

ظاهرة التضخم المفرط في ليبيا - دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2023)

أ.د. وجدي باردي^{1*}، أ. رمضان التباوى²

¹ قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة قابس، تونس

² قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة صبراته، ليبيا

*إيميل الباحث المراسل أ.د. وجدي: wajdibardi@gmail.com

إيميل أ. رمضان: rtebawi@gmail.com

تاریخ الارسال 5/7/2025 تاریخ القبول 1/9/2025م

The Phenomenon of Hyperinflation in Libya: An Econometric Study

During the Period (1990-2023)

Wajdi Bardi^{1*}, Ramadan Al-Tabawi²

¹Department of Economics, Faculty of Economics, University of Gabes,
Tunisia

²Department of Economics, Faculty of Economics, University of Sabratha,
Libya

Abstract

The Libyan economy is confrontation hyperinflation, which is considered to be one of the most significant economic problems facing many developing economies. Therefore, this research aims to verify the impact of monetary factors on hyperinflation during the period (1990-2023). The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, aiming to measure the impact of independent variables on inflation. The results of the F-bound test using the ARDL model methodology indicate no relationship between the independent variables (i.e., money supply, exchange rate, budget deficit) and inflation in the long term. The results of the ARDL model using first differences also indicate a positive relationship between the money supply, exchange rate, budget deficit, and inflation. This confirms that a steady increase in money issuance leads to an exacerbation of hyperinflation rates over a short period of time. The research recommends controlling the amount of money in circulation and rationalizing public spending to achieve economic stability.

Key words: money supply, exchange rate, hyperinflation.

الملاخص :

تعتبر ظاهرة التضخم المفرط من أهم المشاكل الاقتصادية التي تواجه العديد من اقتصاديات الدول النامية، لذلك يهدف هذا البحث إلى التحقق من أثر العوامل النقدية على التضخم المفرط في ليبيا خلال الفترة (1990- 2023)، وقد تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، وذلك لقياس أثر المتغيرات المستقلة على التضخم، وتشير نتائج اختبار الحدود(Bound Test) بعدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة (عرض النقود، سعر الصرف، عجز الموازنة) والتضخم في الأجل الطويل، في المقابل تشير نتائج تقدير نموذج ARDL باستخدام الفروق الأولى(الأجل القصير) بوجود علاقة طردية بين عرض النقود وسعر الصرف وعجز الموازنة والتضخم، وهذه تؤكد بأن الزيادة المطردة في اصدار النقود والانفاق العام تؤدي إلى تفاقم معدلات التضخم المفرط خلال فترة زمنية قصيرة، وقد أوصت الدراسة بضرورة ضبط كمية النقود المتداولة وترشيد الإنفاق العام بما يحقق الاستقرار الاقتصادي.

الكلمات الافتتاحية: عرض النقود، التضخم المفرط، سعر الصرف.

٤. المبحث الأول - المنهجية والإطار العام للبحث:

أولاً- المقدمة:

يعد التضخم المفرط من المواقسيع الاقتصادية الهامة والمعقدة التي تحدث نتيجة زيادة عرض النقود لتمويل عجز الموازنة والإنفاق الحكومي دون زيادة مقابلة في الإنتاج، مما يؤدي إلى تدهور سعر صرف العملة المحلية، وارتفاع المستوى العام للأسعار بشكل حاد ، وبالتالي الحد من قدرة المواطنين في الحصول على السلع الأساسية والخدمات(Peter Bernholz, 2003) ، ويعد عرض النقود والإنفاق العام أداة من أدوات السياسة الاقتصادية لما لها من دور أساسي في التأثير في المتغيرات الاقتصادية ومن ضمنها التضخم المفرط، وتحدد اتجاهات السياسة النقدية والمالية لدولة فيما إذا كانت توسيعية أو انكمashية من خلال حجم عرض النقود والإنفاق العام، وبالتالي هذه السياسة المتتبعة لها تأثيرات إيجابية عند تحقيق الاستقرار الاقتصادي، في المقابل قد تكون لها تأثيرا سلبيا على استقرار الاقتصاد ورفاهية أفراد المجتمع في ظل ارتفاع معدلات التضخم.

وقد شهدت بيئة الاقتصاد الليبي العديد من التقلبات والتغيرات خلال الثلاثة العقود الماضية وخاصة خلال الفترة ما بعد عام 2011، حيث شهدت زيادة مطردة في عرض النقود والإنفاق العام وكذلك استحداث ضريبة على النقد الأجنبي مما أدى إلى زيادة في معدلات التضخم مسحوبة بزيادة في عرض النقود خارج الجهاز المالي في زيادة في الإنفاق الاستهلاكي تفوق حجم الأنشطة الإنتاجية، ولذا يهدف هذا البحث إلى التتحقق من تفاقم ظاهرة التضخم المفرط، مع محاولة تحديد ما إذا كانت تلك السياسات قد ساهمت بشكل مباشر أو غير مباشر في زيادة معدلات التضخم أو دورهما كان من العوامل المساعدة فقط ضمن عوامل اقتصادية أخرى.

ثانياً- مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في إن السياسة الاقتصادية التوسعية الغير منضبطة إحدى أهم الاختلالات الهيكيلية الاقتصادية التي قد تواجهها اقتصاديات العديد من الدول خاصة في ظل ضعف مرونة الأجهزة الإنتاجية وكذلك تدني فرص الاستثمار لدى القطاع العام والخاص، وقد أدت السياسة الاقتصادية التوسعية في ليبيا وخاصة خلال الفترة ما بعد عام 2011 إلى زيادة مطردة في حجم الإنفاق العام وعرض النقود، مما أدى إلى زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية والمضاربة العقارية وأيضاً زيادة الطلب على الصرف الأجنبي، ومن تم زيادة في المستوى العام للأسعار بشكل مطرد وما ترتب عنه الوقع في ظاهرة التضخم المفرط، وفي هذا الصدد تبرز الحاجة إلى التتحقق من أثر الزيادة التوسعية الغير منضبطة المتمثلة في عرض النقود والإنفاق العام على التضخم، وأيضاً انخفاض قيمة العملة، وعليه تم صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما مدى تأثير المتغيرات الاقتصادية على التضخم المفرط في الأجل القصير والطويل؟

ثالثاً- فرضيات البحث:

- 1- توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الاقتصادية والتضخم المفرط في الأجل الطويل.
- 2- توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الاقتصادية والتضخم المفرط في الأجل القصير.
- 3- توجد علاقة سلبية تتجه من المتغيرات المستقلة إلى التضخم المفرط.

رابعاً - أهداف البحث:

يهدف هذا البحث لإثراء الخلفية الأدبية والأدلة التجريبية المتعلقة بظاهرة التضخم المفرط وبيان أبرز أسبابه الاقتصادية والسياسية، وبالتالي التحقق من أثر بعض المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر في زيادة التضخم المفرط من خلال تقدير العلاقة في الأجلين الطويل والقصير لتضخم المفرط.

خامساً - أهمية البحث:

تتعلق أهمية البحث في التتحقق من ظاهرة التضخم المفرط، حيث يعتبر عرض النقود والإإنفاق العام والذي تسيطر على إدارته كلا من السياسة النقدية والمالية لهما تأثير متوقع على المستوى العام للأسعار، وبالتالي سيتم تسلیط الضوء على ظاهرة التضخم وتحليل تلك الأسباب المساهمة في تفاقم الظاهرة لمحاولة الوصول إلى النتائج وتقديم الحلول والتوصيات لمساعدة صانعي السياسات العامة في اتخاذ سياسات اقتصادية تعمل من أجل الحد من التضخم لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

سادساً: منهجية البحث:

يسعى هذا البحث لاختبار أثر بعض المتغيرات الاقتصادية (عرض النقود، عجز الموازنة، سعر الصرف) على التضخم المفرط في ليبيا خلال الفترة (1990 - 2023)، وسيتم اتباع الأسلوب الوصفي التحليلي للتغطية الأدبيات النظرية المتعلقة بموضوع البحث، بالإضافة إلى استخدام نماذج الاقتصاد القياسي بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، للتحقق من الزيادة في معدلات التضخم المفرط في الأجل القصير والطويل، وسيتم جمع البيانات من النشرات الاقتصادية الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي.

سابعاً. الدراسات السابقة:

1- خالد بشير أبوزيد (2017) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم السياسات النقدية التي نفذتها الحكومة لعلاج الفجوة التضخمية، حيث استخدمت الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي خلال الفترة (2011-2016)، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها مساهمة السياسة النقدية المتقلبة وسياسات سعر الصرف المتضاربة وضعف النظام المالي في ارتفاع معدلات التضخم وخلق درجة عالية من عدم استقرار أسعار الصرف.

- 2- محمد، إبراهيم، سند (2018) هدفت هذه الدراسة إلى التتحقق من الآثار التي تتركها تغيرات عرض النقود على معدل التضخم في ليبيا، وذلك خلال الفترة (1980-2017)، وأظهرت نتائج اختبار (Johansen & Juselius, 1990) إلى وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين عرض النقود ومعدل التضخم، كما بينت نتائج اختبار سببية جرanger بوجود علاقة سببية في الأجل الطويل وفي اتجاه واحد فقط تتطرق من عرض النقود إلى معدل التضخم، كما كشفت نتائج العلاقة السببية في الأجل القصير عن عدم وجود علاقة سببية في أي اتجاه بين المتغيرين.
- 3- عبد السلام رحومه، عبد العزيز الصالحي (2019) هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أثر التضخم على النمو الاقتصادي بالاقتصاد الليبي خلال الفترة (2000-2018)، استخدمت هذه الدراسة اختبار (Johansen & Juselius, 1990)، حيث أثبتت النتائج بوجود علاقة سببية ذات اتجاهين بين النمو الاقتصادي والتضخم في الأجلين الطويل والقصير، كما بينت النتائج أن النمو الاقتصادي يتاسب طردياً مع التضخم فكلما كانت هناك زيادة في النمو الاقتصادي كلما ساهم ذلك في زيادة معدل التضخم.

المبحث الثاني - الإطار النظري للبحث:

أولاً- الأسس الأدبية للتضخم :

يعتبر التضخم المفرط ظاهرة اقتصادية يمكن أن تشنع عجلة النشاط الاقتصادي، وتقتضي على المدخرات وتخلق سلسلة من الاختلالات الهيكيلية للاقتصاد، ويتميز بالزيادة المطردة في مستوى الأسعار والانخفاض السريع في القوة الشرائية للنقد، ويحدث هذا عادة عندما تكون هناك زيادة كبيرة في المعروض النقدي غير مصحوبة بالنمو الاقتصادي في إنتاج السلع والخدمات ، وهناك العديد من مؤشرات التضخم المفرط المتفق عليها مثل زيادة الدين الحكومي إذا تم تمويله عن طريق طباعة النقود، ويمكن أن تؤدي الأحداث السياسية إلى حدوث تضخم مفرط من خلال التسبب في الانخفاض السريع في قيمة العملة، وأيضا انهيار سعر الصرف في بلد ما قد يؤدي ذلك إلى المساهمة في التضخم المفرط، وفي هذا الصدد تمثل ظاهرة التضخم تحدياً اقتصادياً كبيراً قد يؤثّر سلباً على استقرار الاقتصاد ورفاهية المجتمع.

إذ تشير العديد من الأدبيات الاقتصادية والأدلة التجريبية إلى وجود اختلاف بين النظريات التي حاولت تقسيم ظاهرة التضخم التي تجتاح اقتصاديات العديد من الدول

المتقدمة والنامية على حد سواء، وفي فترات دورية متواصلة مما يؤكد على عدم كفايتها في تفسير السبب الدقيق لهذه الظاهرة في جميع الأزمات والفترات، حيث ترى بعض أراء المفكرين بأن التضخم ظاهرة نقدية بحثه وأن أسباب التضخم ترجع إلى الزيادة المطردة في عرض النقود (Friedman, 1963). في حين يرى باحثون آخرون أن هناك أسباب أخرى حقيقة أو هيكلية وخاصة في البلدان النامية والمختلفة التي تسعى إلى تحديث وتنمية اقتصادياتها (Raúl Prebisch, 1950)، حيث أن الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد تؤدي إلى التضخم في تلك البلدان بسبب التخصص في إنتاج الموارد الأولية وضعف مردودة الجهاز الإنتاجي والتمويل بالعجز، ويمكن القول بأنه ليس هناك إجماع على سبب وحيد لظهور التضخم وخاصة في الدول النامية، إلا إنه العوامل النقدية التي ركزت عليها المدرسة النقدية والعوامل المادية التي تطرقت لها المدرسة الهيكلية تمكناًهما جمعاً بأنهم سبب تفاقم ظاهرة التضخم، وعلى الرغم من تباين وجهات نظر المدارس الفكرية في تفسير هذه الظاهرة، إلا أنه هناك اجماع ومن وجهاً نظر المدرسة النقدية بأن التضخم المفرط هو التحذير النهائي لإساءة استخدام السياسات النقدية، ويفترض أنصار النظرية النقدية أن التضخم المفرط يرجع في الأساس إلى النمو المفرط في المعروض النقدي والذي يحدث غالباً عندما تقوم الحكومة بتمويل إنفاقها عن طريق طباعة النقود، ويؤكد هذا الرأي على أهمية التحكم في عرض النقود لكيح استفحال مثل هذه الظاهرة.

ثانياً- اتجاهات التضخم في الاقتصاد الليبي :

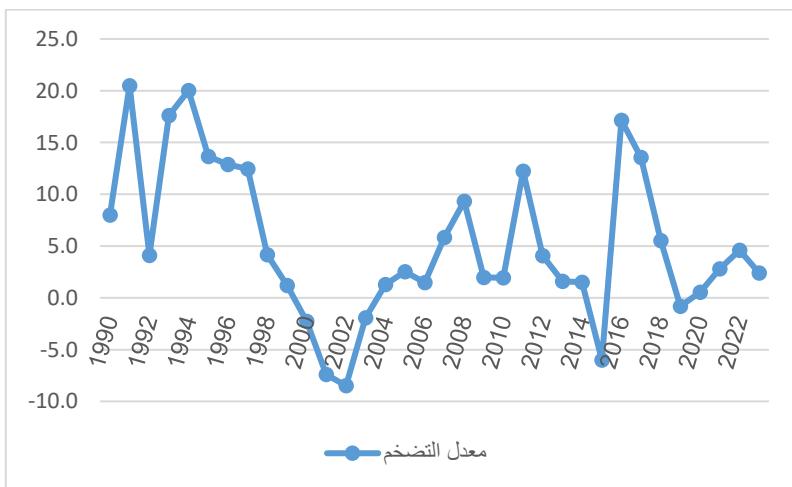
تعرض الاقتصاد الليبي إلى عدة موجات من التضخم خلال العقود الماضية منذ بداية فترة التسعينيات وذلك نتيجة لعدة عوامل اقتصادية وسياسية مرت بها البلاد، ومنها تقلبات معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي بسبب تغيرات الطلب والعرض على النفط مروراً بفترة الصراع السياسي الذي حدث بعد عام 2011 وتداعياته، ولمعرفة اتجاه التضخم سيتم استخدام معدل التضخم والرقم القياسي لأسعار المستهلك خلال الفترة (1990-2023) واختيار سنة 2003 كسنة أساس.

تشير البيانات الواردة في الشكل رقم (1) ان الرقم القياسي العام لأسعار المستهلك أخذ في الزيادة تدريجياً حيث سجل 57.6 خلال عام 1990 حتى بلغ 127.9 خلال عام 1999 وهي الفترة التي شهدت انخفاضاً في أسعار وصادرات النفط وكذلك العقوبات الاقتصادية من قبل المجتمع الدولي، أما خلال الفترة (2000-2003) فقد

شهد الرقم القياسي للأسعار انخفاضاً تدريجيًّا سالب وبمعدل تضخم 5.9% في المتوسط، وخلال الفترة (2004-2007) بلغ الرقم القياسي للأسعار ما قيمته 105.6 في المتوسط وبمعدل تضخم 3% في المتوسط، أما خلال الفترة (2008-2011) فقد ارتفع فيها الرقم القياسي للأسعار المستهلك من 123.7 عام 2008 إلى 150.4 خلال عام 2011 وبمعدل تضخم 7.7% في المتوسط.

اما خلال الفترة (2012-2017) فقد شهدت ارتفاعاً مطرداً حيث ارتفع من 159.5 خلال عام 2012 إلى 238.7 خلال عام 2017، وقد سجل عام 2017 أعلى قيمة تضخم لفترة البحث وبنسبة 25.8% وذلك راجع إلى إيقاف تصدير النفط وارتفاع أسعار صرف العملات الأجنبية مقابل الدينار الليبي، في المقابل شهدت هذه الفترة (2018-2020) استقرار في المستوى العام للأسعار لقيام المصرف المركزي بتعديل سعر الصرف، وأيضاً الحد من سعر الصرف الموازي، حيث بلغ الرقم القياسي للأسعار خلال الأعوام 2018، 2019، 2020، 2019، 2018، 2017، 2016، 2015، 2014، 2013، 2012، 2011، 2010، 2009، 2008، 2007، 2006، 2005، 2004، 2003، 2002، 2001، 2000، 1999، 1998، 1997، 1996، 1995، 1994، 1993، 1992، 1991، 1990 وبمعدل تضخم بنسبة 13.2%， 2.2%， 1.5% على التوالي.

وقد شهدت الفترة 2021-2023 زيادة طفيفة في المستوى العام للأسعار، حيث بلغ الرقم القياسي في الأسعار خلال الأعوام 2021، 2022، 2023، 2023، ما قيمته 275.7، 297.9، 295.1، 288.3، 295.1، 297.9 على التوالي وبمعدل تضخم بنسبة 4.6%， 2.8%， 2.4%， 1.5% على التوالي.



المصدر: مصرف ليبيا المركزي

شكل رقم (1) معدلات التضخم في ليبيا خلال الفترة 1990-2024

المبحث الثالث. الجانب التطبيقي للبحث:

أولاً- متغيرات البحث:

بعد أن تم دراسة الإطار النظري والتحليلي لظاهرة التضخم سيتم ربط العلاقة بين عرض النقود وعجز الموازنة وسعر الصرف (المتغيرات المستقلة) والتضخم (المتغير التابع) خلال الفترة من 1990-2023، وقد تم جمع البيانات المتعلقة بالنموذج القياسي بالاعتماد على النشرات الاقتصادية الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي والجدول التالي يوضح البيانات التي تم استخدامها.

جدول رقم (1) مصادر جمع البيانات المستخدمة في النموذج

المتغير	صفة المتغير	وصف المتغير	مصدر البيانات
M	مستقل	عرض النقود	مصرف ليبيا المركزي
DB	مستقل	عجز الموازنة	مصرف ليبيا المركزي
EX	مستقل	سعر الصرف	مصرف ليبيا المركزي
CPI	تابع	التضخم	مصرف ليبيا المركزي

ثانياً - منهجية البحث :

من أجل اختبار أثر (عرض النقود، الموازنة العامة، سعر الصرف) على التضخم في الأجلين الطويل والقصير، تم التأكد أولاً من استقرارية السلسل الزمنية للبيانات باستخدام اختبارات جذر الوحدة (unit root test)، لتجنب الحصول على نتائج زائفه (spurious regression)، ولتحقق من العلاقة في الأجلين القصير والطويل سيتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL).

ثالثاً - نتائج النموذج القياسي:

تم صياغة النموذج بناء على النظرية الكمية للنقود ونظرية توقعات الأسعار كما يتضمن تأثيرات سعر الصرف وعجز الموازنة العامة، وبافتراض العلاقة الخطية بين المتغيرات يمكن صياغة النموذج على الشكل التالي.

$$CPI = \beta_0 + \beta_1 M_2 + \beta_2 EX + \beta_3 DB + \varepsilon_t$$

1- الإحصاءات الوصفية :

من خلال الجدول رقم (2) يتضح بأن متغيرات البحث تتميز جميعها بمتوسط حسابي موجب وانحراف معياري مرتفع لمتغير المستوى العام للأسعار، كما توضح قيمة

معامل الالتواء Skewness بأن كل متغيرات البحث موجبة وأكبر من الصفر، عليه يلاحظ ان الشكل التوزيعي لسلسل متغيرات البحث غير متماثلة ويتوجه الالتواء ناحية اليمين مما يشير بأن جميعها تتأثر بالصدمات الموجبة، كما تشير نتائج قيمة التقرطح بأن جميع قيم المتغيرات مرتفعة مقارنة بالتوزيع الطبيعي، أي معامل إحصائية التقرطح Kurtosis لها أكبر من 3 باستثناء قيمة متغير كلا من عرض النقود(M) والمستوى العام للأسعار (CPI)، مما يدل على احتمال وجود بعض القيم الشاذة فيها، وهذا بدوره يؤدي إلى تذبذب مؤقت فيها، كما تميزت القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera (Jarque-Bera) بكونها أكبر من 5% لجميع المتغيرات مما يشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول رقم (2) الإحصاءات الوصفية

	CPI	DB	EX	M
Mean	148.43	0.71	1.28	46256.23
Median	125.1	0.48	1.24	23319
Maximum	296.4	2.87	4.8167	141400.2
Minimum	57.6	0.14	0.2823	4569
Std. Dev.	70.53	0.58	1.16	43561.92
Skewness	0.91	1.84	2.17	0.71
Kurtosis	2.58	6.90	7.15	2.05
Jarque-Bera	5.00	40.86	51.37	4.18
Probability	0.08	1.33	6.99	0.12
Observations	34	34	34	34

المصدر: من مخرجات برنامج (e-views13)

2- مصفوفة الارتباط :Correlation matrix

تشير نتائج مصفوفة الارتباط إلى وجود علاقة قوية بين التضخم وعرض النقود من جهة (0.94) وسعر الصرف (0.75) مما يؤكد الدور المحوري للسياسات النقدية وتقلبات سعر الصرف في دفع الأسعار نحو الارتفاع، كما يظهر ارتباط موجب متوسط بين التضخم وعجز الموازنة (0.58) بما يعكس الأثر الغير مباشر للسياسة المالية، وبشكل عام تعكس النتائج تداخل القنوات النقدية والمالية في التأثير على التضخم.

جدول رقم (3) مصفوفة الارتباط

	CPI	DB	EX	M
CPI	1	0.58	0.75	0.94
DB	0.58	1	0.35	0.68
EX	0.75	0.35	1	0.70
M	0.94	0.68	0.70	1

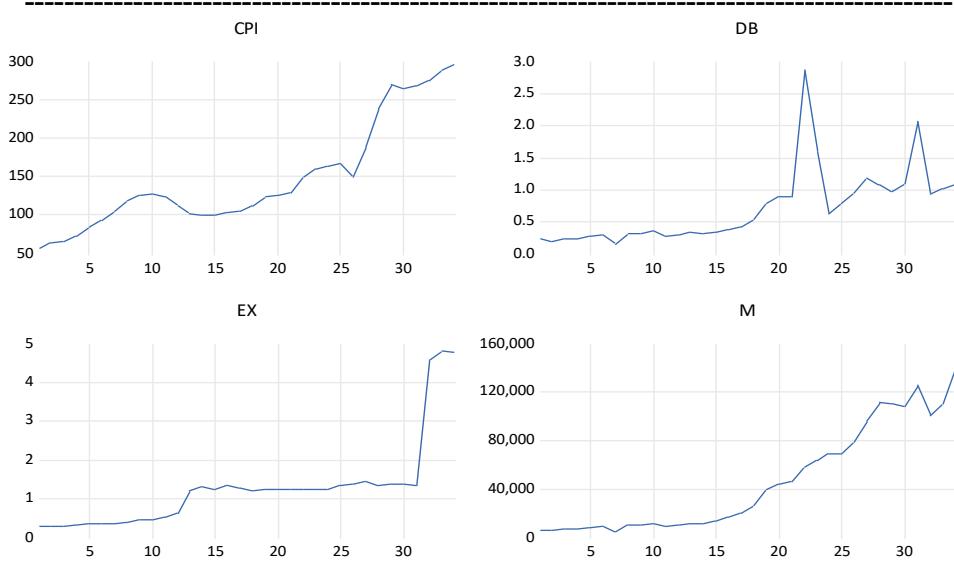
المصدر: من مخرجات برنامج (e-views13)

3- اختبار استقرارية متغيرات النموذج:

من الضروري التأكيد من استقرارية السلسل الزمنية في مستواها لكل متغيرات البحث قبل البدء في التقدير للتأكد من كونها مستقرة أو غير مستقرة في المستوى، من خلال مشاهدات التمثيل البياني وكذلك استخدام اختبارات جذر الوحدة (unit root test) وبالتالي اختبار كلا من (ADF) و (PP)، الأمر الذي يسمح لنا باختيار أفضل الطرق لتقدير النموذج للوصول إلى أفضل النتائج.

أ- التمثيل البياني للسلسل الزمنية للمتغيرات:

من خلال التمثيل البياني للسلسل الزمنية لمتغيرات البحث في الشكل رقم (2) نلاحظ أن المتغيرات غير مستقرة في المستوى، بسبب التذبذبات الاتجاهية من فترة لأخرى، وللحصول على مدى استقرارية المتغيرات سيتم إجراء اختبار جذر الوحدة للسلسل الزمنية للمتغيرات.



شكل رقم (2) التمثيل البياني للسلسل الزمنية للمتغيرات

بــ اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة. Unit Root Test.

تم استخدام اختبار جذر الوحدة لمعرفة درجة تكامل السلسلة الزمنية لمتغيرات البحث للتأكد بأن المتغيرات مستقرة أو غير مستقرة في المستوى، وقد تم الاعتماد على اختبار ديكي فولر ADF وختبار PP من خلال مخرجات برنامج Eviews13، ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (4) و(5) أن متغيرات الدراسة منها مستقر في المستوى وبعضها استقر عند الفرق الأول، مما يعني هذا أنها متكاملة من الدرجة (0) I(0)، وهو ما يعترض مؤشر جيد لتقدير نموذج ARDL بهدف التحقق من الزيادة في معدلات التضخم المفرط في الأجل القصير والطويل.

جدول رقم (4) نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF)

At Level	variable	CPI	DB	EX	M	At First Difference	variable	d(CP)	d(DB)	d(EX)	d(M)
						With		t-	-	-	-
With	t-	0.05	-	0.15	1.25	With	Prob.	0.013	1.32	8.215	0.23
	Prob.	0.95	0.06	0.96	0.99			n0	*	n0	n0
									**	***	***
With	t-	-	-	-	-	With	Prob.	-	-	-	-
	Prob.	0.77	0.01	0.88	0.80			0.016	0.000	0.000	0.00
								n0	**	n0	n0
									**	***	***

Without	t-	1.53	-	1.13	2.81	Without	t-	-	-	-	-
	<i>Prob.</i>	0.96	0.13	0.93	0.99		<i>Prob.</i>	0.004	1.340	4.433	0.17
		n0	n0	n0	n0			***	***	***	n0

المصدر: من مخرجات برنامج (eviews13)

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

جدول رقم (5) نتائج اختبار جذر الوحدة (PP)

At Level	variable	CPI	DB	EX	M	At First Difference	variable	d(CPI)	d(DB)	d(EX)	d(M)
With	t-	0.676	-	0.29	1.75	With	t-	-3.291	-	-	-
	<i>Prob.</i>	0.989	0.072	0.97	0.99		<i>Prob.</i>	0.023	0.000	0.05	0.000
		n0	*	n0	n0			**	***	***	***
With	t-	-	-	-	-	With	t-	-3.421	-	-	-
	<i>Prob.</i>	0.926	0.013	0.88	0.82		<i>Prob.</i>	0.066	6.388	0.000	0.000
		n0	**	n0	n0			*	***	***	***
Without	t-	3.091	-	1.71	2.97	Without	t-	-2.992	-	-	-
	<i>Prob.</i>	0.999	0.232	0.97	0.99		<i>Prob.</i>	0.003	4.408	4.433	0.000
		n0	n0	n0	n0			***	***	***	***

المصدر: من مخرجات برنامج (eviews13)

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

4- تقييم نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL

من أجل اختبار فرضيات البحث يمكن تحديد نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة وفق المعادلة التالية:

$$\Delta CPI_t = C + \sum_{I=1}^P \beta_1 \Delta CPI_{t-1}$$

ويتم تقدير نموذج ARDL لتحديد فترات الإبطاء المثلى لكل المتغيرات التابعة والمستقلة في النموذج، ليتم بعدها إجراء اختبار الحدود للتأكد من وجود علاقة التكامل المشتركة بين متغيرات النموذج.

أ- تحديد فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات الدالة في تقدير نماذج ARDL .
لتحديد درجة الإبطاء المثلى تم استخدام معيار(AIC) Akaike وهو المعيار الأكثر شيوعاً والجدول (6) يوضح اختبارات فترات الإبطاء المثلى للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة بعد تحديد أفضل نموذج من التوليفات الممكن اختيارها.

جدول رقم (6) اختبار درجة الإبطاء المثلى

P	q_1	q_2	q_3	المتغيرات
فترات الإبطاء				
3	4	4	4	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews13
أظهرت نتائج المحاكاة اعتماداً على معيار (AIC) بأن النموذج الأمثل هو (3,4,4,4).

ب- تقييم نموذج ARDL

$$\begin{aligned}
 CPI = & 62.6 + .90CPI_{t-1} - 0.04CPI_{t-2} - 0.68CPI_{t-3} \\
 & + 4.64DB - 8.24DB_{t-1} - 3.05DB_{t-2} \\
 & - 0.79DB_{t-3} - 19.5DB_{t-4} + 9.2EX - 5.08EX_{t-1} \\
 & - 12.9EX_{t-2} - 22.3EX_{t-3} - 13.4_{t-4} + 0.0008M \\
 & - 0.0003M_{t-1} - 0.0008M_{t-2} - .0001M_{t-3} \\
 & + 0.0015M_{t-4}
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 98\% \quad , \quad F - \text{statistic} = 132.3 \quad , \quad \text{Prob} = 0.0045$$

تم تقييم نموذج ARDL بواسطة طريقة المربعات الصغرى (OLS) وقد بلغت القوة التفسيرية للنموذج ($R^2 = 0.98$) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر التغيرات التي تحدث في التضخم المفرط بنسبة 0.98 والباقي 0.02 يدخل ضمن هامش الخطأ مما يدل على أن النموذج له قدرة تفسيرية عالية جداً، كما نلاحظ أن قيمة اختبار فيشر المحسوبة ($F - \text{Test} = 132.3$) بمستوى معنوية 0.0045 وذات دلالة احصائية أي النموذج ككل له دلالة معنوية وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة وهي مجمعة لها

القدرة على تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، بالإضافة إلى أن أغلب معلم النموذج لها دلالة معنوية.

ج- الاختبارات التشخيصية

للتأكد من النتائج المتحصل عليها من تقدير العلاقة بين التضخم المفرط وكلا من عرض النقود وعجز الموازنة وسعر الصرف من أنها نتائج سليمة وتتمتع بالكفاءة وعدم التحيز يتم إخضاع سلسلة الباقي لمجموعة من الاختبارات التشخيصية كما في الجدول التالي:

جدول رقم (7) نتائج اختبارات التشخيص

اسم الاختبار	القيمة	معنوية	النتيجة (سلسلة الباقي للنموذج)
Jarque-Bera	1.2159	0.5444	التوزيع الطبيعي
Breusch-Pagan-	0.7009	0.7579	لا تعاني من مشكلة تجانس التباين
Breusch-Godfrey	3.1525	0.978	لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي
Ramsy Reset Test	2.1397	0.1775	عدم ظهور خطأ في شكل الشكل
CUSUM	1.1419	0.2503	النموذج مستقر

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج Eviews 13 حيث يتضح من كل النتائج المشار إليها في الجدول رقم (7) أن النموذج المقدر قد اجتاز كل الاختبارات الإحصائية وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في تقدير العلاقة بين التضخم المفرط من جهة وعرض النقود وعجز الموازنة وسعر الصرف من جهة أخرى، كما يمكن التنبؤ بالتغييرات التي تحصل في المستقبل.

5- اختبار الحدود .Bounds Test

إن اختبار إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات البحث يتطلب استخدام منهج الحدود للتكامل المشترك استناداً على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL المقترن من طرف Pesaran 2001 وإجراء اختبار مدى تحقق علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في النموذج تتم صياغة الفروض كالتالي:

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$$

$$H_0 \neq \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq 0$$

نتائج هذا الاختبار جاءت موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (8) نتائج اختبار الحدود F-Bound Test

الاختبار الإحصائي	القيمة	عدد المتغيرات المستقلة
F-statistic	4.39	3
القيم الجدولية للحدود		
مستوى المعنوية	الحد الأعلى I(1)	الحد الأدنى I(0)
%1	7.505	6.428
%5	5.415	4.535
%10	4.535	3.38

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 13 وفقا لنتائج الجدول (8) نجد أن قيمة إحصائية $F\text{-statistic} = 4.39$ أصغر من الحدود الدنيا الجدولية بنسبة ثقة (10%, 5%) أي أنها قبل فرض العدم بعدم وجود علاقة في الأجل الطويل.

6- تقدير العلاقة في الأجل القصير

بعد أن تم اثبات عدم وجود علاقة في الأجل الطويل من خلال اختبار الحدود Bound Test، وبالتالي سيتم التحقق من وجود العلاقة في الأجل القصير من خلال تقدير نموذج ARDL بواسطةأخذ الفروق الأولى للمتغيرات وفق المعادلة التالية:

$$\begin{aligned}\Delta CPI_t = & \alpha + \sum_{t=1}^{\rho-1} \beta_i \Delta CPI_{t-1} \\ & + \sum_{j=0}^{q-1} \gamma_j \Delta DB_{t-j} \\ & + \sum_{k=0}^{q_2-1} \delta_k \Delta EX_{t-k} + \sum_{t=0}^{q_2-1} \phi_i \Delta M_{t-1} + \epsilon_t\end{aligned}$$

أ- تقدير نموذج ARDL باستخدام الفروق الأولى للمتغيرات

$$D(CPI) = 6.51 + 0.28D(CPI)_{t-1} + 0.02D(DB) \\ + 0.009D(EX) + 0.001D(EX_{t-1}) + 0.06D(M) \\ - 0.3D(M_{t-1})$$

$$R^2 = 70\%, \quad F = 4.535, \quad Prob = 0.00227$$

تشير نتائج نموذج ARDL في الفروق الأولى إلى أن التغير في التضخم يتاثر بمجموعة من العوامل في الأجل القصير، حيث تبين أن حوالي 28% من التغيرات السابقة في التضخم تستمر في الانتقال إلى الفترة الحالية، مما يعكس من وجود درجة من استمرارية الضغوط التضخمية (Inflation persistence) كما يتضح أن عجز الموازنة يسهم وإن كان بشكل طفيف في رفع التضخم، في حين يظهر أثر سعر الصرف وعرض النقود محدوداً نسبياً، ومع ذلك فإن الإشارة السالبة لمعامل عرض النقود المتأخر توحى بوجود أثر تصحيحي لاحق للزيادة في عرض النقود، ويدل معامل التحديد البالغ 70% على قدرة جيدة للنموذج في تفسير التغير في التضخم وهو ما تؤكده معنوية اختبار F.

ب- الاختبارات التشخيصية

للتأكد من النتائج المتحصل عليها من تقدير العلاقة بين التضخم المفرط وكلا من عرض النقود وعجز الموازنة وسعر الصرف في الأجل القصير من أنها نتائج سليمة يتم اختبار سلسلة الباقي لمجموعة من الاختبارات التشخيصية كما في الجدول التالي:

جدول رقم (8) نتائج اختبارات التشخيص

اسم الاختبار	القيمة الإحصائية	معنى الاختبار	النتيجة (سلسلة الباقي للنموذج المقدر)
Jarque-Bera	3.033	0.219	التوزيع الطبيعي
Breusch-Pagan-	1.158	0.366	لا تعانى من مشكلة تجانس التباين
Breusch-Godfrey LM Test	0.224	0.800	لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج Eviews 13

حيث يتضح من كل النتائج المشار إليها في الجدول رقم (8) أن النموذج المقرر لا يعاني من مشاكل إحصائية، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في تقدير العلاقة بين التضخم المفرط من جهة وعرض النقود وعجز الموازنة وسعر الصرف من جهة أخرى.

7- نتائج اختبار السببية :Granger Causality

يستخدم اختبار السببية لجرانجر للكشف عن وجود علاقة تغذية مرتبطة بين متغيرين كما يسمح بتحديد اتجاه هذه العلاقة وبتطبيق هذا الاختبار على متغيرات البحث فتحصلنا على النتائج كما في الجدول رقم (12) التالي:

جدول رقم (12) نتائج اختبار السببية Granger Causality Tests

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DB does not Granger Cause CPI	32	4.34682	0.0398
CPI does not Granger Cause DB		1.38308	0.2680
EX does not Granger Cause CPI	32	5.29680	0.0229
CPI does not Granger Cause EX		5.31743	0.0113
M does not Granger Cause CPI	32	4.94537	0.0148
CPI does not Granger Cause M		0.15677	0.8557
EX does not Granger Cause DB	32	0.90006	0.4184
DB does not Granger Cause EX		2.76775	0.0806
M does not Granger Cause DB	32	2.58323	0.0941
DB does not Granger Cause M		0.28027	0.7578
M does not Granger Cause EX	32	3.91454	0.0322
EX does not Granger Cause M		8.85142	0.0011

المصدر: من مخرجات برنامج (e-views13)

عند درجة تأثير ($p=2$) ومستوى معنوية (%) 5% نلاحظ من الجدول ما يلي:
 أظهرت نتائج الاختبار بوجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه من عرض النقود (M) إلى المستوى العام للأسعار(CPI) عند مستوى معنوية 0.014 وهي أقل من 5% حيث نستطيع رفض فرض العدم وبالتالي وجود علاقة سببية من عرض النقود (M) إلى المستوى العام للأسعار (CPI)، أيضاً تظهر نتائج الاختبار بوجود علاقة سببية في اتجاهين بين سعر الصرف (EX) والمستوى العام للأسعار (CPI) عند مستوى معنوية 2% و 1%， أيضاً توضح نتائج الاختبار بوجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه بين عجز الموازنة (DB) والمستوى العام للأسعار (CPI) عند مستوى معنوي 3%

وبالتالي وجود علاقة سببية بين عجز الموازنة (DB) والمستوى العام للأسعار (DB)، وعليه يمكن القول بأن عرض النقود والمستوى العام للأسعار وعجز الموازنة في ليبيا يرتبان بعلاقة سببية قصيرة الأجل خلال فترة الدراسة وهو ما يعزز النتائج التي تم التوصل إليها بتقدير العلاقة في الأجل القصير.

الخاتمة :

يعد التضخم المفرط من أبرز التحديات التي تواجه الاقتصاد الليبي نظراً لانعكاساته المباشرة على الاستقرار الاقتصادي، ومن هذا المنطلق تم في هذا البحث محاولة الكشف عن العوامل المفسرة للتضخم من خلال تحليل أثر كل من سعر الصرف، عرض النقود، عجز الموازنة، وبعد تطبيق منهجية ARDL واختبارات السببية تم التوصل إلى مجموعة من النتائج التي تسلط الضوء على طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات والتضخم والتي يمكن أن تسهم في صياغة سياسات اقتصادية أكثر فاعلية.

النتائج :

- 1- أظهرت نتائج اختبار الحدود (Bounds Test) عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم من جهة وكل من سعر الصرف وعجز الموازنة وعرض النقود من جهة أخرى، مما يشير إلى أن هذه المتغيرات لا تفسر سلوك التضخم على المدى الطويل في الاقتصاد الليبي.
- 2- أظهرت نتائج اختبار (ARDL) عندأخذ الفرق الأول بوجود علاقة ذات دلالة معنوية واحصائية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في الأجل القصير.
- 3- بينت اختبارات السببية (Granger Causality) وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من عرض النقود إلى التضخم، ما يعني أن التوسيع النقدي يمثل أحد العوامل الأساسية في تفسير التضخم المفرط.
- 4- بينت اختبارات السببية (Granger Causality) وجود علاقة سببية تتجه من سعر الصرف وعجز الموازنة إلى التضخم مما قد يعكس أثراًهما على ظاهرة التضخم المفرط.
- 5- أدى إلغاء العمل بسعر الفائدة من قبل السلطة التشريعية إلى فقدان أداة من أدوات السياسة النقدية، مما حد من قدرة المصرف المركزي على التحكم في التضخم وتحفيز النمو، وزيادة مخاطر عدم الاستقرار المالي.

6- انخفاض كفاءة أدوات السياسة النقدية المستخدمة، حيث لم تنجح في السيطرة على معدلات التضخم المرتفعة.
الوصيات :

- 1- ضرورة تبني سياسة نقدية أكثر انضباطاً للسيطرة على نمو عرض النقود باعتباره العامل الأكثر تأثيراً في التضخم.
- 2- في ظل غياب سعر الفائدة، يجب التنسيق بين السياسات النقدية والمالية والتجارية لضبط التضخم، وإدارة الدين العام، وحماية احتياطيات النقد الأجنبي بما يضمن تحقيق الاستقرار والنمو الاقتصادي المستدام.
- 3- تعزيز أدوات السياسة النقدية غير المباشرة (السوق المفتوح وسعر الفائدة) للحد من الضغوط التضخمية الناتجة عن التوسع في الكتلة النقدية.
- 4- تعزيز التنسيق بين السياسة النقدية والمالية بحيث لا تؤدي سياسات التمويل بالعجز إلى ضغوط تضخمية غير مسيطر عليها.
- 5- مراقبة مستمرة لحركة السيولة في الجهاز المصرفي وربطها بأهداف واضحة لاستقرار الأسعار.
- 6- يجب الاعتماد على وسائل متنوعة للقضاء على السوق الموازية لسعر الصرف لأن استمرار السوق الموازية وعدم القضاء عليها قد تؤدي إلى انخفاض قيمة العملة.

المراجع:

أ- المراجع العربية

- 1- احمد زهير شامية، النقود والمصارف، مؤسسة زهران، الجامعة الأردنية، الطبعة الأول 1993.
- 2- خالد بشير أبوزيد، دور السياسة النقدية في علاج التضخم في ليبيا، مجلة المعرفة، كلية العلوم الإدارية المالية، جامعة الزيتونة، Vol. 1 No. 5. 2017.
- 3- صالح الأمين الأرباح، اقتصاديات النقود والمصارف، منشورات كلية المحاسبة غريان 1991.

- 4- عبد السلام مسعود رحومه، عبد العزيز علي الصالحي، أثر التضخم على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 2000-2018، مجلة الجامعي جامعة طرابلس، ص111-137، 2019.
- 5- ميلود جمعة الحاسي، دور النقود في الاقتصاد الليبي، الشركة العامة للنشر، طرابلس، 1994.
- 6- محمد يوسف إبراهيم الشربيني، سند الحاسي، أثر تغيرات عرض النقود على معدل التضخم في ليبيا، المجلة العلمية التجارة والتمويل، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص65-88، 2019.
- 7- مصرف ليبيا المركزي، التقارير السنوية، أعداد مختلفة.

ب - المراجع باللغة الإنجليزية

- 1- Granger's 1969 paper, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods," published in *Econometrica*, Volume 37, Issue 3, pages 424-438.
- 2- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001) Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- 3- Friedman, M. (1963). *Inflation: Causes and Consequences*. New York, NY: Asia Publishing House.
- 4- Monetary Regimes and Inflation: History, Economics and Political Relationships. By Peter Bernholz. Northampton, MA: Edward Elgar, 2003
- 5- Prebisch, R. (1950). The economic development of Latin America and its principal problems. United Nations.