

تحديد العلاقة في الاجل الطويل بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-

2017) باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة ARDL

(Determine the long-term relationship between the monetary policy and inflation rate in Algeria during the period 2000-2017)

مخلو في الزوبر

جامعة الجزائر 03 – الجزائر

maramalakmaramalak@gmail.com

Received: 13/04/2019

كريمو دراجي

جامعة الجزائر 03 – الجزائر

d-krimou2000@yahoo.fr

Accepted: 12/05/2019

Published: 15/06/2019

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة في الاجل الطويل بين السياسة النقدية و معدل التضخم ، ولغرض التحليل تم استخدام بيانات سنوية لسلسلة زمنية للفترة من (2000-2017) ، حيث تم تقدير نموذج الانحدار المتعدد باستعمال منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) الذي قدمه كل Perasane Et Al 2001 ، حيث كشفت نتائج اختبار الحدود أن هناك علاقة طويلة الأجل بين معدل التضخم و المتغيرات المستقلة ، كما أكدت النتائج على وجود علاقة سالبة ومعنوية بين معدل إعادة الخصم ومعدل التضخم في المدى القصير وموجبة وغير معنوية في المدى الطويل ، على عكس معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع التي بينت الدراسة على عدم وجود علاقة بين هذا الأخير ومعدل التضخم في المدى القصير إلا انه في المدى الطويل كانت هناك علاقة سالبة ومعنوية عند مستوى 10% . اما سعر الصرف الحقيقي فقد اكدت النتائج عن وجود علاقة موجبة ومعنوية بينه وبين معدل التضخم في الاجل القصير وعلاقة سالبة في الاجل الطويل وغير معنوية .

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، التضخم ، نموذج ARDL.

تصنيف JEL: E42; E52; F33.

Abstract :

The purpose of this study was to determine the long-term relationship between the monetary policy and inflation rate. For the purpose of the analysis, annual data for a time series were used for the period 2000-2017. The multiple regression models was estimated Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL BoundTesting). ARDL modeling was introduced by Pesaran et al (2001). The results of the boundtest revealed that there is a long-term relationship between the inflation and the independent variables. The results also confirmed a negative and significant relationship between the rate of re-discounting and inflation rate in the short term and positive and insignificant in the long term, contrary to the growth rate of money supply in the broad sense The study showed that there is no relationship between the latter and the rate of inflation in the short term, but in the long term there was a negative and moral relationship at the level of 10%. The real exchange rate has confirmed the results of a positive relationship and moral between it and the rate of inflation in the short term and negative relationship In the term Long and not significant.

Keywords: Monetary Policy; Inflation; ARDL Model.

Jel Classification Codes: E42; E52; F33.

**مرسل المقال: مخلو في الزوبر، الإيميل: maramalakmaramalak@gmail.com

1. مقدمة:

اعتمدت الدول عبر مختلف العالم على سياسات اقتصادية للتقليل من الآثار السلبية الناجمة عن ظاهرة التضخم، والتي تؤثر على كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، ومن بين هذه السياسات نجد السياسة النقدية التي تهتم بالمتغيرات النقدية وتأثيرها على مختلف الجوانب الاقتصادية للمجتمع كما تمثل مكانة الصدارة في هيكل السياسة الاقتصادية الكلية، حيث لعبت دورا بارزا في تحقيق النهضة الاقتصادية في الكثير من الدول المتقدمة والتقليل من معدلات التضخم، حيث عزز قانون النقد والقرض 90-04 الاهتمام بالسياسة النقدية باعتبارها تلعب دورا هاما في تحقيق الاستقرار النقدي لا سيما في محاربة التضخم الذي يعتبر من أبرز المشاكل التي يواجهها الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال، مما جعل التفكير بجدية في محاربتة ضمن أهم أهداف السياسة النقدية بعدما اثبت تجارب بعض الدول على مدى نجاعة وتحكم السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار في الاسعار.

وعليه تم طرح الإشكالية التالية:

هل توجد علاقة طويلة الأجل بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2017)

هدف الدراسة:

سنحاول من خلال هذه المداخلة أن نعرف العلاقة بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الاجل الطويل، من خلال بناء نموذج نوضح من خلاله مدى تأثير معدل المعروض النقدي بمفهومه الواسع ومعدل إعادة الخصم و سعر الصرف الحقيقي على معدل التضخم.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في معرفة الدور الفعال الذي تلعبه السياسة النقدية من خلال معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع، معدل إعادة الخصم و سياسة سعر الصرف الحقيقي لمعالجة الاختلالات في الاقتصاد الجزائري وتأثيرها على معدل التضخم.

منهجية الدراسة:

اعتمدنا في هذه المداخلة على المنهج الوصفي الذي من خلاله قمنا بإلقاء الضوء على السياسة النقدية و التضخم والعلاقة بينهما، والمنهج القياسي من خلال الدراسة الإحصائية عن طريق استعمال برنامج EVIEWS10 لاستخراج النماذج ومتغيراتها الإحصائية، وذلك باستخدام بيانات إحصائية سنوية تم الحصول عليها من خلال موقع البنك العالمي والتقارير الثلاثية لبنك الجزائر، كما تم الاستعانة بالمنهج التحليلي من خلال تحليل النتائج التي أفرزتها الدراسة وهذا من خلال تحليلها وتفسيرها للوصول إلى الأهداف الإشكالية المطروحة.

وللإلمام بالموضوع تم تقسيم الدراسة إلى:

أولا: دراسة نظرية للسياسة النقدية والتضخم.

ثانيا: الدراسة التجريبية لأثر السياسة النقدية على التضخم.

ثالثا: الدراسة القياسية لتأثير السياسة النقدية على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة من (2000-2017) باستخدام نموذج ARDL.

1- السياسة النقدية .:

2-1 مفهوم السياسة النقدية:

إن مصطلح السياسة النقدية ظهر في الأدبيات الاقتصادية خلال القرن 19 وتطور في القرن العشرين، وبعد حدوث الدورات الاقتصادية ظهر دور السياسة النقدية، حيث تعددت النظر حول مفهومها. وهذا راجع إلى اختلاف البيئة الاقتصادية والسياسية لكل بلد.

حيث تم تعريف السياسة النقدية على أنها "مجموعة الإجراءات التي تتخذها السلطة النقدية (البنك المركزي) في المجتمع بغرض الرقابة على الائتمان والتأثير عليه، بما يتفق وتحقيق الأهداف التي تصبوا إليها الحكومات"¹ وتعرف على أنها عبارة عن أدوات رقابية يستخدمها البنك المركزي للتحكم في عرض النقود وحجم الائتمان من أجل تحقيق أهداف معينة.²

وتعتبر السياسة النقدية إحدى مجالات السياسة الاقتصادية التي تتخذ من المعطيات النقدية موضوعا لتدخلها لمعرفة علاقة النقود بالنشاط الاقتصادي من جهة، ومن جهة أخرى ما يشكله الاستقرار النقدي في مناخ ملائم لممارسة النشاط الاقتصادي. كما تعبر عن الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي ليتماشى وحاجيات المتعاملين الاقتصاديين، وهذا هو هدف البنك المركزي في ممارسته للرقابة على النقود على المعدلات الفائدة وشروط القروض. ويمكن لهذه السياسة أن تأخذ منحنيين، المنحى الأول سياسة نقدية انكماشية من خلال تقليص عرض النقود ورفع معدلات الفائدة قصد نمو الناتج المحلي الخام وخفض معدل التضخم، أو رفع سعر الصرف العملة الوطنية، أو تأخذ منحى توسعي من خلال زيادة عرض النقود قصد تقليص معدلات الفائدة من أجل تشجيع زيادة الاستثمار ومنه نمو الناتج المحلي الخام.³

1-1 أدوات السياسة النقدية :

تعتمد السياسة النقدية في إدارة شؤون النقد والائتمان على نوعين من الوسائل وهما :

1-2-1 الأدوات المباشرة: من بين هذه الأدوات نجد⁴ :

- تأطير القروض : هو إجراء تنظيمي تقوم بموجبه السلطة النقدية بتحديد سقف للقروض الممنوحة من قبل البنوك التجارية بكيفية إدارية مباشرة وفق نسب محددة.

- النسب الدنيا للسيولة: أن يقوم البنك المركزي بإجبار البنوك التجارية بالاحتفاظ بنسب دنيا من السيولة تم تحديدها عن طريق بعض الأصول منسوبة إلى بعض الخصوم، وهذا للتحكم في الإقراض من طرف البنوك التجارية .

الإقناع الأدبي : هي من بين الوسائل التي يستعملها البنك المركزي، وذلك من خلال طلبها بطريقة ودية وغير رسمية من البنوك التجارية تنفيذ سياسة معينة في مجال منح الائتمان، ويعتمد نجاح هذه الأداة في طبيعة العلاقة القائمة بين البنك المركزي والبنوك التجارية .

1-2-1 الأدوات الغير مباشرة: من بين هذه الأدوات نجد :

- سعر إعادة الخصم : هو سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي من البنوك التجارية مقابل خصم ما لديها من أوراق تجارية واذونات خزينة مقابل ما يقدمه لها من قروض أو سلف مضمونة يمثل هذه الأوراق ففي حالة التضخم يرفع البنك معدا إعادة الخصم ليحد من قدرة البنوك على التوسع في الائتمان بغية مجابهة الأوضاع التضخمية، أما في حالة الانكماش فإنه يقوم بخفض هذا المعدل استهدفا لرفع مستوى الاستقرار وبالتالي التوسع في منح الائتمان بتكلفة منخفضة.⁵

- الاحتياطي الإجمالي: تعبر نسبة الاحتياطي الإجباري على التزام البنوك التجارية بوضع أو إيداع نسبة معينة من إجمالي ودائعها على شكل سيولة لدى البنك المركزي بحيث تكون هذه النسبة عرضة للتغيير من وقت لآخر تبعاً للظروف الاقتصادية السائدة في البلاد. وتهدف هذه الوسيلة من تمكين البنك المركزي من توسيعاً وتقليص قدرة البنوك التجارية على منح القروض لعملائها بما يتماشى وهدف السياسة النقدية.⁶
- سياسة السوق المفتوحة: ويقصد بها تدخل البنك المركزي في السوق النقدية بائعاً أو مشترياً للأصول المالية بصفة عامة والسندات الحكومية بصفة خاصة من وإلى الجمهور بهدف التأثير على الائتمان وعرض النقود حسب الظروف الاقتصادية السائدة.⁷

2-1 التضخم:

1-3-1 مفهوم التضخم:

يمكن تعريف التضخم على انه: "الارتفاع المستمر للمستوى العام للأسعار او هو الانخفاض المستمر للقيمة الحقيقية للوحدة النقدية، هذه القيمة تقاس بمتوسط العام لمختلف السلع والخدمات الممكن شراؤها لهذه الوحدة من النقد"⁸ ويعرف Emile Jones التضخم على انه: "حركة صعودية للأسعار التي تتصف بالاستمرار الذاتي تنتج عنه فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض"⁹

2-3-1 انواع التضخم في الاقتصاد الجزائري :

- التضخم الناشئ عن وضعية التخلف: هذا النوع من التضخم نجده بكثرة في دول العالم الثالث ومن بينها الجزائر، حيث نجد ان اقتصادها يسوده مظاهر التخلف، حيث يمكن تفسير وجود هذا النوع من التضخم الى ما تعانيه الجزائر من ازمات واختلالات في اقتصادها.¹⁰
- التضخم الانتقالي: يحدث هذا لتضخم في اطار ميكانيزم تسوية الاختلال الموجود بين العرض والطلب التي تظهر على المستوى الوطني، حيث قامت الجزائر بانتهاج سياسة نظام اقتصاد سوق الواقع، والهدف من انتهاج هذه السياسة هو محاولة ادارة الطلب للحد من الضغوط التضخمية، وهذا بضبط الاستهلاك من خلال رفع الاسعار بالإضافة الى رفع الضرائب الغير مباشرة على السلع والخدمات.¹¹
- التضخم المستورد: هذا النوع من التضخم اذا كان ناتج عن ضغوط خارجية بانه تضخم بالتكاليف، حيث ان سعر السلع المستوردة يكون مرتفعاً ويحمل سعر السلع حركة دعوية بعد تحريرها، وتشجيع الخواص على المبادلات التجارية.¹²

3-3-1 الاسباب النقدية للتضخم في الجزائر

قامت الجزائر باستعمال استراتيجية التنمية في ظل اقتصاد الموجه الى تمويل نقدي ضخم وعجز الادخار على تلبية حاجيات الضرورية لتمويل الاستثمارات، حيث لجأت السلطة الى اصدار النقدي الذي لا يقابله مقابل مادي، وهذا كان سبباً من اسباب التضخم خاصة قبل اتفاقية المبرمة مع صندوق النقد الدولي سنة 1994 والذي من شروطه تعزيز اللجوء الى الاصدار النقدي وهذا ما ادى الى خفض معدلات التضخم.¹³

ثانياً: الدراسات التجريبية لتأثير السياسة النقدية على التضخم

- 1- بن بار احمد، بن سيلت احمد، اثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1994-2014) مقال منشور في مجلة الاقتصاد والمالية، العدد 14، سنة 2014، جامعة محمد بوضياف المسيلة.

حيث توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- وجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة مما يعني انها لا تبتعد عن بعضها كثيرا بحيث تظهر سلوكا متشابهها .
- وجود علاقة سلبية وذات دالة احصائية بين معدل سعر الفائدة ومعدل التضخم ،اذ ان زيادة معدل الفائدة يؤدي الى انخفاض معدل التضخم.
- اوضحت الدراسة وجود علاقة ايجابية وذات دالة احصائية بين معدل اعادة الخصم ومعدلات التضخم ،اذ ان زيادة معدل اعادة الخصم يؤدي الى ارتفاع معدل التضخم .
- 2- سيد امير الزهرة، بن عبد الفتاح دحمان، اختبار علاقة التكامل المشترك بين ادوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم في الجزائر دراسة تطبيقية للفترة (2001-2004) ،مجلة منشور في مجلة الحقيقة، العدد 41، سنة 2017، جامعة ادرا.
- كان الهدف \من الدراسة هو معرفة فعالية ادوات السياسة النقدية في استهداف التضخم من خلال دراسة العلاقة بين ادوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (2001-2014) وهذا باتباع الأساليب الحديثة المستخدمة في القياس الاقتصادي والمتمثلة في اختبارات الاستقرار ونظرية التكامل المشترك واختبار السببية لغرانجر.
- حيث تم استخدام نموذج خطي بسيط لتحديد طبيعة العلاقة بين ادوات السياسة النقدية ومعدل التضخم حيث تم قياس السياسة النقدية بحجم السيولة الممتصة خلال فترة الدراسة من خلال صياغة نموذج الدراسة على النحو التالي :
- حيث : $INF =$ معدل التضخم.

$ABL =$ حجم السيولة الممتصة.

وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- من خلال استقراريه سلسلة البواقي تبين وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الامد بين ادوات السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر.
- تبين من خلال الدراسة ان القدرة التفسيرية للنموذج $R^2 = 0,73$ مقبولة للنموذج ، اي ان ادوات السياسة النقدية تفسر 73% من التغير في معدل التضخم والباقي راجع الى عوامل خرى لم تدخل في النموذج .
- بينت الدراسة ان متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الاولى حيث تم استخدام اختبار التكامل لأنجل-غرانجر بالإضافة الى استخدام منهج السببية ،وقد اثبتت الدراسة الى وجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين ادوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم ،ثبتت فعالية ادوات السياسة النقدية في استهداف التضخم في الجزائر ،وتؤكد قدرة البنك المركزي في المحافظة نسبيا على هذا هدف استقرار الاسعار وبالتالي تحقيق الاستقرار النقدي خلال الفترة المعنية بالدراسة .

- 3- بن نافلة نصيرة، دور السياسة النقدية في معالجة التضخم دراسة قياسية حالة الجزائر (1970-2014) ، مقال منشور في مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 07، سنة 2016، جامعة الجيلالي يابس سيدي بلعباس.

هدفت الدراسة الى معرفة مدى امكانية ان تقوم السياسة النقدية بالتحكم في معدلات التضخم في الجزائر ،وذلك من خلال الاشارة الى السياسة النقدية والتضخم والعلاقة بينهما، وهذا بتطبيق نموذج تصحيح الخطأ VECM بالاعتماد على المتغيرات التالية : معدل التضخم، الكتلة النقدية، معدل اعادة الخصم وهذا خلال الفترة (1970-2014) ، حيث تم صياغة النموذج على النحو التالي:

حيث :

1- INF = المتغير التابع وهو معدل التضخم.

2- I = معدل اعادة الخصم وهو متغير مستقل.

3- $M2$ = معدل الكتلة النقدية وهو متغير مستقل.

وقد اسفرت الدراسة الى النتائج التالية :

- جميع المتغيرات لم تكن مستقرة عند المستوى في كل من اختبار ADF و PP ولكت تم استقرارها عند الفرق الاول ،وعند توفر استقرار المتغيرات عند نفس المستوى تم اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسون وتوصلنا الى ان هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ،اي ان متغيرات الدراسة لا تبتعد عن بعضها البعض في المدى الطويل ،بعدها تم اختبار نموذج تصحيح الخطأ فوجده معنوي وسالب الاشارة
 - بينت نتائج الدراسة هند القيان باختبار لأنجلغرانجر فوجد انه توجد علاقة سببية بين متغيرات الدراسة في كلا الاتجاهين الا بين معدل اعادة الخصم ومعدل التضخم فكانت العلاقة باتجاه واحد.
 - 4- زبير عياش،يوسكي حليلة،تقييم فعالية السياسة النقدية على النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر،وذلك باستخدام نموذج تصحيح الخطأ العشوائي VECM خلال الفترة (1990-2016) والتي تخص المتغيرات التالية : معدل نمو الكتلة النقدية،معدل نمو الناتج المحلي الداخلي الخلم،معدل التضخم
- وقد اظهرت نتائج تقدير النموذج النتائج التالية :

- وجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين عرض النقود والاسعار والناتج الداخلي الاجمالي الخام
 - وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين معدل الكتلة النقدية ومعدل نمو الناتج الداخلي الخام ،الامر الذي يبين ان ارتفاع الناتج الداخلي الخام ادى الى وزيادة كمية النقود المتداولة في الاقتصاد وزيادة النقود ساهمت في زيادة الناتج ،اما علاقة السببية بين الكتلة النقدية ومعدل التضخم فكانت في اتجاه واحد نحو معدل التضخم وهو ما يشير الى ان ظاهرة التضخم في الجزائر هي ظاهرة نقدية .
- ومن بين التوصيات التي خلصت اليها الدراسة نجد:
- التركيز على سياسات توسيع الناتج في الاجلين الطويل والقصير واتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لمواصلة النمو في الاجل الطويل والسيطرة على معدلات التضخم ومن ثم الحفاظ على توسع الانتاج .

ثالثا: الدراسة القياسية لتأثير السياسة النقدية على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة من (2000-2017) باستخدام نموذج ARDL.

- 1- طبيعة العلاقة بين المتغيرات: حتى نتمكن من تقدير العلاقة بين المتغيرات اعتمدنا على سلسلة زمنية تمتد من 2000 إلى 2017.
- 2- التعريف بمتغيرات الدراسة: كل نموذج يستخدم لتفسير ظاهرة ما يجب أن يحتوي على تابع ومتغيرات مفسرة والمتغير العشوائي.

- المتغير التابع: هو المتغير المدروس أو المتغير الداخلي وهو معدل التضخم في دراستنا والذي يعبر $INFLA$.

- المتغيرات المستقلة: وهي بعض المتغيرات المفسرة للظاهرة المدروسة وتمثل بعض أدوات السياسة النقدية و هي :

أ- معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع OM.

ب- معدل إعادة الخصم RR.

ت- سعر الصرف الحقيقي TCHA

3 مصادر بيانات متغيرات الدراسة :

اعتمدت الدراسة على بيانات سلاسل زمنية للاقتصاد الجزائري والمتمثلة في قاعدة بيانات البنك العالمي والتقارير الثلاثية لبنك الجزائر ، حيث تم اخذ قيمة معدل التضخم و معدل إعادة الخصم ومعدل نمو المعروض النقدي بالنسبة المئوية وسعر الصرف الحقيقي بالدولار.

3-1 التعريف بأسلوب الدراسة القياسية : من اجل تقدير العلاقة طويلة الأجل بين معدل التضخم وأدوات السياسة النقدية (معدل إعادة الخصم و معدل نمو المعروض النقدي وسعر الصرف الحقيقي) والذي قمنا فيه باستخدام أسلوب التكامل المشترك من خلال منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة (ARDL) المقترح من طرف perasane و perasane 1997 و et Shin 1999 و perasane et al 2001 حيث تتميز هذه الطريقة عن باقي الأساليب التقليدية granger Engel 1987 و Johan son إذ يتطلب اختبار التكامل المشترك أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة ، ونتيجة لهذه المشكلة أصبح نموذج ARDL شائع الاستخدام في السنوات الأخيرة حيث قام perasane et al 2001 بدمج نماذج الانحدار الذاتي مع نماذج فترات الإبطاء الموزعة في نموذج واحد ، حيث أن في هذه المنهجية ليس بالضرورة أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة على أن لا تكون متكاملة من الدرجة (2)ا.

3- نتائج الدراسة القياسية :

5-1 نتائج التطبيق القياسي لاختبار استقرار السلاسل الزمنية

الجدول (1) نتائج اختبار ديكي فولدر للمتغيرات محل الدراسة

المتغيرات	الاختبار	حد الثابت	ثابت واتجاه عام	بدون	حالة السكون
INFLA عند المستوى	ADF	-3.664134	-4.562905	-0.760223	مستقرة
	الاحتمالية	(0.0155)*	(0.0110)*	(0.3719)	
INFLA عند الفرق الأول	ADF	/	/	/	/
	الاحتمالية	/	/	/	
OM عند المستوى	ADF	-3.138766	-5.038370	-3.133684	مستقرة
	الاحتمالية	(0.0426)**	(0.0047)*	(0.0039)*	
OM عند الفرق الأول	ADF	/	/	/	/
	الاحتمالية	/	/	/	
RR في المستوى	ADF	-4.416052	-2819085	-1.029407	مستقرة
	الاحتمالية	(0.035)**	(0.2098)	(0.2597)	
RR عند الفرق الأول	ADF	/	/	/	/
	الاحتمالية	/	/	/	
TCHA عند المستوى	ADF	-2.289334	-1.482646	-0.507228	غير مستقرة
	الاحتمالية	(0.1859)	(0.7948)	(0.4815)	
TCHA عند الفرق الأول	ADF	-3.134111	-4.287930	-3.184089	مستقرة
	الاحتمالية	(0.0441)**	(0.0193)**	(0.0035)*	

المصدر: الجدول من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يلاحظ من نتائج الجدول رقم (2) أن المتغير (INFLA) والذي يعبر عن معدل التضخم ساكن في المستوى بالحد الثابت و الاتجاه العام وبالحد الثابت أيعدم وجود جذر الوحدة عند مستوى معنوية (1%) والتي تدل على إمكانية قبول الفرضية البديلة التي

تؤكد أن السلاسل الزمنية خالية من جذر الوحدة للمتغير عند المستوى وبالتالي سكونها، كما تظهر نتائج المتغير (OM) والذي يعبر عن نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع انه ساكن بالمستوى في وجود الحد الثابت والاتجاه العام ووجود الحد الثابت وبدون ثابت عند مستوى معنوية (1% و 5%) وبالتالي إمكانية قبول الفرضية البديلة التي تؤكد إن السلاسل الزمنية خالية من جذر الوحدة عند المستوى وبالتالي سكونها، كما أن نتائج معدل إعادة الخصم (RR) يكون ساكن بوجود حد ثابت عند مستوى معنوية (5%) وبالتالي إمكانية قبول الفرضية البديلة التي تؤكد إن السلاسل الزمنية خالية من جذر الوحدة عند المستوى وبالتالي سكونها، كما أن نتائج سعر الصرف الحقيقي (TCHA) يكون غير ساكن عند المستوى الا انه ثبت سكونه عند الفرق الأول بوجود ثابت والاتجاه العام والحد الثابت وبدون ثابت عند مستوى معنوية (1% و 5%) وبالتالي إمكانية قبول الفرضية البديلة التي تؤكد إن السلاسل الزمنية خالية من جذر الوحدة عند المستوى الأول وبالتالي سكونها، وبالنظر لظهور بعض المتغيرات ساكنة عند المستوى أي متكاملة من الدرجة (0) وأخرى بالفرق الأول متكاملة من الدرجة الأولى (1) وغير ساكنة بالمستوى عند مستويات معنوية مختلفة التي أظهرتها نتائج اختبار ديكي- فولر، لذلك تم اختبار نموذج ARDL لتقدير العلاقة واختبارها لكون المتغيرات تستقر في مستويات مختلفة.

2-5 اختبار التكامل المشترك وفق منهجية نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع *ARDL(Autoregressive*

:Distributed Lag Estimate)

1-2-5 تحديد مدة الإبطاء المثلى:

ان اختيار مدة الإبطاء المثلى للأنموذج ككل الذي يعطي اقل قيمة للمعايير الخمسة كالتالي: LR

AIC: معيار اكايك.

HQC: معيار هانان كوين.

SC: معيار سكوارز.

الجدول (02) نتائج اختبار التخلفات الزمنية

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: INFLA OM RR TCHAN
Exogenous variables: C
Date: 03/13/19 Time: 18:58
Sample: 2000 2017
Included observations: 16

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-129.6361	NA	211.3812	16.70452	16.89767	16.71441
1	-94.04808	48.93359*	19.90579	14.25601	15.22175	14.30546
2	-70.30863	20.77202	12.54012*	13.28858*	15.02690*	13.37760*

المصدر: الجدول من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

أظهرت نتائج الجدول (2) أن بيانات النموذج تحقق أفضل استقرار في الفرق الثاني حسب معايير كلاً من سكوارز (SC) و هانان كوين (HQC) و اكايك (AIC) التي تحمل اقل قيمة.

2-2-5 اختبار الحدود (*Bound Test*) للسلاسل الزمنية:

إن اختبار إمكانية وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغير التابع (INFLA) والمتغيرات المستقلة (OM,RR,TCHA) عن طريق مقارنة قيمة إحصائية (F) المحسوبة مع الحد الأعلى والحد الأدنى، فإذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة نقبل بالفرضية البديلة التي تنص على إمكانية وجود علاقة توازنه طويلة الأجل، ونقبل بفرضية العدم إذا كانت قيمة

(F) المحسوبة اقل من الحد الأدنى التي تنص على عدم وجود علاقة توازنه في الأجل الطويل وعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

الجدول (3) نتائج اختبار الحدود

ARDL Error Correction Regression Dependent Variable: D(INFLA) Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 2) Case 2: Restricted Constant and No Trend Date: 03/13/19 Time: 19:00 Sample: 2000 2017 Included observations: 16				
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.392146	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: الجدول من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

تشير بيانات الجدول (3) أن قيمة إحصائية (F) تساوي (6.39) وهي أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة، عند مستوى معنوية (10%، 5%، 2.5%، 1%) أي نرفض فرضية عدم لان إحصائية (F) معنوية أي أن المتغيرات تحقق علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغير التابع معدل التضخم والمتغيرات التفسيرية (معدل إعادة الخصم و معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع وسعر الصرف الحقيقي).

2-5 تقدير العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

يعد تقدير المقدرات الطويلة الأجل والقصيرة الأجل للنموذج المقدر فضلا عن معلمة تصحيح الخطأ لنموذج (ARDL) من الأمور المهمة بعد أن يتم التأكد بوجود علاقة توازنه طويلة الأجل.

الجدول (4) المقدرات القصيرة الأجل وتصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(INFLA)
Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 03/13/19 Time: 19:00
Sample: 2000 2017
Included observations: 16

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RR)	-12.02208	2.814355	-4.271701	0.0027
D(TCHAN)	0.609471	0.144218	4.226048	0.0029
D(TCHAN(-1))	0.624236	0.176002	3.546763	0.0075
CointEq(-1)*	-1.517218	0.219126	-6.923951	0.0001
R-squared	0.837034	Mean dependent var	0.104063	
Adjusted R-squared	0.796293	S.D. dependent var	2.425714	
S.E. of regression	1.094821	Akaike info criterion	3.231377	
Sum squared resid	14.38360	Schwarz criterion	3.424524	
Log likelihood	-21.85101	Hannan-Quinn criter.	3.241267	
Durbin-Watson stat	2.042853			

المصدر: الجدول من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Wviews10).

يلاحظ من بيانات الجدول (4) أن معلمة معدل إعادة الخصم جاءت سالبة ومعنوية إحصائيا أي أن معدل إعادة الخصم له تأثير سلبي على معدل التضخم في الأجل القصير اما سعر الصرف الحقيقي فقد جاء موجب ومعنوي اي ان هناك علاقة بين معدل التضخم وسعر الصرف الحقيقي أما معامل حد تصحيح الخطأ والظاهر في الجدول $CointEq(-1)$ قد ظهر بإشارة سالبة ومعنوي عند كل المستويات ($prob: 0.0001$) مما يؤكد على وجود علاقة توازنه طويلة الأجل، أما قيمته المتمثلة في -1.51 فهي تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، حيث بلغت هذه السرعة 1.51 في الفترة الواحدة، حيث انه عندما

ينحرف معدل التضخم خلال الفترة القصيرة الأجل في الفترة السابقة ($T-1$) عن قيمتها التوازنية طويلة الأجل فانه يتم تصحيح ما يعادل 151% من الاختلال في الفترة T إلأن يصل إلى التوازن في المدى الطويل.

الجدول (5) المقدرات طويلة الأجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(INFLA)
Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 03/13/19 Time: 19:00
Sample: 2000 2017
Included observations: 16

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OM	-0.097411	0.052883	-1.842000	0.1027
RR	0.901858	1.790252	0.503760	0.6280
TCHAN	-0.223797	0.149839	-1.493584	0.1736
C	24.27102	10.15945	2.389009	0.0439

EC = INFLA - (-0.0974*OM + 0.9019*RR -0.2238*TCHAN + 24.2710)

المصدر: الجدول من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 10).

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وفق منهج اختبار الحدود، ينبغي الحصول على معاملات الأجل الطويل للنموذج المقدر، وهو ما يبينه الجدول أعلاه حيث نجد أن معدل النمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع مقبول إحصائيا عند مستوى احتمالية 10% أما من الناحية الاقتصادية فجاء بإشارة سالبة، أي أن هناك علاقة عكسية بين نمو المعروض النقدي ومعدل التضخم أي أنه إذا زاد معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع ب 1% فإن معدل التضخم ينخفض ب 0.09%، أما معدل إعادة الخصم فهو غير مقبول إحصائيا عند جميع المستويات أي أنه لا يمارس تأثيرا معنويا في المدى الطويل غير أن جاء بإشارة موجبة أي أن هناك علاقة طردية بينه وبين معدل التضخم حيث أنه إذا زاد معدل إعادة الخصم ب 1% فإن معدل التضخم يزيد ب 0.90%. أما سعر الصرف الحقيقي فهو غير مقبول إحصائيا عند جميع المستويات أي أنه لا يمارس تأثيرا معنويا في المدى الطويل غير أن جاء بإشارة سالبة أي أن هناك علاقة عكسية بينه وبين معدل التضخم حيث أنه إذا زاد سعر الصرف الحقيقي ب 1% فإن معدل التضخم ينخفض ب 0.22%.

2-5 الاختبارات الشخصية

للتأكد من جودة النموذج المستخدم في القياس وتحليل الناتج المحلي الإجمالي فضلا عن خلوه من المشاكل القياسية وهذا عن طريق إجراء مجموعة من الاختبارات الشخصية الموضحة في الجداول التالية:

الجدول رقم (6) اختبار مضروب لاغرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي (اختبار LM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.023602	Prob. F(2,6)	0.9768
Obs*R-squared	0.124893	Prob. Chi-Square(2)	0.9395

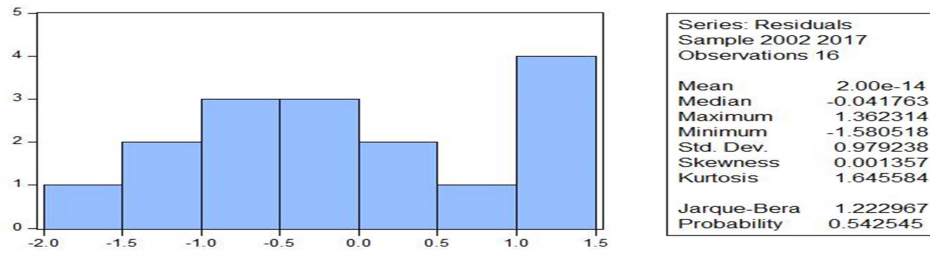
Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 03/13/19 Time: 19:01
Sample: 2002 2017

الجدول رقم (7) اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (اختبار ARCH)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.499587	Prob. F(7,8)	0.8120
Obs*R-squared	4.866765	Prob. Chi-Square(7)	0.6762
Scaled explained SS	0.392738	Prob. Chi-Square(7)	0.9998

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/13/19 Time: 19:01
Sample: 2002 2017
Included observations: 16

الجدول رقم (8) اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (اختبار *NORMALITE*)

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

وفقا لنتائج المبينة أعلاه نستنتج خلو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي حيث أظهرت النتائج عدم معنوية الإحصائية F المحسوبة التي بلغت (0.02) عند مستوى احتمال (0.97) في اختبار LM، كما أظهرت اختبار ARCH عدم معنوية الإحصائية F التي بلغت قيمته المحسوبة (0.49) عند مستوى احتمال (0.81) وهذا يعني عدم رفض فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

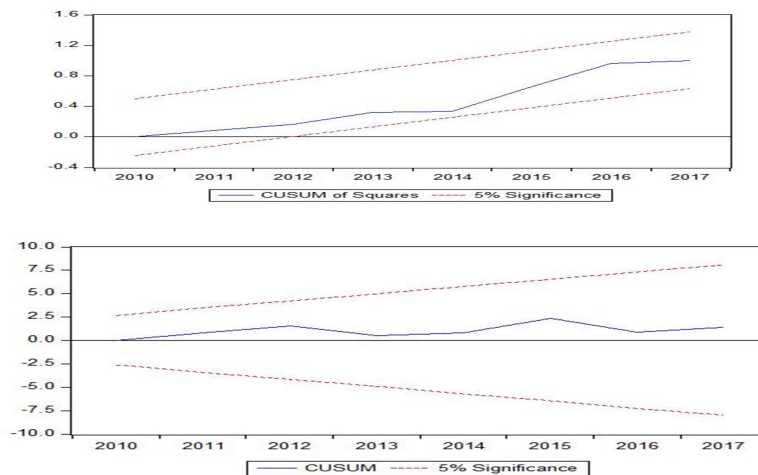
أما فيما يخص اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JARQUE BERA) تشير النتائج المحصل عليها أن الأخطاء العشوائية في النموذج المقدر تتبع توزيعا طبيعيا.

5-5 اختبار استقرار لنموذج ARDL المقدر:

يتطلب اختبار السكون الهيكلي (Stability) لنموذج (ARDL) المقدر للعلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع (CUSUM) واختبار مجموع مربع البواقي (CUSUM of squares) من عدم وجود أي تغيرات هيكلية في البيانات المستخدمة محل الدراسة، وبموجب هذين الاختبارين يتحقق وجود السكون الهيكلي إذا وقع الرسم البياني بين الحدود الحرجة بمستوى (5%) الذي يؤكد أن متغيرات الدراسة مستقرة.

والشكل (2) يترجم استقرار المعلمات الطويلة والقصيرة الأجل للنموذج، الذي يوضح استقرار بين متغيرات الظاهرة المدروسة لأن جميعها واقعة في حدود الثقة 5% خلال مدة الدراسة.

الشكل (2) اختبار السكون



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

النتائج:

- استقرار بعض المتغيرات عند المستوى أي أنها متكاملة من الدرجة (0) وبعضها الآخر مستقر عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة (1) وذلك وفق لنتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فولر ADF
- أظهرت نتائج تشخيص النموذج انه خالي من المشاكل القياسية.
- أظهرت النتائج أن معامل حد تصحيح الخطأ قد ظهر بإشارة سالبة ومعنوي عند كل المستويات مما يؤكد على وجود علاقة توازنه طويلة الأجل، أما قيمته السالبة فهي تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل .
- من خلال الدراسة القياسية نستنتج أن هناك علاقة سلبية ومعنوية عند مستوى 10% بين معدل نمو المعروض النقدي بمفهومه الواسع و معدل التضخم في المدى الطويل اي انه اذا زاد معامل نمو المعروض النقدي ب 1% فان معدل التضخم ينخفض ب 0.09 %، أما معدل إعادة الخصم فنجد تأثيره على التضخم موجب وغير معنوي في المدى الطويل على عكس سعر الصرف التي اثبتت الدراسة انه سالب وغير معنوي في المدى الطويل .

الاقتراحات:

يمكن القول أن التغيرات التي يسجلها معدلات التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة لا تتوافق مع معدل أدوات السياسة النقدية المتبعة في هذه الدراسة في الأجل الطويل، باستثناء معدل نمو المعروض النقدي الذي كان تأثيره ضعيف، وبالتالي لا يمكن اعتبار السياسة النقدية كهدف أساسي لتغيرات معدل التضخم، وهذا لعدم قدرتها الكافية على دعم هذا المسار، مما يتطلب على الدولة الجزائرية أن تقوم بتفعيل دور السياسة النقدية والعمل على تعزيز ودعم فرص النمو المتاحة من خلال تنويع أدوات السياسة النقدية الغير مباشرة وإصلاح المنظومة المصرفية والمالية وتوفير الموارد المالية بسعر فائدة ميسرة لتمويل الاستثمار المنتج من أجل الخروج من التبعية للمحروقات

6. قائمة المراجع:

1. نادية العقون، اثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية للفترة (1990-2011)، مجلة حوليات جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 13، سنة 2015، ص 557.
2. عبد الله لبسط، السياسة النقدية في إطار نظام المشاركة الإسلامي، مجلة دفاتر اقتصادية، العدد 07، سنة 2014، ص 141.
3. مرغاد لخضر، حوحو فطوم، فعالية السياسة النقدية والمالية في أداء الأسواق المالية، مجلة الاقتصاد والتنمية، مخبر التنمية المحلية المستدامة، العدد 03، سنة 2005، جامعة المدية، ص 10.
4. عروش شريف، السياسة النقدية ومعالجة الاختلال في ميزان المدفوعات، مذكرة ماجستير تخصص نقود مالية وبنوك، العلوم الاقتصادية، جامعة البليدة، جانفي 2015، ص 73-74.
5. سيد أعمار الزهرة، بن عبد الفتاح دحمان. اختبار علاقة التكامل المشترك بين أدوات السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر دراسة تطبيقية للفترة (2001-2014)، مجلة الحقيقة، العدد 41، جامعة أدرار، ص 761.
6. ضياء مجيد، اقتصاديات النقود والبنوك، مؤسسة شباب الجامعة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2002، ص 269.
7. صالح مفتاح، النقود والسياسة النقدية، ط 1، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005، ص 150.
8. ضياء مجيد/الاقتصاد النقدي، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، 2000، ص 214.
9. نبيل الروبي، التضخم في الاقتصاديات المختلة، مؤسسة الثقافة الجامعية، 1984، ص 20.
10. يحي حولية، السياسة النقدية ومدى فعاليتها في الحد من ظاهرة التضخم، مجلة دفاتر اقتصادية، العدد 05، ص 114.
11. المرجع نفسه، ص 115.
12. طالب محمد عوض، مدخل الى الاقتصاد الكلي، معهد الدراسات المصرفية، 2003، ص 175.
13. يحي حولية، مرجع سبق ذكره، ص 115.