الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970–2019
دراسة قياسية باستخدام منهجية التكامل المشترك ذي الانكسارات الهيكلية

علي **جوادي** *
أحمد **هدروق** **
محمد **سعودي*****

تاريخ الوصول: 2022/09/18 / **تاريخ القبول**: 2023/03/05 / **تاريخ النشر**: 2024/01/14
المؤلف المراسل: a.djouadi@univ-bouira.dz

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970-2019، وباتباع منهجية Scully(1998,2003) وبالاعتماد على تقنية التكامل المشترك لـــ Gregory-Hansen، توصلت الدراسة إلى أن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي يقدر بـــ 26.90%، مما يدل على أن الإنفاق الحكومي في الجزائر لم يحقق الكفاءة المطلوبة في أغلب فترات الدراسة، ولم يسهم في تحسين معدلات النمو الاقتصادي، لهذا يتعين على الحكومة تخفيض الإنفاق الحكومي غير الضروري وتحويله نحو الإنفاق التنموي.

كلمات مفتاحية: الإنفاق الحكومي الأمثل، منحنى آرمي، التكامل المشترك، النمو الاقتصادي.

تصنيف جال: E62، H10، C22، O40.

* جامعة أكلي محند أولحاج البويرة، a.djouadi@univ-bouira.dz ، الجزائر
** جامعة يحي فارس المدية، hadroug.ahmed@univ-medea.dz ، الجزائر
*** جامعة يحي فارس المدية، Saoudi.mohamed@univ-medea.dz، الجزائر

THE OPTIMAL SIZE OF GOVERNMENT SPENDING IN ALGERIA DURING THE PERIOD 1970-2019 –ECONOMETRIC STUDY USING COINTEGRATION WITH STRUCTURAL BREAKS–

ABSTRACT

This study aims to determine the optimal size of government spending in Algeria during the period 1970-2019, following the methodology of Scully (1998, 2003) and based on the Gregory-Hansen cointegration technique, the study found that the optimal size of government spending is estimated at 26.90%, which indicates The government spending in Algeria was working outside its efficiency in most of the study periods and did not contribute to improving economic growth rates, so the government must reduce unnecessary government spending and transfer it towards development spending.

KEY WORDS: Optimal public spending, Armey curve, Cointegration, Economic growth.

ECONOMETRIC STUDY USING COINTEGRATION WITH – STRUCTURAL BREAKS

RÉSUMÉ

This study aims to determine the optimal size of government spending in Algeria during the period 1970-2019, following the methodology of Scully (1998, 2003) and based on the Gregory-Hansen cointegration technique, the study found that the optimal size of government spending is estimated at 26.90%, which indicates The government spending in Algeria was working outside its efficiency in most of the study periods and did not contribute to improving economic growth rates, so the government must reduce unnecessary government spending and transfer it towards development spending.

MOTS CLÉS : Optimal public spending, Armey curve, Cointegration, Economic growth.

مقدمة

في الستينيات من القرن الماضي، كانت نظرية النمو الاقتصادي تتكون أساسا من النموذج الكلاسيكي الجديد، المعروف أيضا باسم نموذج النمو الخارجي، الذي طوره (Ramsey, 1928)، (Solow-Swan, 1956)، (Cass, 1965) و(Koopmans, 1965). إحدى ميزات هذا النموذج هي خاصية التقارب؛ أي أن البلدان التي لديها خصائص هيكلية متماثلة (تقنيات إنتاج، معدلات الادخار والنمو السكاني) ماعدا متوسط نصيب الفرد، وبسبب سريان قانون تناقص عوائد عوامل الإنتاج فإن البلدان الفقيرة ستنمو بمعدل أسرع من معدلات البلدان الغنية مما يؤدي إلى حدوث تقارب (Barro, 2013). وبناء على هذه النظرية، فإن سياسة الحكومة لا يمكن أن تؤثر في معدل النمو، قد تكون الحكومة قادرة على التأثير على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

(وبالتالي معدل النمو)، ولكن معدل النمو يعود دائما إلى المستوى الذي يحدده التقدم التكنولوجي، حيث يمكن للاقتصاد أن يشهد نموا دائما في الناتج المحلي الإجمالي فقط عندما يكون هناك تطور تكنولوجي يزيد من إنتاجية العمل، ونتيجة لذلك، تم إهمال دور الحكومة في عملية النمو في هذه النظريات.

وقد أظهرت التجارب أن هناك اختلافا كبيرا لمعدلات نمو الإنتاج عبر البلدان الغنية منها والفقيرة، فالبلدان التي كان لديها في وقت من الأوقات مستويات مماثلة من الدخل الفردي شهدت اختلافا كبيرا في معدلات النمو، وخير مثال على ذلك التناقض بين تجارب ما بعد الحرب في البلدان النامية في آسيا وأفريقيا، ففي الستينيات، كان متوسط الدخل الحقيقي للفرد في البلدان الآسيوية والأفريقية متشابها تقريبا وبعد ثلاثين عاما، تضاعف نصيب الفرد من الدخل أكثر من ثلاثة أضعاف في آسيا بينما لم يرتفع إلا بشكل معتدل في أفريقيا(Agénor & Montiel, 2008) . وقد شكل هذا شكوكا وتحديا بشأن قدرة نموذج النمو الكلاسيكي الجديد (الذي ينسب النمو إلى التقدم التكنولوجي الخارجي) في تفسير التباينات الواسعة في وتيرة النمو الاقتصادي عبر المناطق والبلدان. ويتمثل العيب الواضح للنظرية الكلاسيكية الجديدة في أن معدل نمو الفرد على المدى الطويل يتحدد بالكامل بواسطة عنصر معدل التقدم التكنولوجي، الذي يأتي من خارج النموذج.

وفي منتصف الثمانينيات وبداية التسعينيات ظهرت نظريات نمو جديدة، تعرف باسم نظريات النمو الداخلي، ابتكرها كل من (Romer, 1986)، (Lucas, 1988)، (Barro, 1990)، (Rebelo, 1991)، (Grossman and Helpman, 1991). وكرست هذه النظرية جهودا كبيرة لفهم مصادر النمو وشرح الأنماط المتباينة التي لوحظت عبر البلدان وسلطت الضوء على وجود مجموعة متنوعة من الآليات "الذاتية" التي تعزز النمو الاقتصادي، واقترحت أدوارا جديدة للسياسة العامة. في هذا الصدد، يعتمد معدل النمو

طويل الأجل على الإجراءات الحكومية، مثل الضرائب، والحفاظ على القانون والنظام، وتوفير خدمات البنية التحتية، وحماية حقوق الملكية الفكرية، وأنظمة التجارة الدولية، والأسواق المالية، وجوانب أخرى من الاقتصاد. لذلك فإن الحكومة لديها إمكانات كبيرة سواء كانت جيدة أو سيئة تؤثر من خلالها على معدل النمو طويل الأجل (Santos, 2014).

لا يمكن التغاضي في نظرية النمو الداخلي عن التأثير الإيجابي والسلبي للحكومة على عملية النمو. هذه العوامل هي عوامل مباشرة وغير مباشرة (Brons, de Groot, & Nijkamp, 1999). ومن هذا المنظور يمكن أن تختلف معدلات النمو على المدى البعيد بين مختلف البلدان، وليس من الضروري تقارب دخل الفرد. ويمكن للأدوات الرئيسية الثلاثة لسياسة الموازنة (الضرائب والإنفاق العام والتوازن العام) أن تؤثر على عملية النمو على المدى الطويل من خلال الاستخدام الفعال للموارد ومعدل تراكم العوامل وديناميكية التقدم التكنولوجي (Dar & AmirKhalkhali, 2002).

كما أدى النقاش النظري حول دور الحكومة كمحدد للنمو إلى ظهور دراسات تطبيقية كثيرة ونتائج متناقضة، حيث تمت دراسة العلاقة في البداية في إطار نموذج خطي من خلال دالة إنتاج Cobb-Douglas التي طورها (Feder, 1982) وتكييفها بواسطة (Ram, 1986). وفقا للمنطقة وفترة الدراسة، وجدت هذه الدراسات وما يليها تأثيرات معاكسة واضحة، سواء كانت إيجابية أو سلبية. ولكن في نماذج (Grossman, 1987, 1988)، بحثت الأدبيات التجريبية في إمكانية وجود علاقة غير خطية، بافتراض أن حجم الحكومة له تأثير إيجابي على النمو ولكن إلى حد معين فقط. على غرار منحنى Laffer، أكدت هذه الأدبيات على وجود منحنى مقلوب على شكل حرف U بين حجم الحكومة ونمو الناتج المحلي الإجمالي، يُطلق عليه أحيانا اسم منحنى Armey أو منحنى BARS،

لذلك، تحول الجدل من إشارة العلاقة بين حجم الحكومة والنمو (سواء كان إيجابيا أو سلبيا) إلى تحديد الحجم الأمثل للحكومة.

استمر الإنفاق الحكومي في الجزائر، في الارتفاع بسبب الإيرادات الضخمة من النفط الخام، وزيادة الطلب على السلع العامة مثل الطرق والاتصالات والطاقة والدفاع والتعليم والصحة والبنية التحتية الأخرى التي تكمل الأنشطة الإنتاجية للقطاع الخاص. وعليه يتعين على الحكومة أن تقوم بعمل أكبر في تحفيز وتوليد النمو الاقتصادي في مواجهة عيوب السوق. ومع ذلك، يصبح من الضروري تحديد الإنفاق الحكومي الأمثل. ومن خلال ما سبق يمكن طرح السؤال التالي: ما هو الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970-2019؟

وللإجابة على إشكالية بحثنا نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يوجد حجم أمثل للإنفاق الحكومي وفق منحنى Armey في الجزائر؟
- هل يتوافق حجم الانفاق الأمثل مع معدل النمو الأقصى؟
- هل توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة بانكسارات هيكلية؟

فرضيات البحث

- يوجد حجم أمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر وفق منحنى Armey.
- حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر أكبر من المعدل الأمثل مما يعكس تخصيصا غير أمثل للموارد.
- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة بتضمين انكسارات هيكلية.

أهداف البحث

نسعى من خلال هذا البحث إلى معرفة طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الجزائر وفيما إذا كان الإنفاق الحكومي كفؤا خلال فترة الدراسة، وذلك

من خلال تقدير الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر وفق منهجية Scully باستخدام التكامل المشترك ذي الانكسارات الهيكلية لـــ Gregory-Hansen.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على أحد القضايا الأساسية التي أخذت اهتمام كل دول العالم، فتقدير عتبة الإنفاق الحكومي لتحقيق معدلات قصوى لنمو اقتصادي يعتبر المهمة الأساسية للسلطات الاقتصادية التي تدفعها باستمرار للبحث على زيادته وسبل استمراره.

منهجية البحث

للإجابة على إشكالية البحث سنعتمد في بحثنا على المنهج الوصفي من خلال التطرق إلى العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وإثبات العلاقة بينهما من خلال منحنى Armey، كما نستخدم المنهج القياسي لغرض تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر، وفي هذا الإطار تم تقسيم الدراسة إلى أربعة محاور أساسية، حيث تم استعراض الجدل القائم حول العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في المحور الأول، وإلى شرح الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي وأهم الدراسات التي تطرقت إليه في المحور الثاني، أما المحور الثالث فيتم فيه اختبار منحنى Armey في الجزائر، والمحور الرابع تم فيه استعراض أسلوب التقدير بدءا باختبارات جذر الوحدة متضمنة انكسارات هيكلية ثم اختبار التكامل المشترك وفق Gregory-Hansen ثم تقدير العلاقة طويلة الأجل بطريقتي FMOLS ,DOLS.

1- العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي

هناك العديد من الدراسات التي حاولت تحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، ومع ذلك، لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء بشأن الطبيعة الدقيقة للعلاقة،

على العموم هناك ثلاث وجهات نظر متضاربة حول العلاقة بين حجم الحكومة والنمو الاقتصادي. وفقا لوجهة النظر الكيترية، يمكن للحكومة الكبيرة أو الحجم الكبير للحكومة أن تسرع النمو الاقتصادي. حيث يرتبط المستوى المرتفع من الاستهلاك الحكومي بالمستوى المرتفع من الطلب الخاص والحكومي على السلع والخدمات والذي بدوره يزيد من إنتاج السلع والخدمات، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة على التوظيف والاستثمار. وتؤدي الحكومة دورا مهما في إزالة تضارب المصالح بين القطاعين العام والخاص. كما تضمن المجتمعات التي تتدخل فيها الحكومة وجود سيادة القانون والنظام وتضمن حماية حقوق الملكية التي تعتبر ذات تأثير إيجابي في النمو الاقتصادي (Zareen & Qayyum, 2014).

كما ترى مجموعة أخرى من الاقتصاديين أن ارتفاع الإنفاق الحكومي يمكن أن يضر بالنمو الاقتصادي بسبب عدم كفاءة المؤسسات الحكومية. فهو يزاحم الاستثمار الخاص الذي يؤدي إلى إبطاء النمو والحد من تراكم رأس المال. ويرى (Barro, 1991) في هذا السياق أنه من المرجح أن يؤثر حجم الحكومة سلبا على النمو الاقتصادي، ويرى أيضا أن هذا التدخل الحكومي غير الضروري يؤدي إلى عدم الكفاءة في الأسواق الخاصة وإلى تشوهات كثيرة في بعض الأسواق الأخرى(barro, 1991) . وحسب (Gwartney et al, 1998) فإنه مع تجاوز الحكومة للوظائف الأساسية ستؤثر سلبا على النمو الاقتصادي بسبب (Gwartney, Lawson, & Holcombe, 1998): (أ) الآثار المثبطة للضرائب المرتفعة وتأثير المزاحمة للاستثمار العام فيما يتعلق بالاستثمار الخاص، (ب) تناقص العوائد عند قيام الحكومات بأنشطة لا تناسبها، و (ج) التدخل في عملية خلق الثروة لأن الحكومات ليست بجودة الأسواق في التكيف مع الظروف المتغيرة وإيجاد طرق جديدة ومبتكرة لزيادة القيمة من الموارد. يري أيضا (Mitchelli, 2005) أن الإنفاق الحكومي يقوض النمو الاقتصادي من خلال إزاحة نشاط القطاع الخاص، وسواء تم تمويله عن

طريق الضرائب أو الاقتراض، فإن الإنفاق الحكومي يفرض تكاليف استخراج ونقل باهظة على القطاع الإنتاجي (Mitchell, 2005).

وبالنسبة للرأي الثالث يرى أن تأثير حجم الحكومة على الاقتصاد يؤدي إلى العلاج المقلوب على شكل حرف U. وهذا يعني أن حجم الحكومة سيرتفع إلى مستوى عتبة ثم يبدأ في الانخفاض إلى ما بعد هذا المستوى.

تعتبر الآراء سابقة الذكر تطورا لمفهوم فعالية السياسات الاقتصادية عند مختلف المدارس والتي انحصرت بين فعالية السياسة المالية من خلال أداة النفقات العامة في الأجل القصير، وهذا لب التفكير الكنزي. أما المدرسة النقدية وعلى رأسها فريدمان وكذا مدرسة الدورات العينية فهي تتفق على فعالية السياسة النقدية في الأجل الطويل، أما مدرسة التوقعات الرشيدة فهي تبتعد عن هذه الجدلية وتؤكد على عدم فعالية السياسات الاقتصادية مجتمعة.

2- الحجم الأمثل للحكومة ومنحنى Armey في الأدبيات

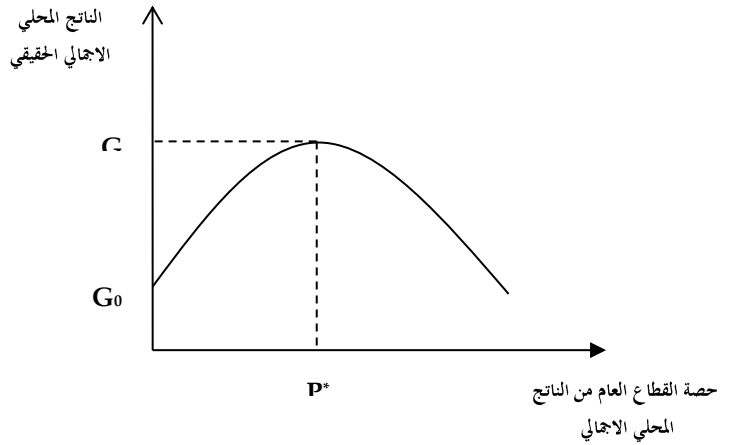
قام كل من (Barro, 1989)، (Armey et al, 1995) ، (Rahn et al, 1996) و (Scully, 1998, 2003) بأبحاث نظرية وتطبيقية لتحديد الحجم الأمثل للحكومة بواسطة منحنى U المعكوس، الذي يسمى بمنحنى BARS (نسبة للأحرف الأولى لهؤلاء الباحثين) أو منحنى Armey، وتبين لهم أن عدم وجود الحكومة يتسبب في حالة من الفوضى، وهو نظام من العنف يمكن فيه للجميع سرقة أصول الأشخاص الضعفاء دون العقاب، ويؤدي عدم وجود سيادة القانون وحماية حقوق الملكية وعدم وجود البنية التحتية الجماعية إلى ضعف الإنتاجية، وبالتالي هناك حافز ضئيل للادخار والاستثمار وبالتالي انخفاض مستويات خلق الثروة. وبالمثل، ففي حالة اتخاذ الحكومة جميع القرارات الاقتصادية، يكون الناتج لكل فرد منخفض أيضا (Pevcin, 2004).

يوضح منحنى Armey كما يبنه الشكل رقم (1) العلاقة بين حصة القطاع العام في الاقتصاد (نسبة الإنفاق العام إلى الناتج المحلي الإجمالي) والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (أو معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي). وعندما يكون القطاع العام غير موجود، يتم إنتاج القليل جدا من الناتج (النقطة G_0). قد يكون مستوى الناتج هذا مكافئا من الناحية النظرية للصفر. تؤدي زيادة الإنفاق العام إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي حتى نقطة معينة يصل فيها النمو الاقتصادي إلى قيمته القصوى (G^*). عند هذه النقطة تكون الإنتاجية الحدية للإنفاق العام مساوية للإنتاجية الحدية لنفقات القطاع الخاص. وتصبح المساهمة الاقتصادية لزيادة الإنفاق العام صفرا. بعد النقطة (P^*)، سيؤدي تأثير قانون تناقص الغلة إلى حالة تؤدي فيها زيادة حصة الإنفاق العام إلى خفض معدل النمو الاقتصادي. ونتيجة لذلك يكون من الضروري تقليص حجم الدولة من أجل زيادة الإنتاج، والزيادة الإضافية في الإنفاق ستعني فقط الركود الاقتصادي والانكماش.

يرى (Chao and Grubel, 1998) أن هناك مجموعة من العوامل ساهمت في الشكل المقلوب U، حيث أنه مع المزيد من الإنفاق الحكومي، فإن العلاقة بين الإنفاق والنمو تمر بمرحلة تناقص الغلة، حيث أن سحب موارد إضافية من القطاع الخاص أكثر فأكثر يأتي على حساب المشروعات ذات العوائد الأعلى، وعلاوة على ذلك، فإن بعضا من برامج الإنفاق الاجتماعية يمكن أن يكون لها آثار مثبطة للنمو، وذلك من خلال تأثيراتها السلبية على سلوك الأفراد، وتلك التأثيرات قد تخفض من عرض العمل الفعال وحوافز تأسيس المشروعات (Chao & Grubel, 1998). أيضا من بين أسباب عدم كفاءة الإنفاق الحكومي هو تقديم القروض الحكومية والزيادات الضريبية، مما يؤدي إلى نقص الحافز للشركات وانخفاض النمو الاقتصادي (Vedder & Gallaway, 1998). كما برر (Facchini and Melki, 2011) العلاقة بين حجم الحكومة ونمو الناتج المحلي الإجمالي على شكل حرف U بالجمع بين كل من نظريات إخفاقات السوق (التي بررت

تدخل الدولة) وإخفاقات الدولة (التأثير الضار لنشاط الدولة وتوسعها) (Facchini & Melki, 2011).

الشكل 1. منحنى Armey



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على: (Altunc & Aydm, 2013)

في المجال التطبيقي حاولت عدة دراسات تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي وفق منحنى BARS، وسنحاول تقسيم هذه الدراسات إلى مجموعتين مجموعة الدول المتقدمة ومجموعة الدول النامية، بالنسبة للدول المتقدمة تبقى الدراسة الأكثر أهمية والأساسية هي تلك التي أجراها (Vedder and Gallaway, 1998) عن الولايات المتحدة الأمريكية. يثني المؤلفون على القطاع العام، مشيرين إلى أن توسع إلى ما بعد حد معين يظل خاضعا لقانون تناقص الإنتاجية الحدية. وقبل ذلك، قام (Rahn and Fox, 1996) في نفس السياق بإجراء تحليلا تطبيقيا أكد من جديد وجود الحجم الأمثل للدولة، والذي يمثله بيانياً منحنى مقلوب على شكل حرف U.

وباستخدام التحليل القياسي فشل (Andrade et ali, 2005) في الحصول على الحجم الأمثل للإنفاق باستخدام نموذج Armey في سبع دول من الاتحاد الأوروبي. ودرس (Illarionov and Ivarova, 2002) الحجم الأمثل للإنفاق في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة 1960-2000 وتوصلا إلى نتيجة مفادها أن زيادة نسبة مئوية واحدة في حصة الإنفاق العام على الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى انخفاض بنسبة 0.1٪ في متوسط معدلات نمو النشاط الاقتصادي (lonzo, 2014).

كما قام (Pevcin, 2004) بتحليل وجود ظاهرة Armey في 12 دولة أوروبية خلال الفترة 1950-1996 وأظهرت النتائج انخفاض الإنتاجية الحدية للإنفاق العام وقدر الحجم الأمثل للقطاع العام بـــ 37.09٪، أيضا، قام (Afonso et al, 2003) بتقييم كفاءة القطاع العام في 23 دولة من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للفترة 1990-2000، ووجدت أن نسبة الإنفاق العام يختلف من دولة لأخرى، حيث يتراوح من 35% في الولايات المتحدة، إلى 64% في السويد، وأرجعت الدراسة هذا الاختلاف بصفة أساسية إلى زيادة الإنفاق العام على برامج الرفاهية الاجتماعية بهذه الدول، كما وجدت الدراسة أن الدول التي بها حجم صغير للقطاع العام ذات كفاءة أعلى بكثير من الدول ذات الحجم المتوسط أو الكبير(Afonso, schuknecht, & tanzi, 2003) .

وبالنسبة للمجموعة الثانية التي تخص البلدان النامية، فقد هدفت دراسة (Herath, 2012) إلى تحديد الحجم الأمثل في سريلانكا باستخدام منحنى Armey، ووجد المستوى الأمثل للإنفاق العام يقدر بـــ 27% (Herath, 2012). كما وجد (Alimi, 2014) دليلا على وجود منحنى Armey في نيجيريا، ووجد أن المستوى الأمثل للإنفاق الحكومي هو نسبة 19.81% من الناتج المحلي الإجمالي (Alimi, 2014).

أظهر مسح للدول المتقدمة والنامية، الذي أجراه على وجه الخصوص (Bergh and Henrekson, 2011)، أن البلدان المتقدمة التي تتمتع بمستويات أعلى من الثقة الاجتماعية

قادرة على تطوير قطاعات حكومية أكبر مع ضمان النمو، وبالتالي فهي قادرة على تعويض الضرائب المرتفعة والتوسع في الإنفاق العام من خلال تنفيذ سياسات في قطاعات أخرى مواتية للنشاط الاقتصادي. إن المستوى الأمثل لإنفاقها العام المرتفع له ما يبرره، مقارنة بمستوى البلدان النامية التي تتميز بقطاع عام صغير (Bergh & Henrekson, 2011).

بالنسبة لحالة الجزائر فقد قام بولكوار بتحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017، وقد توصلت الدراسة إلى وجود منحنى BARS في الجزائر وأن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي يتراوح بين 23.6% و34.9% (بوالكور، 2019). وقام أيضا رنان بتقدير حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1973-2019 الذي قدره بـــ 29% (رنان، 2019).

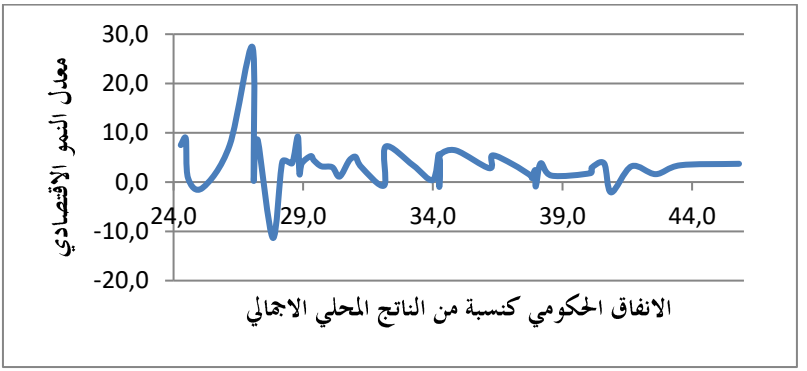
كما قام كل من شكوري، شيبي وبن بوزيان بتحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي نسبة إلى الناتج الداخلي الخام في الجزائر الذي بلغ 30.4% خلال الفترة 1973-2020 (chekouri, chibi, & benbouziane, 2022)، وفي دراسة أخرى وجد قوري أن حجم الإنفاق الحكومي الأمثل بلغ 16.89% خلال الفترة 1992-2020 (قوري، 2022).

أما بقية الدراسات (على سبيل المثال لا على سبيل الحصر) التي قامت بتقدير الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي فهي ملخصة في الملحق رقم (1)، حيث نلاحظ اختلاف في الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الاقتصاديات المتشابهة (الدول المتقدمة، الدول النامية، الدول الناشئة) أو حتى في نفس الدولة، وهذا راجع إلى فترة الدراسة أولا، حيث يمكن أن يتغير الحجم الأمثل إذا أضفنا سنوات جديدة، ثانيا إلى وجود أو عدم وجود الثابت في المعادلة، وثالثا عدم إدراج متغيرات تفسيرية أخرى تفسر النمو الاقتصادي كالاستثمارات الأجنبية، والضرائب والتضخم (Mavrov, 2007). وأضيف إلى ما سبق نوعية البيانات المستخدمة (بيانات السلاسل الزمنية، بيانات مقطعية، بيانات البانل) وطريقة التقدير أيضا.

3- اختبار منحنى Armey في الجزائر

لإثبات وجود شكل منحنى Armey من عدمه في الجزائر تم استخدام بيانات الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي مقابل معدل النمو الاقتصادي (معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي) خلال الفترة 1970-2019 كما يبينه الشكل رقم (2).

الشكل 2. منحنى بياني لعلاقة النمو الاقتصادي بدلالة الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة تراوحت بين 24.3% كأدنى قيمة سجلت في سنة 1974 وأعلى قيمة 45.8% سنة 2015، أما بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي فنلاحظ أن أدنى معدل قدر بـــ -11.3 % سنة 1971 في حين سجل أعلى معدل سنة 1972 بـــ 24.3%، وبتتبع شكل العلاقة بين الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل النمو الاقتصادي بيانيا يتضح جليا أن العلاقة تشوبها كثرة التذبذبات خلال فترة الدراسة، وبالتالي فهي لا تمثل منحنى Armey، وقد يكون السبب هو اعتماد الجزائر على أسعار النفط في العالم وما

يصاحبه من صدمات سواء بالارتفاع أو الانخفاض، وهذه الصدمات تترجم أو تعرف في الاقتصاد القياسي بالتغيرات الهيكلية والتي سيتم أخذها بعين الاعتبار في الجانب القياسي.

4- الدراسة القياسية

1.4- نموذج الدراسة

طور (Scully, 1998, 2003) نموذجا يقدر حصة الإنفاق الحكومي (أو معدل الضريبة العام) الذي يعظم النمو الاقتصادي الحقيقي، حيث يأخذ هذا النموذج دالة الإنتاج من نوع Cobb-Douglas:

$$Y_t = a(G_{t-1})^b\left[(1-\tau_{t-1})Y_{t-1}\right]^c \ldots\ldots(1)$$

حيث Y_t : يمثل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (يعنى بالأسعار الثابتة)

G : يمثل الإنفاق الحكومي بالأسعار الثابتة

τ : يمثل إجمالي معدل الضريبة في الاقتصاد يقاس كحصة الإنفاق الحكومي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.

وبافتراض الميزانية متوازنة ($G = \tau Y$) وبتعويض هذه الأخيرة في المعادلة رقم (1) نحصل على المعادلة التالية:

$$Y_t = a(\tau_{t-1}Y_{t-1})^b\left[(1-\tau_{t-1})Y_{t-1}\right]^c \ldots\ldots\ldots(2)$$

وبأخذ المشتقة الأولى والمشتقة الثانية لـــ Y_t ـــ بالنسبة للمتغير τ نحصل على الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والذي يعظم النمو الاقتصادي كما يلي: $\tau^* = b/(b+c)$

ولإيجاد المعلمات المقدرة b و c ندخل اللوغاريتم على المعادلة رقم (2) لتصبح:

$$Ln(Y_t) = Ln(a) + bLn(\tau_{t-1}Y_{t-1}) + cLn\left[(1-\tau_{t-1})Y_{t-1}\right] + u_t \ldots..(3)$$

وبوضع: $X_t = (\tau_{t-1} Y_{t-1})$ و $S_t = (1-\tau_{t-1}) Y_{t-1}$ تصبح المعادلة رقم (3) كما يلي :

$$Ln(Y_t) = Ln(a) + bLn(X_t) + cLn(S_t) + u_t$$

يوضح Scully أن نسبة الإنفاق الحكومي الذي يعظم الناتج المحلي الاجمالي (حجم الإنفاق الحكومي الأمثل) يقدر بـــ: $\tau^* = b/b+c$

4–2 البيانات ومنهجية التقدير

نظرا لعدم وضوح شكل Armey في الشكل رقم (2) سيتم الأخذ في الحسبان التغيرات الهيكلية التي من المحتمل أن تؤثر على استقرارية السلاسل الزمنية ومن ثم على العلاقة التوازنية طويلة الأجل، لهذا سنستخدم في دراستنا منهجية التكامل المشترك ذي الانكسارات الهيكلية لـــ Gregory-Hansen، وتقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال طريقتي FMOLS و DOLS ومن ثم حساب الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر، أما بالنسبة للبيانات فقد تم استعمال بيانات كل من البنك العالمي، وزارة المالية (المديرية العامة للسياسات والاستشرافDGPP) والديوان الوطني للإحصائيات للفترة 1970-2019.

3.4– اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

تشمل الاختبارات التقليدية لتحديد وجود جذور الوحدة في سلسلة البيانات على العديد من الاختبارات على غرار اختبار Augmented Dickey Fuller (ADF) (1979, 1981)، اختبار Phillips-Perron(1988)، اختبار KPSS الذي طوره (Kwiatowski et al, 1992)، لذلك في الخطوة الأولى تم إجراء اختبار Phillips-Perron لكل السلاسل الزمنية للمتغيرات LnY، lnX، LnS، وتشير النتائج الواردة في الجدول رقم (1) أن كل المتغيرات غير مستقرة في المستوى(في صورتها الأصلية)، لأن

القيمة الاحتمالية لجذر الوحدة أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبالتالي لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة، لذلك تم إعادة الاختبار للمتغيرات عند الفروق الأولى وتبين أنها مستقرة، أي أن هذه السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة واحد I(1). ومع ذلك، تشير المساهمات الأخيرة في الأدبيات إلى أن مثل هذه الاختبارات قد تشير بشكل غير صحيح إلى وجود جذر الوحدة، بينما في الواقع الفعلي تكون السلسلة مستقرة عند حدوث انكسار هيكلي واحد (Zivot and Andrews, 1992; Pahlavani, et al, 2006)، أي أن اختبارات جذر الوحدة الكلاسيكية التي لا تتضمن فواصل هيكلية قد تؤدي إلى قرار خاطئ عندما لا يتم رفض الفرضية الصفرية. أيضا من الناحية العملية يميل هذا الاختبار إلى انخفاض قوة الاختبار بمعنى أنها تميل إلى قبول جذر الوحدة بشكل متكرر أكثر مما هو مطلوب، بمعنى أن هذه الاختبارات قد تجد جذر الوحدة حتى ولو كان فعلا غير موجود، ومن أسباب ذلك أن تكون السلسلة تحتوى على انكسارات هيكلية (Ruslan & Mokhtar, 2020).

ولقد قمنا بإعادة اختبار السلاسل الزمنية للمتغيرات الثلاثة باستخدام اختبار (Zivot and Andrews (ZA), 1992) الذي يسمح باختبار جذر الوحدة مع انكسار داخلي واحد في الثابت و/أو الاتجاه العام و/أو الثابت والاتجاه العام معا. وتشير النتائج المقدمة في الجدول رقم (2) أن جميع المتغيرات تتضمن جذر وحدة مع انكسار هيكلي واحد في النماذج الثلاثة، أما عند الفروق الأولى لها فتم رفض الفرضية الصفرية القائلة بوجود جذر الوحدة مع انكسار هيكلي واحد، وبالتالي جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول

الجدول 1.نتائج اختبار جذر الوحدة لـــــــــ Phillips-Perron

المتغير	عند المستوى			عند الفرق الأول			رتبة المتغير
	حد ثابت	ثابت واتجاه عام	لا ثابت ولا اتجاه عام	حد ثابت	ثابت واتجاه عام	لا ثابت ولا اتجاه عام	
Lny	0.342	0.504	1.000	0.000	0.000	0.000	I(1)
Lnx	0.397	0.323	0.999	0.000	0.000	0.000	I(1)

I(1)	0.000	0.000	0.000	0,999	0.337	0.482	Lns

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews12

الجدول رقم 2. نتائج اختبار جذر الوحدة لـــــــــ Zivot and Andrews

رتبة المتغير	عند الفرق الأول			عند المستوى			المتغير
	ثابت و اتجاه عام	اتجاه عام	حد ثابت	ثابت و اتجاه عام	اتجاه عام	حد ثابت	
I(1)	-5.90 (1995)	-4.14 (1988)	-5.20 (1995)	-3.06* (1986)	-2.67* (1979)	-3.00* (1988)	Lny
I(1)	-6.36 (2001)	-5.90 (1987)	-6.41 (2000)	-3.46* (2008)	-3.00* (1999)	-.355* (2007)	Lnx
I(1)	-11.05 (1996)	-10.53 (1993)	-10.23 (1981)	-3.79* (1979)	-4.01* (1980)	-2.99* (1992)	Lns

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Stata17

ملاحظة: تمثل القيم في الجدول إحصائية Z لـــ Zivot-Andrews، والقيم بين قوسين تاريخ الانكسار، أما الرمز *، فيعني قبول الفرضية الصفرية (القيمة المحسوبة أكبر من القيم المجدولة) عند: 1%.

4.4– تحليل التكامل المشترك حسب Gregory-Hansen (GH)

يقصد باختبار التكامل المشترك البحث عن علاقة مستقرة طويلة المدى بين المتغيرات غير المستقرة. تم تقديمه لأول مرة في الثمانينيات من قبل (Engle and Granger, 1987) و (Johansen, 1988, 1991) و (Johansen and Jeslius 1990, 1992). كما أشار (Perron, 1989)، إلى أن تجاهل مسألة الانكسارات الهيكلية المحتملة يمكن أن يجعل النتائج الإحصائية غير صالحة ليس فقط لاختبارات جذر الوحدة ولكن أيضًا لاختبارات التكامل المشترك (Perron, 1989). كما أنه في ظل وجود تغيير هيكلي فإن اختبارات التكامل المشترك التقليدية قد تنتج تكامل مشترك زائف (Kunitomo, 1996).

تناولت مقاربة (Gregory-Hansen, 1996) مشكلة تقدير علاقات التكامل المشترك في وجود انكسار هيكلي محتمل عن طريق إدخال تقنية قائمة على البواقي لاختبار الفرضية الصفرية (لا يوجد تكامل مشترك عند نقطة الانكسار) مقابل الفرضية البديلة

للتكامل المشترك في وجود انكسار (مثل تحول النظام). في هذا المقاربة، تكون نقطة الانكسار غير معروفة، ويتم تحديدها من خلال إيجاد القيم الدنيا لإحصاء ADF، وكذلك اختبارات Z_t و Z_α لـــ(Phillips and Ouliaris, 1990). ويشمل اختبار GH على أربعة نماذج بديلة تمكن من إدراج كسر هيكلي داخلي في شعاع التكامل المشترك (Gregory & Hansen, 1996a) و (Gregory & Hansen, 1996b)

النموذج الأول C: يحتوي على تغير في الثابت (المستوى)

$$Lny = \mu_1 + \mu_2\varphi_{t\tau} + \alpha_1 Lnx + \alpha_2 Lns + \varepsilon_t$$

حيث: μ_1 و μ_2 يمثل معامل الثابت ومعامل المتغير الوهمي على التوالي، $\varphi_{t\tau}$ تمثل المتغير الوهمي ويساوي: $\varphi_{t\tau} = \begin{cases} 0,....t \le [n\tau] \\ 1,....t\ \phi\ [n\tau] \end{cases}$،

و τ هي معلمة غير المعروفة وتمثل تاريخ الانكسار التي تأخذ قيمة إما 1 أو 0.

النموذج الثاني C/T: يتضمن تغير في الثابت والاتجاه العام

$$Lny = \mu_1 + \mu_2\varphi_{t\tau} + \alpha_1 Lnx + \alpha_2 Lns + \beta t + \varepsilon_t$$

حيث تمثل t الاتجاه العام و β معامل الاتجاه العام.

النموذج الثالث C/S: يتضمن تغير في الثابت ومعلمات المتغيرات المستقلة

$$Lny = \mu_1 + \mu_2\varphi_{t\tau} + \alpha_1 Lnx + \sigma_1 Lnx\varphi_{t\tau} + \alpha_2 Lns + \sigma_2 Lns\varphi_{t\tau} + \varepsilon_t$$

حيث: تمثل μ_1، μ_2 معامل الثابت ومعامل الثابت للانكسار الهيكلي، أما α_1، α_2 فتمثل معلمات المتغيرات المستقلة قبل التحول الهيكلي، في حين σ_1، σ_2 تمثل معلمات المتغيرات المستقلة بعد التحول الهيكلي

النموذج الرابع C/S/T: يتضمن تغير في الثابت ومعلمات المتغيرات المستقلة والاتجاه العام

$$Lny = \mu_1 + \mu_2\varphi_{t\tau} + \mu_3 t\varphi_{t\tau} + \beta t + \alpha_1 Lnx + \sigma_1 Lnx\varphi_{t\tau} t + \alpha_2 Lns + \sigma_2 Lns\varphi_{t\tau} t + \varepsilon_t$$

تكشف النتائج المبينة في الجدول رقم (3) أن الإحصائيات الثلاثة بالقيمة المطلقة (ADF، Z_t و Z_α) أكبر من القيم المطلقة المجدولة، مما يعني قبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وهذا في النماذج الأربعة.

الجدول رقم 3. نتائج اختبار Gregory-Hansen للتكامل المشترك

نموذج **C**	**ADF**	Z_t	Z_α
الإحصائية	-4.84***	-11.71*	-69.82*
تاريخ الانكسار	1998	2008	2008
نموذج **C/T**	**ADF**	Z_t	Z_α
الإحصائية	-5.18***	-13.88*	-74.35*
تاريخ الانكسار	1988	1990	1990
نموذج **C/S**	**ADF**	Z_t	Z_α
الإحصائية	-5.57**	-14.09*	-73.99*
تاريخ الانكسار	1982	2001	2001
نموذج **C/S/T**	**ADF**	Z_t	Z_α
الإحصائية	-5.62***	-14.08*	-75.84**
تاريخ الانكسار	1988	2006	2006

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Stata 17

تعني الرموز: *، **، ***، قبول الفرضية البديلة (القيمة **المطلقة** المحسوبة أكبر من القيم **المطلقة** المجدولة) عند: 1%، 5%، 10%.

لتحديد أفضل نموذج ممكن، نقدر معادلات التكامل المشترك على المدى الطويل للنماذج الثلاثة بطريقتي FMOLS ،DOLS وبالنظر إلى نتائج التقدير في الجدول (4) نلاحظ أن النموذج الأفضل هو النموذج الثاني C/T لأن كل المعالم المقدرة معنوية في كلتا الطريقتين، أما بالنسبة لاختبار استقرار معلمات النموذج تم استعمال اختبار (Hansen, 1992) الذي يختبر فرضية عدم وجود استقرار في معلمات النموذج مقابل الفرضية البديلة لا يوجد استقرار في معلمات النموذج، وتشير النتائج إلى عدم معنوية إحصائية Lc في طريقة DOLS ومنه نقبل الفرضية الصفرية.

الجدول 5. نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل باستخدام FMOLS و DOLS

نموذج C/T Dum 1990		نموذج C Dum 2008		
DOLS	**FMOLS**	**DOLS**	**FMOLS**	
5.96	10.93	2.31	5.14	Intercept
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
-0.04	-0.07	0.05	0.05	Dum
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.054)	
0.004	0.01			Trend
(0.00)	(0.00)			
0.21	0.17	0.19	0.21	Lnx
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
				Dum* Lnx
0.59	0.46	0.74	0.62	Lns
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
				Dum* Lns
				Dum* Tred
				Dum* Lns*Trend
				Dum* Lnx*Trend
0.06 (>0.2)	1.58(<0.01)		Hansen لاختبار Lc القيم الاحصائية	

الجدول 5. نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل باستخدام FMOLS و DOLS

نموذج C/S/T Dum 2006		نموذج C/S Dum 2001		
DOLS	**FMOLS**	**DOLS**	**FMOLS**	
	7.02	0.82	5.44	Intercept
	(0.00)	(0.01)	(0.00)	
-0.24	-0.22	3.24	-0.36	Dum
(0.86)	(0.86)	(0.00)	(0.86)	
0.003	0.004			Trend
(0.12)	(0.02)			
0.19	0.14	0.13	0.16	Lnx
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
		0.14	0.08	Dum* Lnx
		(0.00)	(0.02)	
0.59	0.62	0.85	0.66	Lns
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
		-0.24	-0.06	Dum* Lns
		(0.00)	(0.48)	
0. 13	0. 15			Dum* Tred
(0.87)	(0.82)			
0.004-	-0.005			Dum* Lns*Trend
(0.81)	(0.70)			
-0.000	0.0007			Dum* Lnx*Trend
(0.99)	(0.91)			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews12

وعليه يمكن حساب الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي:

$$\tau^* = \frac{0.219253}{0.219253 + 0.595792} = 0.2690$$

من خلال التوصل إلى معدل إنفاق أمثل في حدود 26.9% هل يمكن فعلا التسليم بأن جل الفترات التي تجاوز فيها الإنفاق العام في الجزائر هذه النسبة كان غير فعال في إحداث النمو، إن هذا التساؤل يدفعنا إلى ضرورة ربط النسب المتحصل عليها مع أدبيات نظرية منحنى Armey والتي لا تتحقق فيها نظرية تناقص الغلة إلا في ثلاثة ظروف محددة وهي :أولا معدل النمو الذي يتوافق مع معدل الإنفاق الأمثل هو أقصى معدل نمو قد يصل إليه الاقتصاد، ثانيا يؤدي توسع تدخل الدولة إلى حيث أن سحب موارد إضافية من القطاع الخاص أكثر فأكثر يأتي على حساب المشروعات ذات العوائد الأعلى، وعلاوة على ذلك، فإن بعضا من برامج الإنفاق الاجتماعية يمكن أن يكون لها آثار مثبطة للنمو، وذلك من خلال تأثيراتها السلبية على سلوك الأفراد، وتلك التأثيرات قد تخفض من عرض العمل الفعال وحوافز تأسيس المشروعات. أيضا من بين الأسباب عدم كفاءة الإنفاق الحكومي هو تقديم القروض الحكومية والزيادات الضريبية، مما يؤدي إلى نقص الحافز للشركات وانخفاض النمو الاقتصادي

5- مناقشة النتائج

سنسقط النتائج المتحصل عليها مع المتطلبات الثلاثة سابقة الذكر وهي:

1.5- التوافق بين حجم الانفاق الأمثل ومعدل النمو الأقصى

بالرجوع إلى فترات السنوات نجد مثلا في سنة 2005 بلغ معدل النمو نسبة 5.9% أما حجم الإنفاق فقد كان قريبا من المعدل الأمثل بنسبة 27.1%، فهل هذا يعني أن نسبة 5.9% هي أقصى معدل للنمو في الجزائر؟ الإجابة هي لا بالتأكيد وهذا المثال يمكن إسقاطه

على جل السنوات المشابهة لها والتي كان فيها حجم الإنفاق قريب من الحجم الأمثل، وهنا لابد أن نحدد طبيعة النمو المستهدف إلى قسمين هما:

1.1.5. نمو القطاع الصناعي

والذي يتميز بجموده لعدة اعتبارات منها ما هو مرتبط بالتدخل العمومي وهذا سنتناوله لاحقا، ومنها ما هو مرتبط بالإجراءات البيروقراطية، غير أن ما يلفت الانتباه هو شبه الثبات في نسب هذا المعدل مما يجعل جانب العرض غير مرتبط بحجم الإنفاق الأمثل وهو قريب لمفهوم منحنى العرض في النظرية الكلاسيكية والسبب الرئيسي لهذه الحالة هو الإجراءات البيروقراطية السائدة.

2.1.5. نمو قطاع الخدمات وقطاع الأشغال العمومية والبناء

رغم أن قطاع الخدمات مرتبط أكثر بتطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال مضافا إليها قطاع السياحة والتجارة، هذه القطاعات حتى ولو عرفت زيادة إلا أنها لا ترتبط سوى بالإنفاق الاستهلاكي العائلي فهي لا ترقى إلى الأثر الذي يؤديه قطاع الأشغال العمومية والبناء من حيث انعكاساته ولو من الجانب النظري على معدل نمو القطاع الصناعي الذي يعتبر المستهدف من نظرية تناقص الغلة. وهنا يجدر الذكر أن حجم الإنفاق الأمثل مرتبط بشكل وثيق مع قدرات الإنجاز المحلية، ونقصد بذلك نفقات التجهيز وليس نفقات التسيير، حيث كلما زادت نفقات التجهيز عن الحجم الأمثل كلما شهدنا زيادة في الاعتماد على قدرات الإنجاز الخارجية وحتى استخدام مواد أولية ووسيطة مستوردة، مما يعني انتقال الأثر لإحداث النمو في الدول المصدرة لهذه الموارد وعدم حدوثه في الجزائر إلا بنفس المقدار الذي يتلاءم مع حجم قدرات الإنجاز والموارد المحلية وهنا فعلا فإن حجم الإنفاق الأمثل يتوافق مع معدل النمو الأقصى لهذه القطاعات وفق الإمكانيات المحلية وتظهر الزيادة في الإنفاق من خلال باقي البرامج غير المجسدة والتأخير في الإنجاز وفي بعض الأحيان تصل النسب بين ما هو متوقع ومبرمج وما هو منجز إلى أكثر من

80%، أي أن نسب الإنجاز الفعلية للنفقات المبرمجة لا تتجاوز 40%، أما قدرات الإنجاز المحلية فهي في حدود 20% وهي تمثل الحد الأقصى الذي يمكن الوصول له في الوقت الحالي لعدة أسباب لا يمكن حصرها حاليا، غير أن الأمر الأهم في هذه النقطة هو جدلية انعكاس فائض الإنفاق على النمو، وهنا لابد أن نؤكد على أثر النمو طويل الأجل الناتج عن انعكاس الديناميكية التي تحققها الهياكل المنجزة، أي أن نسبة الفائض في الإنفاق عن الحجم الأمثل قد لا تحقق النمو في الأجل القصير ولكنها ستحققه في الأجل المتوسط والطويل، والمهم هو ضرورة أن تتوافق المخصصات المتوقع تنفيذها مع قدرات الإنجاز المحلية والأجنبية الممكن توفرها خلال الفترة الزمنية المبرمجة للتنفيذ حتى لا تتراكم مخصصات إعادة التقييم وكذا مخصصات البرامج المتأخرة.

2.5- إزاحة القطاع العام للقطاع الخاص

يقوم النموذج الذي قمنا باستخدامه على فرضية الميزانية المتوازنة أي تمويل الميزانية من خلال الضرائب، وبالرجوع إلى طبيعة الواقع الموازني في الجزائر نجد أن فترات الإنفاق الكبيرة تتميز بعجز موازني يغطى أساسا من الموارد الاستثنائية وهي الجباية البترولية، ولكن هل يؤثر هذا الجزء المغطى على إسقاطات نظرية تناقص الغلة، حيث أن الظاهر يدل على عدم وجود أثر للمزاحمة لا من حيث اللجوء لتغطية العجز من السوق المالي عن طريق السندات، ولا حتى الرغبة في رفع الضرائب نتيجة وجود بديل آخر وهو الجباية البترولية. وهنا يظهر أن القطاع العام لا يؤدي أي دور للإزاحة نتيجة ارتفاع قيمة النفقات لنسبة تتجاوز الحجم الأمثل، وهذا ما يدفعنا إلى التطرق إلى مفهوم لعنة الموارد؛ حيث تتزامن فترة الفائض في الإنفاق مع زيادة حجم تمويل الموارد الاستخراجية للميزانية بنسبة تتجاوز 60%، وهو ما يؤدي إلى ظهور أثر الإنفاق للمرض الهولندي ومنه ارتفاع أسعار السلع غير التبادلية مثل العقار الصناعي أو تكلفة تشييد مصنع، وبالتالي مضاعفة تكاليف الإنتاج، ومنه انخفاض الاستثمار الخاص، وهذا في حد ذاته شكل من أشكال

الإزاحة التي تتماشي مع طبيعة الاقتصاديات الريعية، كما أنه هناك شكل آخر من أشكال التدخل العمومي لم يتناوله النموذج وهو مهم للدلالة على أثر الإزاحة يتمثل في القروض الموجهة للاقتصاد من طرف البنوك والمخصصة للقطاع العمومي والتي تتجاوز 60% من مجموع القروض مما يعبر فعلا عن ضعف التمويل للمشاريع الخاصة ومنها ما قد يكون أكثر كفاءة من الاقتصاد العمومي الذي غلبت عليه ضعف الإنتاجية، ولكن بما أن نموذجنا اعتمد فقط على فرضية التوازن في الميزانية فإننا نقتصر أثر الازاحة في أثر الإنفاق للمرض الهولندي.

3.5- انعكاس الإنفاق الاجتماعي على سلوك الأفراد وعرض العمل والحوافز

يدفعنا هذا الانعكاس إلى التمييز بين حجم الإنفاق المتكرر والمتضمن في نفقات التسيير وحجم الإنفاق على نفقات التجهيز، حيث يمكن إطلاق مصطلح الإنفاق الاستهلاكي على النوع الأول، وقد ركزت بعض الدراسات على قياس حجمه الأمثل بعيدا عن الحجم العام، وذلك لما تحدثه الزيادة في هذا النوع من الإنفاق على سوق العمل والأجور. ونظرا لجمود جهاز الإنتاج فإن الزيادة في حجم الإنفاق الاستهلاكي تؤدي إلى زيادة الطلب على العرض الأجنبي لتغطية الفارق بين الطلب والعرض ومنه زيادة الواردات. غير أن نظرية منحنى Armey تركز على سلوك الأفراد وعرض العمل والحوافز، وهنا نؤكد أن انعكاس هذا الإنفاق الاستهلاكي الكبير سيكون من خلال زيادة الأجور في القطاع العمومي دون التقيد بقاعدة الزيادة المضطردة بين الأجور ونسبة الإنتاجية في القطاع الصناعي، مما يجعل عرض العمل أكثر اتجاهاً للقطاع العمومي منه إلى القطاع الخاص وهو ما يقلل من كفاءة اليد العاملة الموجهة للقطاع الخاص. كما أن تقديم أجور في نفس مستوى القطاع العام ستشكل ضغوطا على تكلفة الإنتاج وحتى على جذب الاستثمارات للسوق الجزائرية، لكن بالرجوع إلى نسبة الإنفاق الاستهلاكي من حجم الناتج المحلي الإجمالي نجد أنها لم تقل عن 15% ووصلت إلى حدود 20%، مما

يعني أن هامش نفقات التجهيز لم يتجاوز نسبة 6% في حالة الإنفاق الأمثل، وهي نسبة ضئيلة نظرا لما تناولناه سابقا من آثار طويلة الأجل لذلك الإنفاق على النمو في الأجل الطويل. وهنا لابد أن نشير إلى ضرورة تقليص حجم اليد العاملة في الوظيف العمومي وحتى في القطاع العمومي الصناعي والإنتاجي، وجعل القطاع الخاص هو المصدر الأساسي لهذا الإنفاق الاستهلاكي مما يتيح هامشا أكبر للإنفاق الاستثماري الحكومي في حدود النسب المثلى.

خاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الحجم الأمثل في الجزائر خلال الفترة 1970-2019، حيث تضيف هذه الدراسة إلى الدراسات التي تؤكد أن الحجم الأمثل للحكومة موجود ليس فقط في الاقتصاديات المتقدمة، ولكن أيضا في الاقتصاديات النامية مثل الجزائر، ولقد جاء اختبار الفرضيات كما يلي:

- الفرضية الأولى: صحيحة حيث يتضمن الاقتصاد الجزائري معدلا أمثلا للإنفاق وفق منحنى أرمي.
- الفرضية الثانية: صحيحة نظرا لكون الإنفاق في حدود أعلى من القيمة المثلى مما يؤدي إلى تخصيص غير أمثل للموارد.
- الفرضية الثالثة: توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة بتضمين انكسارات هيكلية.

كما تضمنت الدراسة النتائج التالية:

- نظرا لأن الاقتصاد الجزائري ريعي بامتياز واعتماده على تذبذب أسعار النفط في العالم لم نكتشف وجود منحنى Armey بين متغيرات الدراسة، لذلك تم أخذ التغيرات الهيكلية في الحسبان في الجانب القياسي، وأشارت نتائج الدراسة باستعمال

التكامل المشترك لـــ Gregory-Hansen والتقدير بواسطة DOLS أن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر يقدر بـــ 26.90%، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من بولكوار، رنان، شكوري في الجزائر.

- أكدت هذه النسبة أن الإنفاق الحكومي في الجزائر كان يعمل خارج كفاءته في أغلب فترات الدراسة و لم يساهم في تحسين معدلات النمو الاقتصادي، لكن يجب التفريق بين الإنفاق المرتبط بالنفقات الاستهلاكية والإنفاق المرتبط بالتجهيز فنظرا لجمود القطاع الصناعي في الجزائر فإن النوع الأول من الإنفاق سيكون له انعكاس سلبي على التوازنات الكلية للاقتصاد نتيجة ارتفاع حجم الواردات بالإضافة إلى تغير نمط وسلوك الأعوان الاقتصاديين مما يحدث خللا في عرض العمل الذي سيكون له انعكاسات على التوسع في الاستثمار الخاص أما النوع الثاني من الإنفاق فرغم الآثار السلبية له في الأجل القصير عند زيادته عن الحدود المثلى إلا ان الانعكاس المترتب عنه في بعض القطاعات من غير القطاع الصناعي وكذا الآثار الناجمة عن تحسن البنى التحتية في الأجل القصير والمتوسط قد يجعل من الزيادة فيه غير مؤثرة سلبا بنفس مستوى النوع الأول من الإنفاق.
- تؤدي الزيادة في الإنفاق إلى حدوث أثر مزاحمة غير مباشر يتمثل في ارتفاع أسعار السلع غير التبادلية مما يجعل تكلفة الاستثمار مرتفعة ومنه انخفاض حجم الاستثمارات الخاصة.
- يؤدي الإنفاق في حدود أعلى من قدرات الإنجاز المحلية إلى ظهور تراكمات بواقي الإنجاز وكذا التأخر في إنجاز البرامج المسطرة.

من خلال النتائج السابقة نطرح التوصيات التالية:

- يجب أن تتلاءم حدود الإنفاق على نفقات التجهيز مع قدرات الإنجاز المحلية لتجنب حدوث تأخيرات فيه.
- لتجنب أثر المزاحمة غير المباشر المتمثل في أثر الإنفاق يجب تخفيض الاعتماد على الجباية البترولية كمصدر للإنفاق إلى حدود لا تتجاوز 30% من إيرادات الميزانية.
- يجب أن ترتبط الزيادة في أجور القطاع العمومي مع نسبة المردودية في القطاع الخاص حتى يتم تجنب حدوث آثار حركة عرض العمل ومنه تقليل تكلفة الإنتاج للقطاع الخاص.
- إلغاء العراقيل البيروقراطية التي تعزز جمود القطاع الصناعي وتجعله غير متفاعل مع الزيادة في معدلات الطلب الناتجة عن ارتفاع الإنفاق.
- يجب التقليل من النفقات الاستهلاكية مع الرفع في نفقات التجهيز لما لها من آثار على البنية التحتية والمؤشرات التنموية.

مراجع بيبلوغرافية

Afonso A., schuknecht l., & **tanzi V., (2003)**. *Public Sector Efficiency: An International Comparison*. Working Paper Series, European Center Bank (242).

Alimi R. S., (2014). *Does Optimal Government Size Exist for Developing Economies? The Case of Nigeria*. MPRA Paper (56073).

Altunc O. F., & **Aydm C., (2013)**. The relationship between optimal size of government and economic growth: Empirical evidence from Turkey, Romania and Bulgaria. Procedia – S*ocial and Behavioral Sciences* , 92, 66-75.

Atul A Dar & **Sal AmirKhalkhali (2002).** Government size, factor accumulation, and economic growth: evidence from OECD countries . *Journal of Policy Modeling. 679-692.*

Barro R. J., (1991). *Economic growth in a Cross Section of Countries*. Quarterly Journal of Economics , 106 (2), 407–443.

Barro R. J., (2013). Health and Economic Growth. *Annals Of Economics And Finance , 14* (2), 329-366.

Barro R J., (**1991**) Economic Growth in a Cross Section of Countries . *Quarterly Journal of Economics*.443–407 ،(2) 106 ،

Bergh A., & **Henrekson M., (2011)**. Government Size and Growth: a survey and interpretation of the evidence. *Journal of Economic Surveys* , 25 (5), 872-897.

Chao J. C., & **Grubel H. G., (1998)**. *Optimal Levels of Spending and Taxation in Canada. Vancouver, British Columbia :* The Fraser Inst , 53-68.

Chekouri S. M., Chibi A., & **Benbouziane M. (2022).** The impact of government size on economic growth in Algeria: a threshold analysis. *Les Cahiers du Cread* , 38 (03), 357-378.

Coayla E., (2021). *The Optimal Size of Government and the Armey Curve: A Review of Empirical Evidence*. Applied Economics Journal , 28 (1), 121-137.

Facchini F., & **Melki M., (2011).** *Optimal government size and economic growth in France. (1871-2008): An explanation by the state and market failures*. Documents de Travail du Centre d'Economie de la Sorbonne77.

Gregory A., Hansen B. (1996a). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics* , 70 (1), 99-126

Gregory A., & **Hansen B., (1996b)**. *Tests for Cointegration in Models with Regime and Trend Shifts.* Oxford Bulletin of Economics and Statistics , 58 (3), 555-560

Gwartney J. D., Lawson R. A., & **Holcombe R. G., (1998).** *The size and functions of government and economic growth*. Joint Economic Committee, 7.

Herath S., (2012). Size of Government and Economic Growth: A Nonlinear Analysis. *Economic Annals* , 57 (194), 7-30.

Kunitomo N., (1996). Tests of unit roots and cointegration hypotheses in econometric models. J*apanese Economic Review* , 47 (1), 79-109.

lonzo l., (2014). *Optimal Size Of Government In The Democratic Republic Of Congo*. MPRA Paper (60715), 1-22.

Brons M.R.E., De Groot H. L.F., M. & **Nijkamp P., (1999). Growth** Effects of Fiscal Policies - A Comparative Analysis in a Multi-Country Context. *Tinbergen Institute Discussion* ، paper.(3/042-99)

Mavrov H., (2007). The Size of Government Expenditure and the Rate of Economic Growth in Bulgaria. *Economic Alternatives* (1), 52-63.

Mitchell D., (2005). *The Impact of Government Spending on Economic Growth*. The Heritage Foundation (1831).

Perron P., (1989). ***The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis****. Econometrica* , 57 (6), 1361-1401.

Pevcin P., (2004, September 1-4). *Does optimal spending size of government exist?* Paper presented at the European Group of Public Administration Conference . Slovenia.

Agénor P.R., & **Montiel P.-J., (2008).** *Development Macroeconomics.* Third Edition .(New jersey: Princeton University Press.

Siti Marsila M. R., & **Kasypi M., (2020).** Structural break and consumer prices: the case of Malaysia. *Cogent Business & Management* , 7 (1), 1-33.

Vedder R. K., & **Gallaway L. E. (1998).** *Government Size and Economic Growth*. Paper Prepared for the Joint Economic Committee of Us Congress , 1-15.

Zareen S., & **Qayyum A., (2014).** *An Analysis of the Impact of Government Size on Economic Growth of Pakistan: An Endogenous Growth*. MPRA Paper (58989).

رنان م.، (**2019**). *حجم الإنفاق الحكومي الأمثل والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1973-2019). مجلة رؤى اقتصادية ، 09* (02)، 53-64.

بوالكور ن. ا.، (**2019**). *تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة (1970–2017). مجلة الاستراتيجية والتنمية ، 09* (16)، 53-72.

قوري ي. ع. ا.، (**2022**). *تقدير حجم الإنفاق الحكومي الأمثل للنمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال منحنى Armey ومقاربة ARDL للتكامل المشترك(1992–2020). مجلة معهد العلوم الاقتصادية ، 25* (1)، 493-506.

الملاحق

ملحق 1. تقدير حجم الانفاق الحكومي الأمثل في بعض البلدان

البلد / الفترة	المؤلف / السنة	الحجم الأمثل للإنفاق	البلد / الفترة	المؤلف / السنة	الحجم الأمثل للإنفاق
27 بلد من OCDE (1975–2005)	Lazarus et al. (2017)	%36.61	تركيا (1995–2011)	Altunc and Adyin (2013)	% 25.21
43 دولة متقدمة (1980–2009)	Asimakopoulos and Karavias (2016)	%17.96	تركيا بيانات فصلية(1998–2015)	Varol and Turan (2017)	% 16.5
26 بلد بمر بمرحلة انتقالية (1993–2016)	Aydin and Esen (2019)	%17.54	تركيا (1981–2018)	Yüksel (2019)	% 16
أمريكا، كندا وفرنسا (1981–2014)	Bozma et al. (2019)	أمريكا=12.46% كندا=23.57% فرنسا=18.93%	جنوب افريقيا (1992–2017)	Kleynhans and Coetzee (2019)	% 18.5
17 بلد من أمريكا اللاتينية (1989–2009)	Pinilla et al. (2013)	من 12% إلى 24%	مصر (1981–2015)	الحسيني (2019)	من 30,5% إلى 31,2%
50 دولة افريقية (1975–2015)	Lazarus et al. (2017)	%15.61	10 دول جنوب شرق آسيا (2000–2016)	Linh et al. (2019)	% 21.05
رومانيا وبلغاريا (1995–2011)	Altunc and Adyin (2013)	رومانيا=20,44% بلغاريا=22,45%	باكستان (1980–2015)	Hina et al. (2019)	% 18.2
جورجيا (2000–2015)	Tabaghua (2017)	%21	دولASEAN(1980–2011)	Thanh and Mai (2015)	% 25.69
الصين (1971–2013)	Phan and Phung (2018)	14.23 %			

مصدر: من إعداد الباحثين اعتماد على (Coayla, 2021)