مجلة العلوم الإسلامية

سرعة تداول النقود

والعوامل المؤثرة عليها في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

إعداد

أ.م.د. افتخار محمد مناحي

الجامعة العراقية/ كلية الإدارة والاقتصاد

قسم العلوم المالية والمصرفية

Abstract

The Velocity of money circulation is of great importance in the national economics of all countries, because money supply has a large and variable effect on the level of prices and incomes, but its effect on spending and Output depends on what happens to demand of money from change or the ratio of what individuals and projects wish to keep from cash balance or inverted the Velocity of money circulation. The monetary authority represented by the Central bank in most developing countries or not does not take into account the behavior of the Velocity of money circulation when implementing monetary policy and pursuit of the objectives it seeks, including the goal of economic stability.

The study concluded with some conclusions, The most important of these was that the stability of the estimated transactions for the three models of the Velocity of money circulation was structurally stable during the study period except in 2009,this means that The monetary authority in Iraq managed to manage the money supply during that period, thus reducing the inflationary pressures.

المستخلص:

تحتل سرعة تداول النقود أهمية كبيرة في الاقتصادات الوطنية للبلدان كافة، وذلك لأن عرض النقود يكون له تأثير متباين وكبير على مستوى الأسعار والدخول، ولكن تأثيره على الإنفاق والناتج يعتمد على ما يحدث للطلب على النقود من تغير، أي نسبة ما يرغب الأفراد والمشروعات الاحتفاظ به من رصيد نقدي، أو مقلوب سرعة تداول النقود. حيث أن السلطة النقدية متمثلة في البنك المركزي في أغلب الدول النامية إن لم نقل جميعها لا تأخذ بنظر الاعتبار سلوك سرعة تداول النقود عند تنفيذها لسياستها النقدية وسعيها لتحقق الأهداف التي تسعى إليها، ومنها هدف الاستقرار الاقتصادي.

و تهدف الدراسة إلى فهم ودراسة سلوك سرعة تداول النقود في العراق، والعوامل المؤثرة فيها للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤) وقياسها في ضوء البيانات المتوافرة باستخدام برنامج التحليل المشترك / انموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) واختباراته للسلسلة الزمنية (٢٠٠٠- ٢٠١٤). واختتمت الدراسة ببعض الاستنتاجات كان من أهمها أن استقرارية المعاملات المقدرة للنماذج الثلاثة لسرعة تداول النقود كانت مستقرة هيكلياً خلال مدة الدراسة باستثناء عام ٢٠٠٩. وهذا يعني إن السلطة النقدية في العراق تمكنت من إدارة عرض النقود خلال تلك المدة مما قلل من حدة الضغوط التضخمية.

الكلمات الافتتاحية : سرعة نداول النقود و (ARDL)، المركزي و سرعة نداول النقود، دوران النقود والقرار الاقتصادي

المقدمة:

تُعبر سرعة تداول (دوران) النقود عن السرعة التي يتم فيها أنفاق وحدة النقود في الاقتصاد الوطني، وتتمثل في رغبة الأفراد في أنفاق النقود أو الاحتفاظ بها. إذ تؤدي التغيرات التي تحصل في سرعة تداول النقود دوراً كبيراً في التأثير على المستوى العام للأسعار والطلب الكلي، وبهذا فهي تماثل الدور الذي تؤديه التغيرات التي تحصل في كمية النقود المصدرة للتداول من قبل البنك المركزي (صافي العملة في التداول)، فزيادتها أو انخفاضها يترتب عليه الأثر نفسه الذي تحدثه الزيادة أو الانخفاض في كمية النقود المصدرة للتداول على النشاط الاقتصادي، فضلاً عن الغموض الذي تضفيه على السياسة النقدية عندما تكون غير مستقرة عبر الزمن، وتعدد العوامل المؤثرة فيها ، وعدم خضوعها لسيطرة البنك المركزي، مما يُعقد عمل السياسة النقدية في سعيها لتحقيق أهدافها.

مشكلة الدراسة:

إن السلطة النقدية متمثلة في البنك المركزي في أغلب الدول النامية إن لم نقل جميعها لا تأخذ بنظر الاعتبار سرعة تداول النقود عند تنفيذها لسياستها النقدية وسعيها لتحقق الأهداف التي تسعى إليها، ومنها هدف الاستقرار الاقتصادي. ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤل الاتي: هل أن القائمين على وضع السياسة النقدية في العراق يأخذون بنظر الاعتبار سلوك سرعة تداول النقود والعوامل المؤثرة عليها كما هو الحال في البلدان المتقدمة؟

فرضية الدراسة:

إن سلوك سرعة تداول النقود في العراق يؤثر على عمل السلطة النقدية من خلال تأثرها بمجموعة من العوامل، والذي بدوره ينعكس على هدف السياسة النقدية المتمثل بالاستقرار الاقتصادي في العراق.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من أهمية الدور الذي تؤديه سرعة تداول النقود في عمل السياسة النقدية، كونها تُعّد مؤشراً للنشاط الاقتصادي ممثلاً بنمو الدخل الذي ينعكس على زيادة سرعة تداول النقود، و مؤشراً مهماً لمتخذي القرار الاقتصادي وبالذات واضعي السياسة النقدية في تحديد الطلب الكلي وكيفية التحكم فيه.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى فهم ودراسة سلوك سرعة تداول النقود في العراق، والعوامل المؤثرة فيها للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٤) وقياسها في ضوء البيانات المتوافرة للجمع بين الأساس النظري التحليلي والتحليل الكمي، وتقديم بعض التوصيات والمقترحات التي تساعد متخذي القرار الاقتصادي وبالذات واضعي السياسة النقدية.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة للتوصل إلى فرضيتها على التحليل الوصفي مدعوماً بالتحليل الكمي من خلال تطبيق برنامج التحليل المشترك / انموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) واختباراته للسلسلة الزمنية (٢٠٠٠- ٢٠١٤).

هيكلية الدراسة:

لغرض الوصول إلى الهدف الذي جاءت من أجله الدراسة، فقد قُسمت إلى ثلاثة محاور،تطرق المحور الأول إلى الإطار المفاهيمي لسرعة تداول النقود، في حين خُصص الثاني لبيان تطور سرعة تداول النقود في العراق العوامل المؤثرة فيها للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)، وقد كُرس المحور الثالث لقياس وتحليل سرعة تداول النقود في العراق باستخدام برنامج التحليل المشترك / انموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) واختباراته للسلسلة الزمنية (٢٠٠٠- ٢٠١٤).، وأخيراً اختتمت الدراسة ببعض الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الأول

الإطار المفاهيمي لسرعة تداول النقود

أولاً: مفهوم سرعة تداول النقود.

تُعرف سرعة تداول النقود (Velocity of Money) على إنها ((عدد المرات التي يتم فيها أنفاق الوحدة النقدية الواحدة لغرض تسوية المدفوعات النقدية خلال مدة زمنية معينة عادةً ما تكون سنة)). كما عُرفت على إنها ((تُعبر عن العلاقة بين إجمالي الدخل القومي ومتوسط الخزين النقدي "عرض النقود" M خلال مدة زمنية معينة))[١].

وعُرفت سرعة تداول النقود على إنها "متوسط عدد المرات التي تنتقل فيها وحدة النقود من شخص إلى أخر بهدف تسوية المعاملات الاقتصادية في مدة زمنية معينة عادةً ما تكون سنة" [٢].

وتُعرف على إنها المعدل الذي تنتقل فيه وحدة النقود من يد إلى أخرى بصفتها وسيط للمبادلة خلال مدة معينة في الغالب تكون سنة [٣].

وقد عُرفت على إنها عدد المرات التي تتبادل فيها كمية معينة من النقود بين الأيدي بصفتها مدفوعات نقدية خلال مدة معينة من الزمن، عادة سنة [٤].

و تحتل سرعة تداول النقود أهمية كبيرة في الاقتصادات الوطنية للبلدان كافة، وذلك لأن عرض النقود يكون له تأثير متباين وكبير على مستوى الأسعار والدخول، ولكن تأثيره على الإنفاق والناتج يعتمد على ما يحدث للطلب على النقود من تغير، أي نسبة ما يرغب الأفراد والمشروعات الاحتفاظ به من رصيد نقدي، أو مقلوب سرعة تداول النقود[٥].

المحور الثاني

طرق قياس سرعة تداول النقود والعوامل المؤثرة فيها.

ثانيا: طرق قياس سرعة تداول النقود.

١) سرعة تداول المعاملات (Transaction Velocity):

قبل البدء في توضيح طريقة قياس سرعة تداول النقود باستخدام سرعة تداول المعاملات، يتطلب الأمر التطرق إلى المقصود بالمعاملات أولاً، حيث تعني مجموع كل من السلع النهائية الاستهلاكية والإنتاجية، والمنتجات الوسيطة، والأصول المالية التي يتم بيعها وشراؤها خلال السنة، مع الآخذ بنظر الاعتبار عدد المرات التي تُباع بها وتبتاع هذه السلع والأصول خلال تلك السنة أو في أي فترة زمنية أخرى(٦).

ويطلق عليها سرعة الدوران التبادلية للنقود، وتُعرف على إنها تمثل عدد المرات التي يتم فيها تداول وحدة النقود الواحدة لغرض الحصول على السلع النهائية والوسيطة (الإنتاجية و الاستهلاكية) والأصول المالية(٧).

كما عُرفت على إنها معدل أو متوسط عدد المرات التي تستخدم فيها كل وحدة من الوحدات النقدية في عمليات البيع والابتياع للسلع و الأصول المالية خلال مدة زمنية معينة عادة ما تكون سنة (٨).

ونستخلص من التعريفات أعلاه تعريف لطريقة قياس سرعة تداول المعاملات، ويتمثل في "متوسط عدد المدفوعات التي تتم خلال انتقال وحدة النقود بين الأيدي بهدف إنجاز عمليات البيع والشراء للسلع النهائية الاستهلاكية والإنتاجية، و السلع الوسيطة، والأصول المالية لمدة سنة".

ويمكن قياسها بالاستناد إلى معادلة التبادل لـ (ارفنك فيشر) وذلك بقسمة حاصل ضرب كمية المعاملات (T) في مستوى الأسعار (P) على عرض النقود (M). وإن طريقة المعاملات فيها بعض الصعوبات، لأنها تتطلب التعرف على عدد المرات التي يتم فيها شراء السلع النهائية والوسيطة (الإنتاجية والاستهلاكية) والأصول المالية بوحدة النقود الواحدة (٩).

٢) سرعة تداول الدخل (Income Velocity):

ترتبط سرعة تداول (دوران) الدخل بالإنتاج النهائي من السلع والخدمات حصراً، معنى ذلك إنها لا تأخذ بنظر الاعتبار جميع المعاملات المرتبطة بالسلع النهائية والوسيطة والأوراق المالية، وإنما تتطرق فقط إلى الدخل القومي أو الناتج القومي. و تُعرف على إنها متوسط عدد المرات التي تدخل فيها وحدة النقود ثروة الفرد بصفتها دخلاً نقدياً له والعودة مرة ثانية لِتُنفق على السلع والخدمات خلال مدة معينة عادة ما تكون سنة(١٠).

و يُقصد بها عدد المرات التي يتم فيها تداول وحدة النقود الواحدة بصفتها دخلاً بهدف تمويل الناتج النهائي خلال مدة زمنية معينة عادة سنة. ويمكن قياسها من حاصل قسمة إجمالي الناتج القومي الاسمي (GNP) (الدخل القومي) على عرض النقود (M). وتُعبر سرعة تداول النقود (V) بهذا المفهوم عن حجم الإنفاق الكلي للحصول على السلع والخدمات. فإذا كانت سرعة تداول النقود (V) ثابتة، فأن حجم الإنفاق الكلي ومستوى الناتج المحلي سوف يتحدد على وفق عرض النقود (M)، أما إذا كانت (V) غير ثابتة ومن غير الممكن التنبؤ بها، فتصبح رقابة البنك المركزي على عرض النقود غير كافية في التأثير على حجم الطلب الكلي[١١].

ويرى توماس ماير(Thomas Mayer) وآخرون إن سرعة تداول المعاملات أكبر من سرعة التداول الدخلية (الدخل) لأنها تشتمل على المدفوعات مقابل الحصول على السلع النهائية والوسيطة (الإنتاجية والاستهلاكية) والأصول المالية، بينما سرعة التداول الدخلية (الدخل) تشتمل على المدفوعات مقابل الحصول على السلع النهائية فقط هـذا من ناحية [١٢]. وبعبارة أخرى لأن حجم الدخل القومي النقدي أقل من حجم المعاملات [١٣].

المحور الثاني

تطور سرعة تداول النقود ومحدداتها في العراق

أولاً: تطور سرعة تداول النقود في العراق.

يتضح من الجدول (١) ان سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة في العراق خلال مدة الدراسة اخذت بالتناقص المستمر، حيث انخفضت بشكل حاد عام (٢٠٠٣) وبمفاهيمها الثلاثة، فبلغت (١١،٥ و ٩،٥٥ و٧،٢٥) على التوالي بعد ان كانت (٦٤،٩ و ٥٠،٥ و ٢٢،٠) على التوالي والأسباب وراء ذلك تتمثل في التوسع في معدلات نمو عرض النقود وبمفاهيمه الثلاثة مقابل انخفاض معدلات النمو في الناتج المحلي الاجمالي للمدة ذاتها، نتيجة لتدمير البنية التحتية للاقتصاد خلال الحرب مع ايران في عقد الثمانينيات القرن العشرين وكذلك نتيجة للحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق في عقد التسعينيات مع ايقاف العمل بالفقرة الخاصة بإصدار العملة والاعتماد على الاصدار المحلي بدون المواصفات العالمية، فضلاً عن ان النظام المالي لازال متخلفاً و الانفاق الحكومي وبالذات العسكري في الاتجاه التصاعدي وما ترتب عليه من تهديدات خارجية بامتلاكه العراق لأسلحة الدمار الشامل وضرورة التخلي والإفصاح عنها، والذي انتهى بشن الحرب على العراق وإسقاط النظام السياسي ودخول القوات المحتلة الى العراق عام (٢٠٠٣)، كل هذه الامور كانت سبب لان يكون التوسع في معدلات نمو عرض النقود أعلى من التوسع في معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي .

اما بالنسبة للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٤) فقد استمرت سرعة تداول النقود وبمفاهيمها الثلاثة بالانخفاض أيضاً لكن بشكل مستقر نسبياً، فبلغت (٢،٣ و ١،٩ و ١،٣)على التوالي عام (٢٠٠٤) بعد ان كانت قد بلغت (١٠،٠ و ٨،٩ و٦،٥) على التوالي و للمفاهيم ذاتها عام (٢٠١٥) ، وهذا الانخفاض يعكس الحقيقة ذاتها والمتمثلة بأن معدلات نمو عرض النقود أعلى من معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي، فضلاً عن تجلي ظاهرة عدم اليقين والتأكد (التوقعات التشاؤمية) بالنسبة للأفراد والوحدات الاقتصادية ازاء دخولهم المستقبلية، الامر الذي يجعلهم يفضلون الاحتفاظ بالأرصدة النقدية بشكل نقود حاضرة بدلاً من أصول مالية، هذا الأمر اضفى على الاقتصاد خلال مدة الدراسة صبغة الاقتصاد النقدي، بعبارة أخرى زيادة درجة النقدية فيه خلال تلك المدة .

جدول (١): سرعة تداول النقود ومعدلات نموها في العراق للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)

العام	$V_{M1}=\frac{GDP}{M1}$	$V_{M2}=\frac{GDP}{M2}$	$V_{M3}=\frac{GDP}{M3}$	معدل نمو M_1	معدل نمو M_2	معدل نمو M_3
٢٠٠٠	٦٤،٩	٥٠،٥	٢٢،٠	-	-	-
٢٠٠١	٥٢،٩	٤٠،١	٢٩،١	٢٤،٩	٢٨،٢	(٢٢،٩)
٢٠٠٢	٣٤،٨	٢٧،١	١٩،٣	٣٩،٦	٣٥،٨	٣٨،٤
٢٠٠٣	١١،٥	٩،٥	٧،٣	٩١،٦	٧٩،٦	٦٨،٣
٢٠٠٤	١٠،٠	٨،٩	٦،٥	٧٥،٨	٦٥،٤	٧١،٧
٢٠٠٥	٩،١	٧،١	٤،٦	١٢،٣	٢٧،٥	٤٣،٦
٢٠٠٦	٧،١	٥،٢	٣،١	٣٥،٦	٤٣،٦	٥٥،٣
٢٠٠٧	٥،١	٤،١	٢،٤	٤٠،٥	٢٧،٩	٣٢،٢
٢٠٠٨	٤،٤	٣،٦	١،٩	٢٩،٨	٢٩،٥	٣٩،٤
٢٠٠٩	٣،٦	٣،١	٢،٠	٣٢،٣	٢١،٥	٢،٠
٢٠١٠	٢،٨	٢،٤	١،٨	٣٨،٧	٤٢،١	٢٣،٥
٢٠١١	٢،٦	٢،٣	١،٦	٢٠،٧	١٩،٧	٢٢،٥
٢٠١٢	٢،٧	٢،٣	١،٥	٢،٥	٥،٠	١٤،٢
٢٠١٣	٢،٤	٢،٠	١،٤	١٥،٣	١٥،٧	٩،١
٢٠١٤	٢،٣	١،٩	١،٣٦	(١،٥)	٣،٥	٣،٤

المصدر: أُحتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على البيانات في الملحق (١)

ثانياً: العوامل المؤثرة في سرعة تداول النقود في العراق.

١- الدخل

يؤثر الدخل في سرعة تداول النقود بعّده أحد العوامل المؤثرة فيها والمحددة لها. ولغرض توضيح ذلك لابد من الاعتماد على ثلاثة مقاييس للدخل، منها الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة (الحقيقي) (GDP) والناتج المحلي الاجمالي غير النفطي (الحقيقي) وكذلك متوسط دخل الفرد الحقيقي.

نلحظ من الجدول (٢) ان الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة (الحقيقي) اتخذ اتجاهاً تصاعدياً خلال مدة الدراسة ما عدا عامي (٢٠٠٢ و ٢٠٠٣) فبالنسبة لعام (٢٠٠٢) كان الانخفاض بسبب التهديدات الخارجية

للعراق من قبل امريكا وحلفاؤها أو ما يسمى (بدول التحالف)، أما الانخفاض في (GDP) الحقيقي عام (٢٠٠٣) كان سبب الرئيس الاحتلال الامريكي للعراق وما ترتب عليه من سقوط النظام السياسي، ومن ثم مرحلة السلب والنهب وتعطيل القطاعات الاقتصادية كافة ولاسيما القطاع النفطي حيث بلغ (٦٦٣٩،٢) مليار دينار وبمعدل نمو قدره (سالب٣٦،٧).

اما المدة (٢٠٠٤ –٢٠١٤) فقد اخذ (GDP) الحقيقي بالتزايد بشكل مستمر، اذ بلغت أعلى قيمة له (١٧٣٨٧٣) مليار دينار عام ٢٠١٤، بعد ان كانت قيمته (١٠١٨٤) مليار دينار خلال عام (٢٠٠٤)، وهذا يعكس زيادة كمية الصادرات من النفط المتلازم مع ارتفاع اسعار النفط عالمياً وانعكاسها على الايرادات النفطية بشكل واضح .

وعند استبعاد مساهمة القطاع النفطي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للمدة ذاتها، يتضح إن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي غير النفطي قد اخذ هو الأخر اتجاهاً تصاعدياً، لكن ليس بدرجة التصاعد ذاتها للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، حيث سجلت عام (٢٠٠٠) أقل قيمة له بلغت (٣٨٦٨٥) مليار دينار والذي تمثل نسبة (٣٤،٥٪) من قيمة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للعام نفسه، في حين سجلت أعلى قيمة له عام (٢٠١٣) إذ بلغت (٨٨٥٥٤) مليار دينار، والذي تمثل نسبة (٥٠،٦٪) من قيمة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي. وتفسير ذلك ان (٤٩،٤٪) من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي يعود الى زيادة الايرادات النفطية.

اما بالنسبة لمقياس متوسط دخل الفرد الحقيقي، فقد اخذ بالانخفاض حتى عام (٢٠٠٣)، حيث بلغ (٢٥٢٠،٨) الف دينار، ويمثل اقل متوسط لدخل الفرد من الناتج المحلي الأجمالي الحقيقي خلال مدة الدراسة، ثم عاود الى الارتفاع واستمر حتى بلغ (٤٩٨٦،١) الف دينار عراقي كأعلى متوسط دخل فردي حقيقي عام (٢٠١٣).

جدول (٢): الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي (بالأسعار الثابتة)

مليار دينار عراقي

العام	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي (بالأسعار الثابتة) (١)	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للقطاع غير النفطي (٢)	الأهمية النسبية ٪ (٢) ÷ (١) ٪= (٣)	متوسط الدخل الفردي الحقيقي (الف دينار) (٤)
٢٠٠٠	١١٢٢٠٩	٣٨٦٨٥	٣٤،٥	٤٦٥٨٠،٧
٢٠٠١	١١٤١٩١	٤١٢٠٦	٣٦،١	٤٦٠٢،١
٢٠٠٢	١٠٤٨٢٣	٤٢٠٠٦	٤٠،١	٤١٠٠،٣
٢٠٠٣	٦٦٣٩٨	٢٦٨٨٤	٤٠،٥	٢٥٢٠،٨
٢٠٠٤	١٠١٨٤٥	٤٥٦٢٥	٤٤،٨	٣٧٥٢،٦
٢٠٠٥	١٠٣٥٥١	٥١٤٨٨	٣٩،٧	٣٧٠٣،٢
٢٠٠٦	١٠٩٣٩٠	٥٤٥٠٧	٤٩،٨	٣٧٤٧,٠
٢٠٠٧	١١١٤٥٦	٥٢٤٣٨	٤٧،١	٣٧٥٥،٠
٢٠٠٨	١٢٠٦٢٧	٥٤٢٩٠	٤٥،٠	٣٩٤٤،٩
٢٠٠٩	١٢٤٧٠٣	٥٦٩٥٠	٤٥،٧	٣٩٣٨،٢
٢٠١٠	١٣٢٦٨٧	٦٤٢٨٥	٤٨،٤	٤٠٨٣،٩
٢٠١١	١٤٢٧٠٠	٦٨٥١٤	٤٨،٠	٤٢٨٠،٣
٢٠١٢	١٦٢٥٨٨	٧٨٧٨٢	٤٨،٥	٤٧٥٣،٠
٢٠١٣	١٧٤٩٩٠	٨٨٥٥٤	٥٠،٦	٤٩٨٦،١
٢٠١٤	١٧٣٨٧٣	٨٣٦٧٧	٤٨،٣	٤٨٢٩،٢

المصدر: بيانات الحقل (١، ٢، ٤) ، وزارة التخطيط، دائرة الحسابات القومية، اعداد متفرقة .

الحقل (٣) احتسب من قبل الباحثة.

٢- التضخم.

تتوافر مؤشرات عدة لقياس معدلات التضخم في أي بلد سواء كان متقدم أم نامي، وسيتم الاعتماد على ثلاثة منها في هذه الدراسة، و تتمثل بالرقم القياسي لأسعار المستهلك، و مخفض الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة (الحقيقي) ومعامل الاستقرار النقدي.

شهد الاقتصاد العراقي ارتفاعات غير مستقرة في الاسعار المحلية خلال المدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)، والذي يعكسه الرقم القياسي لأسعار المستهلك، حيث يتضح من الجدول (٣) إن معدل النمو (التغير) في الرقم القياسي لأسعار المستهلك أي (معدل التضخم) بلغ (١٦،١٣٪) عام (٢٠٠١)، واستمر بالارتفاع حيث بلغ اعلى معدل (٥٣،١٪) عام (٢٠٠٦)، بسبب تزايد الانفاق العام وزيادة معدلات النمو في عرض النقود بمفاهيمه الثلاثة ولكن سرعان ما أخذ بالانخفاض المستقر، حيث بلغ (- ١،٢٢٪) عام (٢٠١٤) وذلك بسبب الأزمة المالية التي تعرض لها الاقتصاد العراقي نتيجة لانخفاض اسعار النفط عالميا والذي بدوره انعكس على الانفاق العام، فضلاً عن الإجراءات التقييدية المتبعة من قبل البنك المركزي والمتمثلة في مزادات العملة الأجنبية و مزادات حوالات الخزينة سعياً منه إلى تخفيض معدلات التضخم وتحقق الاستقرار في الأسعار المحلية مع الحفاظ على نظام مالي مستقر يستند إلى آلية السوق، والذي نصت عليها صراحة المادة (٣) من قانونه الاخير رقم (٥٦) لعام (٢٠٠٤).

وبالنسبة لمعدل النمو (التغير) في مخفض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي فقد سجل هو الأخر تصاعداً غير مستقراً، حيث بلغ أعلى معدل تضخم (٣٥،٧٦٪) عام (٢٠٠٥) في حين كان قد سجل انخفاضاً بلغ (- ٤،٧٣٪). وطالما إن المخفض المحلي اوسع تغطية من الرقم القياسي لأسعار المستهلك، فضلاً عن إن جزء من الناتج المحلي الاجمالي يصدر الى خارج البلد فان المخفض المحلي لا يعكس التضخم داخل البلد فحسب وإنما التضخم في اسعار السلع المصدرة، وما يترتب عليه فانه يتأثر بدرجة كبيرة بأسعار النفط بالنسبة للبلدان النفطية (العراق من ضمنها).لهذا فانه استخدام المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي كمؤشر للتضخم في تلك البلدان بعد حذف قطاع النفط الخام، أي اعتماد المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي للقطاع غير النفطي (ما عدا النفط) كمؤشر تقريبي للتضخم فيها.

أما بالنسبة للمؤشر الأخير والمتمثل بمعامل الاستقرار النقدي فيُعّد احد العوامل المسببة للتضخم، و يقيس هذا المؤشر مسببات التضخم لإغراضه كما في حالة الارقام القياسية للأسعار، ويستند على المنهج النقدي الذي يعزوا

نشوء التضخم الى عوامل نقدية بحتة، وعندما تكون قيمة معامل الاستقرار النقدي مساوية إلى الواحد الصحيح دل ذلك على أن البلد يتسم بالاستقرار النقدي، وإذا زادت قيمته عن الواحد الصحيح دل ذلك على وجود ضغوط تضخمية ومن ثم ترتفع الاسعار بنسب اعلى، اما إذا قلت عن الواحد الصحيح فيعني ذلك إن الاقتصاد يمر في مرحلة الركود الاقتصادي، وقد تم الاعتماد على عرض النقود بالمفهوم الواسع وليس الضيق لاحتساب قيمة معامل الاستقرار النقدي، وذلك لان اشباه النقود المتمثلة في الودائع الثابتة وودائع التوفير التي تشكل جزء منه (M_2) هي التي تساهم في خلق الضغط التضخمية، كونها تضعف بعض خصائص النقود،

يتضح من الجدول (٣) إن أعلى درجة ركود في الاقتصاد العراقي كانت عام (٢٠١٤)، حيث بلغ معامل الاستقرار النقدي (- ٥،٨) و سبب ذلك إن معدل نمو عرض النقود بالمفهوم الواسع (M_2) كان اقل من معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، وكانت أقل درجة ركود عام (٢٠١٢) فقد بلغت قيمته (٠،٤). أما أعلى درجة تضخم في الاقتصاد العراقي كانت عام (٢٠٠٥) حيث بلغ معامل الاستقرار النقدي (١٦،٢) وذلك لكون معدل نمو عرض النقود (M_2) بالمفهوم الواسع اكبر من معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، وأقل درجة تضخم كانت عام (٢٠٠٤) حيث بلغت قيمته (١،٨) وعام (٢٠١٣) بلغت قيمته (٢،١). وعند تتبع درجة معامل الاستقرار النقدي لمدة الدراسة يتضح إن (٧٣٪) من المدة تتسم بالتضخم، و إن سببه الرئيس نقدي.

جدول (٣): معدل النمو السنوي للتضخم في العراق للمدة (٢٠٠٠ – ٢٠١٤) نسبة مئوية

العام	الرقم القياسي لأسعار المستهلك بأساس ٢٠٠٧ = (١٠٠) (١)	معدل التغير للرقم القياسي (معدل التضخم) (٢)	مخفض الناتج المحلي الاجمالي ٢٠٠٧ =١٠٠ حقيقي (٣)	معدل التغير للمخفض الناتج المحلي الحقيقي (٤)	M_2 (٥)	معدل نمو M_2 (٦)	الناتج المحلي الاجمالي ٢٠٠٧ =١٠٠ حقيقي (٧)	معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي حقيقي (٨)	معامل الاستقرار النقدي = (٦)÷(٧)=(٩)
٢٠٠٠	١٥،٥	–	٤٤،٨	– -	٢٢٢٤	–	١١٢٢٠٩	–	–
٢٠٠١	١٨،٠	١٦،١٣	٣٦،٢	(١٩،٢٠)	٢٨٥٠	٢٨،٢	١١٤١٩١	١،٨	١٥،٧

٢٠٠٢	٢١،٥	١٩،٤٤	٣٩،١	٨،١	٣٨٧١	٣٥،٨	١٠٤٨٢٣	(٨،٢)	(٤،٢)
٢٠٠٣	٢٨،٧	٣٣،٤٩	٤٤،٦	١٤،٠٧	٦٩٥٣	٧٩،٦	٦٦٣٩٨	(٣٦،٧)	(٢،٢)
٢٠٠٤	٣٦،٤	٢٦،٨٣	٥٢،٣	١٧،٢٦	١١٤٩٨	٦٥،٤	١٠١٨٤٥	٣٥،٤	١،٨
٢٠٠٥	٤٩،٩	٣٧،٠٩	٧١،٠	٣٥،٧٦	١٤٦٥٩	٢٧،٥	١٠٣٥٥١	١،٧	١٦،٢
٢٠٠٦	٧٦،٤	٥٣،١١	٨٧،٤	٢٣،١٠	٢١٠٥٠	٤٣،٦	١٠٩٣٩٠	٥،٦	٧،٨
٢٠٠٧	١٠٠،٠	٣٠،٩٠	١٠٠،٠	١٤،٤	٢٦٩٢٠	٢٧،٩	١١١٤٥٦	١،٩	١٤،٧
٢٠٠٨	١١٢،٧	١٢،٧	١٣٠،٢	٣٠،٢	٣٤٨٦٢	٢٩،٥	١٢٠٦٢٧	٨،٢	٣،٦
٢٠٠٩	١٢٢،١	٨،٣٤	١٠٤،٨	(١٩،٥١)	٤٢٣٥٥	٢١،٥	١٢٤٧٠٣	٣،٤	٦،٣
٢٠١٠	١٢٥،١	٢،٤٦	١٢٢،١	١٦،٥١	٦٠١٨٩	٤٢،١	١٣٢٦٨٧	٦،٤	٦،٦
٢٠١١	١٣٢،١	٥،٦٠	١٥٢،٣	٢٤،٧٣	٧٢٠٦٧	١٩،٧	١٤٢٧٠٠	٧،٦	٢،٦
٢٠١٢	١٤٠،١	٦،٠٦	١٥٦،٤	٢،٦٩	٧٥٦٥٣	٥،٠	١٦٢٥٨٨	١٣،٩	٠،٤
٢٠١٣	١٤٧،٧	٥،٤٢	١٥٦،٣	(٠،٠٦)	٨٧٥٢٧	١٥،٧	١٧٤٩٩٠	٧،٦	٢،١
٢٠١٤	١٤٥،٩	(١،٢٢)	١٤٨،٩	(٤،٧٣)	٩٠٥٦٧	٣،٥	١٧٣٨٧٣	(٠،٦)	(٥،٨)

المصدر: الحقل (٢، ٤،٥، ٦، ٨، ٩) أحتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على

- بيانات البنك المركزي، النشرة السنوية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، أعداد متفرقة.

- بيانات وزارة التخطيط ، دائرة الحسابات القومية، ٢٠١٥.

- بيانات وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأسعار، موقع الوزارة الإلكتروني.

- الأرقام ما بين الأقواس( ) تعني اشارتها سالبة

٣- معدلات الفائدة.

تؤثر التقلبات والتغيرات النقدية العالمية في حجم الطلب على النقود الحاضرة في أي بلد ولاسيما العراق، ومن ثم ينعكس هذا التأثير على سرعة تداول النقود فيه، حيث تُعّد الاصول المالية الاجنبية بديلاً جاذباً للطلب على الارصدة النقدية المحلية في الاقتصادات المفتوحة،لهذا لابد من الاعتماد على معدل الفائدة الأجنبية والمتمثل بمعدل الفائدة على الودائع سواء كانت ودائع التوفير أو الثابتة لمدة ستة أشهر أو لمدة سنة أو لمدة سنتين لكون معدل الفائدة على الودائع المحلية لا يعكس الواقع الاقتصادي بشكل جيد وملائم وإن السوق المالي في العراق غير مكتملة ولا زالت في طور النشأة، كما ان هناك حرية في تنقل رؤوس الأموال إلى الخارج، واعتماد العراق على العالم الخارجي في اغلب السلع والخدمات ان لم نقل جميعها.

جدول (٤): معدلات الفائدة على الودائع بالعملة المحلية والعملة الاجنبية في العراق للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)

نسبة مئوية

العام	الودائع بالعملة المحلية				الودائع بالعملة الاجنبية			
	التوفير	ثابتة (٦) أشهر	ثابتة لمدة سنة	ثابتة لمدة سنتين	التوفير	ثابتة (٦) أشهر	ثابتة لمدة سنة	ثابتة لمدة سنتين
٢٠٠٠								
٢٠٠١								
٢٠٠٢								
٢٠٠٣	٧،٠	٨،٠	٩،٠	١٠،٠	–	–	–	–
٢٠٠٤	٦،٥	٧،١	٨،٠	٩،١	٣،١٠	٣،٨	٤،١٠	٤،٠
٢٠٠٥	٥،٥	٦،٤	٧،١	٧،٩	٢،٥٠	٣،٢٠	٣،٧٠	٤،٢٠
٢٠٠٦	٦،٠	٧،٠	٧،٧	٨،٥	٢،٩٠	٣،٦٠	٤،٢٠	٥،٢٠
٢٠٠٧	٩،١٨	١٠،٤٣	١١،٣	١٢،٥٦	٣،٥١	٤،١٠	٤،٩٣	٦،٠٨
٢٠٠٨	٩،٤٧	١٠،٥٤	١١،٨٨	١٣،١١	٣،٤١	٤،٦٠	٤،٧٦	٦،٩١
٢٠٠٩	٦،٨٤	٧،٨٢	٨،٨٣	١٠،١٢	٢،٨٢	٣،٣١	٤،٩٤	٥،٨٠
٢٠١٠	٥،٥	٦،٢٣	٧،٠٩	٨،٤٣	٢،٦٣	٢،٨٩	٣،٥٥	٤،٥٢
٢٠١١	٥،٢٤	٥،٩٢	٦،٨٤	٧،٦٢	٢،٦٢	٢،٧٩	٣،٤٥	٨،٠٤
٢٠١٢	٥،٠٧	٨،٨٧	٦،٧٨	٧،٨٧	٢،٨٨	٣،٠٣	٣،٦٦	٤،٥٢
٢٠١٣	٤،٨٨	٥،٧٥	٦،٦١	٧،٤٦	٢،٧٩	٣،٠١	٣،٦٥	٤،١٩
٢٠١٤	٤،٣٩	٥،١٦	٦،٠	٦،٥٩	٢،٥٧	٢،٨٢	٣،٤٥	٣،٨٥

المصدر: البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، أعوام متفرقة.

- الأعوام (٢٠٠٠- ٢٠٠٣) عدم توافر البيانات.
- عام (٢٠٠٣) لا توجد ودائع بالعملة الأجنبية.

ويوضح الجدول (٤) تطور معدلات الفائدة خلال مدة الدراسة، حيث بلغت أعلى قيمة لمعدلات الفائدة على ودائع التوفير الأجنبية (٣،٥١٪) عام (٢٠٠٧) وأقل قيمة بلغت (٢،٥٠٪)، اما بالنسبة للودائع الثابتة لمدة ستة أشهر فكانت أعلى قيمة لمعدلات الفائدة عليها (٤،٦٠٪) عام (٢٠٠٨) وأقل قيمة كانت (٢،٩٧٪) عام (٢٠١١)،

في حين كانت أعلى قيمة لها على الودائع الثابتة لمدة سنة قد بلغت (٤،٩٤٪) عام (٢٠٠٩) وادنى معدل لها بلغ (٣،٤٥٪) عامي (٢٠١١ و ٢٠١٤)، أما معدلات الفائدة على الودائع الثابتة لمدة سنتين فقد بلغت (٨،٠٤٪) عام (٢٠١١) وأقل معدل بلغ (٣،٨٥٪) عام (٢٠١٤).

سعر الفائدة على الموجودات المالية السائلة غير النقدية (التوفير) التوفير في الادخار في اوقات الرخاء تقليص ارصدتهم النقدية أي يزداد تقبلهم للتنازل عن السيولة النقدية طالما تمت التنازل (الفائدة) وما دام الطلب على النقود يتناسب عكسيا مع سعر الفائدة فان ارتفاع اسعار معدلات الفائدة على العوائد المحلية الاجنبية.

٤- مقياس درجة التطور المالي.

تقاس درجة التطور المالي لأي اقتصاد بمقاييس محددة منها نسبة عرض النقود بالمفهوم الضيق (M_2) إلى عرض النقود بالمفهوم الواسع (M_2)، ويعد كمؤشر لنوع النقود التي يُعتمد عليها في الاقتصاد. ويلحظ من الجدول (٥) ان هذه النسبة اخذت اتجاهاً تصاعدياَ مستمراً لكنه غير مستقر خلال مدة الدراسة،حيث كانت (٧٧،٧) عام (٢٠٠٠) وارتفعت إلى (٨٨،٣) عام (٢٠٠٤) ثم انخفضت إلى أن وصلت (٧٣،٤) عام (٢٠٠٦)،وبعدها عاودت إلى الارتفاع فبلغت (٨٥،٨) عام (٢٠١٠) وبعدها انخفضت إلى (٨٠،٣) عام (٢٠١٤)، حيث إن متوسط درجة التطور المالي سنويا بلغ ما يقارب (٨١) وهذا يعكس انخفاض درجة التطور المالي في الاقتصاد العراقي مما يترتب عليه خفض سرعة التداول النقود.

جدول (٥): مقياس درجة التطور المالي في العراق للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)

العام	(M1) ÷ (M2) ٪	العام	(M1) ÷ (M2) ٪
٢٠٠٠	٧٧،٧٠	٢٠٠٨	٨٠،٨٦
٢٠٠١	٧٥،٧٥	٢٠٠٩	٨٨،٠٧
٢٠٠٢	٧٧،٨٦	٢٠١٠	٨٥،٨٢
٢٠٠٣	٨٣،٠٤	٢٠١١	٨٦،٦٩
٢٠٠٤	٨٨،٢٧	٢٠١٢	٨٤،٦٧
٢٠٠٥	٧٧،٧٦	٢٠١٣	٨٤،٣٥
٢٠٠٦	٧٣،٤٤	٢٠١٤	٨٨٠،٢٦
٢٠٠٧	٨٠،٦٩		

المصدر: احتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق (١)

٥- عدد فروع المصارف

اخذت المصارف التجارية الحكومية والخاصة العاملة في العراق بالتوسع والاستشراء من خلال فتح فروع لها في انحاء البلد كافة، ولم يقتصر فتح الفروع على مراكز المحافظات فحسب بل امتد ليشمل الاقضية والنواحي، حيث بلغ عدد فروعها (١٠٣٤) فرعاً عام (٢٠١٤) بعد ان كان قد بلغ (٥١٩) فرعاً عام (٢٠٠٠)، وهذا يعني ان عدد فروع المصارف العاملة في العراق الحكومية والخاصة قد تضاعف خلال مدة الدراسة، ولكن الاستشراء الاوسع يعود الى المصارف الخاصة حيث بلغت (٦١٠) فرعاً عام (٢٠١٤) بعد ان كانت (١٦٥) عام (٢٠٠٠) وهذا يعني انها تضاعفت بمقدار اكثر من ثلاث مرات ونصف خلال مدة الدراسة، اما المصارف الحكومية فقد تزايدت اعدادها لكن بشكل ضعيف جداً، حيث بلغت (٤٢٤) فرعاً عام (٢٠١٤) في حين كانت قد بلغت (٣٥٤) فرعاً عام (٢٠٠٠)، وهذا يعني ان التوسع في المصارف الحكومية العاملة في العراق خلال مدة الدراسة كان ضئيل جداً أي زاد بما يمثل (٢٪) من مجموع المصارف الحكومية الامر الذي يتفق مع انخفاض درجة التطور المالي في العراق المشار اليها السابقة.

جدول (٦): تطور عدد فروع المصارف التجارية في العراق للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤) فرع

العام	عدد الفروع الحكومية	عدد الفروع الخاصة	العدد الكلي	العام	عدد الفروع الحكومية	عدد الفروع الخاصة	العدد الكلي
٢٠٠٠	٣٥٤	١٦٥	٥١٩	٢٠٠٨	٣٤٨	٢١٢	٥٦٠
٢٠٠١	٣٥٤	١٧٥	٥٢٩	٢٠٠٩	٣٩١	٣٨٣	٧٧٤
٢٠٠٢	٣٥٤	١٧٥	٥٢٩	٢٠١٠	٣٨٩	٤٨٢	٨٧١
٢٠٠٣	٣٥٩	١٧٥	٥٣٤	٢٠١١	٤٠٤	٤٩٥	٨٩٩
٢٠٠٤	٣٥٩	١٧٩	٥٣٨	٢٠١٢	٤٧٩	٥١٥	٩٩٤
٢٠٠٥	٣٥٩	١٨١	٥٤٠	٢٠١٣	٤٨٤	٥٣٠	١٠١٤
٢٠٠٦	٣٥٩	١٨٣	٥٤٢	٢٠١٤	٤٢٤	٦١٠	١٠٣٤
٢٠٠٧	٣٤٨	٢٠١	٥٤٩				

المصدر: احتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك المركزي، النشرة السنوية، دائرة الاحصاء والأبحاث، أعوام متفرقة.

٦- الائتمان المصرفي

يعد الائتمان المصرفي واحد من العوامل الرئيسة المؤثرة في سرعة التداول النقود، والذي ساعد على ذلك جملة من الامور منها زيادة الودائع المصرفية بأنواعها لدى المصارف التجارية والسعي الى تنشيط الاقتصاد والعمل على خفض حجم البطالة، فضلاً ان عملية الاصلاحات الاقتصادية التي سعت الى تنفيذها الحكومة وخاصة في الاعوام الاخيرة بعد انخفاض اسعار النفط عالمياً وزيادة العجز في ميزان المدفوعات، حيث سجل الائتمان المصرفي (مطلوبات المصارف في القطاع الخاص) تزايداً مستمراً خلال مدة الدراسة، فقد بلغ (٢٥٧٥٥،٤) مليار دينار عام (٢٠١٤) بعد ان كان (٢٣٨،٩) عام (٢٠٠٠) كما واضح في الجدول (٧) وهذه الزيادة تدل على زيادة رغبة الافراد الاحتفاظ بالأرصدة النقدية يترتب عليها زيادة في الطلب على النقود الحاضرة، ومن ثم فان الاخير يترتب عليه انخفاض في سرعة تداول النقود .

جدول (٧): الائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص (مطلوبات المصارف من القطاع الخاص) مليون دينار عراقي

السنة	الائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص (ديون على القطاع الخاص)	السنة	الائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص (ديون على القطاع الخاص)
٢٠٠٠	١٧٠،٠	٢٠٠٨	٣٥٥٣،٧
٢٠٠١	٢٣٨،٩	٢٠٠٩	٥٢٩٠،٧
٢٠٠٢	٣١٢،٣	٢٠١٠	٩٤١٣،٢
٢٠٠٣	٦٠٥،٣	٢٠١١	١٣٠٠٣،٢
٢٠٠٤	٨١٠،٦	٢٠١٢	٢٠٧٧٠،٦
٢٠٠٥	١٥٨١،٧	٢٠١٣	٢٣٥٧٤،٣
٢٠٠٦	٢٦٤٠،٥	٢٠١٤	٢٥٧٥٥،٤
٢٠٠٧	٣٤٤٢،٤		

المصدر: - بيانات عام (٢٠٠٠) المجموعة الاحصائية، البنك المركزي، دائرة الاحصاء والأبحاث، عدد خاص، ٢٠٠٣.

- بيانات المدة (٢٠٠١-٢٠١٤)، النشرة السنوية، البنك المركزي، دائرة الاحصاء والأبحاث، اعداد متفرقة.

٧- الابتكارات المالية

لقد تبنى البنك المركزي العراقي توجهات جديدة تنسجم مع متطلبات اقتصاد السوق بقصد السيطرة على السيولة النقدية (عرض النقود) والسيولة العامة ومن ثم التقليل من حدة التضخم لتحقق هدفه الرئيس المتمثل في استقرار المستوى العام للأسعار من خلال التأثير في مضاعف الائتمان ولا يقتصر ذلك على متطلبات الاحتياطيات القانونية وإنما يمتد إلى الاحتياطيات النقدية الفائضة، إذ يكون التأثير فيما بينهما متبادلاً لكون عمل أحداهما يكمل الأخر. فإدارة الاحتياطيات النقدية الفائضة من قبل السلطة النقدية بالطريقة التي تحقق سيطرتها على عرض النقود يكون عن طريق انظمة المدفوعات وخيارات إدارة السيولة. فالبنك المركزي العراقي يسعى وبالتعاون مع صندوق النقد والبنك الدوليين إلى اصلاح وتطوير خطة عمل انظمة التسوية والمدفوعات فيه، والتي تتمثل في التنظيم المؤسسي للبنك وآلية التعاون مع الممولين وتحديث انظمة المقاصة والمدفوعات المنخفضة (الواطئة) القيمة ومن ثم إدخال نظام التسوية الاجمالي بالوقت الفعلي أو الآني (RTGS) وكذلك تحديث البنى التحتية لنظام الدفع والتسوية[١٤].

ويتضح من الجدول (٨) عدد المعاملات (التحويلات) وقيمها سواء الخاصة بنظام التسوية (RTGS) أم الخاصة بنظام المقاصة الالكترونية (C- ACH) بنوعيها أوامر الدفع المنخفضة القيمة (SVPO) و الصكوك (CH). حيث أخذت اتجاهاً تصاعدياً سواءً من ناحية العدد أو القيمة، فقد بلغ عدد المعاملات الخاصة بنظام (RTGS) (١٣٨٤٠) معاملة عام (٢٠٠٩) وبقيمة قدرها (٢٩٣٩٩٤٢) مليون دينار عراقي، وأخذت بالتصاعد تدريجياً حتى اصبح عدد معاملاتها (٥٥٥٩٣) معاملة وبقيمة (٨٥٩٩٤١١) مليون دينار عراقي عام (٢٠١٤). أما بالنسبة لنظام المقاصة الالكترونية (C- ACH)، فقد بلغ عدد معاملات (SVPO) (١١٩٢) معاملة وبقيمة (٧١٧١) مليون دينار عراقي عام (٢٠٠٩) وأخذت بالتزايد من حيث العدد والقيمة، حيث بلغ عددها (٥١٥٦) عام (٢٠١٤) وبقيمة فدرها (٥٢٢٧٣) مليون دينار عراقي. أما الصكوك (CH) فقد بدأ العمل به عام (٢٠١١) وبلغ عدد المعاملات (١٧٨٨) معاملة وبقيمة (١٧٨٠٢٢) مليون دينار عراقي في العام نفسه، حتى وصل عددها (٣٤٣٨٧٥) معاملة عام (٢٠١٤) وبقيمة قدرها (٢٧٦١٩٨٧٢) مليون دينار عراقي.

جدول (٨): تطور الابتكارات المالية في العراق للمدة (٢٠٠٠- ٢٠١٤)

السنة	تحويلات (RTGS)		تحويلات (C-ACH)			
			تحويلات (SVPO)		تحويلات (CH)	
	العدد	القيمة / مليون	العدد	القيمة/ مليون	العدد	القيمة/ مليون
٢٠٠٩	١٣٨٤٠	٢٩٣٩٩٤٢	١١٩٢	٧١٧١	–	–
٢٠١٠	٢٥٠٣٥	٩٣٦٢٨١٧	٧٢٨٥	١٠٣٥٢٠	–	–
٢٠١١	٣٥٥١١	٤٣١١١٧٧	٣٧٧١	٣٠٦٨	١٧٨٨	١٧٨٠٢٢
٢٠١٢	٤١٣٢١	٤٧٧٦٠١٧	٩٢٩٠	١٤٧٢٧	١٣٣٦٣	١٧٣٢٣٦٦
٢٠١٣	٤٩٩٧٥	٨٦٧٥٥٠٥	٩٣٥٥	٥٣٣٠٩	٨٠٠٨٤	٩٦٥٧٤٤٧
٢٠١٤	٥٥٥٩٣	٨٥٩٩٤١١	٥١٥٦	٥٢٢٧٣	٣٤٣٨٧٥	٢٧٦١٩٨٧٢

المصدر: أُحتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على:

- بيانات البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية، اعداد مختلفة.

٨- عرض النقود الحقيقي

يتضح من الجدول (٩) ان عرض النقود الحقيقي بمفاهيمه الثلاثة في العراق خلال مدة الدراسة اتخذ اتجاهاً تصاعدياً ولكن غير مستقراً، وبالرغم من النمو المستمر في عرض النقود بمفاهيمه الثلاثة إلا انه لم تسجل تقلبات كبيرة في نمو معدلات نمو عرض النقود الحقيقي، اذ بلغ أعلى معدل نموه وللمفاهيم الثلاثة له (٦٧،٩٦ و ٥٧،٤٧ و ٤٧،٥٨) على التوالي في العام (٢٠٠٣)،والسبب في ذلك يعود الاحتلال الأمريكي وسقوط النظام السياسي وعمليات السلب والنهب وما ترتب على ذلك من ارتفاع شديد في الأسعار ومن ثم انخفاض في قيمة النقود، فضلاً عن انخفاض الناتج المحلي الأجمالي الحقيقي إلى نصف ما كان عليه للأعوام (٢٠٠٠و ٢٠٠١و ٢٠٠٢)، واستمر بالتذبذب ارتفاعاً وانخفاضاً حيث بلغ (٤٩،١٩ و ٥٠،٩٤ و ٢٦،٦٥) على التوالي عام (٢٠٠٩) وكان ذلك انعكاساً للأزمة المالية العالمية التي حدثت عام (٢٠٠٨)، واستمر عرض النقود الحقيقي بمفاهيمه الثلاثة بهذا التذبذب حتى بلغ (٣،٣٥و ٨،٦٢ و ٨،٤٩) على التوالي لعام (٢٠١٤) وذلك لانخفاض معدل نمو عرض النقود الاسمي، فضلاً عن انخفاض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومعدل نموه للعام ذاته.

جدول (٩): تطور عرض النقود الحقيقي* بمفاهيمه الثلاثة ومعدلات نموه في العراق للمدة(٢٠٠٠- ٢٠١٤)

مليار دينار عراقي

العام	(M1) الحقيقي (١)	(M2) الحقيقي (٢)	(M3) الحقيقي (٣)	معدل نمو (M1) الحقيقي (٤)	معدل نمو (M2) الحقيقي (٥)	معدل نمو (M3) الحقيقي (٦)
٢٠٠٠	٣٨،٥٧	٤٩،٦٤	١١٣،٧٣	-	-	-
٢٠٠١	٥٩،٦٤	٧٨،٧٣	١٠٨،٥٦	٥٤،٦٢	٥٨،٦٠	(٤،٥٥)
٢٠٠٢	٧٧،٠٨	٩٩،٠٠	١٣٩،٠٨	٢٩،٢٤	٢٥،٧٥	٢٨،١١
٢٠٠٣	١٢٩،٤٦	١٥٥،٩٠	٢٠٥،٢٥	٦٧،٩٦	٥٧،٤٧	٤٧،٥٨
٢٠٠٤	١٩٤،٠٥	٢١٩،٨٥	٣٠٠،٤٤	٤٩،٨٩	٤١،٠٢	٤٦،٣٨
٢٠٠٥	١٦٠،٥٥	٢٠٦،٤٦	٣١٧،٨٠	١٧،٢٦	(٦،٠٩)	٥،٧٨
٢٠٠٦	١٧٦،٨٩	٢٤٠،٨٥	٤٠١،٠٠	١٠،١٨	١٦،٦٦	٢٦،١٨
٢٠٠٧	٢١٧،٢١	٢٦٩،٢٠	٤٦٣،٣٤	٢٢،٧٩	١١،٧٧	١٥،٥٥
٢٠٠٨	٢١٦،٥١	٢٦٧،٧٦	٤٩٥،٩٤	(٠،٣٢)	(٠،٥٣)	٧،٠٤
٢٠٠٩	٣٥٥،٩٢	٤٠٤،١٥	٦٢٨،١٢	٢٢،٧٩	٥٠،٩٤	٢٦،٦٥
٢٠١٠	٤٢٣،٧٨	٤٩٢،٩٥	٦٦٥،٦٤	٤٩،١٩	٢١،٩٧	٥،٩٧
٢٠١١	٤١٠،٢٠	٤٧٣،١٩	٦٥٣،٤٩	١٩،٠٧	(٤،٠١)	(١،٨٣)
٢٠١٢	٤٠٩،٥٤	٤٨٣،٧١	٧٢٦،٦٤	(٣،٢٠)	٢،٢٢	١١،٢
٢٠١٣	٤٧٢،٣٧	٥٥٩،٩٩	٧٩٣،٣٧	١٥،٣٤	١٥،٧٧	٩،٢
٢٠١٤	٤٨٨،٢٠	٦٠٨،٢٤	٨٦٠،٧٧	٣،٣٥	٨،٦٢	٨،٥

المصدر: أُحتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على البيانات قي الملحق (٢)

* عرض النقود الحقيقي= عرض النقود الاسمي / مخفض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي. ٩

المحور الثالث

قياس وتحليل العوامل المؤثرة في سرعة تداول النقود في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

اولاً: متغيرات البحث:

استنادا إلى النظرية النقدية والاقتصادية فقد تم الاعتماد في تحليل العوامل المؤثرة في سرعة تداول النقود في الاقتصاد العراقي على اسلوب الاقتصاد القياسي، إذ يمكن صياغة الانموذج القياسي لتلك العوامل، فضلاً عن تحديد التوقعات النظرية المسبقة عن إشارات معالم الانموذج وفق العلاقة الدالية الآتية:-

$$V_i = f(BC، FD، GDPD، M_i، NB، Y، YP) \quad \text{..... (١)}$$

إذ ان:

V_i : سرعة تداول النقود (V_1، V_2، V_3) على وفق مفهوم عرض النقود (M_1، M_2، M_3).

BC: الائتمان المصرفي الممنوح إلى القطاع الخاص.

FD: درجة التطور المالي.

GDPD: المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة(الحقيقي).

Mi: عرض النقود بالمفهوم الضيق (M_1) والواسع (M_2) والاوسع (M_3).

NB: عدد المصارف التجارية في العراق.

Y:.الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة (الحقيقي).

YP: متوسط الدخل الفردي الحقيقي.

ثانياً: اختيار الصيغة الرياضية المناسبة.

يُعّد الاسلوب الكمي وسيلة مهمة في تفسير ابعاد النظرية الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الكلي، ويتم ذلك من خلال تحويل المتغيرات الاقتصادية موضوع البحث الى صيغة رياضية تأخذ شكل الدالة (Function). وبعد تقدير الانموذج وفق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) باستخدام الصيغة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة، تم اختيار الصيغة اللوغاريتمية، لأنها تعطي مؤشرات احصائية افضل من غيرها، إذ تمتلك اعلى قيمة لـ (F، R^2، $\overline{R}^2$)، واقل قيمة لـ (S.e) ومعايير فترات الابطاء (SC، H.Q،AIC) كما موضح في الجدول (١١)،

وسهولة معالجة هذه الصيغة حسابياً ومعالجتها لمشكلة عدم تجانس التباين من جهة، فضلاً عن المدلولات الاقتصادية لمعالمها التي تمثل المرونات من جهة اخرى.

الجدول (١٠): نتائج التقدير لاختيار الصيغة الرياضية المناسبة لأنموذج سرعة تداول النقود(V_3،V_2،V_1)

المؤشرات الاحصائية	الصيغة الخطية			الصيغة اللوغاريتمية		
	V_1	V_2	V_3	V_1	V_2	V_3
R^2	0.842938	0.840240	0.763872	0.980951	0.986703	0.988018
$\bar{R}^2$	0.817951	0.814824	0.726306	0.977920	0.984588	0.986112
S.e	6.342868	4.850370	4.294033	0.143045	0.115371	0.113962
F	33.73497	33.05901	20.33422	323.6904	466.4469	518.3158
AIC	6.673177	6.136625	5.892968	-0.910674	-1.340688	-1.365272
SC	6.973369	6.436817	6.193159	-0.610483	-1.040496	-1.065081
H.Q	6.788264	6.251712	6.008054	-0.795588	-1.225601	-1.250186

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ثالثاً: تطور السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

لغرض قياس العلاقة بين سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة (V_3،V_2،V_1) والعوامل المؤثرة فيها في العراق لابد من الاستعانة بالاقتصاد القياسي، و قد تم الاعتماد على البيانات والمؤشرات السنوية المتاحة للمدة(٢٠٠٠-٢٠١٤)، وحتى يمكن تطبيق اساليب القياس الحديثة ينبغي توفر عدد معتبر من المشاهدات، وكما هو معلوم عدد المشاهدات السنوية المتوفرة لمتغيرات الدراسة هي (١٥) مشاهدة فقط، وهذا عدد قليل ولا يمكن تطبيق اساليب القياس الحديثة في مثل هذه الحالة،حيث عولجت قلة البيانات بتحويل السلسلة الزمنية من السنوية الى الربع السنوية،وقد تمت الاستعانة بطريقة Diz(Diz،1971 التي استخدمت من قبل العديد من الباحثين، ويُعبر عنها بالآتي[١٥]:

$$X1 = Z_{t-1} + 7.5 / 12 (Z_t - Z_{t-1})$$

$$X2 = Z_{t-1} + 10.5 / 12 (Z_t - Z_{t-1})$$

$$X3 = Z_t + 1.5 / 12 (Z_{t+1} - Z_t)$$

$$X4 = Z_t + 4.5 / 12 (Z_{t+1} - Z_t$$

(إذ ان:

Z_t: ترمز إلى قيمة المتغير في السنة t .

Z_{t-1}: ترمز إلى قيمة المتغير في السنة السابقة للسنة t .

Z_{t+1}: ترمز إلى قيمة المتغير في السنة اللاحقة للسنة t .

Xi: القيمة الخام للربع i قبل التعديل ، i = 1،2،3،4 .

رابعاً: اختبار فيلبس بيرون(PP) لاستقرارية السلاسل الزمنية.

يوضح الجدول(١١) اختبار جذر الوحدة للمتغيرات بصيغتها اللوغاريتمية، إذ تشير نتائج الاختبار ان جميع متغيرات موضوع البحث لم تستقر عند مستواها الاصلي باستثناء المتغيرات: سرعة تداول النقود مفاهيمها الثلاثة (V_1،V_2،V_3) ومتوسط دخل الفرد الحقيقي (YP)، إذ كانت قيمة (t) المحتسبة اصغر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (١٪، ٥٪)، مما يعني قبول فرضية العدم ($H_0=B=0$) القائلة بوجود جذر وحدة في بيانات السلاسل الزمنية، وانها استقرت بعد اخذ الفروق الاولى لها، إذ كانت قيمة (t) المحتسبة اكبر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (١٪، ٥٪)، مما يعني قبول الفرضية البديلة ($H_1=B\neq0$) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة، اي انها متكاملة من الرتبة I(1) سواء كان ذلك بوجود حد ثابت وحد ثابت واتجاه عام او بدونهما، في حين تحققت صفة السكون عند المستوى الاصلي لكل من سرعة تداول النقود مفهومها الثلاثة (V_1،V_2،V_3) ومتوسط دخل الفرد الحقيقي (YP) عند مستوى معنوية (١٪،١٠٪)، إذ كانت قيمة (t) المحتسبة اكبر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (١٪،١٠٪)، مما يعني قبول الفرضية البديلة ($H_1=B\neq0$) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة، اي انها متكاملة من الرتبة I(0).

جدول (١١): نتائج اختبار جذر الوحدة حسب اختبار (PP)

PP	*At Level*												
		LNV1	*LNV2*	*LNV3*	*LNM1*	*LNM2*	*LNM3*	*LNBC*	*LNFD*	*LNGDPD*	*LNNB*	*LNY*	*LNYP*
With Constant	*t-Statistic*	*-2.8677*	*-2.8971*	*-2.8295*	*-2.5897*	*-1.8014*	*-1.8766*	*-1.1886*	*-0.6436*	*-1.1183*	*0.2422*	*-0.9131*	*-4.0760*
	Prob.	***0.0563***	***0.0527***	***0.0612***	***0.1017***	***0.3757***	***0.3405***	***0.6726***	***0.8512***	***0.7018***	***0.9727***	***0.7762***	***0.0024***
		*	*	*	*n0*	*n0*	*n0*	*n0*	*n0*	*n0*	*n0*	*n0*	***
With Constant & Trend	*t-Statistic*	*-1.6816*	*-1.7039*	*-1.0982*	*-2.8421*	*-2.8305*	*-2.2600*	*-1.5908*	*-0.7839*	*-1.2499*	*-1.7160*	*-2.6532*	*-5.7224*
	Prob.	***0.7451***	***0.7352***	***0.9193***	***0.1897***	***0.1935***	***0.4473***	***0.7829***	***0.9603***	***0.8888***	***0.7297***	***0.2598***	***0.0001***

		n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.8049	-5.0050	-5.0203	0.3001	-0.1346	0.0679	5.4596	0.9386	2.6151	2.0100	0.6146	-0.5428
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.7688	0.6324	0.6999	1.0000	0.9052	0.9974	0.9884	0.8459	0.4770
		***	***	***	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference													
		d(LNV1)	d(LNV2)	d(LNV3)	d(LNM1)	d(LNM2)	d(LNM3)	d(LNBC)	d(LNFD)	d(LNGDPD)	d(LNNB)	d(LNY)	d(LNYP)
With Constant	t-Statistic	-3.3970	-3.6562	-3.5424	-4.3548	-4.1156	-4.0998	-3.6875	-2.3502	-4.1101	-3.4026	-4.4183	-6.0588
	Prob.	0.0157	0.0079	0.0107	0.0010	0.0021	0.0022	0.0072	0.1609	0.0022	0.0155	0.0009	0.0000
		**	***	**	***	***	***	***	n0	***	**	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.0329	-4.3021	-4.3406	-4.3291	-4.0947	-4.0631	-3.9445	-2.4262	-4.2066	-3.4935	-4.4773	-5.9562
	Prob.	0.0137	0.0067	0.0060	0.0062	0.0117	0.0127	0.0172	0.3622	0.0086	0.0510	0.0041	0.0000
		**	***	***	***	**	**	**	n0	***	*	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-2.6547	-2.8587	-2.6497	-4.3879	-4.1524	-4.1245	-1.8704	-2.3359	-3.2727	-3.0263	-4.4185	-6.1514
	Prob.	0.0089	0.0051	0.0091	0.0000	0.0001	0.0001	0.0591	0.0202	0.0015	0.0032	0.0000	0.0000
		***	***	***	***	***	***	*	**	***	***	***	***
Rank		I(0)	I(0)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)
Critical table values													
		At Level						At First Difference					
Significance level		With Constant	With Constant & Trend		Without Constant & Trend			With Constant	Without Constant & Trend			Without Constant & Trend	
1%		-3.565430	-4.148465		-2.611094			-3.568308	-4.152511			-2.612033	
5%		-2.919952	-3.500495		-1.947381			-2.921175	-3.502373			-1.947520	
10%		-2.597905	-3.179617		-1.612725			-2.598551	-3.180699			-1.612650	

المصدر:

١- اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

٢- (*)،(**)،(***) تدل على إنها معنوية عند مستوى (١٠٪، ٥٪، ١٪) على التوالي حسب القيم الجدولية لـ(Mackinnon)، و(No) تدل على إنها غير معنوية.

خامساً: اختيار الانموذج الملائم.

بعد اجراء اختبار الاستقرارية (السكون) للسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث من خلال اختبار جذر الوحدة اصبح من الضروري استخدام منهجية التكامل المشترك وفق انموذج (ARDL) وتقدير العلاقة التوازنية في الاجلين القصير والطويل، وذلك لان السلاسل الزمنية للمتغيرات محل البحث تتصف بالسكون عند درجات مختلفة من المستوى والفرق الاول، اي انها متكاملة من الرتبة I(0) و I(1) عند مستوى معنوية (١٪، ٥٪، ١٠٪) عكس اختبارات انجل وجرانجر و جوهانسن التي تتطلب ان تكون المتغيرات محل البحث متكاملة من الرتبة نفسها سواء اكان ذلك عند مستواها الاصلي I(0) او عند اخذ الفروق الاولى لها I(1)، وعلى هذا الاساس نستنتج ان انموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) هو الانسب لقياس وتحليل العلاقة بين المتغيرات موضوع البحث.

سادساً: اختبار التكامل المشترك باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (*ARDL*).

اصبحت منهجية (Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL}) للتكامل المشترك شائعة الاستخدام في السنوات الاخيرة، والذي قدم من قبل بيسران وآخرون (Pesaran et.al) عام (٢٠٠١)، إذ دمج فيها نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Model) مع نماذج فترات الابطاء الموزعة (Distributed Lag Model) في انموذج واحد، وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في ابطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بمدة واحدة او اكثر(١٦).

وبعد اختيار الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للأنموذج، تم اخذ الشكل اللوغاريتمي لجميع المتغيرات موضوع البحث. وعلى هذا الاساس يمكن قياس العلاقة في الاجلين القصير والطويل وفقاً لأنموذج (ARDL) كما في الصيغة الاتية:-

$$\begin{aligned}\Delta \mathbf{LnV_1} = {} & C + B_1 Ln\, V_1 P_{t-1} / + B_2 Ln\, M_{1t-1} + B_3 Ln\, BC_{t-1} \\ & + B_4 Ln\, FD_{t-1} + B_5 Ln\, GDPD_{t-1} + B_6 LN\, NB_{t-1} + B_7 LN\, Y_{t-1} + B_8 LN\, YP_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^{p} \lambda_1 \Delta Ln V_1\, P_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_1} \lambda_2 \Delta Ln\, M_{1t-i} + \sum_{i=1}^{q_2} \lambda_3 \Delta Ln\, BC_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{q_3} \lambda_4 \Delta Ln\, FD_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_4} \lambda_5 \Delta Ln\, GDPD_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_5} \lambda_6 \Delta LN\, NB_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^{q_6} \lambda_7 \Delta LN\, Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_7} \lambda_8 \Delta LN\, YP_{t-i} + \varepsilon t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)\end{aligned}$$

وكذلك الحال بالنسبة لسرعة دوران النقود بالمفهوم الواسع و الاوسع. ولتطبيق منهج تحليل التكامل المشترك في اطار انموذج (ARDL) يستلزم اتباع الخطوات الاتية:-

١- اختبار فترة الابطاء المثلى.

قبل تقدير العلاقة في الاجلين القصير والطويل وفق انموذج (ARDL) بين سرعة تدول النقود والمتغيرات الاقتصادية المؤثرة فيها، يستلزم معرفة عدد فترات الابطاء المثلى لهذه المتغيرات،وهناك خمس معايير مختلفة لتحديد الفترة وهي [١٧] :-

أ. معيار خطأ التنبؤ النهائي (Final Prediction Error – 1969)

ب. معيار معلومات أكيكي(Akaike Information criterion-1973)

ج. معيار معلومات شوارز(Schwarz Criterion-1978)

د. معيار معلومات حنان وكوين(Hannan& Quinn Criterion-1979)

ه. معيار نسبة الامكان الاعظم(Likelihood Ratio Test)

وبعد اجراء الاختبار كانت النتائج كما في الجدول الاتي:-

جدول (١٢): معايير اختيار فترة الابطاء المثلى لأنموذج سرعة تداول النقود(V_3،V_2،V_1)

Lag V_1	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	143.1918	NA	5.54e-13	-5.518032	-5.209163	-5.400848
1	668.2773	857.2825	3.85e-21	-24.33785	-21.55803*	-23.28319
2	779.8703	145.7541	6.78e-22	-26.28042	-21.02965	-24.28829
3	871.4713	89.73161*	4.02e-22*	-27.40699*	-19.68528	-24.47738*
Lag V_2	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	130.4721	NA	9.32e-13	-4.998861	-4.689992	-4.881677
1	687.1661	908.8881	1.78e-21	-25.10882	-22.32900*	-24.05416
2	810.8699	161.5724	1.91e-22	-27.54571	-22.29494	-25.55358
3	904.9267	92.13732*	1.03e-22*	-28.77252*	-21.05080	-25.84291*
Lag V_3	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	125.6094	NA	1.14e-12	-4.800383	-4.491514	-4.683199
1	674.4159	896.0106	2.99e-21	-24.58840	-21.80859*	-23.53374
2	779.4805	137.2273*	6.89e-22	-26.26451	-21.01374	-24.27238*
3	864.6158	83.39782	5.32e-22*	-27.12718*	-19.40546	-24.19757

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

***: العدد الامثل لفترات الابطاء المثلى لكل معيار عند مستوى معنوية (٥٪).**

يلاحظ من الجدول (١٢) ان فترة الابطاء المثلى بلغت ثلاث مدد اعتماداً على معايير (LR، FPE، AIC، SC ، HQ)، إذ تم اختيار مدة الابطاء المثلى اعتماداً على المؤشرات اعلاه والتي لها اقل قيمة.

٢- منهج اختبار الحدود Bounds Testing Approach

يستخدم لاختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية الداخلة في الانموذج بواسطة إحصاءة اختبار (F)، والتي لها توزيع غير معياري ولا تعتمد على عوامل منها: حجم العينة، وإدراج متغير الاتجاه في التقدير. وتحسب قيمة إحصاءة (F) وفق الصيغة الاتية [١٨] :-

$$F = \frac{(SSeR - SSeu)/M}{SSeu/(n-k)} \quad \dots\dots\dots\dots\dots \quad (5)$$

ويتم اتخاذ القرار على اساس مقارنة قيمة إحصاءة (F) المحتسبة مع قيمة (F) الجدولية للحد الادنى اذا كانت المتغيرات متكاملة من الرتبة صفر **I(0)**، اما اذا كانت متكاملة من الرتبة الواحد الصحيح **I(1)**، فسيتم اتخاذ القرار على اساس مقارنة قيمة إحصاءة (F) المحتسبة مع قيمة (F) الجدولية للحد الاعلى، وبعد اجراء الاختبار تم احتساب احصائية (F) كما موضح في الجدول الآتي:-

جدول(١٣):نتائج اختبار التكامل المشترك لأنموذج سرعة تداول النقود(V_1،V_2،V_3) وفق اختبار الحدود

F- Bounds Test Included observations52 Null Hypothesis: No levels relationships				
Test Statistic	Value	Signif	I(0)	I(1)
	Asymptotic n = 1000			
F-statistic (V_1)	22.32665	10٪	1.92	2.89
F-statistic (V_2)	13.33666	5٪	2.17	3.21
F-statistic (V_3)	8.889049	2.5٪	2.43	3.51
K	7	1٪	2.73	3.9

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يلاحظ من الجدول (١٣) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت(22.326)و(13.336)و(8.889) لكل من انموذج (V_3،V_2،V_1) على التوالي وهي اكبر من القيمة الحرجة للحد الاعلى والأدنى عند مستوى معنوية (١٪)، مما يعني رفض فرضية العدم ($H_0: b_1=b_2=b_3=..=b_7=0$)، ونقبل بالفرضية البديلة($H_1: b_1\neq b_2\neq b_3\neq ...\neq b_7\neq 0$)، وهذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الانموذج المستخدم للبحث، اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة $\{V_3$،V_2،$V_1\}$)، مما يؤكد صحة فرضية البحث.

٣- تقدير معلمات انموذج (ARDL) ومعلمة تصحيح الخطأ (VECM).

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع (سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة $\{V_3$،V_2،$V_1\}$)، والمتغيرات التفسيرية، يتم تقدير معلمات الانموذج (ARDL) للأجلين القصير والطويل ومعلمة متجه تصحيح الخطأ (VECM) وفق المعادلة (٢ و٣ و٤) باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) استناداً الى عدد فترات الابطاء المحددة، ولتحديد الانموذج الملائم يتم الاعتماد على طريقة (Hendry) الذي ينتقل من العام الى الخاص، والذي يتمثل في الغاء متغير الفروق الاولى لأي متغير تكون القيم المطلقة لإحصاءة (t) الخاصة به غير معنوية اي اقل من الواحد الصحيح [١٩].

جدول (١٤) نتائج تقدير معلمات الآجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لأنموذج سرعة تداول النقود(V_1)

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNV1)
Selected Model: ARDL(1، 3، 0، 0، 1، 3، 3، 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Sample: 2001Q1 2013Q4
Included observations: 49
Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.656408	0.608096	-4.368401	0.0001
LNV1(-1)*	-0.123971	0.066559	-1.862571	0.0723
LNM1(-1)	-0.043868	0.012874	-3.407525	0.0019

LNBC**	0.052437	0.042641	1.229735	0.2284
LNFD**	-0.012672	0.045105	-0.280952	0.7807
LNGDPD(-1)	-0.341525	0.089189	-3.829245	0.0006
LNNB(-1)	-0.295738	0.075025	-3.941845	0.0004
LNY(-1)	0.618959	0.145190	4.263086	0.0002
LNYP**	-0.114282	0.093904	-1.217000	0.2331
D(LNM1)	-0.044172	0.016699	-2.645230	0.0129
D(LNM1(-1))	0.027372	0.015923	1.718970	0.0959
D(LNM1(-2))	0.035264	0.016902	2.086366	0.0455
D(LNGDPD)	0.844403	0.249470	3.384784	0.0020
D(LNNB)	1.866286	0.494691	3.772627	0.0007
D(LNNB(-1))	-0.240489	0.226939	-1.059709	0.2977
D(LNNB(-2))	-0.417665	0.218341	-1.912902	0.0653
D(LNY)	1.401364	0.118462	11.82969	0.0000
D(LNY(-1))	-0.180941	0.087583	-2.065925	0.0476
D(LNY(-2))	-0.209844	0.095876	-2.188706	0.0365
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNM1	-0.353860	0.152461	-2.320991	0.0273
LNBC	0.422979	0.523271	0.808336	0.4253
LNFD	-0.102221	0.345029	-0.296269	0.7691
LNGDPD	-2.754892	1.218735	-2.260451	0.0312
LNNB	-2.385547	1.194067	-1.997833	0.0549
LNY	4.992788	1.977440	2.524875	0.0171
LNYP	-0.921846	0.898959	-1.025459	0.3133
C	-21.42773	9.893901	-2.165752	0.0384
EC = LNV1 - (-0.3539*LNM1 + 0.4230*LNBC -0.1022*LNFD -2.7549 *LNGDPD -2.3855*LNNB + 4.9928*LNY -0.9218*LNYP -21.4277)				

المصدر:اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ويلاحظ من الجدول (١٤) هناك استجابة طويلة الاجل بين عرض النقود (M_1)، المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي(GDPD)، عدد المصارف التجارية (NB)، الناتج المحلي الاجمالي (Y)، و سرعة تداول النقود (V_1) عند مستوى معنوية(١٪، ٥٪) اما المتغيرات الائتمان المصرفي (BC)، درجة التطور المالي (FD)، ومتوسط الدخل الفردي الحقيقي (YP)فلم تكن معنوية لذا تستبعد من الانموذج. اما بخصوص معامل تصحيح الخطأ يشير الجدول (٥) انها سالبة ومعنوية عند مستوى اقل من (١٠٪)، وهذا يعني ان (٠،١٢٣) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، كما يلاحظ ان تقديرات معلمات الاجل القصير تتفق الى حد كبير من حيث مستوى المعنوية ولكنها لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة مع نتائج مقدرات الاجل الطويل.

اما بالنسبة لأنموذج سرعة التداول النقود (V_2) يلاحظ من الملحق (٢) هناك استجابة معنوية قصيرة الاجل لجميع متغيرات البحث مع سرعة تداول النقود (V_2) عند مستوى معنوية اقل من (١٪). اما بالنسبة للأجل الطويل هناك استجابة معنوية بين كل من المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي(GDPD)، عدد المصارف التجارية (NB)، الناتج المحلي الاجمالي (Y)، متوسط الدخل الفردي الحقيقي (YP) مع سرعة تداول النقود (V_2) عند مستوى معنوية(١٪، ٥٪) اما المتغيرات عرض النقود (M_2)،الائتمان المصرفي (BC)، درجة التطور المالي (FD)، فلم تكن معنوية في الاجل الطويل. كما يلاحظ من الملحق (٢) ان قيمة معامل تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند مستوى اقل من (٥٪)، وهذا يعني ان (٠٧٥ , ٠) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، وان تقديرات معلمات الاجل القصير لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة ومستوى المعنوية مع نتائج مقدرات الاجل الطويل.

اما بالنسبة لأنموذج سرعة التداول النقود (V_3) يلاحظ من الملحق (3) هناك استجابة معنوية قصيرة الاجل لجميع متغيرات البحث مع سرعة تداول النقود (V_3) عند مستوى معنوية اقل من (١٪). اما بالنسبة للأجل الطويل هناك استجابة معنوية بين كل من عرض النقود (M_3)، الائتمان المصرفي (BC)، عدد المصارف التجارية (NB)، الناتج المحلي الاجمالي (Y)، متوسط الدخل الفردي الحقيقي (YP) مع سرعة تداول النقود (V_3) عند مستوى معنوية اقل من (١٪)، اما المتغيران درجة التطور المالي (FD)، والمخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي(GDPD) فلم تكن معنوية في الاجل الطويل. اما بخصوص معامل تصحيح الخطأ يشير الملحق (٣) انها سالبة ومعنوية عند

مستوى اقل من (١٪)، وهذا يعني ان (٢٦١ , ٠) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، كما يلاحظ ان تقديرات معلمات الاجل القصير لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة ومستوى المعنوية مع نتائج مقدرات الاجل الطويل.

٤- تقييم الانموذج المقدر اقتصادياً وإحصائياً وقياسياً.

اولاً:- تقييم الانموذج القياسي المقدر اقتصادياً.

أ- تقييم مقدرات معلمات الأنموذج في الآجلين القصير والطويل.

نستنتج من الجدول (١٤) ما يأتي:-

- يظهر عرض النقود بالمعنى الضيق (M_1) استجابة عكسية ومعنوية في انموذج سرعة تداول النقود (V_1) في الآجلين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V_1) بالنسبة عرض النقود (M_1) (-٠،٠٤٤) في الاجل القصير، اي ان زيادة عرض النقود (M_1) بنسبة (١٪) يؤدي الى انخفاض سرعة تداول النقود (V_1) بنسبة (٠،٠٤٤٪) في الاجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V_1) بالنسبة عرض النقود (M_1) (-٠،٣٥٣) في الاجل الطويل، اي ان زيادة عرض النقود (M_1) بنسبة (١٪) يؤدي الى انخفاض سرعة تداول النقود (V_1) بنسبة (٠،٣٥٣٪) في الاجل الطويل. وهذه النتيجة كانت متوقعة وتتفق مع المنطق الاقتصادي.
- يشير المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي (GDPD) إلى استجابة طردية ومعنوية في انموذج سرعة تداول النقود (V_1) في الاجل القصير واستجابة عكسية ومعنوية في الاجل الطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V_1) بالنسبة للمخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي (٠،٨٤٤) في الاجل القصير، اي ان زيادة المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي بنسبة (١٪) يؤدي الى زيادة سرعة تداول النقود (V_1) بنسبة (٠،٨٤٤٪) في الاجل القصير، وهي نتيجة متوقعة وتتفق مع المنطق الاقتصادي، في حين بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V_1) بالنسبة للمخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي (-٢،٧٥٤) في الاجل الطويل، اي ان زيادة المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي بنسبة (١٪) يؤدي الى انخفاض سرعة تداول النقود (V_1) بنسبة (٢،٧٥٤٪) في الاجل الطويل. هذه النتيجة غير متوقعة و لا تتفق مع المنطق الاقتصادي.

- كما يظهر عدد المصارف التجارية (NB) استجابة طردية ومعنوية في انموذج سرعة تداول النقود (V1) في الاجل القصير واستجابة عكسية ومعنوية في الاجل الطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V1) بالنسبة لعدد المصارف التجارية (NB) (١،٨٦٦) في الاجل القصير، اي ان زيادة عدد المصارف التجارية (NB) بنسبة (١٪) يؤدي الى زيادة سرعة تداول النقود (V1) بنسبة (١،٨٦٦٪) في الاجل القصير، وهي متوقعة وتتفق مع المنطق الاقتصادي،.في حين بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V1) بالنسبة عدد المصارف التجارية (NB) (-٢،٣٨٥) في الاجل الطويل، اي ان زيادة عدد المصارف التجارية (NB) بنسبة (١٪) يؤدي الى انخفاض سرعة تداول النقود (V1) بنسبة (٢،٣٨٥٪) في الاجل الطويل. و هذه النتيجة كانت غير متوقعة ولا تتفق مع المنطق الاقتصادي.
- كما يشير الناتج المحلي الاجمالي (Y) استجابة طردية ومعنوية في انموذج سرعة تداول النقود (V1) في الآجلين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V1) بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي (Y) (١،٤٠١) في الاجل القصير، اي ان الناتج المحلي الاجمالي (Y) بنسبة (١٪) يؤدي الى زيادة سرعة تداول النقود (V1) بنسبة (١،٤٠١٪) في الاجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية لسرعة تداول النقود (V1) بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي (Y) (٤،٩٩٢) في الاجل الطويل، اي ان زيادة الناتج المحلي الاجمالي (Y) بنسبة (١٪) يؤدي الى زيادة سرعة تداول النقود (V1) بنسبة (٤،٩٩٢٪) في الاجل الطويل. و النتيجة كانت متوقعة وتتفق مع المنطق الاقتصادي.
- اما المتغيرات الائتمان المصرفي (BC)، درجة التطور المالي (FD)، ومتوسط الدخل الفردي الحقيقي (YP) فلم تكن معنوية في الاجلين القصير والطويل لذا تستبعد من الانموذج.

اما بالنسبة للأنموذجين سرعة تداول النقود (V2،V3) فكانت نتائجهما متقاربة بعض الشيء كما في انموذج سرعة تداول النقود (V1)، كما موضح في الملحقين (٢ و ٣).

ب- تقييم مقدرات انموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-ECM).

ان معامل تصحيح الخطأ ({-1} CointEq) يعبر عن سرعة التكييف من الاجل القصير الى الاجل الطويل، ويجب ان يكون سالباً ومعنوياً ليؤكد وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات الانموذج المدروس، ويلاحظ من نتائج الجدول (١٤) سابقاً الخاص بأنموذج سرعة تداول النقود (V1) ان قيمة معامل تصحيح الخطأ (ECM)

والبالغة (-٠،١٢٣) سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية اقل من (١٠٪)، وهذا يعني ان (٠,١٢٣) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، فضلاً عن ذلك ان معلمات الاجل القصير تتفق الى حد كبير من حيث مستوى المعنوية ولكنها لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة مع نتائج مقدرات الاجل الطويل. اما بالنسبة لأنموذج سرعة التداول النقود (V_2) يلاحظ من الملحق (٢) ان قيمة معامل تصحيح الخطأ والبالغة (-٠،٠٧٥) سالبة ومعنوية عند مستوى اقل من (٥٪)، وهذا يعني ان (٠,٠٧٥) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، وان تقديرات معلمات الاجل القصير لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة ومستوى المعنوية مع نتائج مقدرات الاجل الطويل. اما بالنسبة لأنموذج سرعة التداول النقود (V_3) يلاحظ من الملحق (3) ان قيمة معامل تصحيح الخطأ والبالغة (-٠،٢٦١) سالبة ومعنوية عند مستوى اقل من (١٪)، وهذا يعني ان (٠,٢٦١) من اخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، كما يلاحظ ان تقديرات معلمات الاجل القصير لا تتفق الى حد ما من حيث الاشارة ومستوى المعنوية مع نتائج مقدرات الاجل الطويل. علماً ان ما يهم السلطات النقدية هو تقدير معلمات الاجل الطويل لتغيرات المتغيرات التفسيرية في المتغير التابع، وذلك لان تقديرات معلمات الاجل الطويل تقيس الاثر الكلي (المباشر، وغير المباشر) للتغير في المتغيرات التفسيرية (خارجية كانت او داخلية مرتدة زمنياً) في المتغير التابع (الداخلي)، في حين تقيس تقديرات معلمات الاجل القصير الاثر المباشر فقط، ويبين الجدول (١٦) النسبة بين معلمات الاجل القصير الى معلمات الاجل الطويل ودرجة تأثيرهما على المتغير التابع.

جدول (١٥): نسبة معلمات اثر الاجل القصير الى اثر الاجل الطويل لأنموذج سرعة تداول النقود(V_1،V_2،V_3)

المتغيرات انموذج (V_1)	معلمات اثر الاجل القصير	معلمات اثر الاجل الطويل	نسبة اثر الاجل القصير الى اثر الاجل الطويل ٪
LNM1	-0.044172	-0.353860	12
LNBC	0.052437	0.422979	12
LNFD	-0.012672	-0.102221	12
LNGDPD	0.844403	-2.754892	-31
LNNB	1.866286	-2.385547	-78
LNY	1.401364	4.992788	28
LNYP	-0.114282	-0.921846	12
المتغيرات انموذج (V_2)	معلمات اثر الاجل القصير	معلمات اثر الاجل الطويل	نسبة اثر الاجل القصير الى اثر الاجل الطويل ٪

LNM2	-0.019119	0.061754	-31
LNBC	-0.469562	0.157029	-299
LNFD	0.195681	-0.064134	-305
LNGDPD	0.231113	3.075728	8
LNNB	0.698591	5.474772	13
LNY	-1.790481	-38.13071	5
LNYP	2.798200	37.23938	8
المتغيرات انموذج (V3)	معلمات اثر الاجل القصير	معلمات اثر الاجل الطويل	نسبة اثر الاجل القصير الى اثر الاجل الطويل ٪
LNM3	-0.021348	-0.037164	57
LNBC	-0.342644	-0.251133	136
LNFD	0.080228	0.087813	91
LNGDPD	-0.462682	0.259050	-179
LNNB	0.703342	2.038772	34
LNY	-8.215905	-10.60334	77
LNYP	9.087099	11.49090	79

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على النتائج الواردة في الجدول (٥) والملحقين (٢)(٣).

يتضح من الجدول (١٥) ان اعلى نسبة تأثير في التغيرات التي تحصل في انموذج سرعة تداول النقود (V1)هو الناتج المحلي الاجمالي (Y) إذ بلغت في الاجل القصير(٢٨٪) من الاثر الكلي، ثم يليها تأثير كل من عرض النقود (M1)، الائتمان المصرفي (BC)، متوسط الدخل الفردي الحقيقي (YP)، ودرجة التطور المالي (FD)، إذ بلغت نسبة تأثيرها في انموذج سرعة تداول النقود (V1)في الاجل القصير(١٢٪) من الاثر الكلي، فيما بلغت نسبة تأثير كل من المخفض الضمني للناتج المحلي

الاجمالي(GDPD) وعدد المصارف التجارية (NB) في انموذج سرعة تداول النقود (V1) في الاجل القصير(٣١-٪ و٧٨-٪) على التوالي من الاثر الكلي.اما بخصوص الأنموذجين (V2،V3) فكانت نتائجهما كما موضحة في الجدول (١٥) اعلاه.

جدول (١٦): المؤشرات الاحصائية لأنموذج سرعة تداول النقود(V3،V2،V1)

	V1	V2	V3
R-squared	0.999282	0.999764	0.999950
Adjusted R-squared	0.998852	0.999626	0.999904
S.E. of regression	0.028123	0.013578	0.007170
Sum squared resid	0.023727	0.005346	0.001234
Log likelihood	117.4791	146.7253	181.1824
F-statistic	2320.620	7233.842	21784.64
Prob(F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000
Durbin-Watson stat	2.007258	1.791909	2.144057

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ثانياً: تقييم الانموذج المقدر احصائياً.

يستدل من خلال المؤشرات الاحصائية الواردة في الجدول (١٦) سلامة النماذج المقدر إحصائياً بشكل تام، إذ كانت قيمة معامل التحديد المصحح مرتفعة والبالغة ($\bar{R}^2 = 0.99$) التي توضح ان النماذج المقدرة تفسر (٩٩٪) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (سرعة تداول النقود(V3،V2،V1))، كما ان قيمة إحصاءة (F) تؤكد على معنوية النماذج المقدرة ككل والبالغة (٢٣٢٠،٦) و (٧٢٣٣،٨) و(٢١٧٨٤،٦) لكل من سرعة تداول النقود (V3،V2،V1) على التوالي عند مستوى معنوية اقل من (١٪)، فضلاً عن انخفاض قيمة الخطأ المعياري للتقدير(S.E) والبالغة (٠،٠٢٨)و(٠،٠١٣)و(٠،٠٠٧) لكل من سرعة تداول النقود (V3،V2،V1) على التوالي.

ثالثاً: تقييم الانموذج المقدر قياسياً.

للتأكد من جودة الانموذج المستخدم في قياس وتحليل العوامل المؤثرة على سرعة تداول النقود (V3،V2،V1) وخلوه من المشاكل القياسية، يستلزم اجراء الاختبارات التشخيصية الآتية [٢٠] :-

أ- اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation): ويتم ذلك من خلال الاختبارات الآتية:-

- **اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM):-** يلاحظ من الجدول (١٧)ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (٠,٠٠٢٤) بقيمة احتمالية (Pro: 0.9607)، وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي.

جدول (١٧): اختبار (BGLM) للأنموذج سرعة تداول النقود (V_1)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.002466	Prob. F(1،29)	0.9607
Obs*R-squared	0.004166	Prob. Chi-Square(1)	0.9485

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

- **اختبار إحصاءةh(h- Statistic):-** للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي نستخدم اختبار (J.Durbin، sh_ Statistic) بدلاً من إحصاءة (D-W)، لأنها تعد مضللة لاحتواء الانموذج المقدر على متغيرات مرتدة زمنياً. وتأخذ إحصاءة (h) الصيغة الاتية:-

$$h = \left(1 - \frac{D-W}{2}\right).\sqrt{\frac{n}{1-n\,[var(b_1)]}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (٦)$$

ومن نتائج التقدير نجد ان:-

$$h = \left(1 - \frac{2.007258}{2}\right).\sqrt{\frac{52}{1-52\,(\,0'066559\,)}} = (-0.003629)\,(-4.462979) = 0.1619$$

يتضح من النتيجة اعلاه ان قيمة إحصاءة (h)المحتسبة للنماذج الثلاثة قد بلغت (0.1619 و 0.8101- و 0.376) على التوالي تقع بين (±١,٩٦)، وهذا يعني قبول فرضية العدم ($H_0: \rho=0$) القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي لحد الخطأ العشوائي في الأنموذج المقدر(V_1) وكذلك (V_2) و (V_3)، وهذا يعزز اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM) اعلاه.

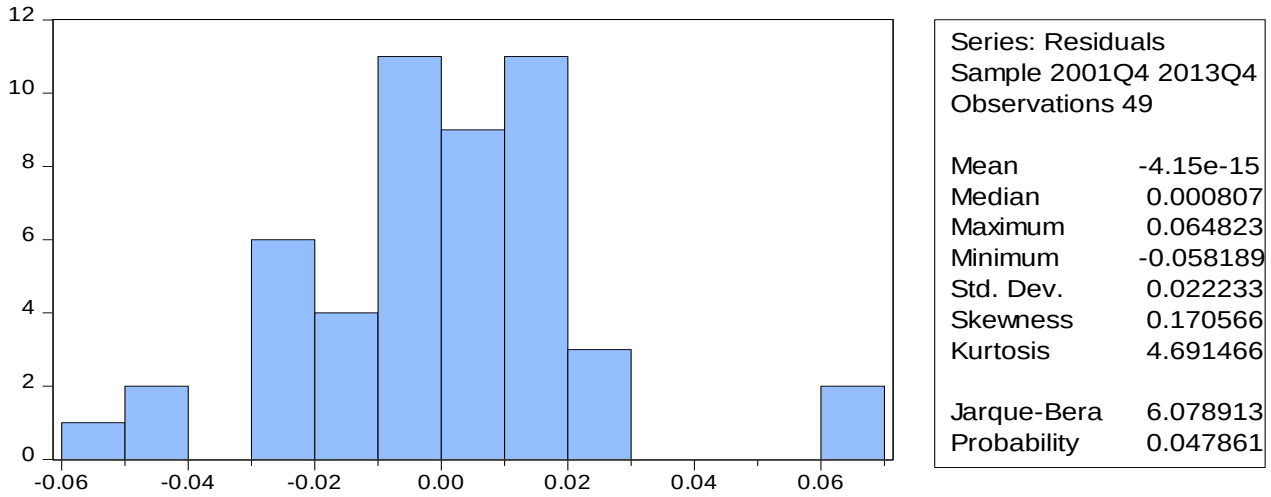
ت- **اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH):-** يلاحظ من الجدول (١٨) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (٠,٧٣٤) عند مستوى احتمال (Pro:0.395) وهذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الانموذج المقدر.

جدول (١٨): اختبار (ARCH) للأنموذج سرعة تداول النقود (V1)

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.734530	46)،Prob. F(1	0.3959
Obs*R-squared	0.754419	Prob. Chi-Square(1)	0.3851

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ج- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JB):-يتضح من الشكل البياني (١) امكانية قبول الفرضية البديلة القائلة بان الاخطاء العشوائية لا تتوزع توزيعاً طبيعياً في الانموذج المقدر، إذ بلغت قيمة (JB) (٦,٠٧٨) بقيمة احتمالية(Pro: 0.047).



الشكل (1): اختبار(JB) لأنموذج سرعة تداول النقود (V1)

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

د- اختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي (Ramsey-RESET):- يتضح من الجدول (١٩) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (٠,٠٤٢) عند مستوى دلالة (Pro: 0.838)، وهذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بصحة الشكل الدالي اللوغاريتمي المستخدم في الانموذج.

جدول (١٩): اختبار (Ramsey-RESET) للأنموذج سرعة تداول النقود (V1)

Ramsey RESET Test			
Test	Value	Df	Probability
t-statistic	0.205826	29	0.8384
F-statistic	0.042364	(1، 29)	0.8384

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ه- **اختبار الازدواج الخطي (Multicollinearity Test):-** للكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة نستخدم اختبار كلاين (Kline)، ويقوم هذا الاختبار بمقارنة قيمة معامل التحديد (R^2) مع مربع معامل الارتباط البسيط بين اي متغيرين مستقلين في الانموذج المقدر، فإذا كانت قيمة معامل التحديد اكبر من مربع معامل الارتباط البسيط بين اي متغيرين مستقلين فهذا يعني عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة في الانموذج المقدر، اي ان ($R^2 > r^2_{xixj}$) والعكس صحيح. وعليه يتضح من خلال المصفوفة الواردة في الجدول (٢٠) ان مربع اكبر قيمة لمعامل الارتباط البسيط بين اي متغيرين مستقلين في الانموذج المقدر بلغت (٠,٩٤٧) وهي اصغر من قيمة معامل التحديد(R^2) والبالغة (٠,٩٩٩) اي ان ($R^2 > r^2_{xixj}$)، وهذا يعني عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة في الانموذج المقدر.

جدول (٢٠): مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة لأنموذج سرعة تداول النقود (V_1)

	LNBC	LNFD	LNGDPD	LNM1	LNNB	LNY	LNYP
LNBC	1	0.261881	0.973278	0.556416	0.868105	0.764782	0.365446
LNFD	0.261881	1	0.215525	0.089247	0.318498	0.146725	0.014071
LNGDPD	0.973278	0.215525	1	0.503327	0.770460	0.749950	0.374269
LNM1	0.556416	0.089247	0.503327	1	0.425893	0.353724	0.101380
LNNB	0.868105	0.318498	0.770460	0.425893	1	0.800211	0.477708
LNY	0.764782	0.146725	0.749950	0.353724	0.800211	1	0.789856
LNYP	0.365446	0.014071	0.374269	0.101380	0.477708	0.789856	1

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

اما بالنسبة للأنموذجين سرعة تداول النقود (V_2،V_3) فكانت نتائجهما متطابقة كما في انموذج سرعة تداول النقود (V_1)،وتوضحها الملاحق (٤) و(٥) و(٦)

5- اختبار استقرارية معلمات انموذج (ARDL).

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذا البحث من وجود اي تغيرات هيكلية فيها، ومعرفة مدى استقرار وانسجام معاملات الاجل الطويل مع تقديرات معلمات الاجل القصير يمكن استخدام أحد الاختياريين الآتيين (٢١):-

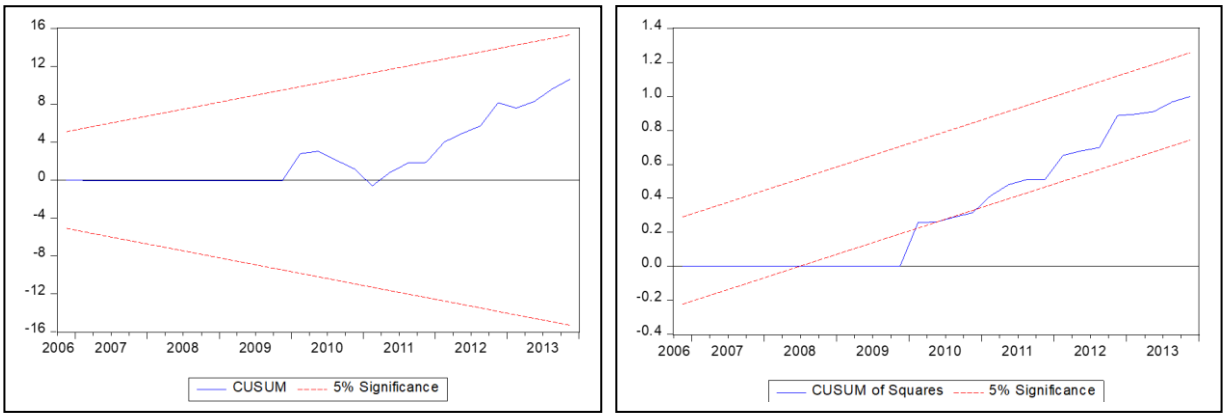
أ. اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة.

Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM)

ب. اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة.

Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUM SQ)

ويعد هذان الاختباران من اهم الاختبارات في هذا المجال، لأنهما يوضحان امرين مهمين هما: مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الاجل مع معلمات الاجل القصير، وكذلك توضح مدى وجود اي تغير هيكلي في البيانات. ووفقاً لهذين الاختبارين يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ للأنموذج (ARDL) اذا وقع الخط البياني لاختبار كل من (CUSUM) و (CUSUM SQ) داخل الحدود الحرجة (الحد الاعلى والحد الادنى) عند مستوى معنوية (٥٪)، في حين تكون المعاملات لا تتسم بالاستقرارية الهيكلية اذا وقع الخط البياني للاختبارات خارج الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (٥٪).



الشكل (٢) الاستقرارية الهيكلية لمعاملات انموذج سرعة تداول النقود (V_1) وفق الاختبارين (CUSUM–CUSUM SQ)

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يلاحظ من الشكل اعلاه ان إحصاءة اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) وقع داخل الحدود الحرجة (الحد الاعلى، الحد الادنى) عند مستوى معنوية (٥٪)، وهذا يعني ان المعاملات المقدرة لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) المستخدم مستقرة هيكلياً عبر الفترة الزمنية للبحث، كذلك الحال بالنسبة لاختبار

المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM SQ) إذ وقعت داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (٥٪) باستثناء المدة (٢٠٠٩). ويستدل من هذين الاختبارين ان هناك استقراراً وانسجاماً في الانموذج بين نتائج الاجلين القصير والطويل. اما بالنسبة لأنموذجي سرعة تداول النقود (V_2،V_3) فكانت نتائجهما متطابقة كما في انموذج سرعة تداول النقود (V_1)، كما مبينة في الملاحق (٧) و(٨)

6- اختبار الاداء التنبؤي لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المقدر.

نظراً لان جودة النتائج المقدرة تعتمد على قوة الاداء التنبؤي لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المقدر، ولأجل ان تكون التنبؤات القياسية مستندة على اسس علمية وذات معنوية عالية تتيح للاقتصادي استخدامها، يجب التأكد من تمتع الانموذج بقدرة جيدة على التنبؤ خلال الفترة الزمنية للتقدير[٢٢]. ولتحقيق ذلك تستخدم عدة معايير لقياس الاداء التنبؤي للنماذج الاقتصادية الكلية القياسية ومن اهمها:-

أ. معامل عدم التساوي لثايل Theil Inequality Coefficient

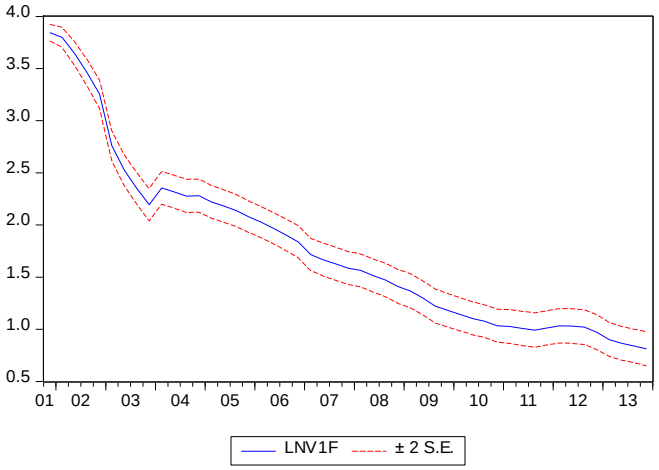
يُعدّ من المعايير الشائعة في قياس واختبار القدرة التنبؤية للأنموذج القياسي والتحقق من دقة التنبؤات، ويحتسب وفق الصيغة الاتية [٢٣] :-

$$T = \sqrt{\frac{\sum(Si - di)^2}{\sum di^2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

فإذا كانت (di=Si) فإن المعامل (T=0)، وهذا يدل على مقدرة الانموذج عالية على التنبؤ. اما إذا كانت (Si=0) فإن المعامل (T=1)، وهذا يعكس ضعف قدرة الانموذج على التنبؤ، اي لا يوجد تغير متوقع عبر الزمن ويكون ثابتاً لهذا فإن ($\hat{Y}_F = a$). اما إذا كانت قيمة المعامل (T) اكبر من الواحد الصحيح، فهذا يعني انخفاض قدرة الانموذج على التنبؤ وبذلك فإن ($0 \leq T \leq \infty$).

ب. معيار نسبة عدم التساوي (مصادر الخطأ): وتتكون من ثلاث نسب هي [٢٤] :

- نسبة التحيز Bias Proportion (BP)
- نسبة التباين Variance Proportion (VP)
- نسبة التغاير Covariance Proportion (CP)



Forecast: LNV1F	
Actual: LNV1	
Forecast sample: 2001Q1 2013Q4	
Adjusted sample: 2001Q4 2013Q4	
Included observations: 49	
Root Mean Squared Error	0.034681
Mean Absolute Error	0.028544
Mean Abs. Percent Error	2.093515
Theil Inequality Coefficient	0.008891
Bias Proportion	0.021065
Variance Proportion	0.097270
Covariance Proportion	0.881666
Theil U2 Coefficient	0.622331
Symmetric MAPE	2.069709

الشكل (٣): القيم الفعلية والمتوقعة لسرعة تداول النقود (V_1)في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠١٥)

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يستدل من الشكل (٣) ان قيمة معامل ثايل (T) بلغت (٠,٠٠٨٨٩١) وهي اقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، في حين بلغت قيمة نسبة التحيز (BP) (٠,٠٢١٠٦٥) وهي ايضاً اقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، كما بلغت قيمة نسبة التباين (VP) (٠,٠٩٧٢٧٠) وهي قريبة من الصفر، في حين بلغت نسبة التغاير (CP) (٠,٦٢٢٣٣١) وهي قريبة من الواحد الصحيح، وهذا يعني ان الانموذج يتمتع بقدرة جيدة على التنبؤ خلال المدة الزمنية للبحث، لذا يمكن الاعتماد على نتائج هذا الانموذج في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها في المستقبل من اجل اتخاذ القرارات الاقتصادية الصائبة لبلوغ الاهداف المرسومة. اما بالنسبة لأنموذجين سرعة تداول النقود (V_3 ،V_2) فكانت نتائجهما متطابقة كما في انموذج سرعة تداول النقود (V_1)، كما مبينة في الملاحق (٩) و(١٠).

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: **الاستنتاجات**

١- أن طريقة احتساب سرعة تداول النقود باستخدام سرعة دوران الدخل (الدخلية) طريقة سهلة والبيانات التي تعتمد عليها متاحة، ويتم اعتمادها من قبل السلطات النقدية في معظم دول العالم.

٢- من نتائج التحليل القياسي يتضح وجود علاقة توازنية طويلة الآجل بين المتغيرات التفسيرية (المستقلة) والمتغير التابع، وهذا يدل على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. وكذلك وجود علاقة توازنية قصيرة الآجل بين المتغيرات التفسيرية (المستقلة) والمتغير التابع، وهذا يعني وجود تصحيح لكل اختلال يحصل في الاجل القصير.

٣- أن المتغيرات التفسيرية (المستقلة) كافة تؤثر في المتغير التابع (سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة) من خلال المعنوية الاحصائية للمعاملات عند مستوى معنوية (١٪ و ٥٪) ما عدا متغير المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، درجة والتطور المالي فلم تكن معنوية في الآجل الطويل وهذا يؤكد على أن مساهمة القطاع المالي ضعيفة ومحدودة في العراق خلال المدة (١٩٩٩-٢٠١٥).

٤- أكدت نتائج التحليل نوع العلاقة بين المتغيرات تتفق و المنطق الاقتصادي، حيث كانت درجة استجابة سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة للتغيرات في كل من المخفض الضمني للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، وعدد المصارف التجارية، و الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ايجابية، أما التغيرات في عرض النقود فكانت درجة الاستجابة سلبية.

٥- اثبتت نتائج التحليل أن التغيرات التي تحدث في سرعة تداول النقود بمفاهيمها الثلاثة ٩٩٪ منها تفسرها التغيرات في المتغيرات التفسيرية (المستقلة)، وما تبقى منها تفسرها عوامل أخرى غير داخلة في النماذج الثلاثة.

٦- يتضح النتائج أن استقرارية المعاملات المقدرة للنماذج الثلاثة لسرعة تداول النقود كانت مستقرة هيكلياً خلال مدة البحث باستثناء عام ٢٠٠٩. وهذا يعني إن السلطة النقدية في العراق تمكنت من إدارة عرض النقود خلال تلك المدة مما قلل من حدة الضغوط التضخمية.

٧- اثبتت نتائج التحليل القياسي أن تقدير دالة سرعة تداول النقود (V_1،V_2،V_3) كانت متقاربة إلى حدٍ كبير، وهذا ناتج عن مساهمة القطاع المالي الضعيفة والمحدودة في العراق في التأثير على (V_1،V_2،V_3)، أي يؤكد عدم قدرة القطاع المالي في تفسير التغيرات التي تحصل في سرعة تداول النقود.

٨- يتضح من خلال قيم كل من معامل ثايل(T) ونسبة التحيز (BP) و نسبة التباين (VP) والتي بلغت أقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، وكذلك نسبة التغابن (CP) والتي كانت قريبة من الواحد الصحيح، أن النماذج الثلاثة لسرعة تداول النقود تتمتع بقدرة جيدة على التنبؤ خلال مدة البحث.

ثانياً: التوصيات.

١-بإمكان صناع القرار الاعتماد على نتائج هذا الانموذج في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها في المستقبل من اجل اتخاذ القرارات الاقتصادية الصائبة لبلوغ الاهداف المرسومة.

٢- العمل على نشر الوعي المصرفي بين أفراد المجتمع حول ما تقدمه المصارف من خدمات مصرفية متطورة، لتقليل التعامل بالنقود الحاضرة ومن ثم زيادة قدرة المصارف التجارية على خلق النقود.

٣- تفعيل الدور الرقابي للبنك المركزي على المصارف التجارية حول ما تحتفظ به المصارف التجارية من سيولة نقدية حاضرة تفوق الحاجة الفعلية للمصارف. الأمر الذي يترتب عليه زيادة في قدرتها على خلق النقود من خلال منح الائتمان ومن ثم زيادة عرض النقود.

٤- العمل على تطوير سوق العراق للأوراق المالية من حيث توفير التقنيات الحديثة و إعادة النظر في القوانين السارية المفعول لها، مع اضافة مواد جديدة رقابية وإدارية وفنية، أو اضافة قوانين جديدة لغرض زيادة ثقة المتعاملين بأسهم الشركات المدرجة في السوق.

٥- العمل على إعادة النظر في عمليات الاستيراد والتحويلات النقدية، لتتمكن السلطة النقدية من التحكم في كمية السيولة المحلية ومن ثم عرض النقود.

الهوامش والمصادر

(١) أ.د.هيل عجمي جميل الجنابي و رمزي ياسين يسع ارسلان، **النقود والمصارف والنظرية النقدية**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠٠٩، ص ٧٧-٧٨.

(٢) د. ناظم محمد نوري الشمري، **النقود والمصارف**. دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة الموصل،١٩٨٨، ص ١٧٩.

(٣) د.عوض فاضل اسماعيل الدليمي، **النقود والبنوك**، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٠، ص١٢٧.

(٤) أ.د.عبد المنعم السيد علي، **اقتصادات النقود والمصارف**، الاكاديمية للنشر،١٩٩٩م- ١٤٢٥، المملكة الاردنية الهاشمية، الطبعة الاولى، الاصدار الثاني، ص ٩٧.

(٥) أ.د.هيل عجمي جميل الجنابي، **النقود والمصارف والنظرية النقدية**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، ٢٠١٤، ص ٨٢.

(٦) د. عوض فاضل إسماعيل الدليمي، **مصدر سابق**، ص ١٣٢

(٧) أ.د.هيل عجمي جميل الجنابي و رمزي ياسين يسع ارسلان، **مصدر سابق**، ص٧٨.

(٨) د. عوض فاضل إسماعيل الدليمي، **مصدر سابق**، ص ١٣٢ .

(٩) أ.د.هيل عجمي جميل الجنابي، **مصدر سابق**، ص٨٢.

(١٠) د. عوض فاضل إسماعيل الدليمي ، **مصدر سابق**، ص ١٣٣.

(١١) أ.د.هيل عجمي جميل الجنابي و رمزي ياسين يسع ارسلان ،**مصدر سابق**، ص٧٩.

(١٢)Thomas Mayer & Others، **Banking & Economy**، 2 Edition، New York: WW. Norton & Company، 1980، p213.

(١٣) د. عوض فاضل إسماعيل الدليمي، مصدر سابق، ص ١٣٤.

(١٤) افتخار محمد مناحي الرفيعي، **السيولة العامة وفاعلية السياسة النقدية في السيطرة عليها مع إشارة تطبيقية للعراق**، اطروحة دكتوراه،جامعة بغداد، كلية إلا دارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد،٢٠٠٧، ص١٦١- ١٦٤

(١٥) يُنظر:

- بتال، أحمد جسين و أل طعمة، حيدر و عبيد، عبد الرحمن، دور التطور المالي في تحفيز النمو الاقتصادي (العراق حالة دراسية)، مؤتمر كلية الإدارة والاقتصاد الدولي الثاني، جامعة نوروز، دهوك، ٢٠١٤، ص ٢٠-٢٢.
- العفلوكي، ريسان حاتم كاطع، دور السياسة النقدية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر لدول مختارة مع اشارة خاصة إلى اقليم كوردستان العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ٢٠١٦، ص ١٢٤-١٢٥.

(16)Pesaran. M & et ، **Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships**، Journal of Applied Econometrics، Vol (16)، USA، 2001، P289.

(١٧) الشوربجي، مجدي، **اثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد(٦). مصر. ٢٠٠٩، ص١٥٧.

(18) Diebold Francis. X، **Econometrics**، First Edition، University Of Pennsylvania، USA، 2016، P43.

(١٩) حسن، علي عبد الزهرة ، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتياً ونماذج توزيع الابطاء**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد(٣٤)، العدد(٩)، بغداد، ٢٠١٣، ص ٨٩.

(٢٠) الشوربجي، مجدي، مصدر سابق، ١٥٩.

(٢١) ادريوش. دحماني محمد وعبد القادر. ناصور، **،دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام انموذج (ARDL)**، ابحاث المؤتمر الدولي، جامعة سطيف، الجزائر، ٢٠١٣، ص ٢٣.

(٢٢) الشوربجي، مجدي، **مصدر سابق**، ١٦٣.

(٢٣)السيفو. وليد اسماعيل، فيصل مفتاح شلوف، صائب جواد ابراهيم، **مشاكل الاقتصاد القياسي التحليلي: التنبؤ والاختبارات القياسية من الدرجة الثانية**، الاهلية للنشر والتوزيع، عمان. ٢٠٠٦، ص ٥١.

(٢٤)الشوربجي، مجدي ، **مصدر سابق**، ١٦٣.

ملحق (١)

المفاهيم الثلاثة لعرض النقود والناتج المحلي الأجمالي بالأسعار االثابتة في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٤) مليار دينار عراقي

العام	M1 (١)	M2 (٢)	M3 (٣)	الناتج المحلي الأجمالي الحقيقي (بالأسعار الثابتة) اساس ٢٠٠٧ = ١٠٠ (٤)	معدل نمو الناتج المحلي الأجمالي الحقيقي (٥)
٢٠٠٠	١٧٢٨	٢٢٢٤	٥٠٩٥	١١٢٢٠٩	-
٢٠٠١	٢١٥٩	٢٨٥٠	٣٩٣٠	١١٤١٩١	١،٨
٢٠٠٢	٣٠١٤	٣٨٧١	٥٤٣٨	١٠٤٨٢٣	(٨،٢)
٢٠٠٣	٥٧٧٤	٦٩٥٣	٩١٥٤	٦٦٣٩٨	٣٦،٧
٢٠٠٤	١٠١٤٩	١١٤٩٨	١٥٧١٣	١٠١٨٤٥	٥٣،٤
٢٠٠٥	١١٣٩٩	١٤٦٥٩	٢٢٥٦٤	١٠٣٥٥١	١،٧
٢٠٠٦	١٥٤٦٠	٢١٠٥٠	٣٥٠٤٧	١٠٩٣٩٠	٥،٦
٢٠٠٧	٢١٧٢١	٢٦٩٢٠	٤٦٣٣٤	١١١٤٥٦	١،٩
٢٠٠٨	٢٨١٩٠	٣٤٨٦٢	٦٤٥٧١	١٢٠٦٢٧	٨،٢
٢٠٠٩	٣٧٣٠٠	٤٢٣٥٥	٦٥٨٢٧	١٢٤٧٠٣	٣،٤
٢٠١٠	٥١٧٤٣	٦٠١٨٩	٨١٢٧٥	١٣٢٢٨٧	٦،٤
٢٠١١	٦٢٤٧٤	٧٢٠٦٧	٩٩٥٢٧	١٤٢٧٠٠	٧،٦
٢٠١٢	٦٤٠٥٢	٧٥٦٥٣	١١٣٦٤٦	١٦٢٥٨٨	١٣،٩
٢٠١٣	٧٣٨٣١	٨٧٥٢٧	١٢٤٠٠٤	١٧٤٩٩٠	٧،٦
٢٠١٤	٧٢٦٩٢	٩٠٥٦٧	١٢٨١٦٨	١٧٣٨٧٣	(٠،٦)

المصدر: - الحقل (١،٢،٣) احتسبت من قبل الباحثة بالاعتماد على البيانات المتوافرة في النشرة السنوية ، البنك المركزي العراقي ، اعوام متفرقة .

- الحقل (٥) احتسبت من قبل الباحثة بالاعتماد على بيانات الحقل (٤) من وزارة التخطيط ، دائرة الحسابات القومية، (٢٠٠٠- ٢٠١٤).

ملحق (٢): عرض النقود الاسمي بمفاهيمه الثلاثة في العراق للمدة (٢٠٠- ٢٠١٤)

مليار دينار عراقي

العام	M_1 الاسمي	M_2 الاسمي	M_3 الاسمي	منخفض GDP الحقيقي
٢٠٠٠	١٧٢٨	٢٢٢٤	٢٨٧١	٤٤٨
٢٠٠١	٢١٥٩	٢٨٥٠	٣٩٣٠	٣٦٢
٢٠٠٢	٣٠١٤	٣٨٧١	٥٤٣٥	٣٩١
٢٠٠٣	٣٨٩٨	٥٠٢٢	٧٢٢٢	٤٤٦
٢٠٠٤	١٠١٤٩	١١٤٩٨	١٥٧١٣	٥٢٣
٢٠٠٥	١١٣٩٩	١٤٦٥٩	٢٢٥٦٤	٧١
٢٠٠٦	١٥٤٦٠	٢١٠٥٠	٣٥٠٤٧	٨٧٤
٢٠٠٧	٢١٧٢١	٢٦٩٢٠	٤٦٣٣٤	١٠٠٠
٢٠٠٨	٢٨١٩٠	٣٤٨٦٢	٦٤٥٧١	١٣٠٢
٢٠٠٩	٣٧٣٠٠	٤٥٣٥٥	٦٤٨٢٧	١٠٤٨
٢٠١٠	٥١٧٤٣	٦٠٢٨٩	٨٠٧٣٥	١٢٢١
٢٠١١	٦٢٤٧٤	٧٢٠٦٧	٩٩٥٢٧	١٥٢٣
٢٠١٢	٦٣٧٣٥	٧٥٣٣٦	١١٣٣٢٩	١٥٦٤
٢٠١٣	٧٣٨٣١	٨٧٥٢٧	١٢٤٠٠٤	١٥٦٣
٢٠١٤	٧٢٦٩٢	٩٠٥٦٧	١٢٨١٦٨	١٤٨٩

المصدر: أُحتسب من قبل الباحثة بالاعتماد على:

- بيانات البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية ، دائرة الاحصاء والأبحاث، اعوام متفرقة.
- بيانات وزارة التخطيط. دائرة الحسابات القومية، اعوام متفرقة.

ملحق (٣): البيانات الربع سنوية للمتغيرات موضوع البحث بصيغتها اللوغاريتمية

	LNBC	LNFD	LNGDPD	LNM1	LNM2	LNM3	LNNB	LNV1	LNV2	LNV3	LNY	LNYP
2001Q1	5.3603	4.3287	3.6236	8.5581	9.5541	9.2639	6.2668	4.0786	3.8030	3.3737	11.6552	8.9586
2001Q2	5.4408	4.3257	3.5885	8.6558	9.3670	9.2707	6.2704	4.0141	3.7353	3.4005	11.6531	8.5174
2001Q3	5.5167	4.3259	3.5715	8.7424	8.8777	9.2959	6.2728	3.9361	3.6575	3.3841	11.6446	8.2136
2001Q4	5.5880	4.3295	3.5726	8.8177	8.0860	9.3394	6.2740	3.8448	3.5696	3.3246	11.6296	8.0473
2002Q1	5.5812	4.3388	3.6287	8.8129	5.1217	9.4252	6.2695	3.8142	3.5490	3.2018	11.6501	8.4200
2002Q2	5.6726	4.3480	3.6514	8.8934	4.4734	9.4960	6.2701	3.6665	3.4101	3.0641	11.6055	8.3679
2002Q3	5.7887	4.3595	3.6775	8.9903	4.2710	9.5756	6.2713	3.4758	3.2300	2.8912	11.5377	8.2927
2002Q4	5.9295	4.3733	3.7070	9.1035	4.5144	9.6641	6.2730	3.2420	3.0090	2.6833	11.4468	8.1943
2003Q1	6.2146	4.3957	3.7441	9.2919	6.3353	9.7847	6.2772	2.7064	2.4908	2.2187	11.1365	7.8766
2003Q2	6.3571	4.4116	3.7787	9.4144	7.0176	9.8815	6.2794	2.4901	2.2902	2.0291	11.0776	7.8103
2003Q3	6.4765	4.4273	3.8150	9.5298	7.6929	9.9778	6.2815	2.3342	2.1510	1.8931	11.0740	7.7993
2003Q4	6.5728	4.4427	3.8531	9.6381	8.3614	10.0736	6.2835	2.2388	2.0732	1.8106	11.1257	7.8435
2004Q1	6.5298	4.4868	3.8744	9.8144	9.4291	10.5781	6.2856	2.3479	2.2356	1.9512	11.4350	8.1454
2004Q2	6.6265	4.4904	3.9234	9.8784	9.9213	10.5091	6.2873	2.3158	2.2093	1.9078	11.5163	8.2191
2004Q3	6.7466	4.4822	3.9815	9.9053	10.2442	10.2759	6.2887	2.2865	2.1729	1.8501	11.5718	8.2672
2004Q4	6.8902	4.4622	4.0487	9.8951	10.3979	9.8786	6.2898	2.2601	2.1264	1.7780	11.6017	8.2895
2005Q1	7.1403	4.3903	4.1633	9.7101	9.9249	8.8789	6.2902	2.2677	2.0582	1.6634	11.5356	8.2180
2005Q2	7.2976	4.3629	4.2336	9.6806	9.9228	8.3283	6.2911	2.2345	1.9964	1.5739	11.5422	8.2162
2005Q3	7.4451	4.3400	4.2978	9.6690	9.9342	7.7887	6.2920	2.1917	1.9292	1.4813	11.5511	8.2160
2005Q4	7.5829	4.3213	4.3559	9.6754	9.9592	7.2602	6.2930	2.1392	1.8567	1.3857	11.5624	8.2174
2006Q1	7.7251	4.2943	4.4040	9.7274	10.3980	5.7046	6.2925	2.0661	1.7539	1.2577	11.5878	8.2258
2006Q2	7.8377	4.2894	4.4514	9.7584	10.2900	5.6134	6.2939	1.9989	1.6807	1.1677	11.5992	8.2281
2006Q3	7.9348	4.2941	4.4942	9.7962	10.0353	5.9483	6.2960	1.9265	1.6120	1.0864	11.6084	8.2299
2006Q4	8.0166	4.3081	4.5324	9.8408	9.6341	6.7095	6.2987	1.8489	1.5480	1.0138	11.6153	8.2310
2007Q1	8.0808	4.3697	4.5345	9.9416	8.0184	9.6940	6.3022	1.7247	1.4833	0.9680	11.6049	8.2227
2007Q2	8.1325	4.3875	4.5762	9.9799	7.7512	10.5888	6.3058	1.6534	1.4306	0.9054	11.6134	8.2261
2007Q3	8.1697	4.3995	4.6260	10.0052	7.7644	11.1910	6.3099	1.5936	1.3846	0.8442	11.6256	8.2326
2007Q4	8.1923	4.4058	4.6839	10.0174	8.0582	11.5006	6.3144	1.5452	1.3454	0.7844	11.6416	8.2420
2008Q1	8.1066	4.3789	4.8453	9.9058	9.6284	10.7598	6.2730	1.5453	1.3327	0.6849	11.6780	8.2697
2008Q2	8.1375	4.3846	4.8812	9.9363	10.0849	10.7873	6.2970	1.5050	1.2990	0.6443	11.6949	8.2788
2008Q3	8.1913	4.3956	4.8870	9.9980	10.4235	10.8254	6.3399	1.4615	1.2641	0.6216	11.7089	8.2848
2008Q4	8.2679	4.4117	4.8628	10.0910	10.6443	10.8739	6.4018	1.4146	1.2279	0.6166	11.7201	8.2875
2009Q1	8.3967	4.4635	4.6757	10.3439	10.4859	10.9872	6.5623	1.3641	1.2041	0.6984	11.7167	8.2731
2009Q2	8.5073	4.4779	4.6445	10.4480	10.5755	11.0351	6.6304	1.3108	1.1601	0.7014	11.7268	8.2751
2009Q3	8.6291	4.4853	4.6365	10.5319	10.6518	11.0719	6.6856	1.2543	1.1094	0.6947	11.7387	8.2794
2009Q4	8.7620	4.4858	4.6516	10.5957	10.7147	11.0975	6.7280	1.1946	1.0521	0.6781	11.7525	8.2861
2010Q1	8.9733	4.4563	4.7369	10.9811	10.7685	11.0961	6.7389	1.0962	0.9381	0.6292	11.7708	8.2995
2010Q2	9.1016	4.4521	4.7793	10.8679	10.8032	11.1058	6.7630	1.0444	0.8875	0.6021	11.7870	8.3093
2010Q3	9.2140	4.4501	4.8261	10.5978	10.8229	11.1108	6.7817	1.0037	0.8501	0.5742	11.8038	8.3197

2010Q4	9.3105	4.4504	4.8771	10.1708	10.8277	11.1110	6.7950	0.9741	0.8262	0.5456	11.8214	8.3308
2011Q1	9.3290	4.4638	4.9734	8.4705	10.7702	11.0749	6.7787	0.9658	0.8422	0.5059	11.8322	8.3351
2011Q2	9.4189	4.4642	5.0165	8.1765	10.7639	11.0781	6.7909	0.9543	0.8342	0.4797	11.8540	8.3504
2011Q3	9.5179	4.4625	5.0474	8.1722	10.7615	11.0891	6.8074	0.9497	0.8289	0.4569	11.8794	8.3694
2011Q4	9.6259	4.4588	5.0662	8.4577	10.7631	11.1078	6.8282	0.9522	0.8263	0.4375	11.9084	8.3920
2012Q1	9.8193	4.4445	5.0467	10.0946	10.7590	11.1567	6.8767	1.0034	0.8547	0.4304	11.9589	8.4361
2012Q2	9.9151	4.4399	5.0516	10.5349	10.7722	11.1820	6.8967	1.0031	0.8460	0.4140	11.9880	8.4588
2012Q3	9.9894	4.4364	5.0549	10.8404	10.7933	11.2063	6.9118	0.9931	0.8285	0.3973	12.0135	8.4779
2012Q4	10.0424	4.4342	5.0564	11.0110	10.8221	11.2294	6.9218	0.9734	0.8023	0.3803	12.0354	8.4934
2013Q1	10.0264	4.0694	5.0595	11.0863	10.8881	11.2495	6.9142	0.9079	0.7317	0.3561	12.0574	8.5089
2013Q2	10.0557	4.2152	5.0563	10.9712	10.9208	11.2711	6.9192	0.8831	0.7023	0.3413	12.0708	8.5159
2013Q3	10.0825	4.5079	5.0502	10.7054	10.9494	11.2922	6.9241	0.8631	0.6784	0.3291	12.0792	8.5179
2013Q4	10.1070	4.9474	5.0411	10.2888	10.9740	11.3130	6.9290	0.8478	0.6601	0.3194	12.0826	8.5149

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ملحق(٤)

نتائج تقدير معلمات الآجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لأنموذج سرعة تداول النقود(V_2)

ARDL Long Run Form and Bounds Test Dependent Variable: D(LNV2) Selected Model: ARDL(5، 1، 1، 1، 0، 1، 1، 0) Case 2: Restricted Constant and No Trend Sample: 2001Q1 2013Q4 Included observations: 47 Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.600627	1.155399	5.712854	0.0000
LNV2(-1)*	-0.075141	0.035725	-2.103289	0.0442
LNM2(-1)	0.004640	0.003416	1.358252	0.1849
LNBC(-1)	0.011799	0.023105	0.510690	0.6134
LNFD(-1)	-0.004819	0.038959	-0.123697	0.9024
LNGDPD**	0.231113	0.038805	5.955788	0.0000
LNNB(-1)	0.411379	0.060017	6.854335	0.0000
LNY(-1)	-2.865175	0.546080	-5.246802	0.0000
LNYP**	2.798200	0.610330	4.584733	0.0001
D(LNV2(-1))	0.076036	0.052622	1.444951	0.1592
D(LNV2(-2))	0.075568	0.052958	1.426934	0.1643
D(LNV2(-3))	0.072840	0.052781	1.380041	0.1781
D(LNV2(-4))	0.402428	0.069025	5.830157	0.0000
D(LNM2)	-0.019119	0.005812	-3.289297	0.0026
D(LNBC)	-0.469562	0.072966	-6.435388	0.0000
D(LNFD)	0.195681	0.027837	7.029553	0.0000
D(LNNB)	0.698591	0.141876	4.923955	0.0000
D(LNY)	-1.790481	0.609915	-2.935624	0.0065

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNM2	0.061754	0.060827	1.015233	0.3184
LNBC	0.157029	0.329283	0.476883	0.6370
LNFD	-0.064134	0.516447	-0.124183	0.9020
LNGDPD	3.075728	1.560084	1.971515	0.0583
LNNB	5.474772	2.491633	2.197262	0.0361
LNY	-38.13071	15.63491	-2.438818	0.0211
LNYP	37.23938	14.36262	2.592800	0.0148
C	87.84336	40.90285	2.147610	0.0402
EC = LNV2 - (0.0618*LNM2 + 0.1570*LNBC -0.0641*LNFD + 3.0757 *LNGDPD + 5.4748*LNNB -38.1307*LNY + 37.2394*LNYP + 87.8434)				

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ملحق(٥)

نتائج تقدير معلمات الآجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لأنموذج سرعة تداول النقود(V_3)

ARDL Long Run Form and Bounds Test Dependent Variable: D(LNV3) Selected Model: ARDL(5، 1، 1، 1، 2، 2، 2، 1) Case 2: Restricted Constant and No Trend Sample: 2001Q1 2013Q4 Included observations: 47 Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.627331	1.018738	4.542219	0.0001
LNV3(-1)*	-0.261020	0.055920	-4.667695	0.0001
LNM3(-1)	-0.009700	0.001875	-5.172181	0.0000
LNBC(-1)	-0.065551	0.022959	-2.855064	0.0087
LNFD(-1)	0.022921	0.020570	1.114271	0.2762
LNGDPD(-1)	0.067617	0.043086	1.569362	0.1297
LNNB(-1)	0.532160	0.108177	4.919325	0.0001
LNY(-1)	-2.767680	0.561607	-4.928141	0.0000
LNYP(-1)	2.999351	0.621690	4.824511	0.0001
D(LNV3(-1))	0.121340	0.070626	1.718061	0.0987
D(LNV3(-2))	-0.009515	0.039927	-0.238304	0.8137
D(LNV3(-3))	-0.011855	0.039859	-0.297417	0.7687
D(LNV3(-4))	0.238952	0.040109	5.957625	0.0000
D(LNM3)	-0.021348	0.009040	-2.361515	0.0267
D(LNBC)	-0.342644	0.042462	-8.069478	0.0000
D(LNFD)	0.080228	0.016085	4.987834	0.0000
D(LNGDPD)	-0.462682	0.149419	-3.096550	0.0049
D(LNGDPD(-1))	-0.147193	0.104998	-1.401873	0.1738

D(LNNB)	0.703342	0.268280	2.621668	0.0150
D(LNNB(-1))	-0.450251	0.197485	-2.279919	0.0318
D(LNY)	-8.215905	2.020958	-4.065351	0.0004
D(LNY(-1))	-0.136419	0.057744	-2.362488	0.0266
D(LNYP)	9.087099	2.000180	4.543140	0.0001
Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNM3	-0.037164	0.009749	-3.812134	0.0008
LNBC	-0.251133	0.055034	-4.563186	0.0001
LNFD	0.087813	0.075752	1.159213	0.2578
LNGDPD	0.259050	0.166734	1.553668	0.1334
LNNB	2.038772	0.177904	11.45993	0.0000
LNY	-10.60334	1.209442	-8.767131	0.0000
LNYP	11.49090	1.078093	10.65854	0.0000
C	17.72790	4.014651	4.415801	0.0002
EC = LNV3 - (-0.0372*LNM3 -0.2511*LNBC + 0.0878*LNFD + 0.2591 *LNGDPD + 2.0388*LNNB -10.6033*LNY + 11.4909*LNYP + 17.7279)				

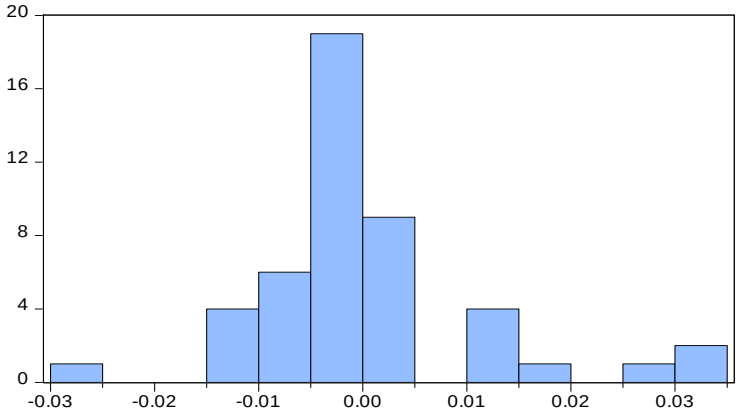
المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ملحق (٦): الاختبارات التشخيصية لأنموذج سرعة تداول النقود (V_2،V_3)

F-statistic Prob	V_3	V_2	نوع الاختبار
F-statistic Prob	0.203953 0.6558	0.346840 0.5606	BGLM
F-statistic Prob	0.065824 0.7987	0.503907 0.4815	ARCH
F-statistic Prob	0.086595 0.7712	0.065692 0.7996	Ramsey RESET
F-statistic Prob	15.1303 0.000518	16.592 0.000249	JB

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

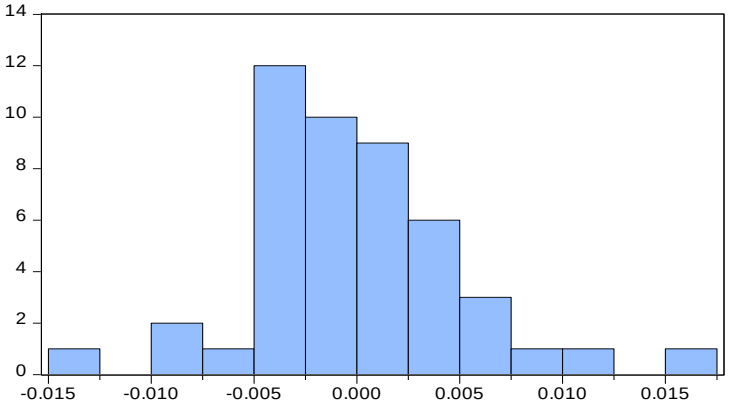
ملحق (٧): اختبار(JB) لأنموذج سرعة تداول النقود (V_2)



Series: Residuals	
Sample 2002Q2 2013Q4	
Observations 47	
Mean	1.28e-14
Median	-0.001398
Maximum	0.031167
Minimum	-0.028180
Std. Dev.	0.010781
Skewness	0.936380
Kurtosis	5.228404
Jarque-Bera	16.59298
Probability	0.000249

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

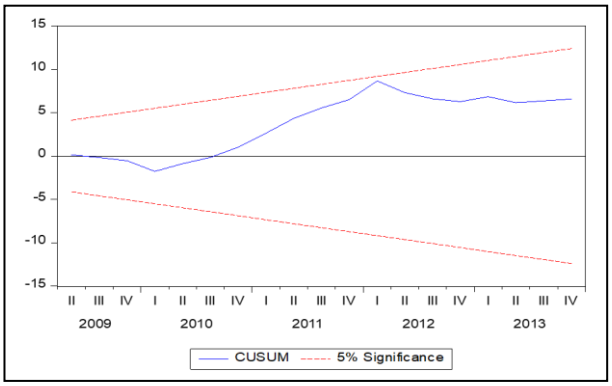
ملحق (٨): اختبار(JB) لأنموذج سرعة تداول النقود (V_3)

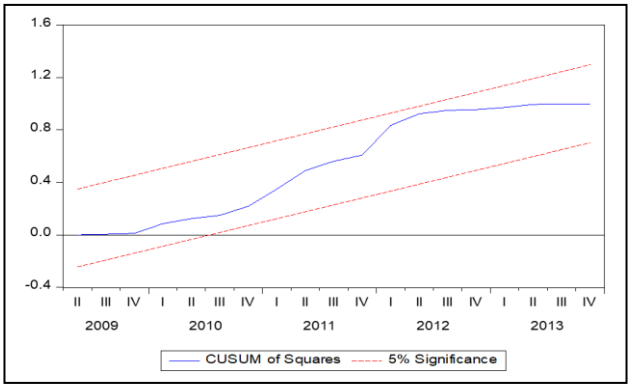


Series: Residuals	
Sample 2002Q2 2013Q4	
Observations 47	
Mean	2.75e-14
Median	-0.000456
Maximum	0.017442
Minimum	-0.014451
Std. Dev.	0.005179
Skewness	0.578474
Kurtosis	5.527369
Jarque-Bera	15.13032
Probability	0.000518

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

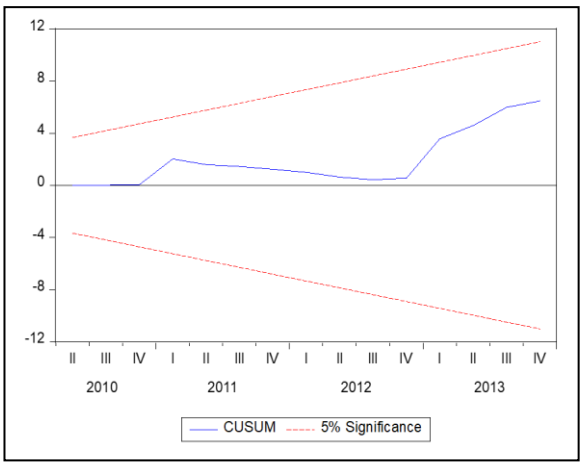
ملحق(٩): الاستقرارية الهيكلية لمعاملات انموذج سرعة تداول النقود (V_2)وفق الاختبارين(CUSUM–CUSUM SQ)

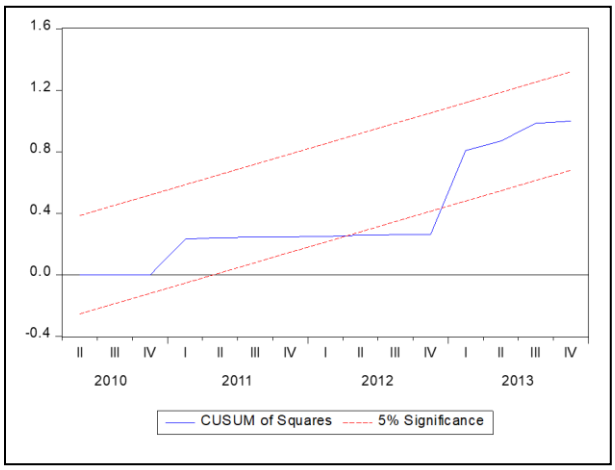




المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

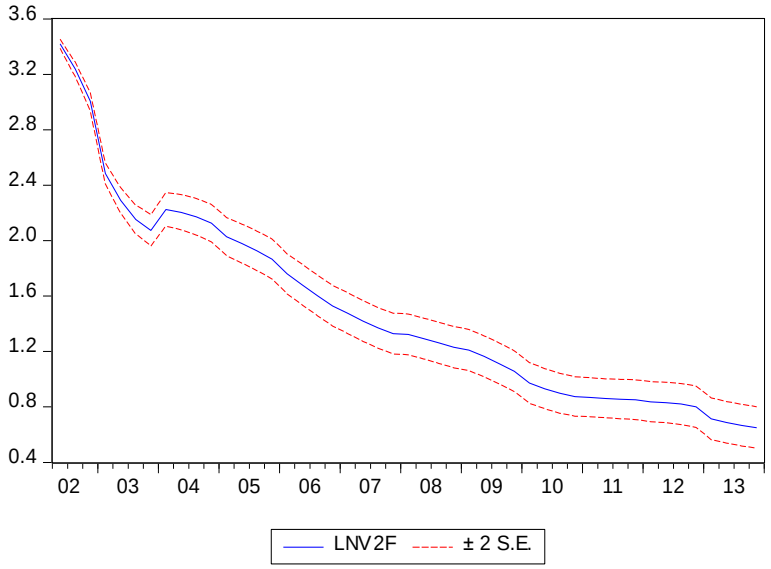
ملحق(١٠): الاستقرارية الهيكلية لمعاملات انموذج سرعة تداول النقود (V_3)وفق الاختبارين(CUSUM–CUSUM SQ)





المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

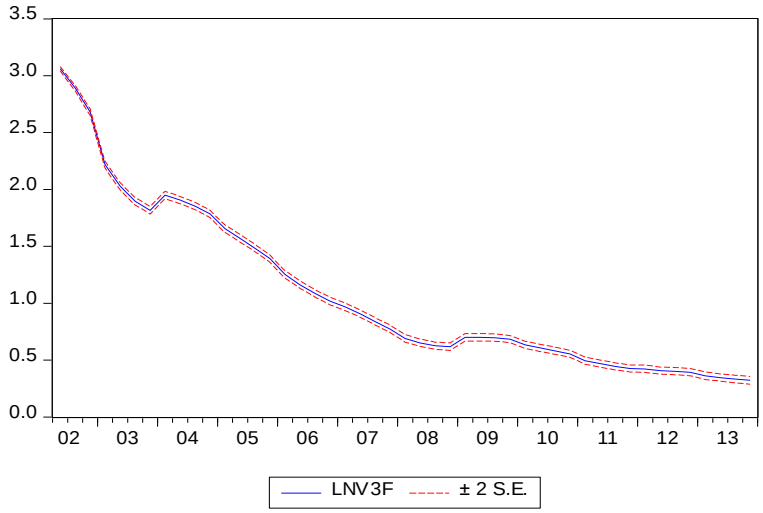
ملحق(١١): القيم الفعلية والمتوقعة لسرعة تداول النقود (V_2)في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠١٥)



Forecast: LNV2F	
Actual: LNV2	
Forecast sample: 2001Q1 2013Q4	
Adjusted sample: 2002Q2 2013Q4	
Included observations: 47	
Root Mean Squared Error	0.017791
Mean Absolute Error	0.012936
Mean Abs. Percent Error	1.257270
Theil Inequality Coefficient	0.005409
Bias Proportion	0.006830
Variance Proportion	0.037496
Covariance Proportion	0.955674
Theil U2 Coefficient	0.382069
Symmetric MAPE	1.245699

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ملحق(١٢): القيم الفعلية والمتوقعة لسرعة تداول النقود (V_3)في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠١٥)



Forecast: LNV3F	
Actual: LNV3	
Forecast sample: 2001Q1 2013Q4	
Adjusted sample: 2002Q2 2013Q4	
Included observations: 47	
Root Mean Squared Error	0.005915
Mean Absolute Error	0.004823
Mean Abs. Percent Error	0.795000
Theil Inequality Coefficient	0.002275
Bias Proportion	0.000400
Variance Proportion	0.000293
Covariance Proportion	0.999306
Theil U2 Coefficient	0.170876
Symmetric MAPE	0.795584

المصدر: اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).s