

أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر

دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2017

The impact of monetary policy on inflation rates in Algeria is a record study during the period 1990-2017

محمد شويكات	أعمر السعيد شعبان	سارة زعيتري *
جامعة الجلفة، الجزائر	جامعة الجلفة، الجزائر	جامعة الجلفة، الجزائر
chouikaty@univ-djelfa.dz	zaitrisara@yahoo.com	camersaid@univ-djelfa.dz

تاريخ النشر: 2020/06/18 تاريخ القبول: 2020/05/02 تاريخ الاستلام: 2020/02/15

ملخص:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017، وذلك بالاعتماد على منهجية التكامل المشترك، ومن خلال هذه الدراسة تبين لنا أن متغيرات النموذج هي في حالة تكامل مشترك وهذا ما أدى بنا إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة في الأجلين القصير والطويل، وكانت نتائج التقدير مقبولة اقتصاديا وإحصائيا وتبين أن للكتلة النقدية أثر إيجابي ومعنوي على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017.

الكلمات المفتاحية: سياسة نقدية؛ تضخم؛ نموذج ARDL؛ علاقة طويلة الأجل؛ الجزائر.
تصنيف JEL: E31، C13، B22، E52.

Abstract:

This paper aims to study the impact of monetary policy on inflation in Algeria during the period 1990-2017, based on the methodology of cointegration, and through this study shows that the model variables are in the case of cointegration and this led us to estimate the correction model. The results of the assessment were economically and statistically acceptable and the Monetary mass had a positive and significant effect on the inflation rates in Algeria during the period 1990-2017.

Keywords: monetary policy; inflation; ARDL model; long-term relationship ; Algeria.

Jel Classification Codes: E31, C13, B22, E52.

* المؤلف المرسل

مقدمة

تعد السياسة النقدية من أهم أدوات السياسة الاقتصادية، حيث أصبح لها دور فعال في التأثير على مختلف المتغيرات الاقتصادية، ويتضح ذلك من خلال المشاكل الاقتصادية كالبطالة والتضخم واستقرار الأسعار، بحيث تتدخل السياسة النقدية بإجراءاتها وأدواتها المختلفة للحد من تفاقم هذه المشاكل الاقتصادية.

والتضخم من بين المتغيرات الاقتصادية الكلية كما تعد مؤشرا على الوضع الاقتصادي في بلد معين، ولا تشكل معدلاته خطرا إذا كانت عند مستوى منخفض ومستقر، فظاهرة التضخم تزداد في البلدان النامية خاصة في ظل وجود العوامل التي تساهم في تنمية الضغوط التضخمية والمؤشر على ذلك ارتفاع مستوى الأسعار المحلية.

وتسعى الدول النامية ومن بينها الجزائر للتحكم في معدلات مناسبة ومتدنية من التضخم وذلك باستخدام السياسة النقدية، حيث أن السياسة النقدية تملك الوسائل والأدوات التي تحقق الأهداف المرجوة منها، والجزائر كغيرها من الدول تسعى للمحافظة على استقرار وتخفيض معدلات التضخم باستخدام سياستها النقدية خاصة بعد صدور قانون النقد والقرض 90-10.

ومن خلال ما سبق يمكن طرح إشكالية البحث كالتالي:

كيف يمكن للسياسة النقدية التأثير على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-

2017؟

وتندرج تحت هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي محددات التضخم؟
- هل توجد علاقة طويلة الأجل بين الكتلة النقدية والتضخم؟
- للإجابة على الإشكالية السابقة نقترح الفرضيات التالية:
- من بين عوامل التضخم سعر الصرف.
- يعتبر الإفراط في إصدار الكتلة النقدية أهم سبب في زيادة التضخم.

أهداف الدراسة:

- إيجاد العلاقة بين أدوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم في الجزائر.
- تحديد أثر أدوات السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر في المديين القصير والطويل.

الدراسات السابقة:

دراسة (Tutar, 2005, page 01) : حاولت هذه السياسة تقييم سياسة استهداف التضخم في تركيا باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR وخلصت الدراسة بأن تركيا لديها شرطين أساسيين لاستهداف التضخم وهما استقلالية البنك المركزي واستقرار الأسعار إضافة إلى ذلك فإن سعر الصرف أصبح أكثر مرونة منذ عام 2001، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين أدوات السياسة النقدية مثل أسعار الفائدة وسعر الصرف لا تحتوي على معلومات متوقعة حول التضخم أي أن الترابط غير مستقر.

دراسة (Minella, 2018): تهدف هذه الدراسة في البحث عن العلاقة بين السياسة النقدية والمتغيرات الكلية الأساسية للاقتصاد والمتمثلة في كل من معدل التضخم، معدل الفائدة، الإنتاج والنقود في البرازيل باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 1975-2000 وتوصلت النتائج إلى أن للسياسة النقدية أثر كبير على الإنتاج، وأن السياسة النقدية لا تستجيب بسرعة وبفعالية لمعدل التضخم في الفترة الأخيرة وهو ما أوضحته درجة استجابة معدل الفائدة للأزمات المالية.

دراسة أحمد سماحي (أحمد، 2018، صفحة 159-170): تهدف هذه الدراسة في دور السياسة النقدية في استهداف التضخم ومعرفة مدى تأثير متغيرات الدراسة في التضخم والمتمثلة في سعر الصرف الحقيقي، سعر الفائدة والكتلة النقدية باستخدام نموذج التكامل المتزامن وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، وأن سعر الصرف هو الأكثر تأثيراً على معدلات التضخم أما المتغيرات الأخرى فهي لا تؤثر على معدلات التضخم لا في المدى الطويل ولا في المدى القصير.

دراسة (السيد و الرشيد، 2015): تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين التضخم وعرض النقود في السودان وذلك عن طريق تحليل بيانات شهرية باستخدام منهجية جرانجر لاختبار العلاقات السببية، وقد توصلت النتائج إلى أنه يوجد تكامل مشترك بين معدلات النمو في عرض النقود ومعدلات التضخم، وأن العلاقة سببية ثنائية الاتجاه بين عرض النقود والتضخم في المدى القصير وأن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد في المدى الطويل تتج عرض النقود إلى التضخم.

1. تعريف التضخم: إن ظاهرة التضخم متعددة الأبعاد ومتشعبة الجوانب، وهذا ما يبدي لنا أن تعريف التضخم مهمة صعبة حيث يصدم بكثير من الغموض والتناقضات من خلال التباين

الفكري والمذهبي بين المدارس (فرحات، 2000، صفحة 375)، وفيما يلي سنقدم بعض التعاريف الخاصة بالتضخم كما يلي:

- تذهب المدرسة النقدية في تفسيرها للتضخم مذهباً نقدياً، حيث اعتبره الاقتصاديون الكلاسيكيون ظاهرة نقدية صرفة تعود في أسباب نشأتها إلى عوامل نقدية صرفة تعود في أسباب نشأتها إلى عوامل نقدية ومالية بحتة (عناية، 1991، صفحة 24).

- كما عرف أنصار نظرية الدخل والإنفاق بأنه: " الارتفاع في المستوى العام للأسعار الذي ينتج عنه فجوة بين السلع الحاضرة وحجم الدخول المتاحة للإنفاق " (مجدي، 2002، صفحة 03).

- المقصود بالتضخم هو كل زيادة في التداول النقدي يترتب عليه زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والخدمات في مدة زمنية معينة تؤدي إلى الزيادة في المستوى العام للأسعار (هتهات، 2006، صفحة 28).

- ويمكن القول أن ظاهرة التضخم تحدث نتيجة اختلال في الوضع الاقتصادي بسبب عدم تساوي التغيرات في كل من التدفقات السلعية والتدفقات النقدية وإن ارتفاع الأسعار يكون مؤشراً لهذه الظاهرة (جبوري، 2013، صفحة 15).

2. أسباب التضخم: يحدث التضخم نتيجة لعدة أسباب منها:

- ارتفاع الطلب الكلي وانخفاض العرض الكلي: إن تزايد الطلب على مختلف السلع والخدمات يزيد من رفع أسعارهما، وهذا ما يساهم بدرجة معينة في ارتفاع معدل التضخم، كما يمكن أن يحدث هذا التضخم حتى مع زيادة الإنتاج وذلك في حالة زيادة الإنفاق النقدي بدرجة كبيرة تفوق معدل المنتج من السلع والخدمات وهنا تظهر أهمية زيادة الإنتاج الحقيقي حتى يكبح جناح التضخم (عبد المطلب، 2007، صفحة 325).

ويحدث كذلك نتيجة لزيادة حجم النقود لدى الأفراد والمؤسسات في الوقت الذي يظل فيه العرض المتاح من السلع والخدمات أكثر محدودية مع ثبات حجم السلع والخدمات المتاحة في المجتمع أي أن هناك نقوداً كثيرة تقابلها سلع قليلة في الأسواق مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار بشكل مستمر ومتزايد (عبد الرحمن و عريقات، 2004، صفحة 168).

- زيادة الكتلة النقدية: تساهم زيادة الكتلة النقدية في استئصال الفجوة التضخمية، فارتفاع الأسعار ينتج من الزيادة في المداخل المصاحبة للزيادة في كمية النقد وسرعة دورانه، بالإضافة إلى أن كمية النقود تساهم في خفض معدل الفائدة الذي بدوره يساهم في ارتفاع الاستثمار

وبالتالي ارتفاع الطلب الكلي إلى حد غير مرغوب فيه والذي يعتبر من مسببات حدوث الفجوة التضخمية (الشمري، 1993، صفحة 391).

-**ارتفاع التكاليف الإنتاجية:** يعود التضخم حسب نظريات (تضخم التكاليف) إلى عوامل ذات تأثير على تكلفة الإنتاج وذلك من خلال تأثيرها على تكلفة الإنتاج وذلك من خلال تأثيرها على تكلفة عناصر الإنتاج، حيث ترى أن التضخم يعود إلى عوامل مؤسسية غير نقدية تتعلق بالبنية الهيكلية للاقتصاد والتطور غير المتوازن في قطاعاته بالإضافة إلى الصراع على توزيع الثروة وانعكاسات ذلك على تكلفة عناصر الإنتاج وبالتالي على المستوى العام للأسعار (عبد اللاوي، 2007، صفحة 96).

-**استيراد معظم السلع والخدمات النهائية من الخارج:** ويعرف على أنه الارتفاع المستمر والمتسارع في أسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة من الخارج، وهذا يؤدي إلى ارتفاع أسعارها في الأسواق المحلية، ويحدث هذا خاصة في الدول التي تعتمد على لاستيراد من الخارج. ويجب التمييز هنا بين التضخم المستورد وتضخم التكاليف، حيث أن هذا الأخير يعود إلى ارتفاع في أثمان عناصر الإنتاج مثل المواد الأولية الداخلة في إنتاج سلع وخدمات محلية، مما يؤثر على ارتفاع تكلفتها، أما الأول فيرجع إلى ارتفاع السلع والخدمات النهائية نفسها المستوردة من الخارج (خريس و آخرون، 2000، صفحة 129).

3. أنواع التضخم: يندرج تحت مفهوم التضخم عدة مفاهيم منها ما يلي:

- **التضخم المتدرج أو الزاحف:** هو الارتفاع المتواصل للأسعار الذي يحدث على مدى فترة طويلة من الزمن نسبيا (بلعزوز، 2004، صفحة 148)، ويمكن تسميته بالمعتدل وذلك لأن تزايد الأسعار مستمر ولكن معدل التزايد لا يكاد يصل إلى 15% خلال فترة زمنية معقولة أي ليست قصيرة (سلمان وآخرون، 2000، صفحة 229)، فالزيادة في الأسعار تكون دائما ومنتالية ولا تؤدي إلى عمليات تراكمية أو عنيفة في المدة القصيرة، فهي لا تتطور بشكل رأسي، لكن تأخذ الشكل التدريجي التصاعدي المستمر على المدى الطويل (أحمد م.، 2012، ص77).

-**التضخم الماشي:** عندما يكون الارتفاع مستمر للأسعار في حدود 5% إلى 10% سنويا يجب الحد منه، لأنه يوجد شيء من الخطورة، بحيث تدخل حركة تزايد الأسعار في حلقة مفرغة قد تصل إلى معدلات كبيرة (بن البار و بن السيلت، 2016، صفحة 3).

-**التضخم الراكض:** وهذا عندما يكون الارتفاع أكبر من 10% بكثير ويمكن أن يطلق اسم التضخم الراكض على التضخم مثل الذي واجهته الهند في السنوات 1973، 1974، 1979،

إذا ارتفعت الأسعار بنسبة 26% عام 1973 وبنسبة 19% سنة 1974 وبنسب تقارب 25% سنة 1979.

-التضخم الجامح (المفرط): يحدث هذا النوع من التضخم عندما تتزايد الأسعار بمعدلات مرتفعة خلال فترة قصيرة من الزمن، قد تصل فيها إلى حدود 40% أو 60% حتى 200% وتتوقف فيه النقود كمستودع للقيم، فإذا استمر هذا الوضع، سوف يؤدي إلى انهيار النظام النقدي وتتهار معه قيمة الوحدة النقدية، كما حدث في ألمانيا سنة 1921 و 1923.

ثانيا: السياسة النقدية

تعتبر السياسة النقدية من بين أهم السياسات الاقتصادية التي تعتمد عليها الدولة في تحقيق أهدافها الاقتصادية، وذلك لما لها من دور هام وفعال من خلال التأثير في حجم المعروض النقدي والائتمان بإحداث تغييرات عليه بما يتلاءم والظروف الاقتصادية السائدة بهدف امتصاص السيولة الزائدة في حالات التضخم أو حقن الاقتصاد بالسيولة في حالة انتهاج سياسة توسعية.

1. تعريف السياسة النقدية:

يمكن تعريف السياسة النقدية بأنها مجموعة من القواعد والوسائل والأساليب والإجراءات والتدابير التي تقوم بها السلطة النقدية للتأثير (التحكم) في عرض النقود بما يتلاءم مع النشاط الاقتصادي لتحقيق أهداف اقتصادية معينة خلال فترة زمنية معينة (عبد المطلب، السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي، 2013، صفحة 18).

السياسة النقدية هي مجموع الإجراءات التي تتخذها الدولة في إدارة كلا من النقود والائتمان وتنظيم السيولة للاقتصاد (بن علي، 2004، صفحة 112).

فهي تتمثل في الإجراءات التي تتخذها الدولة في إدارة كل من النقود والائتمان وتنظيم السيولة العامة للاقتصاد بمعنى مجموعة القواعد والأحكام التي تتخذها الحكومة أو أجهزتها المختلفة للتأثير في النشاط الاقتصادي من خلال التأثير في الرصيد النقدي لإيجاد التوسع والانكماش في حجم القوة الشرائية للمجتمع بما يتفق وتحقيق مجموعة أهداف السياسة الاقتصادية (Hughes Hallett, 2004, page 103).

2. أنواع السياسة النقدية (بن البار و بن السيلت، 2016، صفحة 4):

نميز نوعين من هذه السياسة كالتالي:

- السياسة النقدية الانكماشية: يهدف أساسا هذا النوع من السياسات النقدية إلى علاج الحالة التضخمية التي يعاني منها اقتصاد بلد ما وبالتالي فإن هدف السياسة النقدية تجاه

التضخم هو الحد من خلق أدوات نقدية، أي الحد من خلق النقود وتخفيض المعروض النقدي وبالتالي يتم الحد من إنفاق الأفراد والمؤسسات على شراء السلع والخدمات. وهناك من يرى أن أي سياسة نقدية ناجحة هي التي لا تدفع نحو إحداث التضخم في مرحلة ثم علاجه، بل السياسة النقدية المتوازنة هي التي تعمل على الحفاظ على معدل تزايد ثابت لنمو المعروض النقدي لأن ذلك هو الذي يحقق استقرار مستوى الأسعار، باعتبار أن المعروض النقدي هو المحدد الرئيسي لكل من المستوى العام للأسعار ومستوى الناتج القومي وكذا التوظيف أو العمالة.

- **السياسة النقدية التوسعية:** تهدف في مجملها إلى علاج حالة الركود أو الانكماش التي يمر بها الاقتصاد أي أن التدفق الحقيقي أكبر من التدفق النقدي وهنا تسعى السلطة النقدية ممثلة في البنك المركزي إلى زيادة المعروض النقدي وبالتالي زيادة الطلب على السلع والخدمات، وذلك لأن زيادة كمية النقود من شأنه زيادة دخول الأفراد والمؤسسات وبالتالي تحفيز الطلب على السلع الاستهلاكية والسلع الاستثمارية على حد سواء.

3. أهداف السياسة النقدية (طشوش و مشاقبة، 2013، صفحة 3):

- تحقيق الاستقرار في الأسعار ومحاولة السيطرة على التضخم وفق حالة منضبطة اقتصاديا واجتماعيا.
- تحقيق النمو الاقتصادي والذي يقاس بحجم الناتج القومي الإجمالي.
- تحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي: إذ من الضروري أن تسعى السياسة النقدية إلى تكييف عرض النقود مع مستوى النشاط الاقتصادي.
- توازن ميزان المدفوعات.
- مستوى مناسب من الإنتاج والاستخدام وتحقيق التوظيف الكامل.
- المساهمة في تحقيق هدف التوظيف الكامل: وتشارك في ذلك مع السياسة المالية وتقوم على زيادة عرض النقود في حالة البطالة والكساد لتزيد من الطلب الفعال فيزداد الاستثمار والتشغيل في الاقتصاد القومي.
- مكافحة التقلبات الدورية: من بين الأهداف الرئيسية هدف علاج التقلبات الدورية التي يتعرض لها الاقتصاد القومي من تضخم وانكماش والتخفيف من حدتها حتى لا يتأثر الاقتصاد الوطني لهزات عنيفة تنعكس سلبا على مستوى التوازن الاقتصادي العام.

ثالثا: الدراسة القياسية

بغرض اختبار أثر السياسة النقدية على التضخم نقدم الطريقة التالية:

1. الطريقة والأدوات: يتم إجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات وفقا لمنهجية ARDL والتحقق من إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات وذلك من خلال اختبار الحدود ليتم بعد ذلك تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد. ويتميز هذا الاختبار عن بقية الطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك (أنجل وجرانجر وجوهانسن) في أنه لا يتطلب أن تكون السلاسل متكاملة من نفس الدرجة سواء كانت مستقرة عند مستوياتها (10) أو متكاملة من الدرجة الأولى (11) أو خليط من الاثنين، بشرط أن لا تكون السلاسل متكاملة من الدرجة الثانية (12)، كما أنه يأخذ العدد الكافي من فترات الإبطاء الزمني لكل سلسلة زمنية على حدى (أي أن لكل سلسلة زمنية فترة إبطاء خاصة بها) هذا ما يسمح بالحصول على أفضل النتائج.
2. المتغيرات والبيانات: نستعمل في دراستنا بيانات تغطي الفترة 1990-2017 وهي أطول فترة ممكنة تسمح لنا بالحصول على البيانات المطلوبة، ونعتمد في جلب المعطيات السابقة على قاعدة البيانات للبنك العالمي (www.banquemoniale.org).
3. اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود: يتضمن اختبار نموذج ARDL في الأول اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، و إذا تأكدنا من وجود هذه العلاقة ننقل إلى تقدير معاملات الأجل الطويل وكذا معاملات الأجل القصير. و لأجل ذلك نقوم بحساب إحصائية F من خلال Wald test حيث يتم اختبار فرضية عدم القائلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج.
- يوضح الجدول رقم (1) في الملحق أن F-stat هي أكبر من الحدود العليا للقيمة الحرجة عند كل درجات المعنوية للحدود العليا المعنوية، وبالتالي نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع $\ln f_t$ والمتغيرات المستقلة.
- ويأخذ نموذج ARDL الصيغة التالية:

$$\Delta \ln f_t = \beta_1 \ln f_{t-1} + \beta_2 \ln mc_{t-1} + \beta_3 \ln tco_{t-1} + \beta_4 \ln ti_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 \Delta \ln f_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_2 \Delta \ln mc_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_3 \Delta \ln tco_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_4 \Delta \ln ti_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث أن:

- $\Delta \ln f_t$: تمثل المتغير التابع (معدل التضخم) في اللحظة الزمنية t .
- $\ln f_{t-1}$: مثل المتغير التابع المبطأة (معدل التضخم) لفترة زمنية واحدة.

lmc_{t-1} : تمثل متغيرة الكتلة النقدية المبطأة لفترة زمنية واحدة.

lti_{t-1} : تمثل معدل الفائدة المبطأة لفترة زمنية واحدة.

$ltco_{t-1}$: تمثل متغيرة سعر الصرف المبطأة لفترة زمنية واحدة.

بينما β تمثل معاملات العلاقة طويلة الأجل، بينما تعبر معاملات الفروق الأولى γ معاملات العلاقة قصيرة الأجل، في حين أن c و ε تمثلان الحد الثابت والخطأ العشوائي على التوالي.

4. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية: قبل التحقق من إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك

بين المتغيرات يجب أن تكون السلاسل الزمنية محل الدراسة مستقرة ولذلك نقوم باختبارات جذر الوحدة على السلاسل الأصلية.

ومن أجل القيام بهذه الخطوة نعد إلى إخضاع السلاسل الزمنية محل الدراسة

(بعد إدخال اللوغاريتم النيبيري على المتغيرات) لاختبارين من أهم اختبارات جذر الوحدة

التي تساعدنا في دراسة استقرارية السلسلة و هما اختبار ديكي فولر المطور (ADF)

واختبار فيليبس بيرون (PP) ونعتبر السلسلة مستقرة إذا كان أحد الاختبارين على الأقل

يثبت ذلك، حيث أننا نتبع منهجية ديكي فولر في تحليل نماذج جذر الوحدة و نعتبر

مستوي 10% كحد أعلى لرفض الفرضية المدمومة. و بعد إجراء هذه الاختبارات فإننا

نسجل قيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة و الاحتمال المرافق لها.

ونتائج اختبارات جذر الوحدة بالنسبة لجميع السلاسل تؤكد وجود جذر الوحدة في

كل النماذج و باستعمال الاختبارين ADF و PP وبمستوي معنوية 10% كحد أقصى،

أما إخضاع الفروق الأولى للسلاسل السابقة لنفس الاختبارين يؤكد على استقرارية

السلاسل عند الفرق الأول (أنظر الجدول رقم 2 في الملحق).

5. تقدير نموذج ARDL لتصحيح الخطأ مع ديناميكية الأجل القصير: وتتضمن هذه

المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل القصير، كما هو موضح في الجدول

رقم (3)، وتوضح نتائج الجدول التضخم وعلاقته بالمتغيرات المستقلة الأخرى في الأجل

القصير كالتالي:

الجدول رقم (3): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ ومعلومات الأجل القصير

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LINF)				
Selected Model: ARDL(1, 0, 3, 2)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 07/11/19 Time: 10:23				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 25				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCO)	-3.819416	1.127601	-3.387205	0.0041
D(LTCO(-1))	3.758423	1.246710	3.014673	0.0087
D(LTCO(-2))	1.478301	1.009962	1.463719	0.1639
D(LTI)	0.872505	0.296910	2.938619	0.0102
D(LTI(-1))	-0.868514	0.200594	-4.329712	0.0006
CoIntEq(-1)*	-0.750702	0.113093	-6.637897	0.0000
R-squared	0.748884	Mean dependent var	-0.069367	
Adjusted R-squared	0.682800	S.D. dependent var	0.887338	
S.E. of regression	0.499753	Akaike info criterion	1.656157	
Sum squared resid	4.745305	Schwarz criterion	1.948687	
Log likelihood	-14.70196	Hannan-Quinn criter.	1.737292	
Durbin-Watson stat	2.880109			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات 10 eviews).

إن معامل تصحيح الخطأ ($\lambda = -0.75$) ذو معنوية إحصائية مقبولة عند 1% وبإشارة سالبة ويكون عندئذ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فيمكننا القول أن 75% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في كل سنة من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن سرعة العودة للوضع التوازني في حالة وجود تقلبات في معدلات التضخم في الجزائر، وبالتالي فإن متغيرات النموذج محل الدراسة هي في حالة تكامل مشترك ولها علاقة توازنية في الأجل الطويل.

أما فيما يخص معاملات الأجل القصير فإن معدلات التضخم تتأثر وبشكل إيجابي بسعر الصرف بتأخير سنة بقيمة 3.75 ومعدلات الفائدة بقيمة 0.87، وتتأثر بشكل عكسي مع كل من معدلات سعر الفائدة بتأخير سنة بـ 0.22، وقيم سعر الصرف بقيمة -3.81، ومن الناحية الإحصائية فإن كل المتغيرات لها معنوية إحصائية عند 01% ماعدا متغيرة سعر الصرف بتأخير سنتين.

6. نموذج ARDL لتصحيح الخطأ في الأجل الطويل: من خلال الجدول أدناه نستنتج ما

يلي:

بالنسبة لمعاملات الأجل الطويل فإن كل من المتغيرات التضخم بتأخير سنة والكتلة النقدية ومعدل الفائدة بتأخير سنة لها معنوية إحصائية عند 5% على أعلى تقدير أما متغيرة معدلات الفائدة بتأخير سنة فليست لها معنوية إحصائية ولم تظهر أي دور إيجابي على المدى الطويل.

ومن الجانب الاقتصادي فإن الإشارة الموجبة لمعلمة الكتلة النقدية تعني أن زيادة الكتلة النقدية ب 1%، يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم ب 2.97%، وكذلك الإشارة الموجبة لمعلمة معدل الفائدة تعني أن زيادة معدلات الفائدة ب 1%، يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم ب 1.11% غير أنها ليست لها دلالة إحصائية. معلمة معدل التضخم بتأخير سنة سالبة مما يعني أن زيادة التضخم ب 1% تؤدي إلى تراجع معدلات التضخم ب 0.75% في الجزائر، وكذلك بالنسبة لمعلمة سعر الصرف بتأخير سنة فلها تأثير عكسي على معدلات التضخم ب 3.92% في الجزائر.

الجدول رقم (4): مقدرات معلمات الأجل الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LINF)
Selected Model: ARDL(1, 0, 3, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 07/11/19 Time: 10:30
Sample: 1990 2017
Included observations: 25

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.650549	2.641667	0.624813	0.5415
LINF(-1)*	-0.750702	0.168630	-4.451772	0.0005
LMC**	2.975623	0.710641	4.187235	0.0008
LTCO(-1)	-3.928841	1.122617	-3.499717	0.0032
LTI(-1)	1.118275	0.809630	1.381217	0.1874
D(LTCO)	-3.819416	2.110875	-1.809399	0.0905
D(LTCO(-1))	3.758423	1.459776	2.574657	0.0211
D(LTCO(-2))	1.478301	1.238777	1.193355	0.2513
D(LTI)	0.872505	0.492867	1.770264	0.0970
D(LTI(-1))	-0.868514	0.303037	-2.866037	0.0118

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LMC	3.963787	1.245481	3.182536	0.0062
LTCO	-5.233556	1.676936	-3.120903	0.0070
LTI	1.489639	1.084792	1.373202	0.1899
C	2.198674	3.425748	0.641808	0.5307

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات 10 views).

7. الاختبارات التشخيصية: للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من

المشاكل القياسية، تم القيام بعدة اختبارات كالتالي:

- اختبار LM لبراش باقو: من خلال هذا الاختبار تبين أنه لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء في بواقي معادلة الانحدار حيث يظهر الاحتمال المقابل لهذا الاختبار بقيمة أكبر من مختلف درجات المعنوية عند 1%، 5% و 10%. (أنظر الجدول رقم 5 في الملحق).

- اختبار التوزيع الطبيعي: الاحتمالية المقابلة لاختبار جارك بيرا أكبر من مختلف درجات المعنوية عند 1%، 5% و 10% و بالتالي بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن قبول النموذج إحصائياً. (أنظر الشكل رقم 1 في الملحق).

- **اختلاف التباين:** من خلال هذا الاختبار تبين أنه لا يوجد مشكل اختلاف التباين في الأخطاء وهذا لأن الاحتمالية أكبر من مختلف درجات المعنوية عند 1%، 5% و 10%. (أنظر الجدول رقم 6 في الملحق).
8. **اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجل القصير والأجل الطويل:** بعد تطبيق الاختبار على النموذج المقدر المدروس أظهرت النتائج أن منحنى الشكلين (CUSUM) و (CUSUM of Squares) الممثلة أعلاه تقع داخل الحدود عند مستوى معنوية 5%، ما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل. (أنظر الشكلين رقم 2 و 3 في الملحق).
9. **اختبار التطابق:** من خلال هذا الاختبار نلاحظ أن منحنى القيم الحقيقية Actual للبيانات متطابق تقريبا مع منحنى القيم المقدرة Fitted مما يعني جودة النموذج، و الشكل في الملحق يوضح ذلك. (أنظر الشكل رقم 4 في الملحق).

الخاتمة

إن المحافظة على تحقيق مستويات مستقرة من التضخم من أهم أهداف السياسة النقدية، حيث أن السياسة النقدية هي مجموعة من الإجراءات التي تستخدمها السلطة النقدية لتحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي، كما أن التضخم يعني الارتفاع في المستوى العام للأسعار مما يؤدي إلى انخفاض القدرة الشرائية للنقود، وفي الجزائر لم تكن هناك سياسة نقدية فعلية إلا بعد صدور قانون النقد والقرض، وبالتالي تحقيق أهدافها من خلال أدواتها المختلفة.

من خلال بحثنا توصلنا إلى النتائج التالية:

- باستخدام اختبارات جذر الوحدة تبين أن جميع متغيرات الدراسة تحتوي على جذر وحدة، أي أنها غير مستقرة عند المستوى، وعند إجراء الفروق الأولى أصبحت جميع السلال مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى.
- من خلال اختبار الحدوج تبين أنه توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.
- معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي بقيمة $(\lambda = -0.75)$ ويكون عندئذ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فيمكننا القول أن 75% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في كل سنة من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل.
- نموذج تصحيح الخطأ مقبول إحصائيا وذلك من خلال الاختبارات التشخيصية المرافقة له.
- متغيرة الكتلة النقدية تؤثر بشكل إيجابي في المديين القصير والطويل كما أنها لها دلالة إحصائية.

- متغيرة سعر الصرف تؤثر بشكل سلبي على معدلات التضخم.
- تؤثر معدلات سعر الفائدة تأثيرا إيجابيا على معدلات التضخم.

التوصيات:

وفي الأخير نقترح بعض التوصيات كالتالي:

- الاهتمام بتطوير القوانين والإصلاحات في إطار تفعيل أدوات السياسة النقدية وبالتالي التحكم في معدلات التضخم.
- التحكم في عرض النقود لتحقيق الاستقرار النقدي وذلك لأن التوسع في إصدار الكتلة النقدية يؤدي إلى تفاقم حدة التضخم.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- بن البار، أمحمد. وبين السيلت، أحمد. (2016). أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر (1990-2014)، *مجلة الاقتصاد والمالية جامعة الشلف*، 2(1).
- إسماعيل، عبد الرحمن. حربي، موسى محمد عريقات. (2004). *مفاهيم ونظم اقتصادية (التحليل الاقتصادي الكلي والجزئي)* (الطبعة الأولى). عمان: دار وائل للطباعة والنشر.
- إمامة، مكي محمد السيد. طارق، محمد الرشيد. (2015). العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان (1990-2012). *مجلة العلوم الاقتصادية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا*، 16(2).
- بلعروز، بن علي. (2004). *محاضرات في النظريات والسياسات النقدية*. الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية.
- جمال خريس، و آخرون. (2000). *النقود والبنوك* (الطبعة الأولى). عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
- سعيد هتهانت. (2006). *دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر*. رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة ورقلة.
- سماحي، أحمد. (2018). دور السياسة النقدية في استهداف التضخم في الجزائر: دراسة قياسية للفترة 2002-2016. *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا جامعة الشلف*، 14(19).
- عبد الحميد، عبد المطلب. (2007). *اقتصاديات النقود والبنوك - الأساسيات والمستحدثات*. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- عبد الحميد عبد المطلب. (2013). *السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي*. مصر: الدار الجامعية.
- عبد الفتاح سليمان مجدي. (2002). *علاج التضخم والركود الاقتصادي في الإسلام*. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- هايل، عبد المولى طشطوش، إبراهيم، عواد مشاقبة. (2013). التصور الاقتصادي الإسلامي للسياسة النقدية كأداة من أدوات ضبط الاقتصاد. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية جامعة الجلفة*، 6(2).

- عناية، غازي حسين. (1991). *تمويل التنمية الاقتصادية بالتضخم المالي*. بيروت: دار الجيل.
- محمد، أحمد أحمد. (2012). *التضخم النقدي*. الإسكندرية: مكتبة الوفاء.
- محمد جبوري. (2013). *تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل*. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان.
- مصطفى، سلمان، وآخرون. (2000). *مبادئ الاقتصاد الكلي*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- مفيد، عبد اللاوي. (2007). *الاقتصاد النقدي والسياسات النقدية*. الجزائر: مطبعة مزوار.
- ناظم محمد نوري الشمري. (1993). *النقود والمصارف*. عمان: دار زهران.

المراجع العربية باللغة الإنجليزية:

- Bin Al-Bar, Mohamed. And Ben Al-Sylet, Ahmed. (2016). The impact of monetary policy on inflation rates in Algeria (1990-2014), *Journal of Economics and Finance Chlef University*, 2 (1).
- Ismail, Abdul Rahman. Harbi, Musa Muhammad Erekat. (2004). *Economic concepts and systems (Macro and Macroeconomic Analysis)* (first edition). Amman: Wael Printing and Publishing House.
- Imama, Makki Mohamed El-Sayed. Tariq, Mohammed Al-Rasheed. (2015). The causal relationship between money supply and inflation in Sudan (1990-2012). *Economic Sciences Sudan University of Science and Technology*, 16 (2).
- Belazouz, Ben Ali. (2004). *Lectures on monetary theories and policies*. Algeria: National Board of University Publications.
- Jamal Khreis, and others. (2000). *Money and Banking* (1st ed.). Amman: Al Masirah House for Publishing, Printing and Distribution.
- Said Hathatt. (2006). *An economic and standard study of inflation in Algeria*. Master's degree in economics, unpublished, University of Ouargla.
- Smahi, Ahmed. (2018). The role of monetary policy in targeting inflation in Algeria: a standard study for the period 2002-2016. *North African Economics Journal, University of Chlef*, 14 (19).
- Abdul Hamid, Abdul Muttalib. (2007). *Money and Banking Economics - Fundamentals and Innovations* -. Alexandria: University House.
- Abdul Hamid Abdul Muttalib. (2013). *Monetary policy and independence of the central bank*. Egypt: University House.
- Abdel Fattah Soliman Magdy. (2002). *Treating inflation and economic stagnation in Islam*. Cairo: Gharib House for Printing, Publishing and Distribution.
- Hayel, Abdel-Mawla Tachtouch, Ibrahim, Awad Mashaqbeh. (2013). Islamic economic perception of monetary policy as an instrument of economic control. *Journal of Law and Humanities, University of Djelfa*, 6 (2).

Anaya, Ghazi Hussein. (1991). *Financing economic development with financial inflation*. Beirut: Dar Al-Jeel.

Muhammad, Ahmed Ahmed. (2012). *Cash inflation*. Alexandria: Al-Wafa Library

Muhammad Jabouri. (2013). *The Impact of Exchange Rates Systems on Inflation and Economic Growth: A Theoretical and Standard Study Using Panel Data*. PhD thesis in Economic Sciences, University of Tlemcen, p. 156.

Mustafa, Salman, and others. (2000). *Macroeconomic principles*. Amman: Al Masirah House for Publishing and Distribution.

Moufid, Abd al-Lawy. (2007). *Monetary Economics and Monetary Policies*. Algeria: Mezouar Press.

Nazem Mohammed Nuri al-Shammari. (1993). *Money and banking*. Amman: Zahran House.

المراجع الأجنبية:

Hughes Hallett, Andrew & Weymark, Diana N., (2004). "Independent monetary policies and social equity," *Economics Letters Elsevier*, vol. 85(1).

Tutar, E. (2005). Inflation targeting in developing countries and its applicability to the Turkish Economy. Consulté le 09 03, 2019, sur <http://scholarlib.vt.edu/theses/available/etd.080/2002-110233/unrestricted/thesis.pdf>.

Ander Minella, (2001), Monetary Policy and Inflation in Brazil (1975-2000), **Rsearch Department**, Central Bank of Brazil.

الملاحق:

الجدول رقم 05: اختبار LM لبراش باقو

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	3.732192	Prob. F(3,12)	0.0410
Obs*R-squared	12.06706	Prob. Chi-Square(3)	0.0072

الجدول رقم 01: اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.957106	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10). المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10).

الجدول رقم 02: نتائج اختبائي ADF و PP لاستقرارية السلاسل الزمنية

القرار	PP		ADF		المتغيرات
	الفرق الأول	عند المستوى	الفرق الأول	عند المستوى	
I(1)	-8.65 (0.00)*	-3.00 (0.14)	-8.65 (0.00)*	-2.94 (0.16)	linf
I(1)	-4.68 (0.00)*	-1.07 (0.92)	-4.75 (0.00)*	-1.07 (0.92)	lmc
I(1)	-4.22 (0.00)*	-1.05 (0.92)	-4.09 (0.00)*	-0.55 (0.97)	ltco
I(1)	-20.87 (0.00)*	-4.93 (0.07)	-6.67 (0.00)*	-4.93 (0.07)	lti

تمثل القيم المدونة في الجدول الإحصائية المحسوبة لاختبار ستيودنت،

والقيم (.) تمثل الاحتمال المقابل لإحصائية ستيودنت.

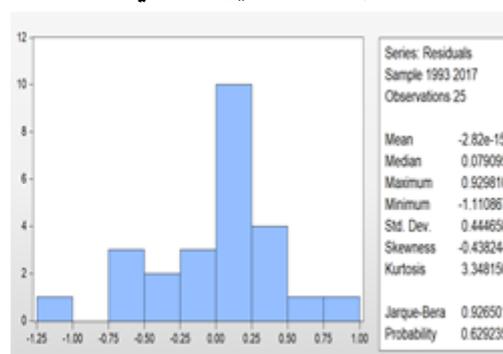
* تمثل مستوى المعنوية عند 1%.

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10).

الجدول رقم 06: اختلاف التباين

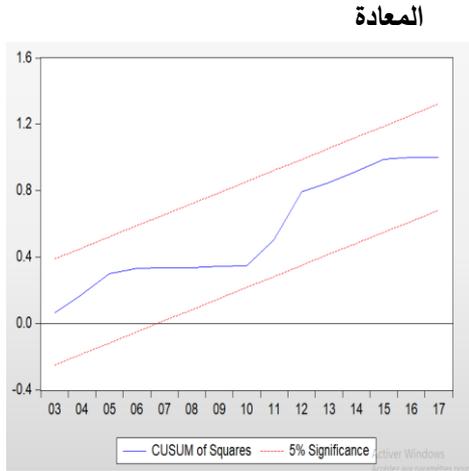
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.679153	Prob. F(9,15)	0.7167
Obs*R-squared	7.237907	Prob. Chi-Square(9)	0.6124
Scaled explained SS	3.059224	Prob. Chi-Square(9)	0.9619

الشكل رقم 01: التوزيع الطبيعي

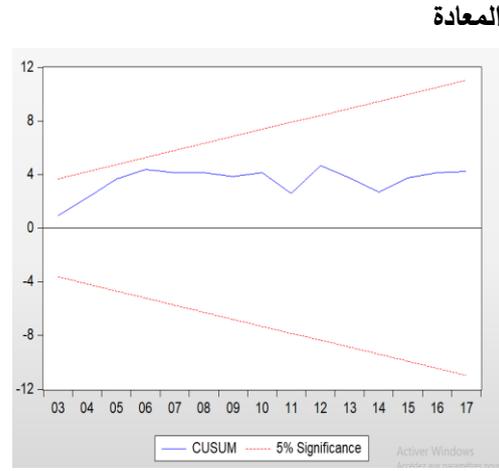


المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10). المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10).

الشكل رقم 02: المجموع التراكمي للبواقي

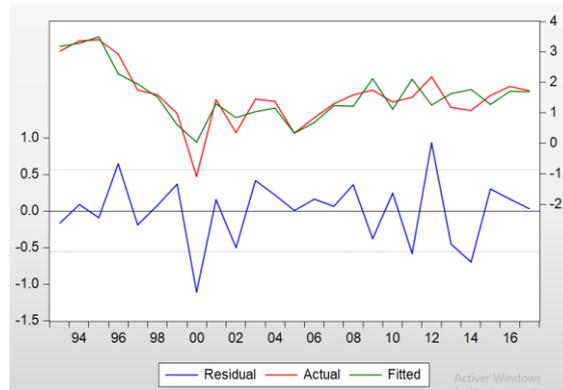


الشكل رقم 03: المجموع التراكمي لمربعات البواقي



المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10). المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10).

الجدول رقم 04: اختبار التطابق



المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات eviews10)

كيفية الاستشهاد بهذا المقال:

زعيتري، ص؛ أمير، س. ش؛ شويكات، م. (2020). أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2017، *مجلة دراسات العدد الاقتصادي*، 11(02). ص. 233-249.
Zaitri, S.; Amer, S. C.; Chouikat, M. (2020). The impact of monetary policy on inflation rates in Algeria is a standard study during the period 1990-2017, *Dirassat Journal Economic Issue*, 11(02). pp. 233-249.