

## أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي على المدى البعيد في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

### The impact of oil prices fluctuations on long-term economic growth in Algeria during the period (1990-2020). An econometric study of using Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)

ط.د. نعمي عبد الله<sup>1\*</sup>، د. شيخاوي عبدالعزيز<sup>2</sup>

<sup>1</sup> محبر الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية وعلوم إدارة الأعمال وتطبيقاتها من أجل التنمية المستدامة (MQEMADD)،

جامعة زيان عاشور الجلفة (الجزائر)، namiwalid@gmail.com

<sup>2</sup> محبر بحث: الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية وعلوم إدارة الأعمال وتطبيقاتها من أجل التنمية المستدامة (MQEMADD)،

جامعة زيان عاشور الجلفة (الجزائر)، chikhaouia@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/03/24؛ تاريخ المراجعة: 2022/04/15؛ تاريخ النشر: 2022/06/30

**ملخص:** تهدف هذه الورقة البحثية إلى قياس أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى القريب والبعيد خلال فترة زمنية من سنة 1990 إلى غاية 2020، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمنا منهجية نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL بالاعتماد على أسعار النفط كمتغير مستقل ونصيب الفرد الحقيقي من الناتج الإجمالي المحلي متغير تابع كمؤشر للنمو الاقتصادي. حيث تشير نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وبمعنوية إحصائية عالية جداً، حيث أن التغير في سعر النفط بوحدة واحدة سبب التغير النمو الاقتصادي إيجابياً بـ 26,32%، مع وجود كذلك علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.

**الكلمات المفتاح:** أسعار النفط، نمو اقتصادي، نموذج ARDL، علاقة طويلة الأجل

**تصنيف JEL:** Q41؛ O40؛ C50

**Abstract:** This research paper aims to measure the impact of oil prices fluctuations on economic growth in Algeria in the short and long term during a period of time from 1990 to 2020, and to achieve the objectives of the study, we used the ARDL methodology based on oil prices as an independent variable and per capita of the gross domestic product as a dependent variable as an indicator of economic growth.

The results of this study indicate that there is a direct relationship between oil prices and economic growth in Algeria during the study period and with a very high statistical significance, as the change in the price of oil by one unit will change the economic growth positively by 26,32%, and also the existence of a short- and long-term equilibrium relationship between oil prices and economic growth during the study period.

**Keywords:** Oil prices ; Economic growth ; ARDL model ; Long-term relationship

**Jel Classification Codes :** Q41 ; O40 ; C50

## I- تمهيد :

يعد النمو الاقتصادي من المصطلحات المهمة في تاريخ البشرية، فقد اقترن بظهور الرأسمالية وتطور إنتاجها الصناعي، وما رافقها من تغيرات تقنية وتراكم رأس المال مما أدى إلى تحولات جذرية في المجتمعات البشرية، وقد احتل مفهوم النمو حيزا هاما في الدراسات الاقتصادية بداية بالدراسة الكلاسيكية ثم النيوكلاسيكية والمعاصرة. ودأب الفكر الاقتصادي على محاولة تفسير مصادر ومحددات النمو الاقتصادي للوصول إلى معادله الأمثل المرجو من قبل الحكومات باستخدام مختلف السياسات الاقتصادية.

وتعتبر الطاقة أحد أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي، وتنقسم إلى مصادر طاقة متجددة وغير متجددة، ويعد النفط أهم مصدر للطاقة الأحفورية حيث يحتل المركز الأول في ميزان الطاقة العالمي. وتنبع أهمية النفط مقارنة بغيره من المصادر في كونه المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي، فهو من أهم المعايير التي لها تأثير عالمي سواء من الناحية الاقتصادية أو السياسية، وهو من الدعامات التي تركز عليها الحضارة الانسانية، وهذا ما جعل منه سلعة استراتيجية الأكثر تداولاً على المستوى الدولي، حيث يساهم النفط بشكل كبير في إجمالي الناتج الخام وفي إيرادات الدولة خاصة بالنسبة للدول ذات الاقتصاد الريعي كالجزائر.

إن اعتماد أغلبية الدول المنتجة والمصدرة للنفط وفي مقدمتها الجزائر على عوائده المالية كمصدر رئيسي لتمويل برامجها التنموية، جعل من اقتصاديات هذه الدول تتأثر بالتغيرات التي تشهدها أسواق النفط العالمية التي عرفت تذبذبات بين الحين والآخر، وبالتالي استقرار أسعاره يعد أمر ضروري للتخطيط الاقتصادي السليم وتطبيق سياسة اقتصادية فعالة.

### 1.I- إشكالية الدراسة:

كما أشرنا سابقا، فإن الجزائر من الدول التي يعتمد اقتصادها على مصدر رئيسي للدخل يتمثل في الثروة النفطية، وفي ظل التغيرات الحادة التي تشهدها الأسواق العالمية للنفط فان هذه التغيرات تنعكس على النمو الاقتصادي لها، وفي هذا الإطار جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 لما شهدته من تقلبات وتذبذبات كبيرة في السوق النفطية، وهذا ما يدفعنا إلى طرح إشكالية الدراسة والتي نصيغها من خلال السؤال التالي:

### ما مدى أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020؟

ولكي نتمكن من الإجابة على هذه الإشكالية، نقوم بطرح جملة من الأسئلة الفرعية أهمها:

- ما هو النفط؟
- ماذا نقصد بالنمو الاقتصادي؟
- هل توجد علاقة توازنية طويلة المدى بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

### 2.I- فرضيات الدراسة:

في محاولة لتحليل الإشكالية المطروحة سابقا، قمنا باعتماد الفرضيتين التاليتين:

- تؤثر أسعار النفط تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر
- توجد علاقة طويلة المدى بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر

### I.3- أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على موضوع في غاية الأهمية يتعلق بإبراز أثر تغيرات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر. فالتغيرات التي تطرأ في أسعار النفط تؤثر في جميع القرارات الاقتصادية والاستثمارية والتمويلية للدولة والتي لها علاقة ارتباط وطيدة مع التغيرات في معدلات النمو الاقتصادي.

### I.4- أهداف الدراسة:

تهدف هاته الورقة البحثية إلى تحقيق الغايات التالية:

- التطرق إلى الإطار النظري لكل من أسعار النفط والنمو الاقتصادي
- قياس أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى القريب والبعيد خلال الفترة (1990-2020).

### I.5- حدود الدراسة:

الإطار المكاني تتمثل في دولة الجزائر والإطار الزمني تتمثل في الفترة الزمنية (1990-2020).

### I.6- منهجية الدراسة:

لغرض الإجابة على إشكالية الدراسة ومعالجة هذا البحث بشكل جيد مع إتباع ضوابط منهجية البحث العلمي، اعتمدنا على المنهج الوصفي التاريخي فيما يخص الجانب النظري من خلال عرض ووصف متغيرات الدراسة، واعتمدنا كذلك في الدراسة التطبيقية على المنهج الاستقرائي لبناء نموذج قياسي وتحديد علاقة واتجاه تأثير أسعار النفط على النمو الاقتصادي.

### I.7- هيكل الدراسة:

قمنا بتقسيم هذه الورقة البحثية إلى محورين أساسيين كالآتي:

- المحور الأول: مفاهيم نظرية عامة حول النفط والنمو الاقتصادي.
- المحور الثاني: الدراسة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في المدى البعيد في الجزائر خلال الفترة (1990-2020).

### I.8- دراسات سابقة:

توجد العديد من المواضيع السابقة التي تناولت موضوع تغيرات أسعار النفط بالنمو الاقتصادي، حيث يكمن الاختلاف بين الدراسات من ناحية المنهج المتبع في الدراسة ومنهجية التحليل وتباين النتائج التي توصل إليها الباحثون، ومن أهم هذه الدراسات:

دراسة عياض عبدالباري وبن ساسي محمد يحي تحت عنوان: "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تجريبية للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2018" (عبدالباري و بن ساسي، 2019)، فباستخدام بيانات سلاسل زمنية للفترة 1980-2018 لمتغيرتي أسعار النفط كمتغير مستقل و نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع، فقد توصل الباحثان بالاعتماد على نموذج ARDL أن التغير الحاصل في أسعار النفط العالمي يؤثر بصورة طردية على النمو الاقتصادي في الجزائر، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين تغيرات أسعار النفط ونصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.

وهذه النتيجة توافق ما جاء به الباحثان بوقصبة الشريف وبوعبدالله علي في دراستهم المُنونة بـ: "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة ARDL للفترة (1983-2016)" (بوعبدالله و بوقصبة، 2018)، حيث خلُصت الدراسة إلى وجود أثر قوي لتقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر في الأجل الطويل. وفي نفس السياق جاءت دراسة الباحثان بوخرباش هارون الرشيد وحفيظ فطيمة الموسومة بـ: "تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1982-2018) باستخدام مقاربة ARDL" (بوخرباش و حفيظ، 2021) في دراسة نُشرت في مجلة اقتصاد المال والأعمال سنة 2021، حيث حاول الباحثان من خلال هذه الورقة البحثية قياس العلاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر وذلك بالاعتماد على العديد من المتغيرات الكلية الاقتصادية، حيث لم تختلف نتيجة هذه الدراسة عن سابقتها، حيث أثبتت النتائج وجود علاقة تكامل طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة وبالأخص بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي.

كذلك جاءت دراسة الباحثان Maghaji Mustapha و Singla Sonia في دراسة نُشرت سنة 2020 الموسومة بـ: تأثير صدمات أسعار النفط على سعر الصرف والنمو الاقتصادي في نيجيريا باستخدام منهجية اختبار ARDL BOUND باستخدام سلاسل زمنية سنوية للفترة 1981-2019 (Maghaji & Singla, 2020)، حيث اعتمدت الدراسة على معادلتين، معادلة الناتج المحلي الإجمالي ومعادلة سعر الصرف في إطار تحليل التكامل المشترك لاختبار الحدود ونموذج ARDL للكشف عن إمكانية وجود علاقة طويلة أو قصيرة الأجل بين متغيرات كل معادلة. حيث خلُصت الدراسة لعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين سعر النفط وسعر الصرف وبقية المتغيرات المدرجة في معادلة سعر الصرف، أما فيما يخص موضوع دراستنا فقد أظهرت نتائج اختبار ARDL لمعادلة الناتج المحلي الإجمالي وجود علاقة إيجابية مهمة بين سعر النفط والناتج المحلي الإجمالي على المدى القصير والطويل.

وعلى العكس من ذلك، جاءت دراسة الباحثة حطاب خيرة، تحت عنوان "أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية ومقارنة مع بعض دول الخليج خلال الفترة 1980-2015" (حطاب، 2019)، والتي تشير نتائج هذه الدراسة أن التغير في أسعار البترول في المدى البعيد يؤثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي، وتفسر هذه النتيجة على أن الدول محل الدراسة تسعى إلى البحث عن بدائل أخرى ومصادر متنوعة للدخل الوطني، غير أن التغير في أسعار البترول لديه أثر موجب ومعنوي في المدى القصير على النمو الاقتصادي.

وتأتي دراستنا لتأكيد أو نفي العلاقة التي من المحتمل أن تؤثر بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي.

## II - مفاهيم نظرية عامة حول النفط والنمو الاقتصادي

قبل التعمق في دراستنا القياسية، وجب علينا أولاً تسليط الضوء على عنصرَي الدراسة لفهم أبعادهما النظرية.

### II -1- مفاهيم نظرية عامة حول النفط

#### II -1-1- تعريف النفط:

النفط كلمة فارسية الأصل (نافاتا) تعني القابلية للسريان، أما البترول (PETROLEUM) فهي لاتينية الأصل تتألف من مقطعين، هما PETR وتعني الصخر و OLEUM التي تعني زيت، وبذلك تعني في مجملها (البترول) زيت الصخر (الزوكة، 2001، صفحة 71) أو ما يُطلق عليه النفط أو البترول، وهو سائل دهني تختلف ألوانه بين الأسود والبني والأصفر، يتكون كيميائياً من عنصرَي

## نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)

الهيدروجين والكربون وله العديد من المشتقات المختلفة (عبدالله، 2003، صفحة 1). ويتكون النفط من تحلل الموارد العضوية (حيوانية ونباتية) التي انطمرت لملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديديتين، ويبقى النفط داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية فيندفع تحت فعل الضغط الواقع عليه (مقدم، حسناء، و عدنان، 2019).

## II-1-2- أنواع النفط:

نظرا لوجود أنواع وأصناف مختلفة من البترول فقد تم الاتفاق بين متداولو النفط على اختيار أنواع محددة تكون بمثابة معيار للجودة وعلى أساسها يتم زيادة أو خفض قيمة السلع البترولية، فعلى مستوى العالم أختير خام برنت في المملكة المتحدة ليكون مرجعاً عالمياً، وفي منطقة الخليج العربي يُستخدم خام دبي كمعيار للتسعيرة، وفي الولايات المتحدة الأمريكية خام وسط تكساس المتوسط. وقد وضعت منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) نظاماً مرجعياً خاصاً بما عُرف بسلة أوبك، وهو عبارة عن متوسط سبعة خامات محددة من النفط وهي (كبيير، 2014، صفحة 221):

- الخام العربي الخفيف السعودي
- خام دبي الاماراتي
- خام بوني الخفيف النيجيري
- خام صحاري الجزائري
- خام ميناس الأندونيسي
- خام تيا خوانا الفنزويلي
- خام ايستوموس المكسيكي

## II-1-3- تعريف سعر النفط:

ويُقصد به قيمة برميل النفط (بالمقياس الأمريكي للبرميل المكون من 42 غالونا) معبرا عنها بوحدة نقدية محددة (الدولار الأمريكي) وفي زمان ومكان معينين (بوقصة و بوعبدالله، 2018، صفحة 123).  
لقد تطور السعر البترولي منذ اكتشافه تجاريا بتطور السوق البترولية، حيث كان في البداية يُحدّد عند آبار النفط، ليتحدد بعدها عند الموانئ، ثم تحول إلى سعر احتكاري وذلك نتيجة احتكار شركات قليلة للسوق البترولية التي سعت إلى تعظيم أرباحها، ثم تحول إلى سعر تنافسي يخضع لقوى الطلب والعرض (العمر، 2008، صفحة 3).

## II-1-4- أنواع سعر النفط:

- لقد تطور عرض حركة الأسعار في السوق النفطية تحت عدة مفاهيم، نوجز أهمها كالآتي:
- **السعر المعلن:** هو السعر الرسمي الذي يحدده الطرف العارض للسلعة النفطية في السوق النفطية، وهو يجسد قيمة النفط الخام بوحدة نقدية معلومة وفي زمن معلوم (علة، 2017، صفحة 109).
  - **السعر المتحقق:** هو عبارة عن السعر المعلن مطروحا منه الخصومات الناجمة عن بعض القيود كالموقع الجغرافي مثلا أو المحتوى الكبريتي (بوعبدالله و بوقصة، 2018، صفحة 123).

- **سعر الإشارة:** هو السعر المتوسط بين السعر المعلن والمتحقق لعدة سنوات
- **السعر الضريبي:** هو السعر المكون من تكلفة البرميل المستخرج مضافا لها الضرائب المفروضة عليه
- **السعر الفوري:** هو سعر التسليم الفوري لبرميل النفط خلال فترة لا تتجاوز 2 إلى 3 أسابيع (بلقلا، 2015، صفحة 24).
- **الأسعار الآجلة:** وهي أسعار التسوية في عقود آجلة التسليم تتراوح مدتها بين شهر وخمس سنوات وأحيانا ثماني سنوات.
- **السعر الإسمي:** وهو القيمة النقدية التي تُعطى لبرميل النفط بالدولار الأمريكي خلال لحظة زمنية معينة (بوعبدالله و بوقصبة، 2018، صفحة 123).
- **السعر الحقيقي:** هو السعر الذي يعبر عن تطور السعر عبر فترة زمنية بعد استبعاد ما طرأ عليه خلال تلك الفترة من عوامل التضخم النقدي أو التغير في سعر صرف الدولار الذي يُتخذ أساسا لتسعير النفط (بلقلا، 2015، صفحة 25).

## II -2- مفاهيم نظرية عامة حول النمو الاقتصادي

### II -2-1- تعريف النمو الاقتصادي:

احتل مفهوم النمو حيزا هاما في الدراسات الاقتصادية وشغل اهتمام العديد من الاقتصاديين بداية من الكلاسيك وصولا إلى الاقتصاديين المعاصرين، الذين حاولوا تحليل هذا المفهوم وبناء نماذج تفسيرية له، لذا نجد الكثير من المفاهيم والتعاريف للنمو الاقتصادي ولعلّ من أهمها ما يلي:

- النمو الاقتصادي هو زيادة قدرة الدولة في الأجل الطويل على عرض مجموعة متنوعة من السلع الاقتصادية لسكانها، وتعتمد الزيادة في القدرة الانتاجية على التقدم التكنولوجي والتعديلات الايديولوجية التي يحتاجها الوضع (زقير، 2015، صفحة 6).
- النمو الاقتصادي هو حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن حيث أن متوسط الدخل الفردي يمثل نسبة الدخل الكلي إلى عدد السكان، أي أنه يشير إلى نصيب الفرد من متوسط الدخل الكلي للمجتمع (نعوم، 2017، صفحة 277).
- كما يرى البعض، أن النمو الاقتصادي هو التوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد في الناتج الوطني الحقيقي، وهو بالتالي يخفف من عبء ندرة الموارد، ويولد زيادة في الناتج الوطني الذي يعمل على حل بعض المشكلات الاقتصادية (زيدان، 2011، صفحة 3).

من خلال هذه التعاريف يمكن استخلاص أن النمو الاقتصادي يعني:

- تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل
- أن تكون الزيادة حقيقية وليست نقدية
- استخدام التكنولوجيا يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي على المدى البعيد.

## II -2-2- عناصر ومحددات النمو الاقتصادي:

تتمثل عناصر النمو الاقتصادي أساسا في العمل، رأس المال والتقدم التكنولوجي، كما هي موضحة في الشكل رقم 01 التالي (مقدم، حسناء، و عدنان، 2019، صفحة 253):



- أ- **العمل**: وهو العنصر الفعّال والمؤثر في العملية الانتاجية، وهو مرتبط بعدد السكان النشيطين في بلد ما وكذا بعدد الساعات التي يبذلها كل عامل.
- ب- **رأس المال**: بشقيه العيني والبشري، إذ يعتمد نمو الناتج بدرجة كبيرة على الزيادة في كمية ونوعية رأس المال (آلات، معدات، استثمارات وموارد بشرية) (سعدي، 2017، صفحة 60).
- ت- **التقدم التكنولوجي**: حيث يلعب هذا العامل دورا هاما ورئيسيا في استحداث وسائل جديدة للإنتاج وتحسين أداء المعدات والآلات وتحسين نظم الإدارة والتنظيم وزيادة الكفاءة في التخطيط، فكلما زاد مستوى التقدم الفني والتكنولوجي كلما زاد معدل النمو الاقتصادي (عبدالباري و بن ساسي، 2019، صفحة 7).

## II-2-2- مؤشرات النمو الاقتصادي:

اعتمد المفكرون الاقتصاديون على جملة من المؤشرات الاقتصادية التي تعبر عن النمو الاقتصادي، ومن أهمها:

- أ- **الناتج المحلي الإجمالي**: ويعبر عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة داخل بلد ما خلال سنة.
- ب- **متوسط نصيب دخل الفرد الحقيقي**: حيث اعتبره الاقتصاديون كمؤشر للنمو الاقتصادي، أي يقيس النمو المحقق على مستوى كل فرد من الناتج المحلي الإجمالي مع مرور الزمن.
- ت- **التجارة الخارجية**: إن مؤشر التجارة الخارجية تُعد من المؤشرات المهمة والمعبرة عن النمو الاقتصادي، كونها مصدراً رئيسياً للحصول على السلع الوسيطة والإنتاجية اللازمة للعملية الانتاجية (صالح، 2016).

## III - الدراسة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي على المدى البعيد في الجزائر خلال الفترة (1990-

2020)

### III-1- المنهجية المتبعة وتحديد متغيرات الدراسة:

#### III-1-1- منهج الدراسة :

سنقوم خلال هذا الجزء ببناء نموذج قياسي لمعرفة طبيعة العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر. حيث نقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرتين بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة ARDL الذي وضعه وطوّره كل من العالمان Pesaran et Shain سنة 2001 (Pesaran & Shain, 2001, p. 289)، وهذا للتحقق من إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وذلك من خلال اختبار الحدود. وتتميز منهجية ARDL عن بقية الطرق الأخرى المعتادة في التكامل المشترك (أنجل وغرانجر وجوهانسون) في أنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة، سواء كانت مستقرة عند مستوياتها  $I(0)$  أو متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$  أو خليط من الاثنين. بشرط ألا تكون السلاسل متكاملة من الدرجة  $I(2)$ ، كما أن نتائج تطبيقه تصبح أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة (حجم العينة صغير) مقارنة بالطرق الأخرى، حيث يمكننا هذا الاختبار من تقدير معادلتين الأجلين الطويل والقصير في نفس المعادلة، كما أنه يأخذ العدد الكافي من فترات الإبطاء الزمني لكل سلسلة زمنية على حدى وهذا ما يسمح بالحصول على نتائج أفضل.

### III-1-2- تحديد متغيرات الدراسة :

لتحديد طبيعة العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 واختبار مدى صحة الفرضيات المقدمة، فإننا نعتمد من خلال قاعدة البيانات للبنك الدولي وكذا على بيانات منظمة الدول المصدرة للنفط (OPEC) على:

- نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي، حيث تم التعبير عنه بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي لسنة 2010، ونرمز له بالرمز PIPH: وهو المتغير التابع.
- أسعار النفط العالمية ونرمز له بالرمز pp : وهو المتغير المستقل.

وبالتالي يمكن صياغة النموذج على النحو التالي:  $PIPH = B_0 + B_1PP + et$

### III-2- تحليل النتائج ومناقشتها:

### III-2-1- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية :

تعتبر استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج ضرورية قبل بدء عملية النمذجة القياسية، وهذا لتجنب مشكل الارتباط الزائف بين المتغير التابع والمستقل. ولدراسة استقرارية هذه السلاسل وتحديد درجة تكاملهما فإننا نعمل على إخضاع السلاسل محل الدراسة لاختبارين من أهم اختبارات جذر الوحدة وهما اختبار ديكي فولار المطور (ADF) (Dickey & Fuller, 1979) واختبار فيليبس بيرون (PP) (Phillips & Perron, 1988)، حيث نتبع إمكانية وجود جذر وحدة ضمن السلاسل المدروسة وذلك بالاستعانة ببرنامج (Eviews 10)، والنتائج موضحة في الجدول رقم 01 الموالي:

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)

الجدول رقم 01: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)			
At Level			
		PIPH	PP
With Con...	t-Statistic	-1.0846	-1.4527
	Prob.	<b>0.7086</b>	<b>0.5432</b>
With Con...	t-Statistic	-1.5647	-1.3617
	Prob.	<b>0.7830</b>	<b>0.8516</b>
Without C...	t-Statistic	-0.1794	-0.7267
	Prob.	<b>0.6132</b>	<b>0.3933</b>
At First Difference			
		d(PIPH)	d(PP)
With Con...	t-Statistic	-4.7538	-4.5880
	Prob.	<b>0.0007</b>	<b>0.0010</b>
With Con...	t-Statistic	-4.7021	-4.5776
	Prob.	<b>0.0040</b>	<b>0.0054</b>
Without C...	t-Statistic	-4.7894	-4.6849
	Prob.	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)			
At Level			
		PIPH	PP
With Con...	t-Statistic	-0.9838	-1.4527
	Prob.	<b>0.7461</b>	<b>0.5432</b>
With Con...	t-Statistic	-1.2530	-1.3617
	Prob.	<b>0.8803</b>	<b>0.8516</b>
Without C...	t-Statistic	-0.1108	-0.7198
	Prob.	<b>0.6373</b>	<b>0.3963</b>
At First Difference			
		d(PIPH)	d(PP)
With Con...	t-Statistic	-4.7638	-4.6497
	Prob.	<b>0.0007</b>	<b>0.0009</b>
With Con...	t-Statistic	-4.7189	-4.6378
	Prob.	<b>0.0038</b>	<b>0.0046</b>
Without C...	t-Statistic	-4.7949	-4.7372
	Prob.	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

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

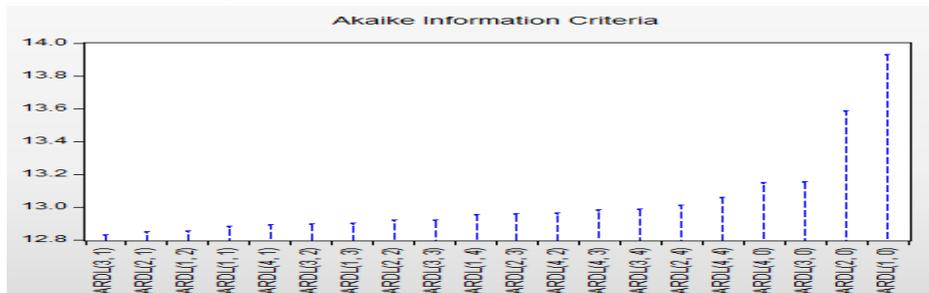
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

من خلال هذا الجدول يظهر أن السلاسل الزمنية لأسعار النفط ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ليست مستقرة عند المستوى فهي تمتلك جذر وحدة في النماذج الثلاثة عند مستوى معنوية 10%، ولكنها تصبح مستقرة عند إخضاعها للفرق الأول ولا تقبل جذر وحدة عند مستوى معنوية 1% وبالتالي فالسلاسل الأصلية متكاملة من الدرجة الأولى (1)I، وعليه فإننا نكون أمام إمكانية حدوث حالة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وللتأكد من ذلك نستخدم أسلوب اختبار الحدود (Bounds Test).

### III-2-2- اختيار فترة الإبطاء المثلى للنموذج :

من بين الطرق الأكثر استعمالا لاختيار فترة الإبطاء الملائمة هو استعمال دوال المعلومات، ومن بين هذه الدوال هي دالة AIC و SIC، ووفقا لهذه الحالة ومن خلال الشكل رقم 02 فإن طول الإبطاء الأفضل للنموذج هو ARDL(3,1) بالاعتماد على معيار (AIC) الذي يأخذ أقل قيمة، وهذا يعني أن للمتغير التابع ثلاث درجات تأخير والمتغير المستقل بدرجة تأخير واحدة.

الشكل رقم 02: اختيار فترة الإبطاء المثلى للنموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

### III-2-3- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود (Bounds Test) :

لكي نؤكد التكامل المشترك أو العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة نلجأ إلى استخدام منهج الحدود، ونقارن إحصائية (F) مع الحدود العليا والدنيا لـ Pesaran، فإذا كانت إحصائية (F) أكبر من الحدود العليا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة طويلة الأجل أو تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أما إذا كانت إحصائية (F) أقل من الحدود الدنيا نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج المدروس، وإذا كانت إحصائية (F) تقع بين الحدود العليا والدنيا لـ Pesaran فالنتائج تكون غير محسومة. والجدول رقم (02) الموالي يمثل نتائج اختبار منهج الحدود.

#### الجدول رقم (02): نتائج اختبار منهج الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	9.658962	10%	4.04	4.78
k	1	5%	4.94	5.73
		2.5%	5.77	6.68
		1%	6.84	7.84

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

من خلال الجدول أعلاه فإن الإحصائية المحسوبة والمرافق لفرض العدم (F stat= 9,65) أكبر من قيم الحدود العليا لـ Pesaran عند كل مستويات المعنوية من 1% إلى 10%، وعليه نرفض فرضية العدم ونؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر أسعار النفط نحو المتغير التابع النمو الاقتصادي في الجزائر وخلال فترة الدراسة.

### III-2-4- تقدير نموذج ARDL لتصحيح الخطأ مع ديناميكية الأجل القصير :

وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل القصير، كما هو موضح في الجدول رقم (03) كالتالي:

#### الجدول رقم (03): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ وديناميكية الأجل القصير

ARDL Error Correction Regression  
Dependent Variable: D(PIPH)  
Selected Model: ARDL(3, 1)  
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend  
Date: 02/26/22 Time: 12:07  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 28

ECM Regression Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.59203	24.78613	1.476311	0.1540
D(PIPH(-1))	-0.169652	0.074194	-2.286601	0.0322
D(PIPH(-2))	-0.113669	0.065390	-1.738336	0.0961
D(PP)	26.32813	1.363196	19.31353	0.0000
CoIntEq(-1)*	-0.276610	0.061551	-4.493997	0.0002
R-squared	0.943325	Mean dependent var		54.79857
Adjusted R-squared	0.933469	S.D. dependent var		497.6446
S.E. of regression	128.3604	Akaike info criterion		12.70799
Sum squared resid	378957.3	Schwarz criterion		12.94589
Log likelihood	-172.9119	Hannan-Quinn criter.		12.78072
F-statistic	95.70650	Durbin-Watson stat		1.788781
Prob(F-statistic)	0.000000			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)

من خلال الجدول رقم 03، فإننا نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ ( $\alpha = -0,27$ ) ذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى معنوية 1%، وبإشارة سالبة ويكون عندئذ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه يمكننا القول أن 27,66% من اختلالات الأجل القصير يتم تصحيحها في العام الأول من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن سرعة العودة إلى وضع التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضعه التوازني، وبالتالي فمتغيرات النموذج محل الدراسة متكاملة تكاملا مشتركا ولها علاقة توازن في الأجل الطويل.

أما فيما يخص معاملات الأجل القصير، فإن النمو الاقتصادي في الجزائر تتأثر وبشكل إيجابي بأسعار النفط وبمعامل قدره حوالي 26,32 (يتمتع بالمعنوية عند مستوى معنوية 5% وبإشارة موجبة)، فزيادة أسعار النفط بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي بنسبة 26,32%.

كما نلاحظ أن النموذج معنوي احصائيا من خلال احتمالية فيشر أقل من 5% ومعامل التحديد كاف لتفسير هذا النموذج بـ 94%، وأن النموذج لا يعاني من ارتباط ذاتي كما توضحه إحصائية دربن-واتسون  $DW = 1.78$  (قريبة من 2).

III -2-5- تقدير نموذج ARDL لتصحيح الخطأ مع ديناميكية الأجل الطويل :

بعد إثبات وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، فإن الجدول الموالي رقم (04) يلخص نتيجة تقدير نموذج

ARDL للعلاقة الأجل الطويل.

الجدول رقم (04): نتائج تقدير العلاقة في الأجل الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
Dependent Variable: D(PIPH)  
Selected Model: ARDL(3, 1)  
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend  
Date: 02/26/22 Time: 13:49  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 28

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.59203	62.91128	0.581645	0.5667
PIPH(-1)*	-0.276610	0.068036	-4.065628	0.0005
PP(-1)	14.56079	3.335862	4.364924	0.0002
D(PIPH(-1))	-0.169652	0.075863	-2.236279	0.0358
D(PIPH(-2))	-0.113669	0.066978	-1.697123	0.1038
D(PP)	26.32813	1.442357	18.25354	0.0000

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP	52.64013	3.505837	15.01500	0.0000

EC = PIPH - (52.6401\*PP)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

حيث تشير نتائج الجدول أعلاه أن معامل العلاقة طويلة الأجل الخاصة بمتغيرة أسعار النفط معنوي عند (5%) وبإشارة موجبة، أي أن العلاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي وتتفق هذه النتيجة مع منطوق العلاقة الاقتصادية، فتغير سعر النفط وارتفاعه بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي في الجزائر بـ 52,64 وحدة في الأجل الطويل.

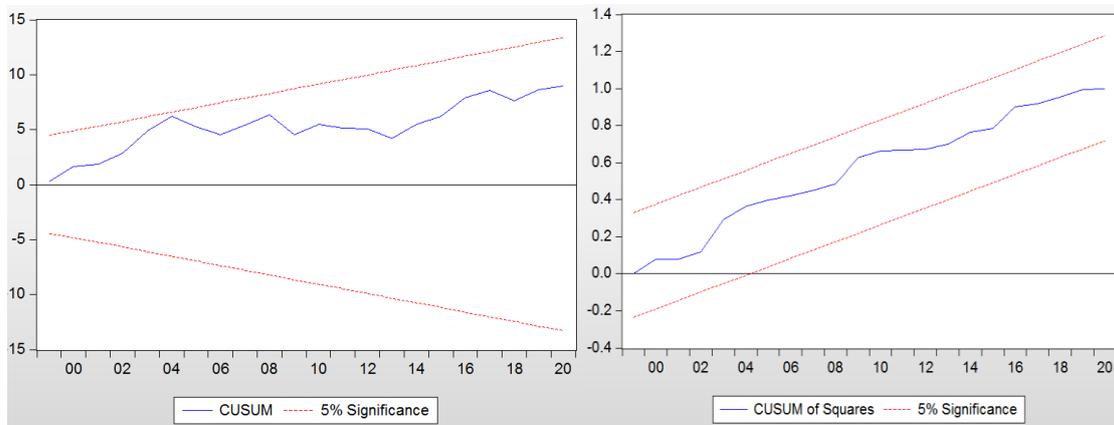
### III-2-6- الاختبارات التشخيصية :

للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية، يجب التأكد من أن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي وأن هناك ثبات في تباين البواقي بالإضافة إلى استقرار معالم النموذج.

#### أ- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج (Stability Test):

لكي نتأكد من خلو النموذج من وجود أي تغيرات هيكلية خلال فترة الدراسة وانسجام معاملات الأجل الطويل مع معاملات الأجل القصير لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM OF Squares)، ونتيجة هذين الاختبارين مسجلين في الشكل رقم (03) الموالي.

الشكل رقم 03: اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج (CUSUM-CUSUM SQ)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

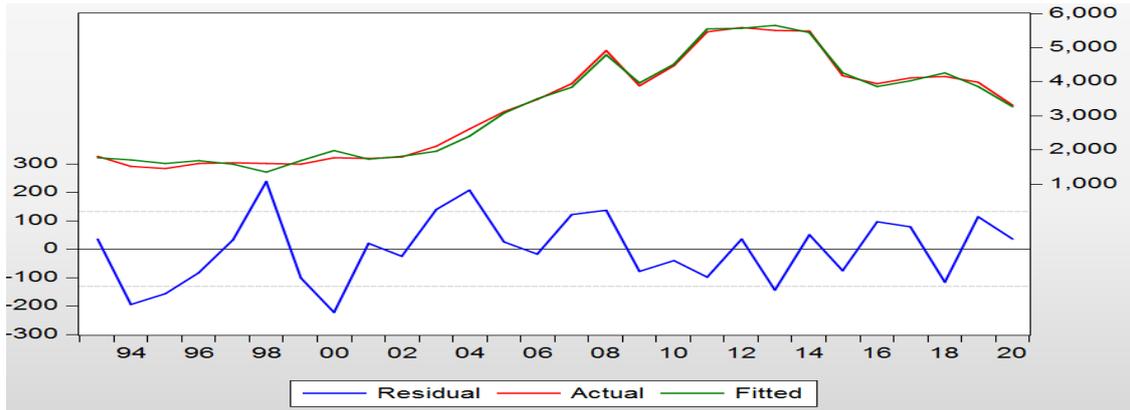
من خلال الشكل رقم (03) يتضح لنا أن معاملات اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) واقعة داخل الحدود طوال الفترة الممتدة عند مستوى معنوية 05%، وهذا يعني أن المعاملات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ مستقرة هيكلية عبر الفترة الزمنية محل الدراسة، كذلك نفس الأمر بالنسبة لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM OF Squares)، فهي داخل الحدود عند مستوى معنوية 05%، وبالتالي يمكننا التأكيد على عدم حصول أي تغير هيكلية ضمن النموذج وأن معالم هذا النموذج تمتاز بالاستقرارية خلال فترة الدراسة كما أن معاملات المدى القصير منسجمة مع معاملات المدى البعيد.

#### ب- اختبار التطابق:

من خلال هذا الاختبار نلاحظ أن منحني القيم الحقيقية Actual للبيانات متطابق تقريبا مع منحني القيم المقدرة Fitted مما يعني جودة النموذج المقدر ARDL(3,1)، والشكل الموالي رقم (04) يوضح ذلك.

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)

الشكل رقم 04: اختبار التطابق

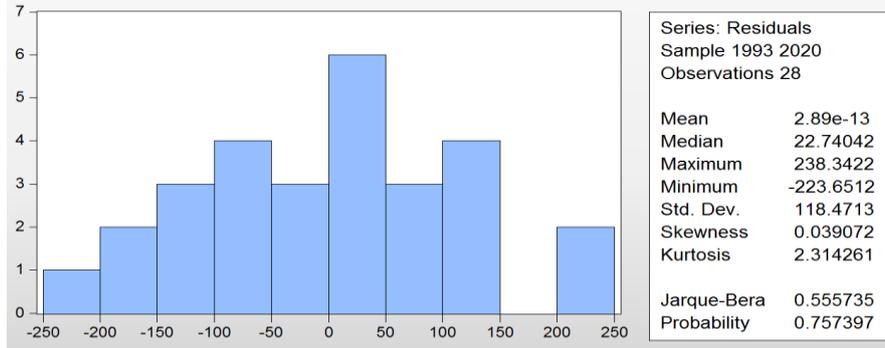


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

ت- اختبار توزيع البواقي (Normality Test):

من خلال الشكل رقم (05) الموالي وبالاعتماد على اختبار (Jarque Berra) فإننا نؤكد أن البواقي هي تشويش أبيض تخضع للتوزيع الطبيعي، وهذا ما تؤكدته احتمالية Jarque-Berra والتي تساوي 0,7573 وهي أكبر من مستوى معنوية 05%.

الشكل رقم 05: اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

ث- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (Serial Correlation LM Test):

إن نتيجة اختبار (Breush-Godfrey) للارتباط الذاتي للبواقي تؤكد قبول فرضية العدم عند مستوى معنوية 5% (0,52) أكبر من مستوى المعنوية) وبالتالي التأكيد على عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل للبواقي ضمن النموذج المعتمد وهذا باستعمال إحصائية LM كما يبينه الشكل رقم (06).

الشكل رقم 06: اختبار Breush-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.479541	Prob. F(2,20)	0.6260
Obs*R-squared	1.281273	Prob. Chi-Square(2)	0.5270

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

### ج- اختبار ثبات التباين (Heteroskedasticity Test):

أثبتت اختبارات (B.P Godfrey)، (White) واختبار (Arch) -انظر الملحق- أن بواقي النموذج ذات تباين ثابت، حيث جاءت احتمالات هذه الاختبارات أكبر من 5%، ويمكن تلخيص اختبارات ثبات تباين بواقي النموذج في الجدول رقم (05) الموالي.

الجدول رقم 05: اختبار ثبات التباين (عند معنوية 5%)

اختبار Arch	اختبار White	اختبار B.P Godfrey	احتمال اختبار
0,37	0,66	0,53	الاحتمال

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

### ح- اختبار صحة العلاقة بين المتغيرين (Ramsey RESET Test):

من خلال نتائج اختبار Ramsey RESET الخاص بالتأكد من مدى ملائمة تحديد وتصميم النموذج من حيث نوع الشكل الدالي لهذا النموذج، نستنتج صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج، حيث أن احتمالية هذا الاختبار 0,25 أكبر من مستوى معنوية 5% وهذا ما يثبت صحة العلاقة بين متغيرات الدراسة وأن صياغة دالة النموذج صحيحة. والشكل رقم (07) الموالي يوضح نتيجة هذا الاختبار.

الشكل رقم (07): اختبار Ramsey RESET

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Specification: PIPH PIPH(-1) PIPH(-2) PIPH(-3) PP PP(-1) C			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	df	Probability
t-statistic	1.162843	21	0.2579
F-statistic	1.352203	(1, 21)	0.2579

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

بعد اجراء الاختبارات الإحصائية السابقة حسب منهجية نموذج ARDL (التقييم الاحصائي والقياسي للنموذج، اختبار استقرارية المعالم، اختبار التوزيع الطبيعي، اختبار التشويش الأبيض للبواقي، اختبار ثبات تباين البواقي)، يمكننا أن نعتبر أن النموذج المعتمد مقبول من وجهة إحصائية وقياسية وبالتالي فهو ذو مصداقية.

من خلال هذه الورقة البحثية يُمكن القول أنّ قطاع النفط هو المحرك الأساسي للاقتصاد الوطني الجزائري وأن أي اختلالات في السوق النفطية قد تؤدي إلى انخفاض العائدات المالية لهذا القطاع مسببة في أزمة اقتصادية واجتماعية. إن اعتماد الجزائر على النفط كمصدر رئيسي للتمويل والتخطيط الاستراتيجي يجعلها رهينة للتذبذبات والتغيرات التي تشهدها أسعار النفط على مستوى العالم الذي يشهد اضطرابات سياسية عديدة تؤثر على السوق العالمية للنفط.

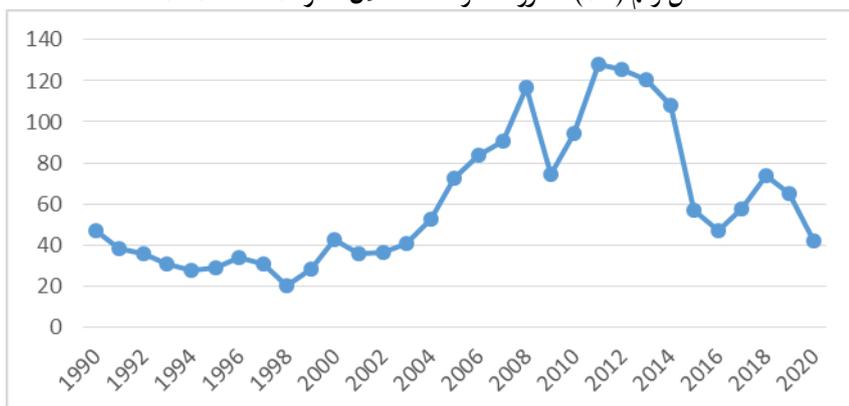
وهذا ما تأكد لنا من خلال النتائج المُنحصَل عليها باستخدام نموذج ARDL، حيث ظهرت النتائج موافقة مع المنطق الاقتصادي ومع معظم الدراسات السابقة، حيث خلُصت الدراسة القياسية إلى:

- وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وبمعنوية إحصائية عالية جداً، حيث أن التغيير في سعر النفط بوحدة واحدة سيتغير النمو الاقتصادي إيجابياً بـ 26,32%.
- وجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر (علاقة تكامل مشترك وفق نموذج ARDL)، وهذا ما أظهره كذلك اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج، حيث اتضح جلياً أن هناك استقرار في الأجلين القصير والطويل، وهذا ما يدل أن أسعار النفط تفسر النمو الاقتصادي في الأمدين القصير والطويل.
- وجود علاقة طويلة المدى بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر، أي أن معدل نمو الاقتصاد الجزائري على المدى البعيد يتأثر وبشكل مباشر بأسعار النفط.

ومن خلال النتائج المتحصَل عليها، يمكننا أن نقدم الاقتراحات والتوصيات التالية:

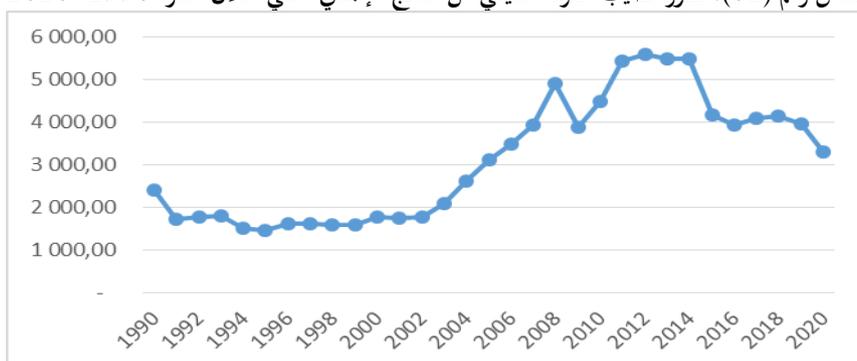
- ضرورة الاعتماد على سياسة التنويع الاقتصادي وإعادة هيكلة الاقتصاد الوطني من أجل الحد من التبعية لقطاع المحروقات كمورد أساسي لتمويل الاقتصاد في الجزائر.
- ضرورة ترقية ودعم الصادرات خارج المحروقات من أجل زيادة في الدخل الوطني والرفع من معدلات النمو الاقتصادي.
- ضرورة الاستفادة من العائدات البترولية في تطوير القطاعات الاقتصادية الأخرى كالزراعة، السياحة والصناعة لتساهم هي الأخرى في زيادة النمو الاقتصادي.

الملحق رقم (01): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1990-2020



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة معطيات منظمة OPEC

الملحق رقم (02): تطور نصيب الفرد الحقيقي من الناتج الإجمالي المحلي خلال الفترة 1990-2020



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة معطيات منظمة البنك الدولي

الملحق رقم (03): تقدير نموذج ARDL(3.1)

Dependent Variable: PIPH  
Method: ARDL  
Date: 02/26/22 Time: 11:15  
Sample (adjusted): 1993 2020  
Included observations: 28 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 evaluated: 20  
Selected Model: ARDL(3, 1)  
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
PIPH(-1)	0.553738	0.131071	4.224704	0.0003
PIPH(-2)	0.055983	0.077361	0.723650	0.4769
PIPH(-3)	0.113669	0.066978	1.697123	0.1038
PP	26.32813	1.442357	18.25354	0.0000
PP(-1)	-11.76734	3.527371	-3.336009	0.0030
C	36.59203	62.91128	0.581645	0.5667

R-squared	0.993320	Mean dependent var	3240.038
Adjusted R-squared	0.991801	S.D. dependent var	1449.472
S.E. of regression	131.2453	Akaike info criterion	12.77942
Sum squared resid	378957.3	Schwarz criterion	13.06490
Log likelihood	-172.9119	Hannan-Quinn criter.	12.86669
F-statistic	654.2364	Durbin-Watson stat	1.788781
Prob(F-statistic)	0.000000		

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

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)  
الملحق رقم (04): نتائج اختبارات ثبات التباين

اختبار B.P Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.760959	Prob. F(5,22)	0.5875
Obs*R-squared	4.128468	Prob. Chi-Square(5)	0.5311
Scaled explained SS	1.674827	Prob. Chi-Square(5)	0.8921

اختبار White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.521038	Prob. F(20,7)	0.8804
Obs*R-squared	16.74906	Prob. Chi-Square(20)	0.6692
Scaled explained SS	6.794718	Prob. Chi-Square(20)	0.9973

اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.741555	Prob. F(1,25)	0.3973
Obs*R-squared	0.777808	Prob. Chi-Square(1)	0.3778

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

- الإحالات والمراجع

- قائمة المراجع باللغة الأجنبية:
- Maghaji, M., & Singla, S. (2020). The impact of oil price shokcs on exchange rate and economic growth in Nigeria : An ARDL Bound test cointegration approach. Economics and Envirement (2) 1, pp. 24-39.
- Pesaran, M. H., & Shain, Y. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. Applied Econometrics Vol 16 N° 16, pp. 289-326.
- Dickey, D., & Fuller, W. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. American Statistical Association, Vol 74 N° 366, pp. 427-431.
- Phillips, P., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. Biometrika, Vol 75 N° 02, pp. 335-346.
- قائمة المراجع باللغة العربية:
- عياض عبدباري، و محمد يحي بن ساسي. (2019). أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تجريبية للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2018. مجلة المدبر، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي القليعة، المجلد 06 العدد 02، الصفحات 05-33.
- شريف بوقصبة، و علي بوعبدالله. (أكتوبر 2018). أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة ARDL للفترة 1983-2016. مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 18، العدد 01، صفحة 123.
- هارون الرشيد بوخرياش، و فطيمة حفيظ. (جوان، 2021). تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1982-2018) باستخدام مقاربة ARDL. مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 06 العدد 01، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الصفحات 279-290.
- خيرة حطّاب. (2019). أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية ومقارنة مع بعض دول الخليج خلال الفترة 1980-2015 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية: جامعة زيان عاشور الجلفة.
- محمد خميس الزوكة. (2001). جغرافيا الطاقة -مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول-. دار المعرفة، الاسكندرية، مصر.
- حسين عبدالله. (2003). البترول العربي -دراسة اقتصادية سياسية-. دار النهضة العربية، القاهرة.
- عبدالجليل مقدم، أقاسم حسناء، و خولة عدنانبي. (أوت، 2019). أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على معدلات النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر وقطر. مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة الطاهري محمد بشار، المجلد 05، العدد 02، صفحة 250.
- مولود كيبير. (2014). دراسة تحليلية قياسية لأثر أسعار البترول على النمو الاقتصادي في المدى البعيد في الجزائر مقارنة مع المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1980-2014. مجلة الحقوق والعلوم الانسانية-دراسات اقتصادية-، جامعة زيان عاشور الجلفة، المجلد 30، العدد 01، صفحة 221.
- علي العمر. (2008). دراسة تأثير تطورات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1970-2006 (مذكرة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، الجزائر.

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ص ص 34-51)

- مراد علة. (2017). دراسة تقلبات أسعار النفط وأثرها في التنمية الاقتصادية قراءة نظرية تحليلية في حالة الجزائر للفترة (2000-2014). مجلة رؤى استراتيجية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الامارات، المجلد 13، العدد 13، صفحة 109.
- ابراهيم بلقلة. (2015). سياسات الحد من الآثار الاقتصادية غير المرغوبة لتقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في الدول العربية المصدرة للنفط مع الاشارة إلى الجزائر (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية: جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف.
- عادل زقير. (2015). أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي-دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1998-2012 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية: جامعة محمد خيضر بسكرة.
- عبدالعزيز نعوم. (2017). محددات النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى الطويل للفترة مابين 1970-2013. مجلة الباحث جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 17، العدد 17، صفحة 277.
- الحاج بن زيدان. (2011). أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر قراءة تحليلية 2000-2010. مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، العدد 01، صفحة 3.
- هند سعدي. (2017). أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على النمو الاقتصادي في البلدان العربية دراسة قياسية اقتصادية للفترة 1980-2014 (أطروحة دكتوراه). العلوم التجارية تخصص علوم تجارية: جامعة محمد بوضياف المسيلة.
- علي وهيب عبدالله صالح. (2016). أثر تغيرات أسعار النفط الخام على معدلات النمو الاقتصادي في العراق للمدة 1990-2013. مجلة الادارة والاقتصاد 108(108).

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

نعمي عبدالله، شيخاوي عبدالعزيز (2022)، أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي على المدى البعيد في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 07(العدد 01)، الجزائر : جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر ص.ص 34-51.

