

[المجلد: الثالث / العدد: الثاني / (أكتوبر 2019) / الصفحات: 053-066]

الاقتصاد الجزائري وتداخليات انخفاض أسعار النفط دراسة
علاقة التكامل المشترك بين نفقات الميزانية وإيرادات
المحروقات «للفترة (2000-2015)»

مساني صورية*⁽¹⁾.

✉ messani2010@hotmail.fr

⁽¹⁾ باحثة دكتوراه، جامعة تبسة [الجزائر]

تاريخ النشر: 2019/10/31

تاريخ القبول: 2019/09/14

تاريخ الإرسال: 2019/07/01

الملخص: الاقتصاد الجزائري هو في الأصل اقتصاد ريعي والاستقرار المحقق منذ سنوات الانفتاح نتيجة ارتفاع في أسعار البترول في الأسواق الدولية وليس نتيجة لاستفادتها من فرص التحرير والاندماج في الاقتصاد العالمي علما أن هذا الاستقرار مهدد بتقلبات أسعار النفط وفي حالة تأثر الطلب العالمي على النفط أو تقلص الاستثمارات النفطية سينعكس سلبا على الاقتصاد الجزائري بصفة عامة وعلى نفقات الميزانية بصفة خاصة التي تعتمد على أكثر من 60% من مصادر تمويلها على إيرادات المحروقات؛ لذا ستتطرق الورقة البحثية لعلاقة التكامل المشترك المتبوع باختبار السببية بين نفقات الميزانية وإيرادات المحروقات.

الكلمات المفتاحية: نفقات الميزانية، إيرادات المحروقات، التكامل المشترك.

تصنيف «جال»: B22، H72.



messani2010@hotmail.fr

* البريد الإلكتروني للمُرسل:

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة زيان عاشور «الجلفة»



[Vol. 03\Nº: 02\ (October 2019)\Pages: 053-066]

**The Algerian Economy And The Repercussions Of
Low Oil Prices A Study Of The Relationship Of Joint
Integration Between Budget Expenditures And
Hydrocarbon Revenues
« For The Period (2000-2015)»**



Messani Souria^{*(1)}.

⁽¹⁾ University Of Tebessa [Algeria]

✉ messani2010@hotmail.fr

Received: 01/07/2019

Accepted: 14/09/2019

Published: 31/10/2019

Abstract: The Algerian economy is originally an economy of rent and the stability achieved since years of openness due to the rise in oil prices in the international markets and not as a result of benefiting from the opportunities for liberalization and integration into the global economy. This stability is threatened by fluctuations in oil prices and if the global demand for oil is affected or the contraction of oil investments will be reflected Negatively affects the Algerian economy in general and the budget expenditure in particular, which relies on more than 60% of its sources of funding on fuel revenues. Therefore, the paper will discuss the relationship of joint integration following the test of causality between budget expenditures And fuel revenues.

Keywords: Budget Expenditure, Hydrocarbon Revenue, Joint Integration.

«JEL» Classification: H72, B22.

* Corresponding author:

messani2010@hotmail.fr



Faculty of Economics, Commercial and Management Sciences
Ziane Achour University of «Djelfa»



B.P. 3117, Djelfa [Algeria].

مقدمة: تسبب انخفاض أسعار النفط في اضعاف أرصدة الحسابات الخارجية والمالية العامة مع احتمال انتقال التداعيات إلى الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي غير النفطي في البلدان المصدرة للنفط بما فيها الجزائر؛ هذه الأخيرة رغم المخططات المختلفة المعروفة عن نطاق أحادية المنتج والطابع الريعي ما جعلها رهينة له فالزيادة في الانفاق العام الممول من عائدات البترول، أضعف الموقف المالي والخارجي للبلاد في ظل انهيار أسعار النفط، إذ أرادت الجزائر مواجهة التحديات التي يفرضها واقع ما بعد النفط فلا بد لها بالتفكير في البدائل الاستراتيجية لتكون مهددا لاستثمارات تعوض الإيرادات النفطية الزائلة بمرور الوقت.

ويعد تحليل السببية بين المتغيرات وقياسها منهجا مفضلا أحيانا في التعرف على العلاقات الاقتصادية مقارنة بمنهج الارتباط والانحدار الإحصائي كما يعد أسلوب السببية منهجا تجريبيا يساعد على اختبار العلاقة بين المتغيرات ومن ثم تحديد المتغير التابع والمتغير المستقل، لذا سيتم من خلال هذا البحث دراسة العلاقة بين نفقات الميزانية وإيرادات المحروقات الجزائرية باعتماد نموذج اختبار التكامل المشترك المتبوع باختبار السببية.

أهمية الدراسة: تتطرق هذه الدراسة إلى بيان مدى تأثير إيرادات النفط واستحواذها على حصة الأسد من مصادر تمويل الاقتصاد الجزائري والتي أدت إلى اضمحلال نسب باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى في هذا المجال، وإبراز العلاقة التي تربط نفقات الميزانية بإيرادات المحروقات.

فرضيات الدراسة:

- التغيرات الحاصلة في نفقات الميزانية ناتجة عن التغيرات الحاصلة في إيرادات المحروقات؛
- لا توجد علاقة تربط التغيرات الحاصلة على نفقات الميزانية بإيرادات المحروقات الجزائرية.

المحور الأول: التبعية للاقتصاد النفطي ونقمة الموارد

الفرع الأول: الدولة الريعية النفطية

تعتبر المكسيك وفنزويلا من أعرق الدول النفطية منذ نهاية القرن التاسع عشر، ولعبت الإيرادات النفطية المتأتية من الخارج دورا هاما في الميل نحو الدكتاتورية في كل منهما، إلا أن الدخل الريعي القادم من الخارج لم يكن هو المهيمن على الاقتصاد المكسيكي فنرى في هذا البلد تقلبا بين الديمقراطية تتزامن مع زيادة أو نقصان حصة النفط في صادرات المكسيك تبعا لتقلبات الإنتاج خلال القرن الماضي وبالعكس فإن الدخل الريعي بقي مسيطرا على الاقتصاد الفنزويلي، مما جعلها حتى اليوم تميل إلى الدكتاتورية ودفع تضخم الدولة وفسادها المحتوم كما ذكر " بابلو بيريز ألفونسو" المهندس المؤسس لمنظمة أوبك إلى القول " سيجلب علينا النفط الخراب " وهكذا نجد فنزويلا اليوم من أكثر دول أمريكا اللاتينية تخلفا واضطرابا بالرغم من ثرواتها الهائلة وعند دراسة حالتي ماليزيا وأندونيسيا، والأنماط التنموية الناجحة فيهما، نجد أن النفط والمطاط لم يكونا المحرك الأساس للاقتصاد في حالة ماليزيا بالذات ورغم ظهور الحكم التسلطي لمخاضير محمد، كان حكمه دوما من نوع التسلط الرحيم مما يسمح بظهور نموذج

تنموي في ماليزيا، وخاصة بعد أن قلت حصة النفط في صادراتها غير أن أندونيسيا سقطت منذ البداية بعد حرب التحرير التي قادها سوكارنو في محالب الديكتاتورية العسكرية من اشتراكية سوكارنو إلى رأسمالية الدولة الرعية الديكتاتورية لسوهارتو ولم تأخذ أندونيسيا فرصتها التنموية، والحكم التمثيلي إلا بعد تدهور صادرات أندونيسيا النفطية إلى درجة أنها تحولت إلى استيراد المشتقات بأكثر من صادراتها النفطية.

ومن التجارب الناجحة " نموذج النرويج" نجد أنها فصلت بين ريع النفط وميزانية الدولة، وأوجدت النرويج مؤسسات مستقلة ومحكمة للسيطرة على إيرادات النفط، ورغم الهزات التضخمية التي عانت منها النرويج بعد عام 1975 فإن سياساتها التدريجية في التوسع بالإنتاج والتصدير من جهة والفصل في موازنة الدولة والريع النفطي وقوة المؤسسات الراسخة في التجربة الديمقراطية من جهة أخرى مما جنب النرويج مآسي الدولة الرعية ففي 1990 تم تأسيس صندوق النفط بموجب قانون خاص ويدار وفق المبادئ الآتية:

- يشمل دخل الصندوق كل عائدات النفط والريع المترتب عن الاستثمارات التي يقوم بها الصندوق؛
 - لا يسمح للحكومة سحب أي أموال من الصندوق تزيد عن النقص في موازنة الدولة غير النفطية؛
 - كقاعدة عامة اتفقت عليها الأكثرية من السياسيين في البلد فيجب أن لا يتجاوز النقص في الميزانية تحت الظروف الاعتيادية نسبة تزيد عن 4% من الربح السنوي من الاستثمارات التي يتولاها الصندوق؛
- وعلى العكس من ذلك فإن الريع النفطي لعب دورا هاما في سقوط الاتحاد السوفياتي كما يلعب اليوم دورا غير قليل في الخلل التنموي والنزعة السلطوية في روسيا الاتحادية، ففي دراسة لصالح المركز الدولي لدراسة الطاقة (C.G.E.S) وجد أن الاتحاد السوفياتي بعد أن عاش على ريع النفط خلال الستينات والسبعينات من القرن الماضي، أصبح ينتج النفط بكلف باهضة وأساليب متخلفة صار معها فائض الريع شبه معدوم، وتوقعت الدراسة انهيار الاتحاد السوفياتي وانهيار الإنتاج التقليدي إلى أقل من خمسة ملايين برميل يوميا؛ وبعد انهيار الاتحاد السوفياتي قام الاتحاد الروسي باستعمال التكنولوجيا الغربية وعاد إنتاج النفط إلى أكثر من عشر ملايين برميل يوميا.

الفرع الثاني: نقمة الموارد النفطية (المرض الهولندي)

يعد مصطلح " المرض الهولندي" أحد التفسيرات التي يستخدمها للدلالة على ضعف القطاعات غير النفطية من الاقتصاد، وهناك روايتان مختلفتان لأصل العبارة تشير إحداها إلى التحول الجذري الذي طرأ على الاقتصاد الهولندي في أثناء مرحلة ازدهار تجارة زهرة التوليب في القرن السادس عشر فيما اشتقت الرواية الثانية من أثر تطوير وتصدير الغاز الطبيعي في الستينات من القرن العشرين إذ تقول النظرية أن الأرباح الغير متوقعة في أحد القطاعات تميل إلى رفع أسعار الصرف مما يجعل التصدير في القطاعات الأخرى أعلى تكلفة والاستيراد أرخص وفي تلك العملية يتم تجفيف الموارد الرأسمالية من الزراعة والتصنيع وامتصاصها في قطاعات الخدمات والمواصلات والإنشاءات وأجزاء أخرى من الاقتصاد التي لا يمكن المتاجرة بها، وفي الوقت ذاته، وفيما يمكن للأموال المتحققة

للحكومة أن تعزز القطاع العام وتترجم بدورها إلى عقود لشركات القطاع الخاص فإن الأسعار المرتفعة التي أوجدت الأرباح غير المتوقعة للحكومة يمكن أن تزيد من أساس التكاليف للقطاع الخاص.

ففي المكسيك مثلاً كانت أرباح النفط غير المتوقعة التي حصل عليها القطاع العام المكسيكي ما بين عامي 1973-1981 قد بلغت 51.5 مليار دولار ولكن القطاع الخاص شهد في المرحلة ذاتها انخفاضاً في دخله وصل إلى 16 مليار دولار وذلك بسبب ارتفاع أسعار النفط.

ومع تراجع إيرادات النفط في أوائل الثمانينات من القرن العشرين أخذ أثر الأرباح غير المتوقعة يصبح عكسياً فانخفض نمو الإنتاج غير النفطي وتم تقليص الاستثمارات وارتفعت الأسعار حينما اضطرت الحكومات إلى التخفيض التدريجي للإعانات المالية التي كانت تقدمها في سنوات الازدهار ولما كانت الحكومات غير قادرة على تحديد المدة الزمنية التي ستستمر فيها الإيرادات المرتفعة أو كانت تعتقد أنها ستدوم للأبد فقد وقعت تحت إغراء الاستدانة مقابل الإيرادات المستقبلية وذلك لتمويل الإنفاق ومع بدء انخفاض الأسعار عام 1981 كانت المكسيك تعاني من عجز تجاري وصل إلى 3.7 مليارات دولار تسبب في استيرادها للسلع الرأسمالية ونصف الأجهزة ولجأت فنزويلا إلى صندوق النقد الدولي لمساعدتها بقرض بلغت قيمته 20 مليار دولار، يبدو أن هذه المشروعات غالباً ما تم التخطيط لها وإدارتها على نحو سيء وكانت تكاليفها أكبر من اللازم على سبيل المثال كان معمل فولاذ أجاكوتا (الفيل الأبيض الضخم) الذي ظل يطارد نيجيريا عقوداً من الزمن ممثلاً صورة مصغرة للتجارة والفائض في الوقت والميزانية وعندما انخفضت أسعار أسواق النفط والمعادن في أوائل الثمانينات من القرن العشرين أثبتت تلك القطاعات التي تم الاستثمار فيها ضعفها.

إذ تشير الظاهرة الهولندية إلى حدوث ارتفاع كبير في قيمة الموارد الناتجة عن استغلال وتصدير الموارد الطبيعية نتيجة لظروف ومتغيرات خارجية وعادة ما يكون هذا الارتفاع سريعاً ودائماً وغير مرتقب مما يؤدي إلى حدوث تراجع نسبي للاقتصاد في قطاعات السلع التبادلية (صناعة، فلاحية) مقارنة بقطاع السلع الأولية الموجهة للسوق الدولي. فالنموذج الساكن للنمو الذي عرضه (Corden et Neary) توصلوا إلى أن حدوث طفرة في تحويل الموارد يؤدي إلى تراجع في التصنيع من خلال وجود أثرين:

- أثر الإنفاق الناتج عن تحول الموارد؛

- أثر نقدي يسمى بأثر السيولة النقدية.

وعليه سيتأثر القطاع الصناعي نتيجة تحسن وضعية العملة الوطنية (ارتفاع قيمتها وارتفاع سعر الصرف الحقيقي وعبر ارتفاع نسبي للأجور في القطاع الصناعي نظراً لزيادة الطلب على الخدمات بسبب ارتفاع المداخيل) ففي الدراسة المسماة «القطاع المنتعش والنحلال التصنيع في اقتصاد صغير ومنفتح» استطاع كل من الاقتصاديين (Corden et Neary) استخلاص أثرين بارزين وأساسيين في المدى القصير: أثر الإنفاق Spending Effect وأثر تنقل عوامل الإنتاج Resource Movement Effect.

* أثر الإنفاق الذي يخص سوق السلع، و* أثر تنقل العناصر الذي يرتبط بسوق عوامل الإنتاج.

المحور الثاني: دراسة علاقة التكامل المشترك المتبوع باختبار السببية لغرانجر

الفرع الأول: الجانب النظري للدراسة

يعتبر الارتباط بين المتغيرات الاقتصادية العنصر الأهم في تحليل الظواهر الاقتصادية غير أن الارتباط بحد ذاته لا يعني وجود علّة أو سبب بين المتغيرات بقدر ما يعبر عن الاقتران زمانا ومكانا وبالتالي يصعب استخدام تقلب المتغيرات في تفسير ما يحدث بالمتغيرات المرتبطة معها، لذلك فإن عدم التعرف الصحيح على العلاقة السببية وتشخيصها يعد مصدرا ممثلا للخطأ، ويعد تحليل السببية بين المتغيرات وقياسها منهجا مفضلا أحيانا في التعرف على العلاقات الاقتصادية مقارنة بمنهج الارتباط والانحدار الإحصائي كما يعد أسلوب السببية منهجا تجريبيا يساعد على اختبار العلاقة بين المتغيرات ومن ثم تحديد المتغير التابع والمتغير المستقل.

أولا: اختبار السببية: يهدف اختبار السببية الذي اقترحه (Granger) سنة 1969 وطوره (Sims) سنة 1972 إلى تحديد ما إذا كان التغير في المتغير (X) يؤدي إلى حدوث التغير في المتغير (Y) فإذا كان المتغير (X) يساعد على التنبؤ بالمتغير (Y) فإنه يمكن القول بأن (X) تسبب في (Y) وإذا كانت قيمة (X) لا تساعد على التنبؤ في قيمة (Y) يقال إن (X) لا تسبب (y) ويتطلب اختبار السببية التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار جذر الوحدة Unit Root Test وتحديد تكامل السلاسل الزمنية Cointegration لمعرفة التوازن طويل الأجل.

ثانيا: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية: تعرف السلسلة الزمنية بأنها مستقرة إذا كانت تتذبذب حول وسط حسابي ثابت مستقل عن الزمن، أما إذا كانت البيانات في حالة نمو أو هبوط وتعتمد على اتجاه زمني فتكون السلسلة غير مستقرة Nonstationary ومن أهم الأساليب المستخدمة في اختبار استقرارية السلاسل الزمنية اختبار جذر الوحدة والذي تعتمد فكرته على المعادلة الآتية.

$$\varepsilon_t \sim N(0, \delta^2) \text{ and } \text{cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1}) = 0$$

إذ أن (εt) هو حد الضوضاء البيضاء White Noise وله خصائص المتغير العشوائي، فإذا كانت (P) معنوية إحصائية دل ذلك على أن السلسلة الزمنية غير مستقرة وتعاني من جذر الوحدة ويجب معالجتها لتكون مستقرة وذلك باللجوء إلى الفروق التي تكون درجتها (d, 1, 2, 3, ..., d) وتقرأ y ~ I(d) إن بيانات السلسلة الزمنية متكاملة من الدرجة (d) وقد أوضحت أغلب الدراسات التطبيقية أن بيانات السلاسل الزمنية غالبا ما تعاني من جذر الوحدة لذا يجب معالجة تلك البيانات ومن أكثر الطرق استخداما وشيوعا هو اختبار ديكي- فولر الموسع Augment Dickey-Fuller ويمكن توضيح هذا الاختبار من خلال المعادلة الآتية:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots (2)$$

إذ أن Δ تشير إلى الفرق الأول وأن m تمثل طول الفجوة الزمنية ونختبر فرضية العدم $B=0$ مقابل الفرض البديل $B=1$ فإذا كانت القيمة المحسوبة أقل من القيمة الحرجة نقبل الفرض البديل والذي يشير إلى أن السلسلة مستقرة ونرفض فرضية العدم والعكس إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية نقبل فرضية العدم بأن السلسلة غير مستقرة، ويمكن إضافة متغير الزمن إلى اختبار ديكي - فولر ففي حالة كون السلسلة الزمنية تعاني من الجذر الأحادي نلجأ إلى صيغة الفروق للمتغيرات إلى أن نصل إلى الحالة التي تكون فيها السلسلة الزمنية مستقرة وعندها نقول أن البيانات متكاملة من الدرجة $I(d)$ حيث القيم الحرجة لاختبار ديكي - فولر قد احتسبت من قبل Mackinnon.

الفرع الثاني: اختبار التكامل المشترك ذو الخطوتين

ترتكز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير المستقرة إذ يشير كل من العالمين Engel and Grenger إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالاستقرار من السلاسل الزمنية غير المستقرة وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي المستقر، تعتبر السلاسل الغير مستقرة في هذه الحالة متكاملة من نفس الدرجة، ويشترط لتطبيق اختبار التكامل المشترك هو أن تكون المتغيرات قيد الدراسة من نفس الدرجة.

إذا كان لدينا X و y متغيران غير مستقرين بالمستوى ومتكاملي من نفس الدرجة عندئذ منهج (Engel and Grenger) ذي الخطوتين وفق التسلسل التالي:

الخطوة الأولى: تقدير العلاقة بين (X, Y) باتجاهين كالاتي:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_{1t} \dots (3)$$

$$X_t = \alpha + \beta Y_t + \varepsilon_{2t} \dots (4)$$

إذ أن ε_{1t} ، ε_{2t} لأخطاء العشوائية ويتم اختبار تناظر التكامل من خلال معرفة استقرارية الأخطاء العشوائية من خلال تطبيق اختبار ديكي - فولر فإذا كانت مستقرة من الدرجة $I(0)$ فإن ذلك يعني أن البيانات متكاملة ويمكن استخدام مستويات البيانات في التقدير.

الخطوة الثانية: إذا كانت البيانات متكاملة من الدرجة الصفرية لا بد من إضافة حد تصحيح الخطأ إلى نموذج السببية المستخدم من قبل كرانجر لتحديد السببية في الأجل الطويل.

المحور الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة

الفرع الأول: تقديم وتحليل متغيرات الدراسة

إن قيم المتغيرات المراد دراستها هي عبارة عن بيانات سنوية حقيقية خاصة بالاقتصاد الجزائري الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2015 أي حيث أن حجم الدراسة هو 15 مشاهدة وهو حجم يكفي للقيام بهذه الاختبارات.

أولا. نفقات الميزانية: والمعبر عنه بالمليار دينار ويرمز له بالرمز p والمتحصل عليه من بيانات بنك الجزائر من خلال تقارير متتالية من سنة (2000-2015) كما يوضحه الجدول 01 في قائمة الملاحق؛

ثانيا. إيرادات المحروقات: والمعبر عنها بالمليار دينار ويرمز لها بالرمز r والمتحصل عليها من بيانات بنك الجزائر من خلال تقارير متباعدة (2000-2015) كما يوضحه الجدول 02 في الملحق؛

- تمثيل تطورات تغيرات دراسة نفقات الميزانية: إن الخطوة الأولى في عملية تحليل السلاسل الزمنية هو رسم مشاهداتها لمعرفة الاتجاه العام لها، ويتبين من قيم المتغيرة ل p أن نفقات الميزانية خلال فترة الدراسة كان محصورا بين 1178.100 مليار دينار جزائري كأقل قيمة سنة 2000 وأعلى قيمة المقدرة ب 7656.300 مليار دينار سنة 2015 وبمتوسط حسابي يقدر ب 3387.319 وانحراف معياري 2273.42.

أي أن درجة التقلب كانت 58.00% وهي تؤثر على تذبذب في قيم المتغيرة. والمعادلة الآتية تمثل علاقة الاتجاه العام لتطور نفقات الميزانية بالطريقة الأسية:

$$\text{LOG}(P) = 7.07 + 0.13t$$

$$R^2 = 97\%$$

وتفيد المعادلة والشكل 01 في الملحق بأن هناك اتجاه عام متذبذبا نحو اليمين والأعلى ويؤول إلى التزايد في حركة p في فترات والانخفاض لفترات أخرى، كما يشير الشكل لوجود تغيرات دورية وأخرى موسمية هذا ما يتضح من خلال الفروق بين القيم الاتجاهية باللون الأخضر والقيم الأصلية المثلثة باللون الأحمر فيما تظهر تمثيل قيم الفروق باللون الأزرق. كما يوضحه الشكل 01 في الملاحق.

- التفسير الاقتصادي للعلاقة: عند متابعة تطور نفقات الميزانية أنه عرف نموا متزايدا، حيث بلغ معدل نمو نفقات الميزانية السنوي المتوسط 13% خلال السنة أي كل سنة ينمو نفقات الميزانية ب 13% خلال السنة.

- تمثيل تطورات تغيرات دراسة إيرادات المحروقات: يتبين من قيم المتغيرة ل r أن إيرادات المحروقات خلال فترة الدراسة كان محصورا بين 1001.40 مليار دينار جزائري كأقل قيمة سنة 2001 وأعلى قيمة المقدرة ب 4184.000 مليار دينار سنة 2012 وبمتوسط حسابي يقدر ب 2568.856 وانحراف معياري 1106.083.

أي أن درجة التقلب كانت 43% وهي تؤثر على تذبذب في قيم المتغيرة. والمعادلة الآتية تمثل علاقة الاتجاه العام لتطور نفقات الميزانية بالطريقة الأسية:

$$\text{LOG}(R) = 7.10 + 0.08t$$

$$R^2 = 66 \%$$

وتفيد المعادلة والشكل 02 في الملحق بأن هناك اتجاه عام متذبذباً نحو اليمين والأعلى ويؤول إلى التزايد في حركة p في فترات والانخفاض لفترات أخرى، كما يشير الشكل لوجود تغيرات دورية وأخرى موسمية هذا ما يتضح من خلال الفروق بين القيم الاتجاهية باللون الأخضر والقيم الأصلية الممثلة باللون الأحمر فيما تظهر تمثيل قيم الفروق باللون الأزرق. كما يوضحه الشكل 02 في الملحق.

- التفسير الاقتصادي: عند متابعة تطور إيرادات المحروقات أنه عرف نمواً متزايداً، حيث بلغ معدل نمو إيرادات المحروقات السنوي المتوسط 8% خلال السنة أي كل سنة ينمو إيرادات المحروقات ب 8% خلال السنة.

الفرع الثاني: دراسة استقرار السلاسل الزمنية محل الدراسة

أولاً. اختبار استقرار سلسلة نفقات الميزانية: من خلال الشكل الممثل لعلاقة الاتجاه العام لنفقات الميزانية يتبين أن السلسلة الممثلة له غير مستقرة (تحتوي جذر وحدة)، وكذا من ناحية أخرى كبر معامل التحديد $R^2 = 97\%$ ، لبيان ذلك لابد القيام باختبار فليب بيرو لاستقرار السلاسل.

الجدول رقم (01): نتائج اختبار فليب بيرو

اختبار استقرار السلسلة عند المستوى			
النموذج	بوجود قاطع	بوجود قاطع واتجاه	بغياب القاطع والاتجاه
القيمة الاحتمالية	0.99	0.1	0.99
القيمة الجدولية	- 3.08	- 3.75	- 1.96
القيمة المحسوبة	1.42	- 3.28	4.11
اختبار استقرار السلسلة عند الفارق الأول			
النموذج	بوجود قاطع	بوجود قاطع واتجاه	بغياب القاطع والاتجاه
القيمة الاحتمالية	0.0004	0.0002	0.0065
القيمة الجدولية	- 3.09	- 3.79	- 1.96
القيمة المحسوبة	- 5.9	- 7.58	- 2.93

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقاً من مخرجات 08 eviews.

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن السلسلة الزمنية لنفقات الميزانية غير مستقرة عند المستوى بحيث أن القيمة الاحتمالية للنماذج الثلاثة أكبر من 5%، كما أن القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيمة الجدولية. في حين أنها مستقرة عند الفارق الأول: حيث القيمة الاحتمالية أقل من 5% والقيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الجدولية.

ثانيا: اختبار استقرار سلسلة إيرادات المحروقات

الجدول رقم (02): نتائج اختبار فليب بيرو

اختبار استقرار السلسلة عند المستوى			
النموذج	بوجود قاطع	بوجود قاطع واتجاه	بغياب القاطع والاتجاه
القيمة الاحتمالية	0.47	0.76	0.6
القيمة الجدولية	3.08-	3.75-	1.96-
القيمة المحسوبة	1.56-	1.53-	0.19
إختبار استقرار السلسلة عند الفارق الأول			
النموذج	بوجود قاطع	بوجود قاطع واتجاه	بغياب القاطع والاتجاه
القيمة الاحتمالية	0.01	0.0057	0.006.
القيمة الجدولية	3.09-	3.79-	1.96-
القيمة المحسوبة	3.99-	5.16--	4.05--

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقا من مخرجات 08 eviews.

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن السلسلة الزمنية لإيرادات المحروقات غير مستقرة (تحتوي جذر وحدة) عند المستوى بحيث أن القيمة الاحتمالية للنماذج الثلاثة أكبر من 5%، كما أن القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيمة الجدولية.

في حين أنها مستقرة عند الفارق الأول: حيث القيمة الاحتمالية أقل من 5% والقيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الجدولية.

على ضوء اختبار جذر الوحدة السابق، اتضح أن كل متغير على حدى متكامل من الدرجة الأولى أي أنها غير مستقرة في المستوى ولكنها مستقرة بعد أخذ الفارق الأول.

الفرع الثالث: اختبار علاقة التكامل المشترك

بما أن نفقات الميزانية متكاملة من الرتبة الأولى والإيرادات المحروقات متكاملة من نفس الرتبة من الممكن تمثيل العلاقة بينهما في شكل نموذج تصحيح الخطأ، ولدراسة هذه العلاقة نتبع الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى:

نقوم بتقدير علاقة الانحدار الخطي البسيط على النحو التالي:

$$p = \alpha + \beta R + \varepsilon_t$$

وبالاستعانة ببرنامج eviews08 نحصل على العلاقة الخطية التالية:

$$P = -142.53 + 1.56211748067 * R$$

$$t\text{-statistic} = -0.14, 4.37, DW = 0.57, R^2 = 0.57$$

من خلال النموذج السابق، معامل التحديد تقريبا مساويا لإحصائية داربين وتسون وبالتالي توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

الخطوة الثانية: الآن نبحت في إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأمد، وكما رأينا في خطوات اختبار انجل غرانجر، وبعد تقدير النموذج نستخرج سلسلة البواقي الخاصة بهذا النموذج ثم نقوم بالتأكد من مدى استقرارها وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة لفليب بيرو.

الجدول رقم (04): نتائج اختبار الجذر الحدودي لسلسلة بواقي الانحدار الخطي (اختبار فليب بيرو)

نوع النموذج	بوجود القاطع	بوجود القاطع والاتجاه	بغياى القاطع والاتجاه
القيمة المحسوبة	0.03	-0.26	-0.24
القيمة الحرجة	-3.08	-3.75	-1.96
الاحتمال الحرج	0.94	0.98	0.58

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقا من مخرجات eviews 08.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه عدم استقرارية بواقي النموذج بحيث $t\text{-statistic}$ المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة لاختبار فليب بيرو في جميع النماذج وكذا قيمة الاحتمال الحرج أكبر من مستوى المعنوي 5% وعليه نقبل الفرض العدم الذي ينص على وجود جذر وحدوي في سلسلة البواقي، ويعني هذا عدم وجود علاقة تكامل مشترك طويل الأجل بين نفقات الميزانية والإيرادات المحروقات، وبالتالي لا يمكن تمثيل هذه العلاقة في شكل نموذج تصحيح الخطأ ECM أي التغيرات الحادثة على نفقات الميزانية لا تعتمد على تغيرات الإيرادات المحروقات فيما المدى الطويل

الفرع الرابع: اختبار السببية وفق غرانجر: بعد الكشف عن العلاقة قصيرة المدى بين نفقات الميزانية وإيرادات المحروقات سنقوم بتحديد اتجاه العلاقة السببية.

أولا. تحديد فترات الإبطاء: لابد من تحديد عدد الفجوات P المناسبة لنموذج $VAR(P)$ حيث نختار نموذج $VAR(p)$ الذي يحقق أكبر عدد ممكن من معايير اختيار درجات الإبطاء [14] لذلك بناء على الجدول نختار نموذج $VAR(4)$. كما يبينه الجدول 03 في الملحق.

ثانيا. اختبار السببية وفق غرانجر: يعتبر اختبار السببية وفق غرانجر من الاختبارات المتعلقة بالأجل القصير، حيث بعد الكشف عن العلاقة قصيرة المدى بين نفقات الميزانية p والإيرادات المحروقات R سنقوم بتحديد اتجاه

العلاقة السببية مع أخذ الفجوة الزمنية المثلثي $(lag:4)=4$ ويمكن عرض النتائج باختبار فرضى العدم الآتين:
H0: إيرادات المحروقات r لا تسبب نفقات الميزانية.

H1: إيرادات المحروقات تسبب نفقات الميزانية

نقبل الفرض العدم في حالة قيمة الاحتمال الموافق لإحصائية فيشر أكبر من 5%.
بما أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر أقل من 5% في العلاقة الأولى بالتالي نستنتج أنه توجد علاقة
سببية في اتجاه واحد بين إيرادات المحروقات ونفقات الميزانية ومن ثم نرفض الفرض العدم كما يبينه الجدول 04 في
الملحق.

الخاتمة: تسبب انخفاض أسعار النفط في اضعاف أرصدة الحسابات الخارجية والمالية العامة مع احتمال انتقال
التدابير إلى الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي غير النفطي؛ في البلدان المصدرة للنفط بما فيها الجزائر؛ هذه
الأخيرة رغم المخططات المختلفة المعروفة عن نطاق أحادية المنتج والطابع الربعي ما جعلها رهينة له؛ فالزيادة في
الانفاق العام الممول من عائدات البترول، أضعف الموقف المالي والخارجي للبلاد في ظل انخيار أسعار النفط،
فحسب الدراسة السابقة هناك ارتباط قوي بين إيرادات المحروقات ونفقات الميزانية وهذا ما يثبت صحة الفرضية
الأولى ويرجع ذلك إلى:

- العجز الذي تعانيه الجزائر في تنويع الاقتصاد؛
- غياب ثقافة تنمية مبنية على أسس حقيقية؛
- انخفاض مستوى الخبرة والمهارة لموظفي باقي القطاعات خارج المحروقات؛
- . برامج ترويجية غير كافية لاستقطاب مستثمرين خارج قطاع المحروقات.

وعلى ضوء ما سبق يمكن صياغة التوصيات الآتية:

- بناء استراتيجية تنمية شاملة تعتمد على اشراك جميع المؤسسات في تطوير المنتجات الغير نفطية، سواء
بشكل مباشر أو غير مباشر وعلاوة على ذلك فإن هذه الاستراتيجية لا بد أن تعمل على وضع إطار
مستدام لتوجيه وتنسيق تنمية الاقتصاد في السنوات القادمة؛
- تطوير باقي القطاعات ذات العلاقة بالنمو المستدام (النقل، الثقافة، الحرف اليدوية، الاتصالات، الزراعة،
النظافة والصحة)؛
- تنمية الموارد البشرية للإدارة السليمة والتخطيط الناجح.

الهوامش والإحالات:

- 1 - عدنان الجنابي، الدولة الرعية والديكتاتورية، مركز الأبحاث والدراسات العراقية، بغداد، 2013، ص 05، متوفر على الموقع الإلكتروني: www.mobdii.org/ArticleDetails.aspx?ID=13
- 2 - فاروق القاسم، النرويج كسبت نعمة النفط وتجنبت نعمته، شبكة الاقتصاديين العراقيين، مقتطف من ورشة عمل مخصصة للجنة النفط والطاقة في مجلس النواب العراقي، فيينا، 12-15 أكتوبر 2011، منظمة الأوبك ومعهد العراق للطاقة متوفر على الموقع الإلكتروني: iraqieconomists.net/.../فاروق-القاسم-النرويج-كسبت-نعمة-النفط
- 3- عدنان الجنابي، مرجع سابق، ص 07
- 4- توبي شيللي، النفط والفقر والكوكب، ترجمة دينا عبد الاله الملاح، مكتبة العبيكان، الرياض، 2009، ص 47
- 5- المرجع نفسه، ص 56
- 6- ناجي بن حسين، التنمية المستدامة في الجزائر، حتمية الانتقال من الاقتصاد الريعي إلى تنوع الاقتصاد، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 05، جامعة قسنطينة، ص 24
- 7- عبد القادر دربال، مختار دقيش، العلة الهولندية نظرية وفحص تجريبي في الجزائر للفترة 1981-2011، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 11، جامعة فرحات عباس سطيف، 2011، ص 11
- 8- شفيق عريش وآخرون، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية، مجلة تشرن للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 33 العدد الخامس، 2011، ص 81
- 9- كامل علاوي كاظم الفتلاوي، القياس الاقتصاد النظرية والتحليل، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص 271
- 10- عبد الرزاق بني هاني، الاقتصاد القياسي نظرية الانحدار البسيط والمتعدد، سلسلة عبد الرزاق في الاقتصاد والعلوم الاجتماعية، دار وائل للنشر والتوزيع، 2014، ص 329
- 11- كامل علاوي كاظم الفتلاوي، مرجع سابق، ص 272.

قائمة الملاحق

الملحق الأول: تطور نفقات الميزانية (2000-2015)

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
نفقات الميزانية	1178.1	1321	1550	1766.2	1891.8	2052	2453	3108.5
السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
نفقات الميزانية	4191	4246.3	4466.9	5853.6	7169.9	6024.2	6995.7	7656.3

المصدر: تقارير بنك الجزائر (2000-2015)

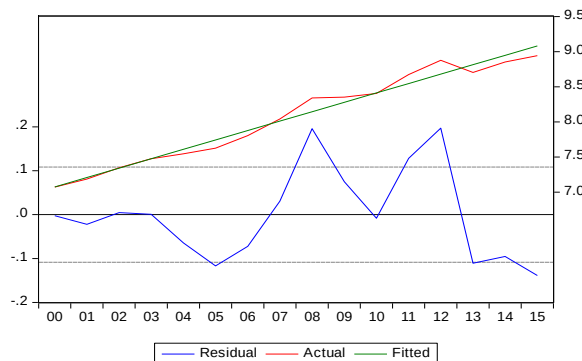
الملحق الثاني: تطور إيرادات المحروقات (2000-2015)

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
إيرادات المحروقات	1213.2	1001.4	1007.9	1350	1570.7	2352.7	2799	2796.8
السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
إيرادات المحروقات	4088.6	4088.6	2412.7	2905	3979.7	4184.1	3388.4	2373.5

المصدر: تقارير بنك الجزائر (2000-2015)

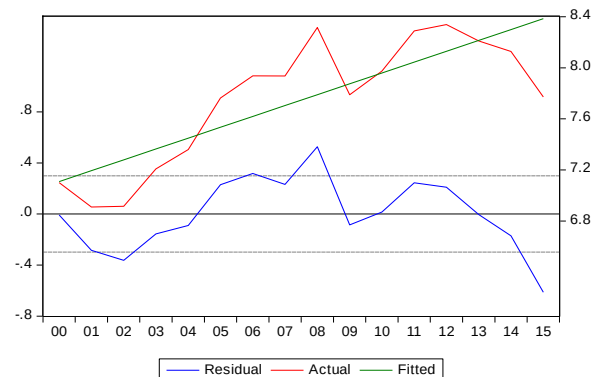
الملحق الرابع: الاتجاه العام لإيرادات المحروقات

بالطريقة الأسية



الملحق الثالث: الاتجاه العام لنفقات الميزانية؛

بالطريقة الأسية



المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقاً من مخرجات 08 eviews

الملحق الخامس: تحديد فترات الابطاء

Endogenous variables: $D(R)$ $D(P)$

Exogenous variables: C

Date: 01/11/18 Time: 08:45

Sample: 2000 2015

Included observations: 11

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-176.2595	NA*	4.09e+11	32.41083	32.48317	32.36522
1	-175.0193	1.804003	6.94e+11	32.91260	33.12963	32.77579
2	-172.7174	2.511203	1.06e+12	33.22134	33.58306	32.99332
3	-160.6355	8.786843	3.35e+11	31.75190	32.25831	31.43268
4	-138.5319	8.037669	2.98e+10*	28.46034*	29.11144*	28.04991*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقاً من مخرجات 08 eviews

الملحق السادس: تحليل السببية لغرانجر

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/11/18 Time: 08:56

Sample: 2000 2015

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
R does not Granger Cause P	12	19.1643	0.0179
P does not Granger Cause R		3.64718	0.1581

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقاً من مخرجات 08 eviews