مجلة جامعة بنغازي العلمية

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي

دراسة قياسية: للفترة (1970-2010)

محمد إدريس علي [1] * محمود صالح عامر الدرسي [2]

[2،1] قسم الاقتصاد -كلية الاقتصاد-جامعة بنغازي.

تاريخ الاستلام: 19 / 10 / 2021 تاريخ القبول: 11 / 11 / 2021

الملخص:

استهدفت هذه الدراسة التعرف إلى العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010)، وقد طُبِّقَتْ أحدث أساليب القياس الكمي، للكشف عن استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبارات (ADF)ديكي فولر المعدل، و (PP) فيلبس بيرون، واستخدم منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) للكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين المتغيرات المشمولة في النموذج، كما استُخْدِمَ نموذج تصحيح الخطأ في المدى القصير، حيث توصلت الدراسة إلى أن أهم العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي تمثلت في (الدخل الحقيقي- سعر الصرف- عدد المصارف- عجز الموازنة العامة- التطور المالي- عرض النقود)، وأن هذه المتغيرات تفسر نحو 97% من التغيرات التي تحدث في سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي. كما استنتجت وجود علاقة توازنيه طويلة المدى بين سرعة دوران النقود والعوامل المحددة لها، وأن سرعة دوران النقود ترتبط بعلاقة طردية مع (الدخل الحقيقي-سعر الصرف-عجز الموازنة العامة-عدد المصارف-معدل التضخم)، وبعلاقة عكسية مع عرض النقود والتطور المالي في الاقتصاد الليبي، ما ينسجم مع ما تنص عليه النظرية الاقتصادية. وأخيرا أوصت الدراسة أن تأخذ الحكومة والسلطات النقدية في الاعتبار العوامل المحددة لسرعة النقود في الاقتصاد الليبي، لما لها من أهمية في التأثير على مدى فعالية السياسة النقدية.

الكلمات المفتاحية:

العوامل المحددة، سرعة دوران النقود، الاقتصاد الليبي.

Abstract

This study aimed to identify the determinants of the velocity of money in the Libyan economy during the period between 1970-2010. The latest quantitative measurement methods were applied to detect the stability of time series using the modified Dickey-Fuller (ADF) and Phelps Perron (PP) tests.

The autoregressive approach for time gaps (ARDL) was used to reveal the existence of a cointegration relationship in the long term between the variables included in the model. The error correction model was used in the short term, as the study concluded that the most important determinants of the speed of money turnover in the Libyan economy were: (real income - the exchange rate - the number of banks - the public budget deficit - financial development - money supply) and that these variables explain (97%) of the changes that occur in the velocity of money in the Libyan economy.

It also concluded that there is a long-term equilibrium relationship between the velocity of money and the factors determining it and that the velocity of money is directly related to real income, the exchange rate, the public budget deficit, the number of banks and the inflation rate, and in an inverse relationship with money supply and financial development in the Libyan economy. This is consistent with the stipulations of economic theory.

Finally, the study recommended that the government and monetary authorities take into consideration the factors determining the velocity of money in the Libyan economy due to their importance in influencing the effectiveness of monetary policies.

Keywords: determinants, velocity of money, Libyan economy.

1. مقدمة:

حظيت سرعة دوران النقود والعوامل المحددة لها باهتمام بالغ في أدبيات الاقتصاد والدراسات العملية حول القطاع النقدي ومتغيراته، وذلك من واقع الأهمية الكبيرة التي يكتسبها هذا القطاع في الاقتصاديات الحديثة، ومن واقع الآثار التي يمكن أن تترتب على جميع المؤشرات الاقتصادية الحقيقية عند حدوث أي تغيرات في مؤشرات القطاع النقدي ومتغيراته، فقد تزايد الاهتمام بالقطاع النقدي، لاسيما في الآونة الأخيرة نتيجة لتعقد العلاقات الاقتصادية وتشابكها، لاسيما إذا ما أخذ في الاعتبار الدور الأساس الذي تلعبه المتغيرات النقدية في تحديد مدى فعالية السياسة النقدية.

* للمراسلات إلى: محمد إدريس علي
البريد الإلكتروني:
Mohamed.ali@uob.edu.ly

ومن ناحيتها تعتبر السياسة النقدية إحدى أهم السياسات الاقتصادية التي تعتمدها الدولة في سياق تدخلها في النشاط الاقتصادي بهدف تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية المتمثلة في السيطرة على معدلات التضخم وتحقيق معدلات نمو مرضية، والقضاء على البطالة وتحقيق درجة عالية من التوازن الخارجي.

إلى جانب ذلك تلعب السياسة النقدية دورا مهما في التأثير على سرعة دوران النقود، حيث تؤكد النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية أهمية سرعة دوران النقود في تحديد مستوى الطلب الكلي وكيفية التحكم فيه، ما يُمكّن صانعي السياسة النقدية عند توفر القدرة على التنبؤ بسرعة دوران النقود من تحديد مستوى عرض النقود الملائم الذي يتوافق مع المستويات المرغوبة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي، فمفهوم سرعة دوران النقود يرتبط ارتباطاً قوياً بالطلب على النقود، حيث ترتبط سرعة دوران النقود ارتباطا

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

عكسيا مع الطلب على النقود، ما من شانه أن يجعلهما بمثابة طريقتين متعادلتين أو متماثلتين لوصف الظاهرة نفسها.

وفي الإطار التقليدي، تُعدّ سرعة دوران النقود نظيراً للطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية، أي الطلب على النقود، إذ تعتبر كمية النقود المطلوبة مجرد وسيلة لبلوغ الهدف النهائي المتمثل بالحجم الكلي للإنفاق اللازم تحقيقه للوصول إلى مستوى عالٍ من الاستخدام والاستقرار في مستوى الأسعار، كما تشير الأدبيات.

وبالنظر إلى أن سرعة دوران النقود في ليبيا قد شهدت اتجاها تنازلياً، خصوصاً خلال ثمانينيات القرن الماضي، ما يمكن تفسيره من واقع التوسع في عرض النقود بمعدلات فاقت معدلات نمو الدخل، الأمر الذي سبب انخفاضاً في سرعة دوران النقود وأدّى إلى وقوع الاقتصاد تحت ضغوط تضخمية كبيرة ما زال يعاني منها حتى الآن، وهو ما أسهم في غياب دور السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في ليبيا وانخفاض أو حتى انعدام فاعليتها، الأمر الذي يتضح من خلال النظر إلى معيار معدل الاستقرار النقدي في الاقتصاد الليبي، فقد حقق هذا المعدل قيماً سالبة في أغلب سنوات الدراسة، وهو ما يعد مؤشراً على عدم قدرة السلطات النقدية على استخدام السياسة النقدية بكفاءة من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية العامة وفي مقدمتها السيطرة على التضخم، ما يبرز وبوضوح ضرورة التعرف إلى العوامل المحددة لسرعة دوران النقود الاقتصاد الليبي.

من هذا المنطلق تهدف هذه الدراسة إلى تقدير العلاقة طويلة الأجل وقصيره فيما بين سرعة دوران النقود والعوامل المؤثرة فيها باستخدام منهج (ARDL)، وتكمن أهميتها في أن فهم سلوك سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي، وتحديد أهم العوامل المؤثرة فيها، يحتل أهمية كبيرة فيما يتعلق بوضع السياسات الاقتصادية ومدى فعالية أي منها في تحقيق أهدافها، لاسيما السياسة النقدية، سواء على المدى القصير أو الطويل.

وتعتمد هذه الدراسة في الأساس على المنهج القياسي الكمي في تحديد العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود ودراسة العلاقة فيما بينها، وسيُستعانُ بأدوات تحليل السلاسل الزمنية، حيث لجأت الدراسات الحديثة إلى هذا النوع من طرق التحليل لأن المتغيرات الاقتصادية تتسم بخاصية عدم السكون، مما يشكك في مصداقية نتائج التقدير التي تصدر عن طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS)، كما سيُقدَّر نموذج لتحديد العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود، حيث تعتمد هذه الدراسة الاختبارات القياسية، ومن ثم تقدير النماذج القياسية المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية، وهو منهج Autoregressive Distributed Lag Co-integration Approach

النظريات الاقتصادية المفسرة لسرعة دوران النقود

شهد القرن التاسع عشر ظهور النظرية الكمية للنقود على يد الاقتصادي الكلاسيكي ارفينج فيشر، الذي افترض أن وظيفة النقود تنحصر في كونها وسيطاً للتبادل، فهو يرى أن الأفراد يعرضون السلع في الأسواق ويحصلون في مقابلها على نقود باعتبارها تلقى قبولاً عاماً وأن الطلب عليها لا يتأثر بسعر الفائدة، كما افترض أن سرعة دوران النقود تتصف بأنها ثابتة في المدى القصير ، مستنداً في ذلك إلى أن العوامل المحددة لسرعة دوران النقود (مثل التغير في العادات والمؤسسات)، تتغير بشكل بطيء جداً ولا تؤثر على سرعة دوران النقود إلا ببطء شديد جداً، وخلال مدى زمني أطول. (ريم، 2017)

وفيما تفترض النظرية الكلاسيكية أن الاقتصاد يعمل عند مستوى التوظيف الكامل، فإن الناتج الكلي يتصف بأنه ثابت في المدى القصير، ويترتب على ذلك أن الأسعار ستتغير بنفس النسبة التي تتغير بها كمية النقود، أي إن المستوى العام للأسعار يعمل على التوازن بين الكمية المطلوبة من النقود والكمية المعروضة منها (العنيزي، ص:24).

وقد طُورت هذه النظرية في القرن العشرين من قبل اقتصادي كامبردج Cambridge، فيما عرف بمعادلة كامبردج، حيث أضافوا بعض التعديلات على النظرية الكمية للنقود، تمثلت في إدخال جانب الطلب على النقود، بعد أن كان فيشر يعمل في تحليلاته على جانب عرض النقود فقط، وتضمن ذلك التساؤل عن الدوافع التي تجعل الأفراد المستثمرين يحتفظون بجزء من أصولهم في شكل نقود وارتكزت فرضية كامبردج على مبدأ أن قيمة النقود تتحدد بعرض النقود والطلب عليها وأن مستويات الأسعار تتحدد بالتساوي بين الطلب على النقود والعرض منها. وكانت نقطة البدء هي الطلب على النقود، وأن النقود تطلب كونها قوةً شرائية وهذا يعني أن للنقود وظيفة مخزن للقيمة، إضافة لكونها وسيطاً للتبادل، وأن الأفراد يرغبون في الاحتفاظ بالنقود في شكل أرصدة نقدية معطلة لعدة أسباب منها التوقعات المستقبلية لسعر الفائدة وتسهيلات الشراء وأسعار السلع (المعيجل، 2004).

كما اعتقد اقتصاديو كامبردج أن الطلب على النقود يتأثر بمستوى ثروة الأفراد، فكلما ازدادت ثروتهم سيحتاجون لتخزينها بحيازة كمية أكبر من الأصول، وتعتبر النقود هي إحدى هذه الأصول (المعيجل، 2004).

وركز اقتصاديو هذه النظرية على تلك النسبة من النقود التي يحتفظ بها الأفراد نسبةً من الدخل، وأن سرعة دوران النقود أو الطلب على النقود ثابت على الأمد القصير ويتناسب ذلك مع افتراضهم ثبات الناتج عند مستوى التوظف الكامل وتأكيدهم على أن التغيرات في عرض النقود إنما تنعكس في ارتفاع الأسعار فقط (جميل، هيل، 2015، ص:116).

أما كينز فقد انتقد نظريتي كمية النقود وكامبردج، من حيث الافتراضات التي اعتمدتا عليها، (ثبات سرعة دوران النقود وثبات الناتج عند مستوى التوظف الكامل)،وقد افترض أن سرعة دوران النقود متغيرة وليست ثابتة، وأدخل على نظرية كمية النقود تغيرات جوهرية لاسيما فيما يتعلق بالطلب على النقود لتفسير التغيرات في سرعة دوران النقود، ورفض افتراض أن الأفراد والمنشآت يرغبون في الاحتفاظ بنسبة ثابتة من دخولهم في شكل نقود سائلة، وأن سرعة دوران النقود تعتمد على مجموعة متغيرة من العوامل المعقدة، حيث أشار إلى أن التحليل المعتمد على افتراض ثبات سرعة دوران النقود ليس إلا إنكاراً للصفات الأساس للعلاقة السببية بين سرعة دوران النقود والعوامل المؤثرة فيها(إسماعيل وحسين، 2018، ص:308).

وقد افترض كينز أن الطلب على النقود ناتج عن ثلاثة دوافع، فإضافة لدافع المعاملات الذي تقول به النظرية الكلاسيكية أضاف كينز دافعين آخرين هما: دافع الحيطة والحذر ودافع المضاربة، وافترض أن الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر يعتمد على مستويات الدخل ويرتبط بعلاقة طردية معه، أما الطلب على النقود لغرض المضاربة فيعتمد على سعر الفائدة ويرتبط معه بعلاقة عكسية (أبو السعود وآخرون، 2014). فعند ارتفاع سعر الفائدة ينخفض الطلب على النقود لغرض المضاربة وتزداد سرعة دوران النقود، حيث إن ارتفاع أسعار الفائدة يولد حافزاً عند الأفراد، يدفعهم للاحتفاظ بمعدلات منخفضة فقط من النقود.

لذا فإن سرعة دوران النقود ينبغي أن تكون مرتفعة، حيث يعلل ذلك على أنه نتيجة تقلبات أسعار الفائدة بشكل كبير، وبذلك فإن نظرية كينز ترى أن سرعة دوران النقود تخضع لتقلبات مهمة (المعيجل، 2004، ص: 13).

وفي عام 1956 أعاد فريدمان النظرية الكمية للنقود مرة أخرى من خلال صيغة جديدة، بإدخال الكثير من التعديلات والتخلي عن مجموعة من الافتراضات التي قامت عليها، حيث اعتبر فريدمان أن لا يعمل عند مستوى التوظف الكامل دائماً.

كما أن فريدمان لا يعتبر النقود وسيطاً للتبادل، إنما هي سلعة أو أصل كغيرها من الأصول يطلبه الأفراد، فمثلما تتحدد الكمية المطلوبة من السلعة بناءً على سعرها والدخل النقدي وأسعار السلع الأخرى (البديلة – المكملة) فالكمية المطلوبة من النقود تتحدد بناءً على سعر النقود و(الدخل وأسعار السلع الأخرى ذات العلاقة) إذ إن النقود شيء ثمين ومميز لأنها تعمل على تيسير عمليات التبادل، كما أنها وسيلة بديلة لحيازة الثروة، لذا فإن النقود كغيرها من السلع تطلب لأنها تحقق تياراً من الخدمات (ريم، 2017، ص:169).

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

واعتبر فريدمان أن الطلب على النقود جزء من نظرية الثروة أو رأس المال كما سعى لتفسير محددات الطلب على النقود في إطار نظرية طلب الأصول التي تفترض أن الطلب على النقود دالة في ثروة الأفراد أو في معدلات العائد المتوقع على أصولهم مقارنة بالعائد المتوقع على النقود. كذلك أضاف فريدمان عدداً من العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب على النقود وسرعة دوران النقود المرتبطة بعوائد الأصول التي يمتلكها الأفراد، فالطلب على النقود وسرعة دوران النقود " ترتبط بالدخل الدائم واستبعد الفائدة من التأثير على النقود، حيث زيادة الدخل الجاري يسبب زيادة أقل في الدخل الدائم، الأمر الذي يزيد من سرعة دوران النقود، وبناء عليه، فهو يفترض أن سرعة دوران النقود ليست ثابتة ولكنها مستقرة ، فهي مهمة للتنبؤ، لأنها تفيد السلطات النقدية في تتبع الأثر الذي يحدثه التغير في عرض النقود على الدخل، مما يجعل التحكم في عرض النقود من قبل السلطات النقدية من أهم العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي(جميل، 2015، ص : 117).

الدراسات التطبيقية

ينطوي الأدب الاقتصادي على الكثير من الدراسات حول المحددات الرئيسة المؤثرة في سرعة دوران النقود، وقد كانت أهم هذه المحددات التي درست: الدخل الدائم والتغيرات في المستوى العام للأسعار، ومعدلات الفائدة، إضافة إلى معدل العائد على النقود، وتطور بدائل النقود واستخدام النقد في الاقتصاد، والانتشار المصرفي، وتحسن جودة النقود، والتطورات النقدية في عملية المدفوعات. ومن خلال تلك الدراسات يمكن أن نخلص إلى أنه لا يمكن لنظرية واحدة إعطاء تفسير حاسم ونهائي لأسباب ارتفاع سرعة دوران النقود أو انخفاضها. ومن ناحية أخرى تتعدد الدراسات التطبيقية التي أجريت في الدول المتقدمة حول سلوك سرعة دوران النقود ومحدداتها، في حين تندر مثل هذه الدراسات في حال الدول النامية.

يستعرض هذا الجزء أبرز الدراسات التطبيقية (العملية) في مجال دراسة سلوك العوامل وتحديدها دوران النقود.

من جانبها تقصتْ دراسة (المقابلة، على،1995)، العوامل المؤثرة في ظاهرة الانخفاض المستمر في سرعة دوران النقود، وفسرتها في الاقتصاد الأردني، ومحاولة قياسها كمياً للفترة **خلال** الفترة (1963-1990) واستخدم الباحث المتغيرات التالية: التضخم، والدخل الفردي، وعدد فروع المصارف التجارية، وذلك لبيان أثر هذه المتغيرات على سرعة دوران النقود V بمفهوميها M1،M2 ولتحقيق هذا الهدف استخدم أسلوب القياس الكمي (طريقة المربعات الصغرى)،وتوصل إلى نتائج تدل على قوة العلاقة في حالة أخذ سرعة دوران النقود (V1). كما وجد أن لسرعة دوران النقود علاقة طردية بكل من عدد فروع المصارف التجارية والتضخم. ويعود السبب وراء أفضلية نتائج سرعة دوران النقود بمفهومها الضيق (V1) عنها بمفهومها الأوسع (V2)، إلى أنها ترتبط مع عرض النقود الذي يستخدم لتمويل الطلب على النقود لأجل المعاملات الجارية. وتؤكد كلتا النتيجتين التوقع بأن زيادة عرض النقود في الأردن أمراً ضرورياً في ظل استمرار تناقص سرعة دوران النقود.

أما دراسة (Chowdhury,1994)، فقد استهدفت تحديد أهم العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في عدد(23) دولة نامية خلال الفترة (1955 - 1988) وأفاد الباحث أن الطريقة التي استخدمها في دراسته تختلف عن غيرها من الدراسات السابقة، حيث لم يستخدم البيانات المقطعية، فيما استخدم مقياسين مختلفين لعرض النقود (M1،M2) ومقياسين مختلفين لمستوى الأسعار، الأول مؤشر أسعار مبيعات الجملة، والثاني مخفض الناتج المحلي الإجمالي، كما أجرى اختبارات الاستقرار لجميع المتغيرات، وافترض أن الاقتصاد النامي يمكن أن يقسم إلى قطاعين رئيسين زراعي وغير زراعي.

وقد توصل الباحث إلى نتائج مهمة منها، أن التوقعات حول معدل التضخم لها تأثير مثبط على الطلب على النقود في الدول النامية، وهذا يقتضي أن التضخم المتوقع يزيد من سرعة دوران النقود في الدول النامية الزراعية.

ومن جانبها وصَفتْ دراسة (المعيجل،محمد،2004) العوامل التي تحدد سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية خلال الفترة(1968-2002)، وذلك باستخدام أسلوب التكامل المشترك مع استخدام الصيغة اللوغاريتمية، وقد استنتج وجود علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود بتعاريفها المختلفة(V1) و(V2) و(V3) والدخل الحقيقي (Y)، في حين جاءت العلاقة طردية مع سعر الفائدة(IN)، والابتكارات المالية الممثلة بعدد أجهزة الصرف الآلي(ATM)،حيث كانت نتائج سرعة دوران النقود بمفهومها الضيق (V1)، والواسع(V2) أفضل من النتائج المتحصل عليها عند استخدام(V3).

أما دراسة (خالد، عبد العزيز محمد، 2011)فقد هدفت إلى تحديد العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (1979-2010)، باستخدام المنهج القياسي، حيث اهتمت في الجانب القياسي بدراسة علاقة سرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق للنقود(M1) والواسع(M2) مع معدل التضخم ومتوسط دخل الفرد الحقيقي، وذلك عن طريق استخدام نموذجين، الأول تضمن سرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق، أما الثاني فتضمن سرعة دوران النقود بالمفهوم الواسع، وقد استُخْدِمَ أسلوب التكامل المشترك في عملية القياس. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود بمفهوميها ومعدل التضخم، ومتوسط دخل الفرد الحقيقي، كما توصلت إلى أن المفهوم الواسع للنقود المستخدم هو أكثر تفسيراً من المفهوم الضيق بعلاقته مع المتغيرات الاقتصادية، وأوصت بالاهتمام بالابتكارات المالية كونها عاملاً مهماً في تفسير سرعة دوران النقود.

وفي دراسة(Baunto et al2011) التي استهدفت اختبار فرضية فريدمان حول العلاقة بين سرعة دوران النقود ونمو عرض النقود في الفيليبين خلال الفترة(1982-2006) باستخدام بيانات ربع سنوية، واتبعت أسلوباً يأخذ في الحسبان الاختلالات الهيكلية المحتملة عن طريق تقدير نموذج المربعات الصغرى الاعتيادية، وقد كانت المتغيرات المستخدمة في الدراسة: سرعة دوران النقود، نمو عرض النقود، والنمو الاقتصادي، وسعر الفائدة الاسمي قصير الأجل. وتوصلت الدراسة إلى تأكيد فرضية فريدمان بشكل كبير، حيث ترتبط التقلبات في نمو عرض النقود بعلاقة عكسية مع سرعة دورانها بالمعنى الضيق.

ومن ناحيتها هدفت دراسة (KhtaruzzamanMd 2008) إلى تحديد سرعة دوران النقود في اقتصاد بنغلاديش خلال الفترة(1973-2007) باستخدام نموذجي التكامل المشترك ومتجه الانحدار الذاتي. وقد شمل التحليل سرعة دوران النقود بمفهوميها الضيق والواسع، واستخدمت الدراسة المتغيرات التالية: سعر الفائدة، ومعدل التضخم، وإجمالي الودائع إلى الاحتياطات الأجنبية، وكذلك الودائع الزمنية مؤشراتٍ ممثلة للتطور المالي، والنمو الاقتصادي الحقيقي، وتوصلت إلى وجود علاقة عكسية بين سرعة دوران النقود والنمو الاقتصادي، فيما برهنت على أن التطور المالي يؤثر بشكل سلبي على سرعة دوران النقود.

وفي دراسة قام بها (Chowdhury& Wheeler,1990) لمحاولة معرفة الاتجاه الذي سلكته سرعة دوران النقود(M2) في الولايات المتحدة في التسعينيات، حيث اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، في نقطتين مهمتين، أولاهما أن هذه الدراسة أدخلت متغيرات إضافية هي سرعة دوران النقود بتعريفها الواسع، وتمثل معدل التقلبات في نمو النقود، والدخل الحقيقي، والتضخم، وتكلفة الفرصة البديلة في المدى القصير، وتكلفة الفرصة البديلة في المدى الطويل، والعائد على حقوق المساهمين. وثانيهما، أن الدراسات السابقة استخدمت معادلة واحدة لتقدير سرعة دوران النقود أو الطلب عليها، لكن هذه الدراسة حللت سرعة دوران النقود من خلال نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) لتحديد ما إذا كان هناك تغير تركيبي في سرعة دوران النقود في السنوات الحديثة قيد الدراسة، وتوصلت إلى أن متغير الدخل له علاقة طردية مع سرعة دوران النقود وكذلك معدل التضخم ثبت أنه يؤثر على سرعة دوران النقود بشكل معنوي، ولكن تأثيره على سرعة دوران النقود أقل من تأثير الدخل، وخلصت إلى أن السياسة النقدية

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

قد تعمل بشكل أفضل إذا تم التنبؤ بسرعة دوران النقود، وذلك باستخدام النموذج المقترح في هذه الدراسة وباستخدام المتغيرات المضافة إليها.

تحليل العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي.

نتناول في هذا الجزء من الدراسة تحليل العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي للوقوف على أهم تلك العوامل بغية تضمينها لمعادلة النموذج المراد قياسه.

سرعة دوران النقود.

بتحليل بيانات الجدول رقم (1)، يلاحظ أن سرعة دوران النقود بتعاريفها المختلفة خلال فترة الدراسة تأخذ اتجاهاً تنازلياً، حيث تراجعت خلال السنوات (1970-2010) بشكلٍ حاد نسبياً، فانخفضت منذ عام 1970 كل من (v1) و(v2) من نحو(6.58) و(4.02) إلى أن بلغت في عام 2010 حوالي (2.48)و(2.21) لكل منهما على التوالي.ويعودهذا الانخفاض إلى زيادة عرض النقود بمعدل أكبر من النمو في الناتج المحلي الإجمالي، حيث ترتبط هذه الزيادة بالسياسة التوسعية التي اتبعتها السلطات النقدية في أثناء هذه الفترة، وذلك من خلال التمويل التضخمي لعجز الموازنة العامة نتيجة زيادة النفقات العامة، وخصوصاً في الباب الأول، المتعلق بالمرتبات والأجور والدعم السلعي، نتيجة نمو دور الدولة وتوسعه بشكل ملحوظ خلال الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي. وقد موّلت الدولة نفقاتها من خلال إصدار نقدي جديد أدى بدوره إلى انخفاض سرعة دوران النقود، حيث يمكن ملاحظة العلاقة الطردية بين سرعة دوران النقود وعجز الموازنة كما يوضحه الجدول رقم (2).

جدول رقم (1) سرعة دوران النقود (1970-2010) سنوات مختارة

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
V1	6.58	4.39	4.03	2.21	2.11	1.85	2.47	4.14	2.48
V2	4.02	2.78	2.57	1.55	1.34	1.19	1.8	3.19	2.21

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، أعداد مختلفة.

الجدول رقم(2) سرعة دوران النقود وعجز الموازنة العامة سنوات مختارة

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
سرعة دوران النقود	0.818	0.63	0.6	0.34	0.32	0.26	0.38	0.16	0.39
عجز الموازنة	1.06	0.95	1.03	0.99	1.02	0.98	0.99	1.06	1.01

الأرقام الموجودة بالجدول هي عبارة عن الصورة اللوغاريثمية للبيانات.

الدخل:

يعتبر الدخل من أهم محددات سرعة دوران النقود، وتجدر الإشارة إلى أنه يوجد العديد من المقاييس الخاصة بالدخل التي استُخْدِمَتْ في دراسة محددات سرعة دوران النقود، ومن أهم تلك المقاييس التي يمكن أن تستخدم في حالة الاقتصاد الليبي ما يلي:

يشير الجدول(3) إلى اتجاه من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومساره، ومتوسط دخل الفرد الحقيقي، والناتج المحلي غير النفطي، وكما يتضح من الجدول رقم (3) الارتفاع خلال الفترة (1970 – 1980) وأيضاً الفترة (2000– 2010). وقد كان ذلك نتيجة للتطورات التي حدثت في أسعار النفط في السوق العالمية خلال الفترات المنوه عنها، بينما اتجه الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومتوسط دخل الفرد الحقيقي إلى الانخفاض خلال الفترة (1980-1999) وذلك بسبب الضغوط التضخمية التي سجلها الاقتصاد الليبي خلال تلك الفترة ، ويرجع السبب في ذلك إلى التوسع النقدي الذي انتهجته السلطات النقدية في تمويلها لعجز الموازنة العامة، حيث بلغ الناتج الإجمالي أعلى قيمة له سنة 1980 عند مستوى (10547) مليون دينار تقريباً، بينما بلغ أدنى قيمة له سنة1990 عند مستوى (6881) مليون دينار تقريباً. أما أقل قيمة بلغها الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي فقد كانت (4702.747) مليون دينار في عام 1970، بينما أعلى قيمة بلغها كانت (52439.46) مليون دينار كان ذلك عام 2008م.أما بالنسبة إلى متوسط دخل الفرد الحقيقي، فقد بلغت أقل قيمة له (899.46) ديناراً، في عام 1998، في حين بلغ أعلى قيمة عند مستوى(9566) ديناراً، في عام 2008.

الجدول رقم(3) الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي غير النفطي ومتوسط دخل الفرد سنوات مختارة سنة أساس (1980)

سنوات مختارة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
الناتج الإجمالي	4703	6973	10547	8756	6881	7541	8618	12922	42724
الناتج غير النفطي	1735.3	3249	4029	4851	4445	5633	5313	4379	17385
دخل الفرد	3179.8	2093	3823.8	1793.4	1345.4	1108.6	1061.3	1193.2	1894.9

المصدر: النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، أعداد مختلفة.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

أما ما يتعلق بالناتج المحلي غير النفطي فقد أخذ اتجاهاً تصاعدياً خلال فترة الدراسة، حيث ارتفع من حوالي(1735.3) مليون دينار عام 1970 حتى بلغ أعلى قيمة له خلال فترة الدراسة عند حوالي (17384.92) مليون دينار، في عام 2010.

التضخم.

شهدت الأسعار المحلية ارتفاعاً ملحوظاً في مطلع الثمانينيات وحتى عقد التسعينات من القرن الماضي، ولم تأخذ هذه الأسعار في التناقص إلا بعد نهاية عقد التسعينيات الأمر الذي يعكس وقوع الاقتصاد الليبي تحت ضغوط تضخمية متزايدة خلال تلك الفترة، وتعكس هذه الضغوط التضخمية العلاقة الطردية بين عرض النقود والمستوى العام للأسعار، حيث يلاحظ أن الانخفاض المتواصل في الرقم القياسي للأسعار منذعام2000 إنما يرجع للسياسات المتعلقة بالاقتصاد الكلي التي اتبعتها الحكومة والتي استهدفت تحقيق درجة أعلى من الاستقرار الاقتصادي، والمحافظة على مستوى معيشة الأفراد، والتي تجلت أهمها في سياسات تعديل سعر الصرف، ومراجعة بعض السياسات الاقتصادية الأخرى كالسياسة التجارية والمالية، وما ارتبط بهما من إجراءات أنهت مشكلة الدين العام المحلي تماماً ومشكلة التمويل بالعجز اعتباراً من عام 2003.

الجدول رقم (4) الرقم القياسي للأسعار، والمخفض الضمني معدل التضخم سنوات مختارة (1970-100)

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
الرقم القياسي	100	128.4	188.4	313	382.8	602	792.5	661.8	--
المخفض الضمني للناتج المحلي الإجمالي	27.4	54.2	100	89.7	119.9	114.5	214.2	515.5	240
التضخم	-	10.3	12.54	9.1	8.6	7. 9	-2.9	6.7	--

المصدر: النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، أعداد مختلفة.

عدد فروع المصارف.

كما سبق الذكر، فإن انتشار المصارف وزيادة فروعها في مختلف المدن يؤدي إلى إقبال الأفراد على استخدام الصكوك في المعاملات التجارية، والمبادلات اليومية، ما يعني زيادة الوعي المصرفي لديهم، وقيامهم باستخدام واسع للودائع الجارية، ما من شأنه أن يؤدي في نهاية الأمر إلى زيادة سرعة دوران النقود. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، يؤدي انتشار المصارف إلى توفر نوعية المعلومات المتاحة للمودعين وتحسنها، مما يبرز مزايا الاحتفاظ بودائع جارية، وبما يؤدي إلى تعظيم الاستفادة من الودائع الادخارية، وبالتالي زيادة سرعة دوران النقود. والجدول رقم(5) يوضح تطور عدد المصارف لسنوات مختلفة في الاقتصاد الليبي.

الجدول رقم (5) تطور المصارف وفروعها لسنوات مختارة

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
عدد فروع المصارف	25	102	149	189	209	261	326	379	475

المصدر: النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، أعداد مختلفة

سعر الصرف.

قد تميزت سياسة سعر الصرف في الاقتصاد الليبي ببعض التغيرات من فترة إلى أخرى، وذلك حسب الظروف الاقتصادية التي مر بها الاقتصاد الليبي. ففي فترة الثمانينيات بدأت سياسة الصرف بالتشدد، حيث طُبِّقَتْ إجراءات للرقابة على الصرف الأجنبي نتيجة لظهور العديد من الاختناقات والمشكلات الاقتصادية، مثل انخفاض الاحتياطيات الأجنبية، وتزايد عجز الموازنة العامة، وتوقف بعض المشروعات التنموية بسبب انخفاض أسعار النفط وتراجع حجم الإيرادات العامة نتيجة لذلك.

أما الفترة التي تلت سنة 2000، فقد شهدت انتعاشا في الإيرادات النفطية نتيجة ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية منذ عام 2003 على وجه الخصوص، وبالتالي تزايد الاحتياطات الأجنبية. وقد اتّخذَت السلطات النقدية سياسة أقل تشدداً والعودة إلى تخفيض إجراءات الرقابة على الصرف الأجنبي، وتوحيد سعر الصرف منذ عام2002، ما ساعد في تخفيض الضغوط التضخمية. وفي هذا الإطار حُدِّدت القيمة التعادلية للدينار الليبي مقابل العملات الأجنبية على أساس أن كل دينار يساوي(0.608) وحدة حقوق سحب خاصة، أو ما يعادل حوالي (1.21) دولار، غير أن سنة 2003 شهدت تضمين ما نسبته (15%) من استخدامات سعر الصرف المتعلقة بالاعتمادات والحوالات الخارجية لصالح تمويل مشروع النهر الصناعي ليعدل سعر الصرف، ويصبح الدينار الليبي يساوي حوالي(0.5175) وحدة حقوق سحب خاصة، أو ما يعادل 1.3دولار.ويوضح الجدول رقم(6) تطور سعر الصرف خلال سنوات مختارة، وكذلك تطور الاحتياطات الدولية.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الجدول رقم(6) أسعار الصرف الحقيقية مقابل الدولار وحجم الاحتياطات الدولية بالمليون دينار سنوات مختارة

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
سعر الصرف مقابل الدولار	0.357	0.295	0.295	0.295	0.282	0.353	0.543	1.359	1.254
الاحتياطات الدولية	1135.8	1301.4	7792.8	3639	13869	26602.2	51903	96013.2	188387.4

المصدر: النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، أعداد مختلفة.

عرض النقود.

شهد عرض النقود بمفهوميه الضيق**(M1)** والواسع**(M2)** تطوراً ملحوظاً خلال فترة الدراسة، حيث ارتفع عرض النقود**(M1)** من حوالي(240.5) مليون دينار عام 1970م إلى حوالي(41321) مليون دينار عام 2010م، بينما ارتفع عرض النقود **(M2)**، من (320.7) مليون دينار عام 1970 إلى أعلى قيمة له خلال فترة الدراسة إلى (46350.7) مليون دينار في عام 2010. واللافت للنظر أن أشباه النقود (الودائع الزمنية، والادخار) لم تشهد ارتفاعاً مماثلاً لما حدث في عرض النقود، حيث ارتفعت قيمة أشباه النقود من (125) مليون دينار عام 1970، إلى أقصى قيمة لها (5029.3) مليون عام 2010. ويرجع السبب في ذلك إلى عزوف العملاء عن استخدام الودائع الزمنية والادخار كونه مصدراً من مصادر الاستثمارات، حيث تتسم هذه الودائع بالفائدة، التي ولأسباب دينية يعدها الكثير من المتعاملين الليبيين نوعاً من أنواع الربا. انظر الجدول (7).

جدول (7) تطور عرض النقود بمفهوميه الضيق والواسع وأشباه النقود سنوات مختارة مليون دينار

السنة	سنة 1970	سنة 1975	سنة 1980	سنة 1985	سنة 1990	سنة 1995	سنة 2000	سنة 2005	سنة 2010
عرض النقود M1	240.5	862	2618	3555.8	3904.5	5772.6	7473.5	13165.6	41321
عرض النقود M2	320.7	1360.4	4105	5053.7	4645.40	6372.40	10233	17096	46351
العملة المتداولة C	112	346	686	985	1461	2035	2699	3309	7609
الودائع تحت الطلب D	84	516	1932	2571	2443	3737	4774	9857	33712
واشباه النقود	125	498	1487	1498	2261	3170	3461	3931	5030

المصدر: نشرات مصرف ليبيا المركزي أعداد مختلفة.

التطور المالي المصرفي:

توجد العديد من المقاييس لغرض قياس التطور المالي المصرفي، ومن هذه المقاييس مقياس نسبة الودائع تحت الطلب إلى عرض النقود بمفهوميه الضيق والواسع، وكذلك نسبة **(M1)** إلى **(M2)**، والجدول رقم(8) يوضح تلك المقاييس، ويلاحظ بأن جميع تلك المقاييس اتسمت بالاستقرار والثبات النسبي خلال فترة الدراسة. فمثلاً تراوح مقياس**(M1/M2)**، بين 81% عام 1970 إلى 89% عام 2010. ويمكن ملاحظة ذلك من خلال بيانات الجدول رقم (1) والجدير بالذكر أنه كلما انخفضت هذه النسب دل ذلك على ارتفاع قيمة**(M2)**، أي إن هناك تطوراً مالياً في القطاع المصرفي، وهذا التطور كان سبباً في انخفاض سرعة دوران النقود.

جدول(8) مقاييس التطور المالي لسنوات مختارة

نسبة منوية

السنة	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
M1/M2	75	61	63	70	84	90	73	77	89
D/M1	34	60	74	72.3	63	65	64	75	82
D/M2	26	38	47.1	51	40	42	44	58	73

المصدر: نشرات مصرف ليبيا المركزي أعداد مختلفة.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

توصيف النموذج

بنـــاءً علـــى الإطـــار النظـــري والدراســـات الســـابقة (Chowdhury&Wheeler,1990) (KhtaruzzamanMd, 2008)، (Baunto et al, 2011)، (المعيجل، 2004)، (Chowdhury,1994) فإن هذه الدراسة تستخدم نموذجين للتحقق من أهم العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي:

LV_1=f (LM_1, LRGDP, LNB, LIP, LEX, LDF, LMM)

LV2=f (LM2, LRGDP, LNB, LIP, LEX, LDF, LMM)

حيث:

LV1= اللوغاريتم الطبيعي لسرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق.

LV2= اللوغاريتم الطبيعي لسرعة دوران النقود بالمفهوم الواسع.

LM1= اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقود بالمفهوم الضيق.

LM2= اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقود بالمفهوم الواسع.

LRGDP = اللوغاريتم الطبيعي للدخل الحقيقي.

LNB = اللوغاريتم الطبيعي لعدد فروع المصارف.

LIP = اللوغاريتم الطبيعي للرقم القياسي لأسعار المستهلكين.

LEX = اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف الحقيقي.

LDF = اللوغاريتم الطبيعي لعجز الموازنة العامة.

LMM = اللوغاريتم الطبيعي للتطور المالي.

وتجدر الإشارة إلى أنه قد استُبْعِدَت عدة متغيرات أخرى أجريت عليها عدة محاولات كمتغيرات تفسيرية تشرح التغيرات في دالة سرعة دوران النقود، مثل متوسط الدخل الفردي الحقيقي، والدخل النفطي، وأسعار النفط، والائتمان المصرفي، والدين العام المحلي المصرفي، وذلك لكونها إما مرتبطة بمتغيرات مستقلة أخرى، أو أنها ذات إشارة مخالفة للنظرية الاقتصادية، أو لكونها غير ذات معنوية إحصائية ما قد يوثر على صحة النموذج، ما استوجب استبعادها من الدراسة، مع العلم بأنه اسْتُخْدِمَ متغير جديد وهو عجز الموازنة العامة**(LDF)**، إذ لم يسبق أن تناولته الدراسات السابقة وهو يعتبر إضافة جديدة لهذه الدراسة

الأسلوب القياسي المستخدم

نظراً لصغر حجم العينة فإن الدراسة تتبنى في تقدير النموذج القياسي المقترح اختبار**(Autoregressive Distributed lag model (ARDL**، نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء، الذي يُعرف باختبار الحدود**(BOUNDS TEST)** والذي قدمه **Pesaran,M,H and Pesaran and shin** وطور فيما بعد من قبل **(Pesaran, B- 1997 (1999)**، كذلك **(pesaran etal 2001)** ويمتاز هذا الاختبار بأنه يعمل على معالجة الكثير من المشاكل القياسية، كما أن هذا الاختبار يختلف عن غيره من الأساليب القياسية الأخرى ويميز عنها للأسباب التالية :

1. أن اختبار**ARDL** لا يشترط أن تكون المتغيرات محل الدراسة متكاملة من نفس الدرجة (الرتبة)، وهذا بعكس ما تشترطه اختبارات التكامل المشترك الأخرى، التي تشترط أن تكون كل متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة نفسها، وبالتالي لا يمكن اختبار التكامل المشترك في هذه الحالة، كما في أسلوب **Johanser and & Johansen (1988) Juselius(1991)**

كما أن هذا الاختبار لا يمكن استخدامه في حالة ما إذا كانت المتغيرات المستخدمة متكاملة من الدرجة الثابتة **I. (2)**

2. يمكن تطبيق اختبار ARDL حتى لو كان حجم العينة صغيراً جداً حيث تعطي نتائج منطقية وأكثر مصداقية من اختبارات التكامل المشترك الأخرى.

3. يعطي اختبار ARDL نتائج تقديرات للبارامترات كفئاً وغير متحيزة وتمنع حدوث مشكلة الارتباط الذاتي في المدى القصير والمدى الطويل معاً.

ولإجراء اختبار التكامل المشترك بنموذج **(The Bounds) (ARDL)** يلزم إجراء الخطوات التالية:

1. بعد أن يُخْتَبر استقرار المتغيرات الاقتصادية الداخلة في النموذج يُكْشَف عن العلاقة المتوازنة طويلة الأجل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، وذلك من خلال تقدير المعادلة التالية:

المعادلة رقم(1) والمعادلة رقم(2) تقيسان العلاقة التوازنية طويلة، وقصيرة الأجل والخاصة بالعوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي.

$$\Delta LV1 = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \beta_1 \Delta LV1_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_2 \Delta LM1_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_3 \Delta LRGDP_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_4 \Delta LNB_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_5 \Delta LIP_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_6 \Delta LEX_{t-j}$$
$$+ \sum_{j=1}^{p} \beta_7 \Delta LDF_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_8 \Delta LMM_{t-j} + \alpha_1 LV1_{t-1} + \alpha_2 LM1_{t-1} + \alpha_3 LRGDP_{t-1} + \alpha_4 LNB_{t-1} + \alpha_5 LIP_{t-1} + \alpha_6 LEX_{t-1}$$
$$+ \alpha_7 LDF_{t-1} + \alpha_8 LMM_{t-1} + u_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

$$\Delta LV2 = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \beta_1 \Delta LV2_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_2 \Delta LM2_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_3 \Delta LRGDP_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_4 \Delta LNB_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_5 \Delta LIP_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_6 \Delta LEX_{t-j}$$
$$+ \sum_{j=1}^{p} \beta_7 \Delta LDF_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \beta_8 \Delta LMM_{t-j} + \alpha_1 LV2_{t-1} + \alpha_2 LM2_{t-j} + \alpha_3 LRGDP_{t-1} + \alpha_4 LNB_{t-1} + \alpha_5 LIP_{t-1} + \alpha_6 LEX_{t-1}$$
$$+ \alpha_7 LDF_{t-1} + \alpha_8 LMM_{t-1} + u_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

ويُخْتَبَّر وجود العلاقة التوازنية طويلة الأجل للنموذج، وفي حالة التأكد من وجود تلك العلاقة يُنْتَقل إلى تقدير معلمات الأجل الطويل وكذلك المتغيرات المستقلة في الأجل القصير. ويعتمد اختبار **(ARDL)** على إحصاءه **(Wald)** أو إحصائية **(F-Statistic)**، كما يمكن استخدامه لاختبار القيم الحقيقية للمعاملات الخاصة بالعينات الصغيرة نسبياً، وهنا سوف تختبر فرض العدم **(H_0)**، المتضمن عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (أي غياب العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات).

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

$H_0=\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=\alpha_6=\alpha_7=\alpha_8=0$

في مقابل الفرض البديل(H_1)، بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين متغيرات النموذج.

$H_1:\beta_1\neq\beta_2\neq\beta_3\neq\beta_4\neq\beta_5\neq\beta_6\neq\beta_7\neq\beta_8\neq0$ ،

2-إذا ما أُجْرِيَت الخطوة الأولى ووجدت علاقة توازنيه طويلة المدى (تكامل مشترك) فإن الخطوة الثانية هي إيجاد قيمة معاملات المتغيرات في المدى الطويل، ولإجراء هذه الخطوة تُسْتَخْدِم المعادلات التالية (معادلة المدى الطويل).

$$\Delta LV1=\alpha_0+\alpha_1LV1_{t-1}+\alpha_2LM1_{t-1}+\alpha_3LRGDP_{t-1}+\alpha_4LNB_{t-1}+\alpha_5LIP_{t-1}+\alpha_6LEX_{t-1}+\alpha_7LDF_{t-1}+\alpha_8LMM_{t-1}+u_t \quad \ldots\ldots (3)$$

$$\Delta LV2=\alpha_0+\alpha_1LV2_{t-1}+\alpha_2LM2_{t-j}+\alpha_3LRGDP_{t-1}+\alpha_4LNB_{t-1}+\alpha_5LIP_{t-1}+\alpha_6LEX_{t-1}+\alpha_7LDF_{t-1}+\alpha_8LMM_{t-1}+u_t \quad \ldots\ldots (4)$$

وتُخْتَبَر فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في النموذج، ويستخدم عادة معيار **(Akaika,1973) (AIC)** ، ومعيار**(Schwaiz,1978)(SC)** حيث يُخْتَبَر طول الفترة التي تدل عليها قيمة **(AIC)** و **(SC)** وتكون معلمة المتغير التابع المبطأة لفترة واحدة في يمين المعادلة هي معلمة التعديل أو حد تصحيح الخطأ.

3-تتمثل الخطوة الثالثة في الحصول على ديناميكية المدى القصير، من خلال نموذج تصحيح الخطأ **(E C M)** والذي يتوافق مع تقدير المدى الطويل، ويتحقق ذلك من خلال المعادلات التالية:

$$\Delta LV1=\alpha_0+\sum_{j=1}^{p}\beta1L(LV1_{t-j})+\sum_{j=1}^{p}\beta2L(M1_{t-j})+\sum_{j=1}^{p}\beta3L(NB)_{t-j}+\sum_{j=1}^{p}\beta4L(IP)_{t-j}+\sum_{j=1}^{p}\beta5L(RGDP)_{t-j}+\sum_{j=1}^{p}\beta6L(EX)_{t-j}+\sum_{j=1}^{p}\beta7L(DF)_{t-j}+\sum_{j=1}^{p}\beta8L(MM)_{t-j}+\lambda ECM_{t-1}+u_t$$

$$\Delta LV2=\alpha_0+\sum_{i=1}^{p}\beta1L(LV2_{t-j})+\sum_{i=1}^{p}\beta2L(M2_{t-j})+\sum_{i=1}^{p}\beta3L(NB2)_{t-j}+\sum_{i=1}^{p}\beta4L(IP2)_{t-j}+\sum_{i=1}^{p}\beta5L(RGDP2)_{t-j}+\sum_{i=1}^{p}\beta6L(EX2)_{t-j}+\sum_{i=1}^{p}\beta7L(DF2)_{t-j}+\sum_{i=1}^{p}\beta8L(MM2)_{t-j}+\lambda ECM_{t-1}+u_t$$

وبناء على هذه المعادلات فإن **β1.β2.β3.β4.β5.β6.β6.β7.β8** تشير إلى معاملات المدى القصير، في حين تشير المعلمة**(λ)** إلى معلمة نموذج تصحيح الخطأ أي (سرعة تعديل النموذج باتجاه التوازن في المدى الطويل). ووفقاً للمنهجية المتبعة في اختبار **(ARDL)** لدراسة العلاقة التوازنية طويلة المدى ما بين المتغيرات المستقلة (عرض النقود بالمفهوم الضيق-عرض النقود بالمفهوم الواسع-الدخل الحقيقي-عدد فروع المصارف-الرقم القياسي لأسعار المستهلكين-سعر الصرف الحقيق-عجز الموازنة-للتطور المالي). والمتغير التابع (سرعة دوران النقود)، يُبْدَأ باختبار استقرار المتغيرات الداخلة في نموذج الدراسة.

نتائج اختبار استقرار المتغيرات (جذر الوحدة).

تستخدم اختبارات جذر الوحدة **Unit root** في تحديد مدى استقرار السلاسل الزمنية ومعرفة الخصائص الإحصائية للسلسلة الزمنية من حيث درجة تكاملها. وقد استخدمت اختبارات جذر الوحدة لكل من، ديكي-فولر الموسع **agmented (1981)،Dickey and Fuller)**، وكذلك اختبار فيلبس بيرون **(Phillips. And P. Perron (1988))** بشكل كبير في معظم الدراسات العملية، فإذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة عند المستوى فستكون متكاملة من الدرجة صفر **I (0)** ، أما إذا كانت مستقرة عند الفروق الأولى فإنها تكون متكاملة من الدرجة الأولى **I (1)**. ويوضح الجدول رقم(9) والجدول رقم(10) نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات محل الدراسة، حيث تبين أن كل المتغيرات المشمولة في النموذج متكاملة من ال درجة**I(1)**.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

جدول رقم (9) اختبار جذر الوحدة باستخدام(ADF)

المتغيرات	عند المستوى		الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	درجة التكامل
LV1	-2.238	-1.867	*-5.333	*-5.459	I(1)
LV2	-2.035	*-2.090	*-7.180	*-7.080	I(1)
LM1	-1.012	-2.550	***-2.848	-2.791	I(1)
LM2	-0.650	-1.706	-2.032	-1.875	I(1)
LNP	*-5.376	*-6.360	*-4.857	*5.259	I(1)
LIP	-1.399	2.230	-1.940	-2.580	I(1)
LGDP	-2.164	-1.590	*-5.165	*5.090	I(1)
LEX	1.141	-1.606	*-5.720	*-5.917	I(1)
LDF	*-3.800	*-4.240	*-9150	*-9.127	I(1)
LMM	*-3.410	***-3.31	*-8.390	*-8.804	I(1)

معنوية عند مستوى1%. **معنوية عند مستوى 5% معنوية عند مستوى 10%**

جدول رقم(10) اختبار جذر الوحدة باستخدام PP (phillips-perron)

المتغيرات	عند المستوى		الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	درجة التكامل
LV1	-.2240	-1.850	*-5.32	*-5.459	I(1)
LV2	-2.030	-2.047	*7.170	*-7.076	I(1)
LM1	-1.705	-2.612	***-2.734	-2.706	I(1)
LM2	-0.750	-2.128	*-5.740	*-5.672	I(1)
LNP	*-5.130	*-21.301	*-4.830	*5.227	I(1)
LIP	-1.070	-0.480	*-4.322	-*4.550	I(1)
LGDP	-1.720	-1.813	*-5.217	*-5.147	I(1)
LEX	-0.050	-1.600	*-5.720	-*5.907	I(1)
LDF	*-3.839	**-4.159	*-9.193	*-9.127	I(1)
LMM	*-3.939	-21.934	*-8.740	*-9.127	I(1)

***معنوية عند مستوى1%. **معنوية عند مستوى 5% ***معنوية عند مستوى 10%**

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود: Cointegration using bounds test

بعد أن تم التأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات واختبار فترات الإبطاء المناسبة للنموذج، يُجْرَى اختبار**(ARDL)** للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين سرعة دوران النقود والمتغيرات المستقلة (عرض النقود بالمفهوم الضيق-عرض النقود بالمفهوم الواسع-الدخل الحقيقي-عدد فروع المصارف-الرقم القياسي لأسعار المستهلكين-سعر الصرف الحقيقي-عجز الموازنة-للتطور المالي).

حيث يبين الجدول رقم (11) نتائج تقدير التكامل المشترك باستخدام اختبار**F-BOUNDS** وقد أفادت نتائج التقدير أن قيمة إحصائه **(F)** المحسوبة بلغت حوالي (6.404) وهي أكبر من قيمة الحد العلوي للقيم الحرجة في النموذج، والمتحصل عليها من الجداول التي اقترحها **(Pesaran et, al, 2001)** عند مستويات معنوية 1%و 5% و10%، (4.39) و(4.12) و(3.52)، على التوالي. وهذه النتائج تدعم رفض فرض العدم، وهو عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج؛ وتؤكد الفرض البديل بوجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين سرعة دوران النقود والعوامل المحددة لها، بالإضافة إلى تأكيد النتائج المتحصل عليها من اختبار جذر الوحدة والمشار إليه فيما سبق، وأن المتغيرات جميعها من الرتبة **I(1)**

جدول رقم (11) اختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج

المعادلة	مستوى معنوية95%		مستوى معنوية90%		F المقدرة
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	
المعادلة (1)	2.711	4.124	2.278	3.529	*6.404
المعادلة (2)	2.711	4.124	2.278	3.529	*6.404

*** معنوية إحصائية عند 5% و10%**

نتائج التقدير وتحليل النتائج.

في هذا الجزء ستُقَدَّر أهم العوامل المحددة لسرعة دوران النقود بالمعنى الضيق، وكذلك المعنى الواسع للنقود، بالإضافة إلى تقدير أثر السياسة النقدية على سرعة دوران النقود من خلال إيجاد العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات.

تقدير العوامل المحددة لسرعة دوران النقود بالمعنى الضيق.

بعد إجراء عمليات القياس باستخدام برنامج **(Microfit 5)**، فقد حُصِلَ على جملة من النتائج أُدْرِجَتْ في الجدولين (12) و(13)، حيث يوضح الجدول(12) نتائج انحدار التكامل المشترك لسرعة دوران النقود بتعريفها الضيق **(V1)**، والمشار إليها في المعادلة رقم(1)، حيث نلاحظ القدرة التفسيرية العالية التي تمتاز بها المتغيرات المستقلة في تفسيرها للتغيرات في المتغير التابع (سرعة دوران النقود)، إذ دلت قيمة (R) على أن المتغيرات التفسيرية قادرة على تفسير ما نسبته (90%) من التغيرات في سرعة دوران النقود.

كما أن جميع معاملات المتغيرات المستقلة تمتاز بدرجة معنوية عالية أيضاً، وهذا ما تفسره قيمة**(t)**الإحصائية، وأن المعاملات جاءت جميعها مطابقة للنظرية الاقتصادية، حيث تشير النتائج بأن هناك علاقة عكسية ما بين سرعة دوران النقود وعرض النقود بمفهومه الضيق **(LM1)**، وهذه النتيجة جاءت مطابقة لما توصلت إليه واستنتجته دراسات سابقة، مثل الدراسة التي قام بها (العجمي،2003) وكذلك دراسة **(Owoye , 199)**، ودراسة (عبد العزيز، محمد،2011).

وجاءت هذه العلاقة طردية مع عدد فروع المصارف العاملة**(LNB)**، وهو ما يتفق مع دراسة كل من (المقابلة،1995) وكذلك **(Short,1980)**، وأيضاً طردية مع معدل التضخم والممثل بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين**(LIP)**وهو ما يتفق مع دراسة **(Chowdhury,1994)**.

وكانت العلاقة طردية مع الدخل الحقيقي (LRGDP)، أيضاً وهو ما يتفق مع الدراسة التي قام بها(O.Lrungu,2003)، وأيضاً دراسة (Owoye, 1997)، كذلك طردية مع سعر الصرف الحقيقي (LEX)، وهي متوافقة مع دراسة (Akinlo,2012,PP:101-103)، حيث توصلت الدراسة إلى أن سعر الصرف له أثر إيجابي على سرعة دوران النقود، وأيضاً طردية مع عجز الموازنة(LDF)، إذ إن وجود عجز في الموازنة، يعني أن الإنفاق الحكومي يزيد على الإيرادات العامة، وأن هذه الزيادة في الإنفاق الحكومي سواء في شقه الجاري أو التنموي، ستؤدي إلى زيادة في دخول الأفراد، ومن ثم سيزداد إنفاقهم مقارنة عما كان عليه في الفترة السابقة، ما أن يؤدي من شأنه إلى زيادة سرعة دوران النقود، حيث كانت النتيجة متوافقة مع نتائج دراسة (MuhammedZahir et al ,2014)، التي كانت تبحث في إيجاد العلاقة بين سرعة دوران النقود والسياسة المالية لمجموعة من دول جنوب شرق آسيا، مستخدماً أسلوب التكامل المشترك، حيث عُبر عن السياسة المالية باستخدام الإنفاق الحكومي والإيرادات الحكومية.

أما علاقة التطور المالي(LMM)، مع سرعة دوران النقود فقد اتسمت بعلاقة عكسية، حيث يؤثر التطور المالي عكسياً على سرعة دوران النقود، وهذه النتيجة تدعم الفرضية بأن الاقتصاد الليبي يعمل في مراحل مبكرة من التطور المالي، وهي تتوافق مع نتائج دراسة (Akinlo,2012) ودراسة(Abid Rashid Gill,2010)وأيضاً دراسة (Akhtaruzzaman, 2008)، ودراسة (AlbadiFahad ,2007)، حيث أشارت تلك الدراسات إلى وجود علاقة عكسية بين التطور المالي(LMM)، وسرعة دوران النقود، سواء تلك التي طبقت على مجموعة جنوب شرق آسيا أو المطبقة في باكستان أو المطبقة في المملكة العربية السعودية التي يعتبر اقتصادها أقرب للاقتصاد الليبي.

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الجدول رقم (12) تقدير معاملات الأجل الطويل ومعامل تصحيح الخطأ(ECM) للأجل القصير لسرعة دوران النقود بالمعني الضيق المعادلة رقم(1)

تقدير معاملات الأجل الطويل				تقدير معاملات الأجل القصير			
المتغير	المعامل	t-statistics	الاحتمال	المتغير	المعامل	t-statistics	الاحتمال
LM1	-0.70	-5.82	[0.00]	ΔLM1	-0.399	-5.5	[0.00]
LNB	0.74	3.16	[0.00]	ΔLNB	0.05	0.37	[0.72]
LIP	0.14	1.77	[0.01]	ΔLIP	0.08	1.82	[0.08]
LRGDP	0.35	4.26	[0.00]	ΔRGDP	0.41	6.08	[0.00]
LEX	0.57	3.13	[0.00]	ΔEX	0.32	2.66	[0.12]
LDF	0.80	2.65	[0.00]	ΔLDF	0.46	2.70	[0.01]
LMM	-0.94	-4.76	[0.01]	ΔLMM	-0.321	-3.379	[0.00]
constant	0.57	1.245	[0.02]	**Ecm(-1)**	**-0.571**	**-6.403**	**[0.00]**
R^2	**0.90**	**D-W**	**2.170**				

تقدير العوامل المحددة لسرعة دوران النقود بالمعنى الواسع.

يلاحظ من الجدول رقم (13)، بأن المرونات الخاصة بسرعة دوران النقود بتعريفها الواسع (V2) مرتفعة، حيث تشير النتائج إلى أن مرونة سرعة دوران النقود بالنسبة إلى عرض النقود بالمعنى الواسع (LM2) بلغت حوالي (0.698-)، بمعنى أن زيادة عرض النقود بنسبة 1% ستؤدي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة (0.698%)، بينما بلغت مرونة سرعة دوران النقود إلى عدد فروع المصارف(LNB)حوالي (0.736)، ما يعني أن زيادة عدد فروع المصارف بنسبة1%، ستؤدي إلى زيادة سرعة دوران النقود بنسبة (0.736%).

الجدول(13) تقدير معاملات الأجل الطويل ومعامل تصحيح الخطأ(ECM) الأجل القصير لسرعة دوران النقود بالمعنى الواسع المعادلة رقم(2)

تقدير معاملات الأجل الطويل				تقدير معاملات الأجل القصير			
المتغير	المعامل	t-statistics	الاحتمال	المتغير	المعامل	t-statistics	الاحتمال
LM2	-0.698	-5.82	[0.00]	ΔLM1	-0.399	-5.5	[0.00]
LNB	0.736	3.16	[0.00]	ΔLNB	0.05	0.37	[0.72]
LIP	0.140	1.77	[0.01]	ΔLIP	0.08	1.82	[0.08]
LRGDP	0.346	4.26	[0.00]	ΔRGDP	0.41	6.08	[0.00]
LEX	0.566	3.13	[0.00]	ΔEX	0.32	2.66	[0.12]
LDF	0.803	2.65	[0.00]	ΔLDF	0.46	2.70	[0.01]
LMM	-0.642	-4.76	[0.01]	ΔLMM	-0.321	-3.379	[0.00]
constant	0.57	1.245	[0.02]	**Ecm(-1)**	**-0.571**	**-6.403**	**[0.00]**
R^2	**0.90**	**D-W**	**2.170**				

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

أما بالنسبة لمرونة سرعة دوران النقود بالنسبة لأسعار المستهلكين**(LIP)** فقد بلغت مقدار (0.14)، وهذا يعني أن زيادة الأسعار بنسبة 1% ستؤدي إلى زيادة سرعة دوران النقود بنسبة (0.14%).

وفيما يخص مرونة سرعة دوران النقود بالنسبة للدخل الحقيقي**(LRGDP)**، فقد بلغت(0.346)، حيث إن زيادة الدخل الحقيقي بنسبة 1% ستؤدي إلى زيادة سرعة دوران النقود بنسبة (0.346%). وبالنسبة لمرونة سعر الصرف الحقيقي **(LEX)** فقد بلغت حوالي(0.566)، بمعنى أن زيادة أسعار الصرف الحقيقية بنسبة 1% ستؤدي إلى ارتفاع سرعة دوران النقود بنسبة(0.566%)، بينما بلغت مرونة سرعة دوران النقود بالنسبة لعجز الموازنة العامة **(LDF)**حوالي(0.803)، وهذا يعني أن زيادة عجز الموازنة بنسبة 1% سيقود إلى ارتفاع سرعة دوران النقود بنسبة (0.803%).وفيما يخص مرونة سرعة دوران النقود بالنسبة للتطور المالي**(LMM)** فقد بلغت حوالي (0.642-)، ما يعني أن زيادة التطور المالي ستؤدي إلى انخفاض سرعة دوران النقود بنسبة (0.642%).

والملاحظ أن قيم المعاملات المتحصل عليها، سواء استخدمنا سرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق أو الواسع، هي متطابقة تماماً. ويرجع الأمر في ذلك إلى أن عرض النقود بالمفهوم الضيق أو الواسع في حقيقة الأمر متطابقان نظراً لكون أشباه النقود (الودائع الزمنية)، تخضع لأسعار الفائدة وهذه الأخيرة لا تلقى قبولاً بين المتعاملين نظراً لطبيعة المجتمع الليبي المحافظة الذي لا يرغب في التعامل بالفوائد باعتبارها ربا حسب المفهوم السائد.

نتائج نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model. (ECM).

من النتائج التي تُوصِّلَ إليها بواسطة تقدير نموذج تصحيح الخطأ بالجدولين(12) و(13)، يلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ في المعادلتين(1) و(2) معنوي عند1% وبالإشارة السالبة، وهذا يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل، وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج. وتقيس معلمة تصحيح الخطأ سرعة التعديل أو العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل. وتشير مثلاً معلمة حد تصحيح الخطأ **ECM** البالغة(0.57-)إلى أن سرعة دوران النقود تتعدل نحو قيمتها التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة 57% حين يكون هناك خلل توازني في سرعة دوران النقود في السنة السابقة، وهذا مؤشر جيد للاقتصاد الوطني. وكون إشارة هذه القيمة سالبة وأقل من الواحد الصحيح، ومعنوية عند 1%، هذا يثبت أن هناك استقراراً في النموذج من ناحية، ومن ناحية أخرى هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الداخلة في النموذج.

2. استنتاج

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي، للفترة (1970-2010)، ومن أجل تحقيق هذا الهدف استخدمت نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة **(ARDL)**، المقدم من **Pesaran et at (2001)**، وتوصلت الدراسة إلى:

أن 90% من التغيرات التي تحدث في سرعة دوران النقود (بالمعني الضيق والمعني الواسع)، تفسرها المتغيرات المستقلة (عرض النقود بالمفهوم الضيق-والدخل الحقيقي-وعدد فروع المصارف-والرقم القياسي لأسعار المستهلكين -وسعر الصرف الحقيقي-وعجز الموازنة العامة-التطور المالي). كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين سرعة دوران النقود (بالمعني الواسع والضيق) وهذه المتغيرات المستقلة. وأن نتائج سرعة دوران النقود بالمعني الواسع متطابقة تماما مع نتائج سرعة دوران النقود بالمعني الضيق، ويرجع، نظراً لكون أشباه النقود (الودائع الزمنية) تخضع لأسعار الفائدة وهذه لا تلقى قبولاً عاماً بين المتعاملين، نظراً لطبيعة المجتمع الليبي المحافظة الذي لا يرغب في التعامل بالفوائد باعتبارها ربا حسب المفهوم السائد.

كما توصلت إلى أن أهم متغير يمكن أن يؤثر في سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي هو (عجز الموازنة العامة) حيث بلغت قيمة معامله (0.80) سواء بالمعنى الواسع أو الضيق، ويأتي متغير (عدد فروع المصارف) في الترتيب الثاني من حيث الأهمية حيث بلغت قيمة معامله (0.74)

وتوصي الدراسة، بأنّ على السلطات النقدية أن تأخذ في اعتبارها العوامل المحددة لسرعة النقود في الاقتصاد الليبي، نظرا لأهميتها في تقرير كفاءة وفعالية السياسة النقدية وفعاليتها.

3. المراجع

المراجع العربية:

1. أبو السعود، محمد فوزي، وآخرون(2014)، مبادئ الاقتصاد الكلي، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة الإسكندرية، ط: بلا.
2. إسماعيل، رولا غازي-حسين حسن(2018)، محددات سرعة دوران النقود في سوريا، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (40)، العدد (3).
3. جميل هيل عجمي(2015)، قياس سرعة دوران الدينار الأردني ومحدداتها للفترة 1967. 2012 مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد (30)، العدد (6).
4. الجويجاني، أوس فخر الدينو ضياء أوس المشهداني(2015)، العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود: دراسة تطبيقية لحالة المملكة الأردنية للفترة (1980-2015)، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد (2)، العدد (42).
5. حسن، حسين محمد(2018)، سرعة دوران النقود في سوريا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين،
6. خالد، عبد العزيز محمد(2003)، " العوامل المؤثرة على سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية"، رسالة ماجستير، جامعة مؤته، غير منشورة.
7. عبد الوهاب، لهب عطا (1999)، سرعة تداول النقود بين النظرية الاقتصادية والتطبيق العملي، بيروت.
8. العنيزي، وسام حسين، محددات سرعة دوران النقود في العراق: دراسة تطبيقية للمدة 1980-2013، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد (7)، العدد (13)، 2015.
9. محمود، ريم (2017)، محددات سرعة دوران النقود في سورية دراسة قياسية للفترة (1990-2010)، مجلة جامعة البعث، المجلد (39)، العدد (35).
10. المعيجل، محمد بن صالح(2004)، "محددات سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية "رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود. غير منشورة.
11. المقابلة، على (1995)، "العوامل المؤثرة على سرعة تداول النقود في الأردن"، مجلة أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مدلي 11، العدد 4.

المراجع الأجنبية

1. Abide Rashid (2010)," Determinants o of Velocity of Money in Pakistan "International Conference on Applied Economics, ICOAE.https://scholar.google.com › citations
2. Akhtaruzzaman, (2008) "Financial Development and Velocity of Money in Bangladesh: A Vector Auto-Regression Analysis "Policy Analysis Bangladesh Bank Working paper Series wp 0806, No: 36.

   https://www.bb.org.bd › research › workingpaper
3. Akinlo,A,E (2012)"Financial Development and the Velocity of Money in Nigeria: An Empirical Analysis " the Review of Finance and Banking , Vol(4),N(2).

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

4. AlbadiFahad, (2007) , " The Velocity of Money and Monetary policy: Lesson for the Monetary Authority in Saudi Arabia." Present in 6th International Conference of Middle East Economic Association, Dubai.

5. BauntoA.l. Bordes C. Maueyraud S. and Rous P. (2011)" Money Growth and Veolcity with Structucal Breaks: Evidence from the Philippines" Philippine Management Review. Vol 18. (Special Issue).

6. Bordo, Michael D, and Lars Jonung, 1986, " The Global Velocity Curve, 1952-1982", National Bureau of Economic Research Working Paper no. 2074, Cambridge, Mass, November.

https://www.nber.org › papers › w2074

7. Chowdhury, Abdu R&, Wheeled, Mark,1999, "The Velocity of US M2 in the 1990, s: Some Further Evidence", Applied Economic Letters, Vole (31), No: 9.

8. Chowdhury, Abdu R,1994,"Factors Determining the Income Velocity of Money in a Developing Economy", Applied Economic Letters, Vole (1), No: 4.

9. Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the estimator for autoregressive time series with a unit root. "Journal of the American Statistical Association, 74, 427 – 431. 730 Pakistan Journal of Social Sciences Vol. 34, No. 2.

10. Muhammed, Zahir ,Furrukh ,B , Omer, c. (2014) "Fiscal Determinants of Income Velocity of Money in South Asian Countries : A Panel Data Analysis" Pakistan Journal of Social Sciences Vol(34) ,No:2

11. Owoye, Oluwole,1997, "Income Velocity and the Variability of Money Growth: Evidence from Less Developed Countries", Applied Economics, Vol.29.NO:4.

12. Phillips P. C. B. and P. Perron (1988) "Testing for a Unit Root in Time Series Regressions" Biometrica. Vol. 75.NO:2

13. Wald Abraham (1939) ," Contributions to the Theory of Statistical Estimation and Testing Hypotheses "Annals of Mathematical Statistics ,Vol(10) , No:4

©2021 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية