

أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار
الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، خلال الفترة 2000-2018

The Impact of Oil Prices Fluctuations on Government Expenditure in Algeria An Econometric Study Using ARDL Approach from 2000-2018

قصابي شعبان¹، بلعباس رابع²

Chabane.Guessabi ,Rabah.Belabbas

¹جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، Chabane.guessabi@univ-msila.dz

²جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، rabah.belabbas@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2019/08/30 تاريخ القبول: 2019/12/24 تاريخ النشر: 2020/01/05

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر وذلك من خلال دراسة قياسية استخدمنا فيها منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة طبقت على سلاسل زمنية سنوية لكل من الإنفاق الحكومي وأسعار النفط من سنة 2000 إلى 2018، وفيما يتعلق بالبيانات التي بنيت عليها الدراسة فقد تحصلنا على بيانات أسعار النفط من موقع إدارة معلومات الطاقة EIA، أما فيما سلسلة بيانات الإنفاق الحكومي فقط اعتمدنا على بيانات البنك الدولي WDI.

وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي، وهو ما يعني بأن الإنفاق الحكومي في الجزائر يرتبط في المدى البعيد ارتباطا وثيقا بتغيرات أسعار النفط، وبمأن أن هذه العلاقة طردية ومعنوية فإنه في المدى البعيد تتوسع سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر في الفترات التي ترتفع فيها أسعار النفط وتنكمش في الفترات التي تنخفض فيه أسعار النفط، أما في الأجل القريب توجد علاقة طردية معنوية بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي.

كلمات مفتاحية: أسعار النفط، الإنفاق الحكومي، السياسة المالية، نماذج ARDL

تصنيفات JEL: C5, E6, H3, Q4.

Abstract:

The objective of this study is to determine the impact of oil price fluctuations on public spending in Algeria by an econometric study in which we have used an autoregressive distributed lag approach applied to the annual time series for government expenditures and oil prices from 2000 to 2018. In terms of the data on which the study was based, we obtained oil price data from the EIA website; however, we used data from the World Bank WDI in terms of the government expenditure data series.

The study concluded that there is a long-term equilibrium relationship between oil prices and public expenditure, which means that public expenditure in Algeria, is closely linked in the long term to the development of oil prices. This relationship is progressive and significant, in the long term, public expenditure policy in Algeria increases in times of rising oil prices and contracts in times of low prices, and in the short term, Positive relationship between oil prices and government spending.

Key words : oil price, government expenditure, fiscal policy, ARDL model

Jel Classification Codes :Q4, H3, E6, C5.

1. مقدمة:

يعتبر النفط المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي، فهو من أهم المعايير الرئيسة التي لها تأثير عالمي سواء من الناحية الاقتصادية أو السياسية، وهو من الدعامات التي تركز عليها الحضارة الإنسانية، ومن بين جميع مصادر الطاقة الأخرى يعد النفط من أكثر السلع الإستراتيجية تداولاً عالمياً، حيث يتسم سعر النفط بالتذبذب صعوداً وهبوطاً بين الحين والآخر؛ بسبب ربط سعر برميل النفط بقوى العرض والطلب وآلية السوق الحرة.

تتبع أهمية النفط في الجزائر من خلال توفيره لعوائد مالية معتبرة ضرورية وهامة لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولعب النفط في الجزائر دوراً رئيسياً في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ أوائل سبعينات القرن الماضي وحتى وقتنا الحاضر، وفي ظل ذلك الإطار تميزت السياسة الإنفاقية في الجزائر خلال الفترة محل الدراسة بنمو الإنفاق الحكومي وارتفاع حجمه، وهو ما يمكن أن نطلق عليها بالسياسة الإنفاقية

التوسعية، وبمأن الاقتصاد الجزائري أحد الاقتصاديات الريعانية التي تعتمد بصورة مطلقة على قطاع المحروقات وأكثرها النفط، وهذا الارتباط الكبير جعل الاقتصاد الجزائري يتأثر بشكل كبير بتقلبات أسعاره .

الإشكالية: نظرا لأهمية النفط بالنسبة للاقتصاد الجزائري في توفير الموارد المالية إذ يعد المورد الأساسي لتمويل الإنفاق الحكومي والمؤشر الرئيسي في انخفاض أو ارتفاع هذه الموارد المالية، لذا فمن الضروري معرفة مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر لكي يمكن وضع الخطط والمشاريع الاستثمارية وتمويل الميزانية، وتهدف هذه الورقة البحثية إلى الإجابات على التساؤل التالي:

ما هو أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر في الأجلين القريب والبعيد؟

فرضيات البحث:

✓ تؤثر أسعار النفط تأثيرا إيجابيا على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

✓ توجد علاقة توازنية طويلة المدى بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر.

أهمية البحث: يكتسي النفط أهمية بالغة باعتبار أن الجزائر بلد منتج ومصدر للنفط وأن الاقتصاد الجزائري يعتمد بشكل مباشر على الإيرادات والعوائد النفطية، حيث يعتبر قطاع المحروقات المصدر الأساسي لتمويل السياسة الإنفاقية وتمويل المشاريع الاستثمارية الحكومية، ومن منطلق التحديات والرهانات التي تفرضها تقلبات وانحيارات أسعار النفط في السنوات الأخيرة توجهت رؤيتنا للبحث في تداعيات هذا الموضوع وذلك من خلال دراسة الآثار الناجمة عن تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى:

✓ معرفة واقع وتطور الإنفاق الحكومي في الجزائر.

✓ معرفة أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر.

✓ دراسة وتتبع أثر الصدمات في أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر بين المدى القريب

والبعيد.

المنهج المتبع: للإجابة على إشكالية البحث واختبار فروضه، سنحاول الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي، حيث يهدف إلى معرفة تطور حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر وتطور أسعار النفط في السوق العالمية العوامل المسببة في تغيرات أسعاره خلال الفترة 2000-2018، كما سنقوم بتطبيق أحد تقنيات القياس الاقتصادي المتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وهذا بمهدف قياس أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر.

2. الدراسات السابقة:

نظرا لأهمية الموضوع لارتباط أسعار النفط بالنفقات العامة، وتأثير تقلبات أسعار النفط بشكل مباشر على النفقات العامة سواء في الدول المنتجة والمصدرة للنفط أو في الدول المستهلكة له، فقد جلب هذا الموضوع اهتمام الباحثين والأكاديميين في البلدان المتقدمة والسائرة في طريق النمو على حد سواء، وهنا سنعرض أهم الدراسات الحديثة التي عالجت موضوع تأثير تقلبات أسعار النفط على النفقات العامة:

دراسة (2015) A.M.SlamaShamon، بعنوان *The Impact of Oil Price Swings on the Public Budget in Saudi Arabia: An Empirical Study by Using the Johansen Cointegration and Error Correction Model for the Period (1981-2014)*، هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تذبذبات أسعار النفط على الميزانية في الاقتصاد السعودي وذلك باستخدام منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ على سلسلة بيانات سنوية من 1981 إلى 2014، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية مباشرة بين أسعار النفط وفائض الميزانية، دراسة (2016) Elsiddig Rahma.Noel Perera.Kian Tan، بعنوان *Impact of Oil Price Shocks on Sudan's Government Budget*، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل اثر صدمات أسعار النفط على مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان بتطبيق نموذج VAR على سلسلة بيانات فصلية من 2000 إلى 2011، وتوصلت الدراسة إلى لأسعار النفط آثار طردية ومعنوية على كل من الإنفاق الحكومي ورصيد الميزانية، دراسة (2017) Ishmael Ogboru. Matthew Terry Rivi. Park Idisi، بعنوان *The Impact of Changes in Crude Oil Prices on Economic Growth in Nigeria: 1986 – 2015*، هدفت هذه الدراسة القياسية لتحليل أثر تقلبات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي في نيجيريا في الفترة بين 1998 و2015، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية غير مباشرة بين أسعار

النفط والنمو الاقتصادي، دراسة (2018) Abubaker El-Sidiq Ahmed، بعنوان Impact of Crude Oil Price fluctuations on Governmental expenditures in the Sultanate of Oman (1990-2017)، والتي اهتمت بدراسة تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في سلطنة عمان، وذلك بتطبيق نموذج ARDL على سلسلة بيانات سنوية من 1990 إلى 2017، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي كما أن تأثير أسعار النفط على الإنفاق الحكومي طردي ومعنوي، دراسة (2018) Amjad Qwader، بعنوان Impact of Oil Price Government and Tax Revenues, Changes on Certain Budget Variables Expenditures in Jordan External Grants and Government، اهتمت هذه الدراسة بتقييم أثر أسعار النفط على بعض متغيرات الميزانية العامة في الأردن خلال الفترة 1992-2015، باستخدام نماذج الانحدار، وخلصت الدراسة إلى أن أسعار النفط تؤثر تأثيرا ايجابيا ومعنويا على كل من الضرائب والإنفاق الحكومي بينما تأثيرها سلبي ومعنوي على عجز الموازنة، دراسة (2018) Raúl J. Crespo. José A. Macroeconomic Impacts of Oil Price Shocks in Venezuela، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل آثار أسعار النفط على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفنزويلي، خلال الفترة 1921-1970 و 1985-2015 وذلك باستخدام نموذج BVAR، وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير موجب ومعنوي لأسعار النفط في المدى القريب والبعيد على معظم مؤشرات الاقتصاد الكلي الفنزويلي، دراسة أسماء ناصر شايع حول "تقلبات أسعار النفط والإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية الفترة ما بين (1980-2014)" كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية حيث توصلت الدراسة إلى أن ارتفاع أسعار النفط تؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي بشكل كبير، وبالتالي إلى حدوث آثار تضخمية على الاقتصاد السعودي، وجدت الدراسة أنه من اللازم إتباع سياسة نقدية متوازنة لتخفيف هذه الآثار وأخيرا توصلت الدراسة إلى أهمية إنشاء وتفعيل الصناديق السيادية لتجميع الفوائض المالية الناتجة من ارتفاع أسعار النفط، والاستفادة منها في حالات انخفاض الأسعار، دراسة Tan Juat "Hong impact of Oil Price Shocks on Government Revenue and Expenditure: "

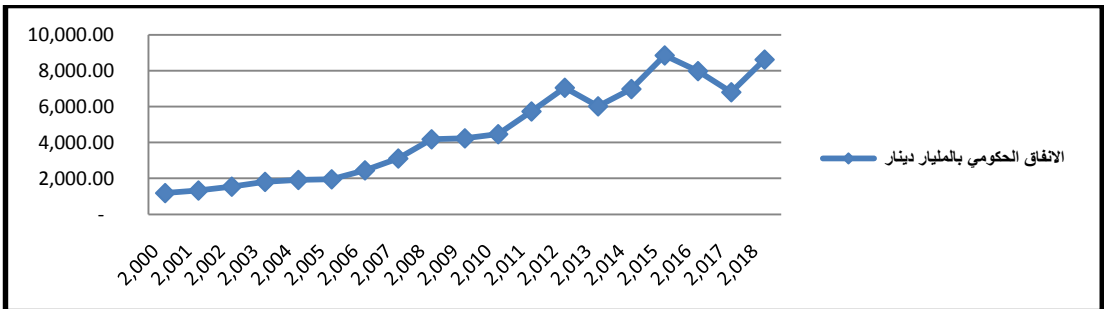
Evidence for Malaysia"أثر صدمات أسعاراً لنفط على كل من الإيرادات والنفقات الحكومية بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة 1970-2008 لدراسة الأثر قصير وطويل الأجل، من خلال المتغيرات الاقتصادية التالية: أسعار البترول، النفقات الحكومية، الإيرادات الحكومية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن وجود علاقة متبادلة بين كل من تقلبات سعر النفط والسياسة المالية، حدوث صدمة إيجابية في أسعار النفط ستكون لها أثر كبير على النفقات الحكومية وبالتالي الإيرادات، بينما حدوث صدمة بترولية سلبية سيكون لها أثر سلبي على الإيرادات الحكومية وبالتالي النفقات الحكومية.

من خلال الدراسات السابقة التي تم تتطرق إليها في هذا البحث توصلنا إلى النتائج التالية: إن لارتفاع أسعار النفط تأثير إيجابي على النفقات العامة وصيد الميزانية في الدول المنتجة والمصدرة للنفط وتأثير طردي على الضرائب وعجز الميزانية في الدول المستوردة والمستهلكة للنفط، كما أن ارتفاع أسعار النفط يؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي بشكل كبير، وبالتالي إلى حدوث آثار تضخمية على اقتصاد الدول النفطية مما يلزم عليها إنشاء وتفعيل الصناديق السيادية لتجميع الفوائض المالية الناتجة من ارتفاع أسعار النفط، والاستفادة منها في حالات انخفاض الأسعار.

3. واقع واتجاهات الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة (2000-2018):

إن الوقوف على التطور الإجمالي للإنفاق الحكومي خلال الفترة محل الدراسة، يعطي انطبعا مبدئيا عن وتيرة هذا التطور والمراحل التي مر بها، وأهم الأسباب التي كانت وراء هذه الظاهرة في الجزائر والشكل الموالي يوضح تطور حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال فترة الدراسة (albankaldawl, 2018) :

الشكل رقم 01: تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر 2000-2018.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2018.

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن الإنفاق الحكومي في الجزائر يتزايد بشكل مستمر عام بعد عام سواء نفقات التسيير منه أو نفقات التجهيز، غير أن نسبة الزيادة تختلف من سنة إلى أخرى ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار البترول والواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي الذي شهدته الحكومة والسياسات التي تنتهجها، ففي هذه المرحلة اتجهت الجزائر نحو إتباع سياسة اقتصادية جديدة تركز على التوسع في الإنفاق الحكومي خاصة وأن كل المؤشرات كانت توحى باستمرار تزايد سعر البترول، وكان هذا ناتج إلى إتباع سياسة إنفاقية توسعية، ويمكن تحليل تطور الإنفاق الحكومي في هذه الفترة كما يلي:

هناك زيادة متسارعة للإنفاق الحكومي خلال الفترة (2000-2004) بزيادة قدرها (+742 مليار دج) هذه الفترة حيث انتقل من 1178.1 مليار دج سنة 2000 إلى 18918 مليار دج سنة 2004 أي بمعدل زيادة قدرها 38.64%، وتفسر هذه الزيادة خلال الفترة 2000-2004 بالارتفاع الذي عرفته نفقات التسيير خلال هذه المرحلة التي تجاوزت نسبتها 70% في بعض السنوات من مجموع الإنفاق الكلي إلى جانب النفقات المتعلقة بإعادة بناء ما خلفته فيضانات 2001 وزلزال 21 ماي 2003، هذا الأخير كلف ميزانية الدولة بين 2003 و2004 ما قيمته 156.4 مليار دينار (الجريدة الرسمية الجزائرية، 2003، صفحة 44).

كما شهدت 2006 التسديد المسبق للديون الخارجية سنة، إلى جانب النفقات المتعلقة بالموظفين في القطاعات التابعة للدولة وقد بقي حجم الإنفاق الحكومي في تزايد مستمر وبمعدل نمو متزايد حيث بلغ حجم الإنفاق الحكومي 4246.3 مليار دج سنة 2009 وذلك لتعزيز النمو وتحديث البنية التحتية وتلبية احتياجات اجتماعية مختلفة مثل السكن بالإضافة إلى دعم المواد الغذائية الأساسية مثل القمح والحليب ومشتقاته لتبقى المواد في متناول عامة الناس، وابتداء من سنة 2010 انطلاق البرنامج الخماسي الذي خصص له غلاف مالي قدر بـ 21214 مليار دج ووزع على مجموع من القطاعات وهذا ما يفسر التزايد الكبير في النفقات العامة في هذه الفترة، إضافة إلى ذلك ارتفعت نفقات التسيير إلى 4486.3 مليار دج بنسبة ارتفاع تفوق 40% مقارنة بسنة 2010، كما عرفت نفقات التجهيز ارتفاعا حادا حيث وصلت في 2014 إلى 2493.9 مليار دج (banque, 2010, p. 60).

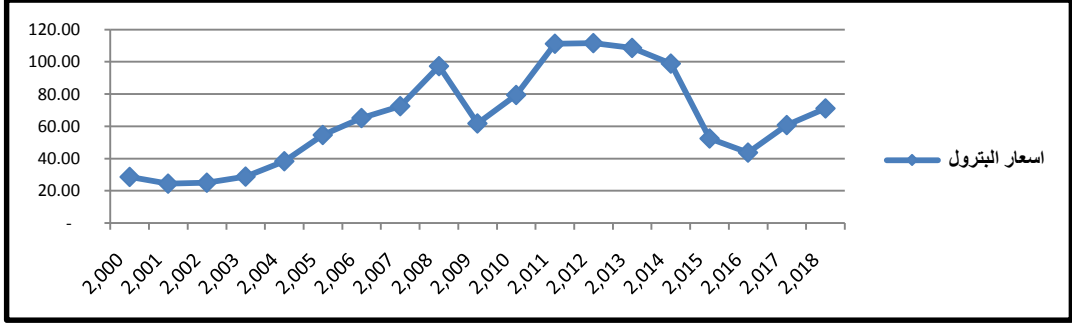
أما في عام 2011 شهدت البلاد ارتفاع كبير في الإنفاق الحكومي دفعت إليها الثورات والاضطرابات الشعبية التي حدثت في بعض الدول العربية، حيث بلغ حجم الإنفاق الحكومي 5731.4 مليار دج مقارنة بسنة 2010 والتي قدر فيها حجم الإنفاق 4466.9 مليار دج وذلك بزيادة تقدر 1264.5 مليار دج وهذه الارتفاع لم يشهده الإنفاق الحكومي في السنوات السابقة خلال فترة الدراسة وذلك راجع إلى قرار الحكومة بزيادة في الإنفاق قدرها 25% في محاولة لشراء السلم الاجتماعي بعد الأحداث والاضطرابات التي عرفتھا المنطقة العربية تحت ما أطلق عليه اسم الربيع العربي.

أما في 2015 ارتفعت النفقات الكلية إلى 8858.1 مليار دج أي 88.18 مليار دولار حيث ارتفعت بشكل كبير مقارنة بسنة 2014 التي قدرت بـ 6980,20 مليار دج، أما في 2016 انخفضت النفقات الكلية 7984,2 مليار دينار أي حوالي 72.94 مليار دولار وفي 2017 قدر حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر بـ 6800 مليار دج أي حوالي 60 مليار دولار، وهذا راجع إلى انخفاض أسعار النفط إلى 43.73 دولار للبرميل عام 2016.

أما نفقات التسيير مازالت تأخذ النسبة الأكبر مقارنة بنفقات التجهيز بالنسبة إلى إجمالي الإنفاق الحكومي ولكن عند مستوى أقل من المستوى السائد في الفترة السابقة لإعطاء الأولوية لنفقات التجهيز لتطبيق المشاريع الاستثمارية، حيث أن بعد سنة 2001 بدأت نسبة نفقات التسيير إلى الإنفاق الحكومي الكلي في الانخفاض، حيث شهدت بداية هذه الفترة مراجعة للأجور والتحويلات ومنح المجاهدين والمنح العائلية ورفع مختلف الإعانات (بن عزة، 2009، صفحة 129)، حيث انخفضت هذه النسبة من 72.67% سنة 2000 إلى 52.91% من إجمالي الإنفاق الحكومي سنة 2014 بسبب انخفاض أسعار البترول العالمية بأكثر من النصف حيث وصل إلى أقل 40 دولار للبرميل والذي تسبب في انخفاض الإيرادات البترولية في الجزائر، أما بعد 2014 إلى 2018 بدأ حجم الإنفاق الحكومي في الارتفاع التدريجي بسبب ارتفاع أسعار النفط إلى حدود 60 دولار للبرميل في 2017 ليصل إلى 79.4 دولار للبرميل في 2018، مسجلا بذلك ارتفاع بنحو 23.9 دولار للبرميل منذ 2014 وصل ارتفاع بفضل تأكيد الدول المنتجة تخفيض الإنتاج (British petroleum, 2019).

4. تقلبات أسعار النفط خلال الفترة 2000-2018:

الشكل رقم 02: تطور أسعار النفط في الأسواق العالمية خلال الفترة 2000 - 2018



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات موقع إدارة معلومات الطاقة EIA

من خلال الشكل نلاحظ أن في الأعوام ما بين 2000 و 2008 ارتفاع مستمر في أسعار النفط بسبب ازدياد الطلب على النفط في العالم بشكل كبير جدا بعد نم والطلب في كل من الهند والدول الثلاث الفاعلة وهي الولايات المتحدة الأمريكية، الصين والاتحاد الأوروبي، إلا أن النمو في الطلب كان مفاجئا بالنسبة لأوبك، حيث تشير بيانات صندوق النقد الدولي في 2006 أن معدل النمو الاقتصادي العالمي قد ارتفع من 2.7% عام 2001 إلى 3.1% عام 2002 ثم إلى 4.1% عام 2003، ثم إلى 5.3% عام 2004 وهو أعلى مستوى له منذ ثلاثين عاماً، واستمرت عند مستوى 4.8% عام 2005 ونتيجة لهذا الارتفاع والنمو الاقتصادي ارتفع الطلب على النفط من 76.6 مليون برميل يوميا عام 2001 إلى 84 مليون برميل يوميا عام 2006، مما تسبب في ارتفاع الأسعار نتيجة محدودية نمو العرض من النفط أمام نمو الطلب عليه، وذلك لعدم جاهزية أوبك لهذا الحجم من النمو في الطلب العالمي.

وفي عام 2008 اشتدت المضاربة على أسعار النفط وساهمت الأوبك في ارتفاع الأسعار ووصولها إلى 147 دولار للبرميل في ذلك العام وهو أعلى مستوى لها في التاريخ، إلا أن الأسعار انهارت في أواخر ذلك العام بعد أن قلت المضاربة وانخفض الطلب على النفط بسبب الأزمة المالية العالمية التي نشأت نتيجة إفلاس المصارف الأمريكية الكبرى وأخبار شركات الرهن العقاري، وانخفضت الأسعار بنهاية عام 2008 إلى ما دون 40 دولار للبرميل، حيث اتخذت الأوبك قرار بعمل أكبر تخفيض جماعي في تاريخ المنظمة وكانت

نتيجة هذا القرار سحب 4.2 مليون برميل يوميا من السوق مما أثمر عن استقرار في سوق النفط العالمي، في حين اتسم عام 2009 اتجاه سعودي لأسعار سلة خامات أوبك ليصل 78.2 دولار لبرميل (الجنيلي و حسين، 2011، صفحة 10)، وعلى الرغم من ذلك ارتفعت الأسعار على مدار الفترة المذكورة بشكل مطرد، مما يؤكد الدور الكبير للمضاربين والشركات النفطية في رفع الأسعار، وهم يستغلون في ذلك أي أحداث سياسية أو اقتصادية تتعلق بالبلدان المنتجة للنفط والمصدرة له لإثارة الفزع مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار الآجلة للنفط التي تتحدد بناء على التوقعات، وتتأثر كثيرا بالعوامل المعنوية والتوقعات المستقبلية (احمد و نيفين، 2009، صفحة 14).

ويرى بعض المحللين أن سبب ارتفاع الأسعار راجع إلى زيادة الطلب مع استقرار العرض هو السبب الوحيد لارتفاع أسعار البترول (Bernard & Annie, 2005, p. 116)، ويرى البعض الآخر أن المضاربين الماليين هم المسؤول الرئيسي على ارتفاع الأسعار بسبب آثار عملية المضاربة على استقرار الأسعار (Cabinet of the United Kingdom, 2008, p. 51)، ومن ثم انخفض قليلا لأقل من 70 دولار للبرميل في أواسط شهر أوت 2009 لتنطلق بعدها إلى مستويات قياسية في نهايات أكتوبر، ليرتفع سعر النفط في عام 2010 إلى حوالي 77 دولار للبرميل ويواصل ارتفاعه في عام 2011 ليصل إلى 107 دولار للبرميل تقريبا 112 دولار للبرميل عام 2012 و110 دولار للبرميل في عام 2013. لكن في 2014 انخفضت أسعار النفط العالمية بأكثر من النصف مقارنة بالسعر المسجل في صيف 2014 لتصل إلى مستويات غير مسبقة، فقد انخفض سعر النفط للبرميل الواحد من مزيج برنت من 115 دولار للبرميل إلى 52.4 دولار للبرميل عام 2015، ووصل في 2016 إلى 43.73 دولار للبرميل. أما في 2017 فقد ارتفعت أسعار النفط إلى حدود 60 دولار للبرميل بفضل تأكيد الدول المنتجة التزامها باتفاق خفض الإنتاج الذي دخل حيز التطبيق الواحد الفاتح من جانفي عام 2017، حيث اتفقت البلدان المصدرة للنفط أوبك على خفض الإنتاج 1.2 مليون برميل يوميا، كما تعتزم روسيا ومنتجون آخرون غير الأعضاء في الأوبك خفض الإنتاج بما يصل إلى نصف تلك الكمية، ومع تطبيق هذا الاتفاق عاد اتجاه الأسعار إلى الارتفاع حيث وصل إلى 60 دولار لبرميل خلال الربع الثاني من عام 2017 (الجزيرة، 2017)، كما شهدت أسعار سلة خامات أوبك ارتفاعاً في 2018، ليصل

إلى 79.4 دولار للبرميل، مسجلا بذلك ارتفاع بنحو 23.9 دولار للبرميل منذ 2014، وذلك بالرغم من ضعف هوامش التكرير وارتفاع مخزونات النفط الخام وبخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية.

5. الدراسة القياسية لتأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر:

لغرض دراسة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط على و الإنفاق الحكومي في الجزائر استخدمنا بيانات سنوية خلال الفترة 2000-2018، وتمشيا مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية قمنا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

1.5. اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية (Stationary Test): يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، واختبار سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج محل الدراسة سوف نستخدم اختبار ديكي فولر (Dickey and Fuller (ADF) ويقوم اختبار ديكي فولر الموسع هذا اختبار (ADF) على اختبار الفرضية التالية (Obben, 1998, pp. 109-121):

H_0 : يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة.

H_1 : لا يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية مستقرة.

ويتم إجراء هذا الاختبار للسلاسل الزمنية الأصلية عند المستوى أولا، وإذا لم تستقر عند المستوى، يتم أخذ الفروق الأول ثم الثانية، وهكذا إلى أن تستقر، ويتم رفض فرضية العدم القائلة بوجود مشكلة جذر الوحدة (Gujarati, 2003, p. 19)، إذا كانت القيمة المطلقة المحسوبة لاختبار (ADF) أكبر من القيم المطلقة للقيمة الحرجة عند مستوى دلالة 0.05، وإذا كانت قيمة الاحتمالية أقل من 0.05، ويشير إلى أن اختبار (ADF) لمعادلة الانحدار يتم بثلاثة صيغ هي (حد ثابت أو حد ثابت واتجاه أو بدون حد ثابت واتجاه) (لافي النيف و الحنطي، 2018، صفحة 26)، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: اختبارات الاستقرار باستخدام اختبار ADF عند مستوى معنوية 5%

المتغير	النموذج	السلسلة الأصلية		سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى	
		Level		1st difference	
		ADF	t-Statistic	ADF	t-Statistic
PP	III/None	1.962813	-0.298366	-1.968430	-4.489850
	II/trend and intercept	-3.710482	-1.260743	-3.791172	-4.040816
	I/ intercept	-3.052169	-1.602212	-3.098896	-4.287859
G	III/None	-1.962813	0.267855	-1.970978	-4.139172
	II/trend and intercept	-3.710482	-0.558222	-3.828975	-5.211633
	I/ intercept	-3.052169	-1.411921	-3.119910	-4.088704

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews.10

بعد الاختبار باستخدام برنامج EViews.10 وجدنا أن السلاسل الزمنية للإنفاق الحكومي وأسعار النفط غير مستقرتين في الأصل لأن إحصائية اختبار ADF غير معنوية، وفي هذه الحالة نقوم بإدخال الفروقات من الدرجة واحد، وبعد معالجة السلاسل الأصلية بطريقة الفروقات من الدرجة الأولى تبين أن السلسلتين (DPP و DG) مستقرتان في الفروق الأولى لتوفرهما على شرط الاستقرار وهو أن تكون القيم المطلقة لإحصائيات الاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها في النماذج الثلاثة لاختبارات ديكي فولور الموسعة، وهذا يثبت أن سلسلتي الإنفاق العام وأسعار النفط متكاملتين من الدرجة الأولى مما يعني أن لهما نفس درجة التكامل، مما يدل على وجود علاقة طويلة الأجل.

2.5. اختبار الحدود Test Bound: في هذه الحالة توجد فرضيتين، فرضية العدم H_0 والتي تدل على عدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كان F المحسوبة اقل من $I1Bound$ وفرضية البديل H_1 تدل على وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كان F المحسوبة أكبر من $I1Bound$ والأجل ونقارن F -statistic المحسوبة مع $I1Bound$.

أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات
الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة 2000-2018

الجدول رقم 02: نتائج تقدير اختبار الحدود Test Bound

ARDL Bounds Test		
Time: 17:3391/10Date: 07/		
Sample: 2004 201		
Included observations: 14		
NullHypothesis: No long-runrelationshipsexist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	37.26632	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

من خلال الجدول نلاحظ أن $F\text{-statistic}=37.26$ المحسوبة أكبر من إحصائية $I1\text{ Bound}=5.73$ عند مستوى معنوية 5% في هذه الحالة نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل يعني وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر (أسعار البترول) إلى المتغير التابع (الإنفاق الحكومي).

3.5. انحدار التكامل المشترك وفقا نموذج ARDL: نقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك لاستقصاء وجود علاقة توازنه في المدى طويل الأجلين المتغيرات، وطبيعة علاقة التوازن في المدى الطويل ويتضمن ذلك أن العلاقة بينهما تكاملية، حيث يعد المتغيران أنهما متكاملان، أي يسيران مع الزمن بطريقة عشوائية تصاعدي ويشترط لوجود التكامل المشترك وجود متجه تكاملي واحد على الأقل بين المتغيرات في اختبار ARDL ظهر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL, AutoregressiveDistributedLag Model كأفضل بديل لكونه لا يتطلب أن تكون المتغيرات المقدر لها نفس رتبة التكامل، حيث يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام ARDL من خلال أسلوب "اختبار الحدود Bound Test" المطور من قبل Pesaran et Shin عام 2001 حيث تم دمج نماذج الانحدار الذاتي (AR(p), Autoregressive Model) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model. في هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر، (pesaran, Smith, & Shin, 2001)

(pp. 289-326). وتتميز طريقة ARDL عن الطرق التقليدية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك بمزايا عديدة (Narayan, 2005, p. 258) :

يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبة $I(0)$ أو متكاملة من الرتبة واحد صحيح $I(1)$ أو متكاملة من درجات مختلفة، أي يمكن تطبيقها عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة، أن نتائج تطبيقها تكون جيدة في حالة ما إذا كان حجم العينة (عدد المشاهدات) صغيرا وهذا على عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيرا حتى تكون النتائج أكثر كفاءة، وأن استخدامه يساعد على تقدير مكونات (علاقات) الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلتان منفصلتين كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: نتائج تقدير نموذج ARDL

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
G(-1)	-0.245058	0.190511	-1.286316	0.2677
G(-2)	-0.359166	0.159938	-2.245659	0.0881
G(-3)	-0.248081	0.211192	-1.174670	0.3053
G(-4)	0.285525	0.159756	1.787258	0.1484
PP	0.283201	0.049924	5.672654	0.0048
PP(-1)		0.093460	2.622828	0.0586
PP(-2)	0.181487	0.079189	2.291819	0.0837
PP(-3)	0.343147	0.103857	3.304030	0.0298
PP(-4)	0.408668	0.099514	4.106661	0.0148
C	-6.625320	2.949502	-2.246250	0.0880
R-squared	0.994725		Meandependent var	62.01917
Adjusted R-squared	0.982856		S.D. dependent var	22.09977
S.E. of regression	2.893612		Akaike info criterion	5.138697
Sumsquaredresid	33.49197		Schwarz criterion	5.595166
Log likelihood	-25.97088		Hannan-Quinn criter.	5.096442
F-statistic	83.81053		Durbin-Watson stat	1.587905
Prob(F-statistic)	0.000340			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات
الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة 2000-2018

تشير نتائج الاختبارات الإحصائية لمعادلة الانحدار الموضحة في الجدول إلى الجودة المرتفعة للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد أن ($R^2=0.99$) وتوضح أن النموذج يفسر 99% من التغيرات الحاصلة في الإنفاق الحكومي، كما تشير النتائج إلى أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة ليست زائفة حيث لمعنوية (F -statistic) عند مستوى الدلالة أقل بكثير من 1%.

4.5. استخدام منهجية معامل تصحيح الخطأ (معامل حد الخطأ): عمليا لا نهمنا نتائج التقدير الموجودة في الجدول السابق، ما يهمنا هو ثانيا هذا التقدير والمتمثل في معامل تصحيح الخطأ باستخدام ARDL Cointegrating And Long Run Form والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 04: نتائج تقدير منهجية معامل تصحيح الخطأ

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: G				
Selected Model: ARDL(4, 4)				
Time: 17:1291/10 Date: 07/				
8 Sample: 2000 201				
Included observations: 14				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
D(G(-1))	0.321722	0.162519	1.979595	0.1189
D(G(-2))	-0.037444	0.169889	-0.220402	0.8364
D(G(-3))	-0.285525	0.159756	-1.787258	0.1484
D(PP)	0.283201	0.049924	5.672654	0.0048
D(PP(-1))	-0.181487	0.079189	-2.291819	0.0837
D(PP(-2))	-0.343147	0.103857	-3.304030	0.0298
D(PP(-3))	-0.408668	0.099514	-4.106661	0.0148
CointEq(-1)	-1.566780	0.192560	-8.136586	0.0012
Cointeq = G - (0.9329*PP -4.2286)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
PP	0.932890	0.027714	33.661014	0.0000
C	-4.228623	1.862939	-2.269867	0.0857

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

في هذا الاختبار يجب أن يتحقق شرطين هما أن يكون $CointEq(-1)$ بإشارة سالبة ومعنوي حيث نلاحظ من نتائج الجدول أن $CointEq(-1)$ معامل تصحيح الخطاء يساوي -1.56 وإشارة سالبة ومعنوي لأن $prob=0.0012$ أقل من 0.05 ومنه تحقق الشرطين، وتتمثل معادلة التكامل المشترك طويلة الأجل المتمثلة في المتغير التابع الإنفاق الحكومي والمتغير المفسر أسعار النفط كما يلي:

$$G = -4.22 + 0.93PP \dots \dots \dots 01$$

بالنسبة لأسعار النفط بإشارة موجبة وهي تتطابق مع الدراسات السابقة مما يعني أن كلما ارتفعت أسعار النفط سوف يزداد حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر وهذا يعكس صحة الفرضية، كذلك أن $Prob=0000$ أقل من 5% يعني معلمة أو مقدرة أسعار النفط لها معنوية إحصائية، إذا توجد علاقة طردية توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي أي كلما ارتفعت أسعار بوحدة واحدة سوف يرتفع حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر بـ 0.93 دولار وهذا يفسر صحة الفرضية، كما يلاحظ أن قيمة معامل التحديد $R^2 = 0,98$ وهذا يشير إلى أن المتغير المستقل أسعار النفط (PP) مفسر بنسبة 98% للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع (G) 2% هو مقدار الخطاء أو متغيرات أخرى لا تدرج في النموذج أو لعدم دقة البيانات الإحصائية.

5.5. اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).

الجدول رقم 05: نتائج تقدير اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.004083	Prob. F(1,3)	0.9531
Obs*R-squared	0.019030	Prob. Chi-Square(1)	0.8903

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

بما أن $Prob.F(1,3) = 0.95$ وهي قيمة عالية وأكبر من 5% فإننا نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل أي عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء، فالأخطاء مستقلة فيما بينها.

6.5. اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء Breusch-Pagan-Godfrey Test

الجدول رقم 06: نتائج تقدير اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء

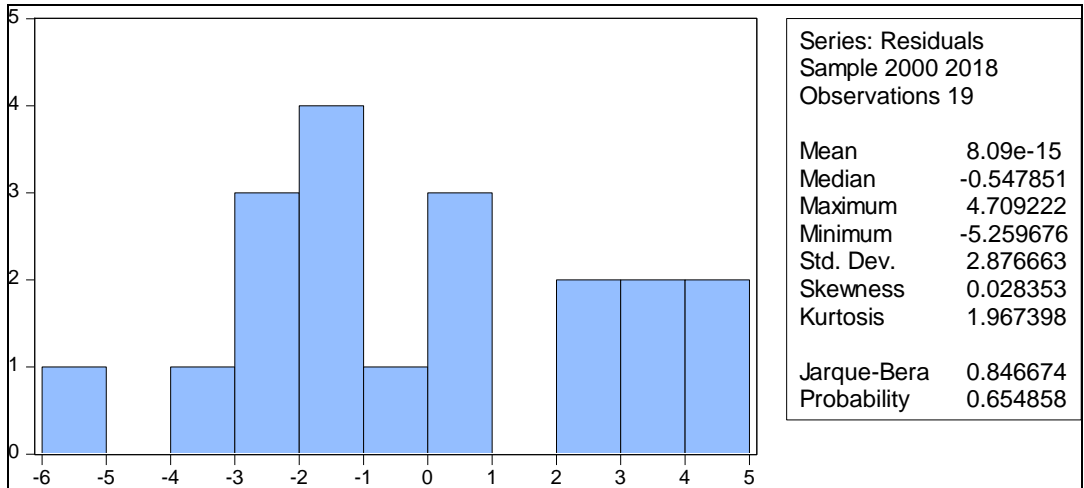
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.544773	Prob. F(9,4)	0.7937
Obs*R-squared	7.709958	Prob. Chi-Square(9)	0.5636
Scaled explained SS	0.573885	Prob. Chi-Square(9)	0.9999

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

من الجدول أعلاه يبدو جليا أن احتمالية اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء Prob. $F(9,4)$ تساوي 0,79 وهي أكبر من 5% ، وعليه فإننا نرفض الفرض البديل H_1 ونقبل فرض العدم، وهذا ما يعني على أن النموذج المقدر خالي من مشكلة عدم التجانس، أي أن البواقي لها تباين متجانس والفروقات بين تبايناتها غير معنوية.

7.5. اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر Jarque-Bera

الشكل رقم 03: اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج EViews.10

نلاحظ من خلال شكل اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر Jarque-Bera أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera (Prob = 0.654858) أكبر من 5% إذا فان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. وبما أن بواقي النموذج المقدر متماثلة (لها نفس التباين ومستقلة فيما بينها) وتتبع التوزيع الطبيعي

فإنه يمكننا أن نعتمد على هذا النموذج في تفسير الأثر الذي تلحقه تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، وهذا ما يعني أن النموذج المقدر صالح للتفسير بعد أن اجتاز كل من الاختبارات الإحصائية لمعلمه والاختبارات (اختبارات الدرجة الأولى) والاختبارات القياسية للبوقي (اختبارات الدرجة الثانية).

6. الخاتمة:

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية تطبيق دراسة القياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وذلك بغية دراسة تأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال العقدين الأخيرين من مطلع هذه الألفية، وفي ختام هذه الدراسة التحليلية خلصنا إلى استنتاج النتائج التالية:

- ✓ يتميز سوق النفط بالتذبذب والحساسية العالية خاصة في السنوات الأخيرة أين ازدادت شدة الهزات التي ضربت أسعار النفط، حيث عرفت أسعار النفط صدمتين قويتين الأولى كانت خلال سنة 2009 والثانية كانت في خريف 2014، أين تراجعت أسعار فاقدة أكثر من ثلثي قيمتها.
- ✓ بالنسبة لتحليل تطور للإنفاق الحكومي في الجزائر فقد تميز بالنمو وارتفاع حجمه فترة الدراسة نظرا لتوسع نشاط الدولة وزيادة الفوائض المالية بسبب ارتفاع أسعار النفط، أي أن ظاهرة تزايد الإنفاق الحكومي في الجزائر موجودة.
- ✓ كما أفرزت نتائج الدراسة التطبيقية على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر، وذلك يعني أن أسعار النفط لها تأثير طويل الأجل على الإنفاق العام والسياسة المالية في الجزائر، أي أنه على المدى البعيد ترتبط سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر بشكل مباشر بتقلبات أسعار النفط، وهذا ما يجعل من السياسة المالية (الإنفاق العام) في الجزائر رهن تقلبات أسعار النفط.
- ✓ على المدى البعيد تؤثر أسعار النفط تأثيرا طرديا على الإنفاق الحكومي في الجزائر، أي أنه كلما ارتفعت أسعار النفط توسعت الحكومة في الإنفاق العام، والعكس فان للصدمة في أسعار النفط آثار سلبية على سياسة الإنفاق العام بعد عدة سنوات.

✓ أثر أسعار النفط في المدى القريب على الإنفاق الحكومي في الجزائر طردي ومعنوي، إلا أن أسعار النفط في التأخيرات الزمنية للأجل القريب غير معنوية إحصائياً، وهذا يفسر بأن السياسة الإنفاقية في الجزائر تتأثر بأسعار النفط على المدى البعيد ولا تتأثر بشكل مباشر بالتقلبات الظرفية لأسعار النفط، وقد يفسر هذا يضيفي على السياسة الإنفاقية المالية طابع الهيكلية، لأنها في الغالب عبارة عن مشاريع واستثمارات حكومية تنموية موجهة لدعم البنية التحتية، تسن في شكل مشاريع قوانين وفي الغالب يحتاج تجسيدها وتمويلها لفترات تتراوح بين الثلاث إلى الخمس سنوات.

أخيراً تبدو نتائج هذه الدراسة أكثر واقعية خاصة وأنها تتلاءم مع نتائج معظم الدراسات السابقة التي عالجت الموضوع في فترات سابقة أو دول أخرى، حيث أن الإنفاق العام في معظم الدول المنتجة والمصدرة للنفط يتأثر طردياً بتغيرات أسعار النفط، لأنه يساهم في تمويل الخزينة العمومية بعوائد إضافية نتيجة ارتفاع أسعار النفط، عكس الدول المستهلكة للنفط التي يتأثر فيها الإنفاق العام سلبياً بتقلبات أسعار النفط.

7. المقترحات:

- في ضوء المعطيات نقترح بعض التوصيات التي يقصد بها تنويع مصادر تمويل الإنفاق الحكومي:
- ✓ العمل على تنويع مصادر الدخل الوطني وذلك بالاهتمام بالقطاعات الأخرى مثل السياحة، الصناعة والزراعة...
 - ✓ يجب إعادة توجيه الإنفاق الحكومي من خلال الاهتمام برفع القدرات الإنتاجية لمختلف القطاعات وتشجيع الاستثمار، والتركيز على زيادة الإنفاق الاستثماري الموجه نحو مشاريع البنية التحتية.
 - ✓ توظيف عوائد النفط لدعم البحث العلمي في اتجاه استنباط وتطوير التقنيات الحديثة في مجالات الإنتاج.

8. قائمة المراجع

1. albankaldawl. (2018, 06 25). Evolution économique et monétaire en Algérie. Consulté le 06 15, 2019, sur <https://data.albankaldawli.org/>: data Excel
2. banque, A. (2010). Rapport annule Evaluation économique et monétaire. Algérie.

3. Bernard, G., & Annie, K. (2005). L'énergie en 2050. Nouveaux défis et faux espoirs. Les Ulis. Paris: Dunod.
4. British petroleum. (2019, June 26). BP Statistical Review of World Energy. Consulté le 07 2019, sur <http://www.bp.com/statisticalreview>: data Excel
5. Cabinet of the United Kingdom. (2008). The rise and fall in oil prices: analysis of fundamental and financial drivers. India.
6. Gujarati, D. (2003). Basic Econometrics. New York.: McGraw-Hill.
7. Narayan, P. (2005, 5 28). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. 1979-1990 , 37, p. 258.
8. Obben, J. (1998). The Demand For Money in Brunei. Asian Economic Journal , 02 (12), 109-121.
9. pesaran, h., Smith, R. J., & Shin, Y. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics , 16 (21), 289-326.
10. احمد يوسف احمد، و مسعد نيفين. (2009). حال الامة العربية الامة العربية في خطر (الإصدار بيت النهضة). بيروت لبنان: مركز الدراسات الوحدة العربية.
11. الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). قانون المالية . الجريدة الرسمية الجزائرية (83)، 44.
12. الجزيرة. (2017). تم الاسترداد من [https://www. Aljazairalyoum. Com](https://www.Aljazairalyoum.Com)
13. خالد لافي النيف، و هناء محمد الخطي. (1 3, 2018). اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الاردني. 1977-2015 ، 05 (01)، صفحة 26.
14. محمد بن عزة. (2009). ترشيد سياسة الانفاق باتباع منهج الانضباط وبالاهداف -دراسة تقييمية لسياسة الانفاق العام في الجزائر 1990-2009 (الإصدار جامعة تلمسان). رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان.
15. مهدي نبيل الحنبلي، و سالم كريم حسين. (19 12, 2011). العلاقة بين اسعار النفط الخام وسعر الصرف الدولار الامريكي. صفحة 10.