

السياسة النقدية وسياسة إستهداف التضخم

دراسة قياسية لحالة الجزائر للفترة (1990-2020)

Monetary policy and inflation targeting policy

A Standard study of Algeria situation during the period (1990-2020)

خضير سفيان

جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي-الجزائر-

soufianekhedir@gmail.com

* غميمة مصطفى

جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي-الجزائر-

ghumima.cf@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/12/25

تاريخ الاستلام: 2021/11/19

الملخص:

تسعى هذه الدراسة الى إبراز فعالية السياسة النقدية في إستهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)، وذلك من خلال توضيح الجانب النظري لكل من السياسة النقدية وسياسة إستهداف التضخم بغرض التعريف بعمومياتها، لنقوم بعدها بدراسة قياسية لهذه الفترة بإستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، حيث توصلت الدراسة الى وجود أثر موجب ومعنوي لمعدل إعادة الخصم على معدل التضخم في المدى الطويل والقصير، بالإضافة الى وجود أثر موجب وغير معنوي لمعامل نمو المعروض النقدي بالمفهوم الواسع على معدل التضخم في المديين الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، سياسة استهداف التضخم، الجزائر، ARDL.

Abstract:

This study seeks to highlight the effectiveness of monetary policy in targeting inflation in Algeria during the period (1990-2020), by clarifying the theoretical aspect of both monetary policy and inflation targeting policy for the purpose of introducing its generalities. The study concluded that there is a positive and significant effect of the rediscount rate on the inflation rate in the long and short term, in addition to a positive and insignificant effect of the money supply growth factor in the broad sense on the inflation rate in the long and short term.

Keywords: monetary policy, inflation targeting policy, Algeria, ARDL.

JEL Classification Codes : E31 ; H62 ; E58 ; E52.

* المؤلف المرسل: غميمة مصطفى

1. مقدمة:

تعتبر السياسات الاقتصادية من اهم الآليات التي تسعى لتحقيق الاستقرار في النشاط الاقتصادي من خلال الوصول لعدة أهداف تتمثل في تحقيق النمو والمحافظة على الاستقرار الأسعار بالإضافة الى تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات والتوزيع العادل للثروات، حيث أن من بين هذه الأهداف نجد هدف المحافظة على الاستقرار في الأسعار العامة، والذي من خلاله نقوم بكبت جماح التضخم وإستهدافه، حيث ان هذا الأخير يترتب عليه آثار خطيرة على المتغيرات الاقتصادية (إستثمار، إيدار، قدرة الشرائية...)، وإنطلاقاً من مبدأ إستهداف التضخم نجد أن من اهم السياسات فعالية في هذا الصدد السياسة النقدية لما تتمتع به من أدوات كفيلة بمجابهته، والتي تتمثل في سعر إعادة الخصم والاحتياطي الالزامي وسياسة السوق المفتوحة، بالإضافة الى الأدوات النوعية الأخرى، والتي يسعى من خلالها الى التأثير على المعروض النقدي بالزيادة أو النقصان حسب متطلبات الوضع الاقتصادي سعياً من وراء ذلك تحقيق الاستقرار في الأسعار ومن ثم تقليل أو القضاء على التضخم، لما له من تداعيات اجتماعية واقتصادية تساهم في عرقلة النشاط الاقتصادي وتكبح نموه.

ولقد استعمل الباحث المنهج الوصفي التحليلي تم من خلاله وصف السياسة النقدية وسياسة إستهداف التضخم، بالإضافة للمنهج القياسي والذي تم الاستعانة به لإبراز أثر السياسة النقدية على التضخم في الفترة محل الدراسة، وقد استخدم نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)، كما تم المسح المكتبي للكتب والرسائل والأطروحات والدوريات والأبحاث والتقارير الورقية والإلكترونية، والتي لها علاقة بالدراسة.

1.1. إشكالية البحث

ومن هنا نطرح الإشكالية التالية: هل تعتبر السياسة النقدية أداة فعالة لاستهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)؟

1.2. فرضيات البحث

ومن اجل معالجة الإشكالية السابقة تم وضع الفرضيات التالية:

- معدلات التضخم تتأثر بتطبيق أدوات السياسة النقدية؟
- تعتبر سياسة إستهداف التضخم الهدف الأولي للسياسة النقدية من أجل تحقيق استقرار الأسعار في المدى الطويل؟

1.3. أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث في كون أن ظاهرة ارتفاع معدلات التضخم والتي وصلت الى مستويات مرتفعة ألفت بظلالها على المشهد الاقتصادي، مما استدعى تبني سياسة استهداف التضخم لكونها إطار حديث للسياسة النقدية، من خلال أدواتها، وذلك من اجل تحقيق هدف استقرار الأسعار.

1.4. أهداف البحث

يهدف هذا البحث الى قياس ما مدى فعالية السياسة النقدية في استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)، بالإضافة الى معرفة السياسة النقدية وسياسة استهداف التضخم كآلية جديدة لسياسة النقدية.

2. الإطار النظري للدراسة.

2.1. عموميات حول السياسة النقدية.

ستتطرق في هذه الجزئية لأهم العناصر التي تخص الساسة النقدية للوقوف عليها في هذا الشق النظري وزرع فكرة عامة عليها لدى القارئ.

أ. مفهوم السياسة النقدية.

ليس هناك تعريف موحد من قبل الاقتصاديين للسياسة النقدية، حيث تختلف تعريفاتها من اقتصاد لآخر وذلك حسب الأهداف المناط تحقيقها من جهة وحسب درجة تطور الاقتصاد من جهة ثانية.

- هي مجموعة من الإجراءات التي يستخدمها البنك المركزي للتأثير على السيولة النقدية المتاحة للتداول في الاقتصاد الوطني¹؛
- السياسة النقدية هي العمل الذي يستخدم لمراقبة عرض النقود من البنك المركزي وذلك كأداة لتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية²؛
- السياسة النقدية هي عبارة عن مختلف الإجراءات التي تتخذها السلطة النقدية في المجتمع، بغرض الرقابة على الائتمان والتأثير عليه، بما يتفق وتحقيق الأهداف الاقتصادية التي تصبو إليها الحكومة³.

والملاحظ هنا أن مجمل التعاريف تحتوي على نفس المكونات وهي:



من هذا المنطلق نخرج بتعريف شامل حيث نقول بان السياسة النقدية هي مجموعة من الإجراءات والتدابير التي تقوم بها السلطات النقدية والمتمثلة في مختلف الآليات والأدوات المختلفة المستخدمة من طرف البنك المركزي، من اجل التحكم والمراقبة والإدارة للعرض النقدي وذلك لحل مشاكل اقتصادية قائمة أو اتخاذ إجراءات وقائية لمشاكل محتملة الوقوع في المستقبل، كل ذلك بغية تحقيق الأهداف التي سطرت من أجلها.

ب. أدوات السياسة النقدية.

يستخدم البنك المركزي مجموعة من الأدوات بغية تحقيق أهدافه المسطرة في السياسة النقدية، ويوجد نوعان من الأدوات منها ما هو كمي وآخر كيفي، إلا أن هذه الأدوات تتباين من اقتصاد إلى آخر إذ تخضع لدرجة التناسق في الجهاز المصرفي وكذا قوة ومثانة الاقتصاد بكامله⁴.

- **الأدوات الكمية:** وهي عبارة عن مجموعة من الضوابط الكمية والتوجيهات والإجراءات الإدارية التي تقوم البنوك المركزية أو السلطات العمومية بفرضها على البنوك التجارية⁵، بغية التحكم في عملية الائتمان، ومن ثم في حجم السيولة المتداولة.

✓ **سياسة إعادة الخصم:** معدل إعادة الخصم هو عبارة عن السعر الذي يفرضه البنك المركزي مقابل إعادة خصمه لأوراق تجارية أو مالية للبنوك التجارية لمواجهة نقص السيولة⁶

✓ **سياسة معدل الاحتياطي الإلزامي (الاجباري):** تتمثل سياسة الإحتياطي الإلزامي، بما يفرضه البنك المركزي على المصارف التجارية من الإحتفاظ بنسبة معينة من الودائع كإحتياطيات وبدون مقابل، في شكل رصيد دائن لدى البنك المركزي.

✓ **سياسة السوق المفتوحة:** تتجسد في تدخل البنك المركزي في السوق المالية لشراء أو بيع مختلف السندات المالية وخاصة السندات الحكومية⁷، وذلك من أجل تقليص أو زيادة الكتلة النقدية، إذ تعتبر هذه الأداة من أهم أدوات السياسة النقدية لاسيما في الدول المتقدمة⁸.

وتجدر الإشارة الى إن البنك المركزي يقوم برفع من معدل الخصم ونسبة الاحتياطي الإلزامي ويدخل كبائع للأوراق المالية والتجارية (السوق المفتوحة)، في حالة التضخم للحد من سيولة البنوك والائتمان ويعتبر هذا سياسة نقدية انكماشية، ويعمل العكس عند ركود الاقتصاد وتعتبر عندئذ سياسة نقدية توسعية.

- **الأدوات الكيفية:** قد تستخدم السلطات النقدية أدوات أخرى غير الأدوات التي مرت وذلك حسب ما تقتضيه أوضاع وظروف كل بلد، كما يتوقف مدى استخدامها على مدى استجابة المتعاملين الاقتصاديين لقبول هذه الإجراءات ومن أهم هذه الأدوات ما يلي⁹:

✓ **السقوف التمويلية:** تعمل هذه السياسة على الحد من التوسع في التمويل الإجمالي وجعله في حدود المستوى المخطط له، وذلك من خلال وضع سقف تمويلي للبنوك التجارية وعلى من يتجاوز هذا المبلغ يعادل قيمة التجاوز لدى البنك المركزي او تفرض عليه غرامة مناسبة حسب تقدير السلطة النقدية.

✓ **تنظيم القروض الاستهلاكية:** وذلك بوضع حد أقصى من طرف البنك المركزي للبنوك التجارية وذلك للأموال التي تستخدمها هذه الأخيرة في شراء السلع الاستهلاكية، أو بتحديد مدة قسوى للمبيعات من أجل تخفيض عدد الأقساط والرفع من قيمة القسط.

✓ **تخصيص التمويل:** وذلك من خلال ضمان البنك المركزي للتوزيع الهادف للأموال المقرضة وتوجيهها وفق خطة الدولة التي تحدد الأولويات كتوجيه الأموال إلى القطاعات ذات الأولوية مثل القطاع الزراعي والصناعي.

✓ **الإقناع الأدبي:** وهي الحالة التي يقوم فيها البنك المركزي بإقناع البنوك التجارية بإتباع سياسة معينة دون لجوئه الى إصدار أوامر وتعليمات رسمية، وتتوقف هذه السياسة على مدى قدرة البنك المركزي في الإقناع ومدى تقبل البنوك التجارية بالتعامل معه وثقتها في إجراءاته¹⁰.

ت. اهداف السياسة النقدية.

تختلف اهداف السياسة النقدية بين فترة وأخرى وبين دولة وأخرى فهناك من يوسع من دائرة الأهداف التي تسعى السياسة النقدية الى تحقيقها وهناك من يحصرها في عدد قليل من الأهداف بل هناك من يحصرها في هدف واحد، وتكمن بصفة عامة عند الحديث عن اهداف السياسة النقدية ان تفرق بين نوعين من هذه الأهداف¹¹، أهداف وسيطية تعرف بأنها

المتغيرات النقدية المراقبة من طرف السلطة النقدية التي من خلال ضبطها يمكن الوصول إلى الأهداف النهائية¹²، وينبغي ان تتوفر في هذه الأهداف جملة من المعايير منها على الاقل:

- وجود علاقة مستقرة نسبيا بينها وبين الهدف النهائي او الأهداف النهائية؛
- ان يكون بإمكان السلطات النقدية مراقبتها لما لديها من أدوات.

وهناك أهداف رئيسية ونهائية للسياسة النقدية تتمثل في:

- تحقيق التشغيل الكامل؛
- تحقيق معدل عالي من النمو الاقتصادي؛
- تحقيق توازن ميزان المدفوعات؛
- تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار من خلال القضاء على التضخم¹³.

2.2. سياسة استهداف التضخم.

إن استهداف التضخم هو "إطار حديث لتحليل السياسة النقدية وهو نظام يتميز بتوفر هدف صريح كمي رقمي لمعدل التضخم في الأجل القصير وتحقيق استقراره في الأجل الطويل، من خلال تحديد المؤشر، المستوى المستهدف، مجال التغيير، والأفق الزمني، وتعريف الحالات الممكنة التي تسمح للسلطات النقدية من تغيير الهدف وعدم وجود أهداف وسيطة مثل استهداف المجمعات النقدية أو سعر الصرف"¹⁴.

وهناك ثلاثة طرق لاستهداف للتضخم:

- استهداف التضخم الكامل: ويخص الدول التي تستخدم مستوى من المصدقية بدرجة متوسطة أو عالية مع إطار من الشفافية والذي يسمح للبنك المركزي من تحقيق هدفه، والبلدان التي تعتمد هذا النوع من استهداف التضخم لا يمكنها الحفاظ على مستوى تضخم منخفض بدون الالتزام الصريح اتجاه هدف استقرار الأسعار.
- استهداف التضخم الجزئي: ويكون عندما تبني الدول سياسة استهداف التضخم مع وجود درجة من المصدقية بدرجة ضعيفة، ويتميز بعدم قدرة البنك المركزي على استكمال هدف استقرار الأسعار بسبب ضعف مستوى المصدقية لديه، ويخص الدول الغير قادرة على مواجهة الصدمات والتي تتميز بضعف المؤسسات النقدية ووضعية مالية غير مستقرة.
- الاستهداف للتضخم الاختياري: وهذا عندما يتم تبني سياسة استهداف التضخم مع مستوى مصداقية بدرجة عالية جدا والتي تسمح بتحقيق هدف استقرار الأسعار بدون الالتزام بقاعدة صارمة لاستهداف التضخم، وهذا يسمح للدول بمتابعة الأهداف الثانوية، ويجب توفر المعلومات اللازمة حتى يقوم البنك المركزي بالتنبؤ بمعدل التضخم خاصة أسعار الأصول المالية¹⁵.

ومن متطلبات استهداف التضخم خمسة شروط أساسية عامة وضرورية وهي:

✓ الإعلان العام عن هدف الرقمي أو مجال صريح لمعدل التضخم في الأجل المتوسط، كأداة تلزم السلطة النقدية التزاما

صريحا بتحقيق معدل تضخم أو مدى مستهدف محدد في إطار زمني محدد؛

✓ التزام مؤسساتي بأن استقرار الأسعار هو الهدف الأولي للسياسة النقدية في المدى الطويل؛

✓ استعمال المعلومات الشاملة والتي تحتوي على عدة متغيرات تتعلق هذه المتغيرات بالفترة المستقبلية للتحكم في معدل

التضخم؛

✓ زيادة الشفافية في إدارة السياسة النقدية من خلال الاتصال بالجمهور والأسواق عبر الإفصاح عن خطط وقرارات السلطات النقدية؛

✓ إخضاع البنك المركزي للمساءلة أكثر في إنجاز هدف التضخم كهدف أساسي للسياسة النقدية في المدى الطويل¹⁶. كذلك هناك مجموعة من الشروط اللازمة لتهيئة البيئة المناسبة من أجل نجاح عملية تطبيق سياسة استهداف التضخم: استقلالية البنك المركزي، وجود هدف واحد للسياسة النقدية، استقرار القطاع المالي ودرجة تطوره (الجهاز المصرفي)، البنية التحتية والتقنية المتطورة (قدرة على جمع البيانات، ودراية ومعرفة بطريقة استخدام هذه البيانات بشكل فعال، والقدرة على تحديد نماذج التنبؤ المشروطة)، الاستقرار الاقتصادي الكلي ونظام سعر الصرف¹⁷.

3. نمذجة العلاقة بين السياسة النقدية والتضخم في الجزائري للفترة (1990-2020).

في هذا الصدد نشرع في الدراسة القياسية لأثر السياسة النقدية على التضخم للفترة (1990-2020) من خلال نموذج ARDL حيث تم إختيار المتغيرات التالية:

Inf : التضخم، معامل تكميش إجمالي الناتج المحلي (% سنويا) ؛

M2 : نمو المعروض النقدي بمعناه الواسع (% سنويا) ؛

DR : سعر إعادة الخصم.

وقد تم اخذ هذه البيانات من البنك الدولي للمتغيرين الأول والثاني أما متغير سعر إعادة الخصم فقد تم أخذها

من النشرة الإحصائية الثلاثية للبنك المركزي، وبالتالي تصبح المعادلة كالتالي:

$$\Delta inf_t = C + \alpha_1 inf_{t-1} + \alpha_2 M2_{t-1} + \alpha_3 DR_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta inf_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_2 \Delta M2_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_3 \Delta DR_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث ان:

✓ Δ تشير الى الفرق من الدرجة الاولى؛

✓ C الحد الثابت؛

✓ p, q_1, q_2 الحد الأعلى لفترات الإبطاء للمتغيرات (DR, M2, inf) على التوالي؛

✓ t اتجاه الزمن؛

✓ $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ معاملات العلاقة قصيرة الاجل (تصحيح الخطأ)؛

✓ $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ معاملات العلاقة طويلة الاجل؛

✓ ε_t حد الخطأ العشوائي.

بناء على هذا النموذج نشرع في القيام بمختلف الاختبارات التي تخص نموذج ARDL, كالتالي:

3.1. اختبار جذر الوحدة لنموذج الدراسة (The Unit Root).

بإدنا بدء نتأكد من درجات تكامل السلاسل الزمنية لنموذج الدراسة للتحقق من مدى توفر شرط استخدام نموذج (ARDL), والمتمثل في كون السلاسل متكاملة من الرتبة $I(0)$ أو $I(1)$, وذلك يتطلب إجراء اختبار جذر الوحدة (unit root test) ولهذا سوف نستخدم اختبارين هما (ADF) و (PP) ومن المعلوم أن اختبار (ADF) قائم على فرضية أن السلاسل الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي AR بينما اختبار (PP) قائم على افتراض أكثر شمولية وهو أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي للأوساط المتحركة المتكاملة ARIMA, ولذا يرى بعض الإحصائيين ان اختبار (فليب - بيرون) له قدرة اختباريه أفضل من اختبار (ديكي - فولر) خاصة عندما يكون حجم العينة صغيرا او يكون هناك تضارب في نتائج الاختبارين والجدولين الآتيين يبينان النتائج التالية:

الجدول رقم (01): اختبار جذر الوحدة باستخدام (ADF).

درجة التكامل	ADF ديكي فولر المطور				المتغيرات
	الفرق الأول		المستوى		
	النتيجة	إحصائية (ADF)	النتيجة	إحصائية (ADF)	
I(0)	مستقرة	-6.680928 (*)	مستقرة	-3.129111 (**)	Inf
I(0)	مستقرة	-6.601510 (*)	مستقرة	-4.293629 (*)	M2%
I(1)	مستقرة	-4.456350 (**)	غير مستقرة	-0.492876	DR

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

الجدول رقم (02): اختبار جذر الوحدة باستخدام (PP).

درجة التكامل	PP فليب - بيرون				المتغيرات
	الفرق الأول		المستوى		
	النتيجة	إحصائية (pp)	النتيجة	إحصائية (pp)	
I(0)	مستقرة	10.98909 (*) -	مستقرة	-4.362361 (*)	Inf
I(0)	مستقرة	20.41578 (*) -	مستقرة	4.297471 (*) -	M2%
I(1)	مستقرة	4.946618 (*) -	غير مستقرة	-0.838336	DR

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

تشير نتائج الجدولين (01) و (02) إلى قيمة (t-statistic) والاحتمال المرافق لها, والتي أعطت نتائج كل من اختبار ADF و PP لكل متغيرات الدراسة، حيث أظهرت أنه بالنسبة للسلاسل (inf, M2%, DR) كنا مستقرتين في المستوى, أما DR لم تكن مستقرة في المستوى في كلا الاختبارين, أي أننا قمنا بقبول الفرض العدم في كلا الاختبارين, ويعني أن السلاسل تحتوي على جذر وحدة لأن القيمة المحسوبة جاءت أقل من القيم الجدولية, أما في الفرق الأول فقد

كانت مستقرة في الاختبار ديكي فولر المطور عند مستوى معنوية 5% أي ما أشرانا اليه ب (**), أما اختبار فليب – بيرون فقد كانت مستقرة عند مستوى معنوية 1% أي ما أشرانا اليه ب (*), أي قبول الفرض البديل بان السلاسل لا تحتوي على جذر وحدة ورفض الفرض العدم, أي أن القيمة المحسوبة أكبر من القيم الجدولية، وبالتالي نخلص الى نتيجة مفادها أن شروط نموذج ARDL متوفرة حيث أن المتغيرات غير مستقرة في الدرجة الثانية، وبالتالي يمكن تطبيقه.

3.2. اختبار فترات الإبطاء المثلى والكشف عن مشاكل تقدير لمتغيرات النموذج في ARDL.

سنحاول في هذا العنصر تحديد فترات الإبطاء التي يعطيها نموذج ARDL, وكذلك الاختبارات التي يعتمد عليها في الكشف عن مشاكل التقدير للتأكد من صحة النموذج.

أ. اختبار فترات الإبطاء المثلى.

لتحديد طول فترات الإبطاء نستخدم معياري (AIC, SC) وبالخص SC لأنه متشدد في اختيار فترات الإبطاء، ويتم اختيار فترات الإبطاء المناسبة على أساس الفترة التي تدني قيمة كل من هذين المعيارين، والجدول التالي يبين نتائج الاختبارين:

الجدول رقم (03): فترات الإبطاء المثلى لمعاري AIC و SC.

الاختبار	فترات الإبطاء المثلى	p q ₁	النتيجة
AIC	(2.0.1)	أي ابطائين ل inf و 0 ابطاء ل M2% وإبطاء ل DR.	
SC	(2.0.1)	أي ابطائين ل inf و 0 ابطاء ل M2% وإبطاء ل DR.	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

من خلال المعطيات في الجدول أعلاه يتضح انه تم استخدام نموذج ARDL بإبطائين للمتغير التابع inf, و 0 ابطاء للمتغير المستقل M2% نمو المعروض النقدي بالمفهوم الواسع وإبطاء لسعر إعادة الخصم DR, أي أن النموذج (2.0.1) هو النموذج الأمثل.

ب. الكشف عن مشاكل التقدير لمتغيرات النموذج في نماذج ARDL.

للكشف عن مشاكل التقدير والمتمثلة في وجود الارتباط الذاتي واختبار عدم ثبات التباين والتوزيع الطبيعي، هناك مجموعة من الاختبارات التي يعتمدها ARDL وسنلخصها في الجدول التالي:

جدول رقم (04): يوضح نتائج اختبارات كل من JB, ARCH, LM-TEST.

اختبار الارتباط الذاتي (LM-Stat) Breusch-Godfrey			
F-statistic	0.155496	Probability	0.8572
Obs*R-squared	0.422394	Probability	0.8096
اختبار عدم ثبات التباين (ARCH)			
F-statistic	1.756245	Probability	0.1966
Obs*R-squared	1.771669	Probability	0.1832
اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque Bera) JB			
Jarque Bera			0.849167
Probability			0.654042

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

يتضح من خلال اختبار (Breusch-Godfre) ان الاحتمال المقابل له 0.8572 اكبر من مختلف درجات المعنوية 1% , 5% , 10% , بالنسبة لاختبار F-statistic , ولكن بالنسبة لاحتمال Obs*R-squared والمقدر بـ 0.8096 وهي أكبر من درجات المعنوية المختلفة، ولكن نرجح نتيجة اختبار فيشر لأنها أكثر فعالية في الكشف على الارتباك الذاتي، وبالتالي نقبل فرضية العدم انه لا وجود لمشكلة الارتباط الذاتي في بواقي الانحدار لهذا النموذج.

بالنسبة لاختبار ARCH أن الاحتمال المقابل له 0.1966 أكبر من مختلف درجات المعنوية بالنسبة لاختبار F-statistic , وكذلك بالنسبة لاحتمال Obs*R-squared والمقدر بـ 0.1832 وهي أكبر من درجات المعنوية المختلفة، نرفض الفرض البديل ونقبل الفرض العدم الذي يقضي بثبات تباين حد الخطأ العشوائي لمتغيرات الدراسة في النموذج.

كذلك بالنسبة لاختبار JB الذي اظهر قيمة احتمالية تقدر بـ 0.654042 وهي أكبر من مختلف درجات المعنوية، وبالتالي نقبل فرضية العدم أن بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي.

وترتيباً على نتائج الاختبارات التشخيصية للنماذج المقدره، يمكن اتخاذ قرار بصلاحيه استخدام هذا النموذج في تقدير العلاقة طويلة الأجل.

ت. اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج (bounds test).

ويقوم هذا الاختبار بالكشف¹⁸ عن وجود تكامل متزامن، ويتم في هذه المرحلة التحقق من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بتطبيق اختبار الحدود، الذي يستند على اختبار Wald Test للكشف عن العلاقة التوازنية بين المتغيرات على المدى الطويل، ويتم اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات وفق معادلة نموذج ARDL من خلال الفروض الآتية:

✓ الفرضية العدم: $H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_m = 0$ (لا يوجد تكامل مشترك)؛

✓ الفرضية البديلة: $H_0: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \dots \neq \delta_m \neq 0$ (وجد تكامل مشترك).

يتبع هذا الاختبار توزيع فيشر F غير المعياري لذلك فإن رفض أو قبول فرضية العدم يعتمد على مقارنة القيمة

$$F = \frac{(SSER - SSEU)/m}{SSEU/(n-k)}$$

حيث تمثل:

SSEU : مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد (الأصلي، الفرضية البديلة) ؛

SSER : مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد (فرضية العدم) ؛

m : عدد معلمات النموذج المقيد؛

k : عدد المتغيرات؛

n : عدد المشاهدات بالقيم الجدولية ضمن الحدود الحرجة المقترحة من قبل pesaran et Al, 2001 عند مستوى معنوية معين.

ويتكون الجدول من حدين:

✓ قيمة الحد الأدنى (Lower Critical Bounds) التي تفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة (0) I؛

✓ وقيمة الحد الأعلى (Upper Critical Bounds) التي تفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة (1) I

وبعد عملية الحساب لقيمة فيشر يتم مقارنتها بالقيمة الحرجة الجدولية ويكون اتخاذ القرار كالاتي:

- ✓ فإذا كانت $F_{cal} > F_{upper\ criticql}$ ففي هذه الحالة يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرض البديل (أي وجود تكامل مشترك)؛
- ✓ فإذا كانت $F_{cal} < F_{lower\ criticql}$ ففي هذه الحالة يتم قبول فرضية العدم ورفض الفرض البديل (عدم وجود تكامل مشترك)؛
- ✓ أما إذا كانت $F_{upper\ criticql} < F_{cal} < F_{lower\ criticql}$ ففي هذه الحالة يعتبر الاختبار غير محسومة (منطقة الشك).

الجدول رقم (05): نتائج اختبار الحدود (Bounds test) لنموذج ARDL.

ARDL Bounds Test		
Date : 09/24/22 Time : 12 :29		
Sample : 1992 2020		
Included observations : 29		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	K
F-statistic	6.820314	2
Critical Value Bounds		
Signifiiances	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.17	4.14
5%	3.79	4.85
2.5%	4.41	5.52
1%	5.15	6.36

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

يبين الجدول أعلاه أن قيمة $F\text{-stat} = 6.820314$ أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة عند درجات المعنوية المختلفة والموضحة في الجدول أعلاه، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تقضي بوجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

وتشير قيمة $R\text{-squared} = 1$ من اختبار الحدود أن المتغيرات المستقلة تفسر 100% من التغيرات في لوغاريتم التضخم وأن سعر إعادة الخصم كان أكبر بكثير من تأثير نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع والممثل للسياسة النقدية على التضخم في الجزائر.

ث. تقدير نموذج الأجل الطويل وصيغة تصحيح الخطأ لنموذج (ECM) باستخدام نموذج ARDL. بعد التأكد من أن هناك تكامل مشترك بين متغيرات النموذج سوف نقوم بتقدير العلاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ وذلك من خلال الجدول أدناه كالتالي:

الجدول رقم (06): تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL.

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable : INF				
Selected Model : ARDL (2, 0, 1)				
Date : 09/24/22 Time : 13 :27				
Sample : 1990 2020				
Included observations : 29				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
D(INF)	0.211603	0.160835	1.315657	0.2013
D(M2)	0.014493	0.183045	0.079176	0.9376
D(DR)	4.807922	2.235059	2.151139	0.0422
CointEq (-1)	-1.109133	0.219422	-5.054796	0.0000
Cointeq = INF - (0.0131*M2 + 1.5382*DR -0.2292)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
M2	0.013067	0.164283	0.079538	0.9373
DR	1.538177	0.413857	3.716690	0.0011
C	-0.229169	3.419409	-0.067020	0.9471

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

- تقدير نموذج الأجل الطويل باستخدام نموذج ARDL: يوضح الجزء السفلي من الجدول رقم (06) تقدير العلاقة طويلة الأجل، ويتم التحليل الإحصائي والاقتصادي وفقا لنتائج هذا الجدول على النحو التالي:
- ✓ لقد أثر نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع تأثيرا ضعيفا، وبشكل إيجابي على التضخم في الأجل الطويل، وهو يوافق النظرية الاقتصادية، ولكن لم يكن معنوي من الناحية الإحصائية عند درجة معنوية (0.9373)، حيث أن زيادة نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع بـ 1% تؤدي إلى زيادة التضخم بالتقريب 1.31%؛
 - ✓ لقد أثر سعر إعادة الخصم تأثيرا قويا، وبشكل إيجابي على التضخم في الأجل الطويل، وهو مخالف للنظرية الاقتصادية، كون أن زيادة سعر إعادة الخصم هي عبارة عن سياسة نقدية إنكماشية تؤدي إلى عزوف البنوك التجارية نسبيا على إعادة خصم الأوراق التجارية لدى البنك المركزي نظرا لأنها تفقد نسبة كبيرة من هذه الأوراق نظير تفضيل السيولة فهي بذلك تحتفظ بهذه الأوراق إلى حين حلول أجلها إلى في حدود احتياجات

حتمية، وبهذه العملية نحد من تداول النقد، وقد كان هذا التأثير ذو معنوية جد مقبولة عند درجة معنوية 1% (0.0011)، حيث أن زيادة سعر إعادة الخصم بـ 1% تؤدي إلى زيادة التضخم بالتقريب 153.82%؛

✓ وتشير قيمة الحد الثابت المقدرة بـ 0.2292 إلى الجزء من التأثير على التضخم الذي لم يستطع تفسيره المتغيرات المستقلة، أو بمعنى آخر هو تلك النسبة من التأثير على التضخم حتى وان لم يكن هناك العرض النقدي بالمفهوم الواسع وسعر إعادة الخصم.

من خلال ما سبق يتضح:

■ أن نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع كان له تأثير ضعيف جدا وإيجابي على التضخم من خلال السياسة النقدية، وذلك من جراء عدة أسباب:

✓ إن مسألة عدم الثقة الموجودة لدى المجتمع الجزائري في المصارف، نتيجة لعدة ممارسات لا قانونية، يجعلنا أمام سياسة نقدية ضعيفة جدا، وذلك رغم الإصلاحات المصرفية المتعددة التي أجرتها الجزائر، ومن أهمها قانون 10/90 المتعلق بالنقد والقرض أظهر ما يعرف بمشكلة التداول خارج البنوك، في ظل عدم وجود إرادة سياسية حقيقية افرز على ما يلي:

• ضعف فعالية السياسة النقدية، وذلك كون ان السياسة النقدية تستهدف في الواقع إلا الجزء اليسير من الكتلة النقدية لأن أغلبها لا يتداول داخل المنظومة المصرفية، وهذا ينتج عدم التحكم الجيد في الكتلة النقدية في الاقتصاد؛

• حرمان الاقتصاد الجزائري من موارد مالية إضافية يمكن توجيهها وتخصيصها بشكل أمثل لتمويل الاستثمارات والمشاريع المنتجة حتى تخلق بذلك قيمة مضافة حقيقية لا ينتج عنها استفحال للتضخم، عكس المشاريع الوهمية المستشرية والتي لا جدوى لها اقتصاديا سوى الاستفادة من العقار والقروض المترتبة عليها.

✓ إن مسألة عدم التنوع في إيرادات الاقتصاد الجزائري واعتماده على الموارد النفطية، والتي في الواقع هي عرضة لتقلبات السوقية، وفي نفس الوقت النمو الديمغرافي المتواصل أدى إلى عدم كفاية هذه الإيرادات في بعض الأحيان في تغطية النفقات المتزايدة المقابلة لها، مما يترتب عليه عجز في الميزانية العامة، وفي الغالب يكون تمويل هذا العجز عن طريق الإصدار النقدي ومع عدم مرونة الجهاز الإنتاجي لتحويل ذلك الإصدار النقدي إلى قيمة مضافة، مما يجعله ينعكس مباشرة عن القدرة الشرائية ويفاقم في حدة التضخم وهكذا تستمر العملية في حلقة مفرغة؛

✓ إن عدم الاهتمام بالخصوصية في المجال المصرفي وعدم إعطاء الحرية في الدخول لهذا المجال، يجعلنا أمام قطاع مصرفي عمومي مهتم لا يرقى الى كونه يوفر خدمات مصرفية ذات جودة، بل تكون حسابات الإقراض في معظم الأحيان لغايات سياسية أو ولاءات معينة بدل توجيهها الى مشاريع ذات دراسة جدوه فعالة، والذي من شأنه أن يخلق جو من المنافسة الحقيقية والتي ينبثق عليها خدمات ذات جودة وتكاليف

متدنية تساعد على تشجيع الاستثمار ومن ثم خلق قيمة مضافة وانتعاش الاقتصادي ومن ثم كسر حدت التضخم؛

✓ إن مسألة استقلالية البنك المركزي وان كانت قانونيا متوفرة وبشكل قوي، ولكن في الواقع لا نجد لها أي أثر مما يبعث على عدم الاطمئنان للوضع النقدي عموما والسياسة النقدية على وجه الخصوص، وذلك لكون المسؤول الأول على هاته الأخيرة غير مستقل في قراراته ولا يراعي المتغيرات الاقتصادية في ذلك بل تكون قراراته في معظم الأحيان مزيج من الشعبية والسياسية بعيدا كل البعد على المتطلبات الاقتصادية الحقيقية.

✓ عدم وجود سياسة واضحة لاستهداف التضخم من طرف السلطة النقدية وهو ما نتج عنه ضعف كبير للقدرة الشرائية عام بعد عام ناهيك عن سعر صرف في الحضيض، وهو امر يتفاقم عام بعد عام، مما أثر على الوضع الاجتماعي للمواطنين، وهو ما يترتب عليه المطالبة بزيادة الأجور والأسعار وهكذا تبقى العملية في حلقة مفرغة، دون وجود قطاع إنتاجي متين يكفل الخروج من هذا المأزق.

■ إن سعر إعادة الخصم كان له تأثير كبير جدا وإيجابي على التضخم من خلال السياسة النقدية وكان هذا الأثر في حدود 153.82%، حيث أن السلطة النقدية رفعت من هذه النسب في بداية التسعينات ليتحقق نوع من الانخفاض في نمو الكتلة النقدية، ليبدأ في الانخفاض بداية من سنة 1999 ليكون شبه مستقر 4% من سنة 2004 الى نهاية الفترة، وهو ما يوضح عدم تفعيل هذه الأداة في السياسة النقدية في الجزائر، ناهيك عن عدم تناغم الأثر بينها وبين نمو الكتلة النقدية، مما ينبأ بعدم فعالية هذه الوسيلة ووجود خلل ما، خصوصا مع تبني الدولة الجزائرية للمقاربة الكينزية من خلال توسعها في الإنفاق الحكومي خصوصا منذ 2001، وذلك باعتقادها ان هذه المقاربة من شأنها تحفيز الاقتصاد الوطني وتقليل نسب البطالة، وذلك من خلال مجموعة من البرامج المختلفة بسبب ارتفاع أسعار البترول، ولكن في الواقع ان الاقتصاد الجزائري لا يلي شروط المقاربة الكينزية كون هذه الأخيرة تتطلب قطاع إنتاجي مرن وجهاز مصرفي متطور من شأنه استيعاب الطلب المتزايد نتيجة لهذا التوسع في الإنفاق الحكومي وتحويله إلى قيمة مضافة من شأنها زيادة معدلات النمو وتقليل معدلات التضخم وهو الأمر الذي يفتقده الاقتصاد الجزائري.

- **تقدير صيغة تصحيح الخطأ لنموذج (ECM)** ويوضح الجزء العلوي من الجدول رقم (06) تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل، ويتم التحليل الإحصائي والاقتصادي وفقا لنتائج هذا الجدول على النحو التالي:
نلاحظ من خلال الجزء العلوي، أن المتغيرات المستقلة كانت، معنوية إحصائية عند مستويات احتمالية 5% للمتغير سعر إعادة الخصم، أما نمو المعروض النقدي لم يكن معنوي، ولقد كانت التأثيرات إيجابية والسلبية لحد الخطأ الثابت، فقد أثر نمو المعروض النقدي بالمفهوم الواسع بشكل إيجابي بنسبة 1.45%، وكذلك الحال بالنسبة لسعر إعادة الخصم بـ 480.70%، أي انه عند زيادة المتغيرات السالبة الذكر بـ 1% تؤدي الى زيادة التضخم حسب النسب المذكورة أعلاه.

أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن معامل ابطاء حد تصحيح الخطأ يكشف عن سرعة او بطء عودة المتغيرات الى حالة التوازن، ويجب أن يكون هذا المعامل معنوي وسالب الإشارة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وتشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ الى سرعة استعادة التوازن، وتظهر الإشارة السالبة

تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، والمعامل السالب والمعنوي المرتبط بإبطاء حد تصحيح الخطأ وسيلة أكثر فعالية لبيان التكامل المشترك.

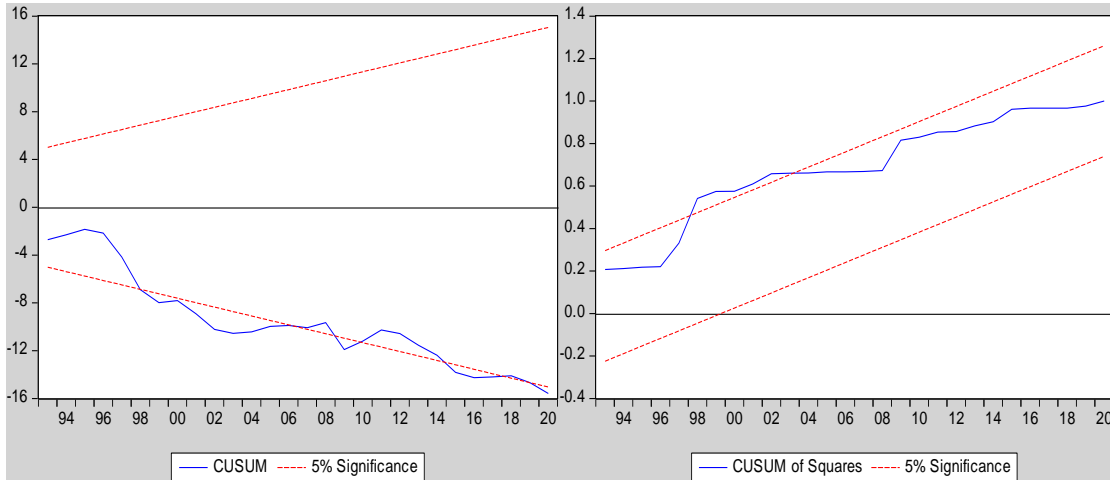
كما يعبر معامل التصحيح الى مقدرة المتغير التابع بإبطاء سنة واحد في المستوى، ومن مواصفاته انه سالب، وتعني النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير التي يمكن تصحيحها بوحدة الزمن من اجل العودة الى التوازن طويل الأجل (أي ان الخلل في التوازن للسنة السابقة يصحح بالسنة الحالية)، ومعنوية تعني انه توجد علاقة طويلة الأجل وبالتالي:

- ✓ سالبة (الشرط اللازم): قيمة حد الخطأ من خلال المعادلة هي (-1.109133) وبالتالي سالبة الشرط محقق، ويمكن القول هنا انه 110.91% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في واحدة الزمن (السنة) من اجل العودة الى التوازن طويل الأجل، بمعنى قيمة معامل التصحيح $Cointq(-1)$, ان ما نسبته 110.91% من الانحرافات والاختلالات في التضخم في السنة السابقة $(t-1)$ يتم تصحيحه في السنة الحالية (t) ؛
- ✓ معنوية (الشرط الكافي): احتمالية حد الخطأ 0.0000 , أي مقبولة عند مستوى 1% , وبالتالي يمكن تأكيد العلاقة طويلة الأجل.

ج. اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات.

من خلال مخرجات برنامج Eviews, تتضح نتائج الاختبار كما هو مبين في الشكل أدناه:

الشكل رقم (01): اختبار المجموع التراكمي المعاودة لكل من البواقي ومربعات البواقي.



المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات Eviews.

من خلال الرسم البياني الموضح في الشكل رقم (01) نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للأخطاء *CUSUM* بالنسبة لهذا النموذج، فهو يعبر وسط خطّي داخل حدود المنطقة الحرجة حتى وان كان هناك انحراف سرعان ما يعود مشيراً بذلك إلى نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5% ، وكذلك الحال بالنسبة للاختبار مجموع مربعات الأخطاء التراكمية (*CUSUM of squares*)، ويتضح من هذين الاختبارين ان هناك استقراراً الى حد ما وانسجاماً في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الفترة القصيرة المدى.

4. خلاصة.

يعتبر التحكم أو التأثير على التضخم نتيجة حتمية لكفاءة السياسات الاقتصادية وعلى وجه الخصوص السياسة النقدية، نظرا لعلاقة هذه الأخيرة بالأهداف المرجوة منها وخاصة الاستقرار العام للأسعار، ولكن الأمر ليس كذلك في الجزائر حيث أظهرت محدودية لفعالية السياسة النقدية، كون أن سياسة استهداف التضخم تتطلب نظام نقدي متطور واستقلال للبنك المركزي يمكنه من التنبؤ الجيد بمعدل التضخم المستهدف.

4.1. نتائج البحث

من خلال إستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، توصل الباحث الى جملة من النتائج وهي:

- وجود علاقة موجبة بين معدل إعادة الخصم ومعدل التضخم (علاقة طردية)، وهي من الناحية الإحصائية معنوية في المديين الطويل والقصير، ولكن من الناحية الاقتصادية غير متطابقة والنظرية الاقتصادية كون أن هذه الأداة تكون علاقتها عكسية مع معدل التضخم، كون الرفع من هذا الأخير يؤدي الى عزوف البنوك التجارية على خصم أوراقهم التجارية قبل تاريخ استحقاقها ومن ثم التقليل من العرض النقدي وكبح جماح التضخم؛
- وجود علاقة موجبة طردية بين المعروض النقدي بالمفهوم الواسع ومعدل التضخم وغير معنوي من الناحية الإحصائية، أما من الناحية الاقتصادية فهي متطابقة والنظريات الاقتصادية، كون أن الزيادة في المعروض النقدي بالمفهوم الواسع تؤدي الى زيادة التضخم، كون الجهاز الإنتاجي غير مرن بالشكل الذي يمكنه من إحتواء الطلب الزائد نتيجة ذلك؛
- السياسة النقدية في الجزائر غير فعالة بالشكل الكافي لاحتواء التضخم من خلال سياسة استهداف التضخم، كون سياسة استهداف التضخم تتطلب هيكل نقدي متطور مستوفي لشروط هذه الأخيرة من إستقلال البنك المركزي، وقوة البنية التحتية.....

4.2. المقترحات

- يجب على المشرع الجزائري سن قوانين أكثر جدية من حيث التشريع والتطبيق، لتضمن بذلك استقلالية البنك المركزي ومن ثم تمكينه من تطوير نظامه النقدي وتحديث آلياته النقدية وما تقتضيه المستجدات في السوق النقدية الحديثة حتى يكون مرن بالشكل الذي يجعله يستجيب لجميع التعاملات النقدية في الوقت والكيف المناسب؛
- تطوير السوق المالية لتكون سند للسوق النقدية من حيث التمويل وتجنب إعتداد الدولة في كل مرة على الاصدار النقدي في حالة عجز الميزانية العامة ومن ثم تفحل التضخم؛
- الإهتمام بالقطاع الإنتاجي وتوفير الجو المناسب للاستثمار، وذلك بغرض خلق جهاز إنتاجي كفيل بامتصاص الطلب المتزايد ومن ثم تقليل المستوى العام للأسعار.

5. قائمة المصادر والمراجع

- ¹ - وليد مصطفى شاويش، السياسة النقدية بين الفقه الإسلامي والاقتصاد الوضعي، المعهد العالمي للفكر الإسلامي الولايات المتحدة الأمريكية (فرجينيا)، الطبعة الأولى، 2011، ص: 156.
- ² - jean pierre pattat, monnaie, **institutions financières et politiques monétaires**, 4^{em} édition, Economica, paris. 1987, p:277.
- ³ - محمد مروان السمان وآخرون، مبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي والكلية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 1998، ص: 256.
- ⁴ - عيسى الزاوي، أثر الإصلاحات الاقتصادية على السياسة النقدية (دراسة حالة الجزائر)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجزائر، 2008/2007، ص: 20.
- ⁵ - فؤاد مطاطة، النظام المالي وإصلاح أدوات السياسة النقدية (حالة تطبيقية على الجزائر)، (رسالة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية)، جامعة الجزائر، 1997، ص: 68.
- ⁶ - زكريا الدوري ويسري السامرائي، البنوك المركزية والسياسات النقدية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص: 192.
- ⁷ - خبابة عبد الله، الاقتصاد المصرفي (البنوك الإلكترونية - البنوك التجارية - السياسة النقدية)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2008، ص: 204.
- ⁸ - Edwin Mansfield, **economics**, Norton Company, New York, 1989, p:297.
- ⁹ - أحمد نصير، أثر السياسات الاقتصادية الكلية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1990-2012)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، السنة الجامعية: 2014/2013، ص: 120.
- ¹⁰ - مفيد عبد اللاوي، محاضرات في الاقتصاد النقدي والسياسة النقدية، مطبعة مزوار، الجزائر (الوادي)، 2007، ص: 65.
- ¹¹ - فؤاد مطاطة، مرجع سبق ذكره، ص: 55.
- ¹² - Jean- Pierre Pattat, op.cit., p: 299.
- ¹³ - Delaplace, M. (2017), "Monnaie et Financement de l'économie", Paris, édition Dunod, p118.
- ¹⁴ - Leiderman, L., Svensson, L. E.O. (1995), "Inflation targets", London, Centre for Economic Policy Research, p2
- ¹⁵ - Ftiti, Z. (2010), "Politique de Ciblage d'Inflation Règles de Conduite, Efficacité, Performance", ISG-Université de Tunis: Thèse de Doctorat (NR) en Sciences Économiques, Institut Supérieur de Gestion de Tunis, p37-38.
- ¹⁶ - Mishkin. (2001), "From Monetary Targetin to Inflation Targeting: Lessons from Industrialized Countries", PRWR, Policy Research Working Paper, N.2684, p9.
- ¹⁷ - Mishra, A. (2013), "Pre -conditions for Inflation Targeting in an Emerging Economy: The Case of India", Global Economy Journal, Vol.13, N.1, P.89-108, p91-92.
- ¹⁸ - بن مريم محمد، دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي الى جانب المتغيرات الاقتصادية الكلية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر (دراسة قياسية باستخدام ARDL خلال الفترة 1987-2016، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 20، جوان 2018، ص: 63.