

تاريخ الـبرسال (2020-03-20). تاريخ قبول النشر (2020-06-06)

د. تماضر جابر البشير الحسن

اسم الباحث الأول:

د. الصديق محمد الباشا موسى

\*

د. زبيدة نور الدين عبد الله صالح

اسم الباحث الثاني :

العلوم الادارية والانسانية - كلية المجتمع - جامعة الجوف-

1 اسم الجامعة والبلد (للأول)

المملكة العربية السعودية

2 اسم الجامعة والبلد (للتاني)

ادارة الاعمال- كلية ادارة الاعمال جامعة الباحة- المملكة العربية السعودية

قسم الاقتصاد- جامعة القران الكريم وتأسيس العلوم- السودان

3 اسم الجامعة والبلد (للتالث)

\* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address:

tomadurgaber@gmail.com

## قياس استقرار دالة الطلب على النقود في السودان دراسة للفترة 1990 – 2017م

### الملخص:

الهدف من الدراسة قياس مدى استقرار دالة الطلب على النقود في السودان. ادعت الدراسة أن: أهم العوامل المؤثرة على دالة الطلب على النقود في الأجلين هي: الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، سعر الصرف، التضخم، مؤشر الابتكار المالي وسرعة تداول النقود. هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين كل من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، مؤشر الابتكار و دالة الطلب على النقود. هناك علاقة سلبية ذات دلالة احصائية بين كل من سعر الصرف، التضخم، وسرعة دوران النقود و دالة الطلب على النقود. دالة الطلب على النقود مستقرة في الأجل الطويل. تم الحصول على البيانات من بنك السودان المركزي و المركز القومي للإحصاء للفترة (1990-2017م). وباستخدام الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) توصلت الدراسة لوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين دالة الطلب على النقود وعواملها في الأجل الطويل عدا مؤشر الابتكار. في الأجل القصير كل العوامل مؤثرة اقتصادياً. ضعف قيم المرونة يدل على ضعف اثر العوامل. و اخيراً توصلت الدراسة لاستقرار دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل. معلمة تصحيح الخطأ تدل على ان الصدمات التي تحدث في الفترة السابقة يتم تصحيحها في الفترة الحالية. أوصت الدراسة بتطوير مزيج أمثل من مؤشرات السياسات الاقتصادية لزيادة فاعلية اثر مؤشر الابتكار.

**كلمات مفتاحية:** الناتج المحلي الاجمالي، اختبار الحدود، التكامل المشترك، مؤشر الابتكار المالي، سرعة تداول النقود

### Measure the stability of Money demand in Sudan for period (1990-2017)

#### Abstract:

The objective of study was to measure of the stability of Money demand in Sudan, the study has been based on the following hypotheses: The most important factors impacting Money demand: GDP, exchange rate, inflation, Money velocity and Financial innovation. There was a long-term equilibrium relationship between Money demand and its factors. The Data was collected from the Bank of Sudan and Bureau of Central Statistics, for the period (1990-2017). Using Autoregressive Distributed Lag Model to estimate model in the short and long run. The findings were as follows that there was a statistically significant relationship between the Money demand and its factors in long- and short-run. Except for the inflation and Financial innovation in long run, Finally, the money demand function is stable in the long term, and the error correction indicates that the disequilibria from previous period shock are corrected in the current period. The study recommended: Develop an optimal mix of economic policy indicators to increase the effectiveness of the impact of the innovation index.

**Keywords:** GDP, bound test, co-integration, financial innovation, and Money velocity

## المقدمة:

حظيت دراسة الطلب على النقود باهتمام كبير في الادب الاقتصادي وخصوصاً بعد التطور المالي وظهور الابتكارات المالية ومعرفة اثرها على دالة الطلب على النقود. كما أن الطلب على النقود من العوامل المؤثرة على توازن سوق النقد، فتحليل دالة الطلب على النقود يساعد السلطات في وضع السياسات الاقتصادية المناسبة وصولاً للاستقرار. استقرار دالة الطلب على النقود ينعكس على استقرار سوق النقد وبالتالي استقرار الاقتصاد ككل. وفي حال عدم تحقق استقرار دالة الطلب تكون السياسات الاقتصادية غير فعالة. فاذا كان هدف السياسة النقدية السيطرة على عرض النقود وسعر الفائدة فلتطبيق هذه السياسة لابد من تحديد حجم الطلب على النقود ومعرفة مدى استقراره. تم تطبيق عدد من الدراسات في الطلب على النقود في السودان ولكن ما زالت الحاجة الى دراسات نسبة لتزايد التطورات المالية وتغير سلوك الافراد في الطلب على النقود اضافة لاستحداث سياسات تحكيمية جديدة في التأثير على المتغيرات النقدية. اشارت بعض الدراسات السابقة الى اثر الابتكارات المالية على دالة الطلب على النقود و مدى تأثيرها على استقرار الدالة، فيرى بعضها انها من اسباب عدم استقرار دالة الطلب ولكن استبعادها يؤدي الى خطأ في توصيف الدالة، و البعض الآخر يرى انها من اسباب الاستقرار. تحاول الدراسة معرفة المتغيرات المؤثرة على الدالة وخصوصاً تأثير الابتكارات المالية.

## مشكلة الدراسة:

يرى الكينزيون أن دالة الطلب على النقود غير مستقرة، بينما يرى فريدمان أن دالة الطلب على النقود مستقرة. جاءت الدراسات سابقة السابقة لاختبار استقرار الدالة. بناءً على ذلك تحاول الدراسة اختبار مدى استقرار دالة الطلب على النقود في السودان. أغلب الدراسات السابقة المطبقة على اقتصاد السودان لم تتطرق لأثر الابتكار المالي على دالة الطلب على النقود كما انها استخدمت طرق تحليل تقليدية وبعض قليل منها استخدم نموذج تصحيح الخطأ المقيد و التكامل المشترك ولم يتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (ARDL) حسب علم الباحث. عليه تحاول الدراسة الاجابة على التساؤلات التالية:

\* ما هي أهم العوامل المؤثرة على دالة الطلب على النقود في الأجلين؟

\* هل دالة الطلب على النقود مستقرة في الاجل الطويل؟

أهمية الدراسة:

أهمية فكرية:

- أهمية بناء النماذج الاقتصادية في دول غير متكاملة صناعياً.

أهمية عملية:

- معرفة سلوك دالة الطلب على النقود وتحديد عواملها.

فروض الدراسة:

- البحث خاص بالسودان للفترة (1990-2017م).

- سلامة البيانات المستخدمة في الدراسة (المصادر الثانوية).

### ادعاءات الدراسة:

تم بناء النموذج بناءً على النظرية الكينزية، نظرية فريدمان، و نظرية المحفظة النقدية والدراسات التطبيقية السابقة بالتالي جاءت ادعاءات الدراسة على النحو التالي:

\* أهم العوامل المؤثرة على الدالة في الأجلين هي: الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، سعر الصرف، التضخم، مؤشر الابتكار المالي وسرعة تداول النقود.

\* هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي و دالة الطلب على النقود.

\* هناك علاقة سلبية ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف و دالة الطلب على النقود.

\* هناك علاقة سلبية ذات دلالة احصائية بين التضخم و دالة الطلب على النقود.

\* هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين مؤشر الابتكار المالي و دالة الطلب على النقود.

\* هناك علاقة سلبية ذات دلالة احصائية بين سرعة تداول النقود و دالة الطلب على النقود.

\* هناك علاقة توازن في الأجل الطويل بين و دالة الطلب على النقود والعوامل المحددة لها.

### هدف الدراسة:

الهدف من الدراسة تحليل دالة الطلب على النقود في السودان بمعناها الواسع (M2) ودراسة مدى استقرار الدالة في الأجل الطويل، ويبرز الإسهام العلمي لهذه الدراسة من خلال تمييزها عن الدراسات السابقة في السودان، في امرين هما: اضافة متغيرات لم تضمن من قبل (مؤشر الابتكار المالي)، استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة استنادا على منهج تحليل الحدود.

### منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي. جمعت البيانات بالأسعار الجارية من: التقارير السنوية لبنك السودان، الجهاز المركزي للإحصاء، مكتبة بنك السودان. البيانات التي تم جمعها من الجهاز المركزي للإحصاء متمثلة في: الناتج المحلي الإجمالي، التضخم. البيانات المحصلة من بنك السودان متمثلة في: عرض النقود بالمعنى الضيق و الواسع، سرعة تداول النقود، سعر الصرف. يعتبر استخدام اسلوب ARDL مهماً في البحث لعدم تطرق الدراسات السابقة المطبقة في السودان للأسلوب.

### الدراسات السابقة:

( Al Rasasi, 2016 ) تحققت الدراسة من مدى استقرار دالة الطلب على النقود بالمملكة العربية السعودية. افترضت وجود علاقة بين الطلب على النقود وكل من: الدخل، سعر الفائدة وسعر الصرف. غطت الدراسة الفترة 1993-2015 بيانات ربع سنوية. توصلت الدراسة لاستقرار دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل، المعالم المقدره تتفق مع النظرية الاقتصادية. زيادة الدخل ب1% يؤدي الى زيادة الطلب على النقود 2.47%. ارتفاع سعر الفائدة ب1% يؤدي الى انخفاض الطلب على النقود ب0.15% ، عند زيادة سعر الصرف ب1% تؤدي الى انخفاض الطلب على النقود ب0.5%.

(حامد، 2016) هدفت الدراسة إلى تقدير دالة الطلب على النقود لاقتصاد السودان مستعينة ببيانات سلاسل زمنية سنوية باستخدام منهج تجريبي لدراسة الفترة 1960-2014م. تم الاستعانة باختباري فيليبس بيرون ديكي فولر المعدل لاختبار جذور الوحدة و اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، قدر النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية و نموذج متجه تصحيح الخطأ. أظهرت نتائج الاختبارات أن المتغيرات ساكنة في المستوى. كما أظهرت وجود توازن طويلة الأجل بين الطلب على النقود و محدثاته و أظهرت كذلك عدم مرونة الطلب على النقود والإثر السلبي لكل من التضخم و سعر الصرف على الطلب على النقود. أوصت الدراسة بأهمية التركيز على الطلب على النقود بمعناه الضيق و استقرار سعر الصرف الأجنبي و ذلك بالإبقاء على عرض النقود عند مستويات تسهم في تسريع نمو الاقتصاد و لا تتسبب في زيادة معدلات التضخم.

( Faridi & Akhtar, 2013 ) هدفت الدراسة لتقدير دالة الطلب على النقود في باكستان، افترضت الدراسة وجود علاقة بين الطلب على النقود و كل من: الدخل، الابتكار المالي، عدد السكان، سعر الصرف، الودائع المصرفية. استخدمت نموذج اختبار الحدود والتكامل المشترك لدراسة النموذج ببيانات الفترة 1972-2011م. توصلت الدراسة الى أن كل من الناتج المحلي الاجمالي، الابتكار المالي وعدد السكان لها تأثير ايجابي على الطلب على النقود بينما سعر الصرف والودائع لها تأثير سالب على الطلب على النقود.

( Azim, Ahmed et al. 2010 ) هدفت الدراسة لدراسة الطلب على النقود في باكستان، افترض الباحث وجود علاقة بين الطلب على النقود وكل من الدخل الحقيقي، التضخم وسعر الصرف. استخدمت الدراسة نموذج اختبار الحدود والتكامل المشترك لدراسة النموذج، أظهرت النتائج أن هناك علاقة طويلة الأجل وفريدة بين الطلب على النقود بالمعنى الواسع وكل من الدخل والتضخم وسعر الصرف. مرونة الدخل والتضخم ايجابية مع الطلب على النقود بينما مرونة سعر الصرف سلبية وأخيراً توصلت الدراسة لاستقرار دالة الطلب على النقود خلال فترة الدراسة.

( Suliman & Dafaalla , 2011 ) هدفت الدراسة لمعرفة استقرار الطلب على النقود في السودان، افترضت الدراسة وجود علاقة بين الطلب على النقود وكل من الدخل الحقيقي، التضخم وسعر الصرف. استخدمت الدراسة التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لبيانات الفترة 1960-2010م. توصلت الدراسة لعلاقة طويلة الأجل بين الطلب على النقود والمتغيرات التوضيحية، حيث تتفق المقدرات مع النظرية الاقتصادية. وايضاً معالم الأجل القصير تتفق مع النظرية الاقتصادية، وتوصلت الدراسة لاستقرار دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل.

(Bahmani, 2008) هدفت الدراسة لدراسة الطلب على النقود في اربعة عشر دولة في الشرق الأوسط. افترضت وجود علاقة بين الطلب على النقود وكل من الدخل، التضخم وسعر الصرف الاسمي. لدراسة العلاقة استخدمت بيانات الفترة 1971-2004 و نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة لدراسة العلاقة. توصلت الدراسة لاستقرار دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل ونتائج التقدير متفقة مع النظرية الاقتصادية.

(اليوسف، 2014) هدفت الدراسة لتقدير دالة الطلب على النقود بالمعنى الواسع، من خلال نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة للتكامل المشترك. تم استخدام بيانات ربع سنوية للفترة (1996-2012). افترضت الدراسة أن الطلب على النقود ذو علاقة مع: الدخل الحقيقي، اسعار الفائدة، مؤشر الابتكارات المالية، وأسعار الاسهم توصلت الدراسة لعلاقة مستقرة طويلة الأجل بين الطلب على النقود ومحدثاته: الدخل الحقيقي، اسعار الفائدة، مؤشر الابتكارات المالية، وأسعار الاسهم. جميع

المتغيرات ذات تأثير كبير على الطلب على النقود في الأجل الطويل والقصير. ما عدا أسعار الأسهم لكن اغفاله يؤدي الى تحديد خاطئ لدالة الطلب على النقود.

#### الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة(فجوة الدراسات السابقة)

استفادت الدراسة من الدراسات السابقة في بناء النموذج والاطلاع على طرق القياس والتحليل. اختلفت الدراسة عن الدراسات السابقة في الفترة الزمنية، اختيار المتغيرات حسب توفر البيانات. الاسهام العلمي للدراسة يتمثل في اضافة متغيرات لم تضمن في دراسات الطلب على النقود في السودان من قبل مثل مؤشر الابتكار المالي و استخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة للتكامل المشترك استنادا على منهج تحليل الحدود في التقدير والذي لم يتم استخدامه في الدراسات السابقة الخاصة بالسودان حسب علم الباحث، حيث يتميز النموذج بقدرته على التمييز بين المتغيرات التوضيحية والمعتمدة، امكانية تقدير الاجل الطويل والقصير في آن واحد، المقدرات غير متحيزة وتتمتع بالكفاءة، يطبق على السلاسل المستقرة على المستوى والفرق الاولو اخيراً يمكن تطبيقه في حال العينات الصغيرة.

#### الاطار النظري: الطلب على النقود

لم يعط الأصوليون(الكلاسيك) اهتماماً لدور النقود في الاقتصاد، اعتقدوا في تلقائية التوازن الاقتصادي الذي يحدث فقط عند مستوى التشغيل الكامل، بالتالي مهمة النقود تتمثل في تحديد مستوى الناتج النقدي وتكون محايدة تماماً تجاه الناتج الحقيقي. إلا أن هذا الفكر لم يعد يتكيف مع الوضع خاصة بعد الأزمة الاقتصادية العالمية. عندها جاء كينز ليوضح أهمية النقود في التحليل الاقتصادي في كتابه النظرية العامة للتشغيل والفائدة والنقود. ظهرت مجموعة من الأزمات عقب الحرب العالمية الثانية سميت تضخم الانكماش، أظهرت ضعف التحليل الكينزي، فتطلب الامر إيجاد تفسير وحل لهذه الأزمات. فظهرت إضافات على نظرية الأصوليين وعلى النظرية الكينزية تمثلت في إسهامات بومول و توبن و النظرية النقدية الحديثة من خلال مفكري مدرسة شيكاغو(النقديون) وعلى رأسهم ميلتون فريدمان .

#### اولاً: الطلب على النقود عند الأصوليين(الكلاسيك)

افترض الأصوليون(الكلاسيك) في تحليلهم لتوازن النشاط الاقتصادي حالة التوظيف الكامل، اهتموا كذلك بوظيفة النقود كوسيط للتبادل، أي ان النقود ليس لها دور في حركة الاقتصاد.

قدم بعض الاقتصاديين أمثال فيشر والفريد مارشال وبيجو نظرية كمية النقود التي تعبر عن فكر الأصوليون في حياذ النقود بالنسبة للنشاط الاقتصادي الحقيقي وأن أثرها ينصب على المستوى العام للأسعار. وجاءت على صيغتين( Agarwal , 2010):

#### 1. معادلة التبادل

في عام 1911م قدم الاقتصادي فيشر صياغة رياضية اطلق عليها معادلة التبادل توضح العلاقة بين كمية النقود المتداولة و مستوى الاسعار كما في الشكل التالي

$$MV_t = PT_t \dots\dots\dots(1)$$

حيث إن:

|        |   |
|--------|---|
| $M$    | كمية النقود                                       |
| $V_t$  | سرعة دوران النقود للمعاملات                       |
| $P$    | المستوى العام للأسعار                             |
| $T_t$  | حجم المبادلات (كافة المعاملات في الاقتصاد)        |
| $MV_t$ | قيمة مجموع المعاملات خلال الفترة الزمنية المحددة. |

بناءً على افتراض فيشر في ثبات كل من سرعة دوران النقود (نسبة لاعتمادها على عوامل مؤسسية وتقنية لا تتغير في الفترة القصيرة.) وحجم المبادلات في الفترة القصيرة فإن أي تغير في  $M$  يؤدي لتغير مماثل في  $P$ ، كما في المعادلة الآتية:

$$MV = PT \dots \dots \dots (2)$$

المعادلة اعلاه تظهر علاقة طردية بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار.

## 2. معادلة كامبردج

طور الفريد مارشال وأعضاء من مدرسة كامبردج نظرية كمية النقود ومن ثم عرفت بمعادلة الأرصدة النقدية. تفترض ان الافراد لديهم الحرية الكاملة في تحديد كمية النقود التي يحتفظون بها من أرصدهم النقدية. وبذلك يمكن أن يكون لسعر الفائدة أثر على طلب النقود.

وفقاً لوجهة نظر مدرسة كامبردج فإن للنقود وظيفتين هما وسيط للتبادل (وفي ذلك تتفق مع فيشر) ومخزن للقيمة. وظيفة مخزن للقيمة جعلت مارشال يأخذ في الاعتبار اثر التغيرات في الثروة على طلب النقد، فكلما زادت ثروة الفرد فإنه يحتاج الى قدر أكبر من الاصول المالية من بينها النقود (باحنشل، 1999):

## ثانياً: الطلب على النقود عند كينز

جاء كينز بتحليل يختلف عن تحليل الأصوليين، حيث يفترض: إمكانية حدوث التوازن الاقتصادي عند أي مستوى من مستويات الإنتاج، الدخل وليس سعر الفائدة هو المحدد الاساسي للدخار، سعر الفائدة يتحدد بكمية النقود المطلوبة والمعرضة وليس بالاستثمار والادخار. سعر الفائدة يؤثر في الاستثمار والذي بدوره يؤثر على الطلب الكلي الذي يحدد مستوى الإنتاج والتوظيف. ومع زيادة الانتاج ووصول الطاقة القصوى تبدأ الأسعار في الارتفاع .

يرى كينز أن النقود تطلب لثلاث دوافع هي: دافع المعاملات، دافع الاحتياط، و دافع المضاربة (A. Diulid, 1987).

## دافع المعاملات

يقصد به احتفاظ الفرد أو المؤسسات بأرصدة نقدية للحصول على الاحتياجات يومياً. إنفاق الفرد يكون يومي مع أن الدخل قد يكون شهري. ذوي الدخل المرتفعة يحتفظون بكمية نقود كبيرة ، بينما اصحاب الدخل المنخفض يحتفظون بكمية أقل. بالتالي يرتبط الطلب على النقود للمعاملات بعلاقة طردية مع مستوى الدخل (J. Heijdra , 2002).

## دافع الاحتياط

يحتفظ الافراد بأرصدة نقدية احتياطاً لمواجهة الظروف الطارئة التي تتطلب انفاقاً نقدياً. مثل المرض وتأخر استلام الدخل. مقدار النقود المحتفظ بها لهذا الدافع تختلف باختلاف الافراد والمنشآت في ما يتعلق بمستوى الدخل فهناك حاجه أقل لأرصدة احتياطية إذا كان الدخل يتحصل عليه بتكرارية اكبر. ومع زيادة مستوى الدخل تزيد الأرصدة الاحتياطية. وفي هذا يتفق مع

دافع المعاملات وخلافاً له فإن حالة الضمان الاجتماعي والوضع الاقتصادي (انتعاش - انكماش) وغيرها من العوامل تؤثر على دافع الاحتياط (A. Diulid, 1974).

### دافع المضاربة

أدخل كينز دافع المضاربة بناءً على وظيفة النقود مخزن للقيمة، ومنها يكون الفرد أمام خيارين الاحتفاظ بالنقود سائلة (التفضيل النقدي) أو استثمارها في سوق السندات متوقفاً ذلك على العلاقة بين أسعار الفائدة الحالية والمستقبلية. عليه فإن الطلب على النقود بدافع المضاربة حساس لسعر الفائدة و العلاقة بينهما عكسية ( أ. د يوليو، 2004):

### دالة الطلب على النقود

دالة الطلب على النقود تتكون من دافعي المعاملات و الاحتياط وكلاهما دالة في الدخل و دافع المضاربة دالة في سعر الفائدة الآتي:-

$$M = f(Y, r).....3$$

المعادلة:

$$M = m_0 + m_1Y + M_2r.....4$$

حيث إن:

- M0 : كمية النقود من مصادر غير الدخل وسعر الفائدة.
- M1 : كمية النقود التي تعتمد على الدخل.
- M2 : الضرر الحدي لسعر الفائدة على كمية النقود

### ثالثاً: الطلب على النقود عند بومول و توبن

طور الاقتصاديان ( بومول ) و ( توبن ) نظرية كينز أوضحاً أن الطلب على النقود للمعاملات والاحتياط حساسين للتغيرات في سعر الفائدة والعلاقة بينهما عكسية. قام توبن بدراسة دافع المضاربة كموضوع من نظرية المحفظة المالية. من خلال دراستهما للطلب على النقود لغرض المعاملات وجدا أن الفرد يحتفظ بالنقود لغرض المعاملات خلال فترة محددة (الفترة بين الاستلام والإنفاق) ويتم توزيعها بالتساوي على تلك الفترة. بإمكان الفرد استثمار هذه الأرصدة بدلاً من الاحتفاظ بها معطلة في شراء سندات ذات عائد مع أقل درجة مخاطرة. بذلك يستطيع الفرد تحقيق أكبر عائد عندما يحتفظ بسيولة قليلة وقدر أكبر من السندات. بالتالي الطلب على النقود بدافع المعاملات ذو علاقة عكسية بسعر الفائدة (J. Baumol, 1952).

ولتحقيق ذلك العائد يتحمل الفرد تكلفتي عمولة تحويل و فرصة بديلة. من الواقع نجد ان الأسر ذات الدخل المنخفض لا تستثمر هذه الأرصدة لضآلتها وارتفاع التكاليف. أما الأسر ذات الدخل المرتفعة تستطيع أن تستثمر هذه الأرصدة، لان أرصدة المعاملات تكون لديها كبيرة بالتالي من المفيد لها ان تستثمر في الفترة بين استلام الدخل وإنفاقه (J. Baumol, 1952).

### الطلب على النقود للأصول

افتراض كينز ان المستثمر إما ان يحتفظ بالنقود او السندات وذلك اعتمادا على سعر الفائدة. أما جيمس توبن فضل التنوع بين النقود و السندات بناءً على العائد المرتفع و المخاطر المرتبطة بسعر الفائدة المستقبلي (Tobin, 1958).

#### رابعاً: الطلب على النقود عند فريدمان

افتراض ميلتون فريدمان أن الطلب على النقود أحد مكونات نظرية النقود أو نظرية الأصول. ميز بين الطلب على النقود كشكل من أشكال الثروة عند أصحاب الأصول والطلب على النقود كسلعة رأسمالية عند مؤسسات الأعمال. يتفق مع النظرية التقليدية في أن الطلب على النقود يعتمد على المستوى العام للأسعار ويتغير معه بنفس النسبة (Lewis & Mizen , 2000).

#### العوامل المؤثرة في الطلب على النقود:

يرى فريدمان أن الطلب على النقود مثل الطلب على السلع والخدمات يتوقف على (Somashekher, 2005):

1. الثروة الكلية :

تتمثل الثروة الكلية في ثروة بشرية و غير بشرية. عند فريدمان تعني كل الأصول أي كل ما يمتلكه الفرد من مصادر يمكن الحصول من خلالها على دخل. ولصعوبة تقديرها يرى فريدمان استخدام الدخل الدائم كمؤشر لقياس الثروة. قسم الثروة الكلية الى: نقود، أصول مادية (الأسهم)، أصول نقدية (السندات)، أصول طبيعية (السلع) ورأس المال البشري.

2. تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالنقود

تعني الدخل المفقود بسبب امتلاك أصل من الأصول الأخرى، ذلك حسب قانون تناقص معدل الاحلال الحدي. وتعتمد على معدل الفائدة ومعدل التغير في مستوى الاسعار.

3. نسبة الثروة غير البشرية من الثروة الكلية

الثروة البشرية تتمثل في الانسان ومقدراته على العمل فالتعليم يعد استثمار موجهاً لزيادة الثروة، مما يؤدي لزيادة عائد الثروة. ارتفاع النسبة بين راس المال البشري لغير البشري يؤدي لزيادة الطلب على النقود.

4. متغيرات اخرى

هناك عدة متغيرات يمكن أن تؤثر على دالة الطلب على النقود منها: الحروب و الركود الاقتصادي. في هذه الحالة يزداد طلب الأفراد على النقود.

#### دالة الطلب على النقود

يمكن التعبير عن دالة الطلب على النقود بالصيغة التالية (Patinkin, 1969):

$$M = f(p, r_b, r_e, (\frac{1}{p})(\frac{\partial p}{\partial t}), w, y, u).....5$$

M : الطلب على النقود.

P : المستوى العام للأسعار.

Y : الدخل النقدي .

$(1/p)(\partial p/\partial t)$  : العائد المتوقع على النقود. قد يكون ثابت أو يتغير تغير طفيف.



- $rb$  إيراد السندات ويتكون من العائد الإسمي والمكاسب الرأسمالية.  
 $re$  : العائد المتوقع على الأسهم ويتكون من الأرباح الموزعة والمكاسب الرأسمالية على السهم.  
 $w$  : النسبة بين رأس المال البشري وغير البشري.  
 $U$  : الأنواق.

يرى فريدمان بما ان الدالة متجانسة من الدرجة الأولى يمكن صياغتها على النحو التالي:

$$M/P = f(r_b, r_e, (1/p)(\partial p/\partial t), w, y/p, u) \dots \dots \dots 6$$

ومنها

$$y = v(r_b, r_e, (1/p)(\partial p/\partial t), w, y/p, u) * m \dots \dots \dots 7$$

من المعادلة يرى فريدمان ان الطلب على النقود مستقر، سرعة الدوران يمكن أن تكون ثابتة على مر الزمن.

التمييز بين نظرية فريدمان ونظرية كينز

هناك ثمة فروق جوهرية بين النظريتين منها ( بشير و الامين، 2008):

يفترض كينز أن الفرد يفاضل بين النقود والسندات، أما فريدمان المفاضلة تكون بين النقود وثلاثة أصول أخرى.

- عند فريدمان السلع بديل للنقود، بالتالي الطلب على النقود تأثيره مباشر على الإنفاق الكلي.
- لا عائد للنقود عند كينز، أما فريدمان يرى أن لها عائد موجب، ويتغير مع الزمن.
- دالة الطلب على النقود عند فريدمان أكثر استقرارا في حالة الدورات الاقتصادية لاعتمادها على الدخل الدائم.

نموذج الدراسة:

دالة كوب دوجلاس تعتبر الأنسب في تفسير سلوك دالة الطلب على النقود (Faridi & Akhtar, 2013) تم تصميم النموذج بناءً على النظرية الكينزية، نظرية فريدمان، نظرية المحفظة النقدية، و نموذج (Azim ،Ahmed et at. 2010)، نموذج (Faridi & Akhtar, 2013) و خصائص اقتصاد السودان وفقاً للصيغة التالية:

$$M = \frac{Mi}{Pi} = A * Y^{\alpha_1} * Fi^{\alpha_2} * Ex^{\alpha_3} * Inf^{\alpha_4} * V^{\alpha_5} * e^u$$

يمكن تحويلها عبر اللوغاريتمات الى الصيغة:

$$\ln(m) = \ln\left(\frac{Mi}{Pi}\right) = \ln A + \alpha_1 \ln Y + \alpha_2 \ln Fi + \alpha_3 \ln Ex + \alpha_4 \ln Inf + \alpha_5 \ln V + U_i$$

حيث إن:

$\frac{Mi}{Pi}$  : الطلب على النقود الحقيقي و هو عبارته عن عرض النقود مقسوماً على المستوى العام للأسعار.

$Y$  : الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي هو عبارته عن السلع والخدمات المنتجة في السودان مقومة بالأسعار الثابتة.

$Fi$  : مؤشر الابتكار المالي هو عبارته عن نسبة M2 الى M1 فاذا كانت النسبة مرتفعة تدل على التطور المالي واستخدام

أكثر لبطاقات الائتمان والأعمال المصرفية الإلكترونية.

$Ex$  : سعر الصرف هو سعر الجنيه السوداني مقابل الدولار الأمريكي.

*Inf*: التضخم هو الارتفاع المستمر في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات خلال فترة محددة ويقاس بالرقم القياسي لأسعار المستهلك.

*V*: سرعة دوران النقود مؤشر اقتصادي يقيس سرعة تداول النقود بين افراد المجتمع خلال فترة زمنية محددة.

#### تحديد مسبق لاشارات المعالم:

العلاقة بين كل من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، مؤشر الابتكار المالي والطلب على النقود علاقة موجبة، اما التضخم فعلاقته موجبة أو سالبة، فزيادة قيمة التضخم الحقيقية تنخفض قيمة النقود بالتالي الافراد يحتاجون لنقود أكثر. أما في حال الاشارة السالبة فيخفض الطلب على النقود بسبب زيادة معدلات التضخم. سعر الصرف علاقته بالطلب على النقود سالبه. و سرعة دوران النقود علاقته بالطلب على النقود سالبه.

#### البيانات ومعالجتها

تم جمع البيانات بالأسعار الجارية للفترة 1970-2017م من موقع بنك السودان و المركز القومي للإحصاء، تم اختيار فترة الدراسة لتوفر البيانات كما ان طول السلسلة الزمنية يعكس نمط المتغيرات بصورة افضل. و تمت معالجة البيانات كالآتي:

#### اختبار سكون واستقرار السلسلة

تم التحقق من سكون السلاسل الزمنية للنموذج للفترة (1990-2017) كل سلسلة منفردة ثم مجتمعة بالاختبارات الآتية:

#### اختبار جذر الوحدة

تم استخدام اختباري ديكي فولر المعدل وفليس بيرون لاختبار جذور الوحدة، وكانت النتائج كالآتي:

#### اختبار ADF

| جدول ( 1 ) نتائج اختبار ADF |               |           |         |
|-----------------------------|---------------|-----------|---------|
| مستوى السكون                | قيمة الاختبار |           | المتغير |
|                             | قاطع و إتجاه  | قاطع      |         |
| First                       |               | -2.746394 | log M   |
| First                       | -3.369673     | -3.405189 | log Y   |
| Level                       | -3.795210     | -3.016530 | log Fi  |
| Level                       |               | -3.924839 | log Ex  |
| First                       | -3.465554     | -3.192757 | log Inf |
| First                       | -4.025613     | -3.704807 | log V   |

المصدر: نتائج تحليل البيانات ببرنامجEviews10.

من خلال الجدول(1) اختلفت المتغيرات من حيث السكون حيث سكن كل من: الطلب على النقود، الناتج المحلي الاجمالي، التضخم وسرعة دوران النقود في الفرق الأول. أما مؤشر الابتكار و سعر الصرف سكننا عند المستوى.

#### اختبار PP

| جدول ( 2 ) نتائج اختبار PP |               |           |         |
|----------------------------|---------------|-----------|---------|
| مستوى السكن                | قيمة الاختبار |           | المتغير |
|                            | قاطع وإتجاه   | قاطع      |         |
| First                      | -             | -3.078345 | M log   |
| First                      | -5.336676     | -5.095840 | Y log   |
| Level                      |               | -2.889334 | Fi log  |
| Level                      |               | -2.773048 | Ex log  |
| First                      | -4.715973     | -4.652158 | Inf log |
| First                      | -4.104549     | -3.809556 | V log   |

المصدر: نتائج تحليل البيانات ببرنامج Eviews10.

من الجدول (2) جميع المتغيرات سكنت عند الفرق الأول عدا سعر الصرف ومؤشر الابتكار سكتا عند المستوى، نتائج الاختبارات متشابهة.

التحليل الاحصائي للمتغيرات:

### جدول (3) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي للمتغيرات

|              | LOGM      | LOG EX    | LOGFI    | LOGINF   | LOGV      | LOGY     |
|--------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| Mean         | 4.195881  | 0.378758  | 24910.71 | 3.142205 | -2.322768 | 2.838747 |
| Median       | 4.402900  | 0.862700  | 0.619566 | 2.912218 | -2.413848 | 2.837043 |
| Maximum      | 4.875941  | 1.987510  | 697485.0 | 5.201256 | -1.409360 | 3.975281 |
| Minimum      | 3.211515  | -3.101093 | 0.161031 | 1.481605 | -2.819160 | 1.900614 |
| Std. Dev.    | 0.578966  | 1.468655  | 131812.2 | 1.094685 | 0.398992  | 0.537464 |
| Skewness     | -0.428811 | -1.271972 | 5.003702 | 0.418539 | 0.925439  | 0.062211 |
| Kurtosis     | 1.580886  | 3.478642  | 26.03704 | 1.998764 | 3.062806  | 2.071466 |
|              |           |           |          |          |           |          |
| Jarque-Bera  | 3.207633  | 7.817537  | 735.9954 | 1.987035 | 4.001309  | 1.023932 |
| Probability  | 0.201127  | 0.020065  | 0.000000 | 0.370272 | 0.135247  | 0.599316 |
|              |           |           |          |          |           |          |
| Observations | 28        | 28        | 28       | 28       | 28        | 28       |

المصدر: نتائج تحليل البيانات ببرنامج Eviews10.

من الجدول (3) الوسط الحسابي للطلب على النقود اقل من الوسيط بالتالي البيانات ملتوية نحو اليسار في التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (4.195881-0.578966) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة خارج الحدود الطبيعية مما يعني وجود تحيز في السلسلة.

الوسط الحسابي لسعر الصرف اقل من الوسيط بالتالي البيانات ملتوية نحو اليسار في التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (0.378775-1.468655) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة داخل الحدود الطبيعية مما يعني عدم وجود تحيز في السلسلة.

الوسط الحسابي لمؤشر الابتكار المالي اكبر من الوسيط بالتالي البيانات ملتوية نحو اليمين في التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (131812.2-24910.71) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة داخل الحدود الطبيعية مما يعني عدم وجود تحيز في السلسلة.

الوسط الحسابي للتضخم أكبر من الوسيط بالتالي البيانات ملتوية نحو اليمين في التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (3.142205-1.094685) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة خارج الحدود الطبيعية مما يعني وجود تحيز في السلسلة.

الوسط الحسابي لسرعة دوران النقود اكبر من الوسيط بالتالي البيانات ملتوية نحو اليمين في التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (-2.322768-0.398992) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة خارج الحدود الطبيعية مما يعني وجود تحيز في السلسلة.

الوسط الحسابي للناتج المحلي الحقيقي اكبر مساوي للوسيط الوسيط بالتالي البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وتشير قيمة الانحراف المعياري الى انحسار البيانات ما بين القيمة العظمى والصغرى في مجال التوزيع الطبيعي. بحيث اذا تم التحرك بانحراف معياري واحد عن الوسط الحسابي (2.838747-0537464) فان الناتج يكون محصوراً بين القيمة العظمى والصغرى. يشير مؤشر الالتواء اقل من التفرطح بمعنى ان السلسلة تميل للالتواء يساراً في مجال التوزيع الطبيعي. دل اختبار Jarque-Bera حسب القيمة الاحتمالية على وقوع القيمة خارج الحدود الطبيعية مما يعني وجود تحيز في السلسلة.

#### اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج ARDL

بما أن المتغيرات بعضها سكن عند المستوى والبقية عند الفرق الاول فان اختبار الحدود هو الانسب للتقدير. نموذج الدراسة وفقاً لمنهج اختبار الحدود سيتم تقديره عبر نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد كما يلي:

$$\Delta \ln(M) = A + \sum_{t=1}^n \alpha_1 \Delta \ln Y_{t-1} + \sum_{t=1}^n \alpha_2 \Delta \ln Fi_{t-1} + \sum_{t=1}^n \alpha_3 \Delta \ln Ex_{t-1} + \sum_{t=1}^n \alpha_4 \Delta \ln Inf_{t-1} + \sum_{t=1}^n \alpha_5 \Delta \ln V_{t-1} \\ + \sum_{t=1}^n \alpha_6 \Delta \ln M_{t-1} + \alpha_7 \ln Y_{t-1} + \alpha_8 \ln Fi_{t-1} + \alpha_9 \ln Ex_{t-1} + \alpha_{10} \ln Inf_{t-1} + \alpha_{11} \ln V + \alpha_{12} \ln M_{t-1} + e$$

#### اختبار Wald Test

يستخدم اختبار Wald Test معرفة تكامل المتغيرات في الأجل الطويل. تقارن احصائية اختبار Wald المحسوبة مع القيم الحرجة التي وضعها Pesaran، فاذا كانت قيمة اختبار Wald أكبر من الحد الاعلى لقيمة Pesaran يم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات. والعكس اذا كانت قيمة اختبار Wald أقل من الحد الادنى لقيمة Pesaran. واذا وقعت قيمة الاختبار بين الحد الاعلى و الادنى فالنتيجة غير محددة. يتم اختبار النموذج وفقاً للفرضيات التالية:

#### فرضية العدم:

$$H_0 = \alpha_7 = \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \alpha_{11} = \alpha_{12} = 0$$

#### الفرضية البديلة:

$$H_1 : \alpha_7 \neq \alpha_8 \neq \alpha_9 \neq \alpha_{10} \neq \alpha_{11} \neq \alpha_{12} \neq 0$$

ويشار إلى ذلك بما يلي:

$$f_{\ln M}(\ln M / \ln Y, \ln Fi, \ln Ex, \ln Inf, \ln V)$$

جدول (4) نتائج اختبار وجود العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطات الزمنية الموزعة

للتكامل المشترك (منهج الحدود)

Wald Test

|  |             |         |       |       |        |
|--|-------------|---------|-------|-------|--------|
|  | F-statistic | Pesaran | Lower | Upper | القرار |
|--|-------------|---------|-------|-------|--------|

|   | Value   | Critical Value | bound | bound |       |
|---|---------|----------------|-------|-------|-------|
| $f_{InM} (InM / InY, InFi, InEx, InInf, InV)$ | 72.4760 | 1%             | 3.41  | 4.68  | وجود  |
|   |         | 2.5%           | 2.96  | 4.18  | علاقة |
|   |         | 5%             | 2.62  | 3.79  | طويلة |
|   |         | 10%            | 2.26  | 3.35  | الاجل |

المصدر: نتائج تحليل البيانات ببرنامج Eviews10.

من خلال الجدول (4) تم مقارنة قيمة الاختبار المحسوبة مع قيم Pesaran واتضح انه يوجد علاقة طويلة الاجل بين متغيرات النموذج.

### نتائج تقدير النموذج في الاجل الطويل

تم تقدير النموذج بالجدول (5) يوضح نتائج التحليل طويل الاجل:

| جدول (4) نتائج تحليل الاجل الطويل |             |            |             |        |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| Variable                          | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob   |
| LOGY                              | 1.835707    | 0.150767   | 12.17580    | 0.0067 |
| LOGEX                             | -0.374257   | 0.036918   | 10.13743-   | 0.0096 |
| LOGINF                            | 0.339903    | 0.056834   | 5.980619    | 0.0268 |
| LOGFI                             | -0.127653   | 0.168268   | 0.758628-   | 0.5273 |
| LOGV                              | -0.842646   | 0.148414   | 5.677689-   | 0.0296 |

$$EC = LOGM - (1.8357*LOGY - 0.3743*LOGEX + 0.3399*LOGINF - 0.1277* LOGFI - 0.8426*LOGV)$$

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews10

نتائج الدراسة تتوافق مع النظرية الاقتصادية عدا مؤشر الابتكار فأشارته مخالفة للنظرية الاقتصادية. توضح معلمة الناتج المحلي طردية العلاقة بين الناتج المحلي و الطلب على النقود بالتالي فان الطلب على النقود مرن، فزيادة الناتج الاجمالي بنسبة 1% تؤدي لزيادة الطلب على النقود بنسبة 1.83 %، المعلمة معتمدة احصائياً عند نسبة خطأ 5%. معلمة التضخم تدل طردية العلاقة بين التضخم والطلب على النقود، فزيادة التضخم بـ 1% تؤدي مباشرة لانخفاض قيمة النقود و من ثم يزيد الطلب على النقود بـ 0.34%، المعلمة معتمدة احصائياً عند نسبة خطأ 5%. معلمة سعر الصرف تدل على عكسية العلاقة بين سعر الصرف والطلب على النقود، فزيادة سعر الصرف بـ 1% تؤدي مباشرة لانخفاض الطلب على النقود بـ 0.37% بالتالي غير مرن، المعلمة معتمدة احصائياً عند نسبة خطأ 5%. معلمة مؤشر الابتكار تدل على العلاقة العكسية مع الطلب على النقود، فزيادة مؤشر الابتكار بـ 1% تؤدي لانخفاض الطلب على النقود بنسبة 0.13 %،

المعلمة غير معتمدة احصائياً. معلمة سرعة دوران النقود تدل على عكسية العلاقة، فزيادة سرعة دوران النقود بـ 1% تؤدي لانخفاض الطلب على النقود بـ 0.84% يمكن اعتماد المعلمة احصائياً عند نسبة خطأ 5%.  
الاختبارات التشخيصية للنموذج:

| جدول (6) نتائج اختبارات البواقي للنموذج    |                 |        |
|--|-----------------|--------|
| Statistics                                 | Estimated Value | Prob   |
| Normality (Jarque-Bera)                    | 2.799           | 0.247  |
| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test | 5.580332        | 0.2549 |
| Ramsey RESET Test                          | 1.046756        | 0.4855 |

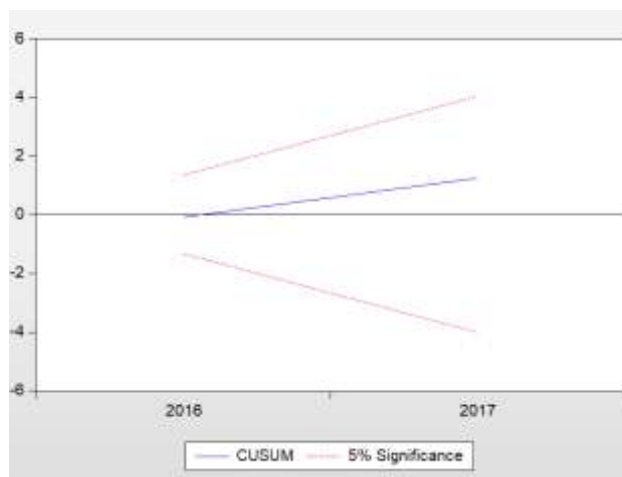
المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews10

من الجدول (6) نجد أن النموذج معتمد بكل اختبارات فحص البواقي، حيث تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبواقي، خلو النموذج من الارتباط التسلسلي، وعدم ظهور مشكلة خطأ تحديد للنموذج.

اختبار الثبات

لاختبار مدى ثبات نموذج تصحيح الخطأ تم استخدام اختبار مجموع المربعات التراكمي CUSUM of Squares كما في الشكل (1) بما أن مجموع مربع البواقي يقع داخل الاطار فإن النموذج يتصف بالثبات خلال فترة الدراسة عند 5%.

شكل (1) اختبار استقرار دالة الطلب على النقود



المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews10

نتائج تحليل تصحيح الخطأ في الاجل القصير

| جدول (7) نتائج تحليل الاجل القصير |             |            |             |      |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|------|
| ECM Regression                    |             |            |             |      |
| Variable                          | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob |

|               |           |          |           |        |
|---------------|-----------|----------|-----------|--------|
| C             | -5.538608 | 0.143806 | 38.51442- | 0.0007 |
| D(LOGM(-1))   | 0.726816  | 0.030516 | 23.81761  | 0.0018 |
| D(LOGM(-2))   | 1.351732  | 0.041430 | 32.62661  | 0.0009 |
| D(LOGY)       | -2.678222 | 0.164402 | 16.29072- | 0.0037 |
| D(LOGY(-1))   | -1.556474 | 0.118549 | 13.12937- | 0.0058 |
| D(LOGY(-2))   | 1.445090  | 0.116369 | 12.41816  | 0.0064 |
| D(LOGEX)      | -5.93E-05 | 0.020952 | 0.002833- | 0.9980 |
| D(LOGEX(-1))  | 0.264514  | 0.012540 | 21.09320- | 0.0022 |
| D(LOGEX(-2))  | -1.040377 | 0.026248 | 39.63576- | 0.0006 |
| D(LOGINF)     | -0.088561 | 0.011497 | 7.703002- | 0.0164 |
| D(LOGINF(-1)) | 0.090163  | 0.008128 | 11.09234  | 0.0080 |
| D(LOGINF(-2)) | 0.327387  | 0.010143 | 32.27831  | 0.0010 |
| D(LOGFI)      | 7.94E-07  | E-087.90 | 10.05162  | 0.0098 |
| D(LOGFI(-1))  | 2.262384  | 0.096201 | 23.51721  | 0.0018 |
| D(LOGV)       | -0.410108 | 0.033679 | 12.17695- | 0.0067 |
| D(LOGV(-1))   | 0.723311  | 0.036624 | 19.74984  | 0.0026 |
| D(LOGV(-2))   | 0.098193  | 0.025802 | 3.805608  | 0.0626 |
| CointEq(-1)   | -1.545883 | 0.039625 | 39.01278- | 0.0007 |

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews10

من الجدول (7) جاءت النتائج الاجل القصير كما يلي:

النتائج المحلي الاجمالي المبطل لسنتين مؤثر اقتصادياً على دالة الطلب على النقود، فزيادة الناتج الاجمالي بـ 1% تؤدي لزيادة الطلب على النقود بـ 1.44%، المعلمة معتمدة احصائياً عند نسبة خطأ 5%. سعر الصرف المبطل لسنة وسنتين مؤثر اقتصادياً على دالة الطلب على النقود. كما أن التضخم في الفترة الحالية والفترات السابقة مؤثر اقتصادياً على دالة الطلب على النقود. مؤشر الابتكار في الفترة الحالية والسابقة مؤثر اقتصادياً على دالة الطلب على النقود. سرعة دوران النقود في الفترة الحالية مؤثرة اقتصادياً على دالة الطلب على النقود. معلمة التعديل معتمدة احصائياً و اشارتها سالبة وهذا يوضح أن أي اختلال في الاجل القصير يصحح بسرعة 1.5 في الأجل الطويل.

النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج



لدراسة دالة الطلب على النقود في السودان تم تكوين نموذج مكون من خمس متغيرات مستقلة (الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، مؤشر الابتكار، سرعة دوران النقود، التضخم). بعد فحص سكون المتغيرات اتضح أن أنسب طريقة للتقدير الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (ARDL) ومن ثم توصلت الدراسة الى:

1. أهم العوامل المؤثرة على دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل هي: الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، وسرعة دوران النقود. وفي الأجل القصير: الناتج المحلي الاجمالي، مؤشر الابتكار، سرعة دوران النقود، سعر الصرف والتضخم.

2. يعتبر الناتج المحلي الاجمالي من العوامل المؤثرة على دالة الطلب على النقود، اظهرت النتائج وجود علاقة طردية معتمدة احصائياً في الاجل الطويل، فزيادة الناتج الاجمالي بـ 1% تؤدي لزيادة دالة الطلب على النقود بـ 1.83%، وفي الأجل الطويل يكون الطلب على النقود مرناً. تتفق النتيجة مع نتائج Faridi & Akhtar, Al Rasasi, Azim, Bahmani.

3. التضخم يعتبر من العوامل المقيدة لدالة الطلب على النقود، اظهرت النتائج وجود علاقة عكسية ومعتمدة احصائياً، فزيادة التضخم بـ 1% تؤدي مباشرة لانخفاض الطلب على النقود بـ 0.34%. تختلف النتيجة مع نتيجة Bahmani, Faridi & Akhtar, Al Rasasi, Azim, نوره عبد الرحمن.

4. سعر الصرف من العوامل المقيدة لدالة الطلب على النقود، اظهرت النتائج وجود علاقة عكسية اذ يؤدي التحسن في سعر صرف الجنيه مقابل الدولار الى خفض الطلب على النقود. تتفق النتيجة مع نتائج Faridi & Akhtar, (2013) و نوره عبد الرحمن.

5. يعتبر مؤشر الابتكار المالي من غير مؤثر في دالة الطلب على النقود ويمكن تبرير ذلك لمحدودية انتشار الادوات المالية الحديثة في السودان. تختلف النتيجة مع نتيجة Faridi & Akhtar, 2013 و نوره عبد الرحمن.

6. سرعة دوران النقود تعتبر من العوامل المقيدة لدالة الطلب على النقود، اظهرت النتائج وجود علاقة عكسية ومعتمدة احصائياً، زيادة سرعة دوران النقود بـ 1% تؤدي مباشرة لانخفاض الطلب على النقود بـ 0.84%. تتفق النتيجة مع نتيجة Al Rasasi, Bahmani.

7. يتم تصحيح الاختلال الناتج عند حدوث ايه صدمة في دالة الطلب على النقود الى وضع التوازن في الاجل الطويل بسرعة سنه وخمس شهور.

8. من خلال النتائج يتضح ان دالة الطلب على النقود مستقرة في السودان، تتفق النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة. استقرار معاملات النموذج يفسر فعالية السياسات النقدية في الأجل الطويل.

#### ثانياً: التوصيات

#### توصي الدراسة بالآتي:

1. التوسع في استخدام الادوات المالية الحديثة من قل صانعي السياسات ليؤدي ذلك لنمو مؤشر الابتكار المالي وبالتالي يكون له تأثير فعال على دالة الطلب على النقود.
2. تطوير سوق المال في السودان لتفعيل أثر بعض المؤشرات النقدية (مؤشر الابتكار).

3. العمل على خفض معدلات التضخم بتوليئه من السياسات الاقتصادية الملائمة وذلك لتفعيل أثر بعض مؤشرات الاقتصاد.
4. توصي الدراسة بدراسة لاحقة لدراسة اثر اسعار الاسهم على دالة الطلب على النقود.

### المصادر والمراجع

#### أولاً: المراجع العربية:

- أ. ديوليو، ي. (2004). *ملخصات شوم نظريات و مسائل في النظرية الاقتصادية الكلية*. الدار الدولية للاستثمارات الثقافية. اسامة باحنشل. (1999). *مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي*. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.
- بشير، ف.، & الامين، ع. (2008). *اقتصاديات النقود والبنوك (1 ed)*. المنامة: مركز المعرفة للاستشارات والخدمات التعليمية.
- حامد، ص. م. (2016). *تقدير دالة الطلب على النقود للسودان في الفترة 1960-2014*. مجلة جامعة البحر الأحمر، (10)2 . URI: <http://repository.rsu.edu.sd/>
- اليوسف، ن. ع. (2014). *استقرار دالة الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية*. مجلة جامعة الملك سعود (العلوم الادارية 2)، 97-110.
- المركز القومي للإحصاء [/ http://cbs.gov.sd/index.php/ar/](http://cbs.gov.sd/index.php/ar/)
- موقع بنك السودان [/https://cbos.gov.sd](https://cbos.gov.sd)

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

- A.Diulid, E. (1974). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Money and Banking* (Schaum's Outlines). McGraw-Hill, 109.
- A.Diulid, E. (1987). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Money and Banking* (Schaum's Outlines). McGraw-Hill, 162.
- Agarwal , V. (2010). *Macroeconomics theory and policy*. India: Dorling Kindersley.
- Azim, P., Ahmed, N., Ulla, S., & -uz-Zam, B. (2010, December ). *Demand for Money in Pakistan: an Ardle Approach*. *Global Journal of Management and Business Research*, 10(9 (Ver 1.0) ), 76.
- Bahmani, S. (2008). *Stability of the Demand for Money in the Middle East*. *Emerging Markets Finance and Trade* , 62-83.
- Faridi, M. Z., & Akhtar, M. H. (2013). *An Estimation of Money Demand Function in Pakistan: Bound Testing Approach to Cointegration*. *Pakistan Journal of Social Sciences*, <https://www.researchgate.net/publication/257526938,PP5>
- J. Baumol, W. (1952). *The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach*. *The Quarterly Journal of Economics*, 66(4), 545-556. <http://www.jstor.org/stable/1882104>, 26/09/2008 17:52
- J. Heijdra , B. (2002). *Foundations of Modern Macroeconomics* (2 ed.). oxford.
- Lewis, M., & Mizen , P. (2000). *Monetary Economics* (1 ed.). Oxford.
- Patinkin, D. (1969). *The Chicago Tradition, The Quantity Theory, And Friedman*. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 49. Stable URL: <http://links.jstor.org/>.
- Rasasi, M. (2016). *On the Stability of Money Demand in Saudi Arabia*. *Saudi Arabian Monetary Agency*, wp/16/6.
- Somashekher, K. (2005). *Modern Macro Economic Theory* (1 ed.). India.
- Suliman, S. Z., & Dafaalla , H. A. (2011). *An econometric analysis of money demand function in Sudan, 1960 to 2010*. *Journal of Economics and International Finance*, 3(16), 793-800. Available online at <http://www.academicjournals.org/JEIF> DOI:10.5897/JEIF11.122 ISSN 2006-9812 ©2011 Academic Journals.
- Tobin, J. (1958). *Liquidity Preference as Behavior Towards Risk*. *Review of Economic Studies*, 25(2), 65-86.