دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر*

A Record Study of the Impact of Oil Price prices on the volume of domestic investment in Algeria

فودوا محمد (أستاذ محاضر أ)، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، الجزائر
بن يبا محمد (دكتور)، جامعة أدرار، الجزائر.
رزوقي يوسف (دكتور)، جامعة أدرار، الجزائر.

تاريخ الاستلام: 2021/05/29؛ تاريخ القبول : 2021/06/05

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر تقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر خلال الفترة من 1986 إلى غاية 2019، مستخدمين في ذلك نموذج على منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، خلصت هاته الدراسة الى وجود أثر لتقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر في المدى القصير والطويل معا.

الكلمات المفتاحية: أسعار نفط؛ إستثمار محلي؛ منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة

تصنيف: JEL: C5؛ Q43

Abstract:

This study aims to study the effect of oil price fluctuations on the volume of domestic investment in Algeria during the period from 1986 to 2019, Using a model on the methodology of Autonomous Regression of Distributed Time Gaps (ARDL), This study concluded that there is an impact of fluctuations in oil prices on the volume of domestic investment in Algeria in both the short and long term.

Keywords: Oil prices; Domestic investment; Autonomous Regression of Distributed Time Gaps.

Jel Classification Codes : C5 ; Q43

* فودوا محمد **foudou1982@gmail.com**

مقدمة:

تعتبر الجزائر من بين البلدان الأقل تنوعا في صادراتها، ويعد قطاع المحروقات القطاع المهيمن على صادراتها بنسبة تصل إلى 95% في المتوسط كما تشكل الجباية النفطية ما نسبته 60% من إيرادات الميزانية العامة للدولة، وهو وضع من شأنه أن يجعل الاقتصاد الجزائري شديد الحساسية والتأثر بالتغيرات الحاصلة في سوق النفط العالمية، والتي تعتبر من أكثر الأسواق تقلبا إضافة إلى صعوبة التنبؤ بأسعار النفط المستقبلية.

والمعروف تاريخيا أن السوق النفطية عرفت العديد من الأزمات الحادة، بداية بأزمة 1986 ومرورا بأزمة 2008 وعلى غرار الأزمة النفطية الأخيرة، إذ عرفت أسعار النفط ابتداء من جوان 2014 تراجعا مستمرا إلى أن وصلت إلى ما دون 50 دولارا، الأمر الذي أدى إلى تقليص في الحصص الإنتاجية للدول المصدرة للنفط ومن بينها الجزائر، مما انعكس سلبا على القدرة المالية للبلد، وذلك في ظل الاعتماد المفرط على الإيرادات النفطية، والتي عرفت تراجعا كبيرا جراء الانهيار الحاصل في أسعار النفط ضمن السوق العالمية، وهذا ما سيؤثر على وضعية المتغيرات الاقتصادية الكلية، على غرار الواردات التي تعتمد أساسا على عوائد الريع.

وقد أدت هذه الأوضاع الاقتصادية السائدة إلى تفكير الدولة في إجراءات تمكنه من فك الارتباط الريعي ولعل من أهم الإجراءات أو السياسات المستحدثة خلال فترة الإصلاحات نجد سياسة التحريض الضريبي التي انتهجتها الجزائر قصد تحفيز الاستثمار المحلي.

❖ **إشكالية الدراسة:**

وعلى ضوء ما سبق ذكره ، يمكن صياغة إشكالية دراستنا كما يلي:

✓ **ما هو أثر تقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر؟**

وينبثق عن هاته الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة بين المتغيرين في الأمد القصير؟
- هل توجد علاقة بين المتغيرين في الأمد الطويل؟
- ما طبيعة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط وحجم الاستثمار المحلي في الجزائر؟

❖ **فرضيات الدراسة:**

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين في الأمد القصير والطويل؛

- العلاقة بين المتغيرين هي علاقة عكسية كل ما زاد أسعار لنفط نقص حجم الاستثمار المحلي في الجزائر.

❖ **أهداف الدراسة:**

- إعطاء إطار نظري حول أسعار النفط والاستثمار؛

- بناء نموذج قياسي لقياس أثر تقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر خلال الفترة (1986-2019).

❖ **الدراسات السابقة:**

- دراسة (بن يبا و بن العارية ، 2020) بعنوان: **دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على حجم النفقات الضريبية في الجزائر**

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تقلبات أسعار النفط على حجم النفقات الضريبية في الجزائر، بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة الممتدة بين 1995-2016، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية وموجبة بين المتغيرين، وبعد إحداث صدمة في أسعار النفط أدي هذا إلى ارتفاع في حجم النفقات الضريبية لكن في الاجل القصير فقط، مع غياب علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين في الأجل الطويل وهو ما يدل على غياب استراتيجية واضحة وإرادة سياسية لاستغلال الطفرة الموجبة لأسعار النفط بهدف خلق تنوع اقتصادي يخلص البلد من التبعية النفطية.

- دراسة (Amjad, 2018) بعنوان:

Impact of Oil Price Changes on Certain Budget Variables, Government and Tax Revenues, External Grants, and Government Expenditures in Jordan

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تقلبات أسعار النفط على بعض متغيرات الميزانية، وتمثلت هذه المتغيرات في الإيرادات الحكومية والضريبية والمنح الخارجية والنفقات الحكومية في الأردن، مستخدمة في ذلك نموذج الانحدار الذاتي للفترة الممتدة من 1992-2015، وكشفت النتائج المستخلصة من التحليل وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية لسعر النفط على عائدات الحكومة والضرائب ، والمنح الخارجية ، والنفقات الحكومية ، في حين أن أثر سعر النفط على العجز في الميزانية كان له علاقة سلبية .

- دراسة (Slama, 2015) بعنوان:

The Impact of Oil Price Swings on the Public Budget in Saudi Arabia

هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال التالي: هل تقلبات أسعار النفط تؤثر على الميزانية العامة للمملكة العربية السعودية؟ منهجية الدراسة هي منهجية التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ بالإضافة إلى اختبار غرانجر للسببية. أظهرت النتيجة وجود علاقة طويلة الأمد بين تقلبات أسعار النفط والميزانية العامة للمملكة.

المحور الأول: التأصيل النظري للمتغيرات الدراسة

1- **تعريف سعر النفط:** هو تلك القيمة النقدية التي تعطى للسلعة النفطية خلال مدة معينة ومحددة، نتيجة لتأثير عدة عوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية ومناخية بالإضافة إلى طبيعة السوق السائدة حينها، من هذا التعريف نخلص إلى أن هناك تركيبة لسعر النفط هي: (بغداد، السنة الجامعية 2009/2008، صفحة 15)

- كمية النفط الممكن عرضها بسعر معين؛
- كمية النفط المطلوبة بسعر معين؛
- تركيبة سوق النفط وبالأخص درجة المنافسة بين المنتجين؛
- نوعية المعلومة لدى المشترين والبائعين؛ أي درجة الثقة أو الخطر الذي يشوب المعاملات.

2- **أنواع أسعار النفط:**

يمكن إيجازها في النقاط الأتية: (حاج، السنة الجامعية 2006/2005، صفحة 102)

- **السعر المعلن:** ظهر السعر المعلن في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1830، حيث تولت الشركات النفطية مهمة إعلانه عند آبار الإنتاج بمجرد شرائها النفط من المنتجين، غير أن عملية الإعلان هذه انتقلت من الآبار إلى موانئ التصدير نتيجة تطور مناطق الإنتاج خارج الولايات المتحدة الأمريكية.

- **السعر الرسمي:** ظهر هذا السعر سنة 1880، لما كان البيع يتم عند البئر النفطي، فعملت الشركات إلى الإعلان عن أسعارها ودعم ذلك بحسومات وبدأ التنافس التسعيري، إلا أن بعض الاقتصاديين يرون أن السعر الرسمي يتحدد من خلال قيمة المنتجات المشتقة للنفط الخام في سوق تنافسية للاستهلاك النهائي، وأي تغير في الطلب المشتق يؤثر مباشرة على السعر الفوري للنفط الخام وبدوره يؤثر على السعر الرسمي.

- **السعر الفوري:** يعرف بالسعر الفوري أو السعر الحر والذي يتحدد وفق السوق الحرة، إذ يعتمد تقديره على أساس العرض والطلب، أنشئ هذا السعر تبعا للسوق المسماة السوق الفورية من طرف الشركات الكبرى، فهذه السوق تعرف بأنها سوق حرة لأجل قصير أين يحدث بيع النفط الخام هروبا من عقود طويلة المدى بين الدول المنتجة والشركات الأجنبية

- **سعر الإشارة:** ترى الدول النفطية استعمال سعر الإشارة دعما لمداخيلها حيث إنه أقل من السعر المعلن وأكبر من السعر الفعلي الحقيقي ويحسب سعر الإشارة بالرجوع إلى السعر الرسمي والسعر الفوري لعدة سنوات.

- **الأسعار المحققة:** عند ظهور نوع جديد من الشركات النفطية ذات معاملات تجارية هامة تكمن في تلك الحسومات والتسهيلات المتنوعة التي ترضي المشتري، ما حمل الشركات النفطية للدول المنتجة إلى نهج نفس السلوك التسعيري، النوع التسعيري هذا سمي بالأسعار المحققة؛ أي التي يتم الشراء بها في الحين المحقق، كما يسميها البعض بالسعر الصحيح أو السعر العادل.

- **سعر الكلفة الضريبية:** أخذت بهذا السعر الشركات النفطية العاملة على الأراضي النفطية، حيث تقوم باستخراج النفط ومن ثم شرائه منها بسعر يعادل الكلفة الإنتاجية مضافاً إليها عائد الحكومة والمتمثل في الضريبة على الدخل فهو يعتبر السعر الذي تتحرك به بقية الأسعار الأخرى في السوق النفطية. (زهير، السنة الجامعية 1999، صفحة 4)

3- العوامل المؤثرة في أسعار النفط:

إن معرفة أهم العوامل المؤثرة في أسعار النفط يعتبر في غاية الأهمية بالنسبة للدول المنتجة التي تعتمد في صادراتها على النفط بنسبة كبيرة، كذلك هو الشأن بالنسبة للدول الأكثر استهلاكاً للنفط وهذا نظرا لاعتمادها عليه كمصدر رئيسي للطاقة والذي يعتبر الأكثر استهلاكاً مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، ولذلك تلعب أسعار النفط دورا كبيراً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي العالمي (العقيل، 2003، الصفحات 19-213) ووفقا لهذا الطرح يمكن إبراز أهم العوامل التي تأثر في أسعار النفط وهي كالأتي:

- **الطلب العالمي**: من خلال التوقعات التي تبنى لمعرفة الأسعار المستقبلية للنفط واعتمادها في ذلك على الكميات المطلوبة في المستقبل، يعد الطلب من أهم العوامل المؤثرة في أسعار النفط، فقد عرفته الوكالة الدولية للطاقة على أنه يتكون من التزامات الموزعين من مصانع التكرير (المخزونات الأولية) ومن كميات خامة أو النفط الغير مكرر الموضوع للتوزيع مباشرة، ويؤثر الطلب العالمي على النفط بعدة عوامل يمكن ذكرها كالتالي: (بوجمعة، الموسم الجامعي 2009/2008، الصفحات 14-15)
  - **النمو الاقتصادي العالمي:** يرتبط النمو الاقتصادي ارتباطا وثيقا بالطلب النفطي وهو أهم العوامل المؤثرة فيه والعلاقة بينهما علاقة طردية خاصة في ظل التطور التكنولوجي الهائل الذي يعتمد بنسبة كبيرة على النفط مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى.
  - **المواد الطاقوية البديلة:** كلما سجلت أسعار النفط تطورات جديدة في مستواها إلا ولجأت الدول الصناعية الكبرى إلى مواد بديلة في مقدمتها الغاز والفحم، لتقليص الكمية من النفط وبالتالي الضغط على الأسعار بالانخفاض وبالخصوص إذا بلغت أسعار النفط مستويات تكلفة استخدام مادة طاقوية أخرى.
  - **الاستقرار السياسي في العالم:** يعتبر الاستقرار السياسي أحد العوامل المؤثرة على الطلب النفطي والذي ينعكس مباشرة على أسعار النفط فالاضطرابات السياسية قد تكون السبب الرئيسي في بعض الأحيان في تقلص الإمدادات النفطية وهذا ما يدفع بالدول الأكثر استهلاكا للنفط بالتنافس فيما بينها للحصول على الكمية المطلوبة وبأي سعر وهذا تخوفا من نقص الإمدادات النفطية.
  - **فصول السنة:** لا شك أن الطلب على النفط يختلف باختلاف فصول السنة أي حسب اختلاف درجات الحرارة الفصلية، وفي العادة يزداد الطلب على النفط في فصل الشتاء، وفي السنوات القليلة الماضية أصبحت الأوبك تحدد سقف إنتاجها حسب فصول السنة للحفاظ على مستوى محدد من السعر.
- **العرض العالمي:** يعد العرض النفطي أحد أهم العوامل المؤثرة على الأسعار وبطريقة مباشرة فزيادة المعروض النفطي تسمح للأسعار بالانخفاض والعكس صحيح بحيث إن تقليص المعروض النفطي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، وهذا ما يلاحظ من خلال استراتيجية منظمة الأوبك في تسقيف الإنتاج وتوزيع حصص مخصصة لكل دولة، وبالتالي التحكم في الأسعار، ويمكن تعريف العرض النفطي على أنه الكمية التي يمكن للمنتجين توفيرها

سواء كانت هذه الكمية خامة أو مكررة في مصانع التكرير عند سعر محدد، فالعرض هو استجابة لما يطلبه المستهلكون عند الاسعار السائدة في السوق ويؤثر الطلب العالمي على النفط لعدة عوامل يمكن ذكرها كالتالي: (الحميد، 2015)

- الطلب النفطي: يعتبر الطلب النفطي من المحددات الرئيسية للعرض النفطي بحيث إذا لاحظ المنتجون للنفط زيادة في الطلب النفطي فإن ذلك يشجعهم على رفع معروضهم النفطي في السوق أما إذا حدث نقص في الطلب فإن ذلك يدفعهم إلى تقليص الكميات المعروضة.
- سعر النفط: إن كميات العرض هي بدورها تتحدد بأسعار النفط في حد ذاتها فإذا عرفت الأسعار ارتفاعات عالية فإن هذا حتما سوف يشجع الدول المنتجة على رفع منتجوها النفطي وكذلك فإنها تشجع من عمليات البحث والتنقيب.
- المنافسة بين المنتجين للنفط: إن السوق النفطي تتكون من المنتجين وتحاول كل دولة أو شركة نفطية الحصول على أكبر حصة في السوق وواقعيا فان هذه المنافسة موجودة بين دول الأوبك والدول غير الأعضاء في المنظمة مما يؤثر على الكميات المعروضة.
- عمليات البحث والتنقيب عن النفط: إن عمليات البحث والتنقيب عن النفط تعتبر من أهم العوامل المحددة والمؤثرة في كميات النفط المعروضة، فقد شهد النفط عبر محطاته التاريخية أزمة كان سببها الرئيسي عمليات البحث والتنقيب.

4- تعريف الاستثمار:

يعرف على انه التعامل بالأموال للحصول على الارباح و ذلك بالتخلي عنها في لحظة زمنية معينة و لفترة زمنية معينة بقصد الحصول على تدفقات مالية مستقبلية تعوض عن القيمة الحالية لأموال المستثمرة و تعوض عن كامل المخاطرة الموافقة للمستقبل.

كما يعني استخدام المدخرات النقدية في الاقتصاد لتكوين اصول رأسمالية (موجودات ثابتة) تستخدم في انتاج السلع و الخدمات وبهذا فإن تكوين رأس مال اللازم للإنتاج من خلال الاستثمار ينبغي ان تتوفر لتمويله مدخرات نقدية تمثل الجزء من الدخل القومي الذي لا يتم انفاقه على الاستهلاك. (خلف، 2007، صفحة 163)

5- أهمية الاستثمار:

- زيادة الانتاج و الانتاجية مما يؤدي الى زيادة الدخل القومي و توفير السلع و الخدمات التي تشبع رغبات و احتياجات المواطنين (الشيقري، صالح ، و وسيم ، 2016، صفحة 20)
- خفض نسبة البطالة و توفير فرص العمل للشباب في مختلف التخصصات
- تحقيق الرفاهية للأفراد و رفع مستوى معيشتهم
- اشباع حاجات المواطنين من خلال و ضع السلع و الخدمات المنتجة محليا التي تتماشى مع رغباتهم
- فتح ابواب تصدير السلع الى الخارج و بالتالي توفير عملات اجنبية ضرورية لإستغلالها في شراء الآلات و المعدات.
- يساعد المستثمر في حماية ثروته من أنواع المخاطر المختلفة، سواء المنتظمة أو غير المنتظمة
- زيادة معدلات التكوين الرأسمالي للدولة
- توفير الخدمات للمواطنين و المستثمرين (علوان، 2002، صفحة 33)

المحور الثاني: دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على الاستثمار المحلي في الجزائر

سنحاول في هذا المحور بناء نموذج قياسي يبين أثر تقلبات أسعار النفط على الاستثمار المحلي في الجزائر مستخدمين في ذلك منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، على بيانات سنوية للفترة 1986-2019، ويعود سبب اختيار هذه المدة بالضبط؛ هو أن سنة 1986 نزلت أسعار النفط إلى أدنى مستوى لها، كانت تلك هزة اقتصادية عنيفة ضربت الاقتصاد العالمي، لكنها كانت أعنف بالنسبة للاقتصاد الجزائري، الذي كان يعتمد كلياً على عائدات النفط بنسبة قاربت 92%، وبالتالي كان لزاما علينا دراسة تبيعات هذه الازمة على المتغيرات الاقتصاد الكلي بصفة عامة وعلى الاستثمار المحلي بصفة خاصة، وخاصة أن الدولة الجزائر سعت من خلال عدة برامج تنموية إلى فك التبعية الريعية وتنويع الصادرات خارج قطاع المحروقات.

1- متغيرات الدراسة ومصدر البيانات:

في هذه الدراسة سوف نستخدم نموذج من متغيرين والجدول الموالي يوضح مصدر ووحدة قياس هذين المتغيرين بالإضافة إلى نوع العلاقة التي تجمع بينها في الدراسة ورمزهما في النموذج ومدة الدراسة

الجدول رقم (01): التعريف بمتغيرات الدراسة

المتغير	نوعه	مصدره	وحدة قياسه	رمزه في الدراسة	مدة الدراسة
أسعار النفط	متغير مستقل	- منظمة أوبك - وكالة الطاقة الدولية	الدولار الأمريكي للبرميل	Oil	الفترة الممتدة 2019-1986
الاستثمار المحلي	متغير تابع	موقع البنك الدولي	نسبة مئوية إلى الناتج المحلي	DN	

المصدر: من اعداد الباحثين

- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

الجدول رقم (02) : الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أدنى قيمة
Oil	43.75235	1487.580	109.4500	12.28000
DN	27.09762	1010.155	43.07444	20.67724

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

2- دراسة استقراريه السلاسل الزمنية

من الضروري التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية لكل متغيرات الدراسة، وللكشف عن اختبار جدر الوحدة سوف نعتمد على اختبار ديكي فولر المتطور والنتائج مبينة كما يلي:

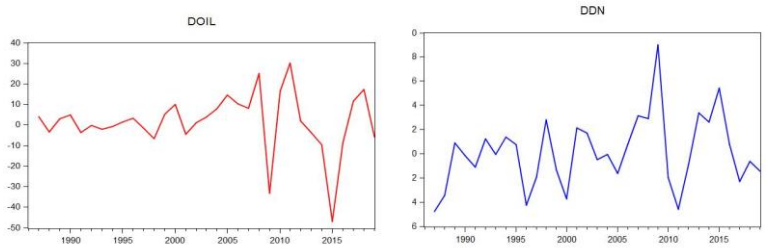
الجدول رقم (03) : اختبار ADF لمتغيرات الدراسة

السلسلة الزمنية	سلسلة OIL	سلسلة DN	سلسلة OIL	سلسلة DN
النماذج				
	عند المستوى		عند الفرق الأول	
بالقاطع	-1.3872	-1.0376	-5.0326	-4.9475
	0.5765	0.728	0.0003	0.0004
قاطع+ اتجاه عام	-1.9542	-2.401	-4.9516	-5.0041
	0.6039	0.3721	0.0019	0.0017
دون قاطع ولا اتجاه عام	-0.2973	0.0303	-5.0705	-4.5476
	0.571	0.6854	0.0000	0.0000
نتيجة اختبار الاستقرارية	السلسلة غير مستقرة عند المستوى	السلسلة غير مستقرة عند المستوى	سلسلة مستقرة عند الفرق الأول	سلسلة مستقرة عند الفرق الأول

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول نلاحظ أن السلسلتين غير مستقرة في المستوى أي أن هناك مشكلة جذر الوحدة (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيم الجدولية بالقيمة المطلقة)، بينما أصبحت السلسلتين مستقرتين بعد إجراء الفروق الأولى (متكاملة من الدرجة الأولى) (I1) سواء بقاطع أو بقاطع واتجاه عام أو بدون قاطع واتجاه عام (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الجدولية بالقيمة المطلقة)، والشكل الموالي يوضح السلسلتين بعد اجراء الفرق الأول واستقرارهما:

الشكل رقم (01): التمثيل البياني لسلاسل الزمنية المستقرة



المصدر: مخرجات برنامج *Eviews*10

من أجل اختبار العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات موضوع الدراسة اعتمدنا منهجية حديثة وهي طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع The Auto - Regressive Distributed Lag والتي طورها Pesaran(1997) حيث يتميز هذا الاختبار عن غيره من اختبارات التكامل المشترك في كونه لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية موضوع الدراسة كلها متكاملة من الدرجة الأولى، وإنما يشترط فقط ان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية (2) او أكثر، وعليه فطريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع تقبل السلاسل المستقرة عند مستوياتها (0) أو المستقرة عند الفرق الأول I(1) او خليط من الاثنين. على عكس طريقة جوهانسن التي تتطلب ان تكون السلاسل مستقرة عند الفرق الأول اي من الدرجة الأولى فقط.

3- منهجية الحدود لاختبار التكامل المشترك:

نقوم أولا باختبار علاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة في إطار نموذج الجدول الأول الذي أقترحه PESARAN ET AL (2001) عند مستويات معنوية5%، و10% حيث جاءت القيم لـ(F) اكبر من قيمة الحد الأدنى للقيم الحرجة في النموذج عند مستوى معنوية10%، والقيم الحرجة موجودة بالجدول رقم (4) ، (حيث اذا كانتF القيمة المحسوبة تقع فوق الحد الاعلى، يتم رفض فرضية العدم أي انه يوجد تكامل مشترك، مما يدل على وجود علاقة طويلة الاجل، و إذا كانت F القيمة المحسوبة اقل من الحد الادنى، فلا يمكن رفض فرضية العدم أي أنه لا يوجد تكامل مشترك، و هذا يعني انه لا يوجد علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات في النموذج)

الجدول رقم (04) : اختبار ARDL Bound Test

K= 1		F- STATISTIC= 6.575507
القيم الحرجة		
مستويات المعنوية	الحد الأدنى	الحد الأعلى
%10	3.02	3.51
%5	3.62	4.16
%2.5	4.18	4.79
%1	4.94	5.58

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

4- التوازن طويل الأجل

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين صيغة المرابحة و نسبة الأصول السائلة، قمنا بقياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL باستخدام أهم برنامج مخصص لمثل هذه النماذج وهو برنامج eviews، وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل ونتائج التوازن في المدى الطويل، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (05) : التوازن طويل الأجل

المتغير التابع DN			
المتغيرات المفسرة	المعلمات	إحصائيات T	الاحتمالية
C	8.235560	22.48697	0.0000
Oil	3.419541	0.194394	0.0020
R-squared	0.654756		
Adjusted R-squared	0.630946		
Durbin-Watson stat	1.866761		
F-statistic	96.28287		
Prob(F-statistic)	0.0000		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ أن معلمة الأجل الطويل لمعدلات النمو في أسعار البترول إحصائيا معنوية عند درجة معنوية 1%، كما انها جاءت بإشارة موجبة ما يعني أن التغير بوحدة واحدة في الاستثمار المحلي أو انخفاض أسعار البترول سيؤثر على الاستثمار المحلي بـ 19% وهذه نسبة معتبرة تدل على نجاعة سياسة التخلي عن التبعية النفطية، وان اسعار البترول في هذا النموذج تفسر تقريبا 63% من التغير في المتغير التابع وهو الاستثمار المحلي، أما 37% من التغير الذي بقي فيفسر بمتغيرات اخرى هي غير متضمنة في هذا النموذج.

كما تظهر إحصائية **DW=1.86** وتعني أن بواقي التقدير لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي باعتبار أن هذه القيمة قريبة من 2.

5- الاختبارات التشخيصية:

لقد تم إجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية والقياسية للحكم على مدى ملائمة النموذج المستخدم في قياس المرونات المقدرة في الأجل الطويل، كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): الاختبارات التشخيصية

الاختبار	الإحصائية	القيمة	الاحتمال
الارتباط الذاتي	F-statistic	6.966558	0.0150
Breusch-Godfrey	Chi-Square	6.253090	0.0124
التوزيع الطبيعي	Jarque-Bera	0.987759	0.610254
Jarque-Bera			
عدم ثبات التباين	F-statistic	0.172218	0.6812
ARCH	Chi-Square	0.183009	0.6688
استقرار النموذج	T-statistic	0.215318	0.8312
Ramsey-Reset	F-statistic	0.046362	0.8312

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول رقم (06)، نلاحظ أن بواقي النموذج لا تعاني من وجود ارتباط ذاتي من درجات أعلى من الدرجة الأولى، وأنها تتوزع توزيعا معتدلا، وتباينها ثابت، فضلا عن عدم وجود أخطاء في تعيين النموذج عند مستوى معنوية، إذ تشير إحصائية LM (BG) إلي خلو النموذج من

مشكلة الارتباط التسلسلي، كما تشير إحصائية ARCH إلى عدم رفض فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

كذلك تشير إحصائية (JB) إلى عدم رفض الفرضية القائلة بأن الأخطاء العشوائية موزعة توزيعا طبيعية في النموذج محل التقدير، كما تشير إحصائية (Ramsey - Reset) إلى صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج المذكور، أي تشير إلى استقرار النموذج المستخدم. وترتيبا على نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر، يمكن اتخاذ قرار بصلاحية استخدام هذه النماذج في تقدير العلاقة طويلة الأجل.

6- نموذج تصحيح الخطأ ECM-ARDL

يشير إختبار ECM-ARDL أن القيمة الاحتمالية لـ ECM، والتي تقيس قدرة النموذج على العودة إلى التوازن بعد حصول أي خلل أو إضراب نتيجة لأمر غير متوقع كالأزمات المالية، وحيث تبين قيمة واشارة ECM سرعة وتكيف النموذج للانتقال من اختلالات الأجل القصير إلى التوازن طويل الأجل.

الجدول رقم(07): نموذج تصحيح الخطأ ECM-ARDL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DN(-1))	0.24903	0.10571	2.355788	0.0260
D(OIL)	-0.103071	0.021883	-4.710004	0.0001
CointEq(-1)*	-0.218146	0.047392	-4.603015	0.0001

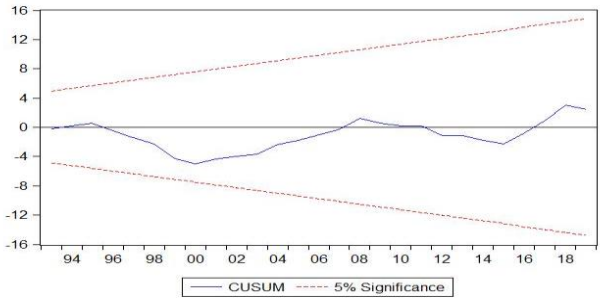
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ أن معلمة الأجل القصير للمتغير أسعار النفط في نموذج تصحيح الخطأ كانت احصائيا معنوية عند درجة معنوية 1%.

7- اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج

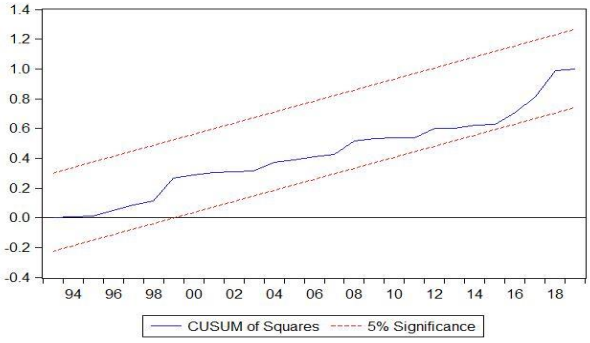
يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة اذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من المجموع التراكمي للبواقي CUSUM والمجموع التراكمي المربعات البواقي CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم(02): المجموع التراكمي للبواقي للنموذج المقدر



المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم(03): المجموع التراكمي لمربعات البواقي



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الرسم البياني نلاحظ أن كل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي يعبران داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرين إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية 5%.

الخلاصة :

من خلال دراستنا لهذا الموضوع حاولنا معالجة إشكالية الدراسة التي تدور حول مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على حجم الاستثمار المحلي في الجزائر خلال فتر الدراسة 1986-2019، وقد توصلنا من خلال الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجز أهمها في مايلي:

- تقدير العلاقة بين أسعار النفط وحجم الاستثمار المحلي من خلال النموذج القياسي مقبول اقتصاديا وإحصائيا؛

- أظهرت الدراسة وجود علاقة معنوية طردية ذو دلالة إحصائية بين أسعار النفط وحجم الاستثمار المحلي في المدى القصير؛
- أظهرت الدراسة وجود علاقة معنوية طردية ذو دلالة إحصائية بين إحصائية بين أسعار النفط وحجم الاستثمار المحلي في المدى الطويل.
- يعتمد الاقتصاد الجزائري على البترول كمصدر وحيد للمداخيل وهذا ما يجعله عرضة للصدمات الخارجية، فضمان استقرار وتوازن الاقتصاد الجزائري يتطلب من السلطات الجزائرية تحفيز أكثر الاستثمار بصفة عامة والاستثمار المحلي على وجه الخصوص
- تساهم التقلبات في أسعار النفط في تفسير 65% من التغيرات في حجم الاستثمار المحلي في الجزائر، أما النسبة الباقية أي 35% ترجع إلى متغيرات أو عوامل أخرى غير مدرجة في نموذج الدراسة

قائمة المراجع:

- Amjad, Q. (2018). Impact of Oil Price Changes on Certain Budget Variables, Government and Tax Revenues, External Grants, and Government Expenditures in Jordan. *International Journal of Economics and Finance, 7*(10), pp. 150-150.
- Slama, S. A. (2015). The Impact of Oil Price Swings on the Public Budget in Saudi Arabia: An Empirical Study by Using the Johansen Co-Integration and Error Correction Model for the Period (1981. *International Journal of Research, 7*.
- بن زيدان حاج. (السنة الجامعية 2006/2005). أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي. *رسالة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، والعلوم التجارية، وعلوم التسيير*. مستغانم، الجزائر: جامعة مستغانم.
- بنين بغداد. (السنة الجامعية 2009/2008). نمذجة قياسية لدراسة أسعار بترول الجزائر دراسة حالة (صحاري بلاند) من 2006 إلى 2009. *مذكرة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد كمي*. الجزائر: جامعة الجزائر 03.
- خالد بن منصور العقيل. (2003). *رحلة في عالم البترول، قضايا بترولية دولية*. السعودية: دون دار نشر.

- زرواط فاطمة الزهراء، بورواحة عبد الحميد. (2015). أثر تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري (دراسة قياسية للفترة الممتدة 1980-2014). *المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية*. الجزائر: جامعة سطيف.
- فليح حسن خلف. (2007). *جوانب الاقتصاد الكلي والدخل القومي*. عمان: عالم الكتب الحديث.
- قاسم نايف علوان. (2002). *إدارة الاستثمار (بين النظرية والتطبيق)*. عمان: دار الثقافة لنشر والتوزيع.
- قبلي زهير. (السنة الجامعية 1999). تحديد سعر النفط الخام في الاجلين القصير والطويل باستعمال التكامل المتزامن ونماذج تصحيح الخطأ. *رسالة ماجيستر غير منشورة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*. الجزائر: جامعة الجزائر.
- قويدري قوشيح بوجمعة. (الموسم الجامعي 2009/2008). إنعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر. *مذكرة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، نقود ومالية*. الشلف، الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف.
- محمد بن يبا ، و حسين بن العارية . (30 09, 2020). دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على حجم النفقات الضريبية في الجزائر. *مجلة معهد العلوم الإقتصادية، 23*(01)، الصفحات 1137-1156.
- موسى نوري الشيقري، زرقان طاهر صالح ، و محمد وسيم . (2016). *إدارة الاستثمار*. عمان: دار المسيرة لنشر والتوزيع وصباغة.

الملاحق:

الملحق رقم (01):

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

		At Level	
		DN	OIL
With Constant	t-Statistic	-1.0376	-1.3872
	Prob.	***0.7280***	***0.5765***
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.4010	-1.9542
	Prob.	***0.3721***	***0.6039***
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.0303	-0.2973
	Prob.	***0.6854***	***0.5710***
		n0	n0
		At First Difference	
		d(DN)	d(OIL)
With Constant	t-Statistic	-4.9475	-5.0326
	Prob.	***0.0004***	***0.0003***
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.0041	-4.9516
	Prob.	***0.0017***	***0.0019***
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.5476	-5.0705
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***
		***	***

Notes:
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant
b: Lag Length based on SIC
c: Probability based on 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

الملحق رقم (02)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(DN)
Selected Model: ARDL(2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/28/21 Time: 01:09
Sample: 1986 2019
Included observations: 32

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DN(-1))	0.249030	0.105710	2.355788	0.0260
D(OIL)	-0.103071	0.021883	-4.710004	0.0001
CointEq(-1)*	-0.218146	0.047392	-4.603015	0.0001

R-squared	0.654756	Mean dependent var	0.281449
Adjusted R-squared	0.630946	S.D. dependent var	2.860798
S.E. of regression	1.737930	Akaike info criterion	4.032327
Sum squared resid	87.59164	Schwarz criterion	4.169739
Log likelihood	-61.51723	Hannan-Quinn criter.	4.077875
Durbin-Watson stat	1.866761		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.575507	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

الملحق رقم (03)

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(DN)
Selected Model: ARDL(2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/28/21 Time: 01:10
Sample: 1986 2019
Included observations: 32

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.905448	1.617919	3.031949	0.0053
DN(-1)*	-0.218146	0.059919	-3.640687	0.0011
OIL(-1)	0.042406	0.011892	3.566073	0.0014
D(DN(-1))	0.249030	0.114601	2.173021	0.0387
D(OIL)	-0.103071	0.023244	-4.434249	0.0001

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OIL	0.194394	0.056848	3.419541	0.0020
C	22.48697	2.730472	8.235560	0.0000

EC = DN - (0.1944*OIL + 22.4870)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.575507	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58
Actual Sample Size	32		Finite Sample: n=35	
		10%	3.223	3.757
		5%	3.957	4.53
		1%	5.763	6.48
			Finite Sample: n=30	
		10%	3.303	3.797
		5%	4.09	4.663
		1%	6.027	6.76