Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human and Social Sciences

مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)

The impact of monetary policy on economic growth in Algeria during the period 1990-2018

شرفاوي العابد labed Cherfaoui1، مختاري مصطفى Mustapha Mokhtari2

1 جامعة زيان عاشور الجلفة، مخبر سياسات التنمية الريفية في المناطق السهبية بالجزائر

Ziane Achour University of Djelfa, Laboratory of rural development policies in the Algerian Sahelian regions

l.cherfaoui@univ-djelfa.com

2 جامعة زيان عاشور الجلفة، مخبر سياسات التنمية الريفية في المناطق السهبية بالجزائر

Ziane Achour University of Djelfa, Laboratory of rural development policies in the Algerian Sahelian regions

M. Mokhtari@univ-djelfa.com

المؤلف المرسل: شرفاوي العابد labed Cherfaoui l.cherfaoui@univ-djelfa.com

تاريخ الاستلام : 2020-06-27 تاريخ القبول : 2020-10-02

ملخص:

يدرس هذا البحث تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين 1990-2018، وقد اعتمدت هذه الدراسة على تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وتقديم النمذجة القياسية المناسبة للعلاقة الاقتصادية بين عرض النقود كمفسر للسياسة النقدية والناتج لمحلي الاجمالي كمفسر للنمو الاقتصادي في الجزائر، باستخدام منهج الحدود في المدى القصير والطويل خلال هذه الفترة. وباستخدام المنهج التحليلي القياسي، ومن خلال ثلاث محاور توصلنا في هذا البحث لعدة نتائج أهمها وجود علاقة في الأجل الطويل بين السياسة النقدية على النمو الاقتصادي ومحدوديتها في الأجل القصير، إضافة إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين كلا المتغيرتين في الجزائر في الأجل الطويل، مما يتطلب القيام بتوفير بيئة ملائمة لعمل السياسة النقدية في الأجل القصير مع ضرورة إشراك السياسة المالية والتنسيق أكثر بين كلا السياستين لتحقيق الأهداف الاقتصادية في الأجل القصير.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، النمو الاقتصادي، منهج الحدود، الجزائر.

Abstract :

This research studies the impact of monetary policy on economic growth in Algeria during the period between 1990-2018, and this study relied on analyzing the time series of study variables and providing an appropriate econometric modeling of the economic relationship between money supply as an interpreter of monetary policy and GDP as an explanation for economic growth in Algeria, Using the Bounds test in the short and long term during this period. By using the econometric analytical method, and through three axes we reached in this research for several results, the most important of which is the existence of a relationship in the long term between monetary policy on economic growth and its limitations in the short term, in addition to the existence of a coi-ntegration relationship between both variables in Algeria in the long term, which requires doing By providing an appropriate environment for the work of monetary policy in the short term, with the necessity of involving fiscal policy and coordinating more between both policies to achieve economic goals in the short term.

Keywords: monetary policy, economic growth, Bounds test, Algeria.

1. مقدمة

تعتمد كل الدول في بناء سياستها الاقتصادية على تحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية في المدى القصير والمتوسط والطويل، حيث تقول باستشراف أو التنبؤ بما ستصل إليها هذه الهداف بناء على المعطيات الموجودة ليتم بعدها بلورة السياسات الاقتصادية التي تمكنها من الوصول إلى هذه الأهداف بدقة أو

على الأقل بأرقام قريبة من ذلك، وعلى هذا الأساس فإن قياس كفاءة الاقتصاد في كل الدول يعتمد على هذه المؤشرات الاقتصادية خاصة الكلية منها، فإذا كانت هذه المؤشرات جيدة فهذا يدل على تعافي الاقتصاد، وإذا كانت مشوهة أو بعيدة عن المستويات المتعارف عليها فهذا يدل على وجود خلل في الاقتصاد ينبغي تصحيحه في أقرب وقت من خلال تصحيح السياسات الاقتصادية التي تستهدف هذه المؤشرات، ومن بين المؤشرات الاقتصادية الكلية التي تدل على وضعية الاقتصاد ألا وهو النمو الاقتصادي.

أ- إشكالية البحث: سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل التالي:

ما مدى تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018) ؟

ويندرج تحت هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو واقع السياسة النقدية في الجزائر؟

- ماهي أهم التطورات التي شهدها النمو الاقتصادي في الجزائر؟

- ما دور السياسة النقدية في تفعيل الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر؟

ب- فرضيات الدراسة: نتناول ثلاث فرضيات أساسية كما يلي:

الفرضية 01: تتميز سلسلتي عرض النقود والنمو الاقتصادي بالاستقرار في المستوى الأصلي؛

الفرضية 02: وجود علاقة سببية بين عرض النقود (كمحدد لاتجاه السياسة النقدية) ومعدلات النمو الاقتصادي في الجزائر؛

الفرضية 03: وجود علاقة في الأجل الطويل بين عرض النقود ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر.

ج- أهمية البحث: تكمن أهمية البحث باستنتاج نموذج قياسي يُستخدم لتحديد العلاقة بين السياسة النقدية ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك باستخدام منهج التحليل الحديث للسلاسل الزمنية المبني على استخدام علاقات التكامل المشترك وتحديد اتجاه العلاقة السببية بين السياسة النقدية ومعدل النمو الاقتصادي ومن ثم إيجاد معلمات نموذج شعاع تصحيح الخطأ.

د- أهداف البحث: يرمي هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف كما يلي:

- التعرف على المفاهيم الأساسية حول السياسة النقدية وتطورها في الجزائر؛

- التعرف على المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي وتطورها في الجزائر؛

- الكشف القياسي لتأثير عرض النقود (كمحدد لاتجاه السياسة النقدية) على النمو الاقتصادي في الجزائر؛

- الخروج بمجموعة من النتائج المفسرة والشارحة لهذه التأثير، الأمر الذي يمكن أن يساعد على توفير توجيهات لمتخذي القرار الاقتصادي والشركاء في التنمية لإيجاد حلول عملية لمشكلة السياسات الاقتصادية وكيفية تفعيلها من أجل الرفع من النشاط الاقتصادي في الجزائر.

هـ- منهجية البحث: استخدام المنهج الوصفي التحليلي في انجاز هذا البحث من خلال الاطلاع على عديد المراجع باللغة العربية والأجنبية التي تناولت استخدام نماذج القياسية في تحليل السلاسل الزمنية، ومن تم الحصول على بيانات السلسلة الزمنية لكل من السياسة النقدية ومعدل البطالة، وتم التحليل عليها باستخدام برنامج Eviews10.

و- الدراسات السابقة:

من خلال تتبع الدراسات السابقة نجد أنه تم القيام بعمل مكثف حول محاولة لتحديد تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي، لكن تباينت هذه الدراسات وخلصت على أنه لا يوجد إجماع كبير على نتيجة واحدة حول تأثير السياسة النقدية. حيث أقرت بعض الدراسات تأثير السياسة النقدية على أنه محدود أو معدوم. وقد قدَر كل من (Mutuku and Koech,2014) من خلال تطبيق منهجية VAR على بيانات السلاسل الزمنية من 1997 إلى 2010 في قياس تأثير صدمات السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي في كينيا، حيث كشفت متغيرتي السياسة النقدية (عرض النقد وأسعار الفائدة قصيرة الأجل) غير معنوية

في تأثيرها على الناتج المحلي الحقيقي. وبررا كل منهما على أن العلاقة الضعيفة تُعزى إلى الضعف الهيكلي والمؤسسي والتنظيمي للاقتصاد. وفي دراسة أخرى دعم (Kamaan, 2014) في ما تناولته الدراسة السابقة، حيث قام باستخدام نموذج VAR لقياس تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في كينيا وخلص أيضا على أن السياسة النقدية ليس لها تأثير على النمو الاقتصادي. كما أشارت دراسة أخرى ل (Montiel and al, 2012) إلى نفس النتائج، ومن خلال تطبيق نموذج VAR خلصا على أن آليات التحويل النقدي (MTMs) في تنزانيا من الشهر الأول من 2002 إلى الشهر التاسع من سنة 2010 لم تمارس أي تأثير على مخرجات الدراسة. ومن جهة أخرى وباستخدام تحليل نموذج الانحدار الاقتصادي درس كل من (Lashkary and Kashani, 2011) تأثير المتغيرات النقدية على النمو الاقتصادي في إيران خلال الفترة (1959 - 2008) واستخلصا على عدم وجود أي علاقة ذات دلالة بين حجم النقود والمتغيرات الاقتصادية الحقيقية والاقتصادية المتمثلة في النمو الاقتصادي والعمالة.

من جهة أخرى استخدم كل من (Milani and Treadwell , 2012) نموذج DSGE لتفكيك صدمات السياسة النقدية المتوقعة وغير المتوقعة ودراسة تأثيرها على الاقتصاد الأمريكي. وباستخدام طرق التقدير البايزية القائمة على الاحتمالات للبيانات الأمريكية من الربع الأول من 1960 إلى الربع الأول من 2009 على فجوة الإنتاج والتضخم ومعدل الأصول الفيدرالية كمتغيرات تابعة. أوضحت الدراسة على أن الصدمات النقدية غير المتوقعة لها تأثير محدود على الناتج المحلي الأمريكي في المدى القصير وتأثير كبير في المدى الطويل. فيما قدر (Coibion, 2011) تأثير الصدمات النقدية على الاقتصاد الأمريكي للفترة من 1970 إلى 1996 باستخدام نموذج VAR للتأثيرات الكبيرة للسياسة النقدية وفق نهج رومر (2004). وخلصت الدراسة على أن صدمات السياسة النقدية لا تمثل تأثيرا كبيرا جدًا على التقلبات التي تحدث في الاقتصاد الحقيقي، والتي يتم قياسه عن طريق الإنتاج الصناعي أو البطالة.

2. مفهوم السياسة النقدية وتطور مؤشر عرض النقود في الجزائر

تلعب السياسة النقدية دورا مهما في السياسة الاقتصادية التي تنتهجها أي دولة، وازدادت دور هذه السياسة خاصة مع تنامي واتساع حركة المبادلات الاقتصادية المحلية والدولية في ظل نظام اقتصاد عالمي مترابط، وتكمن دور السياسة النقدية في معالجة الاختلالات وضبط الأزمات من خلال تأثيرها الكبير على المؤشرات الاقتصادية الكلية.

2-1 مفهوم السياسة النقدية

هناك الكثير من التعاريف حول السياسة النقدية نوجز أهمها:

- **تعريف 01**: هي تلك التغيرات التي تحدثها السلطات النقدية في عرض النقود في البلد للوصول إلى مستوى معين في النمو الاقتصادي[1].
- **تعريف 02**: هي مجموعة الإجراءات والتدابير اللازمة التي تسمح بتدخل البنك المركزي مستخدما كل آلياته النقدية، للتأثير على حجم الائتمان في إطار توسعي أو تقييدي، تحقيقا لأهداف السياسة الاقتصادية الكلية[2].
- **تعريف 03**: هي تلك اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي ليتماشى وحاجة المتعاملين الاقتصاديين، وهي هدف البنك المركزي في ممارسته للرقابة على النقود، على معدلات الفائدة وعلى شروط القروض[3].
- **تعريف 04**: هي مجموعة الإجراءات والأدوات التي تعتمدها الدولة، من خلال السلطة النقدية، بهدف التحكم في عرض النقد، بما يحقق الاستقرار النقدي خصوصا والاستقرار الاقتصادي عموما[4].

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف السياسة النقدية على أنها تلك الإجراءات والتدابير المتخذة من طرف السلطات النقدية فيما يخص عرض النقود وإدارة الائتمان والرقابة عليه، والتي تسمح بتحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية، وقد تكون هذه الإجراءات ذات طابع تقييدي أو توسعي وذلك بحسب الأهداف الاقتصادية المراد الوصول إليها.

2-2 تطور عرض النقود خلال الفترة (1990-2018)

اعتمدنا في هذه الدراسة على المجمع النقدي الواسع (M2) والذي يتكون من النقود القانونية المتداولة والودائع الجارية لدى

البنوك وأشباه النقود اضافة الى الودائع لأجل لدى البنوك ويبين **الشكل رقم (01)** التطورات التي عرفتها الكتلة النقدية (M2) في الجزائر خلال فترة الدراسة.

فمن خلال المنحنى أعلاه، يمكن تقسيم تطور الكتلة النقدية الى فترتين اساسيتين، **الفترة الأولى** تمتد من 1990 إلى 2000، وتميزت هذه الفترة في نمو لكتلة النقدية بوتيرة متباطئة حيث انتقلت من 343 مليار دج سنة 1990 الى 1789.35 مليار دج سنة 1999، أي بمعنى أنها ارتفعت بأكثر من 600 بالمئة (ستة أضعاف خلال أواخر تسعينيات القرن الماضي)، ويعود هذا الارتفاع البطيء الى الاجراءات التقشفية التي شهدتها هذه المرحلة بسبب الاصلاحات الاقتصادية والتي من بين أهدافها اعادة الاستقرار النقدي، ففي الفترة (1990-1993) كان الإصدار النقدي موجه إلى تغطية عجز الميزانية وتغطية احتياجات المؤسسات من الائتمان، إضافة إلى ضرورة الالتزام بتوجهات صندوق النقد الدولي فيما يخص التوسع في السياسة الائتمانية، أما في الفترة (1994-1997) فكان الارتفاع بمعدل متناقص بسبب تطبيق برنامج التعديل الهيكلي لترتفع من 1081.2 مليار دج سنة 1997 إلى 1592.14 مليار دج سنة 1998 أي بمعدل 50 بالمئة[5].

أما في **الفترة الثانية** الممتدة من 2000 إلى 2018 فقد شهدت ارتفاعا مضطردا في مستوى الكتلة النقدية حيث انتقلت من 2022.5 مليار دج سنة 2000 إلى 16636.7 مليار دج سنة 2018، أي ارتفعت بمقدار ثمانية أضعاف كاملة خلال هذه الفترة، ويرجع هذا الارتفاع الى تحسن أسعار النفط التي عززت احتياطات الصرف من النقد الأجنبي خاصة في الفترة 2000 إلى 2014، باعتباره احد مقابلات الكتلة النقدية والتي وجهت أساسا الى تغطية البرامج التنموية من أجل تحسين أداء الاقتصاد الوطني.

3. مفهوم النمو الاقتصادي وتحليل تطوره في الجزائر

3-1 مفهوم النمو الاقتصادي

النمو في اللغة هو زيادة الشيء وتغيره إلى حال أكبر وأحسن وبشكل تلقائي[6]، أما اقتصاديا فهو زيادة الإنتاج أو الداخلي الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معنية، وبما أن الأقطار النامية تتميز اقتصاداتها بوجود موارد اقتصادية غير مستغلة، لذا فإنه باستغلال هذه الموارد تدريجياً يمكن لهذه الأقطار أن تحقق معدلات نمور مترفعة وسريعة في الدخل ولفترة طويلة نسبياً[7]، ولقد تعددت تعاريف النمو الاقتصادي بتعدد المفكرين وبتعدد المدارس الاقتصادية وهنا يمكن سرد بعض التعاريف الاخرى كالتالية:

- **تعريف 01:** وهناك من عرف النمو الاقتصادي على انه التوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي وهو بالتالي يخفف من عبئ ندرة الموارد ويولد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الاقتصادية [8].
- **تعريف 02:** يتمثل النمو الاقتصادي في حدوث زيادة مستمرة وسريعة في الدخل أو الناتج القومي الحقيقي عبر الزمن بما يسمح بزيادة متوسط نصيب الفرد منه خلال فترة من الزمن، والشرط الأول لحدوث النمو الاقتصادي هو أن يكون معدل نمو الدخل القومي أكبر من معدل النمو السكاني، والشرط الثاني هو أن يكون معدل الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل النقدي أكبر من معدل ارتفاع المستوى العام للأسعار[9].

3-2 تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)

شهدت معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر تباينا خلال فترة الدراسة، ويمكن توضيح سيرورة هذه المعدلات في الجدول التالي:

جدول رقم (01): تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
معدل النمو الاقتصادي	0.8	1.2-	0.9-	2.1-	0.9-	3.7	4.0	1.1	5.1	3.2

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
معدل النمو الاقتصادي	2.2	2.5	4.7	6.9	5.1	5.1	2.0	3.0	2.4	2.4
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
معدل النمو الاقتصادي	3.6	2.9	3.4	2.8	3.8	3.7	3.2	1.3	1.4	

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على إحصائيات البنك الدولي

من خلال الجدول يتضح أن معدلات النمو الاقتصادي شهدت تذبذبا خلال فترة الدراسة، حيث كانت هذه المعدلات سلبية خلال السنوات الأولى من التسعينيات إلى غاية 1994، ويعزى ذلك إلى انخفاض أسعار النفط التي شهدتها الأسواق العالمية بداية من أواخر الثمانينات، إضافة إلى تطبيق برامج الاصلاح الاقتصادي من خلال برنامجي التعديل الهيكلي والتثبيت الهيكلي وما رافقهما من انكماش اقتصادي الذي سبب في ضعف هذه المعدلات، فيما ارتفع معدل النمو نسبيا بداية من سنة 1995 حيث وصل معدل النمو إلى 3.7 بالمئة، ليصل إلى 5.1 بالمئة سنة 1999، أما في بداية الألفينيات فقد تم تسجيل معدلات نمو معتبرة وكلها إيجابية حيث وصلت إلى 3.8 بالمئة سنة 2014، ويعود سبب ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط خلال هذه الفترة، الأمر الذي أدى التوسع في تطبيق البرامج التنموية المتعاقبة وما رافقها من تفعيل للنشاط الاقتصادي، فيما شهدت معدلات النمو انحدارا بداية من 2015، حيث وصلت إلى 1.4 بالمئة سنة 2018، ويُعزى ذلك إلى الانخفاض في أسعار النفط مجددا وما رافقه من تبني سياسات اقتصادية انكماشية كترشيد النفقات وغيرها.

4. دراسة تحليلية قياسية لعلاقة عرض النقود بالنمو الاقتصادي في الجزائر

سنتطرق في هذا الجانب إلى دراسة قياسية تحليلية للعلاقة بين عرض النقود والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018) وذلك من خلال إجراء مجموعة من الاختبارات الملائمة للدراسة.

4-1 التعريف بمتغيرات الدراسة

يمكن تلخيص متغيرات الدراسة ومصادر بياناتها في الجدول التالي:

جدول رقم (02): التعريف بمتغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	مصدر البيانات	الفترة
إجمالي الناتج المحلي(مليار دج)	GDP	الديوان الوطني للإحصائيات	2018-1990
الكتلة النقدية (مليار دج)	M2	بنك الجزائر	2018-1990

المصدر: تم إعداده من طرف الباحثين.

4-2 بناء نموذج إقتصادي قياسي يصف علاقة الكتلة النقدية بالنمو الاقتصادي في الجزائر

سنعمل الآن على القيام بدراسة اقتصادية قياسية لتحليل العلاقة بين الكتلة النقدية والناتج المحلي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018)، لهذا سنقوم بشرح وتفسير الناتج المحلي على أساس الكتلة النقدية كمتغير تفسيري، ونوع النموذج الذي يصف العلاقة محل الدراسة يتحدد على أساس نتائج الاستقرارية التي تحدد مستويات التكامل لمتغيرات الدراسة.

وبحكم أن متغيرات الدراسة هي متغيرات كلية يجب إدخال اللوغاريتم النيبيري على هذه المتغيرات حيث أنه يساعد على امتصاص ضغط الزمن، بالإضافة إلى ذلك أن دالة الإنتاج هي دالة أسية، وفي البداية ندرس استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وفق العديد من الإختبارات القبلية التي تمكننا من الكشف عن درجة تكامل متغيرات النموذج وعندئذٍ يمكننا تحديد نوع النموذج الأمثل للبيانات المدروسة، والتأكد من صلاحية النموذج المقدر يكون وفق العديد من الاختبارات الإحصائية البعدية.

3-4 دراسة إستقرارية السلسلتين LM2 وLGDP

سنستعمل اختبارين هما اختبار ديكي فولر المطور (ADF) و اختبار فيليبس بيرون (PP)* ،لاختبار وجود جذر الوحدة على السلسلتين، حيث أننا نتبع منهجية ديكي فولر في تحليل نماذج جذر الوحدة و نعتبر مستوي 10% كحد أعلى لرفض الفرضية المعدومة. و بعد إجراء هذه الاختبارات فإننا نسجل قيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة و الاحتمال المرافق لها، و نلخص النتائج في الجدول رقم (03).

جدول رقم (03): نتائج اختبار استقراريه السلسلتين LM2 وLGDP

نوع الاختبار	المتغيرات		عند المستوى		الفرق الأول		القرار
		النموذج	المحسوبة	الاحتمال	المحسوبة	الاحتمال	
ADF	LM2	6نموذج	-0.321	0.9857	-4.801	0.003	$I(1)$
		5نموذج			-3.764	0.0086	
		4نموذج			-1.676	0.0879	
	LGDP	6نموذج	-2.528	0.313	-5.367	0.001	$I(1)$
		5نموذج			-4.3	0.002	
		4نموذج			-2.889	0.005	
PP	LM2	6نموذج	0.762	0.999	-5.63	0.0005	$I(1)$
		5نموذج			-3.697	0.01	
		4نموذج			-1.962	0.085	
	LGDP	6نموذج	-2.644	0.265	-7.84	0.00	$I(1)$
		5نموذج			-4.367	0.002	
		4نموذج			-2.897	0.005	

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

إن تحليل النتائج المسجلة في الجدول (2) و بالنسبة للمتغيرين LM2 وLGDP يدل على و جود جذر الوحدة و باستعمال الاختبارين ADF و PP و ذلك باعتبار أن القيم المحسوبة أكبر تماما من القيم الحرجة لـ Mackinnon وما يعزز هذه النتيجة هو أن قيم الاحتمال الحرج أكبر حتى من 10%، فانه على أساس هذا التحليل يمكننا التأكيد على عدم استقرارية السلاسل المدروسة كما أنها تخضع للنموذج من نوع DS (أنظر الملحق 01) و بالتالي حتى يمكننا جعلها مستقر فإننا نأخذ الفروق الأول لهذه السلاسل.

أما بالنسبة لنتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلتين DLM2 و DLGDP فتؤكد على عدم و جود جذر الوحدة في كل النماذج و باستعمال الاختبارين ADF و PP و بمستوي معنوية أقل من 10% و هذا يؤكد على استقرارية السلسلتين عند الفرق الأول أي أنهما متكاملتين من الدرجة الأولى $I(1)$ ، وعليه يمكن إجراء اختبار الحدود لنموذج ARDL، وللتحقق من وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات نستخدم أسلوب اختبارات الحدود (Bounds test)، والتي تمنحنا فيما بعد نموذج ARDL ومنهجيا يجب في البداية استخراج نتيجة اختبار الحدود.

4-4 تحديد درجة التأخير في النموذج

نقوم أولا بتحديد طول الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة بالاعتماد على أحد المعايير الثلاثة التي تتمثل في Akaike information criterion (AIC) و Schwarz information criterion (SBC) و Hannan Quinn criterion (HQ) بحيث يتم اختبار طول الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير.

نتيجة اختيار طول الإبطاء الأمثل معروضة في **الشكل رقم (02)**، حيث تعتمد هذه الطريقة على تقدير النموذج المقترح (ARDL) الشرطي و باستعمال كل الإبطاءات الممكنة من 0 إلى 4 كحد أعلى، و النموذج الأمثل هو الذي يمنحنا أدنى قيمة لمعيار AIC لمتغيرات النموذج، وتشير النتائج إلى أن طول الإبطاء الأفضل لمتغيرات النموذج هي ARDL(2,0) حسب معيار AIC.

5-4 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds test)

اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الكتلة النقدية و حجم إجمالي الناتج عن طريق اختبار الحدود، فبعدما قمنا بتحديد قيم الإبطاء الأمثل ARDL(2,0)، يمكننا الآن تقدير نموذج (ARDL) الشرطي و النتيجة مسجلة في الجدول التالي:

جدول رقم (04): نتيجة اختبار الحدود (Bounds test)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.117020	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

إن الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار و المرافقة لفرض العدم (F stat.=6.117) أكبر من قيم الحد الأكبر للقيم الحرجة عند مستوى 1 %، وعليه يمكننا رفض فرضية العدم و التأكيد على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من المتغير المستقل الكتلة النقدية نحو المتغير التابع المتمثل في اجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

6-4 تقدير معلمات الأجل القصير

تم تقدير معلمات النموذج في الأجل القصير وكانت النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (05): نتيجة تقدير معلمات الأجل القصير

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	0.167317	0.143042	1.169707	0.2541
CointEq(-1)*	-0.226603	0.050737	-4.466185	0.0002
R-squared	0.393864	Mean dependent var		0.117689
Adjusted R-squared	0.369618	S.D. dependent var		0.084862
S.E. of regression	0.067378	Akaike info criterion		-2.485818
Sum squared resid	0.113494	Schwarz criterion		-2.389830
Log likelihood	35.55854	Hannan-Quinn criter.		-2.457276
Durbin-Watson stat	1.749511			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

ان معامل تصحيح الخطأ (0.22-) ذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى معنوية أقل من 1%، و بإشارة سالبة ويكون عندئذٍ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فانه يمكننا القول أن 22% من الأخطاء في الأجل القصير يمكن تصحيحها في العام الأول من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن دور الكتلة النقدية في سرعة العودة إلى وضع

التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضع التوازن. وهذه النتيجة توحي بأن متغيرات الدراسة متكاملة تكاملاً مشترك ولها علاقة توازن في الأجل الطويل.

4-7 تقدير معلمات الأجل الطويل

تم تقدير معلمات النموذج في الأجل القصير وكانت النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (06): نتيجة تقدير معلمات الأجل الطويل

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2	0.715332	0.130505	5.481267	0.0000
C	3.164239	1.371830	2.306583	0.0304
EC = LGDP - (0.7153*LM2 + 3.1642)				

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول رقم (06) نلاحظ أن معلمة الأجل الطويل مقبولة و ذات معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5%، و بالتالي فان الناتج المحلي في الجزائر يتأثر و بشكل موجب بالكتلة النقدية و بمرونة قدرها حوالي 0.72، و على أساس قيم المرونة السابقة فإن للكتلة النقدية في الجزائر أثر كبير في زيادة اجمالي الناتج المحلي، وهذه النتيجة القياسية ضمن النموذج المقترح توحي بالعلاقة الكبيرة للكتلة النقدية بالناتج المحلي في الجزائر خلال طول فترة الدراسة.

4-8 صلاحية النموذج

أ- دالة الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي

من أجل التحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي نستعرض في البداية دالتي الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية لبواقي النموذج، حيث نلاحظ من **الشكل رقم (03)** أن بواقي النموذج مستقلة ذاتياً ومستقرة وهذا لأن كل أعمدة دالتي الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي كلها داخل مجال الثقة، كما ان اختبار ljung-Box يؤكد النتيجة السابقة و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار.

ب- إختبار الارتباط الذاتي للبواقي

جاءت النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (07): نتيجةإختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.812439	Prob. F(5,18)	0.1611
Obs*R-squared	9.041367	Prob. Chi-Square(5)	0.1074

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ أن نتيجة اختبار (Breusch-Godfrey) للارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي أكدت أنه لايوجد إرتباط ذاتي للبواقي حتي الدرجة الخامسة، وهذا على أساس الإحتمالية الموافقة لإحصائية LM التي من خلالها تم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي.

ج - إختبار ثبات التباين للبواقي

جدول رقم (08): نتيجةإختبارثبات التباين للبواقي

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.244221	Prob. F(1,24)	0.2757
Obs*R-squared	1.281471	Prob. Chi-Square(1)	0.2576

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ أن النتيجة المسجلة في الجدول والمتمثلة في اختبار ARCH تؤكد على عدم وجود أثر ARCH أي أن تباين البواقي ثابت خلال فترة الدراسة، وهذا على أساس الاحتمال الموافقة لإحصائية LM التي من خلالها تم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على ثبات تباين الأخطاء.

د- اختبار استقراريه معالم النموذج

لكي نتأكد من خلو النموذج من وجود أي تغيرات هيكلية خلال فترة الدراسة و انسجام معلمات الأجل الطويلة مع معلمات الأمد القصيرة لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares). و نتيجة هذين الاختبارين مسجلة في **الشكل رقم (04)**، حيث نسجل باستعمال اختبار (CUSUM) بقاء إحصائية هذا الاختبار داخل مجال الثقة لكل العينات المعتمدة، أما بالنسبة لاختبار (Kolmogorov –Smirnov) فان الإحصائية (CUSUM SQ) لهذا الاختبار تبقى داخل مجال الثقة طوال الفترة المعتمدة. وعليه يمكننا التأكيد على عدم حصول أي تغير هيكلي ضمن النموذج و أن معالم النموذج تمتاز بالاستقرارية خلال كل فترة الدراسة كما أن معلمات الأجل القصير منسجمة مع معلمات الأمد البعيد.

5. خاتمة

إن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو إبراز التأثير الموجودة بين السياسة النقدية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018) بالاعتماد على القياس الاقتصادي، ولقد دلت نتائج التقدير من خلال اختبار ديكي فولر وفيليب بيرون أنها سلسلتي الدراسة غير مستقرة على المستوى الأصلي و لكنها مستقرة في فرق الأول عند مستوى 10%، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1)I وهو ما يدعم **صحة الفرضية الأولى**، أما اختبار السببية فقد دلت النتائج على عدم وجود علاقة سببية في الأجل القصير بين السياسة النقدية والنمو الاقتصادي وهذا ما **ينفي صحة الفرضية الثانية**، كما دل اختبار منهج الحدود على وجود علاقة تكامل مشترك بين السياسة النقدية والنمو الاقتصادي، حيث أن هذه العلاقة محدودة في الأجل القصير ومرتفعة في الأجل الطويل وهذا ما **يدعم صحة الفرضية الثالثة**، ومن خلال معادلة العلاقة في الأجلين الطويل والقصير يتضح أن نتائج تقدير معادلة التكامل المشترك مقبولة من الناحية الاقتصادية، فمتغيرة عرض النقود المفسرة للسياسة النقدية أخذت الإشارة الموجبة وهذا ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية ومع الواقع الاقتصادي الجزائري، و كذلك من الناحية الإحصائية نلاحظ معنوية عرض النقود المفسرة للناتج المحلي الإجمالي.

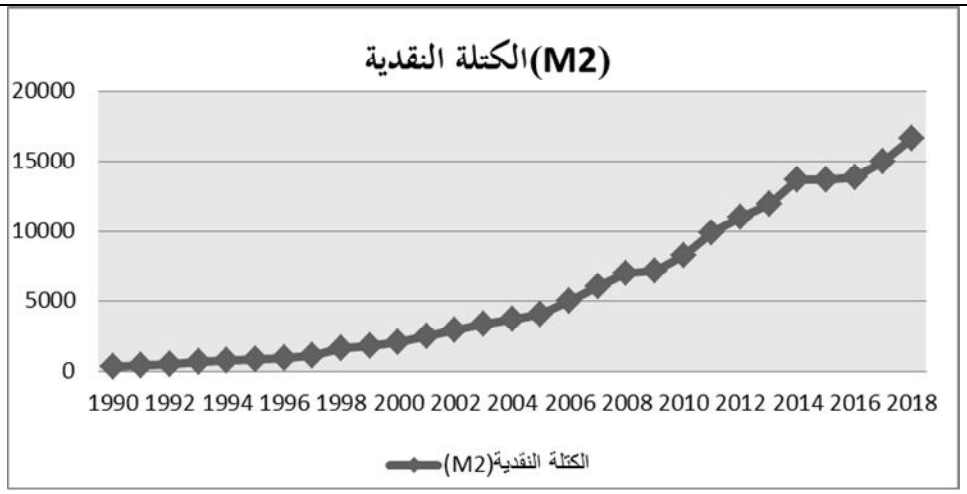
التوصيات

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجانب التحليلي والقياسي نقترح التوصيات الآتية:

- ضرورة اللجوء إلى توفير البيئة المناسبة لعمل السياسة النقدية من خلال العمل على انشاء أسواق مالية يتدخل على أساسها البنك المركزي بشكل سريع في تنشيط النشاط الاقتصادي في الأجل القصير؛
- ضرورة إشراك السياسة المالية مع السياسة النقدية في حالة الانكماش الاقتصادي وهو ما يُعرف بالتنسيق بين السياسات الاقتصادية وذلك من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية في أسرع وقت ممكن؛
- تعزيز استقلالية البنك المركزي وتفعيل السياسة النقدية بما يتماشى مع أهدافها وتفادي مع الوقوع في التناقض مع أهداف السياسات المالية ومحاولة التنسيق أكثر فيما بينهما.

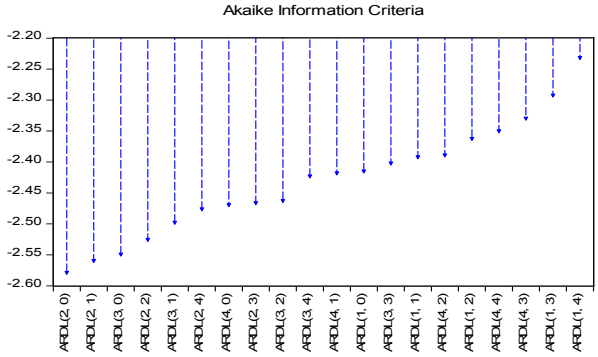
6. الأشكال والرسوم البيانية

شكل رقم (01): تطور الكتلة النقدية في الجزائر في الفترة (1990-2018)



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات وبنك الجزائر

شكل رقم (02): نتائج معيار (AIC) لاختيار طول الإبطاء الأمثل



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

شكل رقم (03): دالة الإرتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي

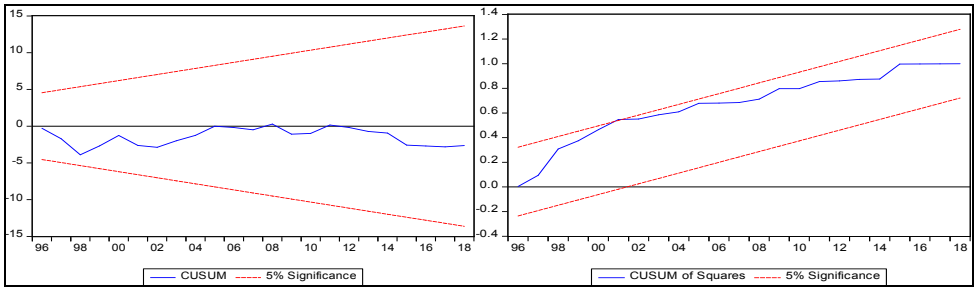
Date: 06/12/20 Time: 16:23
Sample: 1990 2018
Included observations: 27
Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.111	0.111	0.3686	0.544
		2	-0.408	-0.426	5.5857	0.061
		3	-0.152	-0.050	6.3346	0.096
		4	-0.069	-0.264	6.4967	0.165
		5	0.169	0.162	7.5144	0.185
		6	0.008	-0.246	7.5165	0.276
		7	-0.304	-0.221	11.137	0.133
		8	0.149	0.193	12.054	0.149
		9	0.064	-0.317	12.233	0.200
		10	-0.099	0.064	12.682	0.242
		11	0.100	-0.058	13.170	0.282
		12	-0.031	-0.014	13.220	0.353

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

شكل رقم (04):نتائج إختبار CUSUM test



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

7. قائمة الملاحق

الملحق رقم 01: نتائج اختبارات إستقرارية السلاسل LM2 وLGDP

Null Hypothesis: D(LGDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.367600	0.0010
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP,2)
Method: Least Squares
Date: 06/12/20 Time: 17:01
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-1.272233	0.237021	-5.367600	0.0000
D(LGDP(-1),2)	0.427070	0.165379	2.582379	0.0170
C	0.282800	0.064091	4.412507	0.0002
@TREND("1990")	-0.008428	0.002465	-3.419453	0.0025

R-squared	0.574772	Mean dependent var	-0.004975
Adjusted R-squared	0.516787	S.D. dependent var	0.095506
S.E. of regression	0.066390	Akaike info criterion	-2.445911
Sum squared resid	0.096967	Schwarz criterion	-2.252357
Log likelihood	35.79684	Hannan-Quinn criter.	-2.390174
F-statistic	9.912323	Durbin-Watson stat	1.925780
Prob(F-statistic)	0.000248		

Null Hypothesis: LGDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.528653	0.3130
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP)
Method: Least Squares
Date: 06/12/20 Time: 16:54
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	-0.175277	0.069316	-2.528653	0.0181
C	1.421768	0.468726	3.033261	0.0056
@TREND("1990")	0.014162	0.008778	1.613428	0.1192

R-squared	0.510383	Mean dependent var	0.128427
Adjusted R-squared	0.471214	S.D. dependent var	0.100812
S.E. of regression	0.073308	Akaike info criterion	-2.287336
Sum squared resid	0.134352	Schwarz criterion	-2.144599
Log likelihood	35.02270	Hannan-Quinn criter.	-2.243700
F-statistic	13.03017	Durbin-Watson stat	1.583529
Prob(F-statistic)	0.000133		

Dependent Variable: LGDP
Method: ARDL
Date: 06/12/20 Time: 17:07
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LM2
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 20
Selected Model: ARDL(2, 0)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.940714	0.200494	4.691974	0.0001
LGDP(-2)	-0.167317	0.183500	-0.911811	0.3713
LM2	0.162096	0.130444	1.242652	0.2265
C	0.717025	0.243211	2.948168	0.0072

R-squared	0.994800	Mean dependent var	8.750730
Adjusted R-squared	0.994121	S.D. dependent var	0.916197
S.E. of regression	0.070246	Akaike info criterion	-2.337670
Sum squared resid	0.113494	Schwarz criterion	-2.145694
Log likelihood	35.55854	Hannan-Quinn criter.	-2.280585
F-statistic	1466.632	Durbin-Watson stat	1.749511
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Null Hypothesis: LGDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		5.670164	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP)
Method: Least Squares
Date: 06/12/20 Time: 17:00
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	0.013882	0.002448	5.670164	0.0000

R-squared	-0.224681	Mean dependent var	0.128427
Adjusted R-squared	-0.224681	S.D. dependent var	0.100812
S.E. of regression	0.111564	Akaike info criterion	-1.513380
Sum squared resid	0.336055	Schwarz criterion	-1.465801
Log likelihood	22.18732	Hannan-Quinn criter.	-1.498835
Durbin-Watson stat	0.820678		

8. قائمة المراجع

الكتب باللغة العربية

- أحمد أبو الفتوح علي، **نظرية النقود والأسواق المالية**، ط1، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001.
- حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، ط1، دار وائل للنشر، الاردن، 2006.
- رحيم حسين، **النقد والسياسة النقدية في إطار الفكرين الإسلامي والوضعي**، دار المناهج، لبنان، 2010.
- السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2013.
- طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل الى علم الاقتصاد التحليل لجزئي والكلي**، ط2، دار وائل للنشر، الاردن، 2011.

- عبد القادر خليل، **الإقتصاد النقدي والمصرفي**، الجزء 02، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2014.
- عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003، الجزائر.

الأطروحات

- رقاب طارق، **تأثير التكامل بين السياسة النقدية والسياسة المالية على البطالة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة المدية، 2017-2018.

الكتب باللغة الأجنبية

- Mc connel et autres, **Economics: Principles, problems, and policies**, 18 édition, Mc Graw-Hill, USA, 2009.

9. هوامش:

[1] Mc connel et autres, **Economics: Principles, problems, and policies**, 18 édition, Mc Graw-Hill, USA, 2009, p660.

[2] عبد القادر خليل، **الإقتصاد النقدي والمصرفي**، الجزء 02، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2014، ص150.

[3] عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003، الجزائر، ص53.

[4] رحيم حسين، **النقد والسياسة النقدية في إطار الفكرين الإسلامي والوضعي**، دار المناهج، لبنان، 2010، ص 179.

[5] رقاب طارق، **تأثير التكامل بين السياسة النقدية والسياسة المالية على البطالة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة المدية، 2017-2018، ص ص 224-225.

[6] طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى علم الاقتصاد التحليل لجزئي والكلي**، ط2، دار وائل للنشر، الاردن، 2011، ص447.

[7] حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، ط1، دار وائل للنشر، الاردن، 2006، ص168.

[8] أحمد أبو الفتوح علي، **نظرية النقود والأسواق المالية**، ط1، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001، ص 103.

[9] السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2013، ص390.

[*] يعتبر اختبار فيليبس بيرون (PP) من أفضل اختبارات الاستقرارية لأنه يعمل على تصحيح مشكلتي الارتباط الذاتي للبواقي و عدم ثبات التباين ضمن نماذج جذر الوحدة.