

قياس تأثير تقلبات أسعار النفط على توازن الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)

Measuring the impact of oil price fluctuations on the balance of the public budget in Algeria during the period (1980-2016)

—شباب سيهام* أستاذة محاضرة "ب"، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر، sihemaicha@outlook.com

تاريخ النشر: 2020/01/23

تاريخ القبول: 2020/01/11

تاريخ الإرسال: 2019/10/07

ملخص:

إنّ الجزائر كغيرها من الدول النفطية، اعتمدت منذ استقلالها على النفط اعتماداً مفرطاً خلال مسيرتها التنموية. فإيرادات تصديره تعدّ المصدر الرئيسي للنقد الأجنبي وأحد أهم الموارد التي تمول بها برامج التنمية الاقتصادية فيها. ومن هنا يتضح وجود علاقة بين تقلبات أسعار النفط وعائداته، بما يؤدي إلى انعكاسات على الجباية البترولية ومن ثم على إجمالي الإيرادات العامة، وهو الأمر الذي يشكل ضغطاً على الموازنة العامة وينعكس على قدرتها في بلوغ الأهداف التنموية المرسومة.

من هذا المنطلق قمنا في هذه الدراسة بقياس تأثير تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة وتحليل العلاقة بينهما وتفسير نتائج الدراسة القياسية، بالاعتماد على طرق القياس الاقتصادي، إذ حاولنا اختبار هذه العلاقة عن طريق اختبار التكامل المشترك وبناء نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي وتحليل تجزئة التباين وخلصت الدراسة التطبيقية إلى وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية وقياسية وعلاقة طويلة المدى بين التغير في سعر النفط ورصيد الموازنة العامة.

الكلمات المفتاحية: تقلبات أسعار النفط، رصيد الموازنة العامة، سعر الصرف، رصيد الميزان التجاري، الجزائر.

Abstract:

Algeria has focused heavily on hydrocarbons and this for some time, resulting in dependence on oil revenues to finance development projects. As a result, a direct relationship between oil prices and tax revenues and total revenues can be conceived which puts pressure on the state budget and raises doubts about the financing of objectives. Based on this, our study focuses on the measurement of the effects of fluctuations in oil prices on the state budget through an econometric model, which measures this relationship through a modeled work on error correction. The conclusion shows statistical and econometric effects and a long-term relationship between the price of oil and the state budget.

Keywords: Fluctuations in oil prices, The balance of the state budget, Exchange rate, balance of trade balance, Algeria..

مقدمة:

إذا كانت السياسات الاقتصادية تعبر عن تصرف عام للسلطات العمومية واع منسجم وهادف يتم القيام به في المجال الاقتصادي، يتعلق بالإنتاج، التبادل، استهلاك السلع والخدمات وتكوين رأس المال، فهل يمكننا إدراج الاعتماد المطلق للدول النفطية في العصر الحديث على العائدات النفطية لتغطية النفقات العامة تحت ظريفي أسعار مرتفعة لبرميل النفط الخام، فانتهاج توسع وبذخ في الإنفاق العمومي أو حدود دنيا لتلك الأسعار فضغط على النفقات وتكشف وتحميد مشاريع ضمن السياسات الاقتصادية الحديثة التي ابتكرتها الدول النامية تماشيا ومبدأ - بذل أقل جهد حكومي ممكن للاستمرارية وتسيير الحياة العامة - وذلك في إطار ترشيد استهلاك الحكامة العمومية، وإلا كيف نفسر أنه ولقرابة نصف قرن من الزمن لا يزال النقاش الاقتصادي في الجزائر كسائر الدول النفطية يدور حول تقلبات أسعار النفط الخام وتوقعات اتجاهاتها في المستقبل؟ وكيف مواجهة الصدمات الفجائية في تلك الأسعار؟ وقبل هذا متى سينضب النفط؟ لنفكر وقتها في إعداد العدة لذلك.

إنه واقعنا الاقتصادي الهش الذي لطالما نادى أهل الاختصاص بضرورة مواجهته والخروج من تلك البوتقة التي حصرنا فيها منظومتنا الاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية، غير أن تعاقب السياسات والفاعلين فيها ولفترة زمنية ليست بالقصيرة لم يغير من الواقع شيئا، حتى لأن موضوع أسعار النفط وعائداته وتقلبها صار في مجال البحث العلمي موضوعا قديما متجددا في نفس الوقت وغير مستهلك، ذلك أن كل الظروف الدولية الإقليمية المحلية الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية... إلخ شملها التغير والتنوع، إلا أن جدلية تبعية الاقتصاد الجزائري للنفط في الجزائر لا تزال موضع طرح.

إن تحديد التأثيرات الناجمة عن تقلبات أسعار وعائدات المحروقات على التوازنات الاقتصادية الكلية يحتاج إلى دراسات إحصائية وقياسية داعمة ومحقة للنظريات الاقتصادية التي تناولت هذا الموضوع، وإن كانت النظريات والتحليلات الاقتصادية ترى أن الاختلالات الداخلية والخارجية تعود بالدرجة الأولى إلى تقلص الإيرادات النفطية في البلاد التي تعتمد على الربح النفطي كمحرك أساسي للاقتصاد ككل، حيث أن منطلق هذه النظريات يعود لتزامن تسجيل عجوزات في الموازنة العامة والميزان التجاري مع تلك الفترات التي شهدت فيها أسعار وعائدات المحروقات انخفاضا شديدا، كما أن الفوائض المالية المحققة تزامن بدوره مع الطفرة التي شهدتها أسعار النفط في الأسواق الدولية وهو التفسير الذي يعتبر منطقيا، إلا أن الحكم القطعي بمصادقية هذه النظريات يستوجب إخضاعها لاختبارات الاقتصاد القياسي.

من خلال ما سبق، سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية قياس تأثير تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1980 - 2016)، لنقدم على ضوء قراءة وتحليل نتائج هذه الدراسة القياسية بعض النقاط والاقتراحات في شكل إستراتيجية وطنية لمعالجة الاختلال القائم في الاقتصاد الوطني ككل والموازنة العامة بشكل خاص.

– إشكالية الدراسة:

على ضوء ما سبق فإننا ارتأينا أن السؤال الذي يطرح كإشكالية رئيسية لهذه الدراسة هو كالتالي:

- كيف تؤثر تقلبات أسعار النفط على توازن الموازنة العامة في الجزائر؟

– فرضية الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة ارتأينا صياغة الفرضية التالية:

- يمكن أن يظهر تأثير تقلبات أسعار النفط على توازن الموازنة العامة في الجزائر في المدى الطويل.

– أهداف الدراسة:

- تحديد نسبة مساهمة تقلبات أسعار النفط في تفسير التغيرات التي تحدث على مستوى رصيد الموازنة العامة في الجزائر؛
- اقتراح بعض السبل الكفيلة بمواجهة التأثيرات غير المرغوب فيها لتقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في الجزائر.

– أهمية الدراسة: يكسي موضوع الدراسة أهمية كبيرة انطلاقا من المكانة الهامة والمميزة التي يحتلها قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري، وكذا الأهمية التي تكسيها الموازنة العامة باعتبارها المرآة العاكسة لنشاط الدول، حيث سنسلط الضوء في دراستنا على قياس التأثيرات التي تخلفها تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة، باعتبار هذه الأخيرة تمول بنسبة تفوق في بعض الأحيان 60% من الجباية البترولية المتأثرة بدورها بتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية، إذ أن المعرفة المسبقة بالتأثيرات الناجمة عن تقلبات أسعار النفط سوف تساهم في توجيه السياسات الاقتصادية للدولة بما يتوافق مع توفير الظروف الملائمة لكبح التأثيرات السلبية وتحقيق أهداف التنمية.

– منهج الدراسة: إتباعا لضوابط منهجية البحث العلمي المتعارف عليها في الدراسات التطبيقية، ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار مدى صحة وتحقق فرضيتها، تم اعتماد المنهج الاستقرائي انطلاقا من جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة وملاحظة الظواهر المرتبطة بها من أجل الربط بينها وبين مجموعة من العلاقات الكلية العامة (عجز الموازنة العامة) ومحاولة تفسيرها، والمنهج الإحصائي الموظف لمجموعة من الأساليب المتنوعة المستعملة لجمع المعطيات الإحصائية وتحليلها رياضيا لغرض إعطاء تصوّر لى كل العلاقات السائدة بين المتغيرات ومحاولة قياس وتكميم حجم التأثيرات المترتبة عن تقلبات أسعار النفط.

– محتوى الدراسة: قصد إعطاء جواب لإشكالية البحث اعتمدنا خطة مكونة من محورين على النحو الآتي:

I – التعريف بمتغيرات الدراسة؛

II – منهجية الدراسة القياسية وتحليل نتائجها.

1 - التعريف بمتغيرات الدراسة:

انطلاقاً من التشابك الحاصل في الاقتصاد الوطني بين القطاع النفطي والمتغيرات الكلية للاقتصاد، والآثار التي تحدثها التغيرات في أسعار النفط على عائدات الصادرات وحاصل الجباية البترولية، وغيرها من المؤشرات الأخرى ذات العلاقة، وبهدف معرفة كيفية تأثير تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في الجزائر، ارتأينا بناء نموذج لدراسة قياسية يمثل رصيد الموازنة العامة متغيراً تابعاً، في حين يمثل كل من سعر النفط، سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري متغيرات تفسيرية، وإن كان اختيار سعر النفط ورصيد الموازنة العامة، اختياراً إلزامياً يرتبط بموضوع الدراسة بحد ذاته، فإنّ توظيف سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري هو توظيف موضوعي، يعود إلى أنّ حقن الموازنة العامة بعائدات النفط يتم بعد تحويل عائدات المحروقات بشكل عام إلى الدينار الجزائري مروراً بالبنك المركزي وتبعاً لإخضاع جبائي للإيرادات النفطية، يتم صب حصيلته كمرحلة أخيرة في الموازنة العامة، في حين أنّ توظيف رصيد الميزان التجاري يعود إلى كون أنّ التوسع في الإنفاق (الاستيراد من الخارج) يركز بالأساس على مستوى النقد الأجنبي المتأتي من الخارج مقابل الصادرات النفطية، لهذا وباستخدام اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ الشعاعي وتحليل تجزئة التباين، سنوظف سلاسل زمنية لمتغيرات الدراسة للفترة (1980-2016) باعتبارها فترة شهدت أزمات وظفرت على مستوى أسعار النفط وهذا للوصول إلى نتائج قياسية إحصائية يتم ترجمتها اقتصادياً لنستخلص منها طبيعة التأثيرات التي تحدثها تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة مع تحديد حدة هذه التأثيرات ومداه.

فبعد الإطلاع على ما جاء في بعض الدراسات السابقة للموضوع أو تلك التي تتصل به، وبعد تولد فكرة نظرية تفيد بتواجد علاقة وثيقة بين تقلبات أسعار النفط والموازنة العامة للدولة، وبالنظر إلى أهمية قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري، باعتباره القطاع الرائد والحيوي، من خلال مساهمته بأكثر من 30% في إجمالي الناتج المحلي، وأكثر من 97% من إجمالي الصادرات وما بين 22% إلى 62% في إجمالي الإيرادات العامة للموازنة العامة خلال الفترة (1980-2016)، ولتحقيق هدف البحث، ارتأينا بناء نموذج لدراسة قياسية للفترة (1980-2016)، يمثل رصيد الموازنة العامة متغيراً تابعاً، وكل من سعر النفط، سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري متغيرات تفسيرية، وفيما يلي عرض هذه المتغيرات:

_____ **رصيد الموازنة العامة¹:** نرمز له بالرمز (SB) ويقصد برصيد الموازنة العامة مقابلة طرفي الموازنة (نفقات عامة وإيرادات عامة)، حيث تكون الموازنة العامة في حالة عجز عندما تزيد نفقات الحكومة عن إيراداتها، ويحدث فائض الموازنة عندما تزيد إيرادات الحكومة عن نفقاتها، وتكون الموازنة متوازنة عندما تتساوى النفقات مع الإيرادات. وباعتبار أنّه وبداية من سنة 2000 أصبح حاصل الجباية البترولية الناتج عن الفرق بين سعر بيع النفط والسعر المرجعي الذي على أساسه تم إعداد الموازنة العامة إيجابياً ليوحه جل هذا الحاصل لاحقاً لتغطية عجز الموازنة العامة فقد لجأنا إلى تقدير رصيد الموازنة العامة (SB) بإدراج فائض الجباية البترولية ضمن الإيرادات العامة. ويبلغ

عدد المشاهدات للمتغير 37 مشاهدة وذلك خلال الفترة (1980-2016)، وقد تم الحصول على قاعدة البيانات لهذا المتغير من القوانين المالية المنشورة لدى موقع وزارة المالية من خلال مديرية السياسات والتوقعات على الموقع الإلكتروني: www.dgpp.mf.dz، ولتوحيد وحدات قيم متغيرات الدراسة، عرنا عن قيم رصيد الموازنة العامة بالدولار الأمريكي، حيث حولنا رصيد الموازنة العامة المعبر عنه بالدينار الجزائري إلى الدولار الأمريكي باعتماد المتوسط السنوي لسعر الصرف.

إنّ متغير (SB) المشار إليه في الجدول رقم (01) من الملاحق يشير لفائض أو عجز الموازنة العامة باحتساب إجمالي الجباية البترولية (الجبابة البترولية المدرجة في الموازنة العامة بالإضافة (+) الجباية البترولية المودعة بصندوق ضبط الموارد)، وتم احتساب (SB) وفقا للعلاقة التالية: (RP-DP) حيث:

RP: تعبر عن إجمالي الإيرادات العامة بالموازنة العامة باحتساب فائض إجمالي الجباية البترولية وذلك ابتداء من سنة 2000 وإلى غاية 2016

DP: تعبر عن إجمالي النفقات العامة بالموازنة العامة.

_____ **سعر النفط²:** يعبر هذا المتغير المفسر عن المتوسط السنوي لسعر النفط الجزائري (صحاري بلند) بالدولار الأمريكي ونرمز له بالرمز (PP)، ويبلغ عدد المشاهدات للمتغير 37 مشاهدة وذلك خلال الفترة (1980-2016)، وجمعت قيم المتغير من خلال التقارير السنوية لمنظمة الدول المصدر للنفط (OPEC)، من موقع المنظمة: www.opec.org.

_____ **سعر الصرف³:** يعبر هذا المتغير المفسر الذي نرمز له بالرمز (TCD) عن سعر صرف الدينار الجزائري مقابل واحد دولار أمريكي، ويعرف سعر الصرف على أنّه عدد وحدات العملة الوطنية التي يستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية أو هو عدد وحدات العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية ويبلغ عدد المشاهدات للمتغير (37) مشاهدة، وذلك خلال الفترة (1980-2016)، وجمعت قيم المتغير من: تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي سنة 2004 الذي عرض معطيات المتغير للفترة (1980-1999) والنشرات الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر للسنوات (2002-2017) التي عرضت معطيات المتغير للفترة (2000-2016) على موقع البنك: www.bank.of.algeria.dz.

_____ **رصيد الميزان التجاري⁴:** يعبر هذا المتغير المفسر الذي نرمز له بالرمز (BC) عن قيم رصيد الميزان التجاري بالدولار الأمريكي، حيث يعتبر رصيد الميزان التجاري من أهم المؤشرات الاقتصادية المعبرة عن مستوى الأداء الاقتصادي في البلد وهو يمثل الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات من السلع والخدمات، ويحقق الميزان التجاري فائض عندما تتجاوز قيمة الصادرات قيمة الواردات، وعندما تتجاوز قيمة هذه الأخيرة قيمة الصادرات فيعني هذا تحقيق عجز في الميزان التجاري وفي حالة تساوي الواردات مع الصادرات يكون الميزان التجاري في حالة توازن،

ويبلغ عدد المشاهدات للمتغير 37 مشاهدة وذلك خلال الفترة (1980-2016)، وجمعت قيم المتغير من خلال تقارير المديرية العامة للجمارك على الموقع الإلكتروني: www.douane.gov.dz.

إنّ متغير (BC) المشار إليه في الجدول رقم (03) من الملاحق يشير لفائض أو عجز الميزان التجاري مقوم بالدولار الأمريكي، وتم احتساب (BC) وفقا للعلاقة التالية: (IXP-IMP) حيث:

IXP: تعبر عن إجمالي الصادرات وهي إجمالي ما تصدره الجزائر من السلع والخدمات سنويا.

IMP: تعبر عن إجمالي الواردات وهي إجمالي ما تستورده الجزائر من السلع والخدمات سنويا.

II - منهجية الدراسة القياسية وتحليل نتائجها:

من خلال دراستنا هذه سنحاول اختبار مدى تأثر توازن الموازنة العامة في الجزائر بالتقلبات الحاصلة في أسعار النفط، مع الأخذ في الحسبان عاملي تطور رصيد الميزان التجاري وسعر الصرف، لما لهما من مساهمة فعالة في تحديد الكتلة النقدية التي تحقن بها الموازنة العامة، حيث قيمة منخفضة للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي تساهم في وفرة في الإيرادات العامة في ظل استقرار حجم الإنفاق العمومي عند مستوى معين، ما يعني التوجه لتحقيق توازن موازني والعكس صحيح، في حين أنّ قصر عائدات الصادرات عن تغطية الواردات (عجز في الميزان التجاري) يعني عدم توفر ما يكفي من النقد الأجنبي لصرفه لدى البنك المركزي وتأمين الاحتياجات المالية بالدينار الجزائري لتغطية النفقات العامة، وهو ما يمكن أن نعبر عنه بانتقال "عدوى العجز" للميزان التجاري نحو الموازنة العامة، حيث يقتضي تحقيق توازن الموازنة العامة هنا علاج مصدر العدوى - عجز الميزان التجاري -.

من هذا المنطلق وباستخدام اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ الشعاعي (VECM) باعتماد سلاسل زمنية لمتغيرات الدراسة للفترة (1980-2016) وباستخدام برنامج (EViews10) لمعالجة البيانات سنوضح حدود التشابك والتأثيرات التي تحدثها التغيرات في قيم المتغيرات فيما بينها بالتركيز على العلاقة الرئيسية التي تربط سعر النفط وتوازن الموازنة العامة. ومن أجل تحديد حدود هذه العلاقة لفترة الدراسة وقراءة نتائجها اقتصاديا سنتبع الخطوات الآتية:

✓ القيام باختبار استقرارية متغيرات النموذج وتحديد رتبة التكامل المشترك للسلسلة الزمنية ومعرفة استقرارية متغيرات الدراسة من عدمه، ويتم ذلك من خلال اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF)؛

✓ القيام باختبار التكامل المشترك، حيث توجد العديد من الاختبارات إلا أننا سنعتمد على اختبار (جوهانسون 1988)، إذ يسمح هذا الاختبار بحساب عدد علاقات التكامل المتزامن من خلال حساب أشعة التكامل المتزامن، وإذا تحقق الشرط السابق نقوم بتقدير العلاقة في المدى الطويل بين المتغيرات المتكاملة من نفس الدرجة N باستعمال طريقة المربعات الصغرى، ولقبول علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات يجب التأكد من تحقق الشرط الثاني وهو استقرار سلسلة البواقي بدرجة أقل من استقرار المتغيرات الأصلية⁵؛

✓ بعد التأكد من وجود التكامل المشترك بين المتغيرات فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينهم هو نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي، وتأتي خطوة تصميم نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي التي تعتبر واحدة من أدوات التحليل القياسي، بحيث يضاف حد تصحيح الخطأ الذي يمثل بواقى الإنحدار لمعادلة الأجل الطويل لنموذج المستخدم في الدراسة بفجوة زمنية متباطئة لنموذج الفروقات، وهو ما يعرف بمعادلة الأجل القصير.

1-1- استقرارية السلاسل الزمنية: اعتمدنا في دراستنا على اختبار (ديكي- فولر) الموسع، حيث يفيد هذا الاختبار بأن السلسلة مستقرة في حالة عدم وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية للمتغير، وغير مستقرة باحتوائها اتجاه عام أو جذر الوحدة⁶، ولتفادي ظهور مشاكل في التحليل والاستدلال القياسي، تمت دراسة استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، وتحديد درجة استقرارها، بالاعتماد على الاختبار السالف الذكر الذي أعطى النتائج التالية:

جدول رقم (01): نتائج اختبار الاستقرارية لمتغيرات النموذج باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع ADF

دراسة استقرارية السلسلة SB عند المستوى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			SB
غير مستقرة	1.61	1.95	2.63	1.05	ثابت فقط	
غير مستقرة	2.61	2.94	3.62	1.53	ثابت وقاطع	
غير مستقرة	3.20	3.54	4.23	2.43	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة SB عند الفروق الأولى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			SB
مستقرة	1.61	1.95	2.63	6.72	ثابت فقط	
مستقرة	2.61	2.94	3.63	6.76	ثابت وقاطع	
مستقرة	3.20	3.54	4.24	6.71	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة PP عند المستوى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			PP
غير مستقرة	1.61	1.95	2.63	0.72	ثابت فقط	
غير مستقرة	2.61	2.94	3.62	1.33	ثابت وقاطع	
غير مستقرة	3.20	3.54	4.33	1.88	ثابت واتجاه وقاطع	

دراسة استقرارية السلسلة PP عند الفروق الأولى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			PP
مستقرة	1.61	1.95	2.63	5.38	ثابت فقط	
مستقرة	2.61	2.94	3.63	5.30	ثابت وقاطع	
مستقرة	3.20	3.54	4.24	5.22	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة BC عند المستوى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			BC
غير مستقرة	1.61	1.95	2.63	1.56	ثابت فقط	
غير مستقرة	2.61	2.94	3.62	1.57	ثابت وقاطع	
غير مستقرة	3.20	3.54	4.23	1.21	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة BC عند الفروق الأولى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			BC
مستقرة	1.61	1.95	2.63	6.17	ثابت فقط	
مستقرة	2.61	2.94	3.63	6.11	ثابت وقاطع	
مستقرة	3.20	3.54	4.24	6.24	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة TCD عند المستوى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			TCD
غير مستقرة	1.61	1.95	2.63	1.55	ثابت فقط	
غير مستقرة	2.61	2.94	3.62	0.47	ثابت وقاطع	
مستقرة	3.21	3.56	4.29	5.09	ثابت واتجاه وقاطع	
دراسة استقرارية السلسلة TCD عند الفروق الأولى						
القرار	ADF _t			ADF _c	النموذج	المتغيرات
	%10	%5	%1			TCD
غير مستقرة	1.61	1.95	2.63	3.03	ثابت فقط	
غير مستقرة	2.61	2.94	3.63	3.77	ثابت وقاطع	
غير مستقرة	3.20	3.54	4.24	3.79	ثابت واتجاه وقاطع	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

تبين نتائج الجدول أعلاه لاختبار جذر الوحدة ADF أن كل القيم المحسوبة ADF_c أقل من القيم الجدولية ADF_t عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10%، وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تفيد بوجود جذور وحدوية، وبالتالي عدم استقرار هذه السلاسل الزمنية عند المستوى، وعند تطبيق الفروق الأولى نلاحظ أن كل القيم المحسوبة ADF_c أكبر من القيم الجدولية ADF_t عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10%، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تفيد بعدم وجود جذور وحدوية ونعتبر الفروق الأولى للسلاسل الزمنية مستقرة، ومنه فإن كل متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، وباعتبارهما متكاملين من نفس الدرجة فإنه يمكن إجراء التكامل المشترك.

II-2- تقدير النموذج وتحليل نتائج الدراسة القياسية: بعد دراستنا لمجموعة السلاسل الزمنية وذلك من ناحية الاستقرار، وجدنا أن السلاسل الزمنية مستقرة بعد إجراء الفروقات الأولى، ومن خلال هذا الطرح فإن إمكانية وجود مسار مشترك بين هذه المتغيرات في المدى الطويل ممكن، وللتأكد من هذا نقوم باختبار التكامل المشترك لجوهانسون، حيث يمثل التكامل المتزامن التعبير الإحصائي لعلاقة التوازن الطويلة الأجل، فإذا كان هناك متغيرين يتصفان بخاصية التكامل المتزامن، فإن العلاقة بينهما تكون متجهة نحو التوازن في الأجل الطويل، بالرغم من إمكانية وجود انحرافات عن هذا الاتجاه في الأجل القصير.

II-2-1- اختبار التكامل المشترك⁷: تقترح طريقة جوهانسن إحصائيتين لاختبار فرضية التكامل المشترك وهما اختبار الأثر (Test de Trace) حيث يختبر فرضية العدم القائلة بأن عدد أشعة التكامل المشترك الوحيدة k أقل أو يساوي العدد r ($k \leq r$) مقابل الفرضية البديلة ($r=0$)، أما الاختبار الثاني هو اختبار القيمة الذاتية العظمى (Test de la valeur propre max)، حيث يختبر فرضية العدم يكون ($r=0$) مقابل الفرضية البديلة ($k=r+1$)، وفي حالة إعطاء الاختبارين نتائج مختلفة فتأخذ بعين الاعتبار نتائج اختبار الأثر لأنه أكثر دقة من اختبار القيمة الذاتية العظمى ويتم مقارنة الإحصائيات المحسوبة بالإحصائيات المجدولة التي أعدها جوهانسن.

وقبل التطرق إلى نتائج اختبار جوهانسون وجب في البداية اختيار عدد فترات الإبطاء الملائمة التي تقوم بتدنية معايير (AIC)، (HQ)، (SC)، وذلك باستخدام معايير تحديد درجة التأخر لنموذج الانحدار الذاتي (VAR).

II-2-1-1- تحديد درجة التأخير: يمكن ملاحظة أن المعايير الأربعة المبينة في الجدول أدناه اقترحت درجة التأخر الملائمة هي الدرجة الثانية ($lag=2$) باعتبارها المثلى لاستخدامها في نموذج دراستنا. والنتائج مبينة في الجدول الآتي:

جدول رقم (02): نتائج اختبار تحديد عدد فترات التأخر

Lag	Logl	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-821.6777	NA	3.64e+15	47.18158	47.35934	47.24295
1	-671.0241	258.2633	1.67e+12	39.48709	40.37586*	39.79390
2	-648.5141	33.44350*	1.20e+12*	39.11509*	40.71488	39.66734*
* indicates lag order selected by the criterion						

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

II-2-1-2- اختبار جوهانسن: تشير نتائج اختباري الأثر والقيمة الذاتية العظمى الملخصة في الجدول أدناه إلى

إمكانية رفض فرضية عدم وجود اتجاهات للتكامل المشترك عند مستوى معنوية 5%.

جدول رقم (03): نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن بين متغيرات الدراسة

فرضية العدم	القيمة الذاتية	الأثر	القيمة الحرجة	القيمة الذاتية	القيمة الحرجة
		Trace	% لا اختبار الأثر 5	العظمى	% الذاتية العظمى 5
$r=0$	0.80	97.54	47.85	56.16	27.58
$r \leq 1$	0.50	41.38	29.79	23.76	21.13
$r \leq 2$	0.39	17.61	15.49	17.23	14.26
$r \leq 3$	0.01	0.38	3.84	0.38	3.84

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

الجدول أعلاه يبين نتائج الاختبار كما يلي:

أ) اختبار الأثر: تبين نتائج اختبار الأثر إلى رفض فرضية العدم التي مفادها عدم وجود أي علاقة للتكامل المشترك ($r=0$) وذلك لأن قيمة إحصائية الأثر عند هذه الفرضية تساوي 97.54 وهي أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والتي تساوي 47.85 عند مستوى معنوية 5%، كما أنه يتم رفض الفرضية العدمية الموالية والتي تفيد بوجود علاقة واحدة على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 1$)، نظرا لكون قيمة إحصائية الأثر والتي تساوي 41.38 أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 29.79 عند مستوى معنوية 5%، كما أنه يتم رفض الفرضية العدمية الموالية والتي تفيد بوجود علاقتين على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 2$)، نظرا لكون قيمة إحصائية الأثر والتي تساوي 17.61 أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 15.49 عند مستوى معنوية 5%، في حين يتم قبول الفرضية العدمية الموالية والتي تفيد بوجود ثلاث علاقات على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 3$)، نظرا لكون قيمة إحصائية الأثر والتي تساوي 0.38

أقل من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 3.84 عند مستوى معنوية 5% وبالتالي يُظهر اختبار الأثر بوجود ثلاث علاقات على الأكثر للتكامل المشترك بين متغيرات النموذج.

(ب) اختبار القيمة الذاتية العظمى: تم التوصل إلى نفس النتيجة من خلال اختبار القيمة الذاتية العظمى إلى رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود أي علاقة للتكامل المشترك ($r=0$) وذلك لأن قيمة إحصائية للقيمة الذاتية العظمى عند هذه الفرضية تساوي 56.16 وهي أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والتي تساوي 27.58 عند مستوى معنوية 5%، كما أنه يتم رفض الفرضية العدمية الموالية التي تفيد بوجود علاقة واحدة على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 1$)، نظرا لكون قيمة إحصائية القيمة الذاتية العظمى والتي تساوي 23.76 أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 21.13 عند مستوى معنوية 5%، كما أنه يتم رفض الفرضية العدمية الموالية التي تفيد بوجود علاقات على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 2$)، نظرا لكون قيمة إحصائية القيمة الذاتية العظمى والتي تساوي 17.23 أكبر من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 14.26 عند مستوى معنوية 5%، في حين يتم قبول الفرضية العدمية الموالية والتي تفيد بوجود ثلاث علاقات على الأكثر للتكامل المشترك ($r \leq 3$) نظرا لكون القيمة الإحصائية للقيمة الذاتية العظمى والتي تساوي 0.38 أقل من القيمة الحرجة للاختبار والبالغة 3.84 عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي يُظهر اختبار القيمة الذاتية بوجود ثلاث علاقات على الأكثر للتكامل المشترك بين متغيرات النموذج. وعليه يشير اختبار جوهانسون في نموذج الدراسة إلى وجود ثلاث علاقات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، مما يستدعي اختبار هذه العلاقة بنموذج تصحيح الخطأ الشعاعي (VECM).

II-2-2- تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي (VECM): بعدما تأكدنا من وجود أكثر من علاقة للتكامل المشترك لنموذج الدراسة، يعد نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي (VECM) أحسن نموذج لتقدير هذه العلاقة، وقد كانت نتائج التقدير كالاتي:

$$D(SB)=C(1)*(SB(-1)+0.674172187168*PP(-1)-0.00323218217346*BC(-1)+0.226904192529*TCD(-1)-6.80275852656)+C(2)*D(SB(1))+C(3)*D(SB(2))+C(4)*D(PP(-1))+C(5)*D(PP(-2))+C(6)*D(BC(-1))+C(7)*D(BC(-2))+C(8)*D(TCD(-1))+C(9)*D(TCD(-2))+C(10).$$

ومن أجل تحليل اقتصادي وإحصائي مفصل، قمنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي الذي يظهر المعادلة السابقة بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وكانت نتائج التحليل للنموذج كالاتي:

جدول رقم (04): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM بواسطة OLS

$D(SB) = -0.433718*(SB(-1) + 0.674172187168*PP(-1) - 0.00323218217346*BC(-1) + 0.226904192529*TCD(-1) - 6.80275852656) - 0.521116*D(SB(-1)) - 1.105079*D(SB(-2) + 0.419756*D(PP(-1)) - 0.006707*D(PP(-2)) - 3.38*D(BC(-1)) + 0.001252*D(BC(-2)) - 0.042695*D(TCD(-1)) + 0.103174*D(TCD(-2)) - 2.555495$				
المعاملات (Variables)	المعاملات (Coefficients)	الخطأ المعياري (-Std (error	t-statistic	Prob
C	-2.55	1.28	-1.99	0.0581
PP(-1)	0.41	0.18	2.31	0.0295
PP(-2)	-0.006	0.19	-0.03	0.9725
BC(-1)	-3.38	0.0002	-0.01	0.9900
BC(-2)	0.001	0.0002	4.64	0.0001
TCD(-1)	-0.042	0.26	-0.16	0.8738
TCD(-2)	0.10	0.27	0.37	0.71
ECT(-1)	-0.433	0.09	4.35	0.0002
R ²	0.643	F	4.81	0.0009
R ²	0.51	D-W	2.41	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

من خلال النتائج أعلاه نخلص إلى الآتي:

- تظهر نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM أن النموذج ذو دلالة اقتصادية وإحصائية قريبة من الجيد، حيث يشير معامل التحديد R^2 إلى أن المتغيرات التفسيرية سعر النفط، سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري تفسر تغيرات رصيد الموازنة العامة بنسبة 64%، أما النسبة المتبقية 36% فيتضمنها المتغير العشوائي (عوامل الأخرى).
- بالنسبة للارتباط الذاتي بين الأخطاء، فإن قيمة دارين واتسون D-W (2.41) تدل على أنه لا وجود لارتباط ذاتي أولي بين الأخطاء.
- أما بالنسبة للمعنوية الكلية للنموذج، فإن قيمة فيشر المحسوبة (4.81) أكبر من الجدولية، مما يدل على أن النموذج ككل له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5%.
- كما يظهر معامل تصحيح الخطأ ECT(-1) بإشارة سالبة (-0.433)، والاحتمال المرافق له (0.0002) أقل من 0.05، أي أن هذا المعامل سالب ومعنوي، وهذا يدل على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع رصيد الموازنة العامة والمتغيرات التفسيرية سعر النفط، سعر الصرف، رصيد الميزان التجاري، حيث تدل قيمة المعامل (-0.433) على أن رصيد الموازنة العامة يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة t بنسبة 43% وبالنسبة إلى نسبة التكيف أو التصحيح هذه فهي تعكس سرعة التعديل نحو التوازن أو سرعة الرجوع إلى التوازن. بمعنى أن رصيد الموازنة العامة يستغرق سنتين وثلاثة أشهر (1/0.43) باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر كل صدمة في النموذج

ناجمة عن التغير في قيم المتغيرات التفسيرية، وهذا ما يشير إلى أن سرعة التكيف في النموذج كانت سريعة، مما يؤكد أن المتغيرات التفسيرية لها تأثير على المتغير التابع.

- نلاحظ أيضا أنه على المدى الطويل كل المعاملات كانت ذات معنوية، حيث يظهر معامل سعر النفط (PP) بإشارة موجبة ومعنوية عند مستوى 5%، وهذا يعني أن أسعار النفط لها تأثير إيجابي ومعنوي على رصيد الموازنة العامة، فارتفاع أسعار النفط بـ 1% يؤدي إلى توجه رصيد الموازنة العامة نحو الموجب بنسبة 0.67%، مما يعني أن هناك علاقة طردية بين أسعار النفط ورصيد الموازنة العامة، من خلال علاقة أسعار النفط بالإيرادات العامة عن طريق الجباية البترولية، فارتفاع أسعار النفط خاصة بداية من الألفية الثالثة ساهم في ارتفاع ناتج الجباية البترولية وهو ما ساهم في ارتفاع إجمالي الإيرادات العامة، فمثلا سنة 2000 سجلت أسعار النفط ارتفاعا بـ 10.65 دولار للبرميل مقارنة بسنة 1999 وذلك ببلوغها معدل 28.77 دولار للبرميل، ليبلغ حاصل الجباية البترولية 1173.23 مليار دج مرتفعاً بحوالي 693.23 مليار دج مقارنة بسنة 1999، لتبلغ حينها الإيرادات العامة 1643.98 مليار دج مسجلة ارتفاع بنسبة 72.64% مقارنة بسنة 1999، ليحقق رصيد الموازنة العامة فائضا بقيمة 467.89 مليار دج بعدما سجل عجزا بقيمة 161.47 مليار دج سنة 1999، ونفس الأمر يحدث في حال انخفاض أسعار النفط، وكما أشرنا فإن أزمة سنة 1986، 2009 وأواخر 2014 خير دليل على ذلك.

أما بخصوص سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (TCD)، فإن الاحتمال المرافق له هو 0.04 وهو أقل من 0.05، كما يظهر معاملته بإشارة موجبة ومعنوية عند مستوى 5%، وهذا يعني أن سعر الصرف له تأثير إيجابي ومعنوي على رصيد الموازنة العامة، فارتفاع سعر صرف الدولار (انخفاض قيمة الدينار الجزائري) يؤدي إلى اتجاه رصيد الموازنة العامة نحو الموجب بنسبة 0.22%، مما يعني أن هناك علاقة طردية بين ارتفاع سعر الصرف الدولار والرصيد الموجب للموازنة العامة، فعملية التخفيض أو الانخفاض التي تحدث لسعر صرف الدينار لها تأثير كبير على الإيرادات العامة للموازنة من خلالها تأثيرها على حاصل الجباية البترولية، فهي تعمل على تضخيم حجم الإيرادات المتأتية من الجباية البترولية المقومة بالدينار الجزائري، وبالتالي ارتفاع حجم الإيرادات العامة ما يعني الضغط على حجم العجز الموازي واتجاه توازن الموازنة العامة نحو الموجب وهو ما يتوافق مع المنطق الاقتصادي.

أما فيما يتعلق برصيد الميزان التجاري (BC)، فإن الاحتمال المرافق له هو 0.0002 وهو أقل من 0.05 كما يظهر معاملته بإشارة سالبة (-0.003) ومعنوية عند مستوى 5%، وهو يعكس بذلك العلاقة بينه وبين رصيد الموازنة العامة، أي وجود علاقة عكسية بين رصيد الميزان التجاري ورصيد الموازنة العامة، وهو ما يتنافى مع المنطق حيث أن الفائض في الميزان التجاري يمكن الدولة من تمويل نفقاتها لا سيما المتعلقة بالتجهيز من الخارج كما أن

استمرار تحقق فوائض في الميزان التجاري يرفع من احتياطي النقد الأجنبي، ما يعني إمكانية الرفع من حجم النقد الوطني المتداول في الداخل، وبالتالي تغطية النفقات العمومية، ما يعني الدفع إلى تحقق توازن في الموازنة العامة.

- أما على المدى القصير فإن رصيد الموازنة العامة يتأثر بالسنة الماضية والتي تسبقها للمتغير نفسه، وأيضا السنة الماضية والتي تسبقها بالنسبة لسعر النفط ورصيد الميزان التجاري، أما بخصوص سعر الصرف فلا يؤثر على رصيد الموازنة العامة في المدى القصير، وقد جاءت نتائج الاختبار التي يعرضها الجدول رقم (04) على النحو الآتي:

○ يلاحظ أن رصيد الموازنة العامة (SB) يتأثر بنفسه في المدى القصير، حيث أن الاحتمال المرافق له في السنة الماضية هو 0.008 وفي السنة التي سبقتها هو 0.0000 وهذين الاحتمالين أقل من 0.05، كما يظهر معاملته بإشارة سالبة، ما يعني رصيد الموازن العامة يتجه للعجز متأثرا بالعجز المسجل في السنتين السابقتين حيث بلغت هذه القيم على التوالي -0.52 و-1.10.

○ أما بخصوص سعر النفط (PP) فإن الاحتمال المرافق له هو 0.02 وهو أقل من 0.05، كما يظهر معاملته بإشارة موجبة ومعنوي عند مستوى 5%، وهذا يعني أن أسعار النفط لها تأثير ايجابي ومعنوي على رصيد الموازنة العامة في المدى القصير، فارتفاع أسعار النفط بـ 1% يؤدي إلى اتجاه رصيد الموازنة العامة نحو الموجب بنسبة 0.41%، مما يعني أن هناك علاقة طردية بين أسعار النفط ورصيد الموازنة العامة.

○ يلاحظ أيضا أن رصيد الموازنة العامة يتأثر بتغيرات رصيد الميزان التجاري للسنة الثانية (BC)، حيث أن الاحتمال المرافق له هو 0.0001 وهو أقل من 0.05، كما يظهر معاملته بإشارة موجبة ومعنوي عند مستوى 5%، وهذا يعني أن رصيد الميزان التجاري له تأثير ايجابي ومعنوي على رصيد الموازنة العامة في المدى القصير فارتفاع رصيد الميزان التجاري بـ 1% يؤدي إلى اتجاه رصيد الموازنة العامة نحو الموجب بنسبة 0.001%، مما يعني أن هناك علاقة طردية بين رصيد الميزان التجاري ورصيد الموازنة العامة بمستويات متفاوتة، ويفسر هذا بأن الفائض في الميزان التجاري يتم الاحتفاظ به لدى البنك المركزي كاحتياطات للصرف، حيث لم يستغل هذا الفائض لتمويل النشاط الاقتصادي مما حال دون تحقيق قيم مضافة تكون محل إخضاع جبائي يمول الإيرادات العامة ويوجه رصيد الموازنة العامة نحو الارتفاع بمعدلات ملحوظة.

○ أما بخصوص سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (TCD)، فليس له تأثير على رصيد الموازنة العامة في المدى القصير، لأنه غير معنوي، حيث أن الاحتمال المرافق له بلغ 0.87 و0.71 للسنة الأولى والثانية السابقة وهو الاحتمال أكبر من 0.05.

II-2-3- الاختبارات التشخيصية للنموذج: تظهر جميع الاختبارات التشخيصية للنموذج المدرجة في الجدول أدناه قوة ومعنوية نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي، حيث تعد جميع الاختبارات جيدة ومقبولة، حيث أثبت اختبار

LM test فرضية العدم القائلة بنفي وجود أي ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء، حيث 0.70 أكبر من 0.05، كما يشير اختبار Jarque-Bera (J-B) test أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي قبول فرضية العدم القائلة بأن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، حيث 0.42 أكبر من 0.05، أما اختبار Heteroskedasticity Test يؤكد على خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين، أي قبول فرضية العدم القائلة بثبات تباين الأخطاء، حيث 0.52 أكبر من 0.05. والنتائج ملخصة في الجدول الموالي:

جدول رقم (05): الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

نوع الاختبار	فرضية العدم	حساب الاختبار	تقييم الاختبار
اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي حسب Jarque-Bera	الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي	Prob J-B = 0.42 > 0.05	يؤكد اختبار Jarque-Bera أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي.
اختبار مضاعف لاغرونج للارتباط التسلسلي لـ Breusch Godfrey	الأخطاء غير مرتبطة ذاتيا	Prob F = 0.70 > 0.05	يثبت اختبار LM أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء.
اختبار عدم ثبات التباين الخطأ لـ Breusch-Pagan-Godfery	ثبات تباين الأخطاء	Prob F = 0.52 > 0.05	يثبت اختبار Breusch-Pagan-Godfery خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين.

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

II-2-4- تحليل تجزئة التباين: يشير تحليل التباين إلى التحركات في سلسلة معينة الناجمة في صدماتها الخاصة مقابل الصدمات في المتغيرات الأخرى في النظام. والجدول الموالي يعرض نتائج تحليل خطأ التنبؤ لمتغير رصيد الموازنة العامة.

جدول رقم (06): نتائج تحليل خطأ التنبؤ لمتغير رصيد الموازنة العامة

Variance Decomposition of SB (تحليل التباين)					
الفترة (Period)	SE	SB	PP	BC	TCD
1	5.443269	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	7.661574	71.38079	4.792453	23.74795	0.078803
3	8.426627	68.15492	4.027563	26.74979	1.067727
4	9.497627	53.65255	10.27758	29.35869	6.711191
5	11.99563	33.73127	30.05744	28.67950	7.531799
6	15.43661	20.38430	36.95326	37.03488	5.627556
7	18.28613	14.64471	36.20038	44.22999	4.924924
8	21.12778	11.61989	36.92860	45.64975	5.801763
9	24.08090	10.32065	39.37097	43.22161	7.086768
10	27.30823	8.673840	41.58650	42.42062	7.319045

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

يوضح الجدول السابق نسبة تباين خطأ التنبؤ لرصيد الموازنة العامة، والمفسر من قبل صدماته الخاصة والصدمات في المتغيرات المفسرة والمثلة في سعر النفط، سعر الصرف ورصيد الميزان التجاري.

إن تحليل تجزئة التباين أعلاه يغطي فترة عشر (10) سنوات من أجل التأكد من الآثار عندما يسمح للمتغيرات المفسرة بأن تؤثر على رصيد الموازنة العامة لفترة أطول نسبيا.

- في المدى القصير (السنة الثانية المستقبلية) فإن 71.38% من تباين خطأ التنبؤ لرصيد الموازنة العامة ترجع إلى صدماته الخاصة، في حين تساهم أسعار النفط بـ 4.79% ورصيد الميزان التجاري بـ 23.74% و 0.078% بالنسبة لسعر الصرف. وترتفع نسبة تفسير تباين الخطأ بالنسبة لسعر النفط إلى 10.27% ورصيد الميزان التجاري 29.35% و 6.71% بالنسبة لسعر الصرف وذلك خلال السنة الرابعة؛

- أما في المدى المتوسط (السنة الخامسة المستقبلية)، فإن نسبة تفسير خطأ التنبؤ لرصيد الموازنة العامة تنخفض إلى 33.73%، في حين ترتفع نسبة تفسير أسعار النفط إلى 30.05% و 28.67% بالنسبة لرصيد الميزان التجاري و 7.53% بالنسبة لسعر الصرف. كما ترتفع هذه النسب خلال السنوات المقبلة، فخلال السنة التاسعة تساهم أسعار النفط بـ 39.3% في تفسير تباين الخطأ، أما رصيد الميزان التجاري فيساهم بنسبة 43.22% و 7.08% بالنسبة لسعر الصرف؛

- بينما في المدى الطويل (السنة العاشرة المستقبلية)، يمثل المتغير المستقل أسعار النفط في تفسير خطأ التنبؤ بحوالي 41.58%، أما رصيد الميزان التجاري فإنه يمثل أعلى نسبة تفسير بنسبة 42.42%، أما سعر الصرف فإنه يمثل 7.31% في تفسير تباين خطأ التنبؤ، أما رصيد الموازنة العامة عرف انخفاض كبيرا في نسبة تفسير تباين خطأ التنبؤ الخاص به حيث بلغت هذه النسبة خلال السنة العاشرة المستقبلية حوالي 8.67%.

فمن خلال الجدول رقم (06) نجد أن متغيرات سعر النفط، رصيد الميزان التجاري وسعر الصرف ساهمت في تفسير نسبة مهمة في تباين خطأ التنبؤ لرصيد الموازنة العامة.

الخاتمة:

إن الجزائر ومنذ تأميم قطاع المحروقات أصبح وضعها الاقتصادي العام يشير إلى الاتكاء المفرط على ربع المحروقات في تمويل استثمارات الدولة وتكوين ميزانها التجاري، اتكاء رفع نصيب عائدات النفط في تكوين إجمالي الصادرات من 70% عند التأميم إلى 97% بعد أربعين سنة، اتكاء خفض نصيب المنتج الصناعي في تكوين الناتج الداخلي الخام من 20% في العام 1981 إلى 05% بداية من السنوات الأولى لبداية الألفية الثالثة، اتكاء سقط معه نصيب الإنتاج الفلاحي من الناتج الوطني الخام من 30% إلى 08%، وبالتالي صار أمرا جليا أن عائدات النفط أصبحت بمثابة العمود الفقري الذي تتمحور من حوله كافة المدخلات والمخرجات الأخرى للاقتصاد الوطني، ما يعني

أن تعافي الاقتصاد الوطني إن تحقق يكون ظرفيا وهو مرتبط ارتباطا وثيقا باستمرارية ارتفاع أسعار المحروقات بشكل عام.

إن الحكومات المتعاقبة في الجزائر لم توفق في تحصيل إيرادات عامة قارة ثابتة تغطي احتياجات الإنفاق العمومي، وبالرغم من تسجيل بعض الجهود المبذولة، إلا أن توازن الموازنة العامة ظل حبيس لمستويات أسعار النفط، فمضى سجلت هذه الأخيرة مستويات مرتفعة ارتفعت حصيلة الإيرادات لمستوى النفقات العمومية فيتحقق التوازن الموازي، في حين سجلنا قياسيا تسجيل عجز موازي يلي الصدمات التي سجلتها أسعار النفط، حيث أن انخفاض أسعار النفط يؤثر على توازن الموازنة العامة في الجزائر وأكثر من هذا جاءت نتائج الدراسة القياسية إلى أن التعافي من صدمات أسعار النفط (وغيرها من المتغيرات الأخرى) يستلزم مرور فترة زمنية تقدر بستين وثلاثة أشهر ليتعدل رصيد الموازنة العامة ويبلغ مستوى توازي.

وعليه، فعلى ضوء النتائج المتوصل إليها من خلال ثانيا هذه الورقة البحثية، فإننا نقترح حملة من التوصيات التي من شأنها أن تساهم في إصلاح الواقع الاقتصادي بشكل عام والحد من التأثيرات غير المرغوب فيها لتقلبات أسعار النفط وضمان توازن الموازنة العامة في الجزائر، ويمكن إيجاز هذه التوصيات فيما يلي:

- إن التفكير لتفادي تأثير تقلبات أسعار النفط تبدأ أولا بإصلاح قطاع المحروقات بحد ذاته، أي من مراحله الأولى لاستخراج النفط إلى غاية توزيعه، وهنا يتعلق الأمر بالشركات المنتجة والموزعة التي تنشط داخل الاقتصاد الوطني (كسونطراك وغيرها من الشركات) من خلال وضع ضوابط صارمة فيما يخص مراجعة مداخيلها وحساباتها والإفصاح عنها بشكل دوري؛
- تنويع مصادر الطاقة من خلال الاستثمار في تنمية الأبحاث وعقود الشراكة الأجنبية وتوسيع فرص الاستكشاف والتنقيب لاستغلال مصادر الطاقة البديلة والتي من أهمها الطاقة الشمسية؛
- بذل مزيد من الجهود لتحسين خدمات الإدارة الجبائية لتحسين إدارة تحصيل الضرائب وذلك قصد رفع حصة الجباية العادية في إجمالي إيرادات الموازنة العامة للدولة؛
- إتباع سياسة رشيدة في الإنفاق العمومي مبنية على إدراج سياسة الأولويات في الأجندة الحكومية، وكذا إتباع مناهج حديثة في صرف الأموال العمومية ترمي إلى اعتماد الكفاءة في الإنفاق ورسم أهداف محددة بدقة لذلك وقياس نجاعة النفقات العمومية بتقدير النتائج المحققة ومقارنتها بالأهداف المسطرة؛
- العمل على التسيير الشفاف لصندوق ضبط الموارد، وذلك من خلال إدخال إصلاحات تشمل الإطار القانوني ومجال عمل الصندوق وفك ارتباطه بالموازنة العامة، مع التوجه نحو استغلال أمثل لموارده في قطاعات ذات مردودية وإنتاجية؛

- ضرورة تجسيد إرادة سياسة داعمة للتنويع الاقتصادي بتحفيز قطاعات إنتاجية كالزراعة والسياحة، وذلك لتقليل تأثير العوامل الخارجية المتمثلة في تقلبات أسعار النفط على التوازنات في الاقتصاد الكلي؛
 - العمل على مرافقة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في إطار تشجيع الفكر المقاوِلي باعتبار أن هذه المشاريع لها دور كبير في تطوير العديد من القطاعات كالسياحة والصناعات التقليدية والحرفية المدرة لإيرادات مهمة بالنسبة للزينة العمومية؛
 - الاستثمار في العامل البشري وتنمية الموارد البشرية في جميع القطاعات بالاعتماد على جودة مخرجات التعليم والتكوين وبناء القدرات واكتساب المهارات، لضمان التسيير الفعال والكفاء للشأن العمومي؛
 - تفعيل وظيفة الأجهزة الرقابية ومواجهة الفساد الإداري والمالي.
- قائمة الملاحق:

الجدول رقم (01): يوضح تطور رصيد الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)

السنوات	إجمالي الإيرادات العامة	إجمالي النفقات العامة	رصيد الموازنة العامة (مليار دينار جزائري)	المتوسط السنوي لسعر الصرف	رصيد الموازنة العامة (مليار دولار أمريكي)
1980	59.59	44.01	15.57	3.84	4.05
1981	79.38	57.65	21.72	4.32	5.02
1982	74.24	72.44	1.80	4.59	0.39
1983	80.59	84.82	-3.86	4.79	-0.80
1984	101.36	91.59	9.76	4.98	1.95
1985	105.85	99.84	6.00	5.03	1.19
1986	89.69	101.81	-12.12	4.7	-2.57
1987	92.98	103.97	-10.99	4.85	-2.26
1988	93.50	119.70	-26.20	5.91	-4.43
1989	116.40	124.50	-8.10	7.61	-1.06
1990	144.40	149.41	-5.01	9.95	-0.50
1991	250.80	240.80	10.00	18.47	0.54
1992	322.50	396.80	-74.30	21.83	-3.40
1993	335.60	503.95	-168.35	23.34	-7.21
1994	474.10	613.70	-139.60	35.05	-39.98
1995	586.50	734.87	-148.37	47.74	-3.10
1996	749.20	848.60	-99.40	54.75	-1.81
1997	881.50	946.21	-64.71	57.71	-1.12
1998	882.00	1022.69	-140.69	58.54	-2.40
1999	937.10	1098.57	-161.47	66.64	-2.42
2000	1643.98	1176.09	467.89	75.32	6.21
2001	1527.30	1452.36	74.94	77.27	0.96
2002	1526.75	1602.34	-75.59	79.69	-0.64
2003	1924.35	1811.10	113.25	77.38	1.46
2004	2151.56	1920.00	231.56	72.07	3.21

9.48	73.36	749.14	2302.98	3052.12	2005
-1.02	72.65	-74.13	3555.42	3481.29	2006
-5.42	69.37	-376.62	3946.74	3570.12	2007
2.61	64.57	168.96	4882.19	5051.15	2008
-26.08	72.64	-1895.2	5474.57	3579.37	2009
-27.80	74.4	-2069.05	6468.86	4399.81	2010
-38.07	72.85	-2773.84	8272.56	5498.72	2011
-22.45	77.55	-1741.14	7745.52	6004.38	2012
-12.56	79.38	-997.59	6879.82	5882.23	2013
-20.17	80.56	-1625.29	7656.16	6030.87	2014
-35.18	100.46	-3535.02	8753.72	5218.70	2015
-29.56	109.47	-3236.75	7984.18	4747.43	2016

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: قوانين المالية السنوية والتكميلية للفترة 1980 – 2016 وتقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والشرائح الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر (أعداد مختلفة).

الجدول رقم (02): يوضح تطور سعر النفط الجزائري "صحاري بلند" خلال الفترة (1980-2016) (الوحدة: دولار/ب)

السنوات	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
سعر النفط	38.1	36.7	33.5	29.9	28.9	28.7	14.5	18.3	15.1	18.5
	6	6	1	0	0	2	3	6	4	3
السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
سعر النفط	24.3	21.0	20.0	17.5	16.1	17.4	21.3	19.6	13.0	18.1
	4	4	3	0	9	0	3	2	2	2
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
سعر النفط	28.7	24.7	24.9	28.7	38.3	54.6	66.0	74.6	98.9	62.3
	7	0	1	3	5	4	5	6	6	5
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
سعر النفط	80.3	112.9	111.4	109.3	99.6	52.7	43.4			
	5	2	9	8	8	9	4			

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات الواردة في: « OPEC : Annual Statistical Bulletin 2005 – 2017 »

الجدول رقم (03): يوضح تطور رصيد الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة (1980-2016) (الوحدة: مليون دولار أمريكي)

السنوات	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
رصيد الميزان التجاري	5061	2024	738	768	1577	305	-1393	1177	781	-240
السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
رصيد الميزان التجاري	1620	4420	2431	1303	-1025	-521	4277	5202	810	3358
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
رصيد الميزان التجاري	12858	9192	6816	11078	13775	25644	33157	32532	39819	5900
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
رصيد الميزان التجاري	16580	26242	21490	9946	4306	-10332	-17030			

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على تقارير المديرية العامة للجمارك (أعداد مختلفة).

الجدول رقم (04): يوضح تطور أسعار صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (الوحدة: دج/1 دولار أمريكي)

السنوات	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

7.61	5.91	4.85	4.7	5.03	4.98	4.79	4.59	4.32	3.84	سعر الصرف
1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	السنوات
66.6 4	58.7 4	57.7 1	54.75	47.74	35.05	23.34	21.38	18.47	09.95	سعر الصرف
2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	السنوات
72.6 5	64.5 7	69.3 7	72.65	73.36	72.07	77.37	79.69	77.27	75.32	سعر الصرف
			2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	السنوات
			109.47	100.46	80.56	79.38	77.55	72.85	74.40	سعر الصرف

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والنشرات الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر (أعداد مختلفة).

قائمة المراجع والتهميش:

- ¹. أنظر الجدول رقم (01) من الملاحق.
- ². أنظر الجدول رقم (02) من الملاحق.
- ³. أنظر الجدول رقم (04) من الملاحق.
- ⁴. أنظر الجدول رقم (03) من الملاحق.
- ⁵. Régis bourbonnais,(2011), « Econométrie: cours et exercices », Edition Dunod, 8^{eme} édition, paris, p280-283.
- ⁶. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (1998)، "الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق"، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص211.
- ⁷. شباب سيهام، (2018)، "تأثير تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة للدولة، دراسة قياسية للموازنة العامة في الجزائر"، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المالية العامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص222.