

دراسة قياسية باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي لمحددات العجز الموازي في
الجزائر خلال الفترة 1998-2019

An empirical study using (SVAR) models of deficit determinants
Algeria's budget for the period 1998-2019

طهيري آسيا¹، عزوز أحمد²
Tahiri Assia¹, Azzouz Ahmed²

¹ جامعة البويرة، مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية (الجزائر)، a.tahiri@univ-bouira.dz

² جامعة البويرة، مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية (الجزائر)، a.azzouz@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2020 /09/01 تاريخ القبول: 2021 /01/31 تاريخ النشر: 2021 /02/24

ملخص:

نحاول من خلال هذه الورقة البحثية تضمين دراسة حول أثر إحداث صدمة هيكلية في محددات العجز الموازي على رصيد الميزانية العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019، حيث تم استعمال نموذج *SVAR* من أجل معرفة درجة استجابة متغير رصيد الميزانية العامة في حالة حدوث صدمة هيكلية في أحد متغيرات الدراسة، وقد خلصت هذه الورقة البحثية لوجود أثر سلبي على المدى القصير والطويل لكل متغيرات الدراسة في حالة حدوث أي صدمة هيكلية على رصيد الميزانية العامة في الجزائر.

كلمات مفتاحية: العجز الموازي، الميزانية العامة، *SVAR*، الجزائر.

تصنيفات *JEL*: C01، H20، H50

Abstract:

Through this paper, we are trying to include a study on the impact of structural shock on the determinants of the budget deficit on the balance of the general budget in Algeria during the period 1998-2019. The *SVAR* model was used to determine the response degree of the Balance of public budgets variable in the event of a structural shock in a study variable, This paper concluded that there is a negative short- and long-term impact on all study variables in the event of any structural shock on the balance of the general budget in Algeria.

Keywords: Budget deficit, General budget, *SVAR*, Algeria.

JEL Classification Codes: C01, H20, H50

¹ المؤلف المرسل: طهيري آسيا، الإيميل: a.tahiri@univ-bouira.dz

1. مقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي وجميع دول العالم، الأكثر تأثراً بالموازنة العامة سواء كانت هذه الأخيرة تشكل عجزاً أو فائضاً، فحدة التأثير تختلف من عالم لآخر من متقدم إلى نامي خصوصاً إذا ما كان هذا التأثير سلبياً حينما تكون الموازنة تشهد عجزاً، الجزائر التي تعتمد ونسبة 95% في صادراتها على النفط فهي بهذا تعتبر دولة ريعية، وهنا فإن الجباية البترولية التي تتميز بعدم الاستقرار والتطايير والتي تساهم بنسبة تتراوح بين 55% إلى 65% من إجمالي الإيرادات العامة للموازنة العامة يجعل هذا الأخير راضح لأي تقلب يطرأ على أسعار النفط، الأمر الذي يشق منه عدم قدرة الإيرادات العامة على تغطية متطلبات النفقات العامة وتظهر تداعيات ذلك على النمو الاقتصادي في حالة تدي الجباية البترولية، فالجزائر منذ 1998 إلى يومنا هذا -فترة الدراسة 2019/1998- لم تشهد موازنتها إلا عجزاً دائماً يتأرجح بين الزيادة والنقصان، ومما سبق ذكره يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هو أثر إحداث صدمة هيكلية في محددات العجز الموازي على رصيد الميزانية العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019؟
الأسئلة الفرعية:

للإجابة على التساؤل الرئيسي للدراسة يمكن طرق التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي أهم مكونات الميزانية العامة في الجزائر؟
- ما أثر إحداث صدمة هيكلية في أسعار البترول والجباية البترولية على رصيد الموازنة العامة؟
- ما أثر إحداث صدمة هيكلية في سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار الجزائري على رصيد الموازنة العامة؟
- ما مدى استجابة رصيد الموازنة العامة لحالة حدوث صدمة هيكلية في النفقات العامة للدولة؟
- ما هو تأثير حدوث صدمة هيكلية في النفقات العامة على رصيد الميزانية العامة؟

فرضيات الدراسة:

- لسعر الصرف تأثير سلبي على رصيد الميزانية العامة خلال المدى القصير والطويل؛
- تعتبر الجباية البترولية من بين أهم مكونات الموازنة العامة في الجزائر ولها تأثير سلبي على المدى الطويل في رصيد الموازنة العامة؛
- يرتبط انهيار أسعار البترول ارتباطاً وثيقاً بعجز الميزانية العامة في الجزائر؛

- تعتبر الزيادة في النفقات العامة أحد أهم أسباب عجز الموازنة العامة لما لها من تأثير سلبي في المدى القصير والطويل؛
- لإيرادات الجباية العادية تأثير سلبي على رصيد الميزانية العامة.

أهداف الدراسة:

تهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى معرفة مدى استجابة رصيد الميزانية العامة في حالة حدوث صدمات هيكلية في أحد محددات العجز الموازي في الجزائر خلال الفترة 1998-2019.

2. نموذج الدراسة:

سيتم من خلال هذه الورقة البحثية تطبيق منهجية SVAR لدراسة العلاقة بين محددات العجز الموازي وأثرها على رصيد الميزانية العامة في الجزائر، حيث تم الاعتماد على مجموعة من المتغيرات وما ينسجم مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة بحيث تمثلت في كل من: رصيد الميزانية العامة (LSB)، سعر الصرف الحقيقي (LTAUCH)، الجباية البترولية (LFB)، الجباية العادية (LFNB)، الانفاق الحكومي (LDNT) وأسعار البترول (LPP)، إذ تعتبر هذه المنهجية عبارة عن انتقال من البواقي القانونية (VAR) إلى صدمات هيكلية يمكننا من تفسيرها اقتصادياً، ثم دراسة الصدمات وذلك من خلال استخدام تقسيم cholesky أو ما نسميه بعملية التثليث لتباين البواقي القانونية (Papapertrou, 2001). ومنه يمكن توضيح الشكل العام لنموذج SVAR على النحو التالي (Kilian, 2017):

$$A_0 x_t = A(L)x_{t-1} + B \varepsilon_t$$

حيث:

- A_0 : مصفوفة الانتقال؛
- x_t : مصفوفة المتغيرات قيد الدراسة؛
- $A(L)$: مصفوفة التأخيرات؛
- B : مصفوفة الربط بين الصدمات الخطية والهيكلية؛
- ε_t : شعاع الصدمات الهيكلية؛

بضرب المعادلة (1) في المصفوفة العكسية A_0^{-1} نتحصل على الشكل المبسط لنموذج SVAR:

$$X_t = C(L)X_{t-1} + \mu_t$$

$$\mu_t = A_0^{-1} B \varepsilon_t; C(L) = A_0^{-1}(L)$$

ويمكن اشتقاق الصدمات الهيكلية بفرض قيود مناسبة على A_0 حيث يمكن ترتيب المتغيرات في

نموذجنا وفق ما يلي:

$$\begin{pmatrix} \mu_{1t}^{LSB} \\ \mu_{2t}^{DLTAUCH} \\ \mu_{3t}^{DLPP} \\ \mu_{4t}^{DLFNB} \\ \mu_{5t}^{DLFB} \\ \mu_{6t}^{DLNT} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & a_{21} & a_{31} & a_{41} & a_{51} & a_{61} \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t}^{LSB} \text{ shock} \\ \varepsilon_{2t}^{DLTAUCH} \text{ shock} \\ \varepsilon_{3t}^{DLPP} \text{ shock} \\ \varepsilon_{4t}^{DLFNB} \text{ shock} \\ \varepsilon_{5t}^{DLFB} \text{ shock} \\ \varepsilon_{6t}^{DLNT} \text{ shock} \end{pmatrix}$$

حيث يفرض هذا النظام أن رصيد الميزانية العامة يتأثر بالصدمة من كل من سعر الصرف، أسعار

البتول، الجباية العادية، الجباية البترولية والإنفاق العام، في حين أن هذه الأخيرة (المتغيرات الداخلة في النموذج) لا تتأثر بأي صدمة.

3. الدراسات السابقة:

1.3. دراسة (بن البار، 2019)، قام الباحث من خلال دراسته بقياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر، معتمداً في ذلك على البيانات السنوية للفترة الممتدة من 1990-2017، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL).

خلصت هذه الدراسة لوجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي وعجز الموازنة العامة، كما تبين أن هناك أثر إيجابي لعجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي، بمعنى وجود علاقة طردية بين عجز الموازنة والنمو الاقتصادي، كذلك توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الاجل الطويل، في حين تبين أن زيادة معدل التضخم تؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي في الاجل الطويل، كما أوضحت الدراسة أن زيادة النمو السكاني يؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي كذلك على المدى الطويل.

2.3. دراسة (Noveski, 2018)، اهتمت هذه الدراسة بتوضيح أثر عجز الموازنة على الناتج المحلي الإجمالي للفرد المقدوني، بحيث اعتمدت على البيانات الممتدة خلال الفترة 1996-2015، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي المتعدد وذلك لدراسة أثر بعض المتغيرات الكلية على عجز الموازنة العامة والتي تتمثل في الناتج المحلي الاجمالي، نفقات الاستهلاك النهائي ومعدل البطالة وسعر الصرف.

خلصت هذه الدراسة إلى أن العجز الموازي خلال فترة الدراسة ليس له تأثير على الناتج المحلي الاجمالي، كما أظهرت الدراسة أيضا أن انخفاض عجز الموازنة يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة والسياسة النقدية عامة في الاقتصاد المقدوني.

3.3. دراسة (Nayab, 2015)، استهدف هذا البحث قياس تأثير عجز الموازنة على النمو الاقتصادي الباكستاني وذلك بالاعتماد على معطيات سنوية خلال الفترة الممتدة من 1976-2007، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام منهجية تصحيح الخطأ (VECM) واختبار غرانجر لدراسة العلاقة السببية Granger Causality، حيث هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر عجز الموازنة على النمو الاقتصادي الباكستاني وتقديم توصيات بتغيير السياسة المنتهجة لتقليل رصيد الميزانية العامة.

خلصت هذه الورقة البحثية إلى وجود تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، كما توصلت الدراسة لعدم وجود تأثير كبير لعجز الميزانية على النمو الاقتصادي في باكستان، بالإضافة لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الناتج المحلي الاجمالي إلى الاستثمار ومن الاستثمار إلى رصيد الميزانية العامة، في حين تم التوصل إلى عدم وجود علاقة سببية من رصيد الميزانية العامة إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي.

4.3. دراسة (DAO & DOAN, 2014)، اهتمت هذه الدراسة بالبحث في العلاقة بين عجز الموازنة العامة ومتغيرات الاقتصاد الكلي الفيتنامي بغرض التحقق من التأثير الذي يلحق بالتنمية الاقتصادية، مستندا في ذلك على البيانات الفصلية الممتدة من الثلاثي الأول لسنة 2003 إلى غاية الثلاثي الأخير من سنة 2012، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL).

خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة طويلة المدى انطلاقا من العجز الموازي والنفقات الحكومية إلى النمو الاقتصادي، بحيث أن عجز الموازنة له تأثير سلبي ضعيف على النمو الاقتصادي في حين أن النفقات الحكومية تؤثر إيجابيا بشكل كبير على النمو الاقتصادي وذلك راجع إلى الارتباط الإيجابي بين هذا الأخير مع النفقات الإنتاجية في حين أن النفقات الغير الإنتاجية لها تأثير سلبي كبير على النمو الاقتصادي.

5.3. دراسة (Nur Hayati, 2012)، هدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي الماليزي مستندا في ذلك على البيانات الفصلية الممتدة من الثلاثي الأول لسنة 2000 إلى الثلاثي الرابع من سنة 2011، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام نموذج

الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) من أجل تحليل العلاقة طويلة المدى بين متغيرات الدراسة المتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الدين الحكومي، النفقات الإنتاجية والنفقات الغير إنتاجية.

خلصت هذه الدراسة إلى عدم وجود علاقة طويلة المدى بين عجز الميزانية العامة والنمو الاقتصادي في حين أشارت إلى وجود علاقة طويلة المدى وإيجابية بين كل من الإنفاق الإنتاجي والنمو الاقتصادي الماليزي، كما توصل إلى أن الناتج المحلي الإجمالي والنفقات الإنتاجية هي المتغيرات الوحيدة من بين متغيرات الدراسة التي يمكن أن تحدث توازن نسبي في الاقتصاد الماليزي في حالة حدوث صدمة اقتصادية.

6.3. دراسة (Andreas & Anastasios, 2011)، حاول الباحث من خلال هذه الورقة البحثية دراسة العلاقة السببية بين عجز الموازنة العامة وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي اليوناني والتي تتمثل في الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك وسعر الصرف الاسمي، وذلك بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة الممتدة من 1980 إلى 2009، وقد تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام منهجية تصحيح الخطأ (VECM) وتقديرات تحليل التباين.

خلصت نتائج الدراسة إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وعجز الميزانية العامة على المدى الطويل، كما بينت الدراسة أن هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد من سعر الصرف الاسمي إلى رصيد الميزانية العامة ومن هذا الأخير إلى الناتج المحلي الإجمالي، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية ذو اتجاهين بين سعر الصرف الاسمي ومؤشر أسعار المستهلك، علاوة على ذلك لم تتوصل الدراسة لوجود أي أثر بين العجز الموازي والتضخم، لذلك سلطت الورقة البحثية الضوء على التأثير المباشر لسعر الصرف الاسمي على عجز الميزانية، وبالتالي فإن النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن أن تساعد واضعي السياسات وكذلك المحللين الكمييين من خلال إعطاء معلومات مفيدة بشأن سلوك وعلاقات متغيرات الاقتصاد الكلي الهامة.

4. تحليل تطور الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019.

شهدت الجزائر خلال فترة الألفية الأخيرة عجزا في الموازنة العامة الذي يتمثل في نقص الإيرادات عن تمويل النفقات المتزايدة، فبعد الانتهاء من تطبيق برنامج التعديل الهيكلي سنة 1998، آلت بعض المؤشرات الاقتصادية إلى التحسن، بعد عودة أسعار النفط إلى الاستقرار بداية من سنة 2000، خصوصا وكما هو معروف أن نسبة 55% إلى 65% من الإيرادات العامة للدولة مصدرها الجباية البترولية، الأمر

الذي تقرر منه إتباع سياسة إنفاقيه توسعية بغية الرفع من معدل النمو الاقتصادي وتحسين المستوى المعيشي للأفراد.

1.4. تحليل بيانات الإيرادات العامة للدولة: يقصد بالإيرادات العامة كأداة مالية، مجموعة الدخول التي تحصل عليها الدولة من المصادر المختلفة من أجل تغطية نفقاتها العامة وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي وفيما يلي جدول يبين تطور الإيرادات العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019:

الجدول 1: تطور الإيرادات العامة خلال الفترة 1998-2019 (الوحدة مليار دينار جزائري)

الإيرادات العامة			الإيرادات العامة		
الجبابة البترولية	الجبابة العادية		الجبابة البترولية	الجبابة العادية	
1927.00	1348.3	2009	378.71	409.47	1998
1501.7	1555	2010	560.12	420.34	1999
1529.4	1960.42	2011	720	418.94	2000
1519	2285.06	2012	840.6	555.19	2001
1615.9	2279.42	2013	916.4	595.32	2002
1577.7	2350.12	2014	836.1	684.5	2003
1722.9	2829.56	2015	862.2	737.09	2004
1682.6	3329.03	2016	899	820.9	2005
2127	3920.84	2017	916	919.5	2006
2349.7	4030.55	2018	973	927.3	2007
2714.5	4047.55	2019	1715.4	1107.5	2008

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير الوزارة المالية 1998 إلى 2019.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن إيرادات الدولة من الجبابة البترولية شهدت خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى غاية سنة 2000 انخفاضا نسبيا مقارنة بإيرادات الجبابة العادية فقد بلغت سنة 1998 ما يقارب 378.71 مليار دينار جزائري في حين بلغت الجبابة العادية لنفس السنة 409.47 مليار دينار جزائري، ويرجع ذلك بالأساس إلى تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية نتيجة تداعيات الأزمة الآسيوية على مستوى العالم، ومع الانتعاش الذي شهدته أسعار النفط في الأسواق العالمية بداية من سنة 2000 بدأت إيرادات الجبابة البترولية تأخذ منحنا متزايدا حيث بلغت في نفس السنة ما يقارب 720 مليار دينار جزائري في حين كانت إيرادات الدولة من الجبابة العادية ما يعادل 418.94 مليار دينار جزائري، لتستمر إيرادات الدولة من الجبابة البترولية في الارتفاع وذلك خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى غاية 2008.

مع بداية سنة 2010 شهدت إيرادات الجبابة البترولية انخفاضا محسوسا وذلك راجع للأزمة العالمية التي شهدتها أسواق النفط العالمية والتي صاحبت الأزمة المالية العالمية، في حين شهدت إيرادات

الدولة من الجباية العادية ارتفاعا مستمرا ويعود ذلك بالأساس إلى الزيادة في الأجور التي شهدتها سنة 2008 مما أدى إلى رفع حصيللة الضريبة على الدخل الإجمالي، واستمر هذا التزايد إلى غاية 2010 حيث تم تسجيل تقارب في الإيرادات البترولية والعادية والتي كانت على التوالي 1501.7 مليار دينار جزائري و1555 مليار دينار جزائري وهي أرصدة منخفضة مقارنة مع السنوات السابقة.

شهدت سنة 2011 زيادة معتبرة في إيرادات الجباية العادية لتصل إلى ما يقارب 1960.42 مليار دينار جزائري متجاوزة بذلك إيرادات الدولة من الجباية البترولية ليستمر هذا التجاوز إلى غاية سنة 2019 ويرجع ذلك بالأساس إلى تراجع إيرادات الدولة من الجباية البترولية نتيجة انهيار أسعار النفط في الأسواق العالمية والأزمة البترولية التي شهدتها العالم سنة 2014 وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري. بالرغم من المساهمة التي تقدمها الجباية العادية في الإيرادات العامة للدولة إلا أنها تعتبر ضعيفة جدا وغير قادرة على تغطية النفقات العامة للدولة خارج قطاع المحروقات ويرجع ذلك إلى التخفيضات والإعفاءات الضريبية الممنوحة من طرف الدولة ما يجعلها بعيدة كل البعد عن ما هو مطلوب منها.

2.4. تحليل بيانات النفقات العامة للدولة: يقصد بالنفقات العامة المبالغ المالية التي تخرجها الدولة من أجل تحقيق المنفعة العامة والانسجام الاجتماعي والاقتصادي، وفيما يلي جدول يبين تطور النفقات العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019:

الجدول 2: تطور النفقات العامة خلال الفترة 1998-2019 (الوحدة مليار دينار جزائري)

النفقات العامة			النفقات العامة		
نفقات التجهيز	نفقات التسيير		نفقات التجهيز	نفقات التسيير	
1944.6	2255.1	2009	246.7	696.3	1998
1921.4	2736.2	2010	265.53	768.56	1999
2017.2	3836.4	2011	318.94	841.44	2000
2275.5	4782.6	2012	567.5	1163.4	2001
1892.6	4131.5	2013	536.00	1030.1	2002
2501.4	4494.3	2014	567.5	1163.4	2003
3039.3	4617.0	2015	618.79	1241.24	2004
2711.9	4585.6	2016	872.5	1232.6	2005
2605.4	4677.2	2017	1091.4	1452.0	2006
3078.0	4648.3	2018	1480.6	1662.8	2007
3245.6	4954.5	2019	1948.4	2227.4	2008

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير الوزارة المالية 1998 إلى 2019.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن النفقات العامة بجانبها نفقات التسيير والتجهيز خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى غاية 2019 في تزايد مستمر ويرجع ذلك بالأساس إلى تبني الدولة سياسة

انفاقية توسعية، فقد سجلت نفقات تسيير مبلغ 696.3 مليار دينار جزائري و 246.7 مليار دينار جزائري كنفقات التجهيز لسنة 1998 لتستمر الزيادة في كليهما إلى غاية 2016 أين شهدت نفقات التسيير انخفاض نسبي حيث سجلت 4585.6 مليار دينار جزائري مقارنة بسنة 2015 وذلك راجع إلى الأزمة النفطية الأخيرة وكذا انتهاج الحكومة مبدأ تسقيف نفقات التسيير ليعود الارتفاع من جديد في سنة 2019 مسجلا 4954.5 مليار دينار جزائري، في حين بقيت نفقات التجهيز على نفس وتيرة الارتفاع إلى غاية سنة 2013 أين سجلت 1892.6 مليار دينار جزائري وهو مبلغ منخفض نسبيا مقارنة بالسنوات السابقة لتعود للارتفاع مرة أخرى مسجلتا 2501.4 مليار دينار جزائري في سنة 2014 لتستمر في الزيادة إلى غاية 2017 أين انخفضت مجددا حيث سجلت 2605.4 مليار دينار جزائري ليأخذ المنحنى ميلا جديدا بقدر 3245.6 مليار دينار جزائري في سنة 2019 وترجع هذه الزيادة إلى بداية تطبيع المخطط الخماسي 2015-2019 وكذا رغبة الحكومة في تلبية الطلب الداخلي وتمويل المشاريع العمومية وتدخل الدولة في الحياة الاقتصادية لدعم بعض السلع والخدمات الاستهلاكية، كما يظهر جليا أن نفقات التسيير خلال فترة الدراسة استحوذت على حصة الأسد من إجمالي النفقات العامة.

3.4. تحليل بيانات رصيد الميزانية العامة للدولة: تعتبر الميزانية العامة وثيقة قانونية بما مجموعة من البنود تتضمن إيرادات ونفقات الدولة لمدة زمنية (سنة)، والتي تنظم النشاط المالي للدولة بما يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي وبالتالي الزيادة في رفاهية المجتمع، وفيما يلي جدول يبين تطور رصيد الميزانية العامة في الجزائر خلال الفترة 1998-2019:

الجدول 3: تطور رصيد الميزانية العامة خلال الفترة 1998-2019 (الوحدة مليار دينار جزائري)

رصيد الميزانية	النفقات العامة	الإيرادات العامة		رصيد الميزانية	النفقات العامة	الإيرادات العامة	
-924.3	4199.7	3275.3	2009	-154.82	943	788.18	1998
-1600.90	4657.6	3056.7	2010	-53.86	1034.32	980.46	1999
-2363.8	5853.6	3489.82	2011	-21.44	1160.38	1138.94	2000
-3254.10	7058.2	3804.06	2012	-123.48	1519.27	1395.79	2001
-2128.80	6024.1	3895.32	2013	-56.38	1568.1	1511.72	2002
-3068.00	6995.8	3927.82	2014	-210.4	1730.9	1520.6	2003
-3103.8	7656.3	4552.46	2015	-260.74	1860.03	1599.29	2004
-2285.9	7297.5	5011.63	2016	-385.2	2105.1	1719.9	2005
-1234.7	7282.6	6047.84	2017	-707.9	2543.4	1835.5	2006
-1346.10	7726.3	6380.25	2018	-1243.10	3143.4	1900.3	2007
-1438.10	8200.1	6762.05	2019	-1353	4175.8	2822.9	2008

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير الوزارة المالية 1998 إلى 2019.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الموازنة العامة للجزائر خلال فترة الدراسة لم تشهد إلا عجزا يتذبذب بين الارتفاع والانخفاض، فقد بلغ رصيد الموازنة العامة سنة 1998 حوالي 154.82- مليار دينار جزائري حيث بدأ يتناقص هذا العجز تدريجيا إلى أن وصل إلى 21.44- مليار دينار جزائري سنة 2000 وسبب ذلك راجع إلى أن تلك الفترة شهدت إنشاء صندوق ضبط الموارد والذي اقترن بالارتفاع أسعار النفط، ليعود ارتفاع العجز مرة أخرى ليسجل 123.48- مليار دينار جزائري سنة 2001 وهذا راجع لارتفاع النفقات العامة بسبب بداية تطبيق مخطط الانتعاش الاقتصادي 2004/2001، ليعود ويتراجع العجز إلى 56.38- مليار دينار جزائري سنة 2002 بسبب الزيادة التي شهدتها أسعار النفط ومنه آلت الجباية النفطية إلى الارتفاع، فقد ساهمت الأزمة العالمية للرهن العقاري وهي أخطر أزمة عرفها الاقتصاد العالمي على حد سواء والتي انفجرت سنة 2007 في رفع العجز الموازن ليصل إلى 243.10- مليار دينار جزائري، سنة 2009 بدأ رصيد الموازنة يأخذ منحنا متناقص حيث بلغت 924.3- مليار دينار جزائري والتي اقترنت بدايتها مع تطبيق الضريبة الجزافية الوحيدة، ليعود ارتفاع العجز في سنة 2012 ويسجل أكبر ارتفاع له 3 254.10- مليار دينار جزائري ويعود السبب إلى انخفاض أسعار البترول واستمرار ارتفاع حجم النفقات العامة في آن واحد، حيث شهدت تلك الفترة برنامج توطيد النمو الاقتصادي 2014/2010، ثم انخفض العجز تدريجيا ليصل في سنة 2017 إلى 1234.7- مليار دينار جزائري بعد أن عرفت أسعار النفط انتعاشا مؤثرة على الجباية النفطية بالإيجاب، ليعود ارتفاع العجز من جديد تدريجيا حيث بلغ 1438.10- مليار دينار جزائري في سنة 2019 وهي فترة شهدت البرنامج الخماسي 2019/2015 للاستثمارات العمومية.

5. منهجية الدراسة القياسية وتحليل نتائجها:

1.5. اختبار استقرار السلاسل الزمنية.

بعد إدخال اللوغاريتم في السلاسل الزمنية موضع الدراسة لسبب أن يكون هناك تجانس في البيانات الرقمية للمتغيرات نقوم كمرحلة أولى بدراسة استقراريتها، وفيما يلي نتائج اختبارات جذور الوحدة لبيانات النموذج القياسي المستخدم باستخدام اختبار Phillips & Perron عند مستوى معنوية 10%، 5%، 10%، والتي تعطى وفق العلاقة التالية (Phillips & Perron, 1988):

$$t_{\hat{\phi}_1}^* = \sqrt{k} \times \frac{(\hat{\phi}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}} + \frac{N(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}}{\sqrt{k}}$$

مع

$$k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_i^2}$$

تقارن هذه الإحصائية مع القيمة الحرجة لجدول MacKinnon.

حيث كانت نتائج التقدير كما يلي:

الجدول 4: نتائج اختبار Phillips & Perron للمتغيرات.

دراسة استقرارية السلاسل الزمنية عند المستوى						
القرار	Prob	PP _{tab}			PP _{cal}	المتغيرات
		%10	%5	%1		
مستقرة	0.0193	2.646-	3.012-	3.788-	-3.478	LSB
غير مستقرة الاتجاه العام معنوي	0.0900	3.261-	3.644-	4.467-	3.321-	LFB
غير مستقرة الاتجاه العام معنوي	0.1422	3.268-	3.658-	4.498-	3.058-	LFNB
غير مستقرة	0.9898	1.607-	1.958-	2.679-	2.158	LTAUCH
غير مستقرة	0.9999	1.607-	1.958-	2.679-	4.122	LDNT
غير مستقرة	0.8886	1.607-	1.958-	2.679-	0.861	LPP
دراسة استقرارية السلاسل الزمنية عند الفرق الأول						
القرار	Prob	PP _{tab}			PP _{cal}	المتغيرات
		%10	%5	%1		
مستقرة	0.0014	1.607-	1.959-	2.685-	3.500-	DLFB
مستقرة	0.0048	2.650-	3.020-	3.808-	4.155-	LFNB
مستقرة	0.0023	1.607-	1.959-	2.685-	3.290-	LTAUCH
مستقرة	0.0047	2.650-	3.020-	3.808-	4.166-	LDNT
مستقرة عند 5%	0.0397	3.310-	3.733-	4.667-	3.869-	LPP

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال نتائج جدول اختبار استقرار السلاسل الزمنية الذي يبين لنا أنه لا يمكن رفض فرضية عدم القائلة بوجود جذر للوحدة، بالنسبة لكل من (LTAUCH, LFB, LFNB, LDNT, LPP) أي أن هذه السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى حيث كانت القيم المحسوبة أقل من القيم الحرجة المستخرجة من جدول (MacKinnon) عند مستوى دلالة (1%)، (5%)، (10%)، بينما يتم قبولها بالنسبة لمتغير رصيد ميزانية عامة (LSB) أي أن السلسلة مستقرة عند المستوى حيث كانت القيمة المحسوبة أقل من القيم الحرجة المستخرجة من جدول (MacKinnon) عند مستوى دلالة (1%)،

(%5)، (%10)، وعند فحص كل من (LTAUCH, LFB, LFNB, LDNT, LPP) عند الفرق الأول تبين أنه يمكن رفض فرضية العدم بالنسبة للفروق الأولى مما يعني أنها مستقرة بعد أخذ الفروقات الأولى.

2.5. اختيار عدد فترات الإبطاء المثلى:

يتم تحديد أو اختبار عدد فترات الإبطاء الملائمة والتي تقوم على أساس أقل قيمة لـ *Akaike* (AIC). والذي يعد الأكثر استعمالاً الذي يهدف إلى تصغير التباين مقارنة بالزيادة في معلمات النموذج حيث تتم المفاضلة بين النماذج حسب أصغر قيمة له وهو يعطى وفق العلاقة التالية (*Akaike*, 1974):

$$AIC = \hat{\sigma}^2 \exp \left[2 \left(\frac{p + q}{N} \right) \right]$$

حيث تمثل (p, q) عدد المعلمات المقدرة في النموذج.

الجدول التالي يوضح عدد فترات الإبطاء المثلى:

الجدول 5: فترات الإبطاء المثلى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	142.663	NA	2.28e-14	-14.385	-14.087	-14.335
1	178.792	45.636	2.79e-14	-14.399	-12.311	-14.045
2	270.755	58.082*	3.89e-16*	-20.290*	-16.412*	-19.633*

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج *Eveiws10*.

أظهرت النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن أقل قيمة لمعيار AIC هي (-20.290) والتي تقابل

التأخير الرابع ($P=2$) وعليه سيتم الاعتماد على هذه الفترة في تقدير النموذج.

3.5. نتائج نموذج SVAR:

قبل حساب وتقدير مصفوفتي الانتقال من النموذج العادي إلى الهيكلي لابد أولاً من التأكد من

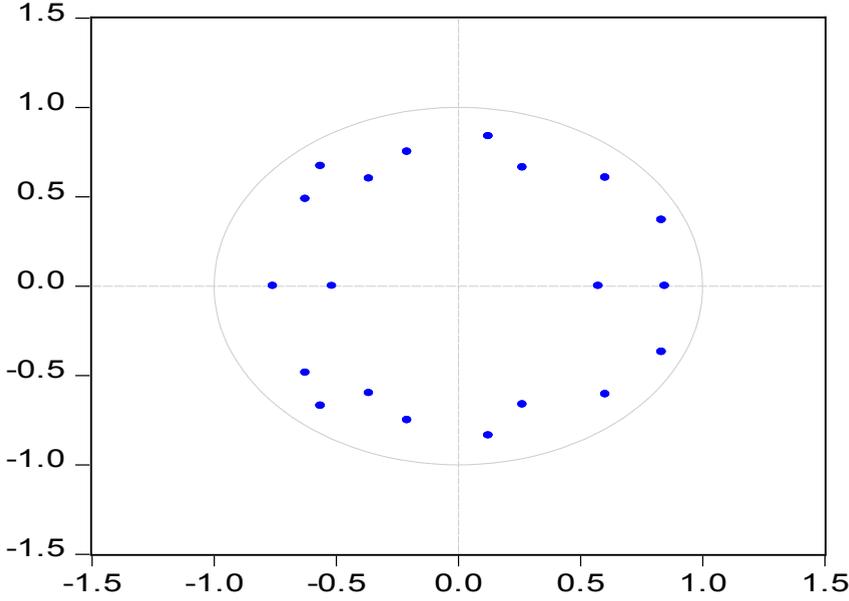
استقرار النموذج VAR(4) المقدر وذلك من خلال اختبار الدائرة الأحادية، والشكل رقم (1) يوضح

أن كل الجدوز تقع داخل دائرة الوحدة، بذلك يمكن اعتبار أن النموذج مستقر مما يعني أن النموذج لا

يعاني من مشكلة في ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

الشكل 1: الدائرة الأحادية.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

وبالتالي يمكننا الانتقال إلى حساب قيم مصفوفتي الانتقال التي تسمح لنا بتقدير دوال الاستجابة

الدفعية الهيكلية ونموذج تحليل التباين الهيكلية، حيث كانت النتائج كالتالي:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -31.34 & -12.72 & 30.60 & 5.45 & 5.96 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0.18 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.02 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.09 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.03 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.07 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0.03 \end{pmatrix}$$

4.5. دوال الاستجابة الدفعية الهيكلية:

تعتبر دوال الاستجابة الدفعية عبارة عن توضيح استجابة كل متغير للانحرافات والتغيرات الفجائية

في المتغيرات الأخرى، وفيما يلي نتائج دوال الاستجابة الدفعية في حالة حدوث صدمة في متغيرات

الدراسة وأثرها على رصيد الميزانية العامة:

1.4.5. حالة حدوث صدمة هيكلية في سعر الصرف:

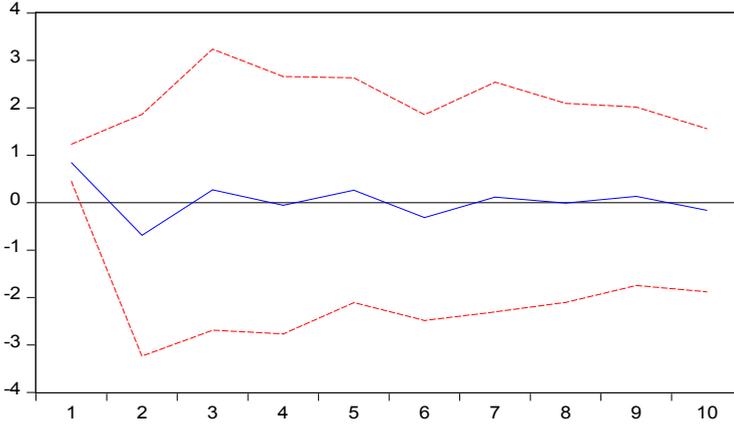
حدوث صدمة في سعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار الجزائري سيكون له الأثر بين

السلب والإيجاب على رصيد الميزانية العامة للدولة وذلك خلال المدى القصير، المتوسط والطويل، ويرجع

ذلك بالأساس إلى الارتباط الوثيق للاقتصاد الجزائري بعائدات المحروقات والتي تباع في الأسواق العالمية بالدولار الأمريكي أي أن جل الإيرادات البترولية تدخل للخزينة العمومية بالدولار الأمريكي، ففي حالة ارتفاع سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار الجزائري أو انخفاضه فهذا سيؤثر بطبيعة الحال على رصيد الميزانية العامة سواء بالإيجاب أو السلب.

الشكل 2: استجابة رصيد الموازنة العامة لصدمة هيكلية في سعر الصرف

Response of LSB to Shock2
using Structural VAR Factors



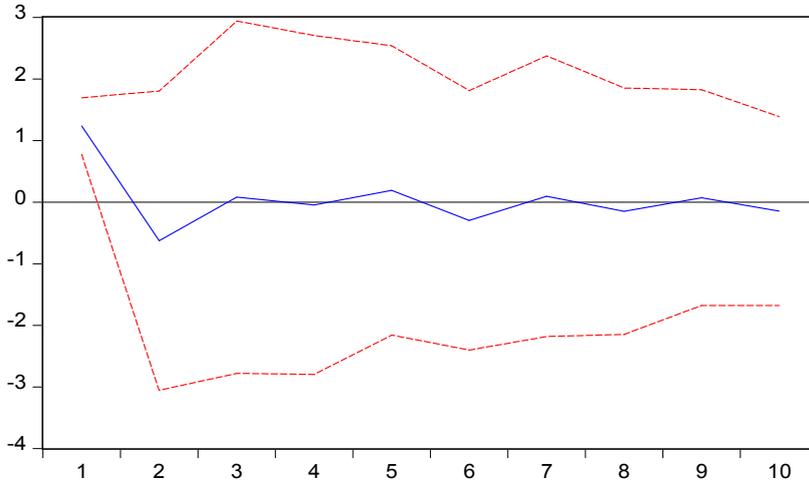
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

2.4.5. حالة حدوث صدمة هيكلية في أسعار البترول:

حدوث صدمة في أسعار البترول سيكون لها تأثير سلبي على رصيد الميزانية العامة للدولة في المدى القصير والطويل، ويرجع ذلك بالأساس إلى أن إيرادات الدولة من الجباية البترولية تشكل العصب الرئيسي للميزانية العامة وتغلب النفقات من جهة أخرى، حيث سجلت الموازنة العامة رصييدا سلبي سنة 2019 يقدر بـ1438.10- مليار دينار جزائري ومن المتوقع أن يستمر هذا العجز إلى غاية السنوات قادمة.

الشكل 3: استجابة رصيد الموازنة العامة لصدمة هيكلية في أسعار البترول.

Response of LSB to Shock3
using Structural VAR Factors



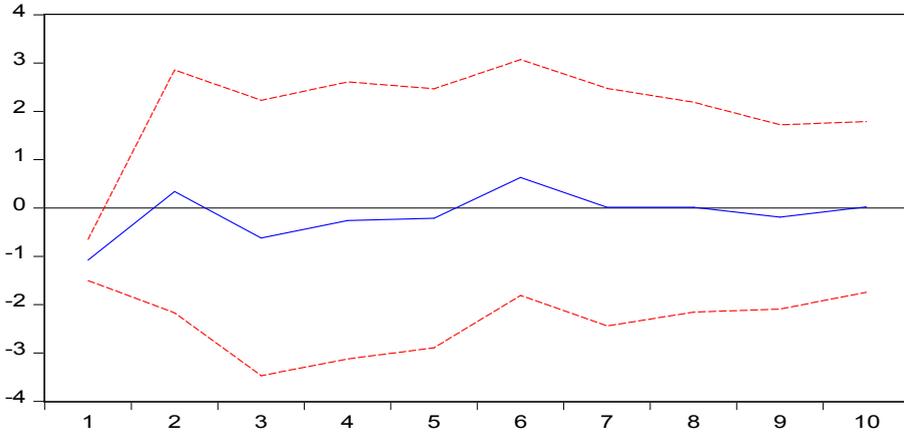
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

3.4.5. حالة حدوث صدمة هيكلية في الجباية العادية:

حدثت صدمة في إيرادات الدولة من الجباية العادية سيكون له تأثير سلبي على رصيد الميزانية العامة للدولة في المدى القصير والطويل، ويرجع ذلك إلى الزيادة المعتبرة في التحصيل الضريبي ابتداءً من سنة 2011 التي شهدت زيادة معتبرة في إيرادات الجباية العادية لتصل إلى ما يقارب 1960.42 مليار دينار جزائري متجاوزة بذلك إيرادات الدولة من الجباية البترولية.

الشكل 4: استجابة رصيد الموازنة العامة لصدمة هيكلية في الجباية العادية.

Response of LSB to Shock4
using Structural VAR Factors



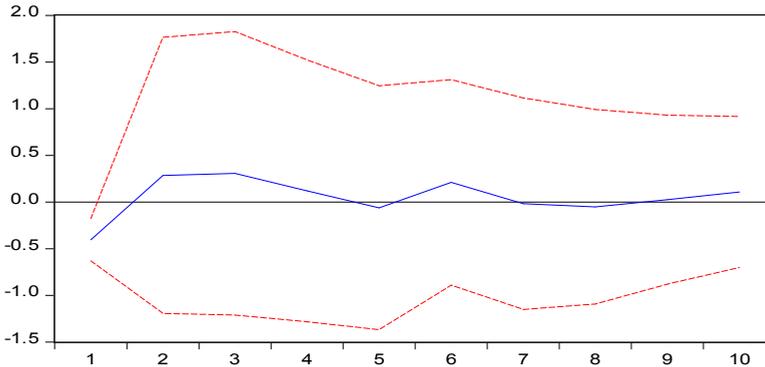
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

4.4.5. حالة حدوث صدمة هيكلية في الجباية البترولية:

حدوث صدمة في إيرادات الدولة من الجباية البترولية سيكون له أثر سلبي على رصيد الميزانية العامة للدولة وذلك خلال المدى القصير والطويل، ويرجع ذلك بالأساس إلى كون أن هذه الإيرادات تمثل العصب الرئيسي من إيرادات الدولة وأي انهيار في أسعار البترول سيؤدي إلى انهيار في إيرادات الجباية البترولية وبالتالي انهيار الإيرادات العامة ككل وتغلب النفقات العامة للدولة من جهة هذا ما سيكون له الأثر السلبي على رصيد الميزانية العامة.

الشكل 5: استجابة رصيد الموازنة العامة لصدمة هيكلية في الجباية البترولية.

Response of LSB to Shock5
using Structural VAR Factors

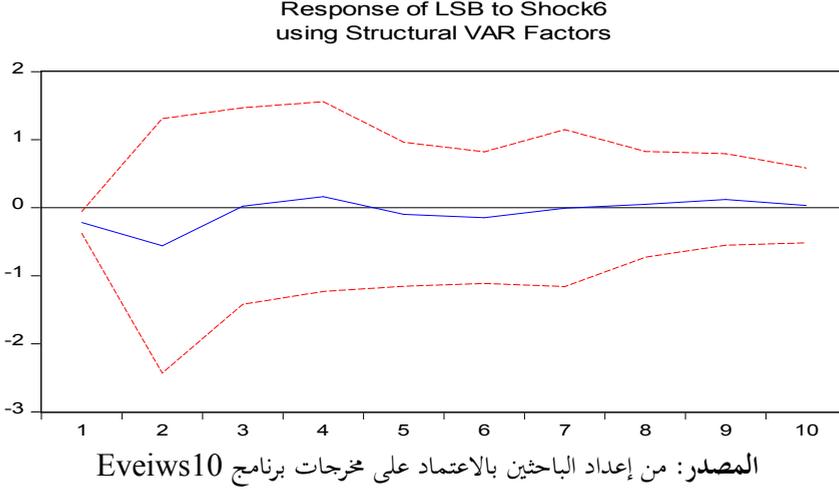


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

5.4.5. حالة حدوث صدمة هيكلية في النفقات العامة:

حدوث صدمة في النفقات العامة للدولة سيكون له الأثر السلبي على رصيد الميزانية العامة للدولة في المدى القصير والطويل، ويرجع ذلك بالأساس إلى زيادة النفقات العامة للدولة وما صاحبه من انخفاض الإيرادات بالخصوص إيرادات الجباية البترولية، وترجع الزيادة في النفقات العامة إلى رغبة الحكومة في تلبية الطلب الداخلي وتمويل المشاريع العمومية وتدخل الدولة في الحياة الاقتصادية لدعم بعض السلع والخدمات الاستهلاكية.

الشكل 6: استجابة رصيد الموازنة العامة لصدمة هيكلية في النفقات العامة.



6. خاتمة:

من خلال ما تم التطرق إليه في هذه الورقة البحثية والتي أوضحت أن رصيد الميزانية العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة شهد عجزا متواصلا، ومن أبرز مسببات هذا العجز الزيادة في النفقات العامة للدولة وتقلص الإيرادات بالخصوص إيرادات الجباية البترولية والتي هي في قبضة أسعار النفط التي شهدت انخيارا ابتداءً من سنة 2014 هذا ما أدى إلى تقلص إيرادات الدولة من الجباية البترولية التي تشكل ما لا يقل عن 55% من الإيرادات العامة وبالتالي ظهور عجز في الميزانية العامة، ومنه يمكن توضيح أهم النتائج المتوصل إليها وفق ما يلي:

- تعتبر إيرادات الجباية البترولية أهم مكون للميزانية العامة للدولة وحدث أي صدمة هيكلية فيها يؤدي إلى أثر سلبي على رصيد الميزانية العامة في الجزائر؛
- ترتبط الجباية البترولية ارتباطا وثيقا باختيار أسعار البترول في الأسواق العالمية وأي انخيار فيها سيؤدي إلى حدوث أثر سلبي على رصيد الميزانية العامة في المدى القصير والطويل؛

- إن سعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري له أثر يتأرجح بين السلب والإيجاب على رصيد الميزانية العامة للدولة لما له من ارتباط بالإيرادات البترولية؛
- إن حدوث أي صدمة في النفقات العامة للدولة لها من الأثر السلبي الكبير في المدى القصير والمتوسط على رصيد الميزانية العامة؛
- تعتبر الجباية العادية في السنوات الأخيرة مكون رئيسي للميزانية العامة للدولة وحدث أي صدمة فيها له تأثير سلبي على رصيد الميزانية العامة.

7. قائمة المراجع:

1. Akaike, H. (1974). A New Look at the Statistical Model Identification. *IEEE Transactions on Automatic Control, AC-19(06)*, 716-723.
2. Andreas, G. G., & Anastasios, D. T. (2011). The Macroeconomic Effects of Budget Deficits in Greece: A VAR-VECM Approach. *International Research Journal of Finance and Economics(79)*, 156-166.
3. DAO, T. B., & DOAN, H. H. (2014). The relationship between budget deficit and economic growth in Vietnam. *Hanoi Lecturer Conference*, 1-16.
4. Kilian, H. (2017). *Structural VAR Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press .
5. Nayab, H. (2015). The Relationship between Budget Deficit and Economic Growth of Pakistan. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(11), 85-90.
6. Noveski, M. (2018). Macroeconomic effects of the budget deficit in the Republic of Macedonia. *Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics*, 4(2), 5-14.
7. Nur Hayati, A. R. (2012). The Relationship between Budget Deficit and Economic Growth from Malaysia's Perspective: An ARDL Approach. *IPEDR*, 38, 54-58.
8. Papapertrou, E. (2001). Oil price shocks, Stock market, economic activity and employment in Greece. *Energy Economics*, 23(5), 511-532.
9. Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing For a Unit root in Time Series Regression. *Biometrika(75)*, 335-346.
10. بن البار, ا. (2019). قياس أثر العجز الموازي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*. 207-258, 09(16) ,