



Measuring and Analyzing the Impact of Financial Sustainability on Unemployment Rates in Iraq for the Period (2004–2022)*

Muhannad Khamis Abed⁽¹⁾, Ahmed Abed Saleh Atiyah⁽²⁾

University of Fallujah - College of Administration and Economics^{(1),(2)}

(1) Muhannad-khamis@uofallujah.edu.iq (2) cae.h2450@uofallujah.edu.iq

Key words:

Financial Sustainability Indicators,
Unemployment Rate, ARDL Model.

ARTICLE INFO

Article history:

Received	13 Nov. 2024
Accepted	03 Dec. 2024
Available online	30 Jun. 2025

© 2025 THE AUTHOR(S). THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE DISTRIBUTED UNDER THE TERMS OF THE CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION LICENSE (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Ahmed Abed Saleh Atiyah
University of Fallujah

Abstract:

The Role of Financial Sustainability in Reducing Unemployment Rates and Promoting Economic Growth Financial sustainability plays a pivotal role in fostering economic growth and reducing unemployment rates by enhancing the efficiency of financial resource management and achieving balance in economic policies. This research aims to analyze the impact of financial sustainability indicators on unemployment rates in Iraq during the period (2004–2022). The objective is to determine the relationship between financial sustainability and unemployment while providing recommendations on improving fiscal policies to achieve economic stability and lower unemployment rates. The research hypothesizes that financial sustainability indicators significantly affect unemployment rates in Iraq, as achieving these indicators contributes to improving macroeconomic performance and reducing unemployment levels. The analysis is based on the modern cointegration methodology using the ARDL model. The econometric analysis of the estimated ARDL model reveals a significant and positive relationship between the general revenue coverage of public expenditures indicator and the public debt-to-GDP ratio indicator, and unemployment rates. Conversely, the results indicate a negative but insignificant relationship with the tax gap indicator. The study recommends enhancing the diversification of Iraq's public revenues by improving the tax system and reducing dependence on oil. Additionally, achieving long-term financial sustainability is essential to secure sustainable funding for economic programs that generate job opportunities and mitigate rising unemployment rates.

*The research is extracted from a doctoral dissertation of the Second researcher.

قياس وتحليل أثر الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022)*

أ.م.د. مهند خميس عبد
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الفلوجة
Muhammad-khamis@uofallujah.edu.iq

م.م. احمد عبد صالح عطية
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الفلوجة
cae.h2450@uofallujah.edu.iq

المستخلص

أن للاستدامة المالية دور محوري في تعزيز النمو الاقتصادي وتقليل معدلات البطالة من خلال تحسين كفاءة إدارة الموارد المالية وتحقيق التوازن في السياسات الاقتصادية ، اذ يهدف البحث إلى تحليل أثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق خلال المدة (2004-2022) ، وذلك بهدف تحديد العلاقة بين الاستدامة المالية والبطالة وتقديم توصيات حول كيفية تحسين السياسات المالية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي وتخفيض معدل البطالة ، مفترضاً أن هناك تأثيراً معنوياً لمؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق حيث أن تحقق مؤشرات الاستدامة المالية يساهم في تحسين اداء الاقتصاد الكلي وخفض معدلات البطالة ، مستنداً في ذلك إلى المنهجية الحديثة للتكامل المشترك حسب انموذج (ARDL) ، أذ اثبتت نتائج التحليل القياسي لمقدرات انموذج (ARDL) المقدر بين مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة وجود علاقة طردية ومعنوية لكل من مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة ، ومؤشر الدين العام / (GDP) ، فضلاً عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية لمؤشر الفجوة الضريبية ، ويوصي البحث بضرورة تعزيز تنويع الإيرادات العامة في العراق عبر تحسين النظام الضريبي وتقليل الاعتماد على النفط وتحقيق استدامة مالية طويلة الأجل لتأمين تمويل مستدام للبرامج الاقتصادية التي تولد فرص العمل وتحد من ارتفاع معدلات البطالة.

الكلمات المفتاحية: مؤشرات الاستدامة المالية، معدل البطالة، منهجية (ARDL).

المقدمة:

شهدت الاقتصادات الحديثة اهتماماً متزايداً بمفهوم الاستدامة المالية كأحد الأسس التي تعزز الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي يعد العراق مثلاً خاصاً نظراً للتحديات التي واجهها في ظل الأزمات الاقتصادية والسياسية خلال مدة البحث لعبت السياسات المالية دوراً جوهرياً في تحقيق الاستدامة إلا أن تأثيرها على القضايا الاقتصادية الرئيسية مثل البطالة لا يزال يتطلب دراسة متعمقة لتوفير رؤية واضحة حول مدى قدرة السياسات المالية في معالجة أحد أهم التحديات الاقتصادية والاجتماعية، وقد شهدت المدة (2004-2022) العديد من التحولات الاقتصادية والسياسية في العراق أذ عانى الاقتصاد العراقي من آثار الحروب والاضطرابات الأمنية فضلاً عن تداعيات الانخفاض الحاد في أسعار النفط خلال بعض سنوات البحث مما أثر على الاستدامة المالية للدولة نتيجة لذلك شهدت البلاد تذبذبات في معدلات البطالة بسبب زيادة الاعتماد على القطاع العام لتوفير فرص العمل.

مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث في ارتفاع معدل البطالة في العراق على الرغم من الجهود المبذولة لتحسين الاستدامة المالية من خلال السياسات الاقتصادية والمالية المختلفة الا أن الاقتصاد العراقي

* البحث مستل من أطروحة دكتوراه للباحث الثاني.

لا يزال يعاني من معدلات البطالة، لذا تتركز مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي: ما هو تأثير مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق للمدة 2004-2022؟.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من الحاجة الماسة لفهم طبيعة العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة في الاقتصاد العراقي في ظل اعتماد العراق على الإيرادات النفطية والضغوط المالية المتزايدة ويعد تحليل هذه العلاقة خطوة ضرورية لفهم كيفية إدارة المالية العامة بشكل يساهم في خفض معدلات البطالة وتعزيز النمو والاستقرار الاقتصادي.

فرضية البحث:

يفترض البحث أن هناك تأثيراً معنوياً لمؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق خلال المدة (2004-2022)، حيث أن تحقق مؤشرات الاستدامة المالية يساهم في تحسين أداء الاقتصاد الكلي وخفض معدلات البطالة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل أثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق خلال المدة (2004-2022)، وذلك بهدف تحديد العلاقة بين الاستدامة المالية والبطالة وتقديم توصيات حول كيفية تحسين السياسات المالية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي وتخفيض معدل البطالة.

منهج البحث:

اتبع البحث أسلوب المزج بين المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي لبيان أثر مؤشرات الاستدامة المالية على معدل البطالة في العراق واستعمال الأسلوب الكمي القياسي من خلال تطبيق البرنامج الإحصائي (Eviews10) للتقدير من خلال إجراء الاختبارات القياسية والاحصائية اللازمة.

حدود البحث:

- الحدود المكانية: الاقتصاد العراقي
- الحدود الزمانية: يغطي البحث المدة الزمنية (2004-2022).

هيكلية البحث:

قسم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسية، اشتمل المحور الأول على : مفهوم وأهمية الاستدامة المالية ومعدل البطالة ، أما المحور الثاني فقد اختص بتحليل اتجاه مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022) ، أما المحور الثالث فقد اختص بالنمذجة القياسية لأثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022)، واختتم البحث بأهم الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الأول: مفهوم وأهمية الاستدامة المالية ومعدل البطالة

أولاً: مفهوم وأهمية الاستدامة المالية:

للاستدامة المالية (Financial Sustainability) ميزه نسبية تكمن في جودة الاحتفاظ بالشيء للأمد الطويل، أذ تُعرف المفوضية الاوربية الاستدامة المالية بانها قدرة الحكومة المالية في الحفاظ على سياسات النفقات والإيرادات العامة في المدى الطويل دون تهديد الملاءة المالية للحكومة

أو دون التقصير في بعض التزامات الحكومة أو انفاقها الحالي والمستقبلي (Balassone and Franco , 2000 : 24 ، وتعرف بانها قدرة البلد على تحقيق إيرادات مستقبلية صافية قادرة على تغطية الدين العام المتراكم وفوائده ، ويلزم ضمان استمرار الاستدامة المالية للدول توافر القدرة السياسية والاقتصادية للحد من نمو وتزايد الانفاق العام ، أو السماح لها بالنمو بمعدلات بطيئة مع إيجاد مصادر جديدة للإيرادات أو رفع معدلات الإيرادات العامة الحالية (آل طعمه والشمري ، 2018 : 388) ، وتعرف أيضاً بأنها قدره الدولة على الوفاء بالتزاماتها المالية حالياً ومستقبلاً وخدمة ديونها العامة دون الحاجة إلى إعادة جدوله الديون أو تراكم المتأخرات (ابراهيم وآخرون ، 2023 : 1117).

يعد موضوع الاستدامة المالية من الموضوعات الحيوية التي تحظى بأهمية كبيرة لدى صناع السياسة المالية إذ يمكن بيان أهمية الاستدامة المالية من خلال الاتي (جاهل وعلي ، 2023 : 419 ، عبدالرحمن والنفيعي ، 2020 : 8) ، (عجم والفتلاوي ، 2023 : 508) ، (Ahn , 2012 : 5):

- ❖ بيان المركز المالي للدولة وبيان ملاعقتها المالية في مواجهة الأزمات المالية ومدى قدرتها على الايفاء بديونها لاسيما الخارجية منها ، وبيان الواقع الذي تدور فيه الاستدامة المالية العامة باعتبارها جزءاً من السياسة المالية للدولة .

- ❖ تعد إحدى ادوات تقييم السياسات المالية للدولة التي تعكس مدى قدرة الدولة على تنفيذ برامج عملها ولمختلف الأنشطة دون أن تنقوض مقدراتها المالية ولذلك زاد الاهتمام بتحليل نتائج السياسات المالية الحكومية وتقييم أثر هذه السياسات على وضع الحكومة المالي.

- ❖ الدور الذي تمارسه الاستدامة المالية لاقتصادات الدول سواء كانت متقدمة أم النامية ، فوجود سياسة مالية مستدامة يشير إلى ان الاقتصاد يسير بالاتجاه الصحيح وان هناك استغلال كامل وفعال للموارد الاقتصادية المتاحة للدولة.

- ❖ وكذلك تأتي أهمية الاستدامة المالية باعتبارها حلقة الوصل بين الأجيال وتضمن التوزيع العادل للموارد داخل الدولة الواحدة ، ولكونها وسيلة لتقليص حجم الفجوة بين الدول النامية والدول المتقدمة ، وتقليص التبعية الاقتصادية للخارج ، وحماية البيئة وتوزيع الإنتاج ، وتحسين مستوى المعيشة للأفراد ، ورفع مستوى التعليم ، وتقليص نسبة الأمية ، وتوفير رؤوس الأموال ، ورفع مستوى الدخل القومي للبلد .

- ❖ وتعد الاستدامة المالية أداة تساعد في فهم وتحليل قدرة الدولة المالية على الاستمرار في تنفيذ سياسات الانفاق والإيرادات العامة طويلة الأجل.

ثانياً: مفهوم وأهمية معدل البطالة:

تعرف البطالة اقتصادياً بأنها عدم ممارسة الافراد الذين هم في سن العمل للنشاط الاقتصادي خلال مدة زمنية معينة لظروف خارجة عن ارادتهم على الرغم من قدرتهم على العمل ورغبتهم فيه وبحثهم عنه (عيسى وآخرون ، 2018 : 144) ، وأن مفهوم البطالة كمصطلح اقتصادي يتعلق بالمفهوم الاقتصادي للعاطلين عن العمل ، إذ تعتبر اعداد العاطلين عن العمل في الاقتصاد من بين المؤشرات الاقتصادية الأكثر أهمية في قياس الدورة الاقتصادية ، فتحدث البطالة نتيجة تباطؤ وحصول حالة انكماش في الاقتصاد كون الطلب على الانتاج ينخفض اثناء مدة الركود والكساد وهذا يحفز الشركات المنتجة على انتاج سلع وخدمات أقل من السابق وبالتالي تسريح بعض العاملين ويزداد معدل البطالة ، اما عند ارتفاع معدل النمو الاقتصادي نتوقع انخفاض في معدلات البطالة نتيجة زيادة الطلب على السلع والخدمات مما يزيد من تشغيل الايدي العاملة (عبد وآخرون ، 2021 : 253) ، ويتبين أن مصطلح (العاطلين) يطلق على الافراد الذين ليس لديهم وظيفة ولكنهم يبحثون بجدية عنها ولم يجدوها (عامر ، 2015 : 27) ، أما الموظفون فهم الافراد الذين يتمتعون بوظيفة معينة مقابل أجر معين في الوقت الحالي ، وبذلك فان القوى العاملة تتكون من (العاطلين والموظفين).

أجمالي القوى العاملة = العاطلون + الموظفون (1)
 لهذا فأن معدل البطالة يقاس بعدد العاطلين مقسوماً على إجمالي القوى العاملة وتمثل النسبة المئوية للقوى العاملة من غير الموظفين والتي تبحث عن عمل.
معدل البطالة = (العاطلون / القوى العاملة) × 100 (2)
 أما معيار مساهمة القوى العاملة تتمثل بنسبة القوى العاملة مقسومة على عدد السكان ممن اعمارهم في سن الـ (16) عاما فأكثر ويقاس كالآتي (صالح والموسوي ، 2018 : 314) :
معيار مساهمة القوى العاملة = (القوى العاملة / عدد السكان فوق 16 عاماً) × 100 ... (3)
 ويشير معدل مساهمة القوى العاملة إلى النسبة المئوية لما تشكله القوى العاملة من إجمالي السكان في سن العمل ولمعدل البطالة أهمية كبيرة كونه ليس مجرد رقم بل هو مرآة لحالة الاقتصاد والمجتمع ويؤثر على قرارات السياسات والاستثمارات ويعكس جودة حياة الأفراد ومعدل البطالة مؤشر رئيسي يعكس قوة الاقتصاد وكفاءة سوق العمل ويؤثر على السياسات الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية وثقة المستثمرين (مرعوش، 2021 : 60).

ثالثاً: العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة:

إن طبيعة العلاقة بين مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة ومعدل البطالة تعكس مدى مساهمة كل من الإيرادات والنفقات في الموازنة العامة للدولة أذ توجد علاقة عكسية بين هذا المؤشر ومعدل البطالة إذ في حالة ارتفاع معدل الإيرادات العامة بنسبة أعلى من معدل النفقات العامة خلال سنة معينة فأن ذلك يعبر عن تحقيق فائض في الموازنة العامة للدولة وبالتالي تنخفض معدلات البطالة ، وأن مجمل العلاقة عكسية بين هذا المؤشر ومعدلات البطالة وفق منطق النظرية الاقتصادية ، أما علاقة مؤشر الدين العام / (GDP) بمعدل البطالة فتتمحور نظرياً على التأثير الطردي بالعلاقة مع معدلات البطالة ، وخاصة عند ارتفاع حجم الدين العام وخدماته فإنه إضافة لخدمته من الانفاق العام الجاري دون إقامة المشاريع الاستثمارية لاسيما وأن تراكم حجم الدين العام عامل سلبي باتجاه النمو ومن ثم فأن العلاقة الطردية نحو زيادة معدلات البطالة أذا زاد مؤشر الدين العام وبالأخص عندما تكون أسعار الفائدة على الدين العام كبيرة ، فضلاً عن علاقة مؤشر الفجوة الضريبية بمعدل البطالة فتكون ذات أثر سلبي باتجاه زيادة معدلات البطالة ، وذلك الان الزيادة في حجم الفجوة الضريبية تؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي ومن ثم عدم قدرة على استيعاب العاطلين على العمل فتصبح العلاقة طردية وتزداد البطالة أي أن زيادة الفجوة الضريبية تؤدي إلى زيادة معدل البطالة .

المحور الثاني: تحليل اتجاه مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022):

يمكن تحليل علاقة مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة بشكل عام من خلال استقراء الاتجاهات الواضحة في البيانات وربطها بالسياق الاقتصادي في العراق خلال المدة (2004-2022) كون أن تحقق الاستدامة المالية وتحسين هذه المؤشرات يمكن أن يساهم بشكل مباشر في تحسين سوق العمل وخفض معدل البطالة.

يتضح من الجدول (1) أن مؤشرات الاستدامة المالية قد تذبذبت ارتفاعاً وانخفاضاً خلال مدة البحث ليبلغ مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة في عام 2004 (1.05%) ، في حين بلغ مؤشر الدين العام للنواتج المحلي الإجمالي (370.81%) ، فضلاً عن مؤشر الفجوة الضريبية فقد بلغ (58.63%) ، مقابل معدل بطالة في العراق بلغ في عام 2004 (26.89%) وهو أعلى معدل بطالة في العراق خلال مدة البحث نتيجة لتغير النظام السياسي في العراق وتوقف أغلب المؤسسات ، بينما في عام (2009) شهدت تلك المؤشرات تراجعاً بسبب آثار الأزمة المالية العالمية ليكون على أثرها مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة ذو اثر سالب بحيث بلغ (0.99%) بينما بلغ مؤشر الدين العام للنواتج المحلي الإجمالي (55.01%) ، وسجل مؤشر الفجوة الضريبية

(40.92%)، ليبلغ على أثرها معدل البطالة (14.21%)، وبعدها استمرت مؤشرات الاستدامة المالية بالتذبذب ارتفاعاً وانخفاضاً إلى أن بلغ مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة في عام 2015 (0.94%) وهو ذو أثر سالب، بينما بلغ مؤشر الدين العام للناتج المحلي الإجمالي (52.54%)، وبلغ مؤشر الفجوة الضريبية (34.85%)، ليشهد معدل البطالة في العراق ارتفاعاً واضحاً بلغ في عام 2015 (16.78%) وكان ذلك بسبب تعرض العراق إلى صدمة اقتصادية مزدوجة تمثلت بانخفاض أسعار النفط وسقوط جزء كبير من الأراضي العراقية بيد تنظيم داعش الإرهابي، وبعد ذلك أخذت هذه المؤشرات مساراً غير مستقراً لارتباطها بأسعار النفط العالمية ليسجل مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة أثراً سلبياً في عام 2020 بلغ (0.83%)، وبلغ مؤشر الدين العام للناتج المحلي الإجمالي (75.89%)، بينما بلغ مؤشر الفجوة الضريبية (32.82%)، ليبلغ على أثر ذلك معدل البطالة (16.20%) وكان ذلك بسبب أزمة كورونا التي اجتاحت العالم وسببت انغلاق اقتصادي عام مما تأثر به الاقتصاد العراقي بشكل مباشر. وبعد انتهاء أزمة كورونا سجلت مؤشرات الاستدامة المالية تحسناً خلال ما تبقى من مدة البحث ليسجل مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة أثر إيجابي عام 2022 بلغ (1.38%) بينما مؤشر الدين العام للناتج المحلي الإجمالي بلغ (28.53%)، وسجل مؤشر الفجوة الضريبية (29.50%)، وسجل معدل البطالة في نفس العام (16.50%).

فقد اتضح من التحليل أعلاه إن العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة في العراق خلال المدة (2004-2022) تعكس تداخلاً معقداً بين العوامل الاقتصادية والسياسية حيث تبين من خلال تحليل البيانات في الجدوة أدناه أن تحسين الاستدامة المالية يسهم في خلق فرص عمل وتقليل البطالة بشرط توجيه الموارد بشكل فعال نحو القطاعات الإنتاجية وتعزيز الاستقرار الاقتصادي.

الجدول (1) : اتجاه مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022)

السنوات	تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة %	الدين العام (GDP) %	الفجوة الضريبية %	معدل البطالة %
1	2	3	4	
2004	1.05	370.81	58.63	26.89
2005	1.31	223.29	41.07	17.88
2006	1.31	126.52	38.42	17.35
2007	1.39	83.82	34.13	19.20
2008	1.20	44.02	41.85	16.02
2009	0.99	55.01	40.92	14.21
2010	1.00	47.06	41.94	12.16
2011	1.38	33.56	35.39	17.40
2012	1.14	27.76	40.08	14.32
2013	0.92	25.80	45.10	8.83
2014	0.93	27.03	40.86	9.98
2015	0.94	52.54	34.85	16.78
2016	0.81	65.29	31.80	10.80
2017	1.03	67.29	30.81	13.65
2018	1.32	39.73	27.63	14.17
2019	0.96	41.34	38.50	13.78
2020	0.83	75.89	32.82	16.20
2021	1.06	52.23	32.21	13.80
2022	1.38	28.53	29.50	16.50

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات الواردة من وزارة التخطيط العراق ووزارة المالية، والارقام الواردة في الجدول كلها نسب مئوية.

المحور الثالث: النمذجة القياسية لأثر الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022) أولاً: توصيف النموذج القياسي:

تعد مرحلة توصيف (صياغة) النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج الاقتصادي واصعبها كونها تتطلب تحديد المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في النموذج القياسي بشكل صحيح ودقيق من خلال الاعتماد على النظرية الاقتصادية والدراسات العلمية السابقة لتحويل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة إلى معادلات رياضية لتحديد اتجاه العلاقة ونوعها بين تلك المتغيرات لبناء نموذج قياسي يبين تأثير مؤشرات الاستدامة المالية على معدل البطالة في العراق ، وتتضمن مرحلة التوصيف القياسي للنموذج المستخدم خطوتين رئيسية وهي كالآتي :

أ : تحديد متغيرات النموذج القياسي المستخدم : أن بيانات السلاسل الزمنية المستخدمة في الجانب القياسي اشتملت على المتغيرات المستقلة مؤشرات الاستدامة المالية (تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة ، الدين العام للناتج المحلي الإجمالي ، الفجوة الضريبية) فضلاً عن المتغير (التابع) وهو معدل البطالة .

ب : معادلة النموذج القياسي : أن البحث الحالي وبناءً على الإطار النظري يتكون من متغير تابع ، وثلاث متغيرات مستقلة ممثلة للاستدامة المالية لذا سيتم استخدام تلك المتغيرات في نموذج واحد لقياس أثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق وبعد تحويل البيانات إلى بيانات ربع سنوية تمتد من الربع الأول لعام 2004 إلى الربع الرابع لعام 2022 بواقع (76) مشاهدة من أجل تطبيق منهجية (ARDL) .

❖ النمذجة القياسية لنموذج معدل البطالة : تضمن هذا النموذج تقدير أثر مؤشرات الاستدامة المالية كمتغيرات تفسيرية في معدل البطالة كمتغير معتمد ، ويمكن صياغة دالته ومعادلته وكالاتي :

$$UNE = F(X_1, X_2, X_3).....(4)$$

$$UNE_t = c + \sum_{t=1}^n = B_1 \Delta UNE_{t-1} + \sum_{t=1}^n = B_2 \Delta X_{1t-1} + \sum_{t=1}^n = B_3 \Delta X_{2t-1} + \sum_{t=1}^n = B_4 \Delta X_{3t-1} \\ + \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_{1i} \Delta UNE_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1-1} \lambda_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q_2-1} \lambda_{3i} \Delta X_{2t-i} \\ + \sum_{i=0}^{q_4-1} \lambda_{4i} \Delta X_{3t-i} + \mu_t (5)$$

إذ إن :

UNE : المتغير التابع. X : المتغيرات المستقلة. Δ : الفروق الأولى.

C : الحد الثابت. μ_t : حد الخطأ العشوائي. B : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

λ : معاملات العلاقة قصيرة الأجل الفروق الأولى.

(P, q₁, q₂, ..., q_k) تمثل فترات الإبطاء المثلثي للمتغيرات (Y, X₁, X₂, ..., X_k) وعلى الترتيب.

UNE : معدل البطالة ، X₁ : تغطية الإيرادات العامة للنفقات العامة ، X₂ : الدين العام / GDP، X₃ : الفجوة الضريبية.

ثانياً: نتائج اختبار الاستقرار (السكون) بحسب اختبار جذر الوحدة :

من أجل التأكد عن سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية بشكل ادق والكشف عن مشكلة جذر الوحدة وتحديد سكون واستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية هناك العديد

من الاختبارات التي تستخدم لذلك ومن هذه الاختبارات هو اختبار ديكي فولر المطور الذي تم توظيفه في هذا البحث باعتباره من الاختبارات الدقيقة والموثوقة في الكشف عن سكون السلاسل الزمنية ، لذلك يجب على السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث اجتياز هذا الاختبار الغرض تحديد النموذج المناسب في قياس وتقدير أثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق وبعد إجراء هذا الاختبار حصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (2) وهي كالآتي :

الجدول (2): نتائج اختبار سكون السلسلة الزمنية حسب اختبار (ADF) عند المستوى والفرق الأول

سكون السلسلة الزمنية لمتغيرات البحث عند المستوى الأصلي					
ADF	Variables	UNE	X1	X2	X3
With Constant	t-Statistic	-2.9272	-2.1774	-4.0938	-1.7003
	Prob.	0.3475	0.2163	0.0018	0.4267
	Result	n0	n0	***	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8344	-1.6729	-4.0424	-3.0507
	Prob.	0.6769	0.7522	0.0113	0.1264
	Result	n0	n0	**	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9318	-0.0667	-3.1003	-0.7499
	Prob.	0.3094	0.6569	0.0023	0.3881
	Result	n0	n0	***	n0
سكون السلسلة الزمنية لمتغيرات البحث عند الفرق الأول					
With Constant	Variables	d(UNE)	d(X1)	d(X2)	d(X3)
	t-Statistic	-3.8045	-2.6415	-3.7202	-4.2498
	Prob.	0.0046	0.0900	0.0057	0.0011
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.6268	-2.7497	-2.9303	-4.0094
	Prob.	0.0001	0.2210	0.1596	0.0127
	Result	***	n0	n0	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.8956	-2.6671	-3.8707	-4.2864
	Prob.	0.0002	0.0083	0.0002	0.0000
	Result	***	***	***	***

تدل العلامة (*) انها معنوية عند مستوى (10%)، وتعني العلامة (**) معنوية عند مستوى (5%)، وتعني العلامة (***) انها معنوية عند مستوى (1%) على التوالي .

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (Eviews10).

يتضح من نتائج الجدول (2) أن متغيرات البحث غير مستقرة عند المستوى بالاستثناء متغير الدين العام / GDP وحسب اختبار ADF ، وبما انه هناك متغيرات غير مستقرة بالمستوى الصفري ، لذا أخذ الفرق الأول لها ويتضح أن جميع المتغيرات أصبحت مستقرة عند اخذ الفرق الأول ، وعند مستويات معنوية (1، 5، 10%)، إذ كانت القيمة المحتسبة لـ (t) أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (1%) مما يعني رفض فرضية العدم ($H_0: B=0$) وقبول الفرضية البديلة ($H_1: B \neq 0$) التي تؤكد خلو السلسلة الزمنية محل البحث من جذر الوحدة للسكون ، وعلى هذا الأساس يفضل استعمال أسلوب الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDI) كون ان بيانات البحث قد استقرت عند الفرق الأول فضلاً عن أن عدد المشاهدات (عينة البحث) قليل .

ثالثاً: نتائج تقدير أثر مؤشرات الاستدامة المالية في معدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022)

1: اختبار التقدير الأولي لنموذج معدل البطالة (ARDL) المطور:

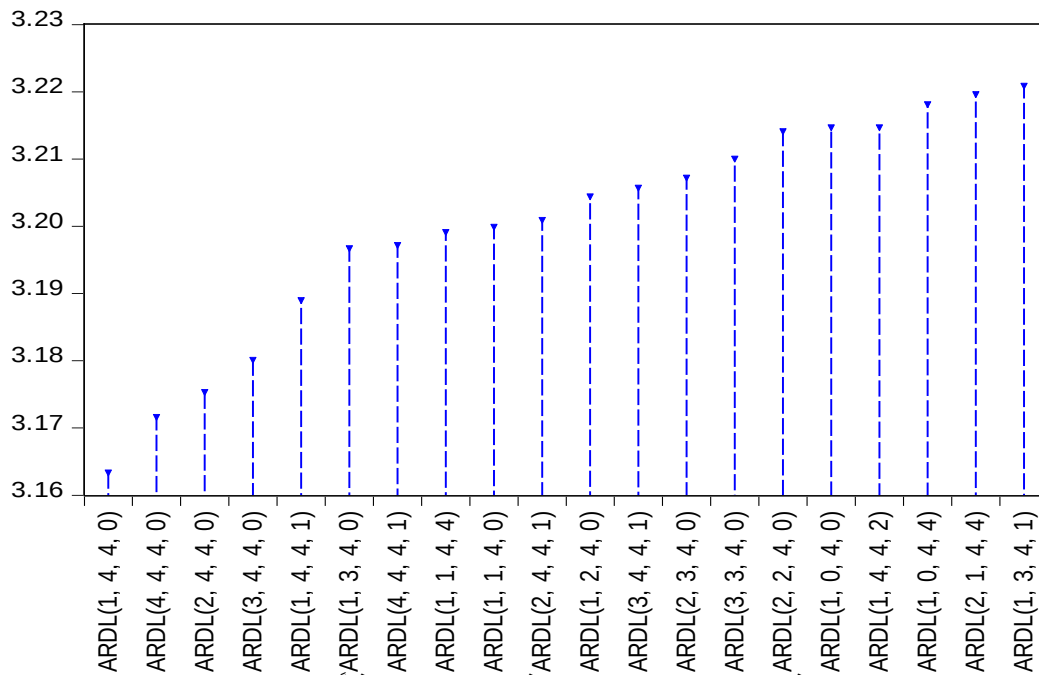
يعرض الجدول (3) نتائج اختبار التقدير الأولي لنموذج معدل البطالة (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين المتغير التابع (معدل البطالة) والمتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) محل البحث ، اذ يتضح أن معامل التحديد (R^2) بلغ (0.87) وهذه القيمة تعطي قوة تفسيرية عالية للنموذج القياسي المدروس أي أن المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) تفسر ما نسبته (87%) من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع (معدل البطالة) وان نسبة (13%) الباقية تمثل تأثير متغيرات أخرى لم تضمن في النموذج ، وبلغت قيمة اختبار (F) (34.120) وهي تشير إلى أن النموذج المستخدم معنوي في تقدير معلمات الأجلين القصير الطويل ، وأن الرتبة المثلى للنموذج القياسي الذي تم اختياره وفق لمنهجية (ARDL) هي (0، 4، 4، 1) استناداً لمعايير اختبارات فترة الإبطاء المثلى (AIC ، BIC ، HQ) إذ تم اختيار فترة الإبطاء حسب معيار (AIC) كونها تمثل أقل قيمة مستخدمة لهذا المعيار والشكل البياني (1) يوضح فترات الإبطاء المثلى لنموذج (ARDL) وفقاً لمعيار (AIC) وكالاتي:

الجدول (3) : نتائج التقدير الأولي لنموذج معدل البطالة (ARDL) المطور

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y(-1)	0.38553	0.08139	4.73704	0.00000
X1	15.16028	1.82686	8.29853	0.00000
X1(-1)	-3.72075	1.94854	-1.90951	0.06110
X1(-2)	0.00000	1.78322	0.00000	1.00000
X1(-3)	0.00000	1.78322	0.00000	1.00000
X1(-4)	2.79287	1.44850	1.92811	0.05870
X2	0.13324	0.01699	7.84313	0.00000
X2(-1)	-0.02178	0.00955	-2.28038	0.02620
X2(-2)	0.00000	0.00837	0.00000	1.00000
X2(-3)	0.00000	0.00837	0.00000	1.00000
X2(-4)	-0.06234	0.01203	-5.18111	0.00000
X3	-0.00477	0.03918	-0.12173	0.90350
C	-8.36060	2.52784	-3.30741	0.00160
R-squared	0.87405	Mean dependent var		14.61278
Adjusted R-squared	0.84844	S.D. dependent var		2.78748
S.E. of regression	1.08520	Akaike info criterion		3.16339
Sum squared resid	69.48228	Schwarz criterion		3.57446
Log likelihood	-100.88220	Hannan-Quinn criter.		3.32704
F-statistic	34.12043	Durbin-Watson stat		1.12827
Prob(F-statistic)	0.00000			

المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

Akaike Information Criteria (top 20 models)



الشكل (1): فترات الابطاء المثلى لانموذج (ARDL) وفقاً لمعيار (AIC)

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (Eviews10).

2: نتائج اختبار الحدود للعلاقة بين المتغيرات (للتكامل المشترك): من أجل اختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) وبين المتغير التابع المتمثل في معدل البطالة ، وذلك باستخدام احصاءة فيشر (F) من خلال اختبار الحدود ، ويعرض الجدول (4) نتائج اختبار التكامل المشترك لنموذج معدل البطالة بأستخدام اختبار الحدود وفق منهجية (ARDL).

جدول (4): نتائج اختبار التكامل المشترك لأنموذج معدل البطالة (ARDL) وفق اختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-statistic	13.61107	3
Critical Value Bounds		
Significance	Lower Bound	Upper Bound
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.50%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (Eviews10).

اتضح أن قيمة إحصاءة (F) المحسوبة بلغت (13.611) وهي اعلى من قيمتها الجدولية للحددين الاعلى والادنى وعند مستويات المعنوية (1%، 5%، 10%) وهذا يعني رفض فرضية العدم (H0) القائلة بعدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات البحث، ونقبل الفرضية البديلة (H1) القائلة بوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات خلال مدة محل البحث ، أي وجود علاقة

توازنية طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية (مؤشرات الاستدامة المالية) نحو المتغير التابع (معدل البطالة). مما يؤكد صحة فرضية البحث ، الأمر الذي يتطلب تقدير الاستجابة قصيرة وطويلة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ (CointEq(-1)).

3: نتائج تقدير معلمات الأجل القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (CointEq(-1))

بعد إجراء اختبار الحدود (Bound Test) والتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (تكامل مشترك) بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) والمتغير التابع (معدل البطالة) ، وهذا يدل على اجتياز النموذج لاختبارات إضافية تتعلق بتقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ، إضافة إلى معلمة تصحيح الخطأ ، وتشير النتائج في الجدول (5) إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) وبين المتغير التابع (معدل البطالة)، وهذا ما أكدته معلمة تصحيح الخطأ البالغة (-0.6145) وبقيمة احتمالية بلغت (prob=0.0000) ، هذا يعني أن معلمة تصحيح الخطأ حققت شرط السالبة والمعنوية الاحصائية ، وبما أن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية فهذا يعني سرعة التكيف بين الأجلين القصير والطويل أي أن (61%) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً خلال وحدة الزمن (السنة) لبلوغ التوازن في الأجل الطويل ، بمعنى أن معدل البطالة يستغرق تقريباً سنة وستة أشهر حتى يصل لقيمته التوازنية مستقبلاً والمتمثلة بتخفيض معدلات البطالة وهي استجابة بطيئة نسبياً.

الجدول (5) : نتائج تقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ لنموذج (ARDL) لمعدل البطالة

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(Y)				
Selected Model: ARDL(1, 4, 4, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 11/30/24 Time: 19:55				
Sample: 2004Q1 2022Q4				
Included observations: 72				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1(-1)	14.2324	1.8981	7.4981	0.0000
X2(-1)	0.0491	0.0079	6.1897	0.0000
X3	-0.0048	0.0392	-0.1217	0.9035
D(X1)	15.1603	1.8269	8.2985	0.0000
D(X1(-1))	-2.7929	1.4485	-1.9281	0.0587
D(X1(-2))	-2.7929	1.4485	-1.9281	0.0587
D(X1(-3))	-2.7929	1.4485	-1.9281	0.0587
D(X2)	0.1332	0.0170	7.8431	0.0000
D(X2(-1))	0.0623	0.0120	5.1811	0.0000
D(X2(-2))	0.0623	0.0120	5.1811	0.0000
D(X2(-3))	0.0623	0.0120	5.1811	0.0000
CointEq(-1)	-0.6145	0.0814	-7.5501	0.0000
Cointeq = UNE - (23.1620X1 + 0.0799X2 -0.0078X3 -13.6062)				
معلمات الأجل الطويل (Long Run Coefficients)				

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	23.1621	2.4411	9.4883	0.0000
X2	0.0799	0.0102	7.8103	0.0000
X3	-0.0078	0.0637	-0.1219	0.9034
C	-13.6062	4.2515	-3.2003	0.0022

المصدر: اعداد الباحثين إعتتماداً على مخرجات (Eviews10).

4: تقييم جودة النموذج من الناحية الاقتصادية والاحصائية والقياسية

أولاً: تقييم جودة النموذج من الناحية الاقتصادية:

أ : تقييم معلمات النموذج المقدر في الأجلين القصير والطويل:

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (5) والخاصة بقياس العلاقة بين مؤشرات الاستدامة

المالية وبين معدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022) ووفقاً لأنموذج (ARDL) وكالاتي:

1. يشير معامل (X1) إلى وجود أثر ايجابي ومعنوي لمؤشر تغطية الايرادات للنفقات العامة على (معدل البطالة) في الأجل الطويل ، أذ بلغت قيمة (معدل البطالة) في الأجل الطويل (23.612) بالنسبة لمؤشر تغطية الايرادات للنفقات العامة ، وهذا يعني أن زيادة مؤشر تغطية الايرادات للنفقات العامة في العراق في الأجل الطويل بمقدار (1%) يؤدي إلى زيادة معدل البطالة بمقدار (23.612%) ، وهذا لا يتفق والمنطق الاقتصادي ويتفق والفرضية البحثية كون أن العلاقة عكسية في حالة زيادة الايرادات على النفقات وأن ظهور هذه العلاقة الطردية يعكس إشكالية هيكلية في السياسة الاقتصادية للعراق حيث يبدو أن تحسين التوازن المالي العام يتم على حساب النشاط الاقتصادي وفرص العمل هذا قد يكون مؤشراً على أن أدوات السياسة المالية تُستخدم بأسلوب يفتقر للتوازن بين تحقيق الاستقرار المالي وتحفيز الاقتصاد.

2. يشير معامل (X2) إلى وجود أثر طردي ومعنوي لمؤشر الدين العام / GDP على (معدل البطالة) في الأجل الطويل ، اذ بلغت قيمة (معدل البطالة) في الأجل الطويل (0.0799) بالنسبة لمؤشر الدين العام / GDP ، وهذا يعني أن الزيادة في مؤشر الدين العام / GDP في العراق بمقدار (1%) تؤدي إلى زيادة معدل البطالة بمقدار (0.0799%) ، وهذا يتفق والمنطق الاقتصادي والفرضية البحثية ، اضافة إلى ذلك فأن تأثير الدين العام على البطالة يعتمد بشكل كبير على كيفية إدارة الحكومة للسياسات المالية والنقدية ، فإذا تم استخدام الدين العام لتمويل مشاريع استثمارية إنتاجية فهذا يؤدي إلى خلق وظائف جديدة وتقليل البطالة ، وإذا تم استخدام الدين العام لتمويل إنفاق غير منتج أو استهلاكي فهذا يؤدي إلى زيادة العجز والبطالة على الامد الطويل.

3. يشير معامل (X3) إلى وجود أثر سلبي وغير معنوي لمؤشر الفجوة الضريبية على (معدل البطالة) في الأجل الطويل، فقد بلغت قيمة (معدل البطالة) في الأجل الطويل (-13.606) بالنسبة لمؤشر الفجوة الضريبية ، أي أن زيادة مؤشر الفجوة الضريبية في العراق بمقدار (1%) يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة بمقدار (13.606%) ، وهذا لا يتفق ومنطق النظرية الاقتصادية ويتفق مع فرضية البحث وواقع الاقتصاد العراقي، أن ظهور علاقة عكسية بين مؤشر الفجوة الضريبية ومعدل البطالة في العراق يشير إلى أهمية النظام الضريبي كأداة لتعزيز التنمية الاقتصادية وتقليل البطالة كون تقليص الفجوة الضريبية يعني تحسين كفاءة تحصيل الضرائب وتقليل التهرب الضريبي مما يخلق تأثيرات إيجابية مباشرة وغير مباشرة على سوق العمل.

ثانياً: تقييم جودة النموذج من الناحية الإحصائية:

أن الجدول (6) يبين المؤشرات الإحصائية الوصفية التي تؤكد سلامة الأنموذج المقدر من الناحية الاحصائية بشكل تام ، بحيث كانت كل المتغيرات المستقلة معنوية بحسب إختبار (t) في

الأجلين القصير والطويل ، وكذلك إرتفاع قيمة معامل التحديد المصحح التي بلغت ($R^2 = 0.87$) التي توضح إن الأنموذج المقدر يفسر (87%) من التغيرات في المتغير التابع ، وأن النسبة الباقية (13%) هي أثر لمتغيرات أخرى لم تضمن في النموذج ، كما إن قيمة إحصاءة (F) بلغت (34.120) والتي تؤكد على معنوية الأنموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية عالية أقل من (1%) ، فضلاً عن إنخفاض قيمة الخطأ المعياري (S.e) والتي بلغت (1.08520).

جدول (6) المؤشرات الإحصائية لأنموذج معدل البطالة

R-squared	0.87405
Adjusted R-squared	0.84844
S.E. of regression	1.08520
Sum squared resid	69.48228
Log likelihood	-100.8820
F-statistic	34.12043
Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	1.12827

المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

ثالثاً: تقييم جودة النموذج من الناحية القياسية:

بعد تقدير معلمات النموذج القياسي للعلاقة قصيرة وطويلة الأجل وبعد تأكيد جودة الانموذج القياسي المستعمل في قياس مؤشرات الاستدامة المالية وانعكاسها على معدل البطالة في العراق وخلوة من جميع المشاكل القياسية الأمر الذي يدعو إلى إجراء الاختبارات التشخيصية وكالاتي :

1. اختبار الارتباط الذاتي واختبار ثبات التجانس للتباين لنموذج معدل البطالة:

يتضح من الجدول (7) الذي يبين نتائج اختبار الارتباط الذاتي استناداً إلى اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM) الذي يعد الاختبار الأنسب في الكشف عن وجود الارتباط الذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي ، يظهر الاختبار أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي كون أن القيمة الاحتمالية المصاحبة لكل من اختبار (F) ومربع كاي كانت أكبر من مستوى دلالة (5%) ، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لإحصاءة (F) (0.4862) ، وكانت القيمة الاحتمالية لإحصاءة مربع كاي (0.5321) ، وهذا يعني قبول الفرضية العدم القائلة بخلو الأنموذج المقدر (معدل البطالة) من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي.

كذلك يلاحظ من الجدول (7) الذي يبين نتائج اختبار ثبات تجانس التباين أن انموذج معدل البطالة محل البحث لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين كون قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (0.1981) عند مستوى احتمال (0.6576) ، وهذا يعني قبول الفرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الأنموذج المقدر محل البحث.

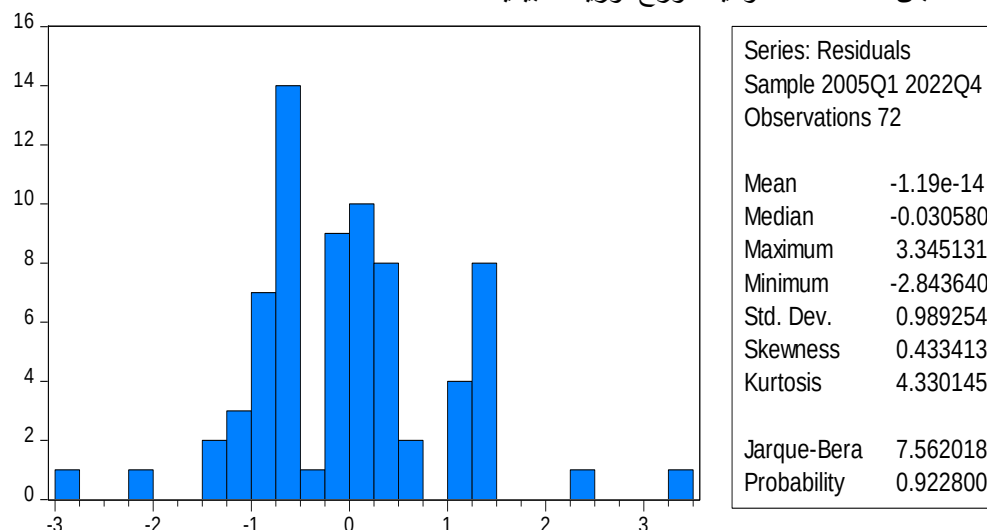
الجدول (7) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي (LM) وعدم تجانس التباين (ARCH) لنموذج معدل البطالة

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.324592	Prob. F(1 ,35)	0.4862
Obs*R-squared	0.358261	Prob. Chi-Square(1)	0.5321
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.198171	Prob. F(1 ,69)	0.6576
Obs*R-squared	0.203331	Prob. Chi-Square(1)	0.6520

المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

2. اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera) للأخطاء العشوائية

يظهر الشكل (2) أن الأخطاء العشوائية للنموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي كون أن قيمة اختبار (JB) بلغت (7.562) وقيمة احتمالية بلغت (0.922)، الأمر الذي يؤكد إمكانية قبول فرضية عدم القائلة بأن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً



الشكل (2) : اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera) لبواقي الأنموذج المقدر معدل البطالة
 المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

3. اختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي للنموذج المقدر (Ramsey RESET Test): الجدول (8) يبين اختبار مدى صحة الشكل الدالي للنموذج المقدر أذ يتضح أن إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (4.337) وقيمة احتمالية (0.2417)، إضافة إلى أن إحصاءة (t) المحتسبة بلغت (2.082) وقيمة احتمالية (0.2417) أذ كانتا تزيد عن مستوى دلالة (5%) هذا يعني قبول الفرضية عدم القائلة بصحة الشكل الدالي المستخدم في الأنموذج المقدر (معدل البطالة).

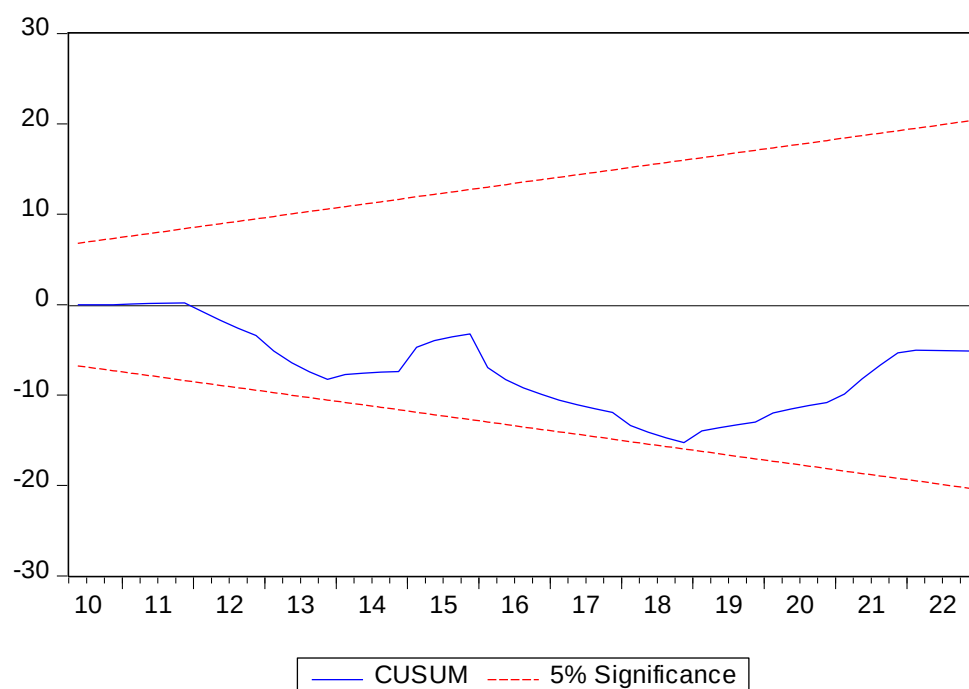
الجدول (8) اختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي لإنموذج معدل البطالة

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
Test	Value	Df	Probability
t-statistic	2.082603	58	0.2417
F-statistic	4.337234	(1, 58)	0.2417

المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

4: نتائج اختبار السكون الهيكلي لنموذج (ARDL) المقدر (معدل البطالة):

للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في تقدير انموذج (معدل البطالة) من التغيرات الهيكلية ومدى استقرار وانسجام معلمات الأجل الطويل مع معلمات الأجل القصير المقدرة، لذا تم استعمال اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاوذة (Cusum)، ووفقاً لهذه الاختبار يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج (ARDL) إذا كان الرسم البياني الاختبار (CUSUM) يقع داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى (5%) ، وقبول الفرضية الصفرية التي تنص على أن جميع المعلمات المقدرة هي مستقرة هيكلياً وكما موضح في الشكل الآتي :



الشكل (3): اختبار السكون الهيكلي لمعاملات انموذج (ARDL) لمعدل البطالة
 المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).

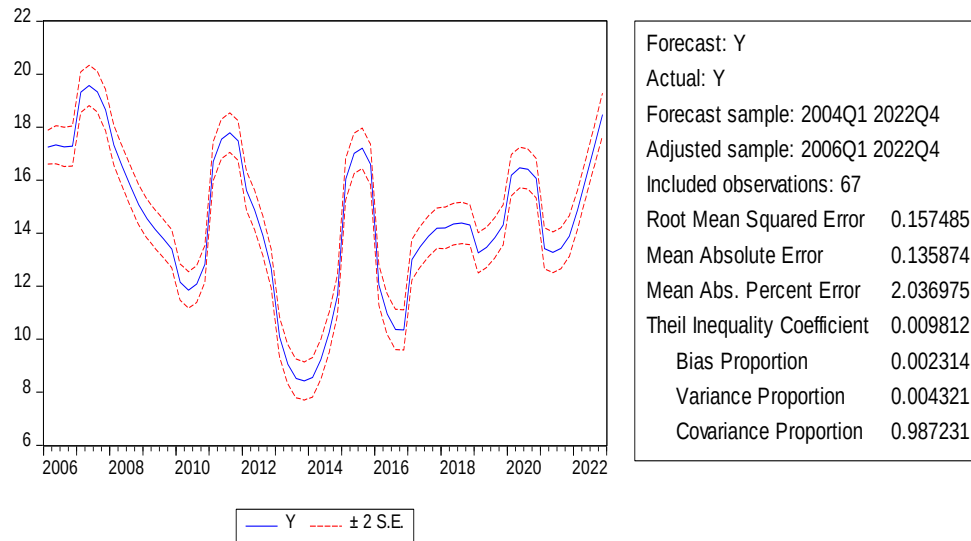
يتضح من الشكل (3) أن الخط البياني لاختبار (CUSUM) أعلاه كان تقع ضمن نطاق الحدود الحرجة (الحد الأعلى والادنى) وعند مستوى معنوية 5% ويتغير حول القيمة الصفرية (الصفر)، ويستخلص من هذا الاختبار أن هناك استقراراً وانسجاماً في تقديرات الأنموذج بين نتائج الأجلين القصير والطويل للأنموذج (ARDL) لمعدل البطالة في العراق خلال مدة البحث.

5 : نتائج اختبار الاداء التنبؤي لنموذج (ARDL) المقدر : بعد إجراء اختبار السكون الهيكلي واختبار القوة التفسيرية للنموذج والتأكد من أن البيانات المستخدمة خالية من التغيرات الهيكلية وان النموذج يتمتع بقوة تفسيرية عالية ، لهذا استعملنا اختبار معامل (Theil) ، إضافة إلى اختبار مصادر الخطأ غير المقيد من أجل التأكد من أن النموذج (معدل البطالة) يتمتع بقدرة عالية على التنبؤ خلال مدة البحث ، والجدول والشكل البياني يوضحان ذلك وكالاتي :

الجدول (9): نتائج اختبار الأداء التنبؤي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد للنموذج المقدر (ARDL)

Theil Inequality Coefficient (T)	Bias Proportion (BP)	Variance Proportion (VP)	Covariance Proportion (CP)
0.009812	0.002314	0.004321	0.987231

المصدر: اعداد الباحثين إعتماًداً على مخرجات (Eviews10).



الشكل (4) : القيم الفعلية والمتوقعة لمعدل البطالة في العراق للمدة (2004-2022)
المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (Eviews10).

يتبين من خلال الجدول (9)، والشكل (4) أن قيمة معامل ثايل (T) خلال مدة البحث بلغت (0.009812) وهي أقل من (الواحد الصحيح) وقريبة من الصفر ، وبلغت قيمة نسبة معامل التحيز (BP) (0.002314) وهي الاخرى أقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر ، كما بلغت قيمة نسبة معامل التباين (VP) (0.004321) وهي قريبة من الصفر، في حين بلغت نسبة معامل التغيرات (CP) (0.987231) وهي قريبة من الواحد الصحيح ، وبالتالي يتبين من خلال قيم مؤشرات الأنموذج المقدر أنه يتمتع بقدرة عالية على التنبؤ خلال مدة البحث ، فضلاً عن امكانية الاعتماد على نتائج هذا الأنموذج في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها مستقبلاً في الاقتصاد العراقي، واتخاذ قرارات اقتصادية مستقبلية صحيحة من أجل الوصول إلى الأهداف المرسومة والمخطط لها.

الاستنتاجات:

1. إن الاستدامة المالية عامل حاسم في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وأن وتأثيرها على البطالة يعتمد على كفاءة السياسات المالية في العراق.
2. إن تحليل هذه المؤشرات خلال المدة (2004-2022) اظهر قصوراً في السياسات المالية التي لم تنجح في توجيه الإيرادات أو إدارة الدين العام بشكل يدعم خلق فرص عمل مستدامة.
3. أثبتت النتائج القياسية تحقق صفة الاستقرارية (السكون) عند المستوى الأصلي وعند الفرق الأول وفقاً لاختبار جذر الوحدة للسكون حسب (ADF) ولا توجد متغيرات أخرى متكاملة من الرتبة الثانية ، لذلك استخدام أنموذج (ARDL) في تقدير العلاقة القصيرة والطويلة الأجل بين المتغيرات البحث .
4. أشارت نتائج النموذج القياسي إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة (الاستدامة المالية) وبين المتغير التابع (معدل البطالة) وباستخدام منهجية اختبار التكامل المشترك (Bound Test) لنموذج (ARDL) إذ كانت قيمة إحصاء (F) أكبر من القيم الحرجة للحددين الأعلى والأدنى .
5. أثبتت نتائج التحليل القياسي لمقدرات انموذج (ARDL) المقدر بين مؤشرات الاستدامة المالية ومعدل البطالة وجود علاقة طردية ومعنوية لكل من مؤشر تغطية الإيرادات العامة للنفقات

العامية (X1) ، ومؤشر الدين العام / GDP (X2) ، وعلاقة عكسية وغير معنوية لمؤشر الفجوة الضريبية (X3) .
6. اجتاز النموذج القياسي المقدر جميع المعايير والاختبارات الاحصائية والقياسية ، إذ أثبتت من خلال الاختبارات القياسية المستخدمة خلو تلك النماذج من المشاكل القياسية والاحصائية.

التوصيات:

1. العمل على تعزيز تنوع الإيرادات العامة في العراق عبر تحسين النظام الضريبي وتقليل الاعتماد على النفط لتأمين تمويل مستدام للبرامج الاقتصادية التي تولد فرص العمل وتحد من ارتفاع معدلات البطالة.
2. ضرورة تبني سياسة اقتراض رشيدة في العراق تركز على تمويل المشاريع الإنتاجية والبنى التحتية التي تدعم خلق وظائف جديدة.
3. العمل على تحسين كفاءة جمع الضرائب وضمان الامتثال الضريبي لتقليل الفجوة الضريبية في العراق لتوفير موارد إضافية لدعم برامج التوظيف والمشاريع الصغيرة وتحد من معدلات البطالة.
4. توجيه الفوائض المالية لتحسين الاستدامة المالية ودعم برامج التدريب والتأهيل المهني للحد من البطالة الهيكلية.
5. ضرورة ربط الاستدامة المالية بسياسات تدعم التنوع الاقتصادي وتعزز دور القطاع الخاص لمعالجة البطالة بشكل فعال من خلال تحسين كفاءة الإنفاق وسد الفجوة الضريبية وخفض الاعتماد على الإيرادات النفطية.
6. تطوير برامج للضمان الاجتماعي تستهدف دعم العاطلين عن العمل من خلال تقديم إعانات مالية وتوفير التدريب المهني اللازم لتحسين مهاراتهم وزيادة فرصهم في الحصول على وظائف للتخفيف من البطالة.

المراجع:

1. آل طعمه ، حيدر حسين ، والشمري ، هاشم مرزوك (2018) ، الاستدامة المالية وأفاق النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1990-2015) ، مجلة جامعة جيهان - اربيل العلمية ، اصدار خاص ، العدد (2) ، العراق .
2. جاهل ، نضال حسن ، وعلي ، محمد مدلول (2023) ، أثر العلاقة بين الانضباط المالي والاستدامة المالية في العراق للمدة (2004-2021) ، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية ، المجلد (15) ، العدد (4) ، العراق .
3. الحمداني ، سعد نوري وعباس ، سامي حميد وعبد ، مهند خميس والحمداني ، محمد نوري (2023) ، أثر عرض النقد على سعر الفائدة في الاقتصاد العراقي للمدة (1991-2021) ، مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية ، المجلد (4) العدد (3).
4. صالح ، لورنس يحيى ، والموسوي ، محمد طاهر نوري (2018) ، آليات توليد البطالة في العراق وأنواعها واحتساب المقنعة منها : دراسة تحليلية للمدة (2003-2015) ، مجلة العلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد (24) ، العدد (108) ، العراق .
5. عامر ، طارق عبد الرؤوف (2015) ، أسباب وابعاد ظاهرة البطالة وانعكاساتها السلبية على الفرد والاسرة والمجتمع ودور الدولة في مواجهتها ، الطبعة الثانية ، دار اليازوري العلمية للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
6. عبد ، مهند خميس ، وصالح ، لورنس يحيى ، وعبيد ، مهند خليفة (2021) ، تحليل العلاقة بين عرض النقد وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد العراقي بعد عام 2003 ، مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد (11) ، العدد (2) ، العراق .

7. عبدالرحمن ، نجلاء ابراهيم ، والنفيعي ، ربا محمد (2020) ، مدى ارتباط المساءلة المالية بتحقيق الاستدامة المالية في الوحدات الحكومية دراسة تطبيقية على (ديوان المحاسبة العام بمنطقة مكة المكرمة) ، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد (3)، العدد (2)، المملكة العربية السعودية.
8. عبيد، مهند خليفة وعبد، طيبة عباس (2023)، الانضباط المالي وأثره في معالجة الصدمات المزدوجة في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2020)، مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية، المجلد (4) العدد (1).
9. عجم ، محمد اسماعيل ، والفتلاوي ، كامل علاوي كاظم (2023) ، الاستدامة المالية في العراق نظرة مستقبلية ، مجلة الكوت للاقتصاد والعلوم الإدارية ، المجلد (15) ، العدد (49) ، العراق.
10. عيسى ، رحيمي ، وعادل ، قرقاد ، ونصر الدين، العايب (2018)، ظاهرة البطالة: مفهوما، أسبابها وآثارها ،مجلة إرتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية، جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف.
11. مرعوش ، إكرم (2021) ، التحليل الاقتصادي الكلي - دروس وتمارين محلولة ، الطبعة الأولى ، دار قانة للنشر والتوزيع ، الجزائر .
1. Balassone , Fabrizio , and Franco , Daniele (2000). **Assessing fiscal sustainability: a review of methods with a view to EMU**. Fiscal Sustainability Conference.
2. Ahn , Hyunjung Ji Jeong J. , (2012) **The Role of Intergovernmental Aid in Defining Fiscal Sustainability at the Sub - national Level**, Arizona State University.