

دراسة تحليلية قياسية لأثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي

في الجزائر خلال الفترة 2000-2020

A standard analytical study of the impact of financial sustainability on economic growth in Algeria during the period 2000-2020

د. شيبوط سليمان

جامعة الجلفة-الجزائر

S.chibout@univ-djelfa.dz

فيرم يمينت¹

مخبر بحث (MQEMADD)،

جامعة الجلفة-الجزائر

yamina.firem@mail.univ-djelfa.dz

ملخص	معلومات المقال
تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر مؤشرات الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين 2000 و2020، وللوصول لهدف الدراسة اعتمدنا على بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمؤشر على النمو الاقتصادي ونسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر على الاستدامة المالية وعلى تقنيات السلاسل الزمنية من خلال استخدام اختبار ديكي فولر المطور لاختبار استقراره متغيرات الدراسة، واستخدام اختبار منهج الحدود للتكامل المشترك لاختبار وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغيرات وفي الأخير تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL).	تاريخ الارسال: 2022/05/01 تاريخ القبول: 2022/09/26 الكلمات المفتاحية: ✓ النمو الاقتصادي، ✓ الاستدامة المالية، ✓ الدين العام،
Abstract	Article info
The study aims to measuring and analyzing the impact of financial sustainability indicators on economic growth in Algeria for the period (2000-2020), and the reach the goal of the study we adopted on databases of Real GDP data as an indicator of economic growth and the public debt-to-GDP ratio as an indicator of financial sustainability and Time series techniques through the use of both Dicky Fuller augmented test and Philips Perron to test the stability of study variables, and utilization Bound Testing Approach for co-integration to test for a long-term equilibrium relationship between the variables, and in the last estimate autoregressive model for distributed time gaps(ARDL).	Received 01/05/2022 Accepted 26/09/2022 Keywords: ✓ economic growth, ✓ financial sustainability, ✓ public debt,

مقدمة:

تسعى جميع الدول العالم على اختلاف ثقافتها، وسياساتها سواء المالية أو النقدية إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي، والتنمية المستدامة.

لكن هذا لن يتأتى إلا بتحقيق التوازن بين إيراداتها ونفقاتها لكي لا تقع في اشكالية العجز الموازي، وعدم قدرتها على سداد ديونها على المدى الطويل، لذا صار لزاما على هذه الدول أن تتخذ التدابير الوقائية، وذلك بوضع خطط مالية لقياس مدى قدرة الدولة على سداد التزاماتها في الأجل الطويل، وهذا ما يحقق الاستدامة المالية.

إن النمو الاقتصادي يعد من أهم الأهداف الاقتصادية لكل دول العالم والجزائر واحدة من بين هذه الدول، تسعى دائما لزيادة حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، فهي تهتم بتمويل برامج الإنفاق العام المختلفة، وأن يكون هذا التمويل بمواردها الذاتية ودون التعرض للتعرض المالي والعجز عن السداد، وذلك على المدى الطويل، وهذا عن طريق تحقيق الاستدامة المالية.

ولكن هذا لن يتحقق الا بكفاءة تخصيص الموارد العامة وترشيد الإنفاق العام، وتنمية إيراداتها خارج مجال المحروقات لأن الجزائر تصنف من ضمن الدول الربية التي تعتمد على قطاع المحروقات بشكل كبير.

الإشكالية:

وكل ما سبق ذكره يجبرنا لطرح الإشكال التالي:

ما مدى قدرة الجزائر على تحقيق الاستدامة المالية؟ وما أثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

فرضية الدراسة:

بما أن الجزائر بلد ريعي بالدرجة الأولى، وذلك لهيمنة الإيرادات النفطية على إيراداتها، وما مدى تأثير هذه الإيرادات بأسعار النفط العالمية، وعدم تنوع مصادر الإيرادات خارج القطاع النفطي بالشكل المطلوب يجعل من تحقيق الاستدامة المالية أمر شبه مستحيل.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحليل وقياس السياسة المالية في الجزائر، وذلك عن طريق تقييم الوضع المالي، كما هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى قياس أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية بحثنا في كون أن مفهوم الاستدامة المالية أصبح ضرورة لا بد منها، وذلك لأن تحقيق الاستدامة المالية في اقتصادات مختلف الدول يحقق لها الاستقرار المالي على المدى الطويل، وبطبيعة الحال هذا الاستقرار المالي ينعكس إيجابا على زيادة حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (نمو اقتصادي).

منهج الدراسة:

إن موضوع دراستنا استدع منا اعتماد المنهج الوصفي والكمي وذلك عن طريق استعمال النماذج القياسية لإبراز طبيعة العلاقة بين الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في الجزائر.

هيكل البحث:

أولا: الاستدامة المالية.

ثانيا: النمو الاقتصادي.

ثالثا: علاقة الاستدامة المالية بالنمو الاقتصادي.

رابعا: الدراسة القياسية.

الدراسات السابقة:

أولا بالعربية:

دراسة: (الريفي حسام خالد حسين، 2014): بعنوان دراسة العوامل التي تساعد السلطة الوطنية في تحقيق الاستدامة المالية (1996-2013). هدفت الدراسة إلى تبيان كيفية تحقيق استدامة مالية تضمن استمرارية تدفق إيرادات السلطة الفلسطينية بما يخدم نفقاتها في الأمد البعيد، أي مقدرة الحكومة على الوفاء بالديون المستحقة عليها بشكل مستمر دون التعرض إلى خطر الإفلاس. ونتائج الدراسة خلصت إلى أن إدارة الدين العام لا بد عليها الاعتماد على مفهوم الاستدامة الاقتصادية التي تحقق الاستقرار الديناميكي للاقتصاد، وألا تكتفي بالاستناد إلى مفهوم الاستدامة المالية فحسب. لقد اعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج الكمي.

دراسة (محمد كريم قروف / سليم العمرواي، 2020): بعنوان " قياس وتحليل أثر مؤشرات الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990 / 2018).

بحث منشور بمجلة مجاميع المعرفة، المجلد: 06 / عدد 02، الجزائر

هدفت الدراسة إلى مناقشة أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي وذلك من خلال دراسة مختلف مؤشرات الاستدامة المالية في الجزائر وتم ذلك بالاستعانة بالنماذج القياسية الحديثة للتحقق من فرضية البحث. ونتائج البحث أوضحت بأنه يمكن تحقق الاستدامة المالية في الاقتصاد الجزائري في الأمد المتوسط والطويل بما يزيد من حصة الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي)، وذلك اعتمادا على قدراتها الإنتاجية والتصديرية للنفط الخام.

ثانيا دراسات سابقة أجنبية:

- دراسة (E. palmer , 2014)

" Financail sustainability of swedish welfare commitments " كانت الدراسة بعنوان

ومن خلال الدراسة تعد السويد من أكثر بلدان العالم إنفاقا على الرعاية الاجتماعية، والتي تشمل (المعاشات التقاعدية والرعاية الصحية، التأمين ضد المرض والسياسة السرية والتأمين ضد البطالة وخدمات التوظيف ورعاية المعاقين والمسنين)، وقد بلغت مجموعها 28 % من الناتج المحلي الإجمالي.

ناقش هذا البحث دور الاستدامة المالية في دعم هذا المجال، وتوصل البحث إلى أن الاستدامة المالية تسهم في دعم القوى العاملة في السويد، وقد استعمل في هذه الدراسة المنهج الوصفي

دراسة (The world Bank ، 2005)

ناقشت الدراسة موضوع الاستدامة المالية للبنك الدولي والتي تقدم مساعدة فنية لوزارة المالية المصرية، حيث توصلت الدراسة إلى أن نسبة الديون إلى الناتج المحلي الإجمالي بلغت 129% وهو مستوى لا يمكن للاقتصاد المصري تحمله.

1. الإطار النظري للاستدامة المالية:

إن مفهوم الاستدامة المالية أصبح مطلب معظم الدول لتجسيده على أرض الواقع في تسير سياساتها المالية لضبط الميزانية العامة، وذلك عن طريق تمويل إنفاقها العام بواسطة مواردها الذاتية وتجنب الوقوع في مشكلة العجز المالي على المدى الطويل وهذا ما يحقق لها الاستدامة المالية.

1.1. تعريف الاستدامة المالية:

الاستدامة المالية تعني أن تكون الدولة قادرة ماليا على ان تواصل خدمة ديونها في الحاضر والمستقبل مع أقل قدر من الضرر وأن تكون لديها القدرة على خلق الثروة في المجتمع (Ahmed and nodeem, 2006, P13) عرف بـلاتشارد الاستدامة المالية على أنها السياسة التي تضمن ثبات نسبة الدين العام إلى الناتج القومي (Olivier and others, 1990, p11).

وتعني ايضا " أن تستمر الدولة في خدمة ديونها وعدم تراكمها حتى لا يتم لجوء الدولة إلى إعادة هيكلة وترتيب أولويات إنفاقها وآليات تمويلها في المستقبل من أجل تمويل أعباء ديونها " (Ayumu, 2004, P3)

2.1. أهمية الاستدامة المالية:

يمكن أن تمثل مؤشرات الاستدامة المالية إنذارا مبكرا للدولة حيث يتيح لصانعي القرار في الدولة قياس مدى جودة السياسة المالية وقدرتها على الاستمرار في الأجل الطويل والأثار المحتملة من استمرارها، ومن ثم مدى الاحتياج إلى تغيير هذه السياسة من عدمه. فإدراك الدولة المبكر بوجود مشكلات في سياساتها المالية وحاجتها إلى أحداث تصحيحات قد يجنب الدولة الدخول في مشكلات اقتصادية متفاقمة، قد تمتد إلى الاقتصاد العالمي، وتصل إلى أن تفقد الدولة ثقة الأسواق الخارجية، وفي هذه الحالة عادة ما تكون التكلفة أكثر ارتفاعا (السيد متولي، صفحة 3، 2009)

3.1. مؤشرات الاستدامة المالية:

إن تقييم الوضع المالي للحكومة تم عن طريق تحليل الاستدامة المالية وفقا للمعايير التي أقرتها السياسات المالية من خلال عدة مؤشرات نذكر منها:

1.3.1 مؤشر الفائض الأولي: (البدويني , 2008 , الصفحة 33)

يؤكد هذا المؤشر على أن المالية العامة تكون في وضع استدامة عند الاحتفاظ بنسبة فائض أولي للموازنة العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي لضمان تثبيت نسبة الدين للناتج المحلي الإجمالي.

$$AD = (R-G) D- PS$$

التغير في رصيد الدين كنسبة إلى الناتج المحلي $Ad =$ الجزء من مدفوعات الدين التي لا تغطي من معدل النمو الاقتصادي d $(r-g)$ وتم تمويلها من خلال الفائض الأولي Ps .

1 23 مؤشر الثروة الحكومية: (willem , H, 1985.P.13)

يعتمد هذا المؤشر على مقارنة الفائض الأولي المحقق بقيمته المستهدفة لتضمن الحفاظ على الثروة الحكومية، ولكن تتمثل مشكلة هذا المؤشر بصفة عامة في صعوبة الحصول على معلومات عن الحجم الحقيقي لثروة الحكومة.

وتم حساب هذا المؤشر على النحو التالي:

$$SMS = PS - (G-R) \frac{W}{GDP}$$

حيث أن نسبة الفائض الأولى Ps للناتج المحلي الإجمالي التي تضمن الحفاظ على نسبة حجم ثروة الحكومة للناتج $\frac{W}{GDP}$.

331 مؤشر نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي:

من المعتاد أن نلاحظ في المنشورات المتخصصة أن المؤشر الأكثر اشتمالا هو مؤشر نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويقاس هذا المؤشر مستوى الدين بالنسبة إلى النشاط الاقتصادي للدولة أو من المحتمل أن تكون كافة وسائل الإنتاج المحلي بالإجمالي متوفرة لتمويل عبئ الدين العام (الريفي، 2014، صفحة 45).

4.3.1 مؤشر الفجوة الضريبية: (بلواضح، 2020-2021، الصفحة 170).

يقيس هذا المؤشر الفصل بين العبء الضريبي القائم والعبء الضريبي المستدام، ويدل المؤشر على مستوى العبء الضريبي المطلوب لتثبيت نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي، إذا كانت النسبة سلبية يدل المؤشر على أن العبء الضريبي على الاقتصاد منخفض للغاية ولا يستطيع تثبيت نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي والمعادلة التالية تعبر عن مؤشر الفجوة الضريبية

$$T^*_N - T = \frac{\sum g}{n} + (R - G) D - T$$

حيث: tn : هو العبء الضريبي الذي يؤدي في فترة n سنوات إلى إستقرار نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي على مستوى d .

2. النمو الاقتصادي:

1.2 تعريف النمو الاقتصادي:

يعرف النمو الاقتصادي " بحدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي ". (بناني / 2008-2009 / ص 03).

ويمكن تعريف النمو الاقتصادي على أنه ذلك التوسع في الناتج الوطني الحقيقي و هو بالتالي يخفف من عبئ قلة الموارد، (خليفة / 2001، صفحة 09)

أما سامو يلسن و نوردوس (Samuelson et Nordhans) فيعتبران أن النمو الاقتصادي هو العامل الأهم في تحديد نجاحات الدول على المدى الطويل (Samuelson et Nordhans 2001, P568)

ويعرف فليب النمو الاقتصادي هو الارتفاع المسجل من خلال فترة زمنية عادة ما تكون سنة، أو فترات زمنية متلاحقة لمتغير اقتصادي توسعي هو الناتج الصافي الحقيقي. (مصطفى أحمد، 1999، صفحة 39).

2.2 عناصر النمو الاقتصادي:

1.2.2 عنصر العمل:

يعتبر الفرد أو العنصر البشري أو الإنسان هو المتغير الأساسي، وهو العنصر الوحيد القادر على حسن استخدام العناصر الإنتاجية المتاحة بالكفاءة والفاعلية المطلوبين، لذا فإن الاهتمام بهذا العنصر ضروري لبناء هياكل تنظيمية يكون فيها الفرد الدعامية الأساسية للأداء والكفاءة الإنتاجية. (الطاهر، 2009، صفحة 98).

2.2.2 تحقيق زيادة حقيقية في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي أي تحقيق زيادة في مقدرة الأفراد على شراء السلع والخدمات المختلفة (عبد الله، 2014، صفحة 15).

3.2.2 التطور التكنولوجي:

وهو السرعة في تطوير وتطبيق المعرفة الفنية من أجل زيادة مستوى المعيشة للسكان (إسماعيل، عريقات، 2004 صفحة 276).

3. علاقة الاستدامة المالية بالنمو الاقتصادي:

يعتبر النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إليها الحكومات في مختلف بلدان العالم سواء المتقدمة أو النامية، إذ يعد أحد الشروط الضرورية لتحسين مستوى النشاط الاقتصادي وتحقيق معدلات نمو اقتصادي معقولة مرتبط بتوفير مجموعة من العوامل الجوهرية في المجتمع، تعد بمثابة المناخ الملائم لتطويره.

وفي ضوء ذلك، يرتبط النمو الاقتصادي بعلاقة طردية مع الاستدامة المالية، وتكون هذه العلاقة من خلال قدرة النمو الاقتصادي على رفع مستويات الدخل، ومن ثم زيادة الحصيلة الضريبية، وهذا ما يؤدي إلى تقليل الفجوة بين الإيرادات والنفقات العامة من جهة ورفع معدلات للاستهلاك و الادخار والاستثمار من جهة أخرى، الأمر الذي يعني عدم الحاجة إلى الإنفاق التعويضي من الحكومة الذي غالبا ما يمول عن طريق الدين العام، ومن ثم الاتجاه نحو الاستدامة المالية، والعكس صحيح في حالة تراجع معدلات النمو الاقتصادي، والذي يخضع لمجموعة من المتغيرات منها التأثير المباشر للاستثمار الخاص و الاستثمار الحكومي، والاستخدام المرتبط بمبادرات القطاع الخاص (قروف/ العمراوي، 2020، الصفحة 117) .

4. دراسة قياسية لأثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر:

في هذه الدراسة تم استخدام تقنية ARDL المقدمة من طرف (Pesaran and Shin (1999) , Pesaran. and Shin. (1997)، كمنهجية لتحليل العلاقة بين الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في الجزائر.

تتوفر عديد النماذج في مختلف ادبيات الاقتصاد القياسي لاختبار العلاقة طويلة الاجل بين متغيرات النموذج، حيث تعتبر نماذج Engle and Granger و maximum likelihood الأكثر شيوعا واستخداما.

سيتم اعتماد الدراسة ابتداء من سنة 2000 حتى سنة 2020 وهذا راجع لتطور الميزانية العامة والإصلاحات الهامة التي عرفتها الجزائر في هذه الفترة، كما أنه سيتم الاعتماد على بيانات سنوية، حيث تم الاعتماد على البيانات الإحصائية من البنك المركزي الجزائري والبنك الدولي، وبالتالي فقد تم اختيار نموذج مبسط في هذه الدراسة يشمل مؤشر الاستدامة المالية (نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي) كمتغير مستقل ومتغير الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، وعليه سوف يعبر عن نموذج الدراسة بالصيغة التالية:

$$GDP = F(DEB)$$

حيث أن:

GDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

DEB: نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي.

وسيتم إدخال اللوغاريتم على متغيرات الدراسة وهذا بغرض التقليل من الاضطرابات الحاصلة في السلاسل مما يؤهلها للخضوع للتوزيع الطبيعي.

1.4. استقراره متغيرات النموذج:

تقتضي المنهجية القياسية قبل القيام بعملية التقدير التأكد من استقراره السلاسل الزمنية لنموذج الدراسة، وتعتبر اختبارات جذر الوحدة من بين الاختبارات الأساسية في تحليل السلاسل الزمنية فهي تبحث في تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات

النموذج، فحسب اختبارات الاستقرار فان سلسلة زمنية ما yt تكون مستقرة اذا لم تعاني من مشكلة جذر الوحدة، لان تقدير العلاقة بين متغيرات النموذج دون اختبار درجة تكامل سلاسلها الزمنية قد ينجر عنه علاقة انحدار زائفة ونتائج مظلمة، وهناك عدة اختبارات لمعرفة سكون السلاسل الزمنية إلا أن أكثرها أهمية وشيوعا لدى الباحثين على مستوى واسع اختبار ديكي فولر Dickey- Fuller واختبار فيليبس بيرون (Philips-Perron).

أ. اختبار ديكي _ فولر الموسع (ADF):

لغرض اختبار جذر الوحدة لديكي فولر على متغيرات النموذج تم تكوين الجدول التالي:

جدول رقم (01): نتائج اختبارات جذر الوحدة لديكي فولر للسلاسل الزمنية

المتغيرات	اختبار جذر الوحدة	ADF test		
		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة عند 5%	القيمة الاحتمالية
LGDP	المستوى	النموذج (6)	-1.96	0.58
		النموذج (5)	-0.39	0.89
		النموذج (4)	-0.99	0.27
	الفرق الأول	النموذج (6)	-5.08	0.00
		النموذج (5)	-4.74	0.00
		النموذج (4)	-4.54	0.00
LDEP	المستوى	النموذج (6)	-3.34	0.08
		النموذج (5)	-2.25	0.19
		النموذج (4)	-2.32	0.02
	الفرق الأول	النموذج (6)	-5.24	0.00
		النموذج (5)	-5.40	0.00
		النموذج (4)	-5.55	0.00

(6): وجود اتجاه عام وثابت، (5): وجود اتجاه ثابت فقط و (4): بدون اتجاه عام ولا ثابت.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 .

ان نتائج اختبار (ADF) لاستقراره المتغيرات تؤكد ان كل المتغيرات غير مستقرة في المستوى حتى عند مستوى معنوية 10% وهذا بسبب وجود جذر وحدة مما يؤكد على أن سبب عدم الاستقرار من نوع DS، غير أن استعمال الفرق الأول فقط يمكننا من التخلص من جذور الوحدة في كل المتغيرات فتستقر عند الفرق الأول بمستوى معنوية 1% فقط، أما فيما يخص اختبار فيليبس وبيرون (PP) فإننا نسجل نتيجة الإحصائية المحسوبة والاحتمال المرافق لها في الجدول الموالي.

ب. اختبار فيليبس _ بيرون (PP): لغرض اختبار جذر الوحدة لفيليبس بيرون على متغيرات النموذج تم تكوين الجدول التالي:

جدول رقم (02): نتائج اختبارات جذر الوحدة لفيليبس _ بيرون للسلاسل الزمنية

المتغيرات	اختبار جذر الوحدة	P.P test		
		القيمة المحسوبة	القيمة المحسوبة	القيمة المحسوبة
LGDP	المستوى	النموذج (6)	2.19	0.46

0.96	- 3.03	0.14	النموذج (5)		LDEP
0.33	- 1.96	-0.84	النموذج (4)		
0.00	- 3.68	- 5.10	النموذج (6)	الفرق الأول	
0.00	- 3.03	- 4.73	النموذج (5)		
0.00	- 1.96	- 52.4	النموذج (4)		
0.09	- 3.68	-3.27	النموذج (6)	المستوى	
0.22	- 3.03	- 2.15	النموذج (5)		
0.02	- 1.96	-2.23	النموذج (4)		
0.00	- 3.68	- 9.91	النموذج (6)	الفرق الأول	
0.00	- 3.03	- 9.82	النموذج (5)		
0.00	- 1.96	- 8.45	النموذج (4)		

(6): وجود اتجاه عام وثابت، (5): وجود اتجاه ثابت فقط و (4): بدون اتجاه عام ولا ثابت.

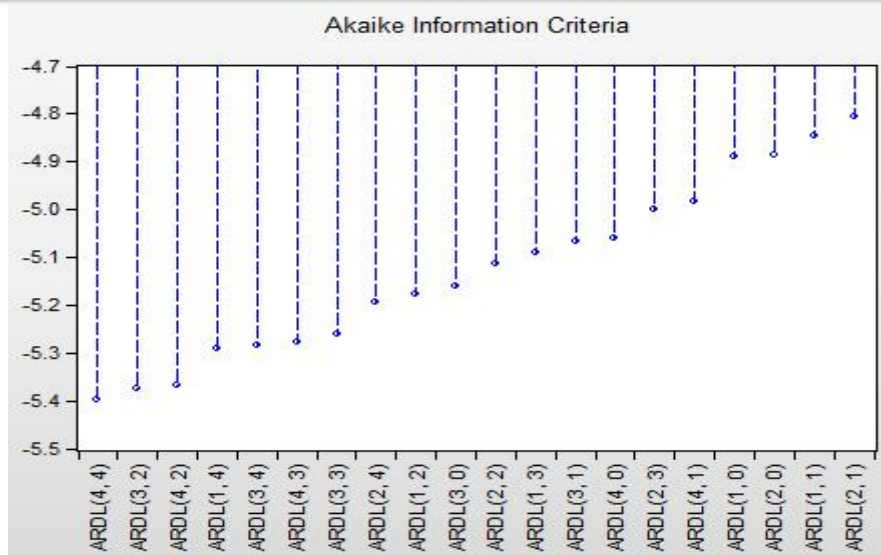
المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

وبنفس الطريق فإن نتائج اختبار (PP) أكدت على أن كل المتغيرات غير مستقرة في المستوى حتى عند مستوى معنوية 10% وهذا بسبب وجود جذر وحدة، غير أن إخضاع هذه المتغيرات للفرق الأول كان كافياً للتخلص من كل جذور الوحدة وبمستوى معنوية 1% فقط، مما يجعل منها مستقرة عند هذا الفرق. وعلى أساس نتيجة اختباري ديكي فولر (ADF) و اختبار فيليبس بيرون (PP) يمكننا اعتبار أن كل سلاسل متغيرات محل الدراسة، غير مستقرة في مستوياتها وتكون مستقرة فقط في الفرق الأول مما يمكننا اعتبارها متكاملة من الدرجة الأولى (1) I.

2.4. تحديد عدد الفجوات للنموذج لاختيار أفضل نموذج:

لاستخدام هذه الطريقة نقوم أولاً بتحديد طول الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة بالاعتماد على أحد المعايير الثلاثة التي تتمثل في (AIC) Akaike information criterion و (SBC) Schwarz information criterion و Hannan Quinn criterion (HQ) بحيث يتم اختبار طول الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير، نتائج اختبار طول الإبطاء الأمثل معروضة في الشكل (01)، تشير النتائج إلى أن طول الإبطاء الأفضل للمتغيرات المستقرة هي ARDL(4,4) حسب معيار AIC.

شكل رقم (01): ملخص أفضل النماذج وفق معيار AIC



المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 .

من الشكل نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى هي 4 تأخرات بالنسبة الناتج المحلي الإجمالي و 4 تأخرات بالنسبة لنسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي.

3.4. اختبار الحدود Bounds Test:

الخطوة التالية تتمثل في اختبار مدى وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين إجمالي الناتج المحلي ونسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي عن طريق اختبار إحصائية (F)، حيث جاءت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة الحد الأعلى للقيم الحرجة في النموذج. والقيم الحرجة تم الحصول عليها من الجداول التي اقترحها كل من (Pesaran et al. 2001). عند مستويات معنوية 1%، 2.5% و 5% و 10%. نتائج هذا النموذج في الجدول رقم (03) تدعم رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 2.5% و 5% و 10%. ومنه تؤكد على وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة في الجزائر.

جدول رقم (03): نتائج اختبار الحدود

ARDL Bounds Test		
Date: 10/08/21 Time: 08:45		
Sample: 2004 2020		
Included observations: 17		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	6.260978	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 .

4.4. تقدير العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

تعد عملية تقدير المقدرات الطويلة الأجل والقصيرة الأجل للنموذج، فضلاً عن معلمة تصحيح الخطأ من الأمور المهمة بعد التأكد بوجود علاقة توازنه طويلة الأجل.

أ. تقدير العلاقة طويلة الأجل

يمكن استخلاص نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل التي تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع المبينة في الجدود التالي:

جدول رقم (04): المقدرات طويلة الأجل لنموذج ARDL

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEB	-0.172142	0.072347	-2.379406	0.0489
C	30.891959	0.163625	188.797350	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

من خلال الجدول يلاحظ وجود استجابة طويلة الأجل بين المتغير التابع النمو الاقتصادي (LGDP) والمتغير المستقل الاستدامة المالية (LDEB)، ومن خلال الجدول رقم (04): نلاحظ ما يلي:

- قيمة المعلمة المقدرة للحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيمة المتغير المستقل منعدمة فإن النمو الاقتصادي يكون عند حدود (30.89) وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وذلك لأن (P=0.0000) أقل من 0.05؛

- وجود أثر سلبى لنسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي (الاستدامة المالية) على النمو الاقتصادي (إجمالي الناتج المحلي) حيث أن كل زيادة في معدل الدين العام إلى إجمالي الناتج المحلي ب 1% تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي بنسبة 0.172% وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، كما أن هذا التأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وذلك لأن (P=0.0489) أقل من 0.05؛

ب. تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل

الجدول الآتي يعبر عن نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل:

جدول رقم (05): مقدرات قصيرة الأجل لنموذج ARDL

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LGDP
Selected Model: ARDL(4, 4)
Date: 10/08/21 Time: 08:47
Sample: 2000 2020
Included observations: 17

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.018793	0.379829	-0.049478	0.9619
D(LGDP(-2))	0.398727	0.353581	1.127681	0.2966
D(LGDP(-3))	0.407538	0.301939	1.349737	0.2191
D(LDEB)	-0.004104	0.020513	-0.200049	0.8471
D(LDEB(-1))	0.043336	0.027476	1.577244	0.1587
D(LDEB(-2))	-0.014138	0.030226	-0.467748	0.6542
D(LDEB(-3))	0.030802	0.022364	1.377330	0.2108
CointEq(-1)	-0.203484	0.107456	-1.893646	0.1001

Cointeq = LGDP - (-0.1721*LDEB + 30.8920)

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 .

من خلال الجدول رقم 05 نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ ذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى معنوية أقل من 5%، وبإشارة سالبة ويكون عندئذٍ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فانه يمكننا القول أن 20.34 من الخطأ الأجل القصير يمكن

تصحيحه في العام الأول من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن سرعة العودة إلى وضع التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضع التوازن. وهذه النتيجة توحي بأن النمو الاقتصادي والاستدامة المالية في الجزائر متكاملة تكاملاً مشتركاً ولها علاقة توازن في الأجل طويلة.

5.4. الاختبارات التشخيصية:

أ. اختبار ارتباط الذاتي للبواقي

الجدول التالي يبين نتائج اختبار ارتباط الذاتي للبواقي

الجدول رقم (06): نتائج اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.196760	Prob. F(1,6)	0.3159
Obs*R-squared	2.826956	Prob. Chi-Square(1)	0.0927

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

فنتيجة اختبار (Breusch-Godfrey) للارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي ومسجلة في الجدول رقم (06): تؤكد على قبول فرضية عدم وجود مستوى معنوية 5% وبالتالي التأكيد على عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل للبواقي ضمن النموذج المعتمد وهذا باستعمال إحصائية F-stat. أو إحصائية LM.

ب. اختبار تجانس التباين للبواقي

أما فيما يخص اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH) فإن نتيجة الاختبار مسجلة في الجدول رقم (07):
الجدول رقم (07): نتائج اختبار عدم ثبات التباين المشروط

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.087235	Prob. F(1,14)	0.7721
Obs*R-squared	0.099080	Prob. Chi-Square(1)	0.7529

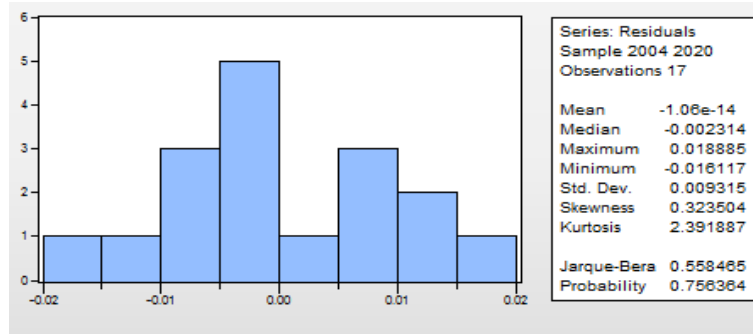
المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.

يشير إحصاء اختبار ARCH إلى قبول فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج. كما أن نتيجة استعمال اختبار (Jarque-Bera) يدعم قبول فرضية أن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي.

ت. اختبار تجانس التباين

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي مبينة في الشكل التالي:

الشكل رقم (02): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10 .

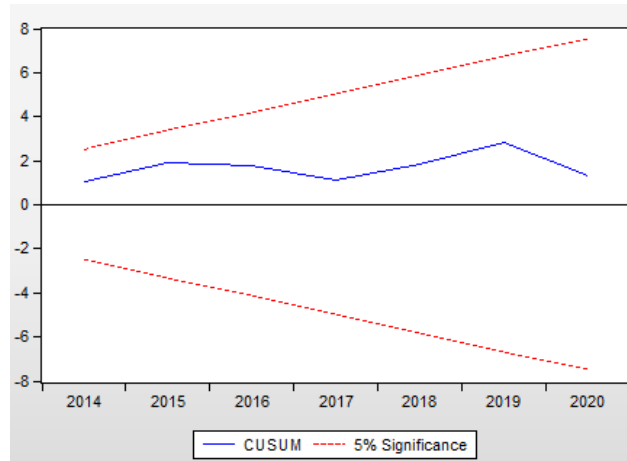
من خلال الشكل رقم 02 نلاحظ أن بواقي النموذج المقترح هي تشويش ابيض ذات تباين ثابت وتخضع للتوزيع الطبيعي، حيث نلاحظ أن إحصائية Jarque-Berra أقل من القيمة الجدولة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرض العدم ومنه نقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

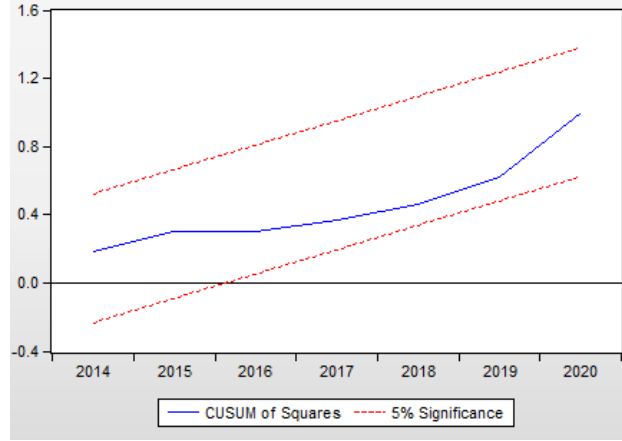
ث. اختبار استقرار النموذج: Stability Test

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعادة CUSUM وكذلك المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة CUSUM of Squares ومن خلال الرسم البياني للنموذج نلاحظ أن اختبار CUSUM يعبر عن وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً إلى الاستقرار في هذا النموذج عند حدود معنوية 95% .

نفس الشيء بالنسبة لاختبار CUSUM of Squares، يتضح من هذين الاختبارين أن هناك استقرار وانسجاماً في النموذج بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير.

الشكل رقم (03): الشكل البياني لكل من CUSUM و CUSUM of Squares لاستقرار معاملات صيغة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL





المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10.
الخاتمة:

عاجلت هذه الدراسة أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020، حاولنا من خلالها تحليل كلا من ظاهري الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي من خلال التطرق إلى أهم المفاهيم النظرية التي تناولتها في المحور الأول والثاني، ثم من خلال المحور الثالث (الجزء التطبيقي) تطرقنا إلى التحليل القياسي حيث قمنا بدراسة أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000 - 2020)، خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- الاقتصادي الجزائري اقتصاد ريعي بالدرجة الأولى، وذلك لاعتمادها على قدراتها الإنتاجية والتصديرية للنفط الخام، والذي يخضع في تحديد أسعاره إلى أسعار النفط في الأسواق العالمية.

- تعاني الجزائر من عدم التوازن بين نفقاتها العامة المرتفعة وإيراداتها العامة، وذلك يعزى إلى افتقارها لتنوع مصادر إيراداتها خارج مصدر المورد الواحد غير المتجدد.

- الوضع المالي في الجزائر لا يسمح بتحقيق الاستدامة المالية في الأجل الطويلة بالشكل المرغوب فيه لأجل التأثير الإيجابي في النمو الاقتصادي.

- وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي حيث قمنا بإجراء اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود وأكدت نتائج الاختبار على وجود علاقة بينهما، ومن ثم قمنا بتقدير العلاقة في المدى القصير والمدى الطويل باستخدام نموذج ARDL.

- أثبتت الدراسة القياسية هناك علاقة عكسية بين الاستدامة المالية (نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي) والنمو الاقتصادي في المدى الطويل أي كلما زادت نسبة الدين العام انخفض النمو الاقتصادي وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

- إن معامل حد تصحيح الخطأ يحمل إشارة سالبة ومعنوي إحصائيا، حيث ابتعاد الاستدامة المالية عن التوازن في المدى البعيد يصحح في كل فترة زمنية بنسبة 20%.

ومن خلال النتائج المتوصل إليها نتقدم بالتوصيات التالية:

- يجب على الجزائر أن تعتمد مبدأ التنوع في مصادر إيراداتها خارج مجال المحروقات لتغطية نفقاتها المرتفعة، وذلك لتحقيق الاستقرار المالي في موازنتها العامة.

- بما أن مبدأ تحقيق الاستدامة المالية في اقتصادات الدول أصبح ضرورة لا بد منها لضمان استقرار مالي طويل الأجل، إذا فعلى الجزائر أن تضع هذا المبدأ ضمن خططها المالية، وذلك من خلال التحكم في مختلف مؤشرات المالية.

- يجب على الجزائر أن تخضع اقتصادها لمبدأ ترشيد الإنفاق العام حتى لا تقع في قضية العسر المالي في المدى الطويل.

قائمة المراجع:

- باللغة العربية:

- 1- حسام خالد حسين الريني / العوامل التي تساعد السلطة الوطنية في تحقيق الاستدامة المالية (1996 - 2013)، قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في اقتصاديات التنمية / كلية التجارة ، جامعة غزة ، 2014 ، ص 45.
- 2- خبابة عبد الله / تطور نظريات و إستراتيجيات التنمية الاقتصادية ، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية ، 2014 ، ص 15.
- 3- أ.د. سامي السيد ، أ.د. منال متولي ، الاستدامة المالية بين النظرية و التطبيق ، رسالة مقدمة إلى قسم الاقتصاد للحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، 2009 ، ص 3.
- 4- عبد الرحمان إسماعيل ، حربي محمد عريقات ، مفاهيم و نظم اقتصادية ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2004 ، ص 276.
- 5- عبد العزيز بالواضح ، الحوكمة كأسلوب في إدارة المخاطر و أثرها على الاستدامة المالية - مع التطبيق على حالة الجزائر - أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم اقتصادية ، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة عمار ثليجي بالأغواط (2020-2021) ، ص 170.
- 6- عمر محمد أحمد البدري ، المخاطر المالية و أثرها على الاستدامة المالية للدولة بالتطبيق على الحالة المصرية ، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، كلية الاقتصاد و العلوم السياسية قسم الاقتصاد ، جامعة القاهرة (2008 ص 33).
- 7- فتيحة بناني ، السياسية النقدية و النمو الاقتصادي دراسة نظرية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة بومرداس ، 2008 / 2009 ص 03.
- 8- ناجي حسين خليفة ، النمو الاقتصادي ، النظرية و المفهوم ، دار القاهرة ، مصر ، ط 2001 ، ص 09.
- 9- نعيم إبراهيم الظاهر ، تنمية الموارد البشرية ، بدار الكتاب العالمي ، عمان ، الصيغة الأولى ، 2009 ، ص 98.
- 10- محمد كريم قروف ، سليم العمرابي ، قياس وتحليل أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990 / 2018) ، مجلة مجاميع المعرفة ، المجلد : 06 ، عدد : 02 الشهر أكتوبر 2020.
- 11- محمد مدحت مصطفى ، سهيل عبد الظاهر أحمد ، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية ، مكتبة الفنية ، مصر ، 1999 ، ص 39.

- باللغة الأجنبية:

- 12- Ahmed Galal and Nadeem UL Haque; " Fiscal Sustainability in Emerging Markets ", Cairo, 2006, P13.
- 13- Ayumnu Yamauchi, " Fiscal Sustainability - The Case of Eritrea ", IMF Working paper, 2004, P3.
- 14- Olivier Blanchard and others, the sustainability of fiscal policy: new answer to an old question, OECD Economic studies, N 15 ,1990, P11.
- 15- Samuelson, P, A, et Nordhaus, W, D, "economics international " 171 h, Edition, New York, McGraw-Hill, 2001, P, 568.
- 16 - willem, H, Buiter " A Guide to Public Sector Debt and Deficits", Economic Policy, november1 ,1985, P, 13.