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 شعبان [1]، بلعباس رابح [2]

Chabane.Guessabi , Rabah.Belabbas

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

[2] جامعة 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 بتعلق 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، نماذجARDL

تصنيفات JEL: C5 ,Q4,H3, E6.

المؤلف المرسل: قصابي شعبان ، الإيميل Chaabaneguessabi1983@gmail.com

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 ترتكز عليها الحضارة الإنسانية، ومن بين جميع مصادر الطاقة الأخرى يعد النفط من أكثر السلع الإستراتيجية تداولا عالميا، حيث يتسم سعر النفط بالتذبذب صعودا وهبوطا بين الحين والآخر؛ بسبب ربط سعر برميل النفط بقوى العرض والطلب وآلية السوق الحرة.

تنبع أهمية النفط في الجزائر من خلال توفيره لعوائد مالية معتبرة ضرورية وهامة لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولعب النفط في الجزائر دورا رئيسيا 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 الجزائر أحد الاقتصاديات الريعية 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 لأساسي 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 ايجابيا 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 وانهيارات 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 المنهجين الوصفي والتحليلي، حيث يهدف إلى معرفة تطور حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر وتطور أسعار النفط في السوق

العالمية العوامل المسببة في تغيرات أسعاره خلال الفترة2000-2018، كما سنقوم بتطبيق أحد تقنيات القياس الاقتصادي المتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وهذا بهدف 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 A.M.SlamaShamon (2015)، 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 Elsiddig Rahma.Noel Perera.Kian Tan(2016)، 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 VARعلى سلسلة بيانات فصلية من 2000 إلى 2011، وتوصلت الدراسة إلى لأسعار النفط أثار 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 Growthin Nigeria: 1986 – 2015، هدفت هذه الدراسة القياسية لتحليل أثر تقلبات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي في نيجيريا في الفترة بين 1998و2015، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية عير 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 ARDLعلى سلسة 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 Qwader Amjad (2018)، بعنوان Impact of Oil Price Changes on Certain Budget Variables، Government and Tax Revenues, External Grants and Government Expenditures in Jordan، 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 Raúl J. Crespo.José A. Zambrano(2018)،بعنوان Macroeconomic Impacts of Oil Price Shocks in Venezuela، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثار أسعار النفط على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفنزويلي، خلال الفترة 1921–1970و 1985–2015 وذلك باستخدام نموذج BVAR، وخلصت الدراسة إلي وجود تأثير موجب ومعنوي لأسعار النفط في المدي 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 أسعارا لنفط على كل من الإيرادات والنفقات الحكومية بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة1970–2008 لدارسة الأثر قصير وطويل الأجل، من خلال المتغيرات الاقتصادية التالية: أسعار البترول، النفقات الحكومية، الإيرادات الحكومية.

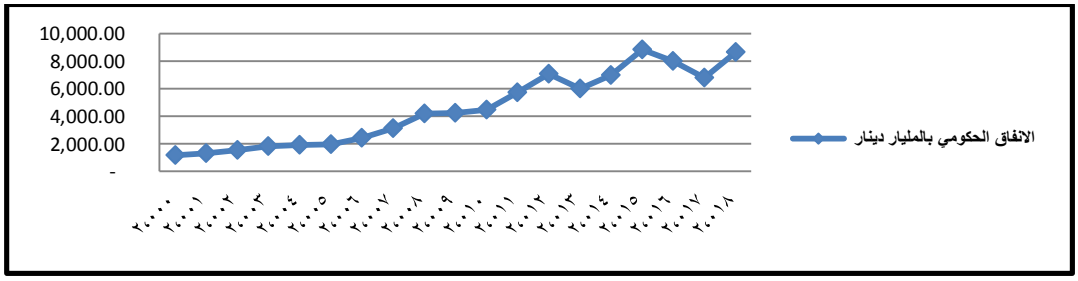
وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن وجود علاقة متبادلة بين كل من تقلبات سعر النفط والسياسة المالية، حدوث صدمة ايجابية في أسعار النفط ستكون لها أثر كبير على النفقات الحكومية وبالتالي الإيرادات، بينما حدوث صدمة بترولية سلبية سيكون لها أثر سلبي على الإيرادات الحكومية وبالتالي النفقات الحكومية.

من خلال الدراسات السابقة التي تم تتطرق إليها في هذا البحث توصلنا إلى النتائج التالية: إن لارتفاع أسعار النفط تأثير ايجابي على النفقات العامة ورصيد الميزانية في الدول المنتجة والمصدرة للنفط وتأثير طردي على الضرائب وعجز الميزانية في الدول المستوردة والمستهلكة للنفط، كما أن ارتفاع أسعار النفط تؤدي 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 انطباعا 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 رقم01: تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر2000–2018.



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 ترتكز على التوسع في الإنفاق الحكومي خاصة وأن كل المؤشرات كانت توحي باستمرار تزايد سعر البترول، وكان هذا ناتج إلى إتباع سياسة إنفاقيه 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 من1178.1مليار دج سنة2000إلى18918مليار دج سنة2004 أي بمعدل زيادة قدرها38.64%، وتفسر هذه الزيادة خلال الفترة2000–2004 بالارتفاع الذي عرفته نفقات التسيير خلال هذه المرحلة التي تجاوزت نسبتها70% في بعض السنوات من مجموع الإنفاق الكلي إلى جانب النفقات المتعلقة بإعادة بناء ما خلفته فيضانات2001 وزلزال 21ماي 2003، هذا الأخير كلف ميزانية الدولة بين2003و2004 ما قيمته156.4 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 الحكومي4246.3مليار 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 2010انطلاق البرنامج الخماسي الذي خصص له غلاف مالي قدر بـ 21214مليار دج ووزع على مجموع من القطاعات وهذا ما يفسر التزايد الكبير في النفقات العامة في هذه الفترة، إضافة إلى ذلك ارتفعت نفقات التسيير إلى4486.3مليار دج بنسبة ارتفاع تفوق 40% مقارنة بسنة 2010، كما عرفت نفقات التجهيز ارتفاعا حادا حيث وصلت في2014 إلى2493.9 مليار دج (**banque**, **2010**, **p**. **60**).

أما في عام2011 شهدت البلاد ارتفاع كبير في الإنفاق الحكومي دفعت إليها الثورات والاضطرابات الشعبية التي حدثت في بعض الدول العربية، حيث بلغ حجم الإنفاق الحكومي5731.4مليار دج مقارنة بسنة 2010 والتي قدر فيها حجم الإنفاق4466.9مليار دج وذلك بزيادة تقدر1264.5مليار دج وهذه الارتفاع لم يشهده الإنفاق الحكومي في السنوات السابقة خلال فترة الدراسة وذلك راجع إلى قرار الحكومة بزيادة في

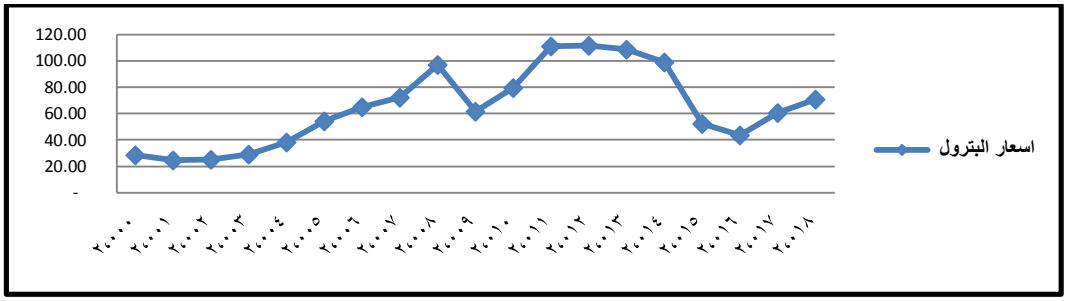
الإنفاق قدرها 25% في محاولة لشراء السلم الاجتماعي بعد الأحداث والاضطرابات التي عرفتها المنطقة العربية تحت ما أطلق عليه اسم الربيع العربي.

أما في2015 ارتفعت النفقات الكلية إلى8858.1 مليار دج أي88.18 مليار دولار حيث ارتفعت بشكل كبير مقارنة بسنة2014 التي قدرت بـ 20،6980 مليار دج، أما في 2016 انخفضت النفقات الكلية 7984,2مليار دينار أي حوالي72.94مليار دولار وفي2017 قدر حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر بـ 6800 مليار دج أي حوالي 60مليار 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 من72.67%سنة 2000إلى52.91%من إجمالي الإنفاق الحكومي سنة 2014 بسبب انخفاض أسعار البترول العالمية بأكثر من النصف حيث وصل إلى اقل 40دولار للبرميل والذي تسبب في انخفاض الإيرادات البترولية في الجزائر، أما بعد 2014 إلى2018 بدأ حجم الإنفاق الحكومي في الارتفاع التدريجي بسبب ارتفاع أسعار النفط إلى حدود 60 دولار للبرميل في2017 ليصل إلى79.4دولار للبرميل في2018، مسجلا بذلك ارتفاع بنحو 23.9 دولار للبرميل منذ 2014 وصل ارتفاع بفضل تأكيد الدول المنتجة تخفيض الإنتاج ,**Britsh 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 الطاقةEIA

من خلال الشكل نلاحظ أن في الأعوام مابين2000 و2008 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 في2006 أن معدل النمو الاقتصادي العالمي قد ارتفع من2.7% عام2001 إلى3.1% عام2002 ثم إلى4.1% عام2003، ثم إلى5.3%عام2004 وهو أعلى مستوى له منذ ثلاثين عاماً، واستمرت عند مستوى4.8% عام2005 ونتيجة لهذا الارتفاع والنمو الاقتصادي ارتفع الطلب على النفط من76.6 مليون برميل يوميا عام 2001 إلى 84 مليون برميل يوميا عام2006، 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 147دولار 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 الأميركية الكبرى وانهيار شركات الرهن العقاري، وانخفضت الأسعار بنهاية عام2008 إلى ما دون 40دولار للبرميل، حيث اتخذت الأوبك قرار بعمل أكبر تخفيض جماعي في تاريخ المنظمة وكانت نتيجة هذا القرار

سحب4.2مليون برميل يوميا من السوق مما أثمر عن استقرار في سوق النفط العالمي، في حين اتسم عام2009 اتجاه صعودي لأسعار سلة خامات أوبك ليصل78.2دولار لبرميل (**الحنبلي 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 الأخر أن المضاربين الماليين هم المسؤول الرئيسي على ارتفاع الأسعار بسبب أثار عملية المضاربة على استقرار الأسعار **(Cabinet of the United Kingdom, 2008, p. 51)**، ومن ثم انخفض قليلا لأقل من70دولار للبرميل في أواسط شهر أوت2009 لتنطلق بعدها إلى مستويات قياسية في نهايات أكتوبر، ليرتفع سعر النفط في عام2010إلى حوالي77دولار للبرميل ويواصل ارتفاعه في عام2011 ليصل إلى107دولار للبرميل تقريبا 112دولار للبرميل عام 2012و110دولار للبرميل في عام 2013. لكن في2014 انخفضت أسعار النفط العالمية بأكثر من النصف مقارنة بالسعر المسجل في صيف2014 لتصل إلى مستويات غير مسبوقة، فقد انخفض سعر النفط للبرميل الواحد من مزيج برنت من 115دولار للبرميل إلى52.4 دولار للبرميل عام 2015، ووصل في 2016إلى 43.73 دولار للبرميل. أما في 2017 فقد ارتفعت أسعار النفط إلى حدود 60دولار 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 60دولار لبرميل خلال الربع الثاني من عام2017 (**الجزيرة، 2017**)، كما شهدت أسعار سلة خامات أوبك ارتفاعاً في 2018، ليصل إلى79.4دولار للبرميل، مسجلا بذلك ارتفاع بنحو23.9دولار للبرميل منذ2014، 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، وتماشيا 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 مد ى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، ولاختبار 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،ويشار 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 رقم01: اختبارات الاستقرارية باستعمال اختبارADF عند مستوى معنوية 5%

المتغير	النموذج	السلسة الأصلية Level		سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى 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 باستعمال برنامج EViews.10 وجدنا آن السلاسل الزمنية للإنفاق الحكومي وأسعار النفط غير مستقرتين في الأصل لأن إحصائية اختبارADF غير معنوية، وفي هذه الحالة نقوم إدخال الفروقات من الدرجة واحد، وبعد معالجة السلاسل الأصلية بطريقة الفروقات من الدرجة الأولى تبين أن السلسلتين (DPPوDG) 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 العدمH0 والتي تدل على عدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كان F المحسوبة اقل من I1Bound وفرضية البديلH1 تدل على وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كانFالمحسوبة اكبر من I1Bound الأجل ونقارن F-statisticالمحسوبة مع I1Bound.

الجدول رقم 02: نتائج تقدير اختبار الحدود Test Bound

ARDL Bounds Test
Time: 17:33**9**1/**10**Date: 07/
8Sample: 2004 201
Included observations: 14
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

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 أنF-statistic=37.26 المحسوبة اكبر من إحصائية I1 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 توازنيه في المدى طويل الأجل بين 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 اختبارARDL ظهر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع Autoregressive Distributed Lag Model, ARDL كأفضل بديل لكونه لا يتطلب أن تكون المتغيرات المقدرة 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 Autoregressive Model, AR(p) 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 $\mathbf{I}(0)$ أو متكاملة من الرتبة واحد صحيح$\mathbf{I}(1)$ أو متكاملة من درجات مختلفة، أي يمكن تطبيقها عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة، أن نتائج تطبيقيا 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 رقم03: نتائج تقدير نموذجARDL

Dependent Variable: G
Method: ARDL
Time: 17:09**9**1/1**0**Date: 07/
8Sample (adjusted): 2004 201
Included observations: 14 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): PP
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 20
Selected Model: ARDL(4, 4)

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)	0.245129	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	Mean dependent 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
Sum squared resid	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		

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

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

تشير نتائج الاختبارات الإحصائية لمعادلة الانحدار الموضحة في الجدول إلى الجودة المرتفعة للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد أن(**R2=0.99**) وتوضح أن النموذج يفسر99**%** من التغيرات الحاصلة في الإنفاق الحكومي، كما تشير النتائج إلى أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة ليست زائفة حيث لمعنوية (Prob(F-statistic عند مستوى الدلالة أقل بكثير من 1**%**.

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

الجدول رقم04: نتائج تقدير منهجية معامل تصحيح الخطاء

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: G
Selected Model: ARDL(4, 4)
Time: 17:12**9**1/1**0**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 وبإشارة سالبة ومعنوي لان 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:

$$G=-4.22+0.93PP.....01$$

بالنسبة لأسعار النفط بإشارة موجبة وهي تتطابق مع الدراسات السابقة مما يعني أن كلما ارتفعت أسعار النفط سوف يزاد حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر وهذا يعكس صحة الفرضية، كذلك أن Prob=0000 اقل من5% 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 بنسبة98% 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 وأكبرمن5% 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 الأخطاءBreusch–Pagan–Godfrey Test

الجدول رقم 06: نتائج تقدير اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء

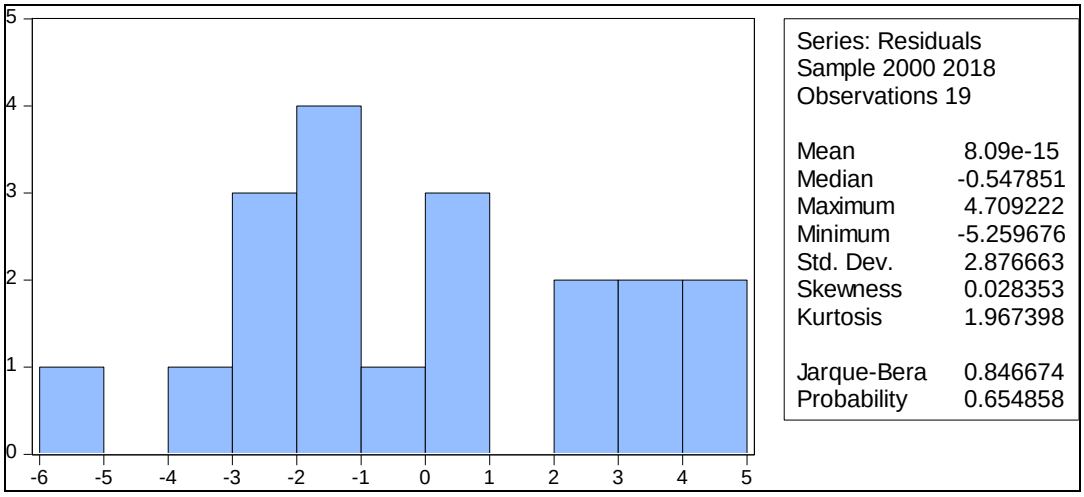
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.544773	Prob. F(9,4)	0.7937
Obs*R-squared	7.709958	Prob. Chi-Square(9)	0.5636
Scaled explained SS	0.573885	Prob. Chi-Square(9)	0.9999

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews.10

من الجدول أعلاه يبدو جليا أن احتمالية اختبار عدم تجانس تباينات الخطاء .F(9,4) Prob تساوي0,79 وهي أكبر من 5**%** ، وعليه فإننا نرفض الفرض البديلH1 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 المقدرJarque–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) اكبر05**%** 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 لمعالمه والاختبارات(اختبارات الدرجة الأولى) والاختبارات القياسية للبواقي (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 أثار 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 إحصائيا، وهذا يفسر بأن السياسة الإنفاقية في الجزائر تتأثر

بأسعار النفط على المدى البعيد ولا تتأثر بشكل مباشر بالتقلبات الظرفية لأسعار النفط، وقد يفسر هذا يضفي 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.

أخير 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 طرديا بتغيرات أسعار النفط، لأنه يساهم في تمويل الخزينة العمومية بعوائد إضافية نتيجة ارتفاع أسعار النفط، عكس الدول المستهلكة للنفط التي يتأثر فيها الإنفاق العام سلبيا 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 Evalution économique et monétaire. Algérie.
3. Bernard, G., & Annie, K. (2005). L'énergie en 2050. Nouveaux défis et faux espoirs. Les Ulis. Paris: Dunod.

4. Britsh 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 Journa , 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 .
13. خالد لافي النيف، و هناء محمد الحنطي. (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 تقيمية 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.