- دراسات اقتصادية -
ISSN 2602-7925
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/417

المجلد: 15 العدد: 01(2021) ص 240-253

واقع النفقات العمومية في الجزائر بين الفرضية الكينزية وقانون فاجنر

دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2019

The reality of public spending in Algeria Between the Keynesian hypothesis and Wagner's law Econometric study During the period 1980-2019

د. زيان نورة *
جامعة الجلفة
(الجزائر)
zianenoura89@gmail.com

د. حاشي نوري
جامعة الجلفة
(الجزائر)
h.naouri@yahoo.fr

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2021/02/28
تاريخ القبول:/
2021/03//22

الكلمات المفتاحية:
- ✓ النفقات العمومية،
- ✓ النمو الاقتصادي

الملخص:

قمنا من خلال هذه الورقة البحثية بدراسة العلاقة بين سياسة الانفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2019، وتوصلنا إلى أنه لا توجد علاقة سببية تفسر الناتج الداخلي الخام بواسطة نفقات التسيير ونفقات التجهيز، كما أظهرت الدراسة الأثر الايجابي والمعنوي للناتج الداخلي الخام على الإنفاق العام وهو ما يعكس صحة قانون Wagner في الجزائر.

Article info

Received
28/02/2021
Accepted
22/03/2021

Keywords:
- ✓ *Public spending,*
- ✓ *economic growth*

Abstract :

Through this research paper, we studied the relationship between public spending policy and economic growth in Algeria during the period 1980-2019, we found that there is no causal relationship between public spending policy and economic growth, as the study showed the positive and moral impact of the economic growth on public spending, which reflects the validity of Wagner's law in Algeria

* المؤلف المرسل

. مقدمة:

بعد إخفاق آلية السوق في تسيير النشاط الاقتصادي انطلاقا من فكرة اليد الخفية، وتعدد الآثار السلبية الخارجية لنشاط القطاع الخاص ظهرت أزمة الكساد الكبير 1929، فأصبح من الضروري تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية بشكل أوسع لضمان تفعيل الأداء الاقتصادي وبرزت أهمية السياسات الاقتصادية في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية على حد سواء، ونقصد بالسياسة الاقتصادية في مفهومها الضيق "التدخل المباشر من جانب السلطات العامة في حركة مجرى النظام الاقتصادي عن طريق الرقابة المباشرة على المتغيرات الاقتصادية الأساسية كالإنتاج، التشغيل والاستثمار"، أما في مفهومها الواسع فيقصد بها كل ما يتعلق باتخاذ القرارات الخاصة بالاختيار بين الوسائل المختلفة التي يملكها المجتمع لتحقق أهداف اقتصادية واجتماعية معينة والبحث عن أفضل الطرق الموصلة إلى تحقيق هذه الأهداف[1]، وتحتل سياسة الإنفاق العام مكانة هامة بين مجموع السياسات المكونة للسياسة الاقتصادية.

الجزائر كغيرها من البلدان خاصة النامية منها قامت باستغلال هذه السياسة في سبيل بلوغ أهدافها السياسية والاقتصادية والاجتماعية العامة من خلال الوصول إلى مرحلة العمالة الكاملة، استقرار الأسعار، تحقيق العدالة الاجتماعية والتنمية الاقتصادية، وقد تباين أثر سياسة الإنفاق العام في الجزائر على النمو الاقتصادي حسب الظروف الاقتصادية للبلد، ومع الاهتمام المتزايد بفعاليتها في تحفيز النمو الاقتصادي سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى الطويل؟

تحت هذا السؤال الرئيسي نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي العلاقة بين النفقات العامة والنمو الاقتصادي في الجزائر؟
- ما مدى صحة قانون واقنر على الاقتصاد الجزائري؟

فرضيات البحث:

- يؤثر الانفاق العام ايجابا على الناتج الداخلي الخام.
- ينطبق قانون واقنر على الاقتصاد الجزائري.

أهداف البحث:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى بناء نموذج قياسي يفسر العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال الأدوات القياسية المناسبة.

منهج البحث:

بالنظر إلى طبيعة الموضوع ومن أجل تحقيق أهداف البحث والإحاطة بمختلف جوانبه اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي لعرض الجانب النظري للنفقات العامة، كما تطلبت الدراسة استعمال المنهج القياسي لبناء نموذج قياسي لتحديد أثر الانفاق العام على الناتج الداخلي الخام.

الاطار الزماني والمكاني للبحث:

يتمثل الاطار المكاني للورقة البحثية في الجزائر، أما الاطار الزماني فقد حدد بالفترة 1980-2019.

سوف نحاول الإجابة على هذه الإشكالية في النقاط التالية: أولا مفهوم الانفاق العام وثانيا دراسة قياسية للعلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي وتحليل النتائج المتوصل إليها.

2. مفهوم الانفاق العام

1.2 تعريف النفقات العامة:

جاء تعريف النفقات العامة من طرف الماليين والاقتصاديين بصيغ متنوعة نذكر منها ما يلي:

تعرف النفقات العامة على أنها الإنفاق العام، وهو ما تستخدمه الدولة من النقود ثمنا لما تحتاجه من منتجات، سلع وخدمات من أجل تسيير المرافق العامة وثمنا لرؤوس الأموال الإنتاجية التي تحتاجها للقيام بالمشروعات الاستثمارية التي تتولاها، ولمنح المساعدات والإعانات المختلفة[2]، عرفت أيضا بأنها مبلغ من المال يخرج من خزينة الدولة بواسطة إداراتها، مؤسساتها، هيئاتها ووزاراتها المختلفة لإشباع حاجات عامة[3]، ويمكن القول أن النفقات العامة هي مبلغ من المال يصدر عن الدولة أو عن أي شخص عام بقصد تحقيق منفعة عامة[4]، وقد أسهب المؤلفين الماليين في التقسيمات النظرية للنفقات العمومية، في حين أن كل دولة أخذت بالتقسيمات الوضعية التي تلائم حاجاتها، ظروفها ودرجة تطورها الاقتصادي والاجتماعي، ففي الجزائر قسمت النفقات العامة وفق قانون المالية 1983 إلى ثلاثة فروع، الفرع الأول نفقات التسيير، يضم أربعة أبواب هي أعباء الدين العمومي، النفقات المحسوبة من الإيرادات، مخصصات السلطات العمومية والنفقات الخاصة بوسائل المصالح والتدخلات العمومية، الفرع الثاني نفقات التجهيز وهي تمثل النفقات الخاصة بالاستثمارات التي تخطط الدولة في تطبيقها وتدرجها في مخططها العام في المجالات الاقتصادية والاجتماعية[5]، أما الفرع الثالث خاص بنفقات الاستثمار ويضم ثلاثة أبواب، الاستثمارات المنفذة من قبل الدولة وهي تخص الاستثمارات الخاصة بالهيئات المستقلة كقطاع المحروقات، الفلاحة والصيد البحري، الباب الثاني يخص إعانات الاستثمار الممنوحة من قبل الدولة، أما الباب الثالث النفقات الأخرى برأسمال[6].

2.2 علاقة الانفاق العام بالنمو الاقتصادي

يؤثر الإنفاق العام على النشاط الاقتصادي في المجتمع كله ولقد تزايد هذا التأثير نتيجة تطور دور الدولة إلا أنه وبسبب تعدد أشكال الإنفاق وكذا عدم تجانسه يمكن أن يؤدي إلى اختلاف الآثار التي يمكن أن يحدثها وذلك حتى بالنسبة لنفس المتغيرة الاقتصادية ويتوقف حجم التأثير حسب درجة تجاوب الأعوان الاقتصاديين، والإنفاق في مجال معين لا يتوقف تأثيره عند ذلك المجال وحسب فالإنفاق في المجال العسكري مثلا يمتد إلى مجالات أخرى سياسية، اجتماعية واقتصادية، تسعى الدولة من خلال سياسة الإنفاق إلى إعادة توزيع هذه الدخول بين أفراد المجتمع، فمثلا ذوي الدخول الضعيفة تقوم الدولة برفع مداخيلهم حتى ولو كان ذلك بطريقة غير مباشرة، كأن يحصلوا على الخدمات الاجتماعية مجانا، أما أصحاب الدخول المرتفعة فتعمل الدولة على خفض دخولهم عن طريق الضرائب، وعليه تكون الدولة قد حصلت على إيرادات من ذوي الدخول المرتفعة وأنفقتها على ذوي الدخول الضعيفة، أيضا يزيد الناتج الداخلي الخام بزيادة النفقات عبر زيادة عناصر الإنتاج من خلال التعليم والصحة والثقافة والتدريب، وتؤثر النفقات العامة على النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنفاق الاستثماري الذي يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني بمقدار أكبر من زيادة الإنفاق و يمكن توضيح ذلك من خلال المضاعف المعبر عنه بالعلاقة التالية: المضاعف=$\frac{1}{1-\text{الميل الحدي الإستهلاك}}$[7]، غير أن درجة تأثير هذا المضاعف تعتمد بدرجة كبيرة على مدى مرونة وتوسع الجهاز الإنتاجي، فكلما زادت مرونته كلما زاد التأثير، كما يتأثر الاستهلاك بالنفقات العامة بشكل مباشر وذلك من خلال ما تمنحه من رواتب، أجور، منح، إعانات وكذا دعم لبعض المنتجات، وللنفقات العامة دور في معالجة الفجوة التضخمية لتصحيح الاختلالات والعكس في حالة العجز.

في الواقع، إن الدراسات النظرية التي تم إجراؤها حول موضوع أثر الانفاق على النمو الاقتصادي تساعد على تقييم أثارها على النمو نوعيا، ولكنها لا تقدم سوى إشارة ضعيفة حول حجم هذه الآثار، لذلك، فإن حجم الأثر الصافي للسياسة الانفاق الحكومي على النمو ينبغي قياسه باستخدام التقنيات الكمية.

3.2 قانون Wagner لتفسير و قياس حجم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي

إن الاهتمام بحجم تدخل الدولة ليس مسألة حديثة، وإنما يعود إلى جهود بعض المفكرين، فالاقتصادي الألماني Adolph Wagner يعد من أوائل الاقتصاديين الذي اهتموا بتفسير تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، حيث قدم سنة 1883 ما سمي آنذاك بقانون" تزايد نشاط الدولة "Low of increasing state activity"[8]، وقد حاول ايجاد العلاقة التي تربط مستوى التطور الاقتصادي بحجم الإنفاق العام، وانطلق في تحليله من مبدأ أن التصنيع يؤدي إلى ارتفاع تدخل الدولة وحصة الإنفاق العام في التدخل القومي، وبالتالي فإن التصنيع يقود إلى مضاعفة نفقات الإدارات العامة، الهياكل القاعدية، التربية، التدخل الاجتماعي.

وبهذا أظهر Wagner أن سرعة الزيادة في النفقات العامة تعتبر أكبر من سرعة الزيادة في الدخل القومي، وبعبارة أخرى أشار إلى أن مرونة الدخل للطلب على النفقات العامة هي أكبر من 1، وأن النفقات العامة من شأنها أن تزيد سنويا بمعدل أكبر من معدل الزيادة في الدخل القومي، وفي هذا الصدد تعتبر النفقات العامة كمتغير داخلي، كما أن اتجاه السببية يأخذ مسارا من النمو الاقتصادي نحو النفقات العامة.

و حسب Wagner فإن توسع دور الدولة في النشاط الاقتصادي يعود إلى ثلاثة أسباب رئيسية وهي[9]:

- عامل التصنيع والتحديث: الذي يؤدي إلى إحلال الأنشطة العامة محل الأنشطة الخاصة، وعندما يتزايد تعقيد المجتمع فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى السلطات العمومية قصد التكفل بالحماية، التشريع، والتنظيم.
- عامل نمو الدخل الحقيقي: حيث يؤدي إلى التوسع في الإنفاق على الرفاهية والتعليم وغيرها من المجالات الأخرى.
- عامل التطور الاقتصادي والتكنولوجي: حيث يعملان على سيطرة الدولة على إدارة الاحتكارات الطبيعية قصد زيادة كفاءة الأداء الاقتصادي وتوفير الاستثمارات الضرورية في القطاعات التي يحجم عنها الخواص.

إن هذا الرأي الذي تم تأكيده كفرضية من قبل Wagner والذي أطلق عليه فيما بعد اسم" قانون Wagner" يشكل الأساس للعديد من الدراسات النظرية والتطبيقية.

من النماذج الأكثر استخداما في الدراسات التي تحاول اختبار صحة قانون Wagner أو تحليله مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): النماذج البديلة لقانون wagner:

$\beta_1 > 1$	(1961) Peacock-Wiseman	$LnG_t = \beta_0 + \beta_1 LnGDP_t + \varepsilon_t$	النموذج (1)
$\beta_1 > 1$	(1967) Gupta	$LnperG_t = \beta_0 + \beta_1 LnperGDP_t + \varepsilon_t$	النموذج (2)
$\beta_1 > 1$	(1968) Goffman	$LnG_t = \beta_0 + \beta_1 LnperGDP_t + \varepsilon_t$	النموذج (3)
$\beta_1 > 0$	(1980) Mann	$Ln\ G/GDP_t = \beta_0 + \beta_1 LnGDP_t + \varepsilon_t$	النموذج (4)
$\beta_1 > 0$	(1996) Payne-Ewing	$Ln\ G/GDP_t = \beta_0 + \beta_1 LnperGDP_t + \varepsilon_t$	النموذج (5)

Source: metinbayrak, omer esen , (2014),examining the validity of wagner's law in the OECD economies, research in applied economic, vol 6, n 03, p 05.

- ✓ حسب النموذج الذي تم اختباره من طرف Peacock-Wiseman **1961**، فإن الانفاق العام هو دالة للدخل القومي، و بالتالي عندما يزيد الدخل القومي، فإن الإنفاق العام سيزيد كذلك حيث:

LNG_t: تشير إلى القيمة اللوغاريتمية لسلسلة الإنفاق العام.

$LNGDP_t$: تشير إلى القيمة اللوغاريتمية للسلسلة الممثلة لمتغير الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي.

في هذا النموذج يجب أن تكون مرونة النفقات العامة بالنسبة للدخل أكبر من الواحد، من أجل القبول بصحة قانون .Wagner.

- ✓ أما في نموذج Gupta 1967 تم اعتبار الانفاق العام كدالة لنصيب الفرد من اجمالي الناتج الداخلي الخام حيث:

$LNPERG_t$: تمثل القيمة اللوغاريتمية لسلسلة متوسط نصيب الرد من الانفاق العام.

$LNPERGDP_t$: تمثل القيمة اللوغاريتمية لسلسلة متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج الداخلي الخام.

و من أجل اثبات صحة قانون Wagner في ظل هذا النموذج، فإن مرونة النفقات العامة الحقيقية بالنسبة للدخل β_1 أكبر من الواحد.

- ✓ حسب نموذج Goffman 1986 فإن الانفاق العام هو عبارة عن دالة متوسط نصيب الفرد من الناتج الداخلي الحقيقي، إذا كانت مرونة النفقات العامة الحقيقية بالنسبة للدخل β_1 أكبر من الواحد، فإن هذا يدل على صحة قانون Wagner.
- ✓ نموذج Mann 1980، فإن المتغير التابع LNG/GDP عبارة عن القيمة اللوغاريتمية لنسبة النفقات العامة الحقيقية إلى الناتج الداخلي الخام في ظل هذا النموذج يتم قبول صحة قانون Wagner في الحالة التي يكون فيها مرونة النفقات العامة بالنسبة للدخل β_1 أكبر من الصفر.
- ✓ بالنسبة للقانون المقترح من قبل Payne-Ewing 1996، تم اعتبار النفقات العامة الحقيقية إلى اجمالي الناتج الداخلي الحقيقي كدالة لمتوسط نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخامعلى عكس قانون Mamm1980 فإن النموذج يأخذ بعين الاعتبار القيمة اللوغاريتمية لمتوسط نصيب الفرد من الناتج الاجمالي الداخلي الحقيقي بدلا من القيمة اللوغاريتمية للناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي، ولكي يكون قانون Wagner صحيحا ومقبولا في إطار هذا النموذج يجب أن يكون المعامل β_1 أكبر من الصفر.

3. الدراسة القياسية: اختبار العلاقة بين سياسة الإنفاق العام و النمو الاقتصادي في الجزائر

1.3 منهجية الدراسة وطريقة التقدير:

سوف نعتمد في هذه الدراسة على البرنامج الاحصائي الخاص بدراسات الاقتصاد القياسي Eviews، لإجراء مختلف الاختبارات التالية:

دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

- **اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF):** يتضمن هذا الاختبار(Augmented Dicky-Fuller 1979) ثلاثة معادلات انحدار مختلفة تحتوي الأولى على الحد الثابت و الاتجاه العام و الثانية بوجود الحد الثابت و الثالثة بدون حد ثابت واتجاه عام، ويتم اختبار، النموذج غير ساكن H_0 VS الفرضية البديلة: النموذج ساكن H_1، و نأخذ القرار على أساس القيمة الحرجة $|t\text{-statistique}| < |(adf)(df)(pp)|$ نقبل الفرضية البديلة والتي تعني وجود جذر الوحدة وهو ما يتطلب إعادة الاختبار مرة أخرى لكن بعد أخذ الفروق، ومتى وجدت السلسة الأصلية ساكنة عند المستوى فانه يقال أنها متكاملة الدرجة الصفر (0) I أما اذا تطلب أخذ الفروق(d،2،1) لجعلها مستقرة نقول أنها متكاملة من الدرجة(d) I.
- **اختبار جذر الوحدة لفيلبس بيرون (PP):** يختلف اختبار Phillips & Perron،(1988) على الاختبار السابق في أنه لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق، والذي يأخذ في الاعتبار الارتباط في الفروق الأولى في السلسلة الزمنية باستخدام التصحيح غير المعلمي، ويسمح بوجود متوسط لا يساوي صفرا و اتجاه خطي للزمن، إلا أنه يقوم على نفس صيغ اختبار ADF كما يتم استخدام نفس القيم الحرجة.
- **اختبار التكامل المتزامن**

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة و متكاملة من نفس الدرجة يتم اختبار وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية على الآجال الطويلة عن طريق اختبار التكامل المشترك لذلك اقترح Johansen1988 اختبار الأثر λ_{trace}، حيث = $\lambda_{trace}(\pi) = -n\sum_{i=r+1}^{k} \ln(1-\lambda_i)$ تمثل λ_i تمثل مصفوفة التباين و التباين المشترك، k: عدد المتغيرات المستقلة و r رتبة المصفوفة π، تتبع هذه الإحصائية توزيعا يشبه توزيع χ^2 ويكون اختبار **جوهانسون كالتالي:**

الجدول رقم (02): منهجية اختبار التكامل المتزامن لجوهانسون

النتائج	الفرضيات	القرار
$\lambda_{trace}(cal) > \lambda_{trace}(tab)$	$H_0: r = 0$ vs $H_1: r > 0$	نرفض H_0 و نمر لاختبار الموالي.
$\lambda_{trace}(cal) > \lambda_{trace}(tab)$	$H_0: r = 1$ vs $H_1: r > 1$	نرفض H_0 و نمر لاختبار الموالي.
	$H_0: r = k - 1$ vs $H_1: r > k$	في حالة رفض H_0 و قبول H_1 يعني عدم وجود علاقة تكامل متزامن و في حالة قبول H_0 يعني وجود علاقة تكامل متزامن.

المصدر: من إعداد الباحثان.

- **بناء نموذج تصحيح الخطأ:**

بعد التأكد من وجود تكامل متزامن بين متغيرين فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ، والذي يعتبر واحد من أدوات التحليل القياسي بحيث يضاف حد تصحيح الخطأ الذي يمثل بواقي الانحدار لمعادلة الأجل الطويل للنموذج المستخدم في الدراسة بفجوة زمنية متباطئة لنموذج الفروقات، وهو ما يعرف بمعادلة الأجل القصير ويستخدم هذا النموذج عادة للتوفيق بين السلوك قصير الأجل والسلوك طويل الأجل للعلاقات الاقتصادية فهو مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل وبذلك فإنه يعزل علاقة التكامل المتزامن من جهة ومن جهة أخرى البحث عن الاتجاه المشترك والرابطة الحقيقية بين المتغيرات، ويمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ على النحو التالي:

$$\Delta x_t = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1} + \sum_{t-1}^{m} \alpha_t \Delta x_{t-1} + \sum_{t-1}^{m} \alpha_j \Delta y_{t-j} + u_t$$

حيث أن $_{t-1}$ يمثل حد تصحيح الخطأ، وتسمى بسرعة تعديل التوازن وتقيس نسبة الاختلال للتوازن في الفترة السابقة (t-1) التي تم تصحيحها في الفترة (t).

- **أشعة الانحدار الذاتي:**

إذا أظهرت النتائج عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل حسب اختبار Johannsen أو Angel-granger فإننا نستعمل تقنية var "نموذج شعاع الانحدار الذاتي" وهو عبارة عن نظام تكون فيه كل متغيرة داخلية مشروحة بواسطة ثابت بالإضافة إلى p تأخير خاص بها، و p تأخير خاص بالمتغيرات الأخرى في النظام، مما يعني أن كل انحدار في النظام يملك نفس المتغيرات المفسرة، أي أن نمذجة شعاع الانحدار الذاتي تتركز على فرضية مفادها أن التطور الاقتصادي مقارب لوصف السلوك الديناميكي لشعاع يحتوي على k متغيرة مترابطة فيما بينها في الماضي.

- **تحليل الاستجابات الدفعية:**

تمثل معاملات دالة الاستجابة الأثر الذي يحدثه تحديد معين في متغيرة ما على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الداخلية في النظام، إذ أن حدوث صدمة في المتغيرة i يمكن أن يؤثر عليها مباشرة، كما أن يمكن أن ينتقل إلى باقي متغيرات النظام

- **تحليل تجزئة التباين:**

وهي نسبة التحركات في سلسلة معينة ناتجة عن صدماتها الخاصة مقابل الصدمات في متغيرات أخرى، ويوضح نسبة تباين خطأ التنبؤ لكل متغير والتي تعود إلى صدماته الخاصة مقابل الصدمات في المتغيرات الأخرى في النظام.

هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول.

- **السببية:**

تمكنا دراسة السببية من إعطاء صورة حول العلاقة الموجودة بين المتغيرات الاقتصادية و الصياغة الصحيحة لسياسات الاقتصادية، و يرتبط مفهوم السببية حسب مفهوم granger بمفهوم التنبؤ فمتغيرة ما تسبب متغيرة أخرى إذا كانت الأولى تحسن من القدرة التنبؤية للثانية، أي ما هو المتغير الذي يساهم في تحسين القدرة التنبؤية للمتغير الآخر.

2.3 العلاقة بين النفقات العامة و النمو الاقتصادي باستعمال أشعة الانحدار الذاتي (var):

لدراسة العلاقة بين النفقات العامة و النمو الاقتصادي نعتمد على المعطيات التالية:

$\mathbf{LNRGDP_t}$ الناتج الداخلي الخام، $\mathbf{LNGFS_t}$ نفقات التسيير و $\mathbf{LNGES_t}$ نفقات التجهيز.

جميع المتغيرات محل الدراسة أُدْخِل عليها اللوغاريتم النيبيري لغرض صقل البيانات، تقليص تباين السلاسل، الحصول على تقديرات مباشرة للمرونات و جعل العلاقة بين المتغيرات خطية.

- **دراسة استقرارية السلاسل الزمنية**[10] (أنظر الملحق الأول):

بالنسبة لسلاسل الزمنية في المستوى الأول وبعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى، عند استخدام الشكل البياني لدالة الارتباط الذاتية والجزئية ظهرت نتوؤات في كل السلاسل الزمنية لذا اعتمدنا على اختبار Adf لتقرير استقرارية السلاسل الزمنية، وبعد اختيار التأخير المناسب لكل سلسلة زمنية على حدى بالاعتماد على القيمة الدنيا لـ (Akaike) و (Schwarz) والقيمة القصوى لـ (log likelihood) عند ملاحظة النتائج نجد | القيمة الحرجة (PP)(adf) | < | t-statistique | ، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية مع العلم أن اختبارات النموذج الثالث أظهرت عدم وجود الاتجاه العام في كل السلاسل الزمنية، اختبارات النموذج الثاني أظهرت عدم وجود مشتقة في كل السلاسل الزمنية، أي كل السلاسل الزمنية غير مستقرة من النوع DS بدون مشتقة.

بما أن السلاسل الزمنية من النوع DS فانه يمكن إرجاعها مستقرة باستعمال الفرق أي التكامل أو التفاضل، توصلنا | (ADF)(PP) | > | t-statistique | وعليه بحسب اختبارات كل من (ADF) و (PP)، السلاسل الزمنية $\mathbf{RGDP_t}$ و $\mathbf{GFS_t}$ غير مستقرة، وتستقر بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى I(1)، أما $\mathbf{GES_t}$ تستقر بعد بعد إجراء الفروقات من الدرجة الثانية I(2).

بما أن السلاسل الزمنية ليست كلها متكاملة من نفس الدرجة فإنه لا يمكن إجراء تكامل متزامن بين المتغيرات، وبالتالي نستعمل أشعة الانحدار الذاتي(var)، بعد اختيار التأخير المناسب بالاعتماد على القيمة الدنيا لـ(Akaike)و(Schwarz) و القيمة القصوى لـ (log likelihood) تحصلنا على النتائج التالية:

RGDP = 0.1901+ 0.4025 RGDP(-1) – 0.3705 GFE (-1) + 0.07772 GES(-1)
(): t-statistic (3.113) (2.098) (-2.698) (0.704)
R^2 =0.372 R□^{2} =0.300 F = 1.909

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

تفسر المعادلة أعلاه الناتج الداخلي الخام بدلالة قيمته السابقة ونفقات التسيير والتجهيز متأخرة بفترة زمنية واحدة، ولغرض تشخيص النموذج، وبالاعتماد على اختبار Student نلاحظ أن معلمتي GES(-1) و GFE(-1) ليس لهما دلالة معنوية على عكس معلمتي الحد الثابت و RGDP(-1)، بالإضافة إلى عدم معنوية الانحدار ككل ($f_c<f_t$)، كما يدل معامل التحديد (37%) ومعامل التحديد المصحح (30%) أن القدرة التفسيرية للنموذج ضعيفة جداً، ولدراسة مدى استقرارية البواقي وجدنا أن إحصائية Jarque-Bera تقبل

الفرضية الصفرية أي أن التوزيع طبيعي، وحسب اختبار الارتباط الذاتي للبواقي باستخدام إحصائية ljun-box من خلال ملاحظة بيان الارتباط الذاتي للبواقي وجدنا جميع الحدود تقع داخل مجال الثقة مما يدل على غياب الارتباط الذاتي للبواقي، أي أن البواقي عبارة عن تشويش أبيض، وبالتالي فالنموذج ذو جودة إحصائية لابأس بها ويمكن الإقرار بصلاحيته.

من خلال المعادلة يمكن القول أنه كلما ارتفعت نفقات تسيير السنة الماضية بـ 1% تراجع الناتج الداخلي الخام لهذه السنة بـ 0.37%، كما أنه كلما زاد الناتج الداخلي الخام السنة الماضية بـ 1% يزداد الناتج الداخلي الخام الحالي بـ 0.40%، أما بالنسبة لنفقات التجهيز فكلما ارتفعت بـ 1% للسنة الماضية يزداد الناتج الداخلي الخام بـ 0.07%.

- **دراسة اتجاه العلاقات السببية بين متغيرات الدراسة:**

اختبار العلاقات السببية باستخدام طريقة Grenger بين مختلف متغيرات الدراسة موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): اختبار السببية بين مختلف متغيرات الدراسة

فرضية العدم	إحصائية Fisher المحسوبة	احتمال إحصائية Fisher
GFE لا تسبب RGDP	1.562	0.219
RGDP لا تسبب GFE	9.300	0.0005
GESلا تسبب RGDP	0.202	0.799
RGDP لا تسببSGE	10.889	0.0002

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

من خلال الجدول أعلاه (نقبل الفرضية الصفرية إذا كان prob>0.05، و العكس صحيح)، نستنتج أن كل من نفقات التسيير والتجهيز لا تفسران الناتج الداخلي الخام، في حين توجد سببية حسب مفهوم Grenger من الناتج الداخلي الخام إلى نفقات التسيير ومن الناتج الداخلي الخام نحو نفقات التجهيز، أي أن النفقات الحكومية (نفقات التسيير و نفقات التجهيز) لا تفسر الناتج الداخلي الخام وهو عكس ما ذهب إليه كينز، لهذا ونظرا لضعف القدرة الإحصائية للنموذج السابق، سنحاول فيما يلي اختبار مدى صحة قانون واقنر على الاقتصاد الجزائري.

3.3 العلاقة بين الإنفاق العام و النمو الاقتصادي(اختبار صحة قانون Wagner في الجزائر):

- **اختبار صحة قانون Wagner في الجزائر باستخدام نموذج Peacok-Wiseman (1961):**

لغرض اختبار صحة قانون Wagner في الجزائر سيتم اختبار نموذج Peacok-Wiseman (1961)

$$\mathbf{LNRGE_{(t)} = \beta_0 + \beta_1 LNRGDP_{(t)} + \varepsilon_{(t)}}$$

حيث: $\mathbf{LNRGE}_{(t)}$ هي لوغاريتم النفقات العامة الإجمالية، $\mathbf{LNRGDP_{(t)}}$ لوغاريتم الناتج الداخلي الحقيقي، $\boldsymbol{\varepsilon_{(t)}}$ حد الخطأ العشوائي.

- **اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:**

من خلال اختباري ADF و PP لجذر الوحدة نستنتج أن السلسلتين غير مستقرتين ومتكاملتين من الدرجة الأولى I(1). بما أن السلاسل الزمنية مستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المتزامن، ونظرا لوجود متغيرين اثنين فقط سوف نعتمد على اختبار Angel-Granger، لكن قبل المرور لاختبار التكامل المتزامن سنقوم أولا باختبار السببية لـ Granger لغرض معرفة اتجاه العلاقة السببية والجدول الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها؛(أنظر الملحق رقم 1).

جدول رقم(03): اختبار العلاقة السببية بين الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي والنفقات العامة الإجمالية الحقيقية

فرضية العدم	إحصائية Fisher المحسوبة	إحتمال إحصائية Fisher
LNRGDP لا تسبب LNRGE	60.98	0.005
LNRGE لا تسبب LNRGDP	0.780	0.515

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

نرفض الفرضية الأولى، أي أن الناتج الداخلي الحقيقي يسبب النفقات العامة الإجمالية، ونقبل الفرضية الثانية أي النفقات العامة الإجمالية لا تسبب الناتج الداخلي الإجمالي، إذن هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي إلى النفقات الإجمالية الحقيقية وهو ما يفسر الوضع الاقتصادي الجزائري فتزايد النفقات العامة ما هو إلا نتيجة لارتفاع الناتج الداخلي الإجمالي المقترن بارتفاع أسعار النفط.

- **اختبار التكامل المتزامن لـ Angel-Granger:**

بعد التأكد من أن السلسلتين الزمنيتين مستقرتين ومتكاملتين من نفس الدرجة I(1)، قمنا بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين هذين المتغيرين بواسطة طريقة OLS، ثم نختبر استقرارية البواقي، فإذا كانت مستقرة في المستوى نقبل علاقة التكامل المتزامن.

تقدير المعادلة طويلة الأجل باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS:

$$\mathbf{LNRGE_{(t)} = -6.71 + 1.21LNRGDP_{(t)} + u_t}$$
$$(5.02\text{-}) \quad (23.68)$$
$$DW=0.98 \quad \mathbf{R^2 = 0.93}$$

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

يتضح من المعادلة أن الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي موجب وهذا يدل على علاقته الطردية مع النفقات العامة الاجمالية الحقيقية، حيث أن معامل الانحدار يساوي 1.52، أي كلما زاد الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بـ 1% تزداد النفقات العامة الاجمالية الحقيقية ب 1.21% في المدى الطويل، كما ان الاحتمال المرافق لهذا المعامل أقل من 0.05، مما يدل على الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي متغير معنوي ويفسر النفقات العامة الاجمالية الحقيقية في المدى الطويل، ويظهر معامل التحديد $\mathbf{R^2 = 0.93}$ أن 93 % من التغيرات الحاصلة في النفقات العامة الاجمالية الحقيقية تفسر بواسطة التغيرات في الناتج الداخلي الخام وعلى العموم النموذج ذو دلالة إحصائية وذلك نظرا لكون الاحتمال المرافق لإحصائية Fisher يساوي (0.000) أقل من 0.05.

- **اختبار جذر الوحدة لسلسة البواقي:**

بعد تقدير العلاقة بين المتغيرين والحصول على البواقي قمنا باختبار استقراريها بواسطة اختبار ADF وجدنا t(c) -3.403= t(t) <-3.500 = عند مستوى معنوية 5% أي نقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة أي أن سلسلة البواقي مستقرة من الدرجة صفر، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النفقات العامة و الناتج الداخلي الخام نمر للخطوة الموالية بناء نموذج تصحيح الخطأ.

- **نموذج تصحيح الخطأ:**

$$\mathbf{D(LNRGE) = 0.025 + 0.61D(LNRGDP) - 0.46u_{t-1} + e_t}$$
$$(0.91) \quad (1.59) \quad (3.28)$$
$$DW=1.74 \quad \mathbf{R^2 = 0.2423}$$

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).(أنظر الملحق)

من خلال المعادلة أعلاه يظهر معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي، وهذا ما يؤكد العلاقة الطويلة الأجل ما بين النفقات العامة الإجمالية الحقيقية والناتج الداخلي الخام وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ إلى سرعة تعديل الاختلال، فالنفقات العامة الإجمالية الحقيقية تعود إلى التوازن الطويل الأجل بأخذ حوالي 46% من التعديل سنويا، أما **D(LNRGDP)** الذي يمثل معامل قصير الأجل يظهر موجب وغير معنوي، وبالتالي فإن الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي لا يفسِر النفقات العامة الإجمالية الحقيقية في المدى القصير، هذا يعني أن النمو الاقتصادي يحتاج إلى فترة زمنية أطول ليتبلور أثره بشكل واضح، من خلال إحصائية Fisher يظهر لنا أن الانحدار ككل له دلالة معنوية (prob Fisher =0.004<0.05)، كما يوضح معامل التحديد أن 24% من التغيرات الحاصلة في النفقات العامة مُفَسَرَة بواسطة الناتج الداخلي الخاموللتأكد من عدم وجود انحدار زائف استعنا باختبار Ljung-Box حيث وجدنا أن جميع الحدود تقع داخل مجال الثقة وبالتالي غياب الارتباط الذاتي للبواقي أي أنها عبارة عن تشويش أبيض، وتتبع البواقي توزيع طبيعي حسب نتائج إحصائية Jarque-Bera، (prob jb=0.4901>0.05)، نقبل فرضية العدم أي أن البواقي تتبع توزيع طبيعي، وبالتالي يعتبر نموذج تصحيح الخطأ جيد ومقبول.

- **اختبار صحة قانون Wagner في الجزائر باستخدام نموذج gupta (1967):**

لغرض اختبار صحة قانون wagner في الجزائر نختبر نموذج gupta (1967)، حيث:

$$\mathbf{LNRPERGE_{(t)} = \beta_0 + \beta_1 LNRPERGDP_{(t)} + \varepsilon_{(t)}}$$

حيث **$LNRPERGE_{(t)}$**هي لوغاريتم نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية، **$LNRPERGDP_{(t)}$** لوغاريتم نصيب الفرد من الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي، **$\varepsilon_{(t)}$** حد الخطأ العشوائي.

- **اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:**

من خلال اختباري ADF و PP لجذر الوحدة (أنظر الملحق رقم 1) نستنتج أن السلسلتين غير مستقرتين ومتكاملتين من الدرجة الأولى I(1) بما أن السلاسل الزمنية مستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المتزامن، ونظرا لوجود متغيرين اثنين فقط سوف نعتمد على اختبار Angel-Granger، ولغرض معرفة اتجاه العلاقة السببية بين التغيرات الاقتصادية نستعمل اختبار السببية لـ Granger والجدول الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها:

جدول رقم(04): اختبار العلاقة السببية بين الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي و النفقات العامة الإجمالية الحقيقية

فرضية العدم	إحصائية Fisher المحسوبة	احتمال إحصائية Fisher
$LNRPERGDP_{(t)}$لا تسبب $L_{(t)}$	4.87	0.013
$LNRPERGE_{(t)}$ لا تسبب $LN_{(t)}$	0.780	0.500

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

يتضح من الجدول أعلاه أن احتمال إحصائية fisher المحسوبة بالنسبة للفرضية العدمية يساوي 0.013 وهو أصغر من 0.05، أي نرفض الفرضية العدمية، أي أن نصيب الفرد من الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي يسبب نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية، أما بالنسبة للفرضية الثانية احتمال إحصائية Fisher (0.500) أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي أن نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية لا تسبب نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي.

- **اختبار التكامل المتزامن لـ Angel-Granger:**

بعد التأكد من أن السلسلتين الزمنيتين مستقرتين ومتكاملتين من نفس الدرجة I(1) ، قمنا بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين هذين المتغيرين بواسطة طريقة OLS، ثم نختبر استقرارية البواقي، فإذا كانت مستقرة في المستوى نقبل علاقة التكامل المتزامن.

تقدير المعادلة طويلة الأجل باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS:

$$\mathbf{LNRPERGE_{(t)} = -5.87 + 1.52LNRPERGDP_{(t)} + \varepsilon_t}$$
(4.16-) (9.78)
DW=0.95 $\mathbf{R^2 = 0.70}$

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

يتضح من المعادلة أن معامل نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي موجب وهذا يدل على علاقته الطردية مع نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية، حيث يبلغ معامل الانحدار 1.52، أي كلما زاد نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بـ 1% يزداد نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية ب 1.52% في المدى الطويل، كما أن الاحتمال المرافق لهذا المعامل أقل من 0.05، مما يدل على أن نصيب الفرد من الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي متغير معنوي ويفسر نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية في المدى الطويل، ويظهر معامل التحديد $\mathbf{R^2 = 0.70}$ أن 70 % من التغيرات الحاصلة في نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية تفسر بواسطة التغيرات في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام وعلى العموم النموذج ذو دلالة إحصائية وذلك نظرا لكون الاحتمال المرافق لإحصائية fisher يساوي (0.000) أقل من 0.05.

- **اختبار جذر الوحدة لسلسة البواقي:**

بعد تقدير العلاقة بين المتغيرين والحصول على البواقي قمنا باختبار استقراريها بواسطة اختبار ADF وجدنا t(c) -3.403<-3.500=t(t) عند مستوى معنوية 5% أي نقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة أي أن سلسلة البواقي مستقرة من الدرجة صفر، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النفقات العامة و الناتج الداخلي الخام نمر للخطوة الموالية بناء نموذج تصحيح الخطأ.

- **نموذج تصحيح الخطأ:**

$$\mathbf{D(LNRPERGE) = 0.016 + 0.60D(LNRPERGDP) - 0.43\ u_{t-1} + e_t}$$
(0.91) (1.59) (3.28)
DW=1.79 ،$\mathbf{R^2 = 0.23}$

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).(أنظر الملحق رقم 03).

من خلال المعادلة أعلاه يظهر معامل تصحيح الخطأ سالب و معنوي، وهذا ما يؤكد العلاقة الطويلة الأجل ما بين نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية ونصيب الفرد من الناتج الداخلي الخاموتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ إلى سرعة تعديل الاختلال، حيث أن نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية يعود إلى التوازن الطويل الأجل بأخذ حوالي 44% من التعديل سنويا، أما **D(LNRPERGDP)** الذي يمثل معامل قصير الأجل يظهر بإشارة موجبة، مما يعني انه إذا زاد نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بـ 1% فإن نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية سيزيد ب 0.6% ولكنه غير معنوي كون الاحتمال المرافق لهذا المعامل أكبر من 0.05، وبالتالي فإن نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي لا يفسِر نصيب الفرد النفقات العامة الحقيقية في المدى القصير.

من خلال إحصائية Fisher يظهر لنا أن الانحدار ككل له دلالة معنوية (prob fisher=0.005<0.05)، كما يوضح معامل التحديد أن حوالي 24% من التغيرات الحاصلة في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي تُفَسِّر نصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية في المدى القصير، هذا وتدل قيمة احصائية DW=1.79 أكبر من قيمة معامل التحديد $\mathbf{R^2 = 0.23.77}$ إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، وبالتالي فإن الانحدار غير زائف ومبدئيا هذه إشارة جيدة، وللتأكد أكثر نستعين باختبار Ljung-Box حيث وجدنا أن جميع الحدود تقع داخل مجال الثقة وبالتالي غياب الارتباط الذاتي للبواقي أي أنها عبارة عن تشويش أبيض، وتتبع البواقي توزيع

طبيعي حسب نتائج إحصائية jarque-bera، (prob jb=0.4901>0.05)، نقبل فرضية العدم أي أن البواقي تتبع توزيع طبيعي، وبالتالي يعتبر نموذج تصحيح الخطأ جيد ومقبول.

4. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية تحديد طبيعة العلاقة بين سياسة الإنفاق العام والنمو الاقتصادي، توصلنا من خلال النتائج التجريبية إلى ضعف نموذج var المقدر بين نفقات التجهيز ونفقات التسيير والناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي ومن خلال اختبار السببية لـ Granger وجدنا أن النفقات العامة لا تسبب الناتج الداخلي الخام وهذا يدل على عدم صحة الفرضية الأولى، بعد اختبار قانون Wagner باستعمال نموذجي Peacok-Wiseman (1961) و gupta (1967) توصلنا إلى معنوية العلاقة طويلة الأجل بالنسبة لكلا النموذجين، ما يدل على صحة الفرضية الثانية، حيث يظهر معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي، وهذا ما يؤكد معنوية العلاقة الطويلة الأجل ما بين النفقات العامة الإجمالية الحقيقية والناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بالنسبة لنموذج Peacok-Wiseman، ونصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية ونصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بالنسبة لنموذج gupta، وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ إلى سرعة تعديل الاختلال، فالنفقات العامة الإجمالية الحقيقية تعود إلى التوازن الطويل الأجل بأخذ حوالي 46% من التعديل سنويا، ونصيب الفرد من النفقات العامة الحقيقية يعود إلى التوازن الطويل الأجل بأخذ حوالي 44% من التعديل سنويا، من خلال النتائج التجريبية يمكننا القول أن النمو الاقتصادي هو سبب التوجهات الحديثة في السياسة المالية التوسعية (زيادة الإنفاق العام)، ويقترن النمو الاقتصادي في الجزائر أساساً بارتفاع أسعار النفط، حيث أن معدلات النمو الإيجابية المحققة هي ناتجة أساسا عن تطور أسعار النفط وهو ما يعكس هشاشة الاقتصاد الجزائري، وعليه سنحاول اقتراح بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في رفع كفاءة سياسة الإنفاق العام في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الكلية بما فيها تحقيق نمو اقتصادي:

- الإدارة الجيدة للإيرادات النفطية على المدى الطويل مما يسمح لها بتخفيض التعرض لتقلبات أسعار النفط ومحاولة تنويع مصادر الإيرادات.
- ضرورة تحديد الحجم الأمثل للإنفاق العام لتجنب مزاحمة القطاع الخاص الذي يعتبر بمثابة قوة دافعة للنمو الاقتصادي، وترشيده بتوجيه الاستثمار الإنفاقي نحو مشاريع البنى التحتية التي تسمح بتطوير المناخ الاستثماري الملائم لنمو القطاع الخاص.

الحد من زيادة الإنفاق الحكومي على الرواتب والأجور للحد من الضغوط التضخمية.

الهوامش

[1] جامع أحمد، (1978)، النظرية الاقتصادية، مصر، دار النهضة الاقتصادية، ص 483.

[2] أحمد زكي بدوي، (1985)،معجم المصطلحات الاقتصادية، مصر، دار الكتاب المصري، ص 125.

[3] سوزي عدلي ناشد، (2009)، أساسيات المالية العامة، بيروت لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ص 36.

[4] طارق الحاج، (2012)،المالية العامة، بيروت لبنان، دار صفاء للنشر و التوزيع عمان، ط1، ص 251.

[5] خالد الخطيب ، أحمد شامية (2007)، أسس المالية العامة، بيروت، لبنان، دار وائل للنشر و التوزيع عمان، ط1.

[6] قدي عبد المجيد (2006)،المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية " دراسة تحليلية تقييمية "،الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 181.

[7] نفس المرجع، ص 179-180.

[8] نفس المرجع، ص 140.

[9] وليد عبد الحميد عايب، (2010) ، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي :دراسة تطبيقية قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية، بيروت لبنان، مكتبة حسن العصرية للطباعة و النشر و التوزيع، ص 56.

[10] تم الاستعانة بالمواقع الإلكترونية التالية للحصول على البيانات اللازمة للدراسة:

http://www.dgpp-mf.gov.dz/index.php/donnees-statistique
https://www.ons.dz /
https://www.joradp.dz/HAR/Index.htm
https://data.worldbank.org/

6. ملاحق:

الملحق رقم (01): اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية

		اختبار Adf (مستوى الأول)			اختبار Adf الفروقات من الدرجة الاولى			اختبار PP (مستوى الأول)			اختبار PP الفروقات من الدرجة الأولى		
		نـــــوع النمـــوذج											
		6	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5	4
$LNRGDP_{(t)}$	T_c	-2.6589	-3.6592	-4.9998	-7.9523	-8.9561	-5.0198	-1.8910	-1.4089	4.8001	-7.7863	-8.0301	-5.5588
$LNRPERGE_{(t)}$	T_c	-2.0154	-2.3152	-0.2280	-6.3061	-6.0135	-6.5181	-1.8009	-2.0859	-0.4812	-5.6910	-6.0071	-6.2374
$LNRPERGDP_{(t)}$	T_c	-2.8954	-2.9825	-0.1956	-5.1982	-5.3019	-5.3601	-1.9908	-2.0364	0.2309	-5.1298	-5.0995	-5.0899
$LNGES_t$	T_c	-3.1508	-2.8109	-1.8945	-5.5010	-5.0120	-1.0982	-1.0298	-0.9587	-2.0985	-5.4897	-5.0098	-1.2005
$LNGFS_t$	T_c	-3.4998	-0.9982	2.2988	-3.6649	-3.6798	-2.8974	-2.0598	-0.8245	1.9621	-3.2891	-2.7812	-1.9825
$LNRGE_{(t)}$	T_c	-2.6589	-3.6592	-4.9998	-7.9523	-8.9561	-5.0198	-1.8910	-1.4089	4.8001	-7.0032	-8.0301	-5.5588
$T_{(t5\%)}$		-3.6014	-2.9901	-1.9514	-3.6014	-2.9901	-1.9514	-3.6014	-2.9901	-1.9514	-3.6014	-2.9901	-1.9514

	اختبار Adf الفروقات من الدرجة الثانية			اختبار PP الفروقات من الدرجة الثانية		
	نـــــوع النمـــوذج					
	6	5	4	6	5	4
$LNGES_t$	-6.8018	-6.9610	-6.9891	6.8702	6.8360	6.9990
$T_{(t5\%)}$	-3.6014	-2.9901	-1.9514	-3.6014	-2.9901	-1.9514

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج (Eviews).

الملحق رقم (02):

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025588	0.022338	1.145486	0.2590
D(LNRGDP)	0.616776	0.379356	1.625851	0.1120
U(-1)	-0.468207	0.141018	-3.320199	0.0020

R-squared	0.242358	Mean dependent var	0.049656
Adjusted R-squared	0.203505	S.D. dependent var	0.129780
S.E. of regression	0.115824	Akaike info criterion	-1.404737
Sum squared resid	0.523195	Schwarz criterion	-1.280618
Log likelihood	32.49947	Hannan-Quinn criter.	-1.359242
F-statistic	6.237751	Durbin-Watson stat	1.748988
Prob(F-statistic)	0.004462		

الملحق رقم (03):

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016899	0.018522	0.912376	0.3672
D(LNRPERGDP)	0.604734	0.378874	1.596133	0.1185
U(-1)	-0.439743	0.134047	-3.280511	0.0022

R-squared	0.237742	Mean dependent var	0.026729
Adjusted R-squared	0.198652	S.D. dependent var	0.129626
S.E. of regression	0.116038	Akaike info criterion	-1.401041
Sum squared resid	0.525132	Schwarz criterion	-1.276922
Log likelihood	32.42186	Hannan-Quinn criter.	-1.355547
F-statistic	6.081903	Durbin-Watson stat	1.799846
Prob(F-statistic)	0.005023		