

قياس أثر الانفاق العام على معدلات التضخم في الجزائر باستخدام نموذج

ARDL خلال الفترة (1990-2020)

measure the impact of public expenditure on inflation rates in Algeria Using the ARDL Model in the period (1990-2020)

شتاتحة عمر

مخبر سياسات التنمية الريفية في المناطق السهبية بالجزائر
جامعة الجلفة (الجزائر)

omarofr@yahoo.fr

ملخص:	معلومات المقال
نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى قياس أثر النفقات الحكومية على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، إذ يعتبر الإنفاق العام من أنجع الأدوات التي تعالج حالات الاستخدام الكامل أو الفجوات التضخمية، ولوصول لهدف الدراسة اعتمدنا على منهجية الاقتصاد القياسي من خلال استخدام اختبار الاستقرار السلاسل عن طريق تطبيق ديكي فولر المطور وفليبس بيرون، واختبار منهج الحدود للتكامل المشترك وتقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المبطأة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين ووجود أثر ايجابي للإنفاق العام على معدلات التضخم خلال فترة الدراسة.	تاريخ الارسال: 2022/02/13 تاريخ القبول: 2022/03/15
	الكلمات المفتاحية: ✓ انفاق العام. ✓ معدل التضخم. ✓ اختبار منهج الحدود.
	Article info Received 13/02/2022 Accepted 15/03/2022 Keywords: ✓ Expenditure. ✓ Inflation. ✓ Bound Testing Approach.
Abstract : Our objective from this research paper to measure the impact of public spending on inflation rates in Algeria between 1990-2020, public spending is considered one of the most effective tools which treating situations complete use or inflationary gaps ,and the reach the goal of the study we adopted on methodology econometric through use testing the stationarity of data by applying "Dickey Fuller augmented and Phillips-Perron" ,and Bound Testing Approach for co_integeation and estimate Autoregressive-Distributed Lag model. The results revealed slots long _term between changing and a positive presences of public spending on inflation rates.	

1. مقدمة:

يعتبر التضخم أحد أهم الظواهر الاقتصادية التي لفتت انتباه الاقتصاديين على مدار العقود الماضية وما ميز هذه الظاهرة هو عدم اجماع الاقتصاديين على اثر محدد لها، كما تعد من المشاكل الاقتصادية التي تصيب اقتصاديات البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء، غير أن الاسباب التي ينتج عنها التضخم في البلدان النامية تختلف عنها في البلدان المتقدمة، مما يترتب عليها تباين في الآثار الاقتصادية والاجتماعية التي تفرزها الضغوط التضخمية على اقتصاديات تلك البلدان.

كما يعتبر الانفاق العام من أهم أدوات السياسة المالية التي ركز عليها كينز للوصول إلى حالات التوازن الاقتصادي وتحقيق الأهداف المرجوة وخاصة أهداف السياسة الاقتصادية التي صاغها كالدور ضمن ما يعرف بالمربع السحري والتي تتمثل في : تحقيق النمو الاقتصادي ، تحقيق التشغيل الكامل ومحاربة التضخم وتحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار وتحقيق التوازن الخارجي، والجزائر كغيرها من الدول تسعى إلى تحقيق أهداف الاقتصادية السابقة وخفض معدل التضخم والتحكم فيه من خلال توجيه سياسة الانفاق العام. وانطلاقا مما سبق تمحورت إشكالية الدراسة كما يلي:

هل يوجد تأثير لسياسة الإنفاق العام على معدلات التضخم في الجزائر؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالإنفاق العام والتضخم؟
- هل يوجد تباين في حجم الإنفاق العام ومعدلات التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة؟
- هل توجد علاقة طويلة الأجل بين الإنفاق العام ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2020؟

فرضية الدراسة

ينطلق البحث من فرضية مفادها "هناك تأثير ايجابي لإنفاق الحكومي على معدل التضخم في الجزائر في الأجلين القصير والطويل"

هدف الدراسة

يهدف البحث إلى:

- معرفة أهم محددات التضخم في الجزائر؛
- الكشف عن طبيعة و اتجاه العلاقة بين الإنفاق الحكومي و التضخم في الجزائر؛
- بناء نموذج قياسي باستخدام مقاربة ARDL .

منهجية الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة وللتحقق من صحة الفرضية اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري والمنهج الاستقرائي الاستنباطي من خلال بناء نموذج قياسي.

دراسات سابقة:

لقد حظيت العلاقة بين الانفاق العام ومعدل التضخم بعدد الدراسات التطبيقية شملت العديد من الدول نذكر من أهمها مايلي :

- دراسة سنوسي علي وبن البار محمد (2016) بعنوان أثر الانفاق العام على التضخم النقدي في الجزائر خلال الفترة (1980-2012) —دراسة قياسية-:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الانفاق العام على التضخم النقدي في الجزائر وذلك في ضوء البيانات المتوفرة خلال الفترة (1980-2012)، وتم استخدام وتطبيق الاختبارات المتبعة في الاقتصاد القياسي من خلال اختبار خواص السلاسل الزمنية من حيث سكون،

كما تم بناء نموذج قياسي باستخدام طريقة انجل غرانجر وتقدير نموذج تصحيح الخطأ، ولقد دلت نتائج هاته الدراسة على أن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول وتبين وجود علاقة طويلة الأجل بين الانفاق العام والتضخم النقدي وتأثير ايجابي لإنفاق العام وعرض النقود على معدل التضخم في الجزائر.

- دراسة بوالكور نورالدين (2016) بعنوان تحليل وقياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي و التضخم في الجزائر في إطار السببية والتكامل المشترك خلال الفترة (1970-2015):

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي (EXP) والتضخم معبرا عنه بالرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI) في الجزائر خلال الفترة (1970-2015) في الأجلين القصير والطويل، وتم استخدام الأساليب القياسية كاختبار استقرارية السلاسل الزمنية والتكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ وسببية جرانجر، كما تم الاستعانة بلوغريتمات كل من الإنفاق الحكومي (LEXP) والرقم القياسي لأسعار المستهلك (LCPI). وقد توصلت إلى أن الإنفاق الحكومي (LEXP) والرقم القياسي لأسعار المستهلك (LCPI) على علاقة تكاملية مشتركة، وأن هناك علاقة سببية قصيرة وطويلة الأجل تتجه من الإنفاق الحكومي (LEXP) إلى الرقم القياسي لأسعار المستهلك (LCPI)، حيث أن زيادة الإنفاق الحكومي (LEXP) بـ 1% يؤدي إلى زيادة الرقم القياسي لأسعار المستهلك (LCPI) بـ 0.15%، أي أن زيادة في حجم الإنفاق الحكومي يؤدي إلى ارتفاع في معدلات التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- دراسة Mohsen Mehrara and Mohsen Behzadi Soufiani and Sadeq Rezaei (2016) بعنوان:

The Impact of Government Spending on Inflation through the Inflationary Environment, STR approach
تهدف هذه الورقة إلى تحديد العلاقة بين التضخم والإنفاق الحكومي باستخدام البيانات الفصلية خلال الفترة من 1990 إلى 2013، باستخدام نموذج الانحدار للانتقال، واستخدمت نمودجا لنظامين باستخدام التضخم ونمو الإنفاق الحكومي ونمو الناتج المحلي الإجمالي ونمو السيولة انتقالي، وأظهرت هذه الدراسة أن الإنفاق الحكومي لا يسبب التضخم في ظل نظام انتقال رؤوس الأموال المقيد وكون الانفاق العام أكثر فعالية في التسبب في التضخم على المدى القصير، وفي النظام التوسعي فإن زيادة المعروض النقدي لها آثار أكبر على التضخم بدلا من الإنتاج وبالتالي يمكن استخدام السياسات النقدية والمالية للسيطرة على التضخم وتحفيز الطلب الكلي .

- دراسة COSIMO MAGAZZINO (2011) بعنوان:

The nexus between public expenditure and inflation in the Mediterranean countries
الهدف من هذا الدراسة هو تقييم الأدلة العملية للترابط بين الإنفاق العام والتضخم في دول البحر المتوسط خلال الفترة 1970-2009 ، باستخدام نهج السلاسل الزمنية من خلال دراسة استقرارية السلاسل واجراء اختبار السببية لغرانجر واختبار وجود علاقة طويلة الأجل، ولقد توصلت هاته الدراسة إلى أن مؤشر نسبة الإنفاق العام / الناتج المحلي الإجمالي مستقر عند الفرق الأول، في حين أن مؤشر الأسعار مستقر في الفرق الثاني، وتوصلت أيضا وجود علاقة طويلة الأمد بين نمو الإنفاق العام والتضخم في البرتغال ووجود علاقة سببية (قصيرة المدى) في اتجاه واحد بين الإنفاق والتضخم في قبرص ومالطة وإسبانيا وفي اتجاهين في إيطاليا.

1. ماهية الانفاق العام

تعد النفقات العامة من أهم الادوات التي تستعملها الدولة في تأثير على النشاط الاقتصادي وعلى الانتاج والمستوى العام لأسعار، وستتناول في هاته النقطة النفقات العامة من حيث التعريف بها وتقسيماتها وعناصرها:

1.2 مفهوم النفقة العامة :

يعبر نشاط الدولة عن نفسه في واقع الحياة عن طريق الإنفاق العام، و يتمثل هذا الإنفاق في مجموع ما تنفقه الدولة بمختلف هيئاتها للقيام بالخدمات المشبعة (عوض الله، بدون سنة نشر، صفحة 160)، ومنه تعرف النفقة العامة بأنها مبلغ من المال يخرج من خزانة

الدولة بواسطة إدارتها و مؤسساتها و هيئاتها ووزاراتها المختلفة لإشباع حاجات العامة (طارق، 2009، صفحة 122)، أو أن النفقة العامة هي صرف إحدى الهيئات و الإدارات العامة مبلغا معيناً بغرض سد إحدى الحاجات العامة (بعلي و أبو العلا، 2003، صفحة 23).

ويشكل عام ومبسط تعرف النفقة العامة بأنها كافة المبالغ النقدية التي يقوم بإنفاقها شخص عام لتلبية حاجات العامة (خلف، 2008، صفحة 89).

2.2 خصائص النفقة العامة (عناصرها) :

ونجد ثلاث خصائص أو عناصر للنفقة العامة و تتمثل في:

1.2.2 النفقة العامة مبلغ نقدي

تقوم الدولة بواجباتها في الإنفاق العام باستخدام مبلغ من النقود ثمننا لما تحتاجه من المنتجات، سلع ومن أجل تسيير المرافق العامة الخدمات و ثمننا لرؤوس الأموال الإنتاجية التي تحتاجها للقيام بالمشروعات الاستثمارية التي تتولاها و المنح و المساعدات و الإعانات المختلفة اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية.... وغيرها .

وبالرغم من أن الإنفاق العام قد ظل لفترة طويلة من الزمن يتم في صورة عينية كقيام الدولة بمصادرة جزء من أملاك الأفراد أو الاستيلاء جبراً على ما تحتاجه من أموال ومنتجات، دون تعويض أصحابها تعويضاً عادلاً أو إرغام الأفراد على العمل بدون أجر إلا أن هذا الوضع قد اختفى بعد انتهاء مرحلة اقتصاد المقايضة، أو كما يسمى بالتبادل العيني، بعد أن صارت النقود هي الذات الوحيدة في التعامل و المبادلات.

إن الإنفاق في صورته النقدية أدى إلى ازدياد حجم النفقات العامة و بالتالي ازدياد حجم الضرائب (كمصدر أساسي للإيرادات العامة) وغيرها من الأعباء العامة مع توزيع عادل لهذه الأعباء كل على حسب قدرته التكليفية (ناشد، 2008، الصفحات 25-26).

2.2.2 النفقة العامة تصدر من الدولة أو إحدى هيئاتها

حيث تشمل نفقات الهيئات المحلية و مؤسسات الدولة ونفقات المشروعات ولا يمنع من ذلك أن هذه المشروعات تخضع في إدارتها لتنظيم تجاري يقصد تحقيق الربح، لأن ذلك لا يزيل صفتها كجهاز من أجهزة الدولة يقوم بنشاط متميز بقصد تحقيق بعض الأهداف الاقتصادية. هذا التوسع في تعريف النفقة العامة جاء نتيجة لتطور دور الدولة بصفتها السيادية بالإضافة إلى النفقات التي تقوم بها مؤسساتها في المجال الاقتصادي (طاقة و العزاوي، 2010، صفحة 32).

فالجهة الوحيدة التي تتولى عملية الإنفاق العام هي الدولة من خلال أجهزتها المختلفة، ضمن القوانين المعمول بها و المقررة من السلطة التشريعية وفي الحالات التي تقدم أي جهة سواء أفراد أو مؤسسات، كتبرع لبناء مسجد، مدرسة أو مستشفى... فلا هذا نفقة عامة لأنه لم يخرج ممن خزينة الدولة (طارق، 2009، صفحة 122).

3.2.2 النفقة العامة يقصد بها تحقيق منفعة عامة

وهذا المبدأ مبرر بأمرين:

أولهما أن النفقة العامة يجب أن تشبع حاجة العامة، فلا يجوز أن يكون الإنفاق العام لتلبية مصالح شخصية تعنيه سواء كان مواطناً أو مسؤولاً، بل الأصل في النفقة العامة أن تخدم الصالح العام وتلبية حاجة العامة مثل المحافظة على الأمن الداخلي أو حماية حدود الدولة من أي عدوان خارجي أو تعجيل التنمية الاقتصادية... الخ.

ثانيهما أن النفقة العامة إذا حققت منفعة عامة فإن ذلك يؤدي إلى تحقيق مبدأ المساواة بين المواطنين في تحمل الأعباء العامة، فإذا هدفت النفقة العامة لتحقيق نفع خاص لبعض الأفراد دون غيرهم أو لبعض الفئات دون غيرها فإن هذا يعني تخفيف ثقل الأعباء العامة عليهم على حساب بقية الأفراد أو بقية الفئات الأخرى (بعلي و أبو العلا، 2003، صفحة 24).

3.2 تقسيم النفقات العامة:

ويبرز أهم تقسيم للنفقات العامة على النحو التالي (International monetary fund, 1990, pp. 177-182):

- **النفقات الجارية:** وتسمى أيضا بالنفقات التسييرية وهي التي تتكرر بصورة منتظمة وتخص تسيير شؤون الدولة وإشباع الحاجات العامة كالإنفاق في شكل أجور ورواتب والإنفاق في شكل مدفوعات للفوائد والإعانات، حيث تتسم بمرونة أقل وعدم استجابة كبيرة لتغيرات المقدرة المالية للدولة.

- **النفقات الاستثمارية:** وهي النفقات المتعلقة بتكوين وتحصيل رأس المال يكون الهدف منها هو توسيع الطاقة الإنتاجية لتحقيق النمو الاقتصادي، حيث تتصف بالمرونة والاستجابة تبعا لتغيرات القدرة المالية للدولة.

ويحكم عملية تنفيذ وتسيير النفقات العامة العديد من الضوابط التي من شأنها إضفاء الكفاءة والفعالية عليها، وهي عبارة عن حملة من القواعد التي يتم الإستناد إليها في إقرار النفقات العامة، والتي تحدد النوع والحجم الأمثل منها بشكل يدعم من مشروعيتها اقتصاديا واجتماعيا (خلف، 2008، صفحة 111).

2. مفاهيم أساسية حول التضخم:

يعتبر التضخم من أهداف الاقتصادية الكلاسيكية (أهداف مربع كالدور) كما تعمل كل الدول على خفض معدله والتحكم فيه، وسنتطرق في هذا العنصر إلى أهم المفاهيم الأساسية له.

1.3 تعريف التضخم:

هناك العديد من التعاريف للتضخم نذكر منها :

- الارتفاع متواصل والدائم للمستوى العام للأسعار (Gérard & Dominique, 1998, p. 239).
- النسبة المئوية للارتفاع السنوي في المستوى العام للأسعار (يوسفات، 2012، صفحة 68) (Consumer price index) CPI.
- الارتفاع في المستوى العام للأسعار مجملا وليس ارتفاع أسعار بعض السلع فقط (Janine & Alain, 1981, p. 212).
- يعرف التضخم بأنه الارتفاع الكبير المستمر في المستوى العام للأسعار ويشمل هذا التعريف على عدة أركان أولها ارتفاع المستوى العام للأسعار وثانيها الكبر فليس كل ارتفاع في الأسعار يعتبر تضخما (عبد المطلب، 2010، صفحة 241).

2.3 أسباب التضخم:

اختلفت الآراء الاقتصادية في تحديد اسباب واضحة لحدوث التضخم ولعل من أهمها ما يلي (حميدي و هارون، 2014، الصفحات 15-20):

- زيادة الانفاق الاستهلاكي والاستثماري أي انخفاض الميل الحدي للإدخار؛
- العجز في الميزانية أي زيادة النفقات العامة للدولة على إيراداتها العامة؛
- زيادة الانفاق غير الفعال؛
- عدم مرونة الجهاز الانتاجي؛
- بلوغ مرحلة الاستخدام الكامل؛

- التوقعات والأوضاع النفسية مثل التغيرات في الطلب الكلي الفعال مبنية على حجج واقعية لكنها في نفس الوقت وفي أغلب الأحيان تعتمد على العوامل النفسية؛
- ارتفاع معدل الأجور؛
- الضغط الضريبي؛
- انخفاض في قيمة صرف العملة الوطنية؛
- زيادة حجم المديونية وأعبائها؛
- التوسع التقدي الناتج عن طبع النقود دون مقابل اقتصادي أو عيني.

3.3 مقاييس التضخم:

يتم قياس التضخم باستخدام عدة مؤشرات أهمها (قدي، 2006، الصفحات 46-49):

- الرقم القياسي لأسعار المستهلكين ويعكس التغيرات التي تطرأ على القوة الشرائية للنقود والتي تستخدم في الانفاق على البنود المختلفة للمعيشة.
- الرقم القياسي الضمني ويتم الحصول عليه من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي الخام بالأسعار الجارية في سنة معينة على الناتج المحلي الإجمالي الخام بالأسعار الثابتة لنفس السنة مضروباً في مائة.

$$B = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta Y}{Y} \quad \text{:- معامل الاستقرار النقدي ويعبر عنه بالمعادلة التالية}$$

$$\lambda = \frac{M}{Y} \quad \text{:- معامل الإفراط النقدي ويعبر عنه بالمعادلة التالية}$$

3. الطريقة والأدوات :

1.4 تحديد متغيرات الدراسة ومصادرها:

لتفسير اثر الانفاق العام على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 تم الاعتماد في النموذج المقترح على المتغيرات التالية التي تم الحصول على بيانات هذه المؤشرات من البنك الدولي وديوان الوطني للإحصائيات:

- **معدل التضخم:**

يعبر عن مقدار التغير في أسعار سلع نحو الزيادة بشكل كبير خلال فترة زمنية معينة.

- **الانفاق الحكومي :**

المبالغ المالية التي تقوم الدولة بصرفها من أجل تحقيق مصلحة عامة أو إشباع حاجة العامة.

2.4 تحديد نموذج الدراسة ومصادرها:

نحاول في هذه الدراسة تفسير تغيرات التي تحدث في معدلات التضخم في الجزائر من خلال الانفاق العام وعلى هذا الأساس نفترض أن الدالة تأخذ الشكل الآتي:

$$LINF = \alpha + \beta_1 LG + e_i$$

حيث أن:

LINF : يمثل لوغاريتم معدل التضخم .

LG : يمثل لوغاريتم إجمالي انفاق العام .

e_i: يمثل الحد العشوائي.

3.4 منهجية الدراسة:

سوف نستخدم لتحديد دور الانفاق العام في تقليص معدلات التضخم في الجزائر على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL الذي قدمه Pesaran 1995 و طوره كل من Shinand and Sun و Pesaran سنة 1998 ، ولا يشترط استخدام هذا النموذج أن تكون السلاسل مستقرة من نفس الدرجة حيث تكون خليط بين $I(0)$ و $I(1)$ ، وأيضاً في هذه المنهجية نستطيع تقدير معلمات المتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل .

يتم اختبار التكامل المشترك من خلال مقارنة قيمة إحصائية F المحسوبة لمعاملات المتغيرات المستقلة المبطة لفترة واحدة بقيمة إحصائية F الحرجة (الجدولية) المناظرة المحسوبة في (Pesaran et al(2001)، و نظراً لأن اختبار F له توزيع غير معياري، فإن هناك قيمتين حرجتين لإحصائية هذا الاختبار: قيمة الحد الأدنى و تفترض أن كل المتغيرات ساكنة في قيمها الأصلية، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر أي $I(0)$ قيمة الحد الأعلى و تفترض أن المتغيرات ساكنة في الفروق الأولى لقيمها، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح أي $I(1)$ قيمة الحد الأعلى و تفترض أن المتغيرات ساكنة في الفروق الأولى لقيمها، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح $I(1)$. (المومن، 2021، صفحة 559)

ويكون تقدير العلاقة في المدى الطويل وفق المعادلة التالية (Emeka & Aham Kelvin, 2016, p. 84) :

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} X_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{3i} X_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{ni} X_{nt-i} + v_{it}$$

وأما تقدير العلاقة في المدى القصير يكون وفق المعادلة التالية (D. Vogiazas, 2015, p. 176) :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta X_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta X_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta X_{4t-i} + \lambda EC_{t-1} + u_{it}$$

حيث يُعبر EC_{t-1} عن حد تصحيح الخطأ والذي يأخذ الشكل التالي : (D. Vogiazas, 2015, p. 176)

$$EC = Y_t - \beta_0 - \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{1t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta X_{2t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta X_{3t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta X_{4t-i}$$

4. النتائج ومناقشتها :

لقياس العلاقة بين الانفاق العام و معدل التضخم سنقوم بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة ARDL من أجل بيان تأثير الانفاق العام في تخفيض معدلات التضخم في الجزائر، وسيتم ذلك وفقاً لمخرجات البرنامج Eviews10 .

1.5 دراسة استقرارية السلاسل :

يوضح الجدول رقم 01 نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر المطور و اختبار فليس بيرون للمتغيرات بصيغتها اللوغاريتمية عند المستوى و الفرق الأول في ثلاث نماذج (وجود الاتجاه العام و الحد الثابت، وجود الحد الثابت و غياب الاتجاه العام، غياب الاتجاه العام و الحد الثابت)، ونتائج الاختبارات موضحة في الجدول التالي :

الجدول 1: نتائج اختبار ديكي فولر المطور و فليبس ويرون عند المستوى

P.P		ADF		المتغيرات	
Tt	Tc	Tt	Tc		
-3.57	-2.70	-3.57	-1.89	النموذج 6	LINF
-2.96	-2.26	-2.96	-1.87	النموذج 5	
-1.95	-1.47	-1.95	-1.59	النموذج 4	
-3.57	-3.39	-3.57	-2.22	النموذج 6	LG
-2.96	-2.77	-2.96	-2.36	النموذج 5	
-1.95	3.28	-1.95	1.80	النموذج 4	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

* تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 10 %

** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5 %

*** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 1 %

يشير الجدول أعلاه إلى أن السلاسل الزمنية للمتغيرين (الإنفاق العام ومعدل التضخم) تحتويان على جذر الوحدة، وذلك لأن قيم الإحصائية للاختبار أكبر من القيم المجدولة مما يعني رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية العدمية التي تنص على أن السلسلتين غير مستقرتين عند مستواهم الأصلي.

وبما أن السلاسل تحتوي على جذر الوحدة وغير مستقرة نجري عليها الفروق من الدرجة الأولى، ونتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول 2: نتائج اختبار ديكي فولر المطور و فليبس ويرون عند الفروق الأولى

P.P		ADF		المتغيرات	
Tt	Tc	Tt	Tc		
-3.57	***-7.98	-3.57	***-4.70	النموذج 6	DLINF
-2.96	***-8.00	-2.96	***-4.71	النموذج 5	
-1.95	***-8.08	-1.95	***-4.64	النموذج 4	
-3.57	*-4.43	-3.57	***-5.65	النموذج 6	DLG
-2.96	***-3.84	-2.96	***-5.35	النموذج 5	
-1.95	***3.38	-1.95	***3.82	النموذج 4	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

* تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 10 %

** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5 %

*** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 1 %

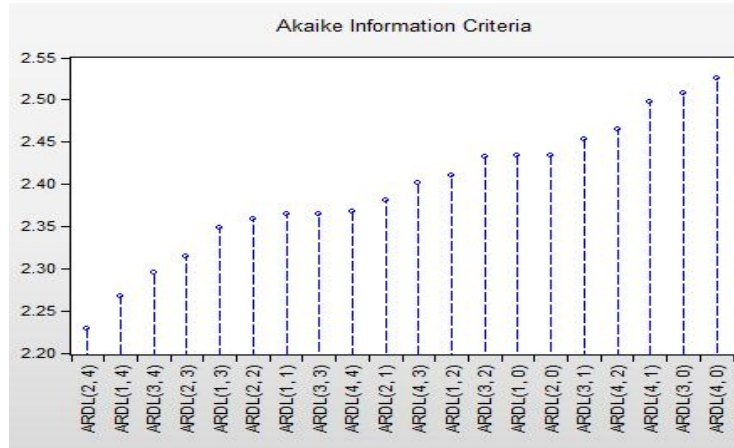
يشير الجدول أعلاه إلى أن السلاسل الزمنية للمتغيرين عند الفروق الأولى (الإنفاق العام و معدل التضخم) لا تحتويان على جذر الوحدة، وذلك لأن قيم الإحصائية للاختبار أقل من القيم المجدولة عند مستوى معنوية 10% و 5% و 1% مما يعني رفض الفرضية

العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنصص على أن السلسلتين مستقرتين عند الفروق الأولى، وبالتالي يمكن القول أن المتغيرين متكاملان من الدرجة الأولى (1)I، ومنه يمكننا استخدام منهج الحدود للتكامل المشترك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة ARDL.

2.5 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود :

نستخدم هنا اختبار الحدود Bounds test للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وذلك لتقدير نموذج ARDL، ولكن قبل ذلك يجب أولاً تحديد درجة التباطؤ المثلى وذلك استناداً لعدة معايير، و الشكل التالي يوضح درجة تأخير المثلى :

الشكل 1: درجة تباطؤ مثلى لاختبار الحدود Bounds test



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الشكل أعلاه، يمكننا اختيار درجة التباطؤ المثلى عند ARDL(2,4).

لكي نؤكد التكامل المشترك أو العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة نلجأ إلى استخدام منهج الحدود، وتتوصل إلى إحصائية (F) وتقارن مع الحدود العليا والدنيا لـ Pesaran، فإذا كانت إحصائية (F) أكبر من الحدود العليا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة طويلة الأجل أو تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أما إذا كانت إحصائية (F) أقل من الحدود الدنيا نقبل فرض العدم الذي ينص على عدم وجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وإذا كانت إحصائية (F) تقع بين الحدود العليا والدنيا لـ Pesaran فالنتائج تكون غير محسومة. والجدول رقم (03) الموالى يمثل نتائج اختبار منهج الحدود.

الجدول 3: نتائج اختبار منهج الحدود

ARDL Bounds Test
Date: 01/31/22 Time: 12:24
Sample: 1994 2020
Included observations: 27
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.131733	1

Critical Value Bounds

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

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من أجل اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الجمل بين المتغيرين (معدل التضخم و الانفاق العام) تم حساب احصائية فيشر، ومن خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة فيشر المحسوبة أكبر من الحد الأعلى عند مستوى معنوية 10% و 5% مما يجعلنا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة .

3.5 تقدير علاقة في المدى الطويل :

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الانفاق العام و معدل التضخم سوف نقوم بتقدير العلاقة طويلة الأجل و نتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول 4: نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LG	0.342600	0.048508	7.062796	0.0000
C	-8.894455	5.714747	-1.556404	0.1361

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معلمة الانفاق العام في النموذج لها دلالة معنوية مما يدل على تأثيرها في معدل التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، ونلاحظ أن اشارتها موجبة، ويدل هذا على أن الانفاق العام تؤثر على معدل التضخم بالإيجاب في المدى البعيد وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة.

4.5 تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM) :

بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وتقدير معادلة العلاقة طويلة الأجل نستطيع الآن تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM للميزان التجاري و النتائج معروضة في الجدول رقم (05) الموالي.

الجدول 5: تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: LINF

Selected Model: ARDL(2, 4)

Date: 01/31/22 Time: 12:34

Sample: 1990 2020

Included observations: 27

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINF(-1))	-0.279403	0.185986	-1.502277	0.1495
D(LG)	1.349655	1.642265	0.821825	0.4214
D(LG(-1))	1.881247	2.084531	0.902480	0.3781
D(LG(-2))	-0.963474	1.990648	-0.484000	0.6339
D(LG(-3))	2.450808	1.349799	1.815684	0.0852
CointEq(-1)	-0.627629	0.198832	-3.156587	0.0052
Cointeq = LINF - (0.5776*LG -8.8945)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب معالم النموذج لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في معدل التضخم في الجزائر في المدى القصير.

و نلاحظ أيضا أن معامل تصحيح الخطأ لنموذج CointEq(-1) فهو سالب ومعنوي عند مختلف المستويات (0.00)، وهو ما يعتبر مؤشرا على قوة العلاقة طويلة الأجل ومصادقيتها، وبالتالي يمكن الجزم أن العلاقة السببية موجودة في اتجاه واحد على الأقل، أما فيما يخص المعامل (-0.62) فهو يعطينا فكرة عن معدل التقارب إلى التوازن (سرعة التعديل في المدى الطويل) ونسبته مقبولة إلى حد ما في هذا النموذج. أما فيما يخص قيمة معامل التحديد فهي مرتفعة ($R=0.61$)، وهو ما يعني ارتفاع القوة التفسيرية للمتغير المستقل حيث أنه يمثل المتغير التابع بنسبة 61%، أما النسبة المتبقية فهي متعلقة بمتغيرات أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

ومن خلال نتائج هذا التقدير يمكننا أن نخلص إلى وجود علاقة طردية بين التغير في الحجم الانفاق العام ومعدل التضخم وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية ودراسة سنوسي علي وبن البار محمد (2016) ودراسة بوالكور نورالدين (2016) ودراسة COSIMO (2011) MAGAZZINO ودراسة Mohsen Mehrara and Mohsen Behzadi Soufiani and Sadeq Rezaei (2016) ، حيث أن الإنفاق الحكومي له تأثير مباشر وتأثير غير مباشر: التأثير المباشر يأتي من زيادة الطلب الحكومي المباشر على السلع والخدمات. التأثير غير المباشر يأتي من جراء اعتماد الأنشطة بعضها على بعض "الحكومة تشتري سلعاً وخدمات، وتتعاقد مع مقاولين لتنفيذ مشاريع، وتقديم خدمات صيانة، وتدفع رواتب لموظفيها، وكل هؤلاء يشترون من مزودين آخرين وهكذا، في إطار مضاعفات"، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع الطلب الكلي بسرعة أكبر من الإنتاج الكلي، مما يسبب انجذاب الأسعار إلى أعلى بقوة .

5.5 الاختبارات التشخيصية للنموذج :

من أجل معرفة هل النموذج لديه نجاعة يجب التأكد من أن البواقي تتبع قانون التوزيع الطبيعي، وأن هناك ثبات في التباين بين الأخطاء، وأن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء، بالإضافة إلى استقرارية النموذج.

- اختبار التشويش الأبيض (استقرارية البواقي) :

من خلال اختبار $ljung\ box$ (أنظر الشكل رقم 02) نلاحظ أن الإحصائية $Q_{stat}=5.93$ أقل من $Q_{table}=21.02$ ومنه نقبل الفرضية H_0 أي جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر إذن سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وهي عبارة عن تشويش أبيض.

الشكل 2: نتائج اختبار $ljung\ box$

Date: 01/31/22 Time: 12:35

Sample: 1990 2020

Included observations: 27

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.102	-0.102	0.3135	0.576
		2 0.013	0.003	0.3190	0.853
		3 -0.061	-0.060	0.4396	0.932
		4 -0.255	-0.271	2.6511	0.618
		5 0.101	0.048	3.0109	0.698
		6 -0.017	-0.004	3.0217	0.806
		7 -0.178	-0.240	4.2565	0.750
		8 0.114	0.020	4.7951	0.779
		9 0.002	0.067	4.7953	0.852
		10 -0.103	-0.184	5.2884	0.871
		11 -0.012	-0.153	5.2951	0.916
		12 -0.110	-0.045	5.9309	0.920

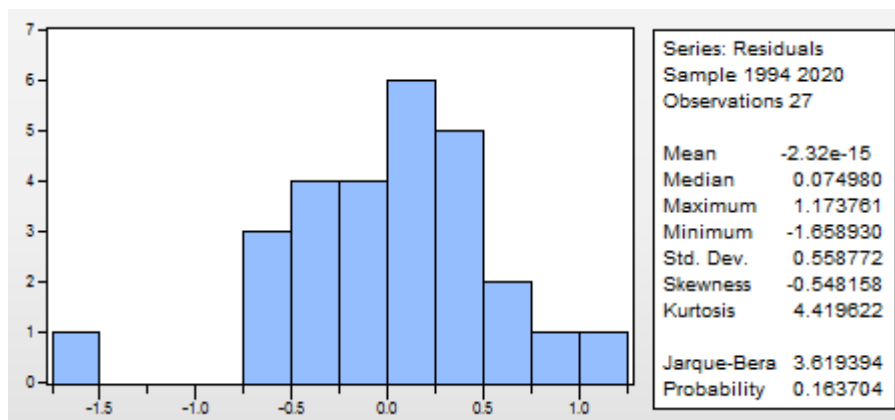
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

- اختبار التوزيع الطبيعي :

نلاحظ أن إحصائية jarque-Berra (أنظر الشكل رقم 03) أقل من $\chi^2_{0.05,27} = 40.113$ عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرض العدم و منه نقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

الشكل 3: نتائج اختبار jarque-Berra



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

في إطار دراسة البواقي فإننا نختبر أنها مستقلة عن بعض والنتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول الموالي:

الجدول 6: نتيجة اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.807862	Prob. F(1,18)	0.3806
Obs*R-squared	1.159742	Prob. Chi-Square(1)	0.2815

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

نتيجة اختبار (Breusch-Godfrey) للارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي ومسجلة في الجدول رقم (06): تؤكد على قبول فرضية العدم عند مستوى معنوية 5% وبالتالي التأكيد على عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل للبواقي ضمن النموذج المعتمد ARDL(2,4) وهذا باستعمال إحصائية F-stat. أو إحصائية LM.

- اختبار تجانس التباين :

نستخدم هنا اختبار ARCH و نتائجه موضحة في الجدول التالي :

الجدول 7: نتائج اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.099592	Prob. F(1,24)	0.7550
Obs*R-squared	0.107446	Prob. Chi-Square(1)	0.7431

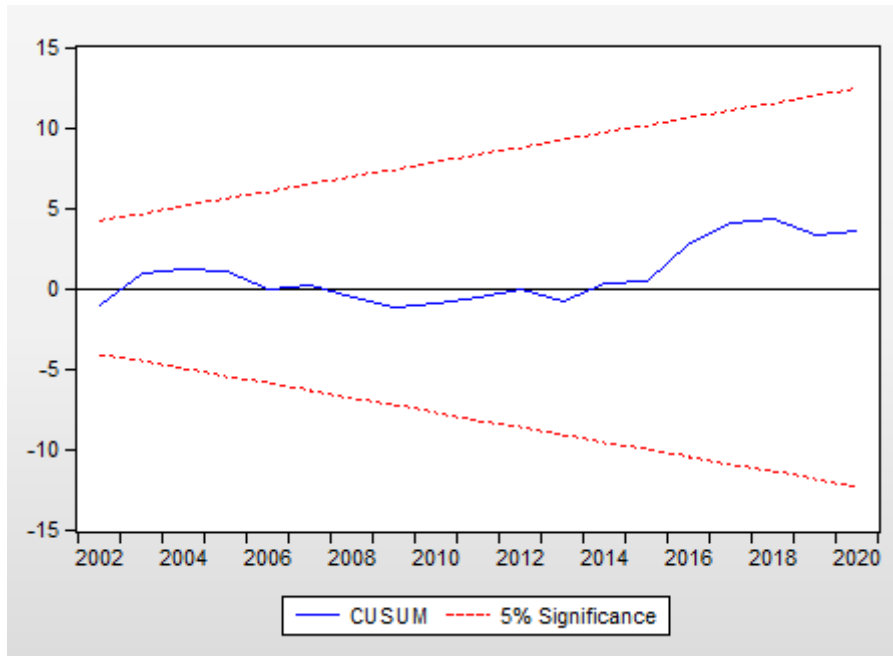
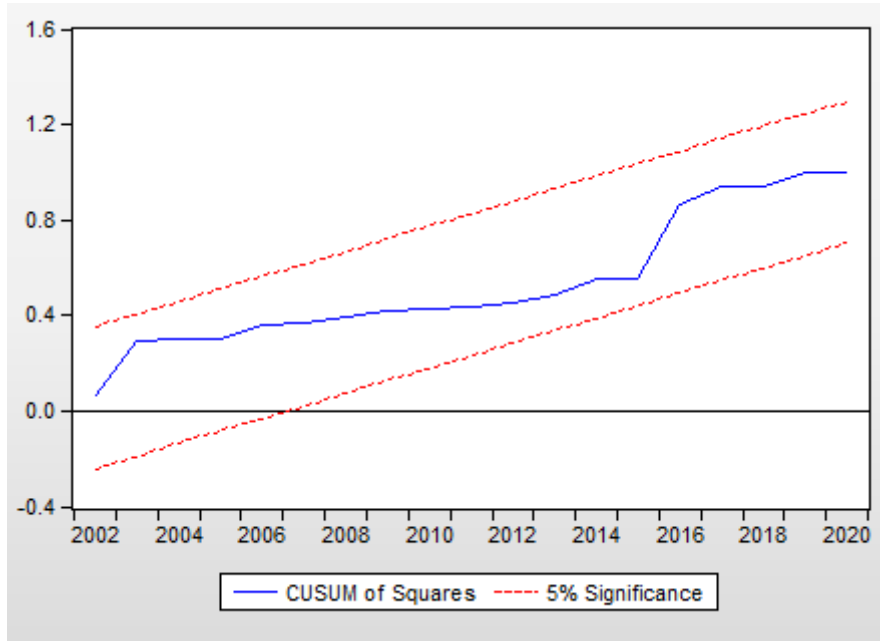
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 ومنه نقبل الفرضية العدمية التي تنص على تجانس التباين .

- اختبار استقرار النموذج

للتأكد استقرار المعلمات نستخدم اختبار المجموع التراكمي للبواقي و اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي، ونتائج اختبار موضحة في الشكل التالي :

الشكل رقم 4: نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي لمربعات البواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

من خلال الشكل البياني نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي و اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي بالنسبة لهذا النموذج يعبر عن وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة مما يدل على استقرار في النموذج المجموع التراكمي، ويتضح من خلال هذا الاختبارين أن هناك استقرار في النموذج بين نتائج الأمد الطويل و الأمد القصير.

5. الخاتمة:

يعتبر موضوع التضخم من المواضيع التي أخذت حيزا كبيرا في المجتمعات المعاصرة حيث حضي هذا الموضوع باهتمام الباحثين الاقتصاديين سواء في الساحة الوطنية أو الدولية، وقد توصلنا في هاته الورقة إلى النتائج التالية:

- أكدت كل الدراسات النظرية على التأثير الإيجابي للنفاق العام وعرض النقود على معدلات التضخم إذ يعتبران من أهم محدداته؛
- وجود ارتباط قوي بين حجم الانفاق العام ومعدل التضخم ، الأمر الذي يدل على أن حجم النفاق العام هم من أسباب ارتفاع معدلات التضخم في الجزائر؛

- لا يمكن تحقيق فعالية لسياسة إنفاق عام توسعية بدون وجود جهاز إنتاجي قادر على الاستجابة لتلك الزيادة في الطلب.
- لدراسة تأثير الإنفاق العام على تخفيض معدلات التضخم في الجزائر قمنا أولا بفحص إستقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي فولر المطور وأظهرت النتائج احتواء المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة على جذر الوحدة أي أنها غير مستقرة عند المستوى، ثم أجرينا نفس الاختبار على سلاسل الفروقات فوجدناها مستقرة وبالتالي فإن هذه المتغيرات مستقرة عند إجراء الفروق الأولى عند مستوى معنوية 5%، أي أن السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى (1)I، وللتأكد من وجود علاقة توازنية بين الانفاق العام ومعدل التضخم على المدى الطويل قمنا بإجراء اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود وأكدت نتائج الاختبار على وجود علاقة بينهما، ومن ثم قمنا بتقدير العلاقة في المدى القصير و المدى الطويل باستخدام نموذج ARDL.

- أثبتت الدراسة القياسية هناك علاقة طردية بين الإنفاق العام و معدل التضخم في المدى القصير وال المدى الطويل أي كلما زاد الإنفاق العام زادت معدلات التضخم وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

- إن معامل حد تصحيح الخطأ يحمل إشارة سالبة ومعنوي إحصائيا، حيث ابتعاد معدل التضخم عن التوازن في المدى البعيد يصحح في كل فترة زمنية بنسبة 62.76%.

وبناءً على ما تقدم يمكن اقتراح التوصيات التالية :

- ترشيد الانفاق العام بحيث يكون هذا الحجم موافق لمطالبات لنمو الناتج المحلي الاجمالي؛
- ضرورة اعطاء أهمية ودور كبير للإنفاق الاستثماري وتقليل من الانفاق الجاري؛
- التحكم في المعروض النقدي ؛
- تنمية القطاعات السلعية الإنتاجية خاصة الصناعة والزراعة لتوفير المنتجات وتقليل الاعتماد على الاستيراد للحد من معدلات التضخم؛
- العمل على تفعيل الاسواق النقدية من خلال جهاز مصرفي متطور وقادر على توفير القنوات لأدوات السياسة النقدية لتحقيق الأهداف المسطرة؛
- يجب وضع سياسة الإنفاق العام متناسقة مع سياسة نقدية حريصة للمحافظة على استقرار معدل التضخم عند مستوى محدود.

6. قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

- 1- زينب حسين عوض الله، (بدون سنة نشر)، مبادئ المالية العامة، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، جامعة الإسكندرية و بيروت العربية.
- 2- سوزي عدلي ناشد، (2008)، أساسيات المالية العامة، النفقات العامة-الإيرادات العامة-الميزانية العامة، منشورات الحلبي البغدادية، بيروت.
- 3- طارق الحاج، (2009)، المالية العامة، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.
- 4- عبد المجيد قدي، (2006)، المدخل إلى سياسات الإقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية، ديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر.
- 5- عبد المطلب عبد الحميد، (2010)، الاقتصاد الكلي النظري السياسات، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر.
- 6- علي يوسفات، (2012)، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة من 1970-2009)، مجلة الباحث، العدد 12، ص ص 67-73.
- 7- فلاح حسن خلف، (2008)، المالية العامة، عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع، الأردن.
- 8- محمد صغير بعلي ويسرى أبو العلا، (2003)، المالية العامة، النفقات العامة-الإيرادات العامة-الميزانية العامة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.
- 9- محمد طاقة و هدى العزاوي، (2010)، اقتصاديات المالية العامة، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، عمان، الأردن.
- 10- المومن عبد الكريم، (2021)، أثر تقلبات سعر صرف الدينار على الاستقرار النقدي بالجزائري دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة (1980 - 2020)، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07 العدد 02، ص ص 551-568.
- 11- يوسف حميدي، عمر هارون، وردة موساوي، (2014)، نمذجة قياسية لمحددات التضخم في الإقتصاد الجزائري للفترة 1990-2010، مجلة معهد العلوم الإقتصادية، المجلد 18، العدد 2، ص ص 09-38.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Emeka Nkoro, Aham Kelvin Uko, (2016), Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation, Journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5, no.4, PP 63-91.
- 2- Gérard Bramoullé, Dominique Augey, (1998), Economie monétaire, édition Dalloz, paris.
- 3- International monetary fund, (1990), a manual on government finance statistics.
- 4- Janine Bremoud, Alain Geledan, (1981), Dictionnaire économique et social, édition Hatier, paris.
- 5- Sophocles D. Vogiazas, (2015), Macroeconomic credit risk modelling: an empirical investigation of the Romanian and Bulgarian banking systems with reference to the Greek crisis, South East European Research Centre at Thessaloniki.