

أثر مكونات الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر

أ. حمه عمير،

طالب دكتوراه،

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،

جامعة باجي مختار عنابة

amieur.hamma@gmail.com

د. جمال سالمي،

أستاذ محاضر قسم -أ-،

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،

جامعة باجي مختار عنابة،

lg Nobel2022@gmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر مكونات الإنفاق العام في الجزائر على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل خلال الفترة (1970-2015)، باستخدام أسلوب اختبار الحدود للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، في إطار منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وقد كشفت النتائج التطبيقية أن الإنفاق العام بصنفيه الاستهلاكي والاستثماري يسهم في دعم النمو الاقتصادي في الأجل القصير، أما في المدى الطويل فلم يثبت وجود تأثير للإنفاق الاستهلاكي العام على النمو الاقتصادي، في حين تم تسجيل تأثير إيجابي ضئيل للإنفاق الاستثماري العام على النمو، رغم الاستثمارات العمومية الضخمة التي تم ضخها في الاقتصاد الجزائري، وهذه النتائج تشير في مجموعها إلى عدم فعالية سياسات التوسع في الإنفاق العام في دعم وتحفيز النمو في الاقتصاد الجزائري على المدى الطويل، وهو ما يتطلب مراجعة لسياسات الإنفاق المعتمدة.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العام، النمو الاقتصادي، الاقتصاد الجزائري، نماذج ARDL.

The Impact of Public Expenditure Components on Economic Growth in Algeria.

Abstract :

This study aims to measuring the impact of The composition of public expenditure on economic growth in Algeria in the short and long term during the period (1970-2015), using testing limits to test common integration technique and error correction form, Under the methodology of Autoregressive Distributed Lag (ARDL). The experimental results revealed an influence of the total public spending by his two sectors Consumer and Investment on the economic growth at the short term. At the long term, recording a small positive effect of the investment spending on economic growth despite the huge public investments injected into the Algerian economy. These results indicate the ineffectiveness of the public spending as a tool to stimulate and support

economic growth at a long term, which requires a review of the policies pursued in spending.

Key word: Public Expenditure, Economic Growth, The Algerian Economy, ARDL Model

المقدمة:

شكل موضوع العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي محورا هاما للعديد من الدراسات والبحوث التطبيقية سواء على المستوى القطري والإقليمي، غير انها لم تتوصل الى نتائج حاسمة للجدل القائم حول أثر الانفاق العام على دعم وتحفيز النمو الاقتصادي، ويعود ذلك الى عوامل متعددة ترتبط أساسا بخصوصية كل اقتصاد، والتوسع في حجم وهيكل الانفاق العام ودرجة كفاءة استخدامه ومصادر تمويله وأثر المزاخمة للقطاع الخاص، وعليه فان هذا الموضوع لا يزال مجالا مفتوحا للبحث.

وفي الجزائر وكغيرها من الدول العربية النفطية ترتبط مستويات الانفاق العام بصنفيه الاستهلاكي والاستثماري بالتغيرات في أسعار النفط والطلب العالمي عليه، اذ تعتمد الجزائر على الإيرادات النفطية للتوسع في حجم الانفاق العام وتمويل النشاطات والمشروعات الحكومية، بهدف تحقيق الاستقرار ورفع معدلات النمو الاقتصادي، وبالنظر الى خصوصية وطبيعة الاقتصاد الجزائري، وما شهده من تحولات في حجم الاستهلاكات والاستثمارات العمومية، خاصة في ظل اعتماد البرامج الضخمة لانعاش ودعم النمو الاقتصادي على التوسعات الكبيرة في حجم الانفاق العام، فانه من المهم قياس اثر تلك التوسعات في مستويات الانفاق العام على دعم وتحفيز النمو الاقتصادي في الجزائر، وانطلاقا مما سبق تبرز إشكالية هذه الدراسة التي يمكن صياغتها في التساؤل الآتي:

ما مدى تأثير الانفاق العام الاستهلاكي والاستثماري على النمو الاقتصادي في الجزائر؟ ويتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في قياس وتحليل أثر التغير في هيكل الانفاق العام على النمو في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2015)، باستخدام تقنية الانحدار الذاتي ذات الفجوات الزمنية المتباطئة *ARDL* للتكامل المشترك، وبالاستعانة ببرمجية (*Eviews 9.5*).

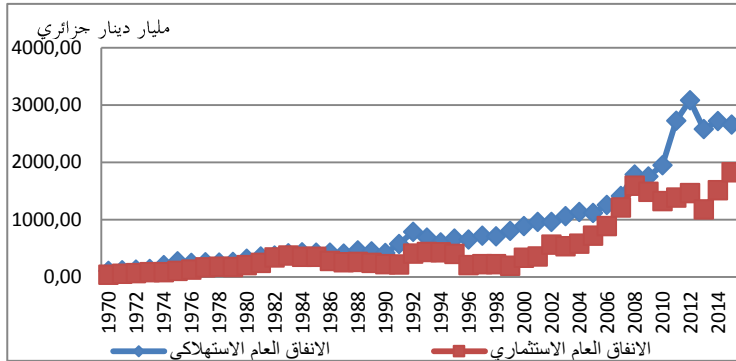
وتتضمن عناصر الموضوع: عرض اتجاهات هيكل الانفاق العام والنمو في الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة، ثم تناول مجموعة من الدراسات السابقة للعلاقة بين الانفاق

العام والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى التطرق إلى الإطار النظري ومنهجية الدراسة، ثم عرض نتائج الدراسة التطبيقية، وفي الأخير خاتمة تشمل مناقشة وتحليل النتائج.

I. اتجاهات الانفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر:

01. تطور مكونات الانفاق العام في الجزائر:

يتم عرض تطور الانفاق العام في الجزائر من خلال الشكل الموالي:



الشكل رقم (1): تطور مكونات الانفاق العام في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)

المصادر: - منشورات الديوان الوطني للإحصائيات.

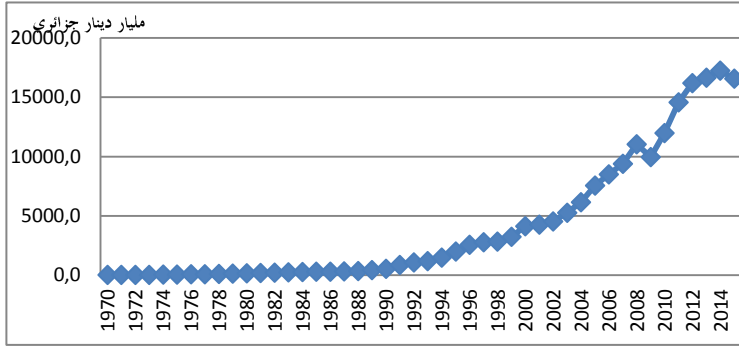
- التقارير السنوية لبنك الجزائر (2002-2015).

شهد حجم الانفاق العام خلال الفترة (1970-1989) تطورا ملحوظا، نتيجة للموارد المالية المعتبرة التي حصلت على الجزائر بفعل تأميم المحروقات وارتفاع أسعار النفط في الأسواق الدولية، إضافة إلى اعتماد التخطيط المركزي كأسلوب للتنمية الاقتصادية، وهو ما تطلب مزيدا من التوسع للتدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي، وبرز ذلك من خلال الارتفاع المستمر في حجم النفقات العامة الاجمالية، ويرجع هذا إلى ارتفاع نفقات التجهيز على حساب نفقات التشغيل، ويعود ذلك إلى تبني برامج المخططات التنموية الصناعية الثقيلة كمحرك أساسي للتنمية الاقتصادية، خاصة الاستثمارات الصناعية في قطاع المحروقات، وقد كانت سنة 1995 بداية لمرحلة الإصلاحات الهيكلية الرامية إلى تقليص الإنفاق الحكومي ورفع أشكال الدعم المقدمة من طرف الدولة، وهو ما يفسر تراجع الزيادة في حجم النفقات العامة الاجمالية، وقد تقلصت نسبة نفقات التجهيز من إجمالي النفقات العامة من 37,64 % سنة 1995 إلى 19,44 % سنة 1999، مقابل ارتفاع نسبة نفقات التشغيل من إجمالي النفقات من 62,36 % سنة 1995 إلى 80,56 % سنة 1999، وشهدت

السنوات الأولى للألفية الثالثة تزايد كبيرا في حجم النفقات العامة بمختلف مكوناتها، إذ تضاعف خلال الفترة (2000-2015) بما يعادل 6,50 مرة، وبزيادة متوسطة قدرها 431,88 مليار دينار جزائري سنويا، وهذا نتيجة للأسعار القياسية للنفط، وهو ما أضفى نوعا من الراحة المالية تم استغلالها في اعتماد سياسة مالية توسعية لبعث ودعم النشاط الاقتصادي، من خلال رفع حجم النفقات العامة وضخها في الاقتصاد لتنفيذ برامج انعاش ودعم وتوطيد النمو الاقتصادي، كما عرف هيكل النفقات العامة تغيرا ملحوظا لصالح نفقات التجهيز، إذ ارتفعت نسبتها من إجمالي النفقات العامة خلال هذه الفترة الى 37%.

02. تطورات النمو الاقتصادي في الجزائر:

يمكن عرض اتجاهات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)، من خلال الشكل رقم (2) الموالي:



الشكل رقم (2): تطورات الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة (1970-2015)

المصادر: - منشورات الديوان الوطني للإحصائيات.

- التقارير السنوية لبنك الجزائر (2002-2015).

يوضح الشكل السابق التذبذب في حجم الناتج المحلي الإجمالي، مما يدل على عدم استدامة النمو الاقتصادي وتأثره بالعوامل الخارجية، فخلال الفترة (1970-1989) شهد الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعا مستمرا، ويعود ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط والاعتماد على الصناعات الثقيلة وارتفاع الإستثمارات العمومية، ثم تناقص هذا النمو ووصل إلى أدنى قيمه خلال هذه الفترة سنة 1986 بمعدل قدره 1,70 %، نتيجة للأزمة النفطية خلال منتصف ثمانينات القرن العشرين، وشهدت الفترة (1990-1999) تضاعف الناتج المحلي الإجمالي بما يقارب 6 مرات، وقد ساهمت الإصلاحات الاقتصادية والتحسين في الأوضاع

الاجتماعية والأمنية في هذا التطور الملحوظ في النمو، وشهدت الفترة (2000-2015) تحسنا ملحوظا في معدلات النمو بفضل الزيادة في أسعار البترول والاستثمارات العمومية في البنية التحتية، وتحسن الأوضاع الاجتماعية والأمنية، والملاحظ هو الانخفاض المعتبر للنمو خلال سنة 2015 إذ سجل معدل نمو سالب قدره (-3,77%)، ويعود ذلك انخفاض أسعار البترول، وهو ما أدى إلى اعتماد التقشف في صرف الموارد المالية، وهو ما يؤكد ارتباط النمو في الاقتصاد الجزائري بالتغيرات في الاسواق النفطية.

II. الأدبيات التطبيقية لأثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي:

تزخر الأدبيات الاقتصادية بالعديد من الدراسات التي ركزت على بحث وتحليل أثر مكونات الإنفاق العام على النمو الاقتصادي، ومنها دراسة¹ (Landau, 1985) التي شملت عينة من 16 دولة متقدمة خلال الفترة (1952-1976)، وتوصلت إلى أن هناك أثر سالب ومعنوي لكل من الإنفاق العام الاستهلاكي والإنفاق العام الاستثماري على النمو الاقتصادي، وفي دراسة على عينة من 98 دولة خلال الفترة (1960-1985) قدمها² (Barro, 1991) أظهرت النتائج ارتباط النمو الاقتصادي بعلاقة سالبة مع نسبة الإنفاق الاستهلاكي العام من الناتج المحلي الاجمالي، وبعلاقة غير معنوية مع نسبة الإنفاق الاستثماري العام من الناتج المحلي الاجمالي، وبينت دراسة³ (Devarajan, et al, 1996) التي طبقت على عينة من 43 دولة نامية خلال الفترة (1970-1990)، أن هناك أثر موجب لنسبة الإنفاق الاستهلاكي العام من إجمالي الإنفاق العام على النمو الاقتصادي، وأثر سالب لنسبة الإنفاق الاستثماري العام من إجمالي الإنفاق العام على النمو الاقتصادي، وفي دراسة تطبيقية على عينة من 30 دولة نامية خلال سبعينيات وثمانينات القرن العشرين قدمها⁴ (Bose, et al, 2007) بينت النتائج وجود علاقة موجبة بين الإنفاق العام الرأسمالي والنمو، وعلاقة غير معنوية بين الإنفاق الجاري والنمو، واظهرت دراسة⁵ (Gregoriou, Ghosh, 2009) المطبقة على عينة من 15 دولة نامية خلال الفترة (1972-1999) ان هناك أثر سالب ومعنوي للإنفاق العام الرأسمالي، وأثر موجب ومعنوي للإنفاق العام الجاري على النمو الاقتصادي، وقدم⁶ (Al Fawwaz, 2016) دراسة هدفت إلى قياس تأثير الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الأردن للفترة (1980-2013)، وكشفت النتائج ان هناك تأثير إيجابي لكل من الإنفاق العام الإجمالي والجاري على النمو الاقتصادي، في حين لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإنفاق العام الرأسمالي والنمو الاقتصادي.

III. الإطار النظري ومنهجية الدراسة:

01. النموذج النظري والبيانات:

تستخدم هذه الدراسة دالة الإنتاج النيوكلاسيكية كأساس نظري لتحديد النموذج التجريبي، وتعطى هذه الدالة على النحو التالي:

$$Y_t = AK_t^{\beta_1} L_t^{\beta_2} \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن: Y : تمثل حجم الإنتاج؛ A : معامل كفاءة الإنتاج؛ K : تمثل حجم رأس المال؛ L : تمثل القوى العاملة المشاركة في الإنتاج؛ β_1 : تمثل مرونة الإنتاج بالنسبة لرأس المال؛ β_2 : تمثل مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل.

ويعبر عن الإنتاج الكلي بالنتائج الداخلي الإجمالي الحقيقي (GDP)، وكما هو الحال في عدد من الدراسات السابقة يمكن إدراج الانفاق العام (G) كمتغير مستقل في المعادلة (1)، لتأخذ الصيغة الآتية:

$$GDP_t = AK_t^{\beta_1} L_t^{\beta_2} G_t^{\beta_3} \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن: β_3 : تمثل مرونة الإنتاج بالنسبة لإجمالي الإنفاق العام. ويتم تحويل المعادلة (2) من الشكل الاسمي إلى الشكل الخطي بإدخال اللوغاريتم عليها، لتصبح على النحو الآتي:

$$\ln_gdp_t = \beta_0 + \beta_1 \ln_k_t + \beta_2 \ln_l_t + \beta_3 \ln_g_t + e_t \dots \dots \dots (3)$$

حيث أن: e_t : متغير عشوائي يمثل حد الخطأ.

تستخدم هذه الدراسة التطبيقية خمسة متغيرات في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2015)، وهي كما يلي:

- النمو الاقتصادي (GDP): مقاسا بالنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي بالمليار دينار جزائري، وتم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من إصدارات الديوان الوطني للإحصائيات،
- رأس المال (K): نظرا لعدم توفر بيانات عن رأس المال تم استخدام متغير وكيل يتمثل في التراكم الخام للأصول الثابتة بالمليار دينار جزائري، وتم الحصول على البيانات من إصدارات الديوان الوطني للإحصائيات،

- العمل (L): ويشير إلى عدد السكان المشتغلون بالألاف، وتم الحصول على البيانات المستخدمة من إصدارات الديوان الوطني للإحصائيات والتقارير السنوية بنك الجزائر (2002-2015).
- الانفاق العام الاستهلاكي (GCON): بالمليار دينار جزائري وتم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من إصدارات الديوان الوطني للإحصائيات والتقارير السنوية بنك الجزائر (2002-2015).
- الانفاق العام الاستثماري (GCAP): بالمليار دينار جزائري وتم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من إصدارات الديوان الوطني للإحصائيات والتقارير السنوية بنك الجزائر (2002-2015).
- كما تم استخدام الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك (100=2001)، لتحويل البيانات المتعلقة بالنتائج المحلي الإجمالي والإنفاق العام الاستهلاكي والاستثماري والتراكم الخام للأصول الثابتة إلى قيم حقيقية.

02. منهجية الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة *ARDL* للتكامل المشترك، وتتميز هذه المنهجية التي قدمها كل من ⁷ (Pesaran, 2001) *Shin, and Smith*, عن غيرها من طرق التكامل المشترك الأخرى، بإمكانية تطبيقها بصرف النظر عن ما إذا كانت المتغيرات متكاملة عند مستوياتها أو متكاملة من الدرجة الأولى أو خليط بين الاثنين، ويشترط أن لا تكون هناك متغيرات مستقرة من الدرجة الثانية أو رتبة أعلى،⁸ كما يمكن ضمن منهجية (*ARDL*) فصل التأثيرات بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المدى القصير عن المدى الطويل، إذ يتم تقدير العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل في آن واحد، فهي تستند إلى إطار المعادلة الواحدة، مما يسهل من التطبيق والتفسير، وهي تمكن من الحصول على فترة الإبطاء المثلى لكل متغير، من خلال اخذ عدد كافي من فترات الإبطاء للحصول على أفضل مجموعة من البيانات، فيتم أخذ المتغيرات في النموذج بفترات إبطاء مختلفة، إضافة إلى أنه في نموذج (*ARDL*) يمكن تقدير علاقة التكامل المشترك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية بمجرد تحديد ترتيب تأخر النموذج، ويمكن أيضا من تمثيل نموذج تصحيح الخطأ، وهذا النموذج لتصحيح الخطأ يمكن من

تقدير العلاقة على المدى الطويل، ويضم في نفس الوقت التعديلات من الأجل القصير إلى الأجل الطويل دون فقدان المعلومات على المدى الطويل،⁹ كما ان هذه المنهجية مناسبة للعينات صغيرة الحجم،¹⁰ كما هو الحال في هذه الدراسة التي تستخدم 46 مشاهدة.

وبالاعتماد على (Pesaran, Shin, and Smith (2001) تتم صياغة نموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3)$ للمعادلة (3) على النحو الآتي:

$$\begin{aligned} \Delta \ln_gdp_t = & c + \beta_0 \ln_gdp_{t-1} + \beta_1 \ln_k_{t-1} \\ & + \beta_2 \ln_l_{t-1} + \beta_3 \ln_g_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_0 \Delta \ln_gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \alpha_1 \Delta \ln_k_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q_2} \alpha_2 \Delta \ln_l_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q_3} \alpha_3 \Delta \ln_g_{t-i} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (4) \end{aligned}$$

حيث ان: ε_t : حد الخطأ العشوائي؛

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: تمثل معلمات العلاقة في الأجل الطويل؛

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: تمثل معلمات العلاقة في الأجل القصير؛

p : تمثل فترة ابطاء المتغير التابع النمو الاقتصادي؛

q_1, q_2, q_3 : تمثل فترات ابطاء المتغيرات المستقلة رأس المال والعمل والانفاق العام على التوالي.

وهذه الدراسة تستخدم مقياسين للإنفاق العام (G) هما: الانفاق العام الإستهلاكي (GCON)، والانفاق العام الإستثماري (GCAP)، وبالتالي نحصل على نموذجين للإنفاق العام، سيتم تقدير معلمتهما باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة $ARDL$.

وللتحقق من وجود علاقة طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يتم استخدام اختبار الحدود $Bounds Test$ حيث تختبر فرضية العدم التي تنص على عدم

وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، أي غياب علاقة توازنية طويلة الاجل، والتي تتمثل فيما يلي:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، أي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل، والتي تتمثل فيما يلي:

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

ويعطي/ اختبار الحدود قيمة إحصائية فيشر F -statistic والتي يتم مقارنتها مع قيمتين حرجتين احدهما دنيا $I(0)$ والأخرى عليا $I(1)$ تستخرجان من الجداول التي وضعها (2001) Pesaran, Shin, and Smith حيث لا يمكن رفض فرضية العدم H_0 عندما تكون قيمة F المحسوبة اقل من القيمة الحرجة الدنيا $I(0)$ ، وهذا يعني عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات؛ في حين يتم رفض فرضية العدم H_0 عند تجاوز قيمة F المحسوبة القيمة الحرجة العليا $I(1)$ ، وهذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات؛ اما اذا كانت F المحسوبة بين الحدين السفلي والعلوي فان النتائج غير حاسمة.¹¹

وعند اثبات وجود تكامل مشترك بين المتغيرات يتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الاجل وشكل العلاقة طويلة الاجل، ويكشف معامل حد تصحيح الخطأ عن سرعة او بطء عودة المتغيرات الى وضع التوازن، ويجب ان يكون هذا المعامل معنويا وسالبا الإشارة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وتشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ الى سرعة استعادة حالة التوازن، وتظهر الإشارة السالبة تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، لتستخدم نتائج النموذج المقدر في قياس التأثيرات الديناميكية في الاجل القصير، والعلاقة التوازنية طويلة الاجل بين المتغيرات.¹²

IV. نتائج الدراسة التطبيقية:

01. نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرات:

يوضح الجدول رقم (1) نتائج هذا الاختبار:

المستوى			الفروق الاولى			المتغيرات
قاطع	قاطع واتجاه زمني	دون قاطع واتجاه زمني	قاطع	قاطع واتجاه زمني	دون قاطع ودون اتجاه زمني	
-1.57	-2.38	3.78	-6.04***	-6.18***	-4.77***	<i>Ln_gdp</i>
-0.57	-1.57	2.93	-3.56**	-3.52**	-2.53**	<i>Ln_k</i>
-1.47	-2.07	8.15	-9.07***	-9.41***	-4.67***	<i>Ln_l</i>
-1.14	-2.83	4.53	-6.02***	-5.94***	-4.75***	<i>Ln_gcon</i>
-1.43	-2.45	2.06	-5.94***	-5.87***	-5.46***	<i>Ln_gcap</i>
%1	-3.58	-4.18	-3.58	-4.18	-2.61	القيم
%5	-2.92	-3.51	-2.92	-3.51	-1.94	الحرية
%10	-2.60	-3.18	-2.60	-3.18	-1.61	عند

الجدول رقم (1): نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرات باستخدام اختبار فليب-بيرون (PP)

ملاحظة: *, **, *** ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 10%, 5%, 1% على التوالي.

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5.

توضح نتائج اختبار جذر الوحدة ان جميع المتغيرات لم تكن مستقرة في مستوياتها، ولكن عند اخذ الفروق الأولى وإعادة الاختبار عليها تبين انها مستقرة، وعليه فان جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

02. نتائج تحديد فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات:

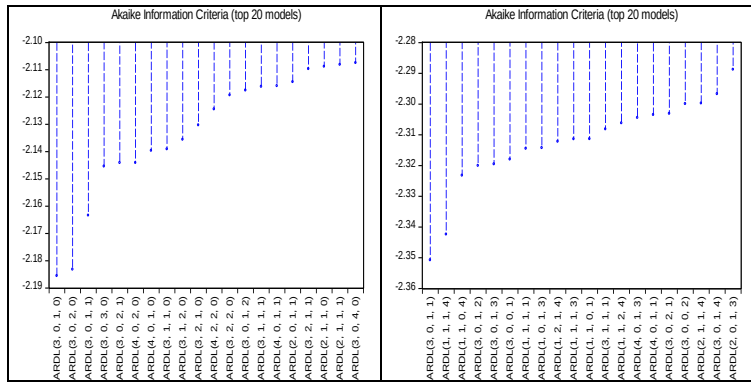
نتائج التقدير بطريقة *ARDL*، للنموذجين موضحة في الجدول الموالي.

النموذج	فترات الإبطاء المثلى (p, q_1, q_2, q_3)
الانفاق الاستهلاكي العام	$(3, 0, 1, 1)$
الانفاق الاستثماري العام	$(3, 0, 1, 0)$

الجدول رقم (2): اختيار فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات في كل نموذج

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5

ويتم التأكد من ان الفترات المثلى لإبطاء المتغيرات الداخلة في النموذجين المتحصل عليها هي الأفضل من خلال الشكل الموالي.



الشكل رقم (3): نموذج ARDL الأمثل بالنسبة لنموذجي الانفاق العام.

المصدر: مخرجات برمجية 9.5 Eviews

يتضح من الشكل ان نموذج $ARDL(3,0,1,1)$ هو الافضل بالنسبة الانفاق العام الاستهلاكي، ونموذج $ARDL(3,0,1,0)$ هو الأفضل بالنسبة الانفاق العام الاستثماري حيث يعطيان اقل قيمة إحصائية لمعيار AIC.

03. نتائج اختبارات التشخيص للنموذجين:

أ. اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء:

نتائج فحص الارتباط التسلسلي للأخطاء موضحة في الجدول رقم (3) الموالي:

اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	النموذج
F-statistic : 0.951 (0.42) Obs*R- squared : 3.624 (0.30)	نموذج الانفاق العام الاستهلاكي
F-statistic : 0.676 (0.57) Obs*R- squared : 2.563 (0.46)	نموذج الانفاق العام الاستثماري

الجدول رقم (3): نتائج اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء

ملاحظة: () Prob

المصدر: مخرجات برمجية 9.5 Eviews

يتضح ان احتمال إحصائية فيشر $Prob.F$ وايضا احتمال إحصائية $Obs*R-squared$ أكبر من مستوى المعنوية 5%، وهذا يعني عدم وجود ارتباط ذاتي واضح الدلالة بين الأخطاء في النموذجين.

ب. اختبار ثبات تباينات الأخطاء

نتائج فحص ثبات تباينات الأخطاء، موضحة في الجدول الموالي:

النموذج	اختبار Heteroskedasticity Test: ARCH
نموذج الانفاق العام الاستهلاكي	F-statistic : 0.835 (0.48) Obs*R- squared : 2.604 (0.45)
نموذج الانفاق العام الاستثماري	F-statistic : 0.969 (0.41) Obs*R- squared : 2.989 (0.39)

الجدول رقم (4): نتائج اختبار ثبات تباينات الأخطاء

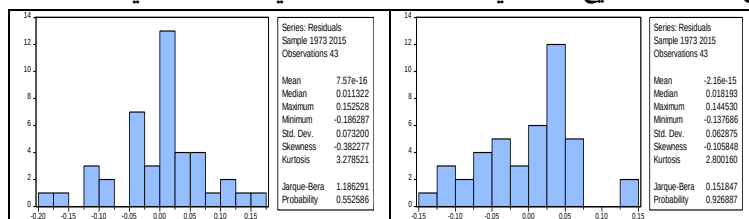
ملاحظة: () Prob

المصدر: مخرجات برمجية EvIEWS 9.5

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق ان احتمال إحصائية فيشر $Prob.F$ ، وكذلك احتمال إحصائية $Obs*R-squared$ أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني عدم وجود اختلاف في تباينات أخطاء النموذجين.

ج. اختبار التوزيع الطبيعي:

نتائج فحص التوزيع الطبيعي للأخطاء، موضحة في الشكل الموالي:



الشكل رقم (4): نتائج اختبار Jarque-Bera لنموذج الانفاق العام الاستهلاكي والاستثماري.

المصدر: مخرجات برمجية EvIEWS 9.5

يتضح ان قيمة إحصائية Jarque-Bera في نموذجي $ARDL$ المقدرين بالنسبة للإنفاق العام الاستهلاكي والاستثماري هي 0.15 و 1.18 واحتمالات هذه الإحصائية قدرها

0.92 و 0.55 في النموذجين على التوالي، وجميع هذه الاحتمالات أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني ان توزيع الأخطاء في كل نماذج ARDL المقدره يتبع التوزيع الطبيعي.

04. نتائج اختبار الحدود: **BOUNDS TEST**

ويمكن اختصارها نتائج هذا الاختبار في الجدول الموالي.

النتيجة	إحصائية F	النموذج
تكامل مشترك	4.75***	نموذج الانفاق العام الاستهلاكي
تكامل مشترك	5.40***	نموذج الانفاق العام الاستثماري
القيم الحرجة لإحصائية F عند K=3		
الحد الاعلى	الحد الادنى	مستوى المعنوية
4.66	3.65	%1
3.67	2.79	%5
3.2	2.37	%10

الجدول رقم (5): نتائج اختبار الحدود (Bounds Test)

ملاحظات: K-1: عدد المتغيرات التفسيرية في النموذج.

2- *, **, *** ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 10%، 5%، 1% على التوالي.

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5

توضح نتائج اختبار الحدود ان قيمة إحصائية F في نموذجي الانفاق العام الإستهلاكي والاستثماري هي 4.75 و 5.40 على التوالي، وهي أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية 1% التي تساوي 4.66، وبالتالي هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات الداخلة كلا النموذجين.

05. نتائج تقدير العلاقة طويلة الاجل ونموذج تصحيح الخطأ:

أ. نتائج التقدير لنموذج الانفاق العام الاستهلاكي:

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل بالنسبة لنموذج الانفاق العام الاستهلاكي موضحة في الجدول الموالي.

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Original dep. variable: LN_GDP
Selected Model: ARDL(3, 0, 1, 1)
Date: 11/04/18 Time: 07:22
Sample: 1970 2015
Included observations: 43

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LN_GDP(-1))	0.070260	0.148679	0.472560	0.6395
D(LN_GDP(-2))	0.282826	0.123088	2.298132	0.0278
D(LN_K)	0.304526	0.134739	2.260121	0.0303
D(LN_L)	0.280067	0.250582	1.141614	0.2616
D(LN_GCON)	0.360190	0.097485	3.694813	0.0008
CointEq(-1)	-0.709198	0.146240	-4.784129	0.0000
Cointeq = LN_GDP - (0.3771*LN_K + 1.1118*LN_L -0.0952*LN_GCON -3.4121)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_K	0.377145	0.072887	5.174344	0.0000
LN_L	1.111811	0.201174	5.526619	0.0000
LN_GCON	-0.095231	0.155400	-0.612813	0.5441
C	-3.412077	0.992234	-3.438782	0.0016

الجدول رقم (6): نتائج نموذج تصحيح الخطأ وتقدير العلاقة طويلة الأجل بالنسبة لنموذج الانفاق العام الاستهلاكي

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5

تشير نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل إلى أن تأثير الانفاق العام الاستهلاكي على النمو الاقتصادي سلبى لكنه غير معنوي، وهذا يعني أن الانفاق العام الاستهلاكي لا يسهم في تعزيز النمو الاقتصادي.

وتبين نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل أن:

- قيمة معامل تصحيح الخطأ $CointEq(-1)$ تبلغ 0.7091 وهذا يعني إمكانية تفسير حوالي 70.91% من الصدمات على المدى الطويل، كما ان معامل حد تصحيح الخطأ سالب الإشارة ومعنويًا عند 1%، وهو ما يؤكد وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وهذا يدعم تأثير كل من رأس المال والعمل والانفاق العام الاستهلاكي على النمو الاقتصادي في النماذج الحركية قصيرة وطويلة الأجل.

- ان هناك تأثير إيجابي ومعنوي للإنفاق العام الاستهلاكي على النمو الاقتصادي، وان زيادة لوغاريتم الانفاق العام الاستهلاكي بنسبة 1% تؤدي الى زيادة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي بما يقارب 36.01%. وهذا عند مستوى معنوية 1%.

ب. نتائج التقدير لنموذج الانفاق العام الاستثماري:

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الأجل بالنسبة لنموذج الانفاق العام الاستثماري موضحة في الجدول الموالي.

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Original dep. variable: LN_GDP
Selected Model: ARDL(3, 0, 1, 0)
Date: 11/04/16 Time: 07:32
Sample: 1970 2015
Included observations: 43

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LN_GDP(-1))	0.458867	0.167657	2.736875	0.0097
D(LN_GDP(-2))	0.254424	0.148180	1.716991	0.0948
D(LN_K)	0.356809	0.155794	2.290267	0.0281
D(LN_L)	0.142427	0.295070	0.482688	0.6323
D(LN_GCAP)	0.136739	0.066086	2.069112	0.0460
CointEq(-1)	-1.110359	0.214110	-5.185917	0.0000
Cointeq = LN_GDP - (0.2899*LN_K + 0.9348*LN_L + 0.0892*LN_GCAP -2.4434)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_K	0.289929	0.058931	4.919804	0.0000
LN_L	0.934837	0.057550	16.243958	0.0000
LN_GCAP	0.089219	0.049418	1.805397	0.0796
C	-2.443426	0.311715	-7.838664	0.0000

الجدول رقم (7): نتائج نموذج تصحيح الخطأ وتقدير العلاقة طويلة الأجل بالنسبة لنموذج الإنفاق العام الاستثنائي.

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5

تشير نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل الى ما يلي:

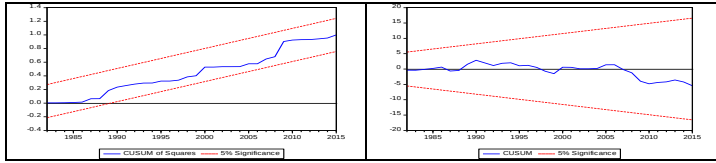
- أن تأثير الإنفاق العام الاستثماري على النمو الاقتصادي إيجابي ومعنوي لكنه ضعيف جدا، فقد بلغت قيمة معامل لوغاريتم الإنفاق العام الاستثماري 0.0892، وهذا يعني أن الزيادة بنسبة 1% في لوغاريتم الإنفاق العام الاستثماري تؤدي الى زيادة في لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 0.08.92%. وهذا التأثير الإيجابي لم يكن معنويا الا عند مستوى 10%.

وتبين نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل:

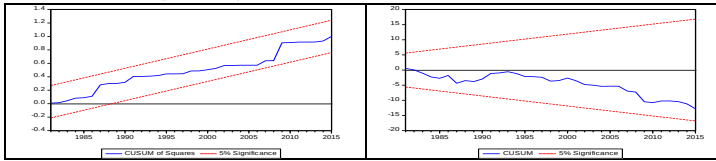
- أن قيمة معامل تصحيح الخطأ CointEq(-1) تبلغ 1.1103 وهذا يعني إمكانية تفسير حوالي 111.03% من الصدمات على المدى الطويل، أي ان اختلالات التوازن في النمو الاقتصادي في السنة السابقة يتم تصحيحها واستعادة التوازن قبل نهاية السنة الحالية، كما ان معامل حد تصحيح الخطأ سالب الإشارة ومعنويا عند 1%، وهو ما يؤكد وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، ويدعم تأثير كل من راس المال والعمل الانفاق العام الاستثماري على النمو الاقتصادي في النماذج الحركية قصيرة وطويلة الأجل،
- أن هناك تأثير إيجابي ومعنوي للإنفاق العام الاستثماري على النمو الاقتصادي في المدى القصير، وأن أي زيادة لوغاريتم الانفاق العام الاستثماري بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي بما يقارب 13.67%، وهذا عند مستوى معنوية 1%.

06. نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنماذج:

يتم اختبار الاستقرار الهيكلي للنماذج من خلال الشكلين المواليين.



الشكل رقم (5): المجموع التراكمي لتكرار البواقي *CUSUM* والمجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي *CUSUM of Squares* لنموذج *ARDL* للإنفاق العام الاستهلاكي.



الشكل رقم (6): المجموع التراكمي لتكرار البواقي *CUSUM* والمجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي *CUSUM of Squares* لنموذج *ARDL* للإنفاق العام الاستثماري.

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 9.5

التمثيلات البيانية لكل من المجموع التراكمي لتكرار البواقي *CUSUM* والمجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي *CUSUM of Squares*، هي عبارة خطوط وسطية تقع داخل الحدود المنطقة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعني استقرار معاملات العلاقات في الأجلين القصير والطويل، وعليه فإن هناك استقرار هيكلي في النموذجين على طول فترة الدراسة.

الخاتمة:

تبين النتائج أن مساهمة الانفاق العام الاستهلاكي على الرفع من مستويات النمو في الاقتصاد الجزائري تقتصر على المدى القصير فقط، وعدم وجود أي تأثير على المدى الطويل، وهو ما يتوافق مع نتائج بعض الدراسات التطبيقية السابقة ومع توقعات النظرية الاقتصادية التي تعتبر أن هذا النوع من الانفاق غير منتج، ويمكن أن يعود السبب في ذلك إلى ارتفاع حجم الانفاق الاستهلاكي العام والخلل في هيكله، حيث توجه النسبة الأكبر منه نحو الأجور والتعويضات والتحويلات وهي نفقات غير منتجة.

كذلك تشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي للإنفاق العام الاستثماري على النمو في الاقتصاد الجزائري، في الأجلين القصير والطويل، وهو ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، لكن هذا التأثير يبقى ضعيفا جدا في ظل البرامج الضخمة للإصلاح الاقتصادي ودعم وإنعاش النمو والانفاق الهائل على مشاريع البنية التحتية، ومن أهم أسباب ضعف

الأداء في برامج الانفاق تضاعف الأوقات والتكاليف المخصصة للاستثمارات العمومية، إضافة إلى انخفاض مستويات جودة إنجازها.

أن هذه النتائج في مجموعها تشير إلى عدم فعالية الانفاق العام كأداة لتحفيز النمو في الاقتصاد الجزائري، وهو ما يؤكد عدم فعالية التوجهات الكينزية المعتمدة في الاقتصاد الوطني، من خلال سياسات التوسع في الانفاق العام كأداة لتعزيز النمو في الناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي يدعو إلى إعادة النظر في سياسات الانفاق المعتمدة، وضرورة توجيه النفقات العامة نحو تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية في الأجل الطويل عوض التركيز على هدف الاستقرار في الأجل القصير فقط، والالتزام بأفضل الممارسات الدولية في إدارة المالية العامة.

التهميش والاحالات:

¹ Landau Daniel L, Government Expenditure and Economic Growth in the Developed Countries: 1952-1976, Public Choice, Vol. 47, 1985, pp. 459-477.

² Barro Robert J, Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, No. 2, 1991, pp. 407-443.

³ Devarajan Shantayanan, Vinaya Swaroop, Heng-fu Zou, The Composition of Public Expenditure and Economic Growth, Journal of Monetary Economics 37, 1996, pp. 313-344.

⁴ Bose Niloy, M Emranul Haque, Denise R Osborn, Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries, The Manchester School, Vol. 75, No.5, 2007, pp. 533-556.

⁵ Gregoriou Andros, Sugata Ghosh, The Impact of Government Expenditure on Growth: Empirical Evidence from Heterogeneous Panel, Bulletin of Economic Research, Vol. 61, Issue No. 1, 2009, pp. 95-102.

⁶ Turki Al Fawwaz. M, The Impact of Government Expenditures on Economic Growth in Jordan (1980- 2013), Published by Canadian Center of Science and Education, International Business Research, Vol.9, No.1, 2016, PP.99-105.

⁷ Pesaran. M. H, Shin. Y, Smith. R. J, Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, Journal of Applied Econometrics, Vol.16, No. 3, 2001, PP.289-326.

⁸ Nyasha, Sheilla, Odhiambo, Nicholas M, The impact of banks and stock market development on economic growth in South Africa: An ARDL-bounds testing approach, Contemporary Economics, Vizja Press & IT, Warsaw, Vol. 9, Iss. 1, 2015, p. 99.

⁹ Afzal. M, Malik. E. M, Butt. R, and Fatima K, Openness, Inflation and Growth Relationships in Pakistan An Application of ARDL Bounds Testing Approach, Pakistan Economic and Social Review, Volume 51, No. 1, 2013, P. 25.

¹⁰ دحماني محمد ادريوش، ناصور عبد القادر، النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقاربة منهج الحدود ARDL، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، العدد 11، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة ابوبكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2012، ص 12.

¹¹ خالد محمد السواعي، أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 2، العدد 1، الجامعة الأردنية، الأردن، 2015، ص 22.

¹² المرجع نفسه، ص ص 27-28.

قائمة المصادر والمراجع:

- خالد محمد السواعي، أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 2، العدد 1، الجامعة الأردنية، الأردن، 2015.
- دحماني محمد ادريوش، ناصور عبد القادر، النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقاربة منهج الحدود ARDL، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، العدد 11، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة ابوبكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2012.
- Afzal. M, Malik. E. M, Butt. R, and Fatima K, Openness, Inflation and Growth Relationships in Pakistan An Application of ARDL Bounds Testing Approach, Pakistan Economic and Social Review, Volume 51, No. 1, 2013.
- Barro Robert J, Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, No. 2, 1991.
- Bose Niloy, M Emranul Haque, Denise R Osborn, Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries, The Manchester School, Vol. 75, No.5, 2007.
- Devarajan Shantayanan, Vinaya Swaroop, Heng-fu Zou, The Composition of Public Expenditure and Economic Growth, Journal of Monetary Economics 37, 1996.
- Gregoriou Andros, Sugata Ghosh, The Impact of Government Expenditure on Growth: Empirical Evidence from Heterogeneous Panel, Bulletin of Economic Research, Vol. 61, Issue No. 1, 2009.
- Landau Daniel L, Government Expenditure and Economic Growth in the Developed Countries: 1952-1976, Public Choice, Vol. 47, 1985.
- Nyasha, Sheilla, Odhiambo, Nicholas M, The impact of banks and stock market development on economic growth in South Africa: An ARDL-bounds testing approach, Contemporary Economics, Vizja Press & IT, Warsaw, Vol. 9, Iss.1, 2015.
- Pesaran. M. H, Shin. Y, Smith. R. J, Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, Journal of Applied Econometrics, Vol.16, No. 3, 2001.
- Torki Al Fawwaz. M, The Impact of Government Expenditures on Economic Growth in Jordan (1980- 2013), Published by Canadian Center of Science and Education, International Business Research, Vol.9, No.1, 2016.