علاقة الإنفاق الحكومي بمعدلي النمو الاقتصادي وأسعار النفط في الجزائر–دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1970–2020

The relationship of government spending with economic growth rates and oil prices in Algeria – empirical study using the ARDL model during the period 1970-2020.

نورة بوعلاق[1*]، سمير آيت يحي[2]

Noura Boualleg[1], Samir Ait Yahia[2]

[1] جامعة العربي التبسي –تبسة (الجزائر)، مخبر المقاولاتية وإدارة المنظمات، noura.boualleg@univ-tebessa.dz

[2] جامعة العربي التبسي –تبسة (الجزائر)، مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، samir.ait-yahia@univ-tebessa.dz

تاريخ الاستلام: 08–10–2022 تاريخ القبول: 06–03–2023 تاريخ النشر: 31–03–2023

ملخص:

هدفت الدراسة للبحث عن العلاقة بين الإنفاق الحكومي ومعدلي النمو الاقتصادي وأسعار النفط في الجزائر للفترة 1970–2020. وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL. وقد أظهرت نتائج اختبار الحدود bounnds test أن هناك علاقة توازنية بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في الأجل الطويل والقصير، بالإضافة لوجود علاقة طردية ذات أثر إيجابي ومعنوي للناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط على الإنفاق الحكومي، كما بينت نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج أن هناك انسجام واستقرار العلاقة بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في الأجل الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق الحكومي، النمو الاقتصادي، أسعار النفط، نموذج ARDL.

تصنيفات JEL : H50، O4، C10، E62.

Abstract:

The study aims at search for the relationship between government spending, economic growth rates and oil prices in Algeria for the period 1970-2020, this is based on the ARDL model. The results of the bounnds test showed that there is an equilibrium relationship between oil prices, GDP and government spending in the long and short term. In addition to a positive and significant positive and significant impact of GDP and oil prices on government spending. And the results of the structural stability test of the model transaction showed that there is harmony and stability in the relationship between oil prices, GDP and government spending in the long and short term.

Keywords: *Government Spending, Economic Growth, Oil Prices, ARDL Model.*

Jel Classification Codes: *H50, O4, C10, E62.*

[*] **المؤلف المرسل**

1. مقدمة:

يعتبر الإنفاق الحكومي أحد أهم أدوات السياسة المالية التي تستعملها الدولة من أجل التأثير على مستوى النشاط الاقتصادي سواء عن طريق إحداث زيادة أو تخفيض في هذه النفقات، وذلك بهدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي في المدى القصير، كما تهدف من خلاله الدولة إلى ضمان التوازن بين إجمالي العرض والطلب الكلي، بحيث يكون هناك توظيف كامل واستغلال أمثل للموارد المتاحة، وهذا ما لفت انتباه الاقتصاديين وصانعي السياسات للبحث في مثل هاته القضايا، ومحاولة معرفة مدى تأثيره على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية ومدى تأثره بها، أي بما يسمى بمحددات الإنفاق الحكومي. إذ أن الهدف الأساسي للسياسة المالية إنما يتمثل في التشجيع على النمو الاقتصادي. والجزائر كغيرها من الدول التي لعب فيها الإنفاق الحكومي تأثير كبيرا على مستوى الاقتصاد الوطني، وكانت دائما سباقة لمنح الإعانات والدعم بغية ضمان التنمية الاقتصادية في البلاد، خاصة مع مطلع الألفية الثالثة التي سجلت فيها الجزائر حدوث زيادة في الإنفاق الحكومي تجسدت في المشارع التنموية التي طبقتها خلال هذه الفترات. كما لا يمكن استبعاد العلاقة التي تربط بين كل من الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، خاصة أن هناك اتجاهين فكريين يتعارضان حول العلاقة القائمة بينهما، بحيث تمثل الفكر الأول في الاتجاه الكينزي الذي يرى أن العلاقة بينهما تتجه من الإنفاق الحكومي نحو النمو الاقتصادي، ومن الجهة الثانية الفكر الثاني وهو المعارض والذي بدوره يتعلق بقانون فاجنر الذي يفترض أن العلاقة تتجه عكس ما جاء به الاتجاه الأول، أي النمو الاقتصادي نحو الإنفاق الحكومي. وبما أن الجزائر بلد ريعي وبامتياز، كونها تعتبر من بين البلدان الريعية التي يغلب عليها قطاع المحروقات، ففي هذه الحالة يكون لأسعار النفط تأثير كبير على الاقتصاد الجزائري، سواء بالإيجاب أو بالسلب، ومنه تتأثر الموازنة العامة للبلاد.

1.1. إشكالية الدراسة:

استنادا على ما جاء سابقا، ونظرا للتفاعل الذي يحدث بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي، على اعتبار أنها متغيرات ترتبط ببعضها البعض، وكل منها يؤثر في الآخر، لهذا كان لابد من البحث عن العلاقة التي تربط بين كل من هذه المتغيرات، ومن أجل التوصل إلى نتيجة حول هذا الموضوع، تم طرح الإشكال الآتي: **فيما تتمثل طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي وأسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2020؟**

2.1. فرضيات الدراسة:

للتمكن من الإجابة على الإشكال المطروح تم صياغة الفرضيات الآتية:

- توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل والقصير بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي، والإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970-2020.

– هناك أثر إيجابي للنمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970–2020.

– هناك أثر إيجابي لأسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1970–2020.

3.1. أهداف وأهمية الدراسة:

يتمثل الهدف الذي تسعى هذه الدراسة لبلوغه في البحث عن طبيعة العلاقة التي تربط بين كل من النمو الاقتصادي وأسعار النفط، والإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة المحددة. وما إذا كان هناك تأثير بين هاته المتغيرات، والتأكد من وجود علاقة في الأجل الطويل والقصير بين النمو الاقتصادي وأسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر. بينما تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على موضوع ذو أهمية بالغة لدى الاقتصاديين، وصانعي السياسات الاقتصادية. بحيث تتجسد الأهمية في التركيز على ابراز العلاقة بين هاته المتغيرات الاقتصادية التي تلعب دور كبير في التأثير على مستوى النشاط الاقتصادي للبلاد.

4.1. منهجية الدراسة:

من أجل الإجابة على الإشكال المطروح واختبار الفروض تم الاعتماد على منهجين، تمثل الأول في المنهج الوصفي التحليلي ويتجلى استخدامه في الجانب النظري حول العلاقة بين كل من الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، وأسعار النفط، بالإضافة لتحليل تطور متغيرات الدراسة، أما الثاني فهو منهج القياس التجريبي، من خلال دراسة طبيعة العلاقة بين المتغيرات المعتمدة في الدراسة خلال الفترة المحددة باستخدام نموذج ARDL، وذلك بالاعتماد على عدة برامج منها: Excel, Microfit, Eviews R.

5.1. الدراسات السابقة:

ظهرت هناك العديد من الدراسات التطبيقية التي تحاول شرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وأسعار النفط، فمثلا وجد (قصابي و بلعباس، 2020) أن هناك علاقة طويلة المدى بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي، أي أن الإنفاق الحكومي في الأجل الطويل له صلة وثيقة بالتقلبات في أسعار البرنت. وأشار كل من (Bright & Evelyn Nwamaka, 2020) أن الإنفاق الرأسمالي يستجيب بشكل سلبي لتقلبات أسعار النفط وإجمالي الإيرادات الحكومية، ويرجع سبب وجود اختلافات في الإنفاق الحكومي في نيجيريا إلى الصدمات التي تحدث في أسعار النفط على المدى القصير والايرادات الحكومية على المدى الطويل. أكد (بوبكر و مكاوي، 2021) من خلال نتائج اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، بالإضافة لوجود علاقة سببية قصيرة الأجل، بعبارة أخرى تعمل الزيادة التي تحدث في مستوى الناتج المحلي الإجمالي على إحداث زيادة في الطلب الكلي. بينما توصلت (Atmania & Ait Yahia , 2021) لعدم وجود علاقة تكامل مشترك بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي سواء في نموذج (Peacok–Wiseman)، و(Goffman one)، ومع ذلك بينت النتائج وجود علاقة طويلة المدى في حالة نموذج (Pryor) فقط،

أي بعبارة أخرى قانون فاجنر يسير في الجزائر في حالة هذا النموذج، كما أن النموذج الرابع والخامس غير مهمين.

2. الإطار النظري للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وأسعار النفط

يشير مصطلح الإنفاق الحكومي إلى قيمة السلع والخدمات المشتراة من قبل الحكومات العامة أو من ينوب عنها على المستوى المركزي والإقليمي والمحلي، من أجل القيام بمهامها (وظائفها)، في سبيل تحقيق النفع العام كالإنفاق على الرعاية الصحية، والعدالة والنظام العام والأمن، الإنفاق على التعليم والحماية الاجتماعية وما إلى ذلك (Bretteville–Jensen, et al., 2017, p. 10). عرف نوراشيدا وآخرون (Norashida, Zulkornain, Gul, & Mohd Mansor, 2018, p. 401)الإنفاق الحكومي على أنه استراتيجية التدخل الحكومي لتعويض السوق الفاشلة وضمان استمرار النمو الاقتصادي، وتسريع النمو من خلال تعزيز فرص العمل وبالتالي الحد من الفقر. بالنسبة (الجبوري و محمد الزاملي، 2014، صفحة 192). الإنفاق الحكومي هو مجموعة من النفقات التي تنفقها الدولة على شكل مبلغ معين من المال خلال فترة زمنية محددة من أجل تلبية احتياجات معينة للمجتمع الذي تنظمه هذه الدولة.

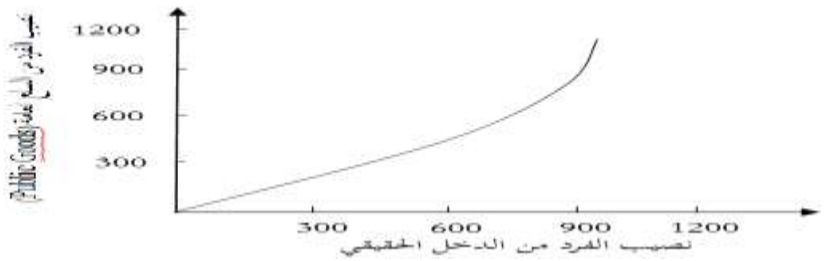
1.2. علاقة الإنفاق الحكومي بالنمو الاقتصادي:

اختلفت وجهات النظر حول العلاقة التي تربط بين كل من الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، ويرجع هذا الاختلاف حسب أراء كل من الاقتصاديين والمؤلفين، ولعلى أكثر وجهات النظر التي تناولت العلاقة بينها هما الكينزيين الذين يفترضون أن هناك علاقة تتجه من الإنفاق الحكومي نحو النمو الاقتصادي. ومن الجهة المعارضة هي وجهة نظر الاقتصادي الألماني فاجنر، والذي يفترض أن العلاقة تتجه من الناتج المحلي الإجمالي نحو الإنفاق الحكومي، وعلى هذا الأساس واستنادا لموضوع الدراسة سيتم التركيز على أراء الاقتصادي فاجنز على اعتبار أنه سيتم اتخاذ الإنفاق الحكومي كمتغير تابع في هذه الدراسة. يرى فاجنر أن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي ينتج عنها زيادة في الإنفاق الحكومي، وعليه في هذه الحالة تكون العلاقة السببية بينها أن الناتج المحلي الإجمالي هو الذي يسبب الإنفاق الحكومي وليس العكس. فكان بذلك أول من شرح العلاقة الطردية بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي. لأنه عندما تكون هناك زيادة في النمو الاقتصادي تحدث زيادة مصاحبة له في الأجل الطويل على مستوى الإنفاق الحكومي، بحيث يرتفع نصيب الفرد من الدخل الحقيقي عن طريق عملية التصنيع، وفي هذه الحالة تكون هناك زيادة في نصيب الإنفاق الحكومي من إجمالي الإنفاق. كما قدم فاجنر ثلاث أسباب أساسية يعتبر فيها الإنفاق الحكومي كمتغير تابع للنمو الاقتصادي. أولا: أثناء التصنيع وتغيير الهيكل الاقتصادي ستحل الوظائف الإدارية والتنظيمية للدولة محل النشاط الخاص، كما ينجر عن تجزئة العمل والتحضر اللذان يتبعان عملية التغير الهيكلي الاقتصادي إلى أن تقوم الدولة بزيادة نفقاتها، من أجل تنفيذ العقود والقوانين، ويتحقق بذلك الأداء الفعال في الاقتصاد (شكر، 2021، صفحة 100). ثانيا: ينجر عن ارتفاع الدخل الحقيقي زيادة الطلب على البنية التحتية الأساسية خاصة مرافق التعليم

والصحة، في مثل هذه الحالة ستكون هناك حاجة إلى زيادة توفير السلع والخدمات الاجتماعية والثقافية، نتيجة لذلك مع التنمية تتزايد الحاجة إلى نفقات الثقافة والرعاية، لاسيما التعليم (Atmania & Ait Yahia , 2021, pp. 752-753). ثالثا: التطورات والتغيرات في التكنولوجيا تتطلب من الحكومات تولي إدارة الاحتكارات الطبيعية من أجل تعزيز الكفاءة الاقتصادية (Halicioglu, 2003, p. 131).

فكلما حقق المجتمع مستوى معين من النمو الاقتصادي، إنجر عنه حدوث توسع في نشاط الحكومة، وهذا بدوره يعمل على زيادة الإنفاق الحكومي بمعدل يكون أكبر من الزيادة الواقعة في نصيب الفرد من الناتج الوطني. والشكل الموالي يوضح "قانون فاجنر" (لعقون، 2021، صفحة 105).

الشكل رقم (01): تفسير تزايد النفقات العامة وفق قانون فاجنر



المصدر: (لعقون، 2021، صفحة 105).

ما يمكن ملاحظته من خلال الشكل أنه توجد علاقة طردية بين نصيب الفرد من الدخل الحقيقي ونصيب الفرد من السلع العامة والخدمات العامة، إذ أنه عند زيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي ينتج عنه زيادة في استهلاك الفرد للسلع والخدمات العامة، ومع مرور الوقت يصبح نصيب الفرد من السلع والخدمات أكبر من نصيب الدخل الحقيقي. بالرغم من أن قانون فاجنر لم يعبر عنه بصورة موضوعية، غير أنه أشار إلى أن الزيادة في الحجم النسبي للقطاع العام ينتج عن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج، وهذا بدوره يعمل على زيادة الإنفاق. ووفقا لقانونه فإن الإنفاق الحكومي يعتبر متغيرا تابعا ودالة في النمو الاقتصادي، فحسب تداعيات هاته النظرية فإن مع تطور البلدان، تنمو حصة القطاع العام في الاقتصاد الوطني بصورة مستمرة، وفي هذه الحالة يستوجب زيادة في نفقات الدولة بسبب الطلب على الأنشطة الاجتماعية للدولة، والقواعد الإدارية ووظائف الرعاية الاجتماعية، وبرامج حماية البيئة. ومن الجهة الاقتصادية فإن نمو الدولة يتسم بتقدم العلوم والتكنولوجيا، وعليه ترتفع تكاليف الدولة. فضلا عن ذلك النمو الاقتصادي يتبعه نمو الاحتكارات في القطاع الخاص، والتي لا تأخذ في الاعتبار الاحتياجات الاجتماعية على نحو كاف، وعليه يصبح الاقتصاد غير مستقر، وهو ما يجعل الحكومة بحاجة لتوفير المنافع والخدمات الاجتماعية التي ينظر لها فاجنر على أنها غير قابلة للتقييم الاقتصادي (كمال الدين و مازري، 2021، الصفحات 110-111).

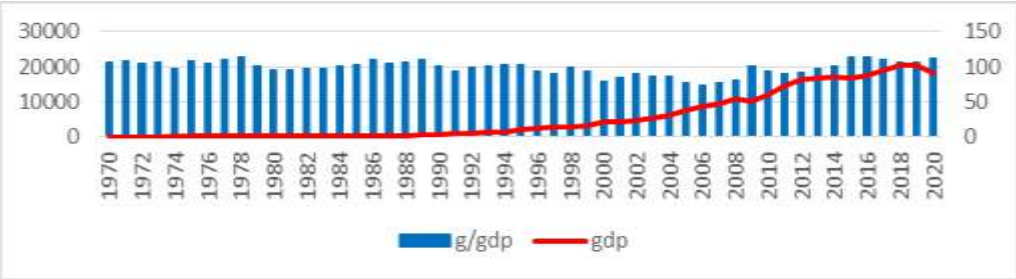
2.2. علاقة الإنفاق الحكومي بأسعار النفط:

إن أي تغيير يحدث على الإيرادات النفطية أو أسعار البرنت، ينعكس على الميزانية العامة وذلك إما بتحقق فائض أو عجز، وبما أن الميزانية العامة تتكون من النفقات والإيرادات ففي هذه الحالة يكون هناك علاقة طردية بين أسعار البرنت والإنفاق الحكومي، وقد تكون بطريقة مباشرة أو من خلال زيادة العوائد النفطية بشكل غير مباشر كزيادة الدخول والاستثمارات. إذ أن استحواذ الحكومة على إجمالي الإيرادات التي نتجت عن قطاع النفط الخام تعمل على اعادة تدوير جانب هام من الأموال في الاقتصاد القومي في صورة إنفاق حكومي بعنصريه "نفقات التسيير ونفقات التجهيز"، حيث يسيطر النفط على سلوك الإنفاق الحكومي في الدول المصدرة للنفط، نتيجة نقص الموارد الأخرى على سبيل المثال الضرائب. وهذا بدوره يولد سياسة مالية تعمل على مسايرة دورات أسعار البرنت الخام في الأسواق الدولية. فعند ارتفاع أسعار البرنت تشهد الاقتصاديات الريعية حالة من الرخاء، مما يؤدي إلى ارتفاع الإنفاق الاستهلاكي، ويحدث العكس في حالة انخفاض أسعار البترول، تصبح هذه الاقتصاديات تعيش حالة عسر مالي "تقشف". حيث تعمد الحكومة إلى زيادة نفقاتها على كل من مشاريع البنية التحية، والإنفاق على الواردات السلعية والخدمية، بالإضافة إلى زيادة حجم القطاع الحكومي من خلال سياسة التوظيف، وذلك في أوقات الوفرة النفطية (مالك عطشان، 2017، الصفحات 88-89).

3. تحليل واقع الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وأسعار البرنت في الجزائر خلال الفترة 1970-2020

1.3. تحليل تطور الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2020: إن الباحث في مجال الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي يجد أن الجزائر اتسمت بمرحلتين، تمثلت **المرحلة الأولى** في المرحلة الاشتراكية "التخطيط المركزي" والتي تعبر عن الاقتصاد الموجه، والذي شمل على عدة مخططات (المخطط الثلاثي (1967-1969) ، والمخطط الرباعي الأول (1970-1973)، وتبعه أيضا المخطط الرباعي الثاني (1974-1977))، ثم بعد ذلك اتجاهات المرحلة التكميلية (1978-1979)، وأخيرا المخطط الخماسي الأول (1980-1984)، والثاني (1985-1989)). بينما تمثلت **المرحلة الثانية** في المرحلة الرأسمالية " الاقتصاد الحر" والتي اتبعت فيها الجزائر نظام الاقتصاد الحر كنتيجة للمشاكل المالية، والاقتصادية، والاجتماعية، السياسية، التي واجهت الدولة آنذاك، وهو ما دفع بها لإعادة النظر في سياستها الاقتصادية، ونظرا لعدم قدرة الدولة على تحقيق الشروط التي فرضها صندوق النقد الدولي، لجأت إلى سياسات الإنعاش الاقتصادي، ويمكن تحليل تطور الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): تطور نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي (%) الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليار دج) للفترة 1970-2020



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات البنك العالمي والتقارير السنوية لبنك الجزائر.

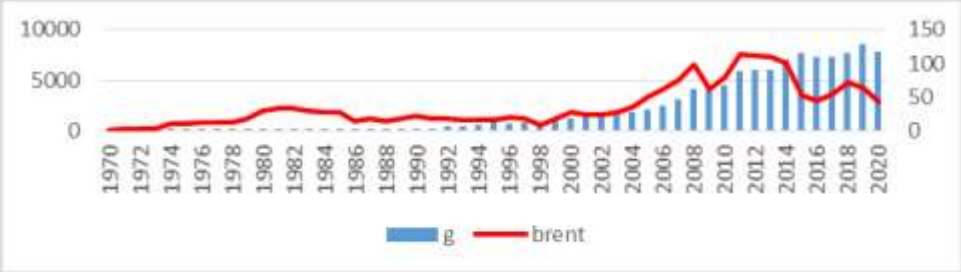
يتضح جليا من خلال الشكل رقم (02) أعلاه أن نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي سجلت ارتفاع ملحوظ خلال الفترة (1970-1986) وهو ما ينعكس في الاتجاه التصاعدي للأعمدة، حيث شرعت الحكومة في هذه الفترة إلى انتهاج سياسة إنفاقية توسعية، مما انجر عنها زيادة نسبة الإنفاق الحكومي، إذ انتقل من 107.07% سنة 1970 مقابل 110.31% سنة 1986 وهي قفزة لا يستهان بها، يرجع السبب في ذلك شروع الحكومة الجزائرية في تطبيق النماذج التنموية القائمة على الصناعات المصنعة، والتي تطلبت استثمارات ضخمة عن طريق التخطيط المركزي، الذي تضمن عدة مخططات تنموية، تمثلت في المخطط الثلاثي الأول (1967-1969)، المخطط الرباعي الأول (1970-1973)، المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)، ثم بعدها جاء كل من المخطط الخماسي الأول والثاني على التوالي (1980-1984)، (1985-1989))، إلا أن المخطط الخماسي الثاني لم يتم تطبيقه نظرا لانهيار أسعار النفط في الأسواق الدولية سنة 1986. حيث أنه بهدف النهوض بعملية التنمية تم اللجوء إلى تخصيص اعتمادات مهمة للإنفاق الاستثماري (عثمانية و آيت يحي، 2019، صفحة 33). ومن الملاحظ أيضا أن الناتج المحلي الإجمالي هو الآخر شهد ارتفاعا خلال هذه الفترة إذ بلغ 24.94 مليار دينار سنة 1970، ليقفز بعدها إلى 299.5 مليار دج سنة 1985، وهذا ما يوضحه الاتجاه التصاعدي للمنحى، غير أن الأزمة النفطية 1986 سرعان ما انعكست سلبا، مما انجر عنها تراجع في وتيرة الإنفاق الحكومي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، لتنخفض من 101.4% سنة 1990 إلى 101.3% سنة 1993، لتبلغ بعد ذلك 90.4% سنة 1997، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى انخفاض نفقات التسيير الناتج عن الانطلاق في تخفيض نفقات أجور عمال التوظيف العمومي، نفقات التحويل الجارية، فضلا عن ذلك تخفيض فاتورة دعم الأسعار، على اعتبار أنها نفقات غير منتجة، وذلك تبعا للتوجيهات المقدمة من طرف صندوق النقد الدولي، بينما تميزت نفقات التجهيز بتذبذب ما بين 8.6% من الناتج المحلي الإجمالي سنة 1993 و 7.2% سنة 1995، بالمقابل وبالرجوع إلى التدابير المعتمد عليها منذ بداية التسعينات، في إطار برامج التعديل الهيكلي، والشروع في الإصلاح المالي سجل معجل النمو الاقتصادي تحسن ملحوظ خلال الفترة الممتدة من 1993 إلى غاية 1998، وتعتبر الفترة الفعلية للإصلاحات، وقد ارتفع معه الإنفاق الحكومي سنة 1998، وهو ما يترجم تحقق مضاعف الإنفاق

العام (بن عزة ، 2010، صفحة 151). لتبلغ نفقات الميزانية الكلية مستوى 4175.7 مليار دج سنة 2008 مقابل 3108.5 مليار دج سنة 2007، أي بزيادة 34.3% مقابل 26.7% في سنة 2007 مقارنة بسنة 2004، بناتج محلي إجمالي قدره 11043.7 مليار دج سنة 2008 مقابل 6149.12 مليار دج سنة 2004، حيث ساهم الارتفاع في النفقات الجارية في زيادة نفقات الميزانية بنسبة 51.9%، في حين ساهمت نفقات رأس المال في ذلك بنسبة 48.1%، ليتم ترجمة الجهد الميزاني الذي تم بذله بهدف إنعاش النشاط الاقتصادي عبر مختلف برامج الإنفاق الحكومي بارتفاع أسرع في نفقات الاستثمار بالمقارنة مع الزيادة في نفقات التسيير. فإذا كانت المبالغ المودعة بالميزانية بموجب نفقات التسيير قد استهلكت بواقع 94.2%، فإن نفقات التجهيز المدرجة تم استهلاكها في حدود 77.3% مقابل 59.3% خلال سنة 2007، ومنه يتضح تحسنا ملموسا في قدرات الامتصاص التي تعطي صورة عاكسة في الإسراع في انجاز برامج البنى التحتية العمومية (التقرير السنوي، 2009، صفحة 107). وبالنظر للأعمدة البيانية يتضح أن نسبة الإنفاق الحكومي عرفت تذبذب ما بين ارتفاع وانخفاض خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى غاية سنة 2011، حيث قدرت نسبة الإنفاق الحكومي 100.58% سنة 2009 مقابل انخفاض بلغ 89.89% سنة 2011، بينما شهدت نفس الفترة زيادة حصة الناتج المحلي الإجمالي، واستمرت هذه الزيادة إلى غاية سنة 2016 لتقدر 17406.82مليار دج مقابل 9968.025 مليار دج سنة 2009. بينما بلغ الإنفاق 7656.3 مليار دينار سنة 2015 مقابل 6995.7 مليار دينار سنة 2014، ويعود السبب في ذلك أنه بعد أن انخفضت النفقات الجارية في سنة 2013 بنسبة 13.6% ارتفعت من جديد في 2014 (8.8+%)، واستمرت في نموها بنسبة ضعيفة بلغت 2.7% سنة 2015، ونتج هذا الارتفاع عن الزيادة في نفقات المستخدمين في وضع تميز بتراجع متواضع للتحويلات الجارية (68.2−) مليار دينار، شملت أيضا الخدمات الإدارية. من جهة أخرى واصلت نفقات التسيير في الارتفاع منذ سنة 2011، باستثناء سنة 2013، لكن بوتيرة أقوى حدة من وتيرة ارتفاع النفقات الجارية، لترتفع بعدها في سنة 2015 بوتيرة 21.5 %، إذ قدرت 3039.3 مليار دينار، ممثلة ب18.3%من إجمالي الناتج الداخلي مقابل 14.5% سنة 2014، و11.4% سنة 2013، والسبب الكامن وراء هذا الارتفاع ناتج عن الزيادة في البنية الاقتصادية والإدارية 214.2 مليار دينار، وقطاع السكن 187.4 مليار دينار (التقرير السنوي، 2016، الصفحات 82−83). فبعد تدني الإنفاق في سنة 2016 بنسبة 4.7% نتيجة سياسة توحيد الموازنة، والتي من شأنها أن ينجر عنها تحقيق شبه توازن في الموازنة وذلك خلال سنة 2019، إلا أنه لم يتم الاستمرار فيها، ليستقر بعدها الإنفاق الحكومي سنة 2017 لترتفع بعد ذلك بنسبة 6.1% سنة 2018 (التقرير السنوي، 2019، صفحة 64). وقد تم تسجيل انخفاض نسبته 114.18% سنة 2016 في قيمة الإنفاق الحكومي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، ليتواصل هذا الانخفاض حتى سنة 2019 بقيمة قدرت 106.06%، وهذا ما دل عليه الاتجاه التنازلي للأعمدة البيانية، بينما عرفت زيادة بلغت 111.68% سنة 2020. وفي المقابل وبالنظر للمنحى يتضح أنه تزامنت مع الانخفاض في نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي، زيادة وتيرة الناتج المحلي

الإجمالي خلال هذه الفترة ليقدر الناتج المحلي الإجمالي 17406.82 مليار دج سنة 2016، لتستمر هذه الزيادة وصولا إلى 20284.2 مليار دج سنة 2019، مقابل انخفاض بلغ 18383.8 مليار دج سنة 2020.

2.3. تحليل تطور الإنفاق الحكومي وأسعار البرنت في الجزائر خلال الفترة 1970–2020: يمكن تحليل تطور أسعار المحروقات، والإنفاق الحكومي خلال هذه الفترة، من خلال الشكل الموالي.

الشكل رقم (03): تطور الإنفاق الحكومي بالأسعار الجارية (بالمليار دينار) وأسعار البرنت (دولار/للبرميل للفترة 1970–2020



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات البنك العالمي والتقارير السنوية لبنك الجزائر

يتضح جليا من خلال الشكل رقم (03) أعلاه أنه تم تسجيل ارتفاع في أسعار المحروقات خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى غاية 1985، أي قبل حدوث الأزمة البترولية لسنة 1986، حيث قفز سعر البترول من 1.7 دولارا للبرميل سنة 1970، وصولا إلى 32.51 دولار للبرميل سنة 1981، ليشهد بعدها انخفاضا طفيف خلال الفترة 1982–1985. أما بالنسبة للنفقات فإن الحكومة الجزائرية خلال سنة 1986مازالت تتبع النهج الاشتراكي، حيث ركزت على القطاع الصناعي، وهو ما دفع إلى زيادة الإنفاق الحكومي، لينتقل لحدود 43% من الناتج المحلي الاجمالي خلال هذه السنة، إلا أن الأزمة البترولية لسنة 1986 انجر عنها أثر سلبي على الميزانية، حيث لم تتمكن الدولة من تغطية نفقاتها، وهو ما نتج عنه حدوث عجز في الموازنة العامة بلغ –3.47% سنة 1990، واستمر الوضع حتى بعد الإصلاحات، لتنخفض نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي إلى 107% سنة 1988 إلى 94.4% سنة 1991، ويكمن السبب وراء ذلك في انتقال الحكومة الجزائرية إلى اقتصاد السوق والتخلي عن الاقتصاد الموجه، وذلك عن طريق الاستغناء التدريجي عن التدخل في الاقتصاد بالأخص ما تعلق بدعم الأسعار، ليتم بعدها تسجيل ارتفاع إلى غاية سنة 1993، والسبب وراء ذلك زيادة الأجور والرواتب، بالإضافة إلى نفقات الشبكة الاجتماعية منذ بداية فيفري 1992، وارتفاع تكاليف التطهير المالي (مهيدي و بوظراف، 2018، صفحة 127). وقد قابلها انهيار في أسعار النفط خلال نفس الفترة، كنتيجة حتمية للأزمة العالمية في الأسواق الدولية خلال سنة 1986، حيث تراجع سعر البترول من 13.57 دولارا للبرميل سنة 1986 مقابل 27.1 دولارا للبرميل سنة 1985، وضلت أسعار البترول تسجل تذبذب ما بين انخفاض وارتفاع وصولا لسنة 1999 ليبلغ 17.44 دولارا للبرميل، مقابل 27.6 سنة 2000، وهذا ما أشار له

الاتجاه التنازلي للمنحنى. لتثبت هذه الأزمة ضعف الاقتصاد الجزائري جراء اعتماده المفرط على المورد الوحيد، مما انجر عنه وقوع البلاد في حالة افلاس اقتصاديا، سياسيا، واجتماعيا، حيث وجب على الدولة البحث عن حل للخروج من هاته الأزمة التي بالغت في حدتها لاستحواذ تسديد الديون الخارجية على نسبة ضخمة تخطت 60% من الصادرات. ومن أجل الخروج من هذا المأزق لجأت الحكومة الجزائرية إلى طلب المساعدة الخارجية، حيث وجدت نفسها مجبرة على قبول الشروط المفروضة من طرف صندوق النقد الدولي (عثمانية و آيت يحي، 2019، صفحة 34). كما يشير الاتجاه التصاعدي للمنحنى أن أسعار البرنت عرفت ارتفاعا انطلاقا من سنة 1999، وذلك راجع للانفراج المالي الذي نتج عنه ارتفاع في الإيرادات المتأنية من الجباية النفطية، مما دفع بالدولة أن تتبع سياسة مالية توسعية، عن طريق التوسع في الإنفاق الحكومي، وذلك بتطبيق برامج الاستثمارات المنجزة خلال الفترة 2001-2014، والسبب الذي جعل هذه الأخيرة أن تلجأ لمثل هاته السياسة، هو حتمية العمل على تدارك التأخر في التنمية الذي سببته الأزمة المختلفة الأبعاد التي مرت بها البلاد، ليشهد سعر البرميل ارتفاعا ملموسا واضحا، إذ أنه قفز من 27.6 دولارا للبرميل سنة 2000، لتتخطى عتبة ال100 دولار خلال الفترة 2011-2013 وهي على التوالي (112.6، 111.39، 109.17) (عثمانية و آيت يحي، 2019، صفحة 36). لتقابله أيضا زيادة في إجمالي الإنفاق الحكومي خلال نفس الفترة، الذي ارتفع بوتيرة كبيرة، وبمبالغ لم تكن متوقعة لم يعرف مثلها الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال. حيث سجل 961.7مليار دج سنة 1999 وقد استمر في الارتفاع ليبلغ 6024.1 مليار دج سنة 2013. ويرجع بعض المفسرين أن السبب وراء ارتفاع الأسعار يعود إلى زيادة الطلب مع الاستقرار العرض، بينما يرى البعض الآخر أن المضاربين الماليين هم المسؤول عن هذا الارتفاع، وذلك بفعل الآثار التي تخلفها عملية المضاربة على استقرار الأسعار (قصابي و بلعباس، 2020، صفحة 334). لكن سرعان ما سجلت انخفاض طفيف خلال سنة 2014 ب 100.2دولار للبرميل، واستمر في الانخفاض حتى وصل 45 دولار للبرميل سنة 2016 وهذا ما يوضحه الاتجاه التنازلي للمنحى. وبالنظر للاتجاه التصاعدي للإنفاق الحكومي، يشير إلى أن هذا الأخير استمر في الارتفاع ليبلغ 6995.7 مليار دج سنة 2014، وصولا إلى 8557.2 مليار دج سنة 2019، غير أنه تم تسجيل انخفاض بوتيرة ضعيفة سنة 2020 بلغ فيها الإنفاق الحكومي 7823.1 مليار دج. وفي المقابل فإن أسعار النفط شهدت تذبذب ما بين ارتفاع وانخفاض حتى وصل إلى 42.1 دولار سنة 2020 مقابل 54.01 دولار سنة 2017. وفي هذا السياق لابد من التنويه إلى أنه بالرغم من الانخفاض الكبير الذي سجلته أسعار المحروقات في الأسواق الدولية خلال الربع الأخير لسنة 2014 والذي بلغ 100.2 دولارا للبرميل، وانتقل إلى 53 دولار للبرميل سنة 2015، حتى وصل إلى 45 دولار للبرميل سنة 2016، والذي انجر عنه تدني في إيرادات الدولة من الجباية البترولية، غير أن حجم الإنفاق الحكومي لم ينخفض بل استمر في الارتفاع، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على عدم ترشيد الإنفاق الحكومي، وغياب التسيير الكفؤ في تسيير السياسة المالية من طرف السلطات العليا للبلاد، على وجه الخصوص ما ارتبط بسياسة الدعم التي لم تتخلى عنها الدولة إلا في بعض القطاعات، وهذا

ما يشرح أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي يرتفع من سنة لأخرى (عثمانية و آيت يحي، 2019، صفحة 36).

4. الطريقة والأدوات المعتمدة في الدراسة:

1.4. متغيرات الدراسة: من أجل القيام بدراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وأسعار النفط، تم اختيار دولة الجزائر من أجل اسقاط الدراسة عليها، وذلك بالاعتماد على بيانات سنوية امتدت من سنة 1970 إلى غاية سنة 2020، وفقا لمدى توفر البيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، مع العلم أنه تم الحصول على البيانات من البنك الدولي، والتقارير السنوية لبنك الجزائر، بالإضافة للديوان الوطني للإحصاء، لتقدر عدد المشاهدات (T= 50)، حيث تم تقسيم المؤشرات إلى متغيرات تابعة وأخرى مستقلة كما يلي:

–**المتغير التابع:** وتمثل في الإنفاق الحكومي ويرمز له بالرمز (G).

–**المتغيرات المستقلة:** تمثلت في كل من:

- ✓ الناتج المحلي الإجمالي وتم الرمز له ب(GDP)؛
- ✓ أسعار النفط، ويرمز له بالرمز (BRENT).

وفي هذه الحالة يكون النموذج الرياضي المعتمد عليه كما يلي:

$$LNG = \mathrm{f}(\mathrm{LNGDP}, LNBRENT)$$

2.4. الأداة المتبعة في الدراسة: تعد منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL من بين طرق المعتمدة في الاقتصاد القياسي الحديثة، تستخدم بغرض البحث عن العلاقة التكاملية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في الأجلين الطويل والقصير، كما تقوم هذه الطريقة بإبراز تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع، إذ أن ما يميز هذه المنهجية في إطار التكامل المشترك مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في التكامل المشترك مثل Engel–Granger1987، اختبار Johansen Cointgration Test في إطار نموذج VAR (رمضاني و عثماني، 2019، صفحة 63):

- ✓ منهجية ARDL لا تفترض أن تكون جميع متغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، حيث تطبق عندما تكون المتغيرات متكاملة من الدرجة الصفر أو حتى من الدرجة الأولى، كما يمكن المزج بينهما، بشرط أن لا تكون متغيرات متكاملة عند درجة أعلى من الواحد؛
- ✓ تستخدم في حالة العينات صغيرة الحجم؛
- ✓ تمكن من الحصول على مقدرات غير متحيزة في النموذج طويل الأجل.

يمكن ذكر خطوات ARDL كما يلي:

- ✓ دراسة استقرارية السلاسل الزمنية؛
- ✓ اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود (Bound Test)؛

- ✓ تقدير النموذج في الأجل الطويل باستخدام نموذج ARDL؛
- ✓ تقدير النموذج في الأجل القصير؛
- ✓ اختبار استقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدر.

يمكن تطبيق اختبار الحدود Bound Test في إطار نموذج ARDL سواء كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول أو عند المستوى، وفي حالة المزيج بينهما، ذلك أن الشرط الوحيد لتطبيق هذا الأخير هو عدم إستقرارية السلاسل الزمنية عند الفرق الثاني، ويمكن ذكر صيغة النموذج على الشكل الآتي (بن ياني و قارة، 2021، الصفحات 45-46):

ليكن النموذج الآتي حيث Y هو دالة في مجموعة من المتغيرات المستقلة

$$Y = f(X_1, X_2 \dots \dots X_k)^{xi}$$

بإعادة صياغة نموذج ARDL يصبح على الصورة الآتية:

$$\Delta Y = \beta_0 + \delta_1 * Y_{t-1} + \delta_2 * X1_{t-1} + \delta_3 * X2_{t-1} + \delta_4 * X3_{t-1} + \cdots + \delta_k * XK_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \theta i * \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha i * \Delta X1_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} i * \Delta X2_{t-2} + \sum_{i=1}^{p} \lambda i * \Delta X3_{t-i} + \cdots \sum_{i=1}^{p} \omega i * \Delta K_{t-1} + \varepsilon_t . E_q(1)$$

حيث: Δ: يمثل الفرق الأول للمتغير، p: عدد التأخيرات التي يجب أن يتضمنها النموذج، $\delta_3, \delta_2, \delta_1$: معلمات الأجل الطويل، ε_t: حد التقدير العشوائي من الشكل تشويش أبيض.

كما يعتمد اختبار التكامل المشترك بمنهج ARDL على اختبار الفرضيتين التاليتين:

$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = 0$ لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات

$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq 0$ يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات

وهو يمثل اختبار المعنوية المشتركة لمعلمات الأجل الطويل بواسطة اختبار Wald أو إحصائية اختبار F-stqtistic، ويتم حسابها وفقا للصيغة الآتية:

$$F - statistic = \frac{(SSER - SSEU)/M}{SSEU/N - K}$$

حيث: SSER: مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد (تطبيق الفرضية العدمية)، $SSEU$: مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد (تطبيق الفرضية البديلة)، M: عدد معلمات النموذج المقيد، N: عدد المشاهدات، K: عدد المعلمات في النموذج غير المقيد.

إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات في هذه الحالة يمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ على النحو الآتي:

$$\Delta Y = \beta_0 + \delta_1 * Y_{t-1} + \delta_2 * X1_{t-1} + \delta_3 * X2_{t-1} + \cdots + \delta_k * XK_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \theta i * \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha i * \Delta X1_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} i * \Delta X2_{t-2} + \sum_{i=1}^{p} \lambda i * \Delta X3_{t-i} + + \cdots \sum_{i=1}^{p} Y * ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: ECT_{t-1}: حد تصحيح الخطأ مبطئ بفترة واحدة يقيس سرعة التعديل من الأجل القصير نحو الأجل الطويل.

5. عرض وتحليل نتائج تقدير نموذج الدراسة القياسية:

بعد التعريف بالمتغيرات المعتمدة في الدراسة والمنهجية المتبعة، سيتم تقدير نتائج نموذج الدراسة وتفسيرها، وذلك باتباع عدة خطوات، والتي سوف يتم التعرض لها بشكل مفضل.

1.5. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية: يعتبر اختبار الاستقرارية أهم خطوة في الدراسة، إذ لا يمكن الاستغناء عنه، وذلك كونه يسمح بمعرفة درجة تكامل متغيرات الدراسة، والتي يمكن من خلالها الحكم على النموذج الذي يمكن استخدامه، وفي هذه المرحلة سيتم الاعتماد على اختبار Augmented Dickey – Fuller من أجل معرفة ما إذا كانت السلاسل الزمنية تحتوي على جذر أحادي أم لا، والجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار.

الجدول رقم (01): يوضح نتائج اختبار Augmented dickey – fuller

المتغيرات	درجة التكامل
LNG	I(1)
LNGDP	I(1)
LNBRENT	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الملحق (1)، مخرجات برنامج Microfit.

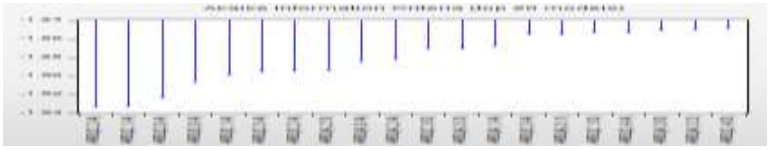
يتضح جليا من نتائج الملحق رقم (01) أن السلاسل الزمنية (سلسلة الناتج المحلي الإجمالي (LNGDP)، سلسلة أسعار النفط (LNBRENT)، سلسلة الإنفاق الحكومي (LNG)) غير مستقرة عند المستوى، والدال على ذلك أن القيم المحسوبة أقل من القيم الجدولية ($t^t > t^c$)، وذلك عند النماذج الثلاث (بوجود الثابت واتجاه عام، بدون ثابت وبدون اتجاه عام، بوجود الثابت)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أن (السلسلة الزمنية غير مستقرة)، أي بعبارة أخرى السلسلة تحتوي جذر الوحدة، وهذا ما استدعى الأمر إدخال الفروقات من الدرجة الأولى، حيث استقرت السلاسل عنده، وهو ما أكدت عليه نتائج اختبار Augmented dickey – fuller بعد إدخال الفرق الأول ($t^t < t^c$)، ومنه يتم قبول فرضية العدم (السلسلة مستقرة)، وعليه السلاسل متكاملة عند الدرجة I(1).(أنظر الملحق رقم (1)) بما أن السلاسل غير مستقرة عند الفرق الثاني، وعليه في هذه الحالة قد تحقق الشرط الذي ينص

على عدم استقرارية السلاسل الزمنية عند الفرق الثاني، والمتعلق بنموذجARDL ، فإنه يمكن تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

قبل المرور لإجراء اختبار التكامل المشترك منهج الحدود Bound Test لا بد من معرفة النموذج المناسب، بالإضافة إلى التأكد من مدى جودته، وهذا ما سيتم التعرض له في الخطوات الموالية:

2.5. اختبار فترات التأخير المثلى للنموذج: يتضح من خلال الشكل رقم (04) أن النموذج الأمثل لهذه الدراسة هو ARDL(2.2.4)، وذلك بالاعتماد على أقل قيمة لمعيار AIC .

الشكل رقم (4): نتائج معيار AIC لنموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews.

3.5. تشخيص النموذج: من أجل التأكد من مدى جودة نموذج ARDL المعتمد في الدراسة لابد من إجراء عدة اختبارات، يتم من خلالها معرفة ما إذا كان النموذج صالح للدراسة أم لا، والجدول الموالي يوضح نتائج بعض الاختبارات المعتمدة.

الجدول رقم (02): يوضح اختبارات جودة نموذج ARDL

الاختبار	الإحصائية	الاحتمال
اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Breusch-Godfrey	0.268	0.766
اختبار ثبات تباين الأخطاء ARCH	0.450	0.505
اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء Jarque-Bera	1.070	0.585
اختبار مدى ملائمة تحديد النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي Ramsy Reset	1.347	0.253

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الملاحق (3، 4، 5، 6) وبرنامج Eviews.

من خلال الجدول رقم (02): يظهر أنه

- انطلاقا من نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test الموضحة في الملحق رقم (03)، أن القيمة الاحتمالية غير معنوية $Prob > 0.05 = 0.766$وبالتالي يتم قبول الفرضية الصفرية والتي تنص (عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء)، ورفض الفرضية البديلة (وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء) عند مستوى معنوية 5%.

- توضح نتائج اختبار عدم تجانس تباين البواقي Heteroskedasticity Tests ARCH المبينة في الملحق رقم (04) أن قيمة F المحسوبة تساوي (0.450) وهي أكبر من مستوى المعنوية عند 5% باحتمال (0.505)، وهذا يعني أنه يتم قبول الفرضية الصفرية (سلسلة البواقي لها تباين متجانس).

– توضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء Jarque–Bera الموضحة في الملحق رقم (06) أن القيمة الاحتمالية بلغت $brop = 1.070 > 0.05$ تشير إلى قبول فرضية العدم القائلة بأن الأخطاء موزعة توزيعا طبيعيا في النموذج.

– تشير نتائج اختبار مدى ملائمة النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي Ramsy، أن قيمة فيشر المحسوبة بلغت (1.347)، باحتمال (0.253) وهو أكبر من مستوى معنوية عند5%، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية (التي تدل على صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج)، ومنه فإن هناك استقرار في النموذج المستخدم في الدراسة. وعليه تم التأكد من خلو النموذج المقدر من مشاكل القياس، ومنه فإن النموذج صالح للدراسة (أنظر الملحق رقم (05)).

4.5. اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود bounnds test: يتم اجراء اختبار التكامل المشترك bounnds test من أجل الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة من عدمها، حيث تشير نتائج الملحق رقم (07) أن القيمة الاحصائية $F - stat$ لاختبار الحدود والتي قدرت ب(5.88) أكبر من الحدود العليا والدنيا عند مختلف مستويات المعنوية 5%، 10%،1%،2.5% هذا إن دل على شيء إنما يدل قبول الفرضية البديلة (وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي)، ورفض الفرضية الصفرية (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي والإنفاق الحكومي).

5.5. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM): يتم في هذه الخطوة تقدير معلمات الأجل الطويل والقصير للنموذج، حيث يمكن تحليل نتائج النتائج الموضحة في الملحقين (08، 09)، كما يلي:

–**تفسير علاقة الأجل القصير:** تبين النتائج الموضحة الملحق رقم (08)، أن معلمة حد تصحيح الخطأ Coinq(−1)=−0.55 سالبة ومعنوية P=0.0003، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على أن النموذج صالح في التقدير، وهو ما يؤكد على صحة الفرضية التي تدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المؤشرات المستقلة (أسعار البرنت (LNBRENT)، والناتج المحلي الإجمالي (LNGDP))، والمتغير التابع (الإنفاق الحكومي (LNG))، التي تم الكشف عنها من خلال اختبار منهج الحدود، حيث تشير القيمة السالبة إلى وجود تقارب حركي للنموذج في الأجل القصير، من جهة أخرى توحي هذه الإشارة السالبة إلى سرعة استعادة حالة التوازن، بعبارة أخرى سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، علاوة على ذلك فإن جل الانحرافات والاختلالات في السنة الماضية، تصحح في السنة الحالية، وعليه (55%) من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل ضمن عدد فترات الإبطاء، أي أنه عند حدوث أثر صدمة على مستوى النموذج بسبب التغير في المتغيرات الاقتصادية والمتمثلة في كل من أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي، فإن الإنفاق الحكومي يستغرق حوالي (1/0.55=1.81) سنة وثمانية أشهر حتى يتم تصحيح الاختلال في المدى القصير ، ويعود إلى قيمته التوازنية.

-تفسير معلمات الأجل الطويل: معادلة التقدير نموذج في الأجل الطويل هي كالاتي:

$$g_t = 0.1201 brent_t + 1.0091 \mathrm{gdp}_t - 1.5925$$

-ما تم ملاحظته من خلال المعادلة أعلاه ونتائج الملحق رقم (09)، بالنسبة لتأثير الناتج المحلي الإجمالي على الإنفاق الحكومي، أن هناك أثر موجب لمتغير الناتج المحلي الإجمالي على الإنفاق الحكومي في الأجل الطويل، أي أنه عند حدوث زيادة في الناتج المحلي الإجمالي ب1%، فإن ذلك ينجر عنه حدوث ارتفاع في الإنفاق الحكومي بنسبة 0.09%، وهذا ينطبق مع النظرية الاقتصادية. بحيث أنه كلما كانت هناك زيادة في متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي، تعمل على حدوث زيادة في الطلب على السلع العامة والخاصة، وهذا ما يدفع بالحكومة للرفع من إنفاقها بغية تحقيق إشباع للحاجات العامة، فضلا عن ذلك فإن الجزائر اعتمدت برامج تنموية (2000-2014) بهدف دعم الاستثمار، وتحقيق النمو الاقتصادي، ومن جانب آخر فإن دعم البنية التحتية تستوجب على الدولة الرفع من إنفاقها. وهذا أمر منطقي إذ أن حدوث زيادة في الدخل الوطني ومنه زيادة الناتج المحلي الإجمالي، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع أسعار البرنت في الأسواق العالمية، إذ تمثل حصة إيرادات المحروقات في الجزائر حوالي (33%) من الناتج المحلي الإجمالي، و(66%) من الإيرادات العامة لميزانية الدولة، بالإضافة إلى (98%) من إجمالي عائدات التصدير، وهذا يعتبر بمثابة تحفيز للتوسع في الإنفاق الحكومي، عن طريق التوسع في انشاء المشاريع الاستثمارية المختلفة، على وجه الخصوص المشاريع المتعلقة البنية التحتية، والمجالات التنموية المختلفة على سبيل المثال التعليم والصحة، وهذا ما وقع في الجزائر عند ارتفاع أسعار النفط وانتعاشها خلال الفترة (2000-2014)، حيث حدثت زيادة في إجمالي الناتج المحلي، ما استوجب الأمر على الحكومة أن تتوسع في الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري، وارتفعت الأجور ارتفاعا غير مسبوق في هذه الفترة، كما تم رصد مبالغ مالية ضخمة بغية تمويل المشاريع التنموية المختلفة. كما أشار أن العلاقة تتجه من الناتج المحلي الإجمالي إلى الإنفاق الحكومي، فعند حدوث زيادة في معدلات النمو يتسع نشاط الحكومة. وبالتالي زيادة الإنفاق الحكومي بنسبة تكون أكبر من الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ذلك أن الزيادة في النمو الاقتصادي تنجر عنها ارتفاع في الطلب الكلي، وهو بدوره ينتج عنه الحاجة إلى مضاعفة الإنفاق الحكومي، وزيادة الموارد المتوفرة للقطاع الحكومي من أجل تمويل الزيادة التي تحدث في الإنفاق من خلال الموارد الإضافية التي تنتج عن النمو الاقتصادي. إن المهام التي تقوم بها الدولة كتوفير البيئة المناسبة لحقوق الملكية، على سبيل المثال الحوافر للمنافسة، ومنع الاحتكار، وضمان القوانين، بالإضافة لتمويل الأنشطة الاجتماعية ونفقات الدفاع الوطني، كل هذا يفسر الزيادة في الإنفاق الحكومي (عثمانية و آيت يحي، 2019، الصفحات 33-39).

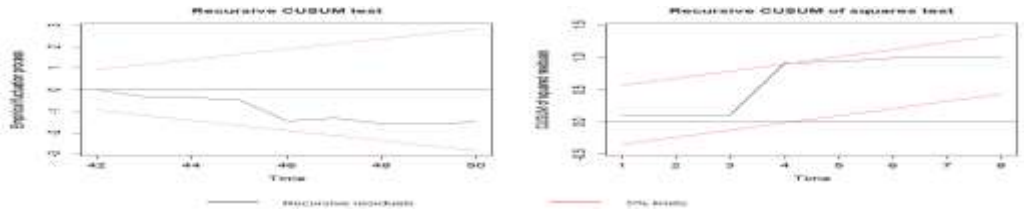
- أما فيما تعلق بأثر أسعار النفط على الإنفاق الحكومي، فإنه تم تسجيل وجود علاقة طردية، تمثلت في الأثر الإيجابي، حيث أنه كلما كانت هناك زيادة في أسعار البرنت ب1% ينجر عنها زيادة في الإنفاق

الحكومي ب1.20% وهذا أمر منطقي. إذ أنه عندما يرتفع سعر البرنت ينجر عنها زيادة في الإنفاق الحكومي، وبالفعل هذا ما حدث عندما ارتفعت أسعار النفط خاصة خلال فترة 1999 إلى غاية سنة 2016، التي نتج عنها انتعاش في الاقتصاد الجزائري، والتي اتسم خلالها النشاط الاقتصادي ببحبوحة مالية. ليتم بعدها الاستفادة من هاته البحبوحة عن طريق اتباع الحكومة الجزائرية لسياسة مالية توسعية وتنموية، والتي تمثلت في ارتفاع الإنفاق الحكومي ضمن ما يعرف بمخطط الإنعاش الاقتصادي، أين سجلت معدلات نمو مرتفعة (مهيدي و بوظراف، 2018، صفحة 126).

– قيمة معامل التحديد قدرت ب $R^2 = 0.99$ مرتفعة وهذا يعني وجود قدرة تفسيرية عالية، مما يدل على أن الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط يفسران الإنفاق الحكومي بحوالي 99%، وبالتالي فإن الإنفاق الحكومي تم شرحه بدلالة الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط من خلال القيم السابقة والقيم المؤخرة لهذه المتغيرات، والنسبة الباقية راجعة لمتغيرات أخرى غير مدمجة في النموذج، (انظر الملحق رقم (02)).

6.5. اختبار صلاحية النموذج: يمكن الحكم على صلاحية النموذج من خلال اختبارات الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج، وذلك للتأكد من مدى خلو المتغيرات المستعملة في النموذج من وجود تغيرات هيكلية، بحيث سيتم الاعتماد على كل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي، والمجموع التراكمي لمربعات البواقي، والشكل الموالي يوضح ذلك.

الشكل رقم (05): يوضح اختبارات الاستقرار الهيكلي



المصدر: مخرجات برنامج R.

ما تم ملاحظته من خلال الشكل رقم(05): أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة، إذ من الملاحظ أن منحنى التباين إحصائية اختبار المجموع التراكمي للبواقي (cusum)، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (cusum of Squares) للنموذج يقع داخل الحدود الحرجة في حدود مجال الثقة عند مستوى المعنوية 5%، وعليه هناك انسجام واستقرار في نتائج العلاقة بين كل من أسعار النفط والناتج المحلي الجمالي والإنفاق الحكومي في الأجل الطويل والقصير، وعليه يمكن الحكم على استقرارية النموذج إجمالا.

6. خاتمة:

بعد إجراء الدراسة لعلاقة الإنفاق الحكومي بمعدلي النمو الاقتصادي وأسعار النفط في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة الممتدة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2020، وتقدير نتائجها

وتحليلها من أجل الإجابة على إشكالية والتي تمحورت حول "**فيما تتمثل طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي وأسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2020؟**"، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج يمكن ذكرها في النقاط الآتية:

- أكدت نتائج اختبار الحدود bounnds test أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي، وهذا ما يدل على صحة الفرضية الأولى "توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل والقصير بين أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي والإنفاق الحكومي خلال الفترة 1970-2020"؛

- وجود علاقة طردية ذات أثر إيجابي ومعنوي للناتج المحلي الإجمالي على الإنفاق الحكومي، أي أنه عند حدوث زيادة في الناتج المحلي الإجمالي ب1%، فإن ذلك ينجر عنه حدوث زيادة في الإنفاق الحكومي بنسبة 0.09%، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى، والتي نصت على " هناك تأثير إيجابي للنمو الاقتصادي في الإنفاق الحكومي خلال الفترة 1970-2020"؛

- تبين أيضا وجود أثر إيجابي لأسعار النفط على الإنفاق الحكومي، أي بعبارة أخرى كلما حدث ارتفاع في أسعار النفط تبعته زيادة في الإنفاق الحكومي، وهذا بدوره يؤكد صحة الفرضية الثالثة والتي دلت على " هناك أثر إيجابي بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي خلال الفترة 1970-2020"؛

- عند حدوث أثر صدمة على مستوى النموذج بسبب التغير في أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي، فإن الإنفاق الحكومي يستغرق حوالي (1/0.55=1.81) سنة وثمانية أشهر حتى يتم تصحيح الاختلال في المدى القصير، ويعود إلى قيمته التوازنية؛

-أوضحت نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج أن هناك انسجام واستقرار العلاقة بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في الأجل الطويل والقصير؛

- وضحت نتائج اختبارات الكشف عن مشاكل القياس أن النموذج المقدر لا يعاني من مشاكل قياس.

7. قائمة المراجع:

- Atmania, K., & Ait Yahia , S. (June, 2021). Wagner's Law in Algeria: An Econometric Analysis during 1967-2018. *Journal of Studies in Economics and Management, 4*(1), pp. 750-769.
- Bretteville-Jensen, A., Costa Stori, C., Kattau, T., Mikulic, S., Trigueiros, F., Papamalis, F., . . . Tsarev, S. (2017). *Public Expenditure On Reduction Policies.* European Monitoring Contre.
- Bright , O., & Evelyn Nwamaka, O. (2020). Oil Price Shocks and their Impact on Capital Expenditure in Nigeria. *AUDOE Acta Universitatis Danubius, 16* (2), pp. 227-238.
- Halicioglu, F. (August, 2003). Testing Wagner's Law for Turhey, 1960-2000. *REV. Middle East Econ. FIN, 1*(2), pp. 129-140.
- Norashida, O., Zulkornain, Y., Gul, A., & Mohd Mansor, I. (2018). Impact of Government Spending on Fdi Inflows: The Case Asean-5, China and India. International Jornal of Business and Society, 19(2), pp. 401-414.
- أبا سفيان كمال الدين، و عبد الحفيظ مازري. (2021). تحليل انعكاسات الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة قياسية للفترة 1991-2019. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، 4(2)، الصفحات 106-126.

- التقرير السنوي. (2016). التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.
- التقرير السنوي. (2009). التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.
- التقرير السنوي. (2019). التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.
- بتول مطر الجبوري، و دعاء محمد الزاملي. (2014). دور الإنفاق الحكومي في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في العراق للمدة (2003–2012). مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16(1)، الصفحات 190–202.
- حسنية مهيدي ، والجيلالي بوظراف. (2018). دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على السياسة المالية في الجزائر خلال الفترة (1980–2016). مجلة المالية والأسواق، 5(9)، الصفحات 118–140.
- خضرة عثمانية، و سمير آيت يحي. (كانون الأول, 2019). دراسة العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي في الجزائر من خلال اختبار قانون فاجنر خلال الفترة (1967–2017). مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، 4(12)، الصفحات 28–41.
- سليم لعقون. (2021). أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1996–2019) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ. مجلة دراسات اقتصادية، 15(2)، الصفحات 99–115.
- شعبان قصابي، و رابح بلعباس. (2020). أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، خلال الفترة 2000–2018. مجلة الاستراتيجية والتنمية، 10(1)، الصفحات 325–344.
- محمد أصيل شكر. (أفريل, 2021). العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في مصر: مدى صلاحية قانون فاجنر أو فرضية كينز. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 58(3)، الصفحات 93–122.
- محمد بن عزة . (2010). ترشيد سياسة الإنفاق العام باتباع منهج الإنضباط بالأهداف دراسة تقييمية لسياسة الإنفاق العام في الجزائر خلال الفترة 20009/1990 . مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: تسيير المالية العامة. جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر.
- محمد بوبكر ، و هجيرة مكاوي. (2021). تحليل العلاقة الديناميكية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2001–2019. مجلة دفاتر بوادكس، 10(1)، الصفحات 199–208.
- مراد بن ياني، و ابراهيم قارة. (أكتوبر, 2021). تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة (1980–2017) باستخدام نموذج ARDL. مجلة مجاميع المعرفة، 7(3)، الصفحات 40–53.
- هاني مالك عطشان. (2017). تحليل تقلبات أسعار النفط ونمط الإنفاق العام في السعودية والعراق. مذكلرة ماجستير في العلوم الاقتصادية . جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد.
- وفاء رمضاني، و حياة عثماني. (2019). أثر مؤشرات القطاع المصرفي على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1992–2017). مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، 05(4)، الصفحات 57–70.

8. ملاحق:

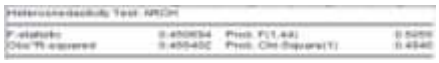
الملحق رقم (1): استقرارية السلاسل الزمنية

الملحق رقم (02): تقدير نموذج ardl

الملحق رقم (03): اختبار استقلال حدوث الخطأ

المحلق رقم (04): اختبار ثبات التباين

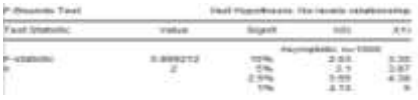
الملحق رقم (05): Remsey Reset



الملحق رقم (06): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء

الملحق رقم (07): اختبار الحدود

الملحق رقم (09): تقدير علاقة المدى الطويل



الملحق رقم (08): تقدير علاقة المدى القصير