

Measuring and Analysis the Relationship between the Internal Public Debt and the Exchange Rate in the Iraqi Economy for The Period 2004 – 2022

Prof. Dr. Bassem Khamis Obaid^{1,*}, and Asst. Lect. Riyad Mazhar Abdullah¹

¹ Financial and banking sciences, Iraq

* Corresponding author, Email: readhmzher2@gmail.com

Received: 02/05/2024

Accepted: 29/06/2024

Abstract

The scholastic view of public religion differed, and this difference was on two extremes. All economic schools agreed that public debt is a monetary liquidity that was unjustly deducted from the income and output cycle as a result of the imbalance in the economic balance and the departure from the conditions of balance between aggregate demand and aggregate supply. Debt is a waste of financial resources allocated to productive accumulation. Except for the Keynesian school, which considers public debt to be an addition to aggregate demand after the decline in the role of the private sector in investment as a result of pessimistic expectations that warn of signs of economic contraction. Public debt is linked to the exchange rate through the interest rate channel, so that public debt causes competition for financial resources. This competition results in an increase in the local interest rate, which results in an increase in demand for the local currency with the aim of increasing investment, and the demand for the local currency raises the price of the local currency. Which means that there is an indirect relationship between public debt and the exchange rate, but this relationship may create damage in the balance of payments in the near future. They assumed the existence of a long-term causal relationship between internal public debt and the exchange rate. The main goal of this research is to verify the economic relationship between the investigated variables, using the cointegration model and the error term correction vector model to prove the research hypothesis. And the Kranger model of causality between the variables. The research reached the most prominent conclusion, which is that individual expectations for the internal public debt after each annual deficit in the state's general budget cause a decrease in the value of the local currency due to the increase in demand for the dollar and the decrease in demand for the dinar, which means that there is causality in one direction. From internal public debt to the exchange rate, this is what was proven by the results of Kranger's causality test.

Keywords: Public debt, exchange rate, VECM model.

قياس وتحليل العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف في الاقتصاد العراقي للفترة من 2004 إلى 2022

أ.م.د باسم خميس عبيد*¹، رياض مزهر عبد الله¹

¹علوم مالية ومصرفية، العراق

*البريد الإلكتروني للمؤلف المراسل: basiemkhamies@coadec.uobaghdad.edu.iq

الخلاصة

اختلفت النظرة المدرسية للدين العام وكان هذا الاختلاف على طرفي نقيض فكل المدارس الاقتصادية اتفقت على ان الدين العام سيولة نقدية اقتطعت ظمناً من دورة الدخل والناجح نتيجة الخلل في التوازن الاقتصادي والابتعاد عن شروط التوازن بين الطلب الكلي والعرض الكلي وان الدين هو هدر للموارد المالية المخصصة للتراكم الانتاجي ، عدا المدرسة الكينزية التي تعتبر الدين العام اضافة للطلب الكلي بعد تراجع دور القطاع الخاص عن الاستثمار نتيجة التوقعات المتشائمة التي تنذر بوجود بوادر انكماش اقتصادي ، والدين العام يرتبط بسعر الصرف من خلال قناة سعر الفائدة حتى يتسبب الدين العام بحصول مزاحمة على الموارد المالية مما ينتج عن هذه المزاحمة ارتفاع في سعر الفائدة المحلية والتي ينتج عنها زيادة الطلب على العملة المحلية بهدف زيادة الاستثمار والطلب على العملة المحلية يرفع من سعر العملة المحلية مما يعني وجود علاقة غير مباشرة بين الدين العام وسعر الصرف الا ان هذه العلاقة قد تخلق ضرر في المستقبل القريب في ميزان المدفوعات ، وافترضنا بوجود علاقة سببية طويلة الاجل بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف وان الهدف الاساس من هذا البحث هو التحقق من العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات المبحوثة مستعيناً لاثبات فرضية البحث بنموذج التكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح حد الخطأ ونموذج كرانجر للسببية بين المتغيرات وقد توصل البحث الى ابرز نتيجة مستخلصة هي ان التوقعات الفردية للدين العام الداخلي بعد كل عجز سنوي في الموازنة العامة للدولة سبب في حدوث انخفاض في قيمة العملة المحلية بسبب زيادة الطلب على الدولار وانخفاض الطلب على الدينار مما يعني وجود سببية باتجاه واحد من الدين العام الداخلي الى سعر الصرف وهذا ما اثبتته نتائج اختبار السببية لكرانجر .

الكلمات المفتاحية: الدين العام، سعر الصرف، نموذج VECM.

المقدمة :

يعاني الاقتصاد العراقي من مديونية عالية وتحدد ارتفاع الدين العام الداخلي بسبب عدم الانضباط المالي في الموازنة العامة للدولة حيث تتميز الموازنة العامة بزيادة الانفاق العام على حساب الإيراد العام وعادة ما يصحب زيادة العجز في الموازنة العامة زيادة المديونية مما يترك انطباعاً في السوق بتدهور قيمة العملة المحلية وزيادة الطلب على الدولار الأمريكي وارتفاع قيمته في نهاية المطاف على الرغم من التحسن الكبير في قيمة العملة المحلية بعد 2004 وصولاً إلى 2019 إلا أن نزوب موارد الموازنة من الربيع النفطي بسبب صدمات سعر النفط في الأسواق الخارجية وشيوع مظاهر الركود في الاقتصاد العالمي على اثر انتشار فيروس كوفيد-19 في عام 2020 لغاية 2022 دفعت بالمالية العامة بعد التشاور مع السياسة النقدية على تبني قرار خفض قيمة الدينار العراقي ورفع قيمة الدولار الأمريكي وكان الهدف من هذا القرار تعظيم إيرادات الموازنة العامة بسبب الية تحويل دولار الموازنة إلى دينار من قبل البنك المركزي العراقي لتمويل متطلبات الموازنة العامة من الدينار العراقي ، وقد أثبت الباحث في فضاء البحث وجود علاقة معنوية قصيرة وطويلة الأجل بين الدين العام وسعر صرف الدولار الأمريكي فكلما زاد عجز الموازنة وزيادة المديونية العامة بحثت الحكومة عن موارد جديدة للموازنة من خلال تغيير قيمة الدينار العراقي .

مشكلة البحث:

ان عدم تنوع موارد الموازنة العامة واستمرار ريعية الاقتصاد العراقي تزداد حجم المديونية العامة مما تترك تقلبات كبيرة في قيمة الدولار الأمريكي ينعكس في خفض قيمة الدينار العراقي بسبب بحث الحكومة العراقية عن تعظيم قيمة الإيرادات العامة من خلال قناة سعر الصرف.

فرضية البحث:

وجود علاقة معنوية قصيرة وطويلة الأجل بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار الأمريكي وان هنالك علاقة سببية تنجبه من الدين العام إلى سعر صرف الدولار الأمريكي.

أهمية وهدف البحث:

إلقاء الضوء على العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار الأمريكي في السوق العراقية.
حدود البحث: عينة البحث هو الاقتصاد العراقي وحدود البحث الزمنية هي المدة من كانون الثاني لسنة 2004 إلى نيسان لسنة 2022 .

منهجية البحث: استخدم الباحث أسلوب التحليل الوصفي والتحليل البياني والقياسي لاثبات فرضية البحث.

هيكل البحث: قسم البحث إلى مبحثين ، اذ تم التطرق في المبحث الأول إلى الأطار النظري والمفاهيمي للدين العام الداخلي وسعر الصرف ، بينما تلخص المبحث الثاني إلى تحليل وقياس العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف في الاقتصاد العراقي للمدة الممتدة من كانون الثاني 2004 إلى نيسان 2022 عبر مؤشرات الدين العام الداخلي وسعر الصرف المأخوذة من البنك المركزي العراقي.

المبحث الاول : الأطار النظري والمفاهيمي للدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي .**المطلب الاول : الأطار النظري والمفاهيمي للدين العام الداخلي**

يعرف الدين العام بأنه أداة من أدوات تمويل الانفاق العام في رفع مستويات الناتج المحلي الاجمالي وتوزيعه بين الفئات المساهمة فيه ، وتلجأ الدولة للدين العام عندما تعجز الإيرادات العامة عن مواجهة الانفاق العام (شهاب ، 2004 ، 397) كما يعرف الدين العام بأنه مبلغ من المال تحصل عليه الدولة من الافراد والمشروعات مع التزامها بسداد المبلغ وفوائده في المستقبل دفعة واحدة او على دفعات واهم ما يميز الدين العام هو الاختيار وضرورة السداد (الاعسر ، 199 ، 2016) لذا من وحي التعريف العام للدين فان الدين العام الداخلي هو مبالغ تقترضها الحكومة من الافراد والمؤسسات المالية والمصرفية الداخلية وتدفع عنها فوائد بالسعر المحلي تشكل قيداً متلازماً في جانب الانفاق العام في الموازنة العامة للدولة . ان نظرة ادم سميث إلى الدين العام كانت نظرة سلبية لانه يعتقد ان وظائف الدولة هي وظائف محدودة بحدود فرض الامن والدفاع والقانون وتنظيم الأسواق وحماية حقوق الافراد ويعتقد ان الدولة مبددة للموارد ، والاقتراض الحكومي يصرف الادخار الخاص عن التراكم الرأسمالي ولا يعطي مجالاً للاقتصاد في النمو والتقدم ، وان الدين العام بوابة للضرائب غير الملائمة للصناعات والازدهار التجاري ويمثل الدين العام قناة لنقل الاموال من دافعي الضرائب وهم الصناعيون والتجار إلى الدائنين الذي يصفهم ادم سميث بغير المستعدين للاسهام في التراكم الانتاجي ، ويرى ريكاردو ان الدين العام يحطم الامم الاوربية ويزيح الموارد المالية عن التراكم الراسمالي الانتاجي ويجب ان يطفئ الدين دفعة واحدة من الضرائب وهنا يتفق ريكاردو مع ادم سميث ، بينما يرى كينز ان الدين العام ليس اذاحة للموارد المالية عن التراكم الرأسمالي ولا يحدد الادخار بل الاستثمار هو الذي يحدد الادخار والدين يمثل اضافة إلى الطلب الكلي الفعال وبديم التشغيل والاستقرار الكلي ويبعد الاقتصاد عن الفتور والازمات الاقتصادية الكلية وان علينا الاهتمام بالبطالة والموازنة تهتم بنفسها ، في حين ترى المدرسة النقودية ان الدين العام يمثل اذاحة للموارد المالية عن الاستخدامات النافعة ويرفع سعر الفائدة ويسبب خلل وعبث في الاستقرار الاقتصادي الكلي وبديم الانحراف في الاقتصاد المستقر ، بينما جاءت مدرسة التوقعات العقلانية والتي هي امتداد للمدرسة النقودية بتصور جديد عن الدين العام وهذا التصور الجديد يعتمد على فرضية المكافئ الريكارد Ricardian Equivalence وحسب هذه الفرضية الافراد لا يميزون بين الضريبة والدين العام ويرون ان الدين العام الحالي هو ضرائب في المستقبل لذا الدين العام الحالي يحدد من مستوى المدخرات الفردية واستخدام هذه المدخرات في تمويل الضريبة المستقبلية

مما يترتب على ذلك بقاء الاستهلاك ثابت والطلب الكلي لا يتغير وهذا ما يسمى بالحياد المالي بسبب الغاء اثر السياسة المالية في الاقتصاد الكلي (علي ، 2020 ، 4-16)

يتضح مما تقدم في هذا الاستعراض النظري ان هنالك اتفاق بين كل المنظرين والمدارس على سوء اثار الدين العام وانه يمثل عبث في الاستقرار والتوازن ويحدث خلل في الاقتصاد الكلي عدا كينز الذي يعتبر ان الدين هو سيولة نقدية مكتنزة كانت خارج الاستخدام الامثل وعند الاقتراض دخلت هذه السيولة الى الاستخدام الامثل وشكلت رافعة مهمة في رفع الطلب الكلي وزيادة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي وتقليل البطالة .

ان الدين العام الداخلي يبدأ عادة من وجود عجز في الموازنة العامة ويمثل الدين العام التدفق المالي الذي يمول المركز المالي او الميزانية العمومية الحكومية ويمكن ايضاح تغذية الدين العام لعجز الموازنة العامة بالمعادلة الآتية : (علي ، 2015 ، ص 4 - 5)

$$BD_t = (B_t - B_{t-1}) + (TB_t - TB_{t-1}) + (CBC_t - CBC_{t-1}) \dots (1)$$

حيث ان : BD_t تمثل الموازنة العامة ، B_t سندات في حوزة القطاع الخاص والاجنبي ، TB_t حوالات الخزنة في حوزة القطاع الخاص والاجنبي CBC_t دين البنك المركزي على الحكومة .

الا ان الدين العام ليس بمشكلة في الاقتصاد الكلي بل من الممكن ازالة اثار هذا الدين العام من خلال التوجيه الامثل لاستخدامات الدين العام وعدم تحويل الدين العام وفوائده الى مشكلة مستدامة في جانب الانفاق العام المخطط في الموازنة . ومن الجدير بالذكر ان الدين العام الداخلي جزء من حالة عدم الانضباط المالي في الموازنة العامة للدولة الا انه يمثل كذلك حل لمشكلة الركود الاقتصادي وعدم كفاية الموارد المحلية او الايرادات العامة في الموازنة ، وان قيد الموازنة يوضح وجود الدين العام كحل مؤقت لازمات الاقتصاد الكلي ويمكن ايضاح معادلة قيد الموازنة العامة بالشكل الآتي : (جودت ، صالح ، 2018 ، 17-18)

$$BD_t = G - T + iB_{t-1} + iEB_{t-1} = \Delta M + \Delta B_n + E\Delta B_0 \dots (2)$$

حيث ان : ΔM تغير في عرض النقود ويمثل الاقتراض من البنك المركزي ، ΔB_n تغير في السندات (الدين الداخلي) ΔB_0 تغير في الاقتراض الخارجي ، E سعر الصرف .

ومن المعادلة اعلاه نلاحظ ثمة علاقة بين الموازنة العامة وسعر الصرف وان الصدمات التي تحصل في الموازنة العامة قد تسبب صدمات في سعر الصرف وينعكس ذلك في المستوى العام للأسعار . ويسبب الدين العام الداخلي ارتفاع غير مرغوب في المستوى العام للأسعار اذا كان الاقتصاد عند مرحلة الاستخدام الكامل للموارد الاقتصادية وكان الطلب الكلي الخاص في مستويات عالية ، اما اذا كان الاقتصاد يعمل دون مرحلة الاستخدام الكامل للموارد فان تأثير الدين العام على سعر الفائدة يكون مؤقتاً ولا ينمو التضخم بمستويات غير مرغوب فيها وعادة ما يحصل تعارض بين برنامج استهداف السياسة النقدية للتضخم مع توجهات الخزنة العامة في ادارة الدين العام (ابو حبيب ، 2015 ، 549)

لذا يمثل الدين العام الداخلي حل لتعويض النقص الذي يحصل في الطلب الكلي عند سيادة التوقعات المتشائمة وابتعاد القطاع الخاص عن الاستثمار والطلب الكلي ، اذ تعتقد المدرسة الكينزية بضعف الرغبة في الاستثمار لدى قطاع الاعمال عند حصول ازمة اقتصادية ووجود مؤشرات انخفاض الطلب الكلي لذا قد لا يسبب الدين العام ارتفاع في سعر الفائدة او مزاحمة بل يمثل تعويضاً للطلب الكلي الخاص .

وتشير العديد من تجارب الدول الصناعية ان تخفيض نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الاجمالي لا بد ان يمر من خلال مبدأ استدامة السياسة المالية وان تحقيق الانضباط المالي في الموازنة العامة للدولة يعبر عن حالة كفاءة نظام الموازنة العامة للدولة ومنهجية ادارة الدين العام تهدف الى تخفيض نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الاجمالي والتي تستند الى الصيغة الرياضية الآتية (عبد الحميد ، 2005 ، 45 - 46)

$$\frac{\Delta D_t}{GDP} = \frac{G - T}{GDP} + \left(\frac{r - g}{1 + g} \right) \frac{D_t}{GDP} - 1 \dots (3)$$

حيث ان : $\frac{\Delta D_t}{GDP}$ تمثل تغير نسبة الدين الى الناتج المحلي الاجمالي ، $\frac{G-T}{GDP}$ نسبة العجز او الفائض الى الناتج المحلي الاجمالي ، g معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية ، r سعر الفائدة الاسمي على الدين .

ويتبين من خلال المعادلة ان استدامة الدين العام الداخلي يتطلب ان يكون معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي اكبر من معدل نمو سعر الفائدة على الدين العام ولا تتحقق الاستدامة عند حصول العكس مالم يكن هنالك فائض اولي مطلوب لتحقيق الاستقرار في نسبة الدين العام الداخلي الى الناتج المحلي الاجمالي.

المطلب الثاني : الاطار النظري والمفاهيمي لسعر الصرف الموازي

سعر الصرف هو سعر مبادلة عملة بعملة اخرى ويقسم سعر الصرف الى سعرين ، الاول سعر صرف رسمي والثاني سعر صرف موازي ، وسعر الصرف الرسمي هو السعر المعمول به في التعاملات الرسمية وسعر الصرف الموازي هو السعر المعمول به في الاسواق الموازية ويستجيب سعر الصرف الاسمي الى محددات مثل اسعار السلع المحلية والدولية واسعار الفائدة والعوامل النفسية للمتعاملين (الخطيب – احمد ، 2014 ، 285)

كما يعرف سعر الصرف باتجاهين فمرة يعرف بأنه سعر الوحدة من النقد الاجنبي مقدراً بوحدات من العملة الوطنية ومرة اخرى يعرف بأنه سعر الوحدة من النقد المحلي مقدراً بوحدات من العملة الاجنبية وكلا الاتجاهين لا يوجد اختلاف بينهما قط (الزاوي ، 2016 ، 14)

ويتأثر استهلاك الافراد بسعر الصرف الحقيقي اي نسبة مبادلة سلعة محلية بسلعة اجنبية ولا يهتم الافراد بسعر الصرف الاسمي (Devereux , 2022 , 2)

لذا يمثل سعر الصرف قوة وضعف العملة المحلية مقابل ضعف وقوة العملة الاجنبية ويمثل مؤشر التوازن بين طلب وعرض الموارد المحلية والاجنبية في الاقتصاد الكلي .

ويتحدد سعر الصرف بين عملة واخرى استناداً الى القوة الشرائية للعملة المحلية في مواجهة القوة الشرائية للعملة الاجنبية والى سعر الفائدة وحركة رأس المال والتجارة الخارجية ووضع ميزان المدفوعات فاذا كان ميزان المدفوعات في حالة عجز يعني ذلك تمويل العجز من خلال زيادة الطلب على العملة الاجنبية مقابل زيادة عرض العملة المحلية وهذا يعني ارتفاع سعر صرف العملة الاجنبية مقابل انخفاض سعر صرف العملة المحلية اما اذا كان ميزان المدفوعات في حالة فائض يعني ذلك زيادة عرض العملة الاجنبية مقابل زيادة طلب على العملة المحلية وهذا يخفض من سعر صرف العملة الاجنبية مقابل ارتفاع سعر الصرف للعملة المحلية (كنعان ، 2012 ، 406 – 407)

يتضح مما سبق ان سعر الصرف مفيد بعدة عوامل مثل سعر الفائدة وحركة رأس المال وحجم التجارة الخارجية الا ان سعر الفائدة يلعب دوراً رئيساً في تحديد سعر الصرف لان ارتفاع قيمة الفوائد المحلية يعني زيادة الطلب على العملة المحلية وزيادة عرض العملة الاجنبية مما يعني ارتفاع سعر صرف العملة المحلية وقد يضر هذا الارتفاع في سعر صرف العملة المحلية الميزان التجاري الا اننا نؤكد هنا ان سعر الفائدة من المحددات الرئيسة لسعر الصرف وبما ان سعر الفائدة المحلية تمثل زيادة تكاليف الدين العام نجد ثمة رابطة بين الدين العام وسعر الصرف فارتفاع الدين العام الذي يرفع من قيمة الفائدة نراه مصاحباً لارتفاع في سعر صرف العملة المحلية في السياقات الطبيعية للاقتصاد الكلي الا اننا نجد في حالة الاقتصاد العراقي استثناءً كما سنعرض ذلك في المبحث الثاني .

وان المنهج التقليدي لتحليل سلوك سعر الصرف يركز على حالة توازن ميزان المدفوعات واثار العجز والفائض في سوق الصرف الاجنبي (Mussa , 1984 , 27)

ومن الطبيعي جداً ان اختلال التوازن في ميزان المدفوعات يخلق عرض وطلب للموارد الاجنبية مقابل الموارد المحلية مما يجعل سعر الصرف رهين توازن الميزان المدفوعات لوجود متغير رئيس في الميزان يلعب دوراً مهماً في ضبط ايقاع سعر الصرف يتمثل بسعر الفائدة المحلية .

وعادة ما يشهد سعر الصرف تقلبات كبيرة بسبب تعقيم السياسة النقدية للاصول المحلية والتعقيم هو فصل اثار السياسة النقدية في سعر الصرف عن اثار السياسة النقدية في الاهداف المحلية ويكون ذلك من خلال قيام السياسة النقدية بسحب او اضافة الدولار من والى السوق واستبداله بسندات مالية وهذا ما يترتب عليه نقص او زيادة عرض النقد (تعقيم الاصول المحلية) وارتفاع سعر الفائدة ولكن قد لا ينفع هذا الامر في اقتصاد يعاني من ركود (الموسوي ، 1990 ، 21)

من الواضح جداً ان التعقيم النقدي كاجراء احترازي من قبل السياسة النقدية يخلق حالة الاختلال في توازن سوق الصرف الاجنبي لارتباط التعقيم النقدي بزيادة ونقص عرض الكميات النقدية كهدف اولي يوتر في الاهداف الوسيطة الا وهو سعر الفائدة وسعر الصرف لوجود العلاقة الوثيقة بين ارتفاع سعر الفائدة وزيادة الطلب على العملة المحلية وارتفاع سعر الصرف وان التأثير في هذه الاهداف الوسيطة يقود الى التأثير في الاهداف النهائية (رباعية النمو والتضخم والبطالة وميزان المدفوعات) والتي يصطلح عليها بالمربع السحري لنيكولاس كالدور .

وفي دراسة عن الاقتصاد الأمريكي اوضحت ان التباين في سعر الصرف ومعدل التضخم يترك ارتدادات وتباينات في سعر الصرف وما يسبب ذلك من اختلالات في ميزان المدفوعات وعلى الاستقرار الاقتصادي الكلي (Lilley , 2022 , 4) ان دراسة (Lilley) تعكس الحقيقة في الاقتصاد العراقي لان اختلالات سعر الصرف تسبب اختلالات في معدل التضخم وهذا ما ملمسه بوضوح من قرارات تغيير قيمة العملة المحلية واثرها على ردود فعل الجمهور حول زيادة مستويات الطلب الكلي او احلال الاصول واثار ذلك في معدل التضخم ، وهذا ما سوف نتطرق له في المبحث الثاني .

المبحث الثاني : تحليل وقياس العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي في الاقتصاد العراقي .

المطلب الاول: تحليل العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي

من اهداف نافذة العملة والتي تعتبر من ضمن تقنيات السوق المفتوحة هو تحقيق الاستقرار في قيمة الدينار العراقي ورفع القدرة الشرائية وادارة السيولة وتمويل التجارة الخارجية وتوحيد اسعار الصرف اذا بلغت اسعار الصرف قبل عام 2003 حوالي 17 سعر صرف ، وتوفير العملة الاجنبية للمصارف التجارية حتى تتمكن من فتح الاعتمادات المستندية وخطابات الضمان وتحجيم عرض النقود من خلال شراء الدولار من وزارة المالية واستبداله بدينار عراقي (عبد النبي ، 2009 ، 7 - 6)

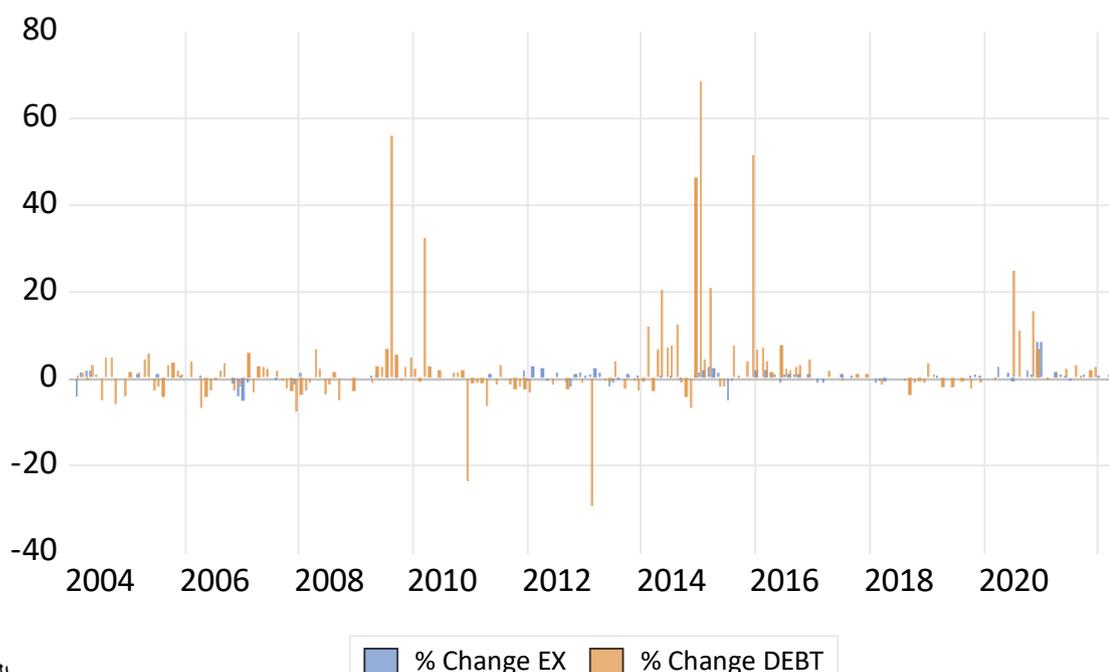
اذ مثلت نافذة العملة الاجنبية اداة مهمة من ادوات السياسة النقدية في ضبط الاستقرار السعري وتهدئة التوقعات التضخمية وتعزيز القوة الشرائية للعملة حيث يمارس البنك المركزي العراقي من خلال هذه النافذة دوره في الدفاع عن العملة المحلية ورفع قيمتها وتمويل حاجة الموازنة العامة من الدينار العراقي لتغطية الالتزامات المالية .

ان تمويل عجز الموازنة من خلال اصدار الاوراق المالية الحكومية وبيعها في سوق الاوراق المالية يؤدي الى مزاحمة القطاع الخاص في طرح الاوراق المالية ، وهذا التمويل يعتمد على امكانية الحكومة في الاقتراض وعلى ضبط المستوى العام للأسعار في حالة اتباع سياسة مالية توسعية عند وصول الاقتصاد مرحلة الاستخدام الكامل للموارد الاقتصادية (الخيكاني والموسوي ، 2015 ، 84)

من ملاحظة بيانات الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار الامريكي في السوق الموازي نجد في اغلب الشهور وجود التلازمية بين تزايد قيمة الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار الامريكي مع وجود فترات معينة نجد العلاقة عكسية بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار الامريكي ولكن في المجمل يتضح لنا ان تزايد قيمة الدين العام الداخلي يولد انطباع في السوق بوجود توجه حكومي في خفض قيمة الدينار العراقي والذي ينعكس في السوق الموازية بارتفاع قيمة الدولار الامريكي فضلاً عن احساس الافراد في حالة زيادة المديونية بسبب صدمات سعر النفط بسيادة التوقعات المتشائمة عن قيمة الدينار العراقي مما يدفعهم الى زيادة الطلب على الدولار الامريكي وارتفاع سعره ، وتزداد القدرة الدفاعية للبنك المركزي العراقي في الدفاع عن الدينار عند ارتفاع سعر النفط وتراكم الاحتياطيات الاجنبية وانخفاض المديونية الداخلية وشيوع الثقة والتفؤل بقيمة الدينار العراقي وهذا ما لمسناه من 2004 لغاية 2008 ثم تدهورت قيمة الدينار العراقي بعض الشيء بعد حصول الازمة المالية العالمية وتداعياتها على اسعار النفط واستمر التدهور من 2010 لغاية 2014 ثم بعد ذلك تدهورت قيمة الدينار العراقي بعد تداعيات حرب داعش الارهابي وزيادة النفقات العسكرية وانخفاض الإيرادات العامة في الموازنة وتأخر سداد الرواتب في القطاع العام مما تسبب ذلك بزيادة الدين العام الداخلي وانخفاض قيمة الدينار العراقي في السوق الموازي نتيجة ضعف تمويل السوق بالدولار الامريكي من قبل البنك المركزي العراقي وكانت اعلى قفزة لانخفاض الدينار العراقي مقابل الدولار الامريكي هي في ديسمبر 2016 حيث بلغت 1303 دينار مقابل الدولار في حين كانت في بداية 2014 بحدود 1222 دينار مقابل الدولار ، ثم استمر استقرار سعر صرف الدولار بحدود معينة بسبب استقرار الدين العام الداخلي او انخفاضه بمستويات بسيطة سنة 2017-2019 الا ان الصدمة الكبيرة في سعر الدولار الامريكي تحققت بعد اقدام الحكومة العراقية في 20-12-2020 على خطوة تغيير قيمة الدينار العراقي امام الدولار من 1900 في نهاية 2019 الى 1450 في نهاية 2020 مما ترك هذا القرار صدمة في سعر الدولار الامريكي في السوق الموازية من 1202 في بداية 2020 الى 1460-1470 في بداية 2021 واستمر هذا الحال الى نهاية مدة البحث ويأتي هذا القرار تزامناً مع ارتفاع منسوب العجز في الموازنة العامة للدولة وزيادة الدين العام الداخلي الذي بقى محافظ على مستوياته الكبيرة ولا توجد توجهات حكومية فعلية تدعو الى تخفيض قيمة الدين العام الداخلي الذي يعتبر كرة ثلج كبيرة تكبر في قيد الموازنة العامة في جانب الاتفاق العام الاجمالي .

ومن الجدير بالذكر ان زيادة العجز في الموازنة العامة يأتي خارج ضوابط صندوق النقد الدولي في اطار ما يسمى برنامج التثبيت الاقتصادي الذي يدعو الى تقييد الطلب الكلي بسياسات مالية ونقدية متشددة وسعر صرف لخفض لطلب الكلي بحدود العرض الكلي وهذا البرنامج الاقتصادي هو وصفة علاجية للاختلالات المالية التي تعاني منها الموازنة والاقتصاد الكلي فرضها صندوق النقد الدولي على العراق ولكن لا احد يعمل به ، كما تأتي هذه المديونية الداخلية العالية خلاف برنامج التعديل الهيكلي وهو برنامج مكمل وداعم لبرنامج التثبيت الاقتصادي او ما يسمى بسياسات الطلب الكلي ، وبرنامج التعديل الهيكلي الذي وضعه البنك الدولي يفرض تقليل العجز في الموازنة العامة والعجز في الميزان التجاري وتقليل الدين العام الداخلي والخارجي وتحقيق الاستقرار النقدي ومعالجة الاختلالات الهيكلية وتطوير دالة العرض الكلي اذ يسمى برنامج التعديل الهيكلي بسياسات العرض الكلي .

شكل (1) التغييرات السنوية للدين العام الداخلي وسعر الصرف في الاقتصاد العراقي 2004-2022



المصدر

: من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12) وبيانات الملحق الاحصائي الشهري من الموقع الرسمي للبنك المركزي العراقي

المطلب الثاني : قياس العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي في الاقتصاد العراقي .

ان نقطة البداية في قياس العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار واستنتاج ما يمكن استنتاجه من طبيعة العلاقة بين الدين العام الداخلي المتلازم لعجز الموازنة العامة في الاقتصاد العراقي هو توصيف النموذج القياسي للعلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي واستناداً الى الواقع الاقتصادي العراقي ان العلاقة الطردية بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي لها دلالة اقتصادية على تلازمية ارتفاع الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار على الرغم ان سعر الصرف الرسمي هو السعر التخميني في الموازنة العامة الا ان توقع المصارف التجارية والافراد بارتفاع قيمة العجز في الموازنة قد يكون سبباً في تخفيض قيمة الدينار العراقي اي ارتفاع سعر الصرف الرسمي للدولار مقابل الدينار، لذا سيتم التحقق من طبيعة واتجاه العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي في فضاء الاختبارات القياسية ، ويتوقع الباحث بوجود علاقة قوية طردية بين تغيرات الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار وتكون المعادلة القياسية التقديرية وقد تم تحويل شكل المعادلة من الصيغة الخطية الى الصيغة اللوغاريتمية لتلافي التناثر وتجانس التباين بين القيم الصغيرة والكبيرة وبالشكل الاتي :

$$EX = f(De) \dots (4)$$

$$LOGEX = a + bLOGDe + \mu \dots (5)$$

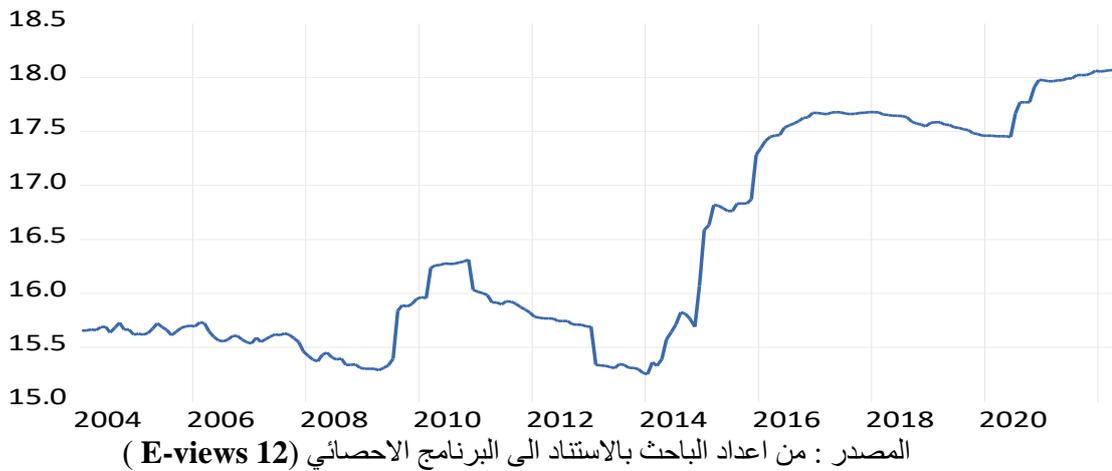
حيث ان EX يمثل سعر صرف الدولار في السوق الموازي كمتغير تابع ، a تمثل الحد الثابت في المعادلة الذي يمثل قيمة سعر صرف الدولار في السوق الموازي في حال انعدام اثر الدين العام الداخلي ، b تمثل الميل الحدي الذي يعكس مقدار التغير الحدي في سعر صرف الدولار في السوق الموازي نتيجة تغيرات الدين العام الداخلي ، De يمثل الدين العام الداخلي ، μ يمثل حد الخطأ العشوائي الذي يمثل كل المتغيرات الاخرى غير الداخلة في النموذج . وستكون رحلة التقدير او القياس الاقتصادي للعلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي مرسومة وفق الخطوات الاتية :

اولاً : اختبارات السلاسل الزمنية للسلسلة للدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي

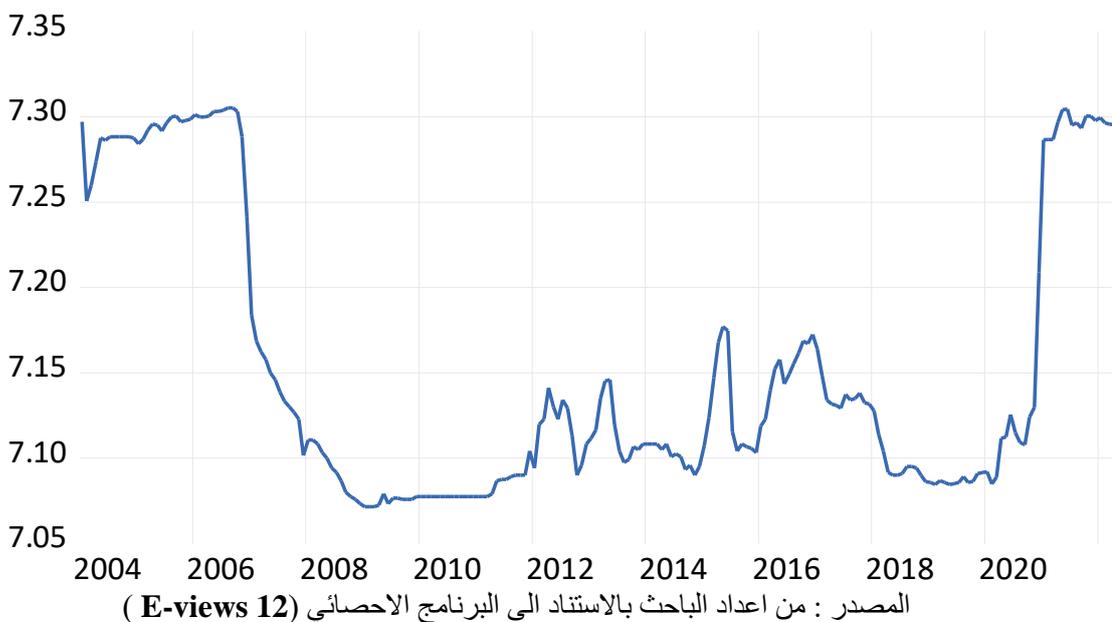
1. طريقة الرسم البياني

يعطي الرسم البياني المسار الزمني للمتغيرات الاقتصادية قيد البحث ويمثل التصور الاولي عن سكون السلسلة الزمنية لأي متغير اقتصادي، فضلاً عن قدرته في بيان اتجاه عام تصاعدي أو تنازلي للسلسلة الزمنية للمتغير الاقتصادي الناجم عن اختلاف متوسطات العينات الجزئية للسلسلة ككل وبالتالي عدم سكون السلسلة الزمنية ، لذا من معالم سكون السلاسل الزمنية على المستوى البياني هو ثبات الوسط الحسابي $E[y]$ في كل فترة زمنية والرسم البياني (2) و(3) لسلسلة الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي في المستوى $I(0)$ نلاحظ من هذا الرسم البياني وجود اتجاه تصاعدي غير مستقر في سلسلة الدين العام الداخلي ووجود اتجاه غير مستقر مشوه في سلسلة سعر صرف الدولار في السوق الموازي بمعنى عدم ثبات الوسط الحسابي للسلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية قيد البحث وهذا مؤشر على عدم سكون السلسلة الزمنية ويتم التحقق من السكون من خلال اختبارات قياسية لاحقة أشهرها اختبار ديكي فولر وفيليبس بيرون .

شكل (2) سكون السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي Debt في المستوى الاصيلي للبيانات I(0)
LOGDE



شكل (3) سكون السلسلة الزمنية لسعر صرف الدولار في السوق الموازي EX في المستوى الاصيلي للبيانات I(0)
LOGEX



2. اختبار جذر الوحدة لديكي- فولر الموسع Dickey – fuller Augmented للسلسلة الزمنية للإنتمان الحكومي والائتمان الخاص .

ولإجراء اختبار ديكي- فولر الموسع على السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية فقد تم اختبار سكون السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex للمستوى والفرق الاول (بحد ثابت و بحد ثابت واتجاه عام) عند مستوى (5%) حسيما موضح في الجدول رقم (1) فأنتضح ان السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex غير ساكنة في المستوى العام اي غير متكاملة من الدرجة I(0) وبعد أخذ الفرق الاول للسلسلة الزمنية للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex اصبحت السلسلة الزمنية مستقرة في الفرق الاول اي متكاملة من الدرجة I(1) ولا تعاني من جذر الوحدة مما يعني امكانية رفض فرضية العدم (Ho:B=0) القائلة بوجود مشكلة جذر الوحدة وقبول الفرضية البديلة (H1:B≠0) التي تنص على سكون السلسلة الزمنية ، وان المعنى الاقتصادي لاختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج الاقتصادي يتلخص في الحصول على تقديرات حقيقية للعلاقة بين متغيرات النموذج وليس تقديرات زائفة Spurious Regression والتي تنعكس في عدم وجود علاقة معنوية او منطقية بين متغيرات النموذج في حين ان معامل التحديد R² للعلاقة الزائفة عالي جداً بالإضافة الى تجنب

حدوث مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات العشوائية في النموذج ، حيث ان اختبارات جذر الوحدة تقيس سكون السلسلة الزمنية لمتغيرات النموذج وتبين العلاقة المعنوية لهذا السكون بين السلاسل الزمنية.

جدول (1) اختبار **D.F** للسلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex**

Time series	Level		Integration
	Constant	Constant and Linear Trend	
Log Debt الدين العام الداخلي	-0.097885	-1.798192	I(0)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	
Prob.*	0.9470	0.7025	
Log Debt الدين العام الداخلي	-11.18291	-11.22307	I(1)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	
Prob.*	0.0000	0.0000	
Log EX سعر الصرف	-1.385522	-1.096242	I(0)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	
Prob.*	0.5890	0.9264	
Log EX سعر الصرف	-9.774699	-9.864453	I(1)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	
Prob.*	0.0000	0.0000	

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

3. اختبار جذر الوحدة لفيليبس- بيرون (Philips - Perron) للسلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** .

ولاجراء اختبار فيليبس- بيرون على السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية فقد تم اختبار سكون السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** للمستوى والفرق الاول (بحد ثابت او بحد ثابت واتجاه عام) عند مستوى (5%) حسب بيانات الجدول رقم (2) فأتضح ان السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** غير ساكنة في المستوى العام اي غير متكاملة من الدرجة **I(0)** وأن السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الاول لها اي متكاملة من الدرجة **I(1)** ولا تعاني من جذر الوحدة مما يعني امكانية رفض فرضية العدم (**H0:B=0**) القائلة بوجود مشكلة جذر الوحدة وقبول الفرضية البديلة (**H1:B≠0**) التي تنص على سكون السلسلة الزمنية.

جدول (2) اختبار **P.P** للسلسلة الزمنية للدين العام الداخلي **De** وسعر الصرف الموازي **Ex**

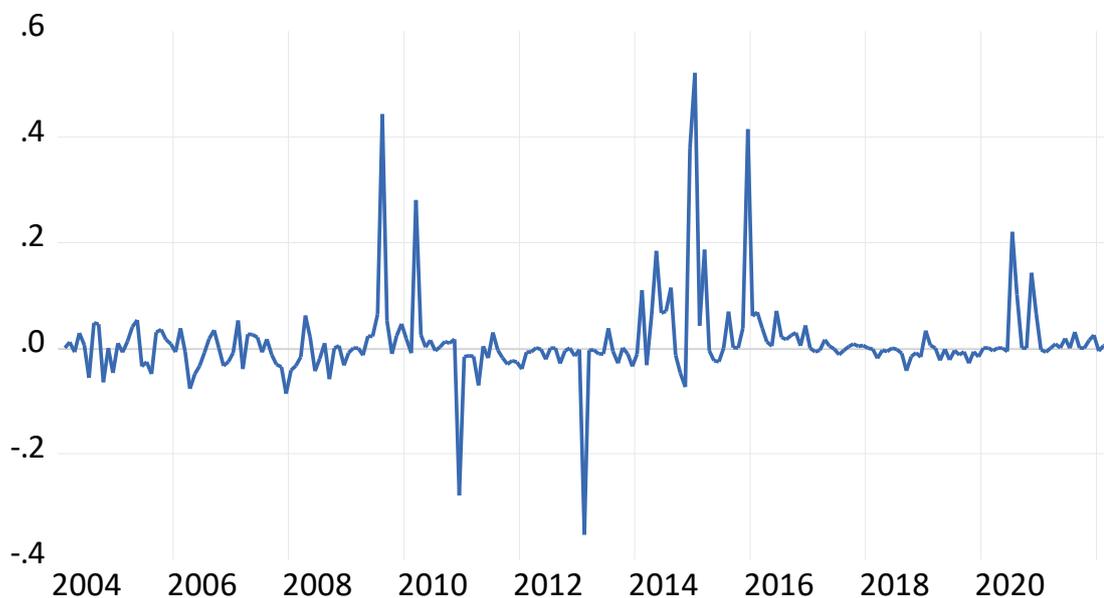
Time series	Level		Integration
	Constant	Constant and Linear Trend	
الدين العام الداخلي Log Debt	-0.093899	-1.798136	I(0)
Test critical values	-3.460173	-4.000511	
	-2.874556	-3.430477	
	-2.573784	-3.138828	
Prob.*	0.9475	0.7026	
الدين العام الداخلي Log Debt	-11.25289	-11.28335	I(1)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	
Prob.*	0.0000	0.0000	
سعر الصرف EX Log EX	-1.592611	-1.077864	I(0)
Test critical values	-3.460173	-4.000511	
	-2.874556	-3.430477	
	-2.573784	-3.138828	
Prob.*	0.4847	0.9293	
سعر الصرف EX Log EX	-9.897581	-10.01028	I(1)
Test critical values	-3.460313	-4.000708	
	-2.874617	-3.430572	
	-2.573817	-3.138884	

Prob.*	0.0000	0.0000	
---------------	---------------	---------------	--

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

شكل (4) سكون السلسلة الزمنية للدين العام الداخلي Debt في الفرق الاول I(1)

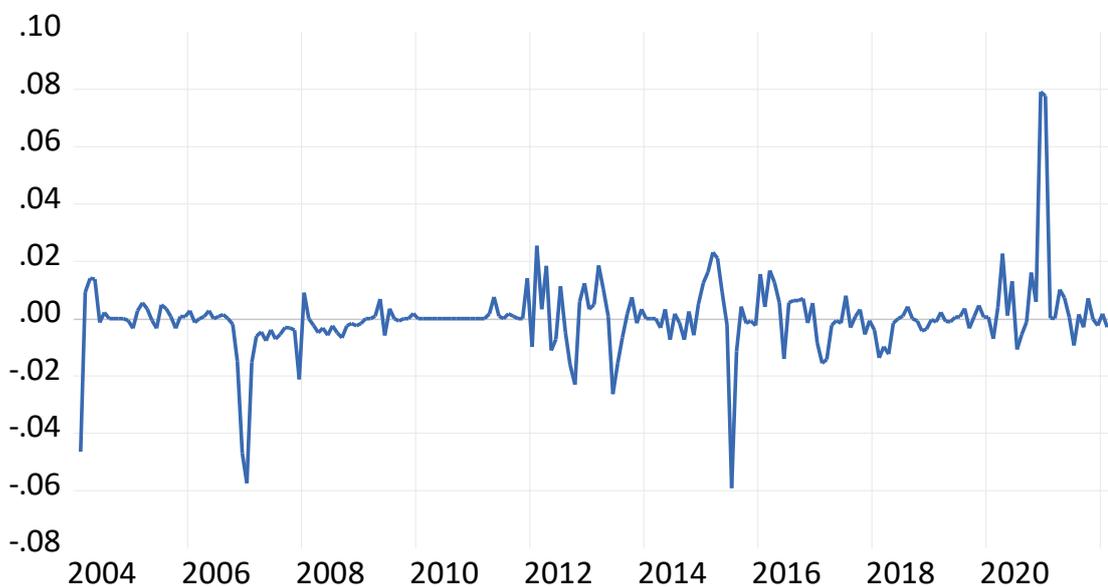
DLOGDE



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

شكل (5) سكون السلسلة الزمنية لسعر صرف الدولار في السوق الموازي EX في الفرق الاول I(1)

DLOGEX



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

المطلب الثالث : تقدير التكامل المشترك بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex بموجب منهجية التكامل المشترك لجوهانسن جوسيليوس .

ان التكامل المشترك او التصاحب المتزامن يعني وجود علاقة اقتصادية بين المتغيرات ولا تتباعد هذه المتغيرات كثيراً ويوجد علاقة توازن بينهما في الاجل الطويل بحيث التقلبات الموجبة في احد المتغيرات تلغي التقلبات السالبة في المتغير الاخر وتكون النسبة بين قيمتهما ثابتة ، وبعد اثبات اختبارات جذر الوحدة Unit Root Test الخاصة بسكون السلسلة

الزمنية (اختبار ديكي فولر الموسع Dicky – fuller Augmented واختبار فيليبس بيرون PhiliPs – Perron) سكون السلسلة الزمنية في الفرق الاول للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex حسب اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليبس بيرون ، الان سنقوم بتطبيق منهجية التكامل المشترك بأستخدام منهجية جوهانسن – جيسليوس (Johansen- Juselius 1990) والتي تعد من افضل الطرق المستخدمة لتقدير متجه التكامل المشترك والتأكد من احاديته بالاستناد الى اختبار الأثر trace test (trace λ) واختبار الامكان الاعظم Maxium Eiganvalues test (max) للذان يوضحان وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات الاقتصادية عينة البحث ، ويوضح الجدول (3) نتائج اختبار الأثر trace test (trace λ) لتحليل العلاقة الطويلة الامد بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex حيث يبين اختبار الأثر ان القيمة المحتسبة (72.73) أكبر من القيمة الحرجة (15.49) عند مستوى 5% وهذا يعني رفض فرضية العدم ($H_0: B = 0$) مفادها عدم وجود اي متجه تكامل مشترك بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود متجه او اكثر من متجهات التكامل المشترك ، وكذلك يوضح اختبار الأثر (trace λ) عن وجود متجه ثاني للتكامل المشترك حيث ان القيمة المحتسبة (29.65) أكبر من القيمة الحرجة (3.84) عند مستوى (5%) وهكذا توجد علاقة للتكامل المشترك باتجاهين بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex وهذا ما يجعلنا نتوقع وجود علاقة سببية على الاقل باتجاه واحد بين المتغيرات المدروسة طيلة فترة البحث .

ويبين الجدول ذاته نتائج اختبار الامكان الاعظم Maxium Eiganvalues test (λ max) لتحليل العلاقة الطويلة الامد بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex حيث يبين اختبار الأثر ان القيمة المحتسبة (43.08) أكبر من القيمة الحرجة (14.26) عند مستوى 5% وهذا يعني رفض فرضية العدم ($H_0: B = 0$) مفادها عدم وجود اي متجه تكامل مشترك بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex وقبول الفرضية البديلة ($r \neq 0$) او ($r = 1$) القائلة بوجود متجه او اكثر من متجهات التكامل المشترك ، وكذلك يفصح اختبار الامكان الاعظم Maxium Eiganvalues test (λ max) عن وجود متجه ثاني للتكامل المشترك حيث ان القيمة المحتسبة (29.65) أكبر من القيمة الحرجة (3.84) عند مستوى (5%) وهكذا توجد علاقة للتكامل المشترك بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex ويمثل هذا الاختبار بمثابة تدعيم لنتائج اختبار الاثر في كشف العلاقة الطويلة الاجل

جدول (3) نتائج منهجية جوهانسن جوسيلوس للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex

Series: DLOGEX DLOGDE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.182349	72.73347	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.129386	29.65100	3.841465	0.0000

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.182349	43.08247	14.26460	0.0000
At most 1 *	0.129386	29.65100	3.841465	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

المطلب الرابع : اختبار سببية كرانجر بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex في الاقتصاد العراقي للمدة 2004-2022

يستخدم اختبار سببية كرانجر لمعرفة فيما اذا كان التباطؤ الزمني للدين العام الداخلي De له قدرة تنبؤية اعلى من التباطؤ الزمني لسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex ، وحسب النتائج في الجدول (4) فان التباطؤ الزمني للدين العام الداخلي De له قدرة تنبؤية اعلى من التباطؤ الزمني لسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex حيث ان الدين العام الداخلي يسبب تقلبات سعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex باستخدام السلسلة المستقرة اي الفروق الاولى للسلسلة

الزمنية للمتغيرات ، حيث ظهرت قيمة معلمة F (13.9373) بمعنوية عالية جداً (0.000002) اقل من 5% و عليه نرفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود علاقة سببية بين تغيرات الدين العام الداخلي وتغيرات سعر صرف الدولار في السوق الموازي .

(4) جدول سببية كرانجر للدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 04/20/23 Time: 08:57

Sample: 2004M01 2022M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DEX does not Granger Cause DDEBT	217	0.02662	0.9737
DDEBT does not Granger Cause DEX		13.9373	2.E-06

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

المطلب الرابع : اختبار السببية وفق نموذج متجه تصحيح حد الخطأ بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex في الاقتصاد العراقي للمدة 2004-2022

ان سبب اختيار نموذج متجه تصحيح الخطأ (Vector Error Correction Model) هو لمعرفة وجود العلاقة التوازنية الطويلة الامد بين المتغيرات واتجاه هذه العلاقة بمعنى ما هو المتغير الي يتسبب بتغير المتغير الاخر وبتعبير أدق ومن منطلق متغيرات البحث هل الدين العام الداخلي يترك صداه في سعر الصرف الرسمي ام العكس ام هناك علاقة ارتدادية بين المتغيرات ؟ تظهر نتائج اختبار متجه تصحيح الخطأ بوجود علاقة توازنية طويلة الامد باتجاه واحد تتجه من الدين العام الداخلي De سعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex خلال فترة الدراسة حيث معلمة حد الخطأ (اختبار T) للانتمان الخاص سالبة ومعنوية (-6.78071) وأن تصحيح الخطأ في الاجل القصير باتجاه تحقق التوازن يتم خلال شهرين اي (2.08 = 1 / 0.48) حيث بيانات البحث هي بيانات شهرية وكما مبين في الجدول رقم (5) .

(5) جدول أنموذج متجه تصحيح حد الخطأ (Vector Error Correction Model) للدين العام De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex

Vector Error Correction Estimates

Date: 02/21/23 Time: 15:58

Sample (adjusted): 2004M05 2022M04

Included observations: 216 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
DLOGEX(-1)	1.000000	
DLOGDE(-1)	-0.136237 (0.02484) [-5.48498]	
C	0.001349	
Error Correction:	D(DLOGEX)	D(DLOGDE)
CointEq1	-0.480252 (0.07083) [-6.78071]	1.814334 (0.52676) [3.44432]
D(DLOGEX(-1))	-0.008389 (0.07150) [-0.11733]	-1.238853 (0.53176) [-2.32974]
D(DLOGEX(-2))	-0.039232 (0.06287) [-0.62401]	-1.233117 (0.46760) [-2.63712]
D(DLOGDE(-1))	-0.034877 (0.01089) [-3.20234]	-0.316078 (0.08100) [-3.90212]
D(DLOGDE(-2))	-0.017195 (0.00946) [-1.81807]	-0.212619 (0.07034) [-3.02267]
C	-5.79E-05 (0.00077) [-0.07567]	0.000225 (0.00569) [0.03955]

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12) ويبين الجدول رقم (6) والذي يمثل الخلاصة المستخلصة من نموذج تصحيح حد الخطأ بوجود علاقة عكسية بين الدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** بفترات الارتداد او التخلف الزمني **C(1) C(2) C(3) C(4)** وهي سالبة ومعنوية كما ان قيمة **C(1)** الذي تمثل قيمة تصحيح حد الخطأ هي ايضاً قيمة سالبة (**-0.480252**) ومعنوية (0.0000) وهذا يدل على وجود علاقة معنوية وتوازنية من الدين العام الداخلي **De** الى سعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** وان النموذج المقدر معنوي حسب قيمة **F (14.82261)** ولا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي او المتغيرات العشوائية حيث قيمة داربن واتسن اكبر من الحد الاعلى **2.03**.

(6) جدول اختبار التوازن وتصحيح الاختلال بين الدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex**

Dependent Variable: D(DLOGEX)

Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)

Date: 02/21/23 Time: 16:00

Sample (adjusted): 2004M05 2022M04

Included observations: 216 after adjustments

$$D(DLOGEX) = C(1) * (DLOGEX(-1) - 0.136236816797 * DLOGDE(-1) + 0.00134934499819) + C(2) * D(DLOGEX(-1)) + C(3) * D(DLOGEX(-2)) + C(4) * D(DLOGDE(-1)) + C(5) * D(DLOGDE(-2)) + C(6)$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.480252	0.070826	-6.780706	0.0000
C(2)	-0.008389	0.071498	-0.117333	0.9067
C(3)	-0.039232	0.062872	-0.624006	0.5333
C(4)	-0.034877	0.010891	-3.202336	0.0016
C(5)	-0.017195	0.009458	-1.818066	0.0705
C(6)	-5.79E-05	0.000765	-0.075675	0.9397
R-squared	0.260858	Mean dependent var		-6.51E-05
Adjusted R-squared	0.243259	S.D. dependent var		0.012924
S.E. of regression	0.011243	Akaike info criterion		-6.110797
Sum squared resid	0.026544	Schwarz criterion		-6.017039
Log likelihood	665.9661	Hannan-Quinn criter.		-6.072918
F-statistic	14.82261	Durbin-Watson stat		2.031232
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

ويمكن التحقق من وجود العلاقة القصيرة الاجل بين الدين العام الداخلي **De** وسعر صرف الدولار في السوق الموازي **Ex** ضمن سلسلة الاختبارات القياسية ، لذا للكشف عن وجود علاقة قصيرة الاجل بين الدين العام الداخلي **De** وسعر الصرف الموازي **Ex** نلجأ الى اختبار والد لبيان وجود وعدم وجود العلاقة القصيرة الاجل ويمكن استخراج نتائج الاختبار بصورة تكاملية من نموذج تصحيح حد الخطأ المقدر في الجدول اعلاه وحسب اختبار Wald Test طالما قيمة Chi-square والتي بلغت (45.97798) هي معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية Probability (0.0000) فان ذلك يشير الى وجود علاقة قصيرة الاجل بين الدين العام الداخلي **De** وسعر الصرف الموازي **Ex** كما موضح في الجدول رقم (7) :

جدول (7) اختبار Wald Test للعلاقة القصيرة بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي EX

Wald Test: Equation: Untitled			
Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-6.780706	210	0.0000
F-statistic	45.97798	(1, 210)	0.0000
Chi-square	45.97798	1	0.0000

Null Hypothesis: C(1)=0 Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(1)	-0.480252	0.070826	

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12) وكما يتضح من الجدول (8) اختبار VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests وهو اختبار كرانجر للسببية لدعم نتائج نموذج متجه تصحيح حد الخطأ VECM ، وحسب نتائج هذا الاختبار هنالك علاقة سببية باتجاهين من سعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex الى الدين العام الداخلي De والعكس كذلك حيث درجة معنوية العلاقة دون 5 % اي بلغت (0.0059) و (0.0103) على التوالي وهذا يشير الى قوة العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي حيث توجه الحكومة في زيادة الديون العامة بئثر المخاوف بشأن تغير سعر الصرف الرسمي وهذا ما حصل في الربع الاخير من سنة 2020

جدول (8) VEC Granger Causality Block Exogeneity Wald Tests

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 02/21/23 Time: 16:02
Sample: 2004M01 2022M04
Included observations: 216

Dependent variable: D(DLOGEX)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(DLOGDE)	10.27638	2	0.0059
All	10.27638	2	0.0059

Dependent variable: D(DLOGDE)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(DLOGEX)	9.149462	2	0.0103
All	9.149462	2	0.0103

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

المطلب الخامس : المشاكل القياسية للنموذج القياسي المقدر بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex .

اولاً : مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي . للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي نلجأ الى اختبار Serial Correlation LM Test ويستخدم هذا الاختبار للتأكد من خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي ومن ملاحظة قيمة اختبار Breusch-Godfrey نستدل على وجود او عدم وجود هذه مشكلة اذ نلاحظ قيمة احتمالية Chi-Square فإذا كانت القيمة اكبر من 5% وهنا لدينا القيمة (0.1127) حسب الجدول المرقم (9) بمعنى نقبل فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي العشوائية ونرفض الفرضية البديلة والتي تنص على وجود ارتباط ذاتي بين البواقي .

جدول (9) الارتباط الذاتي التسلسلي بين الدين العام الداخلي De وسعر الصرف الموازي Ex

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	2.145959	Prob. F(2,208)	0.1195
Obs*R-squared	4.366885	Prob. Chi-Square(2)	0.1127

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

ثانياً : مشكلة التوزيع الطبيعي للبواقي

وللتحقق من مشكلة التوزيع الطبيعي للبواقي نستخدم اختبار الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي بين البواقي للكشف عن التوزيع الطبيعي للبواقي ، اذ تشير احصاءة Q بانها غير معنوية مما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً اذا كانت قيمة الاحتمالية اكبر من 5% مقابل الفرضية البديلة التي تنص على توزيع البواقي توزيعاً غير طبيعياً وحسب بيانات الشكل (6) سنقبل فرضية العدم لان قيمة الاحتمالية اكبر من 5% وان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً وهذا يعني سلامة النموذج المقدر من الاخطاء العشوائية .

شكل (6) التوزيع الطبيعي للبواقي بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex

Date: 02/21/23 Time: 21:18

Sample (adjusted): 2004M05 2022M04

Q-statistic probabilities adjusted for 5 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.017	-0.017	0.0657	0.798
		2 -0.043	-0.043	0.4671	0.792
		3 -0.062	-0.064	1.3151	0.726
		4 0.007	0.003	1.3253	0.857
		5 0.016	0.011	1.3811	0.926
		6 -0.108	-0.111	3.9858	0.679
		7 0.025	0.023	4.1267	0.765
		8 0.039	0.032	4.4659	0.813
		9 0.109	0.100	7.1639	0.620
		10 0.013	0.024	7.2022	0.706
		11 0.063	0.082	8.1161	0.703
		12 0.027	0.034	8.2864	0.762

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

ثالثاً : مشكلة عدم ثبات تجانس التباين

من الطبيعي جداً بعد ظهور نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي بأن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً فننتوق وجود عدم مشكلة عدم ثبات تجانس التباين ، وهنا نستخدم اختبار مشكلة عدم ثبات التباين Heteroskdasticity للكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين .

ومن ملاحظة قيمة اختبار Engle's ARCH في الجدول المرقم (10) نستدل على عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين اذ نلاحظ قيمة احتمالية Chi-Square اكبر من 5% وهي (0.1949) بمعنى نقبل فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين ونرفض الفرضية البديلة وهذا يعني ان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين

جدول (10) نتائج عدم ثبات تجانس التباين بين الدين العام الداخلي De وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

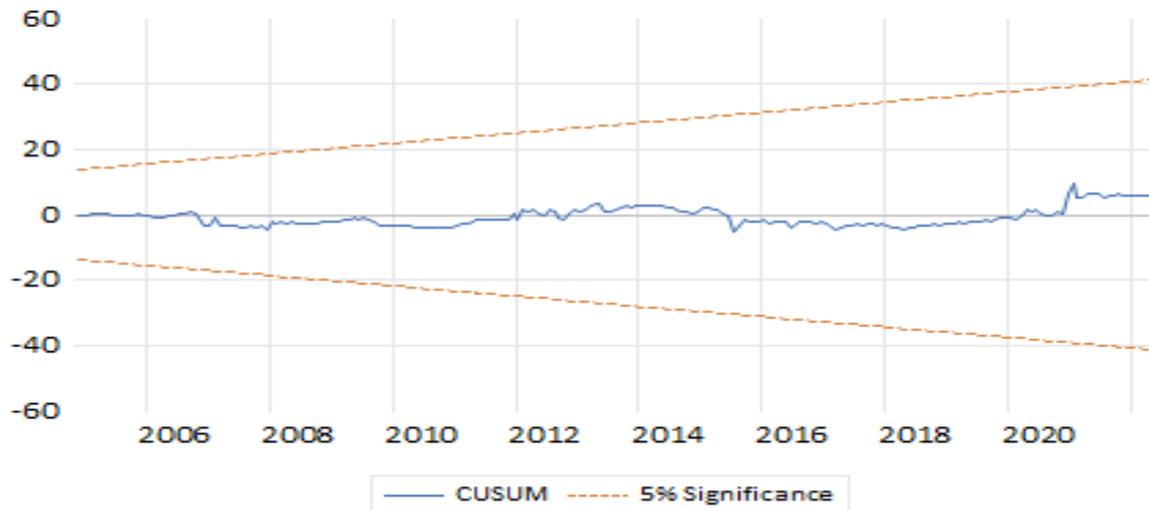
F-statistic	1.451208	Prob. F(6,209)	0.1966
Obs*R-squared	8.638968	Prob. Chi-Square(6)	0.1949
Scaled explained SS	58.58584	Prob. Chi-Square(6)	0.0000

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

رابعاً : المجموع التراكمي للبقاقي اختبار السكون الهيكلي :

ان اختبار المجموع التراكمي للبقاقي **Cumulative Sum (CUSUM)** يستخدم للتحقق من خلو النموذج المقدر من الفواصل الزمنية او التوقعات الهيكلية المؤثرة على سير العلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف الموازي ، حيث يدل وقوع النموذج المقدر بين الحد الاعلى والادنى دليل استقرار هيكلي لنتائج النموذج المقدر بمعنى ان معلمات النموذج المقدر ممكن ان نعتمده في التنبؤ المستقبلي لسعر الصرف الموازي بفعل تغيرات الدين العام الداخلي ، كما يعكس هذا الاختبار الهيكلي ان المعلمات المقدره بصيغة نموذج متجه تصحيح حد الخطأ **VECM** مستقرة هيكلياً خلال مدة البحث بمعنى ان هناك انسجام بين نتائج الاجل القصير والاجل الطويل وان الاختلالات التي حصلت في الاجل القصير تعود الى التوازن في الاجل الطويل .

شكل (7) المجموع التراكمي للبقاقي للعلاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

المطلب السادس : تحليل مكونات استجابة النبضة وتجزئة التباين

يستخدم تحليل مكونات او دوال الاستجابة لحساب المضاعفات الديناميكية ويأخذ بنظر الاعتبار مجموع العلاقات الديناميكية الموجودة ويبين هذا التحليل ردود فعل نظام المتغيرات الداخلية على اثر حدوث صدمة في الاخطاء بالاضافة الى قياس الصدمة في المتغير نفسه وعلى باقي المتغيرات ، والهدف من هذا التحليل هو قياس الانحراف بمقدار انحراف معياري واحد والذي يحصل في المتغير التابع نتيجة التغيرات التي تحصل في المتغير المستقل .

جدول رقم (11) تحليل التباين في سعر صرف الدولار في السوق الموازي نتيجة صدمات الدين العام

Response of DLOGEX:		
Period	DLOGEX	DLOGDE
1	0.011243	0.000000
2	0.006073	0.002534
3	0.003285	0.003869
4	0.002603	0.004757
5	0.002540	0.004560
6	0.002612	0.004361
7	0.002765	0.004359
8	0.002802	0.004339
9	0.002786	0.004328
10	0.002784	0.004343

Response of DLOGDE:		
Period	DLOGEX	DLOGDE
1	0.010599	0.082942
2	0.011099	0.036224
3	0.009503	0.025860
4	0.023342	0.034918
5	0.022543	0.031512
6	0.019808	0.030296
7	0.020673	0.032318
8	0.020609	0.032105
9	0.020201	0.031707
10	0.020379	0.031932

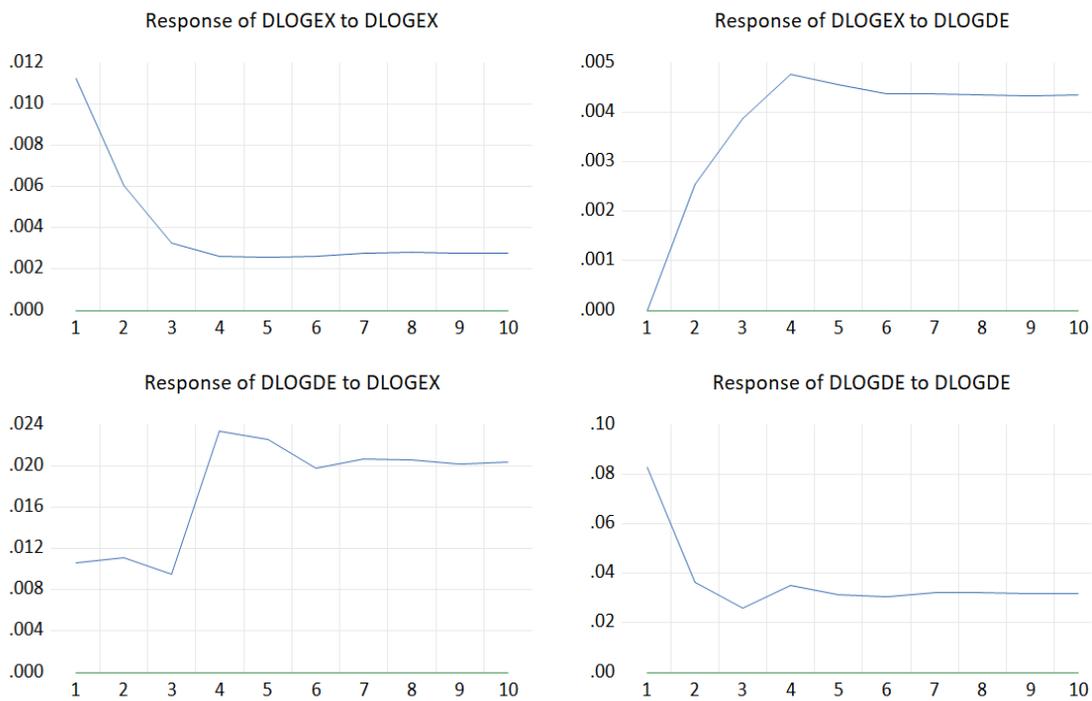
Cholesky Ordering: DLOGEX DLOGDE

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

وحسب البيانات هنالك قياس للصدمة لعشرة فترات ومن خلال البيانات نستطيع ان نتعرف على ان سعر الصرف له استجابة للصدمة المتوقعة في المتغير نفسه ويكون متذبذباً بسبب المضاربات التي تحصل في السوق الموازية اي اسواق الظل للعملة ، كما لا توجد استجابة لسعر الصرف لصدمة الدين العام بعد ذلك توجد استجابات ضعيفة موجبة في الفترات اللاحقة ، كذلك توجد ردود فعل للدين العام لصدمة الدين العام الداخلي نفسه ولصدمة سعر الصرف وهذه الردود او الاستجابة هي ردود موجبة .

شكل (8) التحليل البياني لدوال استجابة النبضة للدين العام الداخلي صرف الدولار في السوق الموازي.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

اما فيما يخص تحليل مكونات التباين فان سعر الصرف يفسر بنسبة 100% من مكونات التباين في المتغير نفسه في السنة الاولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد ثم يستمر بالتراجع ليصل الى السنة العاشرة الى نسبة 58% وذلك يعود الى ضبط السياسة النقدية لايقاع سعر الصرف ، ولكن الدين العام الداخلي لا يفسر التباين في سعر صرف الدولار في السوق الموازي في السنة الاولى ولكن يبدأ تفسر مكونات التباين حتى السنة العاشرة ويترك الدين العام تباينات موجبة في سعر الصرف حتى السنة العاشرة .

جدول (12) مكونات التباين بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي

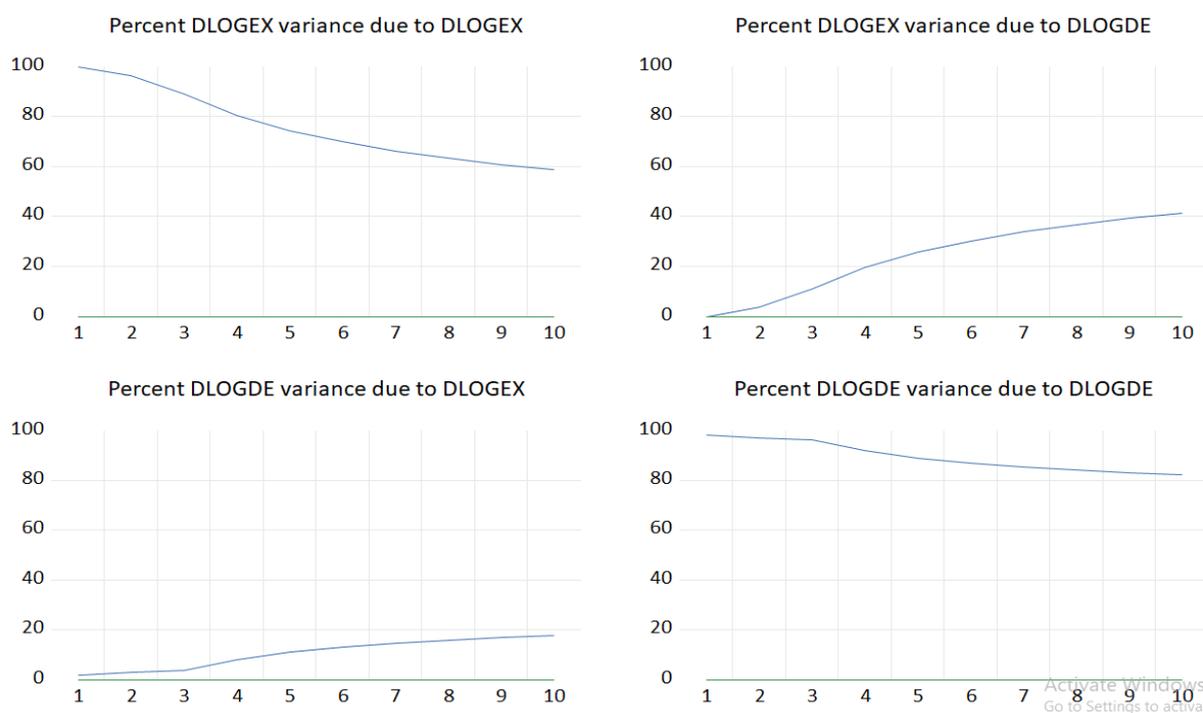
Variance Decomposition of DLOGEX:			
Period	S.E.	DLOGEX	DLOGDE
1	0.011243	100.0000	0.000000
2	0.013027	96.21634	3.783662
3	0.013981	89.05655	10.94345
4	0.014996	80.42383	19.57617
5	0.015878	74.29263	25.70737
6	0.016672	69.83932	30.16068
7	0.017453	66.23867	33.76133
8	0.018201	63.27538	36.72462
9	0.018915	60.75858	39.24142
10	0.019606	58.56869	41.43131

Variance Decomposition of DLOGDE:			
Period	S.E.	DLOGEX	DLOGDE
1	0.083617	1.606879	98.39312
2	0.091800	2.795040	97.20496
3	0.095845	3.547251	96.45275
4	0.104644	7.951258	92.04874
5	0.111586	11.07381	88.92619
6	0.117310	12.87068	87.12932
7	0.123424	14.43269	85.56731
8	0.129186	15.71897	84.28103
9	0.134545	16.74594	83.25406
10	0.139776	17.64164	82.35836

Cholesky Ordering: DLOGEX DLOGDE

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

شكل (9) مكونات التباين بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي (E-views 12)

وفي الختام وبعد الاطلاع على نتائج الاختبارات القياسية اثبت الباحث فرضيته القائلة بوجود علاقة بين الدين العام الداخلي وسعر صرف الدولار في السوق الموازي Ex ولم ينفيتها مما دفع الباحث الى تبني مجموعة من التوصيات بعد استنتاجه مجموعة من الافكار المستخلصة من نتائج البحث

الاستنتاجات :

- 1- تم اثبات فرضية البحث بوجود سببية باتجاه واحد من الدين العام الداخلي الى سعر الصرف كما مذكور في خاتمة البحث التي جاءت بعد استكمال الجانب القياسي من البحث ابتداءً باختبار سكون السلاسل الزمنية مروراً بمنهجية التكامل المشترك واختبارات السببية القصيرة والطويلة الاجل وانتهاءً بتحليل استجابة الصدمات وتحليل مكونات التباين والتشتت بين المتغيرات الاقتصادية .
- 2- الدين العام الداخلي حالة متلازمة للظاهرة الريعانية في الاقتصاد العراقي فمع كل انخفاض في منسوب الايرادات العامة ذات المصدر النفطي نجد ارتفاع مستويات الدين العام .
- 3- التوقعات الفردية للدين العام الداخلي سبب في حدوث انخفاض في قيمة العملة المحلية بسبب زيادة الطلب على الدولار وانخفاض الطلب على الدينار مما يعني وجود سببية باتجاه واحد من الدين العام الداخلي الى سعر الصرف وهذا ما اثبتته نتائج اختبار السببية لكرانجر من خلال معنوية العلاقة السببية بين الدين العام الداخلي وسعر الصرف .
- 4- ان المنهج القديم للموازنة العامة للدولة وسيادة التوجهات السياسية على القرارات الاقتصادية والمالية هو السبب بخلق الالتزامات المالية الواجب الايفاء بها واعتبارها حق مكتسب للجمهور حسب نظرية الاختيار العام ، مما يعني تزايد عبء الدين العام .
- 5- استمرار ظاهرة المديونية العامة بسبب تمويل الديون للنفقات الاستهلاكية المثبتة في الموازنة العامة للدولة .
- 6- استمرار الحكومة بالاقتراض يجعل من ازمة الديون المتراكمة ممتدة الاثر عبر البند الثابت في الموازنة العامة المتمثلة بخدمة الديون بسبب اسعار الفائدة العالية على الائتمان الحكومي ، والتي تكون هذه الفوائد العالية سبب في ازاحة الاستثمار الخاص .

التوصيات :

- 1- تعديل منهجية الموازنة العامة للدولة من موازنة بنود الى موازنة برامج وإداء ورفع كفاءة السياسة المالية بما يضمن عدم حصول حالات عجز الموازنة العامة المستدام .
- 2- رفع نسبة مشاركة القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية عبر خلق البنى التحتية وتقليل التكاليف على القطاع الخاص عند القيام في بالاستثمارات الخاصة وهذا ما تنادي به المدرسة الكينزية التي تضمن حصول حالة الجذب المالي للقطاع الخاص بدل حصول حالة الطرد المالي .
- 3- تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد العراقي عبر تعظيم الاستثمارات الحكومية والخاصة التي تعظم بدورها الايرادات الضريبية التي تضمن عدم تحقق حالة الطرد المالي .
- 4- ضرورة ايجاد حالة من التنسيق بين السياستين المالية والنقدية في ادارة ملف الدين العام والقروض الحكومية بهدف ضبط معدلات الفائدة وتقليل تأثير الارتفاع في الفوائد على استثمارات القطاع الخاص .

قائمة المصادر :

أولاً : المصادر باللغة الانكليزية :

1. **Mussa , M. L. (1984). The theory of exchange rate determination. In Exchange rate theory and practice (pp. 13-78). University of Chicago Press.**
2. **Lilley, A., Maggiori, M., Neiman, B., & Schreger, J. (2022). Exchange rate reconnect. Review of Economics and Statistics, 104(4), 845-855.**
3. **Devereux, M. B., & Engel, C. (2002). Exchange rate pass-through, exchange rate volatility, and exchange rate disconnect. Journal of Monetary economics, 49(5), 913-940.**

ثانياً : المصادر باللغة العربية :

1. **الاعسر ، خديجة (2016) اقتصاديات المالية العامة ، جامعة القاهرة ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، القاهرة ، مصر .**
2. **شهاب ، مجدي محمود (2004) اصول الاقتصاد العام ، المالية العامة ، دار الجامعة الجديدة للطبع والنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .**
3. **ابو حبيب ، عبد الفتاح عبد السلام (1993) التحليل الاقتصادي الكلي – النظرية والسياسات الاقتصادية ، منشورات جامعة الجبل الغربي ، الجامعة العربية الليبية العظمى .**
4. **الموسوي ، ضياء مجيد (1990) تقلبات أسعار الصرف ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية ، بن عنكون ، الجزائر .**
5. **كنعان ، علي (2012) النقود والصيرفة والسياسة النقدية ، دار المنهل اللبناني للتوزيع والنشر ، دمشق ، سوريا .**
6. **علي ، احمد ابراهيمي (2020) نظرية الدين الحكومي ، دراسات وابحاث منشورة في موقع البنك المركزي العراقي . العراق بغداد .**

7. علي ، احمد ابراهيمي (2015) سياسة الدين العام وخصائص الاقتصاد النفطي ، دراسات وابحاث منشورة في موقع البنك المركزي العراقي . العراق بغداد .
8. عبد النبي ، وليد عبيدي (2009) مزايا العملة الاجنبية ودوره في استقرار سعر صرف الدينار العراقي ، دراسات وابحاث منشورة في موقع البنك المركزي العراقي . العراق بغداد .
9. عبد الحميد ، عبد المطلب (بلا سنة) اقتصاديات المالية العامة .
10. ي والموسوي ، نزار كاظم وحيدر يونس (2015) السياسات الاقتصادية – الاطار العام واثرها في السوق المالي ومتغيرات الاقتصاد الكلي ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
11. الخطيب ، فاروق بن صالح . احمد ، عبد العزيز (2014) دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية ، جامعة الملك عبد العزيز ، السعودية ، جدة .
12. جودت ، نضال شاكر . صالح ، اسراء سعيد (2018) قياس وتحليل اثر عجز الموازنة في الدين العام في العراق للمدة 2003- 2016 ، مجلة جامعة الكوت للعلوم الادارية والاقتصادية .
13. بن الزاوي ، عبد الرزاق (2016) سعر الصرف الحقيقي التوازني ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

ملحق بيانات المتغيرات الاقتصادية الخاصة بالبحث

1	2	3	4	5
T	Debt	Ex	Debt %	Ex%
Jan,2004	6,296,814	1,476	-----	-----
Feb,2004	6,298,208	1,409	0.02213817972072096	-4.539295392953935
Mar,2004	6,368,688	1,422	1.119048465849337	0.9226401703335662
Apr,2004	6,318,833	1,442	-0.7828142939330651	1.406469760900131
May,2004	6,499,598	1,462	2.860733936155624	1.386962552011095
Jun,2004	6,537,151	1,460	0.5777741946501935	-0.1367989056087593
Jul,2004	6,179,211	1,463	-5.475473948819598	0.205479452054802
Aug,2004	6,479,241	1,463	4.855474266860283	0
Sep,2004	6,779,261	1,463	4.630480638087087	0
Oct,2004	6,354,511	1,463	-6.265432176161978	0
Nov,2004	6,354,501	1,463	-0.000157368521358503	0
Dec,2004	6,061,688	1,462	-4.607962135815225	-0.06835269993165082
Jan,2005	6,118,520	1,457	0.9375606266769365	-0.3419972640218871
Feb,2005	6,068,560	1,461	-0.8165373325575431	0.2745367192862114
Mar,2005	6,144,060	1,469	1.244117220559748	0.5475701574264136
Apr,2005	6,394,090	1,474	4.069458957106531	0.340367597004776
May,2005	6,744,080	1,473	5.473648322122471	-0.06784260515604324
Jun,2005	6,512,000	1,468	-3.441240317433958	-0.3394433129667363
Jul,2005	6,340,940	1,475	-2.626842751842751	0.4768392370572139
Aug,2005	6,037,630	1,480	-4.78336019580693	0.3389830508474523
Sep,2005	6,219,640	1,481	3.014593474591854	0.06756756756756132
Oct,2005	6,440,670	1,476	3.553742660346893	-0.3376097231600261
Nov,2005	6,543,940	1,477	1.603404614737292	0.06775067750677266
Dec,2005	6,593,960	1,478	0.7643713114729111	0.06770480704130221
Jan,2006	6,543,950	1,482	-0.7584213431685915	0.2706359945872761

Feb,2006	6,794,000	1,480	3.821086652556938	-0.1349527665317152
Mar,2006	6,744,000	1,480	-0.7359434795407682	0
Apr,2006	6,243,940	1,481	-7.414887307236062	0.06756756756756132
May,2006	5,943,900	1,485	-4.805299218121895	0.2700877785280165
Jun,2006	5,743,900	1,485	-3.364794158717344	0
Jul,2006	5,693,910	1,486	-0.8703145946134194	0.06734006734006038
Aug,2006	5,793,930	1,488	1.756613645105043	0.1345895020188337
Sep,2006	5,993,930	1,488	3.451888441869345	0
Oct,2006	5,994,900	1,485	0.0161830385073003	-0.2016129032258118
Nov,2006	5,794,890	1,463	-3.336335885502673	-1.481481481481484
Dec,2006	5,645,390	1,396	-2.579859151769925	-4.579630895420373
Jan,2007	5,594,390	1,318	-0.9033919711481376	-5.587392550143266
Feb,2007	5,894,410	1,298	5.36287244900695	-1.517450682852806
Mar,2007	5,664,114	1,290	-3.907023773371721	-0.6163328197226536
Apr,2007	5,814,174	1,284	2.649311083781147	-0.4651162790697661
May,2007	5,964,234	1,274	2.580934110331068	-0.7788161993769416
Jun,2007	6,084,477	1,269	2.016067780036801	-0.392464678178961
Jul,2007	6,034,427	1,260	-0.8225850800323564	-0.7092198581560294
Aug,2007	6,134,407	1,253	1.656826737650485	-0.5555555555555536
Sep,2007	6,054,621	1,249	-1.300631014538156	-0.3192338387869143
Oct,2007	5,868,591	1,245	-3.072529230153298	-0.3202562049639757
Nov,2007	5,663,551	1,240	-3.493853976192918	-0.4016064257028163
Dec,2007	5,193,705	1,214	-8.295961314729928	-2.09677419354839
Jan,2008	4,979,705	1,225	-4.120372643421222	0.906095551894559
Feb,2008	4,813,705	1,225	-3.333530801523388	0
Mar,2008	4,732,918	1,222	-1.678270687547323	-0.2448979591836764
Apr,2008	5,032,948	1,216	6.339218215908238	-0.4909983633387905
May,2008	5,140,448	1,212	2.13592510790892	-0.3289473684210509
Jun,2008	4,919,682	1,205	-4.294684043102858	-0.5775577557755818
Jul,2008	4,819,672	1,202	-2.032854969081333	-0.2489626556016589
Aug,2008	4,863,672	1,196	0.9129251949095308	-0.4991680532445919
Sep,2008	4,584,846	1,188	-5.732829023009778	-0.6688963210702336
Oct,2008	4,584,836	1,185	-0.0002181098340048315	-0.2525252525252486
Nov,2008	4,604,356	1,183	0.4257513245839118	-0.1687763713080215
Dec,2008	4,455,569	1,180	-3.231439966848781	-0.2535925612848655
Jan,2009	4,416,059	1,178	-0.8867554289923474	-0.1694915254237262
Feb,2009	4,416,039	1,178	-0.0004528924998470352	0
Mar,2009	4,416,029	1,178	-0.0002264472754864855	0
Apr,2009	4,355,529	1,179	-1.370009119052429	0.0848896434634927

May,2009	4,455,549	1,187	2.296391551979116	0.6785411365564098
Jun,2009	4,555,539	1,180	2.244167890421589	-0.5897219882055604
Jul,2009	4,855,539	1,184	6.58538978592873	0.3389830508474523
Aug,2009	7,563,519	1,184	55.77094530596911	0
Sep,2009	7,965,519	1,183	5.314986317876636	-0.08445945945946276
Oct,2009	7,876,519	1,183	-1.117315770635907	0
Nov,2009	8,058,039	1,183	2.304571346809414	0
Dec,2009	8,434,049	1,185	4.666271781509135	0.1690617075232437
Jan,2010	8,584,049	1,185	1.778505199578517	0
Feb,2010	8,503,029	1,185	-0.9438436336978052	0
Mar,2010	11,252,019	1,185	32.32953809754147	0
Apr,2010	11,535,529	1,185	2.519636698089478	0
May,2010	11,556,529	1,185	0.1820462676657586	0
Jun,2010	11,726,529	1,185	1.471029926027101	0
Jul,2010	11,668,029	1,185	-0.4988688468684943	0
Aug,2010	11,689,029	1,185	0.1799789835969623	0
Sep,2010	11,830,029	1,185	1.206259305199775	0
Oct,2010	11,940,529	1,185	0.9340636443072148	0
Nov,2010	12,140,539	1,185	1.675051415226236	0
Dec,2010	9,180,806	1,185	-24.37892584505515	0
Jan,2011	9,028,316	1,185	-1.660965279083338	0
Feb,2011	8,899,816	1,185	-1.423299760442587	0
Mar,2011	8,758,816	1,185	-1.58430241703873	0
Apr,2011	8,159,539	1,187	-6.841986405468504	0.1687763713080104
May,2011	8,184,529	1,196	0.3062673026012819	0.7582139848357095
Jun,2011	8,029,529	1,197	-1.893816980793883	0.08361204013378476
Jul,2011	8,268,639	1,197	2.977883260649539	0
Aug,2011	8,232,139	1,199	-0.4414269385808245	0.1670843776107045
Sep,2011	8,082,139	1,200	-1.822126667200352	0.08340283569641116
Oct,2011	7,837,139	1,200	-3.031375728628272	0
Nov,2011	7,651,859	1,200	-2.364128031925938	0
Dec,2011	7,446,859	1,217	-2.679087526312229	1.4166666666666666
Jan,2012	7,157,759	1,205	-3.882173678862455	-0.9860312243221036
Feb,2012	7,101,269	1,236	-0.7892134954529784	2.572614107883808
Mar,2012	7,051,269	1,240	-0.7040995067219669	0.323624595469263
Apr,2012	7,051,279	1,263	0.0001418184443213733	1.85483870967742
May,2012	7,030,569	1,249	-0.2937055816398693	-1.108471892319873
Jun,2012	6,880,569	1,240	-2.133539973791598	-0.7205764611689314
Jul,2012	6,880,549	1,254	-0.0002906736346952599	1.129032258064511

Aug,2012	6,880,539	1,248	-0.0001453372398096953	-0.4784688995215336
Sep,2012	6,680,539	1,228	-2.906749020679922	-1.602564102564108
Oct,2012	6,647,529	1,200	-0.4941218066386588	-2.28013029315961
Nov,2012	6,647,519	1,207	-0.0001504318371536861	0.5833333333333358
Dec,2012	6,547,519	1,222	-1.504320634510414	1.24275062137531
Jan,2013	6,527,519	1,226	-0.3054592128713174	0.3273322422258529
Feb,2013	4,582,519	1,232	-29.79692590707128	0.4893964110929794
Mar,2013	4,562,529	1,255	-0.4362229594683576	1.866883116883123
Apr,2013	4,545,529	1,268	-0.3726003714168203	1.035856573705174
May,2013	4,495,529	1,269	-1.099981982295128	0.07886435331230235
Jun,2013	4,445,529	1,236	-1.11221615965551	-2.600472813238774
Jul,2013	4,615,529	1,217	3.824066832091289	-1.53721682847896
Aug,2013	4,585,529	1,209	-0.6499796664694358	-0.6573541495480728
Sep,2013	4,455,539	1,211	-2.834787436738484	0.1654259718775863
Oct,2013	4,455,549	1,220	0.0002244397367068274	0.7431874483897705
Nov,2013	4,405,549	1,218	-1.122196164827272	-0.1639344262295062
Dec,2013	4,255,549	1,222	-3.404796995788717	0.3284072249589487
Jan,2014	4,205,549	1,222	-1.174936535803017	0
Feb,2014	4,692,549	1,222	11.57993879039336	0
Mar,2014	4,542,529	1,222	-3.196983132195319	0
Apr,2014	4,836,369	1,218	6.468643348231784	-0.327332242225864
May,2014	5,811,869	1,222	20.17009041286966	0.3284072249589487
Jun,2014	6,211,869	1,213	6.882467584868146	-0.7364975450081856
Jul,2014	6,658,869	1,215	7.195901909715085	0.1648804616652955
Aug,2014	7,463,869	1,213	12.0891400626743	-0.1646090534979438
Sep,2014	7,363,869	1,204	-1.339787715995555	-0.7419620774938185
Oct,2014	7,020,019	1,207	-4.669420382138789	0.2491694352159568
Nov,2014	6,520,019	1,200	-7.122487845118364	-0.5799502899751396
Dec,2014	9,520,019	1,206	46.01213585420534	0.4999999999999893
Jan,2015	16,030,411	1,221	68.38633410290462	1.243781094527363
Feb,2015	16,725,411	1,241	4.335509551189931	1.638001638001629
Mar,2015	20,150,803	1,270	20.48016637677843	2.33682514101532
Apr,2015	20,050,803	1,297	-0.4962581391917742	2.125984251968505
May,2015	19,575,303	1,309	-2.371476094997293	0.9252120277563502
Jun,2015	19,075,303	1,306	-2.554238879469706	-0.2291825821237548
Jul,2015	19,075,303	1,231	0	-5.742725880551302
Aug,2015	20,440,623	1,217	7.157527196291458	-1.137286758732736
Sep,2015	20,453,718	1,222	0.064063605106357	0.4108463434675525
Oct,2015	20,453,898	1,220	0.0008800356003701992	-0.1636661211129264

Nov,2015	21,238,348	1,219	3.835210286078472	-0.08196721311475308
Dec,2015	32,142,805	1,216	51.34324477591195	-0.2461033634126308
Jan,2016	34,142,805	1,235	6.222232316065756	1.5625
Feb,2016	36,542,815	1,240	7.029328726799111	0.4048582995951345
Mar,2016	37,942,825	1,261	3.831149844367499	1.693548387096766
Apr,2016	38,390,155	1,277	1.178958077054104	1.268834258524976
May,2016	38,534,287	1,284	0.3754400053868068	0.5481597494126911
Jun,2016	41,336,566	1,266	7.272170366094999	-1.401869158878499
Jul,2016	42,197,762	1,273	2.083375769530549	0.5529225908372793
Aug,2016	42,877,762	1,281	1.611459868416709	0.628436763550666
Sep,2016	43,910,951	1,289	2.409615035411594	0.6245120999219366
Oct,2016	45,195,451	1,298	2.925238398958841	0.6982156710628295
Nov,2016	45,383,451	1,296	0.4159710675306627	-0.1540832049306662
Dec,2016	47,362,251	1,303	4.360179661083952	0.5401234567901315
Jan,2017	47,348,351	1,292	-0.0293482672519052	-0.8442056792018371
Feb,2017	47,005,154	1,272	-0.7248341130190572	-1.547987616099067
Mar,2017	46,804,306	1,254	-0.4272893138484335	-1.415094339622647
Apr,2017	47,528,646	1,251	1.547592650983876	-0.2392344497607613
May,2017	47,703,806	1,250	0.3685356405903173	-0.07993605115906855
Jun,2017	47,624,236	1,248	-0.1668001081506998	-0.1600000000000046
Jul,2017	47,030,216	1,258	-1.247306098516732	0.8012820512820484
Aug,2017	46,816,216	1,254	-0.455026615229659	-0.3179650238473775
Sep,2017	46,936,236	1,255	0.256364162366296	0.07974481658692411
Oct,2017	47,304,756	1,259	0.7851503047666686	0.3187250996016023
Nov,2017	47,464,266	1,252	0.3371965389695753	-0.5559968228752932
Dec,2017	47,678,796	1,251	0.451982129039985	-0.07987220447284171
Jan,2018	47,678,796	1,246	0	-0.399680255795365
Feb,2018	47,578,796	1,229	-0.209736839831276	-1.364365971107539
Mar,2018	46,649,565	1,217	-1.953035970056916	-0.9764035801464565
Apr,2018	46,449,565	1,202	-0.4287285422704401	-1.232539030402624
May,2018	46,149,565	1,200	-0.6458618073172495	-0.1663893510815306
Jun,2018	46,129,145	1,200	-0.04424743765190087	0
Jul,2018	46,003,145	1,201	-0.2731461855622897	0.08333333333332415
Aug,2018	45,532,718	1,206	-1.022597476759468	0.4163197335553815
Sep,2018	43,617,784	1,206	-4.205621988127306	0
Oct,2018	42,932,948	1,205	-1.570084349081102	-0.08291873963516272
Nov,2018	42,532,938	1,199.78	-0.9317086727890222	-0.4331950207468905
Dec,2018	41,822,918	1,195.31	-1.669341534788871	-0.3725683041891026
Jan,2019	43,227,122	1,194.81	3.357498871790821	-0.04183015284737746

Feb,2019	43,454,406	1,193.40	0.5257902665831038	-0.118010394958179
Mar,2019	43,454,406	1,196.01	0	0.2187028657616885
Apr,2019	42,454,406	1,194.83	-2.301262615349064	-0.09866138242992096
May,2019	42,354,396	1,193.50	-0.2355703669484899	-0.1113129064385654
Jun,2019	41,410,990	1,193.99	-2.227409877359598	0.04105571847508038
Jul,2019	41,210,990	1,194.82	-0.4829635804408428	0.06951482005710385
Aug,2019	40,678,880	1,198.97	-1.291184705827253	0.3473326526171272
Sep,2019	40,396,892	1,194.87	-0.6932049259959939	-0.3419601824899865
Oct,2019	39,243,703	1,195.63	-2.854647827857648	0.06360524575896864
Nov,2019	38,968,703	1,201.09	-0.7007493660830089	0.4566630144777095
Dec,2019	38,331,548	1,201.71	-1.635042870171999	0.05161977870102863
Jan,2020	38,313,536	1,202.34	-0.04699001459581576	0.0524252939561043
Feb,2020	38,331,459	1,193.84	0.04677981170937429	-0.706954771528856
Mar,2020	38,134,166	1,198.53	-0.5147025580215958	0.3928499631441485
Apr,2020	38,134,166	1,226	0	2.29197433522732
May,2020	38,134,166	1,227.21	0	0.09869494290375425
Jun,2020	37,874,212	1,243.33	-0.6816826674536425	1.313548618410865
Jul,2020	47,191,212	1,230.01	24.59985174080981	-1.071316545084566
Aug,2020	52,239,526	1,223.09	10.69757225137595	-0.5625970520564905
Sep,2020	52,239,526	1,221.61	0	-0.1210049955440717
Oct,2020	52,239,410	1,241.42	-0.0002220540821884498	1.621630471263358
Nov,2020	60,246,559	1,248.62	15.32779370976816	0.5799809895119968
Dec,2020	64,246,559	1,351.35	6.639383338059201	8.227483141388102
Jan,2021	64,046,559	1,460.50	-0.3113007188447203	8.077108077108086
Feb,2021	63,547,186	1,460.72	-0.7797030906843916	0.01506333447449659
Mar,2021	63,547,186	1,460.79	0	0.004792157292299315
Apr,2021	64,026,168	1,475.64	0.7537422664160242	1.016573224077399
May,2021	64,031,873	1,486.38	0.008910419252328161	0.727819793445561
Jun,2021	65,210,126	1,486.93	1.840103912000202	0.03700265073534048
Jul,2021	65,210,126	1,473.04	0	-0.9341394685694726
Aug,2021	67,210,126	1,475.14	3.067008335484589	0.1425623200999482
Sep,2021	67,214,816	1,470.57	0.006978115172695531	-0.3098011036240745
Oct,2021	67,214,816	1,481.06	0	0.7133288452776831
Nov,2021	68,214,816	1,480.78	1.48776722084607	-0.01890537858020291
Dec,2021	69,912,394	1,477.10	2.488576675190335	-0.2485176731182204
Jan,2022	69,525,033	1,479.49	-0.5540662790062711	0.1618035339516766
Feb,2022	69,816,441	1,475.10	0.4191411171282633	-0.2967238710636866
Mar,2022	70,328,391	1,473.76	0.7332800020556806	-0.0908412988949836
Apr,2022	70,328,591	1,473.62	0.0002843801730101348	-0.009499511453703314

المصدر :

1. العمود (2-3) البنك المركزي العراقي ، البيانات السنوية للبنك المركزي العراقي عبر الموقع الاحصائي للبنك حسب الرابط الاتي : <https://cbi.iq/page/79> .
2. العمود (4-5) من عمل الباحث .