

قياس وتحليل أثر السياسة النقدية على استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2021 باستخدام منهجية NARDL

Measuring and analyzing the impact of monetary policy on inflation targeting in Algeria during 1990-2021 using the NARDL methodology

قويدري محمد
(مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير)
جامعة الأغواط، الجزائر
m.kouidri@lagh-univ.dz
تاريخ القبول: 2024/11/28

صويلح نورالهدى¹
(مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير)
جامعة الأغواط، الجزائر
n.souilah@lagh-univ.dz
تاريخ الاستلام: 2024/07/09

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل تأثير السياسة النقدية على سياسة استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة من 1990 إلى 2021، وذلك باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة غير الخطية (NARDL). يمثل معدل التضخم (INF) المتغير التابع في النموذج، بينما تمثل كل من سعر الصرف (EXCH)، وسعر إعادة الخصم (DR)، والعرض النقدي (M2) المتغيرات المستقلة. وقد خلص البحث إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من العرض النقدي، وسعر الصرف بالقيمة الموجبة على التضخم في المدى القصير، ووجود تأثير سلبي ومعنوي للمتغير سعر الصرف على التضخم في المدى القصير، بالإضافة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير سعر إعادة الخصم بالقيمة الموجبة على التضخم في الأجل الطويل والقصير. هذا، وقد أكدت نتائج الدراسة على عدم تناظر العرض النقدي في الأجل الطويل، وعدم تناظر سعر إعادة الخصم في الأجل الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، استهداف التضخم، نموذج NARDL، الجزائر.

تصنيف JEL: E52؛ E31؛ C32؛ O55

Abstract:

This study aims to measure and analyze the impact of monetary policy on the inflation targeting policy in Algeria during the period from 1990 to 2021, using the Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) methodology. The inflation rate (INF) is the dependent variable in the model, while the exchange rate (EXCH), the discount rate (DR), and the money supply (M2) are the independent variables. The research concluded that there is a significant positive impact of both the money supply and the exchange rate at positive values on inflation in the short term, and a significant negative impact

¹ المؤلف المراسل: صويلح نورالهدى

of the exchange rate on inflation in the short term. Additionally, there is a significant positive impact of the discount rate at positive values on inflation in both the long and short terms. The study also confirmed the asymmetry of the money supply in the long term and the asymmetry of the discount rate in both the long and short terms.

Keywords: Monetary policy, Inflation targeting, NARDL Model, Algeria

Jel Classification Codes: E52; E31; C32; O55

المقدمة:

إذا كان التضخم يشكل واحدة من الظواهر، ذات التداعيات الاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية المزعجة للأفراد والحكومات، فإنّ الاقتصاديين يكادون يجمعون على أن أبلغ هدف للسياسة النقدية يرتبط بتحقيق مستوى مرغوب من استقرار مستوى الأسعار، إلى الحد الذي يساهم في حماية القدرة الشرائية؛ ومن ثمّ، المحافظة على معدلات التضخم عند العتبة المطلوبة. في السياق ذاته، ترتكز السياسة النقدية المضادة للتضخم، على أساس تحقيق انكماش في الائتمان المصرفي من طرف البنك المركزي، بواسطة مجموعة من الأدوات (أدوات مباشرة وأخرى غير مباشرة)، التي تحدث أثرها على حجم الأرصدة النقدية في البنوك التجارية، ومنه التأثير على قدرتها في منح القروض وخلق ودائع.

وعلى هذا النحو، تشير العديد من التجارب الدوليّة، إلى أن سياسة استهداف التضخم باتت، وفق شروط موضوعيّة، إحدى التدابير الملائمة، ذات الصّلة بأسلوب إدارة السياسة النقدية من قبل البنك المركزي، بهدف تحقيق الاستقرار في الأسعار؛ حيث يتجلى ذلك من خلال الاعلان عن هدف للسياسة النقدية في حدود تحقيق معدل تضخم مستهدف، خلال فترة زمنية معينة، مع أهمية انتقاء الوسائل والسياسات الكفيلة بتحقيق هذا الهدف. وبالتالي، انطوت الآلية على الانتقال من استهداف سعر الفائدة، واستهداف سعر الصرف والمجاميع النقدية، إلى استهداف التضخم نفسه. وفق هذا المنظور، تعدّ الشفافية والاستقلالية، حتميتان ملزمتان للبنوك المركزية.

هذا، وتفصح العديد من الشواهد بأن الانتقال إلى إطار استهداف التضخم، قد يختلف من دولة إلى أخرى؛ فعلى سبيل المثال أمضت جمهورية شيلي عشر سنوات حتى انتقلت إلى إطار كامل لاستهداف التضخم، في حين أسرع دول أخرى، مثل جمهورية التشيك في تبني هذا الإطار؛ وبالتالي، فإنّ الأمر يقتضي مراعاة ظروف كل دولة، ومدى استعدادها، ومدى استيفائها للمتطلبات.

وبالنظر لحالة الاقتصاد الجزائري، خاصة بعد تحرير الأسعار عام 1989، وتبني حزمة من الإصلاحات، بتوجيه ومرافقة من مؤسسات بروودن وتز، شهدت معدلات التضخم ارتفاعاً قياسياً، جرّ معه ضغوطاً اقتصادية واجتماعية، الأمر الذي حدى بالجهات الوصية إلى اتخاذ جملة من التدابير، خاصة النقدية منها، ساهمت جميعها في التحكم بمعدلات مثلى للتضخم، انساقاً مع الأهداف الاقتصادية الكلية.

مما سبق، يمكننا طرح إشكالية البحث ضمن السؤال التالي:

ما أثر التدابير النقدية المعتمدة من قبل الجهات الوصية في الجزائر على استهداف التضخم؟
فرضيات الدراسة: وتمحورت الدراسة حول صياغة الفرضيات التالية للإجابة على المشكلة المطروحة:

-عدم تناظر العلاقة بين التأثيرات السالبة والتأثيرات الإيجابية لسعر الصرف على التضخم في الجزائر؛

- عدم تناظر العلاقة بين التأثيرات السالبة والتأثيرات الإيجابية لسعر إعادة الخصم على التضخم في الجزائر؛

- عدم تناظر العلاقة بين التأثيرات السالبة والتأثيرات الإيجابية للعرض النقدي على التضخم في الجزائر.

إنّ محاولة الإجابة على الإشكالية، واختبار الفرضيات، تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور، بيانها كالتالي:

- 1- الخلفية النظرية لسياسة استهداف التضخم
- 2- التدابير النقدية ذات الصلة باستهداف التضخم في الجزائر
- 3- دراسة قياسية لأثر أدوات السياسة النقدية على استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2021.

1-الخلفية النظرية لسياسة استهداف التضخم.

تعتبر سياسة استهداف التضخم إطاراً أساسياً لتحليل السياسة النقدية، وليست مجرد قاعدة تستهدف التأثير على معدل التضخم. بمعنى آخر، الهدف الرئيسي لهذه السياسة هو الحفاظ على استقرار الأسعار دون التخلي عن استقلالية السلطات النقدية في متابعة

أهداف أخرى مثل استقرار النشاط الاقتصادي واستقرار سعر الصرف. تتضمن هذه السياسة تحديد هدف رقمي واضح لمعدل التضخم، وتهدف إلى تثبيت توقعات التضخم. ويمكن تحقيق هذا الهدف فقط عندما يثق الوكلاء الاقتصاديون في صدق ونزاهة صانعي السياسة، الذين يعملون على تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً. لذا، يجب على البنك المركزي أن يكون لديه نظام فعال للتنبؤ ونظام اتصال يضمن درجة عالية من الشفافية والثقة (Zied fti, 2010, pp. 7-8).

تعدّ نيوزيلندا أول دولة تعتمد سياسة استهداف التضخم. بعد أن نجحت في خفض معدل التضخم مما يقرب من 17٪ في عام 1985 إلى ما يقارب 5٪ بحلول عام 1989، حيث أقر البرلمان النيوزيلندي قانوناً جديداً للبنك نيوزيلندا الاحتياطي في عام 1989، والذي أصبح نافذاً في 1 فيفري 1990. بالإضافة إلى تحول البنك المركزي من كونه واحداً من أقل البنوك استقلالاً إلى أحد أكثرها استقلالاً بين الدول الصناعية، فإن القانون كذلك ألزم بنك نيوزيلندا بهدف وحيد وهو استقرار الأسعار. ينص القانون على أن يتفاوض ويعلن وزير المالية ومحافظ البنك الاحتياطي اتفاقاً يحدد المعايير التي ستستخدم لتقييم أداء السياسة النقدية، ويطلب منهما أداء هذا الاتفاق. تُحدد هذه الاتفاقات نطاقات هدفية رقمية لمعدل التضخم والتواريخ التي يجب تحقيقها. تبعت إجراءات نيوزيلندا إعلان كندا في فبراير 1991، وإعلان المملكة المتحدة في أكتوبر 1992، وإعلان السويد في يناير 1993، وإعلان فنلندا في فبراير 1993 (Mishkin, 2006, pp. 14-15). وتم اعتماد سياسة استهداف التضخم من قبل 26 دولة. وكانت ثلاث دول أخرى، وهي فنلندا وجمهورية سلوفاكيا وإسبانيا، قد اعتمدت هذه السياسة، ولكنها تخلت عنها بعد انضمامها إلى منطقة اليورو (roger, 2010, p. 47).

2- التدابير النقدية ذات الصلة باستهداف التضخم في الجزائر.

من أهم السياسات التي استخدمها بنك الجزائر في مواجهة التضخم خلال فترة الدراسة نجد:

1-2 سياسة سعر إعادة الخصم:

سياسة إعادة الخصم تُعتبر واحدة من السياسات الهامة التي يستخدمها بنك الجزائر للتأثير على الائتمان المصرفي. ويتم تحديد القواعد والمبادئ الخاصة بسياسة إعادة الخصم من قبل

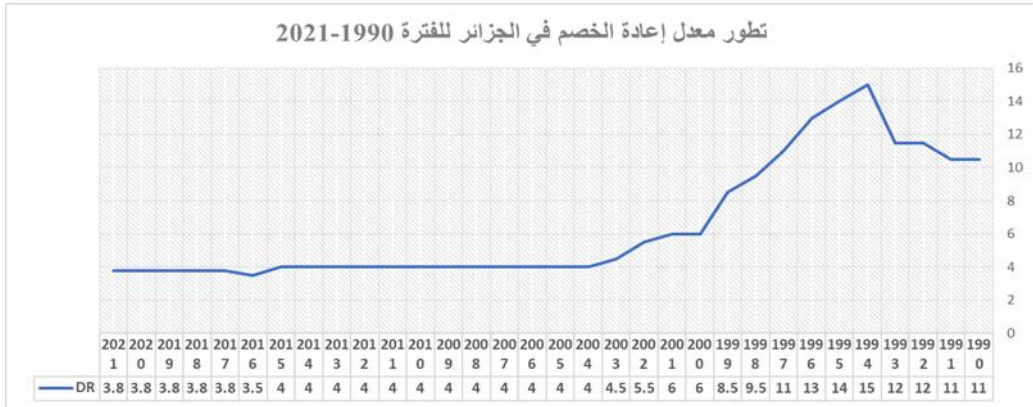
قانون النقد والقرض، والذي يحدد السندات والأوراق المالية التي يمكن إعادة خصمها (صالح، 2020، صفحة 94):

- سندات تجارية مضمونة من قبل الجزائر أو دولة أجنبية ناتجة عن تبادل حقيقي للسلع والخدمات.

- سندات قرض قصيرة الأجل لمدة أقصاها ستة أشهر ويمكن تجديد هذه العمليات على ألا تتعدى ثلاث سنوات، يجب أن تحمل السندات توقع شخصين طبيعيين أو معنويين ذوي ملاءة، ويجب أن تهدف هذه القروض إلى تطوير وسائل الإنتاج أو انجاز سكنات أو تحويل صادرات.

-سندات عامة لا تتعدى الفترة المتبقية لاستحقاقها ثلاثة أشهر.

الشكل رقم (01): تطور معدل إعادة الخصم في الجزائر خلال الفترة 1990-2021



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، www.imf.org

خلال فترة الدراسة، شهد معدل إعادة الخصم في الجزائر تطورات ملحوظة. فقد سجل معدل إعادة الخصم في سنة 1990 نسبة 10,5%، ليصل إلى أعلى مستوياته سنة 1994، حيث بلغ 15%. جاء ذلك في فترة شهدت فيها الجزائر معدلات تضخم مرتفعة، وكان هدف بنك الجزائر هو الحد من توسع الائتمان والسيطرة على معدلات التضخم.

في عام 1995، انخفض معدل إعادة الخصم إلى 14%، واستمر هذا الانخفاض التدريجي ليصل إلى 9,5% في عام 1998. ومع نهاية عام 2000، انخفض المعدل بشكل أكبر إلى 6%. يعود هذا الانخفاض إلى النجاح في التحكم في معدلات التضخم، التي انخفضت من 29,8% في عام 1995 إلى 0,3% في عام 2000، مما يعكس فعالية هذه الأداة النقدية ويعزز من مصداقيتها.

واصل معدل إعادة الخصم في الانخفاض ليصبح 4,5% سنة 2003، ثم 4% وخلال الفترة من 2004 إلى 2015، استقر معدل إعادة الخصم عند 4%، وذلك بفضل التحسن في الوضع المالي للبنوك ووجود فائض في السيولة.

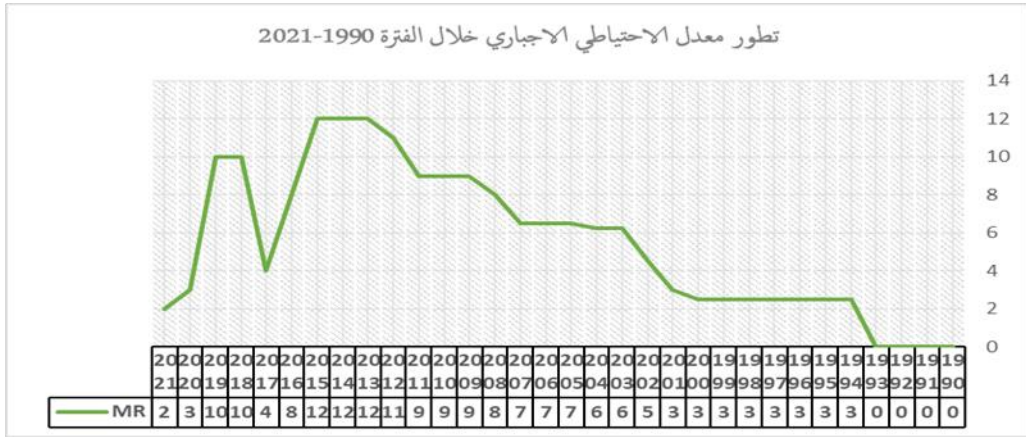
وفي نهاية ديسمبر 2014، بلغت السيولة المصرفية 2730,9 مليار دينار، إلا أنها انخفضت بعد ذلك بعام لتصل إلى 1832,6 مليار دينار سنة 2015، ثم تراجعت إلى 820,9 مليار دينار في نهاية 2016. بسبب الانخفاض الحاد في أسعار البترول، نتيجة لذلك، قام بنك الجزائر بتحرك أدواته النقدية، مما أدى إلى تخفيض معدل إعادة الخصم إلى 3,5% (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2016).

بعد اعتماد بنك الجزائر للتمويل غير التقليدي وضع سيولة معتبرة في الاقتصاد سنة 2017، ارتفع مستوى السيولة ليلبلغ 1 380,6 مليار دينار في نهاية ديسمبر 2017 (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2018)، ما أدى إلى ارتفاع معدل إعادة الخصم إلى 3,75% في عام 2017 واستقر عند هذا المستوى. ومع ذلك، حسب تقارير بنك الجزائر في السنوات الأخيرة تم تهميش معدل إعادة الخصم والاعتماد على أدوات السياسة النقدية الأخرى.

2-2 سياسة الاحتياطي الإجباري:

شهد معدل الاحتياطي الإجباري في الجزائر نسبا متغيرة، تبعا للظروف. بدأ استخدام هذه الأداة في سنة 1994 بعدما أضافها بنك الجزائر لجانب أدوات السياسة النقدية الأخرى لغرض التحكم الأفضل في السيولة المصرفية بنسبة 2,5% من الودائع المصرفية، وفي سنة 2001 تم رفع النسبة إلى 3% ثم إلى 4,25% خلال سنة 2002 إلى 6,25% سنة 2003 لتبقى مستقرة من سنة 2004 بنسبة 6,5% حتى سنة 2007، ذلك نظرا لفائض السيولة المحقق لدى المصارف بداية 2002، واصلت السلطات النقدية في سنة 2008 في رفع الاحتياطي الإجباري إلى نسبة 8% ثم 12% في سنة 2015 هذا دل على أن البنك المركزي يريد الاستفادة من مزايا هذه الأداة بشكل يجعلها وسيلة مهمة لمحاربة التضخم والتحكم في السيولة.

الشكل رقم (02): تطور معدل الاحتياطي الإجباري خلال الفترة 1990-2021



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على النشرات الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، www.bank-of-algeria.dz

بعد الانكماش الكبير في السيولة المصرفية عام 2016، تم خفض معدل الاحتياطي الإجباري إلى 8% (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2016) ثم 4% سنة 2017، كإجراء للتكيف مع تراجع السيولة في القطاع المصرفي، ومع بداية التمويل الغير التقليدي وتشبع السوق النقدية بالسيولة الكافية قررت السلطات النقدية زيادة معدل الاحتياطي الإجباري إلى 10% سنة 2018 (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2018).

بسبب تداعيات جائحة كوفيد-19، اضطر بنك الجزائر إلى خفض معدلات الاحتياطي الإجباري إلى 3% في سنة 2020 ثم إلى 2% في 15 فيفري 2021، وذلك بهدف توفير السيولة الكافية لدعم وإنعاش الاقتصاد (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي، 2021).

3-2 سياسة السوق المفتوحة:

تم تطبيقها لأول مرة في نهاية سنة 1996، وشملت مبلغا يقدر بـ 4 ملايين دج بمعدل فائدة متوسط يقدر بـ 14.94% (ماجدة، 2011، صفحة 379)، لكن أمام ارتفاع السيولة البنكية في سنة 2017 الناجمة عن التمويل الغير التقليدي، تم إعادة تفعيل أداة عمليات السوق المفتوحة لمختلف الفترات (لمدة 7 أيام ولمدة 3 أشهر ولمدة 6 أشهر ولمدة 12 شهر)، بلغت قيمتها 3.50% منذ سنة 2017 لتبقى ثابتة حتى 2019، حيث كان الغرض من استخدام هذه الأداة هو

امتصاص السيولة البنكية التي بلغت 1380.6 مليار دينار في نهاية ديسمبر 2017، وأيضا من أجل التحكم في مستويات التضخم (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2018)

4-2 استرجاع السيولة بالمناقصة:

تمثل آلية استرجاع السيولة بالمناقصة أحد الأساليب التي طورها بنك الجزائر لامتصاص فائض السيولة في النظام المالي. تعمل هذه الآلية على أساس دعوة بنك الجزائر للبنوك التجارية لتوديع جزء من سيولتها لديه، سواء لمدة 24 ساعة أو لفترات أطول، وذلك بشكل اختياري مقابل معدل فائدة ثابت يُحسب بناءً على فترة الاستحقاق ($n/360$) من خلال مشاركة البنوك في مناقصة يعلنها البنك (فضيل، 2013، صفحة 200).

هذه الطريقة طبقت بدايةً بموجب تعليمية بنك الجزائر رقم 02-02 في أبريل 2002 لاسترجاع السيولة لمدة 7 أيام، وتوسعت في جانفي 2013 لتشمل فترات استرجاع تصل إلى 6 أشهر، مما جعلها واحدة من الأدوات الرئيسية في السياسة النقدية لبنك الجزائر، لا سيما خلال الفترات التي تشهد فيها البنوك فائضاً كبيراً في السيولة. بدأت القيمة المطلوبة من بنك الجزائر بـ 100 مليار دينار جزائري، وارتفعت إلى 1100 مليار دينار جزائري بحلول عام 2007، وبلغت 1350 مليار دينار جزائري في عام 2014 (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2010).

5-2 تسهيلة الودائع المغلة بالفائدة:

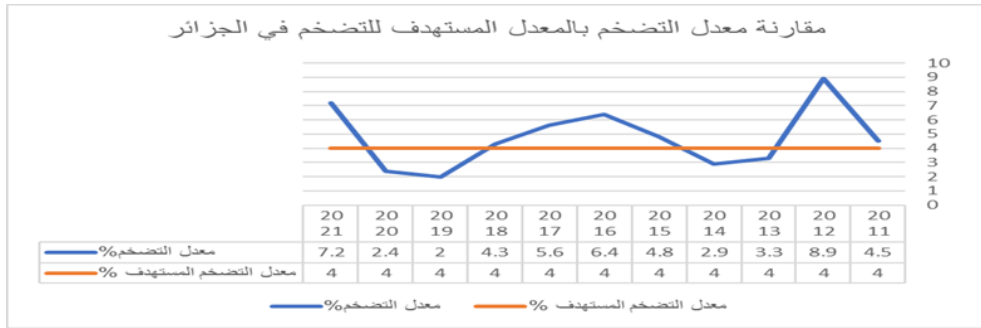
بموجب تعليمية بنك الجزائر رقم 05-04 في 14 جوان 2005 تم ادخال أداة جديدة لامتصاص فائض السيولة البنكية، هي تسهيلة الودائع المغلة بالفائدة، وهي عبارة عن توظيف لفائض سيولة البنوك التجارية لدى البنك المركزي، وذلك في شكل عملية على بياض، تأخذ صورة قرض تمنحه البنوك التجارية لبنك الجزائر، تستحق عنه فائدة تحسب على أساس فترة استحقاقها ومعدل فائدة ثابت يحدده بنك الجزائر (d'algerie, 2005). تم إدخال هذه الوسيلة إلى جانب أداة استرجاع السيولة، بهدف امتصاص فائض السيولة الذي سُجل في عام 2002. (الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2008).

6-2 توجه السياسة النقدية نحو استراتيجيات استهداف التضخم في الجزائر:

تبنت الجزائر سياسة استهداف التضخم كإطار جديد للسياسة النقدية في عام 2010، وذلك عبر تعديل قانون النقد والقرض بالأمر 04/10 الصادر في أوت 2010 والمعدل والمتمم للأمر

11/03، حيث أصبح هدف السياسة النقدية هو استقرار الأسعار ، وضرورة استهداف التضخم (الحميد، 2020، صفحة 49)، وهذا حسب ما جاء في المادة 35: " تتمثل مهمة بنك الجزائر في الحرص على استقرار الأسعار باعتباره هدفا من أهداف السياسة النقدية وفي توفير أفضل الشروط في ميادين النقد والقرض والصرف والحفاظ عليها لنمو سريع للاقتصاد مع السهر على الاستقرار النقدي والمالي. ولهذا الغرض، يكلف بتنظيم الحركة النقدية ويوجه ويراقب بكل الوسائل الملائمة، توزيع القرض وتنظيم السيولة، ويسهر على حسن تسيير التعميدات المالية تجاه الخارج وضبط سوق الصرف والتأكد من سلامة النظام المصرفي وصلابته" (الجزائر، أمر رقم 10-04، 2010)، ساهم هذا التعديل في تمكين السياسة النقدية من تبني سياسة استهداف التضخم بشكل أكثر فعالية.

الشكل رقم (03): مقارنة معدل التضخم بالمعدل المستهدف للتضخم في الجزائر للفترة 2011-2021



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، www.imf.org

يُظهر الشكل رقم (3) أن معدل التضخم بلغ أعلى مستوى له في عام 2012 بنسبة 8,9%، وهو ما يفوق بكثير المعدل المستهدف البالغ 4%. ويُردّ هذا الارتفاع إلى زيادة الطلب الناتجة عن مراجعة الأجور، مما دفع السياسة النقدية إلى التدخل لمعالجة الوضع عن طريق رفع المبلغ الإجمالي لامتناس السيولة إلى 1100 مليار دينار جزائري، ثم إلى 1350 مليار دينار في سنة 2013.

في بداية سنة 2013، قام بنك الجزائر بإدخال آلية استرجاع لمدة 6 أشهر بمعدل فائدة قدره 1,50%، كما تم رفع معدل الاحتياطي الإجباري إلى 12%. وقد ساهمت هذه الإجراءات في خفض معدلات التضخم إلى مستويات أقل من المعدل المستهدف، حيث بلغت 3.3% في سنة 2013 ثم انخفضت إلى 2,9% في سنة 2014. أما في سنة 2015، فقد شهد معدل التضخم

ارتفاعاً ليصل إلى 4,8%، تلاه ارتفاع آخر في سنة 2016 بنسبة 6,4%، يعود ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط، إلى جانب اعتماد بنك الجزائر سياسة نقدية توسعية نتيجة انخفاض السيولة خلال تلك الفترة. تراجع معدل التضخم خلال سنتي 2017 و2018 ليصل إلى 5,6% و4,3% على التوالي، ويُمكن تفسير هذا الانخفاض بتبني بنك الجزائر سياسات نقدية تهدف إلى تقليص السيولة والتحكم في المعروض النقدي الناتج عن تطبيق سياسة التمويل غير التقليدي. وفي سنتي 2019 و2020، سجلت معدلات تضخم أقل من المعدل المستهدف، ويرجع ذلك إلى أدوات السياسة النقدية التي طبقها بنك الجزائر في تلك الفترة، مثل آلية استرجاع السيولة وتسهيل الودائع المدفوعة بفائدة. إلا أن معدل التضخم ارتفع مجدداً في سنة 2021، متأثراً بتداعيات أزمة كوفيد-19 وما نتج عنها من ركود اقتصادي عالمي.

3- دراسة قياسية لأثر أدوات السياسة النقدية على التضخم في الجزائر للفترة (1990 إلى 2021).

من خلال الدراسات السابقة سوف نحاول بناء نموذج قياسي لدراسة أثر أدوات السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2021).

1-3 البيانات المستخدمة في النموذج:

لتبيان العلاقة بين أدوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم، استندت الدراسة إلى بيانات سنوية من قاعدة بيانات البنك الدولي. حيث يمثل معدل التضخم INF المتغير التابع في حين يمثل كل من سعر الصرف EXCH، سعر إعادة الخصم DR، العرض النقدي M2 المتغيرات المستقلة في النموذج خلال الفترة الممتدة ما بين 1990 و2021، وتم الحصول على هذه البيانات من قاعدة البنك الدولي، ويتم صياغة النموذج على الشكل التالي:

$$INF = f(EXCH, M2, DR)$$

حيث أن:

INF: معدل التضخم (%).

EXCH: سعر الصرف (الدينار مقابل الدولار).

M2: العرض النقدي (%).

DR: معدل إعادة الخصم (%).

2-3 منهجية الدراسة

لقياس أثر أدوات السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2021) يتم تطبيق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة غير الخطي NARDL، ويمكن صياغة العلاقة بين أدوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم وفق منهجية NARDL وفق المعادلة التالية:

+

بحيث أن: : التأثير الايجابي لـ على بمعامل ، : التأثير السلبي لـ على بمعامل ، : التأثير الايجابي لـ على بمعامل ، : التأثير السلبي لـ على بمعامل ، : التأثير السلبي لـ على بمعامل .

3-3 النتائج ومناقشتها:

1-3-3 تقدير منهجية NARDL:

أ- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

لتحديد درجة تكامل لكل من سعر الصرف EXCH، العرض النقدي M2، سعر إعادة الخصم DR ومعدل التضخم INF تم الاعتماد على اختبار فليبس-بيرون كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): نتائج اختبار فليبس-بيرون

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)					
Null Hypothesis: the variable has a unit root					
At Level					
		INF	M2 _Δ	DR	EXCH
With Constant	t-Statistic	-1.6139	-4.2877	-1.1156	-0.7363
	Prob.	0.4637	0.0021	0.6969	0.8228
		n0	***	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8204	-5.3369	-1.5745	-1.6797
	Prob.	0.6704	0.0008	0.7800	0.7361
		n0	***	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.4524	-2.1513	-1.4021	2.4746
	Prob.	0.1340	0.0323	0.1465	0.9957
		n0	**	n0	n0
At First Difference					
		d(INF)	d(M2 _Δ)	d(DR)	d(EXCH)
With Constant	t-Statistic	-5.5400	-21.8485	-4.3705	-3.8713
	Prob.	0.0001	0.0001	0.0017	0.0061
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.7630	-23.2206	-4.2317	-3.7734
	Prob.	0.0003	0.0000	0.0116	0.0324
		***	***	**	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.5713	-18.1353	-4.2723	-2.8755
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0001	0.0056
		***	***	***	***

Notes:

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

b: Lag Length based on SIC

c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

تبين نتائج اختبار اختبار فليب-بيرون (PP)، أن متغير العرض النقدي 12 مستقرة عند المستوى (0)I، أما في يخص المتغيرات المتمثلة في سعر الصرف EXCH، سعر إعادة الخصم DR ومعدل التضخم INF ليست مستقرة في المستوى (0)I لان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5% ومنه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر الوحدة، وعند اخذ الفروق الأولى أصبحت هذه المتغيرات مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى (1)I عند مستوى معنوية 5%. ومنه يمكن تطبيق منهجية NARDL.

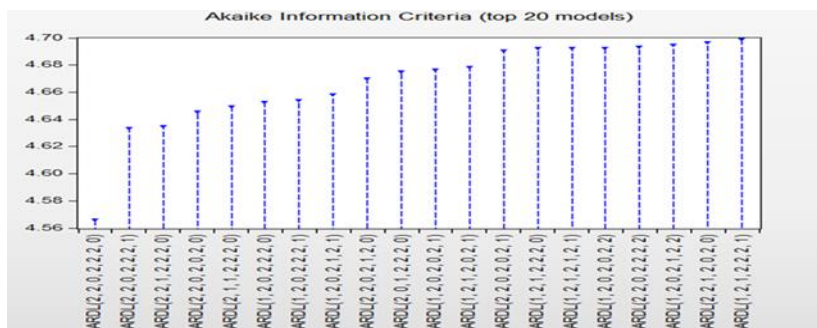
4-3 تقدير منهجية NARDL :

1-4-3 اختبار التكامل المشترك NARDL :

أ- تحديد فترة الابطاء:

لتقدير نموذج NARDL واختبار العلاقة التوازنية طويلة الاجل بين أدوات السياسة النقدية والتضخم يجب أولا تحديد فترة الابطاء المثلى، وذلك بالاعتماد على معيار (Akaike) بحيث نختار النموذج الذي يعطي أقل إحصائية لهذا المعيار، وتم اختيار في هذه الدراسة (2,2,0,2,2,0) NARDL الذي أعطى القيمة (4.56). كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (04): فترات التباطؤ المثلى لنموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

ب- اختبار الحدود للتكامل المشترك:

بينت نتائج اختبار الحدود أن القيمة لاختبار فيشر $F = 11.87$ وهي أكبر من القيم الحدود العليا عند كل مستويات معنوية 1%، 2.5%، 5%، 10%، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول

الفرضية البديلة التي تدل على وجود علاقة توازنية في المدى الطويلة بين أدوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم في الجزائر. كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): نتائج اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	11.87541	10%	1.99	2.94
k	6	5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

ج - انحدار التكامل المشترك:

بينت نتائج انحدار التكامل المشترك، أن قيمة احصائية فيشر المحسوبة معنوية احصائيا عند مستوى معنوية 5%، كما تبلغ قيمة معامل التحديد $R^2=0.9690$ مما يعني أن أدوات السياسة النقدية تفسر 96.90% من التغير في معدلات التضخم كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): تقدير انحدار التكامل المشترك باستخدام لنموذج NARDL

Dependent Variable: INF				
Method: ARDL Time: 01:47				
Date: 01/14/23				
Sample (adjusted): 1993 2021				
Included observations: 29 after adjustments				
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): M2__POS M2__NEG EXCH_POS				
EXCH_NEG DR_POS DR_NEG				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 1458				
Selected Model: ARDL(2, 2, 0, 2, 2, 2, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
INF(-1)	0.278872	0.200222	1.392809	0.1889
INF(-2)	-0.252213	0.177419	-1.421568	0.1806
M2__POS	0.165565	0.070183	2.359032	0.0361
M2__POS(-1)	0.198433	0.154532	1.284089	0.2233
M2__POS(-2)	0.160275	0.086223	1.858837	0.0877
M2__NEG	0.255766	0.170956	1.496093	0.1605
EXCH_POS	0.159092	0.139798	1.138019	0.2773
EXCH_POS(-1)	0.010987	0.179856	0.061086	0.9523
EXCH_POS(-2)	-0.261393	0.132379	-1.974585	0.0718
EXCH_NEG	0.136886	0.433853	-0.315513	0.7578
EXCH_NEG(-1)	-0.283235	0.541130	-0.523414	0.6102
EXCH_NEG(-2)	0.558234	0.378825	1.505384	0.1581
DR_POS	3.426212	1.150405	2.978267	0.0115
DR_POS(-1)	-1.125373	1.167127	-0.964224	0.3540
DR_POS(-2)	-2.569544	1.006301	-2.553455	0.0253
DR_NEG	2.329477	0.927980	2.510268	0.0274
C	13.00674	6.758341	1.924546	0.0783
R-squared	0.968971	Mean dependent var	6.886207	
Adjusted R-squared	0.927598	S.D. dependent var	7.627709	
S.E. of regression	2.052435	Akaike info criterion	4.565955	
Sum squared resid	50.54985	Schwarz criterion	5.367473	
Log likelihood	-49.20635	Hannan-Quinn criter.	4.816981	
F-statistic	23.42061	Durbin-Watson stat	2.808842	
Prob(F-statistic)	0.000001			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة وطويلة المدى وفقا لنموذج NARDL:

بينت نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل ما يلي:

- أن قيمة هذا المعامل تصحيح الخطأ تساوي $\text{CointEq}(-1) = (0.9179)$ ، وهو معنوي إحصائياً عند مستوى 1% وبإشارة سالبة (-)، ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات الدراسة. وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ أن 0.91% من انحراف أو اختلال معدلات التضخم عن القيمة التوازنية في الفترة (t-1) سيتم تصحيح هذا الانحراف في الفترة (t) عند حدوث صدمة في أدوات السياسة النقدية.

- هناك ان تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير العرض النقدي M2 بقيمة الموجبة الغير المبطنة وعند مستوى معنوية 5% على معدلات التضخم في المدى القصير أي كلما زاد العرض النقدي بوحدة واحدة يزيد التضخم بـ 0.16. أما بالنسبة للمتغير العرض النقدي بقيمة الموجبة المبطنة بفترة واحدة لها تأثير سلبي ومعنوي على معدلات التضخم عند مستوى معنوية 5%، أي كلما زاد العرض النقدي بوحدة واحدة ينخفض التضخم بـ 0.16.

- هناك ان تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير سعر الصرف بقيمة الموجبة الغير المبطنة والمبطنة بفترة واحدة عند مستوى معنوية 5% على معدلات التضخم في المدى القصير، كلما زاد سعر الصرف بوحدة واحدة يزيد التضخم بـ 0.15 و 0.26 على الترتيب.

- هناك ان تأثير سلبي ومعنوي للمتغير سعر الصرف بقيمة السالبة المبطنة بفترة واحدة عند مستوى معنوية 5% على معدلات التضخم في المدى، كلما زاد سعر الصرف بوحدة واحدة ينخفض التضخم بـ 0.55.

- هناك ان تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير سعر إعادة الخصم بقيمة الموجبة الغير المبطنة والمبطنة بفترة واحدة عند مستوى معنوية 5% على معدلات التضخم في المدى القصير، كلما زاد سعر إعادة الخصم بوحدة واحدة يزيد التضخم بـ 3.42 و 2.56 على الترتيب.

2-4-3 تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة وطويلة المدى وفقا لنموذج NARDL:

بينت نتائج تقدير العلاقة طويلة المدى ما يلي:

الجدول رقم (04): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة وطويلة المدى وفقا لنموذج ARDL:

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(INF)				
Selected Model: ARDL(2, 2, 0, 2, 2, 2, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 01/14/23 Time: 01:50				
Sample: 1990 2021				
Included observations: 29				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	0.252213	0.081490	3.095022	0.0093
D(M2_POS)	0.165565	0.042053	3.937081	0.0020
D(M2_POS(-1))	-0.160275	0.038336	-4.180782	0.0013
D(EXCH_POS)	0.159092	0.068608	2.318849	0.0388
D(EXCH_POS(-1))	0.261393	0.084496	3.093553	0.0093
D(EXCH_NEG)	-0.136886	0.223887	-0.611406	0.5523
D(EXCH_NEG(-1))	-0.558234	0.238759	-2.338062	0.0375
D(DR_POS)	3.426212	0.572357	5.986142	0.0001
D(DR_POS(-1))	2.569544	0.600627	4.278106	0.0011
CointEq(-1)*	-0.973341	0.079361	-12.26466	0.0000
R-squared	0.917940	Mean dependent var	-0.844828	
Adjusted R-squared	0.879070	S.D. dependent var	4.690460	
S.E. of regression	1.631110	Akaike info criterion	4.083196	
Sum squared resid	50.54985	Schwarz criterion	4.554678	
Log likelihood	-49.20635	Hannan-Quinn criter.	4.230859	
Durbin-Watson stat	2.808842			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2_POS	0.538632	0.251451	2.142097	0.0534
M2_NEG	0.262771	0.202046	1.300548	0.2178
EXCH_POS	-0.093815	0.059194	-1.584871	0.1390
EXCH_NEG	0.141896	0.209710	0.676631	0.5115
DR_POS	-0.276064	1.156579	-0.238690	0.8154
DR_NEG	2.393279	0.498965	4.796485	0.0004
C	13.36298	4.302935	3.105550	0.0091
EC = INF - (0.5386*M2_POS + 0.2628*M2_NEG -0.0938*EXCH_POS + 0.1419*EXCH_NEG -0.2761*DR_POS + 2.3933*DR_NEG + 13.3630)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

- هناك ان تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير سعر إعادة الخصم بقيمة الموجبة عند مستوى معنوية 5% على معدلات التضخم في المدى الطويل، كلما زاد سعر إعادة الخصم بوحدة واحدة يزيد التضخم بـ 2.39.

أ- اختبارات التشخيصية للنموذج:

لتأكد من صلاحية النموذج تم اجراء بعض اختبارات التالية:

اختبار الارتباط الذاتي:

الجدول رقم (05): نتائج اختبارات الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.668230	Prob. F(2,10)	0.1179
Obs*R-squared	10.09081	Prob. Chi-Square(2)	0.0064

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

بينت نتائج الارتباط الذاتي أن قيمة الاحتمالية لفيشر F-statistic أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

ب- اختبار ثبات التباين:

الجدول رقم (06): نتائج اختبارات ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

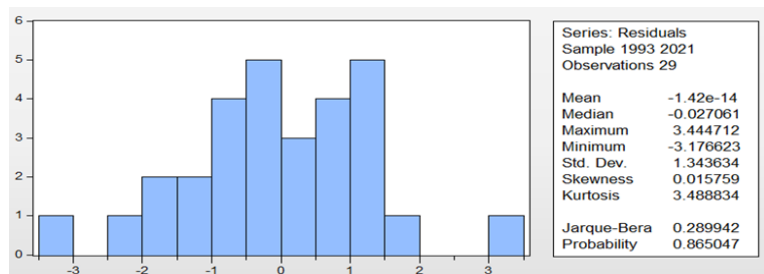
F-statistic	0.720080	Prob. F(16,12)	0.7345
Obs*R-squared	14.20489	Prob. Chi-Square(16)	0.5835
Scaled explained SS	3.026706	Prob. Chi-Square(16)	0.9998

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

بينت نتائج ثبات تباين الأخطاء أن قيمة الاحتمالية لفيشر F-statistic أكبر من مستوى المعنوية 5% ما يؤكد أن النموذج خالي من مشكلة ثبات تباين الأخطاء.

ج- اختبار توزيع البواقي:

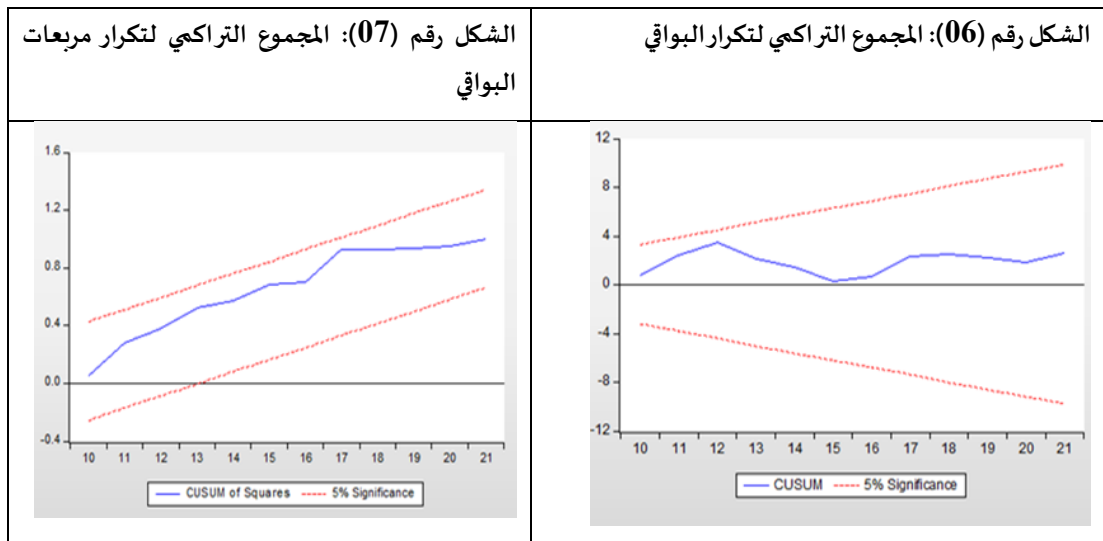
الشكل رقم (05): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

بينت نتائج اختبار توزيع الطبيعي للبواقي أن احتمالية Jarque-Bera أكبر من مستوى المعنوية 5%، وعليه البواقي موزعة التوزيع الطبيعي.

د- اختبار الاستقرار الهيكلي:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

نلاحظ من خلال التمثيل البياني لكلا اختبارين مجموع التراكمي لتكرار البواقي CUSUM والمجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي CUSUM of Squares أن شكلين عبارة خطين وسطيين داخل حدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية.

هـ - اختبار التماثل في الأجل الطويل والقصير:

الجدول رقم (07): نتائج اختبار التماثل في الأجل الطويل والقصير			
Test	F-statistic قيمة الاحتمالية		قيمة الاحتمالية
Asymmetric (Wald Test) الاجل الطويل	M2	7.62	0.017
	EXCH	0.92	0.35
	DR	6.53	0.025
Asymmetric (Wald Test) الاجل القصير	M2	0.0026	0.96
	EXCH	3.29	0.095
	DR	15.166	0.002

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

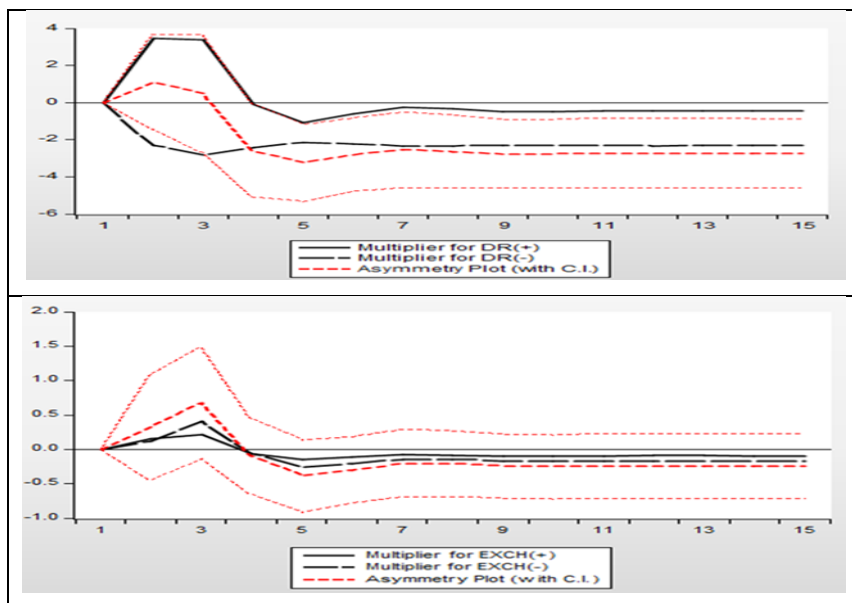
تبين نتائج اختبار التماثل في الأجل الطويل والقصير ما يلي:

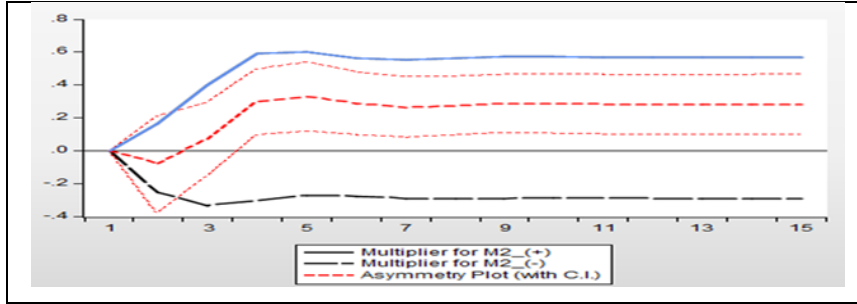
- أن القيمة الاحتمالية لفيشر اقل من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية البديلة أي التغيرات الموجبة والسالبة للمتغير العرض النقدي M2 لها تأثير غير متماثل على معدلات التضخم في الأجل الطويل، اما في الأجل الطويل فيتم قبول الفرضية الصفرية لان القيمة الاحتمالية لفيشر أكبر من 0.05 أي التغيرات الموجبة والسالبة للمتغير العرض النقدي M2 لها تأثير متماثل على معدلات التضخم؛

- أن القيمة الاحتمالية لفيشر أكبر من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية أي التغيرات الموجبة والسالبة للمتغير سعر الصرف EXCH لها تأثير متماثل على معدلات التضخم في الأجل القصير والطويل؛

- أن القيمة الاحتمالية لفيشر اقل من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية البديلة أي التغيرات الموجبة والسالبة للمتغير سعر إعادة الخصم DR لها تأثير غير متماثل على معدلات التضخم في الأجل القصير والطويل.

الشكل رقم (8) اختبار مضاعف التأثير التراكمي الديناميكي غير المتماثل





المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews10

أظهرت نتائج اشكال المضاعفات الديناميكية لمدة 15 سنة ما يلي:

-يتضح ان التضخم يستجيب أنيا وبسرعة لحدوث صدمة في المتغير إعادة الخصم، الا أن الصدمة الموجبة تؤثر بشكل إيجابي ومتزايد ثم سرعان ما تتناقص في الفترة 3 وتتلاشى، اما الصدمة السالبة فتؤثر بشكل سلبي على التضخم ويبقى هذا التأثير سالب وثابت طول الفترة؛

-نلاحظ تطابق المضاعفات السالبة والموجبة لسعر الصرف، ففي البداية يكون هناك تأثير موجب متزايد على التضخم لحدوث صدمة موجبة او سالبة في سعر الصرف ليبلغ ذروته في الفترة الثالثة ثم يتناقص وينعدم في الفترة الرابعة؛

من خلال الشكل الأخير يتضح التأثير غير المتماثل للكتلة النقدية على سعر الصرف، فبين المضاعف التراكمي الاستجابة الموجبة والدائمة لحدوث صدمة موجبة وعلى العكس من ذلك نلاحظ استجابة سالبة ودائمة لحدوث صدمة سالبة لكنها بحجم أقل.

الخلاصة:

حولنا من خلال دراستنا تحليل وقياس أثر متغيرات السياسة النقدية على استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2021 باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة غير خطي NARDL، وتوصلنا إلى ما يلي:

-وجود تأثير إيجابي ومعنوي للمتغير العرض النقدي على معدلات التضخم على المدى القصير يتوافق مع نظرية كمية النقود، التي تفترض وجود علاقة وثيقة بين تغير كمية النقود ومستوى العام للأسعار (معدلات التضخم). وبالتالي، يتسبب زيادة المعروض النقدي في خلق طلب إضافي، دون أن يتم مواجهته بعرض كافٍ في الأجل القصير، نتيجة لعدم مرونة الجهاز الإنتاجي، مما يؤدي بالضرورة إلى ارتفاع معدلات التضخم في الفترة القصيرة.

-وجود تأثير إيجابي ومعنوي في المدى القصير للمتغير سعر الصرف بالقيمة الموجبة على معدلات التضخم يشير إلى أن زيادة في سعر الصرف تؤدي إلى زيادة في معدلات التضخم. حيث يُعتبر سعر الصرف القناة التي يمر من خلالها تأثير التوسع النقدي إلى الطلب الكلي، فكلما ارتفع سعر الصرف (انخفاض قيمة العملة الوطنية) ينتج عنه ارتفاع في تكلفة الواردات خاصة السلع الوسيطة منها مما يعمل على زيادة تكلفة الإنتاج وبالتالي ارتفاع السعر النهائي للسلع مما يخلق ضغوط تضخمية على الاقتصاد الوطني.

-هناك تأثير إيجابي ومعنوي لمتغير سعر إعادة الخصم بقيمة موجبة على التضخم في الأجلين القصير والطويل، وهذا يوضح لنا مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على تغيرات معدلات التضخم، وبخاصة أداة سعر إعادة الخصم التي تم استخدامها من قبل السلطات النقدية لمواجهة معدلات التضخم، وخصوصاً في بداية التسعينيات عندما سجلت معدلات التضخم أعلى مستوياتها. فلجوء البنك المركزي إلى رفع سعر إعادة الخصم ينتج عنه زيادة معدلات الفائدة لدى البنوك التجارية وبالتالي ارتفاع تكلفة تمويل المشاريع الاستثمارية الذي بدوره يؤدي إلى ارتفاع أسعار المنتجات النهائية لهذه المشاريع ومن ثم ارتفاع معدلات التضخم في الأجل القصير، أما في الأجل الطويل لن يكون له أثر إلا بالنسبة للقيم السالبة منه فانخفاضه سيؤدي إلى زيادة معدلات التضخم وهو ما يوافق النظرية الاقتصادية إذ يعمل ذلك إلى انخفاض أسعار الفائدة طويلة الأجل ومنه زيادة قدرة البنوك التجارية على تمويل الاقتصاد الوطني وزيادة السيولة التي تعمل على خلق ضغوط تضخمية أخرى.

-لسعر الصرف أثر متماثل على التضخم في الأجلين القصير والطويل لذلك تم رفض الفرضية الأولى.
-سعر إعادة الخصم له تأثير غير متماثل على التضخم في الأجلين القصير والطويل وبالتالي قبول كلي للفرضية الثانية

-من خلال اختبار عدم التماثل توصلنا إلى أن معدل الكتلة النقدية له تأثير غير متماثل في الأجل طويل وتأثير متماثل في الأجل القصير، وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الثالثة في الأجل الطويل فقط.

التوصيات: بناءً على النتائج المستندة إلى هذا البحث، يُنصح بتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي قد تساعد بنك الجزائر في إعادة صياغة استراتيجيته في مجال سياسة استهداف التضخم.

- تحديث أدوات السياسة النقدية وتكييفها مع التحديات الاقتصادية الحالية، مع تأكيد ضرورة ضمان فعالية هذه الأدوات لتحقيق الأهداف المسطرة. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تعزيز الجهود نحو تشجيع إنشاء مصارف إسلامية وتنوع خدماتها المصرفية؛
- ينبغي تعزيز الشفافية والحوكمة في عمليات اتخاذ القرارات النقدية لضمان استقلالية وموضوعية السياسة النقدية. من خلال فتح النقاش وتوفير البيانات الدقيقة، يمكن تعزيز ثقة الجمهور والمشاركين في السوق في القرارات المتخذة؛
- تحتاج سياسة استهداف التضخم في الجزائر إلى الاعتماد على بيانات دقيقة وموثوقة حول معدلات التضخم والعوامل الاقتصادية التي تؤثر عليها. إن توافر هذه البيانات الدقيقة ضروري لاتخاذ القرارات المناسبة لتوجيه السياسات النقدية والاقتصادية بشكل فعال. ومن خلال الاعتماد على بيانات موثوقة، يمكن للجهات المعنية في الجزائر تحليل التضخم بشكل أفضل وتطوير استراتيجيات ملائمة لمكافحته وجعله في المستوى المطلوب؛
- على الجزائر تنويع مصادر دخلها بعيدا عن الاعتماد المفرط على النفط والغاز، وتعزيز القطاعات الأخرى من الزراعة، الصناعة، والخدمات. بالإضافة إلى تحسين بيئة الاستثمار من خلال تقديم حوافز للشركات المحلية والأجنبية.

المصادر والمراجع:

المقالات في مجلة علمية

- بن عليّة فتيحة، تومي صالح. (2020). تحليل وتقييم أدوات السياسة النقدية وفعاليتها في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الكلية. *مجلة شمال إفريقيا*، 94.
- رايس فضيل. (2013). تحديثات السياسة النقدية ومحددات التضخم في الجزائر (2000-2011). *مجلة بحوث اقتصادية عربية*، 200.
- مدوخ ماجدة. (2011). أدوات السياسة النقدية في الجزائر صدور قانون النقد والقرض. *مجلة العلوم الانسانية*، 346-347.
- مرغيث عبد الحميد. (2020). مدى قابلية استراتيجية استهداف التضخم للتطبيق في الاقتصاد الجزائري. *مجلة أوراق اقتصادية*، 49.
- Mishkin, f. s. (2006). **Monetary policy strategy: How did we get here?** National bureau of economic research, 14-15.
- roger, S. (2010). **ciblage d'inflation: 20 ans déjà** . *Finances et Développement*, 47.
- Zied ftiiti, J.-F. G. (2010). **Le ciblage d'inflation: un essai de comparaison internationale**. *groupe d'analyse de théorie économique*, 7-8.

➤ تقارير

- بنك الجزائر. (2008). *التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر*. الجزائر: بنك الجزائر.
بنك الجزائر. (2010). *التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر*. الجزائر: بنك الجزائر.
بنك الجزائر. (2016). *التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر*. الجزائر: بنك الجزائر.
بنك الجزائر. (2018). *التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر*. الجزائر: بنك الجزائر.
بنك الجزائر. (2021). *التطور الاقتصادي والنقدي*. الجزائر: بنك الجزائر.

➤ القوانين

- بنك الجزائر. (26 أوت، 2010). أمر رقم 10-04/المادة 35. الجزائر
d'algerie, b. (2005, juin 15). instruction n°04-2005. relative à la facilité de
dépôt rémunéré. Algerie.