مجلة جامعة بنغازي العلمية

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

قياس مدى امتثال السلطات المالية الليبية بمتطلبات القيد الزمني للميزانية العامة دراسة تحليلية للاستدامة المالية باستخدام نموذج (BOHN)

أبوبكر خليفة دلعاب [1] *، سليمان شعيب بو الساكت [2]

1 كلية الاقتصاد – جامعة عمر المختار

2 كلية العلوم الاقتصادية – جامعة بنغازي

تاريخ الاستلام: 29 / 10 / 2022 تاريخ القبول: 30 / 12 / 2022

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى تقيد السلطات المالية في ليبيا بشروط القيد الزمني للموازنة العامة خلال الفترة الزمنية (1980-2020). ولتحقيق هدف الدراسة تم تفعيل تقنية الانحدار الذاتي الخطي الموزع (ARDL) على البيانات السنوية للاقتصاد الليبي. وكشفت النتائج التي تم الوصول إليها إلى وجود علاقة عكسية بين فائض الميزانية العامة والدين العام، فضلاً عن وجود العلاقة نفسها بين الإنفاق الحكومي المؤقت ومؤشر دورة الأعمال، وبين فائض الميزانية العامة، مما يتنافى مع افتراض نموذج (BOHN) حول الاستدامة المالية. وعليه فإن هذه النتيجة تؤكد عدم استدامة السياسة المالية للاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة، بعبارة أخرى، عدم امتثال السلطات المالية في ليبيا بمتطلبات القيد الزمني للموازنة العامة، مما يشير إلى تنامي مستويات الدين العام بالشكل الذي يمكن معه تهديد الملاءة المالية للدولة في الإيفاء بالتزاماتها المالية في المستقبل.

الكلمات المفتاحية: الدين العام، الموازنة العامة، الاستدامة المالية.

Abstract

This study aims to measure the extent to which the financial authorities in Libya maintain to the requirements of the time-restriction of the public budget during the time period (1980-2020) . In purpose to achieve the objective of the study, the Distributed Autoregressive Linear (ARDL) technique is applied on the annual data of the Libyan economy. Results obtained revealed an existence of an inverse relationship between the public budget surplus and public debt, as well as, an existence of the same relationship between temporary government expenditure and the business cycle indicator and between the public budget surplus, which contradicts an assumption of the (BOHN) model on fiscal sustainability. Therefore, this results confirm an unsustainability of fiscal policy of the Libyan economy during the study period, in other words, the failure of the financial authorities in Libya to comply with the requirements of the time-restriction of the public budget, which indicates the growing levels of public debt in a way that could threaten the solvency of the state in meeting its financial obligations. In the future.

Keywords: public debt, public budget, fiscal sustainability.

1. المقدمة:

أصبحت الديون العامة وسيلة من وسائل تمويل الميزانية العامة، بل أطلق عليها مصطلح الإيرادات الائتمانية التي يعتمد عليها بشكل دائم في تمويل العجز بالموازنة العامة في أغلب اقتصاديات الدول النامية والمتقدمة. فالاقتراض الحكومي قد يساعد في دعم النمو الاقتصادي وهذا ما حدث في أعقاب الأزمة المالية العالمية وبفضل هذه السياسة تجنبت الدول ما هو أسوأ، في حين أنه قد يصبح عائقاً للتنمية الاقتصادية في حالات الإفراط في الاقتراض وبلوغه مستويات متراكمة وعالية جداً، وعليه يمكن القول بأن طريقة اقتراض الحكومة وأوجه إنفاق هذا القرض هي من تحدد الآثار السلبية أو الإيجابية لهذا القرض. إن الدين العام قد خلق جدلا بين الاقتصاديين حول آرائهم في تأثير الدين العام على النمو الاقتصادي، فرواد المدرسة التجارية وعلى رأسهم ميلون، يرون أن الدين الحكومي مثل دين اليد اليمنى لليسرى، لا بأس به طالما بالمقدار الضروري ويوزع على نحو مناسب، وهذا على النقيض من أفكار آدم سميث وريكاردو التي تنادي بالتحفظ وعدم اللجوء إلى الاقتراض، بينما النظرية الحديثة للمكافئ الريكاردي، تسعى إلى " نفي أثر السياسة المالية التوسعية في رفع الطلب الكلي". فالخفض الضريبي في مقابل تمويل العجز بالاقتراض لا يؤدي إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي؛ لأن الذين شملهم الخفض الضريبي يدخرون لمواجهة ضرائب منتظرة لنفقات خدمة الدين في المستقبل، أو أن حيازتهم لسندات الدين كادخار يعادل نفقات خدمة الدين التي ستسدد بضرائب، ولا ترتفع أسعار الفائدة؛ لأن زيادة الدين الحكومي تقابل بزيادة الادخار. (Ahikapor,2013.PP235)

أما النظرية الكينزية فإنها تنص على "أن الحكومة يمكن أن تؤثر على مستويات إنتاجية الاقتصاد الكلي عن طريق رفع أو خفض مستويات الضرائب والنفقات العامة وهذا التأثير بدوره يقلل من التضخم ويزيد من فرص العمل، ويضمن قيمة سليمة للمال"، فالسياسة المالية ستكون قادرة على تحقيق الاستقرار في الاقتصاد دون اللجوء إلى الضوابط الفعلية، الأساس المنطقي للدور الرئيسي للحكومة في الاقتصاد والمزيد من الثقة في قدرة الحكومة على التدخل (Keynes,1936.PP245).

إن مسائل الديون الحكومية مرتبطة بشكل أساسي بموضوع استدامة السياسة المالية، بمعنى أن إعادة النظر في مسألة استدامة السياسة المالية وتقييمها هو أمر مهم لمعرفة قدرة الدولة على التنوع في مصادر إيراداتها وترشيد نفقاتها العامة، فقد عرّف صندوق النقد الدولي الاستدامة المالية على أنها "هي قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها المالية الحالية والمستقبلية. كما تجدر الإشارة هنا إلى أن مؤشر نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي من أهم المؤشرات التي تستخدمها الدول في تقييم مستوى الدين بالنسبة للنشاط الاقتصادي وقدرة الحكومة على السداد. تختلف هذه النسبة من بلد لآخر، تبعاً للمقومات المتوفرة في كل بلد. ففي بعض الدول العربية لا يسمح القانون أن تتجاوز هذه النسبة أكثر من 40%، فيما يجب ألا تزيد على 60% في دول الاتحاد الأوروبي حسب اتفاقية ماسترخت. أما في القانون الليبي، قانون رقم (1) سنة 2005 ينص على "ألا تزيد السُلفيات على خُمس مجموع الإيرادات المقدرة في الميزانية العامة، وأن تسدد السلفة في نهاية السنة المالية التي قُدمت فيها، ولا يجوز تقديم أي سلفة للخزانة العامة في سنة مالية إلا بعد سداد السُلفيات التي قدمت لها خلال السنة المالية السابقة".

* للمراسلات إلى: أبوبكر خليفة دلعاب

البريد الإلكتروني: Abubaker.khalifa@omu.edu.ly

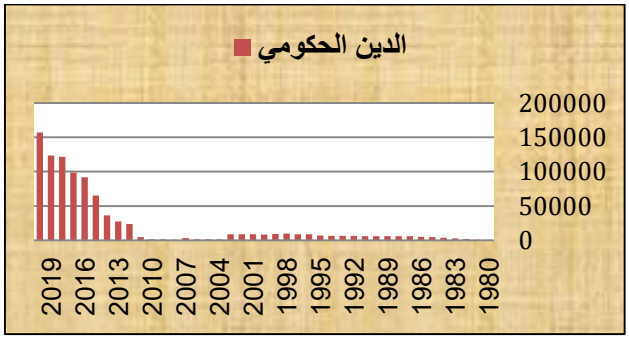
©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

و عند النظر إلى الحالة الليبية يتضح أنها ليست في حياد من ذلك، فقد شهد الاقتصاد الليبي ارتفاعاً حاداً في حجم ديونه الداخلية التي بلغت أكثر من 400% من نسبة الناتج المحلي الاجمالي ، و بالشكل الذي قد ينبئ بحدوث انهيار اقتصادي وشيك في السنوات المقبلة، وما يعزز هذه التنبؤات بعض الدراسات الاقتصادية التي أجريت على تقييم الاستدامة المالية وعلاقة الدين العام بالنمو الاقتصادي، والتي من بينها دراسة (Dileab and Ateeya 2021.PP239) لتقييم أداء السياسة المالية في ليبيا، حيث وجدت الدراسة أن السياسة المالية غير مستدامة وتعاني من ضعف، وعلى السلطات المالية في البلاد أن تتخذ إجراءات تصحيح لمسار السياسة المالية لتفادي أي انهيار اقتصادي مستقبلي، علاوة على ذلك قام كل من دلعاب وآخرون (2021،ص27) بدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والدين العام وتحديد المستوى الأمثل للدين العام. نتائج الدراسة أكدت على ارتفاع مستويات الدين العام التي سوف تعيق النمو الاقتصادي في البلاد، كما تم تحديد مستوى عتبة الدين العام عند نسبة 80% من حجم الناتج المحلي.

2. مشكلة الدراسة:

تعد الديون الحكومية وعجز الموازنات العامة من أهم المخاوف والمشاكل الاقتصادية التي يمر بها العالم اليوم بسبب إضعافها للهيكل الاقتصادي وتقويض الاستدامة المالية. فالاقتصاد الليبي يعاني من اختلالات هيكلية متمثلة في عدة أمور، أهمها العجز المتزايد في الموازنة العامة نتيجة لاتساع الفجوة بين الإيرادات العامة والنفقات العامة عبر الزمن. ففي عام 1980 بلغ إجمالي الإيرادات 6.8 مليار دينار ليبي، في حين بلغ إجمالي النفقات الحكومية 5.7 مليار، أما في عام 2020 فقد بلغ إجمالي الإيرادات 23 مليار، في حين أن النفقات بلغت 37.310 مليار دينار ليبي، مما أدى إلى عجز في الميزانية بنحو 14.492 مليار دينار ليبي.

فهذا العجز أدى إلى ارتفاع الدين الحكومي إلى مستويات لم تكن مسبوقة، حيث تشكل هذه الديون العبء الأكبر على تطور الاقتصاد الليبي ونموه مما يشكل خطراً على الملاءة المالية وانهيار الاقتصاد وإفلاس الدولة. وفقاً لبيانات وزارة المالية في حكومة الوفاق الوطني، شهدت الديون الحكومية في ليبيا تزايداً واضحاً خلال الفترة (2013-2020)، حيث زادت من 2.743 مليار دينار ليبي إلى قرابة 150 مليار دينار ليبي عام 2019، أي بلغ معدل النمو السنوي للدين العام ما يعادل 11% في 1980 إلى أن وصل تدريجياً إلى معدل نمو سنوي بمقدار 400% عام 2020.



المصدر: بيانات صندوق النقد الدولي

شكل (1): يوضح مستويات تراكم الدين الحكومي في الاقتصاد الليبي

فالاستمرار والتمادي في تمويل عجز الموازنة المالي عن طريق الاقتراض قد يسبب في حدوث أزمات اقتصادية إن لم تتخذ الإجراءات اللازمة من خلال سياسات مالية تعالج هذه المشكلة، ولهذا أصبح الدين الحكومي في ليبيا مصدراً يدعو للقلق، فالتراكم في مستويات الدين العام لن يأتي بانعكاس إيجابي على الوضع الاقتصادي، كما أنها ستعمل على الحد من معدلات النمو الاقتصادي مما يؤثر سلباً على السلامة المالية للدولة.

3. أسئلة الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة، فإنه يجب الإجابة على السؤال التالي:

- هل السلطات الليبية ملتزمة بالتقيد بشرط القيد الزمني للميزانية العامة خلال الفترة الدراسية (1980-2020)؟

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى التزام السلطات الليبية بمتطلبات قيد الميزانية العامة الزمني، هذا بالإضافة إلى التحقق من الاستدامة المالية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 1980 الى 2020.

5. أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الواقع الاقتصادي الراهن الذي تعيشه البلاد خاصة في ظل الظروف السياسية التي يمر بها الاقتصاد الليبي، والتي جعلته بيئة غير مناسبة لحدوث الاختلالات المالية و الاقتصادية التي قد تؤدي إلى زيادة حجم معدلات الدين العام إلى مستويات غير مسبوقة؛ نتيجة للارتفاع في عجز الميزانية الناتج عن تجاوز حجم الإنفاق العام عن حجم الإيرادات العامة، ولجوء الحكومات المتعاقبة في تمويل هذا العجز عن طريق الاقتراض من مصرف ليبيا المركزي بواسطة إصدارات نقدية جديدة بدلاً من زيادة حجم الإيرادات العامة و تنويع مصادرها، والتفعيل الأمثل لأدوات السياسة المالية. لذلك يهدف هذا البحث إلى التعرف على العوامل التي أدت إلى تفاقم مستوى الديون إلى الحد المفرط والاختلالات الاقتصادية التي سببتها، وأيضاً للتعرف على مدى فاعلية السياسة المالية التي تقوم بتنفيذها السلطات في معالجة هذه الاختلالات، وللوصول للحلول المثلى لعلاج هذه المشكلة، كما أن هذه الدراسة قد تساعد صناع القرار المالي في ليبيا على اتخاذ إجراءات تصحيحية تمكنهم من معالجة المشاكل التي تتعرض لها الموازنات العامة، والتي من أهم أسبابها العجز الدائم و المستمر في الميزانية العامة، و بالتالي تراكم مستويات الديون الحكومية.

6. الدراسات السابقة:

موضوع الاستدامة المالية من المواضيع الاقتصادية المهمّة التي جذبت انتباه الكثير من الباحثين خصوصاً بعد أزمة الديون العالمية في العقد الأخير، وعادة ما يتم تقييم الاستدامة المالية بعدة طرق منها منهجية التكامل المشترك لتحليل العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية الكلية، في حين أن المنهجيات الأخرى تفترض زيادة العجز المالي بدون أي جدول زمني محدد نظراً لعدم ثبات العجز مما يشير إلى أن الدين العام في الفترة القادمة سيزداد بمرور الوقت مما ينتج عنه عدم استدامة السياسة مالية. ولعل أهم الدراسات التي أجريت على موضوع الاستدامة المالية هي كالآتي:

1. من أهم الدراسات الاقتصادية التي أجريت حول الاستدامة المالية كانت دراسة Hamilton and Flavin (1986, PP808) حيث قامت الدراسة بتحليل قيود الاقتراض بالقيمة الحالية لاقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية بين العامين (1960-1981)، حيث تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوية، فقد بينت النتائج التي توصلوا اليها وجود زيادة مستمرة في العجز طول فترة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أنه يجب على الحكومة أن تعمل على التعهد بالمحافظة على ميزانياتها لدائنيها.

2. كما قامت دراسة أخرى أيضا بتحليل البيانات الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية من قبل(Kremers (1988,PP259 ، وتوصلت الدراسة إلى أن مستويات الدين العام الحالية يمكن تحملها.

3. عرضت دراسة (Mendoza. At el, 2015, pp219) ثلاثة أساليب مختلفة لتحليل القدرة على تحمل الديون، وذلك عقب الأزمة المالية 2008، وأثارت الكثير من التساؤلات في الولايات المتحدة وأوروبا فالهدف الأسمى للسياسة اعتبر حول آفاق التسوية المالية وتداعياتها

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

على الاقتصادات المتقدمة. ومن هنا فإن السياسة المالية في التحليل الاقتصادي الكلي هي العمل على تحقيق استدامة الدين. واعتبرت الدراسة أن الدين العام المستدام هو الدين الذي يحقق شرط القيد الزمني للميزانية الحكومية (القيمة الحالية للدين العام تساوي القيمة الحالية للفائض الأولي للميزانية العامة). وتوصلت الدراسة إلى أن التغيرات في الضرائب الرأسمالية، في الولايات المتحدة الأمريكية، لا يمكنها إحداث تغييرات ملموسة في تحقيق استدامة الدين، بينما أي زيادة صغيرة في الضرائب على الأجور يمكنها تحقيق الاستدامة المالية. أما في أوروبا، فأكّد النموذج استنفاذ القدرات الضريبية لتحقيق استدامة الدين، وأصبحت الضرائب الرأسمالية غير فاعلة لتحقيق الاستدامة (لأنها في الجزء المتناقص من منحنى لافر)، إلا أن تخفيضها يمكن أن يحقق الملاءة المالية، والضرائب على الأجور قريبة من أقصى قيمة لمنحنى لافر، ولو تم زيادتها لأقصى قيمة، فلن تستطيع توليد إيرادات كافية لجعل القيمة الحالية للرصيد الأولي قادرة على مواجهة الزيادة في الدين العام.

4. دراسة (Debortoli and Yared, 2014,pp206) بعنوان " النضج الأمثل للدين الحكومي " هدفت الدراسة لتطوير نموذج لتحديد فترة الاستحقاق الأمثل للديون الحكومية، ومن ثم القدرة على تحقيق الاستدامة المالية، وقد توصلت الدراسة لإمكانية صياغة نموذج لهذه الغاية يحدد قدرة الحكومات على تحديد فترات استحقاق الدين العام بالإضافة لتحديد نسبة الدين العام للناتج المحلي الإجمالي، وقد أوصت الدراسة بضرورة اتباع سياسات اقتصادية تركز على تعزيز الإيرادات وضبط الإنفاق الجاري لتحقيق الاستدامة المالية.

5. قامت دراسة (El-Mahdy & Torayeh, 2009,pp25) بتحليل سلوك الدين العام وأثره في تحقيق الاستدامة المالية في مصر، وذلك من خلال إلقاء الضوء على نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي، وتوضيح قدرة الحكومة على تحقيق الاستدامة المالية من خلال معرفة قيم بعض متغيرات الاقتصاد الكلي، الرصيد الأولي للدين العام، ومعدل الفائدة على الدين، ومعدل النمو الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى أن زيادة الدين العام تعني أنً جزءاً كبيرا من الموارد المالية سوف يتم تخصيصها لخدمته، ومن ثم يقل الاستثمار؛ لأن ذلك يعتبر مؤشرا على زيادة نسبة الضرائب مستقبلا. كما أن زيادة طلب الحكومة للتمويل بالدين المحلي يعمل على زيادة معدلات الفائدة،ً وبالتالي ترتفع تكاليف الاستثمار ويحدث أثر المزاحمة وتقل عوائد الحكومة من الضرائب، وتتسع الفجوة. ولكي تتحقق الاستدامة المالية، يجب تقليل نسبة الدين المحلي من خلال زيادة كفاءة الإنفاق العام والإصلاحات الضريبية ودعم وتنمية سوق المال الثانوي، وذلك في ظل الإصلاح الهيكلي لمنظومة الدعم، وتأكيد الشفافية والمصداقية.

6. دراسة الريفي (2014، ص 56)، بعنوان "العوامل التي تساعد السلطة الوطنية الفلسطينية في تحقيق الاستدامة المالية"، وقد هدفت الدراسة لمعرفة العوامل التي ساعدت السلطة الفلسطينية على تحقيق الاستدامة المالية خلال الفترة من(1996-2013)، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير لرصيد الميزان التجاري والإيرادات الضريبية وغير الضريبية على القدرة على تحقيق الاستدامة المالية، وقد أوصت الدراسة بضرورة انتهاج سياسة ترشيد للنفقات العامة، وتحسين كفاءة الجهات الضريبية.

7. دراسة بالنافع واخرون (2016، ص213) " تقييم الاستدامة المالية في المملكة العربية السعودية " وهي تهدف إلى تقييم مدى قدرة السعودية على تحقيق الاستدامة المالية؟ وتم استخدام المنهج القياسي عن طريق استقرار السلاسل الزمنية واختبار التكامل للمدة (1969-2014) توصلت الدراسة الى أن الإيرادات والنفقات العامة ساكنة إضافة إلى أنه يوجد علاقة بينهما وأن الإيرادات تنمو أسرع من النفقات مما يشير إلى مقدرة السعودية على احتواء الدين العام وأيضا سداد العجز.

8. استهدفت دراسة بن لام (2018، ص27)، قياس ونوع واتجاه العلاقة بين الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في العراق، للفترة الزمنية (2004-2016) وتم في هذه الدراسة استخدام عملية التحليل الكمي لمتغيرات البحث، حيث توصلت الدراسة إلى " إثبات أن الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي والفجوة الضريبية يمتلكان التأثير الأكبر بالنمو الاقتصادي في العراق خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد لهما 0.75 وتوصلت الدراسة أيضا الى أنه لا يمكن صرف النظر عن التداخل بين متغيرات الاستدامة المالية.

9. ناقشت دراسة قروف و العمراوي(2020، ص29) " أثر الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر"، وقد تم اختبار البيانات التاريخية لمؤشرات الاستدامة المالية كمتغيرات مستقلة والنمو الاقتصادي كمتغير تابع، وذلك خلال فترة زمنية للدراسة (2018-1990) وتم استخدام نماذج قياسية؛ كاختبار جوهانسون للتكامل المشترك بمنهجية ARDL، وقد بينت نتائج هذا الاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، وهذا يعني تحقق الاستدامة المالية في الاقتصاد الجزائري في الأجلين: المتوسط والطويل، وهذا يؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وتوصلت الدراسة أيضا إلى أن مؤشرات الاستدامة المالية في الجزائر لا تؤثر في النمو الاقتصادي بصورة منفردة.

10. أصدر صندوق النقد العربي(2020) دراسة بعنوان "منهجية احتساب مؤشر الاستدامة المالية" وهذه الدراسة طُبقت على بعض من الدول العربية حيث استخدمت الدراسة منهجية معادلة ديناميكية الدين العام، لتقدير مؤشر الاستدامة المالية، وتوصلت هذه الدراسة إلى تحسن الدول العربية خلال السنوات الماضية نحو التحرك تدريجياً لتحقيق الاستدامة المالية، إلا أن تحقيق هذا الهدف يحتاج إلى المزيد من الإصلاحات في مالية الحكومة سواء كانت في إطار استكمال الإصلاحات الحالية أم في إطار تنفيذ برنامج الإصلاح المالي على المدى المتوسط.

7. أدوات القياس الكمي للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة في تحليلها للاستدامة المالية في ليبيا من خلال تحليل النموذج القياسي مستخدمة في ذلك منهجية الانحدار الخطي الذاتي الموزع (ARDL) المطور من قبل Pesaran. at el.(2001,pp219) ، علاوة على استخدام بعض الأدوات القياسية المطبقة بشكل شائع في الاقتصاد القياسي.

مواصفات النموذج القياسي:

قُيِّمتْ الاستدامة المالية في هذه الدراسة بالاعتماد على استخدام النموذج الديناميكي الذي يطلق عليه عادةً نموذج(Bohn) ، وبشكل عام يتم مناقشة قيود الميزانية الحكومية GBC، من أجل اختبار الاستدامة المالية، عالج(Chalk and Hemming(2000,pp55 قيد ميزانية القيمة الحالية، وعليه تكون معادلة الميزانية لكل فترة كالآتي:

$$DEBT_t = (1 + R_t)DEBT_{t-1} - SUR_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث إن:

DEBT: يمثل الديون العامة.

SUR : يعبر عن فائض الميزانية العامة.

R_t: تمثل مدفوعات الفائدة على الديون المستحقة.

وتُعاد كتابة المعادلة رقم (1) كالآتي:

$$DEBT_{t+1} = (DEBT_t - SUR_t) * (1 + R_{t+1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

$DEBT_{t-1}$ (ديون الفترة المستقبلية) ، بينما $DEBT_t$ تمثل (ديون هذه

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الفترة) ناقص SURالفائض الأساسي (الضرائب مطروحًا منه الإنفاق بخلاف الفائدة) مضروبًا في 1+R (إجمالي عامل الفائدة). و وفقاً لنموذج (Bohn,1998,pp949) ، فإن كتابة المعادلة ستكون في شكل نسبة؛ وذلك لاختبار القدرة الديناميكية للديون، وخاصةً إذا كان الاقتصاد يتسم بتزايد النفقات: -

$$DEBT_{t+1} = x_{t+1} * (DEBT_t - SUR_t) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

وعليه فإن نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي تمثل بالمتغير

$DEBT_{t+1}/_Y = DEBT_t$ ، في حين أن النسبة الأولية للفائض إلى الناتج المحلي الإجمالي يعبر عنها بالمتغير، كما أن x_{t+1} تمثل هي نسبة إجمالي العائد على الدين العام إلى معدل النمو الإجمالي للناتج المحلي الإجمالي، علاوة على ذلك يحاول هذا النموذج الديناميكي الذي تم اقتراحه من قبل(Bohn,1998,pp949) ، للتحقيق في استجابة الفائض الأولي للديون ويتحقق من أن السلطات المالية قامت بإجراءات تصحيحية لتقليل العجز في الموازنة في حالة زيادة رصيد الديون، ولتوضيح ذلك يتم كتابة المعادلة كالآتي:

$$SUR_t = \beta_0 + \beta_1 DEBT_{t-1} + \beta_2 Z_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

حيث أن:

SUR_t = نسبة الرصيد الأولي إلى الناتج المحلي الإجمالي (الفائض/ العجز) في الوقت t.

$DEBT_{t-1}$= نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي في الزمن.

Z_t = مجموعة من المتغيرات التوضيحية في الزمن.

ε_t= تمثل متغير الخطأ العشوائي.

$(\beta_0, \beta_1, \beta_2)$= تعبر عن معلمات المتغيرات المستقلة.

إن استخدام هذا النهج يتمثل في محاولة تحديد ما إذا كانت الحكومة تمتثل لقيود الميزانية متعددة الفترات، وذلك من خلال التحقيق في العلاقة بين نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الفائض الأولي إلى الناتج المحلي الإجمالي.

بالنسبة للمتغير(Z_t) فإنه يمثل المتغيرين المفسرين (GVAR و YVAR)، وهما مأخوذان من نموذج السياسة المالية المطروح من قبل (Barro, 1997,pp940)، فهو يساعد في حساب الإنفاق الحكومي المؤقت وعوامل دورة الأعمال، و يعرف متغير GVAR على أنه مستوى الإنفاق الحكومي المؤقت مقسومًا على الناتج المحلي الإجمالي. أي ان $GVAR= (G_t - G_t^*)Y_t$, بينما YVAR هو مؤشر دورة الأعمال، و يحسب بالشكل الآتي:

$$YVAR= (1 -(Y_t - Y_t^*) * (G_t^*/Y_t)$$

حيث إن:

G_t و Y_t) يمثلان الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي. ويمكن حسابهما بالطريقة التي اقترحها Prescott and Hodrick (1997,pp1) ، و يأخذ المتغير λ القيمة 6.5 التي اقترحت من قبل Ravn (2002,pp371) and Uhlig في حالة استخدام بيانات سنوية، وعليه فإن المعادلة المستخدمة لاختبار العلاقة بين فائض الميزانية ونسب الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي هي:

$$SUR_t = \beta_0 + \beta_1 DEBT_{t-1} + \beta_2 GVAR_t + \beta_3 YVAR_t + \varepsilon_t \ldots (5)$$

إن الافتراض الذي يقوم عليه هذا النموذج هو أن السياسة المالية تكون قابلة للاستمرار إذا كان فائض الميزانية يستجيب بشكل إيجابي مع نسبة الدين إلى إجمالي الناتج المحلي. وبالتالي بناءً على المعادلة (3)، تكون السياسة المالية مستدامة عندما يكون لمعلمة الدين الحكومي β_1 تحمل إشارة إيجابية، بينما تكون إشارات المعلمات (β_2, β_3) سالبة، مما يعني أن الحكومة تمتثل لقيود الميزانية المؤقتة. بمعنى آخر سيزداد الفائض إذا كان الاقتصاد أكثر حركة وانتعاشاً أو إذا كانت الحكومة نفقاتها أقل من المعتاد.

8. وصف بيانات الدراسة ومصادرها:

تستخدم الدراسة العديد من المصادر من أجل الحصول على بيانات السلاسل الزمنية السنوية للمتغيرات الإجمالية للاقتصاد الليبي من 1980 – 2020، وبالإضافة إلى ذلك، فإن أسعار جميع المتغيرات التي تم استخدامها في الدراسة هي بالدينار الليبي (LD) وتتكون هذه المجموعة من البيانات الزمنية لهذه الدراسة من العناصر الآتية:

جدول (1): تعريف البيانات المستخدمة في الدراسة ووصفها ومصادرها

البيانات المستخدمة في تقييم استدامة السياسة المالية في ليبيا			
م. م	اسم المتغير	وصف المتغير	مصدر البيانات
1	فائض الموازنة العامة (SUR)	يُحسب الفائض العام عادةً على أنه (الإيرادات العامة مطروحًا منها الإنفاق العام، باستثناء مدفوعات الفائدة.	تقارير مصرف ليبيا المركزي
2	الدين الحكومي (DEBT)	المؤشر الأكثر استخدامًا لتقدير رصيد الدين الحكومي هو نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
3	الإنفاق الحكومي المؤقت (GVAR)	و تحسب GVAR باستخدام المعادلة التالية: $(G_t - G_t^*)Y_t$ ، حيث ان G and Y هي عبارة عن الانفاق العام و الناتج الإجمالي المحلي.	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي
4	مؤشر دورة الأعمال (YVAR)	لحساب YVAR، فأننا نستخدم المعادلة التالية: $(1 -(Y_t - Y_t^*) * (\frac{G_t^*}{Y_t})$ وتحسب G and Y باستخدام الطريقة المقترحة من قبل (Hodrick and Prescott، 1997).	تقارير مصرف ليبيا المركزي، صندوق النقد الدولي

الجدول من إعداد الباحثين

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

9. فرضيات الدراسة:

استناداً إلى النتائج التجريبية لدراسات كل من Mithani and Khoon (,1999,pp68),(Makin,2005,pp284), (Gabriel and Sangduan ,2010,pp1819) التي تتفق مع فرضية الاستدامة القوية التي نوقشت في بحث أجراه Hamilton and Flavin (1986,pp808), Kremers (1988,pp284)و Bohn (1998,pp949), ، فإنّ هناك سياسة مالية مستدامة على المدى الطويل وبالتالي هناك أدلة كافية لتأسيس فرضيتنا على هذا النحو:

- السياسة المالية في ليبيا خلال الفترة الزمنية (1980-2020) غير مستدامة.

10. نتائج الدراسة:

من أجل تقييم السياسة المالية في ليبيا فقد تم استخدم النموذج الديناميكي للدين الحكومي الذي تم اقترحه من قبل (Barro, 1997,pp940) ، للتحقيق من مدى استجابة الفائض الأولي للموازنة العامة للتغيرات في مستوى الدين العام، هذا بالإضافة إلى معرفة ما إذا كانت السلطات المالية قد اتخذت إجراءات تصحيحية لتقليص عجز المستمر في الموازنة حيث يوجد مخزون متزايد من الدين العام.

الإحصاء الوصفي:

عادةُ ما يستخدم الإحصاء الوصفي في تعريف وتوصيف خصائص العينة أو البيانات التي يتم استخدامها لتحديد ما إذا كانت العينة موزعة بشكل طبيعي. والجدول(2) يحتوي على نتائج المتغيرات من حيث الوسط والوسيط والانحراف المعياري وأقصى قيمة وأدنى قيمة.

جدول (2): نتائج الوصف الإحصائي للمتغيرات الاقتصادية المستخدمة في نموذج الاستدامة المالية

المتغير	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	أقصى قيمة	أدني قيمة
SUR	0.02667	-0.02779	0.27810	1.08027	-0.38264
DEBT	0.71498	0.58899	0.84681	4.19603	0.00925

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين وَفْقاً لنتائج اختبار برنامج EViews 10. ملاحظة: قيمة المتغيرات بالمليون دينار ليبي، كما أنها مقدرة بالأسعار الأساسية وهي: قيمة كل من عجز/ فائض الميزانية (SUR) والدين العام (DEBT).

ما يمكن ملاحظته، في النتائج المتحصل عليها في الجدول (2) أن قيمة الوسط للمتغير فائض الميزانية SUR 0.02667 مع وسيط يقدر قيمته 0.02779-، كما سجل انحرافاً معيارياً يقدر بقيمة 0.27810 مع أقصى قيمة 1.08027 وأقل قيمة 0.38264-. أما فيما يخص الدين العام فقد سجل انحرافاً معيارياً بلغ 0.84681 مما يعني أن ارتفاع الدين العام خلال فترة قصيرة أعلى قيمة سجلها الدين كانت 4.19603 مليون دينار وأدنى قيمة كانت 0.00925 مليون دينار مع قيمة وسيط 0.58899 مليون ومتوسط قيمته 0.71498 مليون في السنة.

اختيار فترات الإبطاء:

قبل إجراء اختبار التكامل المشترك، يجب أولاً تحديد عدد فترات الإبطاء المناسبة لإجراء التكامل المشترك من خلال تطبيق نموذج (Vector VAR) Auto regression) على بيانات الدراسة، كما يعد تقدير طول التأخر لعملية الانحدار الذاتي أمراً مهماً في الاقتصاد القياسي لمعظم الأبحاث الاقتصادية وخاصةً في تقدير انحدار ARDL. وفي هذا الصدد، تم استخدام العديد من معايير اختيار فترة التأخر وهي Schwarz information(SIC) Aikaike's information criterion (AIC), Likelihood equation (LL). ويمكن تحديد طول التأخر من خلال مدة التأخر التي تعطي أصغر قيمة حرجة، وبالتالي يجرى الاختبار على أربعة أطوال تأخير من أجل تحديد التأخر الأمثل كما فالجدول التالي:

جدول (3): نتائج اختبارات اختيار فترات التأخير للمتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي(VAR)

رقم فترة التأخير	AIC	SC	LL
Lag 1	18.85794	20.17035	99.55516
Lag 2	16.66984*	19.41648*	25.61625*
Lag 3	17.12917	19.66093	31.31983
Lag 4	18.58684	19.73767	53.97076

ملاحظة: الجدول من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار، برنامجُ- EViews 10. Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC), Likelihood equation (LL)

تبين نتائج الجدول (3) أن ثلاث معايير LL SC AIC اتفقت على اختيار فترة الابطاء الثانية (Lag 2) وعليه تم اختيار فترتين ابطاء لتقدير التكامل المشترك.

اختبارات جذور الوحدة:

قبل التطرق إلى النتائج، تجدر الإشارة إلى أن جميع اختبارات جذر الوحدة تم إجراؤها أولا على المستوى Level وعند الفرق الأول، مع اتجاه ثابت واتجاه زمني وثابت، وتم تحديد التأخير الأمثل باستخدام معايير المعلومات Schwarz information criteria (SIC) حيث إن الفرضية الصفرية تنص على أن B=0 أوغير ثابت مقابل الفرض البديل B≠0 فإذا لم يتم رفض الفرضية الصفرية فهذا يعني أنه السلسلة الزمنية لها جذور وحدة (غير ثابتة)، والجداول الآتية تقدم ملخصاً لنتائج اختبارات جذر الوحدة.

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

جدول (4): نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع للمتغيرات المقدرة في نموذج الاستدامة المالية

المتغير	اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF Test)				
	المستوى		الفرق الاول		
	قاطع	قاطع مع اتجاه	قاطع	قاطع مع اتجاه	القرار
SUR	-3.1934**	-3.6929**	-6.589*	-6.5067*	I(0)/ I(1)
DEBT	-1.6809	-1.9712	-5.408*	-5.3759*	I(1)
GVAR	-5.1015*	-5.3067*	-7.646*	-7.6222*	I(0)/I(1)
YVAR	0.8605	-7.3434*	-7.659*	-7.9505*	I(1)
السكون	**لا**	**لا**	**نعم**	**نعم**	**نعم**

ملاحظة: العلامات *، **، *** تشير إلى سكون للسلسلة الزمنية على مستوى 1%، 5%، 10% من الأهمية.

من نتائج اختبار ديكي فوللر المعزز ADF في الجدول (4)، نستنتج أن السلاسل الزمنية، للمتغير SUR مستقرة عند المستوى I(0) والفرق الأول I(1) عند مستوى معنوية 5%، 1% على التوالي. أما المتغير DEBT فإنه غير مستقر عند المستوى I(0) في الحالتين ثابت وثابت واتجاه، أما عند الفرق الأول I(1) فإنه استقر في الحالتين ثابت وثابت مع اتجاه عند مستوى معنوية 1%. والمتغير GVAR نلاحظ أنه مستقر عند المستوى I(0) ، و عند الفرق الأول I(1) في الحالتين ثابت وثابت واتجاه عند مستوى معنوية 1%. أما المتغير YVAR نلاحظ أن عند المستوى I(0) غير مستقر في كلا الحالتين ثابت وثابت واتجاه، أما عند الفرق الأول فإنه مستقر عند كلتا الحالتين ثابت وثابت واتجاه.

كما أوضحت نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP) أن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى I(0)، بينما عند الفرق الأول I(1) ، فإننا نلاحظ من النتائج الواردة في جدول (5) أن جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند الحالتين ثابت وثابت واتجاه عند مستوى معنوية 1% مما يقودنا إلى رفض فرضية العدم التي تقول بأن السلسلة لها جذور وحدة أي غير مستقرة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية ليس لها جذور وحدة عند الفرق الأول وأنها مستقرة.

جدول (5): نتائج اختبار فيليبس بيرون للمتغيرات المقدرة في نموذج الاستدامة المالية

المتغير	اختبار فيليبس بيرون (PP- Test)				
	المستوى		الفرق الاول		
	قاطع	قاطع مع اتجاه	قاطع	قاطع مع اتجاه	القرار
SUR	-2.2551	-2.133113	-4.9294*	-5.5557*	I(1)
DEBT	-1.7350	-2.0225	-5.4762*	-6.2036*	I(1)
GVAR	-5.0226*	-5.3669*	-22.073*	-22.214*	I(0)/I(1)
YVAR	-2.5292	-2.2813	-8.9706*	-8.6837*	I(1)
سكون	**لا**	**لا**	**نعم**	**نعم**	**نعم**

ملاحظة: العلامات *، **، *** تشير إلى سكون السلسلة الزمنية على مستوى 1%، 5%، 10% من الأهمية.

وعليه تؤكد نتائج كلا الاختبارين أن كل المتغيرات ساكنة عند الفرق، ولا يوجد أي متغير متكامل عند الدرجة الثانية، وبذلك يمكننا الانتقال مباشرة إلى تطبيق اختبار التكامل المشترك للتحقق من وجود علاقة في المدى الطويل بين هذه المتغيرات.

اختبار وجود العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة:

يعد إثبات وجود العلاقة طويلة بين المتغيرات المستخدمة في تحليل الانحدار الذاتي الموزع ARDL من الخطوات المهمة، حيث اختبار هذه العلاقة من خلال مقارنة قيمة Fالإحصائية مع قيم الحدود العليا و الدنيا، فإذا كانت قيمة Fالإحصائية أكبر من قيمة الحد الأعلى دل ذلك على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، أما في حالة ما تكون أقل من قيمة الحد الأدنى فهذا يعني عدم وجود علاقة طويلة الأجل، وأخيراً، في حالة وقوع قيمة F الإحصائية بين قيمتي الحدين فإن النتيجة غير محسومة. فيما يتعلق باختبار نموذج ARDL، فقد تم تحويل المتغير بأكمله إلى متغير تابع من أجل معرفة ما إذا كان هذا الاختبار يتناسب بالفعل مع التنفيذ الحالي ، وبالتالي، تتم صياغة تمثيل ARDL للمعادلة على النحو التالي:

$$\Delta SUR_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{1i}\, \Delta SUR_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{2i} \Delta\, lnDEBT_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{3i} \Delta\, GVAR_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{4i} \Delta\, YVAR_{t-1} + \beta_1 SUR_{t-1} + \beta_2 lnDEBT_{t-1} + \beta_3 GVAR_{t-1} + \beta_4 YVAR_{t-1} + e_t \quad \ldots(6)$$

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

جدول (6): نتائج اختبار وجود مستوى العلاقة بين المتغيرات المستخدمة في نموذج الاستدامة المالية

قيم F الإحصائية		المعادلة المقدرة	
		الحد الأدنى	الحد الأعلى
جداول F الإحصائية	90%	2.618	3.532
	95%	3.164	4.194
قيمة F الإحصائية المحسوبة		F =5.745	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبار الحدود، برنامج EViews 10.

وتوضح النتائج الواردة في الجدول (6) أن قيمة F المحسوبة تقدر بقيمة 5.745 وهي تتجاوز قيمة الحد الأعلى الحرج (4.194) عند مستوى أهمية أقل من 5% من الأهمية، وعلى ذلك يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات. أثبتت النتائج وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وعليه تكون الخطوة الآتية هي التحقق في تقديرات طويلة المدى للنموذج.

تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة:

بعد التأكد من استقراريه متغيرات السلاسل الزمنية عند الفرق الأول ووجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات والهدف من هذا التقدير هو الكشف عن علاقة التفاعل بين المتغيرات SUR وDEBT. ويوضح الجدول (7) نتائج التقديرات طويلة الأجل.

يلاحظ من المعادلة القياسية المستخدمة في تقييم استدامة السياسة المالية في ليبيا خلال الفترة الزمنية (1980-2010)، أن معامل نسبة الدين الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي كان سالباً وذا دلالة إحصائية مهمة أقل من 5%، علاوة على أن كلاً من متغير الإنفاق الحكومي المؤقت GVAR، ومؤشر دورة الأعمال YVAR كانا لهما تأثير سلبي على فائض الميزانية العامة ومستوى أهمية أقل 5%. ويمكن تفسير هذه النتائج بأن معامل نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي سالب **0.3501**-وذو دلالة إحصائية عند مستوى أهمية 1%، مما يعني أنه كلما زاد الدين العام بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي إلى انخفاض SUR بمقدار 0.350 وحدة، بينما ارتفاع كلٍّ من الإنفاق الحكومي المؤقت ومؤشر دورة الأعمال بمقدار وحدة واحدة سوف ينتج عنه انخفاض فائض الميزانية العامة بمقدار 0.14 و0.06 من الوحدات على التوالي. وهذه النتيجة تتعارض مع افتراض Bohn الذي ينص على أنه (حتى يمكن إثبات وجود استدامة مالية ودليل على تقيد الحكومة بقيد الميزانية العامة يجب أن تكون العلاقة بين الدين العام و فائض الميزانية العامة علاقة إيجابية و تكون علاقة سلبية مع المتغيرين الأخيرين و هما الإنفاق الحكومي المؤقت و دورة الأعمال، كما أن هذه النتيجة تتفق مع نتيجة تم التوصل إليها في دراسة (Dileab and Ateeya, 2021,pp239) ، وعليه يمكن التأكيد على عدم استدامة السياسة المالية في ليبيا خلال الفترة (1980-2020)، و هذا يعني أن الحكومة الليبية لم تمتثل لقيود ميزانيتها العامة خلال تلك الفترة الزمنية.

جدول (7): نتائج اختبار العلاقات المقدرة في الأمد الطويل لمعادلة الاستدامة المالية

تقدير العلاقات في المدى الطويل			
المتغيرات	ARDL(2,2,1,2)		
	المعلمة	انحراف معياري	مستوى الأهمية
DEBT	-0.3501	0.0976	[0.001]
GVAR	-0.1387	0.5564	[0.041]
YVAR	-0.0587	0.1576	[0.033]
C	0.2208	0.0541	[0.653]

المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبار نموذج ARDL، برنامج EViews 10.

من النتائج المتحصل عليها أعلاه، يمكن استنتاج أن العلاقات طويلة الأجل بين متغيرات السلاسل الزمنية في النموذج الديناميكي للديون للمعادلتين هي كما يأتي:

SUR = 0.2208 - 0.3501*DEBT - 0.1387*GVAR - 0.0587*YVAR (2)

بعد الحصول على تقييم العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات المستخدمة في نموذج الاستدامة المالية، يمكن الانتقال إلى تقدير العلاقات قصيرة الأجل، وتقدير معامل تصحيح الخطأ (ECM) .

تقدير العلاقة قصيرة الأجل وتحديد معامل تصحيح الخطأ للنموذج:

يتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ بناءً على تقديرات الأجل الطويل، فإن المرحلة الأخيرة من تقنية ARDL هي فحص تصحيح الأخطاء وتقييم المعاملات على المدى القصير. وسوف يتم تصحيح الخطأ على المدى القصير عندما يكون هناك تكامل مشترك بين المتغيرات. يمكن تلخيص نتائج تقدير العلاقات في الأمد القصير ونموذج تصحيح الخطأ في الجدول (8).

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

جدول (8) نتائج تقدير العلاقات في المدى القصير وتقدير نموذج تصحيح الخطأ

تقدير العلاقات في المدى القصير وتقدير نموذج تصحيح الخطأ			
ARDL(2,2,1,2)			
المتغيرات	المعلمة	انحراف معياري	مستوى الأهمية
DEBT	-0.1650	0.0377	[0.000]
GVAR	-0.2100	0.1432	[0.155]
YVAR	-0.6365	2.4465	[0.511]
C	0.1011	0.0372	[0.011]
Ecm(-1)	-0.4578	0.0793	[0.000]
R^2	0.87688		0.93066
$\underline{R}^2$	0.82504		0.91393
S.E. of regression	0.03774		0.06012
DW-statistic	2.64787		2.77051

المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبار نموذج ARDL، برنامج EViews 10.

يمكن ملاحظة أن نتائج اختبار العلاقات في المدى القصير لا تختلف كثيراً عن النتائج المتحصل عليها في المدى الطويل، حيث يلاحظ أن الدين العام DEBT ذو إشارة سالبة ومعنوي عند مستوى أهمية أقل من 1%؛ أي ذو دلالة إحصائية قوية ويفسر ذلك بأنه كان للدين مستويات مرتفعة خلال الفترة، مما أدى للتأثير السلبي على فائض الميزانية SUR، أي كلما ارتفع الدين بمقدار وحدة واحدة أدى إلى انخفاض SUR بمقدار 0.165 وحدة. أما الإنفاق الحكومي المؤقت GVAR ودورة الأعمال YVAR يُلاحظ أن كليهما له تأثير سلبي وغير معنويين أعلى من مستوى معنوية 10%؛ أي تأثيرهما على المتغير التابع SUR سلبي وضعيف. ولكن عند مستوى أهمية أعلى من مستوى معنوية 10%، أي تأثيرهما على المتغير التابع SUR سلبي وغير مهم إحصائياً. و من جهة أخرى، يمكن أن نلاحظ من خلال نتائج تقدير معلمات الأجل القصير للنموذج التي يعرضها الجدول أن معامل تصحيح الخطأ (ECM) قد حقق الشرط اللازم والكافي حيث إشارته سالبة كما هو متوقع، وهو معنوي عند مستوى 1%، حيث توضح قيمة معامل تصحيح الخطأ التي تقدر بمعدل 45% ، فهذه النسبة توضح معدل عودة الاقتصاد إلى التوازن في حالة وجود اختلالات مالية أو صدمات اقتصادية في الأجل الطويل، وتفسر هذه النتيجة أنه في حالة حدوث اختلال اقتصادي أو مالي فإن نسبة العودة للتوازن تقدر بمعدل 45% خلال عام واحد.

بعد الحصول على النتائج والمعادلات للعلاقات في الأجلين الطويل والقصير وتقدير معامل تصحيحي الخطأ، يمكن الانتقال إلى الخطوة الأخيرة، وهي إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية التي عادةً ما تستخدم للكشف عن وجود أي مشاكل متعلقة بصحة وسلامة النتائج والتأكيد على صلاحية النتائج المتحل عليها، وهذه الاختبارات هي الارتباط التسلسلي واختبار عدم ثبات التباين والتوزيع الطبيعي.

الاختبارات التشخيصية:

لضمان جودة النموذج وملاءمته، تم إجراء عدة اختبارات تشخيصية على النموذج المقدر؛ ليتم الحكم من خلالها على مدى ملاءمة النموذج المستخدم في قياس المعلمات المقدرة في كل من الأجل الطويل والأجل القصير للمتغيرات محل الدراسة، كما هو مبين بالجدول التالي، وأهم هذه الاختبارات ما يأتي:

أولا، يتم البدء باختبار الارتباط التسلسلي الذي يستخدم اختبار LM للارتباط التسلسلي للقيم المتبقية. ويختبر هذا الاختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط تسلسلي مقابل الفرضية البديلة للارتباط التسلسلي الموجب/ السلبي. وأظهر الاختبار أن قيمة Fالإحصائية أعلى من مستوى المعنوية 5%، مما يعني عدم إمكانية رفض فرضية العدم. نتيجة لذلك، خلصنا إلى أن المعادلة المقدرة لا تعاني من مشكلة ارتباط تسلسلي.

جدول (7): نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج الاستدامة المالية

اختبارات تشخيصية (Diagnostic Tests)		
نوع الاختبار	الاختبار المستخدم	المعادلة المقدرة
الارتباط التسلسلي Serial Correlation	Lagrange Multiplier Test (LM)Test	CHSQ(1): 0.6826 [0.071]
التجانس Heteroskedasticity	Autoregressive Conditional Heteroskedasticity test (ARCH) Test	CHSQ(1): 0.0419 [0.837]
التوزيع الطبيعي Normality Test	Jarque-Bera Test	CHSQ(1): 1.2223 [0.542]

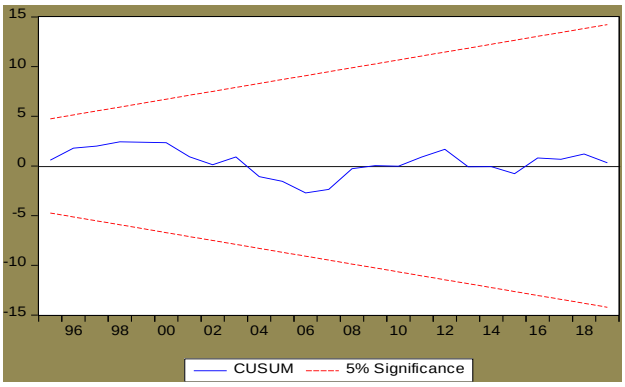
المصدر: من إعداد الباحثين وفقاً لنتائج اختبار نموذج ARDL، برنامج EViews 10.

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

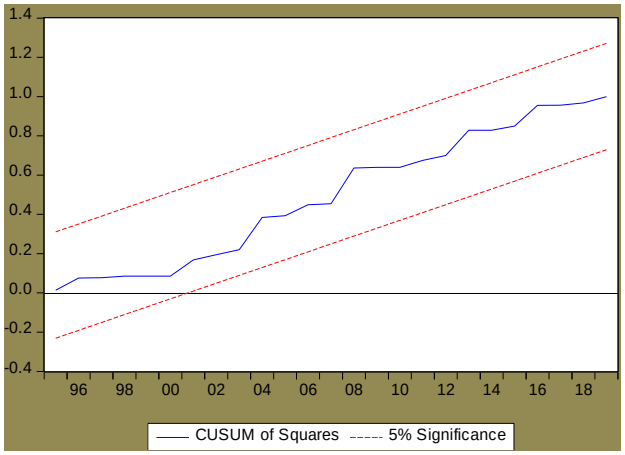
أما فيما يتعلق باختبار التباين، فقد تم اختبار الفرضية الصفرية بعدم وجو تباين مشترك في النموذج من خلال استخدام اختبار ARCH كما هو موضح بالجدول (7)، ومن نتائج الاختبار يمكن القول بأنه لا يمكن رفض فرضية العدم؛ لأن درجة المعنوية للمعادلة المقدرة أكبر من 5%. وبالتالي لا يوجد تأثير مغايرة في المعادلة قيد التحقيق، ولمعرفة ما إذا كانت البواقي في النموذج موزعة توزيعاً طبيعياً فقد تم استخدام اختبار Jarque-Bera وكما هو ملاحظ في الجدول (7)، فإن قيمة المعلمة أكبر من 5% لمستوى الأهمية، مما يشير إلى قبول الفرضية الصفرية؛ أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي ورفض الفرضية البديلة.

اختبارات الاستقرار:

للتأكد من استقرار وسلامة قيم المعلمات للمتغيرات المستخدمة في تقييم الاستدامة المالية تم تطبيق اختبارات الاستقرار CUSUM و CUSUM of Square، فهذه الاختبارات جيدة بشكل أساسي في تقييم الاستقرار في معاملات الانحدار، فهي عبارة عن زوج من الخطوط المتوازية مع أهمية 5% مرسومة حول الخط المتوقع. ويتم الحكم على استقراريه المعلمات في اختبار **CUSUM** عندما يمر الخط المتوقع داخل المنطقة الواقعة بين الخطين الحرجين. أما المجموع التراكمي لاختبار المربعات CUSUM of Squareفإنه يوضح إذا كان هناك خروج عن الانحدار العشوائي أو الانحدار المفاجئ لثبات المعلمات، وبالمثل تشير الحركة داخل الخطوط الحرجة إلى استقرار المعلمة. وبشكل عام يعرض كل رسم بياني خطين مستقيمين مرسومين عند مستوى معنوية 5% ونلاحظ من الأشكال المرسومة أن جميع هذه الاختبارات تشير إلى أن المعادلة المقدرة لها خصائص اقتصادية قياسية مرغوبة. وأكدت أن المعلمات مستقرة خلال فترة التقدير.



الشكل (2): نتائج اختبار CUSUM لنموذج الاستدامة المالية



الشكل (3): نتائج اختبار CUSUM of Squaresلنموذج الاستدامة المالية

11. الاستنتاجات:

قامت هذه الدراسة بتقدير مدى امتثال السلطات المالية الليبية بمتطلبات القيد الزمني للموازنة العامة، وذلك باستخدام البيانات السنوية للمتغيرات الكلية الاقتصادية خلال الفترة الزمنية (1980-2020). ولتحقيق هدف الدراسة، تم تطبيق النموذج القياسي (BOHN MODEL) المتعارف عليه في تقييم السياسة المالية، هذا بالإضافة إلى استخدام منهجية الانحدار الذاتي الخطي الموزع (ARDL)، علاوة على إجراء بعض الاختبارات التشخيصية واختبارات الاستقرار للتأكد من سلامة النتائج المتحصل عليها وصحتها، وبناء بعض السياسات الاقتصادية عليها. وفقاً لنموذج (BOHN)، تتحقق الاستدامة المالية في حالة وجود علاقة ايجابية بين الدين العام وفائض الميزانية العامة، وعلاقة سلبية بين الإنفاق الحكومي المؤقت ومؤشر دورة الأعمال وبين فائض الميزانية العامة.

تحليل البيانات السنوية كشف عن النتائج التالية: وجود علاقة سلبية بين الدين العام وفائض الميزانية العامة، فزيادة الدين العام بمقدار وحدة واحدة سوف ينتج عنه انخفاض في فائض الميزانية العامة بمعدل 35%. هذا الأمر أيضاً ينطبق على كل من الإنفاق الحكومي المؤقت ومؤشر دورة الأعمال، فارتفاع الإنفاق الحكومي المؤقت ومؤشر دورة الأعمال بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي إلى انخفاض فائض الميزانية العامة بنسبة 14% و6% على التوالي.

هذه النتائج تؤكد عدم انضباط السلطات المالية في ليبيا بمتطلبات القيد الزمني للموازنة العامة، مما يعني عدم استدامة السياسة المالية في الاقتصاد الليبي، وأن الاقتصاد الليبي سوف يعاني من عجز مالي مستمر يرافقه ارتفاع في مستويات الدين العام مما يهدد الملاءة المالية للدولة بالإيفاء بالتزاماتها المالية ويعرض الاقتصاد لخطر الانهيار في المستقبل.

12. التوصيات:

بعد أن تم الوصول إلى نتائج الدراسة التي تؤكد عمق الأزمة المالية والاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد الليبي في الفترة الأخيرة من تنامي مستويات الدين العام بسبب عجز الموازنة العامة المستمر، وبناءً على ذلك يمكن الوصول إلى بعض التوصيات التي من شأنها أن تخفف من المشاكل الاقتصادية التي يمكن أن يواجهها الاقتصاد الليبي، وهي كالآتي:

- تنويع مصادر الإيرادات العامة من خلال إيجاد مصادر مالية جديدة بدلاً من الاعتماد على مورد النفط في تغذية الخزانة العامة.
- ترشيد الإنفاق العام وبالأخص الإنفاق الجاري، وأن يوجه الإنفاق نحو أوجه استثمارية إنتاجية لتقليل الفجوة المالية بين الإنفاق العام والإيرادات العامة.
- إعادة تنظيم الجهاز الضريبي وتفعيل دوره باعتباره أداة من أدوات السياسة المالية، وذلك لتخفيف العبء على انتهاج سياسة الاقتراض التي انعكست آثارها سلباً على معدلات النمو الاقتصادي.
- تخصيص أموال الدين العام إلى إنشاء مشاريع استثمارية تدر عائداً بدلاً من توجيهها لأغراض الاستهلاك كالإنفاق المفرط على الأجور والمرتبات والإنفاق العسكري الذي يشكل أعباء على موازنة الدولة.
- الأخذ بعين الاعتبار أن هناك مستويات للدين الحكومي لا يمكن تجاوزها حتى لا ينعكس الأمر سلباً على النمو الاقتصادي وعلى الاقتصاد عموما.

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

13. المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. أبوبكر خليفة دلعاب، علي عطية منصور، حسين عبد الكريم باللوازيم (2021)، أثر الدين العام على النمو الاقتصادي في ليبيا، المجلة الليبية العالمية، العدد 51، ابريل، ص 27-51.
2. الريفي، حسام، (2014)، العوامل التي تساعد السلطة الوطنية في تحقيق الاستدامة المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، ص 56.
3. بالنافع، وحيد عبد الرحمن؛ علي، عبد العزيز عبد المجيد (2016)" تقييم الاستدامة المالية في المملكة العربية السعودية " مجلة بحوث اقتصادية عربية، ال عدد74، ص 213.
4. تقرير صندوق النقد العربي (2020). "منهجية احتساب مؤشر الاستدامة المالية" شهر ابريل ،2020.
5. علي حسين نوري بني لام (2018)، الاستدامة المالية وأثرها على النمو الاقتصادي للمدة (2004– 2016)، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي لجامعة جيهان، أربيل 27 – 28 حزيران.
6. محمد كريم قروف وسليم العمراوي (2020)، قياس وتحليل أثر مؤشرات الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2018)، مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 6، عدد 2، شهر أكتوبر، ص 29.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

1. Adel M. El-Mahdy and Neveen M. Torayeh. (2009) "Debt Sustainability and Economic Growth in Egypt, " International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies, vol. (6), No (1).pp. 25-55.
2. Ahikapor, J, C. (2013) "The Modern Ricardian Equivalence Theorem: Drawing the Wrong Conclusions from David Ricardo's Analysis", Journal of the History of Economic Thought, Volume (35), No (1).pp.235-267.
3. Barro, R. J.(1979) "On the Determination of the Public Debt", the Journal of Political Economy, Vol. (87), No.(5), Part 1, PP. 940-971.
4. Bohn, H. (1998) "The behavior of us public debt and deficits". The Quarterly Journal of Economics. Vol. (113), No (3). pp. 949-963.
5. Chalk, N. A. and Hemming, R.(2000) "Assessing Fiscal Sustainability In Theory and Practice", International Monetary Fund.Vol.(16).No.(4), PP55-78.
6. Debortoli, D. Nunes, R. and Yared, P. (2014) "Optimal Government Debt Maturity", National Bureau OF Economic Research, Working Paper 20632.
7. Dileab, A. and Ateeya, A. (2021)"Libyan Fiscal Policy". International Journal of Economics Studies. Vol. 15(4). pp. 239-251.
8. Gabriel, V.J. and Sangduan, P. (2010) "An Efficient Test Of Fiscal Sustainability", Applied Economics Letters, 17 (18), PP1819-1822.
9. Hamilton, J. D. and Flavin, M. (1986) "On The Limitations Of Government Borrowing: A Framework For Empirical Testing", American Economic Review, Vol. 7(6). pp. 808- 819.
10. Keynes, J. M. (1936) "The General Theory Of Employment, Interest And Money", London:Macmillan.PP245
11. Kremers, J. J. (1988) "Long-run Limits On The Us Federal Debt", Economics Letters, Vol. 28(3). pp. 259-262.
12. Makin, A. J. (2005) "Public Debt Sustainability And Its Macroeconomic Implications In ASEAN-4", ASEAN Economic Bulletin. pp. 284-296.
13. Mithani, D. and Khoon, G. S. (1999) "Causality Between Government Expenditure And Revenue In Malaysia: A Seasonal Cointegration Test", ASEAN Economic Bulletin. pp. 68-79.
14. Okafor, H. O.(2012) "Modeling Fiscal-Monetary Policy Interaction In Nigeria", International Journal of Economics and Finance. Vol. 5(1). pp. 86-91.
15. Pablo D'Erasmo, Enrique G. Mendoza and Jing Zhang. (2015) "What Is ASustainable Public Debt? ",paper prepared for: The Handbook of Macroeconomics, vol. (2), PP-135-159.
16. Pesaran, M. H., Shin,Y and. Smith. R. J.(2001) "Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, Volume, 16(3), pp.219-326.
17. Prescott .E,C and Hodrick .R,J.(1997)" Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", Journal of Money, Credit and Banking, Vol. (29), No. (1), pp. 1-16.
18. Ravn, M. O. and Uhlig, H.(2002) "On Adjusting The Hodrick-Prescott Filter For The Frequency Of Observations". Review of economics and statistics. Vol. 84(2). pp. 371-376.

©2022 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية