

تقييم أثر الاداء المالي والنقدي على التضخم النقدي في الجزائر - دراسة قياسية- طهراوي فريد¹

ملخص

: تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر الاداء المالي والنقدي من خلال كل من الإنفاق الحكومي عرض النقود او بالمفهوم الواسع على التضخم النقدي في الجزائر، ولهذا الغرض تم تقدير نموذج قياسي يتضمن ثلاث متغيرات : متغيرين مستقلين يمثلان: الإنفاق العام للدولة و عرض النقود، والمتغير التابع وهو معدل التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين للفترة الزمنية (1980-2012)، وكما هو معلوم فإن بيانات السلاسل الزمنية غير مستقرة في المستوى كحال اغلب المتغيرات الاقتصادية لذلك أخضعت إلى اختبار ديكي فولر المطور الخاص بدراسة الاستقرار والتي بينت نتائجه أن المتغيرات التي تمثل كل من الإنفاق العام، معدل التضخم وعرض النقود غير ساكنة في مستوياتها وأن حالة السكون للمتغيرات محل الدراسة تتحقق عند الفرق الأول. ومن ثم انتقلت الدراسة إلى إجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة والتي أشارت نتائجه إلى وجود علاقة توازنية بين المتغيرات في المدى الطويل، كما أظهرت نتائج تطبيق اختبار نموذج تصحيح الخطأ (ECM) عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، وفي الاخير ختمنا هذا البحث من خلال دراسة استقرارية النموذج الذي بين الانسجام الموجود بين النموذجين قصير وطويل المدى بواسطة اختباري المجموع التراكمي للبواقي المعادة، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة.

كلمات مفتاحية: الإنفاق العام ، عرض النقود، معدل التضخم، نموذج ECM.

مقدمة

من المواضيع ذات التأثير المباشر والقوي على الاقتصاد الوطني نجد مشكلة التضخم والعوامل المؤثرة فيه، ولا فكتير من الاقتصاديين يعزو مشكلة ارتفاع معدل التضخم في الاقتصاد إلى زيادة الإنفاق الحكومي في الاقتصاد التي من شأنها أن ترفع من عرض النقود حيث أن هذين الاخيرين يعتبران من أهم مسبباته. إذ تتجه هذه التدفقات النقدية الحكومية نحو مصارفها المختلفة لينتهي بها الحال في مكونات عرض النقود المتعددة من الودائع أو النقد المتداول خارج المصارف، ومن أبرز أمثلة ذلك زيادة الإنفاق الحكومي على بند الرواتب والأجور، وبالتالي يجدر بنا قبل التعرض

¹طهراوي فريد، التخصص: اقتصاد و إحصاء تطبيقي. الرتبة: أستاذ مساعد قسم "ا"، جامعة آكلي محند والحاج - البويرة.

لهذه الأسباب المختلفة التي تؤدي إلى زيادة النفقات العامة أن نفرق بين الأسباب الظاهرية والأسباب الحقيقية ويقصد بالأسباب الظاهرية تلك التي تؤدي إلى تضخم الرقم الحسابي للنفقات العامة دون أن يقابلها زيادة في التكلفة الحقيقية أي في كمية السلع والخدمات المستخدمة لإشباع الحاجات العامة. أما الأسباب الحقيقية فتعود لتلك العوامل التي تؤدي إلى زيادة فعلية في القيمة الحقيقية للنفقات العامة في إقليم معين . وبالتالي تطرقنا إلى تحليل العلاقة بين تغيرات السيولة (العرض النقدي) وحجم النفقات العامة من جهة والتضخم من جهة أخرى عبر دراسة قياسية، من خلال جانبين:

المحور الأول: مفاهيم حول التضخم، الانفاق العام والعرض النقدي.

المحور الثاني: الدراسة القياسية لأثر الانفاق العام والعرض النقدي على التضخم.

1- مشكلة الدراسة

مما سبق ذكره، ومن خلال تزايد الاهتمام بظاهرة التضخم وكافة المعاملات المالية والنقدية المرتبطة به، من أجل إيجاد الحلول الكفيلة لمعالجة هذه الظاهرة كان لابد لمعرفة أهم العوامل التي تؤثر على التضخم وخاصة من خلال الجانبين المالي والنقدي بواسطة عاملين وهما الانفاق الحكومي كتقدير للأداء المالي وعرض النقود كعامل للأداء النقدي وعليه يمكننا صياغة إشكالية البحث كما يلي:

- ما هو أثر الاداء المالي والنقدي من خلال الإنفاق العام و عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2012) ؟

2- هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على العلاقة بين معدل التضخم و النفقات العامة، بالإضافة إلى عرض النقود في الجزائر .

3- الأسئلة الفرعية:

من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤلات التالية.

1 - ما المقصود بالتضخم، الانفاق العام وعرض النقود؟

2- كيف يتم التأثير على التضخم بواسطة حجم المعروض النقدي؟

3- كيف تتحدد العلاقة بين التضخم و حجم الانفاق العام خلال الفترتين: قصيرة وطويلة

المدى في الجزائر؟

4- فرضيات الدراسة

- التضخم النقدي ظاهرة نقدية أكثر منها مالية وهذا حسب رأي اقتصاديي المدرسة النقدية.
- يتم استخدام الإنفاق العام بغرض التأثير على الاقتصاد القومي بزيادة النمو وتجنب الأزمات الاقتصادية (التضخم والركود)، ويكون بالتأثير المباشر على الاستهلاك، الادخار والمستوى العام للأسعار.

- هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الزيادة في المعروض النقدي وحجم الإنفاق العام من جهة والتضخم من جهة أخرى في الجزائر .

5- منهج الدراسة

استخدمنا في هذه الدراسة منهج الأسلوب الوصفي التحليلي، والأسلوب الإحصائي القياسي، من خلال تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis، ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) Error-Correction Model. كما استخدم المنهج الإحصائي القياسي الكمي لمحاولة قياس العلاقات السببية السائدة بين التضخم، العرض النقدي والإنفاق العام خلال الفترة (1980-2012).

المحور الأول: مفاهيم حول الأداء، التضخم، الإنفاق العام و العرض النقدي.

من خلال المحور الاول نقوم بتقديم تعريف مختصر لمتغيرات الدراسة والمتعلقة بكل من التضخم، العرض النقدي او الكتلة النقدية بالاضافة الى النفقات العامة .

الفرع الاول: مفهوم التضخم

1- مفهوم تقييم الأداء

"هو وسيلة للتحقق من أن العمليات التي تم إنجازها في نهاية مدة معينة مطابقة للأعمال التي أريد إنجازها وفق الخطط البرامج المحددة والتعليمات الصادرة والمبادئ المعتمدة لغرض إعطاء الجهات ذات العلاقة الصورة الواضحة عن الانحرافات والاختناقات مع تشخيص أسبابها لغرض تقديم المقترحات العلمية والعملية لمعالجتها ومن ثم تلفيها"¹.

2 تعريف التضخم

تعددت تعريفات التضخم في الفكر الاقتصادي، وذلك من خلال العديد من الكتابات التي تناولت هذه الظاهرة فالبعض ركز على مظهر التضخم والبعض الآخر ركز على الأسباب المنشئة للتضخم.

فالتعاريف المبنية على الأسباب المنشأة للتضخم نجد أنصار النظرية النقدية عرفوا التضخم بأنه "كل زيادة في كمية النقد المتداول تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار"²، بمعنى أنه كلما زادت كمية النقود المتداولة في السوق بمعدل أكبر من نمو الناتج القومي الحقيقي كلما زادت الأسعار بالتالي حدث التضخم. كما يعرفه اصحاب نظرية الدخل والإنفاق بأنه: "الارتفاع في مستوى العام للأسعار الذي ينتج عنه فجوة بين السلع الحاضرة وحجم الدخل المتاحة للإنفاق"³، أما أنصار نظرية العرض والطلب فعرفوا التضخم على أنه "زيادة الطلب التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج"⁴. أما بالنسبة لكينز : فالتضخم هو "زيادة المقدرة الشرائية التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج" أو هو "زيادة الطلب الحقيقي في جو استخدام كامل."⁵

- اما التعاريف المبنية على مظاهر التضخم، فيعرف روبنسن التضخم بأنه: "ارتفاع غير المنتظم للأسعار" و يعرفه مارشال "بأنه ارتفاع الأسعار"⁶ وعرف G-OLIVE التضخم بأنه "الارتفاع في المستوى العام للأسعار وليس ارتفاع بعض السلع (ارتفاع يولد ارتفاعات أخرى)."⁷

3-الإنفاق العام والعرض النقدي

نتناول مفاهيم نظرية لكل من الانفاق العام والعرض النقدي

3-1 مفهوم وأقسام العرض النقدي.

أ- مفهوم العرض النقدي :

يعرف العرض النقد 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 "⁸. وتجدر الإشارة هنا إلى أن عرض النقد يعدّ بمثابة دينا على الجهاز المصرفي أو الجهة التي تتولى عملية الإصدار إذ انه التزاما عليها وحقا لحائزيه على التصرف بالمبالغ التي بحوزتهم .

ب- مكونات العرض النقدي :

التي هي بحوزة الأعوان الاقتصاديين داخل التراب الوطني وتتكون أساسا من النقود الورقية والبنكية والأنواع الأخرى من النقود والودائع عند المؤسسات: (المالية والمصرفية، وبالنسبة لدولة الجزائر فالعرض النقدي يتكون من العناصر التالية⁹:

* **النقود الورقية** : تتمثل في تداول النقود الورقية من القطع النقدية حيث تعتبر من المكونات الأساسية للكتلة النقدية في الجزائر.

***النقود الكتابية**: تتمثل في النقود المتداولة عن طريق الكتابة من حساب بنك إلى حساب بنك آخر وتتكون أساسا من ودائع تحت الطلب لدى المصارف وودائع مراكز الحساب الجاري وصناديق التوفير .

***أشباه النقود** : وتتكون من الودائع المودعة لغرض الحصول على فوائد وودائع لأجل، والودائع الخاصة المسيرة من قبل مؤسسات القرض وهي تمثل الأموال الموظفة للأعوان الاقتصاديين وهذه العناصر يطلق عليها اسم السيولة المحلية .

4- الانفاق العام (النفقات العامة).

تطورت النفقات العامة في مفهومها الذي اختلف في ظل الدولة المتدخلتها عنها في ظل الدولة المنتجة فيعرف الإنفاق العام بأنه مبلغ من المال ينفق من خزانة الدولة بواسطة إدارتها ومؤسساتها وهيئاتها المختلفة لإشباع حاجات عامة¹⁰ . بمعنى أنه مبلغ من النقود يدفعه شخص من أشخاص القانون العام لإشباع حاجة عامة¹¹ ويتبين من هذا التعريف أن النفقة العامة تتكون من ثلاث عناصر، والتي تمثل أركان النفقة وهي : النفقة العامة مبلغ نقدي، العنصر الثاني هو صدور النفقة العامة من الدولة أو أحد الأشخاص العامة، والعنصر الثالث هو أن النفقة العامة تهدف إلى تحقيق نفع عام.

فإن أغلب الحكومات تقوم بسياسة تسمى سياسة الرقابة على الإنفاق العام هذه السياسة تؤدي إلى التحكم في الإنفاق الحكومي سواء كان استهلاكيا أو استثماريا وهذا راجع لكون النفقات العامة (الاستثمارية) تؤدي إلى زيادة القدرة الإنتاجية للاقتصاد القومي من خلال تنمية وتطوير عناصر الإنتاج أما النفقات العامة (الاستهلاكية) حال توجيهها إلى الجوانب الاجتماعية (التعليم، الصحة، الثقافة...) فتؤدي إلى رفع مستوى العمالة وهو دور النفقات المخصصة للإعانات والدعم وكذلك الأمن والقضاء. ففي حالة التضخم تقوم الحكومة بتخفيض هذا الإنفاق باستحداث فائض في الميزانية للتأثير في الإنفاق الاستثماري أو الاستهلاكي والعكس صحيح.

المحور الثاني: الدراسة القياسية لأثر الانفاق العام والعرض النقدي على التضخم (التقدير، تحليل و تفسير النتائج):

1 العينة وفترة الدراسة:

النطاق المكاني للدراسة هو الجزائر من خلال فترة (1980-2012) ، وعليه فإن هذه الدراسة تتم بواسطة اختبار التكامل المشترك وذلك باستخدام طريقة أنجل جرانجر.

2 النموذج المستخدم:

من أجل اختبار أثر عرض النقود والإنفاق العام على التضخم في الجزائر، والنموذج المستخدم في

$$infl = (m2, g, u_t) \quad \text{هذه الدراسة يأخذ الشكل التالي:}$$

$$\ln l_t = \beta_0 + \beta_1 m2_t + \beta_2 g_t + u_t$$

حيث أن:

t: يمثل الزمن (1985م-2012م).

infl_t: معدل التضخم مثلا بالرقم القياسي لأسعار المستهلك.

m2_t: معدل عرض النقود بمفهومه الواسع.

g_t: إجمالي الإنفاق العام كنسبة من الناتج المحلي.

u_t: بواقي تقدير المعادلة.

نقوم بإدخال اللوغاريتم وهذا نتيجة لعدم تجانس بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات سوف

نتعامل مع اللوغاريتم النييري لهذه السلاسل، فيصبح النموذج كالآتي:

$$\ln \ln l_t = \beta_0 + \beta_1 \ln m2_t + \beta_2 \ln g_t + u_t$$

3 نتائج التقدير:

يتناول في هذه الورقة استخدام أساليب السلاسل الزمنية، واختبارات السكون، وأسلوب التكامل المشترك.

أولاً: نتائج اختبار سكون السلاسل الزمنية:

تعتبر دراسة الاستقرار 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 TS (Trend Stationary) أو

DS (Differency Stationary) وتعد اختبارات جذر الوحدة The unit root،

أحد الأنواع الكفيلة بإجراء اختبارات الإستقرارية test of Stationarity، 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.

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

3-1 الاختبارات الكيفية¹²:

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 ACF " Auto Corrélation Function من الواحد إذا كانت السلسلة غير ساكنة، وتتناقص بالتدرج مع زيادة الفجوة الزمنية، وتعتمد هذه الطريقة على الفحص النظري ولكنها قد لا تؤدي إلى نتائج قاطعة.

3-2. الاختبارات الكمية:

وهي أكثر دقة في تحديد الإستقرارية للسلسلة الزمنية، ومن أهم هذه الاختبارات نجد اختبار ديكي فولر (Dickey-Fuller)DF، (ديكي فولر الموسع ADF " ، (Augmented Dickey-Fuller)، فيليبس بيرون (PP) Philips Perron حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، ويمكن تناول هذه الاختبارات كما يلي¹³:

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

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

المتغيرات	ADF		pp	
	المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول
lninfl	-0.9073	-7.9765	-0.8768	-7.9715
Lnrm2	0.0031	-3.9478	-0.8090	-23.674
lng	-0.1870	-5.8705	-0.2717	-6.5423

* Significant at the 1% level (-2.63). ، ** Significant at the 5% level (-1.95).، *** Significant at the 10% level (-1.61).

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 7).

حيث يتضح لنا من الجدول رقم (01) أن جميع متغيرات الدراسة غير ساكنة في المستوى في حين أن جميع المتغيرات وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%، بعد اخذ الفرق الأول لها، ونستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى (1) CI~.

ثانيًا: نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة أنجل جرانجر وطريقة جوهانسن:

*اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة أنجل جرانجر :

نقوم باختبار أنجل-قراجر :

- تقدير العلاقة على المدى الطويل أعطى النتائج التالية:

1. نموذج المدى الطويل:

سندرس تأثير عرض النقود والإنفاق العام على التضخم في الجزائر، ويمكن كتابة النموذج القياسي بشكل دالة قياسية، وبذلك تكون المعادلة على النحو الآتي:

*تقدير النموذج:

باستخدام برنامج **EVIEWS** تحصلنا على تقدير نموذج المدى الطويل.

جدول رقم (02): نتائج تقدير نموذج دالة التضخم في المدى الطويل

<i>Variable</i>	<i>coefficient</i>	<i>S.E</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P. value</i>
Constant	-27.986	200	-4.2923	.0002
Ln_{nm2}	0.2402	282	1.0524	.3010
Ing	6.4391	811	4.6621	.0001
(R²=0.42 ، Adj R²= 0.38، dw=0.86)،F= 11.129				

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 7).

نقوم باختبار التكامل المشترك انطلاقا من بواقي التقدير السابق، وذلك بتطبيق اختبار ديكي فوللر (ADF) وفيليس 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
--------	----------------	----	-----	---------------

resid01	-2.8762	-2.8762	رفض	CI~(0)
---------	---------	---------	-----	--------

* Significant at the 1% level (-2.63). ، ** Significant at the 5% level (-1.95).، *** Significant at the 10% level (-1.61).

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

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 $CI \sim (0)$ وهذا يعني وجود تكامل مشترك من نفس الدرجة لمتغيرات الدراسة.

نموذج المدى القصير: نموذج تصحيح الخطأ (ECM Estimation) ¹⁴:

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 بين متغيرات الدراسة، وبالتالي فهي التي تحقق التكامل المشترك وتعكس 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) ولتقدير نموذج تصحيح الخطأ نستعمل طريقة أنجل وجرانجر كالآتي :

المرحلة الأولى: تقدير العلاقة في المدى الطويل وحساب البواقي:

*العلاقة في المدى الطويل:

$\ln \ln f l$

R

*البواقي e_t :

$e_t = l$

المرحلة الثانية: تقدير العلاقة في المدى القصير:

*العلاقة في المدى القصير:

$\Delta \ln \ln f l$

t

جدول رقم (04) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM Estimation).

Variable	coefficient	S.E	t-statistics	P. value
Constant	-23.930	8.9500	-2.6738	0.0124
$\Delta \ln m2$	0.3051	0.1482	2.0592	0.0489
$\Delta \ln g$	6.5354	1.8189	3.5929	0.0012
resid01(-1)	-0.4276	0.1598	-2.6757	0.0123
، Adj $R^2 = 0.32$ ، Prob=0.002، F=6.0195، dw=1.95 ($R^2=0.39$)				

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج

(Eviews 8).

- تقييم نموذج قصير المدى (نموذج تصحيح الخطأ):

من خلال نموذج تصحيح الخطأ نلاحظ ما يلي:

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

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

- الإشارة الموجبة لمعامل عرض النقود توافق منطوق النظرية الاقتصادية ، وذا معنوية عند مستوى

5%، مما يعني أن الزيادة في عرض النقود ب 10% يؤدي إلى ارتفاع التضخم ب 30.5% .

- كما نقبل الإشارة الموجبة للانفاق العام ، وذا معنوية عند مستوى 5%، أي انه عند زيادة

الانفاق العام ب 10% يؤدي إلى زيادة التضخم ب 65.3% . ويرجع هذا في الغالب الى

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 لذلك زيادة

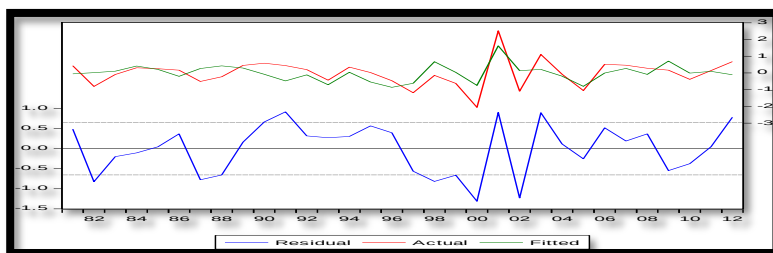
مباشرة للتضخم .

- يتضح لنا من معامل تصحيح الخطأ (-0.42)، أنه عندما ينحرف معدل التضخم $\inf$ في

المدى القصير في الفترة ($t-1$) عن قيمته التوازنية في المدى الطويل، فإنه يتم تصحيح ما يعادل

42% من هذا الانحراف في الفترة (t). كما انه يأخذ مايعادل 2.38 سنة للرجوع الى التوازن في حين حصول ازمات او صدمات اقتصادية تبعد النموذج عن التوازن .
 -أما قيمة معامل التحديد R^2 ، فبلغت 0.39 وهي قيمة مقبولة في حالة اختبار تصحيح الخطأ، فالمتغيرات المستقلة فسرت 39% ، والباقي راجح إلى متغيرات أخرى لم تدرج في هذا النموذج والتي لها التأثير أكثر في التضخم.

- تظهر إحصائية (DW)، إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة.
- قيمة إحصائية فيشر (F)، بلغت قيمتها 6.01، وبالتالي النموذج جيد ومعنوي كليا.
- وللتأكد من خلو نموذج تصحيح الخطأ من المشاكل القياسية، فقد تم استخدام عدة اختبارات تشخيصية ومنه نجد أن النموذج قد تجاوز كافة إحصائيات فحص البواقي، مثل:
- مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

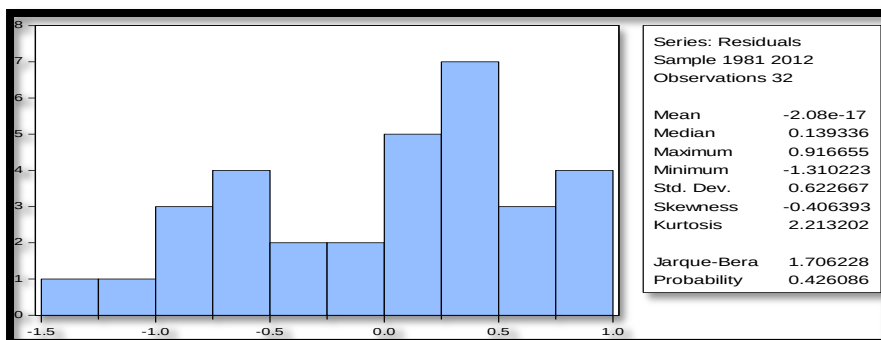
- حيث يلاحظ من خلال الشكل رقم(01) تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.
- نموذج تصحيح الخطأ لا يعاني من مشكلة ارتباط خطي لعدم وجود ارتباطات ذات قيم عالية بين المتغيرات المستقلة في النموذج كما موضح في جدول مصفوفة الارتباطات البسيطة أدناه:
- جدول رقم (05): مصفوفة الارتباطات البسيطة لمتغيرات النموذج قصير المدى

	DLNINFL	DLNM2	DLNG
DLNINFL	1	0.101467	0.379717
DLNM2	0.101467	1	-0.44847
DLNG	0.379717	-0.44847	1

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبواقي باستخدام (Jarque-Bera) : وجد أن نتيجة الاختبار كانت قيمة الاحتمال الخاصة بها غير معنوية ، فمن خلال قيمة $J-B=1.706$ والتي كانت أقل من $X^2_{0.95}=5.99$ يتبين ان بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي ، والشكل الموضح أدناه يوضح ذلك:

شكل رقم (03): التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج قصير المدى.



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews)

(8).

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 قمنا 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 (06): يوضح نتائج التحقق من عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
DLNM2	0.021966	1.252553	1.251774
DLNG	3.308707	1.281307	1.28046

			1
RESID01(-1)	0.025548	1.029737	1.28965
C	0.013453	1.002878	NA

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

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 هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (07): اختبار *Br - God* واختبار *ARCH* للنموذج قصير المدى (نموذج تصحيح الخطأ)

	<i>Obs*R-squared</i>	<i>Probability</i>
<i>Breussch- Godfrey Serial Correlation LM Test</i>	2.3979	0.3633
<i>ARCH Test</i>	5.1324	0.0768

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

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

$LM = nxR^2 = 32 \times 0.0749 = 2.397$ ، حيث أن n : عدد المشاهدات المستعملة في النموذج، ومقارنتها بإحصائية X^2_{2K} الجدولية بدرجة حرية $K=2$ ومستوى معنوية 5%، وتساوي 5.99 ومنه لدينا : $2.397 < 5.99$ ، وبالتالي نقبل فرضية عدم القائلة بأن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي .

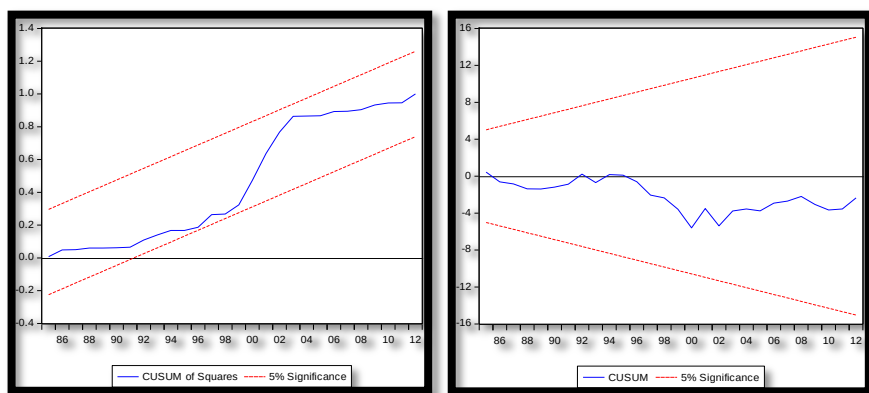
- مشكلة عدم ثبات التباين

- أما فيما يخص ثبات التباين أو عدمه (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 كمايلي : $LM = n \times R^2 = 30 \times 0.1710 = 5.132$ ، و مقارنتها بإحصائية X^2_{2K} الجدولية بدرجة حرية $K=2$ ومستوى معنوية 5%، وتساوي 5.99 ومنه لدينا : $5.132 < 5.99$ ، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بثبات التباين لحد الخطأ.

-استقرارية النموذج لغرض التأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل :المجموع التراكمي للبواقي المعادة (*CUSUM*) ، و كذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (*CUSUM of Squares*) ويعدّ هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات، ومدى استقرار وانسجام الملاحظات طويلة الاجل مع الملاحظات قصيرة الأجل¹⁵. كما يوضح شكل الاختبار الموضح بالشكل أدناه:

شكل رقم (04): اختبار ثبات النموذج قصير المدى.



المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews 8).

النتائج والتوصيات:

1 - **الاستنتاجات:** استهدفت هذه الدراسة تقدي أثر عرض النقود والإنفاق العام على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2012) باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ، وتوصلت إلى النتائج التالية:

* أظهرت الدراسة وجود تأثير واضح لعرض النقود والإنفاق العام على التضخم في الجزائر.

* بالنسبة لاختبار لاستقرارية السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة ، يلاحظ بأنها كانت غير مستقرة في المستوى ومستقرة في الفرق الأول.

* لقد بين اختبار التكامل المشترك بين (عرض النقود، الإنفاق العام 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 بمقدار (42%)، ويأخذ مامقداره 1.38 سنة للعودة الى التوازن في حالة الصدمات الاقتصادية .

2- خلاصة وتوصيات :

- التضخم في الجزائر وعلى غرار البلدان النامية لا يكون ذو طبيعة نقدية او مالية فقط وانما راجع للبنية الاقتصادية للبلد كالجزائر، و التي يعتبر اقتصادها ريعيا فيضاف الى التضخم الاصلي تضخم اخر وهو المستورد لان الجزائر تستورد غالب المنتجات مما يضيف عجزا اخر وتكلفة جديدة تعيق النمو في الجزائر وتعرق تحقيق التنمية المنشودة من خلال البرامج الاقتصادية واخرها برنامج دعم النمو 2010- 2014 لذلك فإننا نعالجه عن طريق تخفيض الكتلة النقدية أو زيادة العرض او تفعيل العمليات الانتاجية لتحقيق المقابل السلعي للمعروض النقدي، هذا وتختلف سبل المعالجة باختلاف السبب الذي أدى إلى التضخم فقد تكون هذه الأسباب هي ارتفاع كبير في مستوى الأجور أي (فرضية زيادة التكاليف والنفقات) فتكون سبل العلاج في هذه الحالة بتجميد الزيادة في الأجور إلى فترة زمنية معينة قد تمتد عدة شهور أو سنة أو أكثر وربط بالإنتاجية، او ارتفاع مستوى الطلب (أي فرضية جذب الطلب) فتكون في هذه الحالة سبل العلاج على النحو التالي:

* تقوم الدولة بزيادة ضريبة الدخل على الشرائح العليا في المجتمع وذلك من أجل تخفيض الطلب واقتصاص جزء من السيولة النقدية وبالتالي تحقيق توازن أفضل بين الكتلة النقدية وحجم الإنتاج

* خفض الإنفاق العام وخصوصاً الإنفاق المتعلق بالسلع الاستهلاكية والكمالية والحد من الإسراف والتبذير في القطاعات الحكومية وفي تنفيذ المشاريع التي تقوم بها الحكومة مع عدم المساس بأوجه الإنفاق الذي يتعلق بزيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد .بالإضافة الى عدم الرفع من المعروض النقدي في الأسواق والبنوك إلا بما يتناسب مع الزيادة المتوقعة في الإنتاج، حيث هناك ارتباطا وثيقاً بين الزيادة في الكتلة النقدية والارتفاع في مستوى الأسعار.

- 1 كنعان عبد الغفور حسن، تقييم الأداء الصناعي بالتطبيق على معمل السكر والخميرة في الموصل، مجلة تنمية الرافدين ، العدد ،2002، ص 65.
- 2 غازي حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2003، ص 32.
- 3 مجدي عبد الفتاح سليمان، علاج التضخم و الركود الاقتصادي في الإسلام، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، 2003 ، ص: 53.
- 4 Bali Hamid، inflation et mal-développement en Algérie، OPU، Alger، 1993، p: 70.
- 5 غازي حسين عناية، مرجع سابق، ص: 20.
- 6 غازي حسين عناية، مرجع سابق، ص: 22.
- 7 ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي: قواعد، نظم، نظريات، سياسات مؤسسات نقدية، مطبعة النخلة، دار الفكر، الجزائر، 1993 ، ص: 21.
- 8 عوض فاضل الدليمي، النقود والبنوك، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، العراق، 1990، ص 106.
- 9 بلعزوز بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص 167.
- 10 الحاج طارق، المالية العامة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الاولى 2009، ص 122.
- 11 عبد الفتاح عبد المجيد، اقتصاديات المالية العامة، جامعة المنصورة، مصر 1990، ص43.
- 12 GEORGE BRESSON - ALAIN PIROTTE : "Econométrie des séries temporelles ", 1ere édition, Presses universitaires de France, 1995.pp 221.
- 13 ATSUSHI INOUE, " Tests of cointegrating rank with a trend break" , Journal of Econometrics, 90-1999, pp. 215-237
- 14 Régis bourbonnais, économétrie, 6e édition, 2005, p 291.
- 15 Sufian Eltayeb Mohamed, (2008). Finance-Growth Nexus in Sudan: Empirical Assessment Based on an Application of the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model, Working Papers API-Working Paper Series. from Arab Planning Institute. API/WPS 0803. PP 22.