

اختبار العلاقة السببية والديناميكية لأثر نمو الناتج المحلي الإجمالي على العرض النقدي في الجزائر - دراسة تحليلية قياسية باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة (1990-2020).

Test of the causal and dynamic relationship of the impact of GDP growth on Algeria's monetary supply - Standard analytical study using ARDL for the period (1990-2020)

زنايني بلال¹، صدقاوي صورية²

¹ طالب دكتوراه، مخبر الصناعة التطور التنظيمي للمؤسسات والإبداع، جامعة خميس مليانة،

zenainize@gmail.com

² أستاذة محاضرة أ، جامعة خميس مليانة،

s.sedkaoui@univ-dbkm.dz

تاريخ الاستلام: 2022.06.22

تاريخ القبول: 2023.01.06

تاريخ النشر: 2023.07.05

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأثر الديناميكي لنمو الناتج المحلي الإجمالي على نمو العرض النقدي في الجزائر على المدى القصير والطويل خلال الفترة ما بين 1990 و 2020. من أجل ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح وتحليل تطورات نمو الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي M2، بالإضافة إلى استخدام أسلوب القياس الاقتصادي من خلال الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL وسببية جرانجر. وقد توصلت الدراسة إلى معنوية لوغاريتم الناتج المحلي وارتباطه بعلاقة طردية موجبة مع نمو العرض النقدي M2. كما يظهر تطبيق منهج الحدود وجود علاقة تكامل مشترك على المدى الطويل بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي M2. كما أن قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.3053) كانت معنوية عند مستوى دلالة 1%، مما يشير إلى أن 30.53% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل. ويظهر اختبار السببية لجرانجر وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي إلى العرض النقدي، مع غياب العلاقة في الاتجاه المعاكس، مما يعني أن التوسع النقدي لا يسبب التوسع في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة المدروسة.

الكلمات المفتاحية: الناتج المحلي الإجمالي، العرض النقدي، نموذج ARDL، سببية جرانجر.

تصنيف JEL: XN1، XN2.

Abstract : This study aims to analyze the dynamic impact of GDP growth on the Algerian money supply growth (M2) in the short and long term during the period from 1990 to 2020. To this end a descriptive approach has been used to illustrate and analyze developments in GDP growth and M2, with adopting an econometric method relying on the autoregressive model (ARDL) and Granger causality. The findings show a significance of the GDP logarithm and its positive direct correlation with M2. The border approach shows that there is a long-run co-integration relationship between GDP and M2.

In addition, the error correction coefficient (-0.3053) was significant at the 1% significance level indicates that 30.53% of the imbalance is corrected in the long run. Granger's causality test shows a causal relationship from GDP to money supply, with the absence of a relationship in the opposite direction, which means that monetary expansion does not cause the expansion of GDP in Algeria throughout the analyzed period.

Keywords: gross domestic product; money supply; ARDL Model; Granger Causal

Jel Classification Codes: XN1, XN2.

المؤلف المرسل: زنايني بلال، zenainize@gmail.com

1. مقدمة

تعتبر دراسة المواضيع المتعلقة بالنقد والسياسة النقدية من المواضيع الحساسة نظرا لدور النقود وتأثيراته على الحياة الاقتصادية والاجتماعية. وقد حظيت العلاقة بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي باهتمام متزايد، حيث اهتم العديد من المفكرين والمختصين بدراسة إشكالية طبيعة واتجاه العلاقة السببية والديناميكية بين العرض النقدي ومستوي النشاط الاقتصادي. ففي حين ترى النظرية الاقتصادية الكلاسيكية غياب أي تأثير لزيادة العرض النقدي على مستوى النشاط الاقتصادي، انطلاقا من مبدأ حيادية النقود ووصول الاقتصاد لمرحلة التشغيل الكامل للموارد، وأن الدور الرئيسي للنقود يكمن في تسهيل عمليات المبادلات فقط، تعتقد النظرية الكينزية أن التغيرات الموجبة في الدخل تؤدي إلى زيادة الطلب على النقود لغرض المعاملات مما يؤدي بدوره إلى زيادة كمية النقود. بمعنى أن اتجاه العلاقة السببية يأتي من الدخل إلى النقود دون أي تأثير عكسي. وبالتالي أن السياسة النقدية أداة مهمة للحفاظ على الاستقرار الاقتصادي وتعزيز نموه. أما النظرية النقدية فترى أن النقود تلعب دورا مهما وفاعلا في تغير مستوى الدخل، حيث يعتبر فريدمان دالة الطلب على النقود دالة مستقرة وبالتالي فالتغيرات في كمية النقود تؤدي إلى تغيرات متوقعة على الدخل النقدي، ومنه فهذا الفكري يعتبر أن اتجاه العلاقة يأتي من الاتجاه العكسي (من النقود إلى الدخل).

حيث شهدت السياسة النقدية في الجزائر، بعد دخول مرحلة الإصلاحات وتبني قانون النقد والقرض 10-90، العديد من الصدمات النقدية التي تتمثل في زيادة العرض النقدي أو الزيادة غير المقصودة فيه. وكان لهذه الصدمات العديد من الآثار الداخلية والخارجية على المتغيرات الأساسية للاقتصاد بدرجات متفاوتة، من بينها الناتج المحلي الإجمالي. لذا تسعى هذه الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL وسببية جرانجر، للتحقيق في طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2020. وبالتالي فان هذه الدراسة تسعى إلى تحليل الإشكالية التالية:

ما هي طبيعة واتجاه العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2020 ؟

الإجابة على هذه الإشكالية يرتبط إلى حد كبير بهيكل الاقتصاد الوطني، والمنهج المتبع، وكذا اختيار المتغيرات المستخدمة.

حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتوضيح مختلف المفاهيم المتعلقة بالعرض النقدي وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي من جهة، والمنهج التحليلي من خلال تتبع مسارات تطور العرض النقدي والناتج المحلي وتفسير العلاقة المتبادلة بينهما من جهة أخرى. كما اعتمدت الدراسة المنهج القياسي لتقدير أثر نمو الناتج المحلي على العرض النقدي. وتهدف هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف أهمها:

- تحديد وتحليل العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وعرض النقود في الجزائر للفترة 1990-2020.
- اقتراح توصيات بناء على نتائج الدراسة حول الاستراتيجيات التي يمكن من خلالها استخدام عرض النقود بشكل أكثر فعالية.

من أجل تحقيق هذه الأهداف تم تقسيم الدراسة على النحو التالي: يستعرض الجزء الأول الإطار النظري المتعلق بمختلف جوانب الدراسة والدراسات السابقة. الجزء الثاني يوضح مسارات تطور العرض النقدي وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة التي شملتها الدراسة. يعرض الجزء الثالث الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة. أما في الجزء الرابع فتناقش الدراسة مختلف نتائج تحليل العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي. وفي الختام تستعرض الدراسة أهم الاقتراحات والتوصيات.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

بغرض الإلمام بموضوع الدراسة سنستعرض فيما يلي مختلف المفاهيم ذات الصلة بالإضافة إلى أهم الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع.

1. العرض النقدي: المفهوم والمكونات:

لم يتفق العلماء على إعطاء تعريف واحد وموحد للعرض النقدي وطبيعته، فمنهم من يعتبره متغير داخلي ومنهم من ذهب إلى تعريفه كمتغير خارجي، وعلى العموم يمكن اعتباره على أنه مجموع النقود المتوفرة خلال فترة زمنية معينة من نقود جاهزة وشبه نقود. يقصد بالعرض النقدي تلك الكمية من النقود المتوفرة في فترة زمنية معينة والتي تتحدد عادة من قبل السلطات المركزية (عبد الرحمان يسرى، 2003، صفحة 44). أي أنه يضم جميع وسائل الدفع المتاحة في التداول والتي تكون بحوزة الأفراد والمؤسسات المختلفة. ويقصد بالنقود المتداولة هنا كافة أشكال النقود والتي تختلف بمدى التطور الاقتصادي والاجتماعي (هيل عجمي،

2009، صفحة 59). وتجدر الإشارة هنا إلى أن عرض النقود بمثابة دين على الجهاز المصرفي أو الجهة التي تتولي الإصدار إذ أنه يعد التزاما عليها وحقا لحائزيه التصرف المطلق بالمبالغ الموجودة بحوزتهم. وهناك العديد من المكونات التي تستخدم كنقود لكنها تتفاوت من حيث درجة السيولة التي تتمتع بها، ويمكن تقسيم العرض النقدي إلى المجمعات التالية:

أ. **مجمع المتاحات النقدية (M1):** ويعبر عن الكتلة النقدية بالمفهوم الضيق ويستمد مكوناته من قيام النقود بوظيفتها كوسيط للتبادل، كما يتمتع بسيولة دفع أنية في أسواق السلع والخدمات، عن طريق التعامل اليدوي أو بالتسديد الكتابي (مفتاح، 2003، صفحة 45). ويشمل إلى جانب كمية النقد القانوني المتداول مبلغ الودائع تحت الطلب، والتي تتمثل في أرصدة الحسابات الجارية المفتوحة لصالح الجمهور لدى البنوك التجارية ومراكز الشيكات البريدية (اكن، 2011، صفحة 82). ويمكن صياغة معادلة مجمع المتاحات النقدية على النحو التالي:

حيث تمثل: **M1**: العرض النقدي بالمفهوم الضيق؛ **C**: النقد المتداول خارج الجهاز المصرفي؛ **DD**: الودائع الجارية.

ب. **مجمع الكتل النقدية M2:** وهو عبارة عن المجمع النقدي **M1** مضافا إليه الودائع لأجل **DT** لدى المؤسسات المصرفية أي البنك المركزي والبنوك التجارية. فالودائع لأجل هي الودائع التي يحتفظ بها العملاء لمجال زمني ويستحقون عليها فوائد، وهي غير قابلة للسحب الفوري قانونيا وتنظيميا إلا بعد إخطار البنك بفترة من الوقت (ربما شهر أو أكثر)، وهذه الفترة هي التي تميز نوع الوديعة الآجلة (عبد الرحمان يسرى، 2003، صفحة 48). وتصاغ معادلة المجمع النقدي **M2** كمايلي: أشباه النقود **M1+M2=DT+**

حيث: **M2=** العرض النقدي بالمفهوم الواسع؛ **M1=** العرض النقدي بالمفهوم الضيق؛ **DT=** الودائع لأجل: أشباه النقود: تمثل جميع أنواع الودائع الأخرى لدى البنوك.

ج. **عرض النقد بالمعنى الأوسع M3:** يشمل هذا التعريف عرض النقد بالمعنى الواسع أي السيولة المحلية للاقتصاد مضافا لها الادخارات المودعة خارج المصارف التجارية (أي لدى المؤسسات الادخارية وصناديق الادخار المشتركة وجمعيات الإقراض، وما الى ذلك) (أكرم حداد، 2005، صفحة 90). ويمكن صياغة معادلة المجمع النقدي **M3** كمايلي: **M3= M2+الودائع الادخار خارج البنوك التجارية**

ت. **السيولة العامة للاقتصاد (المجمع النقدي M4):** وهو عبارة عن العرض النقدي بالمعنى الأوسع **M3** مضافا إليه الأصول المملوكة من قبل الوحدات الاقتصادية غير المصرفية كالأوراق المالية وسندات الادخار والأوراق التجارية، وهو مجمع يتصف بالسيولة الكاملة وبإمكان البنك المركزي تحديد ومراقبة حجمه، ولا دخل للوحدات الاقتصادية في تحديده لأنه يعتبر كمتغير خارجي بالنسبة لها.

2.2. التأصيل النظري للعلاقة السببية بين الناتج المحلي والعرض النقدي

تعتبر العلاقة بين المتغيرات النقدية، ممثلة بالعرض النقدي والمتغيرات الحقيقية (ممثلة بالناتج المحلي) محل جدل واسع بين المدارس الاقتصادية والاقتصاديين، فقد دار نقاش فكري حول العلاقة بين الفعالية الاقتصادية والنقدية منذ فترة التجاربيين. حيث خاطبوا العلاقة بين الفعالية الاقتصادية والنقدية من خلال النظرية الكمية للنقود التي تربط بين التغيرات في كمية النقود والمستوى العام للأسعار. وقد أشار توماس عام 1630 إلى أن الزيادة في كمية المعادن النفيسة تؤدي إلى الزيادة في الأسعار المحلية مقارنة مع أسعار البلدان الأخرى.

أ - النظرية التقليدية وتفسيرها للعلاقة بين الناتج المحلي والعرض النقدي

دار نقاش بين الاقتصاديين الكلاسيك على أن هناك علاقة ايجابية بين كمية النقود المتوفرة في التداول وبين المستوى العام للأسعار المحلية بنفس النسبة من العرض النقدي، وبالتالي يمكن القول أنه ليس بالإمكان الاعتماد على عرض النقود لتحفيز أو تغيير مسار النشاط الاقتصادي، لأن ما يحدث للقيمة النقدية للنشاط الاقتصادي هو نتاج التغيرات في المستوى العام للأسعار وليس مستوى الإنتاج. ولربط كمية النقود بمستوى الإنتاج تم الاعتماد على معادلة كامبردج (ولد الشيباني الشيخ، 2013، صفحة 49) التالية: $MV = PY$ ، حيث تمثل M : كمية النقود المتداولة؛ V : سرعة دوران النقود؛ P : المستوى العام للأسعار؛ Y : الدخل.

وبما أن الناتج الإجمالي يتسم بالتوظيف الكامل للموارد فهذا جعل مستوى الأسعار عرضة للتغير نتيجة التغيرات التي تطرأ على الكتلة النقدية. أي أن من منظور السياسة النقدية لا يستطيع البنك المركزي من خلال قيامه بزيادة عرض النقود التأثير على معدل النمو الاقتصادي. ومن هنا يتضح أن السياسة النقدية عند الكلاسيك هي سياسة محايدة يتمثل دورها في خلق النقود بقصد تنفيذ المعاملات (ولد الشيباني الشيخ، 2013، صفحة 50). أما في الفترة الطويلة حيث تصبح عوامل الإنتاج أكثر مرونة فيسمح تحليل مارشال بإمكانية تغيير حجم الإنتاج، ولهذا فإن الزيادة في كمية النقود لا تنعكس بأكملها على المستوى العام للأسعار بل تتوزع بين زيادة الإنتاج وزيادة الأسعار.

ب - تحليل المدرسة الكينزية للعلاقة بين الناتج المحلي والعرض النقدي

يمكن اعتبار النظرية الكينزية أول نظرية تبحث في كيفية تحديد مستوى الدخل والاستخدام في اقتصاد نقدي. فالكينزيون يرون أن النقود لا يمكن أن تكون محايدة، حيث لا يؤيدون الوضع الكلاسيكي المتطرف القائل بأن النقود لا تمارس أي تأثير على النشاط الاقتصادي. فبالإضافة لكونها وسيلة للمبادلات فهي مخزن للقيمة تتأثر بتغيرات أسعار الفائدة، لذلك يقوم الأفراد بتغيير محفظتهم المالية من خلال نظرية تفضيل السيولة. ولقد أقر كينز بأن السياسة النقدية تلعب دور المساعدة للسياسة المالية، فقيام السلطة النقدية بزيادة كمية النقود ستوجه إلى المضاربة في السندات حسب كينز، مما يزيد الطلب على السندات فترتفع أسعارها السوقية. وبما أن هناك علاقة عكسية بين سعر

السند ومعدل الفائدة فان معدل الفائدة سينخفض وبالتالي يؤثر على الاستثمار، فيزيد المنتجين من المشاريع الاستثمارية ويرتفع الاستثمار، ويؤثر ذلك في الطلب الكلي الفعال. فزيادة الاستثمار طبقاً لآلية السياسة النقدية السابقة الذكر تؤدي إلى زيادة الدخل، لذلك فان زيادة كمية النقود يترتب عليها حدوث زيادة في الدخل وفقاً للتحلل الكينزي. وبالتالي فالنقود تلعب دوراً كبيراً في التأثير على حجم النشاط الاقتصادي من خلال تفعل الطلب الكلي .

ج- تحليل المدرسة النقدية للعلاقة بين الناتج المحلي والعرض النقدي

حسب النظرية النقدية لفريدمان لا تؤدي زيادة كمية النقود بالضرورة إلى انخفاض معدل الفائدة، بل قد تتزايد أو تبقى ثابتة حسب حجم الزيادة في كمية النقود (هوشيار، 2005، صفحة 241). أي أن التوازن في السوق النقدية قد يحدث دون تغير في سعر الفائدة. كما يرى فريدمان أن التغير في كمية النقود سيؤثر في المستوى العام للأسعار وفي الدخل الحقيقي في المدى القصير، وأن تأثيره يقتصر على المستوى العام للأسعار على المدى المتوسط والطويل. وهنا يؤكد فريدمان أنه من أجل المحافظة على تحقيق التوظيف الكامل دون التضخم، يتطلب أن ينمو الناتج القومي الصافي بمقدار الزيادة نفسها في العرض النقدي.

3.2. الدراسات السابقة

يمكن تلخيص أهم الدراسات التي تناولت أثر العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي كالتالي:

- دراسة Friedman & Schwartz (1963)، بعنوان "money and Business cycle"، والتي تناولت العلاقة بين العرض النقدي والناتج المحلي من خلال دراسة الناتج النقدي للولايات المتحدة الأمريكية (1867-1960). وقد توصلت الدراسة إلى أن التغيرات في العرض النقدي تؤدي إلى تغير الناتج الحقيقي فالانخفاض الكبير لعرض النقود يؤدي إلى الانكماش الحاد وهذا ما فسر أزمة الكساد العالمي خلال الفترة (1929-1933).
- دراسة (خالد بن عبد الله القدير 2002) بعنوان "العلاقة بين كمية النقود والناتج المحلي الإجمالي في دولة قطر". والتي حاولت قياس وتحديد اتجاه العلاقة بين كمية النقود والناتج المحلي الإجمالي في دولة قطر.. واستخدم الدراسة اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ وسببية جرانجر، وذلك لتحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرين في الأجل الطويل والقصير. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي وكمية النقود باستخدام التكامل المشترك، وجود علاقة سببية بين كمية النقود والناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير والطويل تتجه من الناتج المحلي الإجمالي إلى كمية النقود وليس العكس. كما أن نتائج الدراسة خلصت إلى عدم وجود علاقة بين التغير كمية النقود والتغير في الناتج المحلي بينما ساعد التغير في الناتج المحلي في تفسير التغيرات في كمية النقود في الأجلين القصير والطويل.

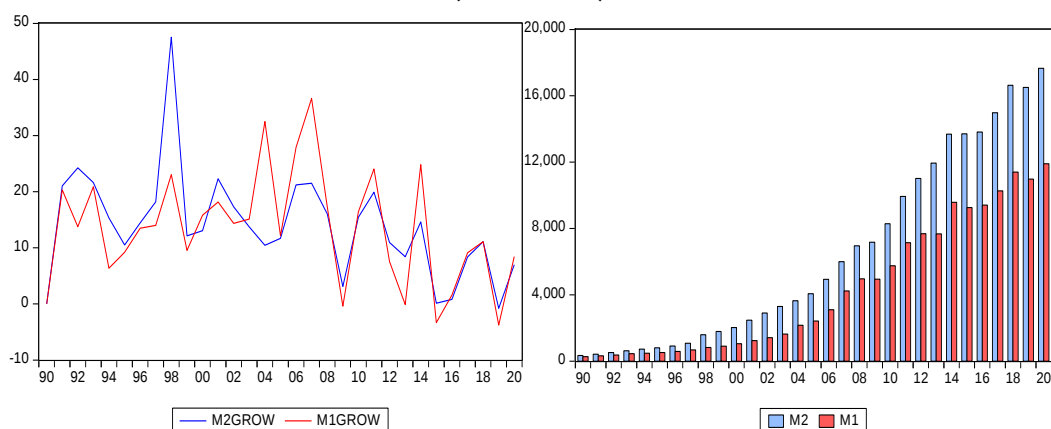
- دراسة (عمر الأمين محمد ناصر، محمد خلف الله أحمد محمد 2021) بعنوان " أثر التغيرات في كمية النقود على الناتج المحلي الإجمالي في السودان: دراسة قياسية للفترة (1990-2019) ". وهدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين متغير عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في السودان باستخدام المنهج الاستقرائي المنهج الاستنباطي من خلال أسلوب القياس الاقتصادي. و أكدت نتائج الدراسة على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه في الأجل الطويل بين كل من الناتج المحلي الإجمالي وعرض النقود خلال فترة المدروسة.
- دراسة (بوعتروس عبد الحق ودهان محمد 2010) بعنوان: " أثر التغير في التداول النقدي على الناتج المحلي في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2005) "، والتي حاولت تحديد وجود وطبيعة العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وكمية النقود بمفهوميه الضيق M1 والواسع M2، بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وكذلك أسلوب القياس الإحصائي. أكدت الدراسة على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي والعرض النقدي بالمفهوم الضيق M1 والواسع M2، ناهيك عن وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي إلى العرض النقدي. بمفهوميه الضيق M1 والواسع M2 وهو ما يتوافق مع طبيعة السياسة النقدية والسياسة الاقتصادية المنتهجة في الجزائر خلال تلك الفترة.
- (دراسة شيبان وردة 2015) بعنوان " أثر التغير في كمية النقود على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر (1990-2011)، والتي تهدف إلى تحليل طبيعة واتجاه العلاقة الموجودة بين كمية النقود والناتج المحلي الإجمالي، بالاعتماد على المنهج الاستقرائي في تحليل متغيرات الدراسة، والمنهج الاستنباطي من خلال استخدام أساليب التحليل القياسي. وأظهرت النتائج وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين الناتج المحلي وكمية النقود، في حين لم تثبت الدراسة وجود علاقة بين كمية النقود والناتج المحلي الخام في الأجل القصير. كما أن نتائج الدراسة أثبتت وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي إلى كمية النقود بالمفهوم الواسع، في حين أن العلاقة بين كمية النقود والناتج الداخلي الخام في الجزائر تتوافق مع ما تنص عليه نظرية دورة الأعمال الحقيقية.
- دراسة (حميدة مختار، أحمد تيجاني هيشر 2017) بعنوان " أثر الناتج المحلي الإجمالي على العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة (1964-2015)، والتي هدفت إلى تحليل اتجاه العلاقة بين إجمالي الناتج المحلي والعرض النقدي بالمفهوم الواسع باستخدام أسلوب القياس الإحصائي من خلال منهجية التكامل المشترك وسببية جرانج ر. وجاءت نتائج لتأكد وجود علاقة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي M2؛ ووجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي إلى العرض النقدي M2 في المديين القصير والطويل.
- 3. مسار تطور العرض النقدي وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1990-2020)

يستعرض هذا الجانب من الدراسة تحليل تطور العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي من 1990 إلى غاية 2020، كما يلي:

1.3 تحليل تطور العرض النقدي

ارتبط نمو الكتلة النقدية بعد قانون النقد والقرض 10-90 بالأوضاع الاقتصادية التي مرت بها الجزائر خلال تلك الفترة، وبالبرامج الإصلاحية التي طبقتها في سنوات التسعينات الهادفة إلى معالجة الاختلالات والتحول بالنظام الاقتصادي من اقتصاد مركزي إلى اقتصاد يقوم على أسس وقواعد السوق. وبالاعتماد على بيانات الملحق رقم 01، والذي يبين تطور عرض النقود لفترة (1990-2020)، يمكن تمثيل اتجاه تطور المعدل السنوي للعرض النقدي كما يلي:

الشكل رقم 01: اتجاه تطور المعدل السنوي للعرض النقدي (M2، M1) في الجزائر خلال الفترة (2020 - 1990)



تطور معدلات نمو العرض النقدي M2، M1

تطور العرض النقدي M2، M1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (01) ومخرجات برنامج Eviews 09

من خلال الشكل يظهر أن العرض النقدي المتمثل في الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع (السيولة المحلية) وبالمفهوم الضيق (المتاحات النقدية) قد عرف نموًا كبيرًا خلال الفترة (1990-2020). حيث سجلت الكتلة النقدية نموًا وانتقلت المتاحةات النقدية M1 من 270.08 مليار دينار إلى 11901.80 مليار دينار 2020 أي تضاعفت حوالي 44 مرة. أما السيولة المحلية M2 فقد انتقلت من 343 مليار دينار سنة 1990 إلى 17659.60 مليار دينار سنة 2020 أي تضاعفت بحوالي 52 مرة.

وقد سجلت المتاحةات النقدية M1 أعلى معدل نمو سنة 2007 بأكثر من 36.63%، وهذا راجع لزيادة حجم الودائع تحت الطلب للمؤسسات البترولية خلال تلك الفترة. أما أدنى معدل نمو لها فقد

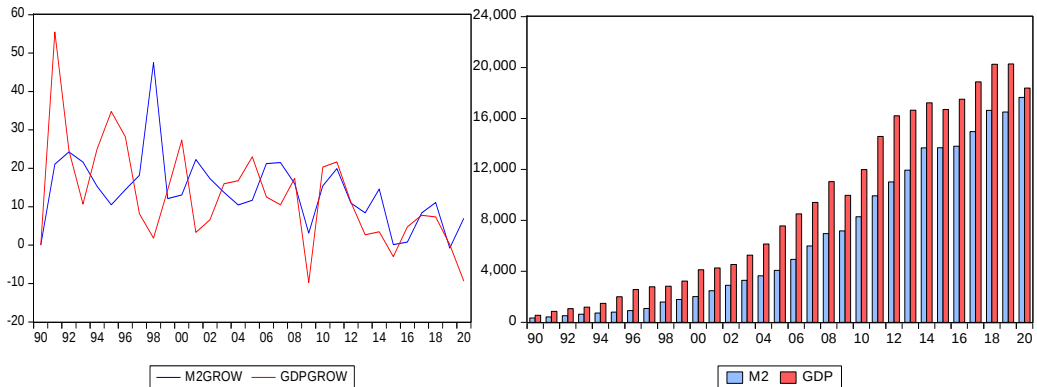
سجل سنة 2019 بما يقارب (-3.76%) وخلال فترة 1990-2020 سجلت المتاحات النقدية M1 متوسط نمو قدر بـ 13.87% في حين سجلت الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع (السيولة المحلية) M2 أعلى معدل نمو لها سنة 1998 بحوالي 47.24%، وهذا راجع للتوسع في الأرصدة النقدية الخارجية. أما أدنى معدل نمو سجلته الكتلة النقدية M2 فقد قدر بـ (-0.78%) سنة 2019. وخلال هذه الفترة عرفت السيولة المحلية M2 متوسط نمو قدر بـ 14.38%.

وعموما فإن نمو العرض النقدي بمفهومه الواسع أو الضيق يبقى رهين تقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية والتي تؤثر بشكل مباشر على حجم صافي الأصول الأجنبية لدى البنك المركزي والتي تعتبر المصدر الأساسي للإصدار النقدي.

2.3. تحليل تطور الناتج المحلي الإجمالي

يلخص الشكل الموالي تطور الناتج المحلي الإجمالي من 1990 إلى 2020:

الشكل رقم 02: اتجاه تطور المعدل السنوي للعرض النقدي والناتج المحلي (M2، PIB) في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)



تطور معدلات نمو العرض النقدي والناتج المحلي M2، M1، PIB

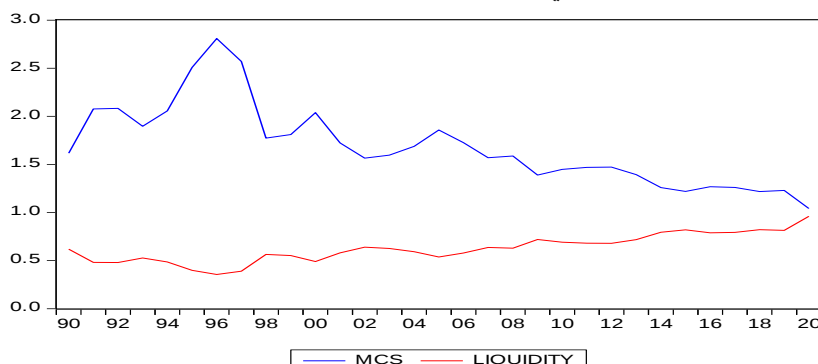
تطور العرض النقدي والناتج المحلي M2، PIB

نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي شهد نموا كبيرا خلال فترة الدراسة أين انتقل من 554.40 مليار دينار سنة 1990 إلى 18383.80 مليار دينار سنة 2020 (تضاعفت بحوالي 33 مرة). أما بالنسبة لتطور معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي فنجد أن أعلى معدل سجل سنة 1991 بـ 55.50%، وأدنى معدل سجل سنة 2009 بـ (-9.74%) ويرجع هذا إلى انخفاض نسبة مساهمة قطاع المحروقات بسبب تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية نتيجة الأزمة المالية العالمية 2008 بعدما شهدت تحسنا طول الفترة 2001-2004.

3.3 تحليل تطور سيولة الاقتصاد وسرعة تداول النقود

فيما يخص تطور سيولة الاقتصاد وسرعة تداول النقود فيمكن تمثيل ذلك من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 03: اتجاه تطور المعدل السنوي لسيولة الاقتصاد (M2/PIB) وسرعة تداول النقود (PIB/M2) في الجزائر خلال الفترة (1990-2020).



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الملقح رقم (01) ومخرجات برنامج Eviews 09

إذا ماتمت مقارنة الكتلة النقدية بالناتج المحلي الإجمالي للحصول على معدل سيولة الاقتصاد، الذي يمثل نسبة الالتزامات السائلة إلى GDP وسرعة تداول (حركية) النقود في الاقتصاد الوطني، فيمكن القول أن ارتفاع معدل سيولة الاقتصاد الناتج عن عدة عوامل أهمها الشروع بعد قانون النقد والقرض سنة 1990 في تطهير المؤسسات العمومية، ما أدى إلى تراكم تكاليف بلغت 1740 مليار دج إلى غاية نهاية 2004، وهذا التراكم ناتج عن عدة عمليات متعاقبة أنجزت منذ 1990، ومن سنة 1990 إلى سنة 1997 تم توفير جزء من تمويل التطهير المالي بفضل إنشاء صندوق للتطهير مما أدى إلى انخفاض معدل السيولة لسنة 1996.1997 نسبة 36,6% و 39,9% على التوالي. وكذلك قيام الخزينة بشراء ديون المؤسسات لدى البنوك بواسطة إصدار سندات لفائدة هذه البنوك نسبة 6% لمدة 20 سنة (المجلس الوطني الاقتصادي، الصفحات 28-29).

ومن أسباب ارتفاع معدل سيولة الاقتصاد في سنة 2000 الشروع في تطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي تطلب ضخ أموال جديدة في الاقتصاد الوطني من أجل تمويل عمليات التنمية، حيث لم تنخفض سيولة الاقتصاد عن مستوى 55 لسنة 2005 وبقي متوسط سيولة الاقتصاد (2000-2020) يتجاوز نسبة 60%. هذا الارتفاع في معدل سيولة الاقتصاد يدل على الاستعمال المفرط للنقود في العمليات الاقتصادية، وكذلك نتيجة التمويلات الحكومية للمشاريع الاقتصادية الضخمة والتي تتطلب مبالغ وتعاملات مالية كبيرة، واستمرار نمو الإنتاج النقدي وهو ما يظهر في السنوات الخمس الأخيرة أين بلغت سيولة الاقتصاد نسبة 96,10 سنة 2020.

أما فيما يتعلق بسرعة تداول النقود التي ما تزال منخفضة خلال هذه الفترة وهذا بسبب ظاهرة الاكتناز وتسرب الأموال إلى السوق الموازية، مما أثر على تداول النقود في الاقتصاد الرسمي حيث لم تتجاوز 2,72% منذ 1990، فما يمكن ملاحظته من سنة 2009 إلى سنة 2020 أن سرعة

تداول النقود لم تتجاوز 1,5 لهذه السنوات، رغم قيام السلطات النقدية بكل الإجراءات لجذب الأموال المكتنزة وإرجاعها إلى الدورة المصرفية. وما يمكن ملاحظته عموما في نسبة العرض النقدي في الاقتصاد الوطني هو أن في مكوناته تظهر بوضوح الحصة التي تحتلها النقود الائتمانية أو بعبارة أخرى العملة خارج الجهاز المصرفي خلال هذه الفترة مقارنة مع النقود الكتابية . حيث قدرت نسبة النقود الائتمانية بالنسبة للكتلة النقدية ب 39,3% سنة 1990 لتتخفص 22,2% سنة 2005 و 2006. وتدل هذه الحالة بكل وضوح على دور السلطات النقدية على تقليص التسرب النقدي خارج الجهاز المصرفي وتشجيع استعمال النقود الكتابية.

4. الطريقة والأدوات المستخدمة

بعد الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية للدراسة وتحليل وتفسير تطورات متغيرات الدراسة، سنتعرف في الجانب التطبيقي على الطريقة والمنهجية المتبعة لإجراء الدراسة والتي تعتمد أسلوب القياس الاقتصادي باستعمال برنامج Eviews بغية تحديد وتفسير علاقة نمو الناتج المحلي بالعرض النقدي خلال فترة الدراسة.

1.4. متغيرات الدراسة والطريقة المتبعة

تم الاعتماد على بيانات سنوية للفترة (1990-2020)، لمتغيرات اقتصادية مستمدة من بيانات سنوية لتقارير البنك المركزي والديوان الوطني للإحصاء. ويمكن تحديد وتعريف متغيرات الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01:متغيرات الدراسة

المتغيرات	الرمز	الاسم	التوصيف
المتغير المستقل	PIB	الناتج المحلي الإجمالي	قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد ما، خلال فترة زمنية معينة وهو يعتبر كمؤشر للنمو الاقتصادي
المتغير التابع	M2	العرض النقدي بالمفهوم الواسع	مجموع وسائل الدفع المتاحة M1 مضافا إليها الودائع لأجل (أشباه النقود) حيث: ودائع لأجل $M2=M1+$

المصدر: من إعداد الباحثين

وقد تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) المطور من قبل Pesaran(1997)، al و Sun Shiramd (1998) و Pesaranet (2001). ويتميز هذا النموذج بأنه لا يشترط أن تكون السلال الزمنية متكاملة من نفس الدرجة . ويلاحظ Pesaran أن اختبار الحدود (Bounds test) المبني في إطار نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) أنه لا يولي أهمية

قصوى في الاختبارات لخصائص السلاسل الزمنية ما إذا كانت مستقرة عند المستوى (0)، أو مستقرة عند الفرق الأول (1)، أو مزيج بينهما، ولكن الشرط الوحيد الذي يركز عليه النموذج هو أن لا تكون السلسلة الزمنية مستقرة عند الفرق الثاني (2). وتم إدخال اللوغاريتم (ln) على متغيرات الدراسة لتفادي الانحدار الزائف، وجعل العلاقة خطية بين متغيرات الدراسة والتخلص من المشاكل القياسية. ويتطلب تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) المرور بالمراحل التالية:

- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية،
- اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود (Bounds test)؛
- تقدير النموذج في الأجل الطويل باستخدام نموذج (ARDL)؛
- تقدير النموذج في الأجل القصير أي تقدير صيغة حد تصحيح الخطأ؛
- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج (رمضاني وفاء، 2019، صفحة 63).

2.4. نموذج الدراسة

تسعى هذه الدراسة الى اختبار العلاقة الديناميكية لأثر نمو الناتج المحلي الإجمالي على العرض النقدي، من خلال إبراز دور التغيرات في الناتج المحلي على العرض النقدي بالمعنى الواسع وعلى هذا الأساس سوف يأخذ النموذج العام الصيغة التالية:

حيث أن: $Lnpib$: لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي؛ $Lnm2$: لوغاريتم المتغير التابع العرض النقدي بالمعنى الواسع؛ μ_t : حد الخطأ العشوائي؛

3.4 تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

فيما يلي سنوضح أثر العلاقة الديناميكية لنمو الناتج المحلي الإجمالي على العرض النقدي بالمعنى الواسع، من خلال اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية، ثم تحليل نتائج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL).

1.3.4 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة (لمعرفة ما اذا كانت المتغيرات مستقرة أم لا). ولتكون السلاسل الزمنية مستقرة بشكل تام وجب أن تتوفر فيها الشروط التالية:

- ثبات الوسط الحسابي عبر الزمن $E(X_t) = u$ ؛
- ثبات قيمة التباين عبر الزمن $Var(X_t) = \sigma^2$ ؛
- أن يكون التباين المشترك بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التباين.

وفي هذه الدراسة سنعتمد على اختبار فيليبس بيرو (PP) باعتباره الاختيار الأنسب للسلاسل الزمنية الصغيرة، ويهدف هذا الاختبار إلى فحص خواص السلسلة الزمنية والتأكد من مدى سكونها وتحديد رتبة تكاملها، ويقوم على الفرضية التالية:

- H_0 : وجود جذر الوحدة في السلسلة، أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة
 - H_1 : عدم وجود جذر الوحدة في السلسلة، أي أن السلسلة الزمنية مستقرة
- وسوف يتم الاعتماد على مستوى معنوية 5% سواء فيما يخص المعنوية الإحصائية أو مختلف الاختبارات.

ويلخص الجدول الموالي نتائج اختبار PP:

جدول رقم 02: نتائج اختبار فيليبس بيرو (PP)

اختبار جذر الوحدة في المستوى				
LNM2		LNPIB		المتغيرات
TT	Ts	TT	Ts	
-2.96	-4.64***	-2.96	-11.59 ***	وجود الحد الثابت
-3.57	2.39	-3.57	-1.62	وجود الثابت والاتجاه
-1.95	6.62	-1.95	4.15	بدون الحد الثابت والاتجاه
اختبار جذر الوحدة في الفروق الأولى				
LNM2		LNPIB		المتغيرات
TT	Ts	TT	Ts	
-2.96	-3.70***	-2.96	-4.05***	وجود الحد الثابت
-3.57	-7.24***	-3.57	-10.24***	وجود الثابت والاتجاه
-1.95	-1.61*	1.95-	-3.24***	بدون الحد الثابت والاتجاه
تفسير كل من (*)، (**)، و (***) إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 0.1، 0.05، و 0.01 على التوالي				

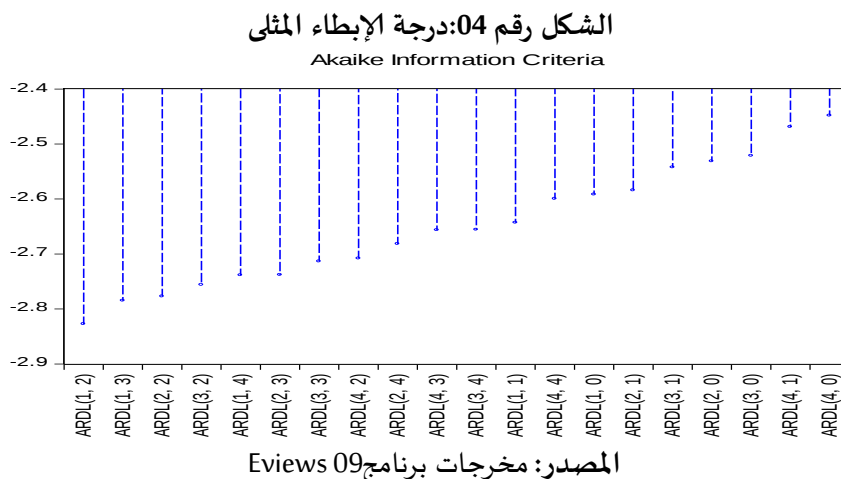
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 09

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن نتائج اختبارات جذر الوحدة عند المستوى تشير إلى أن متغيرات الدراسة تحتوي على جذر الوحدة، حيث أن القيم الإحصائية للاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 0.01، 0.05، و 0.1. باستثناء نموذج الحد الثابت. وعليه يمكن القول أن متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى (0)، وبعد أخذ الفروق الأولى لمتغيرات الدراسة لاحظنا أن جميع السلاسل الزمنية استقرت حيث أن القيم الإحصائية للاختبار أقل من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 0.01، 0.05، و 0.1.

2.3.4 تقدير النموذج باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)

تعتبر منهجية ARDL أحد طرق الاقتصاد القياسي المستخدمة لتحديد العلاقة التكاملية بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية في الأجلين الطويل والقصير، فضلا عن تحديد حجم تأثير كل متغير من المتغيرات التفسيرية على المتغير التابع.

- تحديد درجة الإبطاء المثلى: لتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) ستخدم أحد المعيارين (AIC) أو (SC)، وقد تم اختيار طول فترة التي تدني قيمة معيار (AIC) كما في الشكل الموالي:



- تقدير النموذج: يلخص الجدول الموالي نتائج تقدير النموذج:

جدول رقم 03: تقدير نموذج ARDL(1.2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNLM2(-1)	0.694645	0.097856	7.098655	0.0000
LNGDP	0.052334	0.144871	0.361244	0.7211
LNGDP(-1)	0.140185	0.195502	0.717052	0.4803
LNGDP(-2)	0.125628	0.135256	0.928818	0.3622
C	-0.392734	0.768508	-0.511034	0.6140
R-squared	0.997613	Mean dependent var		29.06438
Adjusted R-squared	0.997215	S.D. dependent var		1.138460
S.E. of regression	0.060080	Akaike info criterion		-2.630708
Sum squared resid	0.086629	Schwarz criterion		-2.394968
Log likelihood	43.14527	Hannan-Quinn criter.		-2.556877
F-statistic	2507.507	Durbin-Watson stat		1.938021
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL(1.2)، يتبين لنا أن النموذج مقبول عموما من الناحية الإحصائية، حيث جاءت احتمالية إحصائية فيشر معنوية. كما بلغت نسبة معامل التحديد المصحح 99.72%، أي أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 99.72% من التغيرات التي تحدث على المتغير التابع وهي نسبة جيدة وتبين قوة العلاقة بين المتغيرين.

- اختبار التكامل المشترك (اختبار الحدود (F-Bound Test):

سنقوم في هذه المرحلة من التحقق من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بتطبيق اختبار الحدود الذي يستند على اختبار WARD للكشف عن العلاقة التوازنية بين المتغيرات على المدى الطويل. من أجل ذلك يتم تحويل النموذج العام إلى نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد. ويتم اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات من خلال الفروض التالية:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0 \text{ (يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل)}$$

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq 0 \text{ (لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل)}$$

يتبع هذا الاختبار توزيع فيشر F غير المعياري، وجاءت نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم 04: نتائج اختبار منهج الحدود

ARDL Bounds Test

Date: 05/29/22 Time: 20:37

Sample: 1992 2020

Included observations: 29

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	8.569313	1

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن إحصائية فيشر المساوية لـ 8.56، أكبر من الحد الأعلى عند درجة معنوية 0.01 (7.84). ومنه نقبل فرضية وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل تتجه من متغيرة الناتج المحلي إلى متغيرة العرض النقدي.

■ تقدير العلاقة في المدى الطويل: بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، قمنا بتقدير العلاقة طويلة الأجل، ويلخص الجدول التالي نتائج الاختبار:

الجدول رقم 05: نتائج اختبار العلاقة طويلة الأجل

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGDP	1.041893	0.070896	14.696072	0.0000
C	-1.286154	2.217726	-0.579943	0.5674

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من الجدول نلاحظ الأثر الايجابي لنمو الناتج المحلي الإجمالي على العرض النقدي، حيث جاءت معلمة لوغار يتم الناتج المحلي معنوية وإشارة موجبة. وتوافق هذه النتيجة ما جاءت به النظرية الكينزية في أثر نمو الدخل على الكتلة النقدية من خلال زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات. ويمكن تفسير ذلك على أنه إذا ما زاد لوغار يتم الناتج المحلي بوحدة واحدة ارتفعت الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع M2 بمقدار 1.04%.

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ (UECM): بعد تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل الطويل قمنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير وجاءت نتائج التقدير موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 06: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير

ECM Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGDP)	0.052334	0.144871	0.361244	0.7211
D(LNGDP(-1))	-0.125628	0.135256	-0.928818	0.3622
CointEq(-1)	-0.305355	0.097856	-3.120463	0.0047

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من خلال نتائج الجدول رقم 06 نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ جاء سالبا ومعنويا عند مستوى دلالة 0.01، وتشير قيمته المقدرة بـ -0.3053 إلى أن ما نسبته 30.53% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل.

3.3.4. الاختبارات التشخيصية للنموذج: الغرض من هذه المرحلة التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية.

- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء: تم استعمال اختبار -Test LM Correlation Serial Godfrey Breusch وجاءت نتائج الاختبار كما يلي :

الجدول رقم 07: نتائج اختبار Test LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.437093	Prob. F(2,22)	0.2591
Obs*R-squared	3.350919	Prob. Chi-Square(2)	0.1872

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

- نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن القيمة الاحتمالية لاختبار Test LM تساوي 0.1872، وهي أكبر من 0.05، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج عند مستوى معنوية 0.05.
- اختبار مشكلة اختلاف التباين (Heteroskedasticity test): تم الاعتماد على اختبار ARCH للكشف عن مشكلة الارتباط التسلسلي للبواقي وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم 08: نتائج اختبار ARCH

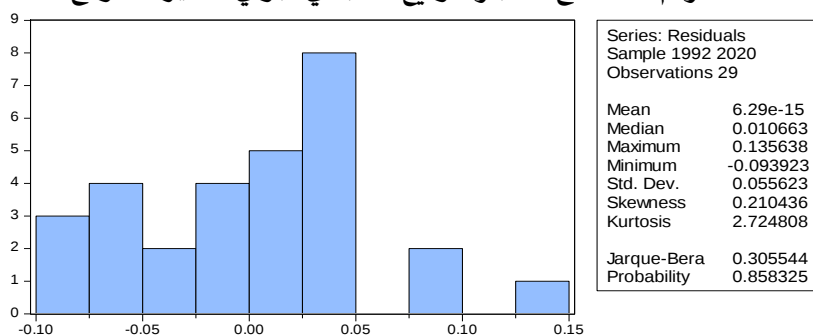
Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	2.088797	Prob. F(1,26)	0.1603
Obs*R-squared	2.082193	Prob. Chi-Square(1)	0.1490

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Prob.chi-Square أكبر من 0.05 ($0.05 < 0.1490$)، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط بين البواقي.
 ■ اختبار التوزيع الطبيعي: والذي جاءت نتائجه كما يلي:

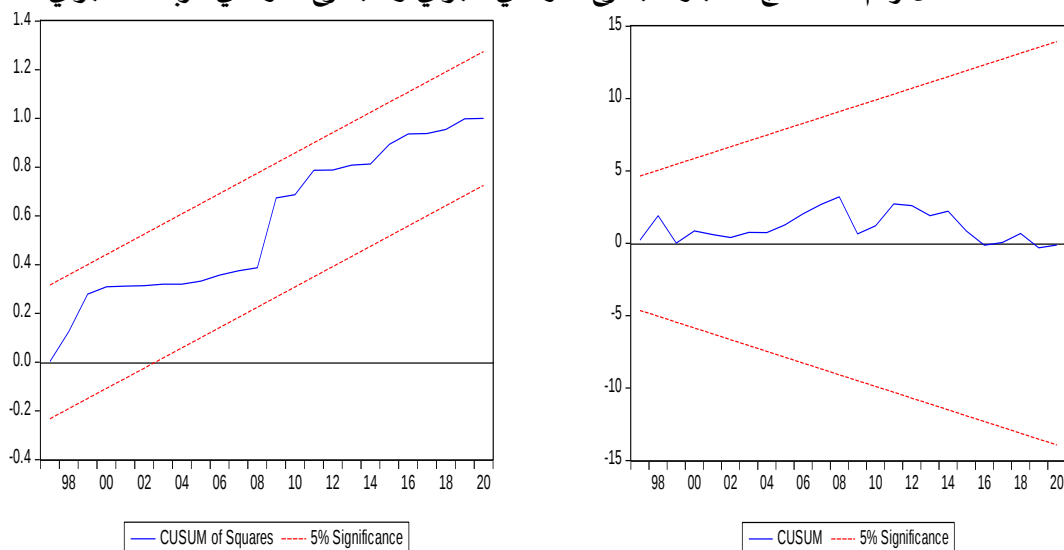
الشكل رقم 05: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير النموذج ARDL



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Berra تساوي 0.8583 وهي أكبر من 0.05، ومنه فإن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً عند مستوى دلالة معنوي 05%.
 ■ اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي: من خلال هذين الاختبارين يتم التأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية عبر الزمن وجاءت نتائج كما في الشكل الموالي:

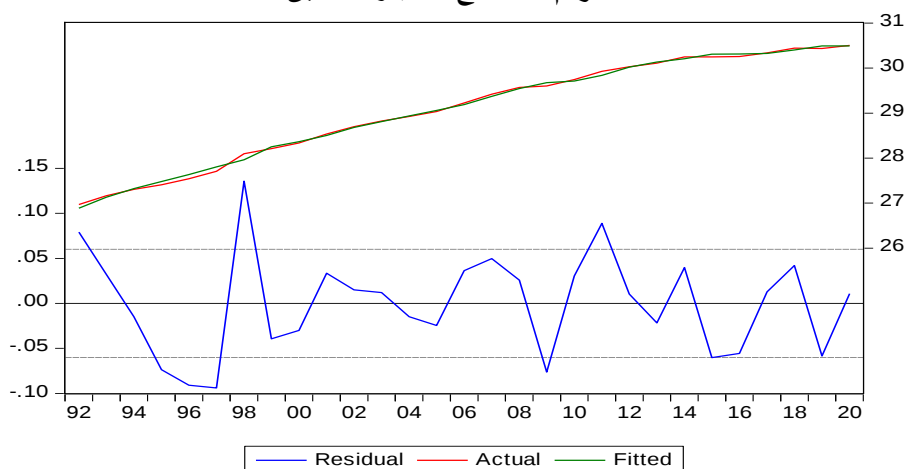
الشكل رقم 06: نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي



من خلال الشكل، نلاحظ أن كل من المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي، عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، مما يدل على الاستقرار الهيكلي للنموذج عند مستوى معنوية 05%.

■ اختبار التطابق: من أجل معرفة جودة النموذج نقوم بإجراء تنبؤ داخلي على السلسلة ونقارن القيم المقدرة مع القيم الأصلية والشكل الموالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الشكل رقم 07: نتائج اختبار التطابق



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

نلاحظ أن بيان القيم المقدرة ينطبق بشكل كبير مع بيان القيم الأصلية وهذا دليل على جودة النموذج وإمكانية الاعتماد عليه في التحليل.

- اختبار السببية لجرانجر: استكمالا للهدف الأساسي للدراسة والمتمثل في معرفة الأثر الديناميكي للعلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 ، قمنا بإجراء اختبار السببية لجرانجر من أجل معرفة اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين وجاءت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم 09: نتائج اختبار السببية لجرانجر

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/30/22 Time: 22:06
Sample: 1990 2020
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNGDP does not Granger Cause LNM2	29	3.82606	0.0361
LNM2 does not Granger Cause LNGDP		1.06084	0.3618

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 09

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لمتغير لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي تساوي 0.0361 وهي أقل من 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة، أي أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي إلى العرض النقدي بالمفهوم الواسع، والعكس غير صحيح. حيث جاءت القيمة الاحتمالية لمتغيرة لوغاريتم العرض النقدي أكبر من 0.05 وبالتالي نقول أنه لا يوجد علاقة أو تأثير بالاتجاه المعاكس.

5. الخاتمة

- هدفت هذه الدراسة إلى تحديد وتحليل طبيعة العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 في الجزائر وذلك باستخدام سلاسل زمنية سنوية للفترة 1990-2020. وقد اعتمدت الدراسة على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL واختبار السببية لجرانجر في دراسة هذه العلاقة. ويمكن تلخيص أهم النتائج في النقاط التالية:
- وجود علاقة تكامل مشترك على المدى الطويل بين الناتج المحلي والعرض النقدي M2، وهو ما يشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي والعرض النقدي M2.
 - قيمة معامل تصحيح الخطأ للنموذج كانت سالبة ومعنوية عند مستوى دلالة 0.01، وتشير قيمته المقدرة بـ -0.3053 إلى أن ما نسبته 30.53% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل.
 - يظهر اختبار العلاقة السببية لجرانجر أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي إلى كمية النقود بالمفهوم الواسع، وأن العلاقة العكسية غير محققة.

وقد جاءت هذه النتائج متوافقة مع النظرية الكينزية والتي تفترض وجود تأثير من الدخل إلى العرض النقدي، وهو ما يتماشى مع السياسة المنتهجة في الجزائر خصوصا بعد ارتفاع أسعار البترول. الأمر الذي أثر على صافي الأصول الأجنبية لدى البنك المركزي، والذي يعتبر المصدر الرئيسي للإصدار النقدي في الجزائر . ومنه يمكن القول أن التوسع النقدي في الجزائر يتبع أثار الصدمات الخارجية للناتج المحلي الإجمالي.

6. قائمة المراجع

- أحمد عبد الرحمان يسرى، (2003)، اقتصاديات النقود والبنوك، دار الجامعة، (الطبعة الأولى)، الإسكندرية، مصر.
- أحمد ولد لشيبياني الشيخ، (2013)، فعالية السياسة النقدية والمالية في تحقيق التوازنات الاقتصادية الكلية في ظل برامج الإصلاح الاقتصادي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.
- البنك المركزي. مذكرة اعلامية حول تطور النقدي والائتماني.
- الجناحي هيل عجي، (2009)، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار وائل للنشر والتوزيع، (الطبعة الاولى)، عمان، الاردن.
- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي. مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي لسنة 2004.
- رقية بوخيضر، (2004)، أثر التغيرات في كمية النقود على الأسعار، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية جامعة قسنطينة، الجزائر.
- صالح مفتاح، (2003)، النقود والسياسة النقدية مع الإشارة إلى حالة الجزائر خلال الفترة (1990-2000)، اطروحة دكتوراة في العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر، الجزائر.
- عثماني حياة رمضاني وفاء، (2019)، أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 05، العدد 04، الجزائر.
- مشهور هذلول أكرم حداد، (2005)، النقود والمصارف (مدخل تحليلي ونظري)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- معروف هوشيار، (2005)، تحليل اقتصادي الكلي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- يونس اكن، (2011)، السياسة النقدية ودورها في ضبط العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة (2000-2009)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر.

الملحق رقم 01: تطور عرض النقد ومكوناته في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) (بالمليار دينار)

السنة	النقد M1	معدل نمو M1 %	اللتة النقدية M2	معدل نمو M2 %	الناتج الوطني PIB	معدل نمو PIB%	معدل الائتمالية M2/PIB%	سرعة تداول النقود PIB/M2
1990	270,08	20,33	343	/	554,40	/	0,619	1,616
1991	325,00	13,75	415,2	21,05	862,10	55,50	0,482	2,076
1992	369,70	20,88	515,9	24,25	1074,70	24,66	0,480	2,083
1993	446,90	6,37	627,40	21,61	1189,70	10,70	0,527	1,896
1994	475,38	9,20	723,50	15,32	1487,40	25,02	0,486	2,056
1995	519,11	13,48	799,50	10,50	2005,00	34,80	0,399	2,508
1996	589,10	14,00	915,00	14,45	2570,40	28,20	0,356	2,809
1997	671,60	23,04	1081,50	18,20	2780,20	8,16	0,389	2,571
1998	826,37	9,54	1595,50	47,53	2830,50	1,81	0,564	1,774
1999	905,18	15,80	1789,04	12,13	3238,20	14,40	0,552	1,810
2000	1048,18	18,16	2022,50	13,05	4123,50	27,34	0,490	2,039
2001	1238,51	14,36	2473,50	22,30	4260,80	3,33	0,581	1,723
2002	1416,34	15,11	2901,50	17,30	4541,90	6,60	0,639	1,565
2003	1630,38	32,52	3299,50	13,72	5266,80	15,96	0,626	1,596
2004	2160,58	12,13	3644,30	10,45	6150,40	16,78	0,593	1,688
2005	2422,73	27,90	4070,40	11,69	7564,60	22,99	0,538	1,858
2006	3098,59	36,63	4933,70	21,21	8514,80	12,56	0,579	1,726
2007	4233,60	17,27	5994,60	21,50	9408,30	10,49	0,637	1,569
2008	4964,93	-0,42	6955,90	16,04	11043,70	17,38	0,630	1,588
2009	4944,16	16,43	7173,10	3,12	9968,00	-9,74	0,720	1,390
2010	5756,46	24,06	8280,70	15,44	11991,60	20,30	0,691	1,448
2011	7141,70	7,56	9929,20	19,91	14588,50	21,66	0,681	1,469
2012	7681,86	-0,10	11015,10	10,94	16209,60	11,11	0,680	1,472
2013	7674,56	24,83	11941,50	8,41	16647,90	2,70	0,717	1,394
2014	9580,20	-3,33	13686,70	14,61	17228,60	3,49	0,794	1,259
2015	9261,20	1,57	13704,50	0,13	16712,70	-2,99	0,820	1,220
2016	9407,00	9,13	13816,30	0,82	17514,60	4,80	0,789	1,268
2017	10266,10	11,09	14974,60	8,38	18876,20	7,77	0,793	1,261
2018	11404,10	-3,76	16636,70	11,10	20259,00	7,33	0,821	1,218
2019	10975,20	8,44	16506,60	-0,78	20284,20	0,12	0,814	1,229
2020	11901,80	20,33	17659,60	6,99	18383,80	-9,37	0,961	1,041

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات النشرات الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، البنك المركزي، الديوان الوطني للإحصاء.