اثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014) – دراسة تحليلية قياسية-

أ. بن البار امحمد med.elbar@hotmil.com
د. سنوسي علي
- جامعة المسيلة – الجزائر

الملخـص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس اثر عرض النقود على التضخم في الجزائر، وذلك في ضوء البيانات المتوفرة خلال الفترة (1986-2014)، وتم ذلك باستخدام وتطبيق الاختبارات المتبعة في الاقتصاد القياسي الحديث والذي يبنى على اختبار خواص السلاسل الزمنية من حيث خاصية السكون والاعتماد على الاختبارات القياسية التي تتلاءم مع هذه الخواص، كما تم التركيز على بناء النموذج القياسي باستخدام طريقة انجل وغرانجر في تحليل العلاقة طويلة الأجل ومن ثم بناء نموذج تصحيح الخطأ والذي يتضمن وصف العلاقة طويلة وقصيرة الأجل.

دلت نتائج اختبارات السكون للمتغيرات (ديكي فولر الموسع وفليبس بيرون) أن جميع متغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق الأول.

وتبين من اختبار التكامل المشترك أنه يوجد علاقة طويلة الأجل بين عرض النقود والتضخم النقدي. وتبين من تقدير نموذج تصحيح الخطأ عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي.

كما كشفت النتائج في الجزائر فإن التضخم النقدي يصحح من اختلال توازنها في كل فترة سابقة، وتستغرق سرعة التعديل باتجاه قيمتها التوازنية 45%.

استخدمنا في هذه الدراسة من خلال التحليل وفق برنامج إحصائي (EVIEWS-9) يدرس اثر عرض النقود على التضخم في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: عرض النقود، التضخم، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ.

Résumé:

Le but de cette étude était de mesurer l'impact de la masse monétaire sur l'inflation en Algérie, et à lalumière des données disponibles au cours de la période (1986-2014), a été l'utilisation et l'application des tests utilisés dans le discours économétrique, qui est construit pour tester les propriétés des séries temporelles en termes de dormance de la propriété et s'appuient sur tests standards qui correspondent à ces propriétés, l'accent était sur la construction du modèle standard en utilisant la méthode de Engle et Granger dans l'analyse des relations à long terme et construire une correction d'erreur de modèle et décrire la relation, qui comprend à long et à court terme.

Les résultats ont indiqué que les tests pour les variables du sommeil (Dickey Fuller et Phillips Perron) que toutes les variables de la première étude stable à la différence. Le test a montré qu'il existe une co-intégration relation à long terme entre la masse monétaire et l'inflation monétaire. Il ressort de l'estimation de l'erreur du modèle correction absence de problème d'auto-corrélation.

Les résultats ont également révélé en Algérie, l'inflation corrige le déséquilibre de la balance dans chaque période précédente, et prend la vitesse d'ajustement vers la valeur de 45% de l'équilibre.

Nous avons utilisé dans cette étude par une analyse statistique selon un programme (EVIEWS-9) examine l'impact de la masse monétaire sur l'inflation en Algérie.

Mots clés: la masse monétaire, l'inflation, cointégration, modèle de correction d'erreur.

مقدمة:

احتل موضوع التضخم أهمية كبيرة عندما اتسعت أبعاده وتفاقمت آثاره خلال مرحلة السبعينيات وبداية الثمانينيات من القرن الماضي حيث أصبحت تعاني منه اقتصاديات معظم الدول المتقدمة والنامية على حد سواء وانعكس ذلك على اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسة الاقتصادية عموماً والسياسة النقدية والمالية بشكل خاص.

لقد تعددت محاولات تفسيره، فهناك من يعزي التضخم إلى الاختلالات الهيكلية، وهناك من يرى أن التضخم ينشأ نتيجة ارتفاع التكاليف، وهناك من يشخص سبب التضخم في زيادة الطلب الكلي على العرض الكلي. وفي هذا الإطار يُرجع الاقتصاديون التقليديون التضخم أساساً إلى ظاهرة نقدية، تتمثل في زيادة حجم الطلب الكلي (كنتيجة لزيادة كمية النقود في الاقتصاد)، مما يترتب عليه ارتفاع مستويات الأسعار، وذلك نظراً لافتراضهم ثبات كل من حجم الإنتاج وسرعة دوران النقود، وعدم وجود اكتناز.

والجزائر من بين الدول النامية، فقد ارتبط اقتصادها من بداية السبعينات إلى يومنا هذا بظاهرة التضخم، وقد عانت من الآثار والانعكاسات الخطيرة لهذه الظاهرة، فبعد الاستقلال مباشرة وإثر الركود الاقتصادي الذي ساد البلاد في مختلف الهياكل القاعدية، سعت الجزائر إلى إنعاش اقتصادها بغية الالتحاق بركب الدول المتقدمة، حيث اتبعت استراتيجية تنموية مكثفة اعتمدت فيها على الاقتراض الخارجي، والإصدار النقدي بسبب زيادة الإنفاق العام وارتفاع الطلب الكلي، والاقتطاع الضريبي في تمويل مشاريعها، إلا أن هذه الإجراءات أدت إلى ظهور آثار تضخمية بسبب الفارق بين الإصدار النقدي والمعروض من السلع والخدمات، كما تمثلت هذه الآثار في صورة ارتفاع الأسعار التي صاحبت الأسواق الوطنية خاصة في بداية التسعينات من القرن الماضي، ولقد أدى هذا الارتفاع في الأسعار إلى التأثير سلبا على المستوى المعيشي للأفراد خاصة ذوي الدخول المحدودة.

***طرح الإشكالية:** من خلال العرض السابق فإن إشكالية الدراسة تكون على النحو التالي:

ما مدى تأثير عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)؟

وللإجابة على إشكالية الدراسة نقترح بعض الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

– ماهي العلاقة بين عرض النقود والتضخم ؟

- ماهي العلاقة بين الانفاق العام والتضخم ؟
- ماهي العلاقة بين سعر الصرف والتضخم ؟

***فرضيات الدراسة:** من خلال مشكلة الدراسة وتساؤلاتها ومن خلال النظريات الاقتصادية، يمكن وضع عدد من الفرضيات يمكن من خلال الدراسة الأجابة عنها بالنفي أو الإثبات ويمكن صياغتها كالتالي :

1- توجد علاقة طردية بين عرض النقود ومعدل التضخم.
2- توجد علاقة طردية بين الانفاق العام ومعدل التضخم.
3- توجد علاقة طردية بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

***أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة تحليل وقياس أثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)، من خلال التحليل النظري والقياسي لجوانب العلاقة بينهما والوقوف على طبيعتها، وهو الأمر الضروري لإمكان صياغة السياسات الاقتصادية الملائمة.

***أهمية الدراسة:** تستمد هذا الدراسة أهميتها من الاعتبارات التالية:- الوقوف على طبيعة العلاقة بين عرض النقود والتضخم النقدي.- قياس أثر عرض النقود على التضخم.

***منهج الدراسة:** من اجل الإجابة على الإشكالية المطروحة وإثبات صحة الفرضيات المتبناة، تم الاعتماد على أدوات التحليل الكمي لقياس أثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014).

***حدود وإطار الدراسة:** حدود هذه الدراسة الزمنية هي الفترة الممتدة من عام 1986 إلى عام 2014، والمكانية هي الجزائر، أما حدودها الموضوعية فتقتصر هذه الدراسة على أثر كل من(عرض النقود،الإنفاق العام وسعر الصرف) على التضخم.

وتنقسم هذه الدراسة إلى جزئين: فخصص **الجزء الأول** للإطار النظري للتضخم والعرض النقدي، في حين تناول **الجزء الثاني** التحليل القياسي لأثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014).

الجزء الأول: الإطار النظري للتضخم والعرض النقدي

1- مفاهيم حول التضخم والعرض النقدي

1-1- تعريف التضخم وأنواعه: لم يتوصل أغلب الاقتصاديين باختلاف اتجاهاتهم إلى تعريف شامل ودقيق يصف ظاهرة التضخَم(Inflation)، ويعود ذلك أساسا إلى كون الظاهرة معقدة ومتعددة الأبعاد، ورغم شيوع انتشار هذا المصطلح وشموله معظم اقتصاديات العالم في الوقت الحاضر، إلا أنه لحد الآن لا يوجد اتفاق بين الاقتصاديين حول مفهوم محدّد للتضخم[1]. إلا أنه لا يمكن حصر التضخَم في عامل واحد فقط بل هو فيض من قنوات التداول النقدي، ويرجع إلى انقسام الرأي حول تحديد مفهوم التضخم حيث يستخدم هذا المصطلح لوصف عدد من الحالات المختلفة منها:

- الارتفاع المفرط في المستوى العام للأسعار.
- ارتفاع الدخول النقدية أو عنصر من عناصر الدخل النقدي مثل الأجور أو الأرباح.
- ارتفاع التكاليف.
- الإفراط في تراكم الأرصدة النقدية[2].

وللإحاطة أكثر بظاهرة التضخم وتبيان المقصود منها لابد من تحديد الضوابط والأسس التي تتحكم في ذلك، من أجل هذا يمكن تعريف التضخم بناء على معيارين هما[3]:

- ✓ التعريف المبني على أساس الأسباب المنشئة لظاهرة للتضخم.
- ✓ التعريف المبني على خصائص ومظاهر التضخم.

1-1-1- التعاريف المبنية على أساس الأسباب المنشأة للتضخم.

من الأمثلة على ذلك نجد أنصار النظرية النقدية عرفوا التضخم بأنه" كل زيادة في كمية النقد المتداول تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار"[4]، بمعنى أنه كلما زادت كمية النقود المتداولة في السوق بمعدل أكبر من نمو الناتج القومي الحقيقي كلما زادت الأسعار بالتالي حدث التضخم. وهذا ما توضحه المعادلة التالية **لفيشر**:

$$P= MV/T \Leftarrow MV=P\cdot T$$

حيث أن:

P: تؤدي إلى زيادة في M .
M :كمية النقود المتداولة؛
V: سرعة التداول وهي ثابتة؛
P: المستوى العام للأسعار؛
T : معدل التبادل وهو ثابت في الأمد القصير.

كما عرف أنصار نظرية الدخل والإنفاق التضخم بأنه:"الارتفاع في مستوى العام للأسعار الذي ينتج عنه فجوة بين السلع الحاضرة وحجم الدخول المتاحة للإنفاق"[5]، أما أنصار نظرية العرض والطلب فعرفوا التضخم على أنه " زيادة الطلب التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج"[6]. أما بالنسبة لكينز: فالتضخم هو"زيادة المقدرة الشرائية التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج" أو هو "زيادة الطلب الحقيقي في جو استخدام كامل"[7].

1-1-2-التعاريف المبنية على مظاهر التضخم: يعرف روبنسن التضخم بأنه:"ارتفاع غير المنتظم للأسعار" ويعرفه مارشال "بأنه ارتفاع الأسعار" وعرف G-OLIVE التضخم"بأنه الارتفاع في المستوى العام للأسعار وليس ارتفاع بعض السلع(ارتفاع يولد ارتفاعات أخرى)[8]. **وبصفة عامة يطلق مصطلح التضخم على الظواهر التالية:**

- الإفراط في إصدار الأرصدة النقدية وهي التضخم النقدي؛
- زيادة المداخيل النقدية بشكل غير عادي وهو التضخم بالمداخيل؛
- ارتفاع تكاليف الإنتاج وهو التضخم بالتكاليف؛
- الارتفاع في المستوى العام للأسعار وهو التضخم بالأسعار.

ومن هنا فنقول أنه لاشك أن علاقة النقود بالمستوى العام للأسعار وكذلك التضخم من الناحية النظرية، وحتى من وجهة نظر النقوديين، لا توضحها معادلة كمية النقود لوحدها، على فرض أنها معادلة طلب على النقود. فالعبرة ليست بالطلب لوحده بل يعزى التضخم من وجهة نظرهم إلى العرض الزائد من النقود، والذي يصعب قياسه مباشرة.

1-1-3- أنواع التضخم: لقد تعددت أشكال وأوجه ظاهرة التضخم، وهنا تجدر الإشارة ولو سريعا إلى أنواع التضخم، حيث أنه يأخذ أنواع عديدة وهي كما يلي:

1-1-3-1- التضخم المتدرج أو الزاحف: هو الارتفاع المتواصل للأسعار الذي يحدث على مدى فترة طويلة من الزمن نسبيا[9]، وقد يتراوح هذا الارتفاع بين 2-3% سنويا، ويظهر هذا النوع عادة في فترات متباعدة وهناك أمكانية للسيطرة عليه بسهولة، ويعود سبب بروزه إلى زيادة كمية النقد المتداولة والى الارتفاع النسبي في الأجور والإرباح[10].

ويحدث كذلك عندما ترتفع الأسعار بمعدلات كبيرة لفترة معينة ثم تتدخل السّلطات الحكومية والنّقدية لتحد من هذا الارتفاع لفترة تالية أخرى، ثمَّ تعود الأسعار لترتفع من جديد بحرية وبمعدّلات فترة تالية أخرى وهكذا..[11].

1-1-3-2- **التضخم الماشي:** عندما يكون الارتفاع مستمر للأسعار في حدود 5 إلى 10% سنويا، يجب الحد منه، لأنه يوجد شيء من الخطورة، بحيث تدخل حركة تزايد الأسعار في حلقة مفرغة قد تصل إلى معدلات كبيرة.

1-1-3-3- **التضخم الراكض:** وهذا عندما يكون الإرتفاع أكبر من 10% بكثير ويمكن أن يطلق إسم التضخم الراكض على التضخم مثل الذي واجهته الهند في السنوات 1973،1974،1979، إذ ارتفعت الأسعار بنسبة 26% عام 1973 وبنسبة 19% سنة 1974 وبنسبة تقارب 25% سنة 1979[12].

1-1-3-4- **التضخم الجامح(المفرط):** يحدث هذا النوع من التضخم عندما تتزايد الأسعار بمعدلات مرتفعة خلال فترة قصيرة من الزمن، قد تصل فيها إلى حدود 40 % أو 60 % حتى 200 % وتتوقف فيه النقود كمستودع للقيم، فإذا استمر هذا الوضع سوف يؤدي إلى انهيار النظام النقدي وتنهار معه قيمة الوحدة النقدية،كما حدث في ألمانيا سنة 1921 و1923 [13]. حيث يقترن هذا النوع من التضخم بالحروب وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي.

2-2- العرض النقدي

2-2-1. مفهوم وأقسام العرض النقدي

2-2-1-1- مفهوم العرض النقدي: يقصد بالعرض النقدي على أنه كمية النقود المتداولة [14] في مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة، أو هي الكمية النقدية المتمثلة في وسائل الدفع بجميع أنواعها[15]، 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 "[16]. وتجدر الإشارة هنا إلى أن عرض النقد يعد بمثابة دينا على الجهاز المصرفي أو الجهة التي تتولى عملية الإصدار إذ انه التزاما عليها وحقا لحائزيه على التصرف بالمبالغ التي بحوزتهم.

وينصرف كذلك مفهوم العرض النقدي إلي رصيد الأشياء التي تستخدم كوسيط في التبادل، وفي إطار هذا المفهوم العام تتعدد مفاهيم العرض النقدي بحسب ما تحتوي عليه كل من هذه المفاهيم, إلي جانب النقد المتداول والعملة المعاونة, من أنواع الأشياء التي تتمتع بدرجة عالية جداً من السيولة أي تلك التي يمكن تحويلها فوراً إلي نقود دون تقلب في قيمتها أو بتقلب يحدث في أضيق الحدود. وفي ضوء ذلك يتم التمييز بين ثلاثة مفاهيم للعرض النقدي:

أ-عرض النقد بمعناه الضيق(M1) The narrow definition of money : يمثل هذا النوع شكلا من أشكال عرض النقد وهو مجموعة وسائل الدفع المتداولة في البلد وخلال مدة زمنية معينة ويطلق عليها أحيانا(المتاحات 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[17].

M1=(Demand Deposite+Currancy in Circulation) M1= DD+CC[18].

إذ أن:

M1= عرض النقد بالمعنى الضيق.

DD= الودائع الجارية Demand Deposits.

CC= العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي Currancy in Circulation .

يتضح مما ذكر أعلاه أن هنالك طرفين يحددان عرض النقد M1 هما البنك المركزي والمصارف التجارية.

ب- عرض النقد بمعناه الواسع Broader measure of money (M2): وهو يشمل العملة المتداولة خارج المصارف العاملة بالدولة بالإضافة إلي الودائع تحت الطلب والودائع التي ليست تحت الطلب[19]، **و**يعرف 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[20]، وهي عبارة عن الودائع الآجلة، والودائع الادخارية قصيرة الأجل بالبنوك التجارية بالإضافة إلى ودائع صندوق توفير البريد. وهذا يتوافق مع مفهوم النظرية الكمية الحديثة للنقود لفريدمان:

M2=M1+Time Deposites M2= DD+CC+TD[21].

حيث إن:

M2 : عرض النقد بالمعنى الواسع.

TD: الودائع الزمنية Time Deposits.

ج-مفهوم عرض النقد الأوسع(M3): يعد هذا النوع من عرض النقود مستعمل في عدد قليل من الدول المتقدمة بسب تطور أسواقها المالية وما نشئ عنه من مؤسسات مالية ووسيطة بين البنوك التجارية والمصرف المركزي[22]، ويشتمل بالإضافة إلى مكونات المفهوم الواسع على الأصول الأخرى عالية السيولة مثل الودائع الادخارية غير العائلية والسندات والأذون الحكومية.

2-2-1-2- تركيب عرض النقد في الجزائر: تتكون الكتلة النقدية في الجزائر من المتاحات النقدية M1 التي تضم الأوراق النقدية والودائع تحت الطلب، وأما الكتلة M2 فهي عبارة عن M1 مضافا إليها أشباه النقود.

أ- **الموجودات (المتاحات) النقدية** M1: تتكون من الأوراق النقدية والقطع النقدية بالإضافة إلى الودائع الجارية كالحسابات البريدية الجارية.

ب - الكتلة النقدية M2: وتعني عرض النقود بالمفهوم الواسع للنقود والذي تأخذ به المؤسسات المالية والنقدية الدولية مثل صندوق النقد الدولي، وتشمل بالإضافة إلى الموجودات النقدية M1 الموجودات شبه النقدية التي تتمثل في الودائع لأجل في الجزائر.

ج- **سيولة الاقتصاد** M3: تتمثل في السيولة الإجمالية التي تدخل في عين الاعتبار الودائع لأجل لدى المؤسسات المالية غير المصرفية مثل مراكز البريد، شركات التأمين، صناديق الادخار، السندات الصادرة عن الخزينة العمومية والودائع لأجل لدى المؤسسات غير المصرفية بالإضافة إلى M2.

2-2-1-3- العوامل المؤثرة في عرض النقود

إن الاتجاه الحديث لعرض النقود أثبت أنه متغير داخلي بمعنى انه يتأثر بعدة عوامل اقتصادية أهمها:

أ- **السياسات المالية والنقدية**: حيث تستطيع الدولة التأثير على عرض النقود من خلال تلك السياسات ففي حالة تخفيض كمية النقود، مثلا تقوم الدولة ممثلة بالبنك المركزي برفع نسبة الاحتياطي القانوني أو رفع سعر الخصم أو دخول السوق المفتوحة (الحرة) في هيئة بائع للسندات الحكومية عند استخدامها للسياسة النقدية أما إذا أرادت الدولة زيادة عرض النقود وباستخدام السياسة المالية فإنها تعمل على تخفيض الضرائب أو زيادة الإنفاق الحكومي أو الاثنين معا أو لجوئها إلى الاقتراض من الهيئات العامة في الدولة بما يسمى بالدين العام.

ب- **تطور النظام المالي**: كلما تطورت الأنظمة المالية أدت إلى خلق أنواع جديدة من الأصول المالية كأشباه النقود، وكذلك إلى دخول رؤوس أموال جديدة وأجنبية في الاستثمار.

ج- **التوسع الاقتصادي**: يمكن للحكومة في ضوء التوسع الاقتصادي أن تزيد عرض النقود إلا أنها تلتزم بمعايير صارمة للمحافظة على التوازن في الاقتصاد ولذلك يجب عليها أن تلائم عرض النقود مع كمية السلع والخدمات المنتجة لديها بمعنى أن تغير عرض النقود يجب أن يتلاءم مع الوضع الاقتصادي.

3- العلاقة بين التضخم والعرض النقدي

إن العلاقة القائمة بين كمية النقود والأسعار والتضخم تتطلب المرور بالنظرية الكلاسيكية (نظرية كمية النقود) إذ إنها تؤكد على وجود علاقة تناسبية بين كمية النقود المعروضة وبين المستوى العام للأسعار وتصف الأول بأنه متغيرا مستقلا والثاني متغيرا تابعا، وفي ظل افتراض الكلاسيك الخاص بثبات حجم الإنتاج وثبات سرعة دوران النقود فإن مسؤولية السلطات النقدية تنحصر في التأثير في كمية النقود المعروضة زيادة أو نقصانا وذلك سينعكس تلقائيا على المستوى العام للأسعار وبالتالي على التضخم ، وجاء رأي النقديين وأولهم **فريدمان** داعما للرأي الكلاسيكي إذ أنهم يعتقدون إن الزيادة في كمية النقود (عرض النقود) هي المسؤولة عن ارتفاع المستوى العام للأسعار وبالتالي هي المسؤولة عن التضخم[23].

أما رأي المدرسة الكينزية، فإن التضخم فسر على أساس انه (تضخم الطلب) أي أن السبب في زيادة الأسعار وبالتالي حدوث التضخم هو الزيادة في حجم الطلب الكلي، بعبارة أخرى أن أية زيادة تحصل في احد أو بعض أو كل مكونات الطلب الكلي كزيادة الاستثمار العام أو الخاص، أو زيادة صافي التجارة الخارجية على سبيل المثال، فإنها ستؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار وبالتالي حدوث التضخم.

4- تحليل تطور كمية النقود ومعدل التضخم في الجزائر(1986-2014): يوضح الشكل التالي تطور كمية النقود ومعدل التضخم في الجزائر (1986-2014).

شكل رقم (01): تطور كمية النقود ومعدل التضخم في الجزائر (1986-2014)

المصدر: تم إعداد الشكل بالاعتماد على بيانات :

- بيانات الديوان الوطني للإحصائياتONS
- **موقع بنك الجزائر على شبكة الانترنت: www.bank-of-algeria.dz**

من خلال الشكل رقم (01)، نلاحظ تطور الكتلة النقدية في الجزائر خلال الفترة 1986-2014 بمعدل متوسط سنوي قدره15.44%، وما يمكن ملاحظته أن الكتلة النقدية بدأت بالتزايد في الفترة 1990-1994 نتيجة لتطبيق سياسة نقدية توسعية نتج عنها ارتفاع في المستوى العام للأسعار، ثم بدأ العرض النقدي يتباطأ نسبيا ابتداء من سنة 1994 بسبب تطبيق الإصلاحات الاقتصادية على الاقتصاد الجزائري، حيث كان من بين أهداف برنامج التثبيت والتعديل الهيكلي الذي أبرمته الجزائر مع مؤسسات النقد الدولية خلال الفترة 1994-1998 هو التحكم في نمو التوسع النقدي بما يخدم التوازنات الاقتصادية الكلية عن طريق إتباع سياسة تقشف صارمة، تمثلت في تخفيض عجز الموازنة العامة، تجميد أجور العمال، تقليص حجم الإنفاق العام بالحد من تمويل الاستثمارات العمومية، إذ سمح التزام السلطات الجزائرية ببنود الاتفاق إلى تحقيق الهدف، فوصل بذلك معدل نمو الكتلة النقدية في سنة1999 و2000 إلى 12.4% و13%على التوالي، إلا أنه تزايد معدل نموها في سنة 2001 ليصل إلى 22.3% مع الانطلاق في تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي أقره رئيس الجمهورية إلى غاية 2004، وعاودت الكتلة النقدية الانخفاض في سنتي 2004و2005 لتصل إلى 11.4% و 11.2% على التوالي، لكن مع بداية سنة 2006 رجعت لترتفع مرة أخرى حيث بلغت 18.7% وذلك مع بداية برنامج دعم النمو في الفترة 2005-2009. ثم عرفت انخفاضا سنة 2009 حيث بلغت 3.1% وذلك بسبب الأزمة المالية العالمية، بعد ذلك عرف معدل نمو الكتلة النقدية ارتفاعا انطلاقا من سنة 2010 وهي بداية انطلاق برنامج توطيد النمو" برنامج التنمية الخماسي" 2010-2014، مسجلا بذلك 15.4% سنة 2010 و14.4%سنة 2014.

أما فيما يخص معدل التضخم عرف تذبذبا من سنة إلى أخرى خلال فترة الدراسة، وكما سجل مستويات مرتفعة في بعض السنوات، وصل إلى 7.5% إلى 9.3% خلال سنتي 1987و1988 على التوالي، ويعود ذلك إلى عدة أسباب أهما التوسع النقدي غير المدروس، حيث كانت الحكومة عادة ما تلجأ إلى الإصدار النقدي من اجل تغطية العجز الموازني وكذلك تمويل المشاريع التنموية المخططة، إضافة إلى تخفيض قيمة الدينار مقابل الدولارات وتراجع معدلات النمو الاقتصادي.

خلال الفترة (1990-1995)، ارتفع معدل التضخم من 16.65% سنة 1990 إلى 31.67% سنة 1992، ووصل إلى 29.05% و29.78% خلال سنتي 1994و1995 على التوالي، ويمكن إرجاع الارتفاع إلى الانخفاض في قيمة العملة الوطنية، التي ألحقت الضرر بمستويات الأسعار، التي مست المواد الغذائية التي كانت مدعمة من طرف الدولة، في إطار برنامج الاستعداد الائتماني الثالث افريل1994، لتصل نسبة السلع المحرر أسعارها إلى 84% من إجمالي السلع المدرجة في معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار المستهلك[24]. مما زاد في تغذية وتيرة التضخم من سنة لأخرى، وكذلك ضعف النشاط الاقتصادي الذي تسبب في انخفاض العرض الكلي عن الطلب الكلي، ليتراجع معدل التضخم إلى 18.68% سنة 1996.

سجل معدل التضخم خلال الفترة 1996-2000 انخفاضا، حيث انتقل من 18.68% سنة 1996 إلى 5.73% سنة 1997. ويرجع هذا الانخفاض إلى انتهاج الدولة لسياسات مالية ونقدية تقييدية بغية تقليص الطلب على السلع والخدمات بالإضافة إلى تخفيض المداخيل لاسيما الأجور من خلال إتباع سياسة دخول متشددة ويرجع سبب الارتفاع خلال الفترة الأولى إلى تخفيض العملة وما ترتب عنها من ارتفاع في تكاليف الواردات وخدمة الديون الخارجية بالإضافة إلى ارتفاع عجز الميزانية وتمويله عن طريق الإصدار النقدي.

واستمر معدل التضخم في التراجع حتى قاربت الصفر سنة 2000 (0.34%)، وهذا راجع إلى الإجراءات التي اتخذتها الحكومات المتعاقبة في إطار برنامج التعديل الهيكلي: كتحرير الأسعار وتعديل أسعار الفائدة برفعها إلى مستويات قياسية سنتي 1994 و1995 وتقليص الموازنة العامة إلى مستويات معقولة والصرامة في تسيير الكتلة النقدية، والبحث عن أساليب جديدة لتمويل الأنشطة الاقتصادية بدلا من الإصدار النقدي المفرط[25].

وعلى الرغم من هذه الإجراءات التي ذكرت سابقا، سجل معدل النمو في الرقم القياسي لأسعار المستهلك ارتفاعا سنة 2001 إذ بلغ حوالي 4.23%، ويفسر هذا الارتفاع بزيادة نمو الكتلة النقدية M2 الذي بلغ 22.3% سنة 2001، بسبب زيادة الأرصدة النقدية الصافية الناجم عن تحسن مستوى أسعار البترول والانطلاق في تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي. وارتفاع الأجور كذلك ابتداء من سنة2001، وهذا الارتفاع يرجع بالأساس إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية التي تشكل نسبة كبيرة في تشكيلة مؤشر الأسعار وأن هذه الأسعار ارتفعت عالميا بشكل ملحوظ في نفس السنة.

ويلاحظ أن معدلات التضخم كانت متذبذبة بن الانخفاض والارتفاع حيث بلغت 1.8% سنة 2006 ووصلت إلى 5.7%سنة 2009، تزامنا مع انطلاق برنامج دعم النمو، أما سنة 2012، فتميزت بارتفاع معدل التضخم إذ بلغ 8.9% مقارنة بسنتي 2011و2014 أي 4.5% و2.92% على التوالي. ويفسر الارتفاع بالتوسع في النفقات الجارية للميزانية، خصوصا ارتفاع التحويلات الهادفة للحد من ظاهرة التضخم، وكذا تزامنا مع انطلاق برنامج التنمية الخماسي.

الجزء الثاني: قياس أثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)

1. **تحديد النموذج المستخدم**: من أجل قياس أثر عرض النقود على التضخم في الجزائر سوف نحاول في هذه الدراسة استخدام النموذج التالي: $\boxed{\inf i_t = f(m2_t, g_t, tch_t, u_t)}$

حيث أن:

t : يمثل الزمن (1986-2012).

$\inf_t$: معدل التضخم مثلا بالرقم القياسي لأسعار الإستهلاك.

$m2_t$: معدّل عرض النقود بمفهومه الواسع.

g_t : معدل الإنفاق العام.

tch_t : معدل سعر الصرف.

u_t : بواقي تقدير المعادلة.

2. **العينة وفترة الدراسة:** تستخدم الدراسة بيانات سنوية تغطي الفترة من عام1986 حتى عام 2014. أما عينة محل الدراسة: الجزائر.

3. **مصادر البيانات**: تم الحصول على بيانات المتغيرات المستخدمة في الدراسة، من أسطوانة البنك الدولي الخاصة بمؤشرات التنمية العالمية الصادرة عام 2014 (World Bank, 2014).

وسنستعين في هذه الدراسة ببرنامج القياس الاقتصادي والسلاسل الزمنية (EVIEWS-9) في معالجة المتغيرات واختبارها وكذلك تقدير النموذج.

نقوم بادخال اللوغاريتم على المتغيرات لتصحيح اللاتجانس الموجود في النموذج، فيصح النموذج كالأتي:

$$\boxed{\ln \inf_t = \beta_0 + \beta_1 \ln m2_t + \beta_2 \ln g_t + \ln tch_t + u_t}$$

4. **دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:**

إن إجراء أي معالجة قياسية يستوجب ضمان استقرارية المتغيرات المدروسة[26]، فقد أوضحت عدة دراسات أن كثير من السلاسل الزمنية تتسم بعدم الاستقرار لاحتوائها على جذر الوحدة، حيث يؤدي وجود جذر الوحدة في أي سلسة زمنية الى عدم استقلال متوسط وتباين المتغير عبر الزمن[27].

وتعتبر دراسة الاستقرارية أحد الشروط المهمة عند دراسة التكامل المتزامن لأن غيابها يسبب عدة مشاكل قياسية، وتكمن أهميتها في التحقق من استقرار أو عدم استقرار السلسلة الزمنية ومعرفة نوعية عدم الاستقرار ما إذا كان من نوع DS (Trend Stationary) أو من نوع TS (Differency Stationary) وتعد اختبارات جذر الوحدة The unit root، كفيلة بإجراء اختبارات الاستقراريةtest of Stationary، ونقوم بهذه العملية من أجل تفادي الانحدار الزائف والنتائج المضللة، ويجب أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة، ويعد هذا أحد الشروط الضرورية لإجراء اختبار التكامل المشترك وإلا فلن تكون هناك علاقة بين المتغيرات في المدى الطويل.

وهناك العديد من الطرق التي تستخدم في اختبار سكون السلسلة الزمنية وهي إما كيفية أو كمية:

1- **الاختبارات الكيفية**[28]: ومنها الرسم البياني الذي قد لا يعطي نتائج قاطعة بشأن طبيعة وخصائص السلسلة الزمنية، كما يمكن الاستدلال على سكون السلسلة الزمنية لأي متغير حيث تقترب الدالة ،" بفحص دالة الارتباط الذاتي Auto Corrélation Function " ACF من الواحد إذا كانت السلسلة غير ساكنة، وتتناقص بالتدريج مع زيادة الفجوة الزمنية، وتعتمد هذه الطريقة على الفحص النظري ولكنها قد لا تؤدي إلى نتائج قاطعة.

2- **الاختبارات الكمية**[29]: وهي أكثر دقة في تحديد الاستقرارية للسلسلة الزمنية، ومن أهم هذه الاختبارات نجد اختبار ديكي فولر Dickey-Fuller, DF ،(ديكي فوللر الموسع (Dickey-Fuller Augmented) , ADF " ، فيليبس بيرونPP (Philips Perron) ".

حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، و يمكن تناول هذه الاختبارات كما يلي:

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار السكون لجميع متغيرات الدراسة، وذلك بتطبيق اختبار ديكي فوللر(ADF) وفيليبس بيرون(pp) على السلاسل الزمنية.

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

المتغيرات	ADF		pp	
	المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول
lnInf	-2.646	-7.334	-2.544	-7.367
LnM2	-2.843	- 5.686	-1.832	-5.3121
lnG	-2.192	-5.266	-2.494	-5.471
lnTCH	-1.912	-3.952	-1.139	-4.980

*** Significant at the 1% level (-2.66). ، ** Significant at the 5% level (-1.95).، *** Significant at the 10% level (-1.60).**

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9**).**

ويتضح من خلال نتائج الجدول رقم(01) أن متغيرات السلاسل الزمنية غير مستقرة في مستواه لكنها بالمقابل مستقرة عند الفرق الأولى عند مستوى معنوية1% و5% و10%، وبالتالي فمن الممكن أن تكون هذه المتغيرات متكاملة تكاملا مشتركا من الدرجة الأولى(1)~CI .

1.3. اختبار التكامل المشترك و تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

نظرية التكامل المشترك تسمح بدراسة سلاسل غير مستقرة لكن التوفيقة الخطية (The linear combination) بينها ينتج عنها سلسلة مستقرة. كما تسمح أيضاً بتعيين العلاقات الثابتة على المدى الطويل مع تحليل الديناميكية على المدى القصير للمتغيرات المدروسة[30]. لتكن السلسلتان y_t و x_t (متكاملتان من الدرجة d)، في الغالب تكون التوفيقة الخطية $z_t = x_t - ay_t$ أيضاً $I(d)$.

مع ذلك، يمكن أن لا تكون z_t متكاملة من الدرجة (d) لكن $I(d-b)$ (درجة تكامل أقل)، حيث b عدد صحيح موجب.

في هذه الحالة نقول عن y_t و x_t أنهما في حالة تكامل مشترك، مع $[1,-a]$ شعاع التكامل[31].

الحالة الأكثر دراسة هي عندما يكون: $d = b = 1$ ، عندئذ، سلسلتان غير مستقرتان $I(1)$ هما في تكامل مشترك إذا وجدت توفيقة خطية مستقرة $I(0)$ لهاتين السلسلتين.

فعلى المدى القصير يمكن أن يكون للسلسلتين تطور متباعد، لكنهما يتطوران معا على المدى الطويل، وبالتالي فانه توجد علاقة ثابتة على المدى الطويل بين السلسلتين، وتسمى هذه العلاقة بالتكامل المشترك. و e_t تقيس مدى اختلال التوازن (The extent of imbalance) بين y_t و x_t وتسمى بخطأ التوازن (Equilibrium error).

ولاختبار التكامل المشترك بين متغيرين (أو أكثر) تستخدم غالبا طريقة أنجل-قرانجر (Granger et Engel) والملخصة كما يلي[32]:

- ✓ نقوم باختبار درجة تكامل السلسلتين، لأن الشرط الأساسي للتكامل المشترك بين المتغيرات هو أن يكون لهم نفس درجة التكامل.
- ✓ يتم بعد ذلك تقدير العلاقة في المدى الطويل، وتكون على الشكل التالي: $y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_t + \varepsilon_t$

وشرط تحقيق علاقة التكامل المشترك بين السلسلتين هو أن يكون الباقي الناتج عن هذا الانحدار $e_t = \hat{y}_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 x_t$ عبارة عن سلسلة مستقرة. وإذا كانت السلاسل غير مستقرة ومشتركة التكامل، فإنه من المناسب تقدير العلاقة فيما بينها عن طريق نموذج تصحيح الأخطاء (ECM)[33]. والذي يتم على مرحلتين:

***المرحلة الأولى**: نقوم بتقدير العلاقة في المدى الطويل ثم نحسب البواقي: $y_t = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 x_t + e_t$

$$(e_t = \hat{y}_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 x_t)$$

***المرحلة الثانية** : نقوم بتقدير العلاقة في المدى القصير(النموذج الديناميكي):

$$\Delta y_t = \beta_1 \Delta x_t + \beta_2 e_{t-1} + u_t$$

حيث: B_2 : قوة الإرجاع نحو التوازن (The return force towards equilibrium) ويجب أن يكون سالب ومعنوي.

2-3 - اختبار التكامل المشترك وفق طريقة انجل وقرانجر (Engle-Granger Test).

بعد دراسة الاستقرارية، وصلنا إلى أن السلاسل: LnTCH ،LnG ،LnM2 ،Lninf لهم نفس درجة التكامل (متكاملة من الدرجة الأولى). وبالتالي فهناك احتمال تكامل مشترك بين هذه السلاسل، مما يضمن وجود علاقة على المدى الطويل بينها.

ولذا سنقوم باختبار انجل-قرانجر لإثبات أو نفي ذلك.

- **تقدير العلاقة على المدى الطويل أعطى النتائج التالية**[34]:

جدول رقم (02): نتائج تقدير نموذج معادلة التضخم Ln inf **في المدى الطويل.**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LnM2	0.298728	0.265236	1.126273	0.2707
LnG	5.707968	2.040230	2.797708	0.0098*
LnTCH	-0.154378	0.230503	-0.669743	0.5092
C	-24.27199	9.980511	-2.431939	0.0225**
(R^2=0.42 ،Adj R^2= 0.35، dw=0.85)،F= 6.06				

***معنوي عند 1% . **معنوي عند 5% .**

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

نقوم باختبار التكامل المشترك انطلاقا من بواقي التقدير السابق، وذلك بتطبيق اختبار ديكي فوللر(ADF) وفيليبس بيرون(PP) على البواقي. وكانت نتائج اختبار ديكي فوللر على سلسلة البواقي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (03) : نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة أنجل وجرانجر

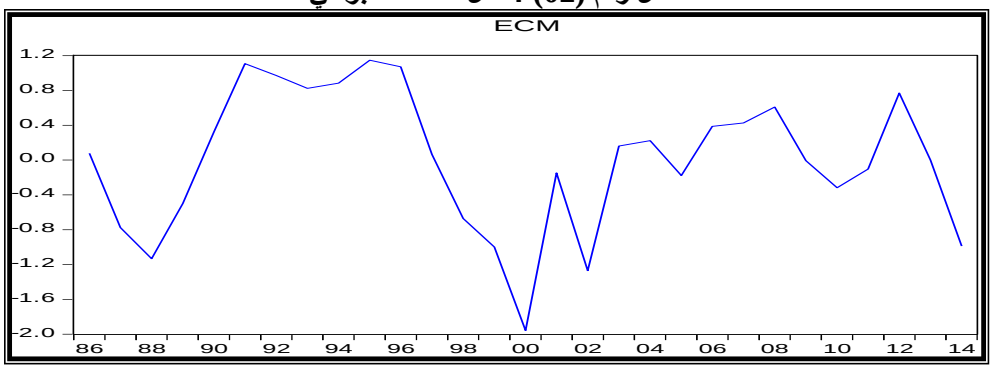
القرار	فرض جذر الوحدة	pp	ADF	سلسلة البواقي
CI~(0)	**رفض**	**-5.964**	**-3.497**	**ECM**

*** Significant at the 1% level (-2.66). ، ** Significant at the 5% level (-1.95).، *** Significant at the 10% level (-1.60).**

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

يتضح لنا من الجدول رقم (03) أن سلسلة البواقي الناتجة عن تقدير نموذج المدى الطويل كانت ساكنة في المستوى، ويتضح ذلك من خلال رفض فرض العدم الذي ينص على وجود جذر وحدة للسلاسل الزمنية والاستنتاج بأن البواقي متكاملة من الدرجة صفر(0)CI~ وهذا يعني وجود تكامل مشترك من نفس الدرجة لمتغيرات الدراسة. وهذا كما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (02) :شكل سلسلة البواقي



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

- **تقدير العلاقة على المدى القصير: نموذج تصحيح الخطأ(ECM Estimation)**:بعد التأكد من السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة أنها غير ساكنة في المستوى وساكنة في الفرق الأول ، ومن ثم التحقق من أنها جميعا متكاملة تكاملا مشتركا، يتضح أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بينLninf وكل من: lnM2، lnG، LNTCH وبالتالي فإن المتغيرات التي تحقق التكامل المشترك تعكس علاقة توازنية طويلة الأجل، وعليه ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ، والذي ينطوي على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، كما انه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف(Spurious correlation). والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (04) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ(ECM Estimation)[35]

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNM2	0.315622	0.175187	1.801634	0.0847***
DLNG	5.861527	1.811783	3.235226	0.0037*
DLNTCH	0.938285	0.828435	1.132600	0.2691
ECM(-1)	**-0.455279**	**0.175397**	**-2.595711**	**0.0162****
C	-0.133644	0.156599	-0.853413	0.4022
(R^2=0.42 ،Adj R^2= 0.32، dw=1.93)،F= 4.26				

***معنوي عند 1% . **معنوي عند 5% . ***معنوي عند 10% .**

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

- تقييم النموذج:

من خلال نموذج تصحيح الخطأ نلاحــظ ما يـلي:

أن معامل(e_{t-1}) سالب ومعنوي عند مستوى المعنوية**α=5%**، وبالتالي فنموذج تصحيح الخطأ مقبول.

الإشارة السالبة لمعامل البواقي ومعنويته، ويفسر ذلك بقوة الإرجاع نحو التوازن.

نقبل اقتصاديا الإشارة الموجبة لمعامل عرض النقود، وذا معنوية عند مستوى 10 % (عند مستوى معنوية $P \leq 0.10$)، مما يعني أن الزيادة في عرض النقود بـ10% يؤدي إلى ارتفاع التضخم ب 3.1% . وهذا يتفق مع آراء مدرسة النقوديين التي تؤكد أن زيادة عرض النقود تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم، أي أن التضخم هو مشكلة نقدية بحتة حسب رأي هؤلاء.

كما نقبل الإشارة الموجبة للإنفاق العام، وذا معنوية عند مستوى 1%(عند مستوى معنوية $P \leq 0.01$)، أي انه عند زيادة الإنفاق العام بـ10% يؤدي إلى زيادة التضخم ب 58.61%. ويرجع هذا في الغالب إلى تخصيص الحكومة مبالغ للنفقات العامة أكبر من المبالغ التي تحصل عليها من الإيرادات المالية العادية، أي التي تحصل عليها من الضرائب إذ تؤدي النفقات الحكومية الإضافية إلى توزيع قوة شرائية إضافية ترفع الطلب الكلي وتدفع الاقتصاد كله في حركة توسعية فيكون في ذلك زيادة مباشرة للتضخم.

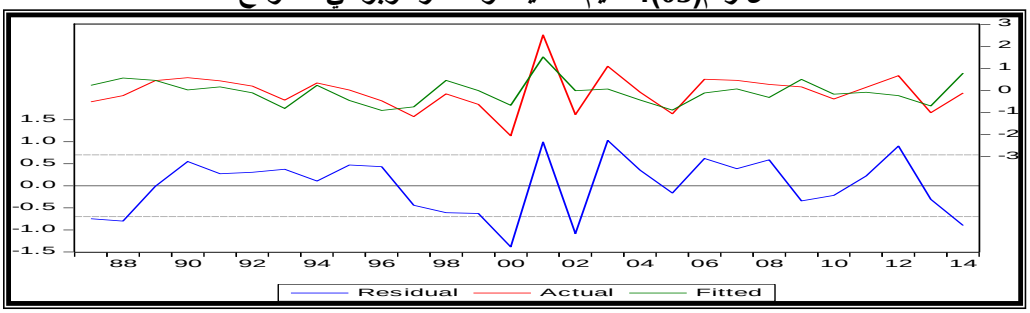
كما نقبل الإشارة الموجبة لسعر الصرف، وإن كانت غير معنوية، أي انه عند زيادة سعر الصرف الحقيقي بـ 10% يؤدي إلى زيادة التضخم بـ9.38%، إن ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى انخفاض الإنفاق على الاستهلاك والاستثمار ومنه ارتفاع مستوى الأسعار، ومعناه أن هناك علاقة تأثر وتأثير بين سعر الصرف والمستوى العام الأسعار.

يتضح لنا من معامل تصحيح الخطأ (0.45-)، أنه عندما ينحرف معدل التضخم inf في المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية في المدى الطويل، فإنه يتم تصحيح ما يعادل 43% من هذا الانحراف في الفترة (t).

أما قيمة معامل التحديد R^2 ، فبلغت 0.42 وهي قيمة مقبولة في حالة اختبار تصحيح الخطأ، فالمتغيرات المستقلة فسرت 42%، والباقي راجح إلى متغيرات أخرى لم تدرج في هذا النموذج والتي لها التأثير أكثر في التضخم.

تظهر إحصائية (Dw=1.93)، إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة.
قيمة إحصائية فيشر (F)، بلغت قيمتها 4.26، وبالتالي النموذج جيد ومعنوي كليا(Prob=0.01) اقل من 0.05.
وللتأكد من خلو نموذج تصحيح الخطأ من المشاكل القياسية، فقد تم استخدام عدة اختبارات ومنه نجد أن النموذج قد تجاوز كافة إحصائيات فحص البواقي، مثل:
مقارنة القيم الحقيقة بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:

شكل رقم(03): القيم الحقيقة والمقدرة وبواقي النموذج

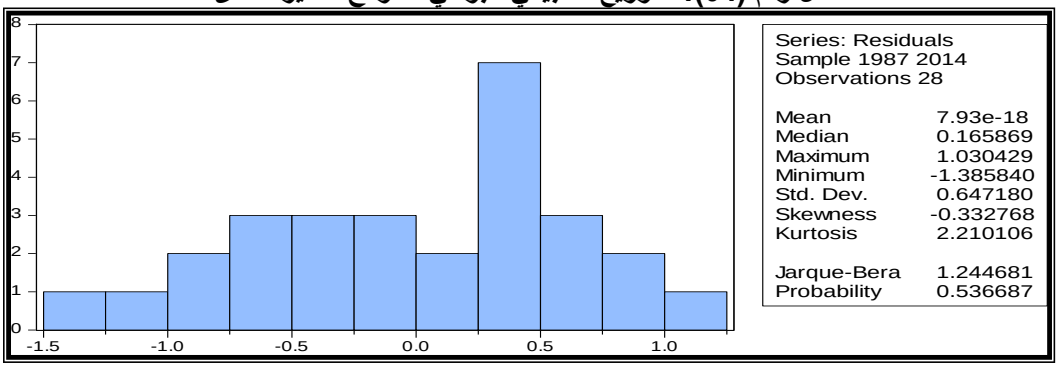


المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

حيث يلاحظ من خلال الشكل رقم(03) تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.

تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبواقي باستخدام (**Jarque-Bera**) : وجد أن نتيجة الاختبار كانت غير معنوية وهذا يدعم صحة فرض إتباع بواقي النموذج التوزيع الطبيعي، ومن خلال قيمة J-B=1.2444 أقل من $X^2_{0.95}$ =5.99 ، والشكل الموضح أدناه يوضح ذلك:

شكل رقم (04): التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج قصير المدى



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews- 9).

- كما يجب الإشارة هنا لشرط استقلالية المتغيرات المستقلة عن بعضها البعض لكي لا تحدث مشكلة الازدواج الخطي، والتي لها تأثير سلبي على نتائج التقدير، وللتحقق من عدم جدوى هذه المشكلة فمنا باستخراج قيمة معامل تضخم التباين(VIF) والذي عادة ما يشير للقيمة التي تقل عن 10 لهذا المعامل على ضعف التأثير السلبي لهذه المشكلة على النموذج بمعنى تقريبي عن النموذج خالي من المشكل، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (05): يوضح نتائج التحقق من عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي

Date: 12/06/16 Time: 21:29
Sample: 1986 2014
Included observations: 28

	Coefficient	Uncentered	Centered
Variable	**Variance**	**VIF**	**VIF**
DLNM2	0.030690	1.177498	1.165460
DLNG	3.282556	1.182803	1.179860
DLNTCH	0.686305	1.443126	1.040714
ECM(-1)	0.030764	1.050111	1.047930
C	0.024523	1.396525	NA

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

نلاحظ من خلال رقم (05) أن قيمة تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات اقل من القيمة 10 وبالتالي يعبر ذلك عن غياب التأثير السلبي لمشكلة الازدواج الخطي وبذلك يتم الاعتماد على نتائج النموذج المقدر.

حتى يتم التأكد من عدم وجود مشاكل قياسية سوف يتم استخدام اختبار LM الارتباط الذاتي واختبار ARCH ، كما مبين في الجدول أدناه:

جدول رقم (06): إختبار Br -God و إختبارARCH للنموذج قصير المدى (ECM)[36]

	Obs*R-squared	Probability
Breussch- Godfrey Serial Correlation LM Test	0.4771	0.7877
ARCH Test	5.008	0.0817

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews -9).

- من الجدول (06)، ولاختبار مشكلة الارتباط التسلسلي، نستخدم اختبار Br - God ، أي أن:

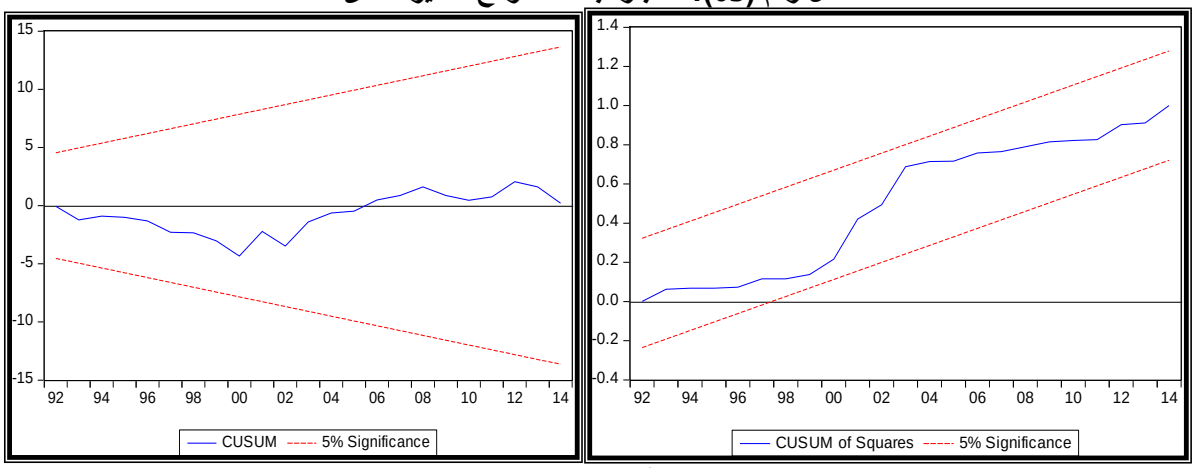
X^2_K =2.051326X0.0788=LM= nxR2، حيث أن n : عدد المشاهدات المستعملة في النموذج، ومقارنتها بإحصائية الجدولية بدرجة حرية K=2 ومستوى معنوية 5%، وتساوي 5.99 ومنه لدينا : 0.4771< 5.99، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بأن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي.

- أما فيما يخص ثبات التباين أوعدمه (Heteroscedasticity) فيمكن استخدام اختبار ARCH :

الهدف منه هو معرفة إذا كان هناك ارتباط بين مربعات البواقي وهو يعتمد على مضاعف لاغرانج وهو في هذه الحالة معطى كما يلي : LM= nX R^2=26X0.1926=5.008، و مقارنتها بإحصائية X^2_K الجدولية بدرجة حرية K=2 ومستوى معنوية 5%، وتساوي 5.99 ومنه لدينا : 5.99 > 5.008، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بثبات التباين لحد الخطأ.

- لاختبار مدى ثبات النموذج تم استخدام اختبارCUSUMT TEST واختبار CUSUMT OF SQUARES TEST واتضح أن النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة كما يوضح شكل الاختبار الموضح بالشكل أدناه:

شكل رقم (05): اختبار ثبات النموذج قصير المدى



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews- 9).

خاتمـــــة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014) باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ، وتوصلت إلى النتائج التالية:

- أظهرت الدراسة وجود تأثير واضح لعرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة المدروسة.
- بالنسبة لاختبار لاستقرارية السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة ، يلاحظ بأنها كانت غير مستقرة في المستوى ولكن مستقرة في الفرق الأول.
- أن معامل(e_{t-1}) سالب ومعنوي عند مستوى المعنوية **α=5%**، وبالتالي فنموذج تصحيح الخطأ مقبول.
- الإشارة السالبة لمعامل البواقي ومعنويته، ويفسر ذلك بقوة الإرجاع نحو التوازن.
- لقد بين اختبار التكامل المشترك بين (عرض النقود، الإنفاق العام، سعر الصرف والتضخم) في الجزائر وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما طبقا لاختبار التكامل المشترك بطريقة أنجل وجرانجر.
- دلت اختبارات نموذج تصحيح الخطأ على أن معامل حد تصحيح الخطأ يحمل إشارة سالبة ومعنوي حيث أن الانحراف الفعلي التضخم عن التوازن يصحح كل سنة بمقدار(45%).
- وجود علاقة موجبة بين معدل عرض النقود ومعدل التضخم، وذا معنوية عند مستوى 5%، مما يعني أن الزيادة في عرض النقود ب 10% يؤدي إلى ارتفاع التضخم ب 3.1% . وهذا يتفق مع آراء مدرسة النقوديين التي تؤكد أن زيادة

عرض النقود تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم، أي أن التضخم هو مشكلة نقدية بحتة حسب رأي هؤلاء. **مما يعني بأنه تم تحقق الفرضية الأولى:** توجد علاقة موجبة **بين معدل عرض النقود ومعدل التضخم.**

➢ وجود علاقة موجبة بين معدل الإنفاق العام ومعدل التضخم، وذا معنوية عند مستوى 5%، أي انه عند زيادة الإنفاق العام ب10% يؤدي إلى زيادة التضخم ب 58.61% . ويرجع هذا في الغالب إلى تخصيص الحكومة مبالغ للنفقات العامة أكبر من المبالغ التي تحصل عليها من الإيرادات المالية العادية، أي التي تحصل عليها من الضرائب إذ تؤدي النفقات الحكومية الإضافية إلى توزيع قوة شرائية إضافية ترفع الطلب الكلي وتدفع الاقتصاد كله في حركة توسعية فيكون في ذلك زيادة مباشرة للتضخم. **مما يعني بأنه تم تحقق الفرضية الثانية: توجد علاقة موجبة بين معدل الإنفاق العام ومعدل التضخم.**

➢ وجود علاقة موجبة بين معدل سعر الصرف ومعدل التضخم، وإن كانت غير معنوية، أي انه عند زيادة سعر الصرف 10% يؤدي إلى زيادة التضخم ب 9.38%، إن ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى انخفاض الإنفاق على الاستهلاك والاستثمار ومنه ارتفاع مستوى الأسعار، ومعناه أن هناك علاقة تأثر وتأثير بين سعر الصرف والمستوى العام الأسعار. **مما يعني بأنه تم تحقق الفرضية الثالثة: توجد علاقة موجبة بين معدل سعر الصرف ومعدل التضخم.**

➢ يتضح لنا من معامل تصحيح الخطأ (0.45-)، أنه عندما ينحرف معدل التضخم inf في المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية في المدى الطويل، فإنه يتم تصحيح ما يعادل 45% من هذا الانحراف في الفترة (t).

➢قيمة معامل التحديد R^2 ، فبلغت 0.42 وهي قيمة مقبولة في حالة اختبار تصحيح الخطأ، فالمتغيرات المستقلة فسرت 42%، والباقي راجع إلى متغيرات أخرى لم تدرج في هذا النموذج والتي لها التأثير أكثر في التضخم.

➢ عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وهذا كما تظهره إحصائية (Dw=1.93).

➢ النموذج جيد ومعنوي كليا، كما توضحه قيمة إحصائية فيشر (F)، بلغت قيمتها 4.26.

الهوامش والإحالات:

1- محمود حسين الوادي وآخرون،" **الاقتصاد الكلي**"، دار المسيرة للنشر والتوزيع- عمان-، ط(2)، 2010، ص 181.

2- وضَاح نجيب رجب، التضخم والكساد"الأسباب والحلول وفق مبادئ الاقتصاد الإسلامي"، دار النفائس للنشر والتوزيع - الأردن-، ط(1)،2011، ص19.

3- غازي حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004، ص 13.

4- غازي حسين عناية، **التضخم المالي، مرجع سابق** ، ص 32.

5- مجدي عبد الفتاح سليمان، **علاج التضخم و الركود الاقتصادي في الإسلام**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 23.

6- Bali Hamid، **inflation et mal-développement en Algérie**، OPU، Alger, 1993, p 70.

7- غازي حسين عناية، مرجع سابق، ص 20.

8- ضياء مجيد الموسوي، **الاقتصاد النقدي، قواعد، نظم، نظريات، سياسات مؤسسات نقدية**، مطبعة النخلة، دار الفكر، الجزائر، 1993، ص 21.

9- بن علي بلعزوز، **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص148.

10- صباح نوري عباس، **اثر التضخم على سعر الصرف التوازني للدينار العراقي للمدة 1990-2005 (بحث تطبيقي)**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد (17)، كلية بغداد 2008، ص59.

11- أحمد زهير شامية، **النقود والمصارف**، دار زهران للنشر والتوزيع، ط(1)،1993، ص396.

12- ضياء مجيد، **مرجع سابق**، ص217.

13- حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد**، دار وائل للنشر، ط (1)، 2006 ، ص 163.

14- **النقود المتداولة** : هي كافة اشكال النقود التي يحوزها الأفراد أو المؤسسات والتي تختلف أشكالها بمدى التطور الاقتصادي والاجتماعي وتطور العادات المصرفية في المجتمعات.

15- بن علي بلعزوز، **"محاضرات في النظريات والسياسات النقدية"، مرجع سابق**، ص35.

16- عوض فاضل الدليمي، **النقود والبنوك**، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، العراق، 1990، ص106.

17- محمود صالح عطية، تحليل العوامل الموضوعية المؤثرة في سوق الأوراق المالية مع الإشارة إلى سوق العراق، مجلة ديالي، العدد(54)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة ديالي،2012، ص3.

18- أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف؛ مدخل تحليلي ونظري، دائر وائل للنشر والتوزيع ، ط(1)، 2005، ص 89.

19-بن البار امحمد، فريد طهراوي، **اثر تقلبات أسعار الصرف على التضخم النقدي في الجزائر خلال الفترة (1980-2012)**، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي بالتعاون مع مخبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**PME** - بحث وإبداع- ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة معسكر، يومي 12و13 ماي 2014، ص 8.

20-محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية ج(3)،،2003، ص56.

21- أكرم حداد، مشهور هذلول، مرجع سابق، ص 89.

22- فريد طهراوي، بن البار امحمد، **مرجع سابق**، ص 8.

23- عبد الحسين جليل الغالبي، سوسن كريم الجبوري، اثر مقاييس عرض النقد على بعض المتغيرات الاقتصادية في عينة من الدول المتقدمة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية، العدد (17)، كلية بغداد 2008، ص10.

24- الهادي خالدي، **المرآة الكاشفة لصندوق النقد الدولي**، دار هومة، الجزائر، 1996، ص 209.

25- بلعزوز بن علي، أثر تغير سعر الفائدة على اقتصاديات الدول النامية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2003-2004، ص317.

26- Magali Jaoul : « **Education, population et croissance en France après la seconde guerre mondiale** », Université Montpellier, 2005, p 03.

27- عماد الدين احمد المصبح، محددات التضخم في سورية خلال الفترة(1974-2004)، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، 34(4)، 2006 ، ص ص 45-71.

28- GEORGE BRESSON - ALAIN PIROTTE : "Econométrie des séries temporelles ", 1ere édition, Presses universitaires de France, 1995.pp 221.

29- ATSUSHI INOUE, " **Tests of cointegrating rank with a trend break**" , Journal of Econometrics, 90-1999, pp 215-237.

30- Lardic S., Mignon V., « **Econométrie des Séries Temporelles Macroéconomiques et Financières** », Economica, Paris, 2002, p212.

31- Idem, p213.

32- R. Bourbonais « économétrie » , 6ème édition, Dunod, Paris, 2005, P281-286.

33- Error Correction Model.

34- انظر الملحق رقم(01).

35- أنظر الملحق رقم(02).

36- أنظر الملاحق رقم(03)و(04).

الملاحـــــــق

الملحق رقم (01): نتائج تقدير نموذج معادلة التضخم **Ln inf** في المدى الطويل

Dependent Variable: LNINF
Method: Least Squares
Date: 12/07/16 Time: 20:32
Sample: 1986 2014
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNM2	0.298728	0.265236	1.126273	0.2707
LNG	5.707968	2.040230	2.797708	0.0098
LNTCH	-0.154378	0.230503	-0.669743	0.5092
C	-24.27199	9.980511	-2.431939	0.0225
R-squared	0.421176	Mean dependent var		1.783499
Adjusted R-squared	0.351717	S.D. dependent var		1.046802
S.E. of regression	0.842844	Akaike info criterion		2.623372
Sum squared resid	17.75964	Schwarz criterion		2.811964
Log likelihood	-34.03889	Hannan-Quinn criter.		2.682437
F-statistic	6.063666	Durbin-Watson stat		0.856893
Prob(F-statistic)	0.003008			

الملحق رقم (02): تقدير نموذج تصحيح الخطأ(ECM)

Dependent Variable: DLNINF Method: Least Squares Date: 12/07/16 Time: 20:34 Sample (adjusted): 1987 2014 Included observations: 28 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNM2	0.315622	0.175187	1.801634	0.0847
DLNG	5.861527	1.811783	3.235226	0.0037
DLNTCH	0.938285	0.828435	1.132600	0.2691
ECM(-1)	-0.455279	0.175397	-2.595711	0.0162
C	-0.133644	0.156599	-0.853413	0.4022
R-squared	0.425634	Mean dependent var		-0.051565
Adjusted R-squared	0.325744	S.D. dependent var		0.853947
S.E. of regression	0.701202	Akaike info criterion		2.288391
Sum squared resid	11.30874	Schwarz criterion		2.526285
Log likelihood	-27.03747	Hannan-Quinn criter.		2.361118
F-statistic	4.261039	Durbin-Watson stat		1.932889
Prob(F-statistic)	0.010026			

الملحق رقم (03): إختبار Br –God-LM للنموذج قصير المدى (ECM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.182040	Prob. F(2,21)		0.8349
Obs*R-squared	0.477168	Prob. Chi-Square(2)		0.7877
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 12/07/16 Time: 20:35				
Sample: 1987 2014				
Included observations: 28				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNM2	-0.015941	0.188786	-0.084440	0.9335
DLNG	-0.075021	1.892128	-0.039649	0.9687
DLNTCH	0.096897	0.888167	0.109098	0.9142
ECM(-1)	-0.119061	0.421745	-0.282306	0.7805
C	-0.015579	0.166758	-0.093425	0.9265
RESID(-1)	0.094312	0.490607	0.192235	0.8494
RESID(-2)	0.184694	0.327901	0.563259	0.5792
R-squared	0.017042	Mean dependent var		7.93E-18
Adjusted R-squared	-0.263804	S.D. dependent var		0.647180
S.E. of regression	0.727554	Akaike info criterion		2.414060
Sum squared resid	11.11602	Schwarz criterion		2.747111
Log likelihood	-26.79683	Hannan-Quinn criter.		2.515877
F-statistic	0.060680	Durbin-Watson stat		1.890988
Prob(F-statistic)	0.998898			

لحق رقم (04): إختبارARCH -LM للنموذج قصير المدى (ECM)

Heteroskedasticity Test: ARCH				
F-statistic	2.743820	Prob. F(2,23)		0.0854
Obs*R-squared	5.008440	Prob. Chi-Square(2)		0.0817
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/07/16 Time: 20:36				
Sample (adjusted): 1989 2014				
Included observations: 26 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.182598	0.123123	1.483058	0.1516
RESID^2(-1)	0.280222	0.208308	1.345227	0.1917
RESID^2(-2)	0.247785	0.209518	1.182644	0.2490
R-squared	0.192632	Mean dependent var		0.388954
Adjusted R-squared	0.122426	S.D. dependent var		0.466585
S.E. of regression	0.437092	Akaike info criterion		1.290819
Sum squared resid	4.394130	Schwarz criterion		1.435984
Log likelihood	-13.78065	Hannan-Quinn criter.		1.332622
F-statistic	2.743820	Durbin-Watson stat		1.811830
Prob(F-statistic)	0.085373			