آفاق اقتصادية
Āfāqiqtiṣādiyyat
مجلة علمية دولية محكمة تصدر نصف سنوياً عن
كلية الاقتصاد والتجارة بجامعة المرقب

رقم الإيداع القانوني بدار الكتب الوطنية: 50/2017

E-ISSN 2520-5005

المجلد (12)، العدد (1)، يونيو 2026م

تأثير التوسع النقدي على الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي- دراسة قياسية باستخدام نمذجة السلاسل الزمنية

المؤلفون Authors

د. أكرم عمر الديب
akram.omar12@gmail.com
كلية الاقتصاد والتجارة/ الجامعة الأسمرية، زليتن- ليبيا

د. مصباح محمد غيث
m.ghait@eps.misuratau.edu.ly
كلية الاقتصاد / جامعة مصراتة - ليبيا

اقتبس هذه المقالة (APA):

Cite This Article:

الديب ، أكرم عمر ؛ غيث، مصباح محمد. (2026). *تأثير التوسع النقدي على الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي- دراسة قياسية باستخدام نمذجة السلاسل الزمنية*. مجلة آفاق اقتصادية. 12[1] 150-169.

تأثير التوسع النقدي على الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي- دراسة قياسية باستخدام نمذجة السلاسل الزمنية

الملخص: يهدف البحث إلى تحليل العلاقة بين التوسع النقدي وظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة(1980–2022)، باستخدام منهج قياسي قائم على نماذج السلاسل الزمنية ومؤشر تفاعلي يجمع بين التضخم والنمو الاقتصادي، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية طويلة الأجل بين عرض النقود والركود التضخمي، بما يشير إلى قدرة السياسة النقدية على التخفيف من حدة هذه الظاهرة، كما أكدت الدراسة على استقرار العلاقة الهيكلية بين المتغيرات رغم الصدمات الاقتصادية، مع إبراز أهمية العوامل البنيوية والسياسية في تفسير التقلبات الاقتصادية في ليبيا.

الكلمات المفتاحية: الركود التضخمي، التوسع النقدي، عرض النقود، المؤشر التفاعل.

The Impact of Monetary Expansion on Stagflation in the Libyan Economy: An Econometric Study Using Time Series Modeling

Aldeeb, Akrem Omar "akram.omar12@gmail.com"
Chait, Musbah Mohamed "m.ghait@eps.misuratau.edu.ly"

Abstract: This study aims to analyze the relationship between monetary expansion and the phenomenon of stagflation in the Libyan economy over the period(1980-2022). It adopts an econometric approach based on time series models, along with a composite interactive index that integrates inflation and economic growth. The findings reveal the existence of a long-run inverse relationship between money supply and stagflation, indicating the potential effectiveness of monetary policy in mitigating this phenomenon. The study also confirms the stability of the structural relationship between the variables despite economic shocks, while highlighting the importance of structural and political in explaining economic fluctuations in Libya.

Key words : Stagflation, Monetary Expansion, Money supply, Interactive index.

1. المقدمة

تُعد ظاهرة الركود التضخمي من أعقد الظاهر الاقتصادية وأكثرها إثارة؛ وذلك لما تحمله من تزامن قوي بين ارتفاع في معدلات التضخم وتباطؤ في معدلات النمو الاقتصادي، وترافق أيضاً في ارتفاع معدلات البطالة، وقد شكلت هذه الظاهرة تحدياً كبيراً أمام صانعي السياسات الاقتصادية، وذلك لقصور أدوات هذه السياسات في المعالجات الهادفة للحد من التضخم والركود الاقتصادي، الأمر الذي يحد من فعالية السياسات النقدية والمالية عند التعامل مع مثل هذه الظواهر.

شهد الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة(1980–2022) تحولات اقتصادية وبنيوية عميقة، تأثرت بعوامل داخلية وخارجية، ومن أبرز تلك التحديات الاعتماد شبه الكلي على الإيرادات النفطية، مما سبّب في تقلبات حادة في الميزانيات العامة، فضلاً عن الاختلالات النقدية والمالية، وعدم الاستقرار السياسي منذ عام 2011، وقد أثرت هذه العوامل مجتمعة على النشاط الاقتصادي الكلي، مما أربك برامج التنمية الاقتصادية، وأدى إلى تباطؤ وتذبذب في معدلات النمو الاقتصادي، فتح كل ذلك المجال أمام إمكانية بروز ظاهرة الركود التضخمي خلال تلك الفترة.

يحاول هذا البحث إبراز أهمية استخدام أدوات قياس كمية قادرة على تشخيص ظاهرة الركود التضخمي بدقة، ويعتبر المؤشر التفاعلي من الأساليب الحديثة نسبياً في قياس الركود التضخمي، حيث يجمع بين متغيري التضخم والنمو الاقتصادي في مؤشر واحد يعكس التفاعل المشترك بينهما، بما يعطي تقييماً أكثر دقة لحجم ظاهرة الركود التضخمي وتطورها خلال الفترة المدروسة.

ويهدف هذا البحث إلى تقدير وقياس وتحليل ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي باستخدام مؤشر تفاعلي يجمع بين معدل النمو الاقتصادي ومعدل التضخم خلال الفترة(1980–2022)؛ وذلك من خلال تتبع تطور مسار هذا المؤشر، وتحليل حدة هذه الظاهرة خلال الفترات الاقتصادية التي مر بها الاقتصاد الليبي، وتتمثل الإشكالية البحثية في مدى قدرة المتغيرات الاقتصادية الكلية على تفسير ديناميكية مؤشر الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي في ضوء المؤشر التفاعلي.

ويمكن صياغة هذه الإشكالية في سؤالين رئيسيين هما: هل توجد علاقة طويلة الأجل بين مؤشر الركود التضخمي وعرض النقود في الاقتصاد الليبي؟ وما سرعة استجابة مؤشر الركود التضخمي للصدمات الاقتصادية في الأجل الطويل؟

تناولت الأدبيات الاقتصادية ظاهرة الركود التضخمي من وجهات نظر مختلفة، سواء من حيث الإطار النظري أو التطبيقات القياسية، مع وجود اختلافات في المنهجيات المتبعة والمتغيرات

المقاسة، إلا أن معظم الدراسات ركزت على دراسة التضخم والنمو الاقتصادي كل على حدة، في حين كان استخدام المؤشرات التفاعلية لقياس ظاهرة الركود التضخمي محدوداً.

ففي دراسة (Friedman, 1977) بينت تحليل ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصادات المتقدمة، وبيان دور السياسة النقدية في نشأتها، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها أن الإفراط النقدي غير المنضبط يؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم دون تحقيق نمو اقتصادي حقيقي، مما خلق بيئة مناسبة لحدوث ظاهرة الركود التضخمي، كما أكدت الدراسة أن الفصل بين تحليل التضخم والنمو يؤدي إلى نتائج مضللة، وقدمت دراسة(Blanchard & Gali, 2007) تحليلاً عميقاً للعلاقة بين صدمات العرض(خاصة أسعار الطاقة) وظاهرة الركود التضخمي، واستخدمت نموذج التوازن العام الديناميكي(DSGE) وتحليل زمني مقارن، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها أن الاقتصادات ذات الهياكل الضعيفة تكون أكثر عرضة للركود التضخمي عند حدوث صدمات خارجية، وأن السياسات النقدية تلعب دوراً حاسماً في احتواء هذه الظاهرة، وهدفت دراسة(عبد المنعم، 2012) إلى تحليل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الاقتصادات النامية، واستخدمت في ذلك نماذج التكامل المشترك(Johansen) ونموذج تصحيح الخطأ(ECM)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم والنمو الاقتصادي، مع تأثير سلبي للتضخم المرتفع على النمو الاقتصادي، وقدمت دراسة (المحجوبي، 2020) تقييماً لاختلالات الاقتصاد الليبي في ظل تقلبات السياسة النقدية وسعر الصرف، واستخدمت نموذج(ARDL) واختبار الحدود(Bounds test)، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها وجود علاقة طويلة الأجل بين عرض النقود وسعر الصرف من جهة، ومعدلات التضخم والنشاط الاقتصادي من جهة أخرى، مع ضعف فعالية السياسات الاقتصادية في احتواء تلك الاختلالات، وقدمت دراسة(علي ووسام، 2013) تحليلاً لأثر السياسة النقدية على التوازن الاقتصادي الكلي في ليبيا، واستخدمت نموذج(VAR) ونموذج تصحيح الخطأ، وأثبتت الدراسة أن الصدمات النقدية تؤدي إلى اختلالات قصيرة الأجل تستغرق وقتاً طويلاً للعودة إلى التوازن من جديد، مما يعكس هشاشة بنية الاقتصاد الليبي، وقامت دراسة(حسن وآخرون، 2019) ببناء مؤشر مركب لقياس الركود التضخمي في بعض البلدان النامية، واستخدمت في ذلك المنهج الكمي معتمداً على نموذج ARDL، وأثبتت نتائج الدراسة أن المؤشر التفاعلي أكثر دقة في رصد فترات الركود التضخمي مقارنةً بدراسة التضخم والنمو كل على حدة، وقدمت دراسة(Barsky, R.B.& Kilian, L 2002) نموذجاً لإعادة فحص تجربة عقد السبعينات للركود التضخمي وتحديد ما إذا كانت صدمات أسعار النفط هي السبب الرئيسي، أو أن السياسة النقدية لعبت دوراً مركزياً ساعد في فهم أي متغيرات يجب أن تدخل في مؤشرات الركود التضخمي، واستخدمت منهج تحليل تاريخي

اقتصادي وقياسات زمنية، وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن العوامل النقدية والتوقعات التضخمية مهمة، ما يعني أن أي مؤشر مركب لقياس ظاهرة الركود التضخمي قد يحتاج أن يأخذ بعين الاعتبار عناصر نقدية وتوقعات، لا مجرد التضخم والبطالة، واقترحت دراسة(Hafzan'S, 2025) مؤشر مركب يقيّم قدرة الاقتصادات على مقاومة أو التحول خلال فترات الركود التضخمي(Stagflation Resilience)، وصممت منهج مركب من خلال شرح مكوناته وكيفية إعطاء الأوزان، وغالباً ما تضمن تجريباً على بيانات دولية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تقديم إطار بديل لبناء مؤشر قابل للمقارنة بين الاقتصادات، مع التركيز على مكونات متعددة(أسعار الطاقة، معدل التضخم، معدل البطالة، معدل النمو الاقتصادي)، وقدمت دراسة(Zherdetska, Liliia, 2018) تحليلاً لدراسة ظاهرة الركود التضخمي كمؤشر على الأزمة النظامية في القطاع المالي، وذلك باستخدام منهج عتبات كمية لقياس عمق حالات الركود التضخمي لدى مجموعات دولية متنوعة(متقدمة، نامية، ما بعد السوفييت)، وتعرض الدراسة صيغة كمية تتضمن معدلات التضخم والنمو(GDP) لحساب مؤشر العمق، وتُظهر أن الركود التضخمي أكثر وضوحاً في الاقتصادات النامية مقارنة بالمتقدمة، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، معتمدةً على طريقة القيم الحدية(Threshold Method)؛ وذلك لتحديد وتوصيف فترات الركود التضخمي وقياس عمقها عبر الدول والمجموعات الاقتصادية، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان أهمها: أن ظاهرة الركود التضخمي أكثر شيوعاً في الدول النامية والانتقالية مقارنةً بالدول المتقدمة خلال الفترة(1980–2017)، وكذلك في الدول المتقدمة كانت الفترات التي تستوفي شروط الركود التضخمي أقل وتدوم لفترات قصيرة نسبياً، وأن ارتفاع معدلات التضخم كان العامل الأكبر المساهم في عمق حالات الركود التضخمي، خصوصاً في الاقتصادات التحويلية والنامية، وفي الفترات التي يكون فيها التضخم أعلى من مستوى معين، يصبح النمو الاقتصادي شبه مستحيل أو ضعيف جدا، ما يؤدي إلى بروز ظاهرة الركود التضخمي، كما أن تدهور قيمة العملة المحلية ساهم في تسارع التضخم، ما زاد من احتمالية الدخول في حالة ركود تضخمي في تلك الاقتصادات التي تتعرض لصدمات خارجية أو ضغوط هيكلية، وقّدم(الحويج، 2024) دراسة عن تأثير تقلبات أسعار النفط الخام وتأثيره على الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة(1971–2020)، وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان هذا التأثير حقيقي أم لا، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث منهجاً قياسياً اعتمد فيه على التحليل الكمي واختبارات السلاسل الزمنية ، واختبارات التكامل المشترك، واختبار السببية(Causality Test)؛ لفحص العلاقة السببية بين تقلبات أسعار النفط وآثاره على الركود التضخمي في الأجل الطويل، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والركود التضخمي في ليبيا خلال فترة الدراسة، وهذا يؤكد أن سعر

النفط لا يتحرك بمعزل عن المؤشرات التضخمية وسلوك النمو في الاقتصاد الليبي على المدى الطويل، كما وجدت الدراسة أن التغيرات في أسعار النفط تؤثر سلباً على الركود التضخمي في ليبيا في الأجل الطويل، أي أن ارتفاع أو انخفاض أسعار النفط مرتبط بزيادة في معدلات الركود التضخمي وليس بتقليلها، بمعنى آخر: عندما تزيد حدة تقلبات أسعار النفط، تميل مكونات الركود التضخمي (تضخم أعلى ونمو أضعف) إلى الزيادة بدلاً من الانخفاض أو التلاشي.

وتتميز هذه الدراسة عن أبرز الدراسات السابقة أنها لا تكتفي بتشخيص ظاهرة الركود التضخمي أو تحليل مسبباتها؛ بل تسعى إلى قياس شدتها ديناميكياً في الاقتصاد الليبي من خلال بناء مؤشر تفاعلي مركب يجمع بين أهم مكونات هذه الظاهرة، وعلى خلاف الدراسات التي اعتمدت معايير حدّية أو نماذج سببية منفصلة، فإن هذا البحث يوفر أداة كمية موحدة تسمح برصد تطور الظاهرة عبر الزمن، كما تغطي فترة حديثة نسبياً امتدت من 1980 إلى 2022، وشملت مراحل التحول الهيكلي والصدمات الاقتصادية التي لم تغطيها أغلب الدراسات المحلية، مما يزيد من أهمية نتائجها المتوقعة ويعزز قيمتها لصنّاع السياسات الاقتصادية.

2. منهجية البحث Research Methodology:

تم الاعتماد على المنهج الكمي، وذلك بالاستعانة بالتحليل القياسي(Econometric Approach)، من خلال قياس العلاقة الديناميكية بين مؤشر الركود التضخمي وعرض النقود، وكذلك اختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستخدام نماذج السلاسل الزمنية من خلال الآتي:

1.2. معادلة النموذج القياسي المستخدم:

سوف يتم الاعتماد على المعادلة القياسية الآتية:

$$SIt= \alpha0 \pm \alpha1M2t \pm \mu i$$

حيث أن:

SIt: مؤشر الركود التضخمي في السنة t خلال الفترة(1990-2024).

M2t: عرض النقود خلال نفس الفترة.

α1، α2: معلمات الانحدار.

μi: حد الخطأ العشوائي.

2.2. مصادر البيانات وطريقة التقدير:

اعتمدت الدراسة على بيانات سنوية تغطي الفترة (1980-2022)، وقد تم تجميعها من مصادر رسمية محلية ودولية، أهمها مصرف ليبيا المركزي وقاعدة بيانات البنك الدولي، وتم تقدير معلمات النموذج القياسي باستخدام طريقة(Dynamic Ordinary Least Squares)، وبالاستعانة بمصفوفة التغاير (HAC(Newey-West الحصينة، مستعيناً بالبرنامج الإحصائيEviews.13، ولضمان سلامة النتائج أجريت مجموعة من الاختبارات التشخيصية، شملت اختبار سكون السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة، واختبارات خلو النموذج من المشاكل القياسية المعروفة، كمشكلة الارتباط الذاتي ومشكلة عدم ثبات التباين.

3. النتائج والمناقشة Results and Discussion:

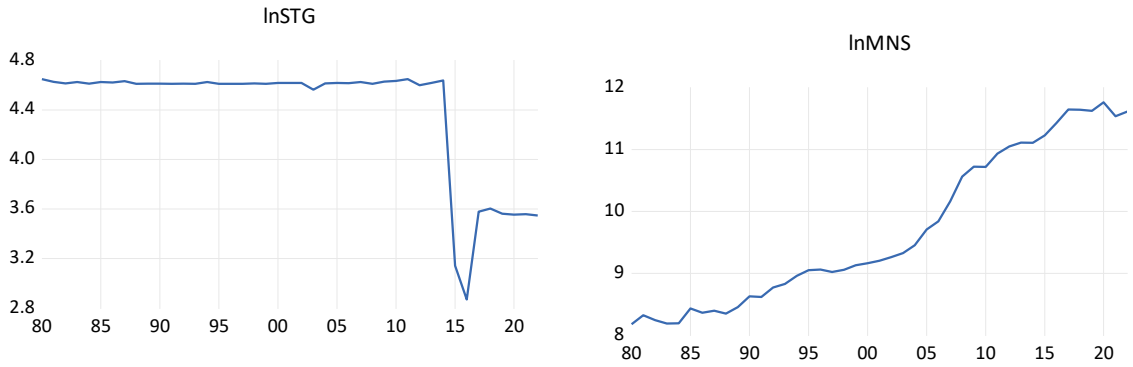
يتناول هذا الجزء من الدراسة عرض وتحليل نتائج القياس الذي تم إجراءه؛ وذلك من خلال تقدير النموذج المستخدم، ويهدف هذا الإجراء إلى تفسير طبيعة العلاقة بين مؤشر الركود التضخمي وعرض النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة(1980-2022)، مع توضيح مدى اتساقها مع واقع الاقتصاد الليبي، وما تعكسه من دلالات اقتصادية يمكن الاستفادة منها في صياغة أي سياسة اقتصادية، وعلى ذلك يمكن إبراز أهم هذه النتائج كما يلي:

1.3: الرسم البياني للسلاسل الزمنية:

يوضح الشكل البياني رقم(1) تطور السلسلتين الزمنيتين لكل من اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقود في ليبيا(lnMNS)، واللوغاريتم الطبيعي لمؤشر الركود التضخمي(lnSTG) خلال الفترة(1980-2022)، ويُلاحظ من الشكل أن سلسلة عرض النقود اتخذت مساراً تصاعدياً واضحاً في الأجل الطويل، حيث بدأت عند مستويات منخفضة نسبياً في بداية عقد التسعينات، ثم أخذت في الارتفاع التدريجي مع مرور الزمن، واستمر هذا الاتجاه التصاعدي حتى السنوات الأخيرة من الدراسة، وهذا يشير إلى وجود اتجاه زمني(Trend) يعكس تزايد الكتلة النقدية في الاقتصاد الليبي عبر الزمن، كما تظهر السلسلة تقلبات محدودة حول هذا الاتجاه العام دون أن تدور حول متوسط ثابت، وهذا يعد مؤشراً أولياً على احتمال عدم استقرارية السلسلة عند المستوى، ويمكن إرجاع هذا الاتجاه إلى التغيرات التي شهدها الاقتصاد الليبي خصوصاً بعد عام 2011، وما صاحب ذلك من توسع في الإنفاق العام، وارتفاع الكتلة النقدية في الاقتصاد.

أما بالنسبة لسلسلة الركود التضخمي(lnSTG)، فيلاحظ أنها اتسمت بدرجة من الاستقرار النسبي خلال الجزء الأكبر من الفترة الممتدة من عام 1980 إلى عام 2013، حيث تحركت حول مستوى

شبه ثابت مع تقلبات طفيفة؛ غير أن هذه السلسلة شهدت تغيراً بنيوياً واضحاً ابتداءً من عام 2014، غير أن السلسلة برمتها تشير إلى أنها مستقرة عند المستوى، حيث سجلت انخفاضاً حاداً يعكس تدهور الأوضاع الاقتصادية وارتفاع معدلات التضخم بالتزامن مع تباطؤ النشاط الاقتصادي، وهو ما يرتبط بالاضطرابات السياسية والانقسام المؤسسي الذي شهدته ليبيا، وبعد هذا الانخفاض الحاد عادت السلسلة إلى الارتفاع التدريجي خلال السنوات الأخيرة من الفترة، غير أنها لم تعد إلى مستوياتها السابقة بشكل تام، مما يعكس استمرار حالة عدم الاستقرار الاقتصادي.



الشكل رقم (1): الرسم البياني للسلاسل الزمنية

2.3:التحليل الإحصائي الوصفي للسلاسل الزمنية:

يشير الجدول رقم(1) نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للسلاسل الزمنية لكل من مؤشر الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي(LNSTG)، وسلسلة عرض النقود بالمفهوم الواسع(LNMNS) خلال الفترة(1980–2022)، وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات الإحصائية الأساسية المتمثلة في المتوسط الحسابي، والقيم القصوى والدنيا، والانحراف المعياري، واختبار Jarque–Bera لقياس مدى اقتراب السلسلة من التوزيع الطبيعي.

فبالنسبة لمؤشر الركود التضخمي(LNSTG) يتضح أن المتوسط الحسابي للسلسلة بلغ نحو 4.4، وهو ما يعكس المستوى العام الذي دارت حوله قيم المؤشر خلال فترة الدراسة، كما سجلت السلسلة قيمة عظمى بلغت 4.65، في حين بلغت القيمة الصغرى 2.87، الأمر الذي يشير إلى وجود تباين ملحوظ في مستويات الركود التضخمي عبر الزمن، أما الانحراف المعياري الذي بلغ نحو 0.48 فيدل على أن درجة تشتت القيم حول المتوسط كانت محدودة نسبياً، وهو ما يدل على وجود نوع من الاستقرار النسبي في تحركات المؤشر مقارنةً ببعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى، أما اختبار Jarque–Bera فقد بلغت قيمته الإحصائية 30.82، وهي قيمة مرتفعة، الأمر الذي يشير

إلى أن السلسلة لا تتبع التوزيع الطبيعي بشكل كامل، وهو أمر شائع في العديد من السلاسل الزمنية الاقتصادية التي تتأثر بالصدمات الاقتصادية والتغيرات الهيكلية.

أما بالنسبة لسلسلة عرض النقود(LNMNS) فقد بلغ المتوسط الحسابي لها حوالي 9.7، وهو ما يعكس المستوى المتوسط للمعروض النقدي خلال فترة الدراسة بعد تحويله إلى اللوغاريتم الطبيعي، كما سجلت السلسلة قيمة عظمى بلغت 11.76 وقيمة دنيا قدرها 8.18، ما يدل على وجود ارتفاع واضح في عرض النقود عبر الزمن، وهو ما يدل على التوسع النقدي الذي شهده الاقتصاد الليبي خلال سنوات الدراسة.

ويُظهر الانحراف المعياري قيمة قدرها 1.25، وهي أكبر من مثيلتها في مؤشر الركود التضخمي، مما يدل على أن عرض النقود اتسم بدرجة أعلى من التذبذب مقارنة بمؤشر الركود التضخمي، أما فيما يتعلق باختبار Jarque–Bera لسلسلة عرض النقود فقد بلغت قيمتها 4.57، ما يشير إلى أن توزيع هذه السلسلة أقرب إلى التوزيع الطبيعي.

ويلاحظ أن عدد المشاهدات(Obs) في كلتا السلسلتين بلغ 43 مشاهدة، وهو يدل أن البيانات المستخدمة في التحليل تغطي فترة زمنية كافية لإجراء التحليل القياسي للسلاسل الزمنية واستخلاص النتائج المتعلقة بالعلاقة بين عرض النقود ومؤشر الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي.

الجدول رقم (1): التحليل الاحصائي الوصفي للسلاسل الزمنية

	LNSTG	LNMNS
Mean	4.40	9.70
Maximum	4.65	11.76
Minimum	2.87	8.18
Std. Dev.	0.48	1.25
Jarque-Bera	30.82	4.57**
Obs.	43	43

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.13.

3.3: نتائج اختبارات جذر الوحدة:

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم(2) إلى أن القيم الإحصائية لكل من المتغيرين سالبة وكبيرة من حيث القيمة المطلقة، حيث بلغت(6.47−) للمتغير LNSTG في اختبار ADF وقيمة(− 6.15) في اختبارPP، وهي قيمة معنوية إحصائياً عند مستويات دلالة تقليدية، وبالمثل، سجل

متغير LNMSN قيماً مقدارها (3.93−) و(3.99−) في اختباري ADF وPP على التوالي، وهي أيضاً معنوية إحصائياً.

ومن الناحية القياسية، تؤكد النتائج رفض فرضية العدم التي تفيد بوجود جذر وحدة(أي عدم استقراريه السلسلة) لصالح الفرضية البديلة التي تفيد باستقرار السلاسل بعد أخذ الفرق الأول، وهو ما تؤكده الملاحظة أسفل الجدول، والتي تشير إلى أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى(1)I، أي أن المتغيرين مستقرين بعد التفريق الأول.

وتكمن أهمية النتيجة السابقة في عدة جوانب منهجية واقتصادية، أهمها:

أولاً: إن توافق الاختبارين ADF وPP يعزز من دقة النتائج وموثيقيتها، إذ أن الاختبارين يختلفان في طريقة معالجة الارتباط الذاتي والتباين غير المتجانس، ومع ذلك توصلا إلى نفس النتيجة، مما يقلل من احتمالية التحيز في النتائج.

ثانياً: بما أن المتغيرين من نفس درجة التكامل(1)I، يفتح المجال لاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما باستخدام اختبارات التكامل المشترك، كاختبار جوهانسون أو نموذج ARDL، وهذا أمر بالغ الأهمية في حالة الاقتصاد الليبي، حيث يسمح بتحليل ما إذا كان التوسع النقدي يرتبط هيكلياً بظاهرة الركود التضخمي في الأجل الطويل.

ثالثاًً: تؤكد هذه النتائج أن الصدمات التي يتعرض لها كل من عرض النقود ومؤشر الركود التضخمي لها آثار مؤقتة في الأجل القصير؛ بسبب عدم الاستقرارية في المستوى، لكنها لا تستمر بشكل دائم بعد إجراء التحويل المناسب، وهو ما يتماشى مع خصائص العديد من المتغيرات الكلية في الاقتصادات النامية.

وعلى ذلك يمكن القول أن نتائج اختبارات جذر الوحدة توفر أساساً منهجياً مناسباً للانتقال إلى نماذج أكثر عمقاً في تحليل العلاقة بين المتغيرين، مع ضرورة اختبار التكامل المشترك لقياس العرقة في الأجلين القصير والطويل.

الجدول رقم (2): نتائج اختبارات جذر الوحدة

	ADF	PP
LNSTG	-6.474540**	-6.148736**
LNMNS	-3.927228**	-3.990337**

** variables are I(1)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.13.

4.3: نتائج اختبارات التكامل المشترك:

تشير نتائج اختبار عدم استقرار المعلمات Hansen ضمن إطار اختبار التكامل المشترك إلى عدم وجود دليل إحصائي على عدم استقرار العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت قيمة إحصاءة الاختبار(Lc Statistic) نحو 0.396437، وهي قيمة منخفضة نسبياً، كما أن قيمة الاحتمال(Prob) جاءت أكبر من 0.0787، وهي أعلى بكثير من مستويات المعنوية(1%،5%،10%).

وبالاعتماد على فرضية العدم التي تنص على أن السلاسل الزمنية متكاملة تكاملاً مشتركاً مع استقرار المعلمات عبر الزمن، فإنه لا يمكن رفض هذه الفرضية، وعلى ذلك فإن العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة(عرض النقود ومؤشر الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي) تعد علاقة مستقرة هيكلياً خلال فترة الدراسة.

كما أكدت النتائج أن النموذج يأخذ في الاعتبار اتجاهاً عشوائياً واحداً(m=1) دون وجود اتجاه حتمي(K=0)، وهو ما يعكس أن التغيرات طويلة الأجل في السلاسل قد تتبع مكونات عشوائية أكثر من كونها اتجاهات حتمية، وهذا يعزز من دقة نتائج التكامل المشترك في ظل غياب تحيزات ناتجة عن سوء توصيف الاتجاهات.

وتكتسب هذه النتائج أهمية خاصة، حيث تؤكد أن معاملات نموذج التكامل المشترك لم تتعرض لتغيرات هيكلية جوهرية خلال فترة الدراسة، ما يعني أن الصدمات والأزمات الاقتصادية لم تستطع تفكيك العلاقة التوازنية بين المتغيرين، وعلى ذلك يمكن الاعتماد على هذه التقديرات في تفسير العلاقة طويلة الأجل، كما يؤكد اختبار Hansen أن العلاقة بين المتغيرات ليست موجودة فقط بل مستقرة عبر الزمن، وهو شرط أساسي لسلامة الاستدلال القياسي في نمذجة السلاسل الزمنية.

الجدول رقم (3): نتائج اختبار Hansen Parameter Instability للتكامل المشترك

Cointegration Test - Hansen Parameter Instability
Null hypothesis: Series are cointegrated

Lc statistic	Stochastic Trends (m)	Deterministic Trends (k)	Excluded Trends (p2)	Prob.*
0.396437	1	0	0	**> 0.0787**

5.3: نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل بطريقة DOLS:

يوضح الجدول رقم(4) نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل باستخدام طريقة(Dynamic Ordinary Least Squares)، باستخدام مصفوفة التغاير (HAC(Newey–West الحصينة،

والتي تعد من الأساليب القياسية المتقدمة لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي والتباين غير المتجانس، فضلاً عن تصحيح الانحياز في تقديرات التكامل المشترك، وتشير النتائج إلى أن معامل متغير عرض النقود(LNMNS) جاء سالباً وبلغ(0.275−)، وهو ذو دلالة إحصائية عالية عند مستوى معنوية 1%، حيث بلغت قيمة الاحتمال 0.0001، كما أن قيمة إحصاء t المرتفعة والبالغة − 5.37 تؤكد معنوية هذا الأثر، ويعكس ذلك وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين عرض النقود والركود التضخمي في الأجل الطويل، وبمعنى آخر أن أي زيادة في عرض النقود بمعدل 1% تؤدي إلى انخفاض مؤشر الركود التضخمي بمعدل 0.27%، وهذا يؤكد أن دور السياسة النقدية التوسعية في التخفيف من حدة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي، أما بالنسبة للحد الثابت C فقد جاء موجباً ومعنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية 1%، مما يشير إلى وجود عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج تؤثر بشكل إيجابي على المتغير التابع.

أما بالنسبة للمتغيرات الصورية(Dummy Variable) فإنه يتضح ما يلي:

- المتغير D_2014 جاء موجباً ومعنوياً إحصائياً، مما يعني وجود أثر إيجابي خاص بتلك السنة، وقد يرتبط بظروف سياسية أو اقتصادية استثنائية أدت إلى ارتفاع المؤشر.

- وجاء المتغيران D_2015 وD_2016 سالبة ومعنوية إحصائياً، وهو ما يشير إلى تأثيرات سلبية خلال هاتين السنتين، وبما يعكس صدمات اقتصادية أو اختلالات بنيوية أثرت سبياً على مستوى الأداء الاقتصادي.

وبشكل عام تؤكد النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل مستقرة بين عرض النقود وظاهرة الركود التضخمي، كما تبرز أهمية العوامل البنيوية والهيكلية والظروف الاستثنائية والمتمثلة في المتغيرات الصورية في تفسير التغيرات في السلوك الاقتصادي خلال فترة الدراسة.

الجدول رقم (4): نتائج معلمات الأجل الطويل بطريقة DOLS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNMNS	-0.274999	0.051211	-5.369960	0.0001
C	6.772096	0.405641	16.69481	0.0000
D_2014	0.474554	0.090174	5.262664	0.0001
D_2015	-0.905438	0.107632	-8.412375	0.0000
D_2016	-1.141522	0.125672	-9.083346	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.13.

3.6: الاختبارات التشخيصية للنموذج القياسي المقدر:

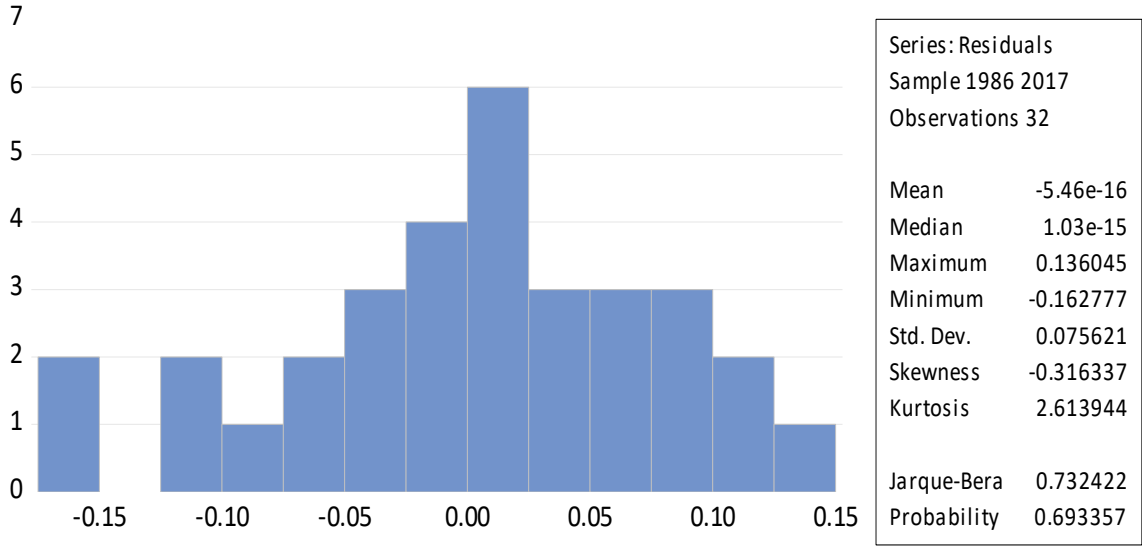
تهدف الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر إلى التحقق من استيفاء الفروض الأساسية التي يقوم عليها نموذج الانحدار، بما في ذلك خصائص بواقي النموذج، مثل التوزيع الطبيعي والاستقلالية وثبات التباين، وتعد هذه الاختبارات ضرورية لضمان موثوقية النتائج القياسية المتحصل عليها، ومدى صلاحيتها للتفسير والاستدلال الاقتصادي.

1.6.3: اختبار التوزيع الطبيعي:

تشير نتائج الشكل رقم(2) والخاص باختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج القياسي المقدر إلى أن فرضية التوزيع الطبيعي لا يمكن رفضها عند مستويات الدلالة(1%، 5%، 10%)، حيث يبين اختبار Jarque-Bera test أن قيمة الإحصائية بلغت(0.73)، باحتمالية(Prob=0.693)، وهي قيمة مرتفعة، تفوق مستوى الدلالة 5%، مما يعني قبول فرضية العدم القائلة بأن البواقي الخاص بالنموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

كما تدعم الإحصاءات الوصفية هذه النتيجة؛ إذ يقترب المتوسط الحسابي للبواقي من الصفر(5.46E-16-)، وهو ما يعكس عدم وجود انحراف منهجي في الأخطاء، كذلك نجد أن معامل الالتواء(Skewness=-0.316) قريب من الصفر، مما يدل على تماثل التوزيع حول الوسط الحسابي، أما معامل التفرطح (Kurtosis) فهو قريب من القيمة النظرية(3) للتوزيع الطبيعي، وهو ما يشير إلى أن درجة تركز البيانات حول الوسط تقع ضمن الحدود المقبولة.

وبالإضافة إلى ما تقدم، يظهر المدرج التكراري للبواقي شكلاً قريباً من التوزيع الجرسي، مما يعزز من فرضية الاعتدالية، وعلى ذلك يمكن الاستنتاج أن بواقي النموذج تمتاز بخاصية التوزيع الطبيعي، وهو يعد مؤشراً إيجابياً على سلامة الفروض الأساسية لنموذج الانحدار، ويعزز من قوة التقديرات الإحصائية واختبارات الفرضيات المرتبطة بها.



الشكل رقم (2): اختبار التوزيع الطبيعي

2.6.3: اختبار الارتباط الذاتي:

تشير نتائج اختبار الارتباط الذاتي لبواقي النموذج، وبالاعتماد على إحصائية Ljung–Box Q test، إلى وجود مؤشرات جزئية على ارتباط تسلسلي عند بعض الإبطاءات الزمنية، فعلى مستوى معاملات الارتباط الذاتي(ACF)، نلاحظ أن بعض القيم عند الإبطاءات الأولى(خاصة الإبطاء 1 بقيمة 0.316) تقع بالقرب من حدود الثقة، إلا أن معظم القيم اللاحقة تتذبذب داخل الحدود، مع وجود بعض القفزات السالبة والموجبة، مما يشير إلى ضعف الارتباط الذاتي الفردي عند كل إبطاء على حدة.

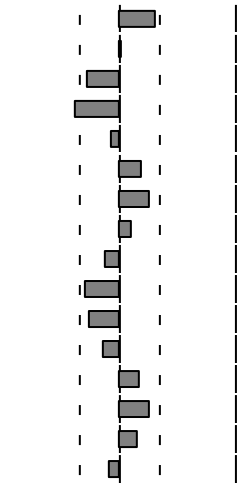
أما بالنسبة لدالة الارتباط الذاتي الجزئي(PACF)، فتظهر سلوكاً مشابهاً، حيث تتركز معظم القيم داخل حدود الثقة، مع عدم وجود قطع واضح(cut– off) يدل على نموذج انحدار ذاتي من رتبة محددة، وهو ما يشير إلى غياب هيكل ديناميكي بسيط يمكن تمثيله بنموذج AR أو MA منخفض الرتبة.

وبالانتقال إلى إحصائية Ljung–Box Q–statistic، والتي تعد أكثر شمولاً في اختبار الارتباط الذاتي المشترك، نلاحظ أن قيمة الاحتمال(Prob) تصبح معنوية إحصائياً عند مستويات إبطاء متعددة(ابتداءً من الإبطاء الرابع تقريباً حيث 05<0>0.014 =Prob)، وتستمر هذه المعنوية عبر معظم الإبطاءات اللاحقة، وهذا يؤكد على رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي في البواقي.

وبناءً على هذه النتيجة، يمكن القول أن النموذج يتمتع بقدر مقبول من الملاءمة الإحصائية، غير أن وجود ارتباط ذاتي جزئي يستدعي الحذر عند تفسير النتائج، ويفرض إدخال تعديلات قياسية

مناسبة لتحسين كفاءة التقدير، ويضمن دقة أكبر في تحليل العلاقة بين عرض النقود وظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة.

Date: 03/26/26 Time: 00:52
Sample (adjusted): 1986 2017
Included observations: 32 after adjustments



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.316	0.316	3.5154	0.061
		2	0.006	-0.105	3.5167	0.172
		3	-0.289	-0.290	6.6440	0.084
		4	-0.386	-0.248	12.433	0.014
		5	-0.074	0.131	12.654	0.027
		6	0.203	0.176	14.375	0.026
		7	0.271	0.027	17.579	0.014
		8	0.108	-0.111	18.111	0.020
		9	-0.124	-0.079	18.834	0.027
		10	-0.317	-0.120	23.791	0.008
		11	-0.266	-0.078	27.469	0.004
		12	-0.142	-0.149	28.571	0.005
		13	0.183	0.119	30.485	0.004
		14	0.266	0.060	34.748	0.002
		15	0.157	-0.025	36.327	0.002
		16	-0.091	-0.144	36.895	0.002

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

الشكل رقم (3): نتائج اختبار Correlogram Q Statistic للارتباط المتسلسل

3.6.3: اختبار عدم تجانس التباين:

يعد اختبار عدم تجانس التباين الشرطي(ARCH) من الاختبارات التشخيصية الأساسية في النماذج القياسية، حيث يستخدم للتحقق من ثبات تباين الأخطاء العشوائية عبر الزمن، وتكمن أهمية هذا الاختبار في أن وجود تباين عير متجانس قد يؤدي إلى تقديرات غير كفؤة، ويؤثر على دقة الاستدلال الإحصائي، وعلى ذلك يتم فحص مربعات البواقي باستخدام مخطط الارتباط الذاتي(Correlation of Squared Residuals) للكشف عن أي نمط زمني في التباين.

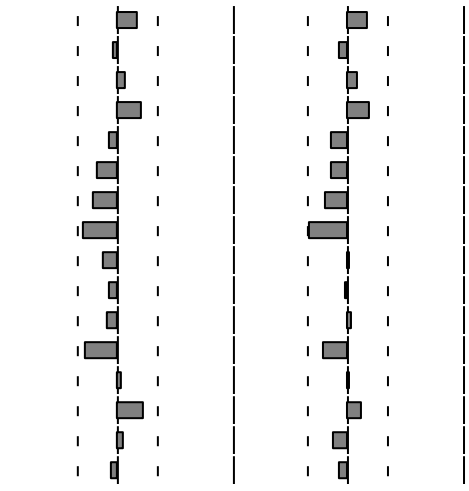
يبين الشكل رقم(4) اختبار Correlogram of Squared Residuals، والذي يكشف نتائج اختبار الارتباط الذاتي لمربعات بواقي الانحدار، حيث أن هذ الاختبار يستخدم لفحص وجود أثر عدم تجانس التباين الشرطي (ARCH Effect) في النموذج القياسي.

ومن خلال النتائج يُلاحظ أن قيم معاملات الارتباط الذاتي(AC)، والارتباط الذاتي الجزئي(PAC) لمربعات البواقي تقع ضمن حدود الثقة عند معظم الإبطاءات(Lags)، وهذا يؤكد مبدئياً ضعف الارتباط الذاتي، كما تُظهر إحصائية(Q-Stat) Ljung-Box أن قيم الاحتمالات المصاحبة

لها(Prob) عند جميع الإبطاءات أكبر من مستوى المعنوية 5%، حيث تتراوح تقريباً بين(0.27) و(0.17)، وهذا ما يؤكد قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي في مربعات البواقي.

وعلى ذلك يمكن الاستنتاج أنه لا توجد أدلة إحصائية على وجود أثر ARCH، أي أن التباين الشرطي يتسم بالثبات(Homoskedasticity)، مما يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين الشرطي، الأمر الذي يعزز من قوة التقديرات القياسية وكفاءتها، ويؤكد صلاحية النموذج للاستخدام في التحليل والتفسير الاقتصادي.

Date: 03/26/26 Time: 00:53
Sample (adjusted): 1986 2017
Included observations: 32 after adjustments



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.184	0.184	1.1911	0.275
		2	-0.038	-0.074	1.2424	0.537
		3	0.070	0.095	1.4276	0.699
		4	0.217	0.190	3.2496	0.517
		5	-0.066	-0.147	3.4275	0.634
		6	-0.187	-0.140	4.8831	0.559
		7	-0.207	-0.202	6.7559	0.455
		8	-0.319	-0.349	11.375	0.181
		9	-0.127	-0.001	12.142	0.205
		10	-0.076	-0.016	12.429	0.257
		11	-0.084	0.027	12.797	0.307
		12	-0.280	-0.213	17.073	0.147
		13	0.031	0.006	17.127	0.194
		14	0.245	0.117	20.745	0.108
		15	0.048	-0.119	20.892	0.140
		16	-0.052	-0.066	21.079	0.176

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

الشكل رقم (4): نتائج اختبار Correlogram Square residuals

لعدم تجانس التباين الشرطي

4. نتائج وتوصيات البحث

1.4: نتائج البحث:

1- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل مستقرة بين عرض النقود وظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي، وهو ما أكدته نتائج اختبارات التكامل المشترك واستقرار المعلمات، وهذا بدوره يقودنا إلى تأكيد الترابط الهيكلي بين هذين المتغيرين خلال فترة الدراسة.

2- تأكد وجود أثر عكسي معنوي إحصائياً لعرض النقود على الركود التضخمي، حيث بينت نتائج نموذج(DOLS) أن التوسع النقدي يسهم في تخفيف حدة الركود التضخمي في الأجل الطويل، وهذا يشير إلى دور إيجابي للسياسة النقدية التوسعية في دعم النشاط الاقتصادي.

3- تعرض الاقتصاد الليبي لصدمات بنيوية وهيكلية كبيرة، خصوصاً خلال الفترة التي أعقبت عام 2014، وهو ما عكسته المتغيرات الصورية، مما يدل على تأثير العوامل السياسية والاقتصادية الاستثنائية في زيادة أو تخفيف حدة الظاهرة.

4- سلامة النموذج القياسي من معظم المشكلات القياسية الرئيسية، كالتوزيع غير الطبيعي ومشكلة عدم ثبات التباين، على الرغم من وجود ارتباط ذاتي جزئي في البواقي، وهذا يستدعي الحذر النسبي عند تفسير النتائج دون أن يفقدها المصداقية التحليلية.

2-4: توصيات البحث:

1- تعزيز فعالية السياسة النقدية التوسعية بشكل علمي مدروس، بما يضمن تحقيق التوازن بين زيادة عرض النقود وتحفيز النمو الاقتصادي دون التسبب في ضغوط تضخمية.

2- ضرورة تنويع البنية الاقتصادية الليبية وتقليل الاعتماد على الإيرادات النفطية، لما لذلك من دور كبير في الحد من تقلبات المؤشرات الاقتصادية، وتقليل احتمالية حدوث ظاهرة الركود التضخمي.

3- تحسين التنسيق بين أدوات السياسات النقدية والمالية، بما يضمن استجابة أكثر كفاءة للصدمات الاقتصادية، ويعزز الاستقرار الكلي في الاقتصاد.

4- الاهتمام ببناء قواعد اقتصادية دقيقة ومحدثة، وتطوير أدوات القياس الكمي، خاصةً المؤشرات الاقتصادية المركبة؛ لدعم متخذي القرار في تشخيص الظواهر الاقتصادية المعقدة كالركود التضخمي.

قائمة المراجع

أولاً. المراجع العربية

بن طاهر، حسن(2021)، تحليل نظري للعرض النقدي في ليبيا، مجلة آفاق اقتصادية، المجلد 7، العدد 14، كلية الاقتصاد، جامعة المرقب، ليبيا.

الحويج، حسين(2024)، أثر تقلبات أسعار النفط على الركود التضخمي في الاقتصاد الليبي، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية المجلد 2، العدد 4، ليبيا.

الديغة، عبد الله، شادي، سليم(2022)، العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في ليبيا باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي(VAR) دراسة قياسية خلال الفترة(1990–2020)، مجلة البيان العلمية، العدد 13، جامعة سرت، ليبيا.

العربي، شهيرة(2026)، أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي: دراسة تحليلية لأثر عرض النقود بالمفهوم الواسع على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة(2000–2024)، المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الخامس، العدد الأول، ليبيا.

محمد خليل البحيصي(2013)، ظاهرة الركود التضخمي في الدول المتقدمة بين النظرية والتطبيق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، قطاع غزة، فلسطين.

محمد هاني(2013)، الدورات الاقتصادية وآليات التحكم فيها حالة الجزائر 2000–2012، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة المدية، الجزائر.

نورة بن يوسف(2016)، تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية: دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970–2012م، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر.

علي بلبل، محمد عمران، أيتن فتح الدين(2004)، التطور والهيكل المالي والنمو الاقتصادي حالة مصر 1974–2002م، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، العدد التاسع.

فرهاد مصطفى، سمير نعمة، صلاح عبيد(2024)، أثر متغيرات السياسة النقدية في التضخم الركودي للعراق 2004–2021، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة زاخو، كردستان العراق، المجلد12، العدد1.

محمد كريم قروف(2013)، السياسة النقدية الحديثة واستهداف التضخم في الجزائر دراسة تحليلية للفترة 1999–2011، مجلة الأكاديمية العربية في الدنمارك، العدد 14، الدنمارك.

ثانياً. المراجع الأجنبية

Barsky, R.B.,& Kilian, L.(2002). Do we really know that oil caused the great stagflation? A monetary alternative. NBER Macroeconomics Annual, 16, 137-183.

Blanchard, O., & Gali, J.(2007). Real wage rigidities and the New Keynesian model. Journal of Money, Credit and Banking, 39(1). 35-65.

Daoui, M.(2023). Monetary policy and economic growth in developing countries. arxiv preprint arxiv.

Friedman, M.(1977). Inflation and unemployment. Journal of Political Economy, 85(3), 451-472.

International Monetary Found(2023). International financial statistics. Washington, DC: Author.

World Bank. (2023). World development indicators. Washington, DC: Author.