قياس أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر خلال الفترة (1970–2018)

Measuring the impact of exchange rate on money supply in Algeria during the period (1970-2018)

Mesurer l'impact du taux de change sur la masse monétaire en Algérie au cours de la période (1970-2018)

امحمد بن البار[1] *

تاريخ الإرسال: 2020/04/06 **تاريخ القبول:** 2020/08/12 **تاريخ النشر:** 2021/06/20

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر خلال الفترة 1970– 2018، تم استخدام الطرق الإحصائية الحديثة في السلاسل الزمنية والمتمثلة في تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، لإجراء تحليل الأثر.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال F-statistic، إلى وجود تكامل مشترك بين سعر الصرف وعرض النقود، من خلال قيمة احصاءة–F المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية2.5%و5% و10%؛ كما أشارت الدراسة إلى جود أثر سلبي لسعر الصرف على عرض النقود.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف؛ عرض النقود؛ التكامل المشترك، منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) .

Abstract :

This study aims to measure the effect of the exchange rate on money supply in Algeria during the period 1970-2018, Modern statistical methods have been used Autoregressive Distributed lags (ARDL) model, for impact analysis.

The most important results of this study: The Bound Test Approach of cointegration through the statistical value F indicated that there is a co-integration between the exchange rate and the money supply by this calculated statistical value F , which is greater than the critical value at the significant level of 1%, 2.5% and 5% and 10%; The study also pointed out that there is a negative effect of the exchange rate on the money supply.

Keywords: exchange rate; Money Supply; co-integration; ARDL.

Résumé :

Cette étude vise à mesurer l'impact du taux de change sur la masse monétaire en Algérie au cours de la période 1970-2018, des méthodes statistiques modernes ont été utilisées pour le modèle (ARDL) pour l'analyse d'impact.

Les résultats les plus importants de cette étude sont: l'approche du test lié à la F-Statistique,

*المؤلف المراسل

[1] Benelbar m'hamed , Department of Economic Science /Faculty of Economics, Commercial and Management Sciences, University of M'sila ,Algeria, E-mail:m'hamed.benelbar@univ-msila.dz.

montre qu'il existe une co-intégration entre le taux de change et la masse monétaire, par la valeur de F- statistique supérieure à la valeur critique au niveau significatif de 1%, 2,5% , 5% et 10%. L'étude a également souligné qu'il existe un effet négatif du taux de change sur la masse monétaire.

Mots clés : Taux de change; masse monétaire; co-intégration; ARDL.

مقدمة

تعتبر السياسة النقدية ذات أهمية كبيرة في الحياة الاقتصادية لأي بلد خاصة في محاربة التضخم والمحافظة على استقرار أسعار الصرف، إلا أن هذه الأهمية تختلف عند الاقتصاديين بحسب مبادئهم وتوجهاتهم، فمنهم من يرى أن السياسة النقدية ذات فعالية كبيرة في تحقيق الأهداف المرجوة وبالتالي تحقيق الاستقرار الاقتصادي كالنقديين، ومنهم من يرى أنها ليست فعالة ويشككون في قدرتها الإستقرارية، وهذا كما عند الكينزيين.

كما يعتبر سعر الصرف أحد أهم المؤشرات الاقتصادية الأكثر شيوعا التي تعبر عن جودة الأداء الاقتصادي ومتغيرا اقتصاديا شديد الحساسية نظرا للمؤثرات الداخلية والخارجية، حيث يرى الكثير من الاقتصاديين أنه المرآة التي تظهر بوضوح العلاقة بين صادرات الدولة وواردتها سواء كانت منظورة أو غير منظورة، لأن الدولة التي تتمتع بصادرات قوية تكون عملتها الوطنية قوية مقابل بقية العملات والعكس صحيح في حالة ضعف الصادرات وزيادة الواردات.

ويسعى هذا البحث إلى دراسة أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر خلال الفترة 1970-2018.

إشكالية الدراسة: من الطرح السابق يمكن صياغة إشكالية هذه الدراسة على النحو التالي:

ما مدى تأثير سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر ؟

وللإجابة على الإشكالية قمنا بطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

- ما المقصود بسعر الصرف وعرض النقود؟
- هل هناك علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف وعرض النقود؟
- هل توجد علاقة سببية بين سعر الصرف وعرض النقود؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وعرض النقود؟

فرضيات الدراسة: لدراسة إشكالية الموضوع قمنا بوضع جملة من الفرضيات على النحو التالي:

- توجد علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف وعرض النقود، خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة سببية بين سعر الصرف وعرض النقود، خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وعرض النقود، خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إبراز اثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

- تحليل العلاقة بين سعر الصرف وعرض النقود في الجزائر.

- إبراز دور الأسلوبين السابقين في دراسة أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر.

– حدود الدراسة: تتكون حدود الدراسة من:

- **الإطار المكاني:** تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.

- **الإطار الزماني:** لقد تم تحديد فترة الدراسة (1970-2018).

منهج الدراسة: لمعالجة هذا الموضوع نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر، وللوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، وسيتم الاستعانة ببرنامج **E–views.10** لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين سعر الصرف وعرض النقود، ومن أهم هذه الدراسات سواء باللغة العربية أو اللغة الأجنبية والتي تناولت موضوع الدراسة من زوايا مختلفة نذكر ما يلي:

1- **دراسة(عبد الله إبراهيم نور الدين,2013) بعنوان" العلاقة السببية بين عرض النقد وسعر الصرف في ليبيا":** هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر عرض النقود بالمفهوم الواسع على سعر الصرف الرسمي للدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة 1970-2010، باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ، واختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود متجه تكامل مشترك واحد، مما يعني أن المتغيرات ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتقدير الآثار القصيرة وطويلة المدى بين سعر الصرف والعرض النقدي، كما أنه توجد علاقة سببية ذات اتجاهين بين سعر الصرف والعرض النقدي.

2-**دراسة (عبد المحسن جليل الغالبي، ليلي بدوي مطوق،2013) بعنوان" العلاقة التبادلية بين الصدمات النقدية وأسعار الصرف في العراق ":** هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة السببية بين الصدمات النقدية وأسعار الصرف في العراق خلال الفترة 1980-2010 باستخدام اختبار التكامل المشترك لأنجل واجرنجر- Engle Granger، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تكامل مشترك بين سعر الصرف والصدمات النقدية، أي بمعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، أي يسلكان سلوكا مماثلا. كما أنه لا توجد علاقة سببية بين سعر الصرف والصدمات النقدية.

3-**دراسة(Tariq, M.,A. Muhammad, T. M.,M. & Tariq,B.,2015) بعنوان" Impact of Interest Rate, Inflation and Money Supply on Exchange Rate Volatility in Pakistan ":** هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر سعر الفائدة والتضخم وعرض النقود على تقلبات أسعار الصرف في باكستان في المدى الطويل والقصير خلال الفترة من جويلية 2000 إلى جوان 2009، باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون Johansen Cointegration ونموذج شعاع تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)، واختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل

الدراسة. وكذا دوال الاستجابة لتحديد التأثير والاستجابة لصدمة في متغير ما على باقي المتغيرات. أظهرت نتائج الدراسة أن التضخم ليس له تأثير تقلبات سعر الصرف في المدى القصير، كما أظهرت النتائج كذلك وجود علاقة طويلة المدى بين التضخم وتقلبات أسعار الصرف، كما أن ارتفاع المعروض النقدي وزيادة في سعر الفائدة يرفع من معدل التضخم مما يؤدي إلى زيادة تقلبات أسعار الصرف، كما بينت نتائج اختبار السببية لجرانجر أنه توجد علاقة سببية بين أسعار الفائدة والتضخم، أي أسعار الفائدة يسبب التضخم.

4-**دراسة(بوالكور نور الدين,2016) بعنوان" العلاقة السببية بين العرض النقدي وسعر الصرف الدينار الجزائري"**: هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة السببية بين العرض النقدي وسعر الصرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1990-2013، باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive (VAR)، واختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لسعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي في التخلف الزمني الثاني، أي زيادة سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي ب 1% يؤدي الى زيادة حجم الأرصدة النقدية الحقيقية المتداولة ب 34%، كما أنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي نحو الأرصدة النقدية الحقيقية.

5- **دراسة(Monorith Sea M., Pastpipatku P., Boonyakunakorn P. ,2019) بعنوان" money supply, inflation and exchange rate in Cambodia** ": هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة بين العرض النقدي والتضخم وسعر الصرف في كمبوديا خلال الفترة من أكتوبر 2009 إلى أفريل 2018،باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي البيزي Bayesian Vector Autoregressive (B-VAR) ، أظهرت نتائج الدراسة أن عرض النقود في كمبوديا يعتمد على التخلف الزمني السابق، كما يؤدي عرض النقود أيضا إلى انخفاض سعر صرف ويؤدي إلى زيادة التضخم. كما بينت نتائج تحليل التباين أن عرض النقود يؤدي إلى حدوث صدمة لسعر الصرف بنسبة 8٪ و0.13٪ للتضخم، بينما يمكن أن يتسبب سعر الصرف في تضخم 0.024٪ في كمبوديا. اظهرت نتائج التقدير لتكون متسقة مع النظريات وبعض الدراسات التجريبية لهذه المجالات ذات الصلة.

6-**دراسة (محاسن عثمان، محمد حاج نور ،2020) بعنوان" أثر التغير في عرض النقود على سعر الصرف في السودان"**: هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر عرض النقود على سعر الصرف في السودان للفترة 2000-2017، باستخدام الانحدار الخطي البسيط، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف وعرض النقود في السودان.

ما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة: من خلال الاستعراض المرجعي نستنتج بأن هذه الدراسة تختلف عن معظم الدراسات السابقة من حيث مجتمع البحث والمدة الزمنية وطبيعة ونوعية البيانات والمتغيرات المستخدمة. ويبرز الاسهام العلمي لهذه الدراسة في عدة أمور مقارنة بالدراسات السابقة اهمها:-

– استخدم البحث النماذج القياسية الحديثة المستندة إلى منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) للتكامل المشترك في قياس أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر.

– إضافة بعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى إلى النموذج المستخدم متمثلة في (الإنفاق الحكومي والتضخم) والتي قد تساهم في تحسين النتائج القياسية.

1 – الإطار النظري والعلاقة بين سعر الصرف وعرض النقود

سيتم التطرق إلى مفاهيم حول سعر الصرف وعرض النقود والعلاقة بينها:

1–1 مفهوم سعر الصرف Exchange Rate

يعرف سعر الصرف بأنه "سعر وحدة من عملة أجنبية معبرًا عنه بوحدات من العملة الوطنية، أو أنه سعر وحدة من العملة المحلية معبرًا عنه بوحدات من العملة الأجنبية". (سامي، 2005، صفحة 838) فسعر الصرف هو سعر أو قيمة عملة ما معبرا عنه بعملة أخرى.

كذلك سعر الصرف هو ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين حيث تقوم أغلب الدول على حساب قيمة العملات الأجنبية بوحدات قياس من العملة الوطنية. وكأي ثمن فإن سعر الصرف عرضة للتقلب، الارتفاع أو الانخفاض لكن درجة هذا التقلب إنما تختلف باختلاف نظام الصرف المتبع. (عوض الله، 2005، صفحة 44)

وبعبارة أخرى سعر الصرف هو" عدد الوحدات النقدية الذي تبدل به وحدة من العملة المحلية على أخرى أجنبية"، وهو بهذا يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات فضلا عن كونه وسيلة هامة للتأثير على تخصيص الموارد بين القطاعات الاقتصادية، وعلى ربحية الصناعات التصديرية وتكلفة الموارد المستوردة، كما يربط بين أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعارها في السوق العالمية. (قدي، 2003، صفحة 103)

من خلال التعاريف السابقة يمكننا استنتاج تعريف شامل حول سعر الصرف؛ إذ يعبر عن عدد الوحدات من العملة المحلية الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية خلال فترة زمنية ما، أي أنه نسبة مبادلة سلعة (أو خدمة) ما بين الدول قصد تسهيل عملية المبادلة.

1–2 سعر الصرف الاسمي(NER) Nominal Exchange Rate

هو سعر العملة الأجنبية بقيمة تماثلها من العملة المحلية وهو السعر الذي تعلنه الحكومة كسعر رسمي لعملتها مقابل العملات الأخرى، (مشهور، 2008، صفحة 62) أو هو مقياس لقيمة عملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر، يتم تبادل العملات أو عمليات شرائها وبيعها حسب أسعار هذه العملات بين بعضها البعض. ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي لعملة ما تبعا للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما، وينقسم سعر الصرف الاسمي إلى:

– **سعر صرف رسمي**: أي المعمول به فيما يخص المبادلات الجارية الرسمية.

– **سعر صرف موازي:** وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية.

1–3 تعريف عرض النقود

يعرف عرض النقود أو كما يسمى أيضا بالكتلة النقدية بأنه" مجموع وسائل الدفع المتداولة في المجتمع خلال فترة زمنية معينة، أي أنه يضم جميع وسائل الدفع المتاحة في التداول والتي بحوزة الأفراد والمشروعات والمؤسسات المختلفة، ويعرف أيضا بأنه "كمية النقود أو مجموع الوحدات النقدية المتواجدة في حوزة الأشخاص (المجتمع) خلال فترة زمنية معينة ". (مراد، 2011، صفحة 36) وتجدر الإشارة هنا إلى أن عرض النقود يعد بمثابة دينا على الجهاز المصرفي أو الجهة التي تتولى عملية الإصدار إذ انه التزاما عليها وحقا لحائزيه على التصرف بالمبالغ التي بحوزتهم.

كما يقصد بعرض النقود " تلك الكمية من النقود المتوافرة في فترة زمنية معينة والتي تتحدد عادة من قبل السلطات النقدية، أو هي الكمية النقدية المتمثلة في وسائل الدفع بجميع أنواعها" (بلعزوز، 2008، صفحة 49).

من خلال التعاريف السابقة يمكن أن نستنتج تعريف شامل لعرض النقود أو الكتلة النقدية هي مجموعة النقود المتداولة في الاقتصاد الوطني وهي عبارة عن مجموع وسائل الدفع لا يمكن لهذه الكمية من النقود أن تكون معروفة إلا بعد معرفة مكوناتها.

وعليه يمكن التمييز في المعروض النقدي بين ثلاثة مفاهيم أساسية:

1–3–1 عرض النقد بمعناه الضيق Money Supply(M1)

يمثل هذا النوع شكلا من أشكال عرض النقد وهو مجموعة وسائل الدفع المتداولة في البلد وخلال مدة زمنية معينة ويطلق عليها أحيانا(الكتلة النقدية) والتي يحتفظ بها الأفراد والمشروعات والإدارة بشكل أرصدة نقدية، وتمثل وسائل الدفع الفورية أمثال النقود الورقية والمعدنية والنقود المساعدة والودائع الجارية للقطاع الخاص لدى البنوك التجارية. (حمود، 2012، صفحة 3)

1–3–2 عرض النقد بمعناه الواسع Money Supply (M2)

وهو يشمل العملة المتداولة خارج المصارف العاملة بالدولة بالإضافة إلي الودائع تحت الطلب والودائع التي ليست تحت الطلب،(Abdullah Ibrahim, 2013, pp. 149-160) ويعرف هذا المجمع بالسيولة المحلية الخاصة أو مجموع وسائل الاحتفاظ المؤقت للقوة الشرائية، ويشمل بالإضافة إلى مكونات المفهوم الضيق على أشباه النقود مضاف إليه الودائع لأجل بمختلف أنواعها، وهي عبارة عن الودائع الآجلة، والودائع الادخارية قصيرة الأجل بالبنوك التجارية بالإضافة إلى ودائع صندوق توفير البريد.

1–3–3عرض النقود الأوسع(M3)

يتكون من عرض النقود بمعناه الواسع مضاف إليه الادخارات المودعة خارج البنوك التجارية مثل مؤسسات الادخار وصناديق الادخار. ويكون ذلك في الاقتصاديات ذات النظم المالية المتطورة في الاقتصاديات الصناعية. (إمامة و محمد، 2012، صفحة 20)

1–4 العلاقة بين سعر الصرف وعرض النقود

إن السياسة النقدية المتبعة بأي من أدواتها التي تستهدف التأثير في عرض النقد وحجم الائتمان تؤثر بشكل مباشر في سعر الصرف الأجنبي، بحيث يؤثر سعر الصرف في السياسة النقدية عن طريق قناة سعر الفائدة، إذ أن انخفاض عرض النقد يؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي في الاقتصاد المحلي بالنسبة لنظيره في الخارج مما يسمح لتدفقات رأس المال الأجنبي بالدخول وزيادة الطلب على العملة المحلية مما يؤدي إلى زيادة قيمتها وهذا يؤثر سلبا على الصادرات ووضع الحساب الجاري.

إن أي زيادة في عرض النقود تدفع إلى التزاحم على شراء وحدة النقد الأجنبي، وهي بالنتيجة كأي سلعة أخرى سيزداد سعرها لمحدودية عرضها في الأجل القصير على الأقل ولكن باستمرار تزايد عرض النقود سيدفع بسعر الصرف نحو الارتفاع وهذا يعكس علاقة مباشرة وقوية بين المعروض من النقود وبين سعر الصرف وتسير بالاتجاه الطردي والعكس صحيح عندما يقل عرض النقود سيقل عدد الوحدات المدفوعة لشراء وحدة واحدة من الصرف الأجنبي. أما في الحالة التي يتغير بها عرض النقد الأجنبي بنفس النسبة التي يتغير بها عرض النقد المحلي فالمتوقع أن سعر الصرف لا يتغير أو على الأقل يكون التغير فيه طفيفا انطلاقا من قانون العرض والطلب سواء كان ذلك باتجاه التزايد أو التناقص.

2– قياس أثر سعر الصرف على عرض النقود خلال الفترة(1970–2018)

سيتم التطرق إلى بناء النموذج ودراسة دراسة الاستقرارية للسلاسل محل الدراسة، وكذا إلى تقدير النموذج المقترح:

2–1 عرض المتغيرات والبيانات ودراسة إستقرارية السلاسل

سيتم بناء النموذج ودراسة استقرارية السلاسل محل الدراسة:

2–1–1 نموذج الدراسة

للقيام بالدراسة التطبيقية يحتاج البحث إلى معطيات، فلقد تحصلنا على المعطيات السنوية(1970–2018) من البنك الدولي. ويمكن صياغة نموذج الدراسة في شكله القياسي على النحو التالي:

$$LnM2_i = \alpha_0 + \alpha_1 LnEX_{1i} + \alpha_2 LnG_{2i} + \alpha_3 Ln\inf_{3i} + u_i$$

حيث أن:

i: يمثل رقم المشاهدات وهو يعبر عن سنوات الفترة 1970–2018.

$LnM2$: لوغاريتم عرض النقود بمفهومه الواسع؛

$Lnex$: لوغاريتم سعر الصرف؛

LnG: لوغاريتم الإنفاق الحكومي؛

$Lninf$: لوغاريتم معدل التضخم؛

u_i :الخطأ العشوائي؛

α_0: تمثل الحد الثابت، α_1، α_2،α_3: تمثل معاملات استجابة المتغير التابع للمتغيرات التفسيرية على التوالي.

2-1-2دراسة إستقرارية السلاسل محل الدراسة

قبل الشروع في تقدير النموذج ، لابد من دراسة ما إذا كانت السلاسل المذكورة سابقا مستقرة أم لا، تجنبا لظهور مشكلة الانحدار الزائف (*Regressions Spurious*)، (Cadoret & autres, 2004, p. 319) حيث يشير هذا المصطلح إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (t,F)، وقيمة R^2 ، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج، ولا تقدم تفسيرا اقتصاديا ذا معنى، أي أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية *OLS* تعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار السلاسل.

ولاختبار استقرارية (*stationarity*) السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (*unit root test*) ، لديكي فوللر *Dickey and* (*DF*) (*Fuller*: *1979*) وديكي فوللر الموسع (*ADF*) (Régis & michell, 2004, pp. 150-152)، (*Augmented Dickey–Fuller test*)، واختبار فليب-بيرون(*PP*). حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (01): نتائج اختبار جذر الوحدة (*Unit Root Test*) لمتغيرات الدراسة

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)					
Null Hypothesis: the variable has a unit root					
At Level					
		LNM2	LNG	LNEXCH	LNINF
With Constant	t-Statistic	-2.7313	-2.4034	-0.4422	-3.0035
	Prob.	***0.0762***	***0.1463***	***0.8930***	***0.0417***
		*	n0	n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-0.5453	-1.4184	-2.2844	-3.1790
	Prob.	***0.9778***	***0.8426***	***0.4335***	***0.1008***
		n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	11.9565	3.3823	1.4655	-0.6641
	Prob.	***1.0000***	***0.9997***	***0.9628***	***0.4241***
		n0	n0	n0	n0
At First Difference					
		d(LNM2)	d(LNG)	d(LNEXCH)	d(LNINF)
With Constant	t-Statistic	-5.3001	-4.3837	-4.3101	-9.8389
	Prob.	***0.0001***	***0.0010***	***0.0013***	***0.0000***
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.2495	-5.0469	-4.2610	-9.7469
	Prob.	***0.0000***	***0.0008***	***0.0078***	***0.0000***
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.0851	-1.0012	-1.6525	-9.9452
	Prob.	***0.2475***	***0.2796***	***0.0924***	***0.0000***
		n0	n0	*	***
UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)					
Null Hypothesis: the variable has a unit root					
At Level					
		LNM2	LNG	LNEXCH	LNINF
With Constant	t-Statistic	-2.6125	-2.0818	-0.3788	-3.0332
	Prob.	***0.0975***	***0.2527***	***0.9044***	***0.0389***
		*	n0	n0	**

With Constant & Trend	t-Statistic	-0.7426	-0.9163	-1.8650	-3.1878
	Prob.	***0.9637***	***0.9456***	***0.6569***	***0.0990***
		n0	n0	n0	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	8.4005	7.7988	1.5840	-0.9980
	Prob.	***1.0000***	***1.0000***	***0.9707***	***0.2812***
		n0	n0	n0	n0
At First Difference					
		d(LNM2)	d(LNG)	d(LNEXCH)	d(LNINF)
With Constant	t-Statistic	-5.4013	-4.5870	-4.4446	-9.8984
	Prob.	***0.0000***	***0.0005***	***0.0008***	***0.0000***
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.2495	-5.0694	-4.4078	-9.8119
	Prob.	***0.0000***	***0.0008***	***0.0052***	***0.0000***
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.6195	-1.5374	-3.8932	-10.0050
	Prob.	***0.0986***	***0.1154***	***0.0002***	***0.0000***
		*	n0	***	***

Notes:
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant
b: Lag Length based on SIC
c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم(01)، يتضح هناك متغيرات استقرت في المستوى*Stationary in the level* ، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الصفر، أي (0)~CI.

في حين متغيرات أخرى وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية1% و5% و10%، بعد اخذ الفرق الأول لها *Stationary in the 1st difference*، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الأولى، أي (1)~CI.

2-2 تقدير النموذج

على الرغم من أن طريقة اختبار الحدود قابلة للتطبيق بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات الأساسية متكاملة من الدرجة صفر أي***CI~(0)*** أو من الدرجة الأولى أي***CI~(1)***، أو متكاملة بشكل مشترك، فإنه يظل من الضروري التأكد من عدم وجود أي متغير متكامل من الدرجة الثانية***CI~(2)***. وتم التوصل إلى أن المتغيرات متكاملة من الدرجة ***CI~(1)*** والدرجة***CI~(0)***. وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

2-2-1تحديد فترة الإبطاء المثلي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة(***UECM***)

لتحديد فترة الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، نستخدم ثلاثة من معايير اختيار طول الإبطاء، وهذه المعايير هي: (***FPE***)،(***LR***) (***LogL***) ،(***AIC***) (***HQC***) ،(***SBC***) ،(***HQC***) بحيث يتم اختيار فترة الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير، علما أن الانحدار يحتوي على مقدار ثابت فقط. والجدول التالي يوضح ذلك:

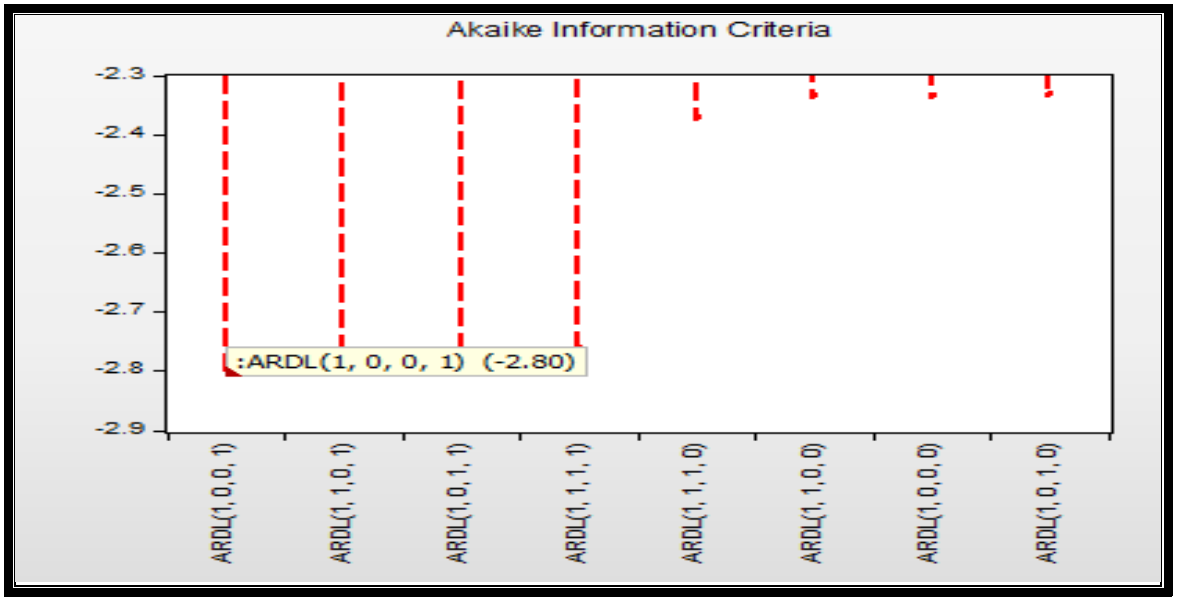
جدول رقم(02): نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى لنموذج (*UECM*)

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LNM2 LNEXCH LNG LNINF						
Exogenous variables: C						
Date: 03/28/20 Time: 14:55						
Sample: 1970 2018						
Included observations: 45						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-133.4800	NA	0.005294	6.110224	6.270816	6.170091
1	138.8659	484.1706*	5.99e-08*	-5.282929*	-4.479968*	-4.983594*
2	151.5304	20.26319	7.07e-08	-5.134685	-3.689355	-4.595880
3	161.5421	14.23883	9.66e-08	-4.868537	-2.780838	-4.090264
4	181.4160	24.73199	8.90e-08	-5.040711	-2.310643	-4.022969
* 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						

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم(02)، نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى هي P=1 حسب المعايير المشار إليها، وبإجراء هذا الإبطاء، تم إجراء عدة محاولات لتقدير النموذج، وقد كان أفضل نموذج تم الحصول عليه وفقا للمعايير الاقتصادية والإحصائية، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم(01): نتائج أفضل نموذج حسب معيار *Akaike infortiomation Criteria*



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الشكل رقم(01) يتبين أن فترات الإبطاء المثلى من خلال معيار ***AIC*** لنموذج $ARDL(p,q_1,q_2,q_3)$، هي : (1, 0,0, 1).

2-2-2 اختبار السببية

لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة تم توظيف اختبار جرانجرGranger للعلاقة السببية بين المتغيرات. والجدول التالي يوضح اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات:

جدول رقم (03): نتائج تطبيق اختبار جرانجر *Granger* للسببية بين المتغيرات

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 03/28/20 Time: 08:41			
Sample: 1970 2018			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNEX does not Granger Cause LNM2	48	4.47250	0.0400
LNM2 does not Granger Cause LNEX		1.57424	0.2161
LNG does not Granger Cause LNM2	48	3.54571	0.0662
LNM2 does not Granger Cause LNG		0.01373	0.9072
LNINF does not Granger Cause LNM2	48	7.98408	0.0070
LNM2 does not Granger Cause LNINF		1.03714	0.3139
LNG does not Granger Cause LNEX	48	3.43790	0.0703
LNEX does not Granger Cause LNG		0.02092	0.8856
LNINF does not Granger Cause LNEX	48	8.90651	0.0046
LNEX does not Granger Cause LNINF		2.86473	0.0975
LNINF does not Granger Cause LNG	48	2.38259	0.1297
LNG does not Granger Cause LNINF		1.25455	0.2686

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم (03)، نلاحظ أن سعر الصرف يسبب عرض النقود $P=0.04<0.05$، في حين أن عرض النقود لا يسبب سعر الصرف، كذلك أن التضخم يسبب عرض النقود $P=0.007<0.01$، كما أن التضخم لا يسبب عرض النقود، أيضا أن التضخم يسبب سعر الصرف $P=0.0046<0.01$، كما أن التضخم لا يسبب سعر الصرف.

2-2-3 اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج *ARDL*

تتمثل هذه الخطوة في اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف وعرض النقود، والمتغيرات المستقلة من جهة ثانية، والجدول التالي ذلك:

جدول رقم (04): نتائج اختبار التكامل المشترك لإحصائية *F* لمنهج (*ARDL*)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	74.63499	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

- تشير K إلي عدد المتغيرات المستقلة في المعادلة .

من خلال الجدول رقم(04)، نلاحظ أن قيمة إحصاءة-F المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية1%و5%و10%، مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف وعرض النقود.

2-3 تقدير نموذج الأجل الطويل والأجل القصير باستخدام نموذج *ARDL*

بما أن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن ذلك يستلزم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل. ويتم تقدير نموذج الأجل الطويل والأجل القصير بواسطة نموذج $ARDL(p,q_1,q_2,q_3)$ ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (05): نتائج تقدير نموذج طويل وقصير الأجل باستخدام نموذج *ARDL*

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(LNM2)				
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 03/29/20 Time: 15:08				
Sample: 1970 2018				
Included observations: 48				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.996771	0.575492	-1.732032	0.0906***
LNM2(-1)*	-0.304213	0.066288	-4.589272	0.0000*
LNG**	0.352380	0.087228	4.039741	0.0002*
LNEXCH**	-0.088071	0.035729	-2.464929	0.0179**
LNINF(-1)	-0.063936	0.015698	-4.072983	0.0002*
D(LNINF)	0.010216	0.014231	0.717920	0.4768
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEXCH	-0.289503	0.075512	-3.833855	0.0004*
LNG	1.158333	0.053414	21.68578	0.0000*
LNINF	-0.210169	0.039328	-5.344043	0.0000*
C	-3.276558	1.341485	-2.442486	0.0189**
EC = LNM2 - (1.1583*LNG -0.2895*LNEXCH -0.2102*LNINF -3.2766)				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

$^{(*)}$: معنوي عند 1%، $^{(**)}$: معنوي عند 5%، $^{(***)}$: معنوي عند 10%.

2-3-1 تقييم نموذج الأجل الطويل

من خلال الجدول رقم(05)، نلاحظ ما يلي:

- قيمة المعلمة المقدرة للحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعدمة فإن عرض النقود عند حدود –3.276 وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وذلك لأن ($P=0.0189 < 0.05$)، إشارة القاطع سالبة تتفق مع النظرية التي تقول بأنه سالب أو موجب.
- وجود أثر سلبي لسعر الصرف على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن ($P=0.0004<0.01$)، هذا يدل أنه كلما ارتفع سعر الصرف ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود بنسبة 0.289%، وتتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع سعر الصرف يجعل الأفراد يقللون من الاحتفاظ بالعملة المحلية ويزيدون من الاحتفاظ بالأرصدة النقدية الأجنبية، لتحقيق أرباح عند انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأخرى.
- وجود أثر ايجابي للإنفاق الحكومي على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن ($P=0.0000<0.01$)، هذا يدل أنه كلما ارتفع الإنفاق الحكومي ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع عرض النقود بنسبة 1.15%، وتتفق مع النظرية الاقتصادية، فالأثر الإيجابي دلالة على أن تمويل الإنفاق الحكومي يتوقف بدرجة ما على الاصدار النقدي الجديد، وهذا ما حدث من طرف السلطات لتمويل البرامج التنموية بالاعتماد على طبع نقود جديدة واتباع سياسة التمويل غير التقليدي.
- وجود أثر سلبي لمعدل التضخم على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن ($P=0.0000<0.01$)، هذا يدل أنه كلما ارتفع معدل التضخم ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود بنسبة 0.210 %، تتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك أن الأفراد عند ارتفاع الأسعار يعتبرون أن هذه الزيادة غير دائمة وليست شاملة، أي أن التضخم غير متوقع، وكذلك نتيجة اتجاه الأفراد إلى التخلص من النقود التي يحتفظون بها واستبدالها بالأصول العينية خوفا من تآكل القدرة الشرائية لديهم أثناء ارتفاع معدلات التضخم.

2–3–2 تقييم الجودة الإحصائية والقياسية لنموذج المقدر قصير الأجل (نموذج تصحيح الخطأ)

إن نموذج تصحيح الخطأ يعمل على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار إلى حالة التوازن في المدى الطويل. بعبارة أخرى يعمل النموذج على افتراض حالة توازن للدالة في المدى الطويل (يحددها شكل المتغيرات)، وأن الدالة في المدى القصير غير متوازنة، فيعمل على تكييفها ويقيس سرعة العودة إلى التوازن.

ويستخلص من نتائج التقدير لقيم المعلمات المقدرة ما يلي:

- إشارة معامل إحصائيةECM_{t-1} سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى1%) وذلك لأن (P=0.0000 < 0.01). ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق 0.304–. ويعني هذا إن حوالي 30.4% من انحراف قيمة عرض النقود في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي (1/0.304=3.29) أي ما يقارب3.29 سنة من أجل الوصول إلي قيمه التوازنية في الأجل الطويل.

إن ما يعزز الثقة في هذه النتائج هو أن:

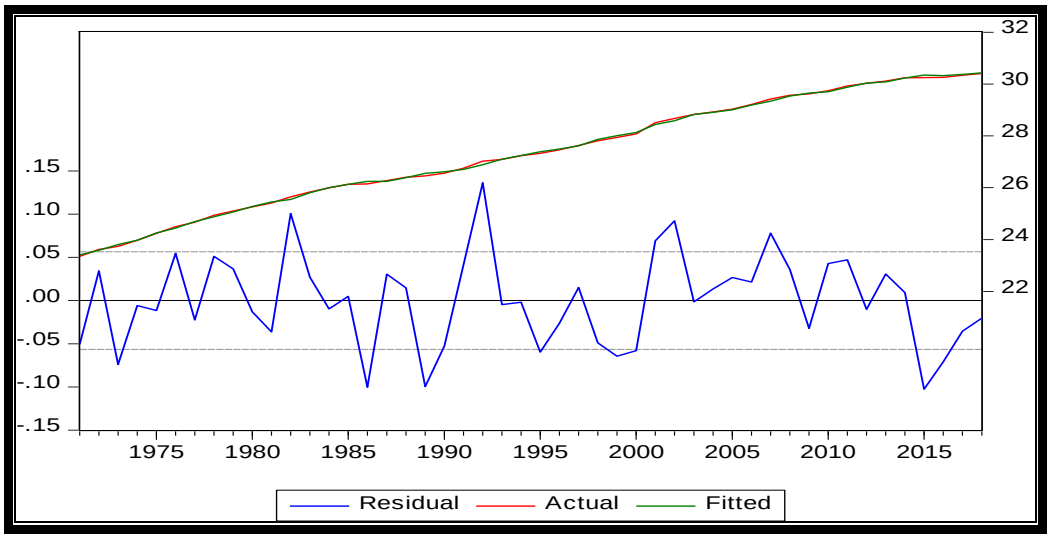
- **معامل التحديد المصحح**: بلغت قيمته $Adj.R^2 = 0.999$، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهمتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة في عرض النقود، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير 99.9% يعود سببها إلى المتغيرين المستقلين، والباقي 0.1% يعود إلى عوامل أخرى أو إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي(u_i).

2-4 تشخيص النموذج

2-4-1 مقارنة القيم الحقيقة بالقيم المقدرة

مقارنة القيم الحقيقة بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:

شكل رقم(02):القيم الحقيقة والمقدرة وبواقي النموذج المقدر

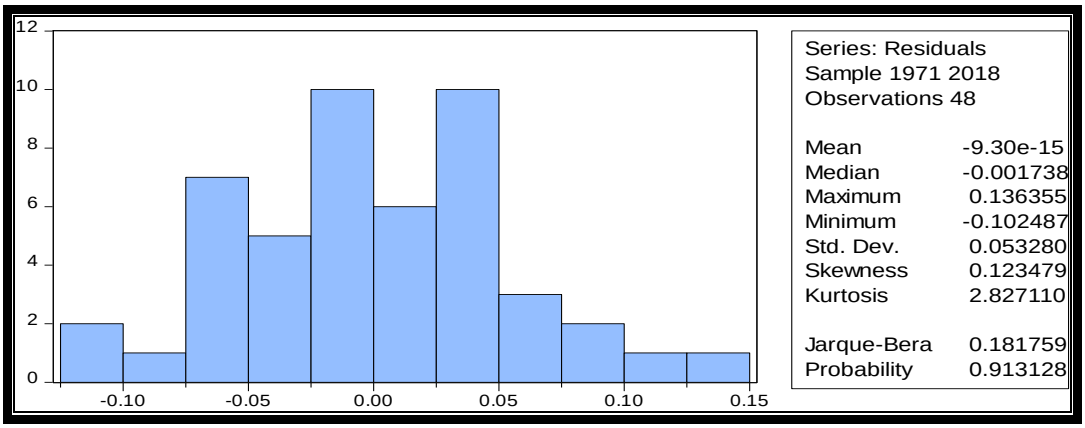


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الشكل رقم(02)، يلاحظ تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.

2-4-2 اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر: للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار(*Jurque- Bera*) فكانت النتيجة تشير أن قيمة الاختبار تساوي *J-B* (0.1817=، باحتمال أكبر من 5% (*P-Value*= 0.913>0.05)، وهي نتيجة غير معنوية وقيمة الاختبار أقل من $X^2_{0.95}=5.99$، ويتضح من ذلك قبول الفرض البديل الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (03): نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات(E-views.10).

2-4-3 إختبار شرط إستقلال حدود الخطأ للنموذج المقدر

من أجل دراسة فرضية عدم إرتباط الأخطاء، لذلك نلجأ إلى إختبار: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test للارتباط الذاتي، حيث بلغت قيمة الاختبار (N*R-squared=1.3665) باحتمال اكبر من 5% (P-value=0.2427>0.05)، وهذا يشير إلى قبول الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (06): نتائج اختبار شرط إستقلال حدود الخطأ للنموذج المقدر

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.200127	Prob. F(1,41)	0.2797
Obs*R-squared	1.365069	Prob. Chi-Square(1)	0.2427

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات(E-views.10).

2-4-4 تجانس(ثبات) تباين البواقي(الأخطاء) النموذج المقدر

هناك عدة اختبارات للكشف على أن تباين البواقي متجانس أم لا، ومن بينها اختبار($ARCH$)، يعتمد هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج LM، وللتحقق من شرط تجانس حدود الخطأ، فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت ($N^*R\text{-}squared$=0.8882) باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-}value$=0.3460>0.05)، وهذا يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (07): نتائج شرط ثبات تباين حدود الخطأ النموذج المقدر

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.866836	Prob. F(1,42)	0.3568
Obs*R-squared	0.888251	Prob. Chi-Square(1)	0.3460

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات(E-views.10).

2-4-5 إختبار شرط إستقلال المتغيرات المستقلة(عدم وجود تداخل خطي متعدد)

للكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة نستخدم اختبار كلاينKline ويقوم هذا الاختبار بمقارنة قيمة معامل التحديد R^2 مع مربع الارتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين في النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح مصفوفة الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة:

جدول (08): نتائج التحقق من عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي

Covariance Analysis: Ordinary				
Date: 03/30/20 Time: 15:29				
Sample: 1970 2018				
Included observations: 49				
Correlation	LNM2	LNG	LNEXCH	LNINF
LNM2	1.000000			
LNG	0.995451	1.000000		
LNEXCH	0.924356	0.946939	1.000000	
LNINF	-0.309830	-0.288829	-0.375795	1.000000

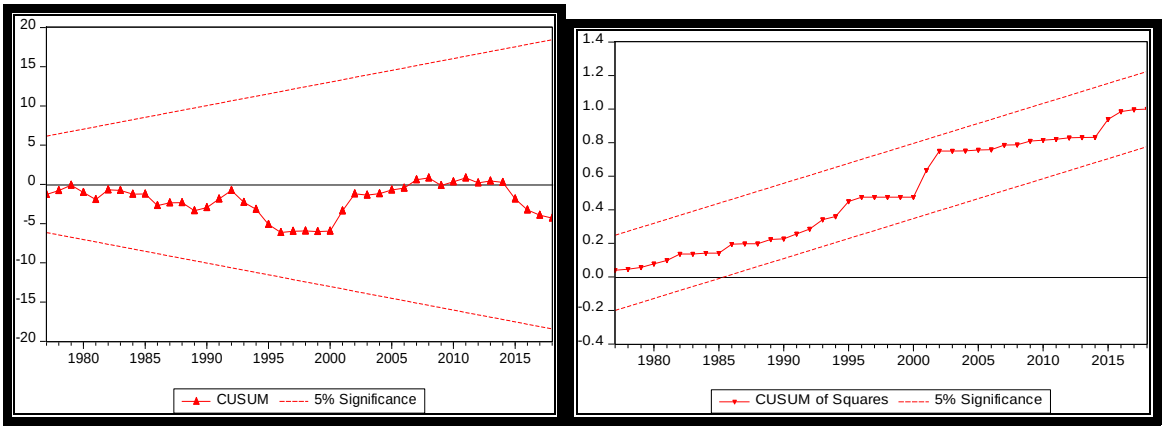
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات(E-views.10).

من خلال الجدول رقم (08)، يتضح من خلال مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة فإن اختبار كلاين يؤكد خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي، حيث كانت قيمة معامل التحديد R^2=0.999 اكبر من مربع معامل الارتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين من المتغيرات المستخدمة في النموذج.

2-4-6 اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج(*ARDL-ECM*)

لاختبار مدى ثبات النموذج تم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة *(TEST) CUSUM Cumulative Sum of Recursive Residual* واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة *Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals (CUSUM OF SQUARES TEST)*، واتضح أن النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة كما يوضح الشكل التالي:

شكل رقم (04): اختبار ثبات أو استقرار النموذج(*ARDL-ECM*)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات(E-views.10).

خاتمة

تناولت الدراسة قياس أثر سعر الصرف على عرض النقود في الجزائر خلال الفترة 1970-**2018**، وتماشيا مع طبيعة الموضوع تم بناء نموذج لقياس الأثر، باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (***Autoregressive Distribution Lag Bounds Test (ARDL)***)، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك (*Bound Test Approach*) من خلال *F-statistic*، إلى وجود تكامل مشترك بين سعر الصرف وعرض النقود، لذلك فإن النموذج المستخدم هو نموذج (*ARDL*) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين متغيرات النموذج؛
- من خلال نتائج اختبار السببية لجرانجر، أن سعر الصرف يسبب عرض النقود $0.05 > P= 0.04$ ، في حين أن عرض النقود لا يسبب سعر الصرف.
- وجود أثر سلبي لسعر الصرف على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن (*P=0.0004<0.01*)، هذا يدل أنه كلما ارتفع سعر الصرف ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود بنسبة 0.284%، وتتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع سعر الصرف يجعل الأفراد يقللون من الاحتفاظ بالعملة المحلية ويزيدون من الاحتفاظ بالأرصدة النقدية الأجنبية، لتحقيق أرباح عند انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأخرى؛
- وجود أثر ايجابي للإنفاق الحكومي على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن (*P=0.000<0.01*)، هذا يدل أنه كلما ارتفع الإنفاق الحكومي ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع عرض النقود بنسبة 1.15%، وتتفق مع النظرية الاقتصادية، فالأثر الإيجابي دلالة على أن تمويل الإنفاق الحكومي يتوقف بدرجة ما على الاصدار النقدي الجديد، وهذا ما حدث من طرف السلطات لتمويل البرامج التنموية بالاعتماد على طبع نقود جديدة واتباع سياسة التمويل غير التقليدي؛
- وجود أثر سلبي لمعدل التضخم على عرض النقود، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية1% وذلك لأن (*P=0.000<0.01*)، هذا يدل أنه كلما ارتفع معدل التضخم ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود بنسبة 0.210%، تتفق مع النظرية الاقتصادية، تتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك أن الأفراد عند ارتفاع الأسعار يعتبرون أن هذه الزيادة غير دائمة وليست شاملة، أي أن التضخم غير متوقع، وكذلك نتيجة اتجاه الأفراد إلى التخلص من النقود التي يحتفظون بها واستبدالها بالأصول العينية خوفا من تآكل القدرة الشرائية لديهم أثناء ارتفاع معدلات التضخم.

قائمة المراجع

– المراجع باللغة العربية:

– عبد الله، إبراهيم نور الدين، (2013)". العلاقة السببية بين عرض النقود وسعر الصرف في ليبيا ". مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي،جامعة سبها، 58(2)، ص ص.149-160.

– عبد المحسن، جليل الغالبي، ليلي، بدوي مطوق،(2013)." العلاقة التبادلية بين الصدمات النقدية وأسعار الصرف في العراق". مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة الكوفة ،9(28)، ص ص.205-233.

– بوالكور نور الدين, (2016)." العلاقة السببية بين العرض النقدي وسعر الصرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1990-2013". المجلة العربية للعلوم الإحصائية وتطبيقاتها في العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الكوفة ،2(1)، ص ص.20-33.

– محاسن، عثمان، محمد حاج نور، (2020)." أثر التغير في عرض النقود على سعر الصرف السودان للفترة 2010-2018". المجلة الدولية للدراسات الاقتصاديةدورية دولية علمية محكمة، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين (ألمانيا)، 3(10)، ص ص.40-58.

– إمامة، مكي محمد السيد وطارق، محمد الرشيد، (2012)". العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان خلال الفترة 1990-2012". مجلة العلوم الاقتصادية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،16(2)، ص.20.

– حمود ، صالح عطية، (2012). "تحليل العوامل الموضوعية المؤثرة في سوق الأوراق المالية مع الإشارة إلى سوق العراق". مجلة ديالي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة ديالي، مجلد54، ص.3.

– زينب حسين، عوض الله، (2005)."الاقتصاد الدولي". الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة،ص.44.

– سامي، خليل، (2005) ."الاقتصاد الدولي" .القاهرة :دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ص.838.

– قدي، عبد المجيد ،(2003)." المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية". بن عكنون: ديوان المطبوعات الجامعية، ص.103.

– بلعزوز ، بن علي،(2008)."محاضرات في النظريات والسياسات النقدية". (الطبعة الثالثة)، الجزائر:ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، ،ص.49.

– مراد، عبد القادر،(2011)."دراسة أثر المتغيرات النقدية على سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة(1974-2003)".رسالة مقدمة إلى قسم الاقتصاد لنيل شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ورقلة،الجزائر، ص.36.

– مشهور، هذلول بربور،(2008)."العوامل المؤثرة في انتقال اثر أسعار صرف العملات الأجنبية على مؤشر الأسعار في الأردن(1985-2006)".أطروحة مقدمة إلى قسم المصارف والمصارف الإسلامية لنيل شهادة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأردن، ص.62.

– المراجع باللغة الأجنبية:

−Tariq, M.,A. Muhammad, T. M.,M. &Tariq,B,(2015)." Impact of Interest Rate, Inflation and Money Supply on Exchange Rate Volatility in Pakistan".World Applied Sciences Journal33 (4),pp.620-630.

-Monorith Sea M., Pastpipatku P., Boonyakunakorn P,(2019)."Money supply, inflation and exchange rate in Cambodia by using Bayesian Vector Autoregressive (B-VAR) approach" .Journal of Management, Economics, and Industrial Organization, 3(1), pp.63-81.

- Abdullah Ibrahim, N, (2013). "Causal relationship between the offer of cash and the exchange rate in Libya". 58 (2),pp.149-160.

- Cadoret, I., & autres, (2004)." Econometrie appliquée". Bruxelles, Belgique: Edition De Boeck,p.319.

- Régis, B., & michell, T, (2004). "L'analyse des séries temporelles en économie". Paris: 1ère édition, PUF,pp.150-152.