مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية
المجلد 42 العدد 1-2026: 1-21

Damascus university Journal for the economic
and political sciences Vol 42 No.1- 2026: 1–21

تقييم السياسة النقدية لمصرف سورية المركزي في معالجة ظاهرة التضخم خلال الفترة(2011 – 2022)

ذو الفقار حسن دعبول[1]*، أكرم محمود الحوراني[2]**

1. باحث أكاديمي، طالب دكتوراه، جامعة دمشق، اختصاص علوم مالية ومصرفية
zoalfekar.daaboul@damascusuniversity.edu.sy-*
2. أستاذ دكتور، جامعة دمشق، اختصاص اقتصاد نقدي
akram.horani@damascusuniversity.edu.sy-**

الملخص:

سجل الاقتصاد السوري خلال الفترة الزمنية بين 2011 و2022 معدلات تضخم عالية، وذلك بسبب التراجع الكبير في العرض بسبب الانخفاض الكبير في الناتج، وتراجع سعر صرف الليرة، والأضرار التي لحقت بالتجارة الخارجية نتيجة العقوبات الاقتصادية والحرب على سورية، وتفاقم عجز الموازنة العامة وتمويله عبر الإقراض المباشر من المصرف المركزي في ظل مستوى إنفاق عالي مع تدهور الإيرادات العامة. هنا، هدفت الدراسة إلى تقييم السياسة النقدية لمصرف سورية المركزي في معالجة ظاهرة التضخم. وقد تم اعتماد المنهج الكمي في ضوء متغيرات الدراسة المتمثلة في أدوات الائتمان، سعر الفائدة، سعر الصرف، كمتغيرات مستقلة، ومعدل التضخم كمتغير تابع، وقد تم معالجة البيانات على أساس السلاسل الزمنية للمتغيرات (البانل داتا) واختبار تأثيرها على المتغير التابع باستخدام برنامج Eviews v.12.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم، حيث كانت العلاقة عكسية بين سعر الفائدة والتضخم، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام سعر الصرف كأحد أدوات السياسية النقدية في معالجة ظاهرة التضخم، حيث كانت العلاقة طردية بين سعر الصرف والتضخم، وكذلك وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الائتمان كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري، وقد كانت العلاقة بين الائتمان والتضخم طردية.

الكلمات المفتاحية: مصرف سورية المركزي، السياسة النقدية، سعر الفائدة، سعر الصرف، الائتمان، التضخم.

تاريخ الايداع: 2024/03/03
تاريخ النشر: 2024/04/21

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب CC BY-NC-SA

Evaluating Monetary Policy of Central Bank of Syria to target inflation during the period 2011-2022

Zulfekar Hasan Daaboul[1*], Akram Mahmoud Hourani[2]**

1. Academic researcher، PhD Student، University of Damascus، Banking and Finance. *-zoalfekar.daaboul@damascusuniversity.edu.sy

2. Professor in Economics، Monetary Economy، Damascus University.

**-akram.horani@damascusuniversity.edu.sy

Received:03/03/2024
Accepted:21/04/2024

Copyright:Damascus University-Syria
The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

Abstract:

During the period between 2011 and 2022, the Syrian economy recorded high inflation rates, due to the significant decline in supply due to the significant decline in output, the decline in the exchange rate of the Syrian Pound, the damage to foreign trade as a result of economic sanctions and the war on Syria, and the worsening general budget deficit and its financing through direct lending from the Central Bank in light of a high level of spending and deteriorating public revenues. Here, the study aimed to evaluating monetary Policy of Central Bank of Syria to target inflation.The quantitative approach was adopted in light of the study variables, represented by credit instruments, interest rates, and exchange rates, as independent variables, and the inflation rate as a dependent variable. The data was processed on the basis of time series of variables (panel data) and their impact on the dependent variable was tested using the EViews version 12.

The study concluded with a set of results, the most important of which was the presence of a statistically significant effect of using the interest rate tool as one of the monetary policy tools in treating the phenomenon of inflation, as the relationship was inverse between the interest rate and inflation, and the presence of a statistically significant effect of using the exchange rate as one of the monetary policy tools in Treating the phenomenon of inflation, as the relationship between the exchange rate and inflation was positive, as well as the existence of a statistically significant effect of using the credit tool as one of the monetary policy tools in treating the phenomenon of inflation in the Syrian economy, and the relationship between credit and inflation was positive.

Keywords: Central Bank of Syria, Monetary Policy, Exchange Rate, Credit Instrument, Interest Rate, Inflation.

1. المقدمة Introduction:

إن التطورات الاقتصادية الراهنة واندماج اقتصاديات العالم في إطار ما يُعرف بالعولمة قد عززت مشكلة التضخم والتي تعرقل المستوى المقبول من النمو والرفاهية الاقتصادية، حيث يشكل الارتفاع في المستوى العام للأسعار خطراً كبيراً على الاستقرار الاقتصادي، لكن يختلف تأثيره من اقتصاد إلى آخر وذلك حسب قوة ومتانة القاعدة الاقتصادية في البلد، وبالتالي نجد أن الأثر يكون جلياً أكثر في الدول النامية، كالحالة في سورية، فقد اعتمدت الكثير من الدول استقرار الأسعار كأحد الأهداف الأساسية للسياسات المالية والنقدية وذلك من خلال معالجة ظاهرة التضخم وإمكانية وطرق علاجه من خلال تقنيات وسياسات وأدوات تتسم بالمرونة والسرعة لمواكبة التطورات الحاصلة في ظاهرة التضخم في مختلف اقتصاديات العالم، وبخاصة في سورية، التي تعاني من حرب ظالمة وحصار جائر، وتحديات داخلية وخارجية متعددة. وقد جاء هذا البحث لتقييم السياسة النقدية للمصرف المركزي في سورية في معالجة ظاهرة التضخم خلال فترة الحرب في وعلى سورية.

2. الدراسات المرجعية (Literature Review):

تم مراجعة مجموعة من الدراسات ومنها ودراسة (التلباني، 2019) وقد هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الاستقلالية كشرط ضروري لممارسة المصرف المركزي دوره الفاعل في استهداف التضخم، وتحقيق الاستقرار النقدي وأهداف السياسة النقدية للدولة، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الكمي مع المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، وقد خلصت الدراسة إلى وجودة علاقة عكسية بين درجة استقلالية المصارف المركزية ونسبة العجز في الموازنة العامة الناجم عن التضخم. دراسة (يحيى، زاير، محفوظ، 2020) هدفت الدراسة إلى اختبار سياسة التيسير الكمي – كأحد الأدوات غير التقليدية للسياسة النقدية التي استخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية للخروج من حالة الانكماش التي شهدتها خلال الأزمة المالية العالمية، حيث قام بموجبها الاحتياطي الفيدرالي بعملية توسع نقدي من خلال شراء السندات الحكومية وتخفيض لمعدلات الفائدة بهدف التأثير على الاقتصاد المالي والحقيقي – على معدل التضخم خلال الفترة 2008–2015 في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك باستخدام تحليل قياسي يستند إلى مقاربة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وقد خلصت الدراسة إلى أن لسياسة التيسير الكمي أثراً معنوياً موجباً على معدلات التضخم على المدى القصير والطويل. دراسة (بوسيالة، 2021) هدفت الدراسة لاختبار أثر أدوات السياسة النقدية وكذلك سعر الصرف على التضخم في المدى الطويل والقصير، وقد اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي القياسي، وقد تم اختيار معدل التضخم كمتغير تابع، ونمو الناتج الإجمالي الحقيقي GDP، معدل سعر الفائدة على الودائع، معدل إعادة الخصم، وسعر الصرف الاسمي كمتغيرات مستقلة، وقد تم استخدام الأسلوب القياسي ARDL خلال الفترة 1970–2016، وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك أثر طويل الأجل بين المتغيرات المستقلة والتضخم، وكذلك إلى وجود علاقة طردية بين كل من عرض النقود، سعر الصرف ومعدل إعادة الخصم والتضخم في المدى القصير والطويل بينما علاقة عكسية بين الناتج الحقيقي وسعر الفائدة على الودائع في الأجلين. دراسة (عبدالمنعم، هبة، وطلحة، الوليد، 2020) هدفت الدراسة إلى مناقشة تجارب الدول في استهداف التضخم وانعكاساتها على صعيد السياسات، وقد خلصت الدراسة إلى الدول تبنت ما يُعرف بسياسة التضخم المتكامل وهي سياسة يتم بمقتضاها التنسيق والتكامل ما بين كل من أدوات السياسة النقدية وأدوات السياسة الاحترازية الكلية بهدف إدارة الطلب الكلي بشكل يتضمن تحقيق الهدفين معاً الاستقرار السعري والمالي. دراسة (بندر، 2021) هدفت الدراسة إلى التعريف بسياسة استهداف التضخم وتوضيح الظروف التي تطورت فيها، إضافة إلى إجراءات تطبيق السياسة، وتقييم أداء سياسة استهداف التضخم، وختمت بعرض تجارب بعض الدول النامية التي طبقت هذا الإطار، وقد خلصت الدراسة إلى أن الدول النامية قد تنجح في إدارة السياسة النقدية إذا أصلحت نظمها المالية وطوّرت أسواقها المالية، مع ضرورة توفير آليات متقدمة للتنبؤ بمعدل التضخم مما يستدعي من المصرف المركزي إنشاء بنك معلومات يحتوي على معطيات عن المتغيرات التي تمكنه من رصد معدل التضخم على المدى البعيد وإصدار تقارير دورية عن المتغيرات

الاقتصادية والنقدية التي لها تأثير على معدل التضخم، مع تعزيز الشفافية وربط اتجاهات التضخم بسلوكيات السلطة النقدية من خلال تغيير أدواتها النقدية.

ما يميز البحث عن الدراسات السابقة:

على الرغم أن الدراسات ناقشت تقنيات متعددة لاستهداف التضخم من استقلالية المصرف المركزي وسياسة التسيير الكمي وفي بيئات مختلفة، إلا أن ما يميّز هذه الدراسة أنها سلطت الضوء على تقييم السياسة النقدية للمصرف المركزي في سورية في استهداف التضخم خلال فترة الأزمة السورية.

3. مشكلة البحث Problem Statement:

يحاول المصرف المركزي السوري معالجة التضخم من خلال عدة وسائل وأدوات منها التدخل في سوق الصرف والرقابة على الواردات وتقييد السيولة. وينبثق عن هذا التساؤلات التالية:

1- هل استطاعت السياسة النقدية معالجة ظاهرة التضخم؟

2- ماهي امكانيات تطوير ادوات السياسة النقدية لرفع قدرتها في معالجة ظاهرة التضخم؟

4. أهداف البحث Research Objectives: يسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف:

- تقييم السياسة النقدية لجهة قدرتها على معالجة ظاهرة التضخم.
- تقديم مقترحات لتطوير ادوات السياسة النقدية لرفع قدرتها في معالجة ظاهرة التضخم.

5. أهمية البحث Research Importance:

تستمد الدراسة أهميتها من مشكلة التضخم وتبعاته السلبية من انخفاض لقيمة العملية الوطنية، وارتفاع مستوى الأسعار، والخلل في سعر الصرف، وخلل في الميزان التجاري. وللحد من آثار التضخم والتمهيد للاستقرار والنمو الاقتصادي جاءت أهمية البحث للوصول لسبل معالجة مفرزاته السلبية من خلال أدوات السياسة النقدية.

6. متغيرات البحث Research Variables:

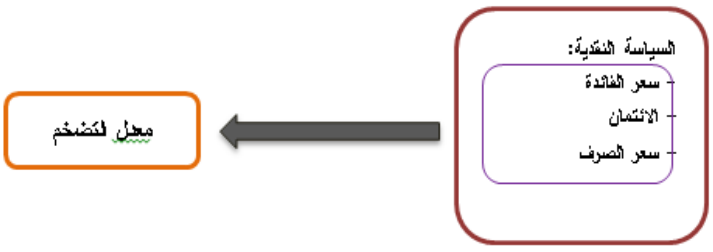
- المتغيرات المستقلة: سعر الفائدة، الائتمان، سعر الصرف.
- المتغير التابع: معدل التضخم.

7. فرضيات البحث Hypothesis:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتأثير سعر الفائدة في معدل التضخم.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتأثير الائتمان في معدل التضخم.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتأثير سعر الضرف في معدل التضخم.

8. نموذج البحث Research Model:

بناء على متغيرات الدراسة والفرضيات البحثية وضع الباحث النموذج الآتي الذي يلخص شكل العلاقة بين المتغيرات:



الشكل رقم (1) نموذج الدراسة

9. منهج البحث Methodology:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الكمي، واستخدمت برنامج Eviews إصدارة 12، حيث تم جمع البيانات من المكتب المركزي للإحصاء.

10. مواد البحث وطرائقه Materials and Methods:

أولاً – مفهوم التضخم:

اختلف العلماء والمفكرون في وضع تعريف لظاهرة التضخم، وكان هذا الاختلاف بحسب الزاوية والناحية التي ينظرون منها إلى هذه الظاهرة. فيما يلي تعاريف متعلقة بالتضخم: التضخم ظاهرة نقدية: ووفق هذا الاتجاه من خلال أسبابه على أن تلك الزيادة في النقود التي تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، سواء ظهرت تلك الزيادة في عرض النقود، الإصدار النقدي، التوسع في خلق الائتمان، أو من خلال الطلب على النقود (شيحة، 2000). التضخم ظاهرة سعرية: يمكن أن يُعرف التضخم في هذا السياق من خلال نتائجه كظاهرة سعرية وذلك بإقرار وجود حالة تضخمية من خلال ارتفاع الأسعار، وعلى العكس من ذلك توجد حالات انخفاض مستمرة للأسعار معبرة عن حالة انكماش، وبناء على ذلك يمكن تعريف التضخم على أنه حركة مستمرة تعرف من خلالها مستويات الأسعار ارتفاعاً مهماً (عوض الله والفولي، 2003) (Kumo, 2015).

ثانياً – أسباب التضخم:

نوجز أهم أسباب التضخم فيما يلي: الإفراط في إصدار النقود المصرفية، ارتفاع تكاليف الإنتاج، **التمويل بالعجز:** وهو زيادة النفقات العامة عن الإيرادات العامة (بركان، 2010)، وسبب ذلك ارتفاع الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري بغرض زيادة الطلب الكلي الفعال دون مقابلة ذلك بعرض كلي مما يؤدي إلى الفائض النقدي وإلى ارتفاع الأسعار وهذا ما يُسمى بالتضخم الطلبي، وقد يكون التمويل بالعجز من أجل تلبية الاحتياجات، الزيادة في الطلب على السلع والخدمات من طرف رجال الأعمال، القطاع العائلي والحكومة، كنتيجة لذلك يحدث ضغط في الطلب لا يقابله أي زيادة في إنتاج السلع والخدمات فيحدث اختلال في التوازن بين العرض والطلب الفعال فترتفع الأسعار ويحدث التضخم (الحاج، 2016).

ثالثاً – متطلبات تطبيق سياسة استهداف التضخم:

إذا كانت فعالية السياسة النقدية التقليدية في الحد من التضخم تنصرف الى الكيفية التي تستطيع من خلالها السلطة النقدية التأثير في مستوى النشاط الاقتصادي لتحقيق هدف استقرار الاسعار. فأن فعالية سياسة استهداف التضخم تتعلق بمدى إمكانية السلطة النقدية للتحكم في المعدل او المدى المستهدف كهدف أساسي للسياسة النقدية في المدى الطويل. ولضمان فعالية هذه السياسة يجب توفر شروط لاستهداف التضخم (Debelle et al., 1998)، وهي كما يلي:

1- استقلالية المصرف المركزي: ويعد من المتطلبات الاساسية لاستهداف التضخم من خلال اعطاء استقلالية كاملة للبنك المركزي للتعديل الحر لأدواته النقدية للوصول الى هدف التضخم المنخفض مما يعني اعطاء قدر أكبر للسياسة النقدية بتوجيه الأدوات بشكل فعال لبلوغ اهدافها وتشير ضمنياً الى عدم تمويل المصرف المركزي لعجز الميزانية الحكومية من خلال التوسع النقدي (Mishkin, 2001).

2- وجود هدف واحد للسياسة النقدية: بانعدام استهدافات اسمية اخرى مثل الاجور او مستوى التشغيل او سعر الصرف الاسمي تتعارض وتحقيق استقرار الاسعار في المدى الطويل.

3- وجود علاقة مستقرة بين ادوات السياسة النقدية ومعدل التضخم: يجب ان تكون هناك علاقة مستقرة ويمكن التنبؤ بها بين ادوات السياسة النقدية ومعدل التضخم.(الخربوطلي،2019).

رابعاً – التضخم في سورية وآليات استهدافه المطبقة:

سجل الاقتصاد السوري معدل تضخم 4.47% في العام 2011، بينما سجل في العام 2022 معدل تضخم 84.9%، ويعود ذلك الارتفاع الجامح بسبب التراجع الكبير في العرض بسبب الانخفاض الكبير في الناتج، وتراجع سعر صرف الليرة إضافة للأضرار التي لحقت بالتجارة الخارجية نتيجة العقوبات الاقتصادية والحرب على سورية، وارتفاع تكاليف الاستيراد، وتفاقم عجز الموازنة العامة وتمويله عبر الإقراض المباشر من المصرف المركزي في ظل مستوى إنفاق عالي مع تدهور الإيرادات العامة من الضرائب المختلفة والأعمال التخريبية التي لحقت بقطاع النفط الذي كان يشكل مورداً رئيسياً للموازنة العامة (الخطيب وكنعان، 2023).

علماً أنه خلال الأزمة لم تنجح السياسة النقدية السورية بأن تكون فعّالة في التدخل في المحافظة على القوة الشرائية لليرة السورية ومنع تدهور سعر الصرف وتراجع الأداء الاقتصادي، مما أصاب الميزانية بعجز كبير. كما أسهمت ظروف الحرب في رفع كلفة المعروض السلعي بسبب ارتفاع كلفة عناصر الإنتاج وعلى الأخص المستلزمات الداخلة في العملية الإنتاجية المستوردة في أغلب الأحيان من الخارج، مما أدى إلى ارتفاع الأسعار واستمرار التضخم وهو ما أدى إلى انتقال أثر سعر الصرف على الأسعار المحلية (سيروب، 2019).

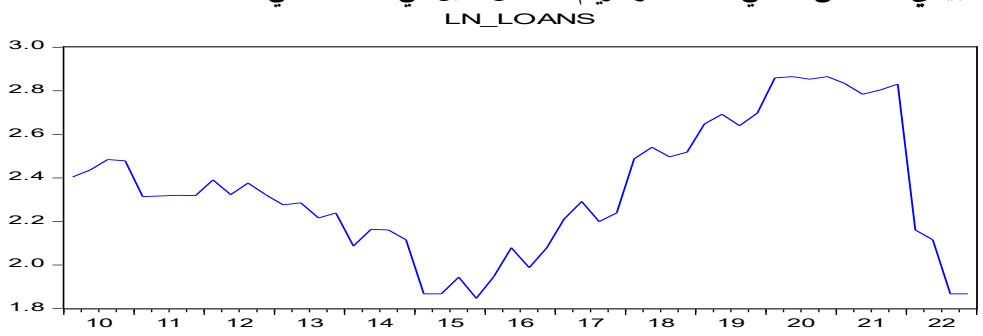
وهنا لا بد من الإشارة إلى أن مصرف سورية المركزي عمل جاهداً على التحكم في سعر الصرف وتثبيته على فترات زمنية بحده الأدنى كونه يؤثر في معدلات التضخم، فعمل على فرض قيود على التعامل بالقطع الأجنبي للحد من زيادة الطلب عليه، مع المحاولات لضبط أسعار السلع والخدمات، وتشجيع الإنتاج المحلي وتحفيز النشاط الإنتاجي، ووضع قيود مشددة على الاستيراد ورفع الرسوم الجمركية للحد قدر المستطاع من الطلب على القطع الأجنبي (بيطار، 2021). علماً أن مصرف سورية المركزي سعى للحفاظ على معدلات تضخم منخفضة نسبياً مع إدارة سعر صرف حقيقي فعّال قريب من المستويات التوازنية وضبط تقلبات الليرة السورية (المسلط وهاشم، 2021).

الدراسة العملية:

سيتم التركيز – في الدراسة العملية – على السياسات النقدية ودورها في الحد من التضخم حيث تم اعتماد البيانات السنوية للفترة الممتدة من 2011–2022 كسلسلة زمنية للدراسة، وذلك من خلال:

- دراسة الاستقرارية للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.
- دراسة استقرارية سلسلة لوغاريتم الإئتمان.

أولا – المنحنى البياني: المنحنى البياني لسلسلة لوغاريتم الائتمان مبين في الشكل الاتي:



الشكل (1) المنحى البياني لسلسلة الائتمان

نلاحظ من خلال المنحنى أن السلسلة (الائتمان) لا تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، كما أنه هناك اتجاها عاما متناقصا حتى عام 2014 واتجاها عاما متزايدا من عام 2015 ولغاية عام 2021 مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة، ولإثبات أو نفي ذلك نقوم بإجراء الاختبارات الإحصائية.

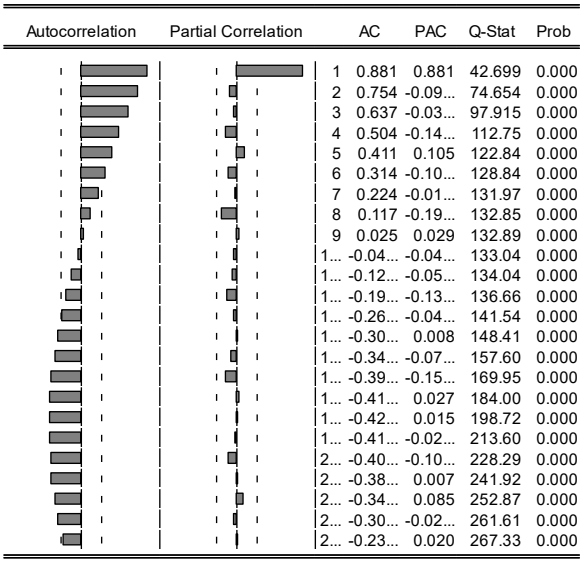
ثانياً – دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي: تم اختبار الارتباط الذاتي للمتغيرات المدروسة عبر التحقق من فرضيتي العدم الاتيتين: $H_0: \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$(جميع معاملات الارتباط الذاتي ≠ صفر)

عند حساب قيم (Q) Ljung-Box تم الاعتماد على 24 فترة إبطاء، ويبين الجدول الاتي نتائج اختبار الارتباط الذاتي على سلسلة الإئتمان، حيث يظهر في الجدول قيم معاملات الارتباط الذاتي AC، ومعاملات الارتباط الذاتي الجزئي PAC، وقيم Q-Stat وp-value لكل منها.

الجدول(2) اختبار الارتباط الذاتي لسلسلة الإئتمان

Date: 02/02/23 Time: 17:25
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.881	0.881	42.699	0.000
		2	0.754	-0.09...	74.654	0.000
		3	0.637	-0.03...	97.915	0.000
		4	0.504	-0.14...	112.75	0.000
		5	0.411	0.105	122.84	0.000
		6	0.314	-0.10...	128.84	0.000
		7	0.224	-0.01...	131.97	0.000
		8	0.117	-0.19...	132.85	0.000
		9	0.025	0.029	132.89	0.000
		1...	-0.04...	-0.04...	133.04	0.000
		1...	-0.12...	-0.05...	134.04	0.000
		1...	-0.19...	-0.13...	136.66	0.000
		1...	-0.26...	-0.04...	141.54	0.000
		1...	-0.30...	0.008	148.41	0.000
		1...	-0.34...	-0.07...	157.60	0.000
		1...	-0.39...	-0.15...	169.95	0.000
		1...	-0.41...	0.027	184.00	0.000
		1...	-0.42...	0.015	198.72	0.000
		1...	-0.41...	-0.02...	213.60	0.000
		2...	-0.40...	-0.10...	228.29	0.000
		2...	-0.38...	0.007	241.92	0.000
		2...	-0.34...	0.085	252.87	0.000
		2...	-0.30...	-0.02...	261.61	0.000
		2...	-0.23...	0.020	267.33	0.000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

من الجدول السابق نلاحظ ان قيم Prob تساوي الصفر عند كل درجات الابطاء وهي ذات دلالة معنوية لذلك نرفض فرضية العدم، أي أن هناك وجود للارتباط الذاتي في السلاسل المدروسة، ومعاملات الارتباط لا تساوي الصفر، والعوائد غير مستقلة ذاتياً.

ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فولر المطور.

ثالثاً – اختبار استقرارية السلسلة من خلال اختبار جذر الوحدة: للتأكد من مدى سكون السلاسل الزمنية المدروسة وتحديد رتبة تكاملها تم استخدام اختبار الجذر الأحادى لديكي فولر المطور (ADF)، النتائج موضحة في الجدول الاتي:

الجدول (3) نتائج اختبار (ADF) لدراسة استقرارية سلسلة الإئتمان

قيمة اختبار ADF				
عند الفرق الاول		عند المستوى		
Prob	t-Statistic	Prob	t-Statistic	النموذج
0	-6.74409	0.9444	-0.929245	النموذج1
				(ثابت ومركبة اتجاه عام)
0	-6.74478	0.6853	-1.15853	النموذج2
				(ثابت)
0	-6.76576	0.4044	-0.709818	النموذج3
				(دون ثابت واتجاه)

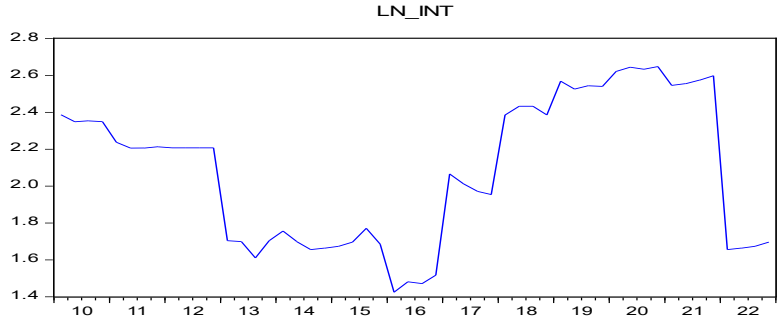
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

بينت نتائج اختبار (ADF) الموضحة في الجدول السابق أن سلسلة لوغاريتم الإئتمان مستقرة في الفرق الاول حيث أن قيمة Prob لاختبار ADF حيث أنها أصبحت ساكنة عند النموذج الاول أي مع ثابت واتجاه عام حيث كانت قيمة Prob لاختبار ADF أصغر من

0.05، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة والسلسلة مستقرة عند المستوى أي انها متكاملة من الدرجة I(1).

دراسة استقرارية سلسلة لوغاريتم سعر الفائدة:

أولا – المنحنى البياني: المنحنى البياني لسلسلة لوغاريتم سعر الفائدة مبين في الشكل الاتي:



الشكل (2) المنحى البياني لسلسلة سعر الفائدة

نلاحظ من خلال المنحنى أن السلسلة (سعر الفائدة) لا تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، كما أنه هناك اتجاها عاما متناقصا حتى عام 2015 واتجاها عاما متزايدا من عام 2016 ولغاية عام 2021 مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة، ولإثبات أو نفي ذلك نقوم بإجراء الاختبارات الإحصائية.

ثانياً – دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي: تم اختبار الارتباط الذاتي للمتغيرات المدروسة عبر التحقق من فرضيتي العدم الآتيتين: $H_0: \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$(جميع معاملات الارتباط الذاتي ≠ صفر)

عند حساب قيم Ljung-Box (Q) تم الاعتماد على 24 فترة إبطاء، ويبين الجدول الاتي نتائج اختبار الارتباط الذاتي على سلسلة سعر الفائدة، حيث يظهر في الجدول قيم معاملات الارتباط الذاتي AC، ومعاملات الارتباط الذاتي الجزئي PAC، وقيم Q-Stat وp-value لكل منها.

الجدول(4) اختبار الارتباط الذاتي لسلسلة سعر الفائدة

Date: 02/02/23 Time: 17:34
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.870	0.870	41.676	0.000
		2	0.744	-0.05...	72.798	0.000
		3	0.626	-0.04...	95.229	0.000
		4	0.521	-0.01...	111.09	0.000
		5	0.436	0.017	122.46	0.000
		6	0.351	-0.06...	129.97	0.000
		7	0.251	-0.12...	133.89	0.000
		8	0.148	-0.08...	135.29	0.000
		9	0.056	-0.03...	135.49	0.000
		1...	-0.02...	-0.06...	135.54	0.000
		1...	-0.10...	-0.08...	136.37	0.000
		1...	-0.20...	-0.15...	139.28	0.000
		1...	-0.27...	-0.01...	144.79	0.000
		1...	-0.36...	-0.15...	154.44	0.000
		1...	-0.43...	-0.10...	168.98	0.000
		1...	-0.50...	-0.12...	189.00	0.000
		1...	-0.49...	0.227	208.59	0.000
		1...	-0.48...	-0.09...	228.14	0.000
		1...	-0.48...	-0.08...	247.89	0.000
		2...	-0.49...	-0.12...	268.92	0.000
		2...	-0.43...	0.282	285.95	0.000
		2...	-0.37...	-0.03...	298.95	0.000
		2...	-0.31...	-0.06...	308.26	0.000
		2...	-0.23...	0.002	313.87	0.000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

من الجدول السابق نلاحظ ان قيم Prob تساوي الصفر عند كل درجات الابطاء وهي ذات دلالة معنوية لذلك نرفض فرضية العدم، أي أن هناك وجود للارتباط الذاتي في السلاسل المدروسة، ومعاملات الارتباط لا تساوي الصفر، والعوائد غير مستقلة ذاتياً. ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فيلر المطور.

ثالثاً – اختبار استقرارية السلسلة من خلال اختبار جذر الوحدة: للتأكد من مدى سكون السلاسل الزمنية المدروسة وتحديد رتبة تكاملها تم استخدام اختبار الجذر الأحادى لديكي فولر المطور (ADF)، النتائج موضحة في الجدول الاتي:

الجدول (5) نتائج اختبار (ADF) لدراسة استقرارية سلسلة سعر الفائدة

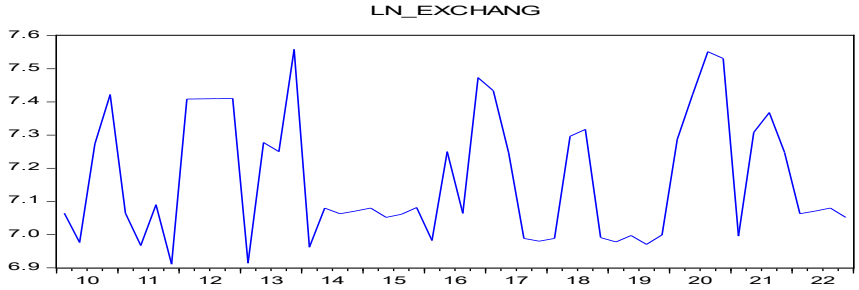
قيمة اختبار ADF				
	عند المستوى		عند الفرق الاول	
النموذج	t-Statistic	Prob	t-Statistic	Prob
النموذج1 (ثابت ومركبة اتجاه عام)	-1.671898	0.7493	-7.0182	0
النموذج2 (ثابت)	-1.670709	0.4398	-7.08866	0
النموذج3 (دون ثابت واتجاه)	-0.803024	0.3633	-7.12791	0

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامجE-views.

بينت نتائج اختبار (ADF) الموضحة في الجدول السابق أن سلسلة لوغاريتم سعر الفائدة مستقرة في الفرق الاول حيث أن قيمة Prob لاختبار ADF حيث أنها أصبحت ساكنة عند النموذج الاول أي مع ثابت واتجاه عام حيث كانت قيمة Prob لاختبار ADFأصغر من 0.05، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة والسلسلة مستقرة عند المستوى أي انها متكاملة من الدرجة I(1).

دراسة استقرارية سلسلة لوغاريتم سعر الصرف:

أولاً – المنحنى البياني: المنحنى البياني لسلسلة لوغاريتم سعر الصرف مبين في الشكل الاتي:



الشكل (3) المنحى البياني لسلسلة سعر الصرف

نلاحظ من خلال المنحنى أن السلسلة (سعر الصرف) لا تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، وهناك صعود وهبوط دائم في أسعار الصرف، مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة، ولإثبات أو نفي ذلك نقوم بإجراء الاختبارات الإحصائية.

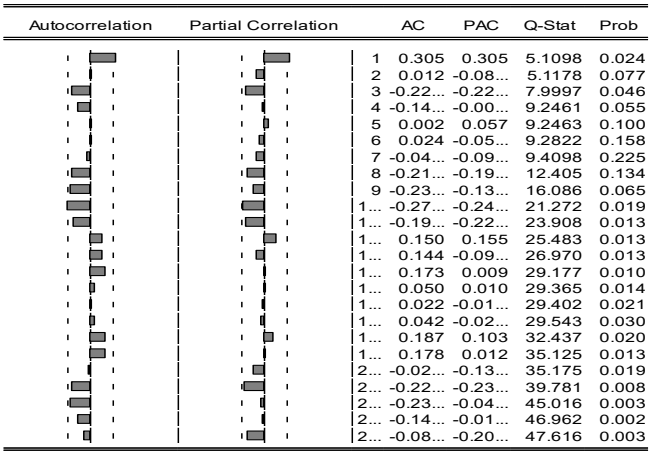
ثانياً–دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي: تم اختبار الارتباط الذاتي للمتغيرات المدروسة عبر التحقق من فرضيتي العدم الاتيتين: $H_0: \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي ≠ صفر)

عند حساب قيم Ljung-Box (Q) تم الاعتماد على 24 فترة إبطاء، ويبين الجدول الاتي نتائج اختبار الارتباط الذاتي على سلسلة سعر الصرف، حيث يظهر في الجدول قيم معاملات الارتباط الذاتي AC، ومعاملات الارتباط الذاتي الجزئي PAC، وقيم Q-Stat وp-value لكل منها.

الجدول(6) اختبار الارتباط الذاتي لسلسلة سعر الصرف

Date: 02/02/23 Time: 17:40
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.305	0.305	5.1098	0.024
		2	0.012	-0.08...	5.1178	0.077
		3	-0.22...	-0.22...	7.9997	0.046
		4	-0.14...	-0.00...	9.2461	0.055
		5	0.002	0.057	9.2463	0.100
		6	0.024	-0.05...	9.2822	0.158
		7	-0.04...	-0.09...	9.4098	0.225
		8	-0.21...	-0.19...	12.405	0.134
		9	-0.23...	-0.13...	16.086	0.065
		1...	-0.27...	-0.24...	21.272	0.019
		1...	-0.19...	-0.22...	23.908	0.013
		1...	0.150	0.155	25.483	0.013
		1...	0.144	-0.09...	26.970	0.013
		1...	0.173	0.009	29.177	0.010
		1...	0.050	0.010	29.365	0.014
		1...	0.022	-0.01...	29.402	0.021
		1...	0.042	-0.02...	29.543	0.030
		1...	0.187	0.103	32.437	0.020
		1...	0.178	0.012	35.125	0.013
		2...	-0.02...	-0.13...	35.175	0.019
		2...	-0.22...	-0.23...	39.781	0.008
		2...	-0.23...	-0.04...	45.016	0.003
		2...	-0.14...	-0.01...	46.962	0.002
		2...	-0.08...	-0.20...	47.616	0.003

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

من الجدول السابق نلاحظ ان قيم Prob تساوي الصفر عند أغلب درجات الابطاء وهي ذات دلالة معنوية لذلك نرفض فرضية العدم، أي أن هناك وجود للارتباط الذاتي في السلاسل المدروسة، ومعاملات الارتباط لا تساوي الصفر، والعوائد غير مستقلة ذاتياً. ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فولر المطور.

ثالثاً – اختبار استقرارية السلسلة من خلال اختبار جذر الوحدة: للتأكد من مدى سكون السلاسل الزمنية المدروسة وتحديد رتبة تكاملها تم استخدام اختبار الجذر الأحادى لديكي فولر المطور (ADF)، النتائج موضحة في الجدول الاتي:

الجدول (7) نتائج اختبار (ADF) لدراسة استقرارية سلسلة سعر الصرف

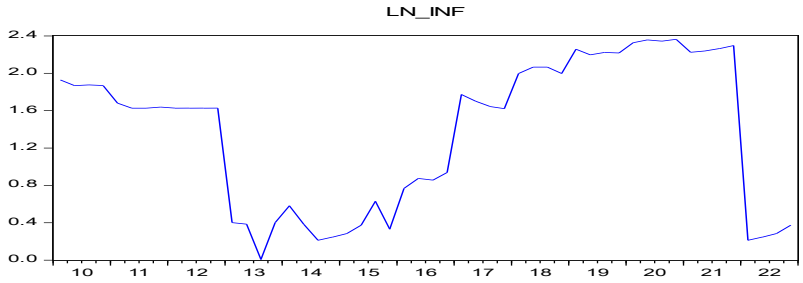
قيمة اختبار ADF		
عند المستوى		
النموذج	t-Statistic	Prob
النموذج1	-5.033358	0.0008
(ثابت ومركبة اتجاه عام)		
النموذج2	-5.093552	0.0001
(ثابت)		
النموذج3	-0.02976	0.6681
(دون ثابت واتجاه)		

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views.

بينت نتائج اختبار (ADF) الموضحة في الجدول السابق أن سلسلة لوغاريتم سعر الصرف مستقرة عند المستوى حيث أن قيمة Prob لاختبار ADF حيث أنها أصبحت ساكنة عند النموذج الاول أي مع ثابت واتجاه عام حيث كانت قيمة Prob لاختبار ADFأصغر من 0.05، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة والسلسلة مستقرة عند المستوى أي انها متكاملة من الدرجة I(0).

–دراسة استقرارية سلسلة لوغاريتم التضخم:

أولاً – المنحنى البياني: المنحنى البياني لسلسلة لوغاريتم التضخم مبين في الشكل الاتي:



الشكل (4) المنحى البياني لسلسلة التضخم

نلاحظ من خلال المنحنى أن السلسلة (التضخم) لا تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، كما أنه هناك اتجاها عاما متناقصا حتى عام 2015 واتجاها عاما متزايدا من عام 2016 ولغاية عام 2021 مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة، ولإثبات أو نفي ذلك نقوم بإجراء الاختبارات الإحصائية.

ثانياً: دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي: تم اختبار الارتباط الذاتي للمتغيرات المدروسة عبر التحقق من فرضيتي العدم الاتيتين:

$H_0: \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$ (جميع معاملات الارتباط الذاتي ≠ صفر)

عند حساب قيم (Q) Ljung-Box تم الاعتماد على 24 فترة إبطاء، ويبين الجدول الاتي نتائج اختبار الارتباط الذاتي على سلسلة التضخم، حيث يظهر في الجدول قيم معاملات الارتباط الذاتي AC، ومعاملات الارتباط الذاتي الجزئي PAC، وقيم Q-Stat و p-value لكل منها.

الجدول(8) اختبار الارتباط الذاتي لسلسلة التضخم

Date: 02/02/23 Time: 17:51
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.861	0.861	40.829	0.000
		2	0.731	-0.04...	70.801	0.000
		3	0.595	-0.09...	91.080	0.000
		4	0.476	-0.01...	104.35	0.000
		5	0.399	0.083	113.86	0.000
		6	0.320	-0.05...	120.12	0.000
		7	0.225	-0.13...	123.28	0.000
		8	0.133	-0.05...	124.40	0.000
		9	0.038	-0.06...	124.50	0.000
		1...	-0.06...	-0.12...	124.76	0.000
		1...	-0.14...	-0.05...	126.21	0.000
		1...	-0.24...	-0.14...	130.26	0.000
		1...	-0.29...	0.035	136.54	0.000
		1...	-0.36...	-0.13...	146.13	0.000
		1...	-0.41...	-0.06...	158.93	0.000
		1...	-0.45...	-0.09...	175.21	0.000
		1...	-0.45...	0.099	192.05	0.000
		1...	-0.46...	-0.10...	209.78	0.000
		1...	-0.46...	-0.10...	228.36	0.000
		2...	-0.48...	-0.11...	248.61	0.000
		2...	-0.43...	0.213	265.60	0.000
		2...	-0.38...	-0.06...	279.38	0.000
		2...	-0.33...	-0.08...	290.24	0.000
		2...	-0.27...	-0.01...	297.76	0.000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

من الجدول السابق نلاحظ ان قيم Prob تساوي الصفر عند أغلب درجات الابطاء وهي ذات دلالة معنوية لذلك نرفض فرضية العدم، أي أن هناك وجود للارتباط الذاتي في السلاسل المدروسة، ومعاملات الارتباط لا تساوي الصفر، والعوائد غير مستقلة ذاتياً. ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فولر المطور.

ثالثاً – اختبار استقرارية السلسلة من خلال اختبار جذر الوحدة:

للتأكد من مدى سكون السلاسل الزمنية المدروسة وتحديد رتبة تكاملها تم استخدام اختبار الجذر الأحادى لديكي فولر المطور (ADF)، النتائج موضحة في الجدول الاتي:

الجدول (9) نتائج اختبار (ADF) لدراسة استقرارية سلسلة التضخم

قيمة اختبار ADF				
	عند المستوى		عند الفرق الاول	
النموذج	t-Statistic	Prob	t-Statistic	Prob
النموذج1 (ثابت ومركبة اتجاه عام)	-1.563186	0.7936	-7.20984	0
النموذج2 (ثابت)	-1.604182	0.4732	-7.27086	0
النموذج3 (دون ثابت واتجاه)	-1.275609	0.1837	-7.30097	0

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views.

بينت نتائج اختبار (ADF) الموضحة في الجدول السابق أن سلسلة لوغاريتم التضخم مستقرة عند الفرق الاول حيث أن قيمة Prob لاختبار ADF حيث أنها أصبحت ساكنة عند النموذج الاول أي مع ثابت واتجاه عام حيث كانت قيمة Prob لاختبار ADFأصغر من 0.05، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة والسلسلة مستقرة عند المستوى أي انها متكاملة من الدرجة I(1).

نلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق أن بعض المتغيرات مستقرة في المستوى، وبعض المتغيرات مستقرة في الفرق الاول هذا ما يدفعنا الى اعتماد نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL (Autoregressive Distributed Lag) لاختبار فرضيات الدراسة الاتية:

إن السياسة النقدية بمختلف أدواتها لها دور ذو دلالة إحصائية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة 2012 حتى 2021 عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ويتفرع عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

H1: هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ويعبر عنها بالمعادلة الاتية:

$$(LN_INF) = a_0 + a_1(LN_INT) + \varepsilon_t$$

حيث (LN_INT) المتغير المستقل (سعر الفائدة)، LN_INF المتغير التابع (التضخم)، ε_t حد الخطأ العشوائي.

سنقوم أولا باختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج المدروس باستخدام اختبار الحدود، ونلاحظ من خلال الجدول الاتي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج عند كل مستويات الدلالة حيث ان قيمة الاختبار المحسوبة أقل من القيمة الحرجة العليا، عند 1% 5% و2.5% و10%. وبالتالي سنكتفي بدراسة العلاقة قصيرة الاجل.

الجدول (10) نتائج اختبار الحدود

I(1)	I(0)	sig.inf	اختبار الحدود F-Bound test	
4.78	4.04	10%	2.666616	فرضية العدم: لاتوجد علاقة توازن طويلة الأجل
5.73	4.94	5%		
6.68	5.77	2.50%		
7.84	6.84	1%		

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views.

الجدول (11) تقدير النموذج

Dependent Variable: LN_INF
Method: Least Squares
Date: 02/02/23 Time: 18:01
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-18.82074	0.100190	-1.885653	LN_INT
0.0000	-12.03656	0.213017	-2.563991	C

1.376850	Mean dependent var	0.876305
0.794807	S.D. dependent var	0.873831
0.346135	Akaike info criterion	0.282318
0.421182	Schwarz criterion	3.985163
0.374906	Hannan-Quinn criter.	-6.999500
0.359538	Durbin-Watson stat	354.2202
		0.000000

R-squared
Adjusted R-squared
S.E. of regression
Sum squared resid
Log likelihood
F-statistic
Prob(F-statistic)

من الجدول السابق نجد ان قيمة PROB تساوي 0.0000 وهي اقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي العلاقة بين (التضخم) و(سعر الفائدة) معنوية ونرفض الفرضية التي تقول " ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). " كما ان قيمة معامل التحديد تساوي 0.87 أي ان 87% من التغيرات في تباين متغير التضخم يعود الى التغير في سعر الفائدة، ويمكن التعبير عن العلاقة بين التضخم وسعر الفائدة وفق المعادلة الاتية:

$$LN_INF = -1.8856*LN_INT - 2.5639$$

من المعادلة السابقة نجد ان العلاقة بين سعر الفائدة والتضخم عكسية حيث ان زيادة سعر الفائدة بوحدة واجدة ستؤدي لانخفاض التضخم ب 1.88 وحدة وهي معنوية.

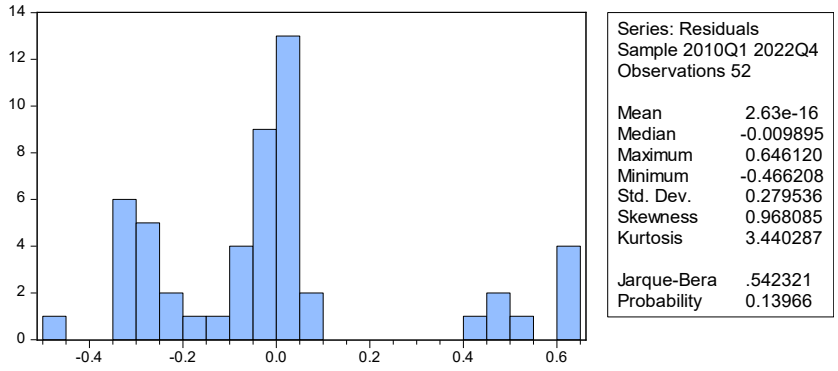
-الاختبارات التشخيصية: ويتم التأكد من جودة النموذج المقدر من خلال اختبار حد الخطأ العشوائي، بحيث يجب أن تحقق الشروط الاتية: 1-توزع قيم الخطأ العشوائي توزعاً طبيعياً.

تخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H0

لاتخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H1

نستخدم هنا اختبار (Jarque-Bera) ونحصل على النتائج الاتية:

الجدول (12) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لقيم الخطأ العشوائي



المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ أن قيمة الاحصائية 0.54 بقيمة احتمالية 0.139 وهي اكبر من 0.05 وبالتالي قبول فرضية العدم القائلة بتوزيع البواقي توزيعا طبيعيا.

1- عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم الخطأ العشوائي:

لايوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H0

يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H1

نستخدم اختبار مضاعف لاغرانج LM (Breush-Godfrey)

الجدول (13) نتائج اختبار Breush-Godfrey للارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.7585	Prob. F(2،48)	0.46948	F-statistic
0.6654	Prob. Chi-Square(2)	3.24146	Obs*R-squared

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة مؤشر اختبار Breusch-Godfrey بلغت 0.469 بقيمة احتمالية 0.75 مما يعني قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي في بواقي النموذج المقدر.

2- ثبات تباين حد الخطأ العشوائي:

ثبات حد تباين الخطأ: H_0

عدم ثبات حد تباين الخطأ: H_1

تم استخدام اختبار (Breush-Pagan-Godfrey) كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (14) نتائج اختبار Breush-Pagan-Godfrey لعدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.5664	Prob. F(1،50)	0.04874	F-statistic
0.8879	Prob. Chi-Square(1)	0.64561	Obs*R-squared
0.8867	Prob. Chi-Square(1)	0.80250	Scaled explained SS

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق خلو البواقي من مشكلة عدم ثبات التباين حيث أن القيم الاحتمالية للاختبارات الثلاثة أكبر من 5% مما يعني رفض فرضية العدم القائلة بوجود مشكلة عدم ثبات التباين في بواقي النموذج المقدر. ومما سبق نستنتج أن النموذج المقدر يخلو من جميع المشاكل القياسية وبالتالي يمكن اعتباره مناسبا للبيانات المدروسة.

وبالتالي نرفض الفرضية: " ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الفائدة كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

ويمكن تفسير النتيجة السابقة أن السياسة النقدية ممثلة بسعر الفائدة تساهم بشكل كبير في تخفيض معدلات التضخم في الاقتصاد السوري، وبالتالي فإن المصرف المركزي يمتلك القدرة على لعب دور هام في التأثير على معدلات التضخم من خلال التحكم في سعر الفائدة، حيث يجب أن يخطو المصرف المركزي السوري خطوات جريئة في جانب رفع سعر الفائدة المفروض لأن هذا الأمر يؤدي إلى خفض الإنفاق ومن ثم سيؤدي ذلك إلى خفض معدلات التضخم تدريجياً.

- هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ويعبر عنها بالمعادلة الاتية:

$$(\mathbf{LN_INF}) = \mathbf{a_0} + \mathbf{a_1}(\mathbf{LN_EXCHANG}) + \boldsymbol{\varepsilon_t}$$

حيث (LN_EXCHANG) المتغير المستقل (سعر الصرف)، LN_INF المتغير التابع (التضخم)، ε_t حد الخطأ العشوائي.

سنقوم أولا باختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج المدروس باستخدام اختبار الحدود، ونلاحظ من خلال الجدول الاتي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج عند كل مستويات الدلالة حيث ان قيمة الاختبار المحسوبة أقل من القيمة الحرجة العليا، عند 1% 5% و2.5% و10%. وبالتالي سنكتفي بدراسة العلاقة قصيرة الاجل.

الجدول (15) نتائج اختبار الحدود

I(1)	I(0)	sig.inf	اختبار الحدود F-Bound test	
4.78	4.04	10%	1.373539	فرضية العدم: لاتوجد علاقة توازن طويلة الأجل
5.73	4.94	5%		
6.68	5.77	2.50%		
7.84	6.84	1%		

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

الجدول (16) تقدير النموذج

Dependent Variable: LN_INF
Method: Least Squares
Date: 02/02/23 Time: 18:17
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	13.655777	0.075305	0.952576	LN_EXCHANG
0.1924	-1.321491	4.125836	-5.452257	C
1.376850	Mean dependent var		0. 519802	R-squared
0.794807	S.D. dependent var		0. 330201	Adjusted R-squared
2.382690	Akaike info criterion		0.781575	S.E. of regression
2.457738	Schwarz criterion		30.54294	Sum squared resid
2.411461	Hannan-Quinn criter.		-59.94994	Log likelihood
0.249353	Durbin-Watson stat		13.741598	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

من الجدول السابق نجد ان قيمة PROB تساوي 0.0000 وهي اقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي العلاقة بين (التضخم) و(سعر الصرف) معنوية ونرفض الفرضية التي تقول " ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). " كما ان قيمة معامل التحديد تساوي 0.519 أي ان 51.9% من التغيرات في تباين متغير التضخم يعود الى التغير في سعر الصرف، ويمكن التعبير عن العلاقة بين التضخم وسعر الصرف وفق المعادلة الاتية:

$$LN_INF = 0.95*LN_EXCHANG - 5.45$$

من المعادلة السابقة نجد ان العلاقة بين سعر الصرف والتضخم طردية حيث ان زيادة سعر الصرف بوحدة واجدة ستؤدي لارتفع التضخم ب 0.95 وحدة وهي معنوية.

- الاختبارات التشخيصية:

ويتم التأكد من جودة النموذج المقدر من خلال اختبار حد الخطأ العشوائي، بحيث يجب أن تحقق الشروط الاتية:

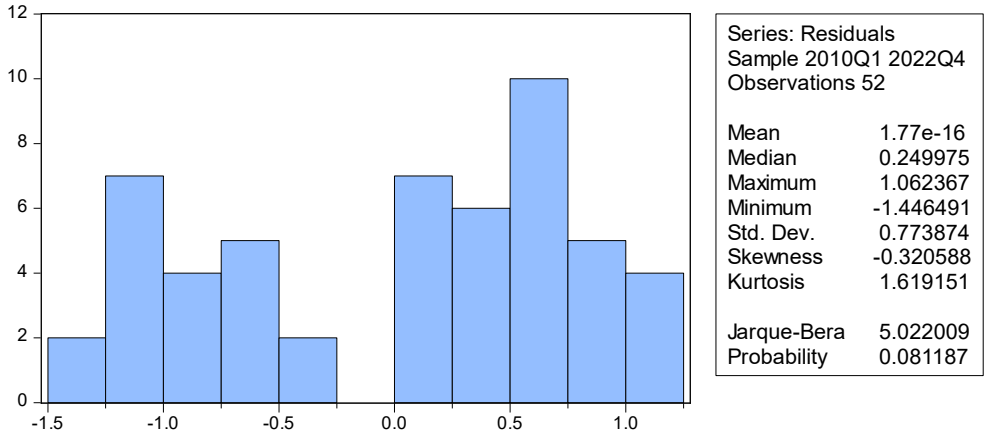
1- توزع قيم الخطأ العشوائي توزعاً طبيعياً.

تخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H0

لاتخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H1

نستخدم هنا اختبار (Jarque-Bera) ونحصل على النتائج الاتية:

الجدول (17) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لقيم الخطأ العشوائي



المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ أن قيمة الاحصائية 5.02 بقيمة احتمالية 0.08 وهي اكبر من 0.05 وبالتالي قبول فرضية العدم القائلة بتوزيع البواقي توزيعا طبيعيا.

2- عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم الخطأ العشوائي:

لايوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H0

يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H1

نستخدم اختبار مضاعف لاغرانج LM (Breush-Godfrey)

الجدول (18) نتائج اختبار Breush-Godfrey للارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.6667	Prob. F(2،48)	0.14834	F-statistic
0.5654	Prob. Chi-Square(2)	0.28455	Obs*R-squared

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة مؤشر اختبار Breusch-Godfrey بلغت 0.1483 بقيمة احتمالية 0.6667 مما يعني قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي في بواقي النموذج المقدر.

3-ثبات تباين حد الخطأ العشوائي:

ثبات حد تباين الخطأ: H_0

عدم ثبات حد تباين الخطأ: H_1

تم استخدام اختبار (Breush-Pagan-Godfrey) كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (19) نتائج اختبار Breush-Pagan-Godfrey لعدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.2575	Prob. F(1،50)	1.312153	F-statistic
0.2489	Prob. Chi-Square(1)	1.329742	Obs*R-squared
0.5373	Prob. Chi-Square(1)	0.380599	Scaled explained SS

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق خلو البواقي من مشكلة عدم ثبات التباين حيث أن القيم الاحتمالية للاختبارات الثلاثة أكبر من 5% مما يعني رفض فرضية العدم القائلة بوجود مشكلة عدم ثبات التباين في بواقي النموذج المقدر.

مما سبق نستنتج أن النموذج المقدر يخلو من جميع المشاكل القياسية وبالتالي يمكن اعتباره مناسبا للبيانات المدروسة.

وبالتالي: نرفض الفرضية": ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة سعر الصرف كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

يمكن تفسير النتيجة السابقة بأن المصرف المركزي السوري من خلال أداته النقدية سعر الصرف لديه القدرة في التحكم في معدل التضخم الحاصل، حيث يجب على المصرف المركزي اتخاذ خطوات جدية في جانب تثبيت سعر الصرف أولاً، ومن ثم العمل على تخفيضه تدريجياً، كما يجب على المصرف المركزي الربط بين سياستي رفع أسعار الفائدة وتخفيض سعر الصرف حيث أن رفع سعر الفائدة سيؤدي إلى جذب الاستثمارات الأجنبية ومن ثم يرتفع الطلب على عملة البلد وهذا يرفع من قيمتها، وبالتالي ينخفض سعر صرف العملات الأجنبية الرئيسية مقابل العملة الوطنية، وهذا بدروه يسهم في خفض معدلات التضخم.

- هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة الإئتمان كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ويعبر عنها بالمعادلة الاتية:

$$(LN_INF) = a_0 + a_1(LN_LOANS) + \varepsilon_t$$

حيث (LN_LOANS) المتغير المستقل (الإئتمان)، LN_INF المتغير التابع (التضخم)، ε_t حد الخطأ العشوائي.

سنقوم أولا باختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج المدروس باستخدام اختبار الحدود، ونلاحظ من خلال الجدول الاتي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج عند كل مستويات الدلالة حيث ان قيمة الاختبار المحسوبة أقل من القيمة الحرجة العليا، عند 1% 5% و2.5% و10%. وبالتالي سنكتفي بدراسة العلاقة قصيرة الأجل.

الجدول (20) نتائج اختبار الحدود

I(1)	I(0)	sig.inf	اختبار الحدود F-Bound test	فرضية العدم: لاتوجد علاقة توازن طويلة الأجل
4.78	4.04	10%	4.388508	
5.73	4.94	5%		
6.68	5.77	2.50%		
7.84	6.84	1%		

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views

الجدول (21) تقدير النموذج

Dependent Variable: LN_INF
Method: Least Squares
Date: 02/02/23 Time: 18:42
Sample: 2010Q1 2022Q4
Included observations: 52

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	11.75346	0.192104	2.257886	LN_LOANS
0.0000	-8.629454	0.454419	-3.921391	C
1.376850	Mean dependent var		0.734246	R-squared
0.794807	S.D. dependent var		0.728931	Adjusted R-squared
1.110888	Akaike info criterion		0.413811	S.E. of regression
1.185935	Schwarz criterion		8.561977	Sum squared resid
1.139659	Hannan-Quinn criter.		-26.88308	Log likelihood
0.448472	Durbin-Watson stat		138.1438	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

من الجدول السابق نجد ان قيمة PROB تساوي 0.0000 وهي اقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي العلاقة بين (التضخم) و(الإئتمان) معنوية ونرفض الفرضية التي تقول " ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة الإئتمان كأحد أدوات السياسة النقدية

في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة الإئتمان كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). "كما ان قيمة معامل التحديد تساوي 0.73 أي ان 73 % من التغيرات في تباين متغير التضخم يعود الى التغير في الإئتمان، ويمكن التعبير عن العلاقة بين التضخم والإئتمان وفق المعادلة الاتية:

$$LN_INF = 2.257*LN_LOANS - 3.92$$

من المعادلة السابقة نجد ان العلاقة بين الإئتمان والتضخم طردية حيث ان زيادة الإئتمان بوحدة واجدة ستؤدي لارتفع التضخم ب 2.257 وحدة وهي معنوية.

- الاختبارات التشخيصية: ويتم التأكد من جودة النموذج المقدر من خلال اختبار حد الخطأ العشوائي، بحيث يجب أن تحقق الشروط الاتية:

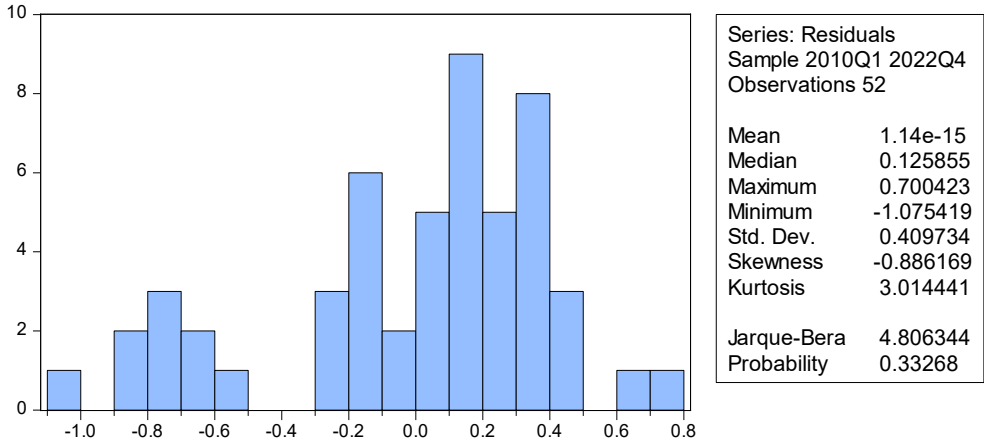
1- توزع قيم الخطأ العشوائي توزعاً طبيعياً:

تخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H0

لاتخضع قيم الخطأ العشوائي للتوزيع الطبيعي: H1

نستخدم هنا اختبار (Jarque-Bera) ونحصل على النتائج الاتية:

الجدول (22) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لقيم الخطأ العشوائي



المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10

نلاحظ أن قيمة الاحصائية 4.80 بقيمة احتمالية 0.33 وهي اكبر من 0.05 وبالتالي قبول فرضية العدم القائلة بتوزيع البواقي توزيعا طبيعيا.

2- عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم الخطأ العشوائي:

لايوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H0

يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية: H1

نستخدم اختبار مضاعف لاغرانج LM (Breush-Godfrey)

الجدول (23) نتائج اختبار Breush-Godfrey للارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.7756	Prob. F(2،48)	0.03904	F-statistic
0.6656	Prob. Chi-Square(2)	0.21352	Obs*R-squared

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة مؤشر اختبار Breusch-Godfrey بلغت 0.03 بقيمة احتمالية 0.7756 مما يعني قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي في بواقي النموذج المقدر.

3- ثبات تباين حد الخطأ العشوائي:

ثبات حد تباين الخطأ: H_0

عدم ثبات حد تباين الخطأ: H_1

تم استخدام اختبار (Breush-Pagan-Godfrey) كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (24) نتائج اختبار Breush-Pagan-Godfrey لعدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.1271	Prob. F(1،50)	2.406712	F-statistic
0.1223	Prob. Chi-Square(1)	2.388035	Obs*R-squared
0.1359	Prob. Chi-Square(1)	2.223814	Scaled explained SS

المصدر: نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews 10.

نلاحظ من الجدول السابق خلو البواقي من مشكلة عدم ثبات التباين حيث أن القيم الاحتمالية للاختبارات الثلاثة أكبر من 5% مما يعني رفض فرضية العدم القائلة بوجود مشكلة عدم ثبات التباين في بواقي النموذج المقدر.

مما سبق نستنتج أن النموذج المقدر يخلو من جميع المشاكل القياسية وبالتالي يمكن اعتباره مناسبا للبيانات المدروسة.

وبالتالي: نرفض الفرضية ": ليس هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة الائتمان كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). ونقبل الفرضية البديلة " هناك دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أداة الائتمان كأحد أدوات السياسة النقدية في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري خلال الفترة المدروسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

ويمكن تفسير العلاقة السابقة بأن قيام المصرف المركزي بالحث على التوسع في منح الائتمان سواء عن طريق القروض أو عن طريق بطاقات الائتمان سيؤدي إلى زيادة المعروض النقدي وبالتالي فقدان السيطرة على كمية النقود، وهذا يؤدي إلى زيادة الإنفاق والذي بمعظمه إنفاق استهلاكي وهذا يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم، ولذلك يجب على المصرف المركزي عدم التوسع في سياسة منح الائتمان لما لها من دور في زيادة معدلات التضخم.

النتائج:

1. توجد علاقة عكسية بين سعر الفائدة والتضخم حيث ان زيادة سعر الفائدة بوحدة واجدة ستؤدي لانخفاض التضخم ب 1.88 وحدة وهي معنوية.
2. السياسة النقدية ممثلة بسعر الفائدة تساهم بشكل كبير في تخفيض معدلات التضخم في الاقتصاد السوري، وبالتالي فإن المصرف المركزي يمتلك القدرة على لعب دور هام في التأثير على معدلات التضخم من خلال التحكم في سعر الفائدة.
3. توجد علاقة طردية بين سعر الصرف والتضخم حيث ان زيادة سعر الصرف بوحدة واجدة ستؤدي لارتفاع التضخم ب 0.95 وحدة وهي معنوية.
4. المصرف المركزي السوري من خلال أداته النقدية سعر الصرف لديه القدرة في التحكم في معدل التضخم الحاصل، من خلال اتخاذ خطوات جدية في جانب تثبيت سعر الصرف أولاً، ومن ثم العمل على تخفيضه تدريجياً، والربط بين سياستي رفع أسعار الفائدة وتخفيض سعر الصرف حيث أن رفع سعر الفائدة سيؤدي إلى جذب الاستثمارات الأجنبية ومن ثم يرتفع الطلب على عملة البلد وهذا يرفع من قيمتها، وبالتالي ينخفض سعر صرف العملات الأجنبية الرئيسية مقابل العملة الوطنية، وهذا بدروه يسهم في خفض معدلات التضخم.
5. توجد علاقة طردية بين الائتمان والتضخم حيث ان زيادة الائتمان بوحدة واجدة ستؤدي لارتفع التضخم ب 2.257 وحدة وهي معنوية.

6. إن قيام المصرف المركزي بالحث على التوسع في منح الائتمان سواء عن طريق القروض أو عن طريق بطاقات الائتمان سيؤدي إلى زيادة المعروض النقدي وبالتالي فقدان السيطرة على كمية النقود، وهذا يؤدي إلى زيادة الإنفاق والذي بمعظمه إنفاق استهلاكي وهذا يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم.

التوصيات:

1. يجب على السلطة النقدية أن تستهدف معدلات من التضخم عن طريق نمو معين لعرض النقود يوازي نمو الناتج المحلي الإجمالي مقسوما على سرعة دوران النقود بشكل مدروس، ويُلبي متطلبات الاقتصاد الوطني.
2. يجب العمل على زيادة إنتاج السلع، والخدمات لتلبية الطلب المتزايد قدر الإمكان، بما يساهم في الحد من ارتفاع معدلات التضخم.
3. منح مصرف سورية المركزي الاستقلالية الكافية لمساعدته في التخلص من تبعيته لتمويل عجز الموازنة، والحد من زيادة العرض النقدي الذي يدفع بالتضخم للاعلى.
4. يجب التنسيق بين السياستين المالية والنقدية للحد من التضخم من خلال سورية، وذلك من خلال البحث عن مصادر اخرى لتمويل عجز الموازنة (سندات وأذون خزانة وأوراق مالية حكومية واسلامية متنوعة).
5. يجب تحريك سعر الفائدة لمعدلات تزيد عن معدل التضخم السائد، بهدف زيادة الادخار والحد من الطلب والمضاربة على القطع الاجنبي.
6. يجب على السلطة النقدية محاولة فرض سياسة استهداف التضخم في سورية، وبذل الجهود كافة لإنجاحها، كون التضخم يؤثر بشكل سلبي على مستوى معيشة ذوي الدخل المحدود، الذين يشكلون غالبية شعبنا، الذي صمد وضحى، ولا يزال يضحي.

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع:

المراجع العربية:

1. بركان، زهية (2010) "فعالية السياسة النقدية لمكافحة التضخم"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الجزائر.
2. بندر (2021). استهداف التضخم: دراسة لتجارب بلدان نامية في السياسة النقدية. بغداد، العراق: البنك المركزي العراقي – المديرية العامة للإحصاء والأبحاث– قسم الاقتصاد الكلي والسياسة النقدية.
3. بوسيالة، (2021) اعتماد استهداف التضخم في الجزائر: النهج التحليلي القياسي. المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 9، العدد1، ص257–238.
4. بيطار، شادي (2021) "استخدام نموذج عتبة التضخم لدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في سورية – دراسة قياسية للفترة 1990–2015"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 37، العدد الثاني.
5. التلباني، أحمد (2019) "أثر استقلالية المصارف المركزية على استهداف التضخم مع الإشارة إلى مصر"، مجلة كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة الاسكندرية.
6. الحاج، رضى (2016) "التضخم كظاهرة اقتصادية"، مقال بمنتدى الاقتصاد والتجارة، الجزائر.
7. الخربوطلي، ماجد (2019) "ممرات السياسة النقدية واستهداف التضخم"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 16، ص579–628.
8. الخطيب، عبدالله، وكنعان، علي (2023) "العلاقة الديناميكية بين العمق المالي للمؤسسات المالية ومعدل التضخم في سورية"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية، المجلد 39، العدد 4، ص166–187.
9. سيروب، رشا (2019) "أثر سعر الصرف في التضخم في سورية خلال السنوات 2011–2016)"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 35، العدد الأول.
10. شيحة، مصطفى (2000) "الاقتصاد النقدي والمصرفي"، دار الجامعة، بيروت، لبنان.
11. عبدالمنعم، هبة، وطلحة، الوليد .(2020) .استهداف التضخم: تجارب عربية ودولية. دراسات اقتصادية – صندوق النقد العربي
12. عوض الله، زينب والفولي، أسامة (2003) "أساسيات الاقتصاد النقدي والمصرفي"، منشورات الحلبي، القاهرة.
13. المسلط، سحر، وهاشم، نوار (2021) "أثر سياسة استهداف التضخم في النمو الاقتصادي – دراسة تطبيقية"، مجلة جامعة البحث، المجلد 43، العدد 24.
14. يحيى، زاير، محفوظ .(2020). أثر سياسة التيسير الكمي على معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 2008 – 2015 – دراسة قياسية بمنهجية ARDL. مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 11، العدد 1، ص260–245.

المراجع الأجنبية:

1. Kumo, Wolassa (2015) "Inflation Targeting Monetary Policy, Inflation Volatility an Economic Growth in South Africa", African Development Bank Group, No.216, pp.125.
2. Mishkin, Fredric (2001) "From Monetary Targeting to Inflation Targeting: Lessons from Industrialized Countries", Policy Research Working Papers, pp.12.
3. Debella, Maaon, Savastano, Sharma (1998) "Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy", Economic Issues 15, International Monetary Fund, Washington, pp.6.