

أثر سرعة تداول النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٧) دراسة قياسية

أ.د. أحمد حسين علي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الأنبار

ahmed1956husein@gmail.com

م.م. مصطفى أحمد عبد
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الأنبار

mustaf89ahm@gmail.com

المستخلص:

تناولت المدارس الاقتصادية المختلفة مفهوم سرعة تداول النقود، وتباينت فيما بينها في تفسيرها اسباب الطلب على النقود ولسرعة تداول النقود، حيث تفترض المدرسة الكلاسيكية أن سرعة تداول النقود من خلال وظيفتها كوسيلة للتبادل ولتسوية المعاملات الاقتصادية هي ثابتة في الأجل القصير، وترتبط بعادات الانفاق والدخل الضعيفة التغير عند مستوى التشغيل الكامل. إن الصورة الأخرى التي ظهرت بها النظرية الكمية التقليدية للنقود على يد كل من مارشال، بيجو، روبرتسون وكينز في كتاباته الأولى هي نظرية الأرصدة النقدية التي تستند إلى أن قيمة النقود تتحدد بعرض النقود والطلب عليها الذي يشكل نقطة الارتكاز في هذه النظرية بعكس النظرية الكمية التقليدية، وأن مستوى الأسعار هو المستوى الذي تتساوى فيه كمية عرض النقود والكمية المطلوبة منها للاحتفاظ، في حين أكدت النظرية الكينزية على عدم ثبات واستقرار سرعة تداول النقود بفعل عمليات المضاربة ودوافع الاحتياط وتسوية المعاملات، وتغيرها وفقا لتغيرات ثروة الفرد ومعدلات الفائدة.

يستند البحث في تناوله لسرعة تداول النقود في العراق على عرض النظريات الاقتصادية التي تناولت تفسير هذه الظاهرة الاقتصادية، وتحليل العوامل المؤثرة في سرعة تداول النقود، ويعتمد اختبار فرضيات البحث على الأسلوب القياسي باستخدام نموذج (ARDL) الذي يتعامل مع السلاسل الزمنية وخصائصها لاختبار طبيعة العلاقة الطويلة والقصيرة الأجل بين سرعة التداول وبعض العوامل الاقتصادية المختارة للنموذج القياسي خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠١٧)، وتقسيم المدة إلى ربع سنوي لتتلاءم مع النموذج، بعد تغير النظام الاقتصادي في العراق عام ٢٠٠٣. **الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الكلي، سرعة التداول، دراسة قياسية.

The effect of the velocity of money circulation on some macroeconomic variables in the Iraqi economy for the period (2004-2017) record study

Assist. Lecturer: Mustafa Ahmed Abed
College of Administration and Economics
University of Anbar

Prof. Dr. Ahmed Husein Ali
College of Administration and Economics
University of Anbar

Abstract:

Different economic schools have dealt with the velocity of money circulation. They represented different explanations for the reasons of the velocity of money circulation. The traditional school hypothesizes that the velocity of money circulation is static in its function as economic transaction exchange and settlement in its short term. It is associated with the weak income and outcome in the full level of employment. The

cash balances theory was another image of the traditional quantitative theory of money was presented by Thomas Robert Bugeaud, Robertson and Keynes. Unlike the traditional theory, the cash balances theory is based on the idea that the value of money is determined by money supply and demand. While this theory tells that the price level is the level at which the quantity of money supply and the amount required to reserve it are equal. Keynes's theory emphasizes that velocity of money circulation and restoration is not static because of the speculative operations and the motives of reserves and change to the fluctuations of the wealth of the individual and interest rates.

To deal with the velocity of money circulation, this study depends on the economic theories that explain this economic phenomenon, and on the analysis of the factors that affect the velocity of money circulation. The investigation of the hypotheses in this study depends on the standard method using the (ARDL) model. It deals with the timeline chain and its features in testing the nature of the long and the short-term relationship between the velocity and some economic factors chosen for the standard, for Iraq, the period (2004-2017) due to the economic system change in Iraq after 2003.

Keywords: Macroeconomics, Rotational velocity, Record Study.

المقدمة

تعد سرعة تداول النقود من المؤشرات المهمة التي تعكس ديناميكية الاقتصاد ودرجة تطوره ونموه، فسرعة تداول النقود في أي اقتصاد هي بمثابة البوصلة للسياسات النقدية لإدارة وتوجيه أدائها بما يتلاءم مع الدورات والأوضاع الاقتصادية للبلد، وما يطرأ عليها من تطورات على الصعيد المحلي والدولي، لتتمكن من مواجهة الازمات النقدية وضمان تطور الاداء الاقتصادي واستقراره.

تحدد سرعة تداول النقود بعدد المرات التي يتم فيها استخدام وحدة النقود في المعاملات الاقتصادية خلال مدة زمنية معينة، ويعبر عنها بالنسبة بين الدخل النقدي والكتلة النقدية (المعروض النقدي). إذ تسمح سرعة تداول النقد بتحديد حجم الطلب الكلي على النقود وكيفية التحكم به وتوجيهه بما يخدم أهداف السياسة النقدية، كما أن فهم وتحليل أسباب التحركات قصيرة وطويلة الأجل لتداول النقود هو أساسي لصياغة السياسة النقدية والتحكم بأدائها خاصة المعروض النقدي أو الكتلة النقدية المتداولة، إذ ترتبط سرعة تداول النقود بعلاقة عكسية مع الطلب على النقود فزيادة الطلب على النقود لأغراض المعاملات والمضاربة يخفض من سرعة تداول النقود، وتؤدي سرعة تداول النقود "دورا مهما" في التأثير على المتغيرات الاقتصادية كالناتج المحلي الإجمالي، معدلات النمو الاقتصادي، المستوى العام للأسعار ومعدلات التضخم، معدلات الفائدة، فضلا عما سبق فقد تتأثر سرعة التداول بالمتغيرات الاقتصادية منها درجة تطور النظام النقدي والمصرفي، تطور آليات الدفع، عادات الانفاق في المجتمع، تطور الأسواق النقدية والتطور التكنولوجي... الخ من العوامل الأخرى.

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من خلال تحديد طبيعة التأثير الذي تتركه سرعة تداول النقود على عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية، مما يعزز فهم أوضاع لسلوك سرعة تداول النقود، ويسمح بإدارة فعالة للسياسات الاقتصادية والنقدية بهدف تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية والحفاظ

على معدلات تضخم مقبولة تكفل تحقيق الاستقرار الاقتصادي، فضلاً عن تقدير مدى مساهمة سرعة تداول النقود في تفسير التقلبات لهذه المتغيرات في الأجلين القصير والطويل.

مشكلة البحث: تتمحور مشكلة البحث حول الآثار التي تتركها تغيرات سرعة تداولها على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية ومن أهمها (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، المستوى العام للأسعار، معدلات الفائدة)، كون السلطات النقدية وفي إطار تحقيق الاستقرار الاقتصادي والنقدي تتخذ إجراءات تتركز على التقنين المباشر لعرض النقد وتكييف مناسيب السيولة النقدية بما يحقق التوازن النسبي بين التدفقات النقدية والتدفقات السلعية، إلا أن جهودها قد تذهب سدى إذا ما رافقت الزيادة أو الانخفاض في كمية النقود انخفاضاً أو زيادة مساوية في سرعة تداول النقود، خاصةً وأن الأخيرة تعكس رغبة الأفراد في انفاق النقود أو الاحتفاظ بها، وتؤثر عليها عوامل متغيرة مختلفة يصعب تقديرها أو التنبؤ بها بدقة عالية.

هدف البحث: انطلاقاً من تحقيق الأولوية من الأهداف الرئيسية التي تخص موضوع البحث سواء كانت الاقتصادية أو النقدية يسعى الباحثان إلى تحقيق جملة من الأهداف ومن أهمها، قياس وتحليل سرعة تداول النقود في العراق وتأثيرها على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية من أهمها (الناتج المحلي الإجمالي، المستوى العام للأسعار، معدلات الفائدة، سعر الصرف)، وبيان فيما إذا كانت هذه المتغيرات تتأثر أم لا وفق النماذج الكمية المستخدمة في البحث، وما يترتب عليه من آثار وفق نماذج تجريبية (قياسية) تتوافق مع طبيعة الدراسة وبياناتها.

فرضية البحث: انطلاقاً من فكرة أن النقود التي تصدر في بلد ما هي مقياس لكميتها في لحظة معينة، وأن الانفاق الذي يحصل لهذه الكميات له تأثير خلال مدة من الزمن غالباً ما تكون سنة، لذا يستند البحث من فرضية مفادها "قد يكون هنالك تأثير لسرعة تداول النقود على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في العراق لتحقيق غايات وأهداف السياسة الاقتصادية والنقدية في العراق".

منهج البحث: لغرض تحقيق أهداف البحث تم استخدام أكثر من منهج للوصول إلى النتائج التي تحقق غايات البحث، ومنها المنهج الاستنباطي من خلال مراجعة الأدبيات الاقتصادية لسرعة تداول النقود، وباستخدام المنهج الوصفي لتحديد وقراءة البيانات اعتماداً على الإحصائيات المتوفرة، ومن ثم إجراء الاختبارات القياسية التي تناسب شكل العلاقة بين المتغيرات التفسيرية (المستقلة)، على المتغيرات التابعة وتحديد العلاقة فيما بينها خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠١٧)، في العراق لإجراء الاختبارات المناسبة لتحقيق ما يصبو إليه الباحثان.

هيكلية البحث: لغرض التحقق من الفرضية وتحقيق أهداف البحث تم تقسيم البحث إلى:

- ❖ سرعة تداول النقود (المفهوم، القياس، العوامل المؤثرة).
 - ❖ العلاقة بين سرعة تداول النقود وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية.
 - ❖ سرعة تداول النقود في العراق.
 - ❖ منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج (ARDL).
١. سرعة تداول النقود (المفهوم، القياس، العوامل المؤثرة):

١-١. مفهوم سرعة تداول النقود: هناك عدد من المفاهيم التي تطرقت إلى سرعة تداول النقود نتج عنها آلية ديناميكية تساعد في فهم آلية العمل التي تؤثر في الاستقرار الاقتصادي من خلاله ومن أهم تلك المفاهيم (عبارة عن متوسط عدد المرات في السنة التي يتم فيها إنفاق دولار واحد في شراء الكمية الإجمالية من السلع والخدمات النهائية المنتجة في الاقتصاد) (Mishkin, 2011: 757).

او يمكن ان تعرف سرعة النقود بأنها عدد المرات التي ستتحرك فيها وحدة واحدة من النقد لشراء السلع والخدمات النهائية في غضون عام واحد (Alam, et al., 2014: 137).
في حين عرفها ارفينج فيشر (I. Fisher) بأن سرعة تداول النقد باعتباره القيمة النقدية لمعاملات السنة في بلد مقسوماً على متوسط المبلغ المتداول في ذلك البلد خلال تلك السنة (Oldfield, 2011: 68).

١-٢. طرق قياس سرعة تداول النقود: هناك طريقتان لقياس سرعة تداول النقود-الدخل يمكن التطرق اليها وكالاتي:

أ. سرعة تداول النقود لأغراض المعاملات (المبادلات): ان سرعة تداول النقود لأغراض المعاملات والشائعة بما يعرف بـ "فيشر للمعاملات" يمكن تعريفها باعتبارها تمثل (عدد المرات التي تتبادل فيه الايدي متوسط وحدة النقد في كافة اشكال وانواع المعاملات، خلال مدة زمنية محددة غالباً ما تكون سنة)، او تعد (النسبة بين التداول الكلي للمبادلات الى متوسط العرض الكلي للنقود في مدة زمنية واحدة)، (Howells, 2012, 5).

وفي أي شكل من الاشكال فإن التعبير المذكور يشير الى عدد " التحويلات النقدية" بين الافراد والمنشآت التجارية وغيرهم خلال مدة زمنية معطاة، أي بمعنى آخر تشمل كافة التحويلات النقدية سواء تلك المتعلقة بمشتريات المستهلكين أو مشتريات المنتجين أو المبادلات المالية، وكما هو موضح في المعادلة التالية: (Kartika & Nugroho, 2015: 1008-1010)

$$MV = PT \dots\dots (1-1)$$

M: كمية النقود.

V: سرعة التداول.

P: المستوى العام للأسعار (اسعار المعاملات كافة).

T: حجم المعاملات.

وتشير سرعة تداول النقود لأغراض المعاملات (transaction velocity) الى عدد المرات التي تتداول بها الوحدة النقدية مقابل السلع والموجودات المالية وتقاس على اساس حاصل قسمة المبالغ المدينة على متوسط الأرصدة في حسابات الودائع تحت الطلب وكما في المعادلة التالية (Garvy, 2012: 49):

$$TV = \frac{\text{Debits}}{\text{Gross Demand Deposits}} \dots\dots (1 - 2)$$

إذ ان:

Debits: الودائع.

Gross Demand Deposits: اجمالي الطلب على الودائع.

والرقم المستخلص يمكن اعتباره مؤشراً تقريبياً في الاقتصاد للمعاملات النقدية الكلية. كما يمكن اعتباره مقياساً ملائماً لمدى كفاءة استخدام النقود في تسوية الالتزامات المالية، ومن ناحية أخرى لمدى كثافة استخدام واحدة من أهم المكونات الرئيسة لعرض النقود (عبد الوهاب، ١٩٩٩: ١٦-١٨).
ب. سرعة تداول الدخل: ان سرعة تداول الدخل (Income velocity) والتي تشير الى عدد المرات التي تتداول بها الوحدة النقدية الواحدة بوصفها دخلاً لغرض تحويل الناتج النهائي خلال مدة زمنية معينة وتقاس حسب هذا المفهوم بحاصل قسمة القيمة الجارية للناتج المحلي الإجمالي من السلع

والخدمات على كمية النقود وهو المقياس لاستخراج سرعة التداول الدخلية وكما مبين في المعادلة الاتية (Baumol & Blinder, 2011: 662):

$$V_y = \frac{GDP}{M} \dots (1-3)$$

إذ أن:

V_y : سرعة تداول النقد.

GDP: الناتج المحلي بالأسعار الجارية.

M: كمية النقود (عرض النقد).

ورغم السهولة الظاهرة التي يوفرها هذا القياس لسرعة تداول النقود، إلا أن هناك جدلاً كبيراً حولها المختصين على النطاقين العملي والنظري في بيان الأهمية النسبية لكل متغير في المعادلة، فيما يخص مضامين التعاريف المختلفة للدخل (الناتج القومي الإجمالي، الناتج المحلي الإجمالي)، (حميدات، ١٩٩٦: ٨٢-٩٨) والثاني حول التعريف الملائم للنقود فمنهم من يرى أن التعريف الضيق (M1) هو الأنسب ومنهم من يرى أن التعريف الواسع (M2) هو الأفضل أما الفريق الثالث يرى أن التعريف الأوسع (M3) هو التعريف الملائم، وأن سرعة تداول النقود بهذا المعنى تعبر عن حجم الانفاق الكلي على السلع والخدمات، فحجم الانفاق يتغير أما بتغير عرض النقود أو سرعة التداول فإذا كانت سرعة التداول ثابتة، فعرض النقود سوف يحدد حجم الانفاق الكلي ومستوى الناتج الكلي، أما إذا كان سرعة التداول غير ثابتة لا يمكن توقعها فتصبح عندئذ رقابة البنك المركزي على عرض النقد غير كافية في التأثير على حجم الطلب الكلي (Baumol & Blinder, 2011: 668).

٢. العلاقة بين سرعة تداول النقود وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية: لا يمكن اغفال الدور الذي تؤديه النقود في التأثير على المتغيرات الاقتصادية وبالتالي التأثير على مستوى النشاط الاقتصادي وهذه السلسلة من التغيرات التي تحصل بسبب الطلب على النقود وما يرتبط به من عوامل تؤثر ويتأثر بها هذا الطلب من خلال سرعة تداول النقود من خلال القنوات التالية:

٢-١. العلاقة بين سرعة تداول النقود وسعر الفائدة: تمثل التغيرات التي تطرأ على أسعار الفائدة واحدة من المتغيرات التي تؤثر على سرعة تداول النقود بمثابة تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالنقود، يعرف كينز سعر الفائدة على أنه المقياس الذي يشجع الأفراد للتخلي عن النقد من وجهة نظر كينز ترتبط سرعة تداول النقود بعلاقة عكسية مع الطلى على النقود، وهذه العلاقة غير مستقرة وإنما تتغير مع التغير في أسعار الفائدة سواء لأغراض التبادل أو لأغراض المضاربة، عليه فإن الارتفاع في أسعار الفائدة يسبب انخفاضاً في الطلب على النقود، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع في سرعة تداول النقود والعكس بالعكس صحيح، وهذا ما ينطبق مع وجهة نظر الباحثان في أن هناك تأثير بالاتجاه المعاكس من سرعة التداول إلى سعر الفائدة، لذا فقد يؤدي عدم استقرار أسعار الفائدة إلى أحداث تقلبات في سرعة تداول النقود وفقاً لمستوى النشاط الاقتصادي، فعندما يكون النشاط الاقتصادي في حالة انتعاش، ترتفع أسعار الفائدة، وبالتالي ترتفع سرعة تداول النقود، أما في مدة الانكماش تنخفض أسعار الفائدة، وبالتالي تنخفض سرعة تداول النقود (الجويجاتي، والمشهداني، ٢٠١٨: ٣٠٣).

فيما بين كل من (Latane, 1960, Meltzer, 1963, Lucas, 1988)، الى وجود علاقة سلبية بين الطلب على النقود وسعر الفائدة، بذلك اشاروا ضمناً الى ان التغيرات في سرعة تداول النقود كانت منسوبة الى التغيرات في أسعار الفائدة.

وفي دراسة اجراها كل من فريدمان وشواتز عام ١٩٨٢ لكل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، لقياس سرعة تداول النقود باستخدام تعريف النقود بالمعنى الواسع (M2) خلال المدة الزمنية (١٩٨٠-١٩٩٠) استناداً الى متغير الدخل مع معدل الفائدة اذ تبين الدراسة انخفاض سرعة تداول النقود في الولايات المتحدة وثباتها في المملكة المتحدة، بالرغم من حدوث تقلبات طفيفة في معدل الفائدة في كلا البلدين (Ireland, 1991: 17-18).

٢-٢. العلاقة بين سعر الصرف وسرعة تداول النقود: يمارس سعر الصرف دوراً مهماً في التأثير على مختلف نواحي البنية الاقتصادية، إذ تعكس أهمية هذا الدور مجموعة من المؤشرات الاقتصادية الأساسية (معدلات النمو والتضخم والبطالة وكذلك وضع ميزان المدفوعات... الخ) والتي تستخدم لتقييم مدى نجاح وسلامة أي منظومة اقتصادية، ففي البلدان المتقدمة عادة تحدد الإدارة الاقتصادية هدف استقرار النمو ومعدلات التضخم كأهم أهداف سياسة سعر الصرف، فيما نجد ان معظم البلدان النامية تسعى إلى تقليص معدلات التضخم وتحسين وضع ميزان المدفوعات كهدف رئيس لسياسة إدارة سعر الصرف، فمن المعلوم ان التحكم بسعر الصرف هو احد المهام الأساسية التي يضطلع بها البنك المركزي في الاقتصادات المعاصرة، فمن خلال السياسة النقدية تحاول السلطة النقدية التحكم بسعر الصرف، ويعد الاستقرار النقدي أحد أهم الشروط لتحقيق استقرار القيمة الخارجية للعملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية من خلال محاولة تلك السياسة تحقيق استقرار المستوى العام للأسعار وكذلك تحقيق نمو العرض النقدي الاسمي بمعدل يقترب من معدل نمو الإنتاج السلعي (الونداوي، ٢٠١٠: ٢).

٢-٣. العلاقة بين سرعة تداول النقود والمستوى العام للأسعار (التضخم): يعد التضخم من المفاهيم الاقتصادية الشائعة غير ان هنالك اختلافاً بين المفكرين والاقتصاديين بشأن تعريفه، ويرجع ذلك الى انقسام الرأي حول تحديد مفهوم التضخم باختلاف المقصود منه والزمن الذي ظهر فيه، بمعنى ان التعريف الذي قد يسود خلال مدة زمنية معينة قد لا يتفق مع تعريف نفس الظاهرة خلال مدة معينة اخرى (غفور، ٢٠١٥: ٢٣)، فاذا ما استعمل مصطلح التضخم دون الإشارة الى ظاهرة معينة فان المقصود به هو الارتفاع العام والمستمر في الاسعار أي الزيادة المستمرة والارتفاع في الاسعار على مستوى الاقتصاد الكلي (Baumol & Blinder, 2010: 87).

يعد التضخم أحد اهم المؤشرات للاقتصاد الكلي الذي يستخدم لرؤية استقرار الاقتصاد في بلد ما هو التضخم، والذي يعرف بأنه الزيادة في أسعار السلع بشكل عام وبشكل مستمر. هذا لا يعني أن أسعار السلع المختلفة ارتفعت بنسبة مئوية، ففي هذه الحالة يمكن أن يكون هناك زيادات في السعر العام للسلع بشكل مستمر لمدة معينة، ولكن إذا كانت الزيادات التي حدثت مرة واحدة فقط على الرغم من نسبة مئوية كبيرة، فإنه لا يسمى التضخم. ارتفاع التضخم وانعكاس غير مستقر لاتجاه ارتفاع مستويات الأسعار للسلع والخدمات بشكل عام وباستمرار على مدى مدة معينة. سوف يؤثر الارتفاع في مستوى سعر إنتاج السلع على انخفاض الإنتاج في المدة القادمة، علاوة على ذلك، سيؤثر ذلك على انخفاض الاستثمار، ومن ثم انخفاض الاستثمار يؤدي إلى انخفاض الدخل القومي، وهذا بدوره يؤثر على استقرار النشاط الاقتصادي (Darman, 2016: 1).

تؤكد نظرية النقديون على أن الزيادة في النمو النقدي تؤدي إلى تغييرات متساوية في معدل التضخم من خلال تأثير فيشر، إذ يفترض أن السرعة والإنتاج على المدى الطويل لا تزال هي نفسها، بمعنى آخر أن الزيادة الدائمة في النمو النقدي تؤدي إلى زيادة متساوية في التضخم ولا تؤثر على الإنتاج والسرعة على المدى الطويل (النقود محايدة)، وعلى المدى القصير، قد يكون لنمو الأموال تأثير إيجابي على نمو الإنتاج، وزيادة غير متوقعة في عرض النقود، على المدى القصير، هي مفيدة لنمو الإنتاج ومع ذلك يمكن للأفراد والشركات على المدى الطويل توقع الزيادة في المعروض النقدي وبالتالي زيادة أسعار منتجاتهم ومعدلات أجورهم تبعاً لذلك، وبالتالي فإن الزيادة في المعروض النقدي تؤدي في نهاية المطاف إلى زيادة التضخم، في حين أن الإنتاج الحقيقي لا يزال عند نفس المستوى، (Baumol & Blinder, 2010: 480) لأن مكاسب الإنتاج على المدى القصير هي على حساب الزيادة في تقلبات التضخم، مما يؤدي إلى عدم اليقين بشأن ربحية الاستثمار في المستقبل. إذ أن التضخم غير المتوقع يشوه قرارات الإقراض والاقتراض مما يعمل في النهاية على انخفاض مستوى الاستثمار، وعلاوة على ذلك فإن الزيادة في الأسعار خاصة بالنسبة لشركائها التجاريين، تقلل من القدرة التنافسية الدولية مما يؤثر سلباً على ميزان المدفوعات، كما أن زيادة التضخم تؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للناس ومن ثم انخفاض في رفاه الناس، خاصة وأن الزيادة في الأجور تحدث بفارق زمني.

٢-٤. سرعة تداول النقود والنتائج المحلي الإجمالي: هناك بعض النظريات التي توضح العلاقة بين النمو النقدي والنتائج المحلي الإجمالي، بالتوافق مع النظرية الكمية للنقود (QTM)، إذ أن علاقات QTM تتطلب وجود علاقات متناسبة بين معدلات نمو عرض النقود ومستوى السعر، وأن النقود يجب أن تكون محايدة وهذا ناتجاً عن السرعة الثابتة للنقود والواقع غير المتأثر بمستوى الإنتاج في المدى الطويل بعد التغيرات الدائمة في معدل نمو عرض النقود، وبطريقة أكثر تفصيلاً، يجب أن تكون التغيرات الحقيقية في الإنتاج والسرعة متعامدة مع معدل نمو المخزون النقدي الذي تم أخذه بعين الاعتبار (CHEPKEMOI, 2014: 15).

ففي كتاب النظرية العامة في الاستخدام وسعر الفائدة والنقود الذي ظهر في عام ١٩٦٥ (The general theory of employment interest and money) اعتمد الاقتصادي الانكليزي جون مينارد كينز على طرق التوازن من دون مستوى التشغيل الكامل والمصحوب بثبات المستوى العام للأسعار في سوق العمل، فطبقاً لكينز تعمل الزيادة غير المتوقعة في الطلب الكلي على زيادة الأسعار، وفي ظل افتراض حالة التشغيل غير الكامل، يعمل على خلق أرباح غير متوقعة للشركات بينما تبقى الأجور الاسمية ثابتة مؤقتاً، ويعمل تزايد الأرباح على خلق طلب إضافي في السوق السلعية، ومع ذلك فإن محاولة الشركات تلبية حاجات السوق تعمل على خلق طلب إضافي في سوق العمل (labor market) وبسبب عنصر المنافسة تندفع الأجور الاسمية إلى مستويات أعلى حتى تعود الأجور الحقيقية إلى مستواها الأول، وهكذا تحفز زيادة الأجور الحقيقية طلب جديد في السوق السلعية وتزداد الأسعار مرة أخرى، ويمكن صياغة تأثير فائض الطلب كمحدد للفجوة التضخمية (Inflation Gap) في النظرية الكينزية من خلال المعادلة الاتية (Dedu & Anderi, 2009: 369):

$$Dx = (Cp + Cg + I + E) - Y \dots\dots (1-33)$$

إذ أن:

D_x : إجمالي فائض الطلب.

C_p : الاستهلاك الخاص (أسعار جارية).

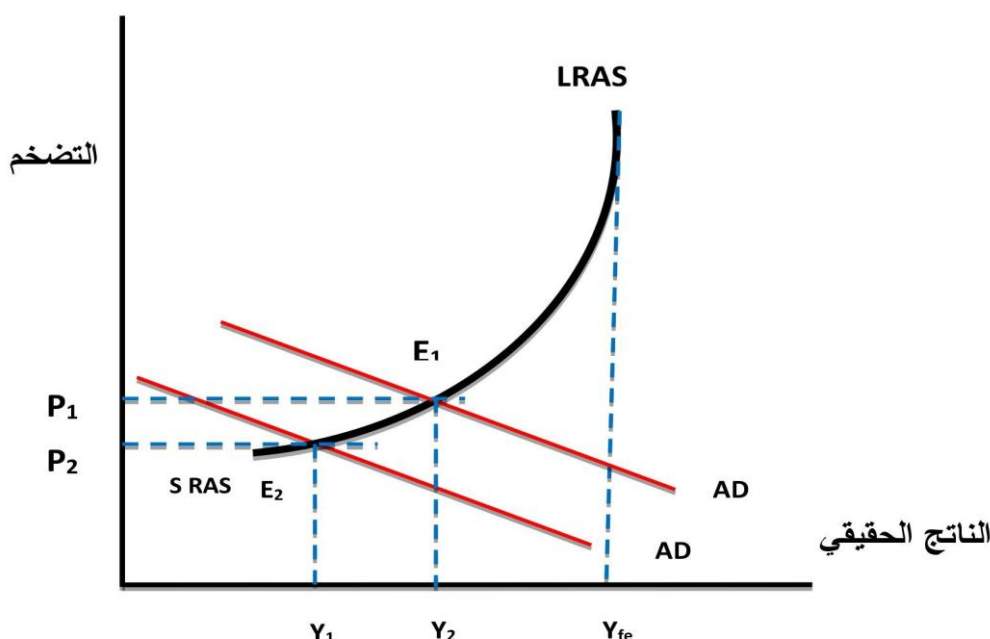
C_g : الاستهلاك العام (أسعار جارية).

I : إجمالي الاستثمار (أسعار جارية).

E : الاستثمار في المخزون (أسعار جارية).

Y : الناتج المحلي الإجمالي (أسعار الثابتة).

وتبين المعادلة السابقة انه في حالة ما إذا زاد مجموع الإنفاق القومي بالأسعار الجارية على الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة فأن الفرق بينهما يتمثل في إجمالي فائض الطلب والذي ينعكس في صورة ارتفاع في المستوى العام للأسعار. ويمكن توضيح ذلك بيانيا من خلال الشكل (١-٣).



الشكل (١): تضخم سحب الطلب-إجمالي فائض الطلب الكلي

المصدر:

Dedu.V and Anderi. B, 2009 Dumitrescu, "underling factors of persistent inflation in Romania, Annales university series, Economica. 11(1), p370.

من الشكل (١) يتبين أن ارتفاع مستوى الطلب الكلي (AD) من (AD1) إلى (AD2) سيؤدي إلى حصول تضخم في ظل افتراضات التشغيل الكامل وضمن عرض كلي غير مرن في المدى القصير، وتعتمد هذه الزيادة على مدى مرونة منحنى العرض في الامد القصير (SRAS). ويعمل انتقال نقطة التوازن من (E1) إلى (E2) نتيجة ارتفاع الطلب الكلي إلى ما بعد الناتج المحتمل إلى حصول الفجوة التضخمية (Inflation Gap)، ويعمل التزايد في حجم الطلب الكلي على تعديل حالة التوازن في الأمد الطويل التي بدورها تستجيب للمستويات العليا من الأسعار، إذ أن التفسيرات النظرية المطروحة لتحليل الفجوة التضخمية في الواقع العملي وفجوة الطلب (Demand Gap) تتباين من حيث العوامل الدافعة لمنحنى AD نحو الانتقال والتي يمكن حصرها بالآتي: (Dedu.V & Anderi: 2009, 371):

- أ. تخفيض الضرائب المباشرة وغير المباشرة يؤدي الى زيادة الدخل المتاح الذي يعزز بدوره طلب المستهلكين على السلع والخدمات.
 - ب. النمو السريع في عرض النقود والتغيرات في سرعة التداول، والذي يعد السبب الرئيسي وراء التضخم المستمر، نتيجة لأسعار الفائدة المنخفضة التي ستنج كمية مالية أكبر من تلك المطلوبة لتمويل حجم المعاملات داخل الاقتصاد.
 - ج. ارتفاع ثقة المستهلك فيما يتعلق بالتطور المستقبلي للاقتصاد يمكن أن يعزز التوقعات الإيجابية بشأن الدخل المستقبلية التي تحفز الاستهلاك الحالي وبالتالي تأثير مباشر على نمو إجمالي الطلب.
 - د. عوامل خارجية من شأنها أن تحول الطلب الكلي نحو اليمين مثل النمو الاقتصادي السريع للبلدان الأجنبية والذي يمكن أن يكون له تأثير مباشر على الطلب للسلع المحلية.
- لذا يؤدي عرض النقود وسرعة التداول دوراً مهماً في الاقتصاد ويظهر آثاره المحتملة على مستوى الأسعار والتضخم والدورة الاقتصادية (Majid, 2007: 10). إذ تحظى العلاقة بين العرض النقدي والنمو الاقتصادي باهتمام متزايد أكثر من أي موضوع آخر في مجال اقتصاديات النقد في السنوات الأخيرة. وقد يظهر وبشكل جلي أن المعروض النقدي له تأثير كبير على النشاط الاقتصادي في كل من الاقتصادات المتقدمة والنامية، وكان انخفاض مستوى المعروض من المجاميع النقدية عموماً والمخزون النقدي مسؤولاً عن الفشل الأساسي للعديد من البلدان الأفريقية في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية.
- لذا ألقى كثير من العلماء باللائمة على فشل السياسات النقدية في تحقيق معدل عالي من النمو الاقتصادي والذي قد يساعد في تنشيط الوضع الاقتصادي من خلال الحكومة وادواتها، ونتيجة لضعف التنفيذ وعدم الجدية من جانب منفذي السياسات وخاصة في الدول النامية، لذا فإن التأثير المحتمل للعمق النقدي (النقود المستخدمة وسرعة تداولها) على النمو الاقتصادي يمكن أن يظهر في ثلاث قنوات (Ferdinand, 2013, 14):

❖ تحسين كفاءة الوساطة النقدية.

❖ تحسين كفاءة رأس المال.

❖ زيادة معدل الادخار الوطني.

يبدو أن النظريات الاقتصادية الكلية الحديثة للنقود والتنمية الاقتصادية متفقة على وجود علاقة منهجية بين النقود (سرعة التداول) والنمو الاقتصادية، فبعد الكساد العظيم، اعترف (JM Keynes) الذي يدعو إلى سياسات إدارة الطلب، لأول مرة التأثير المباشر للعرض النقدي على الوضع الاقتصادي للدول، كما ناقش تدخل البنك المركزي لتعميق سياسات التشغيل لتحقيق الاستقرار في الاقتصاد.

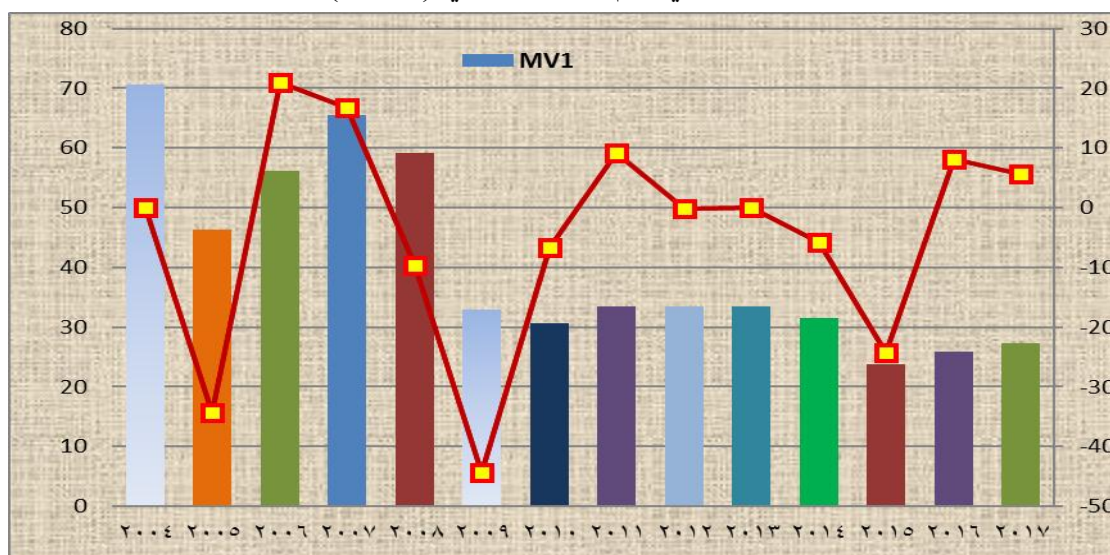
اذ تؤدي السياسة النقدية دوراً هاماً في النمو الاقتصادي للبلد، لطالما كانت العلاقة بين المعروض النقدي والدخل والأسعار محل جدل بين المدارس الفكرية الكينزية والمدارس الأخرى، وقال (Keynesian)، في نموذج IS-LM، يؤثر النقود على الدخل من خلال التغيرات في سعر الفائدة، هذا النموذج قصير المدى يفترض فيه أن يكون مستوى السعر ثابتاً، وطالما كان منحنى طلب الاستثمار مرناً، ولم يكن الطلب على النقود مرناً إلى أبعد الحدود، فإن للتغيرات في النقود تأثير إيجابي على الدخل، التغيرات في المخزون النقدي ناتجة عن التغيرات في الدخل وليس العكس. من ناحية أخرى، اعتمد العلماء الاقتصاديين على معادلة التبادل كإطار نظري لشرح

العلاقة بين النقود والدخل، في إطار عملهم بالنظر إلى أن سرعة دخل النقود مستقرة، فإن للنقود تأثيراً مباشراً ومستمرًا لطلب الافراد على السلع والخدمات، او قد يكون على المدى الطويل له تأثير محايد على الطلب، إذ أن الأسعار تتغير بالتناسب مع التغير في النقود تاركة القيمة الحقيقية للدخل دون تغيير، يحاول فريدمان وشوارتز (١٩٦٣)، والأعمال اللاحقة التي قام بها فريدمان (١٩٦٨)، تقديم الدعم النظري والتجريبي للعلاقة الوثيقة بين النقود والدخل، لذلك تؤدي النقود دوراً فعالاً في توليد الدخل، والتغيرات في الدخل متأثرة إلى حد كبير بالتغيرات في المخزون النقدي (Waliullah, Rabbi, 2011: 1).

مما تقدم يمكننا القول ان أحد العوامل الهامة التي تؤثر بشكل او باخر في بعض متغيرات الاقتصاد الكلي ومنها (سعر الفائدة، سعر الصرف، المستوى العام للأسعار، الناتج المحلي الاجمالي) هو عرض النقد وسرعة التداول والذي يشكل احد الاعمدة التي تركز عليها السياسة النقدية، فاذا لم يكن هناك سياسة نقدية قائمة على قواعد متغيرة مسايرة للواقع، تعمل على تحقيق اهدافها من خلال سياسة نقدية مستقلة بأدواتها المختلفة وبدعم مباشر من البنك المركزي والقائمين عليه لتحقيق الاستقرار النقدي كأحد اهم الاهداف الاساسية الهامة التي تسعى الدول الى تحقيقها، لأنه متى ما استقر المستوى العام للأسعار، تبعه استقرار الكثير من المتغيرات، ومنها متغيرات الاقتصاد الكلي.

٣. سرعة تداول النقود في العراق:

٣-١. سرعة تداول النقود (VM1): بعد الحرب الامريكية على العراق وسقوط النظام في (٢٠٠٣/٤/٩) تغيرت السياسة الاقتصادية برمتها فبعد ان كان الاقتصاد العراقي يتبع ويطبق النظام الاشتراكي تحول الى تطبيق النظام الرأسمالي، إذ بدأت برامج الإصلاح الاقتصادي واليات التحول الى نظام السوق في عام ٢٠٠٤، لتشهدت سرعة تداول النقود تذبذباً ملحوظاً خلال مدة البحث في العراق، اذ كانت سرعة تداول النقود في عام ٢٠٠٤ حوالي (70.64).



الشكل (١) تطور سرعة تداول النقود (VM1) ومعدل التغير في العراق للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٤) المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

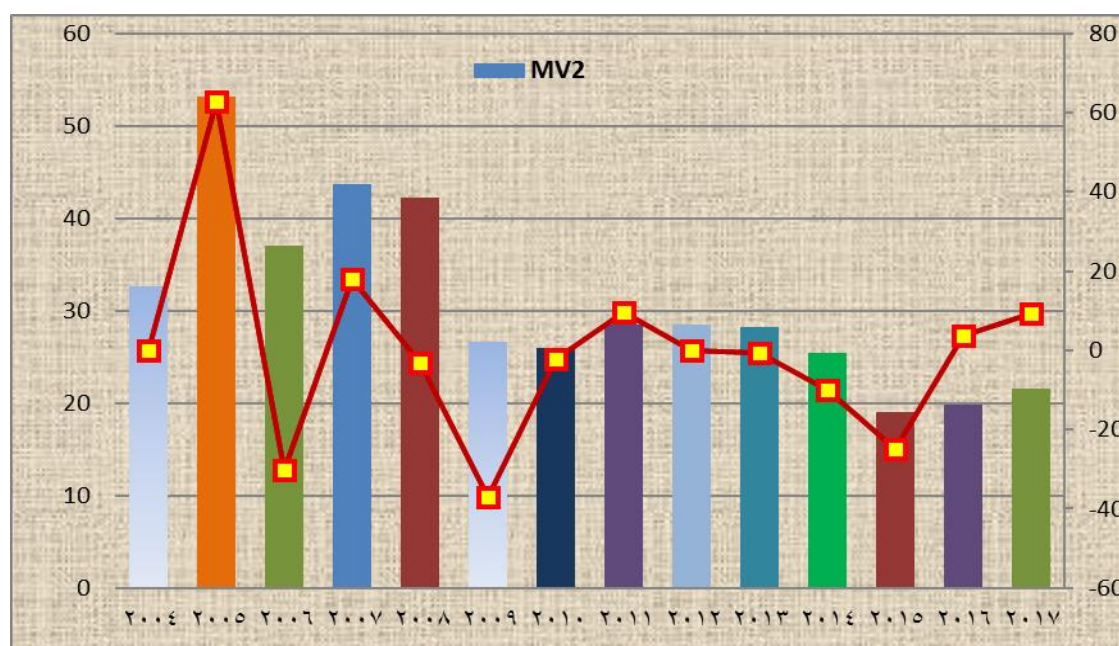
اما بعد عام ٢٠٠٤ فقد شهدت سرعة التداول (VM1) انخفاضا واضحا خلال السنوات اللاحقة فقد بلغت في عام ٢٠٠٦ حوالي (٥٦,٠٩) لتتخفص بعدها الى (٣٢,٨٧) في عام ٢٠٠٩، وهذا بسبب الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة أكبر من حجم الزيادة في عرض النقد، ومن الأسباب الحقيقة التي اثرت بشكل كبير على انخفاض سرعة تداول النقود للأعوام السابقة، هو انخفاض الإنتاج المحلي، تردي مستويات انتاج القطاع الصناعي العراقي وكذلك ارتفاع نسبة الاستيرادات قياسا بحجم الصادرات من النفط الخام، وزيادة معدلات البطالة، كل ذلك وأكثر أدى الى تدهور حركة النقد في تلك المدة، الى ان بلغت سرعة التداول في عام ٢٠١٧ حوالي (٢٧,٢٨)، والموضح من خلال الجدول (١).

الجدول (١): تطور سرعة تداول النقود (VM2, VM1) في العراق للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٤)

البيان السنوات	سرعة تداول النقود VM1	معدل التغير VM1	سرعة تداول النقود VM2	معدل التغير VM2
٢٠٠٤	70.64	-	32.62	-
٢٠٠٥	46.39	-34.32	53.14	62.88
٢٠٠٦	56.09	20.91	37.03	-30.30
٢٠٠٧	65.46	16.71	43.64	17.85
٢٠٠٨	59.14	-9.67	42.28	-3.13
٢٠٠٩	32.87	-44.41	26.56	-37.19
٢٠١٠	30.70	-6.60	25.96	-2.27
٢٠١١	33.54	9.23	28.48	9.72
٢٠١٢	33.46	-0.24	28.45	-0.11
٢٠١٣	33.47	0.05	28.26	-0.66
٢٠١٤	31.51	-5.87	25.44	-9.97
٢٠١٥	23.85	-24.30	19.09	-24.95
٢٠١٦	25.80	8.17	19.78	3.61
٢٠١٧	27.28	5.73	21.62	9.32

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (٣-٣)

٣-٢. سرعة تداول النقود (VM2): كما هو معروف ان سرعة تداول النقود للمستوى الثاني (VM2) تأتي من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (GDP) على عرض النقد الواسع (M2)، فخلال سنة ٢٠٠٤ بلغت سرعة تداول النقود حوالي (٣٢,٦٢)، في حين بلغت سرعة التداول في عام ٢٠٠٥ حوالي (٥٣,١٤) بمعدل تغير سنوي حوالي (62.88%) عن عام ٢٠٠٤ كما موضح ذلك في الجدول (١).



الشكل (٢): تطور سرعة تداول النقود (VM2) في العراق للمدة (٢٠١٧- ٢٠٠٤)

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

بلغت سرعة تداول النقود في عام ٢٠٠٨ حوالي (٤٢,٢٨%) لتتخفف السرعة الى حوالي (٢٦,٥٦) في عام ٢٠٠٩ بمعدل تغير حوالي (٣٧,١٩-), ليرتفع في عام ٢٠١١ حوالي (٢٨,٤٨) والسبب يعود الى ان نسبة الارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي أكبر من نسبة الارتفاع في عرض النقد في تلك السنة، كما موضح ذلك في الشكل البياني (٦-٣)، في حين بلغت سرعة التداول للمستوى الثاني في عام ٢٠١٥ حوالي (١٩,٠٩) عن عام ٢٠١١، فقد كان معدل التغير سلبي يقرب من (9.97-%)، ليبدأ بالارتفاع في عام ٢٠١٧ الى حوالي (٢١,٦٢)، بسبب عودة الاستقرار بشكل نسبي الى العراق بعد عام ٢٠١٦.

٤. **منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج (ARDL):** تم تطوير نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDL) لعلاقات التكامل المشترك من قبل بيسران، وشين (Pesaran and Shin) (١٩٩٥-١٩٩٨) كتوحيد لنماذج الارتداد التلقائي ونماذج التأخير الموزع (Murshidi & Aralas, 2017: 427)، والميزة الرئيسة لنموذج ARDL هي إمكانية اختبار العلاقة طويلة الأمد بغض النظر عن ترتيب التكامل في العينات الكبيرة والصغيرة بينما تتطلب أساليب (Engel-Granger, 1987) و (Johansen, 1988) و (Johansen-Juseluis, 1990) و (Gregory-Hansen, 1996) جميعها تكون المتغيرات متساوية في درجة التكامل وتحتاج أيضاً إلى عينات كبيرة (أكثر من ٣٠ مشاهدة)، كما تخلص هذا النموذج (ARDL) من مشاكل الاستدامة، والمتغيرات المحذوفة والعلاقة التلقائية (Pesaran et al., 2001: 240)، واختبار حدود ARDL للتكامل المشترك يمكن تطبيقه سواء كانت المتغيرات (I₀) أو (I₁) أو مجموعة من السلسلة (I₀) و (I₁) ولكن لا يتعامل مع المتغيرات التي تكون من الدرجة (I₂) أو درجة أعلى من التكامل في السلسلة المدروسة، اذ يتصف نموذج (ARDL) على كثير من الميزات الإحصائية المرغوبة ومن بين اهم تلك الميزات الاتي (Aissa & Hicham, 2017 : 88):

- أ. يمكن تقدير علاقة التكامل المشترك بشكل طبيعي باستخدام OLS بعد تحديد عدد التأخيرات (LAG) باستخدام معيار Akaike أو Schwarz.
- ب. إمكانية اختبار العلاقات في وقت واحد على المدى الطويل وال المدى القصير.
- ج. إجراء نموذج (ARDL) صالح بغض النظر عن كلا المتغيرات في حال كانت المتغيرات من نوع (١) أو (١٠) ولكن لا يمكن ان يعمل النموذج مع المتغيرات ذات (١٠).
- د. يوفر نموذج ARDL معاملات غير متحيزة للمتغيرات التفسيرية مع t-statistic.
- هـ. يصحح نموذج ARDL تحيز المتغيرات المتأخرة المحذوفة.
- و. نموذج ARDL فعال جداً بأحجام العينات الصغيرة واقل ما يكون (٣٠) مشاهدة.

إن اختبارات التكامل المشترك التي سبق ذكرها تتطلب أن تكون المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبة نفسها، وأن هذه الاختبارات ينتج عنها نتائج غير دقيقة في حالة إذا كان حجم عينة الدراسة (عدد المشاهدات) صغيراً ونتيجة لهاتين المشكلتين أصبح منهج الانحدار الذاتي لمدد الإبطاء الموزعة (ARDL) شائع الاستخدام في المدة الأخيرة، والذي قدم من قبل بيسران وآخرون (Pesaran et al, 2001: 240).

والصيغة العامة لأنموذج مكون من متغير تابع (Y) للظاهرة المدروسة تتكون من المتغيرات التوضيحية $(X_1, X_2, \dots, X_n)$ لذا يكتب النموذج $ARDL(P, q_1, q_2, \dots, q_k)$ بالشكل التالي (حسن وشومان، ٢٠١٣: ١٨٦-١٨٧):

$$\Delta Y_t = C + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{1t-1} + \alpha_3 X_{2t-1} + \dots + \alpha_{k+1} X_{kt-1} + \Delta X_{kt-i} + \xi_t \dots (4-21)$$

ξ_t : حد الخطأ العشوائي.

$P, q_1, q_2, \dots, q_k$: تمثل مدد الإبطاء للمتغيرات $(Y, X_1, X_2, \dots, X_k)$ على الترتيب. تكون فرضية عدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك (عدم وجود علاقة توازنه طويلة الأجل) بين المتغيرات والتي تتمثل كالآتي:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{k-1} = 0$$

مقابل الفرضية البديلة التي تتمثل بالآتي:

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_{k-1} \neq 0$$

فاذا كان هنالك تكامل مشترك فمعنى ذلك (وجود علاقة توازنه طويلة الأجل) بين المتغيرات. إذ أن $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k+1}$ تمثل معاملات المتغيرات المبطة لمدة واحدة.

وعند تقدير الأنموذج أعلاه فان معامل الأثر طويل الأجل لمتغير توضيحي هو عبارة عن حاصل قسمة معامل هذا المتغير المبطة لمدة واحدة (مضروباً في إشارة سالبة) على معامل المتغير التابع المبطة لمدة واحدة فعلى سبيل المثال فإن معامل الأثر طويل الأجل للمتغير (X_1, X_2) هو $(-\frac{\alpha_2}{\alpha_1})$ و $(-\frac{\alpha_3}{\alpha_1})$ وهكذا على التوالي للمتغير (X_k) هو $(-\frac{\alpha_{k+1}}{\alpha_1})$.

أما معاملات الآثار قصيرة الأجل لهذه المعادلة فهي عبارة عن معاملات الفروق الأولى للمتغيرات في المعادلة المذكورة نفسها

$$\phi_{ik+1} \dots \phi_{i1} \quad \phi_{i2}$$

٤-١. قياس أثر سرعة تداول النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق:

لتحليل أثر سرعة تداول النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق لعينة الدراسة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٤) الموضحة في الجانب التحليلي من البحث، وتطبيق نموذج

Autoregressive Distributed lag model (ARDL) لان النموذج يمكن تطبيقه لتوفر الشروط والمتطلبات في بيانات السلسلة الزمنية الخاصة بالعراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٧) ، تم تقسيم البيانات الى ربع سنوية (فصلية) لتلائم متطلبات النموذج، مع استقرارية البيانات التي يجب ان تكون من الرتبة الصفرية او الاولى، لذا سيتم الاستعانة بالبرنامج الاحصائي (Eviews10) لاختبار العلاقة بين تلك المتغيرات في العراق، بعد تقسيم الفترة بشكل فصلي لتتلاءم مع النموذج. الجدول (٤-١) متغيرات الدراسة المستخدمة في النموذج

الرمز	المتغير
I	سعر الفائدة
E	سعر الصرف
P	المستوى العام للأسعار
GDP_C	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة
VM1	سرعة تداول النقود للمستوى الأول
VM2	سرعة تداول النقود للمستوى الثاني

٤-٢. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج في الاقتصاد العراقي: من اجل معرفة مدى استقرار البيانات المستخدمة في النموذج، نستخدم اختبارات الاستقرارية ومن اهم تلك الاختبارات، اختبار ديكي فولر (ADF) واختبار (فيلبس بيرون) (P.P) للمدة (١٩٨٠-٢٠١٧) وكما مبين في الجدول (٢).

الجدول (٢): نتائج اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) وفيلبس بيرون (P.P) لسكون السلسلة في الاقتصاد العراقي

ADF							
		I	E	P	VM1	VM2	GDP_C
With Constant	t-Statistic	-1.4493	-1.8745	-1.3461	-1.9365	-1.5532	-0.3845
	Prob.	0.5515	0.3417	0.6011	0.3136	0.4995	0.9042
	Sign	n0	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.084	-1.3696	-2.3435	-2.4647	-3.3358	-2.6688
	Prob.	0.543	0.859	0.4038	0.3438	0.0712	0.2532
	Sign	n0	n0	n0	n0	*	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.8048	-0.9986	0.9482	-1.706	-0.7776	0.9235
	Prob.	0.3629	0.2816	0.9066	0.0832	0.3748	0.903
	Sign	n0	n0	n0	*	n0	n0
P.P							
	Sign	d(I)	d(E)	d(P)	d(VM1)	d(VM2)	d(GDP-C)
With Constant	t-Statistic	-7.2131	-7.3083	-7.2993	-7.3754	-7.2268	-7.6061
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.2218	-7.5121	-7.8988	-7.3907	-7.1794	-7.5675
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	n0	n0	n0	*	n0	n0

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

من خلال النظر الى الجدول (٢) يتبين لنا انه لم تكن نتائج اختبار الاستقرار باستخدام نموذج ديكي فولر (ADF) وفيليبس بيرون (P.P) غير مستقرة عند مستواها الأصلي، لذلك سيتم أخذ الفروق الأولى (جذر الوحدة) للسلسلة المعنية للنموذج وكما في الجدول (٣).
الجدول (٣): نتائج اختبار الفروق الأولى (جذر الوحدة) لسلسلة الاقتصاد العراقي

ADF							
		I	E	P	VM1	VM2	d(GDP-C)
With Constant	t-Statistic	-7.2131	-7.3083	-3.7696	-7.3754	-7.2268	-7.5853
	Prob.	0	0	0.00391	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.2219	-7.4951	-3.5019	-7.3906	-7.1794	-7.546
	Prob.	0	0	0.00161	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.2801	-7.2801	-3.5805	-7.2801	-7.2801	-7.2801
	Prob.	0	0	0.0064	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
P.P							
	Sign	I	E	P	VM1	VM2	d(GDP_C)
With Constant	t-Statistic	-7.2131	-7.3083	-7.2993	-7.3754	-7.2268	-7.6061
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.2218	-7.5121	-7.8988	-7.3907	-7.1794	-7.5675
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801	-7.2801
	Prob.	0	0	0	0	0	0
	Sign	***	***	***	***	***	***

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10)

*** المعنوية الإحصائية عند مستوى (١%).

** المعنوية الإحصائية عند مستوى (٥%).

* المعنوية الإحصائية عند مستوى (١٠%).

ان النتائج المبينة في الجدول (٣) لاختبار الفروق الأولى (جذر الوحدة) للسلسلة خلال المدة (٢٠١٧-١٩٨٠) للعراق، والذي يظهر لنا ان السلسلة اصبحت مستقرة في الفرق الأول (I_1)، من خلال اختبار ديكي فولر وفيليبس بيرون من خلال قيمة (T) وكذلك الاحتمالية لكل المستويات.
٣-٤. تحليل اختبار الحدود لنماذج العلاقات في الاقتصاد العراقي: بعد ما تم اجراء اختبارات الاستقرار للنماذج المدروسة لمعرفة اثر سرعة تداول النقود للمستويين الأول والثاني ($VM1$, $VM2$) على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية وهي (I , E , P , $Gap-C$)، لتطبيق النموذج المختار وفق الخصائص والشروط التي تنطبق عليه وهو نموذج (ARDL)، اذ انه ملائم للسلسلة الزمنية خلال المدة (٢٠١٧-٢٠٠٤) مع الاستقرار للسلسلة بعد اخذ جذر الوحدة

للبيانات، ليتم بعد ذلك اجراء اختبار التكامل المشترك لمعرفة قيمة (F) المحسوبة للعينة ومقارنتها مع الجدولية كما هو موضح في الجدول (٤)، فاذا كانت قيمة (F) المحسوبة اكبر من قيمة (F) الجدولية عند حدها الأعلى فبذلك نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة ونقبل الفرض البديل (وجود علاقة تكامل مشترك توازنه طويلة الاجل) والعكس اذا كانت قيمة (F) المحسوبة اقل من الجدولية وهو ما يوضحه الجدول (٤-٢٥).

الجدول (٤): ترتيب المعادلات المستخدمة في النموذج للاقتصاد العراقي

Model	Model Specification	ARDL Order	F-statistic
1	I (VM1)	ARDL (1, 1)	4.940939*
2	I (VM2)	ARDL (1, 1)	٤,٨٤٥٧١١*
3	P (VM1)	ARDL (4, 1)	11.41666***
4	P (VM2)	ARDL (4, 1)	2.700587
5	E (VM1)	ARDL (1, 4)	5.927824**
6	E (VM2)	ARDL (1, 4)	1.621081
7	GDP_C (VM1)	ARDL (1, 0)	2.121442
8	GDP_C (VM2)	ARDL (1, 0)	1.345627

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

يبين لنا الجدول (٤) اختبار الحدود وترتيب النماذج التي تم ايجادها بواسطة برنامج (Eviews10) والعلاقات وترتيبها لكل النماذج مع قيمة (F) التي تتبع كل نموذج في العراق لذا يتبين لنا ان النماذج (١-٢-٣-٥) معنوية عند مقارنة قيمة (F) الجدولية مع قيمة (F) المحتسبة لتظهر لنا علاقات تكامل مشترك طويل الاجل، اما بقية النماذج المبينة في الجدول (٤) التي توضح عدم معنوية العلاقة أي عدم وجود تكامل مشترك بين تلك المتغيرات لأن قيمة (F) الجدولية عند حدها الاعلى والادنى اكبر من قيمة (F) المحتسبة الذي يدل على عدم وجود علاقات طويلة الاجل بين تلك المتغيرات خلال مدة الدراسة.

٤-٤. اختبار جودة النموذج للاقتصاد العراقي: بعد معرفة نتائج اختبار الحدود للنماذج المدروسة في العراق لا بد من اجراء بعض الاختبارات لمعرفة جودة النموذج وسلامته من المشاكل القياسية، وذلك من خلال استخدام انواع معروفة من الاختبارات من بينها الاتي:

٤-٤-١. اختبار استقلال الحدود (عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل) (LM Test): بعد اجراء الاختبار الخاص باستقلال الحدود (LM) لجميع النماذج التي تم اجراؤها في لعينة البحث وكما هو موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥): نتائج اختبار (LM Test) لاستقلال الحدود في العراق

Model	Model Specification	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
1	I (VM1)	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
		F-statistic	0.576538	Prob. F (2, 144)	0.5656
		Obs *R-squared	1.264511	Prob. Chi-Square (2)	0.5314
Model	Model Specification	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
2	I (VM2)	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
		F-statistic		Prob. F (2, 50)	0.9226
		Obs *R-squared		Prob. Chi-Square (2)	0.9153
3	P (VM1)	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
		F-statistic		Prob. F (2, 136)	0.551
		Obs *R-squared		Prob. Chi-Square (2)	0.2555
5	E (VM1)	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
		F-statistic	1.717744	Prob. F (2, 43)	0.1916
		Obs *R-squared	3.847173	Prob. Chi-Square (2)	0.1461

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

يوضح لنا الجدول (٥) اختبار استقلال الحدود (LM) والذي اوضح لنا ان النماذج (١-٢-٣-٥) كانت سليمة من ناحية عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، مع امكانية تقدير المعادلات الخاصة بالنموذج المتعلقة بالمتغيرات المستخدمة في البحث.

٤-٤-٢. اختبار ثبات تباين حدود الخطأ (ARCH): تم اجراء اختبار (ARCH) للتأكد من وجود مشكلة ثبات تجانس تباين الخطأ من عدمه وكانت نتائج الاختبارات كما في الجدول (٤-٢٧) والذي يوضح عدم وجود مشكلة ثبات تجانس تباين حد الخطأ للنماذج الموضحة في الجدول (٦).
الجدول (٦): نتائج اختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين) في العراق

Model	Model Specification	Heteroskedasticity Test: ARCH			
1	I (VM1)	Heteroskedasticity Test: ARCH			
		F-statistic	0.008059	Prob. F (2, 52)	0.9288
		Obs *R-squared	0.008367	Prob. Chi-Square (1)	0.9271
2	I (VM2)	Heteroskedasticity Test: ARCH			
		F-statistic	0.066432	Prob. F (1, 52)	0.7976
		Obs *R-squared	0.068899	Prob. Chi-Square (2)	0.7929
3	P (VM1)	Heteroskedasticity Test: ARCH			
		F-statistic	0.018559	Prob. F (2, 49)	0.8922
		Obs *R-squared	0.01931	Prob. Chi-Square (2)	0.8895
5	E (VM1)	Heteroskedasticity Test: ARCH			
		F-statistic	0.009288	Prob. F (2, 49)	0.9236
		Obs *R-squared	0.009666	Prob. Chi-Square (2)	0.9217

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

٤-٥. تقدير معلمة الاجل القصير والاجل الطويل ومعلمة تصحيح الخطأ في العراق: بعد ان اجري اختبار الحدود لكل النماذج المدروسة واختبارات تعنى بمعرفة وجود المشاكل القياسية من عدمها على البيانات الخاصة بالاقتصاد العراقي وخلو هذه البيانات من الاحتمالات التي تحول دون تطبيق النموذج المختار لذلك سيتم تقدير معلمات الاجل القصير وكذلك معلمة تصحيح الخطأ والجدول (٧) يوضح معلمات الاجل القصير والجدول الخاص بالمقدرات (٤-٢٩) يوضح تفاصيل الاجل الطويل.

الجدول (٧): تقدير معلمات الاجل القصير في العراق

Model	DependentVariable		VM1	VM2
1-2	I	Value	-0.142309	-0.169125
		prob	0.0025	0.0028
3-4	P	Value	-0.08719	-0.039105
		prob	0.0000	0.0054
5-6	E	Value	-0.009498	-0.055915
		prob	0.0001	0.0289
7-8	GDP-C	Value	-0.074695	-0.066656
		prob	0.013	0.1037

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

تظهر لنا نتائج التقدير قصيرة الاجل للنماذج المستخدمة الى وجود علاقة بين سرعة تداول النقود للمستويين (VM1, VM2) وبين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق وهي (I, E, P, GDP-C)، وهذا ما تأكده معلمة تصحيح الخطأ السالبة لكل المتغيرات التي تتبع كل نموذج في العراق، التي تعبر عن سرعة التكيف الحركي بين الاجل القصير والاجل الطويل وبالتالي يفترض ان يكون سالبا ومن ثم فهي تعبر عن التقارب للنموذج الحركي على المدى القصير. اذ ان قيمة الاحتمالية لجميع المتغيرات في الاجل القصير قيمتها معنوية وهي تقترب او اقل من (٠,٠١%) بين سرعة تداول النقود للمستوى الأول والثاني (VM1, VM2) وبين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي وهي (I, E, P, GDP-C)، وهو ما يوضحه الجدول (٧)، ما عدا العلاقة فيما بين سرعة تداول النقود للمستوى الثاني (VM2) وعلاقتها مع الناتج المحلي الإجمالي فقد كان قيمة الاحتمالية غير معنوية اذ بلغ قيمتها أكثر من (١٠%)، وهذا امر طبيعي، فنسبة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي في العراق يشكل النفط الخام حصته الأكبر من اجمالي الناتج، لذلك فهو مرتبط به بشكل كبير، ولضعف بقية القطاعات الإنتاجية سواء كانت الزراعية او الصناعية او الخدمية وهو ما اثر بشكل سلبي على الاقتصاد العراقي وجعل تأثير عرض النقد وسرعة تداولها اقل من غيره في العراق.

الجدول (٨): تقدير معلمات الاجل الطويل (التكامل المشترك) في العراق

Model	Dependent Variable		VM1	VM2
1-2	I	Value	0.352668*	0.464917*
		prob	0.0018	0.0071
3-4	P	Value	1.740889***	-2.106079
		prob	0.0015	0.1674
5-6	E	Value	-276.1697**	-7.738245
		prob	0.8642	0.5921
7-8	GDP-C	Value	-5776468	-8634411
		prob	0.0123	0.0267

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام برنامج (Eviews10).

من خلال النظر الى الجدول (٨) الذي يوضح معلمات الاجل الطويل لكل النماذج المدروسة لمعرفة أثر سرعة تداول النقود (vm1, vm2) على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي (I, E, P, GDP-C) في الجزائر، فالعلاقة بين بعض تلك المتغيرات معنوية في الاجل الطويل أي وجود تكامل مشترك فيما بينهم طول مدة الدراسة من خلال قيمة (F) وقيمة الاحتمالية فكانت العلاقة فيما بينهم كالآتي:

- العلاقة بين سرعة تداول النقود للمستوى الأول (VM1) فيما بين وسعر الفائدة طردية خلال مدة الدراسة في العراق والبالغة (٠,٣٥٢٦٦٨) فمع زيادة سرعة تداول النقود يرتفع معها سعر الفائدة، ومن الأسباب في ذلك هو عدم وجود أسواق مالية متطورة تساعد في تخفيف حجم الزيادة في الطلب على النقود وبالتالي يعمل الافراد على ادخار ما لديهم من أموال بشكل نقد لعدم وجود صيغ مالية تضمن لهم تحقيق عوائد مالية كبيرة، وكذلك الحال بالنسبة للعلاقة مع سرعة تداول النقود للمستوى الثاني (VM2).

- اما ما يخص علاقة سرعة تداول النقود بالمستوى العام للأسعار للمستويين الأول (VM1) فكانت هناك علاقة تكامل مشترك طويل الاجل وهذا ما تؤكدته النظرية الاقتصادية، إذ أن هناك علاقة طويلة الاجل فيما بين (VM1) والمستوى العام للأسعار والبالغة قيمته (١,٧٤٠٨٨٩)، وهو ما ينطبق مع النظرية الاقتصادية فاذا ما ارتفعت سرعة تداول النقود فإنها تفقد بشكل مباشر او غير مباشر الى ارتفاع المستوى العام للأسعار وهو ما أكدته النقديون والكينزيون وغيرهم بان النقود والطلب عليها يؤثر على النشاط الاقتصادي من خلال التأثير على المستوى العام للأسعار، فهناك علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل.

- وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل فيما بين سعر الصرف وسرعة تداول النقود للمستوى الأول (VM1) والبالغة قيمتها (-٢٧٦,١٦٩٧)، لذا ظهرت لدينا العلاقة عكسية فيما بين سرعة تداول النقود للمستوى الأول (VM1) مع سعر الصرف ولكنها لم تكن معنوية فقيمة الاحتمالية كانت أكبر من (١٠%) وهو ما يطابق الحالة التي يعتمدها الاقتصاد العراقي والقائمين عليه في جانب السيطرة على سعر الصرف من خلال مزاد العملة والذي يعمل الحكومة على السيطرة على توازن سعر الصرف وبالفعل استطاعت السلطات النقدية في العراق من السيطرة على سعر الصرف بوسائل متعددة، وهذا ما يدعم النتيجة التي توصلنا اليها وهو عدم تأثير سرعة التداول

والسبب الرئيسي يعود الى ان سعر الصرف هو مدار من قبل الحكومة العراقية وبوجه خاص السلطة النقدية منها.

ومما تقدمنا انفا يمكننا القول أن: باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL جرى تحديد الاثر الطويل وقصير الأجل لسرعة تداول النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق.

بعد تحديد متغيرات الدراسة، التي تمثلت في: سرعة التداول ومتغيرات اخرى وهي (الناتج المحلي الاجمالي، سعر الفائدة، سعر الصرف، المستوى العام للأسعار)، فبعد اجراء اختبار الاستقرارية للمتغيرات المدروسة وكذلك اجراء الاختبارات اللازمة للنموذج، ظهرت لنا النتائج متفاوتة بين وجود علاقة في الاجل القصير بين تلك المتغيرات من عدمها وكذلك في الاجل الطويل، والسبب يعود في ذلك الى عدة امور منها السياسات المختلفة المتبعة من قبل صانعي السياسات الاقتصادية في كل دولة وخاصة السياسة النقدية (التمثلة بالبنك المركزي) وما يتبعها من قواعد واسس تتبعها لتحقيق اهدافها، والموارد الاقتصادية التي تمتلكها الدول وما يسيطر على تلك الدول من سياسات اقتصادية كفيلة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

١. تكاد تخلو النظريات والأفكار الاقتصادية اتجاه العلاقة والتأثير من سرعة تداول النقود الى المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى، الا في بعض الحالات والتلميحات التي توضح أثرها على المستوى العام للأسعار (التضخم) وحتى الأبحاث والدراسات لم تنطرق الى تلك العلاقة حسب علم الباحثان في بيان الأثر وما يترتب عنه من تغيرات تحصل في المتغيرات الكلية الاخرى بسبب انتقال النقد بصورة أسرع من يد الى أخرى داخل البلد الواحد او أثره على البلدان الأخرى بسبب تأثيره على أسعار الصرف وما يترتب على ذلك من تتابع للأثر.

٢. على الرغم من كثرة الأبحاث والدراسات التي تدور حول موضوع سرعة تداول النقود وما يحتويه الموضوع من تبعات الى انه لم نرى وحسب علم الباحثان الى ان هناك معدل مرغوب به (معدل أمثل) يمكن ان تعمل السلطات النقدية على تحقيقه، ضمن شروط وضوابط تحكمه مما يجعل امره شبه محسوم لتحقيق اهداف السياسة النقدية في المستقبل.

٣. أظهرت النتائج القياسية ان تأثير سرعة تداول النقود متباينة في الاجل الطويل عن الاجل القصير في العراق حسب تعامل السلطات النقدية في الحد من الاثار التراكمية التي قد تؤثر سلباً على النشاط الاقتصادي، فنرى ان تأثير السرعة في على الناتج على سبيل المثال كان التأثير في الاجل القصير قد يكون معدوماً لان الناتج يعتمد بشكل على أساسي على النفط الخام، اما في الاجل الطويل فالتأثير يكون غير متساوي بين متغير واخر والسبب يعود الى الوضع الاقتصادي والانفتاح الكبير للاقتصاد العراقي على دول العالم والمنطقة، والسياسة النقدية التي تعاني من ضعف القطاعات الانتاجية ومئاتها في منافسة الدول الأخرى.

ثانياً. التوصيات:

١. ضرورة فهم الجزء الأهم من النظريات التي تعالج وتحاكي الطلب على النقود وما يعكسه من تحركات تفسر سرعة تداول النقود وما قد يلحقه من تأثيرات على متغيرات الاقتصاد الكلي وتوسيع

قاعدة الادراك النقدي لهذا المفهوم وما يتعلق به من محددات ورابط تعمل على تحريك عجلة النمو والتنمية الاقتصادية.

٢. على السلطة النقدية مراقبة التغيرات في سرعة تداول النقود عند اعتماد التقييد النقدي او التوسع كسياسة للتأثير والحد من الضغوطات التضخمية للأسعار، فقد يؤدي التسارع في معدل تداول النقود الى تأجيج المستوى العام للأسعار وازالة اثار الكبح النقدي، مما قد يفضي الى نتائج غير مرغوبة على صعيد رسم السياسة النقدية، خاصة وأنها تعكس رغبة الافراد في إنفاق النقود او الاحتفاظ بها، وتؤثر عليها عوامل متغيرة شائكة يصعب تقديرها او التنبؤ بها بدقة.

٣. ضرورة فهم اسباب التحركات قصيرة الاجل لسرعة تداول النقود ولآجال اطول عند صياغة السياسة النقدية، فالحصول على معدل نمو مستقر لمخل دون ارتفاع وتائر التضخم يحتم على صانع القرار الاقتصادي والى جانب معدلات النمو ان يأخذ بالاعتبار معدل التغير في سرعة تداول النقود، خاصة وان استقرار علاقة تدفقات الدخل بالكتمة النقدية تعد قضية ذات اهمية خاصة في تقييم فعالية السياسة النقدية.

٤. السياسة النقدية باتت مطالبة امام حالة عدم الاستقرار النقدي، قبل غيرها بالتصدي لحالة عدم الاستقرار لدالة سرعة تداول النقود في العراق، التي قد تكون في اغلب الاحيان مخلة للاستقرار الاقتصادي الكلي في العراق، تعتمد على حزمة من الإجراءات في نطاق سياسة نقدية محافظة لمجابهة الضغوط التضخمية او انخفاض المستوى العام للأسعار التي ظهرت في السنوات السابقة.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. عبد الوهاب، لهب عطا، ١٩٩٩، سرعة تداول النقود: بين النظرية والتطبيق العملي، الطبعة الأولى، المؤسسة العربية للدراسات العربية والنشر، بيروت.
٢. حميدات محمود، ١٩٩٦، النظريات والسياسات النقدية، دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الأولى.
٣. الجوبجاتي، والمشهداني، أوس فخر الدين أيوب، ضياء إدريس عبد الرحمن، ٢٠١٨، العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود دراسة تطبيقية لحالة المملكة الأردنية الهاشمية ٢٠١٥-١٩٨٠، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٢) العدد (٤٢).
٤. الوندائي، نشأت مجيد حسن، ٢٠١٠، قياس تأثير المستوى العام للأسعار وعرض النقد على سعر صرف الدينار العراقي للفترة (١٩٨٠-٢٠٠٢) باستخدام نموذج التعديل الجزئي، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد الثاني والثمانون، العراق.
٥. غفور، نرمين معروف، ٢٠١٥، تأثير تغيرات عرض النقود وسرعة دورانها على معدلات التضخم في العراق خلال المدة (١٩٩٠-٢٠١٣)، مجلة الدنانير، مجلد ١، العدد ٧، العراق.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Alam, Mohiuddin, Arif, Md. Shafiul, Golam, Md Iftekhar, 2014, Crude Quantity Theory of Money: A Case of Bangladesh Economy, American Journal of Economics, 4(3).
2. Baumol & Blinder, William J, Alan S, 2011, Economics Principles and Policy, Eleventh Edition 2010 Update, New York University and Princeton University.

3. Chepkemoi, Kipkirui Winnie, 2014, the effect of money supply on the gross domestic product in Kenya.
4. Darman, analysis of the money supply and interest rate of inflation in Indonesia, Management Department, School of Business Management, Bina Nusantara University, Jln. K.H. Syahdan No (9).
5. Dedu.V and Anderi. B, 2009 Dumitrescu, “underling factors of persistent inflation in Romania, Annales university series, Economica. 11(1).
6. Ferdinand, Nkikabahizi, 2013, monetary policy and economic growth in Rwanda, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master Science of Economics.
7. Garvy, Georgr. And blyn. Martin R., 2012, The Velocity of money, second printing. Federal Reserve Bank of New York.
8. Howells & Biefang & Mariscal, Peter, Iris, Frisancho, 2012, Recent Developments in Monetary Policy, Centre for Global Finance, Working Paper Series (ISSN 2041-1596), P.N (1/11).
9. Ireland, P. N. (1991). Financial Evolution and the Long-Run Behavior of Velocity: New Evidence from US Regional Data.
10. Kartika & Nugroho, Venna Tri, Anggoro Budi, 2015, Analysis on electronic money transactions on velocity of money in Asean-5 countries, Journal of Business and Management, Vol (4), No (9).
11. Majid, M.Z.A. (2007) ‘Causality link between money, output and prices in Malaysia: an empirical re-examination, Applied Econometrics and International Development, Vol. (7), No (1).
12. Mishkin, Frederic S, 2011 the economics of money, banking, and financial markets, Original edition published by Pearson Education, Printed and bound in the USA.
13. Murshidi & Aralas, 2017, the impact of price shocks of crude oil, palm oil and rubber towards gross domestic product growth of Malaysia, Proceedings of International Conference on Economics, ISBN 978-967-0521-99-2.
14. Oldfield, Michael, 2011, Monetary Policy and disintermediation in South Africa (1970-2010), journal of The School of Economics of the North University, Vol (12), No (5).
15. Pesaran, M.H, Shin, Y. and Smith, R.J, 2001. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, Journal of applied econometrics, 16(3).
16. Waliullah, Fazli Rabbi, 2011, Effectiveness of Monetary Policy in Pakistan: Empirical Evidences based on Bound Test Approach, International Journal of Business and Social Science, Vol (2) No (1).
17. Aissa & Hicham, Djedaïet, Ayad, 2017, Hard currency inflows and sterilization policy in Algeria: An ARDL approach, Theoretical and Applied Economics, Vol XXIV, No. 3(612).