

تقييم السياسة النقدية في استهدافها للتضخم (دراسة قياسية لحالة الجزائر 1990-2020

Monetary Policy Evaluation in Achieving Inflation Targetting (An Econometric Anlysis in the case of Algeria (1990-2020)

غنائي عبداللطيف

استاذ مساعد / Poldeva / جامعة تلمسان

latifghennani@gmail.com

¹ بن بوزيان فاطمة

دكتورة / Larmho / جامعة تلمسان

mhenbouziane@gmail.com

فُدم للنشر في: 30.09.2022, نُقيل للنشر في: 22.10.2022, نشر في: 15.12.2022

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى تحليل مدى فعالية السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار في مستوى الاسعار و الحد من آثار التضخم في الاقتصاد الجزائري ، ذلك باستخدام نموذج تصحيح الخطأ العشوائي VECM وبيانات سنوية غطت الفترة الممتدة من 1990 الى 2020 والتي تخص المتغيرات التالية : معدل التضخم INF ، معدل إعادة الخصم TR ، معدل الكتلة النقدية M2، سعر الصرف TC معدل القروض البنكية المقدمة للاقتصاد CR .

كما اظهرت نتائج الدراسة، أن تأثير سعر الصرف على التضخم تأثير قوي نوعا ما وهو ما يوحي بأن سعر الصرف من مصادر توليد الضغوطات التضخمية في الجزائر ، أما المتغيرات الأخرى للسياسة النقدية تأثيرها ضعيف ، وهو ما يقودنا للاستنتاج بأن تأثير السياسة النقدية على التضخم غير مستمد من قنواتها.

الكلمات المفتاحية : السياسة النقدية - التضخم ، اقتصاد الجزائر ، نموذج تصحيح الخطأ العشوائي VECM .

تصنيف JEL : E50, E52, E31

Abstract :

This research paper aims to analyze the effectiveness of monetary policy in achieving stability in the price level and reducing the effects of inflation in the Algerian economy, that is, using the VECM random error correction model and annual data covering the period from 1990 to 2020, which examines the following variables: INF inflation rate rediscount rate TR, money supply rate M2, exchange rate TC rate of bank loans to the economy CR.

¹ المؤلف المراسل

The results of the study also showed that the impact of the exchange rate on inflation is somewhat strong, which suggests that the exchange rate is one of the sources of inflationary pressures in Algeria, while other variables of monetary policy have a weak impact, which leads us to conclude that the effect of monetary policy on inflation is not derived from its channels

Keywords: Politique monétaire, Inflation, Economie Algerienne, Modele de correction d'erreur, VECM

Jel Classification Codes: E50, E52, E31

مقدمة :

يعتبر التضخم من المشاكل الاقتصادية التي تعاني منها اقتصاديات الدول بأوجه و مظاهر مختلفة تتعلق بالخصائص و الاقتصادية و الاجتماعية لكل دولة ، فشغل حيزا كبيرا من دراسات الاقتصاديين نظرا للآثار السلبية التي يخلفها من الناحية الاقتصادية و الاجتماعية ، وهو من أكثر الظواهر الاقتصادية و الاجتماعية تعقيدا ، حيث نجد هناك جدل كبير بين الاقتصاديين في تحديد تعريف لهذه الظاهرة و معرفة أسبابها ، وآثارها الاقتصادية ، وكذا طرق معالجتها أو الحد منها على الأقل . و بما أنه يمثل حالة من حالات الاختلال الاقتصادي التي تكون سببها قوى تضخمية تعمل على استمرار ارتفاع المستوى العام للأسعار ، طالما استمرت تلك القوى للتأثير على مستوى النشاط الاقتصادي ، لذلك فإن معظم تلك الدول تسعى إلى اتخاذ العديد من السياسات الاقتصادية لتقليل الآثار السلبية الناتجة عن هذه ظاهرة.

وتحتل السياسة النقدية مكانة هامة بين السياسات الاقتصادية الأخرى نظرا لدورها الجوهري في معالجة الاختلالات الاقتصادية من بينها الحد من مشكلة التضخم من خلال تدخلها بإجراءات و أدواتها لمسايرة الوضع النقدي مع مستوى النشاط الاقتصادي ، حيث يقوم البنك المركزي بالتخطيط لرسم السياسة النقدية بغرض ضبط العرض النقدي و الرقابة على التمويل لتثبيت التدفق النقدي ومن ثم يقوم باستخدامها بكيفية سليمة تتماشى مع وضعية الاقتصاد و مكانته

الجزائر بمجرد دخولها في مرحلة انتقالية من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق وقصد التكيف مع متطلبات اقتصاد السوق تعين عليها منح الاستقلالية لبنكها المركزي والحرية في التخطيط وتنفيذ النقدية بعيدا عن الضغوطات الحكومية والسياسية ، ويعتبر قانون النقد والقرض 90-10 أول خطوة في هذا المجال حيث منحت بموجبه الاستقلالية لبنك الجزائر عن الحكومة وتم بعد ذلك إصدار تشريعات أخرى معدلة ومكملة لقانون النقد والقرض وبالتالي تفعيل دور السياسة النقدية في معالجة الاختلالات الاقتصادية والحفاظة على استقرار الاسعار .

وبناء على ما سبق ارتأينا الى طرح الاشكالية التالية : ما مدى فعالية السياسة النقدية في استهداف ظاهرة التضخم؟

أهداف البحث: تحدف من خلال البحث إلى محاولة إبراز الدور الذي تلعبه السياسة النقدية من أجل الحفاظ على استقرار المستوى العام للأسعار و محاربة التضخم و التعرف على سير عمل أدوات السياسة النقدية.

منهج الدراسة: للإجابة على الإشكالية المطروحة ، وتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي في المعالجة النظرية لموضوع السياسة النقدية و التضخم ، و المنهج التحليلي في الدراسة القياسية لدراسة مدى تأثير السياسة النقدية على التضخم في الجزائر.

أولا :السياسة النقدية :

" يقصد بالسياسة النقدية تنظيم كمية النقد المتوفرة في المجتمع بغرض تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية المتمثلة في تحقيق التنمية الاقتصادية و القضاء على البطالة و تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات و المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار"².
-تعرف السياسة النقدية على أنها ، العمل الذي يستخدم لمراقبة عرض النقود من البنك المركزي وذلك كأداة لتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية"³

1- أدوات السياسة النقدية :التي يمكن تقسيمها إلى ما يلي :

1-1 الأدوات الكمية : تشمل هذه الأدوات الوسائل المعروفة للتحكم في كمية وحجم النقود وهي سعر إعادة الخصم، السوق المفتوحة، نسبة الاحتياطي القانوني:

➤ **سعر إعادة الخصم :**ويقصد بسعر الخصم سعر الفائدة الذي يعيد به البنك المركزي خصم الأوراق التجارية التي سبق وأن خصمها البنك التجاري وهو عبارة عن الثمن الذي يتقاضاه البنك المركزي، مقابل تقدم القروض وخصم الأوراق التجارية وأذونات الخزينة في المدة القصيرة.

فإذا كانت هناك بوادر تضخم، رفع البنك المركزي سعر الفائدة حتى تزيد تكلفة الإقراض على كل من البنوك التجارية وعمالها ويخفض من وسائل الدفع المتاحة في الاقتصاد أما إذا كانت هناك بوادر انكماش فيقوم البنك المركزي بتخفيض سعر الفائدة لتشجيع الاقتراض ومن ثم زيادة وسائل الرفع في الاقتصاد.

➤ **السوق المفتوحة :** يقصد بسياسة السوق المفتوحة قيام البنك المركزي بدخول سوق الأوراق المالية بائعا أو مشتريا للأوراق المالية من المتعاملين في السوق المالية سواء كانوا بنوكا أو أفرادا من جميع الأنواع وخاصة السندات الحكومية وذلك بهدف خوض أو رفع قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان وقد يصل الأمر أحيانا ليشمل إلى جانب الأوراق المالية الذهب والعملات الأجنبية⁴ وذلك للتقليل من السيولة لدى الأفراد في حالة قيامه ببيع الأوراق المالية وزيادتها في حالة قيامه بشراؤها.

➤ **نسبة الاحتياطي الإجمالي :** يعرف الاحتياطي القانوني بأنه احتياطي السيولة حيث أن البنوك التجارية يمكن أن تتضمن احتياطياتها القانونية المحددة لدى البنك المركزي نقود سائلة إضافة على الأصول السائلة الأخرى بالأسهم والسندات والكمبيالات والذهب والعملات الصعبة⁵.

1-2- الأدوات الكيفية (النوعية)⁶ : يستخدم البنك المركزي إلى جانب الأدوات الكمية التي تؤثر في حجم الائتمان أدوات كيفية للتأثير في كيفية الائتمان واتجاهاته وليس على حجم الائتمان الكلي، وهذه الأدوات كثيرة منها:

-قد تقوم السلطة النقدية بتحديد سقف معين لحجم القروض التي يمكن منحها للزبائن من طرف البنوك التجارية(السقف النوعية للائتمان) كالا يتجاوز ارتفاع مجموعة القروض الموزعة نسبة معينة وفي حالة تجاوز البنوك التجارية السقف المحدد لها من طرف السلطة النقدية قد تفرض عليها عقوبات تختلف من دولة لأخرى كأن تكلفها احتياجاها من النقود المركزية كثيرا كلما احتاج البنك المركزي إلى نقود طلب ذلك من البنوك التجارية التي تجاوزت السقف المخصص لها لمنح القروض وهذا ما يجد من

² ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي، دار الفكر، الجزائر، 1993، ص: 173.

³ -FJ Pierre pattot, (1987), **Monnaie, Institution financier et politiques monitaire**, 4éd economica, paris, p277.

⁴ أحمد جامع، (1990)، التحليل الاقتصادي الكلي، دار الثقافة الجامعة، القاهرة، ص 266

⁵ محمود حسين الوادي، زكريا أحمد غرام، (2000)، المالية العامة والنظام المالي في الإسلام، دار المسيرة للنشر، عمان، ص19

⁶ محمد زكي شافعي، (1998)، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية بيروت، لبنان، ص36

قدرتها على خلق الائتمان ومن ثم ضياع عنها فرصة الهامش.

➤ **التنظيم الانتقائي للقروض:** تهدف هذه الإجراءات الانتقائية إلى تسهيل الحصول على أنواع خاصة من القروض أو مراقبة توزيعها أحيانا إعادة ما تكون هذه القروض في شكل سقف مخصصة لأهداف معينة والهدف من هذه الإجراءات هو التأثير على اتجاه القروض نحو المجالات المراد النهوض بها أو تحفيزها والتي تتماشى وأهداف السياسة الاقتصادية للدولة،

➤ **النسبة الدنيا للسيولة:** قد يقوم البنك المركزي بإجبار البنوك التجارية على أن تحتفظ بنسبة معينة (دنيا) يتم تحديدها عن طريق بعض الأصول، وهذا تجنباً لخطر إفراط هذه البنوك في الاقتراض بسبب ما لديها من أصول مرتفعة السيولة وهذا عن طريق التجميد بعض الأصول في محافظ البنوك ومن ثم الحد من الاقتراض.

➤ **فرض أسعار تفاضلية لإعادة الخصم:** والهدف من هذا هو التأثير على الأنشطة الاقتصادية بتشجيع بعضها دون البعض الآخر وذلك عن طريق خفض أو رفع سعر إعادة الخصم فمثلا رفع سعر إعادة الخصم لصناعة معينة للحد من ذلك النوع من الصناعات كما قد يخفض سعر إعادة الخصم هذا التشجيع هذا النوع من الصناعة وهكذا.

➤ **تغيير شروط الاحتياطي القانوني:** ويقصد بالتغيير الشروط وليس النسبة فقد يحدث مثلا إذا ما أرادت السلطة النقدية تشجيع صناعة معينة أو مجال معين فإنه يمكن لها أن تستعمل ما يسمى بالقروض الخاصة بتلك الصناعة ضمن الاحتياطي القانوني فإذا كانت نسبة الاحتياطي القانوني % 30 من قيمة الودائع البالغة مليون وحدة نقدية في إحدى البنوك، وقد كانت القروض المطلوبة 100 ألف وحدة نقدية فهذا يعني أن البنك وطبقا لهذه الأداة يستطيع إقراض 800 ألف وحدة نقدية بدلا من 700 ألف وحدة نقدية.

➤ **الودائع المشروطة من أجل الاستيراد:** الهدف من هذا الإجراء هو دفع المستوردين إلى إيداع المبالغ اللازمة لسد ثمن الواردات وفي صور ودائع لدى البنك المركزي لمدة معينة وبما أن المستوردين في غالب الأحيان هم غير قادرين عن تجميد أموالهم فهم يلجئون عادة إلى الاقتراض ومنه تعمل هذه الأداة على تقليل حجم القروض في الاقتصاد هذا بالإضافة إلى رفع تكلفة الواردات.

➤ **قيام البنك المركزي ببعض العمليات المصرفية:** عندما تكون أدوات السياسة النقدية محدودة الأثر فعندئذ يلجأ البنك المركزي لهذه الوسيلة أين يقوم ببعض العمليات التي هي من اختصاص البنوك التجارية و بهذا يصبح البنك المركزي منافس للبنوك التجارية، حيث يقوم بمهامها بصفة دائمة أو استثنائية.

➤ **تنظيم معدلات الفائدة:** عندما تمنح البنوك القروض تحصل على فوائد وحتى يكون نشاط البنوك مفيدا ومرحبا يجب أن تأخذ بعين الاعتبار أسعار الفوائد المدنية وهي الفوائد التي تدفع من طرف الزبائن مقابل القروض التي تمنحها لهم البنوك، إضافة إلى أسعار الفوائد الدائنة وهي الفوائد التي تمنحها البنوك مقابل الودائع لأجل المودعة لديها من طرف أصحابها. بحيث يجب أن تكون الفوائد التي تتحصل عليها البنوك أكثر من الفوائد التي تدفعها.

بالرغم من توفر كل هذه الأدوات والكمية منها والكيفية، فقد تلجأ الدولة إلى أدوات أخرى تتمثل في التعليمات المباشرة.

➤ **التعليمات المباشرة:** يستخدم البنك المركزي أحيانا إلى جانب الأدوات المذكورة سابقا أدوات أخرى يطلق عليها اسم أدوات التدخل المباشر التي تمثل جزء من سياسة توجيه الائتمان والتي تدفع إلى تحقيق أهداف معينة لها علاقة بالائتمان المصرفي. هذه التوجيهات والإرشادات قد تتم عن طريق أسلوب الاقتناع المعنوي أو ما يسمى بالنفوذ الأدبي أو الأوامر والتعليمات المباشرة التي يقوم بإصدارها البنك المركزي و تكون ملزمة للبنوك التجارية.

2- أهداف السياسة النقدية⁷: تعتبر السياسة النقدية جزءا من السياسة الاقتصادية، ذلك لأنها تساهم في تحقيق الأهداف العامة للسياسة الاقتصادية، إضافة لما للنقود من تأثير على المتغيرات الاقتصادية

تختلف أهداف السياسة النقدية تبعاً لمستويات التقدم والتطور الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات المختلفة والنظم الاقتصادية والاجتماعية السائدة وظروف الاحتياجات وأهداف هذه المجتمعات، ففي الدول الرأسمالية المتقدمة تتركز أهداف السياسة النقدية في المقام الأول في المحافظة على العمالة الكاملة للاقتصاد في إطار الاستقرار النقدي الداخلي وكذلك في مواجهة التقلبات الاقتصادية المختلفة وتتبع الدول في هذا المجال بعض الأدوات الكمية كعمليات السوق المفتوحة أو تعديل سعر الفائدة أو تغيير الاحتياطي القانوني لدى البنوك .

أما في الدول النامية فإن الأهداف الرئيسية لسياستها الاقتصادية ومن بينها السياسة النقدية تتركز في خدمة أهداف التنمية وتوفير التمويل اللازم لها:

1-2: الأهداف النهائية للسياسة النقدية: تعرف الأهداف النهائية للسياسة النقدية بأهداف المربح السحري⁸، فالأولى تتمثل في:

❖ محاولة الوصول إلى العمالة الكاملة والمحافظة على مستوياتها.

❖ زيادة الدخل القومي الحقيقي عن طريق كفاءة النمو الاقتصادي.

❖ إحكام الرقابة على التضخم.

أما الأهداف النهائية الخارجية فتتمثل في المحافظة على القيمة الخارجية للعملة عن طريق حماية

1-2: الأهداف الوسيطة للسياسة النقدية: تحاول السلطات النقدية لتحقيق الأهداف النهائية التأثير على متغيرات وسيطة لعدم قدرة هذه السلطات التأثير مباشرة مثلا على الناتج المحلي الخام و مكوناته، و لهذا تحاول التأثير على متغيرات تؤثر على علسرصيد الذهبي والأرصدة الأخرى القابلة للتحويل⁹.

أ. **المجمعات النقدية:** هي عبارة عن مؤشرات إحصائية لكمية النقود المتداولة و تعكس قدرة الأعوان الماليين المقدمين على الإنفاق بمعنى أنها تضم وسائل الدفع لدى هؤلاء الأعوان و يرتبط عدد هذه المجمعات بطبيعة الاقتصاد و درجة تطور الصناعات المصرفية والمنتجات المالية وتعطي هذه المجمعات معلومات للسلطات النقدية عن وتيرة نمو مختلف ألسياسات ويهدف المسح النقدي إلى المساعدة على تحليل المتغيرات النقدية الكلية التي تتأثر بتدخلات السلطات النقدية.

ب. **معدلات الفائدة:** تسعى السلطة النقدية أحيانا إلى الوصول إلى معدل فائدة حقيقي هدفا وسيطا للسياسة النقدية إلا أن هذا الهدف يطرح مشاكل عديدة من بينها طبيعة العلاقة بين معدلات الفائدة طويلة أو قصيرة المدى والنقود والمشكل في اعتماد سعر الفائدة كهدف وسيط للسياسة النقدية، هو أن أسعار الفائدة تتضمن عنصر التوقعات التضخمية فقد أثار موجة من الانتقادات خاصة من الاقتصاديين النقديين و كانت حججهم في ذلك أن اتجاه المتغير في معدل الفائدة يتمش مع اتجاه التغيير في الدورة التجارية، و هذا يعني أن معدل الفائدة يميل إلى الارتفاع في الأوقات الرواج الاقتصادي، في حين انه يميل إلى الانخفاض في أوقات الكساد، و بالتالي فإنه من الصعب على البنك المركزي أن يحدد بدقة الآثار المترتبة على سياسة النقدية، من خلال مراقبة معدلات الفائدة لوحدها.

⁷ عبد المجيد قدي ، (2005)، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 75

⁸ Michelle.De Mourgues ,Economie monétaire ,Edition Dalloz .1976 , P79

- رشاد العصار و رياض الحلبي - "النقود والبنوك" - دار الصفاء للنشر والتوزيع - عمان - الطبعة الأولى 2002-

⁹ ص 152.

ت . **سعر الصرف** : يستخدم كهدف للسياسة النقدية ذلك أن انخفاض أسعار الصرف يعمل على تحسين وضعية ميزان المدفوعات كما أن استقرار هذا المعدل يشكل ضمانا لاستقرار وضعية البلاد اتجاه الخارج، و لهذا تعمل بعض الدول على ربط عملاتها بعملات قوية قابلة للتحويل و الحرص على استقرار صرف عملتها مقابل تلك العملات.

ثانيا : **الاطار المفاهيمي للتضخم:**

1- تعريف "التضخم هو الارتفاع المتواصل للمستوى العام للأسعار"، ولا يعد ارتفاع الأسعار الإسمية لبعض السلع أو خلال فترة مؤقتة (عرضية) تضخما، حيث يجب أن يكون الارتفاع هو لمجموع الأسعار وبشكل دائم ومتواصل وغير عرضي¹⁰.
تعريف : "التضخم كظاهرة نقدية يمكن تعريفه من خلال أسبابه حيث هو" عبارة عن زيادة في كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع الأسعار" سواء ظهرت هذه الزيادة من خلال عرض النقود، الأرصدة النقدية أو التوسع في خلق الائتمان، أو من خلال الطلب على النقود (الإفناق النقدي)

2-أسباب التضخم : هناك عدة أسباب للتضخم وكل سبب يؤدي إلى ظهور تضخم معين:¹¹

➤ **التضخم الناشئ عن الطلب** : يحدث نتيجة تجاوز الطلب الكلي على السلع والخدمات للعرض الكلي لها، ويرجع تحليل هذه الحالة إلى الاقتصادي السويدي فيكسل والاقتصادي الإنجليزي كينز، حيث لخصها إلى أن زيادة الفائض النقدي يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي على الإنتاج، وبالتالي تسارع المشروعات لزيادة الإنتاج بمهدف زيادة الأرباح ولزيادة الإنتاج يزداد الطلب على المواد الأولية والعمال مما يؤدي إلى زيادة الأجور، فيتم منح العمال قدرة شرائية إضافية تسمح لهم بالدخول في الاستهلاك والذي يعني زيادة الطلب على السلع والخدمات من جديد، ونصبح بذلك في حلقة مفرغة لا مخرج منها.

➤ **التضخم الناشئ عن النفقة (المستورد)** : حيث يرجع ارتفاع الأسعار إلى ارتفاع نفقات وأسعار عوامل الإنتاج دون أن يكون تغير في الطلب ويعتبر عنصر العمل هو العامل الأساسي في زيادة النفقة فأى رفع للأجور بالنسبة لعمل تضيفها المشروعات والمؤسسات إلى تكاليف المنتج ويؤدي ذلك إلى رفع الأسعار انطلاقا من هذا التحليل فإن أي رفع للأجور يؤدي إلى رفع الأسعار ولذلك فظهور التضخم في الظروف المواتية ويزداد إلى الساحة الاقتصادية ويزداد كلما أصبح ارتفاع الأسعار وارد.

➤ **التضخم الهيكلي** : هو تضخم ناتج عن تطبيق سياسات وبرامج التنمية فقد تقوم الدولة بإصدار نقدي بدون أن يكون له مقابل من الإنتاج كإطلاقا لعملية التنمية مثل توظيف عمال جدد وعوامل الإنتاج جديدة وبالتالي ضخ أموال وزيادة الاستهلاك يؤدي إلى رفع الأسعار للسلع والخدمات وأخيرا ظهور التضخم، إن هذا التضخم يخص البلدان النامية ويعد تضخم مرحليا يزول بمجرد البدء في عملية الإنتاج وامتصاص الأموال التي هي بدون مقابل.

3-آثار التضخم : إن للتضخم آثار تظهر جليا في الزيادة المتواصلة للأسعار (المستوى العام للأسعار) وفي تدهور قيمة النقد وانخفاض القدرة الشرائية ونتيجة لارتفاع الأسعار يصبح من الأحسن للمنتجين عدم الإنتاج بسبب تكلفتها العالية والتوجه نحو الاستيراد لتكاليفها الأقل نسبة عن تكاليف إنتاجها، إذا فالتضخم يقتل اقتصاد الدولة ويغلق أبواب الاستثمار لعلاء أسعار عوامل الإنتاج ويعرقل عملية التنمية ويزيد الآفات الاجتماعية كإنتشار الفقر بشكل مرعب.

4-علاج التضخم : يتم علاج التضخم بواسطة أدوات الرقابة على الائتمان، فالتضخم يعني وجود عرض نقدي أكبر من الوجود الحقيقي للإنتاج ولذلك على البنك المركزي امتصاص هذه الكتلة النقدية الزائدة من خلال انتهاز سياسة نقدية انكماشية والتي يمكن

¹⁰ زكريا الدوري ويسرى السامرائي، (2006) ، **البنوك والسياسات النقدية**، دار البازوري، الأردن، الطبعة العربية، ص 100

¹¹ إسماعيل أحمد الشناوي، " استهداف التضخم والدول النامية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،

تنفيذها برفع معدلات الخصم أو بالنزول إلى سوق الأوراق المالية بائعا للأوراق المالية، أو رفع الاحتياطي النقدي الإجباري، أو بإصدار تعليمات صريحة إلى البنوك التجارية بهدف إلى تخفيض كمية النقد المتداول، إن كل هذه العمليات تهدف إلى تخفيض كمية النقد المتداول، إن هذه العمليات تهدف إلى خفض الائتمان الموجه للأفراد والمؤسسات والذي ينجز عنه خفض النقد المتداول والطلب الفعلي والأسعار وبالتالي تقليص والتخفيض من حدة التضخم.

ثالثا : الدراسة القياسية :

1-تقدير نموذج التضخم الشكل الرياضي للنموذج يعد من أولى وأهم مراحل بناء النموذج القياسي بحيث يتم تحديد الشكل الرياضي للنموذج من خلال الدالة التالية :

$$\inf=f(m2 ,tc,cr,tr)$$

$$\text{Inf} = c + M2 + TR + CR + TC + \mu$$

المتغير التابع: هو معدل التضخم INF

المتغيرات المفسرة: وهما معدل إعادة الخصم TR ، معدل الكتلة النقدية M2، سعر الصرف TC معدل القروض البنكية المقدمة للاقتصاد CR

حيث تمثل C : الثابت ، μ البواقي

2-اختبار جذر الوحدة لقياس مدى استقرارية متغيرات السلاسل الزمنية:

معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات تتصف بعدم الاستقرار ، لهذا سنقوم باختبار استقرار هذه السلاسل الزمنية وتحديد درجة استقرارية المتغيرات باستخدام اختبار (ADF) ديكي فولر الموسع Dickey Fuller Augments

المتغيرات	القيمة الاحتمالية	احصائية ADF test	القيم الحرجة		
			1%	5%	10%
المستويات					
INF	0.2303	2.081534	-3.581152	-2.926622	-2.601424
M2	0.1542	-1.376990	-2.617364	-1.948313	-1.612229
tr	0.3691	-0.788173	-2.617364	-1.948313	-1.612229
TC	0.9808	1.788081	-2.617364	-2.617364	-1.612229
CR	0.9892	2.081534	-2.644302	-1.952473	-1.610211
الفروق الأولى					
INF	0.0000	-6.407072	-2.617364	-1.948313	-1.612229
M2	0.0000	-7.718476	-2.618579	-1.948495	-1.612135
tr	0.0000	-4.612052	-2.617364	-1.948313	-1.612229
TC	0.0008	-3.524177	-2.617364	-1.948313	-1.612229
CR	0.0000	-9.249695	-2.617364	-1.948313	-1.612229

من خلال الجدول رقم (01) نلاحظ أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى Level باستخدام اختبار (ADF) ديكي فولر الموسع لهذا قمنا بتطبيق طريقة الفروق من الدرجة الأولى ، وتوصلنا إلى أن السلاسل الزمنية مستقرة عند الفروق الأولى . وعليه بما أن السلاسل كلها مستقرة عند نفس الدرجة (الدرجة الأولى) فإن شرط التكامل المتزامن قد تحقق أي بمعنى أن السلاسل الزمنية تعد متكاملة من الدرجة الأولى.

3-إختبار فترة الأخطاء المثلى optimum lags : تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر منها متغير ما على متغير آخر وتحدد هذه الفترة بالاجابة على السؤال التالي ، كم يتأخر أثر متغير ما على متغير آخر؟ و تعد مرحلة اختيار عدة فترات الابطاء من أهم المراحل لأنها تؤثر بالدرجة الأولى على نتائج التقدير .

لتحديد فترة التباطؤ الزمني سيتم الاعتماد على معيار AKAIKE Infomation criterion و Schwartz's Criterion و Hannan Quinn Information criterion وكذلك Final prediction criterion error تختار هذه المؤشرات الفترة التي تكون فيها اقل قيم لهذه المؤشرات ونتائج هذا الاختبار نوضحه في الجدول رقم (03)

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: INF TC TR CR M2

Exogenous variables: C

Date: 08/04/21 Time: 17:24

Sample: 1990 2020

Included observations: 24

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-916.3037	NA	1.52e+27	76.77531	77.02073	76.84042
1	-795.0749	181.8432	5.27e+23	68.75624	70.22881	69.14691
2	-778.3262	18.14446	1.43e+24	69.44385	72.14355	70.16008
3	-694.9346	55.59435*	3.04e+22*	64.57789*	68.50473*	65.61968*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

نعتمد في اختبارنا لفترة التباطؤ الزمني على فترات تأخر كحد أقصى وذلك بالأخذ في الاعتبار العدد القليل من الملاحظات ، حيث بلغ عدد الملاحظات 31 ملاحظة ، ويظهر الجدول أن فترة التأخر هي ثلاث فترات (3) والتي يعطيها كل المعايير .

4-اختبار Granger للسببية : قبل تقدير نتائج النموذج القياسي نستعرض العلاقة ما بين المتغيرات المفسرة و التابعة باستعمال اختبار Granger للسببية: بعد تحديد درجة التأخر $P=3$

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/06/21 Time: 18:55

Sample: 1990 2020

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TC does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause TC	31	32.0156 4.22208	0.0211 3.E-07
TR does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause TR	31	0.13876 1.37848	0.9357 0.2768
CR does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause CR	31	0.83307 1.31738	0.4907 0.2952
M2 does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause M2	31	1.63776 3.45991	0.2109 0.0347

السببية بين المتغيرين سعر الصرف ومعدل التضخم: نرفض فرضية العدم الأولى و الفرضية الثانية أي أن سعر الصرف يؤثر في التضخم لأن قيمة P لإحصائية F أقل من 0.05 كما هو موضح في الجدول أعلاه و معدل التضخم لا يؤثر في سعر الصرف كما هو موضح في الجدول أعلاه .

*- السببية بالنسبة بين المتغيرين معدل إعادة الخصم ومعدل التضخم: نرفض فرضية العدم نقبل الفرضية الثانية معدل إعادة الخصم يؤثر في معدل التضخم و معدل التضخم لا يؤثر في معدل إعادة الخصم لأن قيمة P لإحصائية F أقل من 0.05 كما هو موضح في الجدول أعلاه .

*السببية بين الكتلة النقدية ومعدل التضخم : نقبل الفرضية الأولى والثانية ، نموالكتلة النقدية لا يؤثر في معدل التضخم لأن قيمة P لإحصائية F أكبر من 0.05 كما هو موضح في الجدول أعلاه ومعدل التضخم يؤثر في الكتلة النقدية ، لأن قيمة P لإحصائية F أقل من 0.05 كما هو موضح في الجدول أعلاه .

*السببية بين المتغيرين القرض الموجه للاقتصاد ومعدل التضخم: نقبل فرضية العدم الأولى و نرفض الفرضية الثانية أي أن القروض لا تؤثر في التضخم و معدل التضخم لا يؤثر في القروض لأن قيمة P لإحصائية F أكبر من 0.05 كما هو موضح في الجدول أعلاه .

5-اختبار التكامل المشترك : بمأن متغيرات النموذج متكاملة من الدرجة الأولى(1) وسلسلة البواقي متكاملة من الدرجة الصفر (0) فإنه يمكن اختبار وجود علاقة ما بين المتغيرات في المدى الطويل وهذا من خلال التكامل المتزامن لـ Johansen والذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (4) التالي:

Date: 08/02/21 Time: 08:58
 Sample (adjusted): 1993 2020
 Included observations: 24 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: INF TC TR CR M2
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.953634	164.7312	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.831472	91.02290	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.729260	48.28718	29.79707	0.0001
At most 3 *	0.494502	16.92891	15.49471	0.0302
At most 4	0.022893	0.555825	3.841466	0.4559

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

كما يلاحظ أنه عند اختبار فرضية العدم المتمثلة بـ $r \leq 3$ ، $r \leq 2$ ، $r \leq 1$ مقابل الفرضية البديلة $r=1$ ، $r=2$ ، $r=3$ ، $r=4$ على الترتيب من اليسار إلى اليمين اتضح أن القيمة المحسوبة لإحصائية كل من الاختبارين المستخدمين كانت أقل من القيمة الحرجة لإحصائيهما عند مستوى 5% بالنسبة لفرض العدم $r \leq 4$ على ذلك تم قبول الفرضية العدم المتمثلة في $r=4$ ، تتضمن هذه النتيجة أن هناك 4 اربعة متجهات للتكامل المشترك للعلاقة بين هذه المتغيرات .
 وهذا يعني أن مؤشر التضخم متكامل مشترك مع المتغيرات المستقلة معدل سعر الخصم و الكتلة النقدية مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة أي أنها لا تبعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابها

النتيجة : بما أن هناك علاقة تكامل مشترك ما بين المتغيرات هذا يسمح لنا بإجراء اختبار VECM
 6-تقدير نموذج تصحيح الخطأ : يعمل هذا النموذج على قياس العلاقة القصيرة الأجل والطويلة الأجل مع الأخذ بعين الاعتبار حد الخطأ وفترات الإبطاء الزمني أي الفترة اللازمة لظهور أثر السياسات الاقتصادية المتبعة وكذلك درجة تكامل المتغيرات ، يفسر حد الخطأ في حال كان معنويا العلاقة السببية الطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة في حين تدل معنوية معاملات المتغيرات في الأجل القصير والطويل على مدى آثار المتغيرات ، ونتائج تقدير النموذج والمستخرجة من برنامج 9 EVIEWS تظهر جليا في الجدول التالي:

Error Correction:	D(INF)	D(TC)	D(TR)	D(CR)	D(M2)
CointEq1	-0.316687 (0.15375)	-0.564764 (0.33977)	0.137066 (0.05764)	-0.082936 (0.14663)	-0.133807 (0.45077)

		[-8.56374]	[-1.66221]	[2.37791]	[-0.56561]	[-0.29684]
D(INF(-1))	0.306458 (0.09559) [3.20586]	0.122363 (0.21125) [0.57924]	0.077877 (0.03584) [2.17304]	-0.021946 (0.09117) [-0.24073]	-0.270910 (0.28026) [-0.96663]	
D(TC(-1))	-0.177018 (0.09661) [-1.83238]	0.359135 (0.21348) [1.68227]	-0.017822 (0.03622) [-0.49208]	-0.003265 (0.09213) [-0.03543]	-0.187152 (0.28323) [-0.66078]	
D(TR(-1))	-2.057340 (0.65142) [-3.15824]	-0.251352 (1.43954) [-0.17461]	0.684318 (0.24422) [2.80208]	-0.773934 (0.62125) [-1.24578]	-2.008168 (1.90984) [-1.05148]	
D(CR(-1))	-0.440872 (0.25214) [-1.74851]	0.109899 (0.55720) [0.19724]	-0.008224 (0.09453) [-0.08700]	-0.178571 (0.24046) [-0.74262]	-0.302428 (0.73923) [-0.40911]	
D(M2(-1))	-0.541043 (0.11086) [-4.88037]	0.057763 (0.24499) [0.23578]	0.082588 (0.04156) [1.98710]	0.024359 (0.10573) [0.23040]	-0.156947 (0.32502) [-0.48288]	
C	-0.165192 (0.64139) [-0.25755]	3.032264 (1.41738) [2.13935]	0.074300 (0.24046) [0.30899]	0.794281 (0.61168) [1.29852]	2.092031 (1.88044) [1.11252]	
R-squared	0.832588	0.302959	0.507674	0.113286	0.129638	
Adj. R-squared	0.779721	0.082841	0.352203	-0.166729	-0.145213	
Sum sq. resids	102.0958	498.5772	14.34959	92.85650	877.5665	
S.E. equation	2.318073	5.122588	0.869046	2.210698	6.796154	
F-statistic	15.74870	1.376347	3.265389	0.404572	0.471667	
Log likelihood	-54.67399	-75.29001	-29.16553	-53.44086	-82.64013	
Akaike AIC	4.744153	6.330001	2.781963	4.649297	6.895395	
Schwarz SC	5.082872	6.668719	3.120682	4.988016	7.234113	
Mean dependent	-0.912392	4.553462	-0.211538	0.813397	1.713695	
S.D. dependent	4.939011	5.348932	1.079751	2.046654	6.350679	

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل تصحيح الخطأ سالب (-0.316687) ومعنوي لأن احتمالته أصغر من 5 بالمئة و هو يمثل قوة الرجوع نحو التوازن الاجل الطويل ، والذي يعني ان الانحراف عن التوازن يصحح كل سنة و بالتالي قبول نموذج تصحيح الخطأ .

7-تقدير النموذج لمعدل التضخم:

Dependent Variable: INF
Method: Least Squares
Date: 08/06/21 Time: 18:53
Sample: 1990 2020
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.75202	7.899884	-1.361035	0.1856
TC	0.286391	0.432506	5.286377	0.0000
TR	0.075680	0.387391	0.195359	0.8467
M2	0.167291	0.126543	1.322006	0.1981
CR	-0.086914	0.070705	-1.229234	0.2304
R-squared	0.773658	Mean dependent var		8.808933
Adjusted R-squared	0.737443	S.D. dependent var		9.411571
S.E. of regression	4.822515	Akaike info criterion		6.135480
Sum squared resid	581.4163	Schwarz criterion		6.369013
Log likelihood	-87.03220	Hannan-Quinn criter.		6.210189
F-statistic	21.36309	Durbin-Watson stat		1.874751
Prob(F-statistic)	0.000000			

اختبار معنوية المعامل المقدرة ومعنوية النموذج المقدر : نلاحظ من نتائج تقدير النموذج :

-ان معدل التضخم له علاقة طردية مع سعر الصرف أي كلما زاد سعر الصرف ب1 بالمئة يزيد معدل التضخم ب 28 بالمئة و هذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية ، (فتخفيض العملة يؤدي الى ارتفاع اسعار السلع المستوردة ، وبالتالي ارتفاع مؤشر الاسعار وزيادة تكاليف الانتاج) .

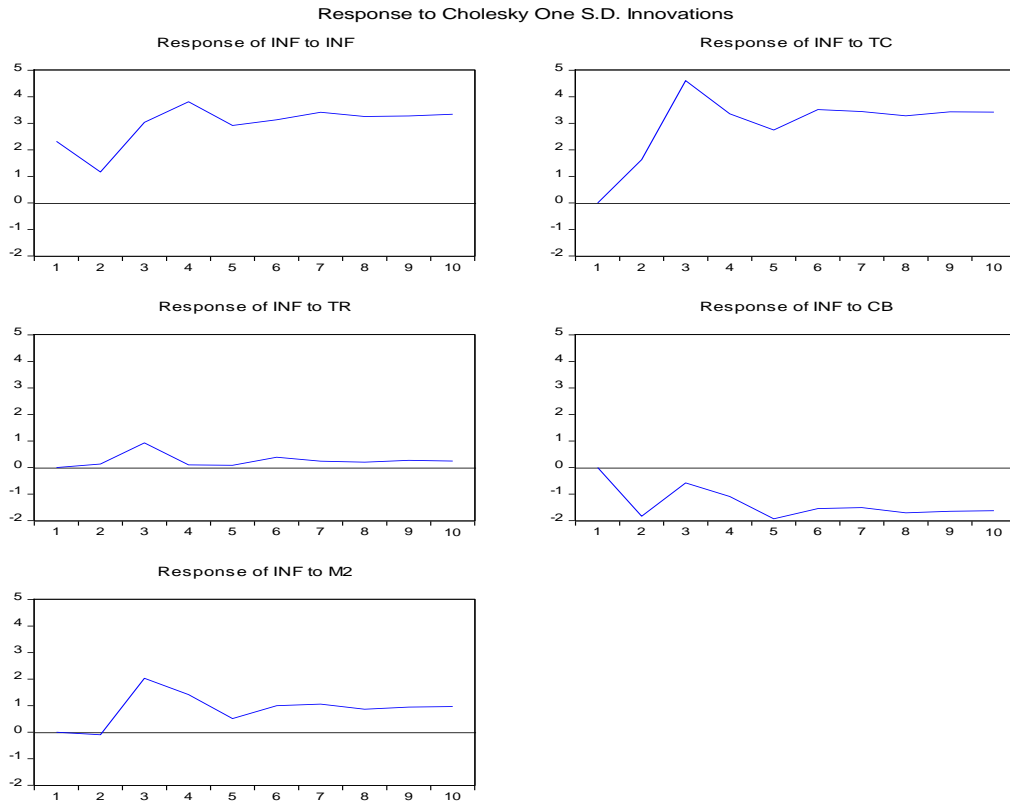
-ان معدل التضخم له علاقة طردية مع معدل الخصم اي كلما ارتفع معدل الخصم ب1 بالمئة زاد معدل التضخم ب 7 بالمئة وهذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- أما بالنسبة للكتلة النقدية فهناك علاقة طردية بينها وبين معدل التضخم اي كلما ارتفع الكتلة النقدية ب 1 بالمئة زاد معدل التضخم ب 16 بالمئة وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة للقروض المقدمة للاقتصاد فهناك علاقة عكسية بينه وبين معدل التضخم وهذا لا ما يتوافق مع النظرية .

تظهر الصفة الاحصائية R^2 القوية للنموذج وذلك من خلال معامل التحديد 77 بالمئة والذي يظهر قيما مرتفعة تقرب من الواحد ، فارتفاع معامل التحديد يدل على أن المتغير المستقل في معادلة النموذج مشروحة بصفة جيدة وعليه فالقوة التفسيرية للنموذج جيدة .

8-الدراسة الديناميكية :تم من خلال استخدام استجابة الدفعة وايضا من خلال تفكك التباين: تحليل اثار السياسة النقدية دوال الاستجابة : تم استخدام هذا النوع من التحليل لبيان كيفية استجابة كل متغير من هذه المتغيرات لأي هزة أو صدمة مفاجئة في أي متغير في النموذج مع مرور الزمن و حيث تعمل هذه الدالة على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات المختلفة المتضمنة في نموذج VAR.



استجابة معدل التضخم للصددمات في معدل اعادة الخصم : يظهر من خلال دالة استجابة لردة فعل مؤشر معدل التضخم لحدوث صدمه عشوائية في معدل اعادة الخصم مقدارها انحراف معياري واحد ، ان معدل الخصم يؤثر ايجابيا على معدل التضخم خلال كامل فترة الدراسة وهذا ما لا يتوافق مع التوقعات النظرية ،

استجابة معدل التضخم للصدمات في سعر الصرف: يظهر من خلال دالة استجابة لردة فعل مؤشر معدل التضخم لحدوث صدمه عشوائية في سعر الصرف مقدارها انحراف معياري واحد ، ان سعر الصرف يؤثر ايجابيا على معدل التضخم خلال كامل فترة الدراسة وهذا ما يتوافق مع التوقعات النظرية ،

استجابة معدل التضخم للصدمات في معدل القروض المقدمة للاقتصاد : يظهر من خلال دالة استجابة لردة فعل مؤشر معدل التضخم لحدوث صدمه عشوائية في معدل القروض المقدمة للاقتصاد مقدارها انحراف معياري واحد ، ان معدل القروض المقدمة للاقتصاد يؤثر سلبا على معدل التضخم وهذا ما لا يتوافق مع التوقعات النظرية .

استجابة معدل التضخم للصدمات في معدل رصيد الكتلة النقدية : يظهر من خلال دالة استجابة لردة فعل مؤشر معدل التضخم لحدوث صدمه عشوائية في معدل رصيد الكتلة النقدية مقدارها انحراف معياري واحد ، ان معدل رصيد الكتلة النقدية يؤثر ايجابيا في كامل فترة الاستجابة و هو ما يوافق النظرية الاقتصادية .

ب: تحليلي تبين خطأ التنبؤ لمعدل التضخم : يستخدم تبين خطأ التنبؤ لمعرفة تأثير كل متغير على أحد المتغيرات وتأثير المتغيرات على بعضها البعض حسب حاجة الدراسة وذلك عند توزيع التباين على المتغيرات المختلفة، وتكون النتائج في شكل جدول يوضح التأثيرات في الفترات المختلفة ويتم التركيز على ثلاث فترات للمقارنة وهي الفترة الأولى والخامسة والفترة الأخيرة العاشرة.

Period	S.E.	INF	TC	CR	M2	TR
1	2.318073	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.575852	52.57472	38.14159	0.319697	2.009689	6.954304
3	6.966311	32.85098	18.24238	1.776719	33.75746	13.37247
4	8.805251	39.29741	16.45113	1.114016	31.25612	11.88132
5	9.878220	39.94809	19.97892	0.945007	27.45517	11.67282
6	11.10397	39.57454	20.90201	0.767696	26.62834	12.12741
7	12.25889	40.23424	21.05192	0.629984	25.94109	12.14276
8	13.24168	40.51479	21.77056	0.542399	25.00943	12.16283
9	14.19548	40.57332	22.17446	0.472118	24.52363	12.25646
10	15.10027	40.74781	22.39751	0.417250	24.14615	12.29128

يظهر جليا من خلال نتائج الجدول أن معدل التضخم يتأثر بشكل ضعيف بكل من الكتلة النقدية و معدل القروض المقدمة للاقتصاد وسعر الصرف و بمعدل اعادة الخصم حيث لا تتعدى مساهمة كل من هذه المتغيرات في تقلبات معدل التضخم في ذروتها على التوالي 33% و 1.11% و 38% و 13.3 % أي أن المساهمة الأكبر لتقلبات معدل التضخم فهي ترجع إلى تأثير سعر الصرف حيث أثر في تقلبات التضخم من بداية الفترة بنسبة 38% حتى نهاية الفترة بنفس التأثير تقريبا ، اما سعر اعادة الخصم والكتلة النقدية اثرهما بلغ دروته في الفترة الثالثة (أي بعد مدة من الزمن) ثم بدأ هذا التأثير بالتلاشي عبر الزمن ، وهذا ما يضعف فعالية السياسة النقدية في التأثير على التضخم

خاتمة :

من خلال هذه الورقة البحثية أجريننا دراسة قياسية حول دور السياسة النقدية في علاج التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990 إلى 2020 بالاعتماد على النموذج VAR و بالاعتماد وهما معدل إعادة الخصم TR ، معدل الكتلة النقدية M2، سعر الصرف

TC معدل القروض البنكية المقدمة للاقتصاد CR كمتغيرات مستقلة و معدل التضخم كمتغير تابع و كهدف للسياسة النقدية ونتائج هذه الدراسة كانت كما يلي:

جميع المتغيرات لم تكن مستقرة عند المستوى حسب كل من اختبار (ADF) و لكن تم استقرارها عند الفرق الأول ولما توفر شرط إستقرارية المتغيرات عند نفس المستوى قمنا باختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسن و توصلنا إلى أن هناك تكامل مشترك بين المتغيرات أي أن متغيرات الدراسة لا تتعد عن بعضها البعض في المدى الطويل ، كذلك لما توفر شرط التكامل المشترك قمنا باختبار نموذج تصحيح الخطأ و توصلنا إلى أن هناك علاقة بين متغيرات الدراسة في المدى القصير و هذا ما ثبت من خلال معامل تصحيح الخطأ الذي وجدناه معنوي و سالب الإشارة.

قمنا كذلك باختبار السببية لأنجل جرانجر فوجدنا أنه لا توجد علاقة سببية ما بين معدل الخصم ومعدل التضخم وبين معدل القروض البنكية المقدمة للاقتصاد ومعدل التضخم وهناك علاقة ذات الاتجاه الواحد بين سعر الصرف ومعدل التضخم وعلاقة ذات الاتجاه بين معدل التضخم والكتلة النقدية .

يظهر إذن أن تأثير سعر الصرف على التضخم هو تأثير وقوي نوعا ما وهو ما يوحي بأن سعر الصرف من مصادر توليد الضغوطات التضخمية في الجزائر ، أما المتغيرات الأخرى للسياسة النقدية تأثيرها ضعيف ، وهو ما يقودنا للاستنتاج بأن تأثير السياسة النقدية على التضخم غير مستمد من قنوتها .

و في الأخير يمكن استخلاص ما يلي:

- يمكن القول أن هناك تأثير لمتغيرات الدراسة على معدلات التضخم بنسب مختلفة أي هناك تأثير نسبي للسياسة النقدية على معدلات التضخم في الجزائر.

- من خلال تتبع مسار السياسة النقدية في الجزائر نستخلص أن التضخم في الجزائر قد يعود أيضا لأسباب هيكلية كأثر السوق الموازية وعوامل خارجية كالتضخم المستورد.

التوصيات:

- إعطاء استقلالية فعلية للبنك المركزي.

- أن يكون الهدف النهائي و الوحيد للسياسة النقدية بالجزائر هو استقرار الأسعار باعتبار أن تحقيق الأهداف الأخرى هو غير مضمون النتائج.

- العمل على تطوير السوق المالي.

- ضرورة الإسراع إلى إصلاح النظام المصرفي وفق قواعد المتعامل

- ضرورة تفعيل أدوات السياسة النقدية غير المباشرة وخاصة عمليات السوق المفتوحة و إعادة تفعيل أداة معدل إعادة الخصم من أجل حصول تنويع في أدوات السياسة النقدية غير المباشرة.

المراجع :

- 1- ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي، دار الفكر، الجزائر، 1993.
- 2- أحمد جامع، (1990) ، التحليل الاقتصادي الكلي، دار الثقافة الجامعية، القاهرة، ،
- 3- محمود حسين الوادي، زكريا أحمد غرام ، (2000) ، المالية العامة والنظام المالي في الإسلام، دار المسيرة للنشر، عمان ،
- 4- محمد زكي شافعي، (1998) ، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية بيروت، لبنان ،
- 5- عبد المجيد قدي ، (2005) ، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية ، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية ،
- 6- رشاد العضاير و رياض الحلبي - "النقود والبنوك" - دار الصفاء للنشر والتوزيع - عمان - الطبعة الأولى 2002 ،
- 7- زكريا الدوري ويسرى السامرائي، (2006) ، البنوك والسياسات النقدية، دار اليازوري، الأردن، الطبعة العربية ،
- 8- إسماعيل أحمد الشناوي، " استهداف التضخم والدول النامية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة عين الشمس، 2004 ،
- 9 Monnaie, Institution financier et politiques monétaire, 4éd economica, paris, -FJ Pierre pattot, (1987), Michelle.De Mourgues ,Economie monétaire ,Edition Dalloz .1976 , - 10