تقدير أثر تقلبات أسعار النفط على حجم الصادرات والواردات بالجزائر للفترة 1980-2023: دراسة قياسية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Estimating the impact of oil prices fluctuations on the exports and imports volume in Algeria during 1980-2023: An econometric study using the Error Correction Model (ECM)

بولرباح بوخاري[1*]، عبد القادربادن[2]، محمد بن مريم[3]

[1]جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف (الجزائر)، b.boukhari@univ-chlef.dz

[2]جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم (الجزائر)، abdelkader.badene@univ-mosta.dz

[3]جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف (الجزائر)، m.benmeriem@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2024-10-24 تاريخ القبول: 2024-12-19 تاريخ النشر: 2024/12/31

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر تقلبات أسعار النفط على متغيرات التجارة الخارجية المتمثلة في الصادرات والواردات في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الممتدة من سنة 1980 لغاية سنة 2023 من خلال استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) على اعتبار وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات انطلاقا من نتائج منهجية Engle & Granger. بعد اجراء دراسة تحليلية للمتغيرات، واتباع خطوات المنهج القياسي، توصلنا إلى أن هناك علاقة طردية بين أسعار النفط من جهة، الصادرات والواردات من جهة ثانية بنسب متفاوتة. مع تحقق علاقة توازنية في الأجل القصير.

كلمات مفتاحية: أسعار النفط؛ صادرات؛ واردات؛ نموذج تصحيح الخطأ؛ الجزائر.

تصنيفات JEL : F10؛ F17؛ C13.

Abstract:

The aim of this study is to determine the impact of oil price fluctuations on foreign trade variables, specifically exports and imports, in the Algerian economy during the period from 1980 to 2023. This was achieved using the Error Correction Model (ECM), considering the existence of a cointegration relationship among the variables based on the results of the Engle & Granger approach. After conducting an analytical study of the variables and following the steps of the econometric approach, it was concluded that there is a positive relationship between oil prices on one hand and exports and imports on the other, with varying degrees of influence. Additionally, a short-term equilibrium relationship was confirmed.

.**Keywords:** Oil prices, exports, imports, error correction model, Algeria

JEL Classification Codes : F10; F17 ; C13.

*المؤلف المرسل.

1.مقدمة:

يعد موضوع صدمات أسعار النفط في الأسواق العالمية من الموضوعات المهمة، والتي لاقت اهتمام غير مسبوق إذ أن الدول غير النفطية عانت من الآثار السلبية لهذه الصدمات في حين أن الدول النفطية فقد تعرضت إلى آثار هذه الصدمات في السنوات التي حدث فيها انخفاض كبير في أسعار النفط.

ويعد الاقتصاد الجزائري أحد الاقتصاديات التي تمتلك ثروات كبيرة من النفط والغاز، وتحتل موقعا خاصا وأهمية متميزة في سوق النفط العالمي، وهذا من خلال المؤشرات المتعلقة بالاحتياطيات وحجم الإنتاج والصادرات من النفط الخام، إذ تم استعمال العوائد النفطية في تحديث البنية التحتية وخلق فرص العمل، وتحسين مؤشرات التنمية المستدامة الأمر الذي جعل الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا قائم على ناتج قطاع النفط مع قصور في ناتج بقية القطاعات الإنتاجية الأخرى، وهذا ما يعكس اختلالا كبيرا في هيكل الناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي جعله عرضت للصدمات الخارجية المتمثلة في صدمات أسعار النفط في السوق العالمية.

ومن بين القطاعات التي تأثرت بشكل مباشر بالاختلالات التي حدثت في أسعار النفط نجد قطاع التجارة الخارجية، والتي سعت الدولة الجزائرية في تطويره، وخاصة الجانب المتعلق بالصادرات خارج قطاع المحروقات، إلا أن اقتصاد الدولة الجزائرية ظل يصنف ضمن الاقتصاديات الريعية، والتي تعتمد بصفة شبه كلية على المحروقات في تغطية صادراتها، وبالتالي جعل هذا الارتباط الشديد الجزائر من أكثر الدول تأثرا بتقلبات أسعار النفط وازماته، ومنه تأثر مؤشرات التجارة الخارجية الجزائرية.

1.1 إشكالية البحث:

يركز هذا البحث على الإجابة على الإشكالية الرئيسية:

ما تأثير تقلبات أسعار النفط على حجم الصادرات والواردات في الاقتصاد الجزائري؟

2.1 أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته من أهمية الموضوع الذي يتناوله، وهو موضوع مهم وحيوي بوصف صدمات أسعار النفط في السوق العالمية من الموضوعات المهمة التي تشغل مكانة كبيرة ومتميزة في اقتصاديات الدول الريعية ومنها الجزائر، ولما لها من انعكاسات وتأثيرات على بعض مؤشرات الاقتصاد الجزائري والمتعلقة بشكل خاص متغيرات التجارة الخارجية والمتمثلة في: حجم الصادرات، وحجم الواردات.

3.1 فرضيات البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها:

- هناك علاقة طردية بين أسعار النفط والصادرات والواردات؛
- هناك نموذج اقتصادي قياسي يربط أسعار النفط بمتغيري الصادرات والواردات.

4.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل تطور أسعار النفط خلال الفترة الدراسة؛
- تحليل تطور متغيرات الصادرات والواردات بالنسبة للاقتصاد الجزائري وخلال فترة الدراسة؛
- قياس أثر أسعار النفط على الصادرات والواردات بالجزائر؛
- محاولة إيجاد النموذج الذي يربط بين كل من متغير أسعار النفط ومتغيرات الصادرات والواردات.

5.1 حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

الإطار الزماني: حددت فترة الدراسة من 1980-2023، ولقد اعتمادنا هذه الفترة نظرا لأنها شهدت تغيرات وتقلبات في أسعار النفط؛

الإطار المكاني: تختص هذه الدراسة بالاقتصاد الجزائري.

6.1 الدراسات السابقة:

سنتعرض إلى تحليل مجموعة من الدراسات السابقة، والتي حاولت إيجاد العلاقة التي تربط أسعار النفط بالصادرات والواردات، وهي كالتالي:

دراسة (Hamoud & AbdulRazaq, 2018): اهتمت بالآثار السلبية لتقلبات أسعار النفط على التجارة الخارجية في دول الأوبك مع التركيز على دولة العراق خلال الفترة (2000-2016). أظهرت النتائج أن ارتفاع أسعار النفط يؤدي إلى ارتفاع في حجم الصادرات والواردات وتحقيق فائض في الميزان التجاري في العراق.

دراسة (Dikkaya, Doyar, & Kanbir, 2018): تسعى إلى البحث في أثر أسعار النفط على التجارة الخارجية لأذربيجان مع تركيا بالاعتماد على بيانات ربع سنوية خلال الفترة (2001-2016) باستخدام نموذج VAR. توصلت الدراسة إلى أن واردات أذربيجان من تركيا تستجيب استجابة إيجابية لصدمة ارتفاع أسعار النفط، ويتم تفسير ذلك بأن أذربيجان تعتمد على المداخيل النفطية وفي حالة ارتفاع أسعار النفط ترتفع حجم إيراداتها تؤدي إلى زيادات واردات من تركيا.

دراسة (Ozge Beser, 2019): تمحورت حول معرفة طبيعة العلاقة التي تربط تغيرات أسعار النفط والتجارة الخارجية في بلغاريا خلال الفترة (1982-2017)، وأكدت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الدراسة في بلغاريا.

دراسة (لحمش و مداني، 2020): قامت بتحليل آثار الأزمة النفطية الأخيرة على التجارة الخارجية الجزائرية ورصيدها التجاري خلال الفترة 2014-2018 بالاعتماد على المنهج الوصفي، توصلت الدراسة إلى أن الصادرات النفطية تساهم في المتوسط حوالي 95% من المداخيل المالية للبلد، في حيث أن الصادرات خارج المحروقات لم تتجاوز في تسحن الأحوال 5%، والتي أصبحت لا تغطي تكاليف الواردات خلال فترة الدراسة.

دراسة (قاوي ، بوشول، و بنين، 2021): حيث سعت هذه الدراسة إلى تحديد أثر ارتفاع أسعار النفط على متغيرات التجارة الخارجية خلال الفترة 1980-2018، باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ، تؤكد نتائج اختبار جوهانسن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وأثبتت دوال الاستجابة الدفعية أن ارتفاع في سعر النفط يؤثر إيجابيا على متغيرات التجارة الخارجية، وبينت نتائج تحليل التباين أن سعر النفط يفسر الجانب الأكبر من التغيرات التي تحدث في الصادرات والواردات في المدى القصير والطويل، ويفسر نسبة ضعيفة جدا من التغيرات التي تحدث في سعر الصرف الحقيقي في الجزائر، وأثبتت كذلك نتائج اختبار السببية وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين الصادرات وسعر النفط، وعلاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من سعر النفط وسعر الصرف إلى الواردات.

2. الدراسة التحليلية

1.2 تغيرات أسعار النفط (1980-2023):

تعتبر مادة النفط من أهم مصادر الطاقات الأحفورية التي تتمتع بأهمية من قبل الدول المصدرة والمستوردة على حد سواء، وعليه فإن أي تغير في سعر النفط ينعكس على اقتصاديات هاته الدول إيجابا أو سلبا ويكون هذا حسب اتجاه الأسعار، وفي هذا الجزء سنحاول دراسة تطور سعر النفط خلال الفترة من 1980 إلى 2023. والشكل رقم (01) يوضح ذلك، حيث نلاحظ أنه يمكن تقسيم التغيرات التي شهدتها أسعار النفط إلى المراحل التالية:

- المرحلة الأولى من 1980 إلى 1998:

يظهر من الشكل التذبذبات التي شهدتها الأسعار بداية من الثمانيات، إذ شهد تراجع سعر النفط الجزائري من 38 دولار للبرميل سنة 1980 إلى 27,6 دولار للبرميل في ديسمبر 1985، لتدخل السوق الدولية سنة 1986 في أزمة بدرجة تقلب 4,7% إذ تراجع السعر إلى 14,6 دولار للبرميل وبعد 8 أشهر تحسن سعر البرميل قليلا ليتراجع قليلا نتيجة بداية الزيادة في الإمدادات، لتستمر الأسعار في السنتين 1989 و 1990 لتبلغ 24,4 دولار للبرميل، ونتيجة الأزمة التي عصفت بالنفط في نوفمبر 1990 لتبدأ الأسعار الدولية للطاقة بالتراجع ليتراوح ما بين 17 و 18 دولار في الفترة ما بين 1993 و 1995 لترتفع بعدها إلى 21,27 دولار للبرميل سنة 1996 (مقليد، 2008، الصفحات 85-82).

كما عرفت سنة 1997 انخفاض طفيف لسعر البرميل بقرابة 2 دولار، ليشهد سعر برميل النفط سنة 1998 انخفاضا قويا وصل إلى 13,07 دولار للبرميل، ويرد ذلك إلى الانكماش الذي مس الاقتصاديات الأسيوية وزيادة المخزون النفطي عام 1998، وعدم احترام بعض الدول الأعضاء في منظمة أوبك حصصها الإنتاجية (مقاري و بن الباز، 2021، صفحة 125).

- المرحلة الثانية من 1999 إلى 2010:

بداية من سنة 1999 و2000، تراجع ثم تحسن سعر برميل النفط ليصل إلى 28,7 دولار، لكن مع بداية 2001 تراجعت الأسعار من 28 إلى 24 دولار، ثم عاودت الارتفاع من جديد بوتيرة مستقرة من سبتمبر 2001.

وبداية من عام 2003 شهدنا ارتفاع الأسعار بصورة استثنائية ليصل سعر البرميل من 28 دولار، بصورة تراكمية حيث وصل إلى 54,6 دولار للبرميل 2005، ويرجع ذلك لاستمرار النمو القوي للطلب العالمي على النفط،

بالإضافة إلى الاختناقات الكبيرة في طاقات التكرير العالمية، وفي سنة 2006 بدأت الأسعار تقفز إلى ما يفوق 60 دولار للبرميل، ثم تواصل هذا الارتفاع خلال 2007 ليصل سعر البرميل إلى 74,6 دولار، وقد كان ذلك بسبب ضعف الدولار والمضاربة بالإضافة إلى تزايد الطلب والاضطرابات السياسية في بعض الدول المنتجة للبترول (بن قسمي و فرحاني، 2015، الصفحات 20-25).

حيث ألقت الأزمة المالية بضلالها على التقلبات الحادة التي شهدتها أسعار النفط على مدار عام 2008، حيث تصاعدت الأسعار من جانفي إلى جويلية سنة 2008 لتبلغ 99 دولار للبرميل، بسبب المضاربة في الأسواق، لكن سرعان ما تراجعت الأسعار مع ظهور بوادر تفاقم الأزمة المالية العالمية، وبدء الانهيارات المتلاحقة في أسواق المال والبنوك بحلول شهر أوت 2008، في هذا الشهر أخذت الأسعار في الانخفاض بشكل حاد وبمعدلات سريعة، حيث تراجعت الأسعار من 99 دولار للبرميل شهر جويلية إلى 40 دولار في شهر ديسمبر مسجلة أدنى مستوى لها خلال الفترة 2005-2008.

شهدت سنة 2009 تراجعا في الأسعار لتصل إلى 62 دولار للبرميل مقارنة بالمعدل السنوي لسنة 2008، أي بمعدل انخفاض 37%، وقد كان ذلك بسبب آثار الأزمة التي أدت إلى أسوء ركود اقتصادي عرفه العالم منذ ثلاثينات القرن الماضي، الذي انعكس على سوق النفط بانخفاض الطلب وتراكم المخزون النفطي العالمي (العقون و خاليف، 2018، الصفحات 158-160).

- المرحلة الثالثة من 2010 إلى 2016:

نلاحظ أنه بحلول سنة 2010 عرفت الأسعار تحسنا نسبيا، مقارنة مع حالة عدم الاستقرار التي اتسمت بها حركة الأسعار خلال العامين السابقين، حيث استقر معدل سعر النفط ما بين 70 إلى 85 دولار للبرميل بمعدل 80,3 دولار للبرميل سنة 2011، وهو ما يمثل زيادة قدرها 28,9% عن 2009 في أغلب الأوقات خلال العام، شهدت سنة 2011 حدث عالمي أثر على توازن السوق النفطية، تمثل في أزمة الربيع العربي سنة 2011 حيث قفز سعر البرميل من 80,4 إلى قرابة 113 دولار/برميل، لتستقر الأسعار في السنة الموالية 2012 عند 111,5 دولار/البرميل، ومن ثم انخفضت تدريجيا لسعر 109 دولارا، واستمر الانخفاض بـ 8,7% لتبلغ 99,6 دولار للبرميل، ليشهد السوق البترولي انخفاضا إلى مستويات قياسية من 99,6 دولار إلى 52,8 دولار للبرميل أي بمعدل 48,3% سنة 2015 ليستمر الانخفاض كذلك في سنة 2016 ولكن بوتيرة أخف بمعدل 17,6 ليبلغ أدنى سعر له 44,2 دولار للبرميل سنة 2016 (كشيتي، 2019، الصفحات 75-78).

- المرحلة الرابعة من 2017 إلى 2023:

تم تسجيل تحسن طفيف سنة 2017 في أسعار البترول حيث بلغ سعر البرميل 54,12 دولار، لتواصل هذا التحسن في سنتي 2018 و2019 بزيادة قدرت بـ 15,5%. الا ان سنة 2020 شهدت أزمة انتشار فيروس كورونا وتبعاتها الاقتصادية محليا ودوليا، وهو ما جعل أسعار النفط تنهار في الأسواق الدولية، حيث وصل سعر البرميل حوالي 42,12 دولار، وبعد محاولة التحكم في جائحة كورونا ارتفعت أسعار البترول في السنوات 2021 و2022، حيث

وصلت إلى أعلى مستوى لها منذ عدة سنوات، وسجلت سعر 103 دولار للبرميل، وذلك بسبب أزمة الحرب روسيا وأوكرانيا، وكذلك مختلف التوترات التي شهدتها عدة مناطق في العالم. ولكن في سنة 2023 سجلت أسعار النفط انخفاض نظرا لاستقرار السوق النفطي نوعا ما ليصل سعر برميل النفط في المتوسط حوالي 70 دولار (دلامي ، 2024، الصفحات 12-14).

2.2 تغيرات حجم الصادرات:

سنقوم بتحليل أهم التغيرات والتطورات التي شهدتها الصادرات الجزائرية خلال الفترة 1980-2023، وذلك من خلال تحليل التمثيل البياني بالشكل رقم (02) الذي يوضح تطور حجم الصادرات في الجزائر خلال الفترة 1980-2023 أن حجم صادرات الجزائر مر بالمراحل التالية:

- **المرحلة الأولى 1980-1989:** مثلت سنة 1986 الاستثناء لنتائج تطور حجم الصادرات في هذه المرحلة بحيث سجلت فيها أدنى قيمة قدرت بـ 7829 مليون دولار، نتيجة لأزمة لبترول في نفس السنة (زايري و دربال، 2008، الصفحات 48-50).

- **المرحلة الثانية 1990-2013:** عرفت هذه المرحلة زيادة في حجم الصادرات يتخللها تذبذب نتيجة لارتفاع أسعار البترول وانخفاضها في بعض السنوات، حيث بلغت أدنى قيمة لها سنة 1994 قدرت بـ 8340 مليون دولار أمريكي، وشهدت الصادرات تراجع ملحوظ في تلك السنة ناتج عن تراجع أسعار البترول نتيجة الأزمة العالمية وتأثيرها على الطلب العالمي، وبلغت أعلى نسبة لها في مرحلة سنة 2008 قدرت بـ 79298 مليون دولار نتيجة لارتفاع أسعار البترول بحيث وصلت إلى 112,94 دولار للبرميل بعد أن كان 62,25 دولار للبرميل في سنوات الأزمة (قادة و كبير، 2013، الصفحات 11-13).

- **المرحلة الثالثة 2013-2023:** عرفت صادرات الجزائر في هذه المرحلة تراجع نتيجة انخفاض أسعار النفط وستمر هذا التراجع إلى غاية 2016، ثم ارتفعت سنة 2018 لتبلغ قيمة قدرت بـ 41797 مليون دولار، وشهدت انخفاضا مرة أخرى سنة 2021 وكان أدنى منذ سنة 2009 نتيجة للأوضاع الصحية التي شهدتها البلاد والعالم خلال هذه الفترة والمتمثلة في جائحة كورنا، بالإضافة إلى الأوضاع السياسية التي شهدتها الجزائر والمتعلقة بتحقيقات الفساد مع رجال الأعمال. ونتيجة تطبيق السياسة الاقتصادية الجديدة التي اعتمدتها الحكومة الجزائرية، التي تعطي الأولوية لتنويع الاقتصاد والخروج من التبعية المطلقة لبرميل النفط، بحيث نجحت الجزائر في رفع صادراتها حيث بلغت أعلى قيمة لها 65526 مليون دولار أمريكي سنة 2022. (خيرجة، 2023، الصفحات 247-259)

3.2 تغيرات حجم الواردات:

يمكن تقسيم التغيرات التي شهدتها الواردات الجزائرية إلى المراحل التالية حسب ما يظهر بالشكل رقم (03):

- **الفترة من 1980 إلى 1989:** عرفت الواردات الجزائرية في هذه المرحلة تزايد مستمر باستثناء الفترة 1986-1988 التي عرفت انخفاض بسبب الصدمة البترولية التي أدت إلى نقص عائدات البترول.

- **الفترة من 1990 إلى 2015:** عرفت هذه المرحلة ارتفاع في قيمة الواردات وبشكل كبير نتيجة لتحرير التجارة الخارجية بداية من مرحلة التحرير التدريجي بناء على ما نصت عليه اتفاقيات الاستعداد الائتماني الأول والثاني والثالث ثم مرحلة التحرير بناء على ما نص عليه برنامج التصحيح الهيكلي، وكذا التسهيلات الجمركية وتخفيضات التعريفة من جهة، ومن جهة أخرى يكمن في المورد المالي الذي عرفته البلاد خلال هاته المرحلة ومحاولة استغلاله في إطار سياسة الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو إلا أنها لم ترق لما هو مأمول ولم تؤثر على انخفاض الواردات بسبب ضعف الهيكل الإنتاجي مما تطلب تغطية ذلك عن طريق الأسواق الأجنبية (بونوة، 2018، الصفحات 123-136).

- **الفترة من 2016 إلى 2023:** عرفت هذه الفترة تذبذب في حجم الواردات، حيث عملت دولة الجزائر على تخفيض قيمة الواردات نتيجة لتطبيق السياسة الخاصة بتطوير وتشجيع الإنتاج الوطني لتصل إلى 47089 مليون دولار في سنة 2016، ولتنخفض أكثر حتى وصلت إلى أدنى قيمة لها سنة 2020 قدرت بـ 34396 مليون دولار، نتيجة للأوضاع التي كانت تمر بها الجزائر بالإضافة إلى جائحة كورونا، ولتعاود الارتفاع حتى بلغت أعلى قيمة لها سنة 2023 قدرت بـ42963 مليون دولار، وذلك نتيجة لتطبيق السياسة الاقتصادية الجديدة التي اعتمدتها الدولة (بلحواس و نشاد، 2024، الصفحات 49-51).

3. الدراسة القياسية:

1.3 تقديم النموذج:

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن أثر أسعار النفط (بالدولار الأمريكي) على الصادرات والواردات مقاسة بالدولار الأمريكي خلال الفترة 1980-2023، وذلك بالنسبة للاقتصاد الجزائري، ويمكننا التعبير عن هذه العلاقة بنموذجين قياسيين منفصلين بالصيغة التالية:

- **النموذج الأول:** دراسة أثر أسعار النفط على الواردات

$$IMP_t = \beta_0 + \beta_1 PP_t + \varepsilon_t$$

- **النموذج الثاني:** دراسة أثر أسعار النفط على الصادرات

$$EXP_t = \alpha_0 + \alpha_1 PP_t + \varepsilon_t$$

تتمثل المتغيرات المستخدمة بالدراسة والتي على أساسها نبني نموذج قياسي فيما يلي:

- **أسعار النفط:** هي القيمة النقدية أو الصورة النقدية لبرميل نفط خام البرنت بالدولار الأمريكي، ونرمز لهذا المتغير بالرمز PP_t.
- **حجم الصادرات:** هي القيمة النقدية للصادرات السنوية مقيمة بالدولار الأمريكي، وسنرمز لهذا المتغير بـ EXP.
- **حجم الواردات:** تتمثل في القيمة النقدية للواردات السنوية مقيمة بالدولار الأمريكي، وسنرمز لهذا المتغير بـ IMP.

2.3 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

يعد شرط استقرارية أساسيا في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية، حيث تسمح عملية دراسة الاستقرارية بمعرفة معلومات هامة عن السلسلة الزمنية، وكذلك النماذج القياسية التي يمكن أن تستعمل، كما أنه إذا لم تكن السلاسل الزمنية مستقرة فإنه لا يمكن الحصول على نتائج سليمة ومقبولة، بل تكون تلك النتائج زائفة ومضللة (Damodar & Gujarati, 2009, p. 740) ، ومن أكثر اختبارات الاستقرارية شيوعا للكشف عن جذر الوحدة نجد اختبار (ADF)، والذي يتطلب تقدير ثلاث نماذج ممكنة (وجود اتجاه عام وثابت، وجود ثابت، لا اتجاه عام ولا ثابت). والجدول رقم (01) يوضح نتائج اختبار (ADF) على متغيرات الدراسة.

يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن جميع السلاسل الزمنية المعبرة عن متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وذلك لأن احتمال معنوية إحصائية اختبار (ADF) أكبر من مستوى المعنوية (1%، 5%، 10%) بالنسبة لجميع نماذج الاختبار. ولكن عند إجراء عملية الفروقات من الدرجة الأولى لسلاسل الزمنية تصبح مستقرة، حيث أن احتمال المعنوية الخاص بإحصائية اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) أقل من مستوى المعنوية (1%، 5%، 10%)، أي أن هذه السلاسل مستقرة عند الفرق الأول، وعليه فكل متغير يعتبر متكاملا من الدرجة الأولى I(1)، وهذه النتائج تنسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في المستوى، ولكنها تصبح مستقرة عند الفرق الأول.

3.3 النموذج الأول: تقدير أثر أسعار النفط على حجم الواردات

بعدما أن قمنا سابقا بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية، وجدنا أن كل من السلسلة الزمنية للمتغيرين أسعار النفط والواردات، غير مستقرتين ومتكاملتين من الدرجة الأولى، ومنه احتمال وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك نستعمل منهجية انجل وغرانجر والتي تقوم على مايلي:

1.3.3 اختبار التكامل المشترك

بما أن السلسلتين الزمنيتين متكاملين عند نفس الدرجة، فهناك احتمال لوجود مشكلة التكامل المشترك مما يؤثر على عملية تقدير النموذج الذي يربط متغيري السلسلتين وينتج عنه انحدار زائف. وبعد تحقق الشرط الضروري ننتقل إلى عملية التقدير العلاقة طويلة المدى بين المتغيرين.

$$IMP_t = \alpha_0 + \alpha_1 PP_t + \varepsilon_t$$

نقوم بتقدير هذا النموذج بطريقة المربعات الصغرى، تحت الفرضيات الكلاسيكية حول المتغير العشوائي ε_t ، وذلك باستعمال البرنامج الاحصائي Eviews10، فنتحصل على النموذج المقدر التالي:

$$impo_t = \underset{(0,6535)}{1077,554} + \underset{(0,0000)}{485,2128} * pp_t$$

R^2=0.751610 F-statistic=127.0887 Prob(F-statistuc)=0,000000 DW stat=0.591473

بعد تقدير النموذج، نقوم باستخراج قيم بواقي التقدير واختبار الاستقرارية من خلال اختبار جذر الوحدة، وقد تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم (02).

من خلال نتائج دراسة استقرارية سلسلة بواقي عملية التقدير، تبين لنا أن السلسلة لا تحتوي على اتجاه عام، والثابت غير معنوي، مما يجعلنا نأخذ قرار الاستقرارية على مستوى النموذج الثالث (لا اتجاه عام ولا ثابت)، وبما أن احتمال معنوية إحصائية (ADF) أقل من مستوى المعنوية $\alpha = 0,05$ ، فإن سلسلة بواقي التقدير مستقرة عند المستوى، أي أنه يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين في المدى الطويل، مما يجعلنا نستعمل نموذج تصحيح الخطأ في تقدير العلاقة بين المتغيرين.

2.3.3 تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

في هذه المرحلة نقوم بتقدير العلاقة بين كل من أسعار النفط وحجم الواردات، وذلك بعد تأكدنا من وجود تكامل مشترك بين المتغيرين، أي أننا سوف نستعمل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) في تقدير العلاقة، وجاءت نتائج عملية التقدير كما هو مبين في الجدول رقم (03).

3.3.3 تشخيص النموذج:

للتأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية الأساسية، نقوم بإجراء بعض الاختبارات التشخصية المناسبة لذلك، ونتائج هذه الاختبارات موضحة بالجدول رقم (04).

سيتم شرح ما ورد بالجدول أعلاه على النحو التالي:

- **اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (Breusch-Godfrey Test):** يشير اختبار الارتباط الذاتي للبواقي إلى أن احتمال معنوية احصائية الاختبار تساوي 0.2442 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يجعلنا نقبل فرضية العدم التي مفادها عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر.

- **اختبار عدم ثبات تباين البواقي:(Breusch-Pagan-Godfrey Test)** تشير احصائية F إلى عدم رفض فرضية العدم القائلة بثبات تباين بواقي النموذج المقدر، حيث أن الاحتمال هو 0.3933 و هو أكبر من 0.05.

- **اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera Test) :** بما أن قيمة احتمالية اختبار التوزيع الطبيعي (0.154277) أكبر من مستوى المعنوية 5%، فإننا نقبل فرضية العدم والتي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

4.3.3 تحليل نتائج التقدير:

سيتم التحليل من خلال التطرق إلى الجانب الاحصائي لعملية التقدير، وكذلك من الجانب الاقتصادي.

1.4.3.3 التحليل الاحصائي:

بعد عملية تقديرنا للنموذج وجدنا أن جميع معلمات النموذج المقدرة معنوية، حيث أن احتمال معنوية المعلمة أقل من مستوى المعنوية 0,05، أما بالنسبة لمعلمة الثابت فهي معنوية عند مستوى المعنوية 10%.

كما أن النموذج ككل معنوي (أي مقبول احصائيا)، وذلك لأن احتمال معنوية إحصائية فيشر Prob(F)=0.0000<0,05، كما أن قيمة معامل التحديد R^2=0,559761 ما معناه أن القوة التفسيرية للنموذج المقدر فوق المتوسط، وتقدر بـ 55,9761%، أي أن المتغيرات المستقلة الموجودة في النموذج تفسر المتغير التابع (الواردات) بنسبة 55,97%، أما النسبة المتبقية فتفسرها عوامل أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

2.4.3.3 التحليل الاقتصادي:

من خلال نتائج عملية التقدير نلاحظ مايلي:

- وجود علاقة موجبة (طردية) ومعنوية بين كل من أسعار النفط وحجم الواردات، حيث إذا زادت أسعار النفط بـ 1% فإننا نتوقع زيادة حجم الواردات بنسبة 124,60%، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية وواقع الاقتصاد الجزائري، حيث أن الزيادة في أسعار النفط ينجم عنها زيادة في حجم الموارد المالية للخزينة العمومية الجزائرية، مما يسمح للاقتصاد الجزائري بإمكانية الاستيراد بأريحية؛

- نجد أن حد معلمة تصحيح الخطأ جاءت معنوية عند مستوى المعنوية 5% مع الإشارة السالبة المتوقعة، وتعتبر هذه النتيجة كدعم على وجود علاقة توازنية طويلة المدى، وتشير قيمة معامل حد الخطأ والبالغة 0,214954 إلى أن حجم الواردات يتجه نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية (t) بنسبة 21,49% من اختلال التوازن المتبقي من الفترة (t-1)، أي أنه عند حدوث اختلال (أو انحراف) في أسعار النفط خلال فترة معينة، فإنه يتم تصحيح ما يعادل 21,49% من الانحراف المتوقع حدوثه في حجم الواردات في الفترة t.

كما يمكن القول إن متغير حجم الواردات حسب النموذج المتوصل إليه يحتاج إلى ما يقارب أربع سنوات وثمانية أشهر للوصول إلى قيمته التوازنية، وذلك بعد حدوث صدمة في النموذج نتيجة تغير في أسعار النفط.

4.3 النموذج الثاني: تقدير أثر أسعار النفط على حجم الصادرات

بعد دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لكل من أسعار النفط وحجم الصادرات (تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية)، تم التوصل إلى أن سلسلة كل من أسعار النفط وحجم الصادرات غير مستقرتين عند المستوى ومتكاملتين من الدرجة الأولى، ومنه احتمال وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك نستعمل منهجية أنجل وغرانجر، والتي أساسها مرحلتين هما:

1.4.3 اختبار التكامل المشترك

كما ذكرنا سابقا فإن الخطوة الأولى من منهجية انجل وغرانجر هي القيام بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين كل من سعر النفط وحجم الصادرات وفق العلاقة التالية:

$$EXP_t = \beta_0 + \beta_1 PP_t + \varepsilon_t$$

نقوم بتقدير هذا النموذج بطريقة المربعات الصغرى، تحت الفرضيات الكلاسيكية حول المتغير العشوائي (ε_t)، وذلك باستعمال البرنامج الاحصائي Eviews10، فنتحصل على النموذج المقدر التالي:

$$\exp o_t = \underset{(0,1686)}{-2382,996} + \underset{(0,0000)}{697,9964}\ pp_t$$

N=44 R^2=0,924782 F-statistic=516,3768

Dw=0,440801 Prob(F-statistic)=0,000000

والهدف من عملية تقدير النموذج أعلاه هو الحصول على قيم بواقي التقدير، واختبار استقراريتها من خلال اختبار (ADF)، وقد حصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم (05).

من خلال نتائج دراسة استقرارية سلسلة بواقي عملية التقدير، تبين لنا أن السلسلة لا تحتوي على اتجاه عام، والثابت غير معنوي، مما يجعلنا نأخذ قرار الاستقرارية على مستوى النموذج الثالث (لا اتجاه عام ولا ثابت)، وبما أن احتمال معنوية إحصائية (ADF) أقل من مستوى المعنوية $\alpha = 0,05$ ، فإن سلسلة بواقي التقدير مستقرة عند المستوى، أي أنه يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين في المدى الطويل، مما يجعلنا نستعمل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) في تقدير العلاقة بين المتغيرين.

وبما أن سلسلة بواقي التقدير مستقرة عند المستوى، أي يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين في المدى الطويل، إذن يمكننا الانتقال إلى المرحلة الثانية والمتمثلة في آلية تصحيح الخطأ.

2.4.3 تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بين متغيري الدراسة في الخطوة السابقة، نقوم بتقدير نموذج العلاقة في المدى القصير، أي تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام طريقة المربعات الصغرى، وذلك وفق الصيغة التالية:

$$\Delta \exp o_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta pp_t + \gamma \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

وجاءت نتيجة عملية التقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) كما هو مبين في الجدول رقم (06).

3.4.3 تشخيص النموذج:

يتم في هذا الجزء التأكد من خلو النموذج المقدر من أهم المشاكل القياسية، وذلك بالقيام باختبارات تظهر نتائجها في الجدول رقم (07).

من الجدول السابق، نستنتج:

- **اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:(Breusch-Godfrey Test)** يشير اختبار الارتباط الذاتي للبواقي إلى أن احتمال معنوية احصائية الاختبار تساوي 0.2547 و هي أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يجعلنا نقبل فرضية العدم التي مفادها عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر.

- **اختبارعدم ثبات تباين البواقي:(ARCH Test)** تشير احصائية F إلى عدم رفض فرضية العدم القائلة بثبات تباين بواقي النموذج المقدر، حيث أن الاحتمال هو 0.1611 و التي هي أكبر من 0.05.

- **اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera Test) :** بما أن احتمال معنوية احصائية جاك بيرا Prob(J-B)= 0.000000 أقل من مستوى المعنوية 5%، و منه نرفض فرضية العدم H_0 و التي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، ومنه يمكن أن نقول سلسلة البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

4.4.3 تحليل نتائج التقدير:

سيتم التطرق الى الجانب الاحصائي وكذلك الجانب الاقتصادي فيما يخص نتائج عملية تقدير النموذج المتحصل عليه.

1.4.4.3 التحليل الاحصائي:

في هذا الجزء تحليل المعايير الإحصائية المتعلقة بتقييم النموذج المقدر، حيث نلاحظ أن معلمة المتغير المستقل أسعار النفط معنوية، أي أنها مقبولة احصائيا حيث احتمال المعنوية أقل من مستوى المعنوية 0,05.

أما بالنسبة لمعلمة حد تصحيح الخطأ فهي غير معنوية، لأن احتمال معنوية المعلمة أكبر من مستوى المعنوية α=0,05. كما أن النموذج ككل معنوي (أي مقبول احصائيا)، وذلك لأن إحصائية Loglikelihood=-414,2091 بالقيمة المطلقة أكبر من القيمة الجدولية $\chi^2(42)_{0.05} = 61,6316$.

القوة التفسيرية للنموذج المقدر ذات القيمة 0,870369 تشير إلى أن المتغير المستقل (أسعار النفط) تفسر ما نسبته 87,04% من تغيرات المتغير التابع (حجم الصادرات).

2.4.4.3 التحليل الاقتصادي:

تبين من نتائج عملية التقدير ما يلي:

- وجود علاقة موجبة (طردية) ومعنوية أي مقبولة احصائيا بين كل من أسعار النفط وحجم الصادرات، حيث أنه إذا ارتفعت أسعار النفط بوحدة واحدة، فإننا نتوقع أن حجم الصادرات سيزيد بنسبة 621,58 وحدة وهذا يتوافق إلى حد ما مع النظرية الاقتصادية وكذلك مع واقع الاقتصاد الجزائري، حيث إذا زادت أسعار النفط زادت معه حجم الصادرات في القيمة، وذلك نظرا لارتباط صادرات الجزائر بشكل كبير بصادرات النفط.

- كما أن حد معلمة تصحيح الخطأ غير معنوي عند المستوى 5% مع الإشارة السالبة المتوقعة، وتعتبر هذه النتيجة كتأكيد على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرين، وتشير قيمة معامل حد الخطأ والبالغة (-0,160693) إلى أن حجم الصادرات يعتدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية (t) بنسبة 16,07% وذلك بعد اختلال التوازن في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية، فانه يتم تصحيح 16,07% من هذا الانحراف في الفترة (t)، كما يمكن القول أن متغير حجم الصادرات يحتاج إلى 6 سنوات وحوالي ثلاث أشهر للوصول إلى قيمته التوازنية، وذلك بعد حدوث صدمة في النموذج نتيجة تغير في أسعار النفط.

4. خاتمة:

تعتمد الدول النفطية ومن بينها الجزائر بشكل كبير على إيرادات النفط، فارتفاع الإيرادات يعني الازدهار المالي للاقتصاد، وانخفاض الإيرادات يعني مشاكل اقتصادية متعددة وينتج عن انخفاض أسعار النفط العديد من التأثيرات السلبية منها عجز في الميزانيات الحكومية، تخفيض الانفاق على البرامج الاجتماعية والمشاريع الأخرى التي تعتبر هامة للتنمية الاقتصادية، زيادة البطالة وزيادة الضرائب.... إلخ. حيث حاولنا دراسة أثر تغيرات أسعار النقط على حجم الصادرات والواردات، وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- توجد علاقة طردية بين حجم الصادرات والواردات وأسعار النفط، فهي ترتفع بارتفاعها وتنخفض بانخفاضها، وذلك بنسب متفاوتة؛

- توجد علاقة تكامل مشترك بين كل من أسعار النفط وحجم الصادرات، وكذلك بين أسعار النفط وحجم الواردات بالجزائر خلال فترة الدراسة؛

- أفضل نموذج يسمح بإيجاد علاقة بين أسعار النفط وكل من حجم الصادرات والواردات بالنسبة للاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة هو نموذج تصحيح الخطأ (ECM)؛

- النماذج المقدرة المتحصل عليها مقبولة إلى حد كبير من الجانب الاحصائي والاقتصادي، نظرا لأنها لا تعاني من مشاكل قياسية كبيرة؛

- بالرغم من الإصلاحات التي عرفتها التجارة الخارجية الجزائرية في سبيل الخروج من التبعية المفرطة للنفط، يبقى النفط يشكل نحو 95% من إجمالي حجم الصادرات في جميع سنوات فترة الدراسة، أما حجم الصادرات خارج النفط، فتبقى ضعيفة ولا تمثل سوى نسبة ضئيلة من إجمال الصادرات؛

- تحتاج الصادرات الجزائرية إلى ما يقارب 6 سنوات وثلاث أشهر للرجوع إلى القيمة التوازنية في حالة حدوث صدمة أو اختلال في أسعار النفط؛

- تحتاج الواردات الجزائرية إلى ما يقارب 4 سنوات وثمانية أشهر للرجوع إلى القيمة التوازنية في حالة حدوث صدمة أو اختلال في أسعار النفط.

5. اقتراحات:

من خلال النتائج المتحصل عليها يمكن اقتراح ما يلي:

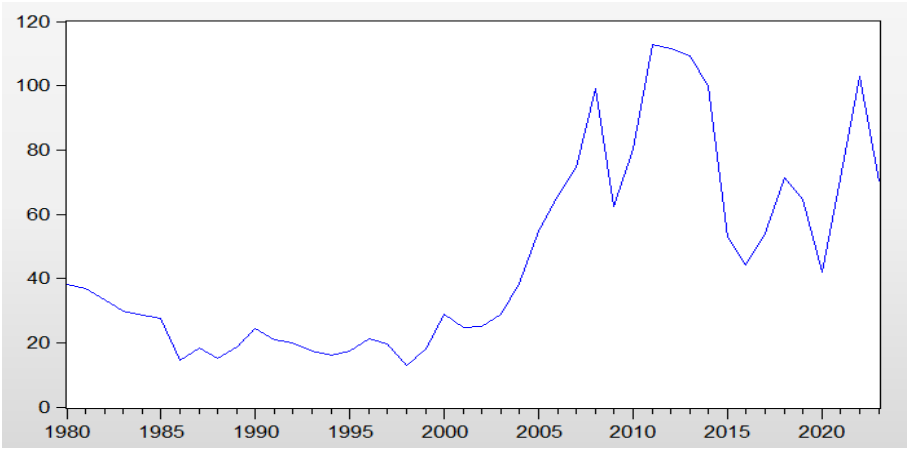
- إيجاد حل لاختلال الميزان التجاري الجزائري (لصالح الواردات على حساب الصادرات خارج النفط) وسيطرة النفط على طبيعة الصادرات من خلال اصلاح السياسات التجارية؛

- ضرورة وضع أنظمة مالية وجبائية وجمركية تسعى إلى تطوير الصادرات خارج النفط وكبح الواردات؛

- يعتبر التنويع الاقتصادي سياسة حتمية للاقتصاد الجزائري لتجنب الصدمات النفطية المتكررة والخروج من دائرة الاعتماد الكامل على إيرادات النفط في تمويل احتياجات الاقتصاد.

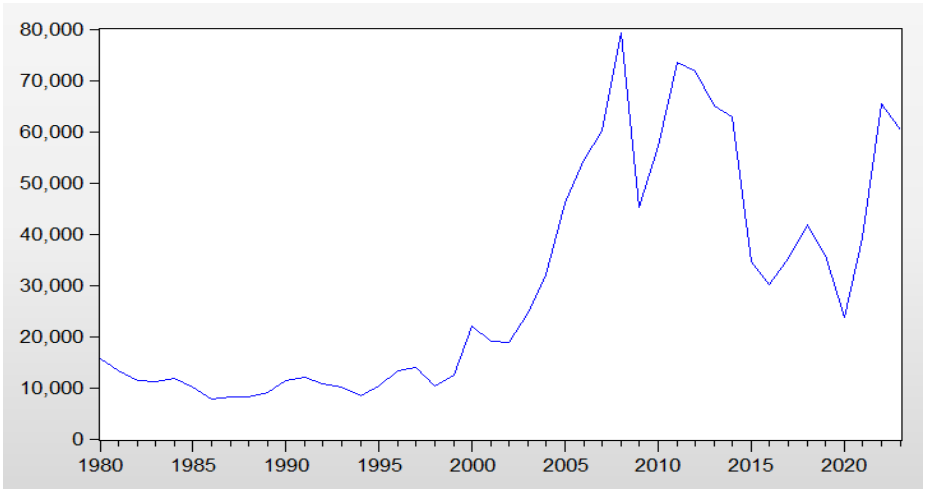
6. ملاحق:

الشكل رقم (01): تغيرات سعر النفط (برنت) خلال الفترة 1980-2023



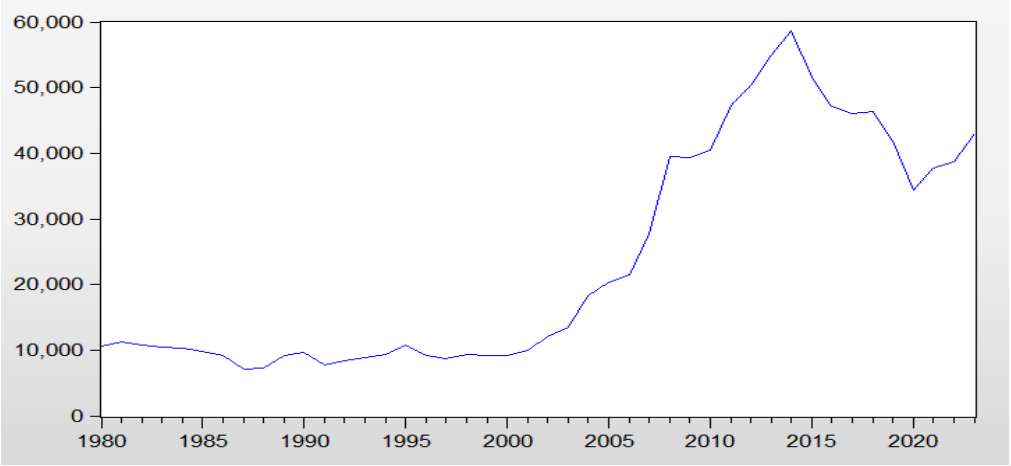
المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على معطيات البنك الدولي

الشكل رقم (02): تطور حجم الصادرات في الجزائر للفترة 1980-2023



المصدر: من اعداد الباحثين اعتماد على معطيات المديرية العامة للجمارك

الشكل رقم (03): تطور حجم الواردات في الجزائر خلال الفترة 1980-2023



المصدر: من اعداد الباحثين اعتماد على معطيات المديرية العامة للجمارك

الجدول رقم (01): نتائج اختبار(ADF) على سلاسل متغيرات الدراسة

السلسلة	المستوى			الفرق الأول		
	اتجاه وثابت	ثابت	لا يوجد	اتجاه وثابت	ثابت	لا يوجد
EXP	-2.410928 (0.3690)	-1.288417 (0.6264)	-0.233927 (0.5961)	-6.499885 (0.0000)	-6.566506 (0.0000)	-6.568028 (0.0000)
IMP	-0.634369 (0.9701)	-0.653517 (0.8473)	0.411013 (0.7974)	-5.124802 (0.0011)	-4.280439 (0.0015)	-4.161537 (0.0001)
PP	-2.602880 (0.2811)	-1.625827 (0.4610)	-0.631427 (0.4379)	-6.162698 (0.0000)	-6.250397 (0.0000)	-6.296364 (0.0000)

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (02): نتائج اختبار(ADF) على سلسلة بواقي عملية التقدير

سلسلة بواقي التقدير	إحصائية الاختبار	احتمال المعنوية
النموذج الثالث	-3.095287	0.1203
النموذج الثاني	-2.727483	0.0777
النموذج الأول	-2.764762	0.0068

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (03): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لأثر أسعار النفط على حجم الواردات

Dependent Variable: DIMPO
Method: Least Squares
Date: 08/30/24 Time: 00:37
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	621.8871	349.8660	1.777501	0.0831
DPP	124.6011	22.40361	5.561652	0.0000
RESIDIMPO(-1)	-0.214954	0.041632	-5.163251	0.0000

R-squared	0.559761	Mean dependent var	753.7442
Adjusted R-squared	0.537749	S.D. dependent var	3369.329
S.E. of regression	2290.775	Akaike info criterion	18.37838
Sum squared resid	2.10E+08	Schwarz criterion	18.50126
Log likelihood	-392.1352	Hannan-Quinn criter.	18.42369
F-statistic	25.42983	Durbin-Watson stat	1.405898
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (04): نتائج اختبارات تشخيص النموذج

اختبارات التشخيص	اختبار الارتباط الذاتي للبواقي	اختبار ثبات تباين البواقي	اختبار التوزيع الطبيعي
الإحصائية	F-Statistic= 1.4635	F-Statistic=0.9552	Jarque-Berr=3.7380
الاحتمالية	0.2442	0.3933	0.154277

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (05): نتائج اختبار (ADF) على سلسلة بواقي عملية التقدير

سلسلة بواقي التقدير	إحصائية الاختبار	احتمال المعنوية
النموذج الثالث	-2.035972	0.5656
النموذج الثاني	-1.941458	0.3109
النموذج الأول	-1.997648	0.0449

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (06): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لأثر أسعار النفط على حجم الصادرات

Dependent Variable: DEXPO
Method: Least Squares
Date: 08/30/24 Time: 23:40
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPP	621.5844	37.59309	16.53454	0.0000
RESIDEXPO(-1)	-0.160693	0.103425	-1.553707	0.1279

R-squared	0.870369	Mean dependent var	1041.023
Adjusted R-squared	0.867207	S.D. dependent var	10374.73
S.E. of regression	3780.627	Akaike info criterion	19.35856
Sum squared resid	5.86E+08	Schwarz criterion	19.44048
Log likelihood	-414.2091	Hannan-Quinn criter.	19.38877
Durbin-Watson stat	1.511225		

المصدر: من مخرجات برمجية Eviews10

الجدول رقم (07): نتائج اختبارات تشخيص النموذج

اختبارات التشخيص	اختبار الارتباط الذاتي للبواقي	اختبار ثبات تباين البواقي	اختبار التوزيع الطبيعي
الاحصائية	F-Statistic= 1.4167	F-Statistic=2.0384	Jarque-Berr=37.145
الاحتمالية	0.2547	0.1611	0.000000

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برمجية Eviews10

7. قائمة المراجع:

Damodar N Gujarati و، Dawn C Porter .(2009) .*Basic Econometrics*5 (الإصدار th ed .(New York ، USA: McGraw-Hill Irwin.

Mehmet Dikkaya ،Bayram Veli Doyar و، Ozgur Kanbir .(2018) .The effects of oil prices on Turkey's foreign trade relations to Azerbaijan.164-153 ،(2)*3* .

Nazife Ozge BESER .(2016) .The effect of oil prices on foreign trage deficit in the economics of Bulgaria .*Theoretical and Applied Economics*.170-159 الصفحات ،(3)*26* ،

Saad M'himid Hamoud و، Hamad Hussein AbdulRazaq .(2018) .Analysis of the impact of fluctuations in crude oil prices on OAPEC's foreign trade for the period (2000-2016): Iraq as a model .*Tikrit Journal of Adminstration & Economic Sciences* الصفحات ،(43)*14* ، .296-289

بلقاسم زايري، و عبد القادر دربال. (2008). تسهيل التجارة وتحديات الاصلاح التجاري في الجزائر. *مجلة الاقتصاد والمجتمع*، *5*(5)، الصفحات 39-69.

حسين كشيتي. (2019). دراسة اقتصادية لأثر تقلبات أسعار النفط على اعداد برامج الموازنة العامة للدولة. المسيلة، الجزائر: جامعة محمد بوضياف.

حمزة خيرجة. (2023). تأثير تحرير التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر بالاستعانة بمؤشر الانفتاح التجار للفترة 2010-2020. *مجلة التكامل الاقتصادي*، *11* (3)، الصفحات 247-259.

سليمة بلحواس، و حكيم نشاد. (2024). دراسة تحليلية لأثر تحرير التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2022. *مجلة البشائر الاقتصادية*، *10* (2)، 40-56.

سمية بونوة. (2018). النمذجة القياسية لانعكاسات السياسة التجارية على حجم واتجاه التجارة الخارجية الجزائرية. *مجلة اقتصاديات شمال افريقيا*، *14* (2)، الصفحات 123-136.

طارق بن قسمي، و الزهرة فرحاني. (2015). تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1999-2013. *المؤتمر الأول: حول السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية الفطرية وتأمين*. سطيف: جامعة فرحات عباس سطيف.

عادل مختاري، و أمحمد بن البار. (2021). دراسة قياسية لأثر تغيرات أسعار النفط على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي باستعمال منهجية SVAR للفترة (1980-2015). *مجلة مجاميع المعرفة*، *7* (1)، الصفحات 122-145.

عيسى مقليد. (2007). قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية. باتنة، الجزائر: جامعة الحاج لخضر.

قادة أقاسم، و سمية كبير. (2013). تقييم تحرير التجارة الخارجية في الجزائر منذ سنة 1994. *المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، 4*(1)، الصفحات 9-32.

مباركة دلامي . (2024). دراسة تحليلية لانعكاسات انهيار أسعار النفط ومدى مساهمته في الناتج الداخلي الخام الجزائري خلال جائحة كورونا. *مجلة الجغرافيا الاقتصادية، 1*(2)، الصفحات 1-19.

معمر قاوي ، السعيد بوشول، و بغداد بنين. (2021). أثر ارتفاع أسعار النفط على متغيرات التجارة الخارجية في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة (1980-2018) باستخدام نموذج VECM. *مجلة اقتصاد المال والأعمال، 5*(3)، الصفحات 268-287.

مهدي لحمش، و جميلة مداني. (2020). انهيار أسعار النفط لعام 2014 وتداعياته على التجارة الخارجية: حالة الجزائر فترة 2014-2018. *مجلة الاقتصاد الجديد، 11*(2)، الصفحات 46-65.

نادية العقون، و أسماء خاليف. (2018). تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة تحليلية قياسية للفترة 1986-2017. *مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية، 1*(1)، الصفحات 147-170.