IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (1): 183-196

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Aziz Hussein Kalaf, Abdul-Razzaq Kawthar Karim & Abdul-Ali Mustafa Hussein. The Impact of Government Current and Capital Spending on foreign exchange reserves in the Iraqi Economy over the period (2004–2024). *University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science* (2026) 16 (1):183-196.

The Impact of Government Current and Capital Spending on foreign exchange reserves in the Iraqi Economy over the period (2004–2024)

Hussein Kalaf Aziz[1], Kawthar Karim Abdul-Razzaq[2], Mustafa Hussein Abdul-Ali[3]

[1,2,3] *Wasit University - College of Administration and Economics, Wasit, Iraq*

haziz@uowasit.edu.iq [1]
kabdulrazak@uowasit.edu.iq [2]
mabdulali@uowasit.edu.iq [3]

Abstract: The research problem seeks to evaluate the quality of government expenditure in Iraq with a focus on both current and capital expenditure in explaining the dynamics of foreign exchange reserves between the periods of 2004 and 2024. It is based on the assumption that the efficiency of spending and the structure of allocations determine the sustainability of reserves in the conditions of the instability of oil-based profits. The study is deductive in its approach to frame the conceptual premises and an inductive approach to empirically test the relationship in a regime-switching modeling framework. In order to optimize the performance of the time-series sample, annual data are transformed to quarterly data, through constrained temporal disaggregation, that adds the number of observations and makes the estimation and inference more precise. The results of unit root tests suggest that the series are non-stationary at the level but stationary at the first difference suggesting the first order of integration, and the structural breaks are signaled around 2013Q4-2014Q1. Then a two regime Markov switching regression model is estimated. The findings indicate that the current expenditure is found to have positive and very significant relations with the foreign reserves of both regimes. Conversely, capital expenditure has a positive but weak impact during stability regime, but changes to a strong negative during the regime of stress. The results also show that the former regime is more permanent and its longevity is expected to be 23.44 quarter to 11.34 quarters of the latter regime. The paper suggests shifting the public investment towards low import-content-high foreign-currency-generation potential projects, implementing fiscal regulations that couple the current expenditure growth to external sustainability variables, and implementing quarterly regime probability operationalizations as an early warning mechanism to control the project priority and imports related to investments.

Keywords: Government Spending, Foreign Exchange Reserves, Regime-Switching Models, Iraqi Economy.

IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (1): 183-196

أثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري على الاحتياطيات الأجنبية في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٤)

م.د. حسين كلف عزيز[١]، م.د. كوثر كريم عبدالرزاق[٢]، م.د. مصطفى حسين عبدالعالي[٣]

[١،٢،٣] جامعة واسط-كلية الإدارة والاقتصاد، واسط، العراق

haziz@uowasit.edu.iq[1]
kabdulrazak@uowasit.edu.iq [2]
mabdulali@uowasit.edu.iq [3]

المستخلص: يهدف البحث إلى قياس فاعلية الإنفاق الحكومي في العراق بشقّيه الاستهلاكي والاستثماري في تفسير سلوك الاحتياطيات الأجنبية خلال المدة (٢٠٠٤–٢٠٢٤)، انطلاقاً من فرضية أن كفاءة الإنفاق وتركيبة تخصيصاته تؤثر في استدامة الاحتياطيات تحت تقلبات بيئة الإيرادات النفطية، اعتمد البحث منهجاً استنباطياً لتأطير المفاهيم، ومنهجاً استقرائياً لاختبار العلاقة تجريبياً ضمن إطار نماذج التحول النظامي، ولتعزيز كفاءة العينة الزمنية حُولت البيانات السنوية إلى ربع سنوية بالاعتماد على تفكيك زمني مقيد يرفع عدد المشاهدات ويقوي الاختبارات والتقدير، أظهرت اختبارات الجذر الوحدة أن السلاسل غير مستقرة عند المستوى وتستقر عند الفرق الأول، بما يشير إلى تكامل من الدرجة الأولى مع إشارات لانقطاعات هيكلية حول ٢٠١٣-Q4-2014Q1، ثم قُدّر نموذج انحدار بتحول نظامي ماركوف ذي نظامين، فتبين أن الإنفاق الاستهلاكي يرتبط إيجابياً وبمعنوية عالية بالاحتياطيات في كلا النظامين، بينما كان أثر الإنفاق الاستثماري موجباً ومحدوداً في نظام الاستقرار، لكنه يتحول إلى أثر سلبي قوي في نظام الضغط، كما اتضح أن النظام الأول أكثر استمرارية بمدة بقاء متوقعة ٢٣,٤٤ ربعاً مقابل ١١,٣٤ ربعاً للنظام الثاني، ويوصي البحث بتوجيه الاستثمار العام نحو مشاريع منخفضة المكون الاستيرادي ومولّدة للعملة الأجنبية، واعتماد قواعد مالية تربط نمو الإنفاق الاستهلاكي بمؤشرات الاستدامة الخارجية، وتفعيل متابعة ربع سنوية لاحتمالات الأنظمة كمؤشر إنذار مبكر لإدارة أولويات المشاريع والاستيراد الاستثماري.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق الحكومي، الاحتياطيات الاجنبية، نماذج التحول النظامي، الاقتصاد العراقي.

Corresponding Author: E-mail: haziz@uowasit.edu.iq

المقدمة

حظي مفهوم الإنفاق الحكومي وتأثيره في مستوى الاحتياطيات الأجنبية باهتمام متزايد من قبل الباحثين وصناع القرار المالي في الآونة الأخيرة؛ لا سيما في ظل التحولات الهيكلية التي شهدتها المالية العامة، وتنامي دور الدولة في توجيه النشاط الاقتصادي عبر السياسات المالية التوسعية، وقد ركزت الدراسات المعاصرة على فحص العلاقة الارتباطية بين حجم الإنفاق العام وبين رصيد الاحتياطيات الأجنبية، والتي تمثل خط الدفاع الأول عن الاستقرار النقدي ومواجهة الصدمات الخارجية، لذا فمن البديهي اقتصادياً أن يمارس الإنفاق الحكومي النوعي باعتباره متغيراً مالياً مؤثراً دوراً محورياً في تدعيم مراكز الاحتياطيات الأجنبية؛ حيث إن قدرة الدولة على بناء مصدات مالية دولية تعتمد بصورة أساسية على طبيعة هيكل الإنفاق العام ومدى مساهمته في تحويل الموارد المالية إلى أصول إنتاجية قادرة على تعزيز المركز التنافسي للدولة في التجارة الدولية، ومن ثم زيادة قدرة الاقتصاد على جذب وتوطين رؤوس الأموال الأجنبية.

اولاً: أهمية البحث:

يُعد الإنفاق الحكومي قوة دافعة لتعزيز الاحتياطيات الأجنبية، شريطة تطبيق مستوى عالٍ من الرقابة على الأداء لضمان كفاءة التخصيص.

ثانياً: مشكلة البحث:

هل يختلف اثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري على الاحتياطيات الاجنبية في الاقتصاد العراقي باختلاف الانظمة الاقتصادية.

ثالثاً: فرضية البحث:

ينبثق هذا البحث من فرضية اقتصادية جوهرية مفادها أن كفاءة الإنفاق الحكومي وزيادة مخصصاته الاستثمارية تؤثران بشكل مباشر في استدامة الاحتياطيات الأجنبية في الاقتصاد العراقي.

رابعاً: هدف البحث:

تعرف على فاعلية الإنفاق الحكومي بشقية الاستثماري والاستهلاكي على الاحتياطيات الاجنبية في ظل تقلبات اسعار النفط في الاقتصاد العراقي خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠٢٤).

خامساً: منهجية البحث:

تعتمد منهجية البحث على المنهج الاستنباطي لإلمام بالجوانب النظرية المتمثلة في عرض مفاهيم الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الاجنبية، كما تم استخدام المنهج الاستقرائي لاختبار العلاقة بين الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الاجنبية، وذلك بالاعتماد على نماذج التحول النظامي في الاقتصاد العراقي.

الادبيات ذات العلاقة:

تناولت الأدبيات الاقتصادية العلاقة بين الإنفاق والاحتياطيات الأجنبية من منظورات متعددة، حيث ركزت دراسة (حامد، ١٩٩٠) على حالة المملكة العربية السعودية، مبينةً أن الإنفاق الحكومي التوسعي يؤدي إلى "تدفقات مرتدة" تستنزف العملة الصعبة بسبب الاعتماد الكبير على الاستيراد. كما أشارت دراسة (Busetti et al., 2012) التي طبقت في الاقتصاد الإيطالي ان التوسع في الإنفاق العام يؤدي الى تدهور الميزان الخارجي، مما ينعكس سلبا على تراكم الاصول الاجنبية الصافية مما يجعل الاحتياطيات الاجنبية أكثر حساسية للقرارات المالية الحكومية. بينما توضح دراسة (IMF, 2012) في اليابان إلى أن أثر الإنفاق على الاحتياطيات محكوم بطبيعة نظام سعر الصرف؛ فإنه يحفز تراكم الاحتياطيات في اليابان كأداة لحماية التنافسية التصديرية. وفي سياق البلدان المصدرة للموارد، قدمت دراسة (Bjørnland, 2015) نموذجاً للنرويج يوضح كيف يمكن للسياسة المالية المنضبطة أن تعزز الأصول الأجنبية بدلاً من استنزافها، وهو ما يتقاطع مع ما طرحته دراسة (Baldwin, 2017) حول الاقتصاد السويسري التي وجدت العلاقة طردية في كثير من الاحيان بين الإنفاق والاحتياطيات حيث توسع المالي يؤدي الى تدخل البنك المركزي في سوق الصرف لمنع الارتفاع المفرط للعملة المحلية، مما ينتج عنه تراكم كبير للاحتياطيات الاجنبية، وتؤكد هذه الدراسة أثر الإنفاق يختلف باختلاف قوة العملة المحلية والمركز المالي للدولة. وتوصلت دراسة (Danmarks Nationalbank, 2018) في الدنمارك، حيث تُستخدم الاحتياطيات كمصدات أمان لاستيعاب صدمات السيولة الناتجة عن الإنفاق العام، حيث الانضباط المالي ساهم في الحفاظ على مستويات مرتفعة من الاحتياطيات الاجنبية، مما عزز من قدرة الدولة على حماية عملتها الوطنية تجاه اليورو. وأظهرت دراسة (أبو شاويش ووراد، ٢٠٢١) في الأردن أن التوسع المالي يؤدي في الأجل الطويل إلى تناقص الاحتياطيات الأجنبية. وفي العراق ركزت دراسة (السويدي وشندي، ٢٠٢٢) ودراسة (عبادي وعلوان، ٢٠٢٢) على أن تحرير التجارة مع زيادة الإنفاق الاستهلاكي الحكومي يضع ضغوطاً حادة على ميزانية البنك المركزي العراقي واحتياطياته. وفي ذات السياق، خلصت دراسة (كريكش وغزازي، ٢٠٢٣) في الجزائر إلى أن الاحتياطيات الأجنبية تظل شديدة الحساسية لتقلبات الإنفاق العام المرتبطة بعوائد الطاقة وصدمات أسعار الصرف.

يتميز هذا البحث عن البحوث والدراسات السابقة كونه يربط بين الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري ومعرفة أثرهما على الاحتياطيات الاجنبية وباستخدام نماذج التحول النظامي نتيجة للظروف الاقتصادية المعاصرة الى مرت في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٤)

المبحث الاول: الإطار المفاهيمي للأنفاق الحكومي

أولاً: مفهوم الإنفاق الحكومي

يعرف الإنفاق الحكومي بأنة مبلغ نقدي يقوم به شخص عام من أجل تحقيق منفعة عامة، طبعا المقصود بالشخص العام هو الدولة ممثلة بمؤسساتها المختلفة، ويتم تحقيق المنفعة العامة من خلال تقديم السلع العامة (ناشد، ٢٠٠٦)، وتُعرف السلع العامة اقتصادياً بأنها تلك السلع أو الخدمات التي تضطلع الحكومة بتقديمها وتمويلها عبر الإنفاق العام، وتتميز بخصيصتين جوهريتين تفرقانها عن السلع الخاصة هما عدم التنافسية في الاستهلاك، وعدم القابلية للاستبعاد (Gruber, 2019)، ويعد الإنفاق الحكومي أحد أبرز أدوات السياسة المالية الفعّالة التي تستخدمها الدولة للتأثير في حجم الطلب الكلي وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، فمن خلال المناورة بحجم النفقات العامة، تسعى السلطات المالية إلى معالجة الاختلالات الهيكلية التي قد تواجه الاقتصاد الوطني، سواء كانت فجوات تضخمية (Inflationary Gaps) أو فجوات انكماشية (Deflationary Gaps) (حسن، ٢٠٢٥)، وفي إطار الاقتصاد الكلي يمكن تقسيم الإنفاق الحكومي الى:

١. **الإنفاق الحكومي الاستهلاكي:** يُمثل الإنفاق الاستهلاكي الحكومي (أو الإنفاق الجاري) تدفقات الموارد المالية المخصصة لتغطية الأعباء التشغيلية وتسيير المرافق العامة للدولة خلال مدة زمنية محددة (OECD, 2021)، ويُصنف اقتصادياً بأنه الإنفاق الذي لا يترتب عليه خلق أصول رأسمالية مباشرة، بل يهدف إلى استدامة تقديم الخدمات العامة وإشباع الحاجات الجماعية الآنية، ويتألف هذا الإنفاق من عدة مكونات هيكلية جوهرية (IMF, 2018):
   - أ- **تعويضات العاملين (Compensation of Employees):** وتشمل الرواتب، الأجور، والمزايا العينية والنقدية الممنوحة للموظفين في القطاع العام، وتعد المحرك الأساسي للقوة الشرائية والطلب الكلي في الاقتصاد.
   - ب- **الاستهلاك الوسيط (Intermediate Consumption):** ويتمثل في الإنفاق على مستلزمات الإنتاج والسلع والخدمات الوسيطة الضرورية لتشغيل المرافق العامة وضمان استمرارية الوظائف الإدارية والخدمية للدولة.
   - ت- **نفقات الصيانة التشغيلية:** وهي المخصصات المالية الموجهة للحفاظ على الكفاءة الوظيفية للأصول الثابتة القائمة، دون أن تشمل الإضافات الرأسمالية التي تزيد من قيمة تلك الأصول.

وعلى الرغم من طبيعته الاستهلاكية، إلا أنه يمثل بنية أساسية تنظيمية تدعم استقرار الأنشطة الاقتصادية والمركز المالي للدولة، مما ينعكس بشكل غير مباشر على جاذبية الاقتصاد الوطني وقدرته على إدارة تدفقات النقد الأجنبي (Rosen & Gayer, 2014).

٢. **الإنفاق الحكومي الاستثماري:** يُعرف الإنفاق الاستثماري (أو الإنفاق الرأسمالي) بأنه ذلك الجزء من النفقات العامة الموجه نحو "التكوين الرأسمالي الثابت" (Gross Fixed Capital Formation)، والذي يهدف إلى إضافة أصول إنتاجية جديدة للاقتصاد الوطني أو رفع كفاءة الأصول القائمة، ويتمثل هذا الإنفاق في الاستثمار العام في "رأس المال الاجتماعي" (Social Overhead Capital) (IMF, 2020)، الذي يشكل العمود الفقري للنشاط الاقتصادي، ويشمل هذا النوع من الإنفاق الاستراتيجي ما يلي (World Bank, 2021):

أ- **مشروعات البنية الارتكازية (Infrastructure):** وتتضمن الاستثمارات الضخمة في قطاعات النقل (الطرق والجسور)، والموارد المائية (السدود وشبكات الري)، والطاقة، والاتصالات.

ب- **توسيع الطاقة الإنتاجية:** يهدف هذا الإنفاق إلى خلق بيئة استثمارية محفزة للقطاع الخاص عبر توفير الوفورات الخارجية (External Economies) التي تخفض تكاليف الإنتاج الكلية.

ت- **الأصول طويلة الأجل:** على خلاف الإنفاق الجاري، يتميز الإنفاق الاستثماري بطول مدة النضج (Gestation Period) وبأنه يولد عوائد اقتصادية واجتماعية ممتدة عبر دورات زمنية مستقبلية (صندوق النقد العربي، ٢٠٢٢).

لذا، يُعد الإنفاق الاستثماري المحرك الأساسي لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام الموجه نحو التصدير؛ فمن خلال تطوير البنى الارتكازية، تتحسن القدرة التنافسية للسلع والخدمات المحلية في الأسواق الدولية، مما يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية الداخلة (Capital Inflows) وتعزيز رصيد الدولة من الاحتياطيات الأجنبية كضمانة للاستقرار المالي، مما يوفر غطاءً نقدياً قوياً للعملة الوطنية ومصدات مالية ضد التقلبات العالمية (Agenor, 2020).

ثانياً: الإنفاق الحكومي بين المدارس الفلسفية الاقتصادية

تتباين درجة الاعتماد على الإنفاق الحكومي كأداة تأثير باختلاف الفلسفة الاقتصادية المتبعة:

١. **الأنظمة الليبرالية (الكلاسيكية والنيوليبرالية):** تميل هذه الأنظمة نحو تقليص دور الدولة في النشاط الاقتصادي، حيث ينخفض حجم الإنفاق الحكومي إلى أدنى مستوياته لإفساح المجال أمام القطاع الخاص لقيادة قوى السوق وتخصيص الموارد، انطلاقاً من الإيمان بكفاءة "اليد الخفية" والحرية الاقتصادية.

٢. **الأنظمة التدخلية (الكينزية):** تعول هذه الأنظمة بشكل أساسي على الإنفاق الحكومي كأداة هندسية لتوجيه النشاط الاقتصادي وفي هذا السياق، يصبح الإنفاق العام هو المحرك الرئيسي لتصحيح الانحرافات الاقتصادية، حيث تتدخل الدولة بشكل مباشر عبر ضخ الإنفاق للتأثير في المتغيرات الكلية وضمان التوازن الاقتصادي والاجتماعي.

ثالثاً: مفهوم الاحتياطيات الأجنبية

تعرف الاحتياطيات الأجنبية على انها تلك الأصول الخارجية المتاحة بسهولة للسلطات النقدية والتي تقوم بالسيطرة عليها من أجل تلبية احتياجات تمويل ميزان المدفوعات، وكذلك التدخل في أسواق الصرف للتأثير على سعر صرف العملات (العلي، ٢٠١٥)، كما تعتمد السلطات النقدية على الاحتياطيات الأجنبية في المحافظة على الثقة للعملة المحلية، وكذلك تشكيل أساس يمكن الاستناد اليه في الاقراض الخارجي، ويجب ان تكون تلك الاصول اصولاً بالعملة الأجنبية ويجب ان تكون موجودة بالفعل ويستبعد منها الاصول المحتملة (صندوق النقد الدولي، ٢٠٠٩)، وتبرز أهمية التعامل بالعملات الأجنبية نتيجة لحاجة الدولة للتعامل مع العالم الخارجي سواءً من حيث حاجتها للاستيرادات من السلع والخدمات من البلدان الأخرى، أو من خلال استثمار الاموال بعملات البلدان الأخرى، وبما إن الدولار يعد العملة الرئيسة في العالم لذلك فإن عمليات الدفع تتم من خلال العملة الرئيسة (الدولار) ويتميز الدولار بمجموعة من المميزات التي تجعله يمثل العملة الرئيسة الأولى في العالم، فيتميز بإنه عملة الدفع في التجارة الدولية للنفط، كما ويعد من أبرز العملات استعمالاً في التمويل التجاري والمدفوعات الخارجية، ويعد الدولار عملة التدخل للمحافظة على أسعار العملات الأخرى لذلك فإن اكثر البلدان باتت تحتفظ بالدولار كإحتياطي من ضمن موجوداتها من العملات المختلفة بل اصبحت نسبة الدولار أكبر من نسبة العملات هذه، وان ذلك لاينفي دور العملات الرئيسة الاخرى كاليورو والين الياباني والجنيه الاسترليني (هليو و كشكول، ٢٠٢٤)، ونتيجة لتطور العلاقات الدولية وتعددها وتشابكها ادى ذلك الى تنوع الاحتياطيات الأجنبية، واستناداً الى دليل ميزان المدفوعات الصادر من قبل صندوق النقد الدولي تتكون الاحتياطيات الأجنبية من:

١. **الذهب النقدي**: ويشمل السبائك وحساباته غير المخصصة لدى المقيمين فتكون على شكل نقود معدنية او قوالب تصل درجة نقاوتها ٩٩٥ جزءاً في الألف، ويمتلك الذهب النقدي أهمية كبيرة كونه السلعة الوحيدة التي تكون قادرة على مواجهة الازمات ومقاومة الحروب اكثر مما تقوم به الاسهم والسندات والعملات، فالعملات والاوراق المالية والشركات قد تنهار او تنخفض قيمتها مع زيادة التصاعدات السياسية اما سبائك الذهب والفضة والالماس فإنها سلعاً لاتدخل ضمن الاصول الاحتياطية ، فضلاً عن ذلك ان الذهب النقدي يختلف عن الذهب التجاري والصناعي الذي تخضع اسعاره لقواعد السوق (المياحي وشندي، ٢٠٢٢).

٢. **العملات الأجنبية:** ويقصد بها العملات الصعبة أو القوية القابلة للتحويل مثل (الدولار، اليورو) وتسمى ايضاً بالعملات القيادية وتكون على فئتين (العبادي، ٢٠٢٤):

أ- **الاوراق المالية:** وتتكون من حقوق الملكية وسندات الدين ذات السيولة العالية وقابلية للتداول.

ب- **العملات:** وتتكون من النقود الورقية والمعدنية المتداولة من العملات الاجنبية والتي تستخدم عوضاً لأداء مدفوعات ويستثنى منها النقود المعدنية التذكارية والودائع لدى البنوك المركزية الاجنبية وبنوك التسويات وبنوك اخرى).

ت- **حقوق السحب الخاصة:** وهي اصول احتياطية دولية او قروض دفترية يستخدمها صندوق النقد الدولي من اجل مساعدة اعضائها المنضمين اليها على نحو اختياري فهي ليست نقود ورقية ولا نقود معدنية بل هي عبارة عن وحدة حسابية لها قاعدة قانونية تستند عليها وتكون على أساس النسبة المئوية لحصة كل عضو في رأس مال الصندوق (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٣).

ث- **المركز الاحتياطي رصيد الدولة لدى صندوق النقد الدولي:** ويقصد به قيام الدولة العضو بسحب العملات الاجنبية من صندوق النقد الدولي ضمن شريحة الاحتياطي الذي يتوقف على حجم حصة الدولة العضو في الصندوق، ويتم ذلك في حالة عدم التوازن المؤقت في ميزان المدفوعات فقط، ولا يجوز السحب لأغراض تمويل الاستثمار طويل الأجل، او في دفع ديون الدولة (عبابسة، ٢٠١٧).

رابعاً: العلاقة الاقتصادية بين الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الأجنبية

تعد الحيازة الوقائية للاحتياطيات الأجنبية اللازمة لتحقيق الاستقرار أمر غاية في الأهمية، وعلى وجه التحديد تلك البلدان النامية، والتي تتميز بتقلب الإنتاج وإن الطلب فيها غير مرن تجاه الارتفاع في الإنفاق، ويمكن بيان دور الإنفاق الحكومي في الاحتياطيات الأجنبية من خلال جانبي الإنفاق هما:

١. **الإنفاق الاستهلاكي:** زيادة الإنفاق الاستهلاكي (تعويضات الموظفين والمنافع الاجتماعية والسلع والخدمات وغيرها) ومن خلال عمل المضاعف سيؤدي الى زيادة الطلب الكلي المحلي على السلع والخدمات، فإذا كان الجهاز الإنتاجي غير مرن وعاجز عن مواكبة هذه الزيادة في الطلب بسبب عدم وجود استراتيجية شاملة للنهوض بالواقع الإنتاجي للقطاعات الإنتاجية والاكتفاء بالقطاع النفطي كمورد أساسي للموازنة العامة وكما هو الحال في العراق، يتم اللجوء الى قطاع التجارة الخارجية من خلال الاستيرادات لسد فجوة الطلب، وبالتالي يمثل ذلك تسريب للعملة الأجنبية مما ينعكس سلباً على الاحتياطيات الأجنبية، أما اذا كان الجهاز الإنتاجي للبلد مرن ويستجيب للزيادة الحاصلة في الطلب المحلي، وبالتالي هذه الزيادة تتجه لصالح شراء سلع وخدمات منتجة محلياً، مما يكون التأثير الإيجابي للنفقات الجارية في الاحتياطيات الأجنبية من خلال زيادة الصادرات للبلد وهذا ما يستقطب دخول العملة الأجنبية وزيادة الاحتياطيات الأجنبية.

٢. **الإنفاق الاستثماري:** يمكن أن تستخدم الدولة جزءاً من الإنفاق من أجل القيام بمشاريع استثمارية، عبر إنشاء البنى التحتية اللازمة لدعم وتطوير القطاعات الإنتاجية للاقتصاد الوطني، كما إن الإيرادات المتحققة من هذه المشاريع قد تسهم بصورة غير مباشرة في تعزيز الاحتياطيات الأجنبية، أي من خلال دعم القطاعات الإنتاجية ذات القدرة التنافسية في الاسواق العالمية وتطوير البنية الارتكازية لها وتحسين جودة المنتجات المحلية ورفع تنافسيتها في الاسواق العالمية، وبالتالي يسهم ذلك في تغطية الطلب المحلي من السلع والخدمات ويقلل من تسريب العملة الأجنبية عن طريق الاستيراد، فضلا عن تصدير الفائض منها الى الخارج، مما ينعكس بشكل إيجابي على الاحتياطيات الأجنبية .

المبحث الثاني: تطور الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الأجنبية في العراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٤)

يعد الإنفاق الحكومي أحد بنود الموازنة العامة التي تستمد اهدافها من السياسة الحكومية وخطة التنمية الوطنية واستراتيجية مكافحة الفقر، ويرتبط الإنفاق الحكومي في العراق بمعدلات أسعار النفط، فيلاحظ بأنها تزداد مع زيادتها وتنخفض بانخفاضها من خلال الجدول (١).

جدول (١): الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الأجنبية في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٤) (مليون دينار)

السنوات	الإنفاق الاستهلاكي	الإنفاق الاستثماري	الإنفاق الحكومي	معدل النمو%	الاحتياطيات الأجنبية	معدل النمو%
2004	29,102,758	3,014,733	32,117,491	---	13,652,193	--
2005	21,803,157	4,572,018	26,375,175	-17.9	19,901,327	45.8
2006	32,778,999	6,027,680	38,806,679	47.1	34,331,672	72.5
2007	31,308,188	7,723,044	39,031,232	0.6	47,367,983	38.0
2008	47,522,700	11,880,675	59,403,375	52.2	58,718,278	24.0
2009	42,053,620	10,513,405	52,567,025	-11.5	51,872,810	-11.7
2010	54,580,860	15,553,341	70,134,201	33.4	59,228,871	14.2
2011	60,925,554	17,832,112	78,757,666	12.3	71,410,911	20.6
2012	75,788,623	29,350,953	105,139,576	33.5	82,001,306	14.8
2013	78,746,806	40,380,750	119,127,556	13.3	90,648,557	10.5
2014	80,412,110	35,525,652	115,937,762	-2.7	77,363,120	-14.7
2015	55,381,792	27,431,819	82,813,611	-28.6	63,889,229	-17.4
2016	55,162,768	18,408,235	73,571,003	-11.2	53,551,314	-16.2

9.0	58,364,993	2.6	75,490,115	16,464,461	59,025,654	2017
31.0	76,481,186	7.1	80,873,189	13,820,333	67,052,856	2018
5.1	80,383,896	38.1	111,723,523	24,422,590	87,300,933	2019
-1.9	78,888,824	-31.9	76,082,443	3,208,905	72,873,538	2020
18.0	93,093,378	35.2	102,849,659	13,322,973	89,526,686	2021
51.1	140,642,108	13.7	116,959,582	12,018,491	104,941,091	2022
3.6	145,761,759	21.8	142,435,636	24,192,859	118,242,777	2023
-10.2	130,839,519	5.7	150,527,346	25,313,302	125,214,044	2024

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، النشرة الإحصائية السنوية، لسنوات مختلفةhttps://cbi.iq/page/142

يلاحظ من الجدول (١) ان الإنفاق الحكومي في عام ٢٠٠٤ بلغ (٣٢,١١٧,٤٩١) مليون دينار وتعود هذه الزيادة الى سياسة مجلس الحكم الذي توجه بالإنفاق في جميع المجالات (الرواتب ، إعادة الأعمار، ومخصصات خطورة، منح مناصب جديدة)، في حين نجد بأن الإنفاق الحكومي ينخفض في عام ٢٠٠٥ ليبلغ (٢٦,٣٧٥,١٧٥) مليون دينار وبمعدل نمو سالب (١٧,٩٪-) مما انعكس على تراجع الإنفاق الاستهلاكي الى (٢١,٨٠٣,١٥٧) مليون دينار وارتفاع الإنفاق الاستثماري إذ بلغ (٤,٥٧٢,٠١٨) مليون دينار، وهذا أدى الى زيادة الاحتياطيات الأجنبية الى (١٩,٩٠١,٣٢٧) وبمعدل نمو موجب (٤٥,٨٪) مقارنة بعام ٢٠٠٤، ثم عاود الإنفاق الحكومي بالارتفاع خلال المدة (٢٠٠٦-٢٠٠٨) ، وهذا ما انعكس على زيادة الإنفاق الاستثماري مما انعكس على زيادة الاحتياطيات الأجنبية من (٣٤,٣٣١,٦٧٢) مليون دينار الى (٥٨,٧١٨,٢٧٨) مليون دينار وبمعدلات نمو سنوية موجبة نتيجة ارتفاع أسعار النفط عالميا، ثم تراجع الإنفاق الحكومي عام ٢٠٠٩ الى (٥٢,٥٦٧,٠٢٥) مليون دينار وبمعدل نمو سالب (١١,٥٪-) وهذا ما أدى الى انخفاض الإنفاق الاستهلاكي الى (٤٢,٠٥٣,٦٢٠) مليون دينار والإنفاق الاستثماري الى (١٠,٥١٣,٤٠٥) مليون دينار مما أنعكس الى انخفاض الاحتياطيات الأجنبية الى (٥١,٨٧٢,٨١٠) مليون دينار وبمعدل نمو سالب (١١,٧٪-) وهذا التراجع يعود بسب تداعيات الأزمة المالية العالمية وهبوط أسعار النفط، ثم عاوده الإنفاق الحكومي بالارتفاع من (٧٠,١٣٤,٢٠١) مليون دينار في عام ٢٠١٠ الى (١١٩,١٢٧,٥٥٦) مليون دينار في عام ٢٠١٣ وهذا ما انعكس بزيادة الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري الى (٧٨,٧٤٦,٨٠٦) و(٤٠,٣٨٠,٧٥٠) مليون دينار على التوالي عام ٢٠١٣ وهذا ما أدى الى استقرار ونمو الاحتياطيات الأجنبية ووصولها الى مستويات مرتفعة في عام ٢٠١٣ إذ بلغت (٩٠,٦٤٨,٥٥٧) مليون دينار، أما في عام (٢٠١٤) انخفض الإنفاق ليصل الى (١١٥,٩٣٧,٧٦٢) مليون دينار بمعدل تغير سالب بلغ (٢,٧٪-) وانخفضت على أثرها كمية الاحتياطيات الأجنبية لتصل (٧٧,٣٦٣,١٢٠) مليون دينار وبمعدل نمو سالب بلغ (١٤,٧٪-) نتيجة الأوضاع الأمنية غير المستقرة في العراق فضلاً عن انخفاض أسعار النفط، واستمر التراجع في الإنفاق الحكومي والاحتياطيات الأجنبية حتى عام ٢٠١٦، ليصل الإنفاق الحكومي الى (٧٣,٥٧١,٠٠٣) مليون دينار والاحتياطيات الأجنبية الى (٥٣,٥٥١,٣١٤) مليون دينار وهذا يعود للازمة المزدوجة انخفاض أسعار النفط الحادة وتكاليف الحرب ضد عصابات داعش الإجرامية مما أدى الى تآكل الاحتياطيات الأجنبية ثم عاود الإنفاق الحكومي بالارتفاع من عام ٢٠١٧ ليبلغ (٧٥,٤٩٠,١١٥) مليون دينار ومعدل نمو بلغ (٢,٤٪) حتى عام ٢٠١٩ ليبلغ (١١١,٧٢٣,٥٢٣) مليون دينار، وهذا ما انعكس الى زيادة الاحتياطيات الأجنبية من (٥٨,٣٦٤,٩٩٣) مليون دينار عام ٢٠١٧ وبمعدل نمو بلغ (٩,٠٪) الى (٨٠,٣٨٣,٨٩٦) مليون دينار عام ٢٠١٩ وبمعدل نمو بلغ (٥,١٪) نتيجة زيادة الإنفاق الاستثماري من (١٦,٤٦٤,٤٦١) مليون دينار الى (٢٤,٤٢٢,٥٩٠) مليون دينار خلال نفس المدة وهذا يعود الى تحسن الأوضاع الأمنية وارتفاع أسعار النفط قبل جائحة كورونا، ثم تراجع الإنفاق الحكومي من (٧٦,٠٨٢,٤٤٣) مليون دينار عام ٢٠٢٠ وبمعدل نمو (٣١,٩٪-) مما أدى الى انخفاض الإنفاق الاستهلاكي الى (٧٢,٨٧٣,٥٣٨) مليون دينار والإنفاق الاستثماري الى (٣,٢٠٨,٩٠٥) مليون دينار مما انعكس الى انخفاض الاحتياطيات الأجنبية الى (٧٨,٨٨٨,٨٢٤) مليون دينار وبمعدل نمو سالب (١,٩٪-) نتيجة تأثر بانهيار أسعار النفط بسبب جائحة كورونا، ثم عاود الإنفاق الحكومي بالارتفاع من (١٠٢,٨٤٩,٦٥٩) مليون دينار عام ٢٠٢١ وبمعدل نمو بلغ (٣٥,٢٪) الى (١٥٠,٥٢٧,٣٤٦) مليون دينار عام ٢٠٢٤ وبمعدل نمو بلغ (٥,٧٪) وهذا ما أدى الى زيادة الإنفاق بشقية الاستهلاكي والاستثماري من (٨٩,٥٢٦,٦٨٦) و(١٣,٣٢٢,٩٧٣) مليون دينار عام٢٠٢١ الى (١٢٥,٢١٤,٠٤٤) و(٢٥,٣١٣,٣٠٢) مليون دينار عام ٢٠٢٤ وهذا ما انعكس الى زيادة الاحتياطيات الأجنبية من (٩٣,٠٩٣,٣٧٨) وبمعدل (١٨,٠٪) الى (١٣٠,٨٣٩,٥١٩) مليون دينار خلال نفس المدة، ويعود تعافي الاحتياطيات خلال تلك المدة بعد خفض قيمة الدينار العراقي وارتفاع أسعار النفط عالميا بعد انتهاء الجائحة.

المبحث الثالث: تقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي والاحتياطيات الاجنبية

اولاً: المنهجية المتبعة والأساليب القياسية

يتم توظيف طريقة ليترمان ضمن خطوة تمهيدية قبل اختبارات الاستقرارية وتقدير نموذج التحول النظامي لأن البيانات السنوية غالباً ما تولد عينة قصيرة لا تكفي لالتقاط الديناميكيات قصيرة الأجل ولا تمنح اختبارات جذر الوحدة وقيم المعلمات كفاءة إحصائية مناسبة خاصة عند العمل على نماذج تعتمد على الانتقال بين أنظمة أو على فروق ربع سنوية، تقوم طريقة ليترمان على تفكيك السلسلة السنوية إلى سلسلة ربع سنوية مع فرض قيد الاتساق المحاسبي بحيث يساوي مجموع القيم الربع سنوية القيمة

السنوية المقابلة مع السماح بأن تتبع أخطاء التفكيك بنية عشوائية ملائمة لسلاسل الاقتصاد الكلي وهو ما يقلل تحيزات الاستيفاء البسيط ويضمن أن التباين داخل السنة يعكس معلومات المؤشرات الأعلى تكراراً بدلاً من توزيع ميكانيكي للقيم. هذا التحويل يزيد حجم العينة الزمنية ويُحسن قوة الاختبارات وكفاءة التقدير ويتيح دراسة أثر الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري على الاحتياطيات الأجنبية ضمن إطار ديناميكي أكثر واقعية لأن الصدمات المالية والخارجية تظهر عادة داخل السنة لا عند حدودها السنوية. كما أن الأدبيات الحديثة في التفكيك الزمني تؤكد أن إنتاج تقديرات أعلى تكراراً متسقة مع القيود السنوية يعد ممارسة منهجية أساسية لقراءة التطورات قصيرة الأجل وتحسين جودة النمذجة والتنبؤ في التطبيقات الرسمية والاقتصادية (Mosley, 2022)، وتعرض المراجع التطبيقية الحديثة للتفكيك والمواءمة أن طرائق الانحدار المقيدة ومنها ليترمان توفر مساراً معيارياً لتحويل السنوي إلى ربعي مع الحفاظ على القيود الزمنية وإمكانية دمج مؤشرات مساعدة بما يخدم كفاءة العينة وتماسك النتائج (Quilis, 2024).

يعتمد الإطار المنهجي على بيانات ربع سنوية للاقتصاد العراقي للمدة٢٠٠٤Q1 -2024Q4، ثم يبدأ بوصف خصائص السلاسل لتكوين صورة أولية عن الحجم والتشتت والالتواء واحتمال اقتراب التوزيع من الاعتدال، لأن هذه الخصائص تؤثر في اختيار التحويلات وفي تفسير المعلمات لاحقاً. بعد ذلك يتم اختبار استقرارية كل سلسلة عند المستوى وعند الفرق الأول لتحديد رتبة التكامل وتفادي الانحدار الزائف، ويُستخدم اختبار ديكي فولر الموسع ضمن مواصفات بديلة تتضمن قاطعاً واتجاهاً أو بدونهما بحسب سلوك السلسلة، وهو ما يجعل القرار الإحصائي متسقاً مع وجود اتجاهات حتمية أو غيابها (Said & Dickey, 1984). عند الاشتباه بوجود تغيّر هيكلي خلال العينة، يتم التعامل معه كحساسية منهجية لأن الانقطاعات قد تُضعف قوة اختبارات الجذر وتُغيّر استنتاجات الاستقرارية، لذا يُستحسن توثيق تواريخ الانقطاع وإعادة الفحص ضمن إطار يسمح بالانقطاعات كاختبار متين إضافي (Perron, 2018):

$$\Delta x_t = \alpha + \beta t + \gamma x_{t-1} + \Sigma_{i=1}^{p} \delta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$
$$H_0: \gamma = 0$$
$$H_1: \gamma < 0$$

بعد تثبيت رتبة التكامل، ينتقل التحليل إلى نموذج انحدار بتحول نظامي ماركوف لالتقاط عدم الخطية وتبدّل العلاقات عبر حالات اقتصادية متميزة، إذ يسمح هذا النهج بأن تختلف معاملات الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري على الاحتياطيات الأجنبية بين نظامين، مع تباين شرطي مختلف لكل نظام. هذه البنية مناسبة عندما تتغير آلية انتقال السياسة المالية إلى القطاع الخارجي عبر الزمن، أو عندما تتبدل حساسية الاحتياطيات للصدمات بين فترات استقرار وفترات ضغط، وهو منطق تأسيسي في نماذج التحول النظامي (Hamilton, 1989). كما أن التطبيقات المالية والاقتصادية تبين أن السماح بتبدّل التباين والارتباطات عبر الأنظمة يحسن تفسير السلاسل مقارنة بالنماذج الخطية الثابتة (Ang & Bekaert, 2002):

$$FOR_t = c(s_t) + \beta_1(s_t) CEX_t + \beta_2(s_t) IEX_t + \varepsilon_t$$
$$\varepsilon_t \mid s_t \sim N(0, \sigma^2(s_t))$$
$$s_t \in \{1, 2\}$$

يُفترض أن الحالة غير المرصودة s_t تتبع سلسلة ماركوف من الدرجة الأولى، فتُقدَّر احتمالات الانتقال p_{ij} وتُستنتج منها مدة البقاء المتوقعة لكل نظام، وهذا يربط التفسير الاقتصادي بتماسك الأنظمة واستمراريتها. عملياً تُقدَّر معلمات النموذج بالاحتمال الأعظم عبر تعظيم دالة اللوغاريتم الاحتمالية باستخدام مرشحات احتمالية للحالات، ثم تُستخرج الاحتمالات الملساء لتوقيت التحولات. أدبيات الترشيح والاحتمال الأعظم في نماذج التحول تبين أن جودة التقريب والترشيح عنصر حاسم في موثوقية المعلمات واحتمالات الأنظمة (Kim & Kang, 2019)، كما أن التطورات الحديثة في تعظيم الاحتمال في نماذج التحول تدعم الاعتماد على تقديرات ML بوصفها معياراً عملياً عندما يكون هدف الدراسة تفسيراً نظامياً ومعلمات قابلة للمقارنة بين الأنظمة (Cortese et al., 2024):

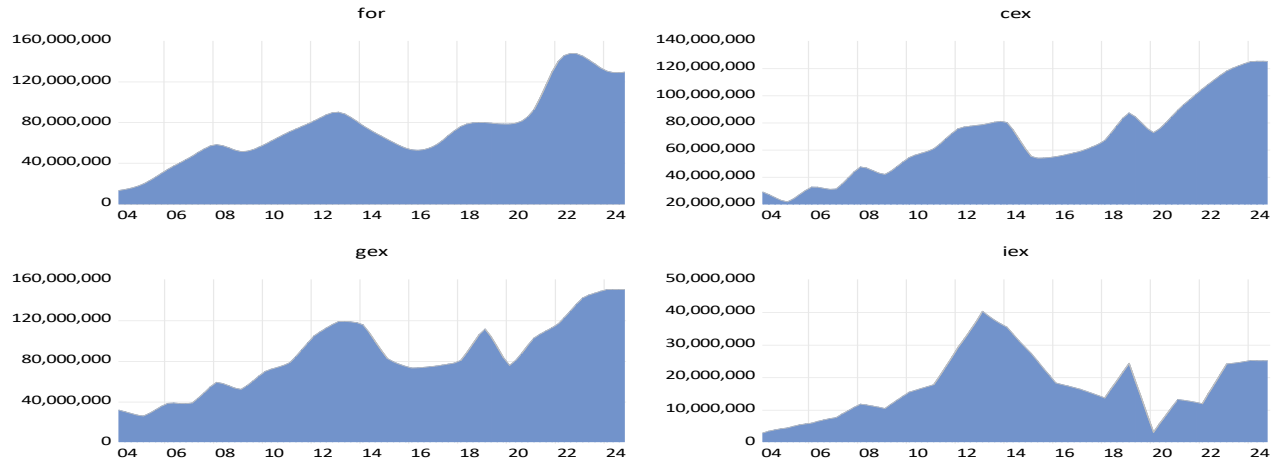
$$P(s_t = j \mid s_{t-1} = i) = p_{ij}$$
$$p_i1 + p_i2 = 1$$
$$D_i = 1 \div (1 - p_{ii})$$

ولربط نتائج الاستقرارية بالنموذج المقدر، يتم فحص استقرارية بواقي النموذج لأن استقرارية البواقي تعني أن العلاقة المقدّرة لا تنتج عن اتجاهات مشتركة فقط، وتدعم تفسيرها كعلاقة طويلة الأجل مستقرة ضمن مواصفات النموذج. لذلك يُطبّق ADF على البواقي الناتجة عن التقدير، ويُعد رفض جذر الوحدة للبواقي دليلاً تشخيصياً مهماً لصحة الملاءمة الديناميكية وعدم الوقوع في انحدار زائف (Said & Dickey, 1984):

$$\hat{e}_t = FOR_t - [c(s_t) + \beta_1(s_t) CEX_t + \beta_2(s_t) IEX_t]$$

$$_t\Delta\hat{e}_t = \rho \hat{e}_{t-1} + \Sigma_{i=1}^{p} \varphi_i \Delta \hat{e}_{t-i} + \upsilon$$

ثانياً: التطبيق العملي وفق نموذج التحول النظامي لماركوف



الشكل (١): تطور متغيرات البحث

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

يعرض الشكل (١) مساراً زمنياً ربعياً لمتغيرات البحث خلال ٢٠٠٤–٢٠٢٤ ويُظهر نمطاً تصاعدياً واضحاً في الاحتياطيات الأجنبية FOR والإنفاق الاستهلاكي CEX والإنفاق العام GEX مع فترات تباطؤ وانخفاضات مرحلية. يرتبط صعود CEX وGEX عادةً بتوسع الإنفاق الجاري وتمويل الرواتب والدعم والخدمات العامة مع تحسن الإيرادات في سنوات الرواج النفطي ثم استئناف الارتفاع في السنوات الأخيرة، بينما تعكس حركة FOR مزيجاً من قوة تدفقات العملة الأجنبية وسياسة التعقيم وإدارة سعر الصرف وقدرة الدولة على امتصاص الصدمات. في المقابل يظهر الإنفاق الاستثماري IEX أكثر تقلباً ودوراتٍ أوضح صعوداً وهبوطاً، وهو سلوك متوقع لأن الإنفاق الرأسمالي يكون أول بند يتأثر عند إعادة ترتيب الأولويات تحت قيود الموازنة أو عند ارتفاع عدم اليقين، كما أن تواتره المرتفع في بعض المقاطع ثم تراجعه لاحقاً يوحي بأن تعديل هيكل الإنفاق جرى غالباً عبر ضغط الاستثمار لصالح التشغيل، وهو ما يفسر اقتصادياً احتمال انتقال أثر IEX على الاحتياطيات بين فترات توسع وفترات انكماش.

جدول (٢): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الاحتياطيات الأجنبية والإنفاق الحكومي في العراق

	الاحتياطيات الأجنبية	الإنفاق الاستهلاكي	الإنفاق الاستثماري	الإنفاق الحكومي (مليون دينار)
	FOR	CEX	IEX	GEX
Mean	74875023	67884804	17580294	85476535
Median	71933467	64393127	16292265	80801575
Maximum	1.48E+08	1.25E+08	40380750	1.51E+08
Minimum	13652193	21803157	3014733.	26375175
Std. Dev.	33899607	28368646	9573381.	34513033
Skewness	0.562150	0.420623	0.540193	0.131804
Kurtosis	2.893314	2.467565	2.528637	2.234145
Jarque-Bera	4.464007	3.469134	4.862964	2.296081
Probability	0.107313	0.176477	0.087906	0.317258
Observations	84	84	84	84

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

تدعم المؤشرات الوصفية في الجدول (٢) هذا السرد الاقتصادي، متوسط الاحتياطيات FOR يبلغ ٧٤,٩ مليون دينار مقابل متوسط GEX يبلغ ٨٥,٥ مليون دينار ومتوسط CEX يبلغ ٦٧,٩ مليون دينار، ما يعني أن عبء الإنفاق الجاري يهيمن على الهيكل المالي مقارنة بالاستثمار الذي يبلغ متوسطه ١٧,٦ مليون دينار. التشتت مرتفع في FOR وGEX بانحراف معياري يقارب ٣٣,٩ و٣٤,٥ مليون دينار على التوالي، وهو ما يشير إلى حساسية هذه المتغيرات للصدمات الخارجية ودورات الإيرادات، بينما يُعد تشتت IEX الأدنى نسبياً ٩,٦ مليون دينار لكنه يعكس تقلباً نسبياً كبيراً قياساً بمتوسطه لأن الاستثمار أصغر حجماً وأكثر تعرضاً للتخفيض. معاملات الالتواء موجبة لكل المتغيرات، ما يعني أن فترات القيم العالية كانت حاضرة أكثر من فترات القيم المنخفضة، وهو متسق مع موجات توسع لاحقة رفعت السلاسل قرب نهاية العينة. قيم التفلطح تدور حول ٢,٢٣–٢,٨٩ وهي أقل من ٣، ما يوحي بذيل أخف من التوزيع الطبيعي في العينة. كذلك فإن قيم Jarque–Bera الاحتمالية أكبر من ٠,٠٥ لكل المتغيرات، بما يعني عدم رفض طبيعية التوزيع عند مستوى ٥٪ وهو أمر مفيد لتفسير النتائج واختبارات الدلالة، لكنه لا يلغي الحاجة إلى نماذج تسمح بتغيرات نظامية لأن عدم الخطية هنا يظهر زمنياً في التحولات والقمم والهبوط أكثر مما يظهر في شكل التوزيع وحده.

جدول (٣): نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) لمتغيرات الاحتياطيات الأجنبية والإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري

Variable	Level test specification (ADF)	Level ADF t-statistic	Level critical value (5%)	Level p-value	First-difference test specification (ADF)	First-difference ADF t-statistic	First-difference critical value (5%)	First-difference p-value	Break Date
FOR	None (No constant, no trend)	0.928	-1.945	0.9046	None (No constant, no trend)	-3.075	-1.944	0.0025	2014Q1
CEX	Constant and linear trend	-2.082	-3.469	0.5472	None (No constant, no trend)	-2.429	-1.945	0.0155	2014Q2
IEX	Constant (intercept)	-2.398	-2.899	0.1455	None (No constant, no trend)	-2.467	-1.945	0.0141	2013Q4

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

يعرض الجدول (3) نتائج اختبار ديكي فولر الموسع ADF ويبين أن المتغيرات FOR وCEX وIEX غير مستقرة عند المستوى لأن قيم t المحسوبة لا تتجاوز القيم الحرجة عند ٥٪ واحتمالات الاختبار مرتفعة عند المستوى ٠,٩٠٤٦ و٠,٥٤٧٢ و٠,١٤٥٥ على التوالي، ما يعني فشل رفض فرضية وجود جذر وحدة. اقتصادياً هذا السلوك يعكس أن الاحتياطيات والإنفاقين الاستهلاكي والاستثماري تتحرك وفق اتجاهات طويلة الأجل مرتبطة بدورات الإيرادات العامة والقيود المؤسسية والتغيرات الكلية، وليس حول متوسط ثابت. عند الفرق الأول تصبح السلاسل مستقرة لأن قيم t تصبح أكثر سلبية من القيم الحرجة واحتمالات الاختبار تنخفض إلى ٠,٠٠٢٥ و٠,٠١٥٥ و٠,٠١٤١، ما يثبت أن المتغيرات من رتبة تكامل I(١)، وبالتالي يصبح تحليل العلاقة الاقتصادية أكثر اتساقاً عندما يراعي الديناميكية والتحولات ولا يتعامل مع المستويات كعمليات ثابتة. كما أن تواريخ الانقطاع المشار إليها ٢٠١٣Q2–2014Q4 تُعد مؤشراً على وجود تغيرات هيكلية محتملة في المسار الاقتصادي، وهو ما يبرر اختيار إطار يسمح بتبدل العلاقات عبر الزمن بدل نموذج خطي ثابت.

جدول (٤): نتائج تقدير نموذج التحول النظامي ماركوف (Markov Switching Regression) لأثر الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري على الاحتياطيات الأجنبية في العراق

Dependent Variable: FOR				
Method: Markov Switching Regression (BFGS / Marquardt steps)				
Sample: 2004Q1 2024Q4				
Included observations: 84				
Number of states: 2				
Initial probabilities obtained from ergodic solution				
Standard errors & covariance computed using observed Hessian				
Random search: 25 starting values with 10 iterations using 1 standard deviation (rng=kn, seed=61377918)				
Convergence achieved after 32 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Regime 1				
CEX	1.075603	0.031750	33.87751	0.0000
IEX	0.180519	0.094399	1.912310	0.0558
C	-6252549.	2033430.	-3.074878	0.0021
Regime 2				
CEX	1.392918	0.041810	33.31567	0.0000
IEX	-1.062192	0.216408	-4.908282	0.0000
C	5176582.	2852196.	1.814946	0.0695
Common				
LOG(SIGMA)	15.36686	0.087966	174.6913	0.0000
Transition Matrix Parameters				
P11-C	3.110811	0.859371	3.619870	0.0003
P21-C	-2.335746	0.716034	-3.262062	0.0011
Mean dependent var	74875023	S.D. dependent var		33899607
S.E. of regression	5886167.	Sum squared resid		2.67E+15
Durbin-Watson stat	0.344972	Log likelihood		-1423.220
Akaike info criterion	34.10047	Schwarz criterion		34.36092
Hannan-Quinn criter.	34.20517			

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

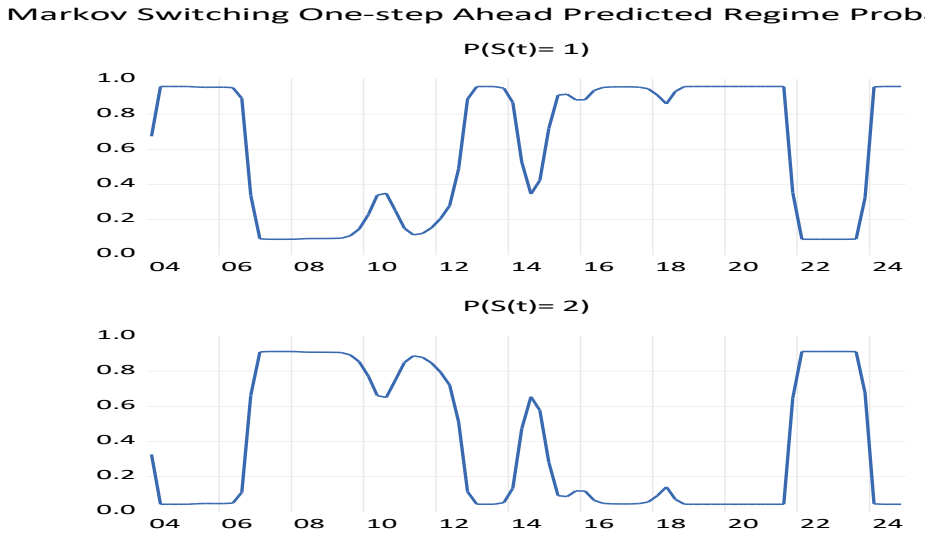
يقدم الجدول (٤) تقديراً لنموذج التحول النظامي ماركوف ذي نظامين لقياس أثر الإنفاق الاستهلاكي CEX والإنفاق الاستثماري IEX على الاحتياطيات الأجنبية FOR عبر حالات اقتصادية مختلفة، بما يعني أن معاملات الأثر ليست ثابتة بل تتغير بحسب النظام غير المرصود s_t. في النظام الأول يظهر أثر CEX موجباً وكبيراً ومعنوياً جداً ١,٠٧٥٦ مع دلالة عالية، ما يعني أن زيادة الإنفاق الاستهلاكي ترتبط بزيادة الاحتياطيات في هذا النظام. اقتصادياً يمكن تفسير ذلك بأن هذا النظام يمثل حالة تكون فيها زيادة الإنفاق الجاري متزامنة مع تحسن تدفقات العملة الأجنبية أو توسع الإيرادات العامة بالعملة المحلية مع قدرة البنك المركزي على التعقيم، بحيث لا يتحول الإنفاق الجاري مباشرة إلى ضغط على الحساب الخارجي بل يترافق مع قوة في مصادر التمويل. في النظام نفسه يظهر أثر IEX موجباً أيضاً ٠,١٨٠٥ لكنه هامشي من حيث الدلالة عند ١٠٪ واحتماله ٠,٠٥٥٨، ما يوحي بأن الاستثمار يدعم الاحتياطيات بصورة أضعف وأكثر حساسية للظروف، لأن قنواته تحتاج زمناً حتى تنعكس على الإنتاج القابل للتصدير أو إحلال الواردات، كما أن جزءاً من الاستثمار قد يحمل مكوناً استيرادياً يحد من الأثر الصافي على الاحتياطيات في الأجل القصير. الثابت في النظام الأول سلبي ومعنوي، ما يشير إلى وجود عوامل أخرى تضغط على الاحتياطيات عندما تكون المتغيرات التفسيرية عند الصفر أو تعكس متوسط تأثير عوامل غير مضمّنة مثل خدمة الدين أو تحويلات القطاع الخاص أو صدمات سعر الصرف. في النظام الثاني يظل أثر CEX موجباً ومعنوياً وبمعامل أعلى ١,٣٩٢٩، لكن الأهم أن أثر IEX يصبح سالباً وكبيراً ومعنوياً جداً -١,٠٦٢٢. اقتصادياً هذا التحول يعني أن الاستثمار في هذا النظام يرتبط باستنزاف الاحتياطيات، وهو تفسير منطقي عندما تكون الدولة في حالة ضغط خارجي أو قيود تمويلية تجعل الإنفاق الاستثماري موجهاً نحو مشاريع كثيفة الاستيراد أو تنفيذ تعاقدات خارجية تتطلب مدفوعات بالعملة الأجنبية، فتتحول الزيادة في IEX إلى طلب على العملات الصعبة وتراجع في الاحتياطيات. وجود معامل CEX الموجب في النظام الثاني يمكن قراءته كإشارة إلى أن الإنفاق الجاري في بعض الفترات يعمل كآلية استقرار داخلي ويُموَّل عبر قنوات لا تستنزف الاحتياطيات بنفس درجة الاستثمار، أو أنه يتزامن مع تدخلات نقدية وتمويل حكومي تدعم مستوى الاحتياطيات رغم ارتفاع التشغيل، لكن هذا لا يعني بالضرورة علاقة سببية مباشرة بل يعكس اختلاف البيئة الكلية التي تعمل فيها السياسة المالية. قيمة LOG(SIGMA) ومعنويتها تشير إلى ثبات تقدير التباين الشرطي وأن النموذج وضح تبايناً مهماً في الأخطاء. مؤشرات الملاءمة مثل لوغاريتم الاحتمالِ ومعايير AIC وSC تدعم اعتماد النموذج كنموذج بديل ملائم لالتقاط عدم الخطية.

جدول (٥): مصفوفة احتمالات الانتقال بين الأنظمة في نموذج التحول النظامي ماركوف

Transition summary: Constant Markov transition probabilities and expected durations			
Sample: 2004Q1 2024Q4			
Included observations: 84			
Constant transition probabilities:			
P(i, k) = P(s(t) = k | s(t-1) = i)			
(row = i / column = k)			
		1	2
	1	0.957337	0.042663
	2	0.088205	0.911795
Constant expected durations:			
		1	2
		23.43924	11.33717

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

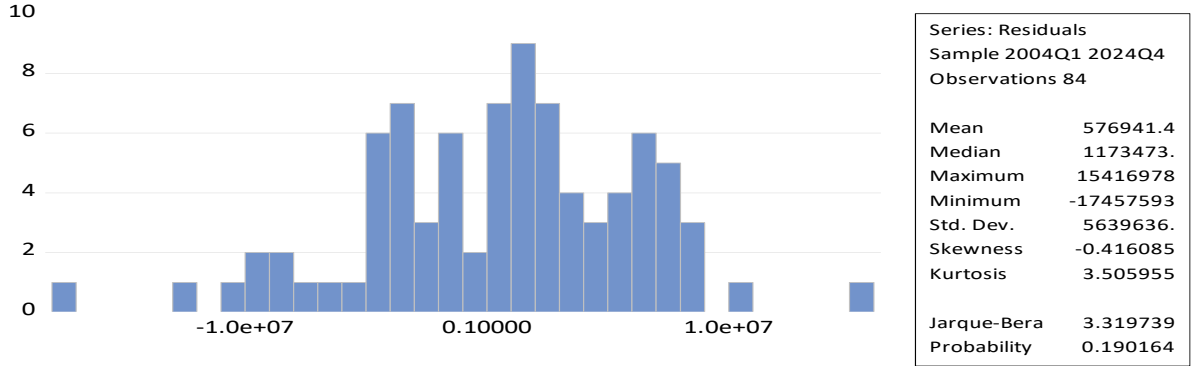
يعرض الجدول (٥) مصفوفة احتمالات الانتقال بين النظامين ومدد البقاء المتوقعة، ويبين أن النظام الأول شديد الاستمرارية لأن احتمال البقاء فيه ٠,٩٥٧٣ مقابل احتمال الانتقال منه للنظام الثاني ٠,٠٤٢٧، ما يعني أن الاقتصاد يميل لقضاء فترات أطول في هذا النظام بمدة متوقعة ٢٣,٤٤ ربعاً تقريباً، أي نحو ست سنوات. في المقابل فإن النظام الثاني أقل استمرارية من الأول لكنه ما يزال مستقراً نسبياً لأن احتمال البقاء فيه ٠,٩١١٨، مع مدة متوقعة ١١,٣٤ ربعاً أي قرابة ثلاث سنوات. اقتصادياً هذا يعني أن حالات "الضغط" أو "التحول" ليست مجرد صدمات قصيرة جداً بل تمتد لعدة سنوات، وهو ما يجعل اختلاف إشارات أثر IEX بين النظامين ذا معنى تطبيقي لصانع السياسة لأن التحول في نوعية التمويل والقيود الخارجية قد يعيد تعريف أثر الاستثمار على الاحتياطيات، كذلك فإن عدم تماثل الانتقال يوضح أن الانتقال من النظام الثاني إلى الأول أكثر احتمالاً ٠,٠٨٨٢ من الانتقال العكسي ٠,٠٤٢٧، ما يشير إلى أن فترات الضغط تميل للانحسار أسرع من انتقال الاقتصاد من الاستقرار إلى الضغط، أو أن هناك آليات تصحيح وسياسات تعيد الاقتصاد تدريجياً إلى النظام الأكثر استقراراً. والشكل التالي يوضح بيان انتقال الانظمة:



الشكل (٢): مخطط يوضح انتقال الأنظمة (Regime Switching) في نموذج ماركوف ذي النظامين

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

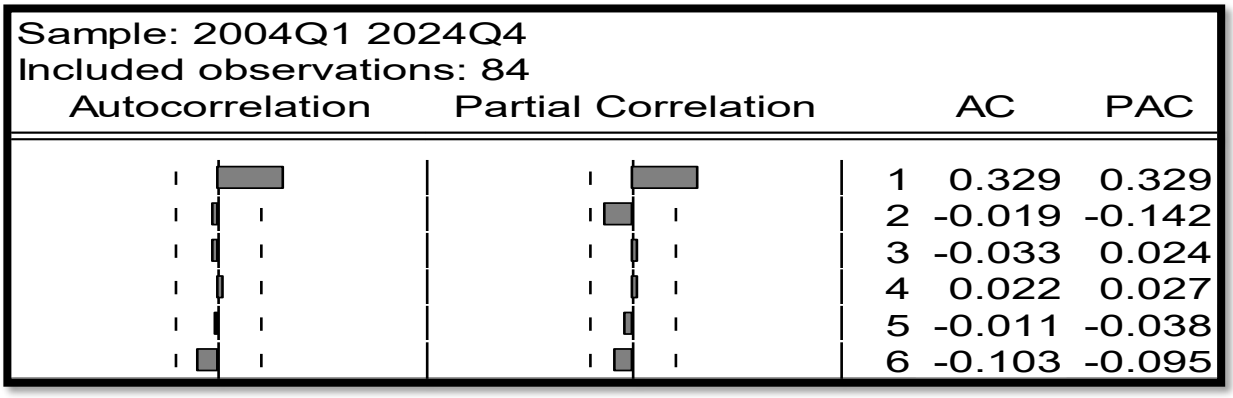
وبالتحقق من الاختبارات التشخيصية للنموذج نجد:



الشكل (٣): توزيع البواقي للنموذج

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

نلاحظ من الجدول أن إحصائية جارك بيرا الاحتمالية = ٠,١٩٠ وهي أكبر من مستوى المعنوية ٥٪ وبالتالي لا يختلف توزيع البواقي عن التوزيع الطبيعي.



الشكل (٤): دالة الارتباط الذاتي لبواقي النموذج (Residual ACF) للتحقق من الارتباط التسلسلي

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

نلاحظ من الشكل أن درجات الارتباط الذاتي وفق الابطاءات المختلفة ضعيف يبلغ بأعلى درجة ٠,٣٢٩ وبالتالي لا يوجد ارتباط ذاتي متسلسل في بواقي النموذج.

جدول (٦): نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) لبواقي النموذج (RESID01) للتحقق من استقرار النموذج المقدر

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root			
Exogenous: None			
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.049095	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.593468	
	5% level	-1.944811	

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

نلاحظ من الجدول (٦) أن القيمة الاحتمالية لإحصاء ديكي فولر أقل من ٥٪ وبالتالي نرفض الفرضية العدم ونستنتج أن البواقي مستقرة في المستوى وبالتالي يمكن اعتماد نتائج النموذج.

الاستنتاجات:

١. استحواذ الإنفاق الاستهلاكي على الحصة الأكبر من الإنفاق الحكومي مما يعكس ضعف القاعدة الإنتاجية وتوجيه الاقتصاد نحو الاستيراد بدلا من التراكم الرأسمالي لتعزيز الاحتياطيات الأجنبية
٢. ان الاحتياطيات الأجنبية تتأثر بتذبذب الإنفاق الاستثماري حيث يتم التضحية بالاستثمار فور انخفاض الإيرادات لتأمين النفقات الاستهلاكية (تعويضات الموظفين) مما يؤدي الى انخفاض الاحتياطيات الأجنبية.
٣. تظهر نتائج نموذج التحول النظامي أن زيادة الإنفاق استهلاكي ارتبطت بارتفاع الاحتياطيات الأجنبية في كلا النظامين، بما يعكس أن توسع الإنفاق الجاري خلال العينة تزامن غالباً مع ظروف تمويل وإيرادات وسياسة نقدية سمحت بالحفاظ على مستوى الاحتياطيات وعدم تحوله إلى استنزاف مباشر للعملات الأجنبية.
٤. يكشف النموذج أن أثر الإنفاق الاستثماري ليس ثابتاً، إذ يكون داعماً للاحتياطيات الأجنبية بصورة محدودة في نظام الاستقرار، لكنه يتحول إلى أثر سلبي قوي في نظام الضغط، ما يشير إلى أن الاستثمار في فترات القيود الخارجية يميل لأن يكون كثيف الاستيراد أو يتطلب مدفوعات أجنبية أعلى، فيؤدي إلى سحب من الاحتياطيات بدلاً من تعزيزها.
٥. تشير احتمالات الانتقال ومدد البقاء المتوقعة إلى أن الاقتصاد يقضي فترات أطول في نظام الاستقرار مقارنة بنظام الضغط، لكن التحول إلى نظام الضغط يستمر لعدة سنوات أيضاً، ما يعني أن إدارة العلاقة بين الإنفاق الاستثماري والاحتياطيات الأجنبية يجب أن تُبنى على سياسات مرنة تتبدل حسب حالة الاقتصاد الخارجية والتمويلية السائدة.

التوصيات:

١. تفعيل التنسيق المؤسسي بين السياستين المالية والنقدية من خلال العمل على توجيه الانفاق نحو القطاعات البديلة للاستيراد لتقليل الضغط على طلب العملة الصعبة، عبر قيام السياسة المالية تحفيز القطاعات الانتاجية (الزراعة والصناعة)، بينما توفر السياسية النقدية مبادرات تمويلية ميسرة لهذه القطاعات مما يحافظ على استقرار الاحتياطيات وتنميتها.
٢. تفعيل الصناديق السيادية من خلال تحويل الفوائض المالية عند تجاوز سعر البرميل السعر المخطط الى صندوق استثماري للأجيال أو صندوق استقرار لضمان عدم تأكل الاحتياطيات الأجنبية خلال الأزمات.
٣. توجيه الإنفاق الاستثماري نحو مشاريع تقلل المكون الاستيرادي وتزيد الإحلال المحلي أو الإيرادات بالعملة الأجنبية، لأن نتائج النظام الثاني تظهر أن الاستثمار قد يستنزف الاحتياطيات عندما تتغير البيئة التمويلية والقيود الخارجية.
٤. اعتماد قواعد مالية دورية تربط نمو الإنفاق استهلاكي بمؤشرات الاستدامة الخارجية مثل مستوى الاحتياطيات وفجوة ميزان المدفوعات، بحيث يبقى الأثر الإيجابي المرصود مشروطاً بانضباط مالي يمنع تحوله إلى ضغط خارجي مستقبلاً.
٥. استخدام متابعة ربع سنوية لاحتمالات الأنظمة الملساء كمؤشر إنذار مبكر للانتقال إلى نظام ضغط، مع تفعيل حزمة سياسات احترازية عند ارتفاع احتمال النظام الثاني تتضمن ترشيد الاستيراد الاستثماري وتحديد أولويات المشاريع.

المصادر

أولاً: المصادر باللغة العربية:

١. احمد ابريهي العلي. (٢٠١٤). الطلب على العملة الأجنبية والميزان الخارجي وسعر الصرف، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد٤٣، ص٤١٣.
٢. احمد ابريهي العلي. (٢٠١٥). الاقتصاد النقدي وقائع ونظريات وسياسات (المجلد الاولى). كربلاء، العراق: دار الكتب للنشر، ص٤١٣.
٣. اسراء جعفر هليو، و عادل سلام كشكول. (٢٠٢٤). اثر الساستين المالية والنقدية في حجم الاحتياطيات الاجنبية للاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٠)، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة واسط، كلية الادارة والاقتصاد، ص٤٠.
٤. البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، النشرة الإحصائية السنوية، لسنوات مختلفةhttps://cbi.iq/page/142
٥. بو شاويش، رشا، ووراد، طالب. (٢٠٢١). أثر السياسة النقدية على حجم الاحتياطيات الأجنبية: حالة الأردن. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد (٥)، العدد (٢)، ١١٥-١٣٠.
٦. حامد، محمد عثمان. (١٩٩٠). التدفقات المرتدة وأثرها على الاقتصاد السعودي. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، المجلد (١٦)، العدد (٦٢)، ٤٥-٨٠.
٧. حسن، ضياء عبد الرزاق. (٢٠٢٥). اتجاهات الإنفاق الحكومي ودورها في التأثير على معدلات البطالة في العراق للمدة ٢٠٠٤-٢٠٢٢. مجلة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ١٥، العدد ٣، الجزء ٢، ص . ٩٧-١٠٧.
٨. سلام صدام مهر العبادي. (٢٠٢٤). تقييم فاعلية سياسات البنك المركزي العراقي في توظيف الاحتياطيات الدولية والسيولة الاجنبية في مواجهة الازمات المالية في العراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠٢٢). اطروحة دكتوراه (غير منشوره)، جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد، ص٧.
٩. السويدي، علي، وشندي، عمار. (٢٠٢٢). أثر تحرير التجارة الخارجية على الاحتياطيات الأجنبية في العراق. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١٤)، العدد (٤٤)، ٢١٠-٢٣٥.
١٠. صندوق النقد الدولي. (٢٠٠٩). دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الأجنبي، ص١٨.
١١. صندوق النقد الدولي. (٢٠١٣). الاحتياطيات الدولية والسيولة بالعملة الاجنبية : المبادئ التوجيهية لاعداد نموذج قياسي للبيانات الطبعة العربية. واشنطن العاصمة، ص١١١.
١٢. صندوق النقد العربي. (٢٠٢٢). التقرير الاقتصادي العربي الموحد. أبوظبي: صندوق النقد العربي، ص ص. ١٥٠-١٨٥.
١٣. عبادي، فيصل، وعلوان، عباس. (٢٠٢٢). استثمار الاحتياطيات الأجنبية وأثره في ميزانية البنك المركزي العراقي. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١٤)، العدد (٤٥)، ٣٠٢-٣٢٥.
١٤. كريكش، حمزة، وغزازي، عمر. (٢٠٢٣). أثر تقلبات سعر صرف الدولار على الاحتياطيات الأجنبية في الجزائر. مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد (١٥)، العدد (١)، ٨٨-١٠٥.
١٥. مروة محمد المياحي، واديب قاسم شندي. (٢٠٢٢). الاحتياطيات الدولية في الاقتصاد العراقي ومعايير الكفاية لها للمدة (٢٠٠٤-٢٠٠٩)، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد(١٤)، العدد(١)، ص١٨٣.
١٦. ناشد، سوزي. (٢٠٠٦). المالية العامة، الطبعة الأولى، مشورات الحلبي الحقوقية، حلب، ص٢٧.
١٧. نور الدين، عبابسة. (٢٠١٧). اثر احتياطي الصرف الأجنبي على الاقتصاديات النامية -دراسة حالة الجزائر، اطروحة دكتوراه (منشوره)، جامعة ام البواقي، الجزائر، ص٢٣-٣٣.

ثانياً: المصادر العربية مترجمة

1- Abadi, Faisal, and Alwan, Abbas. (2022). Investment of Foreign Reserves and its Impact on the Budget of the Central Bank of Iraq. Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume (14), Issue (45), pp. 302-325.
2- Ahmed Abrihi Al-Ali. (2014). Demand for Foreign Currency, the External Balance, and the Exchange Rate, Iraqi Journal of Economic Sciences, College of Administration and Economics, Al-Mustansiriya University, Issue 43, p. 413.
3- Ahmed Abrihi Al-Ali. (2015). Monetary Economics: Facts, Theories, and Policies (Volume 1). Karbala, Iraq: Dar Al-Kutub Publishing House, p. 413.
4- Al-Suwaidi, Ali, and Shindi, Ammar. (2022). The Impact of Foreign Trade Liberalization on Foreign Reserves in Iraq. Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol. (14), No. (44), pp. 210-235.
5- Arab Monetary Fund. (2022). Unified Arab Economic Report. Abu Dhabi: Arab Monetary Fund, pp. 150-185.
6- Bou Shawish, Rasha, and Warad, Talib. (2021). The Impact of Monetary Policy on the Size of Foreign Reserves: The Case of Jordan. Al-Quds Open University Journal of Administrative and Economic Research, Volume (5), Issue (2), pp. 115-130.
7- Central Bank of Iraq, General Directorate of Statistics and Research, Annual Statistical Bulletin, for various years https://cbi.iq/page/142
8- Hamed, Mohammed Othman. (1990). Rebound Flows and Their Impact on the Saudi Economy. Journal of Gulf and Arabian Peninsula Studies, Volume (16), Issue (62), pp. 45-80.
9- Hassan, Diaa Abdul-Razzaq. (2025). Government Spending Trends and Their Role in Influencing Unemployment Rates in Iraq for the Period 2004-2022. Kirkuk Journal of Administrative and Economic Sciences, Volume 15, Issue 3, Part 2, pp. 97-107.
10- International Monetary Fund. (2009). Balance of Payments and Foreign Investment Position Manual, p. 18.
11- International Monetary Fund. (2013). International Reserves and Foreign Currency Liquidity: Guidelines for Developing a Standard Data Model, Arabic Edition. Washington, D.C., p. 111.

12- Israa Jaafar Helio and Adel Salam Kashkoul. (2024). The Impact of Fiscal and Monetary Policies on the Size of Foreign Reserves in the Iraqi Economy for the Period (2004-2020), PhD Dissertation (Unpublished), Wasit University, College of Administration and Economics, p. 40.
13- Krikish, Hamza, and Ghazazi, Omar. (2023). The Impact of Dollar Exchange Rate Fluctuations on Foreign Reserves in Algeria. Economic Notebooks Journal, Volume (15), Issue (1), pp. 88-105.
14- Marwa Muhammad Al-Mayahi and Adib Qasim Shindi. (2022). International Reserves in the Iraqi Economy and Their Adequacy Standards for the Period (2004-2009). Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume (14), Issue (1), p. 183.
15- Nashid, Suzi. (2006). Public Finance, First Edition, Al-Halabi Legal Consulting, Aleppo, p. 27.
16- Nour El-Din, Ababsa. (2017). The impact of foreign exchange reserves on developing economies - a case study of Algeria, PhD thesis (published), University of Oum El Bouaghi, Algeria, pp. 23-33.
17- Salam Saddam Mehr Al-Abadi. (2024). Evaluating the Effectiveness of the Central Bank of Iraq's Policies in Utilizing International Reserves and Foreign Liquidity to Address Financial Crises in Iraq for the Period (2003-2022). PhD dissertation (unpublished), University of Basra, College of Administration and Economics, p. 7.

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1. Agénor, P. R. (2020). Public Capital, Growth and Welfare: Analytical Frameworks for Efficiency, Public Debt and Fiscal Policy. Princeton University Press, pp. 112-145.
2. Ang, A., & Bekaert, G. (2002). International asset allocation with regime shifts. *The Review of Financial Studies, 15*(4), 1137–1187.
3. Baldwin, R. (2017). The Impact of Fiscal Policy on Foreign Reserves: Evidence from Switzerland. Swiss Journal of Economics and Statistics, Vol. 153, No. 4, 321-345.
4. Bjørnland, H. C. (2015). The Resource Curse and Fiscal Policy: The Case of Norway. Norges Bank Working Papers, No. 4, 1-42.
5. Busetti, F., Caivano, M., & Mastretta, D. (2012). Fiscal Policy and the Current Account: New Evidence from Italy. Bank of Italy Occasional Papers, No. 118, 5-38
6. Cortese, F. P., Pennoni, F., & Bartolucci, F. (2024). Maximum likelihood estimation of multivariate regime switching Student-t copula models. *International Statistical Review*.
7. Danmarks Nationalbank. (2018). Foreign Exchange Reserve Management in Denmark. Nationalbanken Working Papers, No. 126, 12-55.
8. Gruber, J. (2019). Public Finance and Public Policy (6th ed.). Worth Publishers, pp. 45-80.
9. Hamilton, J. D. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica, 57*(2), 357–384.
10. International Monetary Fund (IMF). (2012). Japan's External Balance and Fiscal Policy. IMF Working Papers, Vol. 12, No. 204, 1-35.
11. International Monetary Fund (IMF). (2014). Government Finance Statistics Manual 2014 (GFSM 2014). Washington, D.C.: IMF Publications, pp. 20-55.
12. International Monetary Fund (IMF). (2020). Well Spent: How Strong Infrastructure Governance Can End Waste in Public Investment. IMF Publications, pp. 102-128.
13. Kim, Y. M., & Kang, K. H. (2019). Likelihood inference for dynamic linear models with Markov switching parameters: On the efficiency of the Kim filter. *Journal of Business & Economic Statistics*.
14. Mosley, L., Eckley, I. A., & Gibberd, A. (2022). Sparse temporal disaggregation. Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society, 185(4), 2203–2233. https://doi.org/10.1111/rssa.12952 OUP Academic.
15. OECD. (2021). Government at a Glance 2021. OECD Publishing, Paris, pp. 15-40.
16. Perron, P. (Ed.). (2018). *Unit roots and structural breaks*. MDPI.
17. Quilis, E. M. (2024). Benchmarking, Temporal Disaggregation and Reconciliation using R: the td_R Package. SSRN Electronic Journal.
18. Rosen, H. S., & Gayer, T. (2014). Public Finance (10th ed.). McGraw-Hill Education, pp. 210-245.
19. Said, S. E., & Dickey, D. A. (1984). Testing for unit roots in autoregressive-moving average models of unknown order. *Biometrika, 71*(3), 599–607.
20. World Bank. (2021). Global Economic Prospects, June 2021. Washington, DC: World Bank, pp. 88-112.