قياس أثر مجموعة مختارة من متغيرات الإقتصاد الكلي على الإحتياطيات الأجنبية في العراق: دراسة قياسية بإستخدام أنموذج (ARDL) للمدة (2004-2024)

م. ريباز نورالدين عزيز

أ. م. د. ياسين رسول يونس

جامعة صلاح الدين / كلية الإدارة والإقتصاد

ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE STUDIES JOURNAL (EASJ)
EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: http://doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

قياس أثر مجموعة مختارة من متغيرات الإقتصاد الكلي على الإحتياطيات الأجنبية في العراق: دراسة قياسية بإستخدام أنموذج (ARDL) للمدة (2004-2024)

Measuring the Impact of Selected Macroeconomic Variables on Iraq's Foreign Reserves: An Econometric Study with the Use of (ARDL) Model for the Period of (2004-2024)

م. ريباز نورالدين عزيز *
أ. م. د. ياسين رسول يونس
جامعة صلاح الدين/ كلية الإدارة والإقتصاد

Teacher Rebaz Nooradeen Aziz *
Assistant Professor Dr. Yasin Rasul Younis
Salahaddin University
College of Administration & Economics

تاريخ الاستلام: 2025/08/24 تاريخ القبول: 2025/08/31 تاريخ النشر: 2026/03/01
Received: 24/08/2025 Accepted: 31/08/2025 Published: 01/03/2026

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر مجموعة مختارة من متغيرات الاقتصاد الكلي على الاحتياطات الأجنبية في العراق خلال المدة (2004 – 2024)، وذلك باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (ARDL) ومنهجية اختبار الحدود (Bounds Testing). شملت المتغيرات المستقلة، عرض النقد بالمعنى الواسع، الإيرادات النفطية، الدين العام الخارجي، مؤشر مدركات الفساد، مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية، سعر الصرف، الاستيرادات، مؤشر الاستقرار السياسي، إضافة إلى متغيرات صورية للصدمات السلبية والإيجابية. أظهرت النتائج وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين الاحتياطات الأجنبية وهذه المتغيرات، حيث كانت الإيرادات النفطية هي المحدد الأكثر تأثيراً في زيادة الاحتياطيات، في حين كان للدين الخارجي ومبيعات العملة والفساد الأثر السلبي الأبرز. تؤكد هذه النتائج على الطبيعة الريعية للاقتصاد العراقي واعتماده الكبير على الإيرادات النفطية، مع إبراز أهمية الإصلاحات المؤسسية والسياسات النقدية والمالية المنسقة لتعزيز استدامة الاحتياطيات الأجنبية في العراق.

الكلمات المفتاحية : الاحتياطيات الأجنبية، أنموذج (ARDL)، الإيرادات النفطية، الدين العام الخارجي، سعر الصرف.

Abstract:

This study aims to analyze and measure the impact of a selected set of macroeconomic variables on foreign reserves in Iraq over the period (2004 – 2024), using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model and bounds testing methodology. The independent variables included broad money supply, oil revenues, external public debt, the Corruption Perceptions Index, foreign exchange window sales, exchange rate, imports, and the political stability index, in addition to dummy variables for negative and positive shocks. The results revealed a long-term cointegration relationship between foreign reserves and these variables, with oil revenues being the most influential determinant of increased reserves, while external debt, currency sales, and corruption had the most significant negative impact. These results confirm the rentier nature of the Iraqi economy and its heavy dependence on oil revenues, highlighting the

*Corresponding Author: Rebaz Nooradeen

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

importance of institutional reforms and coordinated monetary and fiscal policies to enhance the sustainability of foreign reserves in Iraq.

Keywords: Foreign Reserves, ARDL Model, Oil Revenues, External Public Debt, Exchange Rate.

المقدمة :

تمثل الاحتياطيات الأجنبية أحد أهم عناصر القوة المالية لأي اقتصاد، إذ تعد أداة استراتيجية لضمان استقرار سعر الصرف، وتمويل العجز في ميزان المدفوعات، وتغطية الواردات في حالات الطوارئ، فضلاً عن تعزيز ثقة المستثمرين بالاقتصاد الوطني. ويكتسب هذا الدور أهمية مضاعفة في حالة الاقتصاد العراقي الذي يعتمد بصورة كبيرة على العوائد النفطية كمصدر رئيس للنقد الأجنبي. خلال المدة (2004 – 2024)، مرّ العراق بتحولات اقتصادية وسياسية وأمنية وقانونية عميقة انعكست بشكل مباشر على حجم وإدارة الاحتياطيات الأجنبية، سواءً من خلال تقلبات أسعار النفط، أو مستويات الدين الخارجي، أو السياسات النقدية والمالية المتبعة، إضافة إلى تأثيرات الاستقرار السياسي ومؤشرات الحوكمة.

وانطلاقاً من ذلك، يسعى هذا البحث إلى تقديم تحليل قياسي معمق لأثر مجموعة مختارة من متغيرات الاقتصاد الكلي على الاحتياطيات الأجنبية في العراق، بالاعتماد على أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (ARDL) ومنهجية اختبار الحدود، بهدف تحديد طبيعة هذه العلاقات في الأجلين القصير والطويل، واستخلاص النتائج التي يمكن أن تسهم في دعم صناع القرار في صياغة سياسات اقتصادية أكثر فاعلية واستدامة.

أهمية البحث :

تنبع أهمية هذا البحث من الدور المحوري الذي تمثله الاحتياطات الأجنبية في تحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي، خاصةً في اقتصاد ريعي كالعراق يعتمد بشكل كبير على العوائد النفطية. كما تبرز أهمية البحث في توفير تقديرات كمية دقيقة لأثر محددات الاقتصاد الكلي على هذه الاحتياطيات، مما يسهم في توجيه صناع القرار نحو سياسات أكثر فعالية في إدارة الموارد الأجنبية وتعزيز الاستقرار المالي.

مشكلة البحث :

ينبثق من مشكلة البحث السؤال الرئيس الآتي: (ما مدى تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي المختارة في تحديد حجم الاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال المدة (2004–2024)؟)، ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية، يمكن تحديدها على النحو الآتي:

1. ما طبيعة أثر عرض النقد بالمعنى الواسع والإيرادات النفطية في الاحتياطيات الأجنبية؟
2. كيف يسهم كل من الدين العام الخارجي ومبيعات نافذة بيع العملة في التأثير على حجم الاحتياطيات؟
3. إلى أي مدى ينعكس كل من الفساد والاستقرار السياسي على استدامة الاحتياطيات الأجنبية؟
4. ما شكل العلاقة بين كل من سعر الصرف الرسمي والاستيرادات وبين مستوى الاحتياطيات الأجنبية؟
5. كيف تؤثر الصدمات السلبية والإيجابية في حجم الاحتياطيات الأجنبية في العراق؟

فرضية البحث :

تنطلق الدراسة من فرضية رئيسية مفادها، أن الاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال المدة (2004 – 2024) تتأثر بشكل جوهري بمجموعة من متغيرات الاقتصاد الكلي، وأن هذه العلاقة تتميز بوجود أثر طويل الأجل يمكن تقديره وقياسه باستخدام أنموذج (ARDL).

هدف البحث :

يهدف البحث إلى قياس وتحليل أثر أبرز محددات الاقتصاد الكلي على الاحتياطات الأجنبية في العراق خلال المدة (2004 – 2024)، مع التمييز بين الأثرين القصير والطويل الأجل، وتقديم توصيات عملية للسياسات النقدية والمالية بما يعزز كفاية واستدامة هذه الاحتياطيات في ظل الطابع الريعي للاقتصاد العراقي واعتماده شبه التام على الإيرادات النفطية كمصدر رئيس لتمويل الإنفاق العام وإدارة النشاط الاقتصادي.

منهجية البحث :

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالأدوات القياسية، حيث جرى بناء أنموذج (ARDL) لقياس أثر المتغيرات المستقلة على الاحتياطيات الأجنبية، بالاستناد إلى بيانات سنوية رسمية من مصادر محلية ودولية للفترة (2004 – 2024). وشملت الخطوات الإحصائية اختبارات السكون، واختبار الحدود للتكامل المشترك، وتقدير الأنموذج للأجلين القصير والطويل، بالإضافة إلى إجراء الاختبارات التشخيصية اللازمة للتحقق من سلامة الأنموذج.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

الدراسات السابقة:

يمثل الاطلاع على الدراسات السابقة خطوة أساسية لبناء قاعدة علمية متينة، إذ يوجّه الباحث نحو المراجع المناسبة ويمكنه من الاستفادة من نتائج البحوث السابقة في صياغة فروض ودراسات جديد، وفيما يلي عرض موجز لأبرز هذه الدراسات:

1. دراسة **يونس (2024)** بعنوان **(قياس أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في حجم احتياطات النقد الأجنبي في العراق للمدة (2000–2020))**، هدفها قياس تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي مثل التضخم، عجز الموازنة، الميزان التجاري، عرض النقد، سعر الصرف، الدين الخارجي والناتج المحلي الإجمالي على حجم الاحتياطيات الأجنبية باستخدام أنموذج (ARDL). وتوصلت الدراسة إلى أن معظم هذه المتغيرات لها أثر معنوي ومتسق على الاحتياطيات، باستثناء التضخم، مع ارتفاع معامل التحديد (R^2=98%) مما يدل على قوة الأنموذج في تفسير التغيرات.
2. دراسة **أبو شاويش ووراد (2021)** بعنوان **(أثر السياسة النقدية على حجم الاحتياطيات الأجنبية: حالة الأردن)** هدفت إلى تحليل أثر أدوات السياسة النقدية على احتياطيات النقد الأجنبي في الأردن على المدبين القصير والطويل، وذلك في إطار المدخل النقدي لميزان المدفوعات باستخدام بيانات ربع سنوية للمدة (2002Q1 – 2019Q4) وتطبيق أنموذج (ARDL). وقد خلصت النتائج إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين عرض النقد الواسع والاحتياطيات الأجنبية، فضلاً عن أثر موجب لسعر الفائدة في تعزيز تدفقات رأس المال وتحسين الاحتياطيات، في حين أظهر مستوى الأسعار النسبي أثراً سالباً ومعنوياً على الاحتياطيات في الأجلين القصير والطويل .
3. دراسة **أحمد وخالد (2023)** بعنوان **(تحليل وقياس أثر التجارة الخارجية في الاحتياطيات الأجنبية في العراق للمدة (2004–2021))** هدفت إلى بيان أثر الصادرات والواردات على حجم الاحتياطيات الأجنبية باستخدام أنموذج (ARDL). وقد خلصت النتائج إلى أن نحو 69% من التغيرات في الاحتياطيات الأجنبية تعزى إلى متغيرات التجارة الخارجية، مع وجود علاقة طردية بين الاحتياطيات والصادرات، فضلاً عن إثبات علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، الأمر الذي يعكس الاعتماد الكبير للاقتصاد العراقي على العوائد النفطية الممولة للتجارة الخارجية.
4. دراسة **عساس (2020)** بعنوان **(استجابة الاحتياطات الدولية لبعض المتغيرات الاقتصادية في الجزائر)** هدفت إلى قياس أثر الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، وسعر النفط على تطور الاحتياطيات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي البيزي (BVAR) خلال المدة (1994–2018). وقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الناتج المحلي وسعر النفط نحو الاحتياطيات، مع استجابة سالبة للاحتياطات عند حدوث صدمة هيكلية ثم تحسنها تدريجياً، في حين أظهر سعر الصرف أثراً ضعيفاً وغير مستقر على المدى المتوسط.
5. دراسة **امبيه (2021)** بعنوان **(تأثير الاستقرار الحكومي على الاحتياطيات الدولية الليبية)** هدفت إلى قياس أثر مؤشر الستقرار الحكومي (السياسي) على حجم الاحتياطيات الدولية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) خلال المدة (1984–2018). وقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، إذ أظهر الاستقرار الحكومي أثراً موجباً ومعنوياً على الاحتياطيات الدولية، بما يعني أن تحسن الاستقرار السياسي والمؤسسي في ليبيا ينعكس مباشرةً في زيادة حجم الاحتياطيات الأجنبية وتحقيق قدر أكبر من الاستقرار الاقتصادي.

المبحث الأول: توصيف الأنموذج وتحديد المتغيرات الداخلة في الأنموذج القياسي

يتطلب تحليل العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات الكلية تبني منهجية كمية واضحة تستند إلى بناء أنموذج قياسي قادر على ترجمة الفرضيات النظرية إلى علاقات قابلة للاختبار وكما يلي:

أولاً: الإطار المنهجي للنمذجة الاقتصادية في الاقتصاد القياسي:

يمثل الإطار المنهجي للنمذجة الاقتصادية الهيكل النظري والتطبيقي الذي يستند إليه الباحث في تحليل العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات، وفيما يلي عرض للخطوات المنهجية المتبعة:

1. **تحديد المشكلة الاقتصادية محل الدراسة:** تُعد عملية تحديد المشكلة الاقتصادية أو الظاهرة المدروسة الخطوة التأسيسية في النمذجة القياسية، إذا تمكّن الباحث من صياغة سؤال بحث واضح يُعبّر عن العلاقة التي يُراد تحليلها بين المتغيرات الاقتصادية. ويجب أن تكون المشكلة محددة من حيث الزمان والمكان، وتستند إلى فجوة بحثية حقيقية أو إشكالية اقتصادية تستدعي التحليل الكمي (Hendry, 2009: pp. 4 – 6).

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

2. **تحديد الهدف من الأنموذج القياسي:** تتنوع بين الأهداف التفسيرية، أو التنبؤية، أو تقييم السياسات الاقتصادية. ويساعد تحديد الهدف على توجيه تصميم الأنموذج واختيار المتغيرات، وطريقة التقدير، مما يعزز من صدقية الأنموذج وفاعليته (Gujarati & Porter, 2009: pp. 15 – 18).
3. **بناء الفرضيات الاقتصادية:** يتم بناء الفرضيات بناءً على الإطار النظري، حيث تُفترض علاقات سببية أو ارتباطية بين المتغيرات. ويجب أن تكون الفرضيات قابلة للاختبار التجريبي وتُبنى على منطق اقتصادي سليم. كما يتوجب تحديد الإشارة المتوقعة لكل معامل، مثل توقع علاقة موجبة أو سالبة بناءً على النظرية الاقتصادية (Wooldridge, 2016: pp. 25 – 27).
4. **تحديد المتغيرات الداخلة في الأنموذج:** تشمل هذه الخطوة تحديد المتغير التابع الذي يمثل الظاهرة الاقتصادية محل التحليل، وتحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة فيه. ويتم إ
5. اختيارها على أساس نظرية اقتصادية سليمة، مع مراعاة عدم إدخال متغيرات غير مفسرة نظرياً أو متداخلة. كما يُراعى تجنب مشكلة التعدد الخطي العالي التي قد تؤدي إلى تقديرات غير دقيقة (Gujarati & Porter, 2009: pp. 27 – 30).
6. **اختيار الأنموذج القياسي المناسب:** يعتمد اختيار الأنموذج على طبيعة البيانات والعلاقات الاقتصادية المتوقعة، سواء كان نموذج انحدار خطي بسيط أو متعدد، أو نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL)، أو أنموذج الانحدار الذاتي الهيكلي (VAR)، أو نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، ويُراعى تجنب المشكلات المرتبطة بالانحدار الزائف خاصةً في حالة السلاسل الزمنية غير الساكنة (Wooldridge, 2016: pp. 385–390).
7. **تحديد نوع البيانات ومصدرها:** تتطلب النمذجة تحديد نوع البيانات المستخدمة مثل، بيانات سلاسل زمنية، بيانات مقطعية، بيانات بانل. كما يجب تحديد مصدر البيانات، مثل البنك المركزي، الجهاز الإحصائي الوطني، أو المنظمات الدولية، والتأكد من دقتها واتساقها الزمني. ويتم فحص سكون السلاسل الزمنية باستخدام اختبارات مثل اختبار ديكي – فولر المعزز أو الموسع أو اختبار فيليبس – بيرون (Enders, 2015: pp. 211 – 220).
8. **تقدير الأنموذج واختبار صلاحيته:** بعد بناء الأنموذج، يُقدَّر باستخدام اسلوب المربعات الصغرى (OLS) أو أي طريقة أخرى مناسبة. ثم يُخضع الأنموذج لسلسلة من الاختبارات لتقييم صلاحيته، منها (Gujarati & Porter 2009: pp. 67 – 72):

أ. **المعايير الإحصائية** مثل، معامل التحديد (R^2)، اختبار معنوية المعاملات الفردية (t-test)، واختبار معنوية الأنموذج ككل (F-test).

ب. **المعايير القياسية:** مثل، مشكلة الارتباط الذاتي عبر اختبار (Breusch-Godfrey)، مشكلة الإرتباط المتعدد عبر اختبار (Variance Inflation Factors – VIF) أو اختبار (Klien)، مشكلة تباين الأخطاء باستخدام اختبار (White) أو (Breusch-Pagan)، مشكلة التوزيع الطبيعي لبواقي الأنموذج باستخدام (Jarque-Bera Test)، مشكلة التشخيص باستخدام (Ramsey Reset Test)، ومشكلة استقرار الأنموذج باستخدام (CUSUM) و (CUSUMSQ).

9. **تفسير النتائج وتحليل إشارات المعاملات اقتصادياً:** تُحلَّل نتائج الأنموذج من خلال تفسير قيم المعاملات واتجاهاتها ومقارنتها بالإشارات المتوقعة من الناحية النظرية. يتم التحقق من معنوية النتائج واتساقها الاقتصادي. وتُراجع التقديرات غير المعنوية أو ذات الإشارة غير المتوقعة لتحديد ما إذا كانت تعود لمشكلة قياسية مثل التعدد الخطي، أو قصور في الأنموذج، أو نقص في المتغيرات أو لأسباب واقعية تعود للبنية الهيكلة للاقتصاد ذات العلاقة بالدراسة (Studenmund, 2017: pp. 149 – 150).
10. **إستخدام الأنموذج في التنبؤ أو تقييم السياسات:** إذا اجتاز الأنموذج جميع الاختبارات بنجاح، يمكن استخدامه لأغراض التنبؤ أو لمحاكاة أثر السياسات الاقتصادية، حيث يجب عرض نتائج التنبؤ بطريقة اقتصادية مفهومة وتقييم مدى توافقها مع السياق الاقتصادي الكلي. (Al-Rifai, Al-Muhammadi & Al-Khalifawi, 2019: pp. 75 – 76).

ثانياً: تحديد وتوصيف المتغيرات الداخلة في الأنموذج:

تُعد خطوة تحديد المتغيرات الداخلة في الأنموذج إحدى الخطوات الجوهرية التي تحدد مدى صلاحية الأنموذج لقياس الظاهرة الاقتصادية المعنية. ولتجنب مشكلة حذف المتغيرات المهمة أو تضمين متغيرات لا معنى لها من الناحية الاقتصادية لا تُختار بشكل عشوائي، بل بناءً على الاعتبارات الآتية (Wooldridge, 2016: pp. 59 – 62) ، الأساس النظري الذي يُوجه نحو تحديد المتغيرات ذات العلاقة، توفر البيانات وامتدادها الزمني وتناسقها، قوة العلاقة المفترضة بين المتغيرات والظاهرة المدروسة، وأخيراً القابلية القياسية للمتغيرات، ومدى إمكانية التعبير عنها كمياً.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

1. **المتغير التابع: الاحتياطيات الأجنبية (Foreign Reserves)**: يمثل المتغير التابع في هذا الأنموذج، ويُعبّر عن إجمالي الموجودات الأجنبية التي يحتفظ بها البنك المركزي العراقي، والتي تشمل العملات الأجنبية القابلة للتحويل، الذهب، حقوق السحب الخاصة، والأرصدة لدى المؤسسات المالية الدولية (Ahmed, 2019: pp. 120 – 121) ، وتُستخدم الاحتياطيات الأجنبية لأغراض عدة، منها (IMF, 2001: p. 5) ، دعم سعر صرف العملة المحلية (الدينار العراقي) ، تمويل العجز في ميزان المدفوعات، تغطية الواردات في حالات الطوارئ، وتعزيز الثقة في الاقتصاد الوطني والأسواق المالية. وتتأثر هذه الاحتياطيات بعدد من العوامل الاقتصادية والمالية والنقدية والسياسية والإدارية والأمنية التي يجب تقديرها بدقة ضمن الأنموذج.
2. **المتغيرات المستقلة:** تشمل المتغيرات المستقلة التي يُفترض أنها تؤثر في مستوى الاحتياطيات الأجنبية ما يلي :

أ. **عرض النقد بالمعنى الواسع (Broad Money – M2):** يُقاس بمجموع النقد المتداول خارج الجهاز المصرفي مضافاً إليه الودائع الجارية والادخارية. يعكس مستوى السيولة في الاقتصاد، ويؤثر في الطلب الكلي، والتضخم، وسعر الصرف، ومن ثم على الاحتياطيات من خلال تفاعله مع ميزان المدفوعات (Sabri and Dahash, 2025: p. 85).

ب. **الإيرادات النفطية (Oil Revenues)**: يشكل النفط المصدر الأساس للنقد الأجنبي في العراق، وبالتالي فإن زيادة الإيرادات النفطية تؤدي إلى تراكم الاحتياطيات الأجنبية، والعكس صحيح. تُعتبر هذه المتغيرات من أقوى المحددات في الاقتصاد العراقي الريعي (Awad, Jassim & Khuzam, 2024: p. 590)، وفي المقابل، فإن الإيرادات غير النفطية لا تزال تُمثل نسبة ضئيلة للغاية من إجمالي الإيرادات العامة للدولة، الأمر الذي يعكس هشاشة القاعدة الاقتصادية وعمق الاعتماد على المورد النفطي. بناءً عليه، فقد تم الاقتصار في الأنموذج القياسي على الإيرادات النفطية دون الإيرادات غير النفطية، وذلك تجنّباً لأي تشويش قد يؤثر على دقّة النتائج، ولضمان الحصول على مخرجات أكثر واقعية تعكس طبيعة الاقتصاد العراقي الريعي ودرجة اعتماده شبه الكلي على العوائد النفطية في تكوين الاحتياطيات الأجنبية.

ج. **الدين العام الخارجي (Public External Debt):** يشير إلى التزامات الدولة تجاه الخارج، ويؤثر في مستوى الاحتياطيات الأجنبية من خلال خدمة الدين (الفوائد والأقساط)، والتي تُدفع بالعملات الأجنبية (Morsi, 2020: p. 78).

د. **مؤشر مدركات الفساد (Corruption Perceptions Index):** يُعبر عن مدى انتشار الفساد في النظام الإداري والمالي، وتؤثر هذه المؤشرات على فاعلية استخدام الموارد، وعلى تدفق الاستثمارات الخارجية، وبالتالي على حجم الاحتياطيات (Transparency International website, 2025).

هـ. **مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية (The Window for Selling Foreign Currency):** تمثل آلية تدخل البنك المركزي لبيع الدولار مقابل الدينار العراقي في السوق المحلية، وتُعد قناة رئيسة لتصريف العملة الأجنبية. تؤثر هذه العمليات على حجم الاحتياطيات بشكل مباشر لأنها تستنزف جزءاً من الموجودات الأجنبية لدى البنك المركزي (Al-Aboudi, 2023: p. 7).

و. **سعر الصرف الرسمي (Exchange Rate):** يمثل سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي (Jumaah & Boujelbene, 2025: p. 62)، ويؤثر في القدرة التنافسية للصادرات والواردات وفي ميزان المدفوعات، وبالتالي في حجم الاحتياطيات (Sulaiman, 2020: pp. 4 – 11).

ز. **الاستيرادات (Imports):** تعكس حجم الإنفاق على السلع والخدمات الأجنبية، وتشكل أحد أهم منافذ خروج العملات الأجنبية، ما يؤدي إلى انخفاض الاحتياطيات في حالة زيادة الاستيراد (Krugman & Obstfeld, 2009: pp. 352 – 355).

ح. **مؤشر الاستقرار السياسي (Political Stability Index):** يُقاس بمؤشرات الحوكمة العالمية أو مؤشرات البنك الدولي، ويؤثر في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر، كما يؤثر في فعالية إدارة الاحتياطيات من خلال تعزيز الثقة بالنظام الاقتصادي (World Bank Group Website, 2025).

ط. **الصدمات السلبية متغير صوري (Negative Shocks Dummy Variable):** يمثل هذا المتغير فترات التعرض لاضطرابات اقتصادية أو سياسية أو أمنية ذات أثر سلبي مباشر أو غير مباشر على تدفقات النقد الأجنبي وكفاءة إدارة الاحتياطيات. وقد شملت فترة الدراسة حالات من هذا النوع، مثل أزمة الأمن الداخلي في عام 2014، وتصاعد الاحتجاجات الشعبية في عام 2019، إضافة إلى الانكماش الاقتصادي الناتج عن جائحة كوفيد-19 وتداعياتها على أسعار النفط في عام 2020.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

ي. **الصدمات الإيجابية متغير صوري (Positive Shocks Dummy Variable):** يعبر هذا المتغير عن الفترات التي شهد فيها الاقتصاد العراقي تطورات مؤسسية أو سياسية أو اقتصادية من شأنها دعم الاستقرار المالي وزيادة الثقة بالاقتصاد الوطني، وبالتالي تعزيز قدرة البنك المركزي على تراكم الاحتياطيات. وتشمل الأمثلة خلال فترة الدراسة مثل الإصلاحات المؤسسية المتمثلة في إصدار قانون البنك المركزي لعام 2004، والتحولات السياسية عقب اول انتخابات تشريعية وتشكيل أول حكومة عام 2005 بعد تغيير النظام السياسي والاقتصادي، والتحسن الأمني المتمثل في تحرير المناطق من سيطرة الجماعات الإرهابية في عام 2016، فضلاً عن السياسات الاقتصادية المتمثلة في تعديل سعر الصرف عام 2021 وتشكيل حكومة جديدة بعد أحداث تشرين وإجراء الانتخابات التشريعية في عام 2022.

3. **البيانات المستخدمة:** شمل البحث بيانات سنوية تغطي الفترة (2004–2024)، كما هو موضح في جدول (1) الذي يتضمن المتغيرات المعتمدة في الدراسة، وكما يلي:

جدول (1) بيانات متغيرات البحث

السنوات	الاحتياطيات الأجنبية (FR) مليار دينار	عرض النقد بالمعنى الواسع (M2) مليار دينار	الإيرادات النفطية (OLR) مليار دينار	الدين العام الخارجي (PED) مليار دينار	مؤشر مدركات الفساد (CPI) مرتبة	نافذة بيع العملة الأجنبية (WSFC) مليار دينار	سعر الصرف الرسمي (EX)	الإستيرادات (IMP) مليار دينار	مؤشر الاستقرار السياسي (PSI) مرتبة	متغير سلمي صوري (NDV)	متغير إيجابي صوري (PDV)
2004	1010	1225	3262	17436	21	723	1453	3095	-3.18	0	1
2005	1784	1468	3948	11602	22	1417	1469	3456	-2.69	0	1
2006	2615	2108	4690	10957	19	1639	1467	3229	-2.83	0	0
2007	3837	2695	5074	9287	15	2004	1255	2453	-2.77	0	0
2008	5895	3492	7913	7630	13	3086	1193	4177	-2.47	0	0
2009	5222	4543	5171	7521	15	3976	1170	4856	-2.17	0	0
2010	5926	6038	6682	7125	15	4232	1170	5138	-2.24	0	0
2011	7111	7217	9809	7137	18	4656	1170	5592	-1.85	0	0
2012	8131	7718	11659	7032	18	5673	1166	6881	-1.93	0	0
2013	9009	8951	11067	6914	16	6492	1166	7383	-2.01	0	0
2014	7697	9298	9707	6786	16	6350	1166	6832	-2.48	1	0
2015	6343	8452	5131	7716	16	5171	1167	5540	-2.25	0	0
2016	5310	9046	4426	7553	17	3962	1182	4043	-2.30	0	1
2017	5789	9285	6507	3008	18	4996	1184	4507	-2.30	0	0
2018	7601	9539	9562	3097	18	5574	1183	5489	-2.52	0	0
2019	7991	10344	9921	3009	20	6042	1182	6806	-2.61	1	0
2020	7829	11990	5444	2887	21	5255	1192	5757	-2.47	1	0
2021	9252	13988	9527	3145	23	5138	1450	5923	-2.38	0	1
2022	14008	16829	15362	2725	23	6786	1450	8003	-2.41	0	1
2023	14525	18097	12442	2079	23	7381	1316	7357	-2.41	0	0
2024	13034	17404	12528	1855	26	10094	1300	9659	-2.40	0	0

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

- البنك المركزي العراقي، الموقع الإحصائي، الاحتياطيات الرسمية للعراق لدى البنك المركزي للمدة (2004 – 2024). (https://cbiraq.org/SeriesChart.aspx?TseriesID=392).

- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيأة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية، سعر الصرف. (https://cosit.gov.iq/ar/stat-index/index-number/2018-02-28-10-04-53).

- World Bank Group, Political Stability Rank Iraq. (https://data.worldbank.org/indicator)

- Transparency International, Corruption Perceptions Index. (https://www.transparency.org/en/cpi/2024)

كما ويوضح الجدول (2) التمثيل الوصفي للمتغيرات المستخدمة في الأنموذج القياسي، من حيث نوع كل متغير واسمه ورمزه، إضافة إلى التوقع النظري لإشارة العلاقة بين كل متغير مستقل والمتغير التابع، وذلك استناداً إلى الأسس التي تفرضها النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة ذات الصلة.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (2) التمثيل الوصفي للمتغيرات المستخدمة في الأنموذج الرياضي

نوع المتغير	#	اسم المتغير	الرمز	التوقع النظري للإشارة	المصدر
المتغير التابع	1	الاحتياطيات الأجنبية	FR		النظرية الإقتصادية والبحوث السابقة في هذا الحقل
المتغيرات المستقلة	1	عرض النقد بالمعنى الواسع	M2	±	
	2	الإيرادات النفطية	OLR	+	
	3	الدين العام الخارجي	PED	-	
	4	مؤشر مدركات الفساد	CPI	+	
	5	مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية	WSFC	-	
	6	سعر الصرف الرسمي	EX	±	
	7	الاستيرادات	IMP	-	
	8	مؤشر الاستقرار السياسي	PSI	+	
	9	الصدمات السلبية (متغير صوري)	NDV	-	
	10	الصدمات الإيجابية (متغير صوري)	PDV	+	

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة في هذا الحقل

ثالثاً: اختيار الصيغة الرياضية والقياسية المناسبة للأنموذج:

بعد تحديد المتغير التابع والمتغيرات المستقلة واعتماد بيانات موثوقة ومن مصادر موثوقة، والتنبؤ بإشارة العلاقة بين كل متغير مستقل والمتغير التابع بالاستناد إلى النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، يتم في هذه المرحلة الانتقال إلى تحديد الصيغة الرياضية الأولية للنموذج القياسي، وذلك بما يتلاءم مع طبيعة العلاقة المتوقعة واتجاهاتها بين المتغيرات المعتمدة، وكما يلي :

1. **الصيغة الرياضية :** إن الصيغة الرياضية للأنموذج تُعبر عن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وتُكتب على الشكل:

$$FR = \beta_0 + \beta_1 M_2 + \beta_2 OLR + \beta_3 PED + \beta_4 CPI + \beta_5 WSFC + \beta_6 EX + \beta_7 IMP + \beta_8 PSI + \beta_9 NDV + \beta_{10} PDV$$

ويتم تقدير الصيغة الرياضية باستخدام الصيغ التالية وحسب طبيعة العلاقة لاختيار وصياغة الأنموذج القياسي :

أ. الصيغة الخطية: عند ثبات العلاقة بين التغيرات المطلقة.

ب. الصيغة اللوغاريتمية: لقياس المرونات (Elasticities)، خصوصاً في حالة وجود نسب نمو أو تغيرات نسبية.

ج. الصيغة النصف لوغاريتمية أو اللوغ – خطي: عند عدم تجانس وحدات القياس.

د. الصيغة المختلطة لوغاريتمية / فرقية عند عدم استقرار بعض المتغيرات أو الذي لا يمكن تحويلها إلى صيغة اللوغ، لوجود قيم صفرية أو سالبة .

ويتم المفاضلة بين هذه الصيغ بناءً على عدة مؤشرات إحصائية وكالآتية:

أ. معامل التحديد (R^2).

ب. معامل التحديد المعدل (R^2 Adjusted).

ج. قيمة إحصاء (F).

د. قيمة الخطأ القياسي للانحدار (.S.E).

هـ. معايير المعلومات (Akaike, Schwarz, Hannan – Quinn).

و. القيمة الاحتمالية للمتغيرات لاختبار (Jarque-Bera).

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (3) نتائج المؤشرات الإحصائية للبيانات والمتغيرات الداخلة في الأنموذج بالصيغة الخطية

ى

Sample: 2004 2024											
	FR	M2	OLR	PED	CPI	WSFC	EX	IMP	PSI	NDV	PDV
Mean	7139.00	8558.43	8087.24	6500.05	18.71	4792.71	1259.58	5532.19	-2.41356	0.14286	0.23810
Median	7111.00	8951.00	7913.00	7032.00	18.00	5138.00	1184.00	5540.00	-2.40931	0.00000	0.00000
Maximum	14525.00	18097.00	15362.00	17436.00	26.00	10094.00	1468.67	9659.00	-1.84698	1.00000	1.00000
Minimum	1010.00	1225.00	3262.00	1855.00	13.00	723.00	1166.00	2453.00	-3.18035	0.00000	0.00000
Std. Dev.	3586.55	5075.46	3388.33	3841.49	3.41	2211.74	121.08	1816.39	0.30630	0.35857	0.43644
Skewness	0.46402	0.35234	0.36107	1.00066	0.35932	0.09965	0.91262	0.27779	-0.38105	2.04124	1.22984
Kurtosis	2.93431	2.32554	2.09727	4.15166	2.26256	3.16204	2.07668	2.60679	3.49379	5.16667	2.51250
Jarque-Bera	0.75738	0.83255	1.16936	4.66512	0.92773	0.05773	3.66103	0.40537	0.72154	18.69097	5.50170
Probability	**0.68476**	**0.65950**	**0.55728**	**0.09705**	**0.62885**	**0.97155**	**0.16033**	**0.81654**	**0.69714**	**0.00009**	**0.06387**
Sum	149919	179727	169832	136501	393	100647	26451	116176	-50.68481	3.00000	5.00000
Sum Sq. Dev.	257000	515000	230000	295000	232	978360	293196	659854	1.87637	2.57143	3.80952
Observations	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12).

تبين من الجدول (3) حسب اختبار جاركو – بيرا (Jarque – Bera)، أن المتغيرات (PED, NDV, PDV) لا تتبع توزيعاً طبيعياً بشكل قوي لأن القيمة الاحتمالية (Probability) لاختبار (جاركو – بيرا) للمتغيرات المذكورة اصغر أو قريب من مستوى المعنوية (5%) في حين أن بقية المتغيرات يتبع توزيعاً طبيعياً، لأن احتمالية (جاركو – بيرا) أكبر من (5%) لهذا لا يمكن الاعتماد على الصيغة الخطية للصياغة الرياضية للأنموذج. ولحل هذه المشكلة تم اللجوء إلى تحويل المتغيرات إلى الصيغة اللوغارتمية عدا المتغيرات التي حوت على قيم صفرية كالمتغيرات الصورية أو الصماء (NDV & PDV) والمتغيرات التي تحتوي على قيم سالبة كالاستقرار السياسي (PSI) تم أخذ فروقهم فقط، لأنها لا يمكن تحويلهم إلى صيغة اللوغارتم، فكانت النتائج كما في الجدول (4).

جدول (4) نتائج المؤشرات الإحصائية للبيانات والمتغيرات الداخلة في الأنموذج بالصيغة اللوغارتمية

Sample: 2004 2024											
	L (FR)	L (M2)	L (OLR)	L (PED)	L (CPI)	L (WSFC)	L (EX)	L (IMP)	D (PSI)	D (NDV)	D (PDV)
Mean	8.80439	8.90673	8.95014	8.54816	2.90709	8.41512	7.12699	8.58949	0.03890	0.00000	-0.05000
Median	8.90272	9.10480	9.06907	8.84977	2.89037	8.54762	7.07613	8.62442	0.00180	0.00000	0.00000
Maximum	9.58363	9.80350	9.63965	9.35893	3.25810	9.21970	7.29211	9.17565	0.49170	1.00000	1.00000
Minimum	7.48661	7.29166	8.28096	7.52564	2.56495	7.25630	7.06133	7.80507	-0.46895	-1.00000	-1.00000
Std. Dev.	0.51438	0.69881	0.40923	0.57777	0.18331	0.50082	0.08844	0.33645	0.22289	0.45883	0.51042
Skewness	-0.80772	-0.84828	-0.09105	-0.36337	0.15013	-1.00673	1.07010	-0.53322	0.08313	0.00000	-0.10355
Kurtosis	3.78364	2.92037	1.68030	1.67034	2.17523	3.40220	2.45759	2.89274	3.17343	5.00000	3.97888
Jarque-Bera	2.68646	2.40386	1.47898	1.91344	0.64200	3.51315	4.06221	0.95733	0.04810	3.33333	0.83425
Probability	**0.26100**	**0.30061**	**0.47736**	**0.38415**	**0.72543**	**0.17264**	**0.13119**	**0.61961**	**0.97624**	**0.18888**	**0.65894**
Sum	176.088	178.135	179.003	170.963	58.142	168.303	142.540	171.790	0.77795	0.00000	-1.00000
Sum Sq. Dev.	5.02708	9.27838	3.18192	6.34248	0.63845	4.76559	0.14861	2.15074	0.94389	4.00000	4.95000
Observations	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12).

يتضح من الجدول (4) أنه بعد إجراء التحويلات اللازمة وفق متطلبات التحليل القياسي، سواءً بتحويل بعض المتغيرات إلى لوغاريتماتها الطبيعية أو بأخذ الفروق الأولى لمتغيرات أخرى وذلك للأسباب آنفة الذكر أعلاه، جاءت جميع قيم الاحتمالية لاختبار (جاركو– بيرا) أكبر من مستوى المعنوية (5%). ويعتمد هذا الاختبار على قياس كلٍّ من الإلتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) لمقارنة خصائص البيانات مع القيم النظرية للتوزيع الطبيعي. وتتمثل فرضيته الصفرية (H0) في أن البيانات أو البواقي تتبع توزيعاً طبيعياً، بينما تنص الفرضية البديلة (H1) على أن البيانات لا تتبع توزيعاً طبيعياً. وعليه، فإن كون جميع قيم الاحتمالية أكبر من (5%) يعني فشل في رفض الفرضية الصفرية، أي عدم وجود دليل إحصائي على مخالفة البيانات لافتراض التوزيع الطبيعي.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

2. **الصيغة القياسية للأنموذج :** عليه وبناءً على ما سبق، صيغ الأنموذج القياسي المقترح بالصيغة المختلطة (لوغاريتمية/فَرْقِيّة)، بحيث جرى تحويل بعض المتغيرات إلى لوغاريتماتها الطبيعية، بينما أُخذت الفروق الأولى لمتغيرات أخرى وفقاً لخصائصها الإحصائية. وجاءت الصيغة النهائية للنموذج على النحو الآتي:

$$LFR_t = \beta_0 + \beta_1 LM_{2t} + \beta_2 LOLR_t + \beta_3 LPED_t + \beta_4 LCPI_t + \beta_5 LWSFC_t + \beta_6 LEX_t + \beta_7 LIMP_t + \beta_8 DPSI_t + \beta_9 DNDV_t + \beta_{10} DPDV_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

FR: الاحتياطيات الأجنبية، M2: عرض النقد الواسع، OLR: الإيرادات النفطية، PED: الدين العام الخارجي، CPI: مؤشر مدركات الفساد، WSFC: مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية، EX: سعر الصرف، IMP: الاستيرادات، PSI: مؤشر الاستقرار السياسي، NDV: متغير صوري سلبي، PDV: متغير صوري إيجابي، L: اللوغارتم الطبيعي للمتغيرات، D: الفرق الأول للمتغيرات، ε: الحد العشوائي، β: المعلمات، t: الزمن.

رابعاً: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية :

إن إستقرارية السلاسل الزمنية (Time Series Stationarity) من المتطلبات الأساسية في التحليل القياسي، إذ إن معظم المتغيرات الإقتصادية الكلية – مثل، عرض النقد، الدين العام، وأسعار الصرف وغيرها، حيث تميل بطبيعتها إلى إظهار إتجاهات زمنية أو أنماط موسمية تجعلها غير مستقرة (Non-Stationary) في مستوياتها الأولية. ويترتب على استخدام هذه السلاسل غير المستقرة في النماذج القياسية دون معالجة مناسبة ظهور مشكلة الإنحدار الزائف (Spurious Regression)، حيث تكون المعاملات المقدَّرة ذات دلالات إحصائية مضللة ولا تعكس العلاقات الإقتصادية الحقيقية، مما يؤدي إلى إستنتاجات غير دقيقة وتبني سياسات إقتصادية غير فعّالة (Yuonis, 2024: p. 141).

لذلك، تأتي الخطوة الأولى في أي تحليل قياسي قائم على بيانات السلاسل الزمنية بفحص خاصية الاستقرارية من خلال اختبار وجود جذر وحدة (Unit Root Test) للمتغيرات الداخلة في الأنموذج. ويقيس هذا الاختبار ما إذا كان متوسط السلسلة الزمنية وتباينها وتغايرها الذاتي ثابتاً بمرور الزمن أم لا. وهناك العديد من الإختبارات الإحصائية التي طوّرت لقياس مدى ثبات وإستقرارية السلاسل الزمنية، إلا أن أكثرها شيوعاً في البحوث الاقتصادية هو إختبار ديكي – فولر المعزّز (Augmented Dickey–Fuller, ADF)، الذي يعتمد على تقدير معادلة الانحدار الذاتي من الرتبة الأولى مع إضافة فروق متأخرة للمتغير التابع لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي في البواقي، مع اختبار الفرضية الصفرية القائلة بوجود جذر وحدة (Hassan, 2023, p. 60).

جدول (5) نتائج إختبار ديكي – فولر الموسع (Augmented Dickey–Fuller - ADF)

Augmented Dickey–Fuller – ADF						
المتغيرات	عند المستوى I(0)			عند الفرق الأول I(1)		
	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت واتجاه عام
L (FR)	0.0070	0.0760	0.9917	0.0643	0.1867	0.0060
L (M2)	0.0550	0.6470	0.8905	0.2040	0.0395	0.0428
L (OLR)	0.1908	0.2568	0.8707	0.0041	0.0217	0.0003
L (PED)	0.7316	0.2531	0.0244	0.0014	0.0082	0.0003
L (CPI)	0.9994	0.9802	0.7938	0.0510	0.0003	0.0039
L (WSFC)	0.0153	0.6360	0.9947	0.0081	0.0766	0.0015
L (EX)	0.2829	0.6405	0.5186	0.0291	0.0098	0.0019
L (IMP)	0.6358	0.5127	0.9306	0.0050	0.0261	0.0004
D (PSI)	0.0004	0.0021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D (NDV)	0.0027	0.0214	0.0005	0.0017	0.0079	0.0001
D (PDV)	0.0104	0.0407	0.0005	0.0080	0.0188	0.0004

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

في ضوء نتائج جدول اختبار ديكي – فولر الموسع (ADF) المبيَّن في جدول (5)، يمكن توضيح ما يلي:

يُظهر الجدول نتائج اختبار جذر الوحدة لجميع متغيرات الدراسة في مستواها ((I(0)) وعند الفرق الأول ((I(1))، بإستخدام الصيغ الثلاث للاختبار (مع حد ثابت، ومع حد ثابت واتجاه عام، وبدون حد ثابت واتجاه):

أ. في المستوى ((I(0)): أغلب المتغيرات مثل LOG(FR)، LOG(M2)، LOG(OLR)، LOG(PED)، LOG(CPI)، LOG(WSFC)، LOG(EX)، و LOG(IMP) تمتلك قيم احتمالية (.Prob) أكبر من مستوى المعنوية (5%) في معظم الصيغ، مما يعني الفشل في رفض الفرضية الصفرية بوجود جذر وحدة، أي أنها غير مستقرة في مستواها.

ب. عند الفرق الأول ((I(1)): تنخفض القيم الاحتمالية لجميع هذه المتغيرات إلى أقل من (5%) في جميع الصيغ تقريباً، ما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة المتمثلة في عدم وجود جذر وحدة، أي أن هذه المتغيرات تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى ((I(1)).

ج. المتغيرات الصورية D(NDV) و D(PDV) جاءت مستقرة في المستوى ((I(0)) حيث القيم الاحتمالية أقل من (5%) في جميع الصيغ، وهو أمر متوقع لطبيعة المتغيرات الصورية التي لا تحمل اتجاهات زمنية طويلة.

خامساً: اختيار الأنموذج القياسي الملائم :

بعد إجراء اختبار السكون للسلاسل الزمنية من خلال اختبار ديكي – فولر الموسع (ADF)، أتضح أن غالبية المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة تتسم بعدم الاستقرار في مستوياتها ((I(0))، إلا أنها تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول ((I(1)). وتؤكد هذه النتيجة أن البيانات تحتوي على مزيج من المتغيرات المتكاملة من الدرجة الصفرية والدرجة الأولى، دون وجود أي متغير متكامل من الدرجة الثانية ((I(2)) (Pesaran, Shin, & Smith, 2001: p. 289). هذا النمط من درجات التكامل يوفر أساساً منهجياً قوياً لاستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (– Autoregressive Distributed Lag ARDL)، والذي يتميز بقدرته على التعامل مع متغيرات ذات درجات تكامل مختلفة (I(0) و ((I(1)) شريطة عدم تجاوزها الدرجة الأولى، مع إمكانية تقدير العلاقات في الأجلين القصير والطويل ضمن إطار واحد من خلال صياغة معادلة تصحيح الخطأ (ECM). ويجدر الإشارة إلى أن هذه الميزة في نموذج (ARDL) تمثل فارقاً جوهرياً عن منهجيتي أنجل – كرانجر (Engle–Granger) وجوهانسن (Johansen)، اللتين تشترطان أن تكون جميع المتغيرات في الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، وهو ما لا يتوافر في الحالة الراهنة لبيانات البحث.

المبحث الثاني: عرض الإطار النظري للأنموذج القياسي المستخدم (ARDL)

يُعد نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (Autoregressive Distributed Lag – ARDL) من النماذج القياسية الحديثة نسبياً التي اكتسبت أهمية متزايدة في تحليل العلاقات الاقتصادية، لاسيما بعد تطويره وتطبيقه في إطار اختبار الحدود (Bounds Testing) من قبل (Pesaran, Shin, and Smith, 2001)، ويقوم هذا الأنموذج على دمج المتغير التابع مع قيمه المتأخرة (Autoregressive Terms) وكذلك المتغيرات المستقلة مع فتراتها الزمنية السابقة (Distributed Lag Terms)، بما يتيح دراسة ديناميكية العلاقات الاقتصادية في الأجلين القصير والطويل ضمن صيغة موحّدة.

أولاً: المتطلبات والمنطلقات النظرية:

1. **السكون ودرجات التكامل:** قبل التقدير، تُفحَص سلاسل البيانات لاكتشاف وجود جذور وحدة. يقبل (ARDL) إدراج متغيرات مستقرة ((I(0)) ومتغيرات تُصبح مستقرة بعد الفرق الأول ((I(1)) وجود أي متغير عند الفرق ((I(2)) يفسد خصائص الإحصاء في اختبار الحدود ويجعل الاستدلال غير صالح.
2. **اللا حتميات (Deterministic):** تؤثّر مكونات مثل الحدّ الثابت (c) والاتجاه العام (t) والمتغيرات الصورية (dummies) على صياغة الأنموذج والقيم الحرجة في اختبار الحدود. اختيار تضمينها قرار نظري – تجريبي يستند إلى خصائص السلسلة والفرضيات الاقتصادية.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

ثانياً: الصياغة العامة للأنموذج:

للمتغير التابع (yt) ومجموعة متغيرات مستقلة (x1t .... xkt) يكتب نموذج (ARDL) بالشكل الآتي:

$$yt = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \phi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^{k} \sum_{i=0}^{qj} \beta_{ji}\, x_{jt-i} + \varepsilon_t$$

حيث أن : p: رتبة تأخيرات متغير التابع qj: رتبة تأخير المتغيرات المستقلة

ثالثاً: إعادة الصياغة إلى نموذج تصحيح الخطأ (UECM/ECM):

يُعاد ترتيب الأنموذج ليُكتب في فروق ومستويات معاً كالآتي:

$$\Delta y_t = \lambda \left(y_{t-1} - \theta_0 - \sum_{j=1}^{k} \theta_j x_{jt-1} \right) + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^{k} \sum_{i=0}^{qj-1} \gamma_{ji} \Delta x_{jt-i} + u_t$$

الحدّ بين القوسين هو مصطلح تصحيح الخطأ (ECT)، و (λ) هي سرعة التعديل التي يجب أن تكون سالباً ودالاً إحصائياً لوجود تكامل مشترك، وهو يقيس نسبة عودة (y_t) نحو توازنه طويل الأجل في كل فترة.

أ. معاملات الأجل الطويل تُستخلص كالتالي:

$$\theta_j = \frac{\sum_{i=0}^{qj} \beta_{ji}}{1 - \sum_{i=1}^{p} \phi_i}, \quad \theta_0 = \frac{\alpha_0}{1 - \sum_{i=1}^{p} \phi_i}$$

ب. معاملات الأجل القصير هي معاملات فروق المتغيرات ($\psi_{i,}\gamma_{ji}$) التي تلتقط ديناميكية الاستجابة الفورية.

رابعاً: اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test):

تقوم الفكرة الأساسية على اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع (y_t) والمتغيرات المستقلة (x_{jt}) ضمن صياغة الأنموذج غير المقيد لتصحيح الخطأ (UECM)، وذلك دون افتراض مسبق لرتبة التكامل، طالما أن السلاسل الزمنية لا تحتوي على متغيرات مدمجة من الدرجة الثانية ((I(2)). في هذا السياق، تُصاغ الفرضيات على النحو الآتي (Al-Shorbagy, 2009: p. 158; Keong, Yusop & Sen, 2005: p.15):

- الفرضية الصفرية (H_0): لا وجود لعلاقة طويلة الأجل، أي أن معاملات المستويات تساوي صفراً.
- الفرضية البديلة (H_1): توجد علاقة طويلة الأجل، أي أن معاملات المستويات ليست جميعها صفراً.

ويتم التحقق من هذه الفرضيات باستخدام إحصائية (F) أو اختبار والد (Wald) على معاملات المستويات. ويُتخذ القرار من خلال مقارنة قيمة إحصائية (F) بالقيم الحرجة الحدّية، السفلى ((I(0)) والعليا ((I(1)) فإذا كانت (F) أصغر من الحد الأعلى (Upper Bound) يتم رفض الفرضية الصفرية بما يدل على وجود تكامل مشترك. أما إذا كانت (F) أكبر من الحد الأدنى (Lower Bound) فلا يتم رفض الفرضية الصفرية، مما يعني عدم وجود علاقة تكامل مشترك. وفي حال وقعت قيمة (F) بين الحدين، فإن النتيجة تكون غير حاسمة وتستلزم الاستعانة بأدلة إضافية مثل الاختبارات التكميلية، وفحوصات الاستقرار البنيوي، أو الاعتماد على حجج نظرية لتأكيد وجود العلاقة طويلة الأجل من عدمه.

خامساً: اختيار فترات الإبطاء (Lag Order):

لتطبيق اختبار الحدود (Bounds Test) في إطار أنموذج (ARDL)، يتطلب الأمر تحديد فترة الإبطاء المثلى للمتغيرات. ويتم ذلك بالإعتماد على مجموعة من معايير المعلومات الإحصائية، أهمها (Al-Shorbagy, 2009: p. 157): ((معيار أكايك للمعلومات (Akaike Information Criterion – AIC: 1973) ، معيار شوارتز للمعلومات (Schwarz Criterion – SC: 1978) ، معيار هانان وكوين (Hannan & Quinn – HQ: 1979)).

وفي حال اختلاف نتائج هذه المعايير، يُعتمد المعيار الأكثر دقة وشيوعاً مثل (AIC) أو (SC) لضمان جودة الأنموذج وملاءمته للتقدير القياسي.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

سادساً: تفسير معاملات الأجلين القصير والطويل:

يُعد تفسير معاملات أنموذج (ARDL/ECM) خطوة محورية لفهم طبيعة العلاقة الديناميكية بين المتغيرات محل الدراسة، إذ يكشف عن التفاعلات الاقتصادية في الأجلين القصير والطويل، ويُظهر آلية عودة المتغيرات إلى حالة التوازن بعد حدوث الصدمات (Pesaran, Shin & Smith, 2001: p. 289):

أ. الطويل الأجل: المعامل (θ_j) يعبّر عن التغيّر المستدام في (y) جرّاء تغيّر دائم بمقدار وحدة في(x_j) ، مع ثبات بقية العوامل، في الصيغ اللوغاريتمية يُقرأ كمرونة.

ب. القصير الأجل: معاملات الفروق (γ_{ji}) تلتقط التأثيرات الفورية والمؤجّلة قصيرة الأجل.

ج. سرعة التعديل (λ): مقدار العودة النسبي نحو التوازن كل فترة، مثلاً (λ = - 0.4) يعني تصحيح (40%) من إختلال الفترة السابقة في الفترة الحالية.

سادساً: الاستدلال والتشخيص (Diagnostics):

بعد تقدير أنموذج (ARDL/ECM)، من الضروري إجراء مجموعة من الفحوصات التشخيصية لضمان صحة النتائج وخلوها من المشاكل القياسية، وذلك من خلال الاختبارات الآتية (Younis, 2024: p.148):

أ. مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي: يتم فحصها باستخدام اختبار (Breusch–Godfrey LM).

ب. مشكلة عدم تجانس التباين: يتم التحقق منها عبر اختبارات (Breusch–Pagan).

ج. مشكلة التوزيع الطبيعي: تُختبر باستخدام إحصائية (Jarque–Bera).

د. مشكلة الشكل الوظيفي: يتم الكشف عنها من خلال اختبار (Ramsey RESET).

هـ. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد: يتم فحصها باستخدام مؤشرات (VIF) أو اختبار (Klein).

ثامناً: إختبار الاستقرار الهيكلي المعاملات الأنموذج (ARDL):

يُستخدم اختبارا (CUSUM) و (CUSUM of Squares) لقياس استقرارية معاملات الأنموذج عبر الزمن، إذ يكشف الأول عن التغيرات التدريجية في المعاملات، بينما يركز الثاني على التغيرات المفاجئة. ويتم الحكم على الاستقرار من خلال بقاء الخطوط ضمن حدود الثقة (95%)، في حين أن تجاوزها يشير إلى وجود تغير هيكلي يؤثر في صلاحية الأنموذج (Embaya, 2021: p. 98).

تاسعاً: اختبار الأداء التنبؤي لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM):

يُقيَّم أداء الأنموذج من خلال قدرته التنبؤية (Predictive Power) باستخدام مقاييس الدقة مثل جذر متوسط مربع الأخطاء (Root Mean Square Error – RMSE) أو معامل ثايل (Theil's U). كلما كانت هذه القيم منخفضة دلّ ذلك على قوة الأنموذج في محاكاة الواقع الاقتصادي والتنبؤ بالتغيرات المستقبلية (Pesaran, Shin & Smith, 2001: p. 303).

المبحث الثالث: قياس أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على الاحتياطيات الأجنبية في العراق للمدة (2004 – 2024)

بعد استعراض الإطار النظري للأنموذج القياسي المستخدم (ARDL)، تنتقل هذه الدراسة في هذا المبحث إلى الجانب التطبيقي من خلال قياس وتحليل أثر عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي على الاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال المدة (2004 – 2024). ويأتي اختيار نموذج (ARDL) في هذه الدراسة استناداً إلى النتائج التي أظهرتها اختبار السكون (ADF) والتي بيّنت أن بيانات المتغيرات محل الدراسة تتسم بمزيج من درجات التكامل الصفرية ((I(0)) والأولى((I(1)) ، دون وجود أي متغير من الدرجة الثانية ((I(2))، وهو ما يجعل منهجية (ARDL) الأنسب من الناحية المنهجية، نظراً لقدرتها على التعامل مع مثل هذه البنية المختلطة لدرجات التكامل، إضافةً إلى كفاءتها في العينات صغيرة أو متوسطة الحجم.

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تحليل ديناميكية العلاقة في الأجلين القصير والطويل بين الاحتياطيات الأجنبية والمتغيرات الاقتصادية الكلية المختارة، وذلك باستخدام منهجية اختبار الحدود (Bounds Testing) المرتبطة بنموذج (ARDL). كما يأخذ التحليل في الاعتبار الخصائص البنيوية والمالية والنقدية

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

التي مر بها الاقتصاد العراقي خلال فترة الدراسة، بما في ذلك تأثيرات الصدمات الخارجية، والتقلبات في أسعار النفط والتي بدورها تؤثر على الإيرادات النفطية، والتغيرات في السياسات النقدية والمالية، والظروف السياسية والأمنية، وذلك من أجل الوصول إلى تقديرات دقيقة لمحددات الاحتياطيات الأجنبية وآلية استجابتها للتغيرات في المتغيرات الكلية عبر الزمن.

أولاً: التكامل المشترك بين متغيرات داخل الأنموذج (Cointegration Test):

يُعد اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test) خطوة جوهرية في النمذجة القياسية المعتمدة على بيانات السلاسل الزمنية، إذ يهدف إلى التحقق مما إذا كانت المتغيرات غير المستقرة عند المستوى، ولكنها مستقرة بعد الفرق الأول، تتحرك معاً على المدى الطويل ضمن علاقة توازنية مستقرة. ووفقاً للإطار المنهجي لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (ARDL)، يتم التحقق من وجود التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود (Bounds Testing Approach) الذي طوّره (Pesaran et al., 2001)، والجدول (5) يبين نتائج هذا الاختبار وكما يلي:

جدول (6) نتائج اختبار الحدود (Bounds Testing Approach)

Test Statistic	Value	Significant Level	I (0) Lower	I (1) Upper
F – statistic	19.57386	10%	1.83	2.94
		5%	2.06	3.24
k	10	2.5%	2.28	3.50
		1%	2.54	3.86

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

يتبيّن من الجدول (6) أن قيمة إحصائية (F) المحسوبة بلغت (19.57386)، وهي أعلى بكثير من القيم الحدّية العليا ((I(1) عند جميع مستويات المعنوية. فعلى سبيل المثال، عند مستوى معنوية (1%)، يبلغ الحد الأعلى (3.86)، بينما القيمة المحسوبة تفوقه بفارق كبير. وبحسب منهجية (Pesaran et al., 2001)، فإن تجاوز قيمة (F) المحسوبة للحد الأعلى ((I (1) عند أي مستوى معنوية يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، والقبول بالفرضية البديلة التي تفيد بوجود تكامل مشترك بينها. وبناءً على ذلك، يمكن الإستنتاج بوضوح أن هناك علاقة توازنية مستقرة طويلة الأجل بين الإحتياطيات الأجنبية في العراق والمتغيرات الاقتصادية الكلية المختارة ضمن الأنموذج القياسي للفترة (2004 – 2024)، وهو ما يمهّد للإنتقال إلى تقدير نموذج (ARDL) بصيغتيه في الأجلين القصير والطويل، واستخلاص معاملات الأجل الطويل ومعامل تصحيح الخطأ (ECM) لقياس سرعة التعديل نحو التوازن.

ثانياً: تقدير معلمات الأنموذج ومعلمة تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات باستخدام اختبار الحدود، تم الانتقال إلى مرحلة تقدير معلمات الأنموذج القياسي (ARDL) لاستخلاص معاملات الأجلين القصير والطويل. ويتيح هذا التقدير إمكانية تحديد حجم واتجاه تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع، سواءً على المدى القصير أو الطويل، مع مراعاة الديناميكية الزمنية التي تعكسها فترات الإبطاء المختلفة لكل متغير. في هذا السياق، يُعَدّ معامل تصحيح الخطأ (Error Correction Term – ECT) أحد أهم مخرجات التقدير، حيث يعبر عن سرعة تعديل المتغير التابع نحو مساره التوازني في حالة حدوث انحراف عنه نتيجة صدمات أو تغييرات في المتغيرات المستقلة. ويجب أن يكون هذا المعامل سالب الإشارة ودالاً إحصائياً ليدل على أن أي اختلال في التوازن طويل الأجل يتم تصحيحه تدريجياً عبر الفترات الزمنية اللاحقة. ويتيح نموذج (ARDL) صياغة معادلتين رئيسيتين للأجلين القصير والطويل.

إن تقدير هذه المعاملات لا يقتصر على بيان الدلالات الإحصائية، بل يتجاوز ذلك إلى تفسير النتائج اقتصادياً وربطها بالواقع العراقي خلال فترة الدراسة (2004 – 2024)، بما يعكس طبيعة الاستجابة الزمنية للاحتياطات الأجنبية تجاه التغيرات في مؤشرات الاقتصاد الكلي. وقد جرى تلخيص هذه النتائج في الجدول (7)، الذي يوضح القيم المقدّرة لمعاملات الأجلين القصير والطويل ومعامل تصحيح الخطأ، بما يوفر قاعدة تحليلية متينة لمناقشة النتائج في ضوء الواقع الاقتصادي العراقي وظروفه البنيوية والسياسية والنقدية خلال فترة البحث.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (7) نتائج تقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) للاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال مدة الدراسة (2004 – 2024)

المتغير التابع Dependent Variable	المتغيرات المستقلة Independent Variables	Short Run / الأجل القصير		Long Run / الأجل الطويل	
		المعلمات المقدرة Coefficients	القيمة الاحتمالية الحرجة Probability	المعلمات المقدرة Coefficients	القيمة الاحتمالية الحرجة Probability
الاحتياطيات الأجنبية (LFR)	عرض النقد بالمعنى الواسع (LOGM2)	0.221957	0.1216	0.548071	0.0000
	الإيرادات النفطية (LOGOLR)	0.530896	0.0002	1.310926	0.0000
	الدين العام الخارجي (LOGPED)	-0.202275	0.0419	-0.499471	0.0000
	مؤشر مدركات الفساد (LOGCPI)	-0.453403	0.0850	-1.119575	0.0000
	مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية (LOGWSFC)	-0.660497	0.1015	-1.630944	0.0000
	سعر الصرف (LOGEX)	-0.068158	0.9057	-0.168300	0.0000
	الاستيرادات (LOGIMP)	0.252238	0.3392	0.622844	0.0000
	مؤشر الاستقرار السياسي (DPSI)	0.088209	0.4369	0.217812	0.0000
	الصدمات السلبية (صوري) (DNDV)	-0.054611	0.3375	-0.134849	0.0000
	الصدمات الإيجابية (صوري) (DPDV)	0.005021	0.8893	0.012399	0.0000
	الحد الثابت (C)	3.834482	0.3966	3.834482	0.0000
	حد تصحيح الخطأ ((-1) CointEq)	-0.404978	0.0000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

ثالثاً: تقييم الدالة المقدرة اقتصادياً وإحصائياً وقياسياً:

إن تقييم الدالة المقدرة يشمل ثلاثة أبعاد رئيسية مترابطة، تتمثل في التقييم الاقتصادي، والتقييم الإحصائي، والتقييم القياسي، وذلك بهدف التأكد من سلامة النتائج، وقوة الأنموذج، ومصداقية الاستنتاجات، وكما يلي :

1. **التقييم الاقتصادي للدالة المقدرة:** يعتمد هذا التقييم على منطق الإشارات وحجم المعاملات ومدى اتساقها مع النظرية الاقتصادية والواقع الاقتصادي للعراق خلال فترة الدراسة (2004 – 2024):

أ. **تقييم مقدرات الأنموذج الخطأ غير المقيد (ARDL – ECM):** إن معامل تصحيح الخطأ ((-1) CointEq) يعبر عن سرعة التكيف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، ويجب أن يكون سالباً ومعنوياً ليؤكد وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدالة للأجل الطويل، ويلاحظ من الجدول (7) أن حد تصحيح الخطأ ((-1) CointEq) جاء سالباً (0.405-) ومعنوياً إحصائياً عند مستوى (1%) (p=0.0000)، ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الاحتياطيات الأجنبية والمتغيرات المستقلة. وتشير هذه القيمة إلى أن نحو (40.5%) من أي انحراف عن مستوى التوازن يتم تصحيحه خلال فترة واحدة (سنة واحدة في بيانات الدراسة)، وهو ما يعكس سرعة تعديل متوسطة. هذا يعني أن النظام الاقتصادي العراقي يعاود الاقتراب من مساره التوازني بعد الصدمات بشكل تدريجي، بحيث يحتاج إلى عدة سنوات لاستيعاب كامل الاختلال، وهذا تعكس طبيعة الاقتصاد المعتمد على النفط، الأمر الذي يتطلب سياسات اقتصادية ونقدية متناسقة لتسريع عملية التصحيح وضمان استدامة الاستقرار في الاحتياطيات.

ب. **تقييم مقدرات الدالة في الأجلين الطويل والقصير:** نستنتج من الجدول (7) ما يلي:

أولا: عرض النقد بالمعنى الواسع (LOGM2): في الأجل الطويل، بلغ معامل عرض النقد (0.548) وباتجاه موجب ومعنوي عند مستوى دلالة (p=0.0000)، مما يشير إلى أن زيادة عرض النقد بالمعنى الواسع ترتبط بارتفاع الاحتياطيات الأجنبية. ورغم أن النظرية النقدية التقليدية ترى أن التوسع النقدي يؤدي إلى زيادة الطلب على النقد الأجنبي ومن ثم تراجع الاحتياطيات، فإن السياق العراقي يختلف بحكم هيمنة الإيرادات النفطية التي تُضخ بالدولار في النظام المصرفي ثم تتحول إلى عرض نقد محلي. بالتالي، فإن نمو عرض النقد غالباً ما يعكس زيادة في تدفقات العملة الأجنبية، لا ضغطاً عليها. أما في الأجل القصير، فقد كان المعامل موجباً (0.222) وغير معنوي (p=0.1216)، ما يدل على أن أثر التغير في عرض النقد لا يظهر فوراً في الاحتياطيات، ربما بسبب سياسات البنك المركزي في امتصاص السيولة أو توجيهها نحو تمويل التجارة.

ثانياً: الإيرادات النفطية (LOGOLR): أظهرت النتائج أن معامل الإيرادات النفطية في الأجل الطويل بلغ (1.310) وباتجاه موجب ومعنوي (p=0.0000)، وهو أكبر معامل موجب بين المتغيرات، مما يؤكد أن النفط هو المحرك الأساسي لتراكم الاحتياطيات الأجنبية. وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية في الاقتصادات الريعية، حيث ترتبط مستويات الاحتياطات مباشرة بأسعار النفط وكميات التصدير. أما في الأجل القصير، فقد بلغ المعامل (0.531) ومعنوياً (p=0.0002)،

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

ما يعكس استجابة سريعة لمستوى الاحتياطات تجاه أي تغير في الإيرادات النفطية، وهو ما ينسجم مع واقع السياسة النقدية العراقية التي تعتمد على تحويل عوائد النفط إلى احتياطات لدى البنك المركزي.

ثالثاً: الدين العام الخارجي (LOGPED): في الأجل الطويل، جاء المعامل سالباً (0.499-) ومعنوياً (p=0.0000)، مما يعكس أثر خدمة الدين الخارجي في استنزاف موارد النقد الأجنبي وتخفيض الاحتياطيات. حيث هذا يتوافق مع النظرية التي ترى أن ارتفاع الدين الخارجي يزيد من مدفوعات الفوائد وأقساط السداد، ما يستهلك جانباً من العملة الأجنبية. وفي الأجل القصير، بلغ المعامل (0.203-) ومعنوياً (p=0.0419)، مما يدل على أن التزامات خدمة الدين تظهر آثارها على الاحتياطات بشكل سريع، خاصةً في السنوات التي ارتفعت فيها أعباء الدين.

رابعاً: مؤشر مدركات الفساد (LOGCPI): أظهر المعامل في الأجل الطويل قيمة سالبة قوية (1.120-) ومعنوية (p=0.0000)، مما يعكس الأثر الكبير للفساد المالي والإداري على الاحتياطات، من خلال تهريب الأموال وسوء تخصيص الموارد وعدم كفاءة الإنفاق العام. النظرية المؤسسية تؤكد أن ارتفاع الفساد يضعف قدرة الدولة على إدارة مواردها بكفاءة، وبالتالي يحد من قدرتها على تراكم الاحتياطات. وفي الأجل القصير، كان المعامل (0.453-) وغير معنوي (p=0.0850) عند (0.05)، مما يشير إلى أن الأثر الفوري للفساد على الاحتياطات قد يكون أقل وضوحاً، لكنه يتراكم بمرور الوقت ليصبح جوهرياً في المدى الطويل.

خامساً: مبيعات نافذة بيع العملة الأجنبية (LOGWSFC): بلغ المعامل في الأجل الطويل (1.631-) وباتجاه سلبي ومعنوي (p=0.0000)، وهو من أكبر التأثيرات السلبية في الأنموذج، مما يدل على أن التوسع في مبيعات العملة الأجنبية عبر النافذة يؤدي إلى تآكل الاحتياطيات، خاصةً إذا كانت هذه المبيعات موجهة لتمويل واردات استهلاكية لا تولد عملة أجنبية. أما في الأجل القصير، بلغ المعامل (0.660-) وغير معنوي (p=0.1015)، مما قد يعكس أن أثر المزاد على الاحتياطيات قد يتأخر في الظهور أو يتم تعويضه بتدفقات نفطية جديدة.

سادساً: سعر الصرف الرسمي (LOGEX): في الأجل الطويل، كان المعامل (0.1683-) وسالباً ومعنوياً (p=0.0000)، ما يشير إلى أن انخفاض قيمة الدينار (إرتفاع سعر الصرف) يؤدي إلى زيادة الطلب على الدولار وتراجع الاحتياطيات، وهو ما يتفق مع نظرية ميزان المدفوعات. وفي الأجل القصير، كان المعامل (0.068-) وغير معنوي (p=0.9057)، مما قد يعكس تدخل البنك المركزي عبر الاحتياطيات لدعم استقرار سعر الصرف ومنع تآكل الاحتياطيات الفوري.

سابعاً: الاستيرادات (LOGIMP): جاء المعامل في الأجل الطويل موجباً (0.622) ومعنوياً (p=0.0000)، وهي نتيجة غير معتادة اقتصادياً، إذ من المفترض أن زيادة الاستيرادات تستهلك الاحتياطيات. غير أن الواقع العراقي يوضح أن تمويل الاستيرادات ما يتم غالباً من الاحتياطيات عبر المزاد، لكن بتمويل مستدام من العوائد النفطية مما يسمح بزيادة الاحتياطيات بالتوازي، أي أن ارتفاع الاستيرادات قد يتزامن مع زيادة الإيرادات النفطية التي ترفع الاحتياطيات الأجنبية في نفس الوقت أيضاً. وفي الأجل القصير، بلغ المعامل (0.252) وغير معنوي (p=0.3392)، مما يشير إلى غياب أثر فوري واضح وحاسم .

ثامناً: مؤشر الاستقرار السياسي (DPSI): في الأجل الطويل، كان المعامل موجباً (0.218) ومعنوياً (p=0.0000)، ما يعكس أن تحسن الاستقرار السياسي يدعم تراكم الاحتياطيات من خلال تعزيز الثقة الاستثمارية وتقليل خروج رؤوس الأموال. وفي الأجل القصير، بلغ المعامل (0.088) وغير معنوي (p=0.4369)، مما قد يعني أن أثر الاستقرار يحتاج وقتاً ليظهر على الاحتياطيات نتيجة تراكم الثقة وتوسع النشاط الاقتصادي.

تاسعاً: الصدمات السلبية (DNDV): خلال فترة الدراسة كانت هناك فترات غير مستقرة كالاضطرابات الاقتصادية أو السياسية أو الأمنية التي أثرت سلباً على تدفقات النقد الأجنبي وكفاءة إدارة الاحتياطيات، مثل أزمة الأمن عام (2014)، واحتجاجات (2019)، وجائحة كوفيد-19 عام (2020) والتي أثرت بدوره على أسعار النفط العالمية ومن ضمنها تأثر الاقتصاد الريعي للعراق. وأظهرت نتائج التقدير أن المعامل في الأجل الطويل كان سالباً (0.135-) ومعنويا (p=0.0000)، مما يعكس أثر هذه الصدمات في تقليص الاحتياطيات عبر تراجع الإيرادات النفطية، وزيادة الاستنزاف الطارئ للعملات الأجنبية. أما في الأجل القصير، فقد كان المعامل سالباً (0.546-) وغير معنوي (p=0.3375)، ما قد يشير إلى أن التأثير المباشر للصدمات قد يكون أقل وضوحاً في اللحظة الآنية نتيجة تدخلات البنك المركزي، لكنه يظهر لاحقاً في المدى الطويل مع تراكم الآثار الاقتصادية السلبية.

عاشراً: الصدمات الإيجابية (DPDV): تمثل فترات الإصلاحات أو التحسن السياسي والأمني والاقتصادي التي دعمت تراكم الاحتياطيات، مثل إصدار قانون البنك المركزي رقم (56) لسنة (2004)، وإجراء أول انتخابات تشريعية في (2005)، تحرير المناطق من سيطرة المنظمات الإرهابية عام (2016)، تعديل سعر الصرف (2021)، وتشكيل الحكومة الجديدة في (2022) بعد استقالة الكابينة الوزارية. أظهرت النتائج أن المعامل في الأجل الطويل كان موجباً ضعيفاً (0.012) ومعنوياً (p=0.0000)، مما يدل على أن هذه الأحداث ساهمت في تعزيز الاحتياطيات، وإن كان حجم التأثير محدوداً مقارنةً بالمحددات الاقتصادية الأخرى. أما في الأجل القصير، فقد كان المعامل (0.005) وغير معنوي (p=0.8893)، وهو ما يشير إلى أن الأثر الإيجابي لهذه التطورات يحتاج وقتاً ليترجم إلى زيادات ملموسة في الاحتياطيات، ويرتبط بمدى قدرة المؤسسات على استثمار هذه الفرص لتحقيق مكاسب مستدامة.

أحدى عشر: الحد الثابت (C): في الأجل الطويل، بلغ الحد الثابت (3.834) ومعنوياً (p=0.0000)، ما يعكس وجود عوامل هيكلية ثابتة تدعم مستوى معيناً من الاحتياطيات، مثل احتياطيات الذهب أو الإطار القانوني لإدارتها. وفي الأجل القصير، لم يكن الحد الثابت معنوياً (p=0.3966)، مما يدل على أن هذه العوامل لا تؤثر مباشرة في التغيرات الآنية للاحتياطيات الأجنبية .

2. **التقييم الإحصائي للدالة المقدرة:** يهدف إلى قياس قوة الأنموذج ومعاملاته من خلال اختبارات المعنوية ومؤشرات الكفاءة الإحصائية، بما يسمح بالحكم على مدى موثوقية النتائج. ويستدل من الجدول (8) ما يلي:

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (8) نتائج اختبارات جودة الأنموذج وفقاً للمعايير الإحصائية

المؤشرات الإحصائية	القيمة الإحتمالية الحرجة
R – squared	0.993173
Adjusted R – squared	0.983787
S.E. of regression	0.065497
Sum squared resid	0.034318
F – Statistic	105.8060
Prob (F – Statistic)	0.000000
Akaike info criterion	-2.329928
Schwarz criterion	-1.732488
Hannan – Qauinn criterion	-2.213301
Durbin – Watson Statistic	3.402155

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

أ. **قوة التفسير (Coefficient of Determination):** بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة مرتفعة جداً بلغت (0.9931)، ما يعني أن نحو (99.31%) من التغيرات في الاحتياطيات الأجنبية يمكن تفسيرها من خلال المتغيرات المستقلة الواردة في الأنموذج، بينما تعود النسبة المتبقية (0.69%) لعوامل أخرى لم يتضمنها الأنموذج. أما معامل التحديد المعدل (R^2) فقد بلغ (0.9837)، وهي قيمة مرتفعة تؤكد أن الأنموذج يحتفظ بقوة تفسيرية عالية حتى بعد أخذ عدد المتغيرات في الاعتبار.

ب. **دقة التقدير (Goodness of Fit):** جاء الانحراف المعياري للتقدير (S.E. of regression) منخفضاً نسبياً عند (0.0654)، مما يشير إلى صغر الفجوة بين القيم الفعلية والمقدرة. كما بلغت قيمة مجموع مربعات البواقي (Sum Squared Residuals) نحو (0.0343)، وهو مؤشر إضافي على دقة الأنموذج.

ج. **معنوية الأنموذج ككل:** أظهر اختبار (F-Statistic) قيمة مرتفعة جداً بلغت (105.8060)، مع قيمة احتمالية (p=0.000000) أقل بكثير من مستوى المعنوية (1%)، مما يعني أن الأنموذج ككل معنوي إحصائياً، وأن المتغيرات المستقلة مجتمعة لها تأثير جوهري على المتغير التابع.

د. **معايير اختيار النماذج (Information Criteria):** سجل معيار أكايك (AIC) قيمة سالبة (2.3299-)، كما جاءت قيم معيار شوارتز (SC) (1.7324-)ومعيار هانان – كوين (HQC) (2.2133-) سالبة أيضاً، وهو ما يعكس كفاءة الأنموذج من حيث الموازنة بين جودة الملاءمة وعدد المعاملات، حيث تشير القيم السالبة والأقل إلى جودة أفضل للأنموذج.

هـ. **اختبار الارتباط الذاتي (Durbin–Watson Statistic):** بلغت قيمة إحصائية دوربن – واتسون (3.4021)، وهي أعلى من القيمة المرجعية (2)، ما قد يشير إلى وجود ارتباط ذاتي سلبي في البواقي، وهو ما يتطلب تفسيراً إضافياً وربطه بطبيعة البيانات الزمنية المستخدمة أو معالجة محتملة في حال كان الأثر جوهرياً. أو استخدام اختبارات أخرى أكثر دقة مثل اختبار (J.Durbin's h_Statistic)، أو (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي بدلاً من (D – W)، لأنها تعد مضللة لاحتواء الدالة المقدرة على متغيرات مرتدة زمنياً. وهذا يتم التطرق إليه عند تقييم الدالة المقدرة قياسياً في الفقرة القادمة.

3. **التقييم القياسي للدالة المقدرة:** يهدف هذا التقييم إلى التحقق من سلامة الأنموذج المقدر وخلوه من المشكلات القياسية التي قد تؤثر في كفاءة المعلمات أو في مصداقية الاستنتاجات، وذلك عبر إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية، وكما يلي :

أ. **اختبار الارتباط الذاتي (Serial Correlation):** عند إجراء الاختبار وكما هو موضح في الجدول (9)، أظهرت النتائج أن قيمة إحصائية (F) بلغت (1.428538) مع قيمة احتمالية (0.4088)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (5%). وبناءً على ذلك، نقبل بفرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (9) نتائج اختبار الإرتباط الذاتي (Breusch–Godfrey Serial Correlation)

Null hypothesis: No serial correlation at up to 5 lags			
F – statistic	1.428538	Prob. F (5,3)	0.4088

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

ب. **اختبار عدم تجانس التباين (Heteroskedasticity):** أظهرت نتائج الاختبار الموضح في الجدول (10) أن قيمة إحصائية (F) بلغت (0.997047)، مع قيمة احتمالية (0.5157)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (5%). وبناءً على ذلك، نقبل بفرضية العدم التي تنص على ثبات التباين عبر المشاهدات، مما يشير إلى أن البواقي في الأنموذج لا تعاني من مشكلة عدم تجانس التباين.

جدول (10) نتائج إختبار عدم تجانس التاين (Breusch–Pagan–Godfrey)

Null hypothesis: Homoskedasticity			
F – statistic	0.997047	Prob. F (11,8)	0.5157

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

ج. **اختبار الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity):** بلغ مربع معامل التحديد العام للأنموذج (0.99) جدول (8)، بينما كانت معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة وجميعها أصغر من مربع معامل التحديد العام للأنموذج وهو ما يحقق شرط إختبار (Klein)، وبالتالي لا توجد مشكلة ارتباط خطي متعدد مؤثرة في الأنموذج، وكما هو مبين في الجدول (11):

جدول (11) مصفوفة معاملات الإرتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة ($R^2 > r^2xixj$)

Variables	L (M2)	L (OLR)	L (PED)	L (CPI)	L (WSFC)	L (EX)	L (IMP)	D (PSI)	D (NDV)	D (PDV)
L (M2)	1	0.6953	-0.8318	0.4468	0.9426	-0.1773	0.8315	-0.3807	-0.0339	0.1431
L (OLR)	0.6953	1	-0.6184	0.3544	0.7656	-0.0064	0.8198	-0.3684	0.1901	-0.0392
L (PED)	-0.8318	-0.6184	1	-0.6548	-0.7482	-0.0844	-0.6694	0.2458	-0.0343	0.1037
L (CPI)	0.4468	0.3544	-0.6548	1	0.3039	0.6335	0.4540	-0.0020	-0.0875	-0.0532
L (WSFC)	0.9426	0.7656	-0.7482	0.3039	1	-0.3505	0.9182	-0.3891	0.0842	0.0863
L (EX)	-0.1773	-0.0064	-0.0844	0.6335	-0.3505	1	-0.1319	0.1524	-0.2665	-0.0802
L (IMP)	0.8315	0.8198	-0.6694	0.4540	0.9182	-0.1319	1	-0.3007	0.1188	0.0564
D (PSI)	-0.3807	-0.3684	0.2458	-0.0020	-0.3891	0.1524	-0.3007	1	-0.4512	0.0974
D (NDV)	-0.0339	0.1901	-0.0343	-0.0875	0.0842	-0.2665	0.1188	-0.4512	1	-0.2247
D (PDV)	0.1431	-0.0392	0.1037	-0.0532	0.0863	-0.0802	0.0564	0.0974	-0.2247	1

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

ورغم وجود بعض العلاقات المرتفعة نسبياً بين متغيرات معينة، مثل العلاقة بين عرض النقد بالمعنى الواسع (LOGM2) ومبيعات نافذة بيع العملة (LOGWSFC)، أو بين الأخيرة والاستيرادات (LOGIMP)، فإن هذه القيم تظل أقل من (R^2) للأنموذج. وهذا يعكس أن هذه العلاقات مبررة اقتصادياً في السياق العراقي خلال المدة (2004 – 2024)، نظراً لارتباط التوسع النقدي بزيادة المبيعات في سوق العملة وتمويل الاستيرادات، دون أن يؤدي ذلك إلى فقدان استقلالية المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات في الاحتياطيات الأجنبية. وبذلك، يمكن القول إن الأنموذج يتمتع بسلامة قياسية من حيث خلوه من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد الحاد.

د. **اختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي (Ramsey – RESET):** كما هو موضح في الجدول (12) تظهر نتائج الاختبار أن قيمة إحصائية (F) بلغت (0.632910)، والقيمة الاحتمالية المقابلة لها كانت (0.4524)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (5%). وبناءً على ذلك، نقبل بفرضية العدم، مما يعني أن الأنموذج مصاغ بشكل صحيح من الناحية الوظيفية.

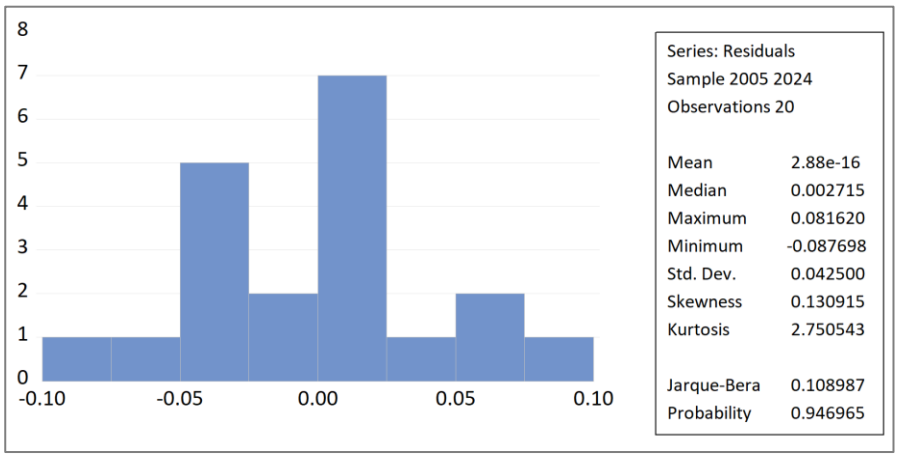
EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

جدول (12) نتائج اختبار ملائمة صحة الشكل الدالي (Ramsey – RESET)

Omitted Variables: Squares of fitted values			
F – statistic	0.632910	df (7)	Prob. (0.4524)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

هـ. **اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality):** الشكل (1) يوضح نتائج اختبار (Jarque–Bera)، حيث إن القيمة الإحصائية له بلغت (0.108987)، وأن القيمة الاحتمالية المقابلة له بلغت (0.946965)، وهي أكبر بكثير من مستوى المعنوية (5%). وبناءً على ذلك، نقبل بفرضية العدم التي تنص على أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي. كما بلغت قيمة الالتواء (0.130915)، وهي قريبة من الصفر، مما يشير إلى تماثل التوزيع حول المتوسط، في حين بلغ معامل التفلطح (2.750543)، وهو قريب من القيمة المثالية للتوزيع الطبيعي (3)، مما يعكس درجة تقارب عالية من الشكل الجرسّي.



شكل (1) نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Jarque – Bera Normality)
المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

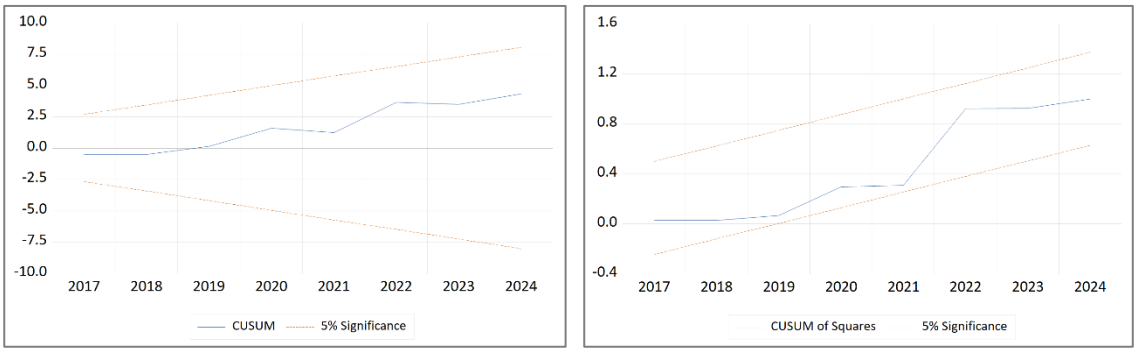
رابعاً: اختبارات استقرارية الأنموذج (CUSUM & CUSUM of Squares):

تهدف اختبارات (CUSUM) و (CUSUM of Squares) إلى التحقق من استقرارية معاملات الأنموذج عبر فترة الدراسة، استناداً إلى تحليل البواقي التراكمية المعيارية. يقوم الاختبار على فرضية العدم التي تنص على ثبات المعاملات بمرور الزمن، ويتم التقييم من خلال مقارنة المسار الزمني للبواقي التراكمية مع حدود الثقة عند مستوى معنوية (5%).

أ. **اختبار (CUSUM):** يوضح الرسم البياني (2) (على اليسار) أن الخط الأزرق (القيم المحسوبة) ظلّ بالكامل ضمن حدود الثقة (الخطوط المتقطعة) طوال المدة من (2017) إلى (2024)، ما يشير إلى استقرار تدريجي في معاملات الأنموذج وعدم وجود تغيرات هيكلية جوهرية.

ب. **اختبار (CUSUM of Squares):** يظهر الرسم البياني (2) (على اليمين) أن القيم المحسوبة بقيت أيضاً ضمن حدود الثقة طوال فترة الدراسة، وهو ما يؤكد غياب التغيرات المفاجئة أو الانقطاعات الحادة في معاملات الأنموذج.

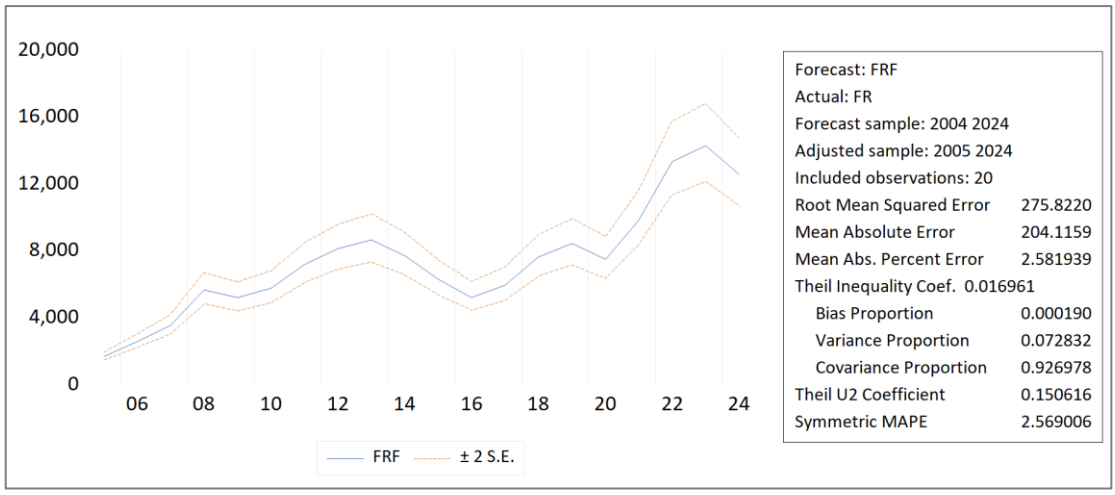
EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14



شكل (2) اختبارات استقرارية الأنموذج وفق أختباري (CUSUM & CUSUM of Squares)
المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

خامساً: اختبار الأداء التنبؤي لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المقدر:

بالاعتماد على بيانات الشكل (3) تم تقييم قدرة الأنموذج على التنبؤ بالاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال الفترة (2004 – 2024)، وقد أظهرت النتائج معامل عدم المساواة لـ (Theil's U) بلغ (0.016961)، وهو قريب جداً من الصفر، ما يعكس كفاءة تنبؤية مرتفعة للنموذج مقارنة بالنماذج العشوائية. حيث أن تحليل مكونات (Theil's U) يُظهر أن نسبة التحيز (Bias Proportion) تكاد تكون معدومة (00.00019)، وأن الأخطاء تعود في معظمها إلى التباين الطبيعي في البيانات (Variance Proportion = 0.072832) والتقلبات المشتركة بين القيم الفعلية والمتوقعة (Covariance Proportion = 0.926978).



شكل (3) القيم الفعلية والمتوقعة للاحتياطيات الأجنبية في العراق للمدة(2004 – 2024)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (EViews 12)

تشير هذه النتائج إلى أن الأنموذج يتمتع بقدرة عالية على تمثيل السلوك الديناميكي للاحتياطيات الأجنبية في العراق خلال فترة الدراسة، مع دقة تنبؤية قوية تتأثر بشكل طفيف فقط بالتقلبات الاقتصادية المفاجئة. ويُعزى هذا الأداء إلى دمج الإنموذج لعناصر الأجلين القصير والطويل، مما يتيح له التكيف مع الصدمات الاقتصادية قصيرة المدى مع الحفاظ على الاتجاهات العامة على المدى الطويل.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

الاستنتاجات والتوصيات:

بناءً على فرضية البحث وصلت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات وكما يلي:

1. **الاستنتاجات:**

أ. وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الاحتياطيات الأجنبية ومجموعة المتغيرات الكلية المختارة.

ب. الإيرادات النفطية هي المحدد الأكثر تأثيراً إيجابياً على الاحتياطيات، مما يؤكد الطابع الريعي للاقتصاد العراقي.

ج. الدين الخارجي ومبيعات العملة الأجنبية ومؤشر الفساد هي أهم العوامل السلبية المؤثرة على الإحتياطيات.

د. أثر الاستقرار السياسي والإصلاحات المؤسسية إيجابي لكنه محدود نسبياً مقارنة بالعوامل الاقتصادية.

هـ. أنموذج (ARDL) المستخدم أثبت كفاءة عالية في التفسير والتنبؤ، مع قدرة جيدة على تمثيل ديناميكية العلاقات.

2. **التوصيات:**

أ. تبني سياسات لتنويع مصادر النقد الأجنبي وتقليل الاعتماد المفرط على الإيرادات النفطية.

ب. تعزيز كفاءة إدارة الدين الخارجي لتقليل أعباء خدمته على الاحتياطيات.

ج. إصلاح آلية نافذة بيع العملة الأجنبية بما يحد من استنزاف الاحتياطيات.

د. مكافحة الفساد المالي والإداري كأولوية لدعم كفاءة استخدام الموارد.

تعزيز الاستقرار السياسي والمؤسسي لتشجيع تدفقات الاستثمار وتحسين البيئة الاقتصادية الكلية.

Funding

None

Acknowledgement

None

Conflicts of Interest

The author declares no conflict of interest.

English References:

Ahmed, M. E. (2019). Evaluating the Effectiveness of the Central Bank of Iraq in Managing Foreign Reserves for the Period (2005-2017). Journal of the University of Human Development, Issue (1-2019), Vol. (5), pp. 120 – 121.

Al-Aboudi, A. A. (2023). The Foreign Exchange Window in Iraq: Between Response and Necessity. Baghdad: Bayan Center for Studies and Planning, Publications Series, p. 7.

Al-Rifai, M. M. I., Al-Muhammadi, A. A. N., & Al-Khalifawi, A. A. M. (2019). The stability of demand function for real cash balances in the Iraqi economy in the framework of the ARDL model for the period (1985–2015). Journal of Administration and Economics / University of Fallujah, 15, pp. 64–66

Al-Shorbagy, M. (2009) The impact of economic growth on employment in the Egyptian economy. Journal of North African Economics, 5(6), pp. 141 – 174.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

Awad, K.R., Jassim, A.M. & Khuzam, R.N. (2024). Analysis of the impact of oil revenues on Iraq's economic development (2004–2020). Studies in Systems, Decision and Control, 525, pp. 585–598. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54383-8_45

Embaya, A. M. (2021). The Impact of Government Stability on Libyan International Reserves: An Econometrics Study Using the ARDL Model. Sebha University Journal of Pure & Applied Sciences, 20(2), pp. 96–100. DOI: 10.51984/JOPAS.V20I2.1417

Enders, W. (2015). Applied Econometric Time Series. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley, pp. 211 – 220.

Gujarati, D.N. & Porter, D.C. (2009). Basic Econometrics. 5th ed. New York: McGraw-Hill, pp. 15 – 18.

Hassan, B. (2023). Cointegration methodology using the autoregressive distributed lag (ARDL) method – an application for measuring and evaluating financial sustainability in Algeria for the period 2000–2020. Journal of Contemporary Economic Research, 11(01), pp. 52–67. ISSN: 2353-0286. E-ISSN: 2600-6995

Hendry, D.F. (2009). The methodology of empirical econometric modeling. In: Hendry, D.F. (ed.) The methodology and practice of econometrics. Oxford: Oxford University Press, pp. 4 – 6.

International Monetary Fund (IMF) (2001). Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management. Washington, D.C.: International Monetary Fund, adopted by the IMF Executive Board on September 20, 2001, October, p. 5.

Jumaah, M.A.I. and Boujelbene, A.M.T. (2025) 'The Impact of Some Economic Investments on the Exchange Rate - A Comparative Study between Iraq and Nigeria for the Period (2006-2022)', Journal of Economic and Administrative Studies, 2(4), pp. 60–81. doi:10.58564/EASJ/4.2.2025.10.

Kennedy, P. (2008). A Guide to Econometrics. 6th ed. Malden, MA: Blackwell Publishing, pp. 23 – 25.

Keong, C.C., Yusop, Z. & Sen, V.L.K. (2005). Export-led growth hypothesis in Malaysia: An investigation using bounds test. Sunway Academic Journal, 2, pp. 13–22. Available at: www.sunway.edu.my/others/vol2/choong13.pdf [Accessed 16 Aug. 2025].

Krugman, P.R. & Obstfeld, M. (2009). International Economics: Theory and Policy. 8th ed. Boston: Pearson, pp. 352 – 355.

Morsi, M.J. (2020). The Impact of External Debt on Economic Growth in Egypt: An Econometric Study. Journal of the Faculty of Politics and Economics, Faculty of Commerce, Sohag University, (8), p. 78.

Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). 'Bounds testing approaches to the analysis of level relationships', Journal of Applied Econometrics, 16(3), pp. 289 – 326.

Sabry, J.T.M. and Dahash, F.J. (2025) 'The experience of narrow money supply (M1) and its costs in the Iraqi economy for the period (2010–2023)', Journal of Economic and Administrative Studies, 2(4), pp. 82–92. doi:10.58564/EASJ/4.2.2025.11.

Studenmund, A.H. (2017). Using Econometrics: A Practical Guide. 7th ed. Boston: Pearson, pp. 149 – 152.

Sulaiman, Y. M. (2020). Definition of Exchange Rate, Its Types, and Factors Affecting It, Journal of Finance and Commerce, (611), March, pp. 4 – 11.

Transparency International (2025). Corruption Perceptions Index 2024. Available at: https://www.transparency.org/en/cpi/2024 (Accessed: 16 August 2025).

Wooldridge, J.M. (2016). Introductory Econometrics: A Modern Approach. 6th ed. Boston: Cengage Learning, pp. 25 – 27.

World Bank Group (2025). Political Stability and Absence of Violence/Terrorism: Percentile Rank – Iraq. World Bank Data. Available at:

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/5.1.2026.14

https://data.worldbank.org/indicator/PV.PER.RNK?locations=IQ&most_recent_value_desc=false (Accessed: 16 August 2025).

Younis, Y.R. (2024). Measuring the impact of some macroeconomic variables on the size of foreign exchange reserves in Iraq for the period (2000 – 2020). Al-Rafidain Development Journal, 43(144), pp. 128 – 154.