أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري في الجزائر 1995-2022 -دراسة قياسية-

The impact of oil prices fluctuations on economic growth and military spending in Algeria 1995-2022 –A Predictive Study-

حسيبة بلاطش ***BELLATECH Hassiba***

جامعة الجزائر 03، الجزائر، bellatech.hassiba@univ-alger3.dz

مخبر دراسات وتحليل السياسات العامة في الجزائر

تاريخ الإرسال: 2023/02/09 **تاريخ القبول:**2023/06/15 **تاريخ النشر:** 2023/07/01

ملخص:

يمثل الريع في الجزائر منظومة قائمة تؤثر ضمن علاقة تفاعلية على كل من الأمن والتنمية الاقتصادية، لذلك تهدف هذه الدراسة إلى دراسة وقياس أثر تقلبات أسعار البترول على كلّ من معدلات الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1995-2022، وذلك بالاعتماد على إحصائيات وتقارير سنوية لصندوق النقد الدولي، منظمة الدول المصدرة للبترول (أوابك)، وقوانين المالية الخاصة بالجزائر، والاستعانة بالمنهج الوصفي، ونماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (NARDL)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة تناظرية مابين تقلبات أسعار البترول ومعدل النمو الاقتصادي، بينما هناك علاقة طردية في الاتجاه الموجب ما بين ميزانية وزارة الدفاع الوطني وأسعار النفط خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: *أسعار البترول؛ الإنفاق العسكري؛ النمو الاقتصادي؛ الجزائر ؛ الأمن.*

Abstract:

The energy sector in Algeria represents an existing system that influences within an interactive relationship on both security and economic development, Therefore, this study aims *at identifying aims and measuring the impact of oil prices fluctuations on both military spending rates and economic growth during the period 1995-2022, Depending on the statistics and annual reports of the International Monetary Fund, the Organization of Petroleum Exporting Countries (OAPEC), the financial laws of Algeria, in addition to the use of the descriptive approach, and, the nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL) model, the study concluded that there is a direct asymmetric relationship, in the positive direction between the variables.*

Keywords: *Oil prices; Military spending; Economic growth; Algeria; Security.*

* المؤلف المرسل: حسيبة بلاطش، bellatech.hassiba@univ-alger3.dz

مقدمة:

تعتبر الجزائر من الدول الريعية التي تستمد قوتها بشكل ظرفي من مردودية صادراتها من البترول والغاز وذلك من خلال من خلال ثلاث عناصر أساسية أولها: عن طريق استخدام النفط والغاز كمصدر للطاقة ومادة أولية في القطاعات الاقتصادية المختلفة كقطاع النقل والمواصلات، وفي تلبية الاستهلاك المحلي المتزايد وثانيها: من خلال تأثير عوائد صادرات المحروقات على الدخل الوطني، الناتج المحلي الإجمالي والميزانية العامة للدولة، وإنفاق تلك الإيرادات على سلسلة من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر بدورها على الاستثمار، الاستهلاك المحلي، وتوفير النقد الأجنبي وما يترتب عليه من زيادة الواردات من السلع الرأسمالية والوسطية والاستهلاكية، وثالثها: يتجسد في توظيف إيرادات النفط في إرساء الأمن والاستقرار.

يتضمن هذا الواقع التوزيعي لإيرادات المحروقات في طياته بعدا سياسيا وأمنيا يتجاوز الإطار الاقتصادي لكونه يتأثر بالمتغيرات الداخلية والخارجية، والتي انعكست على ديناميكية العلاقة التفاعلية ما بين أسعار النفط، الأمن، والنمو الاقتصادي.

الإشكالية:

إلى إي مدى أثرت تقلبات أسعار البترول في الأسواق العالمية على معدل الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1995-2022؟

الفرضيات:

- تتميز الجزائر باقتصاد ريعي يؤثر ضمن علاقة تفاعلية على كل من الأمن والتنمية الاقتصادية.
- هناك علاقة تبادلية ما بين تقلبات أسعار البترول ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر.
- وجود علاقة تناظرية ما بين الصدمات الموجبة والسالبة في أسعار البترول ومعدل الإنفاق العسكري في الجزائر.

المنهجية المتبعة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة واختبار فرضيات الدراسة تمّ الاستعانة بالمنهج الوصفي، ونماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (**NARDL**)، والذي يتيح قياس اثر الصدمات الموجبة والسالبة في أسعار النفط وانتقالها إلى كل من معدلات النمو الاقتصادي و الإنفاق العسكري وذلك في الأجل الطويل والقصير، وتم تقسيم الدراسة إلى:

1. الإطار النظري للدراسة: من خلال التركيز على مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وتقديم تعريف للمفاهيم المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وصولا إلى تقديم تحليل نظري لانعكاس الريع النفطي في الجزائر على كل من الأمن والتنمية الاقتصادية.

2. الإطار التطبيقي للدراسة: تمّ قياس أثر أسعار البترول على كلّ من معدل الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي خلال الفترة (1995-2022)، بالاعتماد على نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (**NARDL**).

1. الإطار النظري للدراسة:

أ. الدراسات السابقة:

حسب ما تم الإطلاع عليه من مصادر تعدّ هذه الدراسة الأولى من نوعها، ذلك أنّ الدراسات القياسية السابقة في هذا المجال لم تتطرق إلى موضوع أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي بالاعتماد على نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (**NARDL**) ، فقد تمحورت معظم الدراسات التطبيقية السابقة حول أثر أسعار البترول على الجانب الاقتصادي فقط دون التطرق للعلاقة الجدلية التي تربط ما بين أسعار البترول، الإنفاق العسكري والتنمية خاصة في الدول الريعية مثل الجزائر ، وفي ما يلي سنعرض أهم الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث:

- **دراسة هيفاء غانية، رياض ريمي (2019)**، في شكل مقال نشر في مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية تحت عنوان " الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة تجريبية للفترة 1973-2016.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في الجزائر، واختبار الأطروحات النظرية المفسرة للعلاقة بين هذين المتغيرين خلال الفترة 1973-2016، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة ARDL، ومنهج الحدود، وكذا اختبار سببية Granger بمنهج Toda and Yamamot، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك طويل الأجل بين الإنفاق العسكري والناتج المحلي الإجمالي في النموذج الأول، كما أظهرت نتائج سببية Toda and Yamamot وجود سببية من الإنفاق العسكري إلى الناتج المحلي الإجمالي، أي أنّ الإنفاق العسكري في الجزائر يعدّ داعما ومحددا للنمو الاقتصادي.

- **دراسة قصابي شعبان، بلعباس رابح (2020)**، في شكل مقال نشر في مجلة الإستراتجية والتنمية تحت عنوان"أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر-دراسة قياسية باستخدام نموذج الانجدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة 2000-2018.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، وذلك من خلال دراسة قياسية تم استخدام فيها منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، وقد طُبقت على سلاسل زمنية سنوية لكل من الإنفاق الحكومي وأسعار النفط خلال الفترة 2000-2018، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي، ما يعني أنّ الإنفاق الحكومي في الجزائر يرتبط في المدى البعيد ارتباطا وثيقا بتغيرات أسعار النفط، وبما أنّ هذه العلاقة طردية ومعنوية فإنّه في المدى البعيد تتوسع سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر في الفترات التي ترتفع فيها أسعار النفط وتنكمش في الفترات التي تنخفض فيه أسعار النفط، أمّا في الأجل القريب فتوجد علاقة طردية معنوية بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي.

- **دراسة دردوري رابح، صرامة عبد الوحيد (2021)**، في شكل مقال نشر في مجلة الدراسات الإقتصادية والمالية تحت عنوان " أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة ما بين (1970-2020)-دراسة قياسية تحليلية باستخدام نموذج الإنحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL.

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح مدى انعكاس تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام نموذج التكامل المشترك وفق منهج الحدود ARDL، وتوصلت الدراسة من خلال اختبار التكامل المشترك إلى وجود علاقة طردية بين أسعار البترول والنمو الاقتصادي، كما أوضح نموذج صحيح الخطأ إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذين المتغيرين.

ب. مفاهيم الدراسة:

- **سعر النفط:** السعر كمصطلح اقتصادي هو إعطاء قيمة لأيّ شيء مادي أو معنوي بوحدة نقدية محدّدة في زمان وكان معلومين، ومنه سعر النفط هو: قيمة السلعة النفطية المُعبر عنها بوحدة نقدية عادة ما تكون الدولار الأمريكي، في زمان ومكان معلومين (سطحي 2019، ص. 341).

- **تقلبات أسعار النفط:** هي التغيّر الكبير لأسعار البترول سواء بارتفاعها أو انخفاضها نتيجة لعدّة عوامل متعلّقة بالعرض والطلب، الأزمات الاقتصادية، المناخ، التغيّرات الجيوسياسية وغيرها من العوامل لذلك فانّ المعروض منه والمطلوب عليه تحددهما قوى السوق وعوامل خارج السوق لا يمكن التنبؤ بها، وهو ما يجعل أسعار النفط شديدة التقلب (عية 2016، ص. 435).

- **الإنفاق العسكري:** يعد الإنفاق العسكري جزء من الإنفاق الحكومي الموجه إلى ميزانية القوات المسلحة، بحيث يتضمن جميع النفقات الجارية والرأسمالية على الجيش ومستلزماته ومؤسساته من أجور، رواتب، أبنية، منشات، قواعد عسكرية، مخازن، وعتاد عسكري.... (رفاه واخرون 2020، ص.537).

ويطلق في الدول التي تعتمد على مداخيل المحروقات في تمويل ميزانيتها على انخفاض أسعار البترول "الصدمة البترولية العكسية" لتأثيرها السلبي على موازين الاقتصاد الكلي.

- **النمو الاقتصادي**: "عملية يتم فيها زيادة الدخل الحقيقي زيادة تراكمية ومستمرة بحيث تكون هذه الزيادة أكبر من معدل نمو السكان، وبذلك فانّ نصيب الفرد من الدخل الحقيقي يرتفع". (غانية،ربيي 2019، ص. 434).

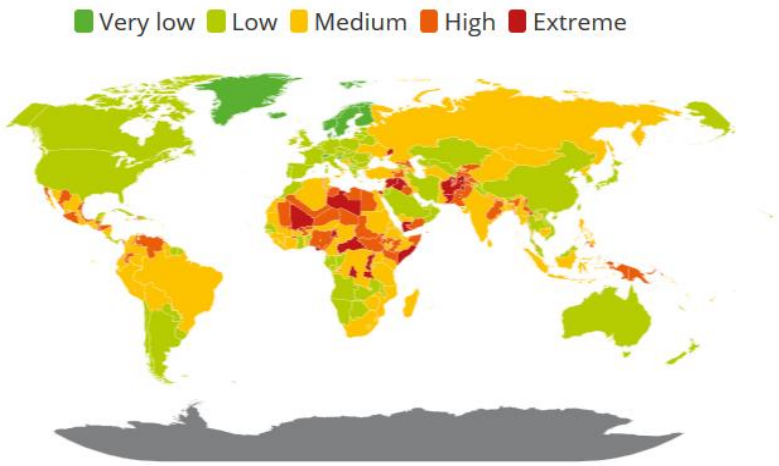
ج. تأثير الريع النفطي على الأمن والتنمية الاقتصادية في الجزائر

تعتبر الجزائر من الدول المنتجة للنفط التي تعتمد على العائد البترولي في إعداد ميزانيتها، تغطية نفقاتها، تسديد ديونها، دعم سياستها الاجتماعية وبرامجها التنموية، هذا الواقع التوزيعي لإيرادات المحروقات يتضمن في طياته بعدا سياسيا وأمنيا يتجاوز الإطار الاقتصادي لكونه يتأثر بالمتغيرات الداخلية والخارجية التي تنعكس على الأمن والتنمية الوطنية.

تشكل موارد النفط كمدخل أساسي للأمن القومي الجزائري أهمية كبيرة، ذلك أنّ كل تهديد لما يرتبط بالنفط، يلحق به من حيث الأهمية، فمناطق الإنتاج، وسائل النقل وخطوطه، ومعامل تكريره، كلّها مناطق حيوية تقفز من مستوى مصادر التهديد الثانوية إلى مستوى مصادر التهديد الرئيسية، لذلك تواصل الجزائر ضخ مزيد من الإنفاق في موازنة الجيش لتتمكن من مجابهة مختلف التهديدات الأمنية اللاّتماثلية (عبد الحي 2015، ص. 274).

فبحسب الخريطة السنوية لتوقعات التهديدات الأمنية في العالم لسنة 2020، والتي حدّدت شدة المخاطر ما بين المستوى العالي جدا وأقل المستويات خطرا، تعتبر الجزائر من الدول المتوسطة الخطورة من ناحية التهديدات الأمنية التقليدية وغير التقليدية، لكن في المقابل أمنها الحدودي، جنوبا، وخاصة شرقا منكشف على مخاطر تتراوح شدّتها مابين المستوى العالي والعالي جدا –ليبيا- في ظل انهيار المنظومة الأمنية في دول الجوار -ليبيا، مالي وحتى تونس-، وتمركز أكبر شبكات الإرهاب في هذا المجال الجغرافي، ممّا سيؤثر على جذب الاستثمارات الأجنبية من جهة وعلى وأمن المنشآت الطاقوية من جهة أخرى.

الشكل 01: مستوى التهديدات الأمنية في العالم لسنة 2020



La source: The definitive forecast of political, security and economic risk across the globe, Risk Map, 2020, seen in 10/05/2021, Look: https://bit.ly/3T9A053

من خلال الخريطة أعلاه يمكن تحديد تأثير الانكشاف جيو استراتجي على الأمن والتنمية في الجزائر كما يلي:

1- الرواق الشرقي والتهديدات الأمنية ذو المستوى العالي جدا الناجمة عن الأزمة الليبية: الحدود اللّيبية-الجزائرية منكشفة بسبب تداعيات الحرب في ليبيا، العملية الانتقالية المتعثرة، انهيار مختلف المؤسسات السيادية وأولها المؤسسة العسكرية، نشوب الصراعات الداخلية بين مختلف الفصائل الكتائب، وبين هذه الفصائل والحكومة المركزية، إضافة لاستفحال الاقتصاد غير الرسمي، الأمر الذي أدّى لفشلها، وتحولها لقاعدة أساسية لمختلف الجماعات الإرهابية المسلحة في مقدمتها تنظيم الدولة الإسلامية داعش (بوعلام، 2016، ص. 26).

تتحمل الجزائر بحكم الجوار الجغرافي تكلفة هذا الفشل الدولاتي من خلال زيادة تأمين حدودها خاصة وأنّ أهم الحقول الغازية والنفطية تقع بمقربة من ليبيا من بينها: المجمع الغازي لعين أمناس الذي يمثل ما بين 10% إلى 12% من الإنتاج الغازي في الجزائر.

-تونس والتحدي الأمني ذو المستوى العالي: يكمن تأثير التهديدات الأمنية ذات المستوى العالي على الجزائر في استيطان جماعتين إرهابيتين: الجماعة الإرهابية عقبة ابن نافع التابعة لتنظيم القاعدة في المغرب الإسلامي، وجماعة جند الخلافة التابعة لتنظيم الدولة الإسلامي داعش المناطق الشرقية على الحدود مع الجزائر (https://bit.ly/3Puwdga).

هذا التمركز للجماعات يشكل تهديدا مباشرا لمنشآت الطاقة في الولايات الحدودية للجزائر، من خلال تحول تونس إلى معبر حدودي لتجار الأسلحة غير المشروعة بين ليبيا ومالي، تسلل الجماعات الإرهابية إلى الجزائر لتهريب الوقود والبنزين، اختطاف الرعايا الأجانب، استهداف وحدات الغاز والبترول، ما سينعكس سلبا على الأمن من جهة، وعلى قطاع الطاقة والاستثمار في الجزائر، وكذا على الوفاء بالالتزامات التصديرية في حال استهداف هذه الجماعات لأنبوب الغاز الذي يربط الجزائر بجزيرة صقلية الإيطالية عبر الأراضي التونسية.

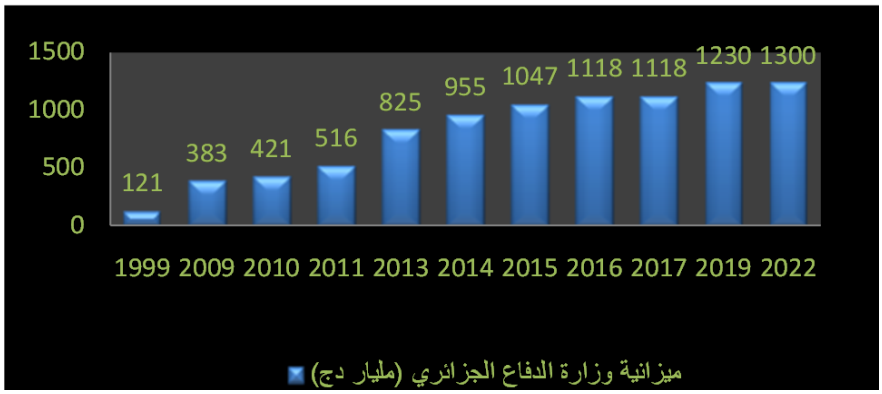
2- الرواق الجنوبي و التهديدات الأمنية العالية المستوى في الساحل الإفريقي: يطرح الرواق الحدودي الجنوبي للجزائر وفق مقاربة جيوسياسية العديد من المشاكل ذات **طبيعة سوسيو اقتصادية** أهمّها: الهجرة غير الشرعية نحو الجزائر، فقد تمّ إحصاء بعد أزمة مالي تدفق ما يقارب 5000 مهاجر مالي غير شرعي في منطقة تيمياوين الجزائرية بولاية برج باجي مختار (صايج، 2014، ص.11).

وذات **طبيعة أمنية** والمتعلقة بـ: الجريمة المنظمة، والإرهاب العابر للحدود، الذي يتميز سرعة تحرك عناصره، وتطور مقومات قوته، وتغلغل نفوذه، وكذا تجارة الأسلحة الخفيفة منها والثقيلة، التي أنعشتها الأزمات الداخلية في كل من مالي، النيجر، موريتنانيا، نيجيريا، -ليبيا-، فتحولت منطقة الساحل الإفريقي إلى قاعدة أساسية لمختلف النشاطات الإجرامية التي تهدد الأمن والاستقرار.

في ظل هذه المعطيات إتجهت الجزائر إلى تحديث الجيش الوطني من خلال تعزيز القدرات الدفاعية، تطوير الصناعة العسكرية، تعزيز التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف في مجال الدفاع، وتكوين المورد البشري، ما انعكس على ارتفاع ميزانية وزارة الدفاع الوطني خاصة بعد عام 2010، بحيث ارتفعت بمعدل80 % خلال الفترة 2011-2022، فبعدما كانت لا تتعدى موازنتها 516.638 مليار دينار جزائري عام 2011، (الجريدة الرسمية 2010، ص. 26) أصبحت ترصد ما قيمته 1300.000 مليار دينار جزائري عام 2022 (الجريدة الرسمية 2021، ص. 66).

فبالرغم من تدهور أسعار النفط في السوق الدولية نهاية عام 2014 وتراجع عائدات الجزائر المالية، الذي فرض على الحكومة اتخاذ عدّة إجراءات وتدابير من بينها سياسة ترشيد النفقات وخفض ميزانية تسيير عدّة قطاعات، إلاّ أنّ هذا الإجراء لم يمس موازنة وزارة الدفاع الوطني التي بقيت ترصد ميزانية كبيرة قدرت ما بين سنتي 2016 و2022 بـ1118.297 و1300.00 مليار دج (الجريدة الرسمية 2015. ص.37).

الشكل 02: تطور ميزانية الدفاع والتسلح في الجزائر 1999-2022



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قوانين المالية في الجزائر لسنوات 1999-2022.

انعكست زيادة موازنة وزارة الدفاع الوطني التي تعتبر ضرورة حتمية في ظل الأوضاع الأمنية الراهنة في دول الجوار سلبا على مخصصات باقي القطاعات الإنتاجية بعد انهيار أسعار النفط نهاية عام 2014، ومرجع ذلك إلى ارتباط معدل النمو الاقتصادي في الجزائر في جانبه الأكبر بقطاع المحروقات وأسعاره،بحيث يعتمد على مداخيله التي يعاد ضخها في الاقتصاد الوطني عبر آلية الإنفاق الحكومي، وليس على القطاعات المنتجة للعمل ورأس المال، هذا ما أدّى إلى كبح عجلة التنمية الاقتصادية وإتباع السلطات الجزائرية سياسة المسايرة للدورة الاقتصادية التي كلّما كان سعر النفط مرتفعا باشرت الحكومة بإطلاق مشاريع عمومية تنموية ضخمة مُبتعدة في ذلك عن العقلانية والرشادة الاقتصادية في تسيير وإنفاق الإيرادات الضخمة للنفط (تغليب الطابع السياسي الشعبوي، هدر المال العام)، وما إن ينخفض سعر النفط في السوق العالمية حتى نجدها تسارع إلى سياسات ترشيد النفقات العامة وتجميد مختلف الاستثمارات والبرامج التنموية، ما أثر ومازال يؤثر على معدل النمو الاقتصادي ومسار التنمية الاقتصادية.

2. دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1995-2022

أ. متغيرات الدراسة ومصدر البيانات:

للإحاطة بكل جوانب الإشكالية المطروحة من خلال هذه الورقة والتي تتمحور بشكل رئيسي حول تحديد آثار التقلبات في أسعار النفط على الجانبين الأمني والاقتصادي للجزائر خلال الفترة (1995-2022)، تمّ الاعتماد على نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (**NARDL**)، والذي يتيح قياس اثر الصدمات الموجبة والسالبة في أسعار النفط وانتقالها إلى كل من معدلات النمو الاقتصادي و الإنفاق العسكري وذلك في الأجل الطويل والقصير، وهو الأمر الذي يمثل اكبر قصور في النماذج الخطية التي تفترض تناظرية العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي بشكل عام، أي أن الاعتماد على النماذج الغير خطيه يعطي نتائج أكثر كفاءة وموثوقية وإمكانية أوسع في التحليل.

وفيما يلي التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة،وحداتها ومصادر جمع البيانات:

الجدول 01: متغيرات الدراسة ومصدر البيانات

المتغير	النوع	الوصف	المصدر
النمو الاقتصادي (GDPG)	**تابع**	معدل النمو السنوي لإجمالي الناتج المحلي بأسعار السوق على أساس سعر ثابت للعملة المحلية، وتستند الإجماليات إلى السعر الثابت للدولار الأمريكي عام 2010، وإجمالي الناتج المحلي هو عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد أية ضرائب على المنتجات وناقص أية إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات، ويتم حسابه بدون اقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أية خصوم بسبب نضوب وتدهور الموارد الطبيعية.	صندوق النقد الدولي
الإنفاق العسكري (INF)		وحدة الإنفاق العسكري بالمليار دينار جزائري	الجريدة الرسمية
أسعار النفط (pp)	**مستقل**	سعر برميل النفط بالدولار الأمريكي	الأوبك

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البنك الدولي

تجدر الإشارة إلى أنّ البيانات الخاصة بسنة (2022) هي بيانات تقديرية لمنظمة الأوبك وصندوق النقد الدولي بالنسبة لمتغير النمو الاقتصادي وكذا أسعار النفط، في حين أنّ الإنفاق العسكري يمثل قيمة تقديرية في الميزانية العامة للحكومة الجزائرية خلال نفس السنة

ب. توصيف نموذج الدراسة:

تهدف هذه الدراسة –كما أسلفنا الذكر- إلى قياس أثر التقلبات في أسعار النفط على الجانبين الأمني والاقتصادي، حيث تم التعبير على:

- الجانب الأمني باعتماد مؤشر الإنفاق الحكومي العسكري.

- أمّا الجانب الاقتصادي فتم التعبير عنه من خلال نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي السنوي-النمو الاقتصادي-

وتأسيسا عليه سيتم تقدير نموذجين قياسيين يهدف كل منهما إلى قياس التقلبات في أسعار النفط على الجانبين الأمني والاقتصادي للجزائر خلال فترة الدراسة، وقد تم توصيفهما بناء على ما جاءت به الأدبيات التطبيقية السابقة التي تناولت الموضوع محل البحث بشكل جزئي، بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات الاقتصاد الجزائري، ويمكن كتابة الصياغة الرياضية العامة لنموذجي الدراسة على النحو التالي:

$$GDP - EXPM = f(PP)$$

- **النموذج الأول:**

$$d(\boldsymbol{GDP}_t) = \alpha + \rho \boldsymbol{GDP}_{t-1} + \left(\beta^+ PP^+_{t-1} + \beta^- PP^-_{t-1}\right) + \sum_{t=1}^{p-1} (\gamma_n * \Delta \boldsymbol{GDP}_{t-J}) + \sum_{t=0}^{q1-1} (\pi^+_n * \Delta PP^+_{t-J}) + \sum_{t=0}^{q2-1} (\pi^-_n * \Delta PP^-_{t-J}) + \mu_t$$

- **النموذج الثاني:**

$$d(\boldsymbol{EXPM}_t) = \alpha + \rho \boldsymbol{EXPM}_{t-1} + \left(\beta^+ PP^+_{t-1} + \beta^- PP^-_{t-1}\right) + \sum_{t=1}^{p-1} (\gamma_n * \Delta \boldsymbol{EXPM}_{t-J}) + \sum_{t=0}^{q1-1} (\pi^+_n * \Delta PP^+_{t-J}) + \sum_{t=0}^{q2-1} (\pi^-_n * \Delta PP^-_{t-J}) + \mu_t$$

حيث: (α) يمثل القاطع أو ثابت التقدير، و(ρ) معامل تصحيح الخطأ،

وكل من $\left(\beta^+ PP^+_{t-1} + \beta^- PP^-_{t-1}\right)$ الصدمات الموجبة والسالبة في الأجل الطويل للمتغير المستقل.

في حين يمثل كل من $\sum_{t=0}^{q1-1}(\pi^+_n * \Delta PP^+_{t-J}) + \sum_{t=0}^{q2-1}(\pi^-_n * \Delta PP^-_{t-J})$ الصدمات الموجبة والسالبة في الأجل القصير للمتغير المستقل، و (j ;1.....n) درجة تأخير النموذج، و (t : 1.....T) يمثل الزمن، و μ_t تمثل حد الخطأ العشوائي والذي يعتبر تشويشا أيضا.

ج . الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

من أجل إعطاء تصور مبدئي حول الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة تم حساب مجموعة من إحصاءات النزعة المركزية الموضحة في الجدول رقم 02.

يظهر من خلال الجدول رقم (02) أنّ الوسط الحسابي لمتغير أسعار البترول (PP) بلغ (55.27 دولار أمريكي)، وهي قيمة متوسطة على العموم تعكس الاضطرابات التي عرفتها أسعار البترول في الأسواق العالمية خاصة فيما يتعلق بأزمة عام 1998 وأزمة نهاية عام 2014.

في حين أنّ الأوساط الحسابية لمتغيرات النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري بلغت على التوالي (3.00% ؛ 553.59 مليار دينار جزائري) .

الجدول02: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

	PP	GDP	EXPM
الوسيط	55.27964	3.008821	553.5917
الوسط الحسابي	51.55	3.2865	339.5675
أعلى قيمة	109.5	7.2	1300
أدنى قيمة	12.3	-4.9	58.847
الانحراف م	31.3097	2.150081	457.0119
Jarque-Bera	2.030267	39.19274	3.612526
Probability	0.362354	0	0.164267
عدد المشاهدات	28	28	28

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات Eviews 12

سجلت أعلى قيمة في أسعار البترول (109.05 دولار أمريكي) خلال عام 2012، نتيجة الاضطرابات السياسية في العديد من الاقتصاديات المنتجة للبترول كليبيا بالإضافة إلى العقوبات الاقتصادية التي فرضت على إيران مما اثر على حجم العرض العالمي من البترول وبالتالي ارتفاع أسعاره،

أمّا أدنى قيمة بلغت (12.3 دولار أمريكي للبرميل) في سنة 1998 أين عرفت تلك الفترة وجود فائض كبير في العرض خلال نفس السنة كنتيجة للاتفاق الذي وقعته دول منظمة أوبك والخاص بزيادة إنتاجها السنوي، وكذا دخول العراق كمُصدر للنفط بعد إعفائه من العقوبات التي كانت مفروضة عليه وغيرها من العوامل التي أدت إلى تراكم العرض الدولي من النفط مما أدى إلى تراجع أسعاره إلى مستويات دنيا

من جهة أخرى فقد بلغت أعلى قيمة لنمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في الجزائر (7.2%) عام 2003، بحيث شهدت تلك الفترة نوعا من الاستقرار الأمني تزامن وارتفاع أسعار النفط والذي يمثل اكبر مكون في الناتج المحلي الإجمالي الجزائري بنسبة تفوق (60%).

أمّا أدنى نسبة في معدلات النمو الاقتصادي فقد بلغت (-4.9 %) وذلك خلال سنة 2020 أين عرفت تلك الفترة ركود للاقتصاد العالمي عموما والاقتصاد الجزائري بشكل خاص نتيجة انهيار أسعار البترول إلى 41.5 مليون دولار أمريكي للبرميل.

بالنسبة للإنفاق على القطاع العسكري فقد سجلت عام 1995 أدنى قيمة له .(58.847mdz)، أمّا أعلى قيمة لهذا الأخير فقد بلغت (1300 مليار دينار جزائري) وذلك في سنة 2022، وتجدر الإشارة إلى أنّ الإنفاق العسكري عرف تزايدا مطردا خلال كل فترة الدراسة وذلك راجع لتزايد التهديدات الأمنية اللاّتماثلية، تطور عدد المنتسبين سنويا للقطاع، وسياسة التوجه نحو التسلح وتطوير العتاد الذي تتبعه السلطات الجزائرية بشكل دوري.

بالنسبة لقيم الانحراف المعياري المسجلة في متغيرات الدراسة فهي تعتبر مرتفعة نسبيا لمتغير الانفاق العسكري وأسعار النفط، ومنخفضة بالنسبة لنمو الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي فهذا الأخير يعتبر اقل تشتتا خلال فترة الدراسة مقارنة ببقية المتغيرات.

د. الاختبارات التشخيصية للنموذج:

إنّ تطبيق نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة أو المبطئة عموما والنماذج غير الخطية بشكل خاص يتطلب توفر بعض الافتراضات في بيانات الدراسة، من بينها تحديد درجة استقرارية متغيرات الدراسة واختبار توازنية العلاقة في الأجل الطويل هذا من جهة، ومن جهة أخرى التحقق من كفاءة ودقة التقدير من خلال التأكد من خلو النموذج المقدر من مختلف مشاكل القياس واستقراره الهيكلي.

هـ. نتائج دراسة الإستقرارية:

يمكن اعتبار السلاسل الزمنية مستقرة إذا لم تحتوي على جذر الوحدة (unit root)، ومن أبرز الاختبارات المعتمدة لاكتشاف وجود جذر الوحدة من عدمه في النماذج الثلاث (في وجود ثابت، ثابت واتجاه عام، عدم وجود ثابت واتجاه عام) في الأدبيات التطبيقية اختباري (Pp - ADF)، واللذان يعتمدان على الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 \text{.....السلسلة غير مستقرة (وجود جذر الوحدة)} \\ H_1 \text{.....السلسلة مستقرة (عدم وجود جذر أحادي)} \end{cases}$$

بالنظر إلى الملحق رقم (02) يظهر أنّ السلسلة الزمنية لمتغير نمو إجمالي الناتج المحلي غير مستقرة عند المستوى في النموذج الأول (عدم وجود قاطع واتجاه عام) حيث بلغت القيمة الإحصائية لاختبار (P-p)وهي اقل تماما بالقيم المطلقة من القيمة الجدولية المقابلة لها عند مستوى معنوية (5%)، على اعتبار أن القيمة الاحتمالية المرتبطة بها تساوي (0.06) وهي اكبر من القيمة الحرجة (0.05)، أي أننا قبلنا الفرض العدمي للاختبار والذي بنص على عدم استقرارية هذا المتغير عند المستوى.

في النموذج الثاني والثالث الاختبار (في وجود قاطع ، في وجود قاطع واتجاه عام) يمكن قبول الفرض البديل للاختبار والذي ينص على إستقرارية السلسلة الزمنية لمتغير النمو الاقتصادي عند المستوى، على الاعتبار أنّ القيم الاحتمالية للاختبار في النموذجين - سالفي الذكر- أقل تماما من القيمة الحرجة (0.05).

بشكل عام يمكن قبول فرضية عدم استقرارية متغير النمو الاقتصادي عند المستوى وذلك لعدم إستقراريتها في أحد نماذج اختبار(P-p).

من جهة أخرى يمكن قبول الفرض الصفري لاختبار (P-p)الذي ينص على عدم استقرارية متغيري أسعار النفط و الإنفاق العسكري عند المستوى وفي النماذج الثلاثة للاختبار ، ذلك أنّ القيم الاحتمالية كلها اكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05) عند مستوى الدلالة(5%).

وبشكل عام فالمتغيرات الثلاث المدرجة في هذه الدراسة غير مستقرة عند المستوى وتظهر عدم استقرارية ذات سيرورة عشوائية من النوع DS، وبالتالي سيتم إجراء الفروقات وإعادة الاختبار كما هو موضح في الملحق رقم (02).

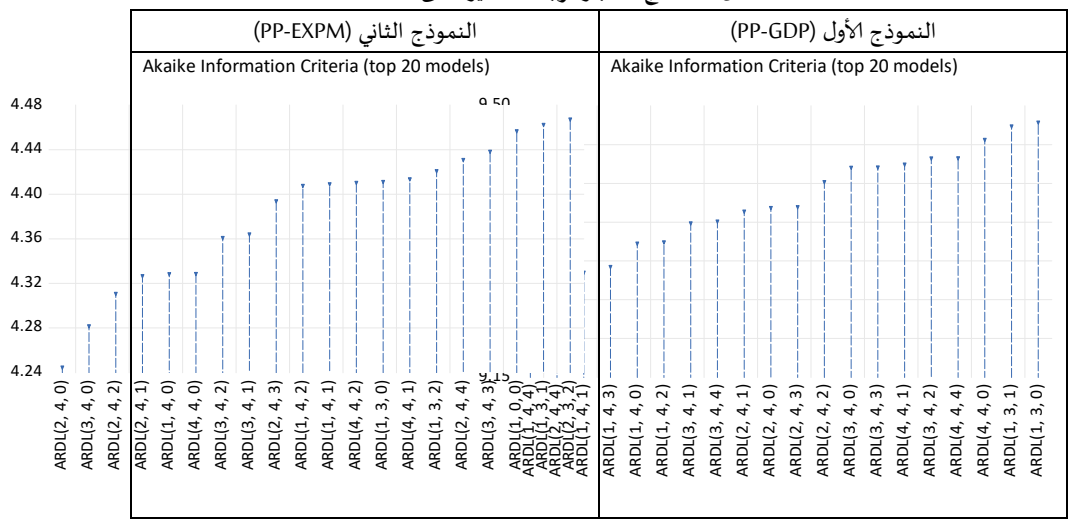
بعد إجراء الفروقات الأولى لمتغيرات الدراسة وإعادة الاختبار يمكن قبول الفرضية البديلة لاختبار (P-p) بالنسبة لكل متغيرات الدراسة وفي النماذج الثلاث للاختبار، على اعتبار أن القيم الجدولية بالنسبة لاختبار فيليبس بيرون في كل نماذجها أقل من القيم المحسوبة، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال القيم الاحتمالية التي لم تتجاوز القيمة الحرجة (0.05).

من خلال نتائج استقرارية السلاسل الزمنية التي أظهرت أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى (I_1)، وهو الأمر الذي يتيح حسب (GRANGER) إمكانية وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين أسعار البترول وكل من النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري، وذلك لتكامل السلاسل الزمنية عند نفس الدرجة، وهو مؤشر على إمكانية تطبيق نموذج (**NARDL**)، والذي من أهم فرضياته أن تكون السلاسل الزمنية لمتغيرات أي نموذج مستقرة عند المستوى والفرق الأول أو مزيج بينهما.

و. اختبار التكامل المشترك وفق منهجية الحدود

من خلال هذا الجزء سيتم اختبار توازنية العلاقة في الأجل الطويل بين أسعار البترول وكل من الإنفاق العسكري ونمو الناتج المحلي في الأجل الطويل في الجزائر بشكل مفرد، وذلك بالاعتماد على اختبار الحدود وتطابق الشروط المطلوبة في معامل تصحيح الخطأ، بالإضافة إلى تحديد درجة التأخير المثلى في كل متغير من متغيرات نموذجي الدراسة، أين يتم تحديد درجة تأخير كل متغير من متغيرات النموذجين محل البحث بطريقة أوتوماتيكية والتي توفرها الإصدارات الحديثة من البرامج القياسية بالاعتماد على تصغير قيم معايير المفاضلة (معيار AIC) ونتائج اختبارات المفاضلة موضحة في الشكلين المواليين:

الشكل01: نتائج اختبار درجة التأخير المثلى



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه: أنه في - **حالة النموذج الأوّل:** تم تأخير المتغير التابع بفترتين زمنيتين، في حين الصدمات السالبة في أسعار النفط لم يتم تأخيرها بأي فترة، والموجبة تم تأخيرها بأربعة فترات زمنية.

- **وفي النموذج الثاني:** تم تأخير الصدمات الموجبة والسالبة في أسعار البترول على النحو التالي (4, 4)، والانفاق العسكري بفترة زمنية واحدة، والجدول الموالي يوضح نتائج تقدير معادلتي التكامل المشترك الخاصة بنموذجي الدراسة:

الجدول 03: العلاقة طويلة الأجل واختبار الحدود التكامل المشترك

ARDL Long Run Form and Bounds Test			
Dependent Variable: D(EXPM)			
Variable	Coef	t-Stat	Prob.
C	84.34	3.24	0.01
EXPM(-1)*	-0.65	-3.38	0.01
PP_POS(-1)	5.14	5.35	0.00
PP_NEG(-1)	-0.30	-0.36	0.73
D(PP_POS)	-3.28	-4.35	0.00
D(PP_POS(-	-4.69	-2.44	0.03
D(PP_POS(-	-5.56	-4.42	0.00
D(PP_POS(-	-3.56	-3.00	0.01
D(PP_NEG)	1.78	2.96	0.01
D(PP_NEG(-	1.25	1.59	0.14
D(PP_NEG(-	0.84	1.61	0.14
D(PP_NEG(-	0.83	1.51	0.16
معاملات الاجل الطويل			
Variable	Coef	t-Stat	Prob.
PP_POS	7.93	7.19	0.00
PP_NEG	-0.46	-0.39	0.70
C	130.22	7.47	0.00
معادلة الاجل الطويل			
EC = EXPM - (7.9314*PP_POS -			
اختبار الحدود			
F-Bounds	Null Hypothesis: No levels		
Test Statistic			
Actual	23	F-	12.26
Finite Sample: n=30			
Signif.	10%	5%	1%
I(0)	2.915	3.538	5.155
I(1)	3.695	4.428	6.265

ARDL Long Run Form and Bounds Test			
Dependent Variable: D(GDP)			
Variable	Coef	t-Stat	Prob.
C	11.07	3.71	0.00
GDP(-1)*	-1.95	-4.12	0.00
PP_POS(-1)	0.07	2.48	0.03
PP_NEG**	0.14	3.24	0.01
D(GDP(-1))	0.48	1.61	0.13
D(PP_POS)	-0.01	-0.24	0.81
D(PP_POS(-	-0.17	-2.59	0.02
D(PP_POS(-	-0.22	-3.16	0.01
D(PP_POS(-	-0.18	-2.32	0.04
معاملات الأجل الطويل			
Variable	Coef	t-Stat	Prob.
PP_POS	0.04	2.84	0.01
PP_NEG	0.07	4.47	0.00
C	5.68	12.36	0.00
معادلة الاجل الطويل			
EC = GDP - (0.0384*PP_POS +			
اختبار الحدود			
F-Bounds	Null Hypothesis: No levels		
Test Statistic			
Actual	23	F-	4.56
Finite Sample: n=30			
Signif.	10%	5%	1%
I(0)	2.915	3.538	5.155
I(1)	3.695	4.428	6.265

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات EVIEWS 12

-**معامل تصحيح الخطأ:** بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ للنموذجين الأول والثاني (1.95-؛ -0.65) على التوالي، أي أنهما يحققان الشرط الكافي - سالبية معامل تصحيح الخطأ-، والتي تمثل قوة الجذب نمو التوازن من الأجل القصير نحو الأجل الطويل من أسعار البترول باتجاه معدلات النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري، كما أنهما يحققان الشرط الكافي باعتبارهما دالين من الناحية الإحصائية لأن القيمة الاحتمالية لاختبار ستودنت الخاصة بمعلمتي تصحيح الخطأ لنموذجي الدراسة $Prop - T_{Stat} = 0.00$ ؛ 0.01 أقل من القيمة الحرجة (0.05)، وواحدة الزمن التي يحتاجها معامل تصحيح الخطأ لتصحيح انحرافات الأجل القصير، وبالتالي بلوغ التوازن في الأجل الطويل بالنسبة للنموذج الأول الخاص بالنمو الاقتصادي هي $\frac{1}{1.95}$=0.51 وبالتقريب ستة أشهر،أمّا في النموذج الثاني فواحدة الزمن التي يحتاجها معامل التصحيح لتصحيح اختلالات الأجل القصير هي: $\frac{1}{0.65}$=1.53 بالتقريب سنة وستة أشهر.

-**اختبار الحدود (Bond Test):** بلغت قيمة إحصائية $(F_{stat}= 4.56 ; 12.26)$ للنموذجين الأول والثاني على الترتيب وهي أكبر من القيمتين الجدوليتين الدنيا والعليا للجدول المعدل من طرف (Pessiran And Shin) على التوالي (3.53، 4.42) عند مستوى الدلالة 5%، وبالتالي يمكن جزم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل من الصدمات السالبة والموجبة لأسعار النفط، نحو كل من معدلات النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري في الجزائر خلال فترة الدراسة وهذا بناءً على نتائج اختبار الحدود (Bond test).

ن. اختبارات مشاكل القياس:

قبل البدء في عملية التحليل الاقتصادي لنماذج الدراسة وجب أولا التأكد من خلوها من مختلف مشاكل القياس الكلاسيكية،والتي قد تتسبب في الحصول على مقدرات زائفة وبالتالي الوصول إلى نتائج مضللة، بالإضافة إلى التحقق من الاستقرار الهيكلي لنموذج(NARDL) المقدرين باستخدام اختبار (CUSUM of Squar)،

الجدول 04: ملخص لاختبارات مشاكل القياس الكلاسيكية

النموذج		النموذج الثاني (PP-EXPM)		النموذج الأول (PP-GDP)	
نوع الاختبار	الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
الارتباط الذاتي بين الأخطاء	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:	0.15	0.92	0.38	0.82
عدم ثبات التباين	Heteroskedasticity Test: Glejser	4.58	0.80	3.90	0.97
التوزيع الطبيعي للبواقي	jarque-berra	0.69	0.70	0.36	0.83

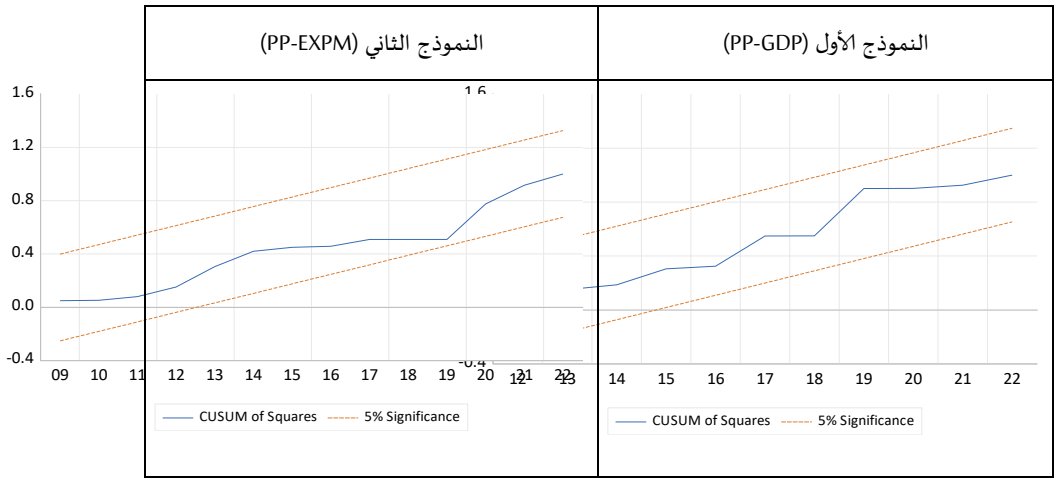
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات EVIEWS 12

ترتكز الاختبارات أعلاه –الجدول 04- على نفس الفرضيات تقريبا، ففرضية العدم تنص على عدم وجود المشكلة (مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء؛ عدم ثبات تباينات الأخطاء؛ بواقي تقدير تتبع التوزيع الطبيعي)، وبناء على النتائج الموضحة في الجدول السابق فإن القيم الاحتمالية لاختبارات عدم ثبات التباين (Heteroskedasticity Test: Glejser) واختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) واختبار التوزيع الطبيعي jarque-berra أكبر من القيمة الحرجة (0.05) في النموذجين.

وبالتالي قبول فرضية العدم بالنسبة لكل الاختبارات أي يمكن القول بأن النموذجين المقدرين محل الدراسة لا يعانيان من مشاكل القياس الكلاسيكية الثلاث.

وفيما يلي اختبار الثبات الهيكلي لنموذج الدراسة:

الشكل 02: نتائج اختبار مربع المجموع التراكمي والمجموع التراكمي



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات EVIEWS 12

يظهر من خلال الشكل أعلاه (02) أنّ: القيم التجميعية (بالخط الأزرق) تقع داخل مجالات الثقة (الخط الأحمر)، وبالتالي فمقدرات نموذجي الدراسة تمتاز بالاستقرار خلال فترة الدراسة، وبعبارة أخرى توجد معادلة واحدة لكل نموذج خلال فترة الدراسة.

أ.أ. التحليل الاقتصادي للنموذجين:

بالرجوع إلى الجدول رقم 03 والذي يظهر معادلة التكامل المشترك في الأجلين القصير والطويل من أسعار البترول باتجاه معدلات النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري يمكن تسجيل النتائج التالية:

أولا في الأجل القصير: بالنسبة للنموذج الأول وh الذي يقيس اثر التقلبات في أسعار البترول على النمو الاقتصادي: فتشير الإشارات السالبة للمعلمات المرتبطة بمتغير الصدمات الموجبة في أسعار النفط بتأخيراته الأربعة إلى الأثر السالب لهذه الأخيرة على النمو الاقتصادي في الجزائر بالأجل القصير، ذلك أنّ الزيادة في أسعار النفط بنسبة 1% تؤدي إلى تراجع معدلات النمو الاقتصادي بمرونة محصورة بين 0.01-0.22% وهي

مرونة تعتبر منخفضة إلى حد ما، ويمكن تفسير هذه النتيجة بناء على الاعتماد المفرط على قطاع المحروقات في تمويل التنمية بالجزائر حيث تعتبر الجزائر من اكبر الاقتصاديات الأقل تنوعا والأكثر تركزا في العالم.

في المقابل فان الصدمات السالبة في أسعار النفط لا تؤثر على معدلات النمو الاقتصادي في الأجل القصير، حيث أن العجلة الإنتاجية لا تتأثر بتراجع أسعار النفط بشكل مباشر نظرا لوجود صناديق سيادية تغطي العجز في الموازنة العامة للدولة في حالة تراجع مداخيل البترول كصندوق ضبط الإيرادات..

- **وفي النموذج الثاني:** الذي يقيس اثر التقلبات في أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي العسكري فان هذا الأخير لا يستجيب نهائيا لكل من الصدمات الموجبة والسالبة بأسعار النفط في الآجل القصير، حيث أنّ كل المعلمات المرتبطة بمتغيرات هذا النموذج غير دالة من الناحية الإحصائية.

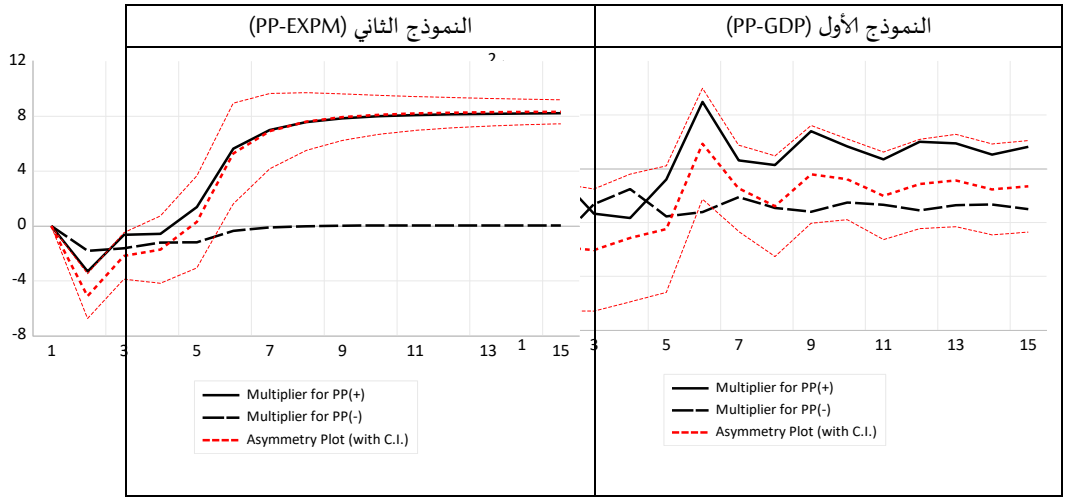
ثانيا: في الاجل الطويل بالنسبة للنموذج الأول: فيظهر أن المعلمات المرتبطة بكل من القيم الموجبة والسالبة في أسعار البترول دالة من الناحية الإحصائية وبإشارة موجبة، وبالتالي فإنّ التراجع والزيادة في أسعار النفط كان لها اثر ايجابي على النمو الاقتصادي، باستثناء أنّ القيم السالبة بأسعار النفط كان لها أثر ايجابي وبشكل أكثر حدة من الأثر المفروض للقيم الموجبة بأسعار النفط .

- **بالنسبة للنموذج الثاني:** فيظهر أنّ القيم الموجبة في أسعار النفط كان لها تأثير ايجابي على الإنفاق الحكومي العسكري وبمرونة جد مرتفعة في الأجل الطويل تجاوزت 7.93 %.

أ.ب. اختبار العلاقة التناظرية في تأثير الصدمات المحتملة الموجبة والسالبة في أسعار النفط على كل من النمو الاقتصادي والإنفاق العسكري:

الأشكال الموالية تظهر استجابة معدلات النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي على القطاع العسكري للصدمات الموجبة والسالبة المفاجئة في أسعار النفط، والتي تبين بكل وضوح عدم تناظرية العلاقة:

الشكل03: الأثر المضاعف التراكمي الديناميكي غير المتماثل في أسعار البترول وانتقالها الى معدلات النمو والإنفاق العسكري



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أنّه: بإحداث صدمة موجبة في أسعار البترول نلاحظ وجود استجابة سالبة وضعيفة بالنسبة للإنفاق الحكومي العسكري في الأجل القصير، وبداية من السنة الخامسة (الأجل المتوسط) وحتى نهاية السنة الثامنة يستمر حجم الإنفاق العسكري بالزيادة بشكل متسارع، ليستقر في الأجل الطويل عند نفس القيمة تقريبا (8 مليار دينار جزائري).

في المقابل فإن نفس الصدمة في أسعار البترول لا تؤثر على معدلات النمو الاقتصادي خلال السنتين الأوليتين ولم تتمكن من إحداث الصدمة، لكن تراجعت معدلات النمو الاقتصادي بشكل ملحوظ بين السنتين الثالثة والرابعة، وترتفع معدلات النمو الاقتصادي مع تسجيل قيم موجبة في الأجل الطويل كرد فع لهذه الصدمة .

في المقابل فإن الصدمة السالبة في أسعار البترول تحدث استجابة سلبية ضعيفة في الأجل القصير (السنوات الثلاثة الأولى) بالنسبة للإنفاق العسكري، ثم يعود إلى مستواه الطبيعي في الآجلين المتوسط والطويل.

في المقابل فان الصدمة السالبة في أسعار البترول تؤثر بشكل سلبي وبصورة معتبرة على معدلات النمو وبشكل خاص في الأجلين المتوسط والقصير، وينتهي أثر هذه الصدمة أيضا في الأجل الطويل باستقرار معدلات النمو بالتذبذب عند نفس القيمة.

نلاحظ من خلال الشكل السابق (03) جليا عدم تناظرية العلاقة في تأثير الصدمات الموجبة والسالبة في أسعار البترول على معدلات النمو والإنفاق العسكري خلال كل فترة دراسة الصدمة.

ففي الأجل القصير تؤثر الصدمات الموجبة والسالبة بشكل سلبي تقريبا على معدلات النمو والإنفاق العسكري، في حين أن الأجلين المتوسط والطويل عرف استجابة سالبة لمعدلات النمو في الصدمات الموجبة وعدم استجابة الإنفاق العسكري نهائيا، واستجابة طردية لمعدلات النمو والإنفاق العسكري بالنسبة للصدمات السالبة.

خاتمة:

توصلنا من خلال هذه الدراسة القياسية باستخدام نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة غير الخطية (NARDL) لقياس **أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1995-2022، إلى ما يلي:**

- وجود علاقة تناظرية مابين أسعار البترول ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر، بحيث كلّما زاد سعر البترول زاد معدل النمو الاقتصادي، وكلّما انخفض سعر البترول تراجع معدل النمو الاقتصادي، ذلك أنّ معدل الناتج المحلي الإجمالي يرتبط بنسبة مساهمة القطاع النفطي، وليس بالقطاعات الإنتاجية التي تساهم في خلق القيمة المضافة.

وعليه يُعتبر الاقتصاد الجزائري من الاقتصاد الأكثر تركزا والأقل تنوعا، بحيث كلّما زاد التركيز قلّ التنويع، ومرجع ذلك إلى عدم إدارة العوائد النفطية في تفعيل عملية التنويع الاقتصادي الأفقي والرأسي (خاصة موارد صندوق ضبط الإيرادات).

- وجود علاقة طردية في الاتجاه الموجب بين تقلبات أسعار والإنفاق العسكري في الجزائر، بحيث كلما زاد سعر البترول زاد معدل الإنفاق العسكري، وكلّما انخفض سعره ببقي معدل الإنفاق العسكري ثابتا، ذلك أنّ ميزانية وزارة الدفاع الوطني عكس القطاعات الأخرى لا ترتبط بمداخيل قطاع المحروقات فحسب، بل ترتبط بمستوى المخاطر الأمنية وطبيعة الإستراتيجية الأمنية المنتجهة في مجابهتها، للحفاظ على أمن واستقرار البلاد من جهة وحماية الاقتصاد الجزائري من جهة أخرى.

وعليه تحتاج ميزانية عسكرية بهذا الحجم لاقتصاد متنوع ومنتعش يوفر لها الموارد المالية الضرورية، دون الإضرار بمخصصات الدوائر الوزارية الأخرى خصوصا القطاعات الحساسة، والإنتاجية لأنّ أي تخفيض لمخصصات وزارة الدفاع في ظل الظروف الأمنية الحالية من شأنه الإضرار بالجاهزية القتالية للجيش،

ومنه فالريع في الجزائر يمثل منظومة قائمة تؤثر ضمن علاقة تفاعلية على كل من الأمن والتنمية الاقتصادية.

قائمة المراجع

1. وثيقة رسمية: الجريدة الرسمية. (2021). قانون رقم 21-16 مؤرخ في 30 ديسمبر 2021. يتضمن قانون المالية لسنة 2022
2. مقال: سطحي، ج. (2019). تطورات أسعار النفط وانعكاسها على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2005-2017. مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية. م.33. ع.01.
3. كتاب: عبد الحي، و. (2015). فهم الأمن القومي الجزائري من مدخلي الأمن الوطني والدفاع الوطني. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
4. مقال: عية، ع. (2016). أثار الصدمة البترولية لسنة 2015 على الاقتصاد الجزائري واليات التعامل الحكومي. مجلة معارف. م.11.ع.20.
5. مقال: غانية، ه .(2019). الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة تجريبية للفترة 1973-2016. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية. م.13. ع.02.
6. أطروحة: ناصر، ب. (2016). دور الجزائر الإقليمي في ظل تنامي التهديدات في منطقة الساحل 2006-2014. مذكرة غير منشورة لنيل شهادة الماجستير: جامعة مولود معمري تيزي وزو.
7. مقال: صايج، م. الجزائر والأمن الإقليمي: التسوية الدبلوماسية لأزمة مالي وانعكاساتها المستقبلية على الأمن الإقليمي. المجلة الجزائرية للدراسات السياسية، م.01. ع.02 .
8. موقع إلكتروني: خريطة تواجد الجماعات الإرهابية. جريدة الصباح نيوز. شوهد بتاريخ 2020/09/12. أنظر: https://bit.ly/3Puwdga

الملاحق

الملحق رقم (01): التكامل المشترك واختبار الحدود

النموذج الأول	النموذج الثاني

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(EXPM)
Selected Model: ARDL(1, 4, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 07/20/22 Time: 16:10
Sample: 1995 2022
Included observations: 23

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	84.33586	26.03886	3.238847	0.0079
EXPM(-1)*	-0.647653	0.191883	-3.375252	0.0062
PP_POS(-1)	5.136811	0.960500	5.348058	0.0002
PP_NEG(-1)	-0.300655	0.843375	-0.356490	0.7282
D(PP_POS)	-3.276673	0.753361	-4.349404	0.0012
D(PP_POS(-1))	-4.694998	1.921927	-2.442860	0.0327
D(PP_POS(-2))	-5.557104	1.256051	-4.424266	0.0010
D(PP_POS(-3))	-3.558794	1.186995	-2.998154	0.0121
D(PP_NEG)	1.784876	0.603277	2.958633	0.0130
D(PP_NEG(-1))	1.252451	0.789074	1.587242	0.1408
D(PP_NEG(-2))	0.837927	0.521536	1.606653	0.1364
D(PP_NEG(-3))	0.833060	0.550083	1.514426	0.1581

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP_POS	7.931423	1.103205	7.189437	0.0000
PP_NEG	-0.464222	1.180878	-0.393116	0.7017
C	130.2176	17.42970	7.471019	0.0000

EC = EXPM - (7.9314*PP_POS -0.4642*PP_NEG + 130.2176)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	12.26917	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
Actual Sample Size	23	Finite Sample: n=35		
		10%	2.845	3.623
		5%	3.478	4.335
		1%	4.948	6.028
		Finite Sample: n=30		
		10%	2.915	3.695
		5%	3.538	4.428
		1%	5.155	6.265

ng Run Form and Bounds Test
nt Variable: D(GDP)
l Model: ARDL(2, 4, 0)
Restricted Constant and No Trend
/20/22 Time: 16:09
1995 2022
observations: 23

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.06793	2.983210	3.710072	0.0023
GDP(-1)*	-1.949429	0.472765	-4.123462	0.0010
_POS(-1)	0.074929	0.030172	2.483347	0.0263
P_NEG**	0.135852	0.041955	3.238010	0.0060
(GDP(-1))	0.475972	0.294800	1.614562	0.1287
(P_POS)	-0.011158	0.045556	-0.244936	0.8101
P_POS(-1))	-0.169728	0.065568	-2.588559	0.0214
P_POS(-2))	-0.219398	0.069446	-3.159232	0.0070
P_POS(-3))	-0.181211	0.078181	-2.317850	0.0361

le incompatible with t-Bounds distribution.
le interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P_POS	0.038436	0.013537	2.839364	0.0131
P_NEG	0.069688	0.015597	4.468113	0.0005
C	5.677523	0.459242	12.36281	0.0000

P - (0.0384*PP_POS + 0.0697*PP_NEG + 5.6775)

s Test — Null Hypothesis: No levels relationship

tistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
c	4.569841	10%	2.63	3.35
	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
ample Size	23		Finite Sample: n=35	
		10%	2.845	3.623
		5%	3.478	4.335
		1%	4.948	6.028
			Finite Sample: n=30	
		10%	2.915	3.695
		5%	3.538	4.428
		1%	5.155	6.265

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

الملحق رقم (02): اختبارPp لاستقراريه متغيرات الدراسة عند المستوى

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

		At Level		
		GDP	EXPM	PP
With Constant	t-Statistic	-4.0595	0.6703	-1.3662
	Prob.	*0.0042*	*0.9891*	*0.5835*
		***	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.7725	-1.7095	-2.1174
	Prob.	*0.0037*	*0.7190*	*0.5136*
		***	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.8173	2.5125	0.2118
	Prob.	*0.0664*	*0.9959*	*0.7401*
		*	n0	n0

		At First Difference		
		d(GDP)	d(EXPM)	d(PP)
With Constant	t-Statistic	-10.5855	-12.8693	-4.0530
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0045*
		***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-9.7749	-13.0556	-3.9184
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0258*
		***	***	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-10.7756	-11.8597	-4.0266
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0003*
		***	***	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

This Result is The Out-Put of Program Has Developed By:

Dr. Imadeddin AlMosabbeh
College of Business and Economics

Qassim University-KSA

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12