مجلة دراسات العدد الاقتصادي (ISSN : 2676-2013)

المجلد: 11 العدد: 02، 2020 ص:19 - 36

DOI. 10.5281/zenodo.3897541

دور آليات السياسة النقدية في التحكم بمعدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة[1990-2018]

The Role of Monetary Policy Mechanisms in Controlling Inflation Rates in Algeria: A Standard Study for the Period [1990-2018]

صلاح الدين دادة *

مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية،

جامعة الجزائر 3، الجزائر

dada.salaheddine@univ-alger3.dz

محمد كريم بويهي

مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية

جامعة الجزائر 3، الجزائر

bouihim74@gmail.com

تاريخ الارسال:2020/02/15 تاريخ القبول: 2020/04/30 تاريخ النشر: 2020/06/18

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى تسليط الضوء على مشكلة التضخم وما هي أهم الآليات المستعملة من قبل سلطة النقد في الجزائر من أجل التحكم في معدلات التضخم المرتفعة قصد الحفاظ على قيمة العملة والحفاظ كذلك على القدرة الشرائية للفرد ، وهذا من خلال إسقاط كلا من (آلية سعر الفائدة والمعروض النقدي ومعدل إعادة الخصم و معدلات التضخم) على اختبارات النمذجة القياسية للفترة (1990–2018)، باعتبارهم أهم أدوات السياسة النقدية من اجل مجابهة معدلات التضخم، وتم إختيارنا لهذه العناصر كونها تتمتع بمرونة كبيرة نحو التغيير أي أن أثاره على الاقتصاد يكون في الأجل القصير، فالزيادة مثلا في معدلات أسعار الفائدة المقترحة تجعل فئة كبيرة من الأفراد تتجه نحو توظيف أموالها قصد تمويل مشاريع إستثمارية وخلصت الدراسة إلى أن المتغيرات المستقلة تؤثر بشكل كبير في الأجلين القصير والطويل على معدل التضخم في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: تضخم؛ سعر الفائدة؛ كتلة النقدية.

تصنيف JEL:E31 ، E44، E51.

Abstract:

This essay aims at spotting light on the issue of monetary expression and what are the most important techniques used from the Algerian power of money for the sake of controlling the average of the high levels of expansion in order to save the value of coin and also the individual's worth through the projection of both (the price of profits regarding the goods also the average of re-deduction regarding the average of expansion) on the tests of the models of the period between(1990-2018). Regarding that these are the tools of politics' monetary in order to confront the expansions. We choose theses elements because they have the ability to change i. e. Their effects on economic will appear in a short-term period. For instance, the increase in the prices of suggested profits will make a huge groups of people diversify their money for financing investment projects. This study find out that the independent changes affect hugely the average of expansion in Algeria in both short-term and long-term periods.

* **المؤلف المرسل**

Keywords: inflation, interst rates, money sepply.
Jel Classification Codes: E31 , E44 , E51

مقدمة

لقد أصبحت معدلات التضخم المرتفعة هاجس يخيف ويربك إقتصاديات دول العالم حتى المتقدمة منها عندما يصل إلى نسب مرتفعة ويستمر لمدة طويلة الأمر الذي جعل كل دول العالم وعن طريق جهاز سلطة النقد تسعى إلى تفعيل كل الأدوات التي تراها مناسبة من أجل التحكم في معدلات التضخم، ولعل من أبرز هذه الأدوات المعروض النقدي و سعر الفائدة ومعدل إعادة الخصم المطبق من طرف البنوك والمؤسسات المالية التي تلعب دور الوسيط في عملية توزيع النقود أو إسترجاعها، والجزائر على غرار باقي دول العالم حاولت تفعيل هذه الآليات خاصة بعد التوجه نحو إقتصاد السوق وتطبيق برامج الإنعاش الإقتصادي وما نجم عنه من ضخ للسيولة وارتفاع مستوى الكتلة النقدية الذي لم يقابله إنتاج حقيقي مما انعكس بالسلب على معدلا ت التضخم، إذن ومن خلال التوطئة السابقة نطرح الإشكال: **ما مدى تحكم أدوات السياسة النقدية معدلات التضخم في الجزائر؟**

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: توجد علاقة تكامل مشترك و سببية ما بين التضخم واليات السياسة النقدية في الأجل الطويل.

الفرضية الثانية: تفسر العوامل المستقلة (أسعار الفائدة، الكتلة النقدية، معدل إعادة الخصم) العامل التابع (التضخم) بنسبة تباين **r-squared** تفوق **50%** من التغيرات.

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الجانب النظري *لظاهرة* التضخم، والتطرق إلى الجانب الوصفي والتحليلي لمعدلات التضخم المرتفعة في الجزائر للفترة (1990–2018)، وتبيان اثر أدوات السياسة النقدية وذلك من خلال دراسة قياسية بالاعتماد على تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

أهمية الدراسة :

تندرج أهمية الدراسة في محاولة بناء نموذج إحصائي قياسي يمكن من خلاله التنبؤ في المستقبل وعلى المدى الطويل وما إن كانت متغيرات الدراسة تؤثر على معدلات التضخم أم انه هو الذي يؤثر فيها وذلك باستخدام وتطبيق نماذج أشعة الانحدار الذاتي **(VAR)**

منهج الدراسة:

حتى يمكننا الإلمام بالموضوع اعتمدنا على المنهج الاستقرائي المتعلق بالجانب المفاهيمي والمنهج التحليلي لنتائج الدراسة والمنهج التجريبي من خلال اختبارات (**VAR**).

الدراسات السابقة:

اندر مينال (2001) تناولت هذه الدراسة العلاقة مابين السياسة النقدية ومتغيرات الاقتصاد الكلي في دولة البرازيل بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي (VAR) في الفترة 1975،2000 ومن بين ما خلصت إليه الدراسة أن السياسة النقدية لا تستجيب بالقدر الكافي لتصحيح معدلات التضخم.

احمد حشيشي وهاي لاند (2013) تناولت هذه الدراسة التضخم وحالة عدم اليقين وتأثيره على مستوى الصادرات حيث خلصت الدراسة في الأخير أن حالة عدم اليقين لمعدلات التضخم تؤثر سلبا على السياسة النقدية في تونس.

الدراسة الثالثة:

بلعزوز بن علي وطيبة عبد القادر بدراسة حول دور السياسة النقدية في استهداف التضخم في الجزائر للفترة (1990–2006) وأثبتت هذه الدراسة عدم توفر الشروط اللازمة في الأجل المتوسط لتطبيق سياسة استهداف التضخم في الجزائر على العكس في الأجل الطويل يمكن تطبيق هذه الأدوات التي تستطيع التخفيض من معدلات التضخم.

مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تختلف هذه الدراسة على الدراسات السابقة ليس من ناحية الموضوع ولكن من جانب أخر يتعلق بان التقصير في جهة أدوات السياسة النقدية لم يكن لفشل هذه الأدوات بل أن التحكم في التضخم يستدعي اجتماع وتكامل كل العوامل المؤثرة في التضخم ويجب أن تعمل كلا من السياسة المالية والنقدية بنفس الرؤيا ونفس الهدف.

تم تقسيم مراحل الدراسة على النحو التالي :

المحور الأول: الإطار النظري للدراسة مع تحليل لتطور معدلات التضخم في الجزائر

المحور الثاني : دراسة قياسية باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) .

المحور الأول: مفاهيم عامة نظرية حول السياسة النقدية،التضخم أسعار الفائدة والكتلة النقدية ومعدل إعادة الخصم.

1. التضخم

لقد أخذ موضوع التضخم حيز كبير من الاهتمام والدراسة وذلك لما يكتسيه من أهمية بالغة على الإقتصاد الوطني وعلى التوازنات الكلية.

1.1 تعريف التضخم

"الإرتفاع المستمر والكبير في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات والملاحظ خلال فترة زمنية معينة قد تكون شهرية أو سنوية" (زينب، 2005، صفحة 253)

2.1 أنواع التضخم

اخذ التضخم عدة أشكال وأنواع

- **التضخم الظاهر(المكشوف)**

يظهر هذا النوع من التضخم بصورة كبيرة في الاقتصاد ويلاحظ من خلال الإرتفاع الكبير في أسعار السلع والخدمات ويكون نتيجة لعدم تدخل الحكومة من أجل معالجة هذا الخلل ؛

- **التضخم المقيد**

تتدخل الحكومات من اجل التحكم في هذا النوع من التضخم عن طريق تسقيف أسعار السلع والخدمات ونجد هذا النوع من التضخم في الدول التي تتجه نحو إقتصاد السوق؛

- **التضخم الزاحف**

هذا النوع من التضخم يكون نتيجة ارتفاع بسيط في أسعار السلع والخدمات ويرى معظم الإقتصاديين والباحثين أن التضخم الزاحف لا يلحق الضرر بالإقتصاد لأن معدلاته تكون منخفضة ويمكن التحكم فيها وتتراوح نسبه مابين 1%و3 %سنويا؛

- **التضخم العنيف**

ينتج هذا النوع من التضخم لما تقوم الحكومة بضخ السيولة من اجل تمويل المشاريع الإنتاجية ولكن لا تجد مقابل لها نتيجة ضعف المؤسسات الإنتاجية وتقدر نسبته ب 5%، (ضياء، 1982، صفحة 228)

3.1 مؤشرات ومقاييس التضخم

هناك عدة مؤشرات بقياس معدلات التضخم نذكر منها:

- **مؤشر الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك:**

نقوم بحساب التضخم في هذا المؤشر عن طريق علاقتين هما

- **الرقم القياسي البسيط:** يقوم على أساس تثبيت سنة مرجعية وتعتبر سنة الأساس الذي يتم ويتم المقارنة بالسنة اللاحقة وتصاغ العلاقة بالشكل التالي

$$\text{الرقم القياسي} = \frac{\text{اسعارسنةالمقارنة}}{\text{اسعارسنةالاساس}} \times 100$$

- **الرقم القياسي المرجح: رقم "لاسبير"**

يرجح بإدراج الكميات المستهلكة مضروبة في سنة الأساس وتصاغ العلاقة بالشكل التالي :

$$\text{رقم لاسبير} = \frac{\text{الكمية المستهلكة في سنة المقارنة} \times \text{اسعار سنة الاساس}}{\text{الكمية المستهلكة في سنة المقارنة} \times \text{اسعار سنة المقارنة}} \text{x100}$$

- **المكمش المخفض للقيم الاسمية**

يأخذ عند حسابه السلع الأخرى التي تؤثر على معدلات التضخم سواءاً الضرورية والثانوية وبالتالي يعتبر بمثابة مقياس متوسط سعر السوق لجميع السلع والخدمات في السوق ويحسب بالعلاقة التالية:

السعر المخفض=[(ناتج المحلي الاجمالي الاسمي/التانج المحلي الاجمالي الحقيقي)× 100]

4.1 النظريات المفسرة للتضخم

تباينت وجهات نظر المدارس الاقتصادية حول عوامل التضخم ومن بين هذه المدارس نجد:

1.4.1 المدرسة الكلاسيكية:

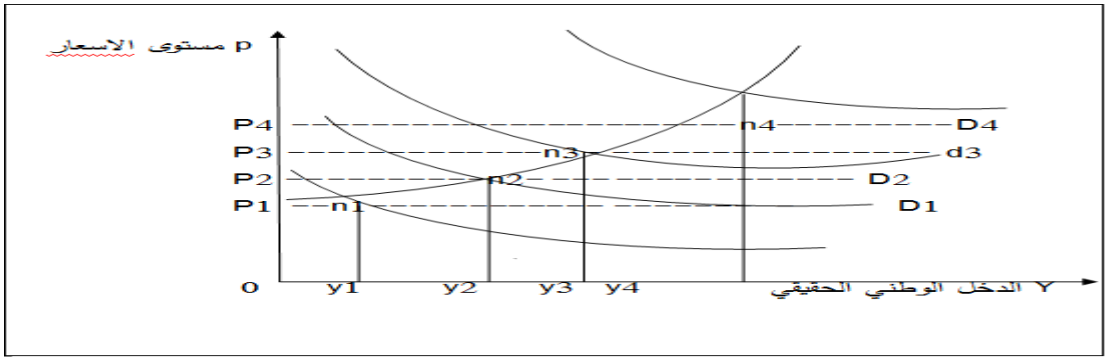
تقوم أفكار هذه المدرسة على أن الزيادة في كمية النقود ينتج عنها زيادة مماثلة في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات إنطلاقاً من معادلة فيشر للتبادل، (عقيل، 1990، صفحة 202)

2.4.1 المدرسة الكنزية:

كانت أفكار كينز لا تتماشى وأفكار الكلاسيكيين حيث أعطى كينز أهمية كبيرة للإستثمار على الإدخار حيث ربط مستوى معدلات التضخم بمستوى التشغيل الكامل وليس بمستوى إرتفاع الطلب الكلي على السلع والخدمات وكل ما كانت الحكومات تستطيع الرفع من طاقتها الإنتاجية كلما كانت معدلات التضخم عند مستويات مقبولة (تومي، 2004، صفحة 142).

الشكل رقم(01)

منحنى التوظيف الكامل للسيولة



المصدر: السيد محمد الترتيبي، محمد علي عبد الوهاب، 2007، ص 147

2. السياسة النقدية

أخذت السياسة النقدية مجال كبير في اعتمادها كأحد الركائز الأساسية في معالجة الاختلالات والتقلبات التي ترتكز على قيمة العملة.

- **مفهوم السياسة النقدية:**

"تعبر السياسة النقدية عن الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي ليتماشى وحاجة المتعاملين الاقتصاديين وهي كذلك هدف البنك المركزي في ممارسته للرقابة على النقود، أسعار الفائدة، وعلى شروط القروض، ويمكن لهذه السياسة أن تكون تقيدية أو تكون توسعية" (هيثم و حسين، 2000، صفحة 91).

3. أداة معدل إعادة الخصم (سياسة سعر الخصم):

تقدم البنوك الأوراق التجارية إلى البنك المركزي قصد خصمها والحصول على الإقراض ويقوم البنك المركزي بتحديد سعر خصم يستطيع من خلاله التحكم في حجم الائتمان الذي تستطيع البنوك التجارية منحه، فلما يقوم البنك المركزي برفع هذا السعر فان البنوك التجارية تصبح مجبرة على رفع معدل منح القروض وبالتالي ينقص الطلب على القروض من طرف الأفراد والعكس صحيح، وحتى تكون هذه الآلية فعالة يجب توفر شرطين أساسيين.

- قيام البنوك بتغيير أسعار فائدتها مباشرة لما يقوم البنك المركزي بتغيير سعر إعادة الخصم؛
- أن الأفراد لهم مرونة كبيرة عن طريق تأثرهم بتغير معدلات الفائدة فتزيد ألبا طلباتهم للقروض لما تنخفض المعدلات (عبد المجيد، 2005، صفحة 54).

4. أسعار الفائدة

تلعب أسعار الفائدة دورا مهما في التحكم في معدلات التضخم خاصة في الدول التي توجد بها منظومة مصرفية قوية وسنتناول المفاهيم والنظريات المفسرة لها.

1.4 تعريف سعر الفائدة:

يعبر معدل الفائدة عن النسبة التي تفرضها البنوك على منح القروض او على الاقتراض وهو بمثابة احد أهم المحددات الهامة لسلوك المؤسسات والأفراد قصد تحقيق الأهداف النهائية للسياسة النقدية، يتم التركيز على معدل الفائدة كهدف وسيط بين المتعاملين الاقتصاديين وهدا الأخير يرتبط بنمو الكتلة النقدية وهو ما يجب أن تأخذه السلطة النقدية بعين الاعتبار ومنه يعتبر تحديد معدل الفائدة غير منفصل عن تحديد نمو الكتلة النقدية (يعدل، 2000، صفحة 151).

2.4 سعر الفائدة في النظريات الاقتصادية

لقد تناولت المدارس الفكرية أسعار الفائدة كلا حسب أفكاره ومن بين أهم النظريات نجد:

- **نظرية التفضيل الزمني لفيشر**

أساس هذه النظرية يقوم على حالة عدم الصبر لدى الأفراد من أجل تضحية جزء من دخلهم وإنفاقه على إدخاراتهم وبالتالي إستثماره ويرون أن المدة التي تربط مابين الحصول على عوائد الإستثمار والمدة التي يستطيع الأفراد أن يصبروا على الحصول على مدخراتهم لدى المؤسسات المالية هي ما يعرف بنظرية التفضيل الزمني (عبد القادر خ.، 2011، صفحة 165). الشكل

- **نظرية الادخار والإستثمار:**

يرى أصحاب هذه المدرسة انه توجد علاقة موجبة ما بين منحنى الإدخار وسعر الفائدة فكلما إرتفعت أسعار الفائدة كلما زاد الطلب على الإدخار من قبل الأفراد وأنه توجد علاقة عكسية مابين سعر الفائدة والاستثمار فكلما زاد الإستثمار توفرت الأموال الكافية لتمويل هذه الإستثمارات يتراجع التهافت على المدخرات ومنه تتراجع أسعار الفائدة كما هو مبين في الشكل الموالي ؛

- **النظرية الكنزية**

لقد نظر كينز إلى أن الفائدة ليست ثمنا للامتناع عن الاستهلاك وإنما هي ثمن التخلي عن السيولة، يظهر جليا في هذه النظرية ميل الأفراد إلى الإكتناز والإحتفاظ بالأموال في شكل سيولة بدلاً من أوراق مالية أو تجارية(pitre, 2003) .

ولكن هذا الميل إلى الإكتناز يكون بناءاً على ثلاث دوافع:

- **الطلب على النقود بدافع تسوية المعاملات** : ويعبر عنها بالمعادلة التالية: **Lt=f(y)**

حيث: LT:تعبر عن الطلب على النقود بدافع المعاملات؛ y: مستوى الدخل؛

- **الطلب على النقود بدافع الإحتياطات:** تصاغ معادلتها بالشكل التالي: **Lp=f(y)**

حيث : **LP:** طلب النقود بدافع الاحتياط؛ **Y:** مستوى الدخل؛

- **الطلب على النقود بدافع المضاربة** وتصاغ المعادلة بالشكل التالي: **F(y)=li** (عبد العظيم، 1986).
- **نظرية تحديد سعر الفائدة انطلاق من السوق الحقيقي(IS) والسوق النقدي(LM):**

وفق هذه النظرية الحديثة فإنه يتم الجمع بين كل متغيرات الإقتصاد الحقيقي (سوق السلع) والإقتصاد المالي (سوق النقد) من أجل تحديد سعر الفائدة عن طريق تقاطع منحنى **(LM)** مع منحنى (IS) (سعيد و محمد، 2010)،

5. الكتلة النقدية

يمكن القول أن الكتلة النقدية هي تلك النقود المتداولة في أوساط المجتمع أي السيولة التي يستعملونها في حياتهم اليومية وأرصدة الأفراد والمؤسسات المتواجدة لدى البنوك وكذا الودائع مثل الذهب والفضة وفي ما يلي عرض تفصيلي للمجمعات النقدية:

- **المجمع الأول القاعدة النقدية (M0):** تصاغ بالشكل التالي: **M0= MF+R** ؛

(E أوMF): النقود التي بحوزة الجمهور R: الاحتياطات النقدية

- **المجمع النقدي :الكتلة النقدية (M1):** وتصاغ المعادلة:**M1=M0+D**

(D): الودائع الموجودة لدى البنوك التجارية

- **المجمع الثالث (M2) الكتلة النقدية بالمعنى الواسع: M2=M1+DT** ؛

(DT): الودائع تحت الطلب الموجودة لدى البنوك التجارية بالإضافة إلى عنصر الودائع لأجل

- **المجمع الرابع (M3) السيولة الكلية للاقتصاد**

(friedman, 1983) ، ومنه تصبح العلاقة على الشكل التالي:**M3=M2+S** .

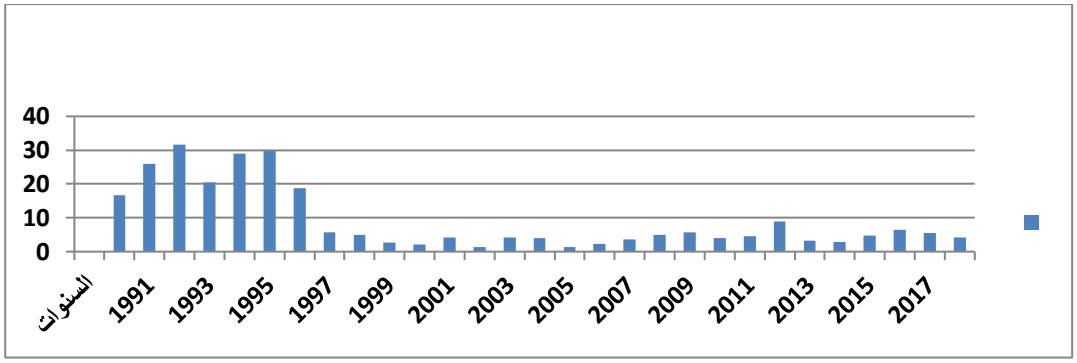
(S) : ودائع الادخار

2. المحور الثاني: للفترة ما بين(1990-2018)

قبل مباشرة الدراسة القياسية سوف نحاول استعراض تطور معدلات التضخم في شكل أعمدة بيانية وإعطاء تحليل حول النسب وما هي أهم أسباب تطورها

الشكل رقم(02):

تغيرات معدلات التضخم السنوية في الجزائر للفترة (1990-2018)



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقرير السنوي للبنك المركزي

يبين المنحنى أن معدلات التضخم السنوية في الجزائر خاصة في سنوات التسعينيات شهدت معدلات مرتفعة رهيبة إذ وصلت في سنة (1992) إلى نسبة 31% وضلت مرتفعة إلى غاية سنة (1997) ورغم الإصلاحات التي قامت بها الدولة على مستوى المنظومة المصرفية عن طريق قانون القرض والنقد الذي فصل بين دائرة الخزينة العمومية والبنك المركزي وأعطى لهذا الأخير استقلالية اكبر باعتباره احد أهم العوامل المؤثرة في معدلات التضخم (تومي، 2004، صفحة 142). إلا أن اثر العوامل الداخلية والعوامل الخارجية من تراجع في أسعار البترول وكذا حالة انعدام الاستقرار التي عاشتها الجزائر للفترة 1990-1998 حال دون التحسين في معدلات التضخم، (عقيل، 1990، صفحة 202).، ولكن وبعد الاستقرار الأمني والسياسي وتعافي أسعار البترول بدأت معدلات التضخم بالتراجع والاستقرار في مجال مقبول نسبيا لان البرامج التي قامت بها الدولة والمشاريع الكبرى وما نتج عنها من سيولة كبيرة لم تؤثر كبيرا في معدلات التضخم، فنجدها وصلت في سنة (1999) إلى نسبة 2.65% واستقرت حول هذه النسبة تقريبا إلى غاية سنة (2012) لترتفع إلى نسبه 8.89% ثم عاودت في لتنخفض مرة أخرى .

1.2 تحديد درجة استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة):

قبل التطرق لدراسة أي نموذج قياسي يجب التأكد من ضمان استقرار السلسلة الزمنية مع ملاحظة انه في غالب الأحيان تكون السلاسل الزمنية المتعلقة بالسياسة النقدية أو السياسة المالية تتميز بعدم الاستقرار في المستوى لأنها تتزايد بسرعة كبيرة أو تنخفض، لذلك نجد أن متوسطها وتباينها غير مستقرين، ونظريا نقول عن سلسلة زمنية أنها مستقرة إذا كانت أغلبية التذبذبات حول الوسط الحسابي ثابتة وتباينها ليس له علاقة بالزمن.

2.2 اختبار ديكي فوار الموسع(Augmented Dickey - Fuller): توجد مجموعة من الاختبارات المتعلقة بجذر الوحدة إلا أن الأكثر استعمالا واستخداما خاصة في الدراسات الاقتصادية هو اختبار ديكي فولار الموسع الذي يبني اختباره في حالة وجود أكثر من سلسلة زمنية للمتغيرات، سوف

نستعين ببرنامج الفيوز من اجل إجراء هذا الاختبار الذي يعطينا صورة نستطيع من خلالها معرفة هل البيانات مستقرة عند المستوى وعند الفرق الأول والثاني في كل من القاطع، القاطع والمتجه، سنقوم باختبار جذر الوحدة لكل متغير على حدى وذلك لإزالة التزييف في النتائج (خالد، 2002، صفحة 84)، وبعد القيام بهذه الاختبارات تحصلنا على

الجدول رقم (01)

اختبار سكون بيانات متغيرات النموذج

البيان	المستوى			المستوى الأول		
	قاطع	قاطع ومتجه	بدون (قا ، م)	قاطع	قاطع ومتجه	بدون (قا ، م)
القيم الحرجة عند 5%	-2.97	-3.58	-1.95	-2.97	-3.58	-1.95
INFL: التضخم	-1.91	-2.01	-1.24	-6.33	-6.53	-6.37
M:الكتلة النقدية	-3.26	-4.20	-1.22	-4.83	-5.98	-5.73
INTIR:أسعار الفائدة	-1.08	-6.19	0.162	-3.90	-3.85	-3.96
MRKH:معدل إعادة خ	-0.92	-1.14	-1.81	-5.87	-5.79	-2.35

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يتبين لنا بناءا على نتائج اختبار جذور الوحدة بالاعتماد على اختبار ديكي- فولار الموسع (ADF) أن كل بيانات سلسلة المتغيرات في المستوى(Level) توجد بها جذور الوحدة، لان القيمة المطلقة t-statistic أي t- المحسوبة اكبر من القيمة المطلقة لقيمة MacKnnon النظرية عند مستوى دلالة(5%)، في هذه الحالة نقبل فرضية العدم (H0) أي وجود جذور الوحدة في السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، مما يقودنا إلى إجراء نفس الاختبار عند المستوى الأول، وبعد اختبار(ADF) عند المستوى الأول (1st difference) لكل سلاسل المتغيرات بعد إدخال اللوغاريتم عليها تبين أن القيم المطلقة لاختبار ديكي-فولار لي قيمة t-statistic اكبر من القيمة المطلقة لقيم (MacKnnon) النظرية عند مستوى دلالة 5% وبناءا عليه سوف نقبل الفرضية البديلة (H1) أي عدم وجود جذور الوحدة في السلاسل الزمنية.

3.2 اختبارا لتكامل المشترك:يمكن إجراء هذا الاختبار حسب منهجية **(Granger and Engel) انجل جرانجر** يتم اختبار التكامل المشترك من خلال خطوتين تتمثل الخطوة الأولى تقدير انحدار التكامل المشترك من خلال العلاقة طويلة الأجل بين باستخدام طريقة المربعات الصغرى(OLS):مع ضرورة توفر شرطين الأول أن تكون المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة وذلك عن طريق العودة إلى استخدام اختبارات جذور الوحدة لتحقق من درجة التكامل ؛أن يتم

اختبار استقرار البواقي فإذا تم قبول فرضية العدم (H0) نستنتج من أن سلسلة البواقي المقدرة في النموذج السابق تحتوي على جذر الوحدة (ritchard, 1995, p. 114).

الجدول رقم(02): تقدير النموذج الأصلي لسلسلة المتغيرات

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.076605	0.764740	-4.023073	0.0005
LINTERE	1.266909	0.317257	3.993316	0.0005
LMONEY	-0.099189	0.095863	-1.034704	0.3107
LREPIT	1.758459	0.201813	8.713320	0.0000
R-squared	0.755129	Mean dependent var		1.779914
Adjusted R-squared	0.725745	S.D. dependent var		0.905647
S.E. of regression	0.474282	Akaike info criterion		1.473413
Sum squared resid	5.623588	Schwarz criterion		1.662006
Log likelihood	-17.36449	Hannan-Quinn criter.		1.532478
F-statistic	25.69821	Durbin-Watson stat		1.718702
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

بعدما تحصلنا على النموذج الأصلي سوف نقوم باستخراج قيم البواقي من اجل دراسة استقراريتها

الجدول رقم (03):

اختبارات استقرار البواقي للنموذج الأصلي

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.693378	0.0013
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.119974	0.0024
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.496646	0.0011
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يتضح من الجدول السابق أن باقي النموذج الأصلي للسلسلة مستقرة لان قيمة *prob اقل من 5% والقيمة المحسوبة t-statistic اكبر من القيمة الجدولية (الحرجة) عند المستوى للحالات الثلاثة وبالتالي فالمرحلة الأولى محققة.

4.2 نموذج تصحيح الخطأ:

يتم تقدير النموذج في حالة كون المتغيرين(xt،yt) متكاملين تكاملا مشتركا لبيان العلاقة في الأجل القصير وبعد ذلك نقوم بإدخال البواقي المقدرة في الانحدار في الأجل الطويل كمتغير مستقل مبطئ لفترة واحدة في نموذج علاقة الأجل القصير بجانب فروق المتغيرات الأخرى غير مستقرة كما في العلاقة التالية :

نقوم بتطبيق الخطوة الثانية على البيانات من اجل الوصول إلى تقدير نموذج التكامل المشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الأجل الطويل (محمد، 2020، صفحة 67). كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (04)

تقدير نموذج التكامل المشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.311773	0.817543	0.381353	0.7064
DINTERE	7.883694	5.800226	1.359205	0.1873
DMONEY	-0.003351	0.074689	-0.044860	0.9646
DREPIT	2.972878	0.811485	3.663505	0.0013
U(-1)	-0.629419	0.226474	-2.779206	0.0107

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن كلا من القاطع (C) و(DINTERI، DMONEY) غير معنوية لأنها اقل من 5% و(DREPIT) فقط معنوية

تقدير المرونات:

يتفق أغلبية الباحثين في مجال الاقتصاد القياسي أن الطريقة الأنسب في هذه الحالة إما إعادة قسمة كل المتغيرات للفترة **(n)** على قيمة المتغير في الفترة **(n−1)** من اجل الإنقاص من قيمة التشتتات أو عن طريق إدخال اللوغاريتم على كل بيانات السلسلة .

سنقوم بهذا الاختبار بإدخال اللوغاريتم على الفروق من اجل الحصول على نتائج أحسن.

الجدول رقم(05)

تقدير نموذج التكامل المشترك للعلاقة طويلة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.042160	0.088633	0.475670	0.6388
DLINTERE	0.897516	0.609857	1.471682	0.1547
DLMONEY	0.018825	0.074010	-0.254364	0.8015
DLREPIT	-0.308039	0.745893	3.416092	0.0024
U(-1)	-0.008619	0.198430	-4.024683	0.0005
R-squared	0.528540	Mean dependent var		-0.048600
Adjusted R-squared	0.446547	S.D. dependent var		0.584953
S.E. of regression	0.435172	Akaike info criterion		1.334284
Sum squared resid	4.355625	Schwarz criterion		1.572177
Log likelihood	-13.67997	Hannan-Quinn criter.		1.407010
F-statistic	6.446166	Durbin-Watson stat		1.846852
Prob(F-statistic)	0.001243			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يتضح لنا من خلال الجدول رقم () أن معامل نموذج تصحيح الخطأ(1-)U معنوي (0.0005) ومعامله سالب (−0.798) وهذا يهني وجود علاقة بين المتغيرات التابع والمتغيرات المستقلة في الأجل الطويل، ونجد قيمة **R-squared** =0.58 وهذا يعني انه يوجد ارتباط ما بين المتغيرات.

5.2 تحديد عدد مدد التباطؤ الزمني تحديد درجة تأخير النموذج (VAR):

حتى يتسنى إجراء هذا الاختبار سوف نستخدم معايير خطا التنبؤ النهائي (FPE)، معيار المعلومات (AKAIKE)، معيار المعلومات لبازية (BIC)، ومعيار المعلومات (HQI)

الجدول رقم (06)

معايير تحديد درجة تأخير النموذج

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	**-77.74199**	**NA**	**0.005010**	**6.054962**	**6.246938**	**6.112047**
1	**-11.93149**	**107.2467***	**0.000127***	**2.365295***	**3.325175***	**2.650718***
2	**3.994719**	**21.23494**	**0.000140**	**2.370762**	**4.098544**	**2.884522**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

من خلال الجدول رقم (06) يتبن لنا أن معايير كلا من (FPE SC HQ) تشير إلى ضرورة اخذ فجوة زمنية واحدة ، في حين بين لنا معيار (AIC) ضرورة اخذ أربع فجوات زمنية (04)

6.2 معادلة الصورة القياسية:

تعبر معادلة الصورة القياسية على العلاقة الموجودة مابين المتغير المستقل والمتغير التابع وهي تعطي مقاربة حول الاتجاه العام الذي يأخذه المتغير التابع وبذلك فالمعادلة ترسم العلاقة الموجودة مابين النموذج وبين الواقع الاقتصادي

الشكل رقم (03)

معادل الصورة القياسية

DINFL= 0.042+0.897***DINTERI**+0.0185***DMO** -0.308***DREP** - 0.008***U(-1)**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

من خلال هذه المعادلة يتبين لنا أن المتغيرات المستقلة لها علاقة طويلة الأجل مع المتغير التابع ولكن بنسب متفاوتة فنجد أن معدلات الفائدة تفسر معدلات التضخم بنسبة 89% بالزيادة وهو الذي لاحظناه في اختبار السببية، وتفسر معدل إعادة الخصم بنسبة 30% التضخم بالنقصان أي إذا ارتفع معدل إعادة الخصم بوحدة واحدة ينخفض معدل التضخم بنسبة 30% في الوحدة الواحدة في حين نجد أن الكتلة النقدية لا تؤثر كثيرا في معدلات التضخم في الجزائر وهو بالفعل ما لاحظناه، فالبر غم من ضخ سيولة كبيرة خاصة ما بعد سنة 1998 إلا أن معدلات التضخم شهدت الاستقرار النسبي، (عبد القادر ع.، 2004، صفحة 108).

7.2 اختبار السببية :

الجدول رقم (07):

اختبار السببية بين المتغيرات (جرانجر)

Null Hypothesis:	Obs	F-Statist	Prob.
LINTERE does not Granger Cause LINFL	**27**	1.14820	0.3355
LINFL does not Granger Cause LINTERE		6.09195	0.0078
LMONEY does not Granger Cause LINFL	**27**	0.03697	0.9638
LINFL does not Granger Cause LMONEY		0.89654	0.4224
LREPIT does not Granger Cause LINFL	**27**	0.22258	0.8022
LINFL does not Granger Cause LREPIT		3.10462	0.0649
LMONEY does not Granger Cause LINTERE	**27**	0.17626	0.8396
LINTERE does not Granger Cause LMONEY		0.89325	0.4237
LREPIT does not Granger Cause LINTERE	**27**	4.25737	0.0274
LINTERE does not Granger Cause LREPIT		3.56508	0.0456
LREPIT does not Granger Cause LMONEY	27	2.92210	0.0749
LMONEY does not Granger Cause LREPIT		0.40995	0.6686

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يبين لنا الجدول أدناه أن المتغير (LINTERI) يسبب المتغير (LINFL) بعد فجوتين زمنيتين (02) عند مستوى دلالة 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن أسعار الفائدة لا تسبب التضخم، كما أن المتغير (LREPIT) يسبب المتغير (LREPIT) بعد فجوتين زمنيتين(02) عند نفس مستو الدلالة وبالتالي نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن زيادة معدلات إعادة الخصم المفروض من البنك المركزي لا يؤدي إلى رفع معدلات الفائدة على مستوى البنوك التجارية، ونجد أن المتغيرة المستقلة (LMONEY) ليس لها علاقة سببية بالمتغير (LINFL) وهو ما يتماشى والنظرية الاقتصادية التي تقول أن اثر الكتلة النقدية على التضخم يكون في الأجل القصير وليس في الأجل الطويل وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي مفادها أن المتغير العشوائي المستقل (**Xt**) لا يتسبب في المتغير العشوائي (**Yt**) ونرفض الفرضية البديلة

خاتمة

توصلت الدراسة في الأخير بعد تطبيق مجموعة من الاختبارات القياسية وبعد فحص السلاسل الزمنية للمتغيرات المستقلة والتابعة تبين أنها غير مستقرة عند المستوى بعد إجراء اختبار جذر الوحدة (ADF) لكن بعد القيام باختبار السلاسل الزمنية عند المستوى الأول (الفرق الأول) تبين أنها مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى.

- تبين من الدراسة وجود سببية بين التضخم نحو أسعار الفائدة وبين معدل إعادة الخصم وسعر.
- نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ$U(-1)$ سالب وهذا يشير علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.
- من خلال قيمة **R-squared** =0.58 يتبين أن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع بنسبة تفوق 50% وهذا مايثبت صحة الفرضية الثانية.

يمكن القول في الأخير أن معدلات التضخم في الجزائر تدخل فيها عوامل تتعلق بالسياسة النقدية وعوامل أخرى تتعلق بالسياسة المالية، وان معالجته تستدعي التنسيق بين السياستين.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

الزغبي، هيثم، و ابو الزيت، حسين. (2000). ***اسس ومبادئ الاقتصاد الكلي*** (الطبعة الثانية). عمان: دار العمانية للطباعة والنشر.

بخراز، فضيلة يعدل. (2000). ***تقنيات وسياسات التسيير المصرفي***. الجزائر: ديوان المطبوعات الجزائرية.

جاسم، عقيل. (1990). ***النقود والمصارف*** (الطبعة الاولى). الاردن: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

حمدي، عبد العظيم. (1986). ***السياسات النقدية والمالية ومقارنة اسلامية*** (الطبعة الاولى). مصر: مكتب النهضة العربية المصرية.

خليل، عبد القادر. (2011). ***مبادئ الاقتصاد النقدي والمصرفي*** (الطبعة الثانية). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

سامي، الحلاق سعيد، و محمود، العجلوني محمد. (2010). ***النقود والبنوك والمصارف المركزية*** (الطبعة الاولى). الاردن: دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع.

صالح، تومي. (2004). ***مبادئ التحليل الاقتصادي*** (الطبعة الاولى). الجزائر: دار اسامة للطبع و النشر و التوزيع.

عطية، عبد القادر. (2004). ***الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق*** (الطبعة الاولى). لبنان: دار الجامعية للطباعة والنشر.

عوض الله زينب. (2005). ***اقتصاديات النقود والمال*** (الطبعة الثانية). الاسكندرية: الدار الجامعية.

قدي، عبد المجيد. (2005). ***المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية*** (الطبعة الثانية). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

محمد، السواعي خالد. (2002). ***الاقتصاد القياسي و EViews*** (الطبعة الاولى). الاردن: دار الكتاب الثقافي.

ادريوش، محمد. (2020). ***الاقتصاد القياسي pdf***. مقتبس من http: //pdf.eco.blogspot.com4

المراجع العربية باللغة الانجليزية:

Al-Zoghbi, Haitham, and Abu Al-Zait, Hussein. (2000). **The foundations and principles of macroeconomics** (2nd ed.). Oman: Oman Printing and Publishing House.

Kharaz, virtue is adjusted. (2000). **Banking management techniques and policies**. .Algeria: Algerian Publications Office

Jassim, Aqeel. (1990). **Money and Banking** (1st ed.). Jordan: Majdalawi Publishing .and Distribution House

Hamdi, Abdel Azim. (1986). **Monetary and financial policies and an Islamic .comparison** (first edition). Egypt: Egyptian Arab Renaissance Office

Khalil, Abdul Qadir. (2011). **Principles of Monetary and Banking Economy .(2nd ed.).** Algeria: University Press Office

Sami, Al Hallaq Saeed, and Mahmoud, Al Ajlouni Muhammad. (2010). **Money, banks and central banks** (first edition). Jordan: Al Yazouni Scientific House for .Publishing and Distribution

Saleh, Tommy. (2004). **Principles of Economic Analysis** (1st ed.). Algeria: Osama .House for Printing, Publishing and Distribution

Attia, Abdel Qader. (2004). **Modern economics between theory and practice** (first .edition). Lebanon: University House for Printing and Publishing
Awad Allah Zainab. (2005). **The Economics of Money and Money** (2nd ed.). Old,
Abdul Majeed. (2005). **Introduction to Macroeconomic Policies** (2nd ed.). Algeria: .University Press Office.ria: University House
Muhammad, Al-Sawaei Khaled. (2002). **Econometrics and EViews** (first edition). .Jordan: Cultural Book House
Adriosh, Muhammad. (2020). **Econometrics** pdf. Retrieved from http//4eco.blogspot.com

المراجع باللغة الأجنبية:

friedman, m. (1983**). *the optimum quantity of money and other essays*** . landon.
Nosetti، pitre .(2003) .***Les banques centrales et lapproche contractuelle de lindependance*** .suisse: luniversite de fribourg.
ritchard, h. (1995). ***using cointegration analysis in economics modlellinmg*** . London : prentice hall.

قائمة الملاحق

الملحق رقم(01) جدول يبين قيمة متغيرات الدراسة للفترة (1990- 2018)

السنوات	معدل إعادة الخصم	الكتلة النقدية	أسعار الفائدة	معدل التضخم
1990	11.50000	11.3	4.500000	16.65000
1991	11.50000	21.06	4.500000	25.89000
1992	11.50000	24.23	4.500000	31.67000
1993	11.50000	21.61	4.690000	20.54000
1994	15.00000	15.31	4.670000	29.05000
1995	14.00000	10.51	4.830000	29.78000
1996	13.00000	14.44	4.500000	18.86000
1997	11.00000	18.9	3.010000	5.730000
1998	9.500000	47.24	2.380000	4.950000
1999	8.500000	12.36	2.500000	2.650000
2000	6.000000	13.03	2.500000	2.100000
2001	6.000000	22.29	3.250000	4.230000
2002	4.400000	17.3	3.250000	1.420000
2003	4.500000	15.6	2.880000	4.270000
2004	4.000000	11.43	4.350000	3.960000
2005	4.000000	10.93	6.060000	1.380000
2006	4.000000	18.97	6.250000	2.310000
2007	4.000000	21.5	6.250000	3.680000
2008	4.000000	16.03	6.250000	4.860000
2009	4.000000	3.12	6.250000	5.740000
2010	4.000000	15.44	6.250000	3.910000
2011	4.000000	19.9	6.250000	4.520000
2012	4.000000	10.91	6.250000	8.890000
2013	4.000000	8.42	6.250000	3.250000
2014	4.000000	14.5	6.250000	2.920000

2015	4.000000	0.22	6.250000	4.780000
2016	3.500000	0.81	6.250000	6.400000
2017	3.750000	8.35	6.250000	5.590000
2018	3.500000	11.31	6.250000	4.270000

من إعداد الباحثين بالاعتماد على إحصائيات البنك الدولي من الموقع الالكتروني التالي :

https://www.albankaldawli.org

كيفية الاستشهاد بهذا المقال:

دادة، ص و بويهي، م. (2020). دور آليات السياسة النقدية في التحكم بمعدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة [1990-2018] ***مجلة دراسات العدد الاقتصادي*** 11(02). ص. 19-36

dada,s.& bouihi,m. (2020). The role of monetary policy mechanisms in controlling inflation rates in Algeria is a standard study for the period [1990-2018], ***Dirassat Journal Economic Issue***, 11(02). Pp. 19-36