

الاستدامة المالية واثرها على النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للمدة (2003-2024) دراسة قياسية

**Financial Sustainability and Its Impact on Economic Growth in the Iraqi Economy  
(for the Period (2003-2024) (An Econometric Study)**

م. قاسم جبار خلف<sup>(2)</sup>

أ.م.د. سكنه جهیه فرج<sup>(1)</sup>

Sumer University

Basra University

[qasm.jabbar@gmail.com](mailto:qasm.jabbar@gmail.com)

[sakna.al\\_sary@uobasrah.edu.iq](mailto:sakna.al_sary@uobasrah.edu.iq)

<sup>(1)</sup><https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0003-8137-8450>

<sup>(2)</sup>**ORCID:** <https://orcid.org/0020-8419-0004-0009>

### المستخلص

تعد الاستدامة المالية من المؤشرات المهمة لتحقيق التوازن ،وبسبب تنامي العجز في الميزانية العامة وتزايد الدين العام تصبح المشكلة التي تطرح هنا هو مدى قدرة الدولة العراقية على تحقيق الاستدامة المالية ، وترجع أهمية البحث الى أهمية الاستدامة المالية وفاعليتها في تحقيق النمو الاقتصادي، لذا تصبح الحاجة ماسة إلى تقييم قدرة الاقتصاد العراقي على تحقيق الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي وهذا ماتنطلق منه فرضية البحث، وبهدف هذا البحث الى توضيح اثر الاستدامة المالية في النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للمدة (2003-2024) لبيان فيما إذا كانت السلسل الزمنية للمتغيرين مستقرة من عدمها، وتطلب ذلك استخدام بعض الأدوات الإحصائية، فضلا عن اختبارات جذر الوحدة، كما تم تحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة. وتبين أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى، وفي ضوء ذلك، تم استخدام اختبار التكامل المشترك Augmented Dickey-Fuller ؛ فضلاً عن استخدامنا لمنهجية جرانجر للسببية، وذلك للتحقق من وجود علاقة طويلة الأمد بينهما. واستنتجت الدراسة من خلال التحليل عدم وجود علاقة بين النفقات والإيرادات العامة (الاستدامة المالية) والنماو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي خلال مدة الدراسة وكان التفسير المحتمل لذلك يرجع إلى طبيعة الاقتصاد الوطني الذي يعتمد بشدة على قطاع النفط كمصدر رئيسي للدخل والنقد الأجنبي، وعدم تنوع النشاط الاقتصادي و الصادرات . وخلصت الدراسة يجب السير باتجاه الاستدامة حين تتبناها الدولة تولد معايير الابتكارات والبحث عن البديل للحلول التقليدية.

الكلمات المفتاحية: الاستدامة المالية، السياسة المالية، النمو الاقتصادي، الاستدامة الخارجية، النفقات والإيرادات.

## Abstract

to determine whether the time series of the two variables are stable. This required the use of some statistical tools- as well as unit root tests. The degree of integration of each variable was also determined separately. It was found that the variables are first-order integrated. In light of this- the Augmented Dickey-Fuller cointegration test was used- in addition to the Granger causality methodology- to verify the existence of a long-run relationship between them. Through analysis- the study concluded that there is no relationship between public expenditures and revenues (fiscal sustainability) and economic growth in the Iraqi economy during the study period. The possible explanation for this is the nature of the national economy- which relies heavily on the oil sector as the primary source of income and foreign exchange- and the lack of diversification of economic activity and exports. The study concluded that the state must move towards sustainability when it adopts it- generating innovation criteria and exploring alternatives to traditional solutions.

**Keywords:** financial sustainability- fiscal policy- economic growth- external borrowing- expenditures and revenues.

## المقدمة

الاستدامة المالية هي إحدى المصطلحات المستخدمة في السياسات المالية ، أو أنها الحالة المالية التي تكون فيها الدولة قادرة على الأستمرار في سياسات الإنفاق والإيرادات المتاحة الحالية على المدى البعيد دون خفض برمجتها المالية المستقبلية لجميع ملاءتها ، أو التعرض للإفلاس ، أو عدم الوفاء بالتزاماتها المالية المستقبلية لقد تدهورت أستدامة الموارد المالية في العراق منذ سنة 2014 ومستمرة حالياً وهي الفترة التي تلت الأزمة المالية للعالم في 2008 وأستمر ظهور العجز في الميزانية حتى وصل إلى ما يقارب ( 111 ) مليار دولار وخفض الرقم إلى 37 مليار دولار بعد شطب المانحين في نادي باريس لتلك الديون ، مما دفعت الحكومة أن تتحوّل باتجاه الأستدانة الخارجية والوقوع في مصيدة صندوق النقد الدولي وشروطها الظالمة ، ولهذه الصدمة الاقتصادية من أسباب: أهمها الاقتصاد الرئيسي الذي دفع العراق إلى سياسة الأستيراد ، وأضمحلال الصناعات الداخلية ، وفشل الدولة في السيطرة على المنافذ الحدودية ، والفساد الأداري والمالي ، وهبوط سعر البرميل النفطي ، بسبب حرب التحرير للأرض العراقية من الإرهاب الداعشي ، وظهور ندائياتها على الوضع السياسي والأقتصادي والاجتماعي ، منها تراجع ثقة الأسواق العالمية بقدرة الحكومة العراقية على الوفاء بالتزاماتها والتي أدت إلى توقف الدائنين عن أقرانها أو رفع معدلات الفائدة على قروضها إلى مستوياتٍ عالية ووضع شروط مشددة . وأصبح عجز الميزانية والدين العام من أهم المصطلحات الاقتصادية تداولاً في الهيئات الحكومية والبحثية التي تهتم بتقييم نتائج السياسات المالية والاقتصادية محلياً وعالمياً، وتقييم القدرة على الاستمرار في توفير الملاعة والسيولة المالية للدولة (تحقق الاستدامة المالية)، وقد دأب الاقتصاديون على تقديم حلول مختلفة للمشكلة نفسها، طبقاً للإطار الأيديولوجي للنظام السائد والظروف الاقتصادية التي تمر بها البلاد.

**فرضية البحث :** مع تزايد عجز الميزانية العامة يزداد الدين العام وأعباء خدمته سنة بعد أخرى، وهذا يعني اقتطاع أجزاء متزايدة من الموارد العامة لمواجهة أعباء الدين، بدلاً من توجيهها لتمويل متطلبات التنمية الاقتصادية، لذا تصبح الحاجة ماسة إلى تقييم قدرة الاقتصاد العراقي على تحقيق الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي.

**مشكلة البحث :** تمثل مشكلة البحث أنة في ظل تنامي العجز في الميزانية العامة وتزايد الدين العام خاصة وان العراق متوجه نحو الاقتراض الخارجي في ظل تجاوز النفقات العامة على الايرادات العامة وزيادة العجز في الموازنة العامة في الاقتصاد العراقي والاشكالية التي تطرح هي ما مدى قدرة السلطات المالية في العراق على تحقيق الاستدامة المالية وبيان اثرها على النمو الاقتصادي ؟

**أهمية البحث :** ترجع أهمية الدراسة الى اهمية الاستدامة المالية وفاعليتها في تحقيق النمو الاقتصادي ، اما على المستوى التطبيقي هو تحديد قدرة الحكومة على الوفاء بالتزاماتها المالية، وكبح جماح تزايد الدين العام وتحقيق الاستدامة المالية، لأنه في حال استمرار عجز الميزانية وتفاقم أعباء خدمته، وستثير تحديات عديدة أمام السلطات المالية.

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين النفقات والايرادات العامة في الاقتصاد العراقي للمدة(2003-2024 ) ،

**منهجية البحث:** اعتمدت منهجية البحث على الأساليب القياسية لتقييم الاستدامة المالية في العراق وذلك من خلال دراسة العلاقة بين النفقات والايرادات العامة باستعمال اختبار جذر الوحدة التقليدي واسلوب التكامل للمدة ( 2003-2024).

وتم تقسيم البحث إلى ثلاثة مباحث تناول المبحث الأول المفاهيمي للاستدامة المالية. فيما تطرق المبحث الثاني إلى الجانب القياسي من خلال استخدام نموذج اختبار الاستدامة المالية للتحقق من مدى سكون السلسل الزمنية المستخدمة في التحليل الانفاق الحكومي و الايرادات الحكومية باستعمال جذر الوحدة التقليدي ، واستعمال اسلوب التكامل بإتباع اسلوب Augmented Dickey-Fuller للتحقق من مدى وجود علاقة بين النفقات و الايرادات الحكومية في الأمد الطويل أما المبحث الثالث فقد تطرق إلى الاستنتاجات والتوصيات

#### الدراسات السابقة

1- تناول كودينكتون، 1997 مفهوم الاستدامة المالية من خلال مدخلين: الأول، مدخل القيمة الحالية وفيه يفترض توفير التمويل لأي مستوى من العجز في الموازنة العامة، والثاني المدخل المحاسبي الذي يفترض وجود استدامة مالية إذا كان العجز ، ( المالي أو الفائض ) يؤدي إلى عدم تغيير نسبة الدين/الناتج المحلي الإجمالي مع مرور الوقت ، وتوصلت الدراسة إلى أن الاستدامة المالية تتحقق في حال وجود فائض أو عجز بالموازنة العامة، بشرط عدم تغيير نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي.

2- أما دراسة شالك وهامينغ عن الاستدامة المالية، 2000 (في النظرية والتطبيق) ، فقد اعتمدت قيد الميزانية العامة من خلال حساب القيمة الحالية لقيد الميزانية ، ، وتوصلت إلى بعض المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها في توضيح مدى تحقق الاستدامة المالية (مؤشر الضرائب، فجوة الضرائب، ونسبة الضرائب إلى الناتج المحلي الإجمالي ، وبناءً عليه، يتم تحديد القدرة الضريبية وتقييم الاقتدار المالي للدولة. وكذلك معرفة النسبة التي يجب أن تزيد بها الضرائب لثبت نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي في ظل النفقات الجارية أو المتوقعة.

3- وهدفت دراسة عبد البر ،2001 إلى الإجابة عن التساؤل التالي: هل في قدرة الاقتصاد القومي الاستمرار في تحمل أعباء التنمية الاقتصادية في ظل استمرار الزيادة السنوية في قيمة الدين العام الداخلي وأعباء خدمته؟ وتوصلت الدراسة إلى أن الدين العام الداخلي ضرورة فرضتها الظروف المالية والنقدية للدول، نتيجة تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي في الدول النامية، إلا أن سياسة الاقتراض الداخلي كي تكون مفيدة، يجب أن تكون أموال القروض الداخلية أموالاً مكتنزة، وأن تستعمل في استثمارات منتجة، وأن تلبي مطالب المجتمع، وألا تتجاوز نسبة معينة من الدخل القومي.

4- واستخدمت دراسة ياموشي،2004 المؤشرات التالية لقياس الاستدامة المالية في إريتريا) مؤشر الفجوة الأولى (يكون إيجابياً، عندما يكون معدل النمو الإسمى للناتج المحلي الإجمالي أكبر من معدل الفائدة الإسمى للدين العام) مؤشر فجوة الضرائب (يكون إيجابياً عندما تكون إيرادات الضرائب كافية لتبني نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي(مؤشر فجوة النفقات ويكون موجباً (عندما تكون النفقات الجارية أقل مما يجب لتبني نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي. وتوصلت الدراسة إلى أن السياسات المالية التي اتبعتها الحكومة خلال السنوات الماضية، ابتعدت عن معايير الاستدامة المالية، ويتبعين على الحكومة القيام بتعديلات في جانبي النفقات والإيرادات كي تتحقق الاستدامة المالية .

5- وهدفت دراسة أبلا وآخرين عام 2004 إلى تتبع مسار الدين – الناتج في مصر في ضوء التطورات المالية في السنوات الأخيرة ،من خلال تحليل المتغيرات المالية الرئيسية المسئولة عن تزايد الدين العام، وتحديد ما إذا كان هذا الدين ناتجاً من عوامل هيكيلية أو دورية، وفي ما سيكون بشأن تحقيق الاستدامة المالية مستقبلاً وتوصلت الدراسة إلى أن ارتفاع الدين العام في مصر أكثر مما يجب لتحقيق الاستقرار على المستوى الكلي، بسبب عدد من نقاط الضعف الهيكيلية التي تؤثر في الإيرادات والنفقات العامة، ما أدى إلى ارتفاع حجم العجز المالي والدين العام بوتيرة سريعة، وذلك بسبب الكثير من المتغيرات التي تسبب الضغط والضعف الهيكيلي في الحسابات المالية، نتيجة انخفاض نسبة الإيرادات العامة إلى النفقات الرأسمالية، وارتفاع نسبة النفقات الجارية التي تهيمن عليها مدفوعات الأجور والفائدة، مما أوحت بالكثير من مصادر القلق بشأن قدرة الحكومة على تحقيق الاستدامة المالية.

6- قامت دراسة المهدى وتوريه عام 2015 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 المتغيرات الكلية، مثل الرصيد الأولي للدين العام، ومعدل الفائدة على الدين، ومعدل النمو الاقتصادي وتوصلت الدراسة إلى أن زيادة الدين العام تعني أن جزءاً كبيراً من الموارد المالية سوف يتم تخصيصها لخدمته، ومن ثم يقل الاستثمار، لأن ذلك يعتبر مؤشراً على زيادة نسبة الضرائب مستقبلاً. كما أن زيادة طلب الحكومة للتمويل بالدين المحلي يعمل على زيادة معدلات الفائدة، وبالتالي، ترتفع تكاليف الاستثمار و يحدث أثر المزاحمة وتقل عوائد الحكومة من الضرائب وتنبع 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.

7- وعرضت دراسة مندوza وآخرين عام 2015 ثلاثة أساليب مختلفة لتحليل القدرة على تحمل الديون في الولايات المتحدة وأوروبا (وذلك عقب الأزمة المالية عام 2008 ، وأثارت الكثير من التساؤلات حول آفاق التسوية المالية وتداعياتها على الاقتصادات المتقدمة. ومن هنا اعتبرَ الهدف الأساسي للسياسة المالية في التحليل الاقتصادي الكلي هو 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 الأجر يمكنها تحقيق الاستدامة المالية. أما في أوروبا، فأكد النموذج استنفاد 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 الملاعة المالية، والضرائب على الأجر قريبة من أقصى قيمة لمنحنى لافر، ولو تم زيادتها لأقصى قيمة، فلن تستطيع توليد إيرادات كافية لجعل القيمة الحالية للرصيد الأولي قادرةً على مواجهة الزيادة في الدين العام.

### المبحث الأول / الإطار المفاهيمي للدين العام والاستدامة المالية

#### اولاً: مفهوم النمو الاقتصادي

يعرف النمو الاقتصادي على انه الزيادة المتحققة في الدخل القومي الحقيقي ، وزيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل الدخل القومي لكن يتطلب ذلك تحقيق زيادة في معدل نمو الدخل القومي اكبر من معدل نمو السكان ، وان تكون الزيادة حقيقة وليس نقدية اي اكبر من معدل التضخم ، وان تكون هذه الزيادة مستمرة (حدان وحمد،2024،ص80) .

#### ثانياً: مفهوم الدين العام

يعرف صندوق النقد الدولي الدين العام (وفقاً لدليل إحصاءات مالية حكومية ) بأنه إجمالي الخصوم التي تتطلب أداء الأصل والفائدة، في تاريخ أو تواريخ محددة، ويكون من جميع الالتزامات ، المتمثلة بأدوات الدين وهي: سندات وأنون الدين، القروض، حقوق السحب الخاصة العمله والودائع،نظم التأمين ومعاشات التقاعد والضمادات الموحدة، الحسابات مستحقة الدفع (صندوق النقد الدولي ،2011).

ويعرف الدين العام على أنه مجموع الأموال التي تم اقتراضها من مصادر خارجية أو داخلية والتي تستعمل لأغراض تمويل نفقات الموازنة الحكومية العامة ، عن طريق الاقتراض من قطاعات اقتصادية محلية وهذا يرفع من مستوى المديونية بالعملة الوطنية (دين داخلي)، أو الالتجاء إلى الاقتراض من المؤسسات العالمية مثل (البنك الدولي، صندوق النقد الدولي) أو من مصارف عالمية وهذا يرفع من مستوى (الدين الخارجي)، وإن مجموع الدين الداخلي والخارجي يدعى بأجمالي الدين العام(علاوي وجاسم،2023 ،ص22).

#### ثالثاً: الاستدامة المالية

اعتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام 1992 مصطلح التنمية المستدامة ، بمعنى تلبية الجيل الحالي دون اهدر حقوق الأجيال المستقبلية في الحياة، في مستوى لا يقل عن المستوى الذي نعيش فيه (اللبدى،2015،ص31). ولقد أصبحت الحاجة ماسةً في استخدام مصطلح الاستدامة منذ ثمانينيات القرن العشرين ليأخذ بعداً عالمياً حيث عرفته مفوضية الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في 20 آذار 1987 أعلنت أهمية التنمية المستدامة : (نوري،2013ص3)

1. تكونها تفي بأحتياجات الوقت الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة في تلبية احتياجاتها الخاصة .

2. الأستدامة المالية تدفع الدولة إلى التوازن بين الملائمة المالية في الإنفاق والإيرادات .
3. والأستدامة المالية تعني أمتلاك الدولة القدرة المالية أي أمتلاكها الأدوات التي تعطيها القدرة المالية الداخلية في أمتلاك مصادر توليد الدخل مثل الاستثمار وبيع السلع والخدمات.
4. تصل الدولة إلى الحالة الصحية من خلال الاستدامة المالية لاقتصاد الدولة بوجوب أمتلاك ميزانيتها خمسة روافد أو مصادر على الأقل في تغذية موجودات البنك المركزي للدولة .
5. بالاستدامة المالية تزداد الدولة خبرة في موضوع (المعرفة التسويقية) والتي يقصد بها قدرة الدولة حالياً ومستقبلاً على الوفاء بالتزاماتها المالية وخدمة ديونها من دون الحاجة إلى إعادة جدولة الديون أو تراكمها ( Shehata and Abdelatif 2006 ) ، أو هي القدرة على تحمل الديون من دون الحاجة إلى إجراء تعديلات كبيرة في السياسات المالية مستقبلاً لتحقيق التوازن بين الإيرادات والنفقات العامة ، أما عدم الاستدامة هي الحالة التي يتراكم فيها الدين إلى أجل غير مسمى بمعدل أسرع من قدرة الدولة على خدمته وينطوي على مفهوم الاستدامة تحقيق مبدئي للملاءة ، فالملاعة هي قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها المالية، وتحقق إذا كان معدل الملاعة المالية للإنفاق الجاري والمستقبلى أقل من معدل الخصم الحالي للإيرادات الحالية الخصم الحالي والمستقبلى مطروحاً منها مستحقات الدين. أما السيولة، فهي تعنى وجود موارد مالية لتلبية الالتزامات المالية حال استحقاقها (p76-2018-PDRD).

وقد وصفها البعض بأنها عملية تراكمية واقعية لها القدرة على الاستقرار والاستمرار والتواصل. أي إن التنمية المستدامة تراعي الجوانب البشرية والبيئية والتنمية، وهي عملية شاملة تتعامل مع مختلف جوانب ومكونات الحياة الاجتماعية، على أساس شامل. التخطيط للجوانب الاقتصادية والاجتماعية المختلفة للمجتمع، وأن يكون هدفه رفع المستوى المعيشي للأفراد من دون التعارض مع البيئة (الحلبوسي والعكidi، 2023، ص190)

وأصبحت الاستدامة المالية العامة من أهم القضايا للدول ليس على المدى المتوسط وإنما حتى على المدى البعيد بسبب الضغوط المتزايدة والتحديات المستقبلية التي قد تواجهها المالية العامة للدول المدينة نتيجة تصاعد مستويات الديون القائمة عليها (حديد وحمد، 2024، ص246) .

ويمكن القول إن الاستدامة المالية تعني القدرة في الحفاظ على النمو الاقتصادي وتحسين مستوى الحياة بمراعاة الاحتياجات الحالية وضمان القدرة على تلبية الاحتياجات المستقبلية بشكل مستدام ومتواصل، وتشمل هذه الاستدامة إدارة الموارد بشكل فعال وبشكل يزيد من الكفاءة والإنتاجية (ارسلان، 2022، ص34).

#### رابعاً: القيد الزمني للميزانية الحكومية

استمد تطبيق القيد الزمني للميزانية العامة من نظرية تعظيم سلوك المستهلك وقدم هاميلتون وفلافيون وآخرون عام 1986 اختبارات تطبيقية لتحديد وضع الاستدامة المالية باستعمال القيد الزمني للميزانية العامة (الحوطة ،2007،ص32) ، وباعتبار تشابه السلوك الحكومي مع سلوك الأفراد، لذا يجب أن تعمل الحكومة على تعظيم منفعتها في ظل قيد الدخل (مصدرى الدخل هما: الضرائب T وإصدار السندات B) ويمكن توضيح ذلك كالتالي: بافتراض أن الحكومة بدأت أنشطتها بدون دين سابق، وفي الفترة  $t_1$  قامت بأتفاق حكومي G1 واصدار سندات B1 فإن إجمالي الإنفاق الحكومي في ظل قيد الميزانية يصبح : - (عبدالحميد - 2019 ص34)

$$G1=T1+B$$

$$B + Tt = r(Bt-1 + 1) + Gt$$

وفي الفترة التالية يكون قيد الميزانية

أي أن السندات المصدرة في الفترة السابقة سيتم دفعها الآن، إضافة إلى الفائدة  $r$  ، وهي توضح أن سياسة الإنفاق الحكومي مقيدة بحدود إيراداتها الضريبية، لذا يجب أن تتساوى (القيمة الحالية للإنفاق الحكومي مع القيمة الحالية لإيراداتها الضريبية) (p87-2016-Kuruger).

وعليه أخذ الفكر الكلاسيكي اتجاهًا معارضًا للدين العام، ولم تلق سياسة التمويل بالعجز قبولاً لديهم، لأنها تؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة ومزيد من الضرائب مستقبلاً لمواجهة أعباء الدين. علاوة على اعتبار التدخل الحكومي يخل بالاستقرار، والقروض العامة – مثل الضرائب - تقلل الطلب، وسداد الدين - مثل أي إنفاق حكومي - يعمل على زيادة الطلب، وتتدخل الدولة مجرد تحصيل للأموال من مجموعة من أفراد المجتمع (في صورة إيرادات عامة من طريق الضرائب) ثم تحويلها إلى مجموعة أخرى في صورة إنفاق عام، الأمر الذي يجب أن تكون السياسة المالية محابية (الاعس، 2013، ص45).

أما المبادئ التي اعتمد عليها الكلاسيك لتوضيح مفهوم الاستدامة المالية (المكافئ الريكاردي، وعدم التمويل البونزي وقيد الميزانية الزمني) فقد قالت على تحقيق التوازن المالي للميزانية العامة، وإن وجد عجز يسدد بالضرائب في المستقبل؛ بحيث تساوي القيمة الحالية للدين العام، مع الأخذ في الاعتبار أن يؤدي تيار الإيرادات المستقبلية إلى أن يؤول الدين العام إلى الصفر (الافندى، 2014، ص234).

أما النيوكلاسيك، فقد اعتنقوا مبدأ التوقعات الرشيدة، والوحدات الاقتصادية تأخذ قراراتها بناءً على المعلومات المتاحة في ظل عدم التدخل الحكومي. وقد وضحت رؤيتهم للاستدامة المالية من خلال نموذج التوازن العام، وذلك خلال نموذج التداخل بين الأجيال عام ١٩٨٨ من خلال نموذج دايموند ، وعرف الاستدامة بأنها القدرة على تحقيق الاستقرار الديناميكي لنسبة الدين/الناتج المحلي الإجمالي. حيث قسم حياة الأفراد إلى فترتين: الأولى، فترة الشباب يحصل الأفراد على أجور تتوزع بين الاستهلاك والإدخار وما يتم ادخاره يتم استثماره بمعدل  $(1-t)$  حيث إن  $(1-t+1)$  اجمالي العوائد المكتسبة في الفترة  $(1+t)$  ، نتيجة تأجيل الاستهلاك إلى مدة التقاعد وهي الفترة الثانية، ويعمل الأفراد على تعظيم دالة منفعتهم الكلية في ظل قيد الميزانية، ويصبح : (العاني - محى - وآخرون - 2019- ص34)

$$bt-1+gt-Txt- bt$$

حيث إن الدين العام (يتمثل السندات المصدرة لفترة واحدة)

الإنفاق الحالي g

الإنتاجية الوحدة x1

إيرادات الضرائب على دخول الإفراد 1 tx

و يختبر نموذج تداخل الأجيال اثر الدين الحكومي في التوازن الاقتصادي في الأجل الطويل في ظل اقتصاد يسوده التداخل بين الاجيال و عليه فان دايموند باستعماله نموذج التداخل بين الاجيال يتفق مع المدرسة الكلاسيكية بسداد الدين من الضرائب و النجاح الاقتصادي للدولة يمكن في زياذه انتاجيتها الحدية و تأتي زياذه الانتاجية الحدية من زياده الإضافات الى التراكم الرأسمالي المتمثل بزياده الاستثمارات و زياده الطاقة الانتاجيه للاقتصاد تزيد الوعاء الضريبي و تعزز القدرة على سداد الدين (الزبيدي،2000،ص43) .

## المبحث الثاني / الاستدامة المالية والاقتصاد العراقي

الاستدامة المالية هي أحد المصطلحات المستخدمة في السياسات المالية ، أو أنها الحالة المالية التي تكون فيها الدولة قادرة على الأستمرار في سياسات الإنفاق والإيرادات المتاحة الحالية على المدى البعيد دون خفض برامجتها المالية المستقبلية لجميع ملاءاتها ، أو التعرض للإفلاس ، أو عدم الوفاء بالتزاماتها المالية المستقبلية ، وهو كذلك مصطلح بيئي يصف كيف تبقى النظم الحيوية متعدة ومنتجة مع مرور الوقت ، ومن ضمنها الاستدامة لنوع البشرى التي هي القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى المستقبلي البعيد وهذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي ، وال استخدام الأمثل والمسؤول للموارد الطبيعية ، لقد أصبح مصطلح: الاستدامة واسع النطاق والمجال ويمكن تطبيقه تقريراً على كل وجه من أوجه الحياة على الأرض بدءاً من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي وعلى مدى مدد زمنية مختلفة ، وهناك فارق بين الاستدامة المالية والتنمية المستدامة حيث تشير الأخيرة إلى تحقيق نمو اقتصادي مع مراعاة أبعاد بيئية تضمن الحفاظ على الموارد الطبيعية وعدم أهدارها وتزداد لتشمل مراعاة أبعاد اجتماعية في توفير الفرص لمحدودي الدخل ، والذي دفع الدول إلى تطبيق الاستدامة المالية هو : التداعيات الكارثية للأزمات الاقتصادية الدورية في العالم الرأسمالي ، والأرتفاع المضطرب في حجم التكاليف المالية الالزامية للأنتاج على المدى البعيد والمستقبل الطويل ، والتغير الديموغرافي والمناخى الذي أصاب كوكبنا جراء الأحتباس الحراري ، وزيادة الموارد الاقتصادية وأستغلالها أستغلالاً سيئاً من قبل الشركات المتعددة الجنسية ، لقد تدهورت استدامة الموارد المالية في العراق منذ عام 2014 ومستمرة حالياً وهي الفترة التي تلت الأزمة المالية للعالم في 2008 وأستمر ظهور العجز في الميزانية حتى وصل إلى ما يقارب (111) مليار دولار وُخض الرسم إلى 37 مليار دولار بعد شطب المانحين في نادي باريس لتلك الديون ، مما دفعت الحكومة أن تتجه باتجاه الاستدانة الخارجية والوقوع في مصيدة صندوق النقد الدولي وشروطه ، ولهذه الصدمة الاقتصادية من أسباب: أهمها الاقتصاد الرئيسي الذي دفع العراق في سياسة الاستيراد ، واصحاح الصناعات الداخلية ، وفشل الدولة في السيطرة على المنافذ الحدودية ، والفساد الأداري والمالي ، وهبوط سعر البرميل النفطي ، وال الحرب ضد داعش الإرهابي ، وظهور تداعياتها على الوضع السياسي والأقتصادي والأجتماعي منها تراجع ثقة الأسواق العالمية بقدرة الحكومة العراقية على الوفاء بالتزاماتها والتي أدت إلى توقف الدائنين عن أقراضها أو رفع معدلات الفائدة على قروضها إلى مستوياتٍ عالية ووضع شروط مشددة .

في عام 2017 ويسحب تحرير الأراضي العراقية وأستعاد الاقتصاد العراقي (عافيتها) في 16-أكتوبر 2017 باستعادته مدينة كركوك المختلف عليها بما فيها خط التصدير وأكثر من 18 بئر نفطي وجميع الأراضي المختلف عليها في سهل نينوى وجميع المنافذ الحدودية ورفدت مواردها المالية لخزينة الدولة ، ونتيجة لارتفاع سعر البرميل من النفط الخام إلى 64 دولار وهذا يعد تحسن لصالح الميزانية العامة ، وأن هذه الانجازات عززت مكانة العراق بين دول العالم واستعادت هيبيته وسيادته ومكانته الاقتصادية فالفرصة متاحة أمام الحكومة الاتحادية وبالاستعانة بخبرائها الاقتصاديين

في تطبيق ( الاستدامة المالية ) في ضبط موازنة البلاد لمحورين الانفاق والابادات والتي تعكس مستوى نجاح السياسات المالية العامة للدولة ، وهي فرصة لقطاع الخاص للاستثمار ، والاستدامة المالية ( حصانة ) للدولة من التأثر بالأزمات الاقتصادية ، وكذلك لتراجع الابادات الضريبية بسبب الركود الاقتصادي ، وبالاستدامة المالية تتجنب الدولة من الاستدانة أو التخفيض منها ، ويمكن حماية الاقتصاد العراقي من هزات تذبذب أسعار النفط، ومن العجوزات المالية ، وعدم اللجوء ألى الديون الداخلية والخارجية التي تتغلب كاهم الاقتصاد العراقي .

يعاني العراق من عجز كبير في الموازنة العامة منذ سنوات ففي عام 2023، بلغ العجز 64 تريليون دينار عراقي ( حوالي 45 مليار دولار أمريكي ) وذلك بسبب الاعتماد الكبير على ايرادات النفط حيث تشكل ايرادات النفط أكثر من 90% من ايرادات الدولة. وتؤدي تقلبات أسعار النفط إلى تقلبات كبيرة في ايرادات الدولة، وارتفاع الانفاق الحكومي حيث ينحصر الجزء الأكبر من الانفاق الحكومي للرواتب والأجور، والدفاع، والدعم، وانخفاض كفاءة جباية الضرائب ، حيث تقدر نسبة الضرائب إلى الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 10% فقط . ( وزارة المالية ، 2023، ص 34)

### ثانياً: الطريقة السليمة لتطبيق الاستدامة المالية تكون بهذه الخطوات :

- 1- معالجة الابادات الغير نفطية وأخضاعها للأستثمار وأعادة الحياة بالمتوقف منها .
- 2- أتباع القواعد المالية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي والمالي بأستساخ النماذج الاقتصادية المتتبعة في بعض دول العالم الغير نفطية .
- 3- تعزيز سياسات كفاءة الانفاق العام، وتفعيل برامج الأصلاح الضريبي والسيطرة على المنافذ الحدودية وجميع المطارات بما فيها مطارات الأقليم ومطار النجف .
- 4- مكافحة الفساد المالي والأداري والضرب بيد من حديد وهو مطلب جماهيري منذ ستة سنوات وكذلك هي أرادة المرجعية الدينية .
- 5- ولتحقيق الاستدامة المالية يجب إعادة النظر في البنك المركزي العراقي بتجديد طاقمه ورئيسه بخبراء اقتصاديين ذوي كفاءات مشهودة والمراقبة الشديدة على كارثة تبييض الأموال ومزادات العملة الصعبة أو حتى الغائبة نظراً لترتبط العجوزات المالية موجودات العملة الصعبة وكميات الذهب كقطعاء مالي التي ترقى إلى عصب حياتي لمستقبل الأجيال .
- 6- وتناثر فرص واسعة في تأطير الاقتصاد العراقي بمصطلح الاستدامة في دعم رواد الأعمال والشركات الصغيرة والمتوسطة في الدولة العراقية ورفع مستوياتها الأنـتاجـية لتصـبـح قـادـرة على تقديم منـتجـاتـها ذات نوعـيـة أـفـضلـ .

### ثالثاً: تحليل تطور الابادات العامة والنفقات العامة في الاقتصاد العراقي للمدة (2003-2024)

أن الزيادة في أسعار و الصادرات النفط منذ بدايات العقد الماضي وقبل منتصف العقد الحالي ، وهذا مكّن من تحقيق فوائض في الميزانية العامة، على الرغم من التزايد المستمر في وتيرة الإنفاق العام. وقدوتم استخدام المدة (2003-2024) لاغراض التحليل فقط، وقد سجل الدين العام ارتفاعاً في عام 2016 وصل الى نسبة ما يقارب ( 104.4 % ) مقارنة بعام 2015 ليصل الى ما يقـيمـته ( 9.5 ) تريليون دينار وبـسـبة ( 3.7 % ) من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية

نتيجة لتجهيز الحكومة الى الاقتراض الداخلي لتلبية الاحتياجات التمويلية للموازنة ومؤسسة الشهداء والسجناء السياسيين وهيئة دعاوي الملكية من خلال اصدار الحالات والسنادات الحكومية.

جدول (1) تطور إيرادات ونفقات الموازنة العامة في العراق للمدة(2003-2024)

مليار دولار

السنوات	النفقات العامة	الإيرادات النفطية	الإيرادات العامة	الفائض او العجز
	1	2	3	4
2003	76.6	17456	22762	77
2005	93.0	23199	27516	84
2006	98.6	29708	33258	89
2007	102.70	37847	43093	88
2008	115.40	61884	67000	92
2009	117.50	50000	59000	85
2010	118.50	89876	90981	98
2012	653-2	91678	92996	5-98
2014	942-2	100604	102159	98.4
2016	980-2	95248	91633	9-103
2018	110-3	88112	90383	4-97
2020	190-3	89342	91876	2-98
2023	481-3	90213	92112	9-97
2024	481-4	110213	192112	9-98

المصدر: البنك المركزي العراقي،المديرية العامة للإحصاء والأبحاث،التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي للسنوات (2003 – 2024)، ص.67.

من خلال الجدول(1) يتبيّن ان إجمالي الايرادات العامة بلغ ما يقارب (22762) مليار دولار لعام 2003 ثم وصلت الى (43093) مليار دولار وبنسبة (440%) من الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية ، والاييرادات النفطية( 37847 ) مليار دولار وبنسبة (92.1%) من إجمالي الايرادات وبمبلغ (97) تريليون دينار ثم وصلت الى (102159) مليار دولار لعام 2014 ، بينما في عام 2023 بلغت الايرادات العامة ما يقارب (92112) مليار دولار وعجز بلغ (64) الف دينار ويغطى هذا العجز من الوفرة المتحققه من زيادة اسعار بيع النفط الخام المصدر او من الاقتراض الداخلي والاقتراض الخارجي ومن مبالغ النقد المدور في حساب وزارة المالية الاتحادية، اما النفقات العامة بلغ إجمالي النفقات العامة(76.6) مليار دولار دينار لعام 2003 ثم وصلت الى(980-2) مليار دولار لعام 2016 وبنسبة انخفاض(29%) مقارنة لعام 2015 لتبلغ(6-83) تريليون دينار وبنسبة (32-1%) من الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بينما في عام 2024 بلغت النفقات العامة ما يقارب (481-3) مليار دولار نتيجة لانخفاض النفقات الجارية والاستثمارية ( pp13-14-2016-OPEC ).

وقد توجّهت السياسة المالية خلال السنوات القليلة الماضية الى الاقتراض الداخلي لتلبية الاحتياجات التمويلية للموازنة من خلال اصدار الحالات لتمويل عجز الموازنة ،ومؤسسة الشهداء ،السجناء السياسيين وهيئة دعاوى الملكية حيث وصل الدين الداخلي ما يقارب (94) تريليون دينار لعام 2016 مقارنة لعام 2015 حيث وصل الى (74) تريليون دينار ويمثل الدين الداخلي لعام 2023 الدين المتبقى بذمة وزارة المالية والذي اعيد جولته بموجب الاتفاقية الموقعة في 26/10/2020 البالغ (2.5) تريليون دينار ومبلغ (8.1) تريليون دينار تمثل حالات خزينة الصادرة مناصفة بين مصرفي الرافدين والرشيد وهيئة التقادم الوطنية ( لتعويض العجز ومبلغ (2-2) تريليون دينار يعود الى مزادات الحالات الخزينة .

بلغ الرصيد القائم لدين العام الخارجي في بداية عام 2024 انخفاضاً مقداره (57347.2) مليون دولار مقارنة بعام 2022 والذي بلغ (58718.6) مليون دولار وهذا يعود الى انخفاض رصيد قروض اعادة الجدولة بمبلغ (1441.4) مليون دولار، بينما سجل رصيد القروض الجديدة ارتفاعاً في عام 2024 نسبه (2%) مقارنة بعام 2022 مع ثبات كل من الدين الغير معالج والدين التجاري للدائنين خلال عامي 2022 و2024.(البنك المركزي العراقي،2022،ص123).

جدول (2) تطورات الدين العام الخارجي لعامي 2022 و 2023

الارصدة	2022/12/31	2024/12/31	نسبة التغير %
قروض إعادة الجدولة	11577.9	10136.5	12.4-
الدين الغير معالج بضمنها دول مجلس التعاون الخليجي	40902	40902	-
القروض الجديدة	3449.1	3519.1	2.0
الدين التجاري للدائنين	2789.6	2789.6	-

0	0	0	الدين التجاري الجديد
2.3-	57347.2	58718.6	المجموع

المصدر: البنك المركزي العراقي،المديرية العامة للاحصاء والابحاث،التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي،2023،ص70.

### المبحث الثالث: تقدير وتحليل العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2003-2024)

#### ARDL باستعمال نموذج (2024)

لتقدير وتحليل العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2003-2024) تم استعمال البرنامج الاحصائي (Eviews12)، ونظراً لتحقق سكون مؤشرات الاستدامة المالية والمتمثلة بالنفقات ND والايرادات CA والنمو الاقتصادي (DGP) عند المستوى والفرق الأول كما الجدول الآتي:

جدول (2) اختبار ديكى- فوللر الموسوع لجذر الوحدة

المتغيرات	الفرق الاول		المستوى		مستوى المعنوية
	حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	
DGP	4.5325	3.8573	4.5325	3.8315	1%
ND	3.6736	3.0403	3.6736	3.0299	1%
CA	3.2773	2.6605	3.2773	2.6551	5%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12

وعلى ضوء معطيات السكون سيتم تقدير العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (1980-2024) باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL لبيانات ربع سنوية ، وهذا الاسلوب هو الانسب لتحليل العلاقة بين المتغيرات المنكورة اعلاه، كما يُعد هذا الاختبار الاكثر تطوراً في تقدير نماذج الاقتصاد القياسي حيث يضم مجموعة من الاختبارات وهي : تقدير نموذج ARDL، اختبار Wald Test ، اختبار Ramsey ، اختبار الارتباط التسلسلي Test Godfrey Serial Correlation ، اختبار ثبات تجانس التباين Heteroscedasticity Test ، اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي، اختبار استقرارية النموذج CUSUM ، تقدير العلاقة قصيرة الاجل ونموذج تصحيح الخطأ ECM ، تقدير العلاقة طويلة الاجل، اختبار بواقي النموذج المقدرة والفعالية.

### اولاً: تقدیر نموذج ARDL:

بعد اختبار السكون للمتغيرات الاقتصادية تم تقدیر نموذج (ARDL) لمؤشر النمو وكما مبين في الجدول (3)، باعتبار ان (DGP) متغير تابع، وان (CA-ND) متغيرات مستقلة لبيانات ربع سنوية، وان فترات الابطاء المثلثي هي (2,0,4) بناءً على قيم (Akaike) التي تعطي اقل قيمة لهذا المعيار، وتحدد تلقائياً من قبل البرنامج، كذلك فالاختبارات الاحصائية توضح جودة النموذج من خلال قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.94$ )، اما قيمة ( $R^2$ ) فقد بلغت (0.95)، اي ان المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تفسر ما مقداره (94%) من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع وان القيمة المتبقية تعود الى المتغيرات العشوائية او غير داخلة في النموذج، وان معنوية النموذج تتضح من خلال اختبار قيمة (F)، والتي كانت معنوية عند مستوى (1%) وبذلك فان النموذج معنوي اي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة.

جدول (3) تقدیر نموذج ARDL لقياس تأثير مؤشرات الاستدامة المالية على النمو الاقتصادي

Dependent Variable: DGP								
Method: ARDL								
	Date: 12/30/24 Time: 18:26							
	Sample (adjusted): 2003Q1 2024 Q4							
Included observations: 23 after adjustments								
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)								
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)								
Dynamic regressors (4 lags- automatic): ND CA								
		Fixed regressors: C						
	Number of models evaluated: 62500							
Selected Model: ARDL(2- 0- 4)								
Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable				
0.0000	10.35665	0.112109	1.161030	DGP(-1)				
0.0648	-2.405321	0.139802	-0.321717	DGP (-2)				

0.9198	-0.105425	0.125648	-0.013246	DGP (-3)
0.0112	-2.430621	0.087135	-0.65478	DGP (-4)
0.0398	-2.104765	0.001804	-0.003797	ND
0.0987	2.239353	0.008765	0.007158	ND (-1)
0.9875	-1.704202	0.001245	-0.003526	ND (-2)
0.0006	3.578087	0.564321	1.087650	CA
0.0170	2.445449	0.52315	1.393711	CA (-1)
0.1987	1.300944	0.43219	0.468389	CA (-2)
10.5436	Mean dependent var		0.943401	R-squared
31.52491	S.D. dependent var		0.952166	Adjusted R-squared
7.519443	Akaike info criterion		9.342967	S.E. of regression
8.149890	Schwarz criterion		6023.081	Sum squared resid
7.773897	Hannan-Quinn criter.		-322.8944	Log likelihood
2.193384	Durbin-Watson stat		43.95670	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

### ثانياً: اختبار ملائمة توصيف النموذج Ramsey Reset Test

يشير اختبار Ramsey إلى معرفة ما إذا كان شكل الانحدار مناسباً، أي نختبر ما إذا كانت العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يجب أن تكون خطية أم أن الشكل غير الخطى سيكون أكثر ملاءمة. وهو كذلك يستخدم للتحقق من أخطاء التوصيف في نموذج الانحدار ويساعد في تحديد ما إذا كان النموذج محدداً بشكل صحيح، بمعنى أنه يتمتع بالشكل الوظيفي المناسب ويتضمن اغلب المتغيرات ذات الصلة، وتشير نتائج اختبار Ramsey Reset Test إلى أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة سوء التوصيف الرياضي (Misspecification).

(p 31)- J. B. 1969-Ramsey

حيث قدرت قيمة احتمالية كل من t-statistic و F-statistic وهي أكبر من 5% أي أنها غير معنوية، وهذا يشير إلى قبول فرضية عدم الذي تؤكد أن النموذج لا يعاني من سوء التوصيف الرياضي.

جدول (5) اختبار Ramsey Reset Test

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
Specification: DGP ND CA			
Probability	f.D	Value	
0543.0	56	2.87654	t-statistic
7680.0	43)-(2	5.23456	F-statistic
6543.0	1	5.56791	Likelihood ratio

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

### ثالثاً: اختبار الحدود للتكميل المشترك (The Bound Test Approach to Counteraction)

يسى اختبار التكميل المشترك في نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL) باختبار الحدود (Bound Test)، ويقيس مدى وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات المستقلة (CA-ND) وبين المتغير التابع (DGP)، ويعتمد على قيمة F، والتي يتم مقارنتها مع الحدود العليا والدنيا والتي تكون موزعة ضمن مستويات معنوية مختلفة، وكما موضح في الجدول الآتي:

جدول (6) اختبار الحدود للتكميل المشترك وفق منهجية ARDL

Null Hypothesis: No levels relationship			F-Bounds Test	
I(1)	I(0)	Signif.	Value	Test Statistic
Asymptotic: n=1000				
2.94	1.99	10%	5.867438	F-statistic

3.28	2.27	5%	6	K
3.61	2.55	2.5%		
3.99	2.88	1%		
	Finite Sample: n=80		92	Actual Sample Size
3.103	2.088	10%		
3.518	2.431	5%		
4.485	3.173	1%		

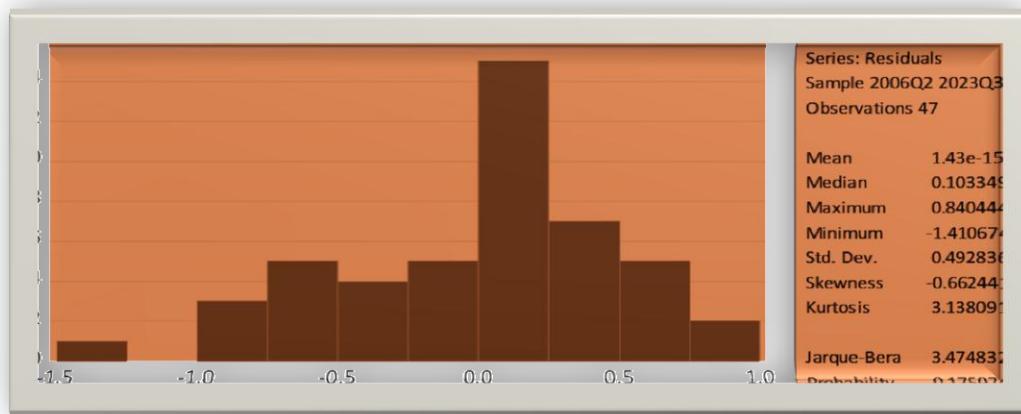
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12.

يتضح من خلال الجدول (6) وجود علاقة تكامل مشتركة بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاستدامة المالية) والمتغير التابع (النمو الاقتصادي)، وهذا ما تؤكده قيمة F-statistic (5.867438) والتي تبلغ 5.867438 وهي أكبر من القيمة الجدولية وفي جميع المستويات العليا والدنيا عند مستوى معنوية (1%)، وبذلك نرفض فرضية عدم التي تشير إلى عدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل والذي تنص على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المدروسة.

#### رابعاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

من خلال هذا الاختبار يتم التعرف فيما إذا كانت البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً أم لا ويتبين من خلال بيانات الشكل (1) ان القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera هي أكبر من Prob.>(0.05%)، وهذا يعني قبول فرضية عدم التي تنص على ذلك ان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً، ونرفض الفرضية البديلة التي تنص JB>X<sub>0.05</sub>: H<sub>0</sub> بمعنى ذلك ان البواقي لا تتوزع توزيعاً طبيعياً، وكما في الشكل الآتي:

شكل (1) اختبار التوزيع الطبيعي لباقي النموذج



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

### ثامناً: تقيير العلاقة قصيرة الاجل ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)

بعد التأكيد من سكون المتغيرات المدروسة ينبغي الحصول على المقدرات قصيرة الاجل ومعلمة تصحيح الخطأ وفق منهجية (ARDL)، فمن خلال نتائج التقيير في الجدول (9) والذي يبين معلمات المتغيرات المفسرة الدالة في النموذج في الاجل القصير و معنويتها، يتضح ان العلاقة بين (ND-CA) كمتغيرات مفسرة و (GRW) كمتغير تابع علاقة طردية و عند معنوية 1% ، اذ من الطبيعي ان يكون لمؤشرات الاستدامة المالية المتمثلة بالنفقات وال الإيرادات بخلاف زمني تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي وهذا ينسجم مع الواقع فضلا عن النظرية الاقتصادية ، وبالتأكيد انه كلما ازدادت الإيرادات المالية ينعكس إيجابا على النمو الاقتصادي ، وهذا يشير الى جوهرية المتغيرات التوضيحية من حيث اثرها على المتغير المعتمد او التابع المتمثل بالنمو الاقتصادي، وبالتالي العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمترتبة التابع بالاتجاه الصحيح كما اكدها سلفا اختبار اختبار (Wald Test) ، او اختبار ملائمة النموذج (Ramsey Reset Test) من حيث أهمية او جوهرية المتغيرات التوضيحية كونها المتغيرات الأساسية في النموذج. وعليه يمكن القول ان مؤشرات الاستدامة المالية تأثير فعال على النمو الاقتصادي وهذا يتفق مع فرضية البحث. اما معلمة تصحيح الخطأ او معلمة التعديل (-1) CointEq كانت نتيجتها سالبة اي انها متوافقة مع المنطق القياسي وبلغت (-0.385725) وهي معنوية عند مستوى (1%), وهذا يشير الى وجود علاقة توازنية بين المتغيرات المدروسة في الامد القصير، كما تبين معلمة تصحيح الخطأ ان حوالي (38%) من التغيرات في الاجل القصير لمعدل النمو الاقتصادي في المدة السابقة (-1-t) يمكن تصحيحها في المدة الحالية (t) باتجاه العلاقة التوازنية طويلة الاجل عندما يحدث اي تغير او صدمة في المتغيرات التفسيرية، وان المدة اللازمة للوصول الى التوازن في الاجل الطويل هي بحدود (2.6) وبما ان البيانات المستخدمة في التقيير هي ربع سنوية فأن مدة التغيرات في الاجل القصير الازمة لتحقيق التعديل او التوازن في الاجل الطويل هي بحدود اقل من سنه اي (8 أشهر) تقريبا ، ويتبين ان سرعة التكيف في النموذج جيدة الى حد ما، ومما يؤكد ذلك ان بعض المتغيرات الزمنية كان تأثيرها بخلاف زمني يتراوح بين (3-1) فضلا عن كون المعلمات جميعها كانت اقل من الواحد الصحيح، واجمالا يمكن القول في حالة تغير أي متغير من متغيرات الاستدامة المالية بمقدار وحدة واحدة يؤدي

إلى تغير في النمو الاقتصادي بمقدار أقل من الوحدة وتتراوح ما بين (0.003- 0.7) تقربياً، وبناءً على ذلك يتم قبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة توازنيه قصيرة الأجل ورفض فرضية عدم التنص على عدم وجود علاقة توازنيه قصيرة الأجل بين المتغيرات المدروسة، كذلك يشير معامل التحديد المتعدد المعدل أن 75% تقريباً من التغيرات في المتغير التابع (النمو الاقتصادي) تعزى إلى (متغيرات الاستدامة المالية) المستقلة المؤثرة في العلاقة قصيرة الأجل وإن 25% من التغيرات تعزى إلى عوامل عشوائية أو ربما متغيرات لم تدخل بالتقدير، ويمكن تفسير ذلك إلى الاقتصاد العراقي يعتمد بمحمله على القطاع الخارجي لاعتماده على إيرادات تصدير النفط وهذه النتيجة تعكس الواقع الفعلي لاقتصاد البلد، وكما يتضح من الجدول (9) الآتي:

جدول (9) تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)

ARDL Error Correction Regression							
Dependent Variable: D(DGP)							
4)- 0- 2- 2- 2- Selected Model: ARDL(4)							
Case 2: Restricted Constant and No Trend							
	Date: 12/30/24 Time: 18:47						
		Sample: 2003 Q1 2024Q4					
		Included observations: 23					
ECM Regression							
Case 2: Restricted Constant and No Trend							
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable			
0.0000	6.844410	0.079883	0.546755	D(GRW(-1))			
0.0046	2.927433	0.076872	0.225038	D(GRW(-2))			
0.0099	2.652282	0.079853	0.211792	D(GRW(-3))			
0.0239	2.309353	0.001644	0.003797	D(ND)			
0.0381	2.114019	0.001668	0.003526	D(ND (-1))			
0.0001	4.106002	0.292434	1.200735	D(CA)			

0.1270	-1.544617	0.303239	-0.468389	D(CA (-1))
-0.230795	Mean dependent var	0.788457		R-squared
17.68841	S.D. dependent var	0.746705		Adjusted R-squared
7.367269	Akaike info criterion	8.902307		S.E. of regression
7.805841	Schwarz criterion	6023.081		Sum squared resid
7.544280	Hannan-Quinn criter.	-322.8944		Log likelihood
		2.193384		Durbin-Watson stat

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

#### سابعاً: تقيير العلاقة طويلة الاجل وفق نموذج ARDL

بعد التأكيد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المدروسة، يتم الان قياس العلاقة طويلة الاجل وفق منهجية ARDL، فمن خلال نتائج التقيير في الجدول (10) نلاحظ ان اثر النفقات العامة سالبا وضعيف معنويا من الناحية الاحصائية ولا يعتد به من الناحية التحليلية وقد يعزى ذلك ان النفقات العامة في الدولة كبيرة من مما يجعل تأثيرها عكسيا على النمو الاقتصادي فضلا عن انخفاض معنوية تأثيرها. اما الايرادات العامة فكان لها تأثير معنوي موجب على النمو الاقتصادي حيث بلغ Prob. بنسبة (0.0462) وعند مستوى معنوية (5%) اي ان زيادة (CA) بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (0.71) وذلك يشير الى انه كلما تحسن وضع الايرادات وخاصة الايرادات النفطية بفعل هيمنة الصادرات النفطية يكون التأثير ايجابيا على النمو وفي النهاية يعد ذلك معزز لاستدامة القطاع المالي وتفعيل دوره في تحقيق النمو المستدام. وبالرغم من الاختلاف النسبي في تقيير العلاقة طويلة الاجل عنه في العلاقة قصيرة الاجل وبالخصوص المتغيرات ذات الإشارة السالبة (النفقات العامة) والذي تم تفسير ذلك سلفا وتلك الإشارات السالبة لها ما يبررها من حيث ظهور التأثير المترافق لذلك المتغير في الاجل الطويل بهذه الكيفية، وخلاصة القول يمكن رفض فرضية عدم التي تدعى عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل وقبول الفرض البديل، وكما مبين في الجدول الآتي:

جدول (10) تقيير العلاقة طويلة الاجل وفق نموذج ARDL

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable

63500.	.3020171-	0.001426	-0.000431	ND
0.0462	2.030387	0.351663	0.714012	CA
0.0081	2.726582	15.25435	41.59223	C
$0.0820 + EC = GRW - (-0.0004 * ND + 0.7140 * CA)$				

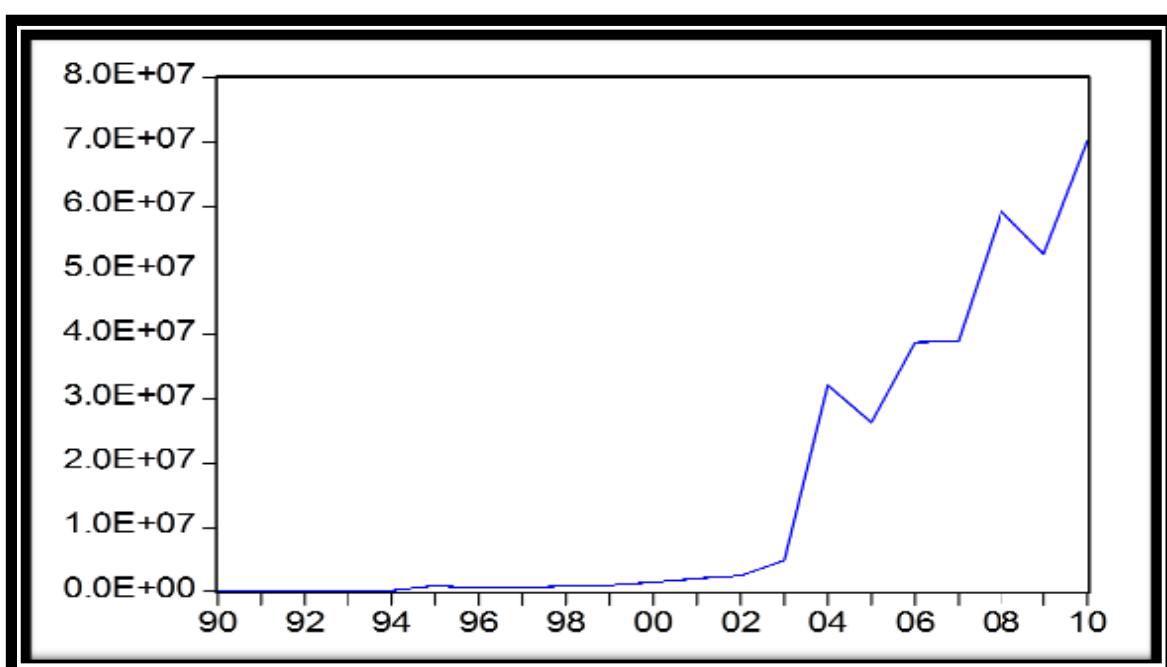
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12.

#### ثامناً: اختبار استقرارية النموذج (CUSUM)

يهدف هذا الاختبار إلى التأكيد من استقرارية السلاسل الزمنية، ومن ثم خلو النموذج التقدير من مسألة الانحدار الزائف، إذ تفترض السلاسل الزمنية أنها سلسلة ساكنة أو مستقرة في بياناتها التي في حال الانتقاء الاستقرار منها أو غيابه فإن الانحدار المتحصل عليه سيكون انحداراً زائفاً ونتائج مشوّشة (سرحان ورشيد، 2024، ص 285).

للتأكد من استقراري النموذج خلال مدة الدراسة وفي الامدين القصير والطويل نعتمد على اختبار المجموع التراكمي لبواقي النموذج والذي اقترح من قبل Brown سنة 1975، فقد اظهرت نتائج الاختبار وحسب الشكل (2)، ان النموذج مستقر حيث ان الرسم البياني للاختبار كان داخل الحدود الحرجة وعند مستوى معنوية (0.05%)، وهذا يعني صحة النموذج وانسجامه بين نتائج تصحيح الخطأ وفي الامدين القصير والطويل، وكما في الشكل الآتي:

شكل (2) اختبار استقرارية النموذج (CUSUM)

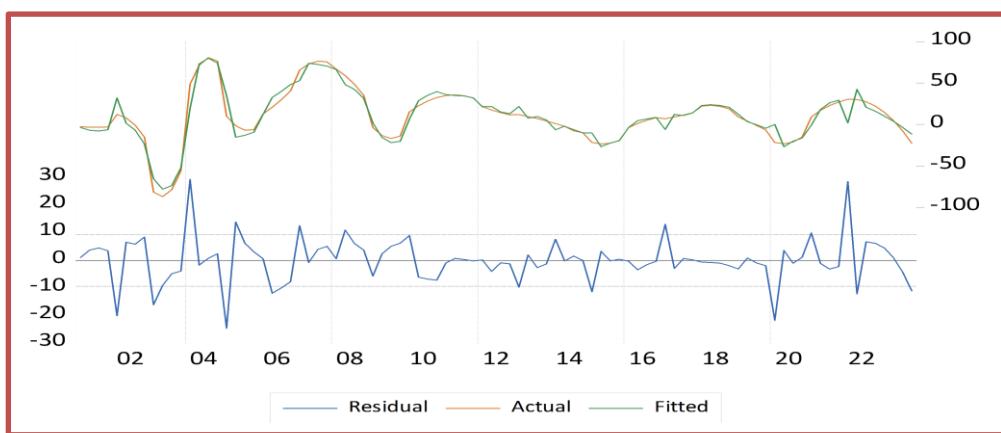


## المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12

تاسعاً: اختبار بوافي النموذج للقيم المقدرة والفعالية:

يشير اختبار بوافي النموذج للفرق بين القيم المقدرة والفعالية للمتغير التابع، ان البوافي تقع ما بين الحدود الدنيا والعليا (السالبة والموجبة)، وهو ما يشير له شكل (3) ما عدى قيم في بداية السلسلة ونهايتها تجاوزت بشكل محدود، كما ان القيم المقدرة والفعالية بشكل عام متطابقة الى حد ما، وعموما يمكن القول ان النموذج يمكن ان يجتاز بمجمله اختبار الحدود المقبولة لبوافي النموذج والفرق ما بين القيمة المقدرة والفعالية، وكما مبين في الشكل الاتي:

شكل (3) اختبار بوافي النموذج للقيم المقدرة والفعالية



## المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12

خلاصة تحليل العلاقة بين مؤشرات الاستدامة المالية والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2003- 2024) باستعمال نموذج ARDL:

عن طريق نتائج تقدير نموذج قياس تأثير مؤشرات استدامة القطاع الخارجي على النمو الاقتصادي يتضح ما يأتي:

- في العلاقة قصيرة الاجل كانت متغيرات (النفقات العامة والايارات العامة) معنوية عند مستوى 1% حيث ان كل المتغيرات المستقلة معنوية وذات اثر موجب على المتغير التابع، وهذا يشير الى جوهرية المتغيرات التوضيحية، وبالتالي العلاقة بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بالاتجاه الصحيح كما اكدها سلفا اختبار (Wald Test )، و اختبار ملائمة النموذج (Ramsey Reset Test ) من حيث أهمية المتغيرات التوضيحية كونها المتغيرات الأساسية في النموذج، وعليه يمكن القول ان مؤشرات الاستدامة المالية تأثير فعال على النمو وهذا يتفق مع فرضية البحث،
- ان معلمة التصحیح او معلمة التعديل CointEq (-1) كانت سالبة أي متوافقة مع المنطق القياسي وبلغت (-0.385725) عند مستوى معنوية (1%)، وهذا يشير الى وجود علاقة توازنیه بين المتغيرات المدروسة في الامد القصير، وان نسبة التصحیح حوالي (38%) من التغيرات في الاجل القصير لمعدل النمو الاقتصادي في المدة السابقة (t-1) يمكن تصحيحها في المدة الحالية (t) باتجاه العلاقة التوازنیة طويلة الاجل عندما يحدث اي تغير او صدمة في المتغيرات التفسیریة، وان المدة اللازمة للوصول الى التوازن في الاجل الطویل هي بحدود (2.6) وبما ان البيانات

المستخدمة في التقدير هي سنوية فأن مدة التغيرات في الاجل القصير الازمة لتحقيق التعديل او التوازن في الاجل الطويل هي سنه .

3. من نتائج العلاقة طويلة الاجل نلاحظ ان اثر النفقات العامة على النمو سالبا و ضعيف معنويا من الناحية الاحصائية، وكانت (الايرادات العامة) لها تأثير معنوي موجب على النمو.  
وباختصار شديد لمجمل ما سبق فان إثر (متغيرات الاستدامة المالية) باعتبارها متغيرات مستقلة على (النمو الاقتصادي)  
كمتغير تابع كان لها اثراً معنويًّا في الاجلين القصير والطويل وكان إثر متغيرات الاستدامة المالية موجباً، وبمعلمه تصحيح (-0.38) وهذا يتفق مع الواقع الفعلي للاقتصاد العراقي فضلا عن اتفاقه مع فرضية البحث.

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### اولا: الاستنتاجات

1- تعد مؤشرات الاستدامة المالية المتمثلة ب (النفقات والايرادات العامة) هي من المتغيرات المهمة المؤثرة على النمو الاقتصادي، لاسيما لبلد مثل العراق الذي يعتمد على أكثر من 92% من ايراداته على الصادرات النفطية فضلا عن ان تلك الصادرات تشكل 98% من الصادرات الكلية.

2- ان استدامة القطاع المالي لها القدرة على الحفاظ على توازن الاوضاع المالية والاقتصادية، بحيث يكون الاقتصاد قادرًا على تمويل استيراداته وسداد التزاماته الخارجية دون الاعتماد المفرط على الاقتراض الخارجي او استنزاف الاحتياطات النقدية.

3- في العلاقة قصيرة الاجل كانت (النفقات العامة) معنوية عند مستوى 1% في حين كانت (الايرادات العامة) معنوية عند مستوى 5%， إضافة الى ان المتغيرات المستقلة معنوية ذات اثر موجب على المتغير التابع، وهذا يشير الى جوهرية المتغيرات التوضيحية، وعليه يمكن القول ان مؤشرات استدامة المالية تأثير فعال على النمو وهذا يتفق مع فرضية البحث.

4- ان معلمة التصحيح او معلمة التعديل CointEq (1-) كانت سالبة أي متوافقة مع المنطق القياسي و بلغت (-0.385725) عند مستوى معنوية (1%)، وهذا يشير الى وجود علاقة توازنيه بين المتغيرات المدروسة في الامد القصير، وان نسبة التصحيح حوالي (38%) من التغيرات في الاجل القصير لمعدل النمو الاقتصادي في المدة السابقة (t-1) يمكن تصحيحها في المدة الحالية (t) باتجاه العلاقة التوازنية طويلة الاجل عندما يحدث اي تغير او صدمة في المتغيرات التفسيرية، وان المدة الازمة للوصول الى التوازن في الاجل الطويل هي بحدود (2.6) وبما ان البيانات المستخدمة في التقدير هي رب سنوية فأن مدة التغيرات في الاجل القصير الازمة لتحقيق التعديل او التوازن في الاجل الطويل هي بحدود اقل من سنه اي تقريبا (8 أشهر).

5- من نتائج العلاقة طويلة الاجل نلاحظ ان اثر النفقات العامة على النمو سالبا و ضعيف معنويا من الناحية الاحصائية، وكانت (الايرادات العامة) كان لها تأثير معنوي موجب على النمو .

6- تم التحقق من مدى سكون السلسل الزمنيه المستخدمه في التحليل والمتمثله بالنفقات والايرادات الحكوميه وذلك باستعمال اختبار جذر الوحدة

7- اشارت نتائج اختبار جذر الوحدة الى ان جميع متغيرات النموذج القياسي النفقات و الايرادات الحكومية ساكنه في الفروق الاولى .

8- اوضحت نتائج اختبار التكامل وجود علاقة طويلة الاجل بين النفقات و الايرادات الحكومية.

9- و في ما يتعلق بنتائج النموذج القياسي اكدت النتائج ان الايرادات الحكومية تنمو بمعدل اسرع من النفقات الحكومية(b<1) مما يدل على قدرة العراق على سداد العجز و احتواء اعباء الدين ومن ثم تحقيق شرط الاستدامة المالية

## ثانياً: التوصيات

1- يجب ان تكون الدولة على ثقة بالأسواق العالمية لقدرتها على الوفاء ، ويمكن أيضاً للدولة العراقية التوسع في الانفاق على المشاريع العامة في الركون الى الاستثمار لفائدة المواطن والأجيال المستقبلية .

2- يجب السير باتجاه الاستدامة حين تتبناها الدولة تتولد معايير الابتكارات والبحث عن البديل للحلول التقليدية .

3- من خلال أهمية وفوائد تطبيق الاستدامة المالية يمكن للدولة الحصول على (فرصة) مبدأ الاختيار عند الاستدامة في تغطية العجز المالي يجب ان تختر ما يناسبها بكل حرية وبشروط ميسرة واختيار الملائم منها اقتصاديا.

4- يجب معالجة الايرادات الغير نفطية واخضاعها للاستثمار وإعادة الحياة بالمتوقف منها وأتباع القواعد المالية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي والمالي باستنساخ النماذج الاقتصادية المتتبعة في بعض دول العالم الغير نفطية .

5- تعزيز سياسات كفاءة الانفاق العام ، وتفعيل برامج الإصلاح الضريبي والسيطرة على المنافذ الحدودية وجميع المطارات .

6- مكافحة الفساد المالي والإداري والضرب بيد من حديد وهو مطلب جماهيري منذ سنوات وكذلك هي أرادة المرجعية الدينية

7- أن المؤشرات الاستدامة المالية المتمثلة ب (النفقات العامة والايرادات العامة) دور فعال في تعزيز وضع البلد الاقتصادي امام السلطات المالية، وعليه يجب الاهتمام بتلك المؤشرات الذي تسعد على استدامة القطاع المالي فضلا عن دورها الفعال في تحقيق النمو الاقتصادي.

8- بما أن مدة التعديل أو التصحيح لتحقيق التوازن في الاجل الطويل قصيرة الى حد ما، لذا نوصي بتركيز الجهد لتحسين مؤشرات الاستدامة المالية من اجل تحسين وضع النفقات العامة والايرادات العامة من جانب وتحقيق النمو الاقتصادي من جانب الآخر.

9- بما أن متغير النفقات العامة تشير الى الأثر السلبي في الاجل الطويل للأسباب التي تم ذكرها سلفا، وعليه نوصي بضرورة تحسين وضع الايرادات العامة، وذلك من خلال تشجيع القطاعات الأخرى في الدولة وتشجيعها وتحسين موارد الدخل للبلاد وبالمستوى الذي يجعل النفقات العامة موجبة من حيث المستوى والتأثير.

## المصادر

### الكتب العربية

- 1- أرسلان وآخرون (2022)، "فهم ديناميكيات إيجارات الموارد الطبيعية والاستدامة البيئية والنمو الاقتصادي المستدام: رؤى جديدة من الصين"، مجلة للعلوم البيئية، وابحاث التلوث.
- 2- الأعسر- بدويجية(2013) ، اقتصاديات المالية العامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.
- 3- البنك المركزي العراقي(2014)،المديرية العامة للاحصاء والابحاث،التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي.
- 4- البدبي ، نزار عوني (2015) ، التنمية المستدامة - استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتتجدة، دار دجلة ، المملكة الاردنية الهاشمية.
- 5- الزبيدي حمزة محمود (2000)، التحليل المالي(تقييم الأداء والتقييم بالفشل)، مؤسسة الوراق.
- 6- الافندي محمد احمد(2014) ، النظرية الاقتصادية الكلية السياسة والممارسة،طبعة الثانية،جامعة صنعاء،جولة الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع.
- 7- المعهد العربي للتخطيط (2007) ، عجز الموازنة ، المشاكل والحلول ، مجلة جسر التنمية ، العدد 63.
- 8- الحبوسي والعكيدى ،محمد شعبان وهيبـ احمد محمد جاسم (2023)، تحليل بعض مؤشرات التنمية المستدامة في الاقتصاد الاماراتي وافقها المستقبلية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية-19المجلد،(العدد 64- 1 part).
- 9- العاني - محى - وآخرون (2019) تحليل الاتساق بين الضرائب الجمركية وسعر الصرف وانعكاساتها على الميزان التجاري في العراق - رسالة ماجستير - كلية الادارة والاقتصاد - جامعة بغداد،2019.
- 10- الحوطة ،محمد عمر (2007) ، عجز الموازنة المشاكل والحلول مجلة جسر التنمية (المعهد العربي للتخطيط ) العدد .63
- 11- حربان وحمد ، مصطفى احمد ، خلف محمد (2024)، دراسة قياسية لتأثير العمق المالي في النمو الاقتصادي في العراق للمرة (2004-2022) ، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 20، (العدد 1، 67) .-
- 12- حديد وحمد ،محمد احمد ،خلف محمد (2024)أثر الابيرادات النفطية في بعض مؤشرات الاستدامة المالية:دراسة تطبيقية على الاقتصاد العراقي للمرة (2004-2021)، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 20،(العدد 2، 65) ..part
- 13- سرحان ورشيد، وسن فارس،خمي ناصر (2024)،أثر الاستثمار الخاص والعام في النمو الاقتصادي للمرة (2000- 2021) دولة الامارات العربية المتحدة أنموذجًا. مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية،المجلد 20،العدد 65، part 2
- 14- علاوي وجاسم ايوب خليل ، ابراهيم عبدالله (2023)، دور تقلبات أسعار النفط على الدين العام في العراق بعد عام 2004. مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 19 ، (العدد 1، 64) .part
- 15- مرغيت - عبد الحميد (2019)-.النفود والتمويل الدولي - المملكة العربية السعودية - مركز البحث والدراسات.
- 16- وزارة المالية(2023) ، دائرة الدين العام، تقرير وزارة المالية لعام 2023.

شبكة الانترنت

1 - إحصاءات دين القطاع العام مرشد لمعديها ومستخدميها، صندوق النقد الدولي، 2011، متاح على الموقع [htt://www.org/pdf/method/2013/arabic/psdsa.pdf](http://www.org/pdf/method/2013/arabic/psdsa.pdf)

2 - Shehata- Abdullah and Lobna Abdelatif» -Fiscal Sustainability and the Role of the State: A New Analytical Framework» Working

Paper- Cairo University (2006)- <http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/>

3-The Policy Development and Review Department (PDRD)- «Assessing Sustainability» International

4- نوري عبد الجبار ، معلومات متاحة على الموقع

<http://www.kitabat.info/subject.php?id=112983>

الكتب الانكليزية

1- Krueger- Dirk- «Dynamic Fiscal Policy» University of Pennsylvania- Department of Economics (April2007)

2- Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)- Annual Statistical Bulletin.

3-Ramsey- J. B. (1969- February). Tests for Specification Errors in Classical Linear Least-Squares Regression Analysis. Journal of the Royal Statistical Society- Vol 31(issue 2).