

## An Analysis the Impact of Selected Macroeconomic Variables on Inflation in the Libyan Economy During the Period 1990-2024: An ARDL Approach

Samia Mohammad Mukhtar \*

Department of Economics, School of Administrative and Financial Sciences, Libyan Academy for Postgraduate Studies West Coast, Libya

\*Corresponding author: [sa.alhmmali@gmail.com](mailto:sa.alhmmali@gmail.com)

### تحليل أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990 – 2025) باستخدام نموذج ARDL

سامية محمد مختار \*

قسم الاقتصاد، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا فرع الساحل الغربي، ليبيا

Received: 16-04-2026; Accepted: 25-06-2026; Published: 15-07-2026

#### Abstract:

This study analyses the impact of certain macroeconomic variables on inflation in the Libyan economy during the period 1990-2025 using an ARDL model. The study drew on annual data comprising the inflation rate (dependent variable), government expenditure, money supply, and the official exchange rate (dependent variables). The results revealed the existence of a long run cointegration relationship between the inflation and the aforementioned explanatory variables, this relationship was significant and statistically valid. It also showed that government expenditure has an inverse effect on the inflecting manifestations of fiscal dominance, and that the effects of the money supply and the official exchange rate were positive on the inflation rate, although the exchange rate had a particularly strong influence, reflecting the Libyan economy's heavy reliance on the external sector for the supply of most goods. Based on these findings, the study recommends coordination between the various types of economic policies: fiscal, monetary and trade to achieve balance and stability in the Libyan economy.

**Keywords:** Inflation, Government Expenditure, Money supply, Exchange rate, Libya.

#### المخلص :

تناولت الدراسة تحليل أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1990-2025 باستخدام نموذج ARDL. اعتمدت الدراسة على بيانات سنوية تشمل معدل التضخم (متغير تابع)، الانفاق الحكومي، عرض النقود، وسعر الصرف الرسمي (متغيرات مستقلة). كشفت النتائج التي تم الوصول إليها عن وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين معدل التضخم والمتغيرات المفسرة سالفة الذكر، وكانت العلاقة مثالية ومنطقية. كما أظهرت أن للإنفاق الحكومي أثر عكسي واضح على معدل التضخم مما يعكس مظاهر الهيمنة المالية، وأن تأثير عرض النقود وسعر الصرف الرسمي كان إيجابياً على معدل التضخم، وإن كان لسعر الصرف تأثير قوي يعكس اعتماد الاقتصاد الليبي الشديد على القطاع الخارجي في توفير أغلب السلع والبضائع. بناء على هذه النتائج توصي الدراسة بالتنسيق بين السياسات الاقتصادية بمختلف أنواعها المالي والنقدي والتجاري لتحقيق توازن واستقرار الاقتصاد الليبي.

**الكلمات المفتاحية:** التضخم، سعر الصرف الرسمي، عرض النقود، الانفاق الحكومي، ARDL.

#### المقدمة:

يعد الاستقرار الاقتصادي من الأهداف الاستراتيجية للسياسات الاقتصادية الكلية في دول العالم كافة، وفي الدول النامية والمصدرة للنفط على وجه الخصوص. ويعتبر التضخم بوصفه ظاهرة متمثلة في الارتفاع المستمر والملحوس في المستوى العام للأسعار معضلة اقتصادية واجتماعية تؤدي إلى تشويه الآلية السعرية، وإعادة توزيع الدخل القومي لصالح الفئات غير المنتجة، مما يضعف معدلات النمو الحقيقي. هذا جعل الدول بمختلف مؤسساتها الاقتصادية تسعى لخلق بعض الحلول لها ومحاولة معرفة أهم الأسباب التي تقع خلف هذه الظاهرة، واستخدام أدوات السياسة التي من شأنها الحد منها.

وفي الاقتصاد الليبي يكتسب تحليل ظاهرة التضخم أبعاداً استثنائية نظراً لطبيعة الاقتصاد الهيكلي فهو اقتصاد ريعي أحادي الجانب يعتمد بنسبة تفوق 96% على الإيرادات النفطية لتمويل الموازنة العامة، وتغذية

الاحتياطات النقدية من العملة الأجنبية مما يجعله عرضة للصدمات الخارجية وتقلبات أسواق الطاقة العالمية وتشابك المتغيرات الاقتصادية الكلية لتلقي بظلالها على المستوى العام للأسعار. وتشير الأدبيات الاقتصادية إلى أن التضخم في الاقتصاد الليبي ليس ظاهرة نقدية بحتة، بل هو نتاج تداخل معقد بين السياسة المالية التوسعية (ممثلة في الإنفاق الحكومي) والسياسة النقدية (ممثلة في عرض النقود الضيق)، بالإضافة إلى تقلبات السياسة التجارية وشعر الصرف الرسمي للدينار الليبي، ومن هذا المنطلق يبرز الأثر التفاعلي لثلاث متغيرات رئيسية (الإنفاق الحكومي، وعرض النقود الضيق، وسعر الصرف الرسمي) كمحددات جوهرية في صياغة المشهد التضخمي للاقتصاد الليبي.

### 1. مشكلة الدراسة:

في ضوء ما تحدد من طرح تتحدد مشكلة هذه الدراسة في رصد طبيعة ودرجة تأثير هذه المتغيرات على التضخم في ليبيا، فالسياسة المالية التوسعية ترفع الطلب، والسياسة النقدية تزيد من المعروض النقدي لتغطية هذا التوسع، والسياسة التجارية والمسارات التنظيمية لسعر الصرف ترفع من تكاليف الاستيراد. هذا التداخل والاعتماد المتبادل بين السياسات المالية والنقدية والتجارية يتطلب دراسة قياسية متعمقة تعزل أثر كل متغير وتحدد الأوزان النسبية لتأثيراتها في الأجلين القصير والطويل. وعليه تتمحور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي: ما هو أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1990-2025؟

### 2. فرضية الدراسة:

تتمثل الفرضيات في الآتي:

- هناك علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة التفسيرية ومعدل التضخم خلال فترة الدراسة.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة التفسيرية ومعدل التضخم خلال فترة الدراسة.

### 3. هدف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على اتجاه العلاقة التوازنية بين معدل التضخم وبعض عوامل الاقتصاد الكلي المحددة له.
- التعرف على طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الكلية (عرض النقود وسعر الصرف والإنفاق الحكومي) ومعدل التضخم.
- تقديم توصيات تساهم في معالجة الآثار الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن الضغوط التضخمية.

### 4. أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها الأكاديمية والتطبيقية من كونها تتناول العوامل المحددة لظاهرة التضخم، وتسعى لتقديم إطار تحليلي كمي حديث يستند إلى النماذج القياسية المتطورة (ARDL)، لاستخلاص نتائج حول أهم هذه المحددات وطبيعة تأثيرها في الاقتصاد الليبي، لمساعدة صانعي القرار في ليبيا على صياغة توليفة سياسات قادرة على تقليل ظاهرة التضخم واستعادة التوازن الاقتصادي الداخلي والخارجي.

### 5. الدراسات السابقة:

تعد ظاهرة التضخم موضوعاً للعديد من الدراسات السابقة في العديد من الدول النامية والمتقدمة على حد سواء، وتركزت هذه الدراسات حول تفسير ظاهرة التضخم والعوامل الكامنة وراءها وطبيعة تأثيرها بهذه العوامل. ومن هذه الدراسات ما يلي:

1. دراسة سامي الجبو (2024) بعنوان أثر تغير النفقات العامة على التضخم دراسة الحالة الليبية خلال الفترة (1990-2022)، هدفت إلى تحليل تكور النفقات العامة ومعدل التضخم في ليبيا، وقياس أثر النفقات العامة على التضخم في الاقتصاد الليبي من خلال تقدير الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL. أوضحت النتائج أن المتغير التابع التضخم يرتبط بعلاقة توازنية طويلة الأجل بالمتغيرات المستقلة. وبينت نتائج

السببية بأسلوب Toda Yamamoto 1995 عدم وجود علاقة سببية في الاتجاهين بين متغير الانفاق العام (النفقات التحويلية LGTE- النفقات الإدارية LGAE- النفقات الاستثمارية LGIE) ومتغير التضخم LCPI أي أن التغيرات التي تحدث في الانفاق العام لا تفسر التغيرات التي تحدث في متغير التضخم والعكس.

2. دراسة عبدالرزاق عبدالله (2024) بعنوان دراسة قياسية لأثر سعر الصرف وعرض النقود على معدلات التضخم في ليبيا خلال الفترة (2000-2022)، تناولت معرفة سعر الصرف وعرض النقود على التضخم في الاقتصاد الليبي، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي والأسلوب التحليلي من خلال الاقتصاد القياسي. وأظهرت النتائج وجود علاقة سببية بين سعر الصرف كمتغير مستقل والتضخم كمتغير تابع، وعدم وجود علاقة سببية بين عرض النقود كمتغير مستقل والتضخم كمتغير تابع، وعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف وعرض النقود والمتغير التابع التضخم.

3. دراسة Bashir, S (2023)، بعنوان The Impact of Exchange Rate Changes and Their Repercussion on Inflation in the Libyan Economy، هدفت إلى تحديد تطور حركة الأسعار المحلية في الاقتصاد الليبي، ومدى فعالية تغيرات سعر الصرف وأثارها على تحقيق استقرار مستويات الأسعار. جمعت الدراسة بين المنهج الوصفي والتحليلي وتوصلت إلى أن الاقتصاد الليبي شهد ارتفاعاً في مستويات الأسعار خلال الفترة 2019-2022 وبالرغم انخفاض معدلات الانفاق العام خلال نفس الفترة إلا أن لم يحدث استقرار في مستويات الأسعار المحلية بل تفاقمت الضغوط التضخمية، مما يشير إلى أن مشكلة التضخم ليست المشكلة الوحيدة التي يعاني منها الاقتصاد الليبي.

4. دراسة زينة أكرم (2023)، بعنوان تأثير العوامل الاقتصادية في معدلات التضخم في العراق للمدة (1980-2020)، هدفت لدراسة أهم العوامل التي تؤثر في التضخم من أهمها (سعر الصرف الموازي، عدد السكان، سعر الفائدة، الانفاق العائلي والحكومي، الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقد، الصادرات، الواردات، والأجور). وظفت الدراسة منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) جاءت النتائج بوجود تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة والتضخم، وأن المتغيرات المستقلة (سعر الصرف، والواردات، والصادرات، وسعر الفائدة، والانفاق الحكومي) لها الأثر الأكبر في الأجل الطويل، وأن النموذج المقدر قد اجتاز كل الاختبارات الإحصائية والقياسية.

5. دراسة يونس ورضاء (2023) بعنوان تحليل العلاقة بين السياسات الاقتصادية ومعدلات التضخم في ليبيا من خلال منهجية (ARDL) للفترة 2000-2018، هدفت إلى قياس أثر السياسات الاقتصادية المتمثلة في (الرسوم الجمركية، الانفاق الحكومي، سعر الصرف، وعرض النقود) على التضخم في الاقتصاد الليبي، وقد تم تطبيق نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL). أشارت النتائج أن الرسوم الجمركية لها تأثير إيجابي وأن الانفاق الحكومي له تأثير سلبي تجاه التضخم، وأن عرض النقود له تأثير إيجابي ولكنه ضعيف على المدى القصير والطويل، بينما كان لسعر الصرف تأثير إيجابي وقوي على التضخم.

6. دراسة عدي وعطية (2022) بعنوان قياس أثر السياسة المالية والنقدية على التضخم في العراق باستخدام الاختبارات الهيكلية ونماذج ماركوف ذات النظم المتغيرة، هدفت لتحليل الأثر المالي والنقدي باستخدام المتغيرات التابعة (الانفاق العام، عرض النقود، والدين العام) على التضخم بالاعتماد على سلسلة زمنية شهرية من يناير 2005 لغاية سبتمبر 2019، باستخدام اختبار Bai-Perron لتحديد الانكسارات الهيكلية تم قياس الأثار المالية والنقدية خلال نظامي الرواج والكساد باستخدام نماذج ماركوف ذات النظم المتغيرة. أشارت النتائج إلى وجود اختلالات عدة على المستوى العام للأسعار توضحت من خلال التحكم بحجم المعروض النقدي، وهناك انكسارات هيكلية غير متسلسلة عند مستوى معنوية 5% لكل المتغيرات نتيجة الصدمات الاقتصادية الإقليمية والمحلية.

7. دراسة لطيفة، أيمن، وأمال منصور (2019) بعنوان دراسة قياسية لتأثيرات السياسة النقدية على معدلات التضخم في الاقتصاد الليبي خلال (2010-2014)، هدفت إلى التعريف بأدوات السياسة النقدية التي اتبعتها ليبيا وإبراز أهميتها في معالجة التضخم. توصلت الدراسة إلى أنه لا يمكن تحقيق الاستقرار الاقتصادي إلا بالتنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية. وأن هناك تأثير واضح للسياسة النقدية على التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة الزمنية 2010-2014.

8. دراسة الحويج (2019) بعنوان تحليل ديناميكي التضخم في الاقتصاد الليبي، هدفت إلى تحليل ديناميكية التضخم خلال الفترة 1966-2012 من نواح ثلاثة. حيث وظفت الدراسة منهجية التكامل المشترك لجوهانسن، ونموذج متجه تصحيح الخطأ VECM، ودوال الاستجابة للصدمات IRF، وتحليل مكون التباين VDC. أسفرت نتائج الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين معدل التضخم ومجموعة من محدداته، وأن هناك علاقة سببية بين معدل التضخم ومحدداته خلال المدى الطويل، وقد اقتصررت هذه العلاقة في المدى الطويل على متغير الواردات الممثل للتضخم المستورد. توصلت الدراسة إلى أن استجابة معدل التضخم كانت كبيرة وموجبة بالنسبة للصدمات الحاصلة في معدل التضخم نفسه وفي سعر الصرف، وكانت صغيرة ومتقلبة بالنسبة للصدمات في باقي المحددات لهذه الظاهرة. أخيراً توصلت إلى أن التقلبات في معدل التضخم تعود بالدرجة الأولى إلى الصدمات الحاصلة في معدل التضخم نفسه، وللصدمات الحاصلة في سعر الصرف بشكل أقل، ولا تشكل الصدمات الحاصلة في باقي المتغيرات أهمية كبيرة في تفسير التقلبات في معدل التضخم في ليبيا.

9. دراسة Cezik & Teksoz (2014)، بعنوان 'Hitchhiker's guide to inflation in Libya'، تقدم دراسة تجريبية لديناميكيات التضخم في ليبيا للفترة 1964-2012، باستخدام نماذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ. بينما تبين أن جمود التضخم عامل رئيسي في تحديد تضخم أسعار المستهلك، أشارت النتائج إلى أن الانفاق الحكومي، ونمو المعروض النقدي، والتضخم العالمي، وتأثير سعر الصرف تلعب أدواراً محورية في عملية التضخم. وأشارت تقديرات الدراسة القياسية إلى أن الانحرافات عن مسار التوازن تحدث تعديلات جوهرية في ديناميكيات التضخم، وأن التنسيق بين السياسات المالية والنقدية من شأنه تحسين التوازن بين النمو الاقتصادي واستقرار الأسعار.

وفي ظل تعدد الدراسات السابقة التي أجريت على أنظمة اقتصادية تختلف وتضارب نتائج دراسات، لذا تعد الدراسة الحالية استكمالاً للدراسات السابقة والتي أسهمت في تسليط الضوء على أهمية دراسة العوامل الكلية المؤثرة على ظاهرة التضخم. غير أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة في عدة نواحي أبرزها أنها تتناول فترة زمنية أحدث وأطول نسبياً وفقاً للبيانات المتاحة والتي تضمنت أحداث اقتصادية مختلفة أثرت على الاقتصاد الليبي، وأنها اعتمدت على صياغة نموذج قياسي واستخدام أدوات واختبارات وطرائق إحصائية وقياسية حديثة نسبياً للوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية.

## 6. منهجية الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة المنهج التحليلي الكمي كأداة لاختبار فرضيات الدراسة، وسيتم مناقشة الإطار التحليلي لأهم العوامل المؤثرة في معدل التضخم بالاعتماد على منطق النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة والتي سيتم توضيحها كالتالي:

### 1.6 متغيرات النموذج:

- **المتغير التابع معدل التضخم Inflation Rate:** يعرف معدل التضخم بأنه التغير النسبي المستمر في المستوى العام للأسعار مقاساً برقم قياسي (الوادي، 2020) مثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك **cpi**، في الاقتصاد الليبي وهو اقتصاد ريعي يعتمد بشكل شبه كامل على الصادرات النفطية ويتأثر بشدة بالصدمات الخارجية والسياسات الاقتصادية المحلية، ولا يعكس التضخم مجرد قوي السوق التقليدية (العرض والطلب)، بل هو متغير مركب يتأثر بشكل حاد بالاختلالات الهيكلية، والاعتماد المفرط على الاستيراد لتلبية الطلب المحلي على السلع الغذائية والوسيلة. وفي هذه الدراسة سيتم استخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI) كمقياس للتضخم وهذا يضمن للباحثة دراسة التضخم ببعده الحقيقي الذي يتأثر بصدمات النفط وتغيرات سعر الصرف والسياسة النقدية وينعكس هذا على حياة المستهلك اليومية. من خلال الاطلاع والدراسة للاقتصاد الليبي تبين أن معدل التضخم هو محصلة لتفاعل السياسة النقدية التوسعية (عرض النقود) والسياسة المالية الاستهلاكية (الإنفاق الحكومي) في ظل هيكل تجاري مكشوف على العالم الخارجي يتأثر مباشرة بتقلبات سعر الصرف. وتكمن أهمية دراسة هذه المتغيرات التفسيرية الثلاثة تحديداً في الآتي:

- **الانفاق الحكومي (Government Expenditure):** يمثل المحرك الأساسي للطلب الكلي في الاقتصاد الليبي، ونظراً لصلابة هيكل الانفاق العام وتوجيه معظمه نحو الانفاق الاستهلاكي (المرتبات والدعم) بدلاً من الانفاق الاستثماري، فإن أي زيادة فيه تؤدي إلى توليد ضغوط تضخمية ناجمة عن جانب الطلب خاصة مع عجز الجهاز الإنتاجي المحلي عن تلبية هذا الطلب وتغطية الفجوة من خلال الاستيراد. بالتالي فإن هذه الدراسة تقيس العلاقة بين الإنفاق الحكومي ومعدل التضخم كتقييم للأداء المالي.

- **عرض النقود (Mony Supply):** وفقاً للمدرسة النقدية فإن التضخم ظاهرة نقدية في المقام الأول تحدث عندما ينمو المعروض النقدي بمعدل يفوق نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وفي الحالة الليبية ارتبط التوسع في إصدار وتسييل العجز المالي تاريخياً بزيادة مستويات التضخم مما يعكس الأثر المباشر لألية انتقال السياسة النقدية على الأسعار. وبالتالي فإن هذه الدراسة تقيس العلاقة بين عرض النقود ومعدل التضخم كتقييم للأداء النقدي.

- **سعر الصرف الرسمي (Official Exchange Rate):** يعد سعر الصرف الرسمي القناة الأكثر تأثيراً في الاقتصاد الليبي عبر ما يعرف بـ (التضخم المستورد Imported Inflation)، لأن ليبيا تستورد معظم سلعها الغذائية والإنتاجية من الخارج عليه أي تخفيض رسمي في قيمة الدينار الليبي مقابل العملات الأجنبية أو وجود فجوة مع السعر في السوق الموازي، ينعكس مباشرة وبشكل فوري على تكلفة السلع المستوردة مما يرفع تكاليف المعيشة ويدفع معدلات التضخم نحو الارتفاع. بالتالي الدراسة تقيس العلاقة بين سعر الصرف ومعدل التضخم كتقييم للأداء التجاري.

تأسيساً على ذلك تسعى هذه الدراسة إلى تحليل وقياس العلاقة قصيرة وطويلة الأجل بين هذه المتغيرات والتضخم في ليبيا، مع الاستعانة بأدوات الاقتصاد القياسي المتمثلة في اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests، وبناء نموذج الدراسة ويليه استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية Autoregressive Distributed Lag في الأجل القصير والطويل.

## 2.6 التوصيف الإحصائي:

يبين التوصيف الإحصائي للبيانات المستخدمة في القياس الاقتصادي لإعطاء توضيح مبدئي عن طبيعة ونوع البيانات المستخدمة والتي يمكن بواسطتها وضع النموذج المناسب لهذه العلاقة وطريقة التقدير الفعالة في الوصول إلى النموذج القادر على تمثيل بيانات الدراسة بشكل فعلي (أبوشيبة، 2023، ص5).

الجدول رقم (1): التوصيف الإحصائي لبيانات الدراسة

|              | CPI      | G        | MS       | EXR      |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Mean         | 134.9357 | 33651.68 | 49533.63 | 1.365852 |
| Median       | 98.80000 | 29171.30 | 26982.10 | 1.245400 |
| Maximum      | 301.4000 | 127874.4 | 158107.9 | 4.840400 |
| Minimum      | 57.92000 | 2092.300 | 6035.700 | 0.280728 |
| Std. Dev.    | 75.47592 | 35395.77 | 46796.17 | 1.306650 |
| Skewness     | 1.106843 | 1.467323 | 0.759684 | 1.932292 |
| Kurtosis     | 2.642403 | 4.513032 | 2.229184 | 5.624752 |
| Jarque-Bera  | 7.332910 | 15.89789 | 4.233010 | 31.82715 |
| Probability  | 0.025567 | 0.000353 | 0.120452 | 0.000000 |
| Sum          | 4722.750 | 1177809. | 1733677. | 47.80483 |
| Sum Sq. Dev. | 193684.9 | 4.26E+10 | 7.45E+10 | 58.04937 |
| Observations | 35       | 35       | 35       | 35       |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

ومن خلال البيانات المتحصل عليها بواسطة برنامج EViews12 نلاحظ وجود نوع من التشتت في البيانات من واقع المقارنة بين القيم العليا Max والقيم الدنيا Min وقيم الوسط الحسابي Mean وهذا يعني من المتوقع وجود بعض المشاكل القياسية والتي يجب التعامل معها حسب ما يتم العمل في القياس الاقتصادي، ونجد أن قيم مقياس التشتت الانحراف المعياري Std. Dev. سجلت أرقام أكبر من المتوسط الحسابي وهذا يدل على درجة كبيرة من التباين وبالتالي البيانات لا تتركز حول الوسط الحسابي. وفيما يتعلق بمعيار skewness الذي يوضح شكل التوزيع متناظر أو ملتوي، يلاحظ أن (Cpi, G, EXR) ملتوية ناحية اليسار لأن قيمة (Sk>0)،

ما عدا (MS) شكل التوزيع فيه إلتواء ناحية اليسار لأن قيمة (Sk<0). من خلال معيار Kurtosis يلاحظ أن السلسلتين (G, EXR > 3) وهذا يدل على أن شكل التوزيع الطبيعي متطاول، بينما السلسلتين (CPI, MS < 3) وهذا يدل على أن شكل التوزيع متفطح. أما إحصائية Jarque-Bera توضح ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا يلاحظ أن قيمة (prob.>0.05) الخاصة بإحصائية Jarque-Bera لجميع السلاسل (CPI, G, MS, EXR) وعليه يتم قبول فرض العدم الذي ينص على أن السلاسل تتبع التوزيع الطبيعي.

### 3.6 اختبار Ramsey Reset

اختبار Ramsey (1969) لخطأ صياغة الانحدار Reset من أكثر الاختبارات شيوعاً واستخداماً لأخطاء الصياغة العامة، ومن الجدول (2) تجد أن قيمة (F-statistic = 0.363590) وأن قيمة p-value أكبر من المستوى المطلوب للدالة (0.05) وبالتالي نقبل فرضية العدم ونصل إلى نتيجة بأن النموذج صياغته صحيحة، وأن قيمة (t-statistic = 0,602984) غير ذات دلالة إحصائية.

#### الجدول رقم (2) نتائج اختبار Ramsey Reset

##### Ramsey RESET Test

Omitted Variables: Squares of fitted values

|                  | Value    | df      | Probability |
|------------------|----------|---------|-------------|
| t-statistic      | 0.602984 | 20      | 0.5533      |
| F-statistic      | 0.363590 | (1, 20) | 0.5533      |
| Likelihood ratio | 0.576519 | 1       | 0.4477      |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

### 4.6 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

من أجل القيام بهذه الخطوة يتم استخدام جذر الوحدة للاستقرار Unit Roots Test على السلاسل الزمنية محل الدراسة بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي على المتغيرات تم استخدام اختبارين من أهم الاختبارات وهما اختبار ديكي فولر المطور (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP)، وتلخص النتائج في الجدول التالي:

#### الجدول رقم (3) نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

| Variables | ADF            | PP             | Decision                   |
|-----------|----------------|----------------|----------------------------|
| LCPI      | Non-stationary | Non-stationary | Level                      |
|           | -3.510731      | -2.224794      | 1 <sup>st</sup> difference |
| LG        | -5.075181      | Non-stationary | Level                      |
|           | -              | -5.770662      | 1 <sup>st</sup> difference |
| LMS       | Non-stationary | Non-stationary | Level                      |
|           | -4.009163      | -4.892773      | 1 <sup>st</sup> difference |
| LEXR      | Non-stationary | Non-stationary | Level                      |
|           | -5.229317      | -5.440594      | 1 <sup>st</sup> difference |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

أظهرت نتائج Unit Roots Test أن السلاسل الزمنية للمتغيرات (LCPI, LMS, LEXR) مستقرة في الفرق الأول 1<sup>st</sup> difference وعليه فهي سلاسل لا تحتوي على جذر الوحدة وأنها متكاملة من الدرجة I(1)، أما المتغير المستقل (LG) فقد استقر في المستوى Level وكانت السلسلة متكاملة من الدرجة I(0) حسب نتائج اختبار ADF كما هو مبين في الجدول (3). وبعد الاختبارات السابقة وتحديد رتبة المتغيرات قيد الدراسة وذلك لاختيار الأسلوب التحليلي المناسب وقد تبين أن المتغير التابع قد استقر عند الفرق الأول لذا سوف نستخدم إلى طريقة ARDL في التقدير كونها الطريقة الملائمة بحسب توصيات Pesaran & Shin.

ويعد الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) البديل المناسب والمفضل لكونه لا يتطلب أن تكون المتغيرات متكاملة من الرتبة نفسها، كما أن نتائجه دقيقة في العينات الصغيرة ويمكن استخدامه إذا كانت درجة التكامل للمتغيرات I(0) و I(1) ويمكن الحصول على نتائج المدى القصير والطويل في أن واحد.

بما أن هذه الدراسة تستخدم بيانات سنوية لحجم عينة صغيرة نسبياً (35) مشاهدة فإن نموذج ARDL سيكون محدد بفترتي إبطاء بحد أقصى (فترتين زمنيتين من التخلف) فقط (زينة، 2023، ص38). ويتضمن تحليل الدوال باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة خطوتين أساسيتين:

— تحديد العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات بواسطة اختبار F-Statistics فإذا وجدت هذه العلاقة هذا يدل على وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج.

— تقدير معلمات الأجل القصير والأجل الطويل لنموذج تصحيح الخطأ ECM ويشترط أن يكون سالباً وإذا دلالة إحصائية (معنوي)، ومن ثم التأكد من اختبار النموذج.

## 5.6 نموذج العلاقة بين متغيرات الدراسة

بعد تحليل مؤشر المتغيرات المستخدمة في الدراسة القياسية وتحديد درجة التكامل للسلاسل الزمنية والتي استقرت جميعها عند 1<sup>st</sup> difference عدا المتغير (LG) فقد استقر عند المستوى، سيتم فيما يلي صياغة النموذج القياسي الذي يوضح العلاقة بين التضخم وبعض أدوات السياسة الاقتصادية وفق الدالة التالية:

$$CPI_t = F(G_t, MS_t, EXR_t) \dots \dots \dots (1)$$

$$LCPI_t = \beta_0 + \beta_1 LG_t + \beta_2 LMS_t + \beta_3 LEXR_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن:

—  $LCPI_t$  لوغاريتم الرقم القياسي لأسعار المستهلك يمثل المتغير التابع (يعبر عن المستوى العام للأسعار)،

—  $LG_t$  لوغاريتم المتغير المستقل الانفاق الحكومي،  $LMS_t$  لوغاريتم المتغير المستقل عرض النقود الضيق،  $LEXR_t$  لوغاريتم المتغير المستقل سعر الصرف الرسمي،

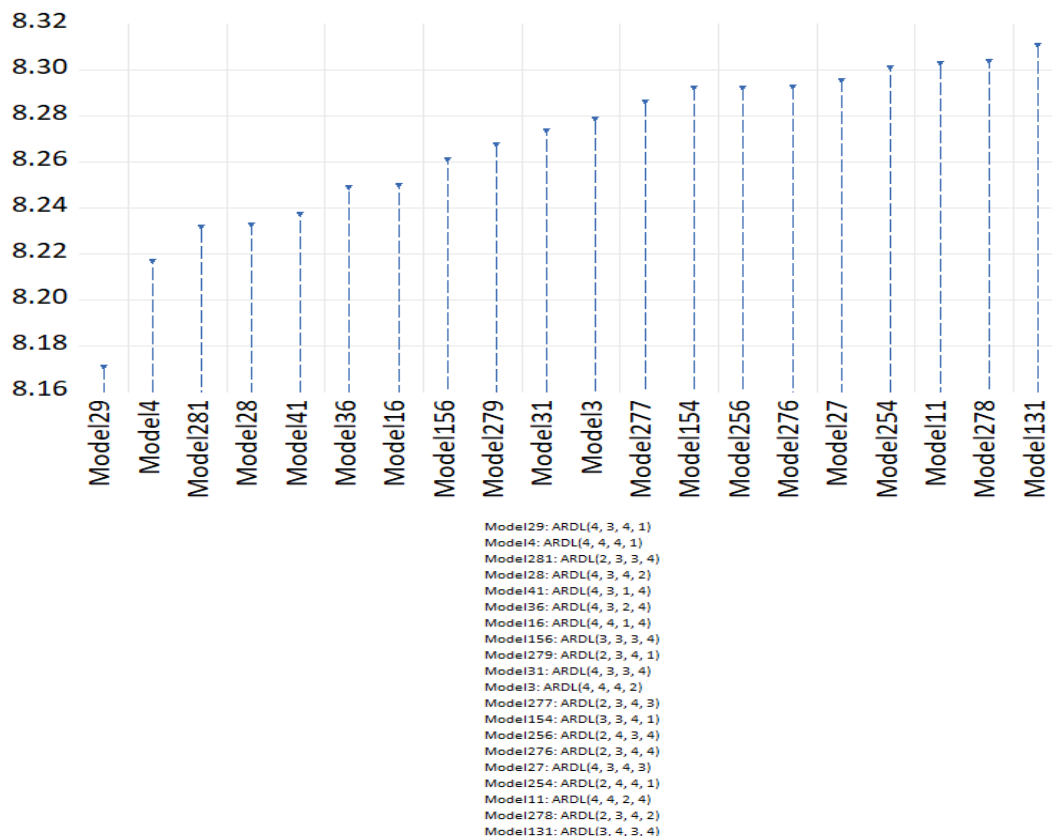
—  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$  معلمات النموذج وهي ميل الدالة وتعبر عن المرونة وتعكس علاقة الانحدار بين المتغيرات المستقلة والتابعة،  $\varepsilon_t$  حد الخطأ.

## 6.6 تطبيق خطوات ARDL

### ◀ تحديد فترات الإبطاء المثلى

سيتم تحديد درجة الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة بالاعتماد على أحد المعايير الثلاثة التالية: Akaike Information Criterion (AIC) و Hannan Quinn Criterion (HQ) و Schwarz Information Criterion (SBC) حيث يتم اختيار طول الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير، الشكل التالي يوضح نتيجة طول الإبطاء الأمثل:

Akaike Information Criteria (top 20 models)



## الشكل (2) نتائج معيار (AIC)

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

تعتمد هذه الخطوة على تقدير النموذج الأمثل وهو الذي يعطي أدنى قيمة لمعيار AIC لمتغيرات النموذج، وباستعمال كل الإبطاءات الممكنة من 0 إلى 4 كحد أعلى. وتشير النتائج إلى أن طول الإبطاء الأفضل لمتغيرات النموذج هي ARDL(4,3,4,1) حسب معيار AIC.

## منهج اختبار الحدود Bounds Testing Approach

يمكن تطبيق هذا الاختبار بغض النظر عن استقرار السلاسل الزمنية في المستوى  $I(0)$  أو متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$  أو خليط بين الحالتين، ويلاحظ أنه إذا كانت كل المتغيرات متكاملة من الرتبة الأولى  $I(1)$  فإن القرار الذي يتم اتخاذه لتحديد إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه مقارنة قيمة F-Statistics المحسوبة بالقيمة الحرجة للحد الأعلى، وإذا كانت كل المتغيرات متكاملة من الدرجة  $I(0)$  فإن القرار سوف يتم اتخاذه على أساس مقارنة قيمة F-Statistics المحسوبة بالقيمة الحرجة للحد الأدنى (الشوربي، 2009، 158).

ويستخدم الاختبار للكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، ويتن الاختبار انطلاقاً من الفرضية الصفرية التي مفادها أنه: لا توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات.

الجدول رقم (4) نتائج منهجية الحدود

| F-Bounds Test      |          | Null Hypothesis: No levels relationship |      |      |
|--------------------|----------|-----------------------------------------|------|------|
| Test Statistic     | Value    | Signif.                                 | I(0) | I(1) |
| Asymptotic: n=1000 |          |                                         |      |      |
| F-statistic        | 9.591355 | 10%                                     | 2.37 | 3.2  |
| k                  | 3        | 5%                                      | 2.79 | 3.67 |
|                    |          | 2.5%                                    | 3.15 | 4.08 |
|                    |          | 1%                                      | 3.65 | 4.66 |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

نتائج الاختبار كما في الجدول (5) قدرت قيمة إحصائية فيشر F-stat بـ 9.591355 وهو ما يتجاوز الحدود العليا عند معنوية 5% مما يؤدي إلى قبول الفرضية البديلة بوجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المفسرة إلى المتغير التابع ويمكن بذلك القيام باختبار التكامل المشترك للعلاقة التوازنية في الأجل الطويل.

### تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

سيتم تقدير وتحليل ديناميكيات الأجل القصير باستخدام نموذج ECM والذي يوضح معلمات نموذج العلاقة التوازنية كما في الجدول التالي:

### الجدول رقم (5) نتائج تقدير دالة الأجل القصير لنموذج ARDL

ARDL Error Correction Regression  
Dependent Variable: D(CPI)  
Selected Model: ARDL(4, 3, 4, 1)  
Case 2: Restricted Constant and No Trend  
Date: 06/27/26 Time: 21:46  
Sample: 1990 2025  
Included observations: 32

| ECM Regression<br>Case 2: Restricted Constant and No Trend |             |                       |             |        |
|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Variable                                                   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| D(CPI(-1))                                                 | 1.564110    | 0.484458              | 3.228577    | 0.0053 |
| D(CPI(-2))                                                 | -1.855144   | 0.771017              | -2.406101   | 0.0286 |
| D(CPI(-3))                                                 | 1.389621    | 0.512482              | 2.711549    | 0.0154 |
| D(G)                                                       | -7.19E-05   | 0.000213              | -0.337863   | 0.7399 |
| D(G(-1))                                                   | 0.001212    | 0.000204              | 5.946489    | 0.0000 |
| D(G(-2))                                                   | 0.001078    | 0.000176              | 6.127864    | 0.0000 |
| D(MS)                                                      | -0.001406   | 0.000281              | -5.002872   | 0.0001 |
| D(MS(-1))                                                  | -0.001626   | 0.000439              | -3.703419   | 0.0019 |
| D(MS(-2))                                                  | -0.002110   | 0.000485              | -4.348759   | 0.0005 |
| D(MS(-3))                                                  | -0.001700   | 0.000461              | -3.689916   | 0.0020 |
| D(EXR)                                                     | -40.72485   | 8.006498              | -5.086475   | 0.0001 |
| CointEq(-1)*                                               | -0.967239   | 0.124926              | -7.742478   | 0.0000 |
| R-squared                                                  | 0.946889    | Mean dependent var    | 0.721250    |        |
| Adjusted R-squared                                         | 0.917678    | S.D. dependent var    | 38.46935    |        |
| S.E. of regression                                         | 11.03754    | Akaike info criterion | 7.920477    |        |
| Sum squared resid                                          | 2436.544    | Schwarz criterion     | 8.470128    |        |
| Log likelihood                                             | -114.7276   | Hannan-Quinn criter.  | 8.102671    |        |
| Durbin-Watson stat                                         | 1.761185    |                       |             |        |

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

تشير نتائج التقدير الواردة في الجدول أعلاه إلى أن حد تصحيح الخطأ Error Correction سالباً ومعنوياً عند جميع مستويات المعنوية المعتبرة إحصائياً، وهو ما يفي بالشروط الأساسي في النموذج لتصوير ديناميكيات الأجل القصير، وقد بلغت قيمة معلمة تصحيح الخطأ أو سرعة التكيف CoinEq(-1) ما قيمته (-0.967239) وهو ما يعني أن مستوى الانحرافات في الأجل القصير تصحح بنسبة 96% من أجل العودة للوضع التوازني في الأجل طويلة خلال السنة ذاتها.

#### ◀ تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج

يمكن الحصول على العلاقة في الأجل الطويل من خلال بيانات الجدول رقم (6) ونلاحظ أن معلمات الأجل الطويل مقبولة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للمتغيرات (G,MS)

#### الجدول رقم (6) نتيجة تقدير معلمات الأجل الطويل

##### Levels Equation

##### Case 2: Restricted Constant and No Trend

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| G        | -0.001301   | 0.000471   | -2.760177   | 0.0139 |
| MS       | 0.002318    | 0.000524   | 4.426410    | 0.0004 |
| EXR      | 9.725757    | 14.33033   | 0.678683    | 0.5070 |
| C        | 73.57798    | 7.693155   | 9.564085    | 0.0000 |

$$EC = CPI - (-0.0013 * G + 0.0023 * MS + 9.7258 * EXR + 73.5780)$$

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

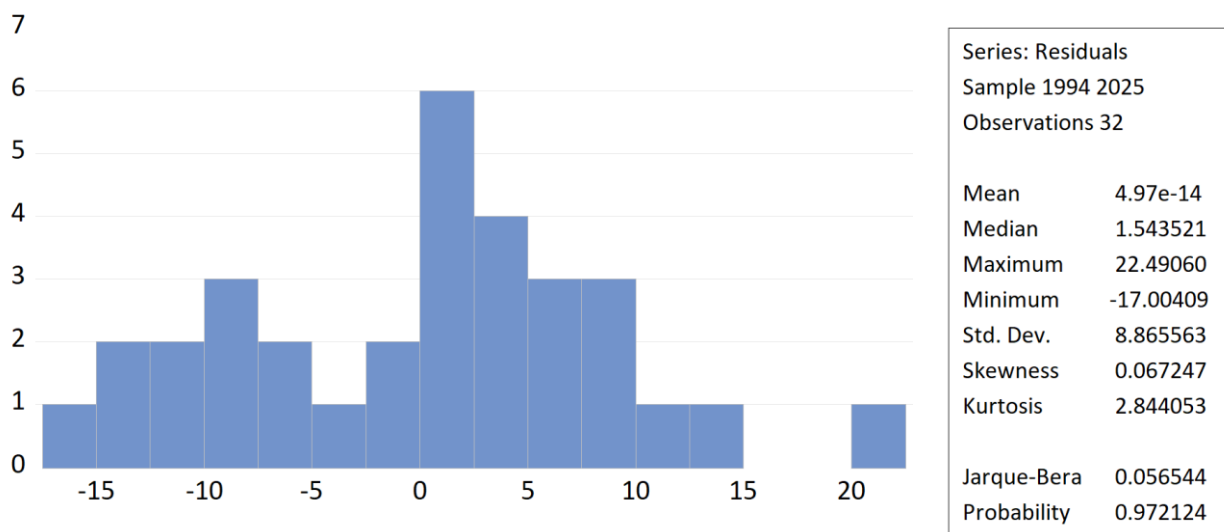
ويمكن كتابة العلاقة على النحو التالي:

$$CPI_t = 73.578 - 0.0013 * G_t + 0.0023 * MS_t + 9.726 * EXR_t + \varepsilon_t$$

#### ◀ تقييم جودة النموذج

بعد القيام بعملية تقدير نموذج الانحدار في الأجلين الطويل والقصير، يفترض أن تتبع أخطاء النموذج المقدر وفق منهجية ARDL التوزيع الطبيعي وألا تكون متحيزة ولها أقل تباين. لذلك لابد من إجراء اختبارات فحص جودة النموذج وتشخيصه أو ما يسمى باختبار ملائمة النموذج المقدر Residual Diagnostics وهي:

### أ- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء Normality Test



الشكل رقم (3) اختبار التوزيع الطبيعي

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

الجدول رقم (7) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

| Tast        | $\chi^2$ | Prob     |
|-------------|----------|----------|
| Jarque-Bera | 0.056544 | 0.972124 |

من خلال نتائج الجدول رقم (7) والشكل البياني رقم (3) يتضح أن القيمة المقدرة لإحصائية تربيع سكورا ( $\chi^2 = 0.056544$ ) وقيمة الإحصائية الاحتمالية 0.972124 وهي أكبر من 0.05 مما يعني قبول فرضية عدم أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

### ب — اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation

الجدول رقم (8) نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 0.210023 | Prob. F(2,14)       | 0.8131 |
| Obs*R-squared | 0.932137 | Prob. Chi-Square(2) | 0.6275 |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

يظهر اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test أن قيمة اختبار F-stat تساوي 0.210023 والاحتمالية الإحصائية لاختبار F (Prob = 0.8131) وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 مما يعني قبول فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي بالنسبة لنموذج الدراسة.

## ج — اختبار عدم ثبات التباين Homocedsticity

جدول رقم (9) نتائج اختبار ثبات التباين

### Heteroskedasticity Test: ARCH

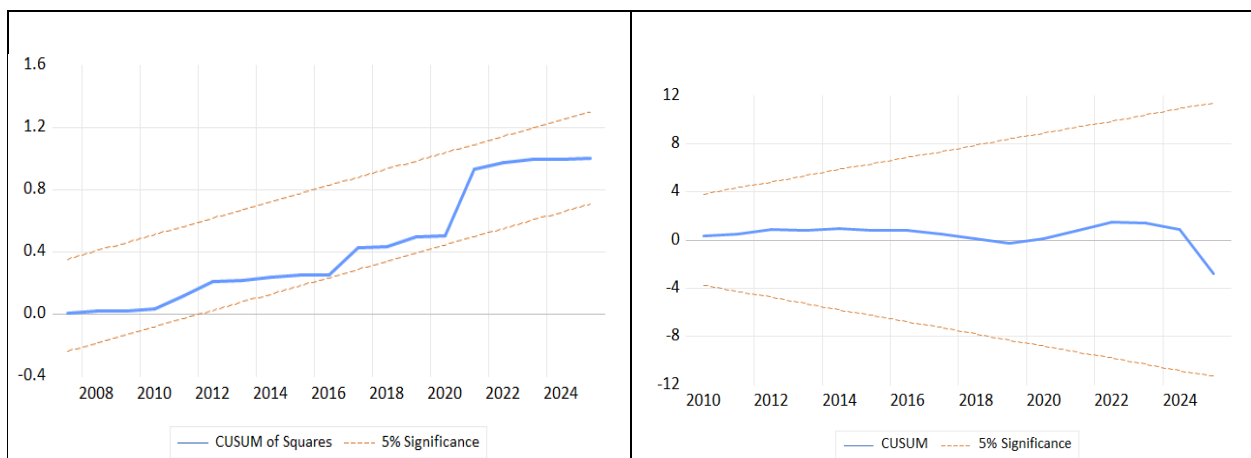
|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 1.875332 | Prob. F(1,29)       | 0.1814 |
| Obs*R-squared | 1.882904 | Prob. Chi-Square(1) | 0.1700 |

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

يظهر اختبار ARCH أن قيمة  $F\text{-stat} = 1.875332$  والقيمة الاحتمالية للاختبار  $\text{Prob} = 0.1814$  وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 وبالتالي نقبل فرض عدم أي ثبات التباين بالنسبة لبواقي نموذج الدراسة.

## د — اختبار الاستقرار الهيكلي

قام Pearnan بإجراء اختبارين للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من أي تغيرات هيكلية لمعاملات النماذج في الأجل القصير والأجل الطويل، وباستخدام الاختبار الأول CUSUM نسجل بقاء إحصائية هذا الاختبار داخل مجال الثقة لكل العينات المعتمدة، أما الاختبار الثاني CUSUMS SQ فإن الإحصائية تبقى داخل مجال الثقة طوال الفترة المعتمدة (طلحة، 2021، ص14)، وبالتالي يمكننا التأكد من عدم حصول أي تغير هيكلي ضمن النموذج وأن معالم النموذج تمتاز بالاستقرارية خلال فترة الدراسة كما أن معلمات الأجل القصير منسجمة مع معلمة الأجل الطويل.



الشكل رقم (4) نتائج اختبار الاستقرارية

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews12

يتبين من خلال الأشكال البيانية رقم (4) أن كل من CUSUM و CUSUM SQ يقع داخل المنطقة الحرجة بالنسبة للنموذج مما يؤكد استقراره عند مستوى الدلالة 5%، ومنه يمكن القول بأنه يوجد انسجام بين الأجل القصير ونتائج الأجل الطويل للنموذج المقدر.

## 7. الخاتمة

توصلنا من خلال هذه الدراسة التي اهتمت بتحليل أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990 – 2025) والتي يمكن تحليلها حسب مدلولها الاقتصادي في ظل استخدام نموذج ARDL كالتالي:

أ. قبول الفرض الأول حيث أثبتت الدراسة بوجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل وذلك وفقاً لاختبار الحدود Bound Tesdt ويمكن بذلك القيام باختيار التكامل المشترك للعلاقة التوازنية في الأجل الطويل.  
ب. تشير نتائج اختبار تصحيح الخطأ Error Correction أن قيمة  $\text{CoinEq}(-1)$  سالبة  $(-0.967239)$  ومعنوية بقيمة قدرت بـ 0.0000 وهي أقل من 0.05 وهذا يشير إلى أن نموذج الأجل طويلة يصحح أخطاء نموذج الأجل القصير بنسبة 96% خلال السنة ذاتها.

ج. تشير نتائج الأجل الطويل أن متغير الانفاق الحكومي (G) قد أثرت بشكل سلبي على معدلات التضخم (CPI) في الأجل الطويل بمعنوية 0.0139 وهي أقل من 5%، حيث يؤدي زيادة 1% من (G) إلى انخفاض (CPI) بـ 0.13% وتفسير هذه العلاقة السالبة أن الاقتصاد الليبي يعتمد على الإيرادات النفطية كمصدر أساسي للدخل وبالتالي زيادة الاستهلاك وزيادة الواردات. وأن متغير عرض النقود الضيق (MS) قد أثر بشكل إيجابي على معدلات التضخم في الأجل الطويل بمعنوية 0.0004 وهي أقل من 5%، حيث يؤدي زيادة 1% من (MS) إلى زيادة (CPI) بـ 0.23%. وأن متغير سعر الصرف (EXR) قد أثرت بشكل إيجابي على معدلات التضخم (CPI) في الأجل الطويل بمعنوية 0.5070 وهي أكبر من 5%، حيث يؤدي زيادة 1% من (EXR) إلى زيادة (CPI) بـ 900.7% بشكل قوي جداً وهذا ما يدل على اعتماد الاقتصاد الليبي على الخارج في توفير جميع أنواع السلع وبشكل كبير.  
وعلى ضوء هذه النتائج تخلص الدراسة إلى تقديم التوصيات التالية:

1. العمل على التنسيق بين السياسات الاقتصادية المختلفة، وتشجيع الدراسات القياسية للظواهر الاقتصادية من أجل التنبؤ المستقبلي لهذه الظواهر ووضع السياسات واتخاذ القرارات المناسبة.
2. العمل على ترشيد الانفاق العام من خلال توجيهه لقطاعات اقتصادية ذات إنتاجية مرتفعة ومهمة.
3. العمل على تشجيع الصادرات المحلية وتقليل الاستيراد باتباع سياسات تجارية تحد من هيمنة القطاع النفطي وتحقيق التنوع الاقتصادي.

## Compliance with ethical standards

### Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

## المراجع

- حسين فرج الحويج (2019). تحليل ديناميكي لظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي. مجلة الدراسات الاقتصادية، (3)، 1-26.
- زينة أكرم النداي (2023). تأثير العوامل الاقتصادية في معدلات التضخم في العراق للمدة (1980-2020) (دراسة قياسية). مجلة العلوم الإحصائية، ع18، 23-48.
- سامي عامر الجبو (2024). أثر تغير النفقات العامة على التضخم دراسة الحالة الليبية خلال الفترة (1990-2022). Bani Waleed University Journal of Humanities and Applied Science، 9(3)، 123-148.
- عدي طائس & عطية إسماعيل (2022). قياس وتحليل أثر السياسة المالية والنقدية في لتضخم في العراق باستخدام الاختبارات الهيكلية ونماذج ماركوف ذات النظم المتغيرة. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 18(59)، ج1، 417-429.
- طلحة بوخاتم (2021). علاقة الإنفاق العام بالنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية الحدود خلال الفترة (1990-2019). مجلة البشائر الاقتصادية، 7(1)، 146-162.
- لطيفة بهلول، أيمن حماد & أمال الدهاش (2019). دراسة قياسية لتأثيرات السياسة النقدية على معدلات التضخم في الاقتصاد الليبي خلال (2010-2014). مجلة معهد العلوم الاقتصادية، 22(2)، 295-314.
- محمود الوادي & إبراهيم خريس & نضال عباس (2020). مبادئ علم الاقتصاد. دار المسيرة للنشر والتوزيع. رقم الطبعة 3.
- مجدي & الشوربجي (2009). أثر النمو الاقتصادي في الجزائر على العمالة في الاقتصاد المصري. مجلة اقتصاديات أفريقيا، 5(6)، 141-174.

- يونس الطيب أبوشيبة & رضاء خشم (2023). تحليل العلاقة بين السياسات الاقتصادية ومعدلات التضخم في ليبيا من خلال منهجية (ARDL) للفترة 2000-2018. مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال. 10(2)، 43-64.

- Bashir, S (2023). The Impact of Exchange Rate Changes and Their Repercussions on Inflation Rate in the Libyan economy. Economic and Social Development: Book of Proceedings, 133-140.

- Cezik, S., & Teksoz, K. (2014). Hitchhiker's guide to inflation in Libya. International Journal of Economic Policy in Emerging Economies, 7(1), 1-21.

- Salem, R, M. (2023). External and Internal Determinates of Inflation: An Application to Libya, (1980-2019). Journal of Academic Research (Applied Sciences), 27, 26-36.

**Disclaimer/Publisher's Note:** The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of LJCAS and/or the editor(s). LJCAS and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.