيط (1.30) وانحراف معياري (0.48) بينما سجل أقصى قيمه (0.22) وادني قيمه (2.28)، في حين ان صافي الأصول الأجنبية كنسبه من الناتج المحلي الإجمالي (NFA) بلغ الوسط الحسابي لهذا المتغير (0.82) ووسيط (1.09) وانحراف معياري (1.38) في حين سجل اقصى قيمه (1.58) وأدنى قيمه (3.474).

أ- تحديد فترة الابطاء المثلى للنموذج:

يوضح الجدول (3) محتويات اختبار اختيار فترة الابطاء المثلي وذلك من خلال ثلاثة معايير (LL-SC-AIC) ولقد اتفقت المعايير الثلاثة على اختيار فترة الابطاء(Lag2) وعليه تم اختيار فترتين ابطاء لتقدير التكامل المشترك كما هو موضح في الجدول ادناه.

جدول (3): نتائج اختبارات اختيار فترات التأخير للمتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي(VAR)

رقم فترة التأخير	AIC	SC	LL
Lag 1	9.28152	12.80046	21.03655
Lag 2	8.280*	9.60052*	228.505*
Lag 3	8.82835	13.44506	18.71431
Lag 4	8.82646	11.24762	27.65923

ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار Akaike-Information Criterion(AIC),Schwarz Criterion (SC) , Likelihood equation (LL)

ج- اختبارات جذر الوحدة:

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خصائص السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات الداخلة في النموذج، وذلك بغرض التأكد من استقرار بيانات السلاسل الزمنية، حيث إنه إذا كانت هذه السلاسل غير مستقرة أو مستقرة عند الفروقات من الرتبة الثانية، عندها يواجه الباحث مشكلة عدم إمكانية تقدير نموذج (ARDL-NARDL) وعلى الرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا أن اختبار ديكي فوللر الموسع يعد هو الافضل.

1- اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF Test):

يتضمن الجدول(4) على نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات النموذج، وذلك باستخدام ثابت (قاطع) وبحد ثابت واتجاه عام، لنكتشف ما إذا كانت متغيرات النموذج تتصف بان لها جذر وحدة، بمعنى انه

يوجد تكامل مشترك بينها ام لا، او انها مستقرة او غير مستقرة كما يلي:

جدول (4): نتائج اختبارات جذور الوحدة (اختبار ديكي فوللر الموسع) لمتغيرات الدراسة

	ADF- Test		
	Level &1stDifference		
التعليق	Intercept & Trend	Intercept	المتغيرات
I(0)	-10.287*	-6.0424*	LNI
I(1)	-6.7237*	-6.7910*	LDM
I(1)	-6.5879*	-6.6715*	LTD
I(1)	-7.3548*	-7.4385*	LDP
I(1)	-5.6773*	-5.7384*	LNFA

المصدر: اعداد الباحثين وفقاً لنتائج برنامج EViews-12. ملاحظة: العلامات *، **، *** ترمز الى مستوى الاهمية 1% ، 5% ، 10%. الكلمات Level &1stDifference فهي تعني المستوى والفرق الاول، أما Intercept & Trend فهي تعني قاطع مع اتجاه.

حيث يلاحظ من الجدول (4) ان معدل نمو الاستثمار (I) مستقر عند المستوى(I(0 وذلك عند مستوي معنوية 1%,وغير مستقر عند الفرق الاول (I(1 وذلك في الحالتين قاطع وقاطع واتجاه عام اما المتغيرات عرض النقود كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي(DM) واجمالي الودائع كنسبه من الناتج المحلي الإجمالي(TD) واجمالي الائتمان كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (DP),واجمالي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي(NFA) فهي غير مستقرة عند المستوى وذلك في الحالتين قاطع ,وقاطع واتجاه عام ولكنها مستقرة عند الفرق الأول في كلا الحالتين قاطع وقاطع واتجاه عام وعند مستوي معنوية 1% وبما ان تحليل (NARDL) يسمح بقياس العلاقات بين المتغيرات ذات رتب التكامل المختلفة سواء عند الفرق الأول (I(1 او عند المستوى (I(0 وعليه يمكن استنتاج أنه لا توجد سلسلة زمنية متكاملة من الدرجة الثانية، مما يعزز الاستمرارية في تقدير النموذج.

2- اختبار وجود العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات:

يهدف هذا الاختبار إلى اثبات ما إذا كان هناك دليل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات في نموذج (NARDL) وذلك من خلال اختبار فرضية العدم و التي تنص على أنه لا توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات ضد الفرضية البديلة (توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات) ، و بناءً عليه فقد تم صياغة المعادلة القياسية المقدرة في نموذج NARDL على الشكل التالي:

$$\Delta LnI_t = \beta_0 + \beta_1 LnI_{t-1} + \beta_2 LnDM^+_{t-1} + \beta_3 LnDM^-_{t-1} + \beta_4 LnTD^+_{t-1} + \beta_5 LnTD^-_{t-1} + \beta_6 LnDP^+_{t-1} + \beta_7 LnDP^-_{t-1} + \beta_8 LnNFA^+_{t-1} + \beta_9 LnNFA^-_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \theta_1 \Delta LnI_{t-1} \sum_{i=0}^{n}(\theta_i^+ \Delta LnDM^+_{t-1} + \theta_i^- \Delta LnDM^-_{t-1}) + \sum_{i=0}^{n}(\theta_i^+ \Delta LnTD^+_{t-1} + \theta_i^- \Delta LnTD^-_{t-1}) + \sum_{i=0}^{n}(\theta_i^+ \Delta LnDP^+_{t-1} + \theta_i^- \Delta LnDP^-_{t-1}) + \sum_{i=0}^{n}(\theta_i^+ \Delta LnNFA^+_{t-1} + \theta_i^- \Delta LnNFA^-_{t-1}) + \varepsilon_t \dots\dots (3)$$

والجدول(5) يوضح نتائج اختبار الحدود للنموذج (NARDL) .

جدول (5): نتائج اختبار وجود مستوى العلاقة بين متغيرات الدراسة

الفترة الزمنية (1980-2020)		القيم الحرجة %10		القيم الحرجة %5	
النماذج	F-Statistics	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
NARDL	5.118*	2.40	3.51	2.91	4.19

المصدر: اعداد الباحثين وفقاً لنتائج برنامج EViews-12. ملاحظة: فرضية العدم (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات) ضد الفرضية البديلة (وجود تكامل مشترك): ترفض فرضية العدم إذا كانت قيمة Fالاحصائية المحسوبة أكبر من قيمة الحد الاعلى للقيمة الحرجة. العلامة * تعني مستوى الاهمية 5%. أما I(0)و I(1)فهي تمثيل القيم الدنيا والعليا على التوالي.

من خلال النتائج الموضحة بالجدول (5) ، يمكن اثبات ان القيمة الإحصائية ل F المحسوبة (5.118) أكبر من الحد الأعلى للقيمة الجدولية لها عند مستوي معنوية 10% (3.51) ومستوى معنوية 5%(4.19) وبالتالي يتم رفض فرض العدم بعدم وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات النموذج، وقبول الفرض البديل، مما يعني وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات في النموذج الثاني، و عليه يمكن التأكيد بان القيم الإحصائية ل F المحسوبة أكبر من القيم الحرجة في اختبار (NARDL) ، و عليه يمكن الانتقال الى الخطوة التالية وهي تقدير معلمات هذه المتغيرات في الاجلين الطويل والقصير للنموذج المقدر.

أ- تقدير العلاقات في الاجل الطويل:

بعد ثبوت علاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، أصبح من الممكن الانتقال الى المرحلة الرئيسة وهي تحليل العلاقات غير الخطية (Nonlinear ARDL) في المدي القصير والطويل بين معدل نمو الاستثمار (LNI) و بين عرض النقود (LNDM) واجمالي الودائع(LNTD) وإجمالي الائتمان (LNDP) وصافي الأصول الأجنبية (LNNFA) جميعها كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

الجدول (6)، يحتوي على نتائج اختبار(NARDL) المستخدمة في تقدير المعلمات في الاجل الطويل والاجل القصير بالإضافة الى معامل تصحيح الخطأ (ECM) والمقدرة التفسيرية للنموذج (R^2) بالنسبة للمعادلة القاسية خلال الفترة الزمنية (2020-1980).

فيما يتعلق بالمؤشرات القياسية و الاحصائية الخاصة بجودة النموذج المستخدم فقد كشف النتائج عن المقدرة التفسيرية للنموذج حيث بلغت (0.75)، اي بمعنى ان المتغيرات المستقلة قادرة على تفسير ما نسبته (75%) من التغيرات في معدل نمو الاستثمار في الاجل القصير، و باقي النسبة (25%) من التغيرات في متغير الاستثمار فترجع الى عوامل اخرى خراج النموذج، و يضاف الى ذلك بان قيمة معامل التحديد (R^2) اقل من قيمة احصائية دربن واتسون (DW) التي بلغت (2.40) هذا يدل على ان الانحدار غير مزيف.

كما هو مبين في الجدول (6)، فقد أظهرت ان لعرض النقود(LNDM) كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي سوى في الصدمة الموجبة او السالبة يرتبط بعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنويه اقل من 5% , فارتفاع عرض النقود بنسبة1% سوف يؤدي الى انخفاض معدل الاستثمار بنسبة (0.22%) , بينما انخفاض عرض النقود سوف يؤدي الى زيادة معدل الاستثمار بنسبة(0.25%), وبالتالي وجود علاقة غير متماثلة، كما يلاحظ أيضا أن التأثير السالب اكبر من الموجب, اما اجمالي الودائع كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LNTD) فلقد كان تأثيره بشقيه الموجب والسالب غير ذي دلالة احصائية ,وبالتالي لم يكن له تأثير واضح على معدل الاستثمار, اما عن اجمالي الائتمان كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LNDP) فقد كان تأثيره الموجب يرتبط بعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى أهمية اقل من5% فعند زيادة اجمالي الائتمان بنسبة 1% سوف يؤدي الى زيادة معدل الاستثمار بنسبة (0.80%) , بعكس تأثيره السالب الذي لم يكن له أي أثر احصائي, اما بنسبة لصافي الأصول الأجنبية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LNNFA) سواء في الصدمة الموجبة او السالبة لم يكن لها دلالة إحصائية.

جدول (6): نتائج اختبارات الانحدار الذاتي للعلاقات غير الخطية في الاجلين الطويل والقصير باستخدام نموذج (NARDL)

-1980 2020	NARDL Model (2,2,0,1,2)		Model (I)
	الاجل الطويل		
symmetry statistics	Long-run effect [+]		
المتغيرات المستقلة	coeff.	T-stat	P>F
LDM	-0.2290*	-2.8801	0.0079
LTD	0.933**	1.6612	0.0982
LDP	0.8009*	2.0526	0.0499
LNFA	0.3488	0.0301	0. 9762
symmetry statistics	Long-run effect [-]		
LDM	coeff.	T-stat	P>F
LTD	-0.2560*	-3.1842	0.0037

LDP	0.7056	1.2241	0.2315
LNFA	0. 6761	1.6004	0.1211
C	0. 1183	0.8332	0. 4115
	المؤشرات القياسية		
R-squared	0. 757212		
F-statistic	2.945559		
Prob(F-statistic)	0. 005324		
Durbin-Watson stat	2.400696		
معادلة نموذج NARDL	EC = I - (-0.2290*LDM_POS - 0.2560*LDM_NEG + 0.9338*LTD_POS + 0.7056*LTD_NEG + 0.8009*LDP_POS + 0.6761*LDP_NEG + 0.3488*LNFA_POS + 0.1183*LNFA_NEG + 0.9875		
	الاجل القصير		
	Short-run effect [+]		
المتغير الخارجي	**coeff.**	**T-stat**	**P>F**
D(LDM)	-0.2290*	-2.8801	0.0079
D(LTD)	0.1846	0.5217	0.6061
D(LDP)	0.2275*	2.0664	0.0475
D(LNFA)	0.4619	0.0301	0.8815
ECM(-1)	-0.4731	-6.6408	0.0000
symmetry statistics	**Short-run effect [-]**		
D(LDM)	**coeff.**	**T-stat**	**P>F**
D(LTD)	-0.2560*	-3.1842	0.0037
D(LDP)	0.1377	1.2782	0.2120
D(LNFA)	0.8463	1.5159	0.1412
ECM(-1)	0.2356	0.3098	0.7481

المصدر: اعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبارات الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوة الزمنية الموزعة (NARDL) ، و بحسب مخرجات برنامج EViews-12.ملاحظة: العلامات * ، ** تعني أن مستوى الاهمية اقل من 5% و 10% على التوالي.

اما فيما يخص العلاقات في الاجل القصير، فقد بينت نتائج المعادلة القياسية أن عرض النقود (LNDM) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي يرتبط بعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى أهمية اقل من 5% سوى في الصدمة الموجبة او السالبة، فعند ارتفاع عرض النقود بنسبة 1% سوف يؤدي الى انخفاض معدل الاستثمار بنسبة (0.22%) وعند انخفاض عرض النقود بنسبة 1% سوف يؤدي الى زيادة معدل الاستثمار بنسبة (0.25%) بمعنى وجود علاقة غير متماثلة بالإضافة الى ان التأثير السالب اكبر من الموجب، بينما اجمالي الودائع كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LNTD) غير معنوي أي لا توجد علاقة بينة وبين معدل الاستثمار في الاجل القصير وذلك في الصدمة الموجبة والسالبة, اما عن اجمالي الائتمان(LNDP) كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي فلقد كان يرتبط بعلاقة ذات دلالة إحصائية في الصدمة الموجبة , فعند ارتفاع اجمالي الائتمان بنسبة 1% سوف يؤدي الى زيادة الاستثمار بنسبة (0.22%) وذلك عكس الصدمة السالبة حيث يلاحظ بانه لم يكن ذو دلالة إحصائية, و فيما يتعلق بنسبه صافي الأصول الأجنبية (LNAF) فارتفاع التأثر الموجب لها بنسبة 1% سينتج عنه ارتفاع في معدلات الاستثمار بمعدل 46%. اما التأثير السالب فكان تأثير غير معنوي.

اما في جانب تقدير معامل تصحيح الخطأ ، فقد أوضحت النتائج أن إشارته سالبة وذو دلالة إحصائية، بذلك حقق الشرط الكافي ولازم مما يعني ان النموذج يستطيع تفسير العلاقة بين المتغيرات بشكل سليم في الامدين الطويل والقصير، كما يوفر معامل تصحيح الخطأ معلومات واضحة حول سرعة التعديل. ويشير الى ان حالة عدم التوازن في المدي القصير سيتم معالجتها على المدي الطويل، ويشير المعامل أيضا الي ان سرعه العودة الي مستويات التوازن ستكون بنحو (47%) بعد فترة زمنية تقدر بسنتين وشهر واحد.

ب- **اختبارات تماثل معلمات النموذج القياسي:**

يستخدم هذا النموذج للكشف عن العلاقات المتماثلة (Symmetry)والعلاقات غير المتماثلة (Asymmetry) بين المتغيرات، بمعنى هل هناك تماثل بين التأثيرات الموجبة و السالبة للمتغير المستقل على المتغير التابع، و بعبارة اخرى، هل العلاقة بين المتغير المستقل و المتغير التابع خطية او غير خطية، و للكشف عن ذلك، عادةً ما يستخدم اختبار Wald Test ، حيث ترفض فرضيه العدم (لا يوجد عدم تماثل) إذا كانت F لاختبار(Wald) اقل من5% وتقبل الفرضية البديلة (يوجد عدم تماثل)، بينما تقبل فرضية العدم إذا كانت F المحسوبة اعلى من5% وترفض الفرضية البديلة.

ويحتوي الجدول رقم (7) على اختبارات التماثل (Symmetry) وعدم التماثل (Asymmetry) في الاجل الطويل والاجل القصير للمعادلة القاسية خلال الفترة(1980-2020).

جدول (7): نتائج اختبارات التماثل وعدم التماثل بين العلاقات غير الخطية في الاجلين الطويل والقصير والاختبارات التشخيصية باستخدام نموذج(NARDL)

Symmetry & Asymmetry Tests				
Symmetry statistics	**Long-run symmetry**		**Short-run symmetry**	
Wald Test	**F-stat**	**P>F**	**F-stat**	**P>F**
LDM	0.0279	0.048	3.8942	0.0212
LTD	0.5308	0.471	0.8492	0.0974
LDP	3.58416	0.0674	1.7350	0.8492
LNFA	2.52840	0. 1223	3.98002	0. 6490
Diagnostics Test	**NARDL Model**			
Type of Test	**F-Statistic**		**P-Value**	
Serial Correlation/LM Test	0.852972		0.4418	
Heteroskedasticity Test/ Breusch/Pagan	0.132142		0.7185	
Normality Test Jarque-Bera Test	1.734313		0.4201	
Ramsey RESET Test	0.784536		0.6631	
CUSUM Test	**Stable**			
CUSUMSQ Test	**Stable**			

المصدر: اعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبارات التماثل و عدم التماثل لاختبار الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوة الزمنية الموزعة (NARDL)، و اختبارات (Wald Test) و بحسب مخرجات برنامج EViews-12.ملاحظة: فرضية العدم (عدم وجود عدم تماثل) ضد الفرضية البديلة (وجود عدم تماثل)، ترفض فرضية العدم اذا كانت درجة الاهمية F-Statistics اقل من 5%.

حيث اظهرت نتائج الاختبار أن القيم الاحتمالية F الاحصائية (0.02) و (0.04) للمتغير عرض النقود كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LNMD) في الاجل الطويل و القصير اقل من 5% ، وعليه يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة أي بمعني توجد علاقة غير تماثلية (تناظرية) في الاجلين الطويل و القصير، مما يشير الى وجود علاقة غير متماثلة بين عرض النقود و معدلات الاستثمار، بعبارة اخرى، فان العلاقة بينهما غير خطية، و بالمقابل نجد أن القيم الاحتمالية F الاحصائية للمتغير اجمالي الودائع كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي(LNTD) كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى أهمية اكبر من 5% وذلك في الاجل الطويل والقصير، وبالتالي يتم قبول فرضية العدم و رفض الفرضية البديلة أي وجود علاقة متماثلة، كما ان هذه النتيجة تنطبق على كلا المتغيرين الاخرين (للمتغير اجمالي الائتمان(LNDP) و اجمالي الأصول الاجنبية (LNFA) فلم يتمكن الاختبار من رفض فرض العدم عند مستوى اهمية اقل من 5%، مما يعني ان العلاقة بينهما بين

معدل الاستثمار متماثلة و خطية، و عليه يمكن التأكيد أن العلاقات بين مؤشرات العمق المالي و معدل الاستثمار متماثلة و خطية.

ج– الاختبارات التشخيصية:

تستخدم عادةً هذه الاختبارات للكشف عن مدى ملائمة النموذج المستخدم في قياس المعلمات المقدرة في كل من الأجل الطويل والأجل القصير للمتغيرات التي تتضمنها الدراسة، و لتحقيق هذه الغاية فقد تم اجراء عدة اختبارات تشخيصية ، كما هو مبين في نتائج الجدول (7)، و يحتوي هذا الجدول على نتائج اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل، واختبار عدم الثبات (التباين), و اختبار التوزيع الطبيعي ، و اخيراً اختبار ست رامزي للاستقرار الهيكلي ، و فيما يلي عرض نتائج هذه الاختبارات.

د– اختبار الارتباط التسلسلي:

يستخدم اختبار (LM Test) للتأكد من خلو النموذج من أي مشاكل متعلقة بالارتباط الذاتي المتسلسل، فهو يختبر الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط تسلسلي مقابل الفرضية البديلة و التي تقضي بوجود ارتباط تسلسلي، فاذا كانت القيمة الإحصائية ل(F) عند مستوى أهمية اعلى من5% فانه لا يمكن رفض الفرض الصفري أي خلو النموذج من الارتباط التسلسلي، بينما إذا كانت القيمة الإحصائية ل(F) اقل من 5% فانه ترفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة أي وجود مشكلة الارتباط التسلسلي، فمن خلال النتائج ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي ، فالقيمة الاحصائية F تقدر بقيمة(0.85) وهي غير معنوية عند مستوى أهمية اعلى من 5%، وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية أي عدم وجود ارتباط تسلسلي ورفض الفرضية البديلة وجود مشكله الارتباط التسلسلي.

هـ– اختبار عدم الثبات (التباين):

من اجل لكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين، تم الاستعانة باختبار أرتش (ARCH Test)، و تحديد خلو النموذج القياسي من مشاكل التباين يعتمد على القيمة الاحتمالية ل (F الاحصائية)، فاذا كانت القيمة الإحصائية ل(F) عند مستوى أهمية اعلى من5% فانه لا يمكن رفض الفرض الصفري أي خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين، بينما إذا كانت القيمة الإحصائية ل(F) اقل من 5% فانه ترفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة أي وجود مشكلة عدم ثبات التباين. و قد برهنت النتائج على عدم وجود أي مشاكل للتباين بالنموذج القياسي، فقد بينت النتائج أن قيمة احصائية F قد بلغت (0.13) ، و هي غير معنوية ، أي عند مستوى من الأهمية اعلى من 5%، و عليه فقد تم قبول الفرضية الصفرية أي عدم وجود مشكله عدم ثبات التباين ورفض الفرضية البديلة وجود مشكله عدم ثبات التباين، و بالتالي اثبتت نتائج الاختبار صحة وسلامة النموذج القياسي .

و– اختبار التوزيع الطبيعي:

بغية التأكد من أن البواقي تتبع قانون التوزيع الطبيعي في النموذج المستخدم في الدراسة ، تم تطبيق اختبار (Jarqua-Bera Test) ، فهذا الاختبار يقوم بالأساس على اختبار الفرض الصفري (البواقي تتبع التوزيع الطبيعي) ضد الفرض البديل (البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي)، و و يرفض الفرض الصفري اذا كان القيمة الاحتمالية ل Jarque-Bera اقل من 5%.

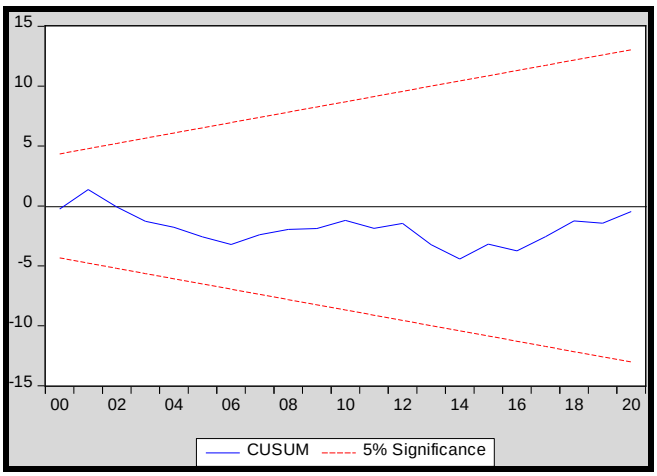
و توضح النتائج الواردة بالجدول (7) أن نتائج التوزيع الطبيعي للنموذج ان قيمة Jarque-Bera(1.73) وهي غير معنوية عند مستوي معنوية اكبر من 5% الامر الذي يقود مباشرة الى قبول الفرضية الصفرية ، و التي تقضي بأن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي ورفض الفرضية البديلة (البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي)، وعليه اثبتت نتائج الاختبار ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي في المعادلة القياسية .

ز– اختبار التغير الهيكلي :

عادة ما تتم الاستعانة باختبار رامزي (Ramsey RESET Test) للتأكد من خلو النموذج من أي تغيرات هيكلية ، و الفكرة الاساسية لهذا الاختبار تقوم على اختبار الفرض الصفري (عدم وجود مشكلة تغير هيكلي) مقابل الفرض البديل (وجود مشكلة تغير هيكلي) من خلال النتائج الموضحة في الجدول (7) نلاحظ خلو النموذج من مشكله عدم التحديد، فقد تم قبول الفرض الصفري بعد ان اثبتت القيمة الاحتمالية ل **F** الاحصائية (0.78) أنها عند مستوى معنوية اكبر من 5%، و عيه يمكن استنتاج ان النموذج لا يعاني من أي مشاكل هيكلية.

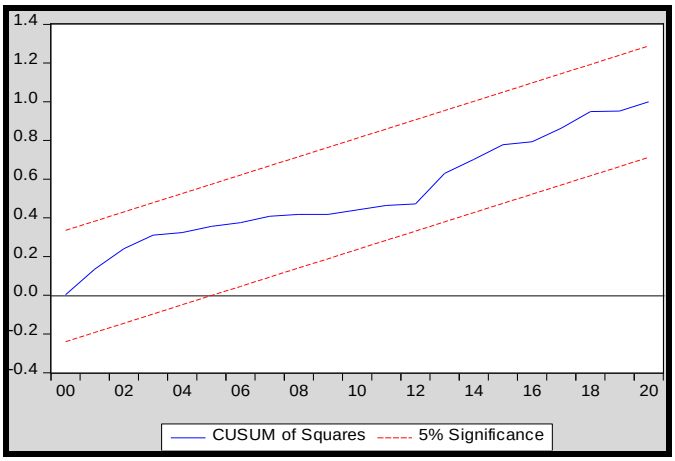
ح– اختبارات الاستقرار:

للتأكد من استقرار هيكل النموذج ومتانته، فقد وجب القيام بأجراء اختبارين هما (CUSUM و CUSUM Q) ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة UECMلنموذج(NARDL) إذا وقع الخط للشكل البياني الإحصائية لكل من (CUSUM و CUSUMSQ)داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5 %، أما اذا كان الخط خارج الحدود الحرجة فإن المعلمات في هذه الحالة غير، و عند القاء نظرة على الشكلين الخاصين باختبارات الاستقرار يمكن ان نلاحظ ان الخطين في كلا الشكلين يقع داخل الحدود الحرجة مما يعني قبول الفرضية الصفرية (كل المعلمات في نموذج (ECM) مستقرة) و رفض الفرضية البديلة (كل المعلمات في نموذج (ECM) غير مستقرة) ، و عليه يمكن التأكيد على أن النموذج يتمتع بخصائص اقتصادية و قياسية مرغوبة، و هذا يدل على سلامة النموذج و استقرار معلمات المتغيرات المستخدمة في الدراسة و خلوها من أي مشاكل هيكلية، و الشكلان التاليان يوضحان نتائج الاختبار.



الشكل (2): نتائج اختبار CUSUM لنموذج NARDL المصدر:

وفقاً لمخرجات اختبارات الاستقرار بواسطة البرنامج الاحصائي(EViews-12).



الشكل (3): نتائج اختبار CUSUM of Squares لنموذج NARDL

المصدر: وفقاً لمخرجات اختبارات الاستقرار بواسطة البرنامج الاحصائي(EViews-12).

نتائج الدراسة:

حاولت هذه الدراسة تقدير الاثار الاقتصادية لمؤشرات العمق المالي المصرفي المتمثلة في نسبة الكتلة النقدية ، ونسبة الودائع، و نسبة الائتمان ، و نسبة صافي الاصول الاجنبية على قطاع الاعمال و الذي يمثله معدل الاستثمار في ليبيا خلال الفترة الزمنية (1980-2022)، و لتحقيق هذا الهدف فقد تم استخدام عدة اساليب احصائية و قياسية و التي من بينها تقنية الانحدار الذاتي غير الخطي لفترات غير الموزعة (NARDL Model)، و فيما يلي عرض نتائج **اختبارات الدراسة:**

اختبار جذر الوحدة، اثبت هذا الاختبار ان جميع المتغيرات المستخدمة في الدراسة مستقرة على الفرق الاول I(1).

اختبار الحدود، برهن هذا الاختبار على وجود مستوى من العلاقة التوازنية بين متغيرات الدراسة في الاجل الطويل.

تقدير العلاقات في الاجل الطويل، كشفت النتائج عن وجود علاقة بين معدلات الاستثمار التي تعبر عن قطاع الاعمال و بين الكتلة النقدية بشقيها السالب و الموجب، فقد بينت أن أي زيادة في الكتلة النقدية بنسبة 1% سينتج عنه تحسن في قطاع الاعمال بمعدل 0.22%، بينما أي انخفاض في الكتلة النقدية بمعدل 1% سوف يتسبب في تقلص قطاع الاعمال بنسبة 0.25 %، و نفس الوقت، وجد ان ارتفاع التأثير الموجب للائتمان بمعدل 1% سوف يؤدي الى تحسن قطاع الاعمال بمقدار 0.8%، أما تأثيره فلم يكن له أي أثر احصائي.

تقدير العلاقات في الاجل القصير، اما فيما يخص العلاقات في الاجل القصير، اظهرت النتائج أن كلا من عرض النقود و الائتمان و صافي الاصول الاجنبية كان لها أثار ذا دلالة احصائية على قطاع الاعمال، بعكس اجمالي الودائع التي لم يكن لها أي اثر ذو دلالة احصائية على قطاع الاعمال.

اختبار تماثل معلمات النموذج، كشفت النتائج عن وجود علاقة غير متماثلة بين عرض النقود و معدلات الاستثمار في الاجلين الطويل و القصير، بعبارة اخرى، فان العلاقة بينهما غير خطية، في حين كانت العلاقات بين باقي المتغيرات المستقلة (الودائع و الائتمان و صافي الاصول الاجنبية) و بين معدلات الاستثمار متماثلة ، أي ان العلاقات بينها كانت خطية في الاجلين القصير و الطويل.

الاختبارات التشخيصية و الاستقرار، أكدت جميع اختبارات التشخيص ان النموذج القياسي لا يعاني من أي مشاكل متعلقة بالارتباط الذاتي او التباين او التوزيع الطبيعي، كما برهنت اختبارات الاستقرار على ان جميع معلمات النموذج مستقرة ولا تعاني من أي مشاكل في التغيرات الهيكلية.

التوصيات:

- خلق مناخ مناسب لقطاع الاعمال من خلال رسم سياسة للمصارف التجارية من حيث (عرض النقود – منح القروض الائتمانية– تحديد حجم الودائع) بما يتناسب مع ظروف تحسين قطاع الاعمال ، فضلا عن رفع القيود المصرفية والادارية.
- ان للانفتاح المالي تأثيرات ايجابية خاصة الائتمان المصرفي كنسبة من الناتج للوصول الى مستوى معين، ولذلك فان الامر يتطلب تطوير بيئة الائتمان المصرفي بما يحسن قاعدة الاستثمار ويحدد الغرض من استخدام النقود.
- ضرورة توظيف سياسات لتشجيع وتطوير القطاع المالي وتحسين البيئة الاستثمارية.

المراجع :

المراجع العربية:

- أبوبكر بوسالم، رياض المزاودة (2016) آثار التحرير المالي على استقرار النظام المالي ومستوى التنمية المالية–الإشارة لحالة الجزائر. مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية. العدد السادس، ديسمبر2016 .
- أنور النقيب(2021) العلاقة السببية بين العمق المالي والنمو الاقتصادي: حالة مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية–العدد(2).
- العبيدي ، ليث سامي (2020) اتجاهات مؤشرات العمق المالي لعينة من الدول العربية(دراسة مقارنة)، بحث دبلوم العالي العلوم المالي والمصرفية، طلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل ، العراق.
- خاطر، طارق (2013) اثر تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتعمق المالي عل النمو الاقتصادي بالجزار خلال الفترة 1990- 2013، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية – دراسات اقتصادية 28 (2) ، جامعة زيان عاشور بالجلفة ، ص ص 164 – 177.
- صبحي حسون السعدي (2011) مؤشرات قياس العمق المالي–دراسة، تحليليه، في عينه، من الدول المختارة لفتره 1980- 2010، المجلد 17، جامعه، بغداد، العراق صفحات220-222-223.
- صوفان، ذكريات يوسف، و الزعبي، بشير خليفة عبدالله. (2008) أثر تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي في الأردن للفترة 1978 - 2004) رسالة دكتوراه غير منشورة). الجامعة الاردنية، عمان. مسترجع من .http://search.mandumah.com/Record/546559
- مريم روؤف فرح رزق ،(2016) دور الانفتاح المالي في تفسير الاختلاف في الإنتاجية الكلية للعوامل بين الدول بالتركيز على قناة الائتمان : دراسة مقارنة. رسالة ماجستير، جامعة القاهرة.

المراجع الاجنبية :

- Donald. Mathieson (1979),"Financial Reform and Capital Flows in a Developing Economy ", IMF Staff Papers, Volume 26, issue 3, September, 1979 (PP. 450-489).
- Alrabadi, D. W. H., & Kharabsheh, B. A. (2019). Financial Deepening and Economic Growth: The Case of Jordan. *Journal of Accounting and Finance*, *16*(6). Retrieved from https://articlegateway.com/index.php/JAF/article/view/1067.
- Kenza,M , Nacer.G & Eddine.S (2016), The Effect of the Financial Sector Development on Growth: The Case of the MENA Countries, Arab Economic and Business Journal, Volume 11, Issue 1, June 2016, Pages 72-85.
- Levine, A. & King.(1993) Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, Journal of Economic Literature.vol.2.PP 231-276.
- Medjahed, K. & Gherbi, N.S.E. (2016). The Effect of the financial sector development on growth: The case of the MENA countries. Arab Economic and Business Journal, 11, 72–85.

- Ozsahin, S., & Uysal, D, (2017). Financial Deepening and Economic Development in MENA Countries: Empirical Evidence from the Advanced Panel Method, and International Journal of Economics and Finance, Canadian Center of Science Education, vol. 9(4). PP 152-162.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J., (2001), Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship, Journal of Applied Econometrics, Vol. 16, PP 289-326.
- Schumpeter, J. (1911) the Theory of Economic Development". Oxford: Oxford University.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In R. C.
- Vicente Galbis (1977),"Financial intermediation and economic growth in less-developed countries: A theoretical approach ", The Journal of Development Studies, Special Issue: Finance in Developing Countries, PP. 52-88.