



مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية



موقع المجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

قياس أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

Analyzing and measuring the impact of inflation on the public general budget deficit in Algeria during the period 1990-2018

عادل مختاري، ADEL MOKHTARI¹ *، adel.mokhtari@univ-msila.dz

امحمد بن البار، M'HAMEDBENELBAR²، m'hamed.benelbar@univ-msila.dz

¹ طالب دكتوراه، مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)

² أستاذ محاضر أ، مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/12/28

تاريخ الإرسال: 2021/03/01

الكلمات المفتاحية

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وذلك باستخدام نموذج (ARDL) لإجراء تحليل الأثر، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال F-statistic، إلى وجود تكامل مشترك بين التضخم وعجز الموازنة العامة، من خلال قيمة إحصائية F المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية 1%، 2.5% و 5% و 10%؛ كما أشارت الدراسة إلى جود أثر سلبي للتضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة

تصنيف JEL: C1؛ C22؛ E31

Abstract

This study aims to measure the impact of the inflation on general budget deficit in Algeria during the period 1990-2018, The was estimated (ARDL) model, for impact analysis. The most important results of this study: The Bound Test Approach of cointegration through the statistical value F indicated that there is a co-integration between the inflation and the general budget deficit by this calculated statistical value F, which is greater than the critical value at the significant level of 1%, 2.5%, 5% and 10%; The study also pointed out that there is a negative impact of the inflation on the general budget deficit.

Keywords

general budget deficit ;
inflation; co-integration;
ARDL model

JEL Classification Codes : C1;C22 ;E31

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل: adel.mokhtari@univ-msila.dz

1. مقدمة:

تعتبر مشكلتي التضخم وعجز الموازنة العامة من المشاكل الرئيسية والمستعصية في معظم دول العالم، سواء أكانت متقدمة أم نامية، وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد من قبل الاقتصاديين بهاتين الظاهرتين إلا أنهما ما زالا يشكلان جدلا واسعا من قبل الاقتصاديين.

عرفت الجزائر ولا زالت تعرف عجزا في الموازنة العامة وذلك بسبب انخفاض أسعار البترول، وهذا راجع إلى أن الجباية البترولية تشكل نسبة كبيرة من الإيرادات العامة مقارنة بالإيرادات العادية، كما عانت من الآثار والانعكاسات الخطيرة لظاهرة التضخم، حيث عرف الاقتصاد الجزائري مرحلة انتقالية من الاقتصاد الاشتراكي الموجه نحو اقتصاد ليبرالي، يقوم على مبادئ وأسس اقتصاد السوق، وتمثلت هذه الآثار في صورة ارتفاع الأسعار التي صاحبت الأسواق الوطنية خاصة في بداية التسعينات من القرن الماضي، ولقد أدى هذا الارتفاع في الأسعار التأثير سلبا على المستوى المعيشي للأفراد خاصة ذوي الدخل المحدودة.

هذه الدراسة محاولة لدراسة أثر التضخم على عجز الموازنة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وذلك أن الاقتصاد الجزائري يعاني من آثار الارتفاع في معدلات التضخم وعجز في الموازنة العامة.

إشكالية الدراسة: انطلاقا من العرض السابق تبرز لنا معالم إشكالية هذه الدراسة والتي يمكن صياغتها كما يلي:

ما مدى تأثير التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)؟

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

◀ ماذا يعني عجز الموازنة العامة والتضخم؟

◀ هل توجد علاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة والتضخم؟

◀ هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الأجل الطويل والقصير؟

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

- توجد علاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الأجل الطويل والقصير ، خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إبراز أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

- توضيح أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر ، خلال فترة الدراسة.

- إبراز دور الأساليب الكمية في قياس أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

حدود الدراسة:

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

* **الإطار الزمني:** لقد تم تحديد فترة الدراسة (1990-2018).

منهج الدراسة: لمعالجة هذا الموضوع نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة وتحليل اثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر، وللوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، وسيتم الاستعانة ببرنامج **E-views 10** لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة.

II. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1. مدخل نظري لعجز الموازنة العامة والتضخم

- أ- مفهوم عجز الموازنة العامة: هناك عدة تعريفات لعجز الموازنة العامة نوردتها فيما يلي:
- عجز الموازنة العامة للدولة هو إحدى الظواهر الأساسية للمالية العامة ويعرف بأنه "تخلف الإيرادات الحكومية عن نفقاتها خلال السنة المالية، أي أنه يعبر عن زيادة النفقات العامة أو عدم تغطية الإيرادات للنفقات العامة للدولة". (مكاوي و بوبكر ، 2020، صفحة 255)
 - عرف صندوق النقد الدولي العجز الكلي بأنه المفهوم الذي يركز على إجمالي الإيرادات العامة والنفقات العامة، في حين حدد مفهوم العجز الجاري بزيادة النفقات الجارية على الإيرادات الجارية، أي انه ينحصر في الموازنة العامة الجارية. (سالم، 2012، صفحة 295)
 - يقصد بالعجز الموازني زيادة إجمالي النفقات العامة على الإيرادات العامة، والعجز في الموازنة العامة يأخذ بوجه عام شكلين أحدهما يكون العجز هيكلياً أي ناتجاً عن ضعف الجهاز الإنتاجي للدولة وعدم قدرة الإيرادات العامة على ملاحقة التزايد في النفقات العامة والثاني أن يكون العجز مؤقت، أي ناتج عن إتباع إحدى السياسات التي يتم اختياره للإحداث هذا العجز في الموازنة العامة. (دنان، 2012، صفحة 155)
 - ب- مفهوم التضخم: إن من المتفق عليه أنه ليس لكلمة التضخم معنى واحد أو مفهوم واحد عند علماء المالية والاقتصاد، بالرغم من شيوع استخدام هذا المصطلح فإنه لا يوجد اتفاق بين الاقتصاديين بشأن تعريفه، حيث اختلف تعريف التضخم بينهم باختلاف المقصود منه والزمن الذي حل فيه، فالمقصود بالتضخم في الفترة ما بين الحربين العالميتين لدى كثير من الدول هو إصدار النقود الاعتبارية بصفة مطلقة دون النظر إلى وجود عوامل أخرى كالتغطية لهذه النقود الصادرة، ولكن إن هذا المفهوم قد تغير فيما بعد، حيث أصبح المقصود منه فائض النقد على فائض السلع والخدمات، ولا شك إن الآخذين بهذا المعنى قد تأثروا بالنظريات والمفاهيم الكينزية التي سادت بين الحربين. (عناية، 2000، صفحة 9)
- إن ظاهرة التضخم متعددة الأبعاد ومتشعبة الجوانب وتثير الكثير من القضايا النظرية والتطبيقية، وهذا ما يبدي لنا أن تعريف التضخم مهمة صعبة، حيث يصطدم بالكثير من الغموض و المتناقضات، من خلال التباين الفكري والمذهبي بين المدارس، (جمعة، 2000، صفحة 357) إلا أن المعنى الشائع بين معظم العلماء هو الارتفاع غير الطبيعي (غير المؤلف) للأسعار، ولهذا عندما يستعمل اصطلاح التضخم دون الإشارة إلى حالة أو ظاهرة معينة، فإن المقصود به هو ارتفاع الأسعار، (عطوان، 1989، صفحة 177) لكن لا يمكن تفسير أي ارتفاع في الأسعار تضخم، فيما علق بعض الاقتصاديين على ظهور التضخم في الأسعار، ضرورة دوام هذا الارتفاع، واستمراره، فالإقتصادي **كاردنير آكلي "Gardener Ackley"** يعرف التضخم بأنه: الارتفاع المستمر والمحسوس للمستوى العام للأسعار، واستناداً إلى هذا لا يعتبر من التضخم تلك الحالة التي ترتفع فيها الأسعار بشكل قليل جداً أو متقطع، ويضيف آكلي قائلاً إن هذه الظاهرة تعبر حالة عدم التوازن، ويجب تحليلها وفقاً لمعايير حركية وليس بمعايير ساكنة. (هتهات، 2006، صفحة 27)
- يعرف التضخم على أنه الارتفاع المستمر والملموس في المستوى العام للأسعار في دولة ما. كما يعرف أيضاً بأنه: «ارتفاع في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات مصحوباً بانخفاض في القوة الشرائية للوحدة النقدية». (بن عصمان، 2003، صفحة 73)

ويعرف التضخم عموماً على أنه: "ارتفاع مستمر في الأسعار يعاني منه الاقتصاد ولكن تستطيع الحكومة التدخل وتحديد الأسعار كي تمنع القوى التضخمية من تحقيق ارتفاع في الأسعار". (مجيد، 2008، صفحة 214)
ج- أثر السياسة المالية على التوازن لسوقي السلع والخدمات والنقد (LM-IS): قبل التعرض لدراسة أثر السياسة المالية على التوازن لسوقي السلع والخدمات والنقد معاً يجب أولاً التطرق و معرفة مرونة كل من IS و LM: (صخري، 2005، الصفحات 261-262)

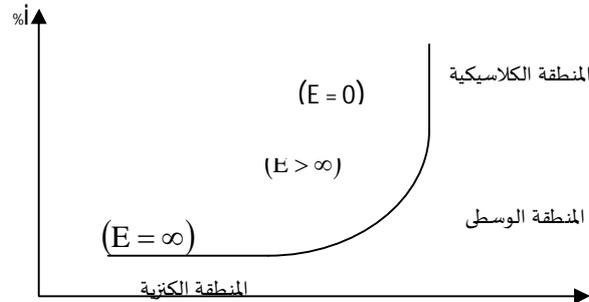
- مرونة منحنى IS: إن دالة الادخار تؤثر على مرونة منحنى IS، غير أن تأثير الاستثمار أكبر بكثير من تأثير الادخار و لهذا فالمحدد الأساسي لمرونة منحنى IS هو استجابة الاستثمار لمعدل الفائدة و بصورة عامة فإن شكل منحنى IS يتبع شكل منحنى الاستثمار.

- مرونة منحنى LM : تختلف مرونة منحنى LM باختلاف مجال المنحنى:
o المنطقة الكينزية: وعنده يكون المنحنى أفقي و فيه يكون LM تام المرونة لسعر الفائدة و هو يمثل مصيدة السيولة الكينزية، وهذا ما يشجع الأفراد على الاحتفاظ بالنقود بدلاً من الاحتفاظ بالسندات و يؤول الطلب على النقود للمضاربة إلى ما لانهاية عند هذا الحد الأدنى للفائدة.

o المنطقة الكلاسيكية: وعنده يكون المنحنى خطاً عمودياً و تؤول مرونة المنحنى بالنسبة للفائدة إلى الصفر و ينعدم بذلك الطلب على النقود لأجل المضاربة، و بالتالي تستخدم كل النقود بدافع المبادلات و الإحتياط.

o المنطقة الوسطى: وهو ما تبقى من المنحنى وبالتالي فنحنى LM يظهر مرونة موجبة، كما يتميز هذا المجال بوجود الطلب على النقود لأجل المبادلات و الإحتياط و المضاربة. والشكل التالي يوضح المناطق الثلاث:
حيث : E ← تمثل المرونة.

شكل رقم (01): مجالات منحنى LM

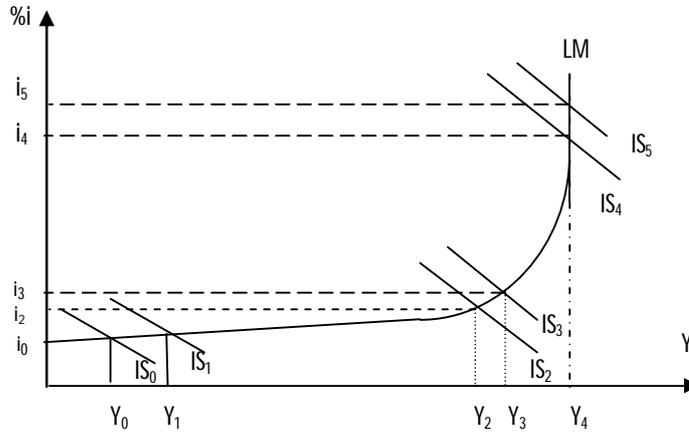


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على عمر صخري، مرجع سابق، ص 262.

د- تأثير السياسة المالية على التوازن LM-IS: نلاحظ من خلال الشكل أدناه أنه إذا تقاطع منحنى IS مع منحنى LM في المنطقة الكينزية، فإن الإنفاق الحكومي لن يؤثر نهائياً على معدل الفائدة، وبالتالي فإن الاستثمار يبقى دون تغيير. أما إذا تقاطع منحنى IS مع منحنى LM في المنطقة الوسطى، فإن السياسة المالية تصبح فعالة في زيادة الدخل، فإذا زاد الإنفاق الحكومي ينتقل منحنى IS من IS_1 إلى IS_2 ، ويترتب على ذلك زيادة الدخل الوطني من Y_2 إلى Y_3 وينتقل معدل الفائدة من i_2 إلى i_3 ، وبالتالي ينخفض الاستثمار قليلاً. أما في المجال الكلاسيكي، فإن السياسة المالية لا تكون فعالة إطلاقاً، حيث أن الزيادة في الإنفاق الحكومي تؤدي إلى انتقال منحنى IS من IS_4 إلى IS_5 لا تؤثر بتاتا على

مستوى الدخل بل يبقى ثابتا عند المستوى Y_4 ، وبالتالي فإن الزيادة في الإنفاق الحكومي سوف يقابلها انخفاض في الاستثمار ما يبقى مستوى الدخل دون تغيير. (صخري، 2005، الصفحات 263-264)

شكل رقم (02): تأثير السياسة المالية على التوازن LM-IS



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على عمر صخري، مرجع سابق، ص 263.

2. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة العامة، ومن أهم هذه الدراسات سواء باللغة العربية أو اللغة الأجنبية والتي تناولت موضوع الدراسة من زوايا مختلفة نذكر ما يلي:

أ- دراسة (سي محمد و بن با، 2017) بعنوان "تقدير العلاقة بين عجز الميزانية، النقود والتضخم في الجزائر". هدفت هذه الورقة البحثية إلى اختبار العلاقة بين عجز في الموازنة ونمو النقود بالإضافة للتضخم في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1970-2016، باستخدام اختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سببية من العجز إلى نمو النقد الذي بدوره يؤثر في التضخم، من جهة أخرى نفس النتائج لم ترفض فرضية النظرية النقدية (MH) التي تؤكد أن العجز ظاهرة تضخمية وكل هذا يقودنا للاستنتاج على تحقق ظاهرة الهيمنة المالية التي تسبب ارتفاع الأسعار وعدم كفاءة السياسة النقدية.

ب- دراسة (مخالف، خاطر، و دردوري، 2019): هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2016، باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive (VAR)، واختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للتضخم على عجز الموازنة العامة، أي زيادة التضخم يؤدي إلى زيادة عجز الموازنة العامة.

ت- دراسة (Godwin & Zakayo, 2018): هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم في تنزانيا للفترة 1970-2015، باستخدام منهج اختبار الحدود (ARDL)، أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال F-statistic، إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين التضخم وعجز الموازنة، كما أظهرت نتائج التقدير أنه توجد علاقة إيجابية بين التضخم وعجز الموازنة.

ث- دراسة (Kurayish & Bbaale, 2019): هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقة بين عجز الميزانية والتضخم في أوغندا خلال الفترة 1980-2016، باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسن Johansen Cointegration

ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) ErrorCorrectionModel، واختبار جرانجر للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة. أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك وجود علاقة طويلة الأجل بين التضخم وعجز الموازنة وعرض النقود، فيما يخص السببية تجدر الإشارة إلى سببية جرانجر في اتجاه واحد على الأقل بين المتغيرات، وهذا ما أثبتته نتائج اختبار السببية أنه توجد علاقة سببية ذات دلالة احصائية بين عجز الموازنة العامة والتضخم.

III. الطريقة والإجراءات:

بعد طرح الجانب النظري للدراسة، سنحاول من خلال الجانب التطبيقي عرض الطريقة والمنهجية المتبعة في إجراء الدراسة التي تعتمد على الأساليب القياسية باستخدام برنامج Eviews، وهذا بغرض قياس اثر أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018.

1. عرض نموذج الدراسة:

لقيام بالدراسة التطبيقية يحتاج البحث إلى معطيات، فلقد تحصلنا على المعطيات السنوية (1990-2018) من البنك الدولي، البنك المركزي والديوان الوطني الإحصائي. ويمكن صياغة نموذج الدراسة في شكله القياسي على النحو التالي:

$$Lnbde_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lninfi_{i1} + \alpha_2 Lnex_{i2} + \alpha_3 Lngdp_{i3} + \alpha_4 Lntch_{i4} + u_i$$

حيث أن:

i : يمثل رقم المشاهدات وهو يعبر عن سنوات الفترة 1990-2018.

$Lnbde_i$: لوغاريتم نسبة الإيرادات العامة إلى النفقات العامة (عجز الموازنة العامة).

$Lninfi_{i1}$: لوغاريتم معدل التضخم.

$Lnex_{i2}$: لوغاريتم سعر الصرف.

$Lngdp_{i3}$: لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي).

$Lntch_{i4}$: لوغاريتم معدل البطالة.

u_i : الخطأ العشوائي.

α_0 : تمثل الحد الثابت، $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: تمثل معاملات استجابة المتغير التابع للمتغيرات التفسيرية على التوالي.

2. منهجية الدراسة:

في هذه الدراسة التطبيقية تم استخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطأة ARDL، وبغية إجراء الدراسة القياسية تم إدخال اللوغاريتم الطبيعي على متغيرات الدراسة وهذا بهدف التخلص من عدم التجانس الموجود بين المتغيرات، ويتطلب تقدير هذا النوع من النماذج مجموعة من الخطوات الأساسية وهي كالآتي:

- اختبار استقرارية متغيرات الدراسة؛
- اختبار علاقات التكامل المشترك وفق منهج الحدود؛
- الاختبارات التشخيصية للنموذج؛
- تقدير العلاقات طويلة وقصيرة الأجل.

IV. نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

سنحاول من خلال تحليل ومناقشة نتائج الدراسة توضيح اثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة وهذا من خلال إجراء اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية بهدف التخلص من الانحدار الزائف، إضافة إلى تقدير نموذج الدراسة بواسطة منهجية ARDL.

1. دراسة إستقرارية السلاسل محل الدراسة: قبل الشروع في تقدير النموذج ، لا بد من دراسة ما إذا كانت السلاسل المذكورة سابقا مستقرة أم لا، تجنباً لظهور مشكلة الانحدار الزائف (Spurious Regressions) (Cadoret, 2004, p. 319). حيث يشير هذا المصطلح إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (t,F)، وقيمة R^2 ، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج، ولا تقدم تفسيراً اقتصادياً ذا معنى، أي أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية OLS تعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار السلاسل. ولاختبار استقرارية (stationarity) السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (unitroottest)، لديكي فولر (Dickey and Fuller: 1979) ((DF)) وديكي فولر الموسع (ADF)، (Augmented Dickey-Fuller test)، واختبار فليب-بيرون (PP). حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. والجدول التالي يوضح ذلك:

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

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)						
Null Hypothesis: the variable has a unit root						
At Level						
		LNBDE	LNINF	LNEX	LNGDP	LNTCHO
With Constant	t-Statistic	-2.7525	-2.3980	-6.2775	-4.4231	-0.5992
	Prob.	0.0781	0.1513	0.0000	0.0017	0.8555
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6859	-2.5123	-5.5038	-1.4898	-1.5697
	Prob.	0.2493	0.3201	0.0006	0.8090	0.7793
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.0539	-1.4005	2.2409	5.1696	-0.9463
	Prob.	0.6562	0.1465	0.9923	1.0000	0.2984
At First Difference						
		d(LNBDE)	d(LNINF)	d(LNEX)	d(LNGDP)	d(LNTCHO)
With Constant	t-Statistic	-4.9330	-7.8504	-6.0099	-3.8936	-4.3418
	Prob.	0.0005	0.0000	0.0000	0.0063	0.0021
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.8349	-7.8317	-5.8571	-5.2296	-4.2324
	Prob.	0.0034	0.0000	0.0003	0.0013	0.0127
Without Constant	t-Statistic	-5.0663	-7.9404	-5.6310	-3.0225	-4.2626

&Trend						
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0039	0.0001
UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)						
At Level						
		LNBDE	LNINF	LNEX	LNGDP	LNTCHO
With Constant	t-Statistic	-2.7525	-2.3128	-6.2775	-5.7779	-0.8060
	Prob.	0.0781	0.1751	0.0000	0.0001	0.8019
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6859	-2.5248	-5.3277	-1.4127	-1.8793
	Prob.	0.2493	0.3147	0.0009	0.8347	0.6383
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.0247	-1.3241	1.4871	4.1582	-0.8036
	Prob.	0.6823	0.1672	0.9626	0.9999	0.3588
At First Difference						
		d(LNBDE)	d(LNINF)	d(LNEX)	d(LNGDP)	d(LNTCHO)
With Constant	t-Statistic	-5.9111	-7.9511	-5.7732	-3.8588	-4.3731
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0001	0.0069	0.0020
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.6464	-8.1283	-5.8571	-5.8671	-4.2653
	Prob.	0.0005	0.0000	0.0003	0.0003	0.0118
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.0605	-7.9404	-5.4146	-3.0067	-4.3032
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0041	0.0001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول رقم (01)، يتضح هناك متغيرات استقرت في المستوى *Stationary in the level*، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الصفر، أي $CI(0)$.
في حين متغيرات أخرى وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%، بعد اخذ الفرق الأول لها *Stationary in the 1st difference*، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الأولى، أي $CI(1)$.
2. دراسة السببية: لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة تم توظيف اختبار جرانجر Granger للعلاقة السببية بين المتغيرات. والجدول التالي يوضح اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات:

جدول رقم (02): نتائج تطبيق اختبار جرانجر Granger للسببية بين المتغيرات

Pairwise Granger Causality Tests			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNBDE does not Granger Cause LNE	28	0.47223	0.4983
LNE does not Granger Cause LNBDE		3.97910	0.0571
LNGDP does not Granger Cause LNBDE	28	0.05105	0.8231
LNBDE does not Granger Cause LNGDP		0.37470	0.5460
LNINF does not Granger Cause LNBDE	28	0.59689	0.4470
LNBDE does not Granger Cause LNINF		0.89316	0.9901
LNBDE does not Granger Cause LNTCHO	28	1.90915	0.1793
LNTCHO does not Granger Cause LNBDE		3.68921	0.0662
LNGDP does not Granger Cause LNE	28	1.91845	0.1783
LNE does not Granger Cause LNGDP		0.97166	0.3337
LNE does not Granger Cause LNINF	28	0.00841	0.9277
LNINF does not Granger Cause LNE		6.03871	0.0213
LNE does not Granger Cause LNTCHO	28	0.85383	0.3643
LNTCHO does not Granger Cause LNE		5.59896	0.0260
LNINF does not Granger Cause LNGDP	28	0.36443	0.5515
LNGDP does not Granger Cause LNINF		1.42419	0.2439
LNGDP does not Granger Cause LNTCHO	28	1.75108	0.1977
LNTCHO does not Granger Cause LNGDP		7.80000	0.0099
LNINF does not Granger Cause LNTCHO	28	0.02543	0.8746
LNTCHO does not Granger Cause LNINF		3.42576	0.0760

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول رقم (02)، نلاحظ أن سعر الصرف يسبب عجز الموازنة العامة $P=0.0571 < 0.10$ ، في حين أن عجز الموازنة العامة لا تسبب سعر الصرف، كذلك أن البطالة تسبب عجز الموازنة العامة $P=0.0662 < 0.10$ ، في حين أن عجز الموازنة العامة لا تسبب البطالة، أيضا أن البطالة تسبب سعر الصرف $P=0.0260 < 0.05$ ، في حين أن سعر الصرف لا يسبب البطالة، كذلك البطالة تسبب النمو الاقتصادي $P=0.0099 < 0.01$ ، في حين النمو الاقتصادي لا يسبب البطالة، أيضا أن البطالة تسبب التضخم $P=0.0760 < 0.10$ ، في حين أن التضخم لا يسبب البطالة.

ب- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج **ARDL**: تتمثل هذه الخطوة في اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي من جهة، والمتغيرات المستقلة من جهة ثانية، والجدول التالي ذلك: حيث: تشير K إلى عدد المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج.

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

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.350155	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول رقم (04)، نلاحظ أن قيمة إحصائية **F** المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية 5%، 2.5% و 10%، مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) والمتغيرات المستقلة الواردة في النموذج.

4- تقدير نموذج الأجل الطويل والقصير باستخدام نموذج **ARDL**

بما أن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن ذلك يستلزم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل. ويتم تقدير نموذج الأجل الطويل والقصير بواسطة نموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4)$ ، والجدول التالي يوضح ذلك:

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

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.94162	5.969856	3.340385	*0.0031
LNBDE(-1)*	-0.687072	0.170676	-4.025592	*0.0006
LNINF**	-0.086060	0.049040	-1.754885	***0.0939
LNEX**	0.807367	0.279257	2.891131	*0.0087
LNGDP(-1)	-0.610385	0.200946	-3.037562	*0.0063
LNCHO**	-0.753846	0.285904	-2.636713	**0.0154
D(LNGDP)	-0.055450	0.087848	-0.631200	0.5347
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNINF	-0.125256	0.062267	-2.011604	***0.0573
LNEX	1.175084	0.482804	2.433874	**0.0240
LNGDP	-0.888386	0.313043	-2.837901	*0.0099
LNCHO	-1.097186	0.413956	-2.650493	**0.0150
C	29.02407	8.459145	3.431088	*0.0025

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

تقييم نموذج الأجل الطويل: من خلال الجدول رقم (05)، نلاحظ ما يلي:

- قيمة المعلمة المقدرة للحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعقدة فإن عجز الموازنة العامة عند حدود 29.024 وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وذلك لأن $P=0.0025$ ($P<0.01$)، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية.

◀ وجود أثر سلبي للتضخم على عجز الموازنة العامة، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10%، وذلك لأن $(P=0.0573<0.10)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع التضخم ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة بنسبة 0.125%، وهذه النتيجة لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، لكنها مقبولة في الاقتصاد الجزائري، لأن التضخم مرتبط بعوامل أخرى غير عجز الموازنة العامة، أي أن العجز الموازني يتم تمويله إما بالضرائب أو الدين العام أو إصدار جديد للنقود، و في حالتنا أن جزء كبير من العجز الموازني يتم تمويله بعوامل تضخمية، فكلما قل العجز يؤدي إلى زيادة التضخم؛

◀ وجود أثر إيجابي لسعر الصرف على عجز الموازنة العامة، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وذلك لأن $(P=0.024<0.05)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع سعر الصرف ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع عجز الموازنة العامة بنسبة 1.175%، وهذه النتيجة لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، وذلك نتيجة التغيرات التي تحدثت لسعر الصرف في الاقتصاد الجزائري؛

◀ وجود أثر سلبي للنمو الاقتصادي على عجز الموازنة العامة، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، وذلك لأن $(P=0.0099<0.01)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع النمو الاقتصادي ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة بنسبة 0.888%، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك هو أن الجزائر لا تملك سياسة تنموية، فالإقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي والاعتماد الكلي على تمويل الإقتصاد، من خلال الصادرات النفطية، ويعتمد على الجباية البترولية في تمويل العجز فكلما زاد التحصيل الضريبي الناتج عن تصدير البترول يقابله تمويل للعجز فينخفض العجز نتيجة زيادة الجباية البترولية، وليس هناك إنتاج حقيقي وبالتالي النمو الاقتصادي يشجع على المزيد الاستثمارات، والتي تتطلب بدورها زيادة في الإنفاق الحكومي، وبالتالي زيادة عجز الموازنة العامة، وهذا عكس ما توصلت اليه الدراسة؛

◀ وجود أثر سلبيللبطالة على عجز الموازنة العامة، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وذلك لأن $(P=0.0150<0.05)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفعت البطالة ب 1% سيؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة بنسبة 1.097%، وهذه النتيجة لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك أن عدم تحفيز قطاعات الإنتاج الحقيقي من خلال توجيه الإنفاق الحكومي إلى القطاعات الأكثر كفاءة والتي تلعب دورا بارزا في خلق فرص العمل وتخفيض معدلات البطالة، وبالتالي زيادة عجز الموازنة العامة وهذا عكس ما توصلت اليه الدراسة؛

- تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للنموذج المقدر قصير الأجل (نموذج تصحيح الخطأ): إن نموذج تصحيح الخطأ يعمل على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار إلى حالة التوازن في المدى الطويل. بعبارة أخرى يعمل النموذج على افتراض حالة توازن للدالة في المدى الطويل (يحددها شكل المتغيرات)، وأن الدالة في المدى القصير غير متوازنة، فيعمل على تكييفها ويقاس سرعة العودة إلى التوازن. ويستخلص من نتائج التقدير لقيم المعلمات المقدرة مايلي:

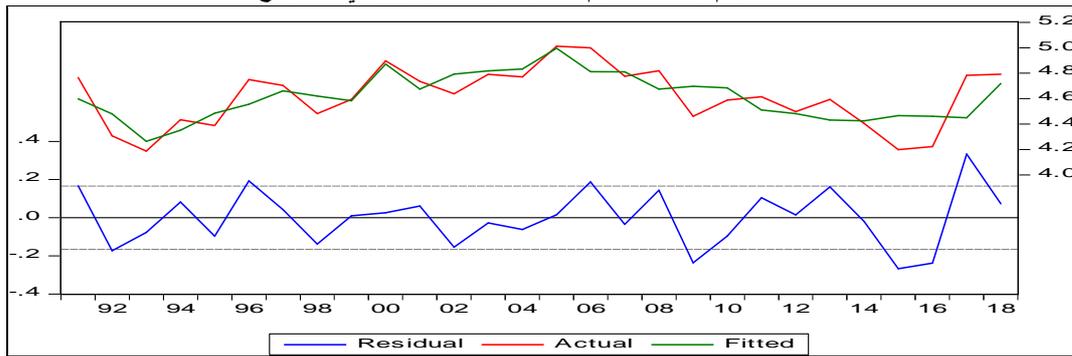
• إشارة معامل إحصائية ECM_{t-1} سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية (عند مستوى 1%) وذلك لأن $(P=0.0001 < 0.01)$. ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق -0.687 . ويعني هذا إن حوالي 61.3% من انحراف قيمة عجز الموازنة العامة في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي $(1/0.687=1.45)$ أي ما يقارب 1.45 سنة من أجل الوصول إلي قيمه التوازنية في الأجل الطويل. إنما يعزز الثقة في هذه النتائج هو أن:

• معامل التحديد: بلغت قيمته $Adj.R^2=0.594$ ، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهماتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة فيعجز الموازنة العامة، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير 59.4% يعود سببها إلى المتغيرين المستقلين، والباقي 40.6% يعود إلى عوامل أخرى أو إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي (u).

5. تشخيص النموذج:

أ- مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المقدرة: مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:

شكل رقم (04): القيم الحقيقية والمقدرة وبواقي النموذج

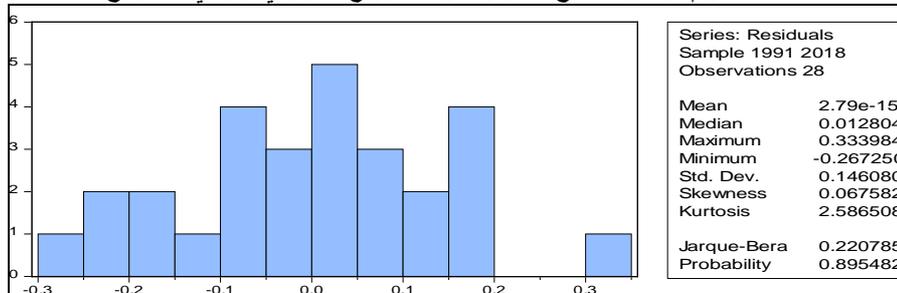


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الشكل رقم (04)، يلاحظ تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.

ت- اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج: للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (Jurque- Bera)، النتائج موضحة في الشكل الموالي:

شكل رقم (05): نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

تشير النتائج إلى أن قيمة الاختبار تساوي ($J-B = 0.22$)، باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-Value} = 0.895 > 0.05$)، وهي نتيجة غير معنوية وقيمة الاختبار أقل من $X_2 0.95 = 5.99$ ، ويتضح من ذلك قبول الفرض البديل الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

ث- إختبار شرط إستقلال حدود الخطأ: من أجل دراسة فرضية عدم إرتباط الأخطاء، لذلك نلجأ إلى إختبار: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test للارتباط الذاتي، حيث بلغت قيمة الاختبار ($N^*R\text{-squared} = 1.122$) باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-value} = 0.289 > 0.05$)، وهذا يشير إلى قبول الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح ذلك:

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

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.835228	Prob. F(1,20)	0.3717
Obs*R-squared	1.122444	Prob. Chi-Square(1)	0.2894

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

ج- تجانس (ثبات) تباين البواقي (الأخطاء) للنموذج: هناك عدة اختبارات للكشف على أن تباين البواقي متجانس أم لا، ومن بينها اختبار (ARCH)، يعتمد هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج LM، وللتحقق من شرط تجانس حدود الخطأ، فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت ($N^*R\text{-squared} = 0.151$) باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-value} = 0.696 > 0.05$)، وهذا يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، والجدول التالي يوضح ذلك:

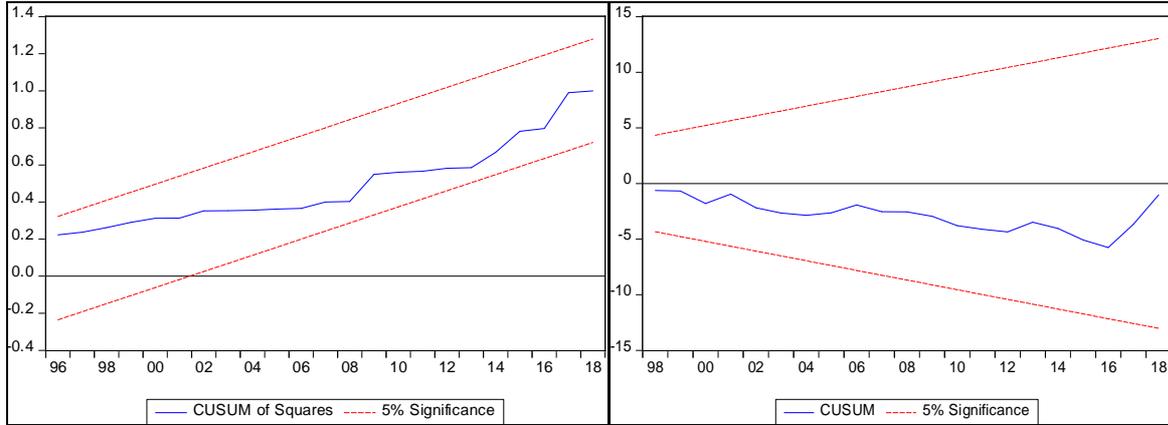
جدول رقم (07): نتائج شرط ثبات تباين حدود الخطأ للنموذج المقدر

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.632469	Prob. F(1,25)	0.4339
Obs*R-squared	0.666212	Prob. Chi-Square(1)	0.4144

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

هـ - اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج (ARDL-ECM): لاختبار مدى ثبات النموذج تم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاوذة (CUSUM (Cumulative Sum of Recursive Residual TEST واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاوذة (CUSUM OF SQUARES TEST)، واتضح أن النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة كما يوضح الشكل التالي:

شكل رقم (06): اختبار ثباتاً واستقرار نموذج (ARDL-ECM)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج Eviews10.

V. الخلاصة:

تناولت الدراسة قياس أثر التضخم على عجز الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وتماشيا مع طبيعة الموضوع تم بناء نموذج لقياس الأثر، باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (Autoregressive Distribution Lag Bounds Test (ARDL)، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

تم التحقق من سكون المتغيرات من خلال اختباري ADF و PP، وفقا لهذين الاختبارين استقرت بعض المتغيرات في المستوى، كما وصلت بعض المتغيرات لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%، بعد اخذ الفرق الأول لها $I(1)$ ، نستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الصفر والدرجة الأولى، أي $I(0)$ ، $I(1)$. وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test Approach) من خلال F -statistic إلى وجود تكامل مشترك بين التضخم وعجز الموازنة العامة، لذلك فإن النموذج المستخدم هو نموذج (ARDL) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين متغيرات النموذج، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛

أوضحت الدراسة وجود علاقة عكسية وذات دلالة إحصائية بين التضخم و عجز الموازنة العامة، إذ أن زيادة التضخم يؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة في الأجل الطويل، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وعجز الموازنة العامة في الأجل الطويل، إذ أن زيادة سعر الصرف يؤدي إلى ارتفاع عجز الموازنة العامة في الأجل الطويل، وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛

أوضحت الدراسة وجود علاقة عكسية وذات دلالة إحصائية بين النمو الاقتصادي وعجز الموازنة العامة، إذ أن زيادة النمو الاقتصادي يؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة في الأجل الطويل، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛

أوضحت الدراسة وجود علاقة عكسية وذات دلالة إحصائية بين البطالة وعجز الموازنة العامة، إذ أن زيادة البطالة يؤدي إلى انخفاض عجز الموازنة العامة في الأجل الطويل، وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

وتوصلت الدراسة الى جملة من التوصيات نذكر منها:

- الجزائر بلد ريعي يعتمد على كليا على النفط، فيجب البحث عن موارد أخرى بديلة.
- توجيه الإنفاق العام إلى القطاعات الأكثر كفاءة والتي تلعب دورا بارزا في خلق فرص العمل مثل قطاعات الإنتاج الحقيقي التي تساهم في النمو الاقتصادي.
- تبني إجراءات من شأنها أن تقلل من عجز الموازنة العامة، كتخفيض الإنفاق العام وزيادة الإيرادات العامة.

VI. الهوامش والإحالات:

1. Cadoret, I. a. (2004). *Econometrie appliquée*. Belgique: Edition De Boeck, Bruxelles.
2. Godwin , A. M., & Zakayo , S. K. (2018). BUDGET DEFICIT AND INFLATION IN TANZANIA: ARDL BOUND TEST APPROACH. *Journal of Business, Economics and Finance -JBEF*, 07(01), pp. 83-88.
3. Kurayish , S., & Bbaale , E. (2019). Budget deficit and inflation nexus in Uganda 1980–2016: a cointegration and error correction modeling approach. *journal of Economic Structures*, 08(03), pp. 1-14.
4. أسماء مخاليف، طارق خاطر ، و لحسن درديوري . (2019). اختبار العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي خلال الفترة 1990-2016. *مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال*, 08(02)، الصفحات 77-106.
5. السعيد فرحات جمعة. (2000). الأداء المالي للمنظمات الأعمال التحديات الراهنة. الرياض : دار المريخ للنشر.
6. راضية دنان. (2012). عجز الموازنة العامة في الجزائر (اسباب وحلول). *مجلة العلوم الاقتصادية*، 09(02)، الصفحات 151-160.
7. سعيد هتهات. (2006). دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر (رسالة ماجستير). ورقلة، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية.
8. ضياء مجيد. (2008). *اقتصاديات النقود والبنوك*. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
9. عبد المحسن سالم. (2012). عجز الموازنة العامة ورؤى وسياسات معالجته مع إشارة للعراق للمدة (2003-2012). *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد*، 18(68)، الصفحات 293-321.
10. عمر صخري. (2005). *التحليل الاقتصادي الكلي*. الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة.
11. غازي حسين عناية. (2000). *التضخم المالي*. الإسكندرية، : مؤسسة شباب الجامعة.
12. كمال سي محمد، و جلول بن با. (2017). تقدير العلاقة بين عجز الميزانية، النقود والتضخم في الجزائر دراسة قياسية (1970-2016). *مجلة الاقتصاد وإدارة الاعمال*، 01(03)، الصفحات 87-100.
13. محفوظ بن عصمان. (2003). *مدخل في الاقتصاد الحديث*. الجزائر : دار العلوم للنشر والتوزيع.
14. مروان عطوان. (1989). *مقاييس اقتصادية: النظريات النقدية*. قسنطينة (الجزائر) : دار البعث للطباعة والنشر.
15. هجيرة مكاي، و محمد بويكر . (2020). دور صندوق ضبط الإيرادات في تمويل العجز الموازني في الجزائر خلال الفترة 2010-2018. *مجلة المالية والأسواق*، 07(01)، الصفحات 252-266.