قياس السلامة المالية في الجزائر: دراسة تطبيقية خلال الفترة 1970–2019

Measuring fiscal sustainability in Algeria: an empirical study from 1970-2019

د.شيبي عبد الرّحيم[1] هدّي مريم[2] دحماني سمية[3]

[1] أستاذ محاضر أ، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، chibirahim@yahoo.fr

[2] باحثة، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، meryemheddi1@gmail.com

[3] باحثة، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، dahmani.soumia13@gmail.com

تاريخ الاستلام :2020/10/23 تاريخ القبول2020/11/24 تاريخ النشر: 2020/12/19

ملخص:

تحاول هذه الدراسة قياس السلامة المالية ومدى إمكانية تحمل العجز الموازني والدّين العام في الجزائر خلال الفترة 1970-2019، وباستخدام منهجية التكامل المتزامن واختبار السببية، توصل البحث إلى أن الوضع المالي للجزائر لا يتسم بالاستدامة المالية في المدى الطويل وهذا لأن السلاسل الزمنية للدين العام ورصيد الميزانية غير مستقرة عند المستوى، كما أنّ التغير في النّفقات العامّة لا يتناسب مع التّغير في الإيرادات العامّة وهذا ما يعزّز فرضية أنّ عدم الاستقرار بينهما أدّى إلى تسجيل عجز مستمر وأيضا إلى اللّجوء للدّين العام من المصادر الدّاخلية والخارجية، ممّا انعكس سلبا على القدرة المالية في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: السلامة المالية، العجز الموازني والدّين العام ، الجزائر.

تصنيفات JEL : E62 · H62 · C22

Abstract:

This study attempts to measure the fiscal sustainability and sustainability of the budget deficit and public debt in Algeria during the period 1970- 2019. Using the methodology of cointegration and causality testing.

The research found that Algeria's financial situation is not sustainable in the long run because the time series of public debt and budget balance are not stationary at the level. The change in public expenditures is also not suitable for the change in public revenues, which reinforces the hypothesis that instability between them has led to a persistent deficit and also to the use of public debt from internal and external sources, which has had a negative impact on Algeria's financial capacity.

Keywords: Fiscal sustainability, fiscal deficits and public debt, Algeria.

JEL : Classification Codes : E62. H62. C22.

المؤلف المرسل: د. شيبي عبد الرحيم ، الإيميل: chibirahim@yahoo.fr

1- مقدمة:

إنّ الإطار التحليلي للسلامة المالية (fiscal sustainability)[1] أصبح عنصرا حاكما لمعرفة الوضعية المالية للحكومات، حيث تسعى الدول لتحقيق وضعية السلامة المالية لكي تتمكن من الاستدانة لتغطية العجز المالي بشروط ميسرة. و برز مفهوم السلامة المالية باعتبارها قضية سياسية رئيسية في جميع أنحاء العالم في السنوات الأخيرة بسبب الضرر الشديد في الأوضاع المالية الذي لحق بالكثير من الدول ، وأيضا بسبب الارتفاع المضطرد في حجم التكاليف المالية اللازمة للإنتاج على المدى الطويل نتيجة التغير الديموغرافي والمناخي وزيادة ندرة الموارد الاقتصادية واستغلالها استغلالا سيئا من قبل الشركات العابرة للقارات.

تلعب السياسة المالية في الجزائر دورا هاما في النّشاط الاقتصادي باعتبارها أداة الدّولة لتحفيز النّمو الاقتصادي، حيث أنّ الجزائر تصنف من الدول الرّيعية التي تعتمد على مداخيل محددة في تمويل برامجها التنموية، حيث يحظى فيها النفط بمكانة هامة، والذّي يشهد تقلبات في أسعاره بشكل دوري هذا ما ولد تحديات وصدمات متكررة للاستدامة المالية في الجزائر لاسيّما فيما يتعلق بتأثيرها على مستويات دينها العام من جهة، والتأثير على استقرار ملاءتها المالية من جهة أخرى، هذا ما يجعل نجاحها مرهون إلى حد كبير بكفاءة تخصيص الموارد العامة وفعالية توجيه الإنفاق العام و ترشيده، وكذا قدرتها على تنمية إيراداتها التي يستلزم أن تتسم بالاستدامة.و بناء على ما سبق تبرز إشكالية البحث في التساؤل التالي:

هل هناك قدرة على استدامة تحمّل السياسات المالية في الجزائر خلال الفترة 1970-2019؟

من الناحية التطبيقية، تعتمد هذه الدراسة في بياناتها على الإحصاءات المنشورة من قبل الديوان الوطني للإحصاء (ONS) ووزارة المالية، بالإضافة إلى إحصاءات المنظمات الاقتصادية الدولية كصندوق النقد الدولي (WEO, IFS, GDF) و البنك العالمي (WDI).

[1] هناك أيضا من يترجمها بالاستدامة المالية أو الاقتدار المالي.

كما يستند التحليل في هذا الجانب على سلسلة بيانات سنوية للاقتصاد الجزائري (1970-2019)، وسوف يتم الاعتماد على استخدام الأساليب الكمية القياسية، و نخص بالذكر الاختبارات القياسية القاعدية (الاستقرارية) و اختبار التكامل المتزامن.

تنقسم الورقة البحثية إلى خمسة أقسام: يعالج القسم الأول الأسس النظرية لموضوع الدراسة، بينما يتضمن القسم الثاني عرضا لبعض الأدبيات التطبيقية للدراسة. القسم الثالث يعتبر بمثابة تحليل وصفي لواقع هذا الموضوع في الاقتصاد الجزائري استنادا إلى بعض المؤشرات الاقتصادية. فيحين سيتم في القسم الرابع تقديم النتائج التطبيقية و تحليلها. في ختام عرضنا سنلخص أهم النتائج التي تحصلنا عليها، كما سنبدي بعض الاقتراحات التي نراها مناسبة للسير الحسن للسياسة المالية بالجزائر و تحافظ على التوازنات المالية للدولة.

2- الإطار النظري

2-1 مفهوم السلامة المالية:

السلامة أو الاستدامة المالية هي أحد المفاهيم المستخدمة في السياسة المالية، لكن لا يوجد اتفاق على تعريف محدد لهذا المصطلح بالرغم من أنه تمت مناقشته منذ حوالي قرن مضى، وهذه التعريفات تتفق جميعا على أنّ السلامة المالية تتمثل في تقييم مدى قدرة الدولة على الاستمرار في تنفيذ السياسات التي حددتها ماليتها العامة، وتمويل برامج الإنفاق العام المختلفة دون التعرض لحالات التعثر المالي والعجز عن السداد. (**سماقة بي وباداوه بي، 2015، ص80**). أما بالنسبة للدول النفطية تتمثل السلامة المالية في قدرة الحكومة على ضمان نفس القدر من الخدمات العامة، أو توفير نفس مستوى الإنفاق العام الحالي، في فترة ما بعد نضوب النفط، دون اللّجوء إلى التّمويل بالعجز للإنفاق العام أو دون اللجوء إلى الاعتماد المفرط على الدّين العام. (**خن وفوزي، 2018، ص ص: 2-3**).

2-2 مؤشرات السلامة المالية:

توجد معايير كمية متاحة من أجل تقييم سلامة مستويات الدّيون العامة واستدامة المالية العامة، أين تستخدم تشكيلة واسعة من المؤشّرات والنسب لتقييم وضعية الديون لمختلف الدّول، وتجمع الأدبيات الاقتصادية على أن قياس السلامة المالية للدولة يتوقف على مؤشرات الاستدامة بعد الحدوث (ex post)، ومؤشرات قبل الحدوث (ex ant)، وفيما يلي نستعرض أهمّ هذه المؤشرات:

- **الفرع الأول: مؤشرات السلامة المالية ما بعد الحدوث**

تعتبر مؤشرات ما بعد الحدوث مؤشرات متعلقة بالدّين العام وهي أول معلومات متعلقة بالاستدامة، كل واحد من هذه المؤشرات له بعض الفوائد والعيوب التي نوقشت في الأدبيات فهي تعتبر مفيدة لتقييم تطور الدين والقدرة على السّداد، من خلال مقارنة حجم الدّين العام مع عدة متغيرات كما هو مبين أدناه:

1- الدّين العام إلى النّاتج المحلي الإجمالي: يعدّ هذا مؤشرا استرشاديا لتقييم الموقف المالي لأي دولة، بالاسترشاد بمعايير اتفاقية ماستر ياخت لدول الاتحاد الأوربي، التي اشترطت إن تكون نسبة الدين العام للناتج المحلي الإجمالي في حدود 60 % كشرط للانضمام إلى وحدة النقد الأوربية (اليورو)، ويتسم الموقف المالي وفقا لهذا المؤشر بعدم الاستدامة المالية في الحالات الآتية:

أ . إذا ارتفعت نسبة الدين للناتج المحلي في الدولة عن نظيراتها في الدول الأخرى.

ب . إذا أسفرت نسبة الدين للناتج المحلي عن معدلات أعلى من معدلاتها التاريخية.

ت . إذا كان الحفاظ على استقرار نسبة الدين للناتج المحلي يحتاج إلى تغيير كبير من السياسات المالية.

يمكن اعتبار الدين العام مستدامًا طالما كانت نسبة الدّين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي غير متزايدة. في بلد تتزايد فيه نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي، فإن "الفجوة الأولية" المالية هي الفرق بين الرصيد المالي الأساسي والرصيد الأساسي المطلوب لتثبيت نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي. وسيكون

هذا الفائض الأساسي المطلوب أكبر كلما كانت نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي والفرق بين معدل الفائدة الحقيقي ومعدل نمو الاقتصاد أكبر. (**علي حسين، 2018، ص 476**).

2- نسبة الدين العام الخارجي إلى الصادرات من السلع والخدمات :يقيس القدرة على توفير العملات الأجنبية والسّداد. ويمكن اعتبار هذا المؤشر مؤشر استدامة، حيث أن ارتفاع هذا المؤشر يدل على أن ديون الدولة باتت أكبر من موارد البلد الأساسية من العملات الصعبة. ويدل ذلك على أن البلد يواجه مشاكل في الوفاء بالتزاماته المالية تجاه الدائنين. (**عبيد، 2015، ص96**).

3- رصيد الدين /الإيرادات المحلية: يقيس مستوى المديونية بالنسبة إلى قدرة الحكومة على السداد ويظهر عدد السنوات اللازمة لتسديد الرصيد الإجمالي للدين.

4- مؤشر خدمة الدين إلى الصادرات :وهو من المؤشرات التي تعد مهمة لأنه يقيس نسبة الصادرات إلى خدمة الدين وكذلك مدى هشاشة خدمة الدين لانخفاض غير متوقع للصادرات كما يعكس أهمية الديون القصيرة في خدمة المديونية. إن مستوى الاستدامة لهذا المؤشر يتحدد بسعر الفائدة وكذلك بنية آجال المديونية إذ إن ارتفاع نسبة الديون القصيرة ترفع من هشاشة خدمة الديون و يمكن احتسابه كما يأتي:(**الشمري و كاظم ، 2015، ص6**).

$$\text{مؤشر خدمة الدين إلى الصادرات} = \frac{\text{خدمة إجمالي الدين العام}}{\text{الصادرات}} \times 100$$

- **الفرع الثاني: مؤشرات ما قبل الحدوث:**

مؤشرات ما قبل الحدوث أو مؤشرات الإنذار المبكر تقدم لنا المعلومات عن مدى التعديل المالي اللازم إجراؤه لتحقيق الاستدامة المالية، وتجنب حدوث أزمات مالية مختلفة. ويمكن استعراض أهم مؤشرات ما قبل الحدوث كالآتي:

1/– مؤشر الفجوة الضريبية: (Indicator of the taxation gap)

اقترح بلانشر (Blanchard : 1990) استعمال مؤشر للسلامة المالية يبين مدى اتساق السّياسة الضريبية المعمول بها وهدف للحفاظ على ثبات نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي عن طريق قياس الفرق بين الدخل المستدام (أو مستوى الإيرادات العمومية المستدامة) (T^*) والدخل الجاري (**Tt**) أو الإيرادات المالية العمومية الواردة في السنة (t) على النحو التالي:

$$I_t = T^* - T_t = g_t + (r_t - q_t)b_t - T_t$$

حيث أن **g** هو حجم الإنفاق العام و r هو معدل الفائدة و q هو معدل نمو الناتج و b هي نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي. فإذا كانت قيمة هذا المؤشر (**It**) موجبا فإن ذلك يدل على أن العبء الضريبي على الاقتصاد منخفض للغاية ولا يستطيع تثبيت نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهذا في ظل سياسات الإنفاق الحالية، وعليه تجب زيادة نسبة الضرائب لتصل الإيرادات العمومية عند مستوى (T^*) اللازم لتثبيت نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي (b_t) والتي تحدد وفقا للمعادلة التالية:

$$T^* = g_t + (r_t - q_t)b_t$$

أما إذا كانت قيمة هذا المؤشر (It) يساوي الصفر فسيحافظ الدين العام على ثبات مستواه، أما إذا كان المؤشر سالبا فيدل ذلك أن الدخل الجاري أكبر من المستوى المطلوب أي أكبر من مستوى الدخل المستدام وسيتخذ الدين العام مسار تنازلي في السنوات المقبلة. (**خن، 2018، ص ص: 102–103**).

2/– مؤشر الفجوة الأولية ذات الأجل القصير:

يدلّ هذا المؤشر على مستوى الرصيد الأولي المطلوب لتثبيت الدين كنسبة الناتج المحلي الإجمالي (PIB)، والشكل التالي يعبر عن مؤشر:

$$\mathbf{BP^* - BP_i = (r_1 - n_1)b - BP}$$

حيث أن: **BP*** هو الرصيد الأولي المطلوب لتثبيت الدّين و **BP*i*** هو الرصيد الأولي الغالب، **r** هو سعر الفائدة الحقيقي، **n** هو معدل نمو عدد السكان، **b** هو نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي (**PIB**).

إذا كان الرصيد الأولي الدائم أكبر من الرصيد الأولي الحالي فإن الفجوة الأولية موجبة، أي أن السياسة المالية ليست مستدامة لأنها تميل إلى رفع مستوى الدين بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي. أما إذا كانت الموازنة الأولية الدائمة أقل من الموازنة الأولية الحالية تميل السياسة المالية إلى تخفيض مستوى الدين بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (PIB). أي أن السياسة المالية مستدامة. (**حسام الريفي، 2014، ص 51**).

3/- مؤشر بويتر(Buiter's Indicator):

اقترح بويتر في 1985 استعمال مؤشر يعتمد على مفهوم القيمة الصافية للثروة (net-wealth-value) والتي تعرف بأنها مجموع الأصول بما فيها الأصول المالية والعينية مطروحا منها إجمالي الدين العام، والكتابة الرياضية لمؤشر بويتر هي كما يلي:

$$b^* - b_t = (r - q)w_t - b_t$$

حيث أن ***b**: هو نسبة الدين الأولي المستدام إلى الناتج المحلي الإجمالي ، و **bt**: هو نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي، و w_t: هو قيمة الصافية للثروة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، و**r**: هو سعر الفائدة، و**q**: هو معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

تدل القيمة الموجبة للمؤشر على أن الرصيد الأولي الفعلي عند مستوى منخفض للغاية ولا يستطيع تثبيت القيمة الصافية للثروة بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (net - wealth - value to GDP ratio)، فمؤشر بويتر يعتبر أن السياسة المالية مستدامة إذا أدت إلى الحفاظ على ثبات القيمة الصافية لثروة المجتمع.

لكن تطبيق هذا المؤشر محدود من جراء مشاكل عدة من حيث المنهج والقياس، حيث يترتب على القياس الصحيح للقيمة الصافية للثروة بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، أن تضم عددا من عناصر يصعب إحصاؤها العملي. (**خن، 2018، ص ص: 103-104**).

الفرع الثالث: مؤشرات السلامة المالية في الدول النفطية

في البداية، التمييز بين الموقف المالي النفطي والموقف المالي غير النفطي أمر مطلوب بالنسبة للدول النفطية في مقاربات السلامة المالية، فالإيرادات ذات الصلة بالنفط ليست مثل المصادر التقليدية للإيرادات الحكومية وذلك للأسباب التالية:

أولا : النفط هو أحد الأصول الناضبة، واستخراجه وبيعه من طرف الحكومة، يمكن اعتباره تحويل الأصول المادية (تحت الأرض) إلى أصول الاقتصادية أو مالية (فوق الأرض)، وبالتالي، للحفاظ على مستوى الثروة يجب على الحكومة استثمار عائدات النفط في مشاريع تحقق معدل عائد اقتصادي تنافسي.

ثانيا : استغلال احتياطيات النفط ينبغي أن يراعي تجسيد مبدأ الإنصاف بين الأجيال، لأن النفط هو أحد الأصول الطبيعية التي تتوفر عليها الدولة النفطية وصافي فوائدها وتكاليف استخراجه يجب أن تكون مشتركة عبر الأجيال.

أخيرا : يجب أن يستفيد من مقدار الضرائب المحصلة، الجيل الذي تحمل وفرضت عليه هذه الضرائب.

- ومن هذه المقاربات توجد:

1/ مقاربة الدخل الحقيقي (real income approach):

أو ما يصطلح عليها مقاربة الطيور في اليد (BIH*) ، والتي لا تسمح باستخدام عائدات الموارد الطبيعية إلا بعد تصفيتها، أي أن النفقات الممولة من عائدات الموارد الطبيعية لا يمكن أن تتجاوز عائد الاستثمار في صندوق الثروة السيادي(SWF*) ، بعبارة أخرى: الإنفاق من عائدات النفط لا يمكن أن يتجاوز الدخل الاستثماري لصندوق النفط فالدول التي تختار مقاربة الدخل الحقيقي، تحول عوائد بيع

* BIH : Bird In Hand.

* SWF: Sovereign Wealth Fund.

الموارد الطبيعية إلى أصول مالية، ولا تنفق إلا الفائدة التي تتولد من هذه الأصول، أي أن استخدام عوائد الموارد الطاقويّة ذا طبيعة تقليدية (**restrictive nature**). هذا المسار يضمن انتقال حق استخدام العوائد النفطية الحالية للأجيال القادمة، ويساهم في ضمان بعد أساسي من أبعاد الاستدامة المالية، والذي هو تجسيد مبدأ الإنصاف بين الأجيال.(**خن، 2018، ص ص: 119–120**).

2 /مقاربة الدخل الدائم (permanent Income hypothesis):

تعتبر هذه المقاربة الأكثر استخداما بالنسبة للدول المصدرة للنفط أو ذات العوائد المتصلة بالموارد الطبيعية والمتصفة بشدة التقلب، وهي ما يصطلح عليها فرضية الدخل الدائم (PIH*) للاقتصادي الأمريكي ميلتون فريدمان إذ يرى أن الفرد لا يعتمد في تحديد اختياراته على حجم دخله الجاري وانما على تقدير دخله الدائم المتوقع عبر المستقبل المنظور، وهو ما ينطبق أيضا على الحكومات. ومعنى ذلك أن الدخل الدائم لحكومة دولة نفطية يتحدد باستخدام معدل خصم (فائدة) لتقدير القيمة الحالية للتدفّقات المتوقعة لعوائد تصدير النفط المتوافقة مع نمط الإنتاج و أفق النضوب.

كما يستخدم نموذج فرضية الدخل الدائم في تقييم مسار السياسة المالية باتجاه تحقيق العدالة بين الأجيال، إذ يقدّم النموذج معايير إرشادية للإنفاق على المدى المتوسط والمدى الطويل، بناءا على صافي القيمة الحالية لثروة الموارد، ويتسم كلاهما بالاستقرار وبتحقيق العدالة بين الأجيال. ويستخدم هذا النموذج بصفة خاصة في حالة البلدان التي تمتلك احتياطيات نفطية تغطي آفاقا زمنية طويلة. (**الشمري و آل طعمة، 2017، ص ص:103–104**).

3– الدراسات السابقة:

هناك ستة مقاربات تعالج موضوع السلامة المالية، و كل واحدة منها انتهجت أسلوبا معينا وتوسعت في جوانب معينة، واختصرت في جوانب أخرى، وذلك حسب وجهة نظر الباحث، وفيما يلي موجز عن نقاط القوة والضعف في المقاربات الستة:

* PIH: Permanent Income Hypothesis .

المقاربة	نقاط القوة	نقاط الضعف	المراجع الرئيسية
موجز المؤشرات	-سهل الاستخدام. -تقدير تقريبي أولي جيد. -يمكن استخدامه مع أطر عمل مختلفة لوضع النماذج. -سهولة الاتصال. -سهولة مقارنة النتائج بين الدراسات.	-تتطلب مدخلات من نماذج أخرى. -لا تضع في الحسبان عدم اليقين بشكل صريح. -لا تضع في الحسبان بشكل صريح التفاعلات بين المتغيرات.	Buiter et al. (1985), Blanchard et al. (1990)
اختبارات الاقتصاد القياسي	-مشتقة مباشرة من النظرية. -مفيد في دراسة السياسات السابقة.	-بأثر رجعي في الغالب؛ من الصعب إجراء تحليل مستقبلي. -لا يوجد مقياس كمي للاستدامة (الإجابة إما قبول أو رفض).	Hamilton and Flavin (1986), Bohn (1998;2005)
نهج القيمة المعرضة للخطر	-يفسر بوضوح التفاعلات وعدم اليقين. -يتم تحليل الميزانية العمومية للقطاع العام ككل. -يمكن استخدامه مع أطر عمل مختلفة لوضع النماذج.	-الكثير من البيانات المطلوبة (الميزانية العمومية للقطاع العام، إلخ). -جهد كبير لبناء النموذج المطلوب. -تحليل طويل الأجل صعب.	Barnhill and Kopits (2003)
الحدود المالية والحيز المالي	-منظور مختلف. -يفسر بوضوح التفاعلات وعدم اليقين. -سهولة الاتصال.	-يعتمد بشكل كبير على النماذج (الحدود المالية في Bi 2010). -عينة واسعة من البيانات اللازمة (الحيز المالي في أوستري (Otery) وآخرون 2010.(	Bi (2010), Cochrane (2010), Leeper and Walker (2011a), Ostry et al. (2010)

نماذج التوازن العام.	-يفسر التفاعلات بوضوح. -وصف الاقتصاد بالتفصيل الهيكلي والدقيق. -يمكن وضع نماذج للميزات الخاصة بكل بلد.	-جهد كبير للغاية لإنشاء نموذج. -يجب معايرة الكثير من قيم المعلمات. -الدقة التنبؤية للنموذج غير مضمونة.	van Ewijk et al. (2006), Andersen and Pedersen (2006)
محاسبة الأجيال.	- منظور مختلف. -النظر أيضا في تحقيق المساواة بين الأجيال.	-لا تضع في الحسبان بشكل صريح التفاعلات أو عدم اليقين. -صعوبة تخصيص فوائد النفقات بدقة للفئات العمرية.	Auerbach et al.(1991), Gokhale and Smetters (2003)

المصدر: Chibi Abderrahim Sidi Mohamed Chekouri and Mohamed Benbouziane(2019)

بما أننا لا نستطيع معالجة الموضوع باستخدام كل المقاربات فإن اهتمامنا في هذا المقال سينصب على عرض الدراسات الخاصة بمقاربة الاختبارات القياسية.

دراسة وحيد بن عبد الرحمن بانافع و عبد العزيز عبد المجيد علي (2016): هدفت الدراسة إلى تقييم قدرة السلطات المالية في المملكة العربية السعودية على تحقيق الاستدامة المالية، باستخدام القيد الزمني للميزانية العامة للفترة من1969 إلى 2015 و فقد أشارت نتائج اختبار جذر الوحدة إلى أن جميع متغيرات النموذج القياسي، النفقات والإيرادات الحكومية، ساكنة في الفروق الأولى، كما أوضحت نتائج اختبار التكامل إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين النفقات والإيرادات الحكومية. وفيما يتعلق بنتائج تقدير النموذج القياسي أكدت النتائج أن الإيرادات الحكومية تنمو بمعدل أسرع من النفقات الحكومية ($b> 1$)مما يدل على قدرة المملكة على سداد العجز واحتواء أعباء الدين وبالتالي تحقق شرط الاستدامة المالية.كما أظهرت نتائج اختبار السببية إلى وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين النفقات والإيرادات الحكومية، مما يدل على قدرة السلطات المالية في المملكة على اتخاذ قرارات متزامنة تتعلق بتعديل النفقات والإيرادات الحكومية آنيا.

دراسة أحمد صالح حسن كاظم (2016): ترمي هذه الدراسة إلى تحليل و قياس العلاقة بين الإيرادات النفطية و الاستدامة المالية في العراق. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة احتواء السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة على جذر الوحدة وهي غير مستقرة في المستوى العام، وأصبحت مستقرة بعد استخدام المعالجات الرياضية للوصول على سلسلة مستقرة من خلال أخد الفرق الأول للوغاريتم الطبيعي للسلسة. وأشارت طريقة (Johnson) إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين الإيرادات النفطية و صافي الموازنة العامة، وأظهرت نتائج اختبار السببية وجود علاقة سببية باتجاهين بين الإيرادات النفطية وصافي الموازنة العامة (كمؤشر للاستدامة المالية).

دراسة حيدر حسين آل طعمة وهاشم مرزوك الشمري (2017): هذه الدراسة تهدف إلى مناقشة استدامة المالية العامة في الدول النفطية من خلال تقييم ومناقشة اتجاه الاستدامة المالية في اقتصاد العراق النفطي ومدى تأثير تراكم الدين العام في معدلات النمو والاستقرار الاقتصادي في الأمد المتوسط والطويل. وتم اختبار البيانات التاريخية للإيرادات النفقات الحكومية في العراق في الفترة (1990-2015) وذلك بالاستعانة بالنماذج القياسية الحديثة للتحقق من فرضية البحث، وأفصحت نتائج اختبار ديكي فولر الموسع عن استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول، في حين بينت نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الإيرادات والنفقات الحكومية، مما يعني تحقق الاستدامة المالية في اقتصاد العراق النفطي في الأمد المتوسط والطويل.

دراسة فتحي خن 2018: ألقى الباحث من خلال هذه الدراسة الضوء على مختلف الآليات والميكانيزمات المقترحة لتحقيق السلامة المالية وأسقط ذلك على الواقع في الجزائر، ثم تناول الإطار الواجب إتباعه لصياغة إستراتيجية إدارة دين عام متوسطة الأجل تحقق السلامة المالية في الجزائر وفق إطار (MTDS) المقترح من طرف صندوق النقد الدولي والبنك الدولي ، وفي الأخير حاول اقتراح إستراتيجية تعتمد في جوهرها على استخدام منتجات الهندسة المالية الإسلامية وفي مقدمتها الصكوك السيادية كبديل استراتيجي لأدوات الدين التقليدية التي تحمل في طياتها بذور الأزمة وعدم الاستدامة، بالمقارنة مع نظيرتها الإسلامية التي يضمن استخدامها بالطريقة الصحيحة الاستقرار المالي والملاءة، واستقرار معدلات النمو و

عدم تحميل الأجيال القادمة أعباء مالية ناتجة عن القرارات المالية الحالية، وهي ما تضمن في المحصلة تحقيق السلامة المالية المنشودة.

دراسة عصماني مختار أوكيل رابح 2018: تعالج هذه الورقة البحثية قضية جوهرية في السياسة المالية ألا وهي مؤشرات السلامة المالية في الجزائر وذلك خلال الفترة (1990-2016)، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أوجه الاختلالات والتحديات التي تواجهها السلامة المالية في الجزائر التي تضعف دورها الاقتصادي بالإضافة إلى تطوير مجموعة من الخيارات والتوجهات المستقبلية لتعزيز فعاليتها، و قد تم اعتماد المقاربة الحسابية على معطيات المالية للجزائر، و أظهرت نتائج المؤشرات هشاشة السلامة المالية بسبب ارتباطها بالإيرادات النفطية، رغم أن الدين العام في الجزائر يوجد في مستويات مقبولة.

دراسة زهير بن دعاس و نرمان رقوب (2018) : في دراسة قام بها الباحثان من أجل تقدير النموذج الخاص بالدراسة بهدف تحليل وقياس أهم مؤشرات الاستدامة المالية في الجزائر وطرح بعض متطلبات ترسيخها، وقد توصلا إلى أنها تعكس بجد حجم التحديات التي ستواجهها الجزائر في المستقبل خاصة فيما يتعلق بتنامي العجز الموازني واتساع الفجوة الضريبية(% 25 كمتوسط للفترة المدروسة)، وهشاشة الوضعية المالية للدولة التي لا تتسم بالاستدامة على المدى المتوسط(حسب مؤشر الملاءة المالية)، ما قد يعرض الجزائر لخطر العسر المالي على المدى الطويل إذا استمر الإنفاق بوتيرته العالية خاصة أن الدراسة القياسية أثبتت وجود علاقة توازنية على المدى الطويل بين النفقات والإيرادات الحكومية.

دراسة فتحي خن، فوزي عبد الرزاق(2018): يهدف الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى تحليل الوضعية الاقتصادية والمالية للجزائر في ظل تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية وبيان تأثير هذا الأخير على تحقق الاستدامة المالية في الجزائر،عن طريق رصد تغير وتطور نسب ومؤشرات الاستدامة المالية المختلفة، إضافة إلى اختبار مدى احترام قيد الملاءة الزمني، وخلصت هذه الدراسة إلى أن الجزائر في وضع مالي غير مستدام وقابل للتأثر بالصدمات بما فيها الصدمة النفطية الأخيرة مما يفرض على السلطات المالية لها إتباع إصلاحات هيكلية لأجل تعزيز الاستدامة المالية والحد من التقلبات الدورية للسياسة المالية.

دراسة محمد موعش 2020: تهدف الدراسة إلى إبراز أثر ديناميكية الدين العام من خلال احتساب مؤشر السلامة المالية الذي يبين مدى قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها المالية، حيث تم إعداد حالة تطبيقية لتقييم السلامة المالية لخمس دول العربية وهي الأردن والبحرين وتونس ومصر والمغرب. تعتمد المنهجية المستخدمة على جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الاقتصاد الكلي، إضافة إلى احتساب تقديرات لمؤشرات سعر الفائدة الحقيقي المطبقة على الدين العام الداخلي والخارجي بعد ذلك تم إعداد تقديرات لمتوسط سعر الفائدة الحقيقي الفعلي، حيث تم قياس مؤشر السلامة المالية باعتماد المتغيرات المدرجة في نموذج ديناميكية الدين العام السالف ذكرها. وقد خلصت الدراسة إلى تسجيل الدول العربية المشار إليها تحسنا خلال السنوات الماضية على صعيد التحرك تدريجيا نحو تحقيق السلامة ، بيد أن الدراسة أشارت إلى أن بلوغ هدف السلامة المالية في الدول العربية قد يحتاج لمزيد من الإصلاحات في مالية الحكومة سواء كانت في إطار استكمال الإصلاحات الحالية أو في تنفيذ برنامج الإصلاح المالي على المدى المتوسط.

دراسة Chalk, M. N. A., & Hemming, M. R. (2000): الغرض الرئيسي من هذه الورقة هو تقديم نظرة عامة على مناهج تقييم الاستدامة المالية. مع التركيز على قيود الميزانية الحالية التي هي المعيار الذي يحدد الملاءة المالية، واختبارات الاستدامة (بما في ذلك مؤشرات الاستدامة). كما تهدف هذه الورقة إلى البحث عن الطريقة التي تم بها تقييم الاستدامة المالية في أنواع مختلفة من طرف صندوق النقد الدولي، وأيضا تمت مناقشة العلاقة بين الاستدامة المالية والخارجية. توصلت هذه الدراسة أن هناك شيء من الانفصال بين النظرية التي تم القيام بها فيما يتعلق بالاستدامة المالية وتقييم الاستدامة المالية من الناحية العملية، وبوجه خاص، فإن العمل القطري الذي يقوم به صندوق النقد الدولي وغيره من البلدان لا يولي اهتماما كبيرا لقيود ميزانية القيمة الحالية والتركيز بدلاً من ذلك على مؤشرات الاستدامة التي لا تستند إلى النظرية. تتطلب العلاقة بين الاستدامة المالية والخارجية مزيدًا من الدراسة، بهدف تطوير إطار تحليلي متكامل يجمع بين جانبي الاستدامة والذي يمكن من خلاله استخلاص مؤشرات متسقة تمامًا للاستدامة المالية والخارجية.

دراسة António Afonso (2005): حظيت استدامة العجز المالي باهتمام متزايد وواسع وتعد هذه القضية ذات أهمية قصوى لمنطقة اليورو المشكلة حديثًا، هذا أحد دوافع هذه الدراسة التي هدفت إلى تقييم

استدامة عجز الموازنة في هذه المنطقة وذلك من خلال إجراء اختبارات التكامل بين النفقات العامة والإيرادات العامة لدول الاتحاد الأوروبي 15 لفترة 1970–2003، أظهرت النتائج التجريبية أن السياسة المالية مع استثناءات قليلة قد لا تكون مستدامة. وبالتالي، قد تخاطر حكومات الاتحاد الأوروبي بأن تصبح مديونية بشكل كبير بطبيعتها، على الرغم من أن نسب الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي بدت مستقرة بشكل ما في نهاية التسعينات.

دراسة (2012 Torben M. Andersen): تناول الباحث في هذا الموضوع تحليلات السلامة المالية التي أصبحت جزءا لا يتجزأ من تخطيط السياسة المالية بسبب ارتفاع مستويات الديون والتغيرات الديمغرافية المتوقعة .والمقياس الشائع الذي يمكن من خلاله تقييم فجوات الاستدامة هو ما يسمى مقياس S2 الذي يعتبر التغيير الدائم في رصيد الميزانية الأولية (بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي) اللازم لمواجهة قيد الميزانية الزمني. وفي حين أنه مقياس مفيد جدا، فإنه يعاني أيضا من بعض المشاكل، وتناقش هذه الورقة بعض المشاكل المتعلقة بهذا المقياس كوسيلة لتقييم مشاكل السلامة المالية .وثمة مسألة هامة خاصة هي مدى إمكانية إعطاء مؤشر S2 تفسيرا معياريا، وهذه المسألة تناقش على نطاق واسع. وتنتهي الورقة بمناقشة وضع أهداف للسياسة المالية لضمان السلامة المالية.

دراسة .Sarangi, N., & El-Ahmadieh, L (2017): تبحث الورقة إلى دراسة السلامة المالية في البلدان العربية ذات الدخل المتوسط من خلال تحليل ثلاث مجموعات من المعلومات:(1) الدين الإجمالي الحكومي العام إلى الناتج المحلي الإجمالي. (2) الأرصدة المالية للناتج المحلي الإجمالي و (3) استجابات السياسة المالية للدين ، والتي تقيِّم ما إذا كانت الحكومات تتخذ تدابير تصحيحية لتعديل موازينها الأولية عندما تبدأ نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي بالارتفاع أو تسمح لها بالنمو. يتم تحليل نموذج رد الفعل المالي غير الخطي ونموذج فجوة الاستدامة المالية للتوصل إلى استنتاجات معينة قوية إلى حد ما. تظهر الأدلة من البلدان مخاوف قوية بشأن السلامة المالية بسبب الاتجاهات المتدهورة في كل من نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي والأرصدة المالية إلى نسبة الناتج المحلي الإجمالي. تشير نتائج النموذج إلى عدم كفاية الاستجابة لتعديل الأرصدة الأولية للديون المتزايدة وتم تمديد الشروط

إلى سنوات عديدة، مما أدى إلى تفاقم حالة الاستدامة المالية عبر البلدان. ويظهر تحليل فجوة الاستدامة المالية أيضًا تراخي السياسة المالية عبر البلدان في معالجة تحديات الديون والاستدامة المالية. ومع ذلك ، تجادل الورقة بأن إدخال إصلاحات السياسة المالية عن طريق خفض الإنفاق العام من القطاعات الإنتاجية وزيادة الضرائب من خلال الضرائب غير المباشرة لن يكون مفيدًا في انتعاش النمو وسد العجز في التنمية ، وبالتالي ، فإن هذه التدابير لن تساعد في تحسين السلامة المالية بشكل دائم . تحتاج الحكومات إلى النظر في حلول بديلة من خلال تحليل محاكاة السياسات. يمكن لإطار الإنفاق العام الذي يحافظ على إستراتيجية جيدة لاستقرار الدين، بدلاً من إطار الإنفاق العام الذي يخفض الدين، أن يعزز النمو. ولهذه الغاية، يمكن عمل أدوات مناسبة ذات قواعد مالية واضحة لتحقيق أهداف التوازن المالي والديون. في نفس الوقت، يجب بذل جهود أكبر لتعبئة الإيرادات الضريبية من خلال تحسين الامتثال الضريبي والضرائب العادلة.

دراسة Abderrahim Chibi Sidi Mohamed Chekouri and Mohamed Benbouziane (2019): يسعى هذا البحث البحثي إلى دراسة قضية معينة تتعلق بالقدرة على تحمل الدين العام الجزائري باستخدام نهج النموذج غير الخطي. تشير النتائج بوضوح إلى أن وجود آثار عتبة في الدين العام الجزائري يعتمد على التأخير السادس في سعر النفط (80.85 دولار أمريكي للبرميل). وبالتالي، فإن اختبارات جذر الوحدة غير الخطية تقبل الفرضية الصفرية لجذور الوحدة؛ وهذا يعني أن السلسلة الزمنية للدين العام ليست ثابتة وبالتالي لا يمكنها تحمل الدين العام في الجزائر على المدى الطويل.

4- الإطار التطبيقي

4-1 قياس مؤشرات السلامة المالية في الجزائر

1- مؤشّر اختبار شرط الملاءة المالية:

نباشر عملية التحليل التقييمي للاستدامة المالية في الجزائر انطلاقا من التأكّد من تحقيق شرط الملاءة المالية حيث يتحقق هذا الشّرط إذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية (الإيرادات R مطروحا منها

النفقاتG) أكبر أو تساوي القيمة الاسمية للدّين العام عند نهاية الفترة (t)، إضافة إلى فوائده المتراكمة وفق المتراجحة التّالية:(**خن و فوزي، 2018، ص 3**).

$$(1+r)*DOD_t \leq \sum_t (R_t - G_t)*(1+r)^{-t}$$

والجدول التالي تجسيد تطبيقي للكتابة الرياضية لمؤشر اختبار شرط الملاءة أعلاه:

الجدول رقم 1: حساب شرط الملاءة المالية

	r %	(1+r)^t	Rt	Gt	(Rt- Gt)	(Rt-Gt)* (1+r)^t	Somme	DODt	DODt*(1+r)
2000	6,3	1	1 124,9	1 178,1	-53,2	-53,2	-53,2	2589,9168	2753,08156
2001	6,4	0,93984962	1 389,7	1 321,0	68,7	64,5676692	11,3676692	2293,88029	2440,68863
2002	5,9	0,89167806	1 576,7	1 550,6	26,1	23,2727973	34,6404665	2317,86417	2454,61816
2003	5,1	0,86137418	1 525,6	1 690,2	-164,6	-141,782191	-107,141724	2213,83306	2326,73855
2004	6,6	0,77441041	1 606,4	1 891,8	-285,4	-221,01673	-328,158455	2164,07022	2306,89886
2005	5	0,78352617	1 714,0	2 052,0	-338,0	-264,831844	-592,990299	1987,92354	2087,31972
2006	4,8	0,75480072	1 841,9	2 453,0	-611,1	-461,258718	-1054,24902	2009,67841	2106,14297
2007	6,1	0,66068175	1 949,1	3 108,6	-1 159,5	-766,060493	-1820,30951	1262,63659	1339,65742
2008	7,2	0,57337891	2 902,4	4 191,1	-1 288,7	-738,913405	-2559,22292	890,300584	954,402226
2009	3,7	0,72109286	3 275,4	4 246,3	-970,9	-700,109053	-3259,33197	973,934703	1009,97029
2010	2,4	0,78886091	3 074,6	4 466,9	-1 392,3	-1098,33104	-4357,66301	1258,25902	1288,45724
2011	2,8	0,73803293	3 489,8	5 853,6	-2 363,8	-1744,56224	-6102,22524	1350,51	1388,32428
2012	2,8	0,71793086	3 804,0	7 058,2	-3 254,2	-2336,29062	-8438,51586	1512,65413	1555,00844
2013	3,5	0,63940415	3 895,3	6 024,1	-2 128,8	-1361,16356	-9799,67942	1265,38037	1309,66868
2014	2,9	0,67016965	3 927,7	6 995,8	-3 068,1	-2056,14749	-11855,8269	1321,99017	1360,32789
2015	2,9	0,65128245	4 552,5	7 656,3	-3 103,8	-2021,45048	-13877,2774	1461,89155	1504,2864
2016	4,7	0,4795712	5 011,6	7 297,5	-2 285,9	-1096,2518	-14973,5292	3582,05826	3750,415
2017	3,4	0,56643599	6 047,9	7 282,6	-1 234,7	-699,378519	-15672,9077	5032,46304	5203,56678
2018	3,5	0,53836114	6 314,0	7 726,3	-1 412,3	-760,327437	-16433,2352	7712,08682	7982,00986

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج excel بالاعتماد على البيانات المستخلصة من:

- وزارة المالية2019-2020 "SROT" DGT Situation Résumée des Opérations du Trésor.
- صندوق النقد الدولي (Middle East and Central Asia Regional Economic Outlook 2020).
- صندوق النقد الدولي (IMF Fiscal Indicators 2020).

يتّضح لنا من الجدول رقم (1) أنّ الجزائر لا تتمتع بالملاءة المالية في المدى المتوسط رغم تمتعها بمستويات متدنية من الدين العام نسبيا، وذلك لأنّ شرط الملاءة المالية غير محقق في كامل فترة التّحليل والتّقييم (2000-2018)، حيث أنّ إيرادات الموازنة لا تغطّي القيمة الاسمية للدين العام ولا الفوائد المتراكمة عنه .إذن فالجزائر في وضع مالي غير مستدام على المدى المتوسط، بما أن شرط الملاءة غير محترم، وهي معرضة لخطر المديونية على المدى الطويل إذا تواصل سعر النفط في مستوياته الحالية، ولم تنجح في تنويع اقتصادها، وكذلك عدم وجود استراتيجية واضحة لمتابعة وتأطير عملية إدارة الدين العام في الجزائر.

2- مؤشر الفجوة الضريبية:

يساعد هذا المؤشر على رصد وتحليل الحصيلة الضريبية باعتبارها أحد المتغيرات الرئيسية في تنفيذ سياسات المالية العامة وتمويل أعباء الأنشطة الحكومية، إلا أنه لا يمثل شرطا كافيا للحكم على استدامة السياسة المالية الحكومية وذلك على النّحو التّالي: (**عصماني و أوكيل، 2018، ص415**).

$$I_t = T^* - T_t = g_t + (r_t - q_t)b_t - T_t$$

والجدول التالي تجسيد تطبيقي للكتابة الرياضية لمؤشر الفجوة الضريبية أعلاه:

الجدول رقم 2: حساب مؤشّر الفجوة الضريبية

in percent of GDP	r%	qt	r-q	bt	(r-q)*bt	g	t*	t	(t*- t)/100
1993	3,1	-2,1	5,2	132,4	688,48	32,8	721,28	26,9	6,9438
1994	2,8	-0,9	3,7	173,1	640,47	31	671,47	29,2	6,4227
1995	2,7	3,8	-1,1	174,3	-191,73	29,3	-162,43	30	-1,9243

1996	3,5	4,1	-0,6	146,4	-87,84	28,1	-59,74	32,1	-0,9184
1997	5,6	1	4,6	135	621	30,4	651,4	33,3	6,181
1998	5,4	5,1	0,3	85,2	25,56	30,9	56,46	27,4	0,2906
1999	4,8	3,2	1,6	73,8	118,08	31,8	149,88	30	1,1988
2000	6,3	3,8	2,5	68,6	171,5	28,5	200	38,3	1,617
2001	6,4	3	3,4	54,6	185,64	31,2	216,84	35	1,8184
2002	5,9	5,6	0,3	52,5	15,75	34,2	49,95	35,5	0,1445
2003	5,1	7,2	-2,1	49,3	-103,53	32,2	-71,33	37,1	-1,0843
2004	6,6	4,3	2,3	42,5	97,75	30,7	128,45	36	0,9245
2005	5	5,9	-0,9	27,218	-24,4962	27,1	2,6038	40,7	-0,380962
2006	4,8	1,7	3,1	26,865	83,2815	28,8	112,0815	42,8	0,692815
2007	6,1	3,4	2,7	13,935	37,6245	33,2	70,8245	39,8	0,310245
2008	7,2	2,4	4,8	8,822	42,3456	37,8	80,1456	47,6	0,325456
2009	3,7	1,6	2,1	10,814	22,7094	42,1	64,8094	36,8	0,280094
2010	2,4	3,6	-1,2	11,663	-13,9956	36,8	22,8044	37,2	-0,143956
2011	2,8	2,9	-0,1	9,26	-0,926	40,4	39,474	40	-0,00526
2012	2,8	3,4	-0,6	9,3	-5,58	43,5	37,92	39,1	-0,0118
2013	3,5	2,8	0,7	7,6	5,32	36,2	41,52	35,8	0,0572
2014	2,9	3,8	-0,9	7,7	-6,93	40,6	33,67	33,3	0,0037
2015	2,9	3,9	-1	8,7	-8,7	45,8	37,1	30,5	0,066
2016	4,7	3,2	1,5	20,4	30,6	41,7	72,3	28,6	0,437
2017	3,4	1,3	2,1	27,5	57,75	39,2	96,95	32,6	0,6435

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج excel بالاعتماد على البيانات المستخلصة من:

- وزارة المالية2019-2020 "SROT" DGT Situation Résumée des Opérations du Trésor.
- صندوق النقد الدولي (Middle East and Central Asia Regional Economic Outlook 2020).
- صندوق النقد الدولي (IMF Fiscal Indicators 2020).

من خلال الجدول أعلاه نسجّل أنّه في الفترة الممتدّة من 1993 إلى 2010 كانت نسبة مؤشر الفجوة الضريبية مرتفعة وذلك بسبب بعد مستوى الدّخل المستدام (t^*) عن مستوى الدّخل الفعلي

الجاري (**t**)، وقد انعكس هذا الاتساع في الفجوة الضريبية على صعوبة تحقيق الاستدامة المالية في الجزائر بينما كان مستوى الدّخل المستدام في الفترة (2011-2015) يقارب مستويات الدّخل الفعلية الجارية أين تقارب قيمة مؤشر الفجوة الضريبية في الجزائر الصّفر (**It≈ 0**) مما ساعد على بقاء الدّين العام عند مستويات متدنّية نسبيا لكن سرعان ما عادت الفجوة للاتساع مع نهاية 2015 مما أدّى بالدّين العام في الجزائر إلى سلوك تصاعدي.

3- مؤشير بويتر (Buiter's Indicator):

يستعمل هذا المؤشر لقياس الفجوة بين الرصيد الأولي المستدام b^* والرصيد الأولي الفعلي b_t ، وذلك على النحو التالي: (**خن و فوزي، 2018، ص 11**)

$$b^* - b_t = (r - q)w_t - b_t$$

والجدول التالي تجسيد تطبيقي للكتابة الرياضية لمؤشر بويتر في الجزائر:

الجدول رقم 3: حساب مؤشّر بويتر

in percent of GDP	r	q	(r-q)	wt/GDP	(r-q)*wt	Bt	I	i/100
2000	6,3	3,8	2,5	0,88	2,2	68,6	-66,4	-0,664
2001	6,4	3	3,4	0,88	2,992	54,6	-51,608	-0,51608
2002	5,9	5,6	0,3	0,99	0,297	52,5	-52,203	-0,52203
2003	5,1	7,2	-2,1	0,97	-2,037	49,3	-51,337	-0,51337
2004	6,6	4,3	2,3	1	2,3	42,5	-40,2	-0,402
2005	5	5,9	-0,9	0,83	-0,747	27,218	-27,965	-0,27965
2006	4,8	1,7	3,1	0,85	2,635	26,865	-24,23	-0,2423
2007	6,1	3,4	2,7	0,89	2,403	13,935	-11,532	-0,11532
2008	7,2	2,4	4,8	0,76	3,648	8,822	-5,174	-0,05174
2009	3,7	1,6	2,1	1,06	2,226	10,814	-8,588	-0,08588
2010	2,4	3,6	-1,2	0,97	-1,164	11,663	-12,827	-0,12827
2011	2,8	2,9	-0,1	0,83	-0,083	9,942	-10,025	-0,10025
2012	2,8	3,4	-0,6	0,91	-0,546	9,3	-9,846	-0,09846
2013	3,5	2,8	0,7	0,99	0,693	7,6	-6,907	-0,06907

2014	2,9	3,8	-0,9	1	-0,9	7,7	-8,6	-0,086
2015	2,9	3,9	-1	1,19	-1,19	8,7	-9,89	-0,0989
2016	4,7	3,2	1,5	1,28	1,92	20,4	-18,48	-0,1848
2017	3,4	1,3	2,1	1,45	3,045	27,5	-24,455	-0,24455
2018	3,5	1,4	2,1	1,4	2,94	36,9	-33,96	-0,3396

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج excel بالاعتماد على البيانات المستخلصة من:

- وزارة المالية2019-2020 "SROT" Résumée des Opérations du Trésor DGT.

- صندوق النقد الدولي (Middle East and Central Asia Regional Economic Outlook 2020).

- صندوق النقد الدولي (IMF Fiscal Indicators 2020).

-Nannette Hechler-Fayd'herbe(2019), Credit Suisse Global Wealth Databook.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن جميع القيم المسجلة للمؤشر سالبة، وهذا يدل على أنّ الجزائر تتمتّع بقيم جيّدة في مؤشّر بويتر باعتبار أنّ القيم السّالبة تدل على امتلاك الجزائر لسياسة مالية مستدامة أي أنّها أدت إلى الحفاظ على ثبات القيمة الصافية لثروة المجتمع، وذلك نظرا لامتلاكها لأصول عينية ومالية ضخمة خاصة من احتياطات النّقد الأجنبي التي قدرت ب 201،4 مليار دولار سنة 2013، وكذلك نظرا لكون نسب الدين العام إلى النّاتج المحلي الإجمالي عند مستويات دنيا نسبيا.

4- مؤشر الفجوة الأولية ذات الأجل القصير(Short term primary gap indicator):

يُستعمل مؤشر الفجوة الأوّلية قصيرة الأجل للدّلالة على مستوى الرصيد الأوّلي المطلوب لتثبيت الدين كنسبة النّاتج المحلي الإجمالي(GDP) والرّصيد الأوّلي الحالي، وذلك من خلال العلاقة الرياضية التالية: **(خن، 2018، ص 164)**.

$$BP^* - BP_i = (r_1 - n_1)b - BP$$

والجدول التالي تجسيد تطبيقي للكتابة الرياضية لمؤشر مؤشر الفجوة الأولية ذات الأجل القصير في الجزائر:

الجدول رقم 4: حساب مؤشر الفجوة الأولية ذات الأجل القصير

	r	n	(r-n)	b	(r-n)*b	BP	i	i/100
2000	6,3	1,4	4,9	68,6	336,14	12,7	323,44	3,2344
2001	6,4	1,3	5,1	54,6	278,46	5,8	272,66	2,7266
2002	5,9	1,3	4,6	52,5	241,5	2,8	238,7	2,387
2003	5,1	1,3	3,8	49,3	187,34	5,7	181,64	1,8164
2004	6,6	1,3	5,3	42,5	225,25	5,2	220,05	2,2005
2005	5	1,4	3,6	27,218	97,9848	13,4	84,5848	0,845848
2006	4,8	1,5	3,3	26,865	88,6545	13,8	74,8545	0,748545
2007	6,1	1,6	4,5	13,935	62,7075	6,5	56,2075	0,562075
2008	7,2	1,6	5,6	8,822	49,4032	9,4	40,0032	0,400032
2009	3,7	1,7	2	10,814	21,628	-6,3	27,928	0,27928
2010	2,4	1,8	0,6	11,663	6,9978	-0,5	7,4978	0,074978
2011	2,8	1,9	0,9	9,942	8,9478	-1,3	10,2478	0,102478
2012	2,8	1,95	0,85	9,3	7,905	-5,3	13,205	0,13205
2013	3,5	2	1,5	7,6	11,4	-0,5	11,9	0,119
2014	2,9	2,03	0,87	7,7	6,699	-7,4	14,099	0,14099
2015	2,9	2,05	0,85	8,7	7,395	-15,9	23,295	0,23295
2016	4,7	2,1	2,6	20,4	53,04	-13,1	66,14	0,6614
2017	3,4	2,04	1,36	27,5	37,4	-6,3	43,7	0,437
2018	3,5	2	1,5	36,9	55,35	-4,7	60,05	0,6005

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج excel بالاعتماد على البيانات المستخلصة من:

- وزارة المالية2019-2020 "SROT" Situation Résumée des Opérations du Trésor DGT.
- صندوق النقد الدولي (Middle East and Central Asia Regional Economic Outlook 2020).
- صندوق النقد الدولي (IMF Fiscal Indicators 2020).

من خلال الجدول أعلاه نسجل ما يلي: مؤشر الفجوة الأولية القصيرة الأجل ذات قيم موجبة في جميع السّنوات (2000 – 2018)، يدلّ على أنّ السياسات المالية في الجزائر غير مستدامة، أي أنّها تميل إلى رفع مستوى الدّين العام حيث بلغ 46.1% من النّاتج المحلي الإجمالي في نهاية سنة 2019

بعدما كان 27.5% في 2017، وذلك نتيجة عدة متغيّرات تساهم في تراكم الدّين أهمّها تسجيل الجزائر لعجز موازني متكرّر بلغت نسبته إلى النّاتج المحلي الخام حوالي 15% سنة 2015 كأقصى نسبة.

4–2 الدراسة القياسية للسلامة المالية في الجزائر خلال الفترة 1970–2019

4–2–1 منهجية الدراسة القياسية:

اعتمدت معظم دراسات المقاربة القياسية للقدرة على استدامة تحمّل السياسة المالية و العجز الموازني على الاختبارات ذات البعد الاحتمالي للقيمة الحالية لقيد الاستدانة بالاعتماد على مختلف المقاربات النظرية. وقد استخدمت في ذلك عدة طرق قياسية للكشف عن: **استقرار عجز الموازنة والدين العام، أو وجود علاقة تكامل متزامن ما بين متغيرات قيد الموازنة.**

في هذا الصدد، تعتبر دراسة J.D.Hamilton و(1986) H.Flavin من أولى دراسات القدرة على التحمّل المعتمدة على اختبار شرط العرضية ومدى احترام قيد موازنة الدولة ما بين الأزمنة، وذلك من خلال اختبارات استقرار السلاسل الزمنية (Stationarity Tests) الخاصة بالدّين العمومي و الفائض الموازني. انضم لهذه المقاربة كل من kremer(1988) و Wilcox(1989).

Feve و Henin(2000) اعتبرا استقرار نسبة الدين العمومي من GDP كمعيار للقدرة على التحمّل معتمدين على اختبارADF الرّجعي (feedbak) الذي يختبر ارتباط كل من نسبة الدين العمومي وتصحيح العجز الموازني الأساسي التابع لمخزون الدين المتراكم.

B.Trehan و C.E.Walsh (1988) يعتبران تكامل الفائض الموازني الكلي من الدرجة الصفرI(0) كشرط كافي للقدرة على التحمّل، كما يمكن التّعبير عن هذا الشرط أيضا باختبار وجود جذور وحدية على السلاسل الزمنية الخاصة بإيرادات الدولة العامة ونفقاتها الكلية. فإذا كانت هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الصفر، فهذا يعني أيضا تكامل الفائض الموازني الكلي من الدرجة الصفر، مما يؤدي إلى تحقق شرط العرضية، وبالتالي القدرة على الاستدامة في تحمّل السياسة المالية و العجز الموازني، والحفاظ على ملاءة الدولة.

Hakkioو Rush (1991) يعتبران أن وجود علاقة تكامل متزامن (cointégration Tests) ما بين الإيرادات العامة والنفقات العامة مع معامل تكامل مشترك من الشكل (1,-b) مع $0<b\leq1$، هو شرط أساسي لتحقق شروط القدرة على استدامة التحمّل الموازني، أما إذا كانت $b=1$ فسنحصل على نفس شرط Trehan وWalshالسابق.

Quintos (1995) وMartin (2000) ميزا بين نوعين من القدرة على استدامة التحمّل الموازني: قوّة القدرة على استدامة التحمّل الموازني في الحالة التي يكون فيها معامل التكامل المتزامن من الشكل (1,-b) و$b=1$، وضعف القدرة على استدامة التحمّل الموازني في الحالة التي يكون فيها $0<b<1$. أما إذا كان$b=0$ فهذا يعني عدم إمكانية استدامة تحمل العجز الموازني. ونعني بالحالة الأولى تلك الوضعية التي لا تؤثر فيها التقلّبات الموازنية المستقبلية والخاصة بسيرورة الإيرادات العامة والنفقات على السير الحسن للسياسة المالية، بحيث لا يتطلب حدوث ذلك أي تعديل موازني هيكلي. في حين نعني بالحالة الثانية إمكانية تلقي بعض المشاكل الجوهرية خاصة منها ارتفاع نسب العجز الموازني التي قد تؤدي إلى تفاقم الدين العام، وبالتالي ضرورة القيام بتعديلات موازنية هيكلية.

4-2-2 نتائج الدراسة القياسية

الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات المالية

سنقوم باختبار استقرارية السلاسل الزمنية لرصيد الميزانية والدّين العام لمعرفة قدرة تحمّل الاستدامة المالية في الجزائر باستخدام اختبار ADF.

الجدول رقم 5: اختبار ADF للمتغيرات رصيد الميزانية والدّين العام

المتغيرات	ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة 5%	القيم الحرجة 10 %
رصيد الميزانية	-3.101600	-4.156734	-3.504330	-3.181826
الدّين العام	-0.871876	-2.614029	-1.947816	-1.612492

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن قيمة $t\hat{\Phi}_j$ لكل من رصيد الميزانية والدّين العام أكبر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى 1%، 5% و 10% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية، أي وجود جذور وحدية وبالتالي عدم استقرار هذه السلاسل الزمنية، ومنه لا يمكن تحمّل استدامة السّياسة المالية في الجزائر وهذا من منظور J.D.Hamilton و(1986) H.Flavin.

الفرع الثّاني:دراسة العلاقة ما بين إيرادات الدولة و نفقاتها.

سنقوم الآن بدراسة وجود علاقة ما بين إيرادات الدولة و نفقاتها باستعمال اختبار التكامل المتزامن وهذا على مرحلتين، حيث سنهتم في المرحلة الأولى باختبار استقرار السلاسل الزمنية المدروسة، أما في المرحلة الثانية سنستخدم اختبار Johansen لتحديد علاقات التكامل المتزامن بين المتغيرات إن وجدت.

المرحلة الأولى: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

من أجل اختبار ADF تستعمل طريقة المربعات الصغرى لتقدير النماذج الخاصة بالإيرادات العامة والنفقات العامة. لقد تم حساب عدد التأخرات على أساس أصغر قيمة يأخذ بها المعامل Akaike وSchwarz فكان عدد التأخرات الخاص بكل من نسبة النفقات العامة G ونسبة الإيرادات العامة T هو: $P=1$.

وباستعمال برنامج EVIEWS10 تم الحصول على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم 6: اختبار ADF للمتغيرات G وT.

المتغيرات	ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة 5%	القيم الحرجة 10 %
ΔT	-1.115176	-4.161144	-3.506374	-3.183002
ΔG	-0.891727	-4.161144	-3.506374	-3.183002

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.

من خلال الجدول يتضح أن قيمة $t\hat{\Phi}_j$ لكل من G و T أكبر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى 1%، 5% و 10% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية ، أي وجود جذور وحدية وبالتالي عدم استقرار هذه السلاسل الزمنية.

إذن سوف نقوم باختبار ADF على التّفاضلات الأولى للمتغيرات غير المستقرة.

الجدول رقم 7 :اختبار ADF للتفاضلات الأولى للمتغيرات GوT

المتغيرات	ADF $t\Phi j$	القيم الحرجة 1%	القيم الحرجة 5%	القيم الحرجة 10 %
ΔT	-7.016916	-4.165756	-3.508508	-3.184230
ΔG	-6.014561	-4.165756	-3.508508	-3.184230

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.

تبين هذه النتائج أن القيمة $t\hat{\Phi}_j$ للتفاضلات الأولى للمتغيرات G و T أصغر من القيم الحرجة عند مستوى 1%، 5% و 10%، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية، ونعتبر أن التفاضلات الأولى للمتغيرات هي عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة. ومنه فإن كلا من نسبة الإيرادات العامة T و نسبة النفقات العامة G متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ عند كل المستويات.

وبما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة، فإنه يمكن إجراء المرحلة الثانية من اختبار التكامل المتزامن.

المرحلة الثانية:اختبار Johansen

في هذه المحلة سنقوم باستخدام اختبار Johansen للبحث عن إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرين G و T في المدى الطويل. ويقوم هذا الاختبار على حساب λ_{trace} ،فإذا كانت هذه الأخيرة أكبر من القيم الحرجة الجدولية فإننا نرفض الفرضية العدمية.

الفرضية الأولى: $H_0(r=0)$:عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين نسبة الإيرادات و نسبة النفقات العامة.

$H_1(r>0)$: وجود علاقة تكامل متزامن بين نسبة الإيرادات و نسبة النفقات العامة.

الجدول رقم 8: اختبار Johansen ما بين المتغيرات T و G

الفرضيات العديمة	λ_{trace}	القيم الحرجة 5%
$r=0:\mathrm{H}_0$	24.84151	15.49471
$r=1:\mathrm{H}_0$	3.279755	3.841466

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.

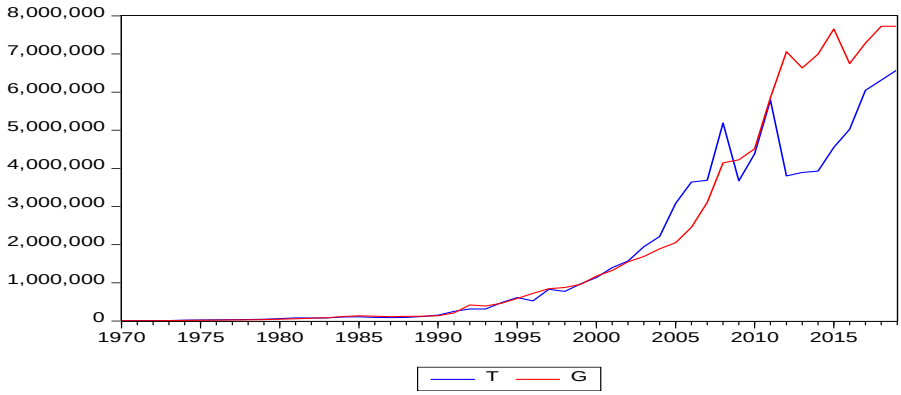
من الجدول يتضح أن λ_{trace} أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 (أي أن رتبة المصفوفة تختلف عن الصفر)، لننتقل بعد ذلك للاختبار الذي يليه.

الفرضية الثانية: $r=1:\mathrm{H}_0$: وجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

$r\rangle 1:\mathrm{H}_1$: وجود أكثر من علاقة واحدة للتكامل المتزامن.

من الجدول أعلاه دائما يتضح أن λ_{trace} أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0،أي وجود علاقة واحدة للتكامل المتزامن. وعليه سنتوقف عن الاختبار ونقبل وجود علاقة تكامل متزامن مابين نسبة الإيرادات العامة و نسبة النفقات العامة بالجزائر، وبالتالي إمكانية القدرة على تحمل السياسة المالية والعجز الموازني وهذا من منظورRush وHakkio(1991)، والشّكل التّالي يوضح تطور النّفقات العامّة والإيرادات العامّة والعلاقة بينهما:

الشكل رقم (1): تطور النّفقات العامّة والإيرادات العامّة والعلاقة بينهما بين 1970 و2019



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج eviews

- ننتقل الآن إلى دراسة طبيعة هذه القدرة على التحمل (قوية أو ضعيفة) حسب منظور Quintos والتي يمكن تحديدها من خلال معامل التكامل المتزامن الذي يظهر في الجدول التالي:

الجدول رقم 9: تقدير علاقة التكامل المتزامن

نسبة الإيرادات T	نسبة النفقات G	الثابت
1	b= 0.936548	0.813945

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن المعامل b محصور بين الصفر والواحد، وهذا ما يكشف عن وجود قدرة ضعيفة على تحمل السياسة المالية والعجز الموازني بالجزائر حسب منظور Quintos.

❖ **نموذج تصحيح الخطأ**

الجدول رقم 10: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (*ECM*)

Error Correction:	D(G)
CointEq1	-0.255585
	(0.04008)
	[-6.37693]
D(G(-1))	-0.153053
	(0.12385)
	[-1.23584]
D(G(-2))	-0.463152
	(0.14152)
	[-3.27278]
D(T(-1))	-0.388352
	(0.13052)
	[-2.97532]
D(T(-2))	-0.324776
	(0.09368)
	[-3.46671]
C	354891.2
	(59412.4)
	[5.97335]
R-squared	0.574664
Adj. R-squared	0.522794
Sum sq. resids	2.60E+12
S.E. equation	251776.9
F-statistic	11.07888
Log likelihood	-647.9866
Akaike AIC	27.82922
Schwarz SC	28.06541
Mean dependent	164207.4
S.D. dependent	364470.8

من خلال الجدول يتضح بأن قيمة معامل التّحديد قد بلغت0.57، وهو ما يدل على جودة توفيق النموذج ومقدرته على تفسير التغيرات التي تحدث في الإنفاق الحكومي، حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر لنا ما يربو عن 57.46% من التقلبات في الإنفاق الحكومي.

أما في المدى القصير (نموذج لتصحيح الأخطاءECM) اتضح بأن معلمة حد تصحيح الخطأ ECT جاءت معنوية عند مستوى الدلالة 5%و ذات إشارة سالبة (-0.255585) ، فنقول بأنه في الفترة الواحدة يتم تصحيح ما يربو عن 25.55% من الأخطاء.

❖ **اختبار السببية:**

على نهج طريقة Van Furstenberg.G، Green.R.J و Jeong.H.H (1986) وشيبي (2007) سنقوم بتحديد نوع العلاقة مابين الإيرادات العامة و النفقات العامة من خلال اختبار

اتجاه العلاقات السببية بين المتغيرين باستعمال طريقة Granger. لاختبار العلاقات السببية ما بين الإيرادات العامة والنفقات العامة سوف نستعمل الفرضيتين العديمتين التاليتين:

$H_0: d_i=0$: $G\Delta$ لا تتسبب في $T\Delta$.

$H_0: h_i=0$: $T\Delta$ لا تتسبب في $G\Delta$.

الجدول رقم 11: نتائج اختبار السّببية عند مستوى معنوية 5%

الفرضيات العديمة	إحصائية فيشر Fisher المحسوبة F^*	إحصائية فيشر Fisher الجدولية F
GΔ لا تتسبب في TΔ	7.98025	4.08
TΔ لا تتسبب فيGΔ	12.8174	4.08

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.

من خلال الجدول يتضح أن إحصائية فيشر F^* المحسوبة أكبر من إحصائية فيشر الجدولية $F_{1;38}^{0,05} \approx 4,08$ في كلا الحالتين، و بالتالي سنرفض الفرضية العديمة ، أي وجود علاقة سببية في الاتجاهين. بمعنى أن أي تغير في تفاضل الإيرادات العامة سيكون سببا في تغير تفاضل الإنفاق العمومي والعكس صحيح، وهذا ما يزيد من قوة العلاقة بين المتغيرين التي تم الحصول عليها بوفق التكامل المتزامن.

5- الخاتمة:

أصبح موضوع قياس السلامة المالية يحظى بمزيد من الاهتمام من لدن الحكومات ومن قبل المؤسّسات المالية الإقليمية والدولية، حيث يعتبر من المنهجيات المعتمدة في التعرف على قدرة الدّول المقترضة على الوفاء بالتزاماتها المالية، من خلال تحليل تطور المتغيرات المالية خاصة رصيد الميزانية ومعدل الدّين العام التي تساعد على تحقيق نمو اقتصادي مناسب للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وفي هذه الدراسة قد خلص تحليل بعض المؤشرات أنه لا يمكن تحمّل استدامة السياسة المالية في الجزائر، في حين مؤشرات أخرى بيّنت أن الجزائر في وضع مستدام إلا أن هذه المؤشرات تعتبر غير كافية للحكم على مدى استدامة السياسة المالية في الجزائر.

كما أشارت نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية أنّ كل من رصيد الميزانية(D)، الدّين العام(B)، النفقات العامة(G) والإيرادات العامة(T) غير مستقرة عند المستوى أي عند قيمها الأصلية بل هي متكاملة من الدرجة الأولى (1) I عند مستوى معنوية 5% وذلك يعني عدم تحقق شرط العرضية و بالتالي عدم القدرة على الاستدامة في تحمّل السياسة المالية والعجز الموازني، والحفاظ على ملاءة الدولة وهذا حسب B.Trehan وC.E.Walsh (1988). في حين تم قبول وجود علاقة تكامل متزامن واحدة مابين الإيرادات العامة والنفقات العامة بالجزائر، وبالتّالي إمكانية القدرة على استدامة تحمّل العجز الموازني والدّين العام وهذا من منظور Rush وHakkio (1991) حسب نتائج اختبار التكامل المتزامن. بينما كشف تقدير معامل التكامل المتزامن حسب منظور Quintos (1995)، عن تحقق استدامة ضعيفة أي ضعف قدرة تحمّل السّياسة المالية، وهذا ما يدعّم الفرضية القائلة أن استدامة السياسة المالية في الجزائر استدامة ضعيفة. كما أظهرت نتائج اختبار السّببية إلى وجود علاقة ثنائية الاتجاهين بين النّفقات العامّة والإيرادات العامّة بمعنى أن أي تغير في الإيرادات العامة سيكون سببا في تغير الإنفاق العمومي و العكس صحيح. بناء على النتائج أعلاه يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- على السلطات المالية اتخاذ قراراتها وفقاً للتكاليف والإيرادات الحدّية للاستخدامات والموارد العامة لضمان استمرار تحقق الاستدامة المالية في المستقبل
- العمل على إتباع إصلاحات هيكليّة من أجل تعزيز الاستدامة المالية والحد التقلّبات الدورية للسّياسة المالية، وذلك بداية من صياغة إستراتيجية واضحة لإدارة الدين العام ضمن إطار تنسيق يضم السياستين المالية والنقدية لتفادي الوقوع في أزمات المديونية، وترشيد قرارات الاقتراض.
- عمل إصلاحات هيكليّة واسعة النّقاط تحفّز من تنويع الاقتصاد وتنويع الصّادرات وذلك للحدّ من التعرّض للصّدمات النفطية ومن التّأثر السّلبي لانخفاض الإيرادات النّفطية على الموازنة العامّة للجزائر، وأيضا لأن الموارد الطّاقوية محدودة وناضبة ونعني بذلك تنويع الإيرادات العامّة خارج الإيرادات النّفطية.
- ضرورة زيادة مردودية الجباية العادية من خلال إصلاح الإدارة الضريبية.

المراجع:

- أحمد صالح و حسن كاظم (2016) "تحليل العلاقة بين الإيرادات النفطية والاستدامة المالية في العراق للمدة 1990-2013. مجلة جامعة ديالي للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد 22 ، العدد 94 .

– أيوب أنور حمد سماقه يي وسردار عثمان باداوه يي (2015)، "تحليل الاستدامة المالية في إقليم كردستان العراق"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدراية، المجلد7، العدد13.

- بن دعاس زهير و نرمان رقوب (2018): تحليل مؤشرات الاستدامة المالية ومتطلبات ترسيخها في الجزائر. دفاتر CREAD. المجلد 34 العدد2.ص ص 107-143.

– حسام خالد حسين الريفي(شباط 2014)، "العوامل التي تساعد السلطة الوطنية في تحقيق الاستدامة المالية1996-2013"، (رسالة ماجستير)، غير منشورة، اقتصاديات التنمية، كلية التجارة في الجامعة الإسلامية بغزة.

– خن فتحي (2018)، "استراتيجيات إدارة الدين العام لتحقيق الاستدامة المالية، دراسة حالة الجزائر"، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ،غير منشورة، تخصص إدارة أعمال والتنمية المستدامة، جامعة سطيف.

– خن فتحي وفوزي عبد الرزاق (2018)، "تقييم مؤشرات الاستدامة المالية في الجزائر في ظل تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية"، مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر-بسكرة.

- شيبي عبد الرحيم (2007): السياسة المالية والقدرة على تحمل العجز الموازني :دراسة قياسية لحالة الجزائر. مذكرة ماجستير غير منشورة .جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان .الجزائر.

– عزيز محمد عبد الله عبيد (2015)، "أثر الإنفاق العام على الدين الحكومي، دراسة تطبيقية على الدين العام للسلطة الفلسطينية للفترة 1997-2013"، (رسالة ماجستير)، منشورة، تخصص اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.

– عصماني مختار، أوكيل رابح (2018)، "مؤشرات الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة 1990-2016"، مجلة معارف: قسم العلوم الاقتصادية، العدد 25.

– علي حسين نوري بني لام (2018)، "الاستدامة المالية واثرها في النمو الاقتصادي دراسة حالة العراق للمدة 2004-2016"، مجلة جامعة جيهان أربيل العلمية، العدد 2،الجزء C.

– مايح شبيب الشمري، حيدر جواد كاظم (2015)،"تحليل اثر الدين العام في بعض المتغيرات الاقتصادية في دولة مصر دراسة للمدة من (2001-2011)"، مجلة الغربي للعلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد 12، العدد 35.

– محمد موعش(2020)، "منهجية احتساب مؤشر الاستدامة المالية:حالة تطبيقية لبعض الدول العربية"، صندوق النقد العربي.

– هاشم مرزوك الشمري، حيدر حسين آل طعمة (2017)، تحليل مسار الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي، مجلة الدراسات النقدية والمالية، عدد خاص بالمؤتمر السنوي الثالث للبنك المركزي العراقي.

–وحيد بن عبد الرحمن بانافع و عبد العزيز عبد المجيد (2016) "تقييم الاستدامة المالية في المملكة العربية السعودية"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان 74–75.

- Abderrahim Chibi Sidi Mohamed Chekouri and Mohamed Benbouziane (2019), Debt sustainability, structural breaks and nonlinear fiscal adjustment: empirical evidence from Algeria, *International Review of Economics* .Journal of Civil Economy, volume 66, n°4.
- Afonso, A. (2005). Fiscal sustainability: The unpleasant European case. *FinanzArchiv/Public Finance* Analysis, 19-44.
- Andersen, T. M. (2012). Fiscal sustainability and fiscal policy targets. Economics Working Paper, 15.
- Chalk, M. N. A., & Hemming, M. R. (2000). *Assessing fiscal sustainability in theory and practice* (No. 0-81). International Monetary Fund.
- Feve, P. And P.-Y. Henin, (2000) "Assessing Effective Sustainability of Fiscal Policy Within the G- 7", *Oxford Bulleting of Economics and Statistics*, vol.62, pp.175-195.
- Hakkio, C., and Rush, S.M., (1991): "Is the Budget Deficit Too Large? ", *Economic Inquiry*, Vol. 29, (429 – 445).
- Hamilton, J., and Flavin, D.M., (1986): " On the Limitation of Government Browing: Framework for Empirical Testing ", *Journal of Economic Review*, vol.76, N.4, pp.808 – 819.
- IMF : Fiscal Indicators 2020.
- IMF : Middle East and Central Asia Regional Economic Outlook.
- Kremers, J.M. (1988). "Long-Run Limits on the US Federal Debt," *Economics Letters*.vol.28, pp.259-262.
- Martin, G.M., (2000) : "US deficit sustainability: a new approach on multiple endogenous breaks". *Journal of Applied Econometrics*. Vol. 15, pp.83–105.

- Ministère des finances: Situation Résumée des Opérations du Trésor -2019 . 2020
- Nannette Hechler-Fayd'herbe(2019), Credit Suisse Global Wealth Databook.
- Quintos C.E., (1995):" Sustainability of the Deficit Process with Structural Shifts", *Journal of Business and Economy Statistics*, vol.13, pp.409-417.
- Sarangi, N., & El-Ahmadieh, L. (2017). Fiscal policy response to public debt in the Arab region, working paper,06
- Trehan, B., and Walsh, C.E., (1988): "Common Trends, Inter-Temporal Budget Balance and Revenues Smoothing ", J*ournal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, N.3, pp.425-444.
- Van Furstenberg, G., Green, R.J., and Geong, H.H., (1986): "Tax and Spend, or Spend and Tax?", The Review of Economics and Statistics, Vol .68, N.2, (179-188).
- Wilcox, D., (1989): "The Sustainability of Government Deficits Implication of the Present Value Browing Constraint ", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.21, N.3, pp.291-306.