إستقرارية دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية في الاقتصاد العراقي في اطار أنموذج (ARDL) للمدة (2015 – 1985)

أ.م.د. إفتخار محمد مناحي الرفيعي

الجامعة العراقية- كلية الإدارة والاقتصاد

أ.د. ناظم عبدالله عبد المحمدي

مالك علام عفات الخليفاوي

جامعة الفلوجة- كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص:

تناول البحث تقدير دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية في الاقتصاد العراقي وتحديد العوامل المؤثرة فيها، إذ تم استعمال منهجية أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL}) لتقدير العلاقة في الأجل ين القصير والطويل، وتوصل البحث بان الدالة تتحدد بالمتغيرات الاتية: الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، سعر الفائدة الحقيقي، عدد السكان، وسرعة دوران النقود، وهناك علاقة توازنية طويلة الأجل (تكامل مشترك) بين المتغيرات المدروسة وفق منهجية اختبار الحدود (Bound Test)، واوضح البحث ايضاً ان قيمة معلمة تصحيح الخطأ كانت سالبة ومعنوية إذ بلغت (0.83−)، أي أن الطلب الحقيقي على النقود يتطلب حوالي اكثر من سنة (1.20=0.83÷1) لبلوغ قيمته التوازنية في الأجل الطويل، وأثبتت نتائج اختبارات ملائمة الانموذج خلو الدالة من المشاكل القياسية كافة باستثناء مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي، كما يظهر الاختبارين المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM SQ) تحقق صفة الاستقرار الهيكلي للدالة المقدرة، وان مقدرة الدالة على التنبؤ كانت عالية حسب اختبار معامل ثايل (Theil).

The stability of demand function for real cash balances in the Iraqi economy in the framework of the ARDL model for the period (1985 - 2015)

Abstract:

The research examined the estimation of demand function for money in Iraqi economy and determining the factors affecting it. The methodology of the autoregressive distributed lag model {ARDL} was used to estimate the relationship in the short and long term, The study concluded that the function is affected by the following variables: GDP, exchange rate, inflation rate, real interest rate, population, and money turnover. There is a long-term equilibrium relationship between the variables studied according to the Bound Test methodology, The value of the error correction parameter was negative and significant (-0.83), meaning that the demand for money requires more than one year (1÷0.83=1.20) to reach its long-term equilibrium value. Free of some standard problems, The (CUSUM) and the (CUSUM SQ) aggregate demonstrate the structural stability of the estimated model and the predictability of the model was high according to the Theil test.

المقدمة:

يلعب الطلب على النقود دوراً اساسياً في تحليل الاقتصاد الكلي، خاصةً في اختيار ادوات السياسة النقدية الملائمة لتحقيق الاستقرار في النشاط الاقتصادي، إذ ينظر المنتمون للفكر الكينزي ان الطلب على النقود وعرض النقود يحددان سعر الفائدة، وان دالة الطلب على النقود لا تتسم بالاستقرار، في حين

ينظر المنتمون لفكر فريدمان إلى كل من الطلب على النقود وعرض النقود كمحددين لقيمة النقود ومن ثم مستوى الأسعار ومعدل التضخم، وان دالة الطلب على النقود هي دالة مستقرة. ويعد الطلب على النقود من بين أهم المواضيع ذات الصلة بسياسات الاستقرار الاقتصادي، بسبب العلاقة الوثيقة التي تربط بينه وبين العديد من المتغيرات الاقتصادية التي تختلف في مدى تأثيرها على الاقتصاد، كما أن الاستقرار النقدي ومن ثم الاستقرار الاقتصادي لا يمكن ان يتحقق في ظل غياب فاعلية السياسة النقدية التي تكون قادرة على تحقيق توازن مستمر بين عرض النقود والطلب عليه، لذا فان تتبع سلوك دالة الطلب على النقود ومعرفة العوامل المؤثرة فيها وحجم تأثير كل عامل من العوامل المؤثرة فيها، وطبيعة ودرجة استقراره يزيد من فاعلية السياسات الاقتصادية المتبعة، فاستقرار دالة الطلب على النقود وامكانية معرفة التغيرات التي يمكن أن تطرأ عليها يمثل اساس عملية صياغة السياسة النقدية. ومن هنا تبرز أهمية قياس وتحليل دالة الطلب على النقود في العراق، وفهم وتوضيح علاقته مع المتغيرات المؤثرة فيه، وتوضيح العوامل المحددة له للتعرف على السياسات النقدية الملائمة لتطبيقها في الاقتصاد على ضوء الخصائص والسمات التي يتمتع بها الاقتصاد العراقي.

1. مشكلة البحث:

نظراً للجدل القائم بين الاقتصاديين والمفكرين من خلال النظريات الاقتصادية المختلفة المفسرة للطلب على النقود، واختلاف نتائج الدراسات النظرية والتجريبية حول محددات الطلب على النقود وطبيعة العلاقة بينهما واتجاهها وشكل تأثيرها في الأجل ين القصير والطويل، لذا تكمن مشكلة البحث في تحديد العوامل المؤثرة في دالة الطلب على النقود (M_2) في الاقتصاد العراقي على المستويين التحليلي والتطبيقي، والتي يمكن من خلالها تحديد السياسة النقدية الملائمة في النشاط الاقتصادي، وما هو شكل العلاقة بين دالة الطلب على النقود والمتغيرات المؤثرة فيه، وما هي أفضل صيغة رياضية وطريقة لتقدير دالة الطلب على النقود (M_2) في الاقتصاد العراقي للمدة (1985– 2015) بحيث تكون منسجمة ومتفقة مع النظرية الاقتصادية.

2. فرضية البحث:

يقوم البحث على اختبار الفرضيات الآتية:-

أ- وجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل (تكامل مشترك) تتجه من محددات دالة الطلب على النقود (المتغيرات التفسيرية) نحو المتغير التابع (الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع) في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث.

ب- تحقق صفة الاستقرار الهيكلي لمعاملات دالة الطلب الحقيقي على النقود (M_2) في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث (1985-2015).

3. هدف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:-

أ. قياس وتحليل دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية وتحديد المتغيرات الاقتصادية المؤثرة فيها، وتقدير مروناتها باستعمال النماذج القياسية الحديثة، وتقدير سرعة الوصول إلى حالة التوازن في الأجل القصير والطويل.

ب. اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعاملات دالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث.

ج. التوصل إلى بعض الاستنتاجات وتقديم بعض التوصيات التي قد تساعد السلطة النقدية في تنفيذ سياستها بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي في العراق.

4. منهج البحث:

بغية تحقيق اهداف البحث واختبار فرضياته، اعتمد البحث على أسلوب المزج بين المنهج الوصفي التحليلي في اطار النظريات الاقتصادية، والمنهج الكمي القياسي القائم على القياس الاقتصادي لقياس وتحليل دالة الطلب على النقود في الاقتصاد العراقي للمدة (1985–2015) باستعمال برنامج التحليل القياسي (Eviews 10).

5. حدود البحث:

ان الحدود المكانية للبحث هي جمهورية العراق، اما الحدود الزمانية فتغطي المدة (1985–2015)، وقد اختيرت هذه المدة نظراً إلى ان الاقتصاد العراقي شهد خلالها عدة إصلاحات مست بشكل خاص القطاع النقدي، فضلاً عن ذلك ان هذه المدة تأثرت بأهم الازمات التي شهدها الاقتصاد العراقي والمتمثلة بالحروب والحصار والعقوبات الاقتصادية الدولية الشاملة المفروضة على العراق، فضلاً عن الدور الذي كانت تؤديه السياسة النقدية خلال هذه المدة من سياسة لا تتمتع بالاستقلالية اي تكيفية تتكيف مع السياسة المالية قبل عام (2003) إلى سياسة تتمتع بالاستقلالية التامة بعد عام (2004).

6. هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث إلى محورين، تناول المحور الأول محددات دالة الطلب على النقود والاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي، في حين تناول المحور الثاني قياس وتحليل العوامل المحددة لدالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد العراقي للمدة (1985–2015)، فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات.

7. الدراسات السابقة:

يزخر الأدب الاقتصادي بالكثير من الدراسات والبحوث التي اهتمت بتقدير وتحليل دوال الطلب على النقود. وسوف نقتصر هنا على تقديم عرض موجز ومختصر لبعض تلك الدراسات والبحوث فيما يتعلق

باختيار المتغيرات وتطور النماذج القياسية المستخدمة، وتقديرات واستقرار دوال الطلب على النقود، وذلك للاستفادة منها في بناء وتقدير الانموذج القياسي لهذا البحث، فضلاً عن توضيح مدى الاختلاف والتشابه بين هذا البحث وما سبقه من دراسات.

أ. دراسة **(رعد حمود عبد الحسين تويج: 2010)** بعنوان **(الطلب على النقود وإدارة السياسة النقدية مع إشارة خاصة إلى العراق)**، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة سببية بين الطلب على النقود وعرض النقود، ووجود اتجاه وحيد للعلاقة السببية من عرض النقود إلى الطلب على النقود في الأجل القصير وفقاً لاختبارات التكامل المشترك، مما يعكس خروج التضخم عن الحدود الأمنة وانحدار الاقتصاد العراقي إلى مستويات حرجة، وتوقع الباحث حدوث استجابة من عرض النقود كمتغير تابع إلى الطلب على النقود كمتغير مستقل في المدة القادمة، بسبب الدور الايجابي الذي تقوم به السياسة النقدية في العراق بعد عام (2003).

ب. دراسة **(محمد موساوي وسمية زيرار: 2014)** بعنوان **(تقدير دالة الطلب على النقود وتحليلها حالة الجزائر للمدة 1970-2011)**، وتناولت هذه الدراسة تحديد العوامل المؤثرة في الطلب على النقود في الجزائر بغية تمكين السلطات النقدية من استعمال أدوات السياسة النقدية بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي، إذ تم تقدير الدالة باستعمال طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً، وهي إحدى طرق إختبار التكامل المشترك التي تتميز بقدرتها على حل مشكلة الإرتباط الذاتي وتحيز المعلمات، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل ما بين متغيرات موضوع الدراسة (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة، سعر الصرف، معدل التضخم)، وإن إشارتها تتوافق مع النظرية الاقتصادية.

ج. دراسة **(عزالدين محمد فضل الله وعصام الدين عبد الوهاب: 2015)** بعنوان **(تقدير وتحليل دالة الطلب على النقود في السودان للمدة 1980-2013)**، وقامت الدراسة بتقدير دالة الطلب على النقود في الأجل ين الطويل والقصير عن طريق إختبار التكامل المشترك، وتوصلت إلى نتائج أهمها: إن الدخل الحقيقي، معدل التضخم، سعر الصرف، وسرعة دوران النقود من أهم العوامل المؤثرة في الطلب على النقود في السودان، وإن معلمات دالة الطلب على النقود في الأجل ين الطويل والقصير تمتاز بالثبات في معظم فترات الدراسة، كما توصلت إلى عدم فاعلية السياسة النقدية في تحقيق أهدافها لوجود فاصل زمني لإستجابتها للعوامل، وأوصت الدراسة إلى وجوب الأخذ بنظر الإعتبار محددات الطلب على النقود عند صياغة السياسة النقدية، مع الأخذ بنظر الإعتبار تكيفها بين الأجل ين الطويل والقصير.

د. دراسة (Dennis Nchor & Vaclav Adamec: 2016) بعنوان (**التحقق في استقرار دالة الطلب على النقود في غانا للمدة 1990–2014**)، وتناولت هذه الدراسة دالة الطلب على النقود بمفهومها الاوسع (M_3) واستقرارها في غانا، وتحديد العوامل المؤثرة فيها، واستخدمت هذه الدراسة أنموذج التكامل المشترك وأنموذج تصحيح الخطأ، وتوصلت إلى ان الناتج المحلي الإجمالي يؤثر في الطلب على النقود في الأجل الطويل، في حين ان سعر الفائدة يوثر عليه في الأجل القصير، ويظهر متجه تصحيح الخطأ في كل حالة من الحالات ان (18%) من الإنحرافات في الطلب الحقيقي على النقود تصحح سنوياً، كما كشف أنموذج التكامل المشترك، إن المتغيرات كانت غير ثابتة خلال مدة الدراسة.

هـ. دراسة (**خليل اسماعيل عزيز:2016**) بعنوان (**قياس وتحليل دالة الطلب على النقود في العراق في الأمد الطويل والقصير في اطار التكامل المشترك**)، تناولت هذه دراسة تقدير دالة الطلب على النقود في العراق وتحديد العوامل المؤثرة فيها، إذ تم تقدير الدالة وفق اختبار التكامل المشرك بطريقة جوهانسون وأنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، وتوصلت الدراسة إلى أهم المتغيرات المحددة لدالة الطلب على النقود وهي: الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، معدل سعر الفائدة الاسمي، معدل التضخم، وسعر صرف الدينار، وأكدت نتائج إختبار جوهانسون وجود علاقة متجه تكامل مشترك واحد بين المتغيرات المدروسة سواءً أكان ذلك وفقاً لإختبار الأثر أو إختبار القيمة العظمى، وأكدت نتائج أنموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وفقاً لأنموذج (ARDL) وجود علاقة توازنية في الأجل القصير بين المتغيرات المدروسة بإتجاه علاقة توازن طويلة الأجل ، كما بينت الدراسة أن دالة الطلب على النقود كانت مستقرة في الأجل ين الطويل والقصير.

ومن خلال هذا الاستعراض المرجعي نستنتج بان هذا البحث يختلف عن معظم الدراسات السابقة من حيث مجتمع البحث والمدة الزمانية (الحدود المكانية والزمانية) وطبيعة ونوعية البيانات والمتغيرات المستخدمة. ويبرز الاسهام العلمي لهذا البحث في عدة امور مقارنة بالدراسات السابقة المطبقة على الاقتصاد العراقي اهمها:-

1. استخدم البحث النماذج القياسية الحديثة المستندة إلى منهجية انموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (Autoregressive Distributed Lag Model **{ARDL}**) للتكامل المشترك في قياس وتحليل محددات دالة الطلب على النقود في الاقتصاد العراقي.
2. دراسة المحددات الداخلية والخارجية لدالة الطلب على النقود بالمعنى الواسع (M_2) وخاصة في ظل سياسة الانفتاح الاقتصادي التي انتهجها العراق بعد عام (2003).

3. إضافة بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى لدالة الطلب على النقود في الاقتصاد العراقي والمتمثلة بـ (سرعة دوران النقود، عدد السكان) والتي قد تساهم في تحسين النتائج القياسية.

ولهذا يعدّ هذا البحث استكمالاً وإضافة للبحوث السابقة في هذا المجال بالنسبة الاقتصاد العراقي.

المحور الأول

محددات الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية والاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي

أولاً: محددات دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية:

1- الناتج المحلي الإجمالي: يعد حجم المعاملات التي يتطلب تنفيذها في أي مجتمع من أهم محددات الطلب على النقود، كما يعد مستوى الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) مؤشر جيد لحجم المعاملات. وبناءً على ذلك، وعلى افتراض ثبات العوامل الأخرى، فإنه من المتوقع أن ينخفض الطلب على النقود كلما انخفض مستوى الدخل، لأنه عندما يكون الدخل ضئيلاً فسيخصص بأكمله او معظمه نحو الانفاق الاستهلاكي، ومن ثم يكون الادخار معدوماً فيقل الطلب على النقود، وهذه العلاقة يمكن مشاهدتها على الواقع، فعادة ما يوجه اصحاب الدخول المنخفضة مجمل دخلهم نحو الانفاق على الاستهلاك الضروري قبل التفكير بتخصيص جزء معين من دخلهم للادخار، على عكس الحال بالنسبة لأصحاب الدخول المرتفعة يكون مستوى انفاقهم على السلع الاستهلاكية الضرورية والثانوية اقل من مستوى دخلهم، لهذا يوجه الجزء المتبقي منه نحو الادخار، وهذا يعني زيادة الطلب على النقود ومن ثم تناقص معدل دورانها (**الشمري، 1988: 202**).

2- سعر الفائدة: يرجع الفضل إلى كينز في تقديم سعر الفائدة بوصفه أحد العوامل المؤثرة في الطلب على النقود (الطلب على النقود بدافع المضاربة) . وتشير نظرية تفضيل السيولة إلى وجود علاقة عكسية بين معدل العائد على الأصول المالية (كما يعبر عنها سعر الفائدة) والطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية، فكلما زاد سعر الفائدة كانت رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود أقل. إن سعر الفائدة المحلي يمثل تكلفة الفرصة للاحتفاظ بالنقود أو تكلفة الفرصة للاحتفاظ بالسيولة، فإذا زاد سعر الفائدة زادت الرغبة في الاحتفاظ بالأصول المالية مثل السندات والأسهم واذونات الخزينة ويقل الاحتفاظ بالنقود ومن ثم انخفاض الطلب على النقود، اما اذا انخفض سعر الفائدة يزداد الاحتفاظ بالنقود في شكلها السائل وعدم الرغبة في الاحتفاظ بالأصول المالية، فيزداد الطلب على النقود ويقل معدل دورانها (**ابراهيم، 2013: 18**)

3- سعر الصرف: نظرا لانفتاح معظم اقتصادات الدول على العالم الخارجي، فان دالة الطلب النقدي النموذجية لا بد وأن تتأثر بالعوامل المالية والنقدية الخارجية والتي يعبر عنها بسعر الفائدة الخارجية وسعر الصرف ومن ذلك، يمكن ان نستنتج إن توقعات الأفراد حول أسعار الفائدة الخارجية و أسعار

الصرف يمكن أن تمارس أثرا ملموسا على الطلب النقدي (**ابراهيم، 2013: 21**). إن توقعات زيادة أسعار الفائدة الخارجية، على سبيل المثال من شأنه أن يحفز الأفراد على زيادة ما يحتفظون به من أصول أجنبية على حساب ما يحتفظون به من أرصدة نقدية بالعملة المحلية ، كما يتوقع أن يمارس التغير في أسعار الصرف أثراً جوهرياً على قرارات محفظة الأوراق المالية لصالح أياً من الأصول المحلية أو الأصول الأجنبية، فإذا سادت التوقعات بخصوص تحسن منتظر في قيمة العملة المحلية على سبيل المثال، فان هذا سوف يؤدي إلى تعديل مكونات المحفظة لصالح الأصول المحلية على حساب الأصول الأجنبية، اما في ظل تقلبات العملة فمن المرجح ان تؤثر في ممارسة السياسة النقدية، ويمكن للأفراد ان يحتفظوا بالعملة الاجنبية لغرض اجراء عملية التبادل والاحتياط في ظل وجود تضخم محلي (انخفاض قيمة العملة المحلية)، مما يسفر عنه انخفاض ارصدة النقد الحقيقية، ويشجع عملية احلال العملة والتي تعرف بظاهرة الدولرة، اذ يكون الطلب على النقود في هذه الاقتصادات (المدولرة) غير مستقر وبشكل كبير لدرجة يصعب التنبؤ به او السيطرة على التضخم، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين توقعات الأفراد حول أسعار الفائدة الخارجية و أسعار الصرف وبين الطلب على النقود (**ابراهيم، 2013: 21**).

4- معدل التضخم: يرجع الفضل إلى فريدمان في تقديم تأثير معدل التضخم كأحد أهم محددات دالة الطلب على النقود. ووفقا لنظرية خيارات المحفظة، يعتمد الطلب على النقود إلى جانب الثروة على العوائد المتوقعة على الأصول الأخرى بالنسبة للعائد المتوقع على النقود، ويعبر معدل التضخم عن العائد المتوقع على السلع بالنسبة إلى النقود، بصورة أخرى عن المكاسب الرأسمالية المتوقعة كنتيجة لارتفاع أسعار السلع وتتساوى مع المعدل المتوقع للتضخم (**ابراهيم، 2013: 20**)، فاذا توقع المرء ارتفاع مستوى الأسعار في المستقبل ومن ثم تناقص القوة الشرائية للنقود فانه سيباشر في انفاقها واقتناء سلعاً بدلاً عنها وهذا يعني تناقص الطلب على النقود ومن ثم زيادة معدل دورانها، بصورة اخرى تزداد مخاطر الاحتفاظ بالنقود في الفترات التي يميزها عدم استقرار المستوى السعري و المصحوب بحالة من عدم التأكد، إذ يزداد الطلب المضطرب على السلع و الأصول الحقيقية والبديلة ويقل التفضيل النقدي على نحو العموم، ويمكن ان ينظر للأثار التي يتركها التضخم على تكلفة الاحتفاظ بالنقود بمثابة "ضريبة" على الأرصدة النقدية الحقيقية، مما يفسر تحول الأفراد من الاحتفاظ بالنقود إلى الموجودات التي لا تتأثر قيمها بحدة ارتفاع الأسعار كالعقارات مثلا، ومن ثم ارتفاع في سرعة دوران النقود لانخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية (**هاشم، 1996: 381**).

5- سرعة دوران النقود: هناك علاقة عكسية ما بين الطلب على النقود وسرعة دوران النقود في ظل مستوى معين من الدخل، وهذه العلاقة العكسية تعني ان زيادة الطلب على النقود يصاحبها انخفاض في سرعة دوران النقود، فاذا انخفض سعر الفائدة السوقي (في سوق السندات) يزداد الطلب على النقود ومن

ثم تنخفض سرعة دوران النقود في ظل مستوى معين من الدخل، اما اذا ارتفع سعر الفائدة السوقي فان الطلب على النقود ينخفض ومن ثم تزداد سرعة دوران النقود في ظل مستوى معين من الدخل، يؤدي ارتفاع سعر الفائدة على السندات إلى قيام الأفراد بحيازة مقادير اقل من الأرصدة النقدية الحقيقية عند مستوى معين من الدخل، ولهذا فان سرعة دوران النقود تزداد لإتمام حجم معين من المعاملات المتولدة عن هذا الحجم من الدخل، وهكذا فان الحركات الدورية في أسعار الفائدة ستحفز تقلبات دورية في الطلب على النقود من ثم في سرعة دوران النقود (**سليمان، 2015: 26**).

6- عدد السكان: يتأثر الطلب على النقود بعدد السكان، وهناك علاقة عكسية بينهم، فكلما زاد عدد السكان زاد انفاقهم الاستهلاكي فتقل رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود، لان زيادة عدد السكان يشكل ضغطاً على موارد البلد الاقتصادية والمالية، ومن ثم لا تستطيع الدولة تلبية متطلبات هذه الزيادة السكانية من غذاء وتعليم ورعاية صحية وغيرها من الخدمات الضرورية، مما ينعكس سلباً على المستوى المعيشي لأفراد المجتمع، كما ان زيادة عدد السكان مع سوء توزيع دخولهم وضعف قدراتهم بمعدلات تفوق معدلات النمو الاقتصادي يشكل عائقاً خطيراً يحول دون الانطلاق في عملية التنمية الاقتصادية ومن ثم تحقيق الرفاهية لكافة افراد المجتمع، وذلك لان زيادة عدد السكان وانتشار الامية بينهم وخاصة الريف يؤدي إلى انخفاض مستوى الإنتاج والدخل، فضلاً عن انخفاض مستوى الدخول بالنسبة لغالبية العاملين في القطاع العام وبعض العاملين في القطاع الخاص، ومن ثم ارتفاع الأسعار بنسبة اعلى من ارتفاع الدخول، مما يعني انخفاض المستوى المعيشي، ومن الناحية الأخرى فان الموارد البشرية تحتاج إلى تأهيل حتى تصبح عناصر فعالة في المجتمع، وبالنتيجة تحتاج إلى موارد لا تقوى الدولة على توفيرها، فضلاً عن ذلك التطور التكنولوجي الذي ساهم بشكل كبير في تقليل الحاجة إلى القوة العاملة البشرية في عمليات الانتاج، اذ حلت المكائن والآلات والمعدات بشكل واسع في مجالات الحياة المختلفة، الأمر الذي أدى إلى انخفاض فرص العمل امام اليد العاملة البشرية، كل هذه الأمور تؤدي إلى انخفاض مستويات الدخل وقيام الأفراد بإنفاق ما لديهم على السلع الضرورية لمواجهة متطلباتهم اليومية، فتقل رغبتهم في الاحتفاظ بالنقود، اي يقل الطلب عليها وهذا حسب رأي الباحثين.

وعند متابعة تطورات محددات دالة الطلب على النقود بالمعنى الواسع (M_2) في الاقتصاد العراقي خلال المدة (1985-2015)، يلاحظ من الجدول (1) ان معدلات النمو المركبة بلغت (36.1) بالنسبة لعرض النقود بالمعنى الواسع و(26.1) بالنسبة لسعر صرف الدينار في السوق الموازي و(5.0) بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة سنة الأساس (2007) و (4.3) و(1.88) لكل من الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية (M_2) وسعر الفائدة الحقيقي على التوالي و(2.8) بالنسبة لعدد السكان، في حين أخذ معدل النمو المركب لمعدل التضخم قيمة سالبة إذ بلغ (3.0-) خلال المدة نفسها .

جدول (1): معدلات النمو المركبة لمحددات دالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد العراقي للمدة (1985 -2015)

معدل النمو المركب %	
المتغيرات	المدة (1985 – 2015)
عرض النقود (M2)	36.1
سعر صرف الدينار في السوق الموازي	26.1
الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة	5.0
الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية (M2)	4.3
سعر الفائدة الحقيقي	1.88
معدل التضخم	(3.0)
عدد السكان	2.8

المصدر:-

- تم احتساب معدلات النمو المركبة من قبل الباحثين استناداً إلى البيانات الواردة في الجدول (3).

- احتسب معدل النمو المركب بموجب الصيغة الاسية : $y = Ae^{rt}$ بعد تحويلها إلى الصيغة الخطية: $Ln(y)= Ln(A)+ r.t$، إذ ان y: المتغير المراد احتساب معدل نموه المركب، A: الحد الثابت، r: معدل النمو المركب، t: الزمن بشكل اتجاه عام.

- الارقام بين قوسين ( ) تعني اشارتها سالبة.

ثانياً: الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي:

يُعد الاستقرار النقدي من الاهداف التي يسعى البنك المركزي إلى تحقيقها، لتعزيز دوره في النشاط الاقتصادي إلى جانب تهيئة البيئة المصرفية المناسبة وتطوير سوق رأس المال. وتتمثل عناصر الاستقرار النقدي في استقرار المستوى العام للأسعار، واستقرار سعر صرف الدينار، وخلق هيكل أسعار فائدة ينسجم مع الظروف الاقتصادية المحلية والتطورات الدولية، وذلك من خلال تنظيم نمو السيولة المحلية في الاقتصاد بما يتناسب وتمويل النشاط الاقتصادي الحقيقي. وفي اطار معيار الاستقرار النقدي الذي يستند على افكار النظرية الكمية الحديثة، يمتاز هذا المعيار بكونه ذو طبيعة تركيبية يتم من خلاله قياس ابعاد عملية الاستقرار النقدي ومن ثم الحكم على مستوى الاستقرار الاقتصادي، ويعتمد المعيار على عرض النقود وتطوره للتعبير عن تطور وسائل الدفع في الاقتصاد، وعلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وتطوره للتعبير عن مقدار المعاملات في المجتمع (**حسين، 1988: 169**). ويمكن احتساب هذا المعيار بصورة مبسطة وفقاً للصيغة الاتية:- (**الشبول،1981: 43**).

$$B = \frac{\Delta M/M}{\Delta Y/Y} \quad \ldots\ldots\ldots (1)$$

إذ ان: **(B)** معامل الاستقرار النقدي، $(\Delta M/M)$ معدل التغير في كمية النقود، $(\Delta Y/Y)$ معدل التغير في الناتج المحلي الإجمالي.

وفي هذا الصدد يرى فريدمان انه اذا كان معامل الاستقرار النقدي يساوي واحداً صحيحاً (B=1) يتحقق التوازن في الاقتصاد، مما يعني وجود استقرار نقدي كامل، وفي هذه الحالة تتساوى نسبة التغير في كمية النقود مع نسبة التغير في الناتج المحلي الإجمالي. اما اذا كانت نسبة التغير في كمية النقود

اكبر من نسبة التغير في الناتج المحلي الإجمالي(B>1) فالاقتصاد يعرف بحالة تضخم خفيفة او حادة بحسب القرب او البعد من الواحد الصحيح، ويكون الاقتصاد في حالة انكماش (وجود فجوة ركودية) اذا كانت قيمة المعامل اقل من الواحد (B<1) (**الشبول،1981: 44**).

وعند متابعة تطورات معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي للمدة (1985-2015)، يلاحظ من خلال الجدول (2) والشكل (1) ان العجز المالي الكبير في الموازنة العامة وما أدى اليه من اصدار نقدي جديد وارتفاع في عرض النقود (M_2) لم يقابله عرض سلعي مناسب، إذ سجل عرض النقود (M_2) معدلات تغير كبيرة طيلة تلك السنوات وبالشكل الذي لم يتناسب مع معدلات تغير الناتج المحلي الإجمالي، مما يدل على وجود افراط نقدي كبير أفرز ارتفاعات في معدلات السيولة، مما أدى إلى اتساع الفجوة بين عرض النقود (M_2) والناتج المحلي الإجمالي والتي اخذت تتسع يوماً بعد يوم.

إذ يلاحظ من المدة (1986-1988) ان معامل الاستقرار النقدي ابتعد كثيراً عن الواحد الصحيح، إذ يلاحظ ان معدلات تغير عرض النقود (M_2) تفوق معدلات تغير الناتج المحلي الإجمالي، مما انعكست حالة عدم التوازن بين التدفقات النقدية وتدفقات السلع والخدمات بصورة ارتفاع مستوى الطلب الكلي على السلع بمعدل اسرع من معدل العرض الكلي للسلع، وهذا يدل على وجود ضغط تضخمي يدفع الأسعار نحو الارتفاع خلال تلك المدة.

اما المدة (1991-2003) يلاحظ من الجدول (2) ان قيمة معامل الاستقرار النقدي ابتعد عن الواحد الصحيح في معظم السنوات ولا سيما في الاعوام (1992-1993-1994-1995-1996-1999-2001-2002)، ويعود السبب في ذلك إلى حرب الخليج الثانية عام (1991) والحصار الاقتصادي والعقوبات المفروضة على العراق من قبل الامم المتحدة، والتعطل الشبه الكامل للمؤسسات والمعامل الانتاجية الناتجة عن تلك الحرب، الأمر الذي أدى إلى انخفاض معدلات تغير الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بمعدلات تغير عرض النقود (M_2). مما أدى إلى حدوث ضغوط تضخمية دفعت الأسعار نحو الارتفاع.

في حين حقق معامل الاستقرار النقدي حالات ايجابية في الاعوام (1997-1998-2000)، بسبب توقيع العراق لمذكرة التفاهم مع الامم المتحدة (النفط مقابل الغذاء والدواء)، والسماح للعراق في تصدير جزء من نفطه إلى الأسواق العالمية، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع في معدلات تغير الناتج المحلي الإجمالي بنسب تفوق معدلات تغير عرض النقود (M_2) كما موضح في الجدول (2). ان سبب تدهور قيمة معامل الاستقرار النقدي خلال المدة (1985-2003) يعود إلى عدم تبني اي هدف استقراري سواء من قبل السلطة النقدية او السياسات الاقتصادية الأخرى.

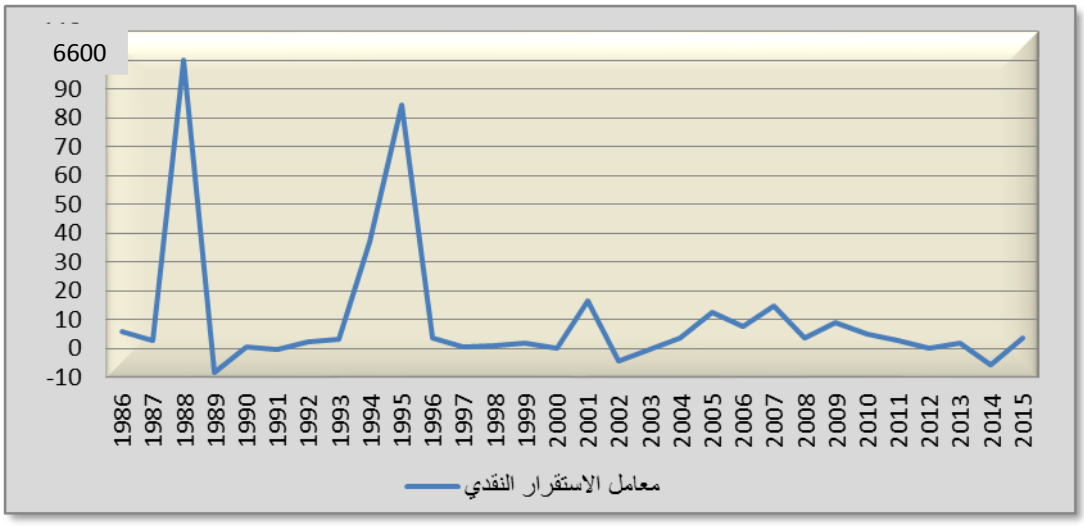
جدول (2): معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي للمدة (1985-2015)

(3) معامل الاستقرار النقدي 1÷2=3	(2) معدل التغير السنوي (GDP) بالأسعار الثابتة %	(1) معدل التغير السنوي (M_2%)	السنوات	(3) معامل الاستقرار النقدي* 1÷2=3	(2) معدل التغير السنوي (GDP) بالأسعار الثابتة %	(1) معدل التغير السنوي (M_2%)	السنوات
-------	-------	-------		--------	-------	-------	1985
16.7	1.7	28.4	2001	6.1	4.7	28.9	1986
(4.2)	(8.2)	34.2	2002	2.6	9.1	23.7	1987
(0.1)	(36.6)	2.6	2003	6600.0	0.003	19.8	1988
3.9	53.3	205.4	2004	(8.2)	(3.0)	24.7	1989
12.4	1.6	19.8	2005	0.6	57.5	33.5	1990
7.8	5.6	43.5	2006	(0.5)	(64.0)	35.0	1991
14.6	1.9	27.8	2007	2.3	32.6	76.1	1992
3.6	8.2	29.5	2008	3.2	30.2	97.3	1993
9.1	3.3	30.1	2009	37.0	3.8	140.6	1994
5.1	6.4	32.8	2010	84.6	2.1	177.7	1995
2.6	7.5	19.5	2011	3.7	11.0	40.4	1996
0.3	14.0	4.5	2012	0.7	21.2	15.0	1997
2.1	7.6	16.1	2013	0.9	34.8	32.6	1998
(5.7)	(0.6)	3.4	2014	1.8	17.5	30.8	1999
3.7	(2.4)	(8.9)	2015	0.2	17.0	3.4	2000

المصدر:

- **من عمل الباحثين استناداً إلى البيانات الواردة في الجدول (3).**
- **الارقام بين قوسين ( ) تعني اشارتها سالبة.**

* **الاشارة السالبة لمعامل الاستقرار النقدي سببها معدل التغير السنوي في (GDP)**



الشكل (1): تطور معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي للمدة (1985-2015)

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البيانات الواردة في الجدول (2).

اما خلال المدة (2004–2015) لم يشهد الاقتصاد العراقي استقراراً نقدياً واقتصادياً، إذ يلاحظ من الجدول (2) والشكل (1) ان معامل الاستقرار النقدي ابتعد عن الواحد الصحيح طيلة السنوات وخصوصاً في عامي (2005 و 2007)، مما يعني استمرار وطأة الضغوط التضخمية على النشاط الاقتصادي لكن

بمعدلات اقل نسبياً مقارنة بالمدة السابقة (1985-2003)، ويعود السبب في ذلك إلى استمرار الهيمنة المالية على الاساس النقدي ولكن بطريقة جديدة تتمثل بتقييد الايرادات النفطية والتي اخذت تتسع كلما زاد حجم الإنفاق، الأمر الذي أدى إلى حصول زيادات في معدل تغير عرض النقود (M_2) بشكل يفوق معدلات تغير الناتج المحلي الإجمالي، مما خلق فجوة بين وسائل الدفع التي تمثل الطلب الكلي وبين المصادر المحلية للعرض السلعي التي تمثل الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يدل على وجود ضغط تضخمي يدفع الأسعار نحو الارتفاع، والشكل(1) يبين تطور معامل الاستقرار النقدي في العراق خلال المدة (1985-2015). مما سبق يستدل بأن الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراقي صعب التحقق، وان السياسة النقدية غير قادرة على تحقيق هذا الهدف، ويعزى ذلك إلى حساسية الاقتصاد العراقي للتغيرات الخارجية من خلال اعتماده على الايرادات النفطية، وعدم تنوع هيكله الانتاجي وارتباطه بالسوق الخارجية، وهذا يجعلها غير قادرة على التحكم والمحافظة على التوافق بين المعروض النقدي والناتج المحلي الإجمالي.

المحور الثاني

قياس وتحليل دالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد العراقي للمدة (1985-2015)

اولاً: متغيرات البحث:

بناءً عن مصادر النظرية النقدية والمعلومات المتاحة عن الدراسات القياسية السابقة، يمكن صياغة الانموذج القياسي لمحددات دالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد العراقي وتحديد التوقعات النظرية المسبقة عن إشارات معالم الدالة وفق العلاقة الدالية الآتية:-

$$Md_2/P = f(V_2, GDP, EX, Ps, F, r) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

إذ ان:

Md_2/P : الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمعنى الواسع (M_2).

V_2: سرعة دوران النقود بالمعنى الواسع، ويفترض ان ترتبط بعلاقة عكسية مع الطلب الحقيقي على النقود.

GDP: الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، ويفترض ان يرتبط بعلاقة طردية مع الطلب الحقيقي على النقود.

EX: سعر صرف الدينار في السوق الموازي، ويمكن ان يرتبط بعلاقة طردية او عكسية مع الطلب الحقيقي على النقود ولكل منهما ما يبرره.

Ps: عدد السكان، ويفترض ان يرتبط بعلاقة عكسية مع الطلب الحقيقي على النقود.

F: معدل التضخم، ويفترض ان يرتبط بعلاقة عكسية مع الطلب الحقيقي على النقود.

r: سعر الفائدة الحقيقي، ويفترض ان ترتبط بعلاقة عكسية مع الطلب الحقيقي على النقود.

وغطت بيانات البحث المدة الزمنية (1985–2015) كما موضح في الجدول الآتي:-

جدول(3): بيانات متغيرات البحث

السنوات	الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية (M_2) (مليار دينار)	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) (مليار دينار)	عدد السكان (Ps) (مليون نسمة)	سعر الصرف (EX)	معدل التضخم (F)	سعر الفائدة الحقيقي (r)	سرعة دوران النقود بالمعنى الواسع (V_2)
1985	205.447	39093.229	15.576396	1.176	3.5	2.63	1.6
1986	287.743	40927.374	15.937864	1.174	1.7	4.43	1.2
1987	319.487	44670.051	16.293719	1.174	14	-7.87	1.2
1988	347.395	44671.724	16.657708	2	15.3	-9.17	1.1
1989	396.404	43328.875	17.048167	3	6.6	-0.47	0.9
1990	307.098	68262.987	17.478455	4	62.5	-56.37	1.9
1991	195.267	24542.491	17.952909	10	180.7	-174.57	1.1
1992	167.555	32541.432	18.468521	21	83.5	-77.37	1.6
1993	154.027	42398.176	19.021967	74	208.2	-201.7	2.3
1994	74.607	44032.428	19.606895	456	448.6	-442.1	5.1
1995	52.412	44965.925	20.217759	1674	387.2	-379.95	7.4
1996	84.161	49921.523	20.855408	1170	-16.1	23.35	5.1
1997	50.566	60523.824	21.519356	1471	23	-15.75	10.4
1998	79.744	81620.672	22.200835	1620	14.7	-7.45	8.9
1999	60.981	95971.435	22.888600	1972	12.5	-5.15	14.3
2000	50.641	112208.511	23.574751	1930	5	2.35	20.5
2001	80.429	114190.796	24.258794	1929	16.4	-9.05	12.6
2002	99.848	104822.921	24.943793	1957	19.2	-12.85	8.8
2003	90.043	66398.213	25.630426	1936	33.6	-27.25	6.4
2004	234.432	101845.262	26.320530	1453	27	-21	3.8
2005	206.784	103551.403	27.017712	1472	37	-30	4.4
2006	241.239	109389.941	27.716983	1475	53.2	-37.2	4.0
2007	269.560	111455.813	28.423538	1267	30.8	-10.8	3.7
2008	268.251	120626.517	29.163327	1203	12.6	4.15	4.2
2009	433.721	124702.847	29.970634	1182	8.3	0.53	2.6
2010	494.400	132687.028	30.868156	1186	2.4	3.85	2.4
2011	473.932	142700.217	31.867758	1196	5.5	0.5	2.6
2012	482.638	162587.533	32.957622	1233	6.1	-0.1	3.0
2013	560.811	174990.175	34.107366	1232	1.9	4.1	2.7
2014	609.312	173872.677	35.273293	1214	2.2	3.8	2.6
2015	730.810	169630.876	36.423395	1247	1.4	4.6	2.2

المصدر/ - البنك المركزي العراقي، النشرة السنوية، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، اعوام مختلفة.

- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الحسابات القومية.

- تم احتساب سرعة دوران النقود من قبل الباحثين وفق الصيغة الآتية: سرعة دوران النقود = $\frac{\text{الدخل القومي}}{\text{عرض النقود}}$

ثانياً: اختيار الصيغة الرياضية المناسبة.

يعد الأسلوب الكمي وسيلة مهمة في تفسير ابعاد النظرية الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الكلي، ويتم ذلك من خلال تحويل المتغيرات الاقتصادية موضوع البحث إلى صيغة رياضية تأخذ شكل الدالة (Function). وبعد تقدير الدالة وفق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) باستعمال الصيغة

الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف اللوغاريتمية، تم اختيار الصيغة اللوغاريتمية، لأنها تعطي مؤشرات احصائية افضل من غيرها، إذ تمتلك أعلى قيمة لـ $(F, R^2, \overline{R}^2)$، واقل قيمة لـ (S.e) ومعايير فترات الابطاء (AIC, H.Q, SC) كما موضح في الجدول (4)، وسهولة معالجة هذه الصيغة حسابياً ومعالجتها لمشكلة عدم تجانس التباين من جهة، فضلاً عن المدلولات الاقتصادية لمعالمها التي تمثل المرونات من جهة إلى أخرى.

الجدول (4)

نتائج التقدير لاختيار الصيغة الرياضية المناسبة لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع

المؤشرات الاحصائية	الصيغة الخطية	الصيغة اللوغاريتمية	الصيغة نصف لوغاريتمية
R^2	0.911964	**0.999321**	0.957425
	0.889955	**0.999151**	0.946781
F	41.43601	**5885.271**	89.95122
S.e	61562.91	**0.023824**	0.188624
AIC	25.08919	**-4.440556**	-0.302444
H.Q	25.19474	**-4.335004**	-0.196892
SC	25.41299	**-4.116752**	0.02136

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ثالثاً: اختبار فيلبس بيرون (PP) لإستقرارية السلاسل الزمنية.

يوضح الجدول (5) اختبار جذر الوحدة للمتغيرات بصيغتها اللوغاريتمية والحقيقية، إذ تشير نتائج الاختبار إن جميع متغيرات موضوع البحث لم تستقر عند مستواها الأصلي باستثناء متغيرين فقط هما: معدل التضخم وسعر الفائدة الحقيقي، إذ كانت قيمة (t) المحسوبة اصغر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (1%، 5%)، مما يعني قبول فرضية العدم (H_0=B=0) القائلة بوجود جذر وحدة في بيانات السلاسل الزمنية، وإنها استقرت بعد اخذ الفروق الأولى لها، إذ كانت قيمة (t) المحسوبة اكبر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (1%، 5%)، مما يعني قبول الفرضية البديلة (H_1=B≠0) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة، أي أنها متكاملة من الرتبة I(1) سواء كان ذلك بوجود حد ثابت وحد ثابت واتجاه عام أو بدونهما، في حين تحققت صفة السكون عند المستوى الأصلي لكل من معدل التضخم وسعر الفائدة الحقيقي عند مستوى معنوية (5%)، إذ كانت قيمة (t) المحسوبة اكبر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (5%)، مما يعني قبول الفرضية البديلة (H_1=B≠0) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة، اي انها متكاملة من الرتبة I(0).

جدول (5): نتائج اختبار جذر الوحدة حسب اختبار (PP)

PP		At Level						
With Constant	Variables	LNM2_P	LNV2	LNGDP	LNEX	LNPS	F	R
	t-Statistic	-0.5451	-1.3630	-1.1835	-2.0551	1.8727	-2.6023	-2.5923
	Prob.	**0.8684**	**0.5867**	**0.6682**	**0.2632**	**0.9996**	**0.1036**	**0.1056**
	Result	No	No	No	No	No	No	No
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.0009	-1.0540	-3.5121	-0.8967	-2.2375	-2.6995	-2.6995
	Prob.	**0.9284**	**0.9204**	**0.0561**	**0.9434**	**0.4530**	**0.2438**	**0.2438**
	Result	No	No	*	No	No	No	No
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.6398	-0.6078	1.6084	0.3666	25.8194	-2.2646	-2.3403
	Prob.	**0.8490**	**0.4456**	**0.9805**	**0.7841**	**0.9999**	**0.0250**	**0.0209**
	Result	No	No	No	No	No	**	**
		At First Difference						
With Constant	Variables	d(LNM2_P)	d(LNV2)	d(LNGDP)	d(LNEX)	d(LNPS)	d(F)	d(r)
	t-Statistic	-1.7126	-5.6135	-8.2498	-2.4095	-1.6165	-6.6083	-6.6000
	Prob.	**0.4139**	**0.0001**	**0.0000**	**0.1480**	**0.4616**	**0.0000**	**0.0000**
	Result	No	***	***	No	No	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.3785	-5.9000	-8.1220	-2.9618	-1.7263	-7.2121	-7.1906
	Prob.	**0.0001**	**0.0002**	**0.0000**	**0.1594**	**0.7134**	**0.0000**	**0.0000**
	Result	***	***	***	No	No	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.7341	-5.6983	-7.3211	-2.5378	-1.9452	-6.8200	-6.8116
	Prob.	**0.0785**	**0.0000**	**0.0000**	**0.0334**	**0.0984**	**0.0000**	**0.0000**
	Result	*	***	***	**	*	***	***
Rank		I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	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%	-3.670170	-4.309824	-2.644302	-3.670170	-4.309824	-2.644302
5%	-2.963972	-3.574244	-1.952473	-2.963972	-3.574244	-1.952473
10%	-2.621007	-3.221728	-1.610211	-2.621007	-3.221728	-1.610211

المصدر:

1-اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

2-(*)،(**)،(***) تدل على إنها معنوية عند مستوى (10%، 5%، 1%) على التوالي حسب القيم الجدولية لـ(Mackinnon)، و(No) تدل على إنها غير معنوية.

رابعاً: اختيار الانموذج الملائم.

بعد اجراء اختبار الاستقرارية (السكون) للسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث من خلال اختبار جذر الوحدة أصبح من الضروري استعمال منهجية التكامل المشترك وفق انموذج (ARDL) وتقدير العلاقة

التوازنية في الأجل ين القصير والطويل، وذلك لان السلاسل الزمنية للمتغيرات محل البحث تتصف بالسكون عند درجات مختلفة من المستوى والفرق الأول، أي أنها متكاملة من الرتبة I(0) و I(1) عند مستوى معنوية (1%، 5%، 10%) 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.

خامساً: اختبار التكامل المشترك باستعمال أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL).

اصبحت منهجية (Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL}) للتكامل المشترك شائعة الاستعمال في السنوات الأخيرة، والذي قدم من قبل بيسران واخرون (Pesaran et.al) عام (2001)، 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 وابطائها بمدة واحدة او اكثر(**Pesaran & et.al, 2001: 289**). ويتميز انموذج (ARDL) بعدة مزايا منها:-

أ. لا يستلزم اختبار(ARDL) ان تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة نفسها **I**(0) او من الرتبة الاولى **I**(1)، بشرط ان لا تكون متكاملة من الرتبة الثانية **I**(2).

ب. إمكانية تقدير الأجل الطويل والقصير في أن واحد، فضلاً عن امكانية التعامل مع المتغيرات التفسيرية في الانموذج بفترات ابطاء زمنية مختلفة.

ج. ان نتائج تطبيقه تكون دقيقة في حالة كون حجم العينة صغيراً، فضلاً عن بساطة هذا الانموذج في تقدير التكامل المشترك باستعمال طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (**Pesaran & et.al, 2001: 293**).

د. امكانية التمييز بين المتغيرات التابعة والمتغيرات التفسيرية في الانموذج، والسماح باختبار العلاقة بين المتغيرات الاصلية (في المستوى– Level) بغض النظر فيما اذا كانت المتغيرات المستقلة هي **I**(0) و **I**(1) او مزيج منهما (**الشوربجي، 2009: 156**).

هـ. ان استعمال هذا الانموذج يساعد على التخلص من المشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي، مما يجعل المقدرات الناتجة كفؤة وغير متحيزة.

و. ان انموذج (ARDL) يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على افضل مجموعة من البيانات من انموذج الاطار العام.

ز. ان انموذج (ARDL) يعطي افضل النتائج للمعلمات في الأجل الطويل، وان اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير (**Narayan, 2004: 205**).

وبعد اختيار الصيغة اللوغاريتمية للدالة، تم اخذ الشكل اللوغاريتمي الطبيعي لجميع المتغيرات موضوع البحث باستثناء المتغيرين معدل التضخم وسعر الفائدة الحقيقي، لانهما يأخذان قيماً سالبة لا يقبل تحويلها إلى الشكل اللوغاريتمي، فضلاً عن ذلك ان معدل التضخم يمثل نسبة التغير في الرقم القياسي للأسعار المستهلك، لذا يفضل ابقاء قيم هذين المتغيرين بصورتهما الخطية للحصول على افضل النتائج. وعلى هذا الاساس يمكن قياس العلاقة في الأجل ين القصير والطويل وفقاً لأنموذج (ARDL) كما في الصيغة الآتية:-

$$\Delta \mathbf{Ln\ Md_2/p} = C + B_1 \mathrm{Ln}\, Md_2/P_{t-1} + B_2 \mathrm{Ln}\, V_{2t-1} + B_3 \mathrm{Ln}\, GDP_{t-1}$$
$$+B_4 \mathrm{Ln}\, EX_{t-1} + B_5 \mathrm{Ln}\, Ps_{t-1} + B_6\, F_{t-1} + B_7\, r_{t-1}$$
$$+ \sum_{i=1}^{p} \lambda_1 \Delta \mathrm{Ln}\, Md_2/P_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_1} \lambda_2 \Delta \mathrm{Ln}\, V_{2t-i} + \sum_{i=1}^{q_2} \lambda_3 \Delta \mathrm{Ln}\, GDP_{t-i}$$
$$+\sum_{i=1}^{q_3} \lambda_4 \Delta \mathrm{Ln}\, EX_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_4} \lambda_5 \Delta \mathrm{Ln}\, Ps_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_5} \lambda_6 \Delta\, F_{t-i}$$
$$+ \sum_{i=1}^{q_6} \lambda_7 \Delta\, r_{t-i} + \varepsilon t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

ولتطبيق منهج تحليل التكامل المشترك في اطار انموذج (ARDL) يستلزم إتباع الخطوات الآتية:-

1- اختبار فترة الابطاء المثلى.

قبل تقدير العلاقة في الأجل ين القصير والطويل وفق انموذج (ARDL) بين دالة الطلب على النقود والمتغيرات الاقتصادية المؤثرة فيها، يستلزم معرفة عدد فترات الابطاء المثلى لهذه المتغيرات، وهناك خمس معايير مختلفة لتحديد الفترة وهي:- (**الشوربجي، 2009: 157**)

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)

هـ.معيار نسبة الامكان الاعظم (Likelihood Ratio Test)

وبعد اجراء الاختبار كانت النتائج كما في الجدول الاتي:-

جدول (6) :معايير اختيار فترة الابطاء المثلى لدالة الطلب الحقيقي على النقود (M_2)

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.021140	16.00835	16.33839	16.11172
1	364.0045	2.04e-08	2.054115	4.694411	2.881023
2	**105.7804***	**6.13e-10***	**-2.122320***	**2.828234***	**-0.571868***

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

***: العدد الامثل لفترات الابطاء المثلى لكل معيار عند مستوى معنوية (5%).**

يلاحظ من الجدول (6) ان فترة الابطاء المثلى بلغت مدتين اعتماداً على معايير (LR, FPE, AIC, SC, HQ)، إذ تم اختيار مدة الابطاء المثلى اعتماداً على المؤشرات أعلاه والتي لها اقل قيمة.

2- منهج اختبار الحدود Bounds Testing Approach

يستخدم لاختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية المضمنة في الدالة بواسطة إحصاءة اختبار (F)، والتي لها توزيع غير معياري ولا تعتمد على عوامل منها: حجم العينة، وادراج متغير الاتجاه في التقدير. وتحسب قيمة إحصاءة (F) وفق الصيغة الاتية:- **(Diebold, 2016: 43)**

$$F = \frac{(SSeR - SSeu)/M}{SSeu/(n-k)} \quad \dots\dots\dots\dots\dots \quad (4)$$

إذ ان :-

SSeR: مجموع مربعات البواقي للأنموذج المقيد (فرضية العدم)، اي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات (انعدام التكامل المشترك بين المتغيرات).

$$H_0 : \ B_1 = B_2 = \dots\dots\dots\dots = B_{K+1} = 0$$

SSeu: مجموع مربعات البواقي للأنموذج غير المقيد (الفرضية البديلة)، اي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات (وجود تكامل مشترك بين المتغيرات).

$$H_1 : \ B_1 \neq B_2 \neq \dots\dots\dots\dots \neq B_{K+1} \neq 0$$

M: عدد معلمات الانموذج المقيد. **n:** عدد المشاهدات (حجم العينة). **k:** عدد المتغيرات.

وبعد احتساب قيمة إحصاءة (F) تتم مقارنتها بقيمة (F) الجدولية المحتسبة من قبل (Pesaran et.al) عام (2001)، ونظراً لان اختبار(F) له توزيع غير معياري فان هناك قيمتين حرجتين له:- **(حسن،2013: 190)**

أ. قيمة الحد الادنى:- وتفترض ان كل المتغيرات ساكنة في مستواها الاصلي، اي متكاملة من الرتبة صفر **I(0)**.

ب.قيمة الحد الاعلى:- وتفترض ان كل المتغيرات ساكنة في فرقها الأول، اي متكاملة من الرتبة الاولى **I(1)**.

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) وكما موضح في الجدول الآتي:-

جدول (7)

نتائج اختبار التكامل المشترك لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع وفق اختبار الحدود

ARDL Bounds Test Sample: 1989 2015 Included observations: 27 Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	**Value**	**K**
F-statistic	**8.858126**	6
Critical Value Bounds		
Significance	**Lower Bound**	**Upper Bound**
10%	1.99	2.94
5%	2.27	3.28
2.5%	2.55	3.61
1%	**2.88**	**3.99**

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يلاحظ من الجدول (7) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (8.858) وهي اكبر من القيمة الحرجة للحد الاعلى والادنى عند مستوى معنوية (1%)، 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 الدالة المستخدمة للبحث، اي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمعنى الواسع)، مما يؤكد صحة فرضية البحث.

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

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، يتم تقدير معلمات الانموذج (ARDL) للأجلين القصير والطويل ومعلمة متجه تصحيح الخطأ (VECM) وفق المعادلة (3) باستعمال طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) استناداً إلى عدد فترات الابطاء المحددة، ولتحديد الانموذج الملائم يتم الاعتماد على طريقة (Hendry) الذي ينتقل من العام إلى الخاص، والذي يتمثل في الغاء متغير الفروق الاولى لأي متغير تكون القيم المطلقة لإحصاءة (t) الخاصة به غير معنوية اي اقل من الواحد الصحيح (**حسن، 2013: 189**).

جدول (8): نتائج تقدير معلمات الأجل ين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لدالة الطلب الحقيقي (M_2)

ARDL Cointegrating And Long Run Form Dependent Variable: LNM2_P Selected Model: ARDL(4, 1, 1, 1, 2, 1, 2) Sample: 1985 2015 Included observations: 27 Cointegrating Form				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
D(LNM2_P(-1))	-0.598548	0.118188	-5.064386	0.0010
D(LNM2_P(-2))	-0.386488	0.087181	-4.433182	0.0022
D(LNM2_P(-3))	-0.113334	0.033553	-3.377717	0.0097
D(LNV2)	-0.939418	0.019529	-48.10381	0.0000
D(LNGDP)	0.900033	0.026142	34.42874	0.0000
D(LNEX)	0.073484	0.046799	1.570203	0.1550
D(LNPS)	-84.39846	14.53541	-5.806404	0.0004
D(LNPS(-1))	32.21465	5.756079	5.596631	0.0005
D(F)	-0.017180	0.003200	-5.368631	0.0007
D(r)	-0.016917	0.003105	-5.448603	0.0006
D(r (-1))	-0.000404	0.000118	-3.421280	0.0091
Coint Eq(-1)	**-0.830229**	0.172878	-4.802389	**0.0014**
Cointeq = LNM2_P - (-1.6917*LNV2 + 1.6736*LNGDP + 0.3448*LNEX -2.5779*LNPS -0.0294*F -0.0275*r + 27.8422)				
Long Run Coefficients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
LNV2	-1.691719	0.189801	-8.913110	**0.0000**
LNGDP	1.673604	0.174658	9.582175	**0.0000**
LNEX	0.344764	0.093245	3.697403	**0.0061**
LNPS	-2.577905	0.722376	-3.568648	**0.0073**
F	-0.029395	0.008327	-3.529955	**0.0077**
R	-0.027467	0.007839	-3.504059	**0.0080**
C	27.84222	9.369933	2.971442	**0.0178**

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ويلاحظ من الجدول (8) هناك استجابة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، سرعة دوران النقود، عدد السكان، معدل التضخم، وسعر الفائدة الحقيقي مع الطلب الحقيقي على النقود عند مستوى معنوية اقل من (1%). اما بخصوص معامل تصحيح الخطأ يشير الجدول (8) انها سالبة ومعنوية عند مستوى اقل من (1%)، وهذا يعني ان (0.83) من اخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، كما يلاحظ ان تقديرات معلمات الأجل القصير تتفق إلى حد كبير من حيث الاشارة ومستوى المعنوية مع نتائج مقدرات الأجل الطويل وان تباينت قيم المعلمات المقدرة بنسب متفاوتة.

4- تقييم الدالة المقدرة اقتصادياً واحصائياً وقياسياً.

اولاً:- تقييم الدالة المقدرة اقتصادياً.

أ- تقييم مقدرات معلمات الدالة في الأجل ين القصير والطويل.

نستنتج من الجدول (8) ما يلي:-

- تظهر سرعة دوران النقود بالمعنى الواسع (V_2) استجابة عكسية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الأجل ين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسرعة دوران النقود (0.939-) في الأجل القصير، اي ان زيادة سرعة الدوران بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.939%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسرعة دوران النقود (1.691-) في الأجل الطويل، اي ان زيادة سرعة الدوران بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (1.691%) في الأجل الطويل. هذه النتيجة كانت متوقعة وتتفق مع منطق النظرية الاقتصادية، لأنه كلما قلت رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود زادت سرعة دورانها سواء أكان ذلك للأغراض المعاملات او الاحتياط او للأغراض المضاربة.
- يشير معامل الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (GDP) إلى وجود استجابة طردية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع خلال مدة البحث في الأجل ين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي (0.900) في الأجل القصير، اي ان زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.900%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي (1.673) في الأجل الطويل، اي ان زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (1.673%) في الأجل الطويل. هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية لأنه كلما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي أدى ذلك إلى زيادة دخل الفرد مما يحفز الأفراد على الادخار، اي بمعنى زيادة رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود كشكل من اشكال الثروة وزيادة النقود المخصصة للمبادلات، وكذلك زيادة الأرصدة النقدية للاحتياط، وهذا ما يؤيد فرضية البحث القائلة بأن الدخل (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي) أحد أهم محددات الطلب على النقود والعلاقة بينهما طردية.
- كما يظهر سعر صرف الدينار (EX) استجابة طردية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الأجل الطويل وغير معنوية في الأجل القصير، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسعر صرف الدينار في السوق الموازي (0.073) في الأجل القصير،

اي ان زيادة سعر الصرف في السوق الموازي بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.073%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسعر صرف الدينار (0.344) في الأجل الطويل، اي ان زيادة سعر الصرف بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.344%) في الأجل الطويل. من الجدير بالذكر ان إشارة سعر الصرف ممكن ان تكون موجبة او سالبة حسب التطور الاقتصادي للبلد، لكن النتيجة هنا لا تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية بسبب ارتفاع سعر صرف الدينار العراقي امام الدولار الامريكي (انخفاض قيمة العملة المحلية)، وهذا بدوره يؤدي إلى احلال العملة الاجنبية محل العملة المحلية ومن ثم انخفاض الطلب الحقيقي على العملة المحلية اي ان العلاقة عكسية وليست طردية.

- يشير معامل عدد السكان (Ps) إلى استجابة عكسية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الأجل ين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لعدد السكان (84.398−) في الأجل القصير، اي ان زيادة عدد السكان بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (84.398%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لعدد السكان (2.577−) في الأجل الطويل، اي ان زيادة عدد السكان بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (2.577%) في الأجل الطويل. هذه النتيجة متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية، لان زيادة عدد السكان يؤدي إلى زيادة انفاقهم الاستهلاكي على السلع الضرورية، مما يؤدي إلى انخفاض رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود ومن ثم زيادة سرعة دوران النقود.
- يظهر معدل التضخم (F) استجابة عكسية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الأجل ين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لمعدل التضخم (0.955−) في الأجل القصير*، اي ان زيادة معدل التضخم بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.955%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية

---

* تم احتساب المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لمعدل التضخم وسعر الفائدة الحقيقي وفق الصيغة نصف اللوغاريتمية.

للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لمعدل التضخم (1.635−) في الأجل الطويل، اي ان زيادة معدل التضخم بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (1.635%) في

الأجل الطويل. هذه النتيجة كانت متوقعة ومتفقة مع منطق النظرية الاقتصادية، فكلما ارتفع المستوى العام للأسعار زادت رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود وعدم انفاقها.

- يشير معامل سعر الفائدة الحقيقي (r) إلى وجود استجابة عكسية ومعنوية في دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الأجل ين القصير والطويل، إذ بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي (0.803−) في الأجل القصير، اي ان زيادة سعر الفائدة الحقيقي بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (0.803%) في الأجل القصير، في حين بلغت المرونة الجزئية للطلب الحقيقي على النقود بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي (1.304−) في الأجل الطويل، اي ان زيادة سعر الفائدة الحقيقي بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بنسبة (1.304%) في الأجل الطويل. هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية ومع فرضية البحث، لان انخفاض سعر الفائدة يزيد رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود في شكلها السائل وعدم الرغبة في الاحتفاظ بالأصول المالية، اي زيادة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية.

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

ان معامل تصحيح الخطأ (Coint Eq {-1}) يعبر عن سرعة التكييف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، ويجب ان يكون سالباً ومعنوياً ليؤكد وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدالة المدروسة، ويلاحظ من نتائج الجدول (8) ان قيمة معامل تصحيح الخطأ (ECM) والبالغة (0.83−) سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية اقل من (1%)، وهذا يعني ان (0.83) من اخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، فضلاً عن ذلك ان معلمات الأجل القصير تتوافق إلى حد كبير مع معلمات الأجل الطويل من حيث الاشارات ومستوى المعنوية وان تباينت قيم المعلمات بنسب متفاوتة، علماً ان ما يهم

السلطات النقدية هو تقدير معلمات الأجل الطويل لتغيرات المتغيرات التفسيرية في المتغير التابع، وذلك لان تقديرات معلمات الأجل 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 الأجل القصير الاثر المباشر فقط، ويبين الجدول (9) النسبة بين معلمات الأجل القصير إلى معلمات الأجل الطويل ودرجة تأثيرهما على المتغير التابع.

جدول (9): نسبة معلمات اثر الأجل القصير إلى اثر الأجل الطويل لدالة الطلب الحقيقي على النقود (M_2) في إطار انموذج (ARDL)

المتغيرات	معلمات اثر الأجل القصير	معلمات اثر الأجل الطويل	نسبة اثر الأجل القصير إلى اثر الأجل الطويل %
LnV_2	-0.93942	-1.69172	55
LnGDP	0.90003	1.67360	54
LnEX	0.07348	0.34476	21
LnPs	-84.3984	-2.57796	3274
F	-0.01718	-0.02939	58
R	-0.01691	-0.02746	61

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على النتائج الواردة في الجدول (8).

يتضح من الجدول (9) ان اعلى نسبة تأثير في التغيرات التي تحصل في الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع هو عدد السكان إذ بلغت في الأجل القصير (3274%) من الاثر الكلي، ثم يليها تأثير كل من سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم إذ بلغت نسبة تأثيرهما في الطلب الحقيقي على النقود في الأجل القصير (61%، 58%) على التوالي من الاثر الكلي، في حين بلغت نسبة تأثير كل من سرعة دوران النقود والناتج المحلي الإجمالي في الطلب الحقيقي على النقود في الأجل القصير (55%، 54%) على التوالي من الاثر الكلي، فيما بلغت نسبة تأثير سعر الصرف في الطلب الحقيقي على النقود في الأجل القصير (21%) من الاثر الكلي.

ثانياً: تقييم الدالة المقدرة احصائياً.

يستدل من خلال المؤشرات الاحصائية الواردة في الجدول (10) سلامة الدالة المقدرة إحصائياً بشكل تام، إذ كانت كل المتغيرات التفسيرية معنوية حسب اختبار (t) في الأجل ين القصير والطويل، فضلاً عن ارتفاع قيمة معامل التحديد المصحح ($\overline{R}^2 = 0.99$) التي توضح ان الدالة المقدرة تفسر (99%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمعنى الواسع)، كما ان قيمة إحصاءة (F) تؤكد على معنوية الدالة المقدرة ككل والبالغة (5229.388) عند مستوى معنوية اقل من (1%)، فضلاً عن انخفاض قيمة الخطأ المعياري للتقدير (S.e) والبالغة (0.0143).

جدول (10): المؤشرات الاحصائية لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع (M_2)

R-squared	0.999915
Adjusted R-squared	**0.999724**
S.E. of regression	**0.014306**
Sum squared resid	0.001637
Log likelihood	92.78134
F-statistic	**5229.388**
Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	2.226662

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ثالثاً: تقييم الدالة المقدرة قياسياً.

للتأكد من جودة الدالة المستخدمة في قياس وتحليل محددات دالة الطلب على النقود (M_2) وخلوها من المشاكل القياسية، يستلزم اجراء الاختبارات التشخيصية الآتية:- **(الشوربجي، 2009: 159)**

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

- **اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM):**- يلاحظ من الجدول (11) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (7.673) بقيمة احتمالية (Pro: 0.022)، وعليه نقبل الفرضية البديلة القائلة بأن الدالة المقدرة تعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي حسب هذا الاختبار.

جدول (11): اختبار (BGLM) لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع (M_2)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	**7.673722**	Prob. F(2,6)	**0.0222**
Obs*R-squared	19.41127	Prob. Chi-Square(2)	0.0001

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على نتائج الجدول (8) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

- **اختبار إحصاءة h (h- Statistic):**- للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي نستخدم اختبار (J.Durbin's h_Statistic) بدلاً من إحصاءة (D-W)، لأنها تعد مضللة لاحتواء الدالة المقدرة على متغيرات مرتدة زمنياً. وتأخذ إحصاءة (h) الصيغة الاتية:-

$$h = \left(1 - \frac{D-W}{2}\right).\sqrt{\frac{n}{1-n\,[var(b_1)]}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

إذ تمثل (n) حجم العينة، في حين تمثل [$var(b_1)$] تقدير التباين لمعامل (Y_{t-1}) في انحدار (OLS) للدالة المقدرة، وحيث ان إحصاءة (h) تتبع التوزيع الطبيعي القياسي بمتوسط (0) وتباين قدره (1)، وعند مستوى معنوية (5%) فان القيمة الحرجة للاختبار تقع بين (±1.96)، فإذا كانت قيمة (h) المحتسبة اكبر من القيمة الحرجة ترفض فرضية العدم (H_0:ρ=0) القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، ونقبل الفرضية البديلة (H_1:ρ ≠0) القائلة وجود مشكلة الارتباط الذاتي. ومن نتائج التقدير نجد ان:-

$$h = \left(1 - \frac{2.226662}{2}\right).\sqrt{\frac{31}{1-31\,(\,0.0139684\,)}} = (-0.113331)\ (7.394301) = (-0.838)$$

يتضح من النتيجة اعلاه ان قيمة إحصاءة (h) المحتسبة وقعت بين (±1.96)، وهذا يعني قبول فرضية العدم (H_0: ρ=0) القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي لحد الخطأ العشوائي في الدالة المقدرة، وهذا يتناقض مع اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM) اعلاه.

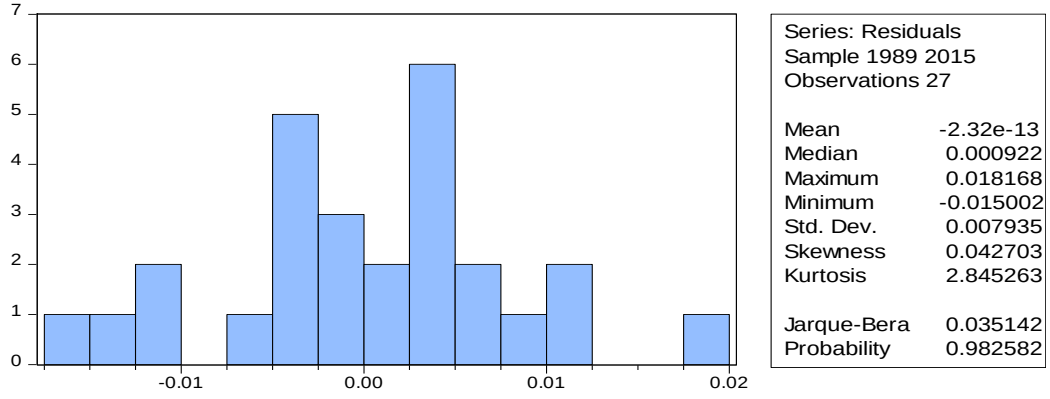
ب- اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH):- يلاحظ من الجدول (12) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (2.128) عند مستوى احتمال (Pro: 0.157)، وهذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الدالة المقدرة.

جدول (12): اختبار (ARCH) لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع (M_2)

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	**2.128775**	Prob. F(1,24)	**0.1575**
Obs*R-squared	2.118284	Prob. Chi-Square(1)	0.1455

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على نتائج الجدول (8) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

ج- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JB):- يتضح من الشكل البياني (2) امكانية قبول فرضية العدم القائلة بان الاخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً في الدالة المقدرة، إذ بلغت قيمة (JB) (0.035) بقيمة احتمالية (Pro: 0.982).



الشكل (2): اختبار (JB) لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع (M_2)

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على نتائج الجدول (8) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

د- اختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي (Ramsey-RESET):- يتضح من الجدول (13) ان قيمة إحصاءة (F) المحتسبة بلغت (0.484) عند مستوى دلالة (Pro: 0.509)، وهذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بصحة الشكل الدالي اللوغاريتمي المستخدم في الدالة.

جدول (13): اختبار (Ramsey-RESET) لدالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع

Ramsey RESET Test			
Test	Value	Df	Probability
t-statistic	0.695753	7	0.5090
F-statistic	**0.484072**	(1, 7)	**0.5090**

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على نتائج الجدول (8) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

هـ- 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 الدالة المقدرة، 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 الدالة المقدرة، اي ان ($R^2 > r^2_{xixj}$) والعكس صحيح. وعليه يتضح من خلال المصفوفة الواردة في الجدول (14) ان مربع اكبر قيمة لمعامل الارتباط البسيط بين اي متغيرين مستقلين في الدالة المقدرة بلغت (0.842) وهي اصغر من قيمة معامل التحديد(R^2) والبالغة (0.999) اي ان ($R^2 > r^2_{xixj}$)، وهذا يعني عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة في الدالة المقدرة.

جدول (14): مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة لدالة الطلب الحقيقي على النقود (M_2)

	LNEX	LNGDP	F	LNPS	R	LNV2
LNEX	1	0.697328396	-0.00220105	0.785808909	0.010581368	0.760305651
LNGDP	0.697328396	1	-0.44744548	0.91793429	0.453704177	0.358146532
F	-0.00220105	-0.44744548	1	-0.28815182	-0.99950825	0.061626364
LNPS	0.785808909	0.91793429	-0.28815182	1	0.295365934	0.28959521
R	0.010581368	0.453704177	-0.99950825	0.295365934	1	-0.05648759
LNV2	0.760305651	0.358146532	0.061626364	0.28959521	-0.05648759	1

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

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 الأجل الطويل مع تقديرات معلمات الأجل القصير يمكن استعمال أحد الاختباريين الآتيين:- **(ادريوش وعبد القادر، 2013: 23)**.

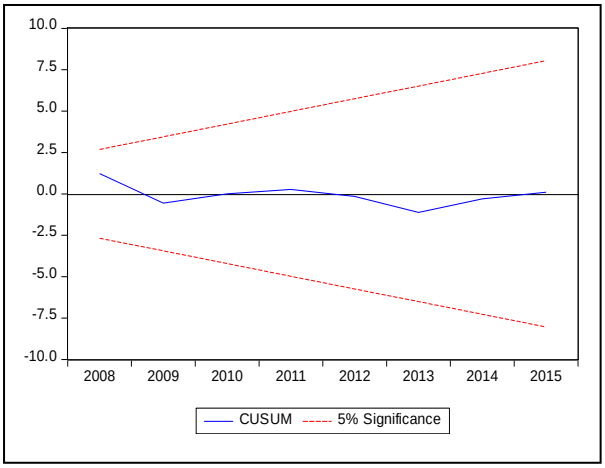
أ. اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة.

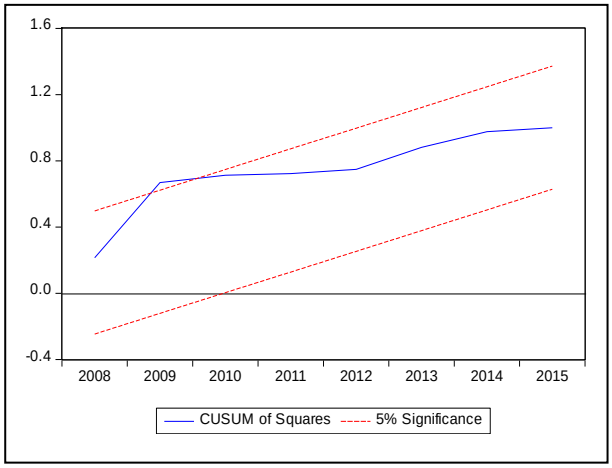
Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM)

ب. اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة.

Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUM SQ)

ويعد هذين الاختبارين من أهم الاختبارات في هذا المجال، لأنهما يوضحان امرين مهمين هما: مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع معلمات الأجل القصير، وكذلك توضح مدى وجود اي تغير هيكلي في البيانات. ووفقاً لهذان الاختباران 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 (5%)، في حين تكون المعاملات لا تتسم بالاستقرارية الهيكلية اذا وقع الخط البياني للاختبارات خارج الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (5%).





الشكل(3) الاستقرارية الهيكلية لمعاملات دالة الطلب على النقود (M_2) وفق الاختبارين(CUSUM–CUSUM SQ)

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يلاحظ من الشكل اعلاه ان إحصاءة اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) وقعت داخل الحدود الحرجة (الحد الاعلى، الحد الادنى) عند مستوى معنوية (5%)، 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 (5%) باستثناء المدة (2009). ويستدل من هذين الاختبارين ان هناك استقراراً وانسجاماً بين نتائج الأجل ين القصير والطويل في الدالة المقدرة.

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 استعمالها، يجب التأكد من تمتع الدالة بقدرة جيدة على التنبؤ خلال المدة الزمنية للتقدير(**الشوربجي، 2009: 163**). ولتحقيق ذلك تستخدم عدة معايير لقياس الأداء 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:- (**السيفو واخرون، 2006: 51**)

$$T = \sqrt{\frac{\sum(Si - di)^2}{\sum di^2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

إذ ان:

T: معامل ثايل. Si: التغير المتوقع في القيمة المتنبأ بها للظاهرة (المتغير التابع).

di: التغير الفعلي في قيم المتغير التابع.

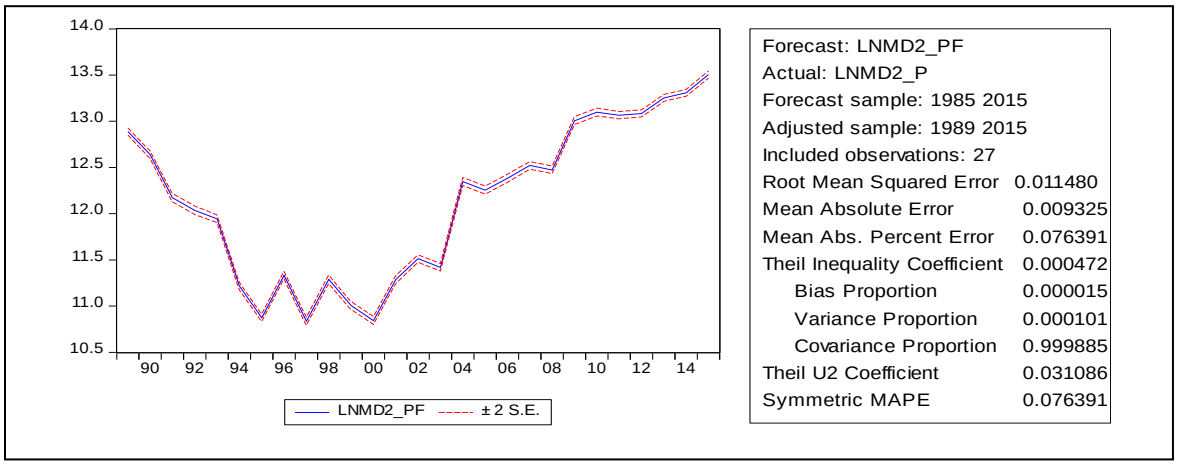
فإذا كانت (di=Si) فإن المعامل (T=0)، وهذا يدل على مقدرة الدالة عالية على التنبؤ. اما إذا كانت (Si=0) فإن المعامل (T=1)، وهذا يعكس ضعف قدرة الدالة على التنبؤ، اي لا يوجد تغير متوقع عبر الزمن ويكون ثابتاً لهذا فإن ($\hat{Y}_F = a$). اما إذا كانت قيمة المعامل (T) اكبر من الواحد الصحيح، فهذا يعني انخفاض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

ب. **معيار نسبة عدم التساوي (مصادر الخطأ):** وتتكون من ثلاث نسب هي:(**الشوربجي، 2009: 163**)

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

ومن الجدير بالذكر ان هناك معايير اخرى تستخدم في اختبار القدرة التنبؤية للأنموذج القياسي نذكر منها:- (**السيفو واخرون، 2006: 53**)

- اختبار معنوية الفرق بين القيمة المتنبأ بها والقيمة الحقيقية: ويعتمد هذا المعيار على التنبؤ بعد التحقق (Ex-Post Forecast) في اختبار مقدرة الدالة على التنبؤ، ويعتمد هذا الاختبار على اختبار (t).
- معامل جانس: ويقيس قدرة الدالة على التنبؤ خلال فترة العينة (n) ويستكمل للفترة المستقبلية ما بعد العينة (m).



الشكل (4): القيم الفعلية والمتوقعة للطلب الحقيقي على النقود في العراق للمدة (1985-2015)

المصدر: اعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (3) ومخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10).

يستدل من الشكل (4) ان قيمة معامل ثايل (T) بلغت (0.000472) وهي اقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، في حين بلغت قيمة نسبة التحيز (BP) (0.000015) وهي ايضاً اقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، كما بلغت قيمة نسبة التباين (VP) (0.000101) وهي قريبة من الصفر، في حين بلغت نسبة التغاير(CP) (0.999885) وهي قريبة من الواحد الصحيح، وهذا يعني ان الدالة تتمتع بقدرة جيدة على التنبؤ خلال المدة الزمنية للبحث، لذا يمكن الاعتماد على نتائج هذه الدالة في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها في المستقبل من اجل اتخاذ القرارات الاقتصادية الصائبة لبلوغ الاهداف المرسومة.

خامساً:-الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات.

أ. ان نتائج التحليل القياسي اثبتت تحقق صفة الاستقرارية (السكون) عند المستوى لكلا المتغيرين معدل التضخم وسعر الفائدة الحقيقي، في حين تحققت صفة الاستقرارية (السكون) لبقية المتغيرات الأخرى عند اخذ الفروق الاولى لها وفق اختبار جذر الوحدة المستخدم (PP) ولا توجد متغيرات متكاملة من الرتبة الثانية I(2)، مما استوجب استعمال انموذج (ARDL) في تقدير العلاقة بين المتغيرات في الأجل ين القصير والطويل.

ب. تشير نتائج التحليل القياسي ان افضل صيغة رياضية لتقدير دالة الطلب الحقيقي على النقود بالمعنى الواسع في الاقتصاد العراقي هي الصيغة اللوغاريتمية، كما تؤكد خلو الدالة المقدرة من مشاكل التحليل القياسي كافه باستثناء مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي بموجب اختبار (BGLM).

ج. اثبتت نتائج التحليل القياسي ان دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمعنى الواسع في العراق تتحدد بالمتغيرات الآتية: سرعة دوران النقود، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، عدد السكان، معدل التضخم، وسعر الفائدة الحقيقي بفترتين ابطاء مثلى والتي تفسر حوالي (99%) من التغيرات الحاصلة في الدالة.

د. أوضحت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (تكامل مشترك) تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالمعنى الواسع) وفق منهجية (ARDL)، إذ كانت إحصاءة (F) المحتسبة اكبر من القيم الحرجة لها (الحد الاعلى والحد الادنى).

هـ. اثبتت النتائج وجود علاقة عكسية ومعنوية لكل من سرعة دوران النقود، عدد السكان، معدل التضخم، وسعر الفائدة الحقيقي مع دالة الطلب على النقود (M_2)، وعلاقة طردية ومعنوية لكل من الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف مع دالة الطلب على النقود (M_2). وكلها تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية باستثناء متغير سعر الصرف، بسبب ارتفاع سعر صرف الدينار العراقي امام الدولار الامريكي (انخفاض قيمة العملة المحلية)، وهذا بدوره يؤدي إلى إحلال العملة الأجنبية محل العملة المحلية ومن ثم انخفاض الطلب على العملة المحلية اي ان العلاقة عكسية وليست طردية.

و. اوضحت قيمة معامل تصحيح الخطأ ان (0.83) من أخطاء الأجل القصير تصحح تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل عند مستوى معنوية اقل من (1%)، اي ان الطلب على النقود (M_2) يتطلب حوالي اكثر من سنة (1.20=0.83÷1) لبلوغ قيمته التوازنية في الأجل الطويل.

ز. بلغت درجة تأثير كل من المتغيرات عدد السكان، سرعة دوران النقود، معدل التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، وسعر الفائدة الحقيقي على دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية (M_2)

في الأجل القصير (3274، 55، 58، 54، 21، 61) % على التوالي من الأثر الكلي (طويل الأجل).

ح. ان نتائج التحليل القياسي اثبتت تحقق صفة الاستقرار الهيكلي لمعاملات الدالة في الأجل ين القصير والطويل بموجب الاختبارين (CUSUM و CUSUM SQ). كما اثبتت النتائج ان الدالة تتمتع بقدرة عالية على التنبؤ وفق معامل (Theil) ومعايير مصادر الخطأ.

2- التوصيات.

أ. على متخذي السياسة النقدية استعمال دالة الطلب على النقود عند رسم سياساتها، ومراعاة التنبؤ بكمية النقود المطلوبة التي يحتاجها الأفراد والمؤسسات للحيلولة دون حدوث اي اضطراب نقدي اقتصادي، فضلاً عن الأخذ بنظر الاعتبار محددات دالة الطلب على النقود عند صياغة السياسة النقدية في العراق ووضع الاعتبار لتكيفها بين الأجل ين القصير والطويل.

ب. معالجة الاختلالات الهيكلية ودعم الناتج المحلي الإجمالي باعتباره أهم مقاييس الدخل، من خلال تشجيع المنتجين وتقديم تسهيلات لهم من خلال خفض الضرائب وتقديم الاعفاءات الكمركية على استيراد المواد الاولية، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الرفاهية الاقتصادية للأفراد المجتمع.

ج. المحافظة على سعر صرف ثابت بين الدينار العراقي والدولار الامريكي، ويتم ذلك من خلال الاحتفاظ بنسبة اكبر من الاحتياطات الاجنبية لدى البنك المركزي.

د. العمل على تنشيط الأسواق المالية في العراق وتطويرها بما يحقق توسعة فرص الاستبدال بين النقود والاصول المالية، لجذب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل، فضلاً عن ذلك العمل على تحسين الخدمات المصرفية وتطويرها من اجل تقليل نسبة صافي العملة في التداول وزيادة الودائع الجارية.

هـ. تخفيض الانفاق العام للسيطرة على حجم الكتلة النقدية بما يتناسب مع الناتج المحلي الإجمالي، لبلوغ التوازن بين القطاعين النقدي والحقيقي وبما يضمن استقرار الأسعار.

و. العمل على التنويع الهيكلي للاقتصاد العراقي وعدم الاعتماد على الصادرات النفطية، لتجنب اثار الصدمات النقدية التي يتعرض لها الاقتصاد سواء كانت صدمات داخلية ام خارجية.

ز. العمل على تنسيق السياسيتين المالية والنقدية على وجه الخصوص والسياسات الاقتصادية الأخرى على وجه العموم، فضلاً عن ضرورة ادخال التقنيات والبرمجيات الحديثة في التقدير عند صياغة ورسم اهداف السياسة النقدية.

المصادر والمراجع

اولاً:- المصادر العربية:

1- ابراهيم، ايمان محمد (2013)، **تطورات النظرية الحديثة في موضوع الطلب على النقود: الدلائل التجريبية من البلدان النامية**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة طنطا، الجزائر.

2- ادريوش. دحماني محمد، عبد القادر. ناصور(2013)،**دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستعمال انموذج (ARDL)**، ابحاث المؤتمر الدولي، جامعة سطيف، الجزائر.

3- البنك المركزي العراقي، **التقرير الاقتصادي السنوي**، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، للأعوام (2004 – 2015)، بغداد.

4- تويج، رعد حمود عبد الحسين (2010)، **الطلب على النقود وادارة السياسة مع إشارة خاصة إلى العراق**، اطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الكوفة، العراق.

5- حسن، علي عبد الزهرة (2013)، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتياً ونماذج توزيع الابطاء**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد(34)، العدد(9)، بغداد.

6- حسين، صلاح محمود (1988)، **معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد السعودي**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، المجلد(1)، المملكة العربية السعودية.

7- سليمان، هند محمد (2015)، **العوامل المحددة لسرعة دوران النقود: دراسة تطبيقية على السودان (2000-1970)**، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة الخرطوم، السودان.

8- السيفو. وليد اسماعيل، فيصل مفتاح شلوف، صائب جواد ابراهيم (2006)، **مشاكل الاقتصاد القياسي التحليلي: التنبؤ والاختبارات القياسية من الدرجة الثانية**، الاهلية للنشر والتوزيع، عمان.

9-الشبول، نايف (1981)، **التضخم في الاقتصاد الاردني: دراسة تحليلية**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم الاقتصاد، جامعة عين الشمس، مصر.

10-الشمري ، ناظم محمد نوري (1988)، **النقود والمصارف**، دار الكتب للطباعة والنشر، العراق.

11-الشوربجي، مجدي (2009)، **اثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد(6). مصر

12-عزيز، خليل اسماعيل (2016)، **قياس وتحليل دالة الطلب على النقود في العراق في الامد الطويل والقصير في اطار التكامل المشترك**، اطروحة دكتورا، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد.

13-فضل الله. عزالدين محمد، عبد الوهاب. عصام الدين (2015)، **تقدير وتحليل دالة الطلب على النقود في السودان (1980-2013)**، جامعة النيلين، السودان.

14-موساوي. محمد، زيرار. سمية (2014)، **تقدير دالة الطلب على النقود وتحليلها: حالة الجزائر (1970-2011)**، المجلة الاردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد (1)، العدد(1)، عمان.

15-هاشم، اسماعيل محمد (1996)، **النقود والبنوك**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

16-وزارة التخطيط، المجموعة الاحصائية، **الجهاز المركزي للإحصاء**، مديرية الحسابات القومية، بغداد.

ثانياً:- المصادر الأجنبية:

1- Dennis. Nchor, Vaclav. Adamec (2016), **"Investigating The Stability of Money Demand in Chana"**, Mendel University in Brno, Vol(64), No(6), Czech Republic.

2- Diebold, Francis. X (2016),**"Econometrics"**, First Edition, University of Pennsylvania, USA.

3- Narayan, P.K. ,Fiji's tourism demand,(2004),**"the ARDL approach to Cointegration"**, Tourism Economics, Vol(10), Australia.

4- Pesaran .M, Shin. Y, and Smith. R (2001),**"Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships"**, Journal of Applied Econometrics, Vol(16), USA.