

## أثر عرض النقود على معدلات التضخم في السودان لفترة من 2010-2018

### *Impact of the cash supply on inflation rates in the Sudan For the period from 2010-2018*

د. محاسن عثمان حاج نور

[mahassinoman@gmail.com](mailto:mahassinoman@gmail.com)

جامعة الرباط الوطني. مجمع أم درمان. السودان

تاريخ قبول النشر: 2019/12/25

تاريخ الاستلام: 2019/03/15

#### الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر العرض النقدي على معدلات التضخم في السودان لفترة من 2010-2018، معرفة المفاهيم الأساسية للعرض النقدي ومعدلات التضخم والعلاقة التي تربطهما، متبعاً المنهج الوصفي التحليلي لفرضيات الدراسة المتمثلة في أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العرض النقدي ومعدلات التضخم. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل ومعدلات التضخم. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها، توجد علاقة طردية بين عرض النقود ومعدل التضخم، فكلما زاد عرض النقود زادت معدلات التضخم. أن 80.6 من التغيرات في معدل التضخم يحدث بسبب التغير في عرض النقود، تكلفة التمويل. اختتمت الدراسة بتوصيات منها، ضرورة التقليل من العرض النقدي لتخفيض حدة التضخم. العمل على زيادة نسبة الاحتياطي لتقليل عرض النقود بالتالي تقليل حدة التضخم.

**الكلمات المفتاحية:** السيولة المحلية الخاصة؛ إجمالي السيولة المحلية؛ وسائل الدفع الجارية، التضخم؛ عرض النقود؛ تكلفة التمويل.

**تصنيف JEL:** E15، E6.

المؤلف المرسل: محاسن عثمان حاج نور، الإيميل: [mahassinoman@gmail.com](mailto:mahassinoman@gmail.com)

**Abstract:**

The study aimed to learn the impact of the cash supply on inflation rates in Sudan for the period from 2010-2018, knowledge of the basic concepts of the cash supply and inflation rates and of their relationship. Following the analytical descriptive approach to the hypotheses of the study that there is a statistically significant relationship between Cash supply and inflation rates. There is a statistically significant relationship between the cost of financing and inflation rates.

The study found a number of results, including a direct correlation between the money supply and the inflation rate, 'The more money offered, the higher the inflation rate. The 80.6 changes in the rate of inflation caused by the change in the money supply, the cost of financing. The study concluded with recommendations, including the need to reduce the cash supply to reduce inflation. Work to increase the reserve ratio to reduce the cash supply thereby reducing inflation.

**Keywords:** Private domestic liquidity, gross domestic liquidity, current payment methods, inflation, money supply, financing cost

**Jel Classification:** E6, E15.

**I المقدمة**

إن قياس العرض النقدي وتحديد التغيير في عرض النقود مع ثبات ظروف الطلب عليها عادة ما يترتب عليها سواء كان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة التغيرات الاقتصادية الكلية مثل مستوى الناتج القومي، مستوى العمالة، المستوي العام للأسعار، سعر صرف العملة المحلية في الأسواق الخارجية التي تمثل الأهداف الاقتصادية الكلية. لذلك تزايد اهتمام السلطات النقدية بقياس حجم العروض النقدية في المجتمع وتعديلها بما يتلاءم مع تحقيق هذه الأهداف الاقتصادية الكلية. اختلف الاقتصاديين حول تعريف الأصول السائلة الذي ينطبق عليها مفهوم النقود بالتالي مفهوم العرض النقدي.

**1. مشكلة البحث**

يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

- هل هنالك تأثير لعرض النقود على معدلات التضخم؟

- هل التحكم في العرض النقدي يعالج حالات التضخم؟

## 2. فروض البحث

تتمثل هذه الفرضيات في:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عرض النقود ومعدلات التضخم.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل ومعدلات التضخم.

## 3. أهداف البحث

تتمثل أهم الأهداف في:

- توضيح العلاقة بين العرض النقدي ومعدلات التضخم.
- دراسة أثر تكلفة التمويل على معدلات التضخم.
- 3- التعرف على أهم المفاهيم الأساسية للتضخم والعرض النقدي.

## 4. أهمية البحث

تتبع من أهمية السياسة النقدية لمعالجة الاختلالات المالية والاقتصادية، بجانب أهمية معرفة أثر العلاقة بين العرض النقدي وتكلفة التمويل ومعدلات التضخم.

## 5. منهج البحث

يستخدم الباحث المنهج الاستنباطي لاختبار فرضيات البحث، بالتالي تحديد معالم المشكلة، كما استخدم المنهج الوصفي للوقوف على مفاهيم عرض النقود وتكلفة التمويل والتضخم والعلاقة بينهما. كما يستخدم المنهج التحليلي والإحصائي لاختبار فرضيات البحث وتحليل البيانات واستخلاص النتائج التي على ضوءها تقدم بعض التوصيات.

## II الدراسات السابقة

### 1. (دراسة: نورين، مجدي الأمين، 2004)

هدفت الدراسة إلى معرفة سلوك دالة الطلب على النقود في السودان ومدى استقرارها للوقوف على ما إذا كان هنالك مشاكل واختلالات نقدية وتحليل أسباب وجودها ومسبباتها وانعكاسها على كفاءة تنفيذ السياسة النقدية، من الفرضيات وجود علاقة طردية بين التذبذبات والاضطرابات التي تحدث في تطبيق السياسة النقدية والتغيير في عرض النقود. اتبعت الدراسة منهجية السلاسل الزمنية للتمكن من المتابعة الدقيقة للزيادة والنمو في كمية النقود في السودان، حيث اختبرت وحلت ثلاثة نماذج انحدارات متعددة للوصول للنتائج العلمية. خلصت الدراسة إلى أنَّ البنك المركزي استطاع أن يحافظ على الاستقرار

النسبي للطلب على النقود بهدف الالتزام بسياسة ضبط الطلب الكلي التي تبنتها وزارة المالية المتمثلة في تقليص الصرف الحكومي وزيادة الإيرادات لمجابهة ارتفاع معدلات التضخم نتيجة للانفراط في عرض النقود الناتج من زيادة تمويل عجز الموازنة الحكومية. أوصت الدراسة ضرورة التحكم في عرض النقود من خلال التحكم المباشر في مكونات القاعدة النقدية خاصة استحقاقات الجهاز المصرفي على القطاع العام.

## 2. (دراسة: دفع السيد، ليلي على القشاط، 2015)

تمثلت مشكلة الدراسة في قياس مدي فعالية السياسة النقدية في السودان للحد من معدلات التضخم العالية خلال فترة الدراسة، تلافي الآثار الاقتصادية لهذه الظاهرة ومدي فعالية سياسات بنك السودان المركزي للحد من التضخم، هدف الدراسة إلى قياس أثر السياسة النقدية في تخفيض حدة التضخم في السودان للفترة من 1994-2012م باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، إضافة لتحليل البيانات والمعلومات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS في تحليل واختبار فرضيات الدراسة، توصل لعدة نتائج منها هنالك ارتباط معنوي طردي قوي بين عرض النقود والاحتياطي النقدي وهوامش المربحات وبين التضخم، من أهم التوصيات ضرورة استحداث الأدوات النقدية التي تلائم الاقتصاد السوداني والتي تتوافق مع سياسات بنك السودان المركزي وبالتالي تقليل التضخم.

## 3. (دراسة: مكي، موسى الفاضل، 2010)

هدفت الدراسة لتقييم أداء أدوات السياسة النقدية والتمويلية المستخدمة في السودان خلال فترة البحث، إبراز دور البنك المركزي في إعداد السياسات، من أهم الفرضيات تعتبر أداة الاحتياطي النقدي القانوني من أهم أدوات السياسة النقدية المستخدمة في السودان، ضعف آلية عمليات النقد الأجنبي في إدارة السيولة في الاقتصاد السوداني. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها، ركز البنك المركزي على استخدام الأدوات المباشرة في إدارة السياسة النقدية والتمويلية، فشكل ذلك عيباً على بنك السودان المركزي في المتابعة اللصيقة للمصارف لإتباع التوجيهات بشأن الحد من النمو في الائتمان المصرفي، من توصيات الدراسة تفعيل دور الآليات الحديثة للسياسة النقدية في إدارة السيولة للحد من التضخم.

## 4. (دراسة: إبراهيم، سوسن الزبير، 2008)

هدفت الدراسة لإبراز دور البنك المركزي في إدارة السيولة إضافة إلى إبراز أثر السياسات النقدية والتمويلية في تحقيق الأهداف الاقتصادية، الوقوف على الأدوات التي استخدمها بنك السودان المركزي في إداره السيولة وفعاليتها. بنيت الدراسة علي اختبار عدة فرضيات من أهمها لم تحقق أدوات السياسة النقدية خلال فترة الدراسة أهدافها في الاقتصاد، نجحت الأدوات التي استخدمها بنك السودان المركزي في خلق استقرار نقدي مكن الاقتصاد من الوصول إلى الأهداف الاقتصادية الكلية المنشودة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها، أثر زيادة العرض النقدي طردياً علي معدل التضخم، أوصلت الدراسة بأهمية تطوير وسائل الدفع الأخرى، ضرورة تطوير عمليات السوق المفتوحة، ضرورة ادراج المؤسسات المالية في المسح النقدي لوجود علاقة طردية بين كمية العملة المتداولة والمستوي العام للأسعار.

## III الإطار النظري

## 1. مفهوم العرض النقدي

هنالك مفهومين أساسيين مستخدمان لقياس العرض النقدي، الأول سُمي بمفهوم المعاملات، يستند هذا المفهوم في تعريف النقود بشكل مباشر إلى وظيفة النقود كوسيط للتبادل. تعريف النقود يجب أن يشمل فقط الأصول التي تستخدم وسيط للتبادل وتتمتع بقبول عام للتداول الحاضر. لذلك يطلق على هذا المفهوم الضيق أو مصطلح وسائل الدفع الجاري ويرمز للعرض النقدي (M1) (حشيش، 2004، ص254-255)، لا يشمل التعريف:

- النقدية التي تحتفظ بها البنوك التجارية، تحتفظ بها وزارة الخزانة (وزارة المالية) يحتفظ بها البنك المركزي بشكل احتياطي للبنوك الأخرى.

- الودائع الجارية، تحت الطلب الخاصة بالأفراد والمنشأة لدي قطاع البنوك بالعملة المحلية، الودائع الحكومية، ودايع البنوك لدي بعضها (عبد الغني، 2006، ص25).

أما المفهوم الثاني مفهوم السيولة يركز على وظيفة النقود كمستودع للقيمة (السائلة أو عالية السيولة). أن تعريف النقود لا يقتصر فقط على النقود السائلة أو عالية السيولة، بل يجب أن يشمل الأصول ذات السيولة العالية نسبياً، مثل الودائع الادخارية بالبنوك التجارية، فان تعريف العرض النقدي وفقاً لمفهوم السيولة يرمز له بالرمز (M2)، لكنه لا

يتضمن الودائع الأجلية الادخارية في المؤسسات المالية الأخرى غير البنوك التجارية وهي مماثلة تماماً للودائع الادخارية بالبنوك التجارية، لذلك فإن استبعادها لا يعكس القياس الفعلي لكمية العرض النقدي كذلك الودائع الحكومية (محمد، 2009، ص65).

المفهوم الأوسع (M3) يسمى (إجمالي السيولة المحلية)، يتكون من M2 بالإضافة إلى الودائع الحكومية لدي البنوك التجارية، بواليص التأمين والودائع الأجلية والادخارية لدي المؤسسات المالية غير البنوك التجارية. يحدد هذا المفهوم العرض النقدي في المجتمع في صورته الرسمية (ناقة، 2001، ص58).

## 2. العوامل المؤثرة على عرض النقود

تتمثل في استحقاقات الجهاز المصرفي على القطاع العام، عندما يقوم البنك المركزي بتوفير التمويل للجهات الحكومية بغرض سد العجز في الموازنة يسمى هذا الإجراء بالتمويل بالعجز، حيث يعني ذلك إضافة مبلغ التمويل لحسابات وحدات القطاع العام مما يؤدي للزيادة في عرض النقود عند السحب من هذه الحسابات. كذلك التمويل المقدم من البنوك التجارية للقطاع الخاص عاملاً مؤثر في عرض النقود، تعمل المتحصلات بالنقد الأجنبي إذا كانت لصالح القطاع الخاص تزيد مباشرة من عرض النقود. أما إذا كانت متحصلة بواسطة الحكومة أو الجهاز المصرفي فإن أثرها في زيادة عرض النقود يأتي بعد بيعها للقطاع الخاص، هذا يؤدي إلى خفض عرض النقود. يؤدي الدفع للمعاملات الخارجية بالنقد الأجنبي بواسطة القطاع الخاص إلى خفض عرض النقود، أما إذا كان من قبل الحكومة فهذا يعني ضخ عملات بالعملة المحلية مما يؤدي إلى زيادة عرض النقود. كذلك عندما تقوم المصارف بطرح أسهم للجمهور لشراؤها هذه العملية تؤدي إلى خفض عرض النقود، إذا كانت الاحتياطات من الأرباح غير الموزعة والاحتياجات كثيرة فإن ذلك يؤدي إلى خفض عرض النقود والعكس، أما عند شراء أصل من الأصول يكون عرض النقود قد زاد بقيمة الأصل المعنى، إن عملية بيع الأصول تمثل نقص في عرض النقود (عمر، 2015، ص40).

## 3. مفهوم التضخم

بالرغم من أن التضخم من أكثر المصطلحات الاقتصادية شيوعاً إلا أنه لا يوجد تعريف واحد له وذلك للاختلاف حول المفهوم نفسه إذ قد يتضمن عدة مدلولات مختلفة منها (محمد، 2000، ص127، 135):

- الارتفاع الحاد في تكاليف الإنتاج لعنصر واحد أو العناصر مجتمعة، يؤدي لارتفاع حاد في الأسعار وارتفاع الدخول النقدية الذي لا يقابله زيادة في الإنتاج.
  - هو حالة الارتفاع المتواصل في الأسعار بصفه عامه نتيجة زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي أو هو الارتفاع المستمر في الرقم العام للأسعار، كما يعرف بأنه معدل التعبير النسبي للرقم القياسي للأسعار.
- لقد فرق الاقتصاديون بين نوعين منهما:

### 1.3 تضخم جامح

هو الارتفاع الشديد في المستوي العام للأسعار الذي يحدث خلال فتره زمنيه قصيره، يترتب عليه انهيار في قيمه العملة والنظام النقدي بأكمله، مما يفقد الأفراد الثقة فيها ويحدث في اعقاب الحروب والأزمات نتيجة الإفراط في الإصدار النقدي، زيادة الطلب من قبل الأفراد على تخزين السلع يترتب عليه انهيار النظام.

### 2.3 التضخم الزاحف

ارتفاع بطيء في المستوي العام للأسعار ويستمر فتره طويله ويترتب عليه انخفاض مستمر في قيمه العملة نتيجة هذه الانتقادات، فقد عرف بعض الاقتصاديين التضخم بأنه وجود فائض طلب على السلع والخدمات مما يفوق القدرة على الإنتاج من خلال الجهاز الإنتاجي المحلي، يتمثل في الانخفاض المستمر في القوة الشرائية للنقود لأن ارتفاع الأسعار يترتب عليه انخفاض في القوة الشرائية يتمثل في الارتفاع المستمر في نفقه المعيشة وذلك بسبب الانخفاض المستمر في الدخول الحقيقية للأفراد.

### 4. أقسام التضخم وأنواعه

من حيث:

#### 1.4 العوامل المسببة له

ينقسم إلى (الحسيني، 1999، ص112):

- التضخم بسبب الطلب: يحدث بسبب الزيادة المستمرة في الطلب الكلي للسلع والخدمات بمعدلات تفوق معدلات الزيادة في العرض الكلي.
- تضخم النفقات: يحدث بسبب نقص العرض الكلي من السلع والخدمات الناتج عن ارتفاع أسعار المواد الخام مما يزيد نفقات للإنتاج، بالتالي زيادة معدلات البطالة.

- تضخم ركودي: مصاحب لحاله تضخم النفقات (بطالة وطاقات عاطله في الاقتصاد) مما يجعل الاقتصاد يعاني من البطالة وركود الإنتاج ويحدث عاده في الدول الرأسمالية.
- تضخم نقدي: ضريبة يدفعها حامل النقد نتيجة فقد جزء من القدرة الشرائية لهذا النقد.

#### 2.4 درجة الإشراف على الأسعار

وينقسم إلى (عبد المجيد، 1996، ص120):

- تضخم الصريح: يتمثل في الشكل الظاهر للتضخم المتمثل في الارتفاع المستمر في الأسعار دون التدخل الحكومة لمنعه.
- تضخم مكبوت: يكون الطلب الكلي على السلع والخدمات أكبر من العرض الكلي لها. لكن تتدخل الحكومة وتثبت الأسعار بصورة قانونية يتمثل هذه النوع في مظاهر عديدة منها اختفاء السلع من الاسواق، ظهور السوق السوداء.

#### 3.4 سرعه ارتفاع الأسعار

ينقسم إلى:

- تضخم معتدل: هو ارتفاع محدود في المستوي العام للأسعار ويكون ارتفاع مستوي الأسعار مستقراً إلى حد ما. عند استمراره لفترة طويلة يسمى بالزاحف في ظلّه تتخفّض قيمه العملة باستمرار.
- تضخم سريع: ارتفاع كبير في المستوي العام للأسعار يحدث بسرعه كبيره يترتب عليه تدهور في قيمه العملة وتقاس بالفرق بين سعر الفائدة النقدي ومعدل التضخم، مما يؤدي لانخفاض الإقبال على الإنذار وتظهر عمليات الاكتناز وشراء السلع المعمره.

#### 4.4 العلاقات الدولية والعوامل الخارجية

ينقسم إلى (حجار، 2003، ص135):

- تضخم مستورد: ناتج من تأثير العوامل الخارجية على المستوي الأسعار المحلية.
- تضخم مصدر: ينشأ من ارتفاع احتياطي البنوك المركزية من الدولارات والناتج عن وجود (قاعدة الدفع بالدولار).

#### 5. طرق قياس التضخم

يتم قياس التضخم بالطرق التقليدية المتمثلة في الأرقام القياسية (لأسعار المستهلك، لأسعار المنتج، للسعر الضمني) أما الطرق الحديثة للقياس منها معامل



الاستقرار النقدي، فائض الطلب، أيضاً معيار نسبة الفجوة التضخمية (الحصري، 2007، ص145).

#### IV التضخم في السودان

منذ منتصف السبعينات والثمانينيات دخلت البلاد في مرحلة حرجه من عمرها حيث شهد الاقتصادي السوداني تدهور ملحوظ ومستمر تمثل في الاختلال في التوازن الداخلي والخارجي للدولة، الخلل في التوازن بين العرض الكلي والطلب الكلي، العجز في الموازنة العامة والاستدانة من الجهاز المصرفي، شح موارد النقد الأجنبي مما أدي للتمويل بالعجز للمشروعات التنموية، تفاقم المديونية الخارجية، انخفاض معدلات الإنتاج والادخار والائتمان والاستثمار، كما أنّ البلاد تعرضت لكوارث الجفاف والتصحر عام 1995م السيول والامطار عام 1988، بجانب حرب الجنوب واستنزاف الموارد وتعطيل التنمية وتدمير البنيات، كذلك تزايد أعداد اللاجئين والنازحين للمدن مما شكل ضغطاً علي الخدمات الأساسية، تدهور شروط التبادل الخارجي وارتفاع تكلفه القروض ، أيضاً عدم استقرار السياسات وعدم الالتزام في الخطط والبرامج، وغيرها من الأسباب التي أدت إلى تدهور الأوضاع في البلاد مما أثر سلباً على استقرار أسعار الصرف وقيمة المستوي العام للأسعار وبالتالي ارتفاع معدلات التضخم الذي بلغ 119% لعام 1992م مقارنةً 97% لعام 1970م (نورين، 2004، ص 133). ويعزى الارتفاع الحاد في المعدلات التضخمية إلى التغيرات الهيكلية التي صاحبت سياسة التحرير، تعديلات سعر الصرف في القطاع النقدي، إزالة الدعم أو تخفيفه، إدخال العديد من الأنشطة تحت مظلة الضرائب الجمركية. لقد أدى الانفلات في السياسات النقدية لارتفاع معدلات التضخم إلى 166% لعام 1996م مشكلاً أعلى مستويات في تاريخ السودان بسبب زيادة حجم السيولة، حيث بلغت الزيادة الكلية في تمويل المصارف للقطاع الخاص والمؤسسات العامة 130% مقارنة 63% للزيادة المقررة في الميزانية لنهاية العام، ثم انخفضت معدلات التضخم حتى 17% لعام 1998م 8% لعام 2000م نتيجة السياسة التي هدفت إلى تخفيض نمو الكتلة النقدية، الانضباط في تنفيذ الميزانية وترشيد السيولة في الاقتصاد، خفض الاستدانة من النظام المصرفي، تطوير أدوات قصيرة المدى لإدارة السيولة في إطار الصيغ الإسلامية. تتمثل آثار التضخم السالبة على الاقتصاد في خفض القيمة الحقيقية للنقود وبالتالي خفض القيمة الشرائية للعملة، بجانب زيادة أسعار الفائدة وارتفاع تكلفه التمويل،

خفض القوة الشرائية لأصحاب الدخل الضعيفة، بالتالي زيادة الفقر. تتم معالجة آثار التضخم عن طريق رسم السياسات المالية والنقدية وأهمها تخفيض الطلب الكلي الذي يمارس ضغطاً علي أسواق السلع والخدمات، تخفيض إنفاق القطاع الخاص والقطاع الحكومي، تخفيض كميته عرض النقود، خفض تكاليف الإنتاج للسلع والخدمات لخفض الأسعار مما يؤدي الي زيادة الناتج القومي بالتالي زيادة الدخل، زيادة عرض السلع والخدمات لسد الفجوة بين الطلب والعرض (إبراهيم، 2008، ص155).

يتم علاج التضخم عادة باستخدام (حسين، 2002، ص195):

\* أدوات السياسة النقدية وتتمثل في رفع سعر الفائدة الأمر الذي يؤدي لانخفاض عرض النقود، رفع الاحتياطي القانوني لدى البنوك التجارية، رفع سعر الخصم، عملية السوق المفتوحة وتتمثل في قيام البنك المركزي ببيع السندات الحكومية للبنوك التجارية مما يؤدي إلى امتصاص الكتلة النقدية الزائدة.

\* أدوات السياسة المالية، زيادة الضرائب أو تخفيض الإنفاق الحكومي أو الإثنين معا حسب حدة التضخم.

### جدول رقم (1): يوضح نسبة الزيادة والنقصان في معدل التضخم

#### للفترة من 2010-2018

السنة	التضخم %	نسبة الزيادة والنقصان
2009	11.2	-22 %
2010	13.1	17 %
2011	18.9	44 %
2012	44.4	135 %
2013	41.9	-6 %
2014	25.7	-39 %
2015	12.6	-51 %
2016	30.5	142 %
2017	25.1	-31 %
2018	63.9 يونيو	-

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء.

يعكس الجدول رقم (1) ارتفاع معدل التضخم في العام 2010 حيث بلغ 13.1% مقارنة بمعدل 11.2 للعام السابق بنسبة زيادة 17%. لقد شهدت الفترة من 2010-

2012 ارتفاعاً مستمراً في معدلات التضخم بلغ 135% في عام 2012، يرجع ذلك لتحول ما يعادل 86% من عائدات البترول إلى الجنوب بسبب الانفصال، مقارنة بالفترة السابقة حيث شهد معدل التضخم ارتفاعاً بمعدلات منخفضة بسبب إنتاج وتصدير البترول وتوقف حرب الجنوب بعد اتفاقية نفاثا، أما من 2013-2015 شهدت انخفاض بمعدلات متسارعة بسبب توجيه الاتفاق إلى المجالات الإنتاجية. ثم عاد للارتفاع مرة أخرى في 2016 بلغ 30.5% بنسبة زيادة 142% عن العام السابق، 2017 تراجع مرة أخرى، أما 2018 كانت البيانات المتاحة كمتوسط إلى يونيو.

### جدول رقم (2) يبين نسبة الزيادة والنقصان في عرض النقود

#### للفترة من 2010-2018

السنة	عرض النقود	نسبة الزيادة والنقصان
2009	28314.5	23%
2010	35497.9	25%
2011	41835.0	18%
2012	58663.3	40%
2013	66445.7	13%
2014	77739.0	17%
2015	93,642,7	21%
2016	120,800,060	29%
2017	203,367,535	68%
2018	296,658,625	46%

المصدر: إعداد الباحث من تقارير بنك السودان والعرض الاقتصادي، أعداد مختلفة.

يتضح من الجدول رقم (2) ارتفاع عرض النقود بنسبة زيادة 25% في 2010 مقارنة بنسبة 23% للعام 2009، واصل عرض النقود في زيادته بمعدلات زيادة منخفضة بلغت 18% في 2011 ثم عادت النسبة للارتفاع مرة أخرى في 2012 ووصلت 40% لزيادة العرض النقدي 41835.0 إلى 58663.3، ثم انخفضت نسبة الزيادة مرة أخرى حيث بلغت 13% لعام 2013 نتيجة زيادة بسيطة في العرض النقدي، استمر العرض النقدي في الزيادة بمعدلات زيادة متفاوتة حسب حجم زيادته إلى أن بلغ 68% للعام 2017، ثم 46% في عام 2018.

جدول رقم (3) يبين العلاقة بين نسبة الزيادة والنقصان عرض النقود ومعدل التضخم  
للفترة من 2010-2018

السنة	عرض النقود	التضخم %	نسبة الزيادة والنقصان
	28314.5	11.2	-22 %
2010	35497.9	13.1	17 %
2011	41835.0	18.9	44 %
2012	58663.3	44.4	135 %
2013	66445.7	41.9	-6 %
2014	77739.0	25.7	-39 %
2015	93,642,7	12.6	-51 %
2016	120,800,060	30.5	142 %
2017	203,367,535	25.1	-31 %
2018	296,658,625	63.9 يونيو	-

المصدر: إعداد الباحث باستخدام من تقارير بنك السودان والعرض الاقتصادي.

يتضح من الجدول رقم (3) ارتفاع نسبة عرض النقود إلى 25% عام 2010 مقارنة بنسبة 23% للعام السابق وارتفاع نسبة التضخم إلى 13.1% مقارنة بالعام السابق يرجع ذلك إلى زيادة انتاج البترول وتصديره وتوقف حرب الجنوب، واستمرت الزيادة في معدلات التضخم حتى بلغ 44.4% لعام 2012 نسبة لارتفاع عرض النقود الي 40%، قد تأثر النمو في العرض النقدي خلال 2012 بالزيادة في المبالغ المدفوعة بواسطة بنك السودان لشراء الذهب من السوق المحلي، إضافة إلى ارتفاع رصيد تمويل القطع الخاص ورصيد الاستدانة المؤقتة للحكومة.

شهدت الفترة التالية انخفاض في معدل التضخم فوصل 41.9 بنسبة انخفاض 6- % عام 2012، يرجع ذلك للسياسات التي اتبعها البنك المركزي من أهمها تصحيح سعر الصرف ورفع الدعم عن المحروقات مستهدفاً بذلك معدل تضخم سنوي في حدود 20%- 22% من خلال معدل نمو في عرض النقود في حدود 20%، انخفض معدل التضخم لكن لم يصل إلى المعدل المطلوب، اما العرض النقدي انخفض إلى نسبة 13% لعام 2013 نتيجة للسياسة الانكماشية التي اتبعها البنك المركزي في خفض مشتريات الذهب وانخفاض صافي الأصول الأجنبية نتيجة لزيادة التزامات بنك السودان بسبب تخفيض سعر صرف الجنيه. استمر الانخفاض إلى 12.6% في 2015 بنسبة انخفاض 51-%

عن عام 2014، يرجع ذلك إلى نجاح السياسات والإجراءات التي اتبعتها البنك المركزي مع وزارة المالية لخفض معدلات التضخم بالرغم من ارتفاع معدل نمو العرض النقدي الي 17% عن العام السابق نتيجة ارتفاع اجمالي أصول المصارف بجانب ارتفاع حجم التمويل الممنوح من المصارف والتحسين الملحوظ في مؤشرات السلامة المالية والمصرفية من انخفاض نسب التعثر وكفاية رأس المال وغيرها. يرجع انخفاض معدل التضخم لارتفاع حجم التمويل الموجه لكافة القطاعات الاقتصادية بجانب مساهمة القطاع الخاص الذي أدى إلى معدل نمو حقيقي بلغ 4.9% مقارنة بالعام السابق حيث بلغ 2.7%، من هذه الإجراءات إطلاق صندوق إدارة السيولة بين المصارف الذي ساهم في امتصاص التوسع النقدي، ذلك عن طريق تقليل تدخل بنك السودان لتغطية العجز في السيولة المؤقتة للمصارف التجارية.

في عام 2016 ارتفعت معدلات التضخم فبلغت 30.5% بنسبة زيادة 142% عن عام 2015 متجاوز المعدل المستهدف ويرجع ذلك الي زيادة معدل النمو في العرض النقدي وتطبيق حزمة من الإجراءات الاقتصادية، فبلغ عرض النقود 29% نسبة لارتفاع صافي الاستدانة الحكومية المؤقتة وفروقات شراء الذهب ودعم القمح مقارنة بالعام السابق الذي بلغ عرض النقود فيه 21% نسبة الزيادة عن عام 2014، يرجع لدخول البنك المركزي في تمويل شراء السلع والمنتجات بهدف دعم أسعارها بجانب الاستمرار في شراء الذهب وتخصيصه لاستيراد السلع الاستراتيجية. لقد تجاوز معدل التضخم المعدل المستهدف البالغ 17% لعام 2017 فبلغ 25.1%، يرجع ذلك لتعديل سعر الصرف وزيادة الاتفاق العام ورفع الدعم التدريجي عن السلع الأساسية وللتوسع النقدي الذي وصلت نسبة الزيادة فيه 68% يرجع الانحراف في عرض النقود عن المستهدف لتوسع العرض النقدي بسبب ارتفاع صافي الاستدانة الحكومية المؤقتة ورصيد الضمانات المدفوعة عن الحكومة بالإضافة لزيادة فرق شراء الذهب وتخصيص عائداته للحكومة المركزية وارتفاع السداد بواسطة البنك المركزي نيابة عن الحكومة، بالإضافة لارتفاع التمويل المصرفي المقدم للقطاع الخاص. عاد التضخم للارتفاع مرة أخرى فبلغ 63.9% حتى شهر يونيو 2018.

## V الدراسة التطبيقية

## 1. تحليل بيانات الدراسة إحصائياً

تم استخدام برنامج E-Views. v9 للتحقق من صح الفرضيات، ولتحليل السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة المتمثلة في معدلات التضخم كمتغير تابع وعرض النقود وتكلفة التمويل كمحددات للسياسة النقدية، من 2010-2018، تم الحصول على البيانات من التقارير السنوية للبنك المركزي والعرض الاقتصادي لوزارة المالية والجهاز المركزي للإحصاء، تناولت الدراسة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان، افترضت الدراسة نموذج اقتصادي.

## 2. بناء وتقدير النموذج الاقتصادي المقترح

النموذج بوجه عام يعرف بأنه تمثيل مبسط لظاهرة واقعية أو تحويل الظاهرة الاقتصادية إلى رموز وعلاقات ومعادلات رياضية تشرح التركيب الهيكلي لقطاع معين أو للاقتصاد القومي ككل، يعد ترجمة للنظرية الاقتصادية تبسيط الواقع واتباع العلاقات الأساسية للظاهرة والعوامل المؤثرة فيها. ويستخدم النموذج الاقتصادي كأداة في عملية التنبؤ وتقييم السياسات الاقتصادية القائمة أو المقترحة ثم استخدامها في التحليل (الرشيد، 2005، ص152).

يمثل النموذج معدلات التضخم في السودان كدالة في عرض النقود M2 باعتباره أداة هامة للسياسة النقدية وله أثره الواضح على معدل التضخم بجانب الاحتياطي النقدي MR وهوامش المراجحات RR. لقد تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى بغرض دراسة النموذج وتقدير معاملاته لأثبت صحة الفرضيات.

$$IF = F (M2, MR, R)$$

$$IF = \alpha + \beta_1 M2_i + \beta_2 MR_i + \beta_3 R_i$$

$$B1 > 0, \beta_2 > 0, \beta_3 < 0$$

حيث: IF  $\equiv$  معدل التضخم. M2  $\equiv$  عرض النقود

MR  $\equiv$  الاحتياطي النقدي R  $\equiv$  تكلفة التمويل.  $\alpha, \beta$ 's  $\equiv$  معاملات النموذج

## 3. الإشارات المسبقة لمعاملات معادلة محددات دالة التضخم في السودان

- الثابت ( $\beta_0$ ): حسب افتراض النظرية الاقتصادية يجب أن تكون اشارتها موجبة.
- معلمة عرض النقود ( $\beta_1$ ) حسب افتراض النظرية الاقتصادية اشارتها موجبة لوجود علاقة طردية بين معدل التضخم وعرض النقود على حسب منطوق النظرية الاقتصادية.

3. معلمة تكلفة التمويل ( $\beta_3$ ) حسب النظرية الاقتصادية اشارتها موجبة نسبة لوجود علاقة طردية بين معدل التضخم وتكلفة التمويل على حسب افتراض النظرية الاقتصادية.

#### 4. استقرار متغيرات الدراسة

يتم الحكم على استقرار المتغير من خلال طريقتين إما من خلال المقارنة بين القيمة المحسوبة والقيمة الحرجة لاختبار ديكي فولر الموسع، فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية فهذه تعتبر دلالة على استقرار المتغير، الطريقة الثانية تكمن في المقارنة بين مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى المعنوية 5% والقيمة الاحتمالية فإذا كانت القيمة الاحتمالية أقل 5% فهذه تعتبر دلالة على استقرار المتغير. الجدول رقم (4) يوضح مستوى استقرار متغيرات الدراسة (معدل التضخم، عرض النقود، تكلفة التمويل)، عن طريق اختبار ديكي فولر الموسع.

#### جدول رقم (4) استقرار متغيرات الدراسة مع القاطع عن طريق

##### اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF)

متغير الدراسة	قيمة اختبار ADF مع القاطع	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	القيمة الاحتمالية	مستوى استقرار السلسلة
معدل التضخم (INF)	- 7.956881	- 2.951125	0.0000	عند الفرق الأول
عرض النقود (MS)	- 5.906541	- 2.951125	0.0000	عند الفرق الأول
تكلفة التمويل (R)	5.183310	- 2.951125	0.0002	عند الفرق الأول

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (E-Views. v9).

يتضح من الجدول رقم (4) أنه ليس هنالك متغير من متغيرات الدراسة قد استقر عند المستوى، أن كل من متغيراً معدل التضخم (INF) ومتغير عرض النقود (MS) ومتغير تكلفة التمويل (R) استقرت عند الفرق الأول إذن فهي متكاملة من الدرجة الأولى، وكل ذلك عند مستوى المعنوية 5% لجميع متغيرات النموذج.

تكمن أهمية استقرار متغيرات الدراسة في الحصول على نتائج حقيقة، أما إذا كانت المتغيرات غير مستقرة وليست هنالك أي اتجاه للتكامل المشترك بين متغيرات النموذج فإن تقدير النموذج يؤدي للحصول على نتائج غير حقيقية لذلك يجب أن تكون متغيرات الدراسة مستقرة في المستوى أو متكاملة، إلا ووجب على الباحث تقدير النموذج من خلال فروقها المستقرة.

## 5. اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة في النموذج المقترح والمعدل

من خلال الجدول رقم (5) يتم اختبار التكامل المشترك كما يلي:

## جدول رقم (5): نتيجة اختبار Trace Statistic Test للتكامل المشترك

* * Probe	Critical 0.05 Value	Trace Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0016	47.85613	61.47983	0.814301	None *
0.2582	29.79707	22.75641	0.438082	At most 1
0.3212	15.49471	9.499242	0.259116	At most 2
0.1068	3.841466	2.601293	0.106938	At most 3

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

بناء على النتائج الإحصائية بالجدول (5) يتبين أن هنالك عدة فرضيات حول عدة متجهات للتكامل المشترك لدالة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان حيث تم رفض فرضية العدم للمتجه (0) وعندها بلغ القيمة المحسوبة للإمكان الأعظم (Trace= 61.47983) وهي أكبر من القيم الحرجة (Critical Value = 47.85613) عند مستوى معنوية 5% وهذا يدل على وجود متجه وحيد للتكامل المشترك في دالة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان. ولكن فرضية عدد المتجهات الباقية لا يمكن رفضها لان القيم المحسوبة للإمكان الأعظم (Trace= 22.75641, 9.499242, 2.601293) على التوالي أقل من القيم الحرجة (Critical Value = 29.79707, 15.49471, 3.841466) على التوالي وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنه بين هذه المتغيرات (INF, MS, R) خلال الفترة من 2010-2018 مما يعني أنها لا تبتعد عن بعضها البعض كثيراً، بذلك يصبح النموذج له خاصية التكامل المشترك وساكن وغير مزيف. كذلك يمكن الحكم على التكامل المشترك في النموذج من خلال قراءة نتائج التقرير أسفل الجدول رقم (أعلاه) أو من خلال مقارنة القيمة الاحتمالية (Probability) مع مستوي الدلالة الإحصائية عند مستوى المعنوية 5%.

## 6. نتائج تقدير النموذج المقترح: لدالة أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في

السودان خلال الفترة من 2010-2018

وهي النتائج الممثلة في الجدول رقم (6).



## جدول رقم (6): يوضح نتائج التقدير للنموذج المقترح

المتغيرات	المعالم المقدرة	الأخطاء المعيارية	قيمة (t)	معنوية المعالم	المعنوية الكلية للنموذج
C	50.56829	35.23755	1.435068	0.1675	0.009565
MS	1.76E-05	1.22E-05	1.442010	0.1656	
R	0.865176	1.082344	0.799354	0.4340	

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

قيم معاملات النموذج المقترح لتقدير أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على التضخم، هي:

$$INF = 50.57 + 0.0000176 * M + 0.86 * R + \mu$$

## 7. تقييم نتائج تقدير نموذج الدراسة وفق المعيار الاقتصادي والإحصائي والقياسي

بعد الانتهاء من التقدير لمعاملات النموذج نبدأ في تحليل وتقييم نتائج التقدير للتأكد من وجود مدلول للمعاملات من الناحية الاقتصادية والإحصائية والقياسية.

## 1.7 التقييم وفق المعيار الاقتصادي

يعتبر من المعايير المستمدة من النظرية الاقتصادية وأولى المعايير التي يجب أن تستخدم لتقييم النتائج حيث تشير النظرية الاقتصادية إلى افتراضات محددة عن اشارت المعلمات المراد تقديرها. وهذه الافتراضات المحددة تستخدم للحكم على مدى سلامة التقديرات من الناحية الاقتصادية. فيما يلي نستعرض التقييم الاقتصادي لدالة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان خلال الفترة من 2010 إلى 2018 في النموذج المقترح:

- إشارة الثابت (50.57) إشارة موجبة وهي موافقة للنظرية الاقتصادية وتمثل القيمة الأولية لمعدل التضخم (التضخم الذاتي).

- قيمة معامل عرض النقود تساوي (0.0000176) الإشارة الموجب تعني وجود علاقة طردية بين معدل التضخم وعرض النقود أي كلما زاد عرض النقود بوحدة يزيد معدل التضخم بـ (0.0000176) هذا يتماشى مع افتراض النظرية الاقتصادية.

- قيمة معامل تكلفة التمويل تساوي (0.865176) الإشارة الموجبة تعني وجود علاقة طردية بين معدل التضخم وتكلفة التمويل، أي كلما زادت تكلفة التمويل بنسبة مئوية زاد معدل التضخم ب (0.86). وهذا يتماشى مع افتراض النظرية الاقتصادية.

جدول رقم (7): يوضح التقييم الاقتصادي لدالة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان خلال الفترة من 2010-2018 في النموذج المقترح

المتغيرات Variables	المعامل المقدرة Coefficient	التقييم الاقتصاد
C	2.619170	مطابقة للنظرية الاقتصادية
MS	8.35E-08	مطابقة للنظرية الاقتصادية
R	0.001805	مطابقة للنظرية الاقتصادية

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. v9).

## 2.7 التقييم وفق المعيار الإحصائي

يعتبر هذا المعيار من المعايير المهمة في دراسة قياس العلاقات الاقتصادية وذلك للتعرف على معنوية التقديرات وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي اختبار جودة التوفيق، المعنوية الكلية للنموذج، المعنوية الجزئية للنموذج.

جدول رقم (8): يبين قيم معادلة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم

في السودان خلال الفترة من 2010-2018 في النموذج المقترح

Adjusted R - Squares	المعنوية الكلية للنموذج Prob.(F-Statistic)	قيمة (t) F-Statistic	معنوية المعامل Prob	قيمة (t) T-Statistic	المتغيرات Variables
0.805788	0.000015	14.03979	0.0000	10.60943	C
			0.6477	0.466238	MS
			0.9021	0.125135	R

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. v9).

- جودة توفيق النموذج: Adjusted R-Squared: يستخدم معامل التحديد المعدل لقياس القدرة التفسيرية للنموذج ويدل معامل التحديد المعدل (80) على أن المتغيرات التفسيرية المستقلة (MS, R) مسؤولة بنسبة 80% من التغيرات التي تحدث في المتغير

التابع (معدل التضخم) والباقي 20% عبارة عن اثر المتغيرات الأخرى (العشوائية) الغير مضمنة في النموذج وهذه تعتبر دلالة على جودة توفيق النموذج المقترح لأن المتغيرات مضمنة في النموذج، هي الأعلى تأثير في المتغير التابع من المتغيرات الغير مضمنة في النموذج، هذه دلالة علي جودة توفيق النموذج المقترح.

- **المعنوية الكلية للنموذج: F-Statistic:** القيمة الاحتمالية لاختبار (F) تساوي 0.009565 هي أقل من مستوي الدلالة الإحصائية 0.05 وبالتالي فإننا سوف نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل على المعنوية الكلية للنموذج المقترح.

- **المعنوية الجزئية للنموذج: T-Statistic:** صياغة الفروض:

$$H_0: \beta = 0 \text{ فرض العدم}$$

$$H_1: \beta \neq 0 \text{ الفرض البديل}$$

**قاعدة القرار:** نقبل فرض العدم إذا كانت القيمة الاحتمالية لاختبار T أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (5-10%)، وقبول فرض العدم يعني أن المعلمة غير معنوية وليست هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع). نرفض فرض العدم إذا كانت القيمة الاحتمالية لاختبار T أقل من مستوى الدلالة الإحصائية (5-10%)، رفض فرض العدم يعني أن المعلمة معنوية هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع).

**جدول رقم (9):** يبين نتائج التقييم الاحصائي للمعنوية الجزئية للنموذج المقترح بإيجاز

المتغيرات Variables	قيمة (t) T-Statistic	معنوية المعالم Prob	المعنوية الجزئية لنموذج عند %5	المعنوية الجزئية لنموذج عند %10
الثابت (C)	10.60943	0.0000	معنوي	معنوي
معلمة عرض النقود (MS)	0.466238	0.6477	غير معنوي	غير معنوي
معلمة تكلفة التمويل (R)	0.125135	0.9021	غير معنوي	غير معنوي

**المصدر:** إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

## 3.7 التقييم وفق المعيار القياسي

يهدف الباحث من خلال المعيار القياسي إلى لمعرفة مدى مطابقة فروض الأساليب القياسية المستخدمة والتي تختلف باختلاف الطرق القياسية، يترتب على الباحث قبل اعتماد نتائج التقديرات أن يتأكد من عدم وجود مشاكل قياسية في النموذج موضع الدراسة، من مشاكل القياس، مشكلة (اختلاف التباين، الارتباط الذاتي، الارتباط الخطي المتعدد، عدم التوزيع الطبيعي للبواقي). لكي تتوافر فيها الخصائص المرغوبة من عدم التحيز والاتساق والكفاية، فإذا لم تستوفي فروض الاقتصاد القياسي المستخدمة، تفقد المقدرات خصائصها المرغوبة، أو تصبح المعايير الإحصائية غير صالحة للاستخدام، ولا يمكن الاعتماد عليها في تحديد قبول المقدرات إحصائياً.

## 1.3.7 اختبار مشكلة التباين Heteroskedasticity Test

## جدول رقم (10): Heteroskedasticity Test:Using ARCH

نوع الاختبار	قيمة الاختبار		القيمة الاحتمالية	
ARCH	F-statistic	0.303120	Prob. F(1,20)	0.5880
	Obs*R-squared	0.328454	Prob. Chi-Square(1)	0.5666

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

القيمة الاحتمالية لـ (F= 0.5880) و (Chi-Square = 0.5666) في اختبار ARCH نجد انها في كلا المعيارين أكبر من 5% وهذه دلالة على أن بواقي النموذج المقترح لتقدير أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

## 2.3.7 اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي

## جدول رقم (11): يبين اختبار درين واتسون Durbin-Watson stat

Durbin-Watson stat	2.209660
--------------------	----------

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

يتضح من الجدول رقم (11) أن القيمة 2.21 أقل من 2.5 قريبة من الـ 2 وبالتالي فإن هذه تعتبر دلالة على أن بواقي النموذج المقترح لتقدير أثر عرض النقود

وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان لا تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

### 3.3.7 مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة في النموذج

#### جدول رقم (12) Detecting Multicollinearity by Using Correlation Matrix

R	MS	MS	R
- 0.597603	1.000 000		
1.0000	0.597603		

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

يوضح الجدول (12) عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد بين المتغيرات المستقلة في دالة أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان في النموذج المقترح، لأن قيمة معامل الارتباط لم يصل إلى 0.80 بين المتغيرات المستقلة فيه.

### 4.3.7 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: Normality Test

#### جدول رقم (13) يبين قيمة اختبار Jarque- Bera

القيمة الاحتمالية لاختبار Jerquer -Berra	قيمة اختبار Jerquer-Berra
0. 383645	1.916075

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

يتضح من الجدول رقم (13) أنّ القيمة الاحتمالية لاختبار Jerquer-Berra تساوي (0.383645)، أكبر من 5% وبالتالي هذه تعتبر دلالة على أن البواقي في النموذج المقترح لتقدير أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان تتبع التوزيع وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

### 5.3.7 اختبار مقدرة النموذج المقترح لتقدير أثر عرض النقود وتكلفة التمويل على معدلات التضخم في السودان على التنبؤ

لاختبار مقدرة النموذج على التنبؤ يمكننا استخدام اختبار معامل عدم التساوي لتأويل والذي يعتمد على الفروض الآتية:

- فرض العدم: تكون مقدره النموذج على التنبؤ عالية إذا كان معامل تايل أقرب إلى الصفر.

- الفرض البديل: تكون مقدره النموذج على التنبؤ ضعيفة إذا كانت قيمة معامل تايل أقرب إلى الواحد الصحيح.

يتضح من الجدول رقم (14) أن قيمة معامل عدم التساوي لثايل تساوي (0.30) قريبة من الصفر مما يشير إلى مقدره النموذج المقترح على التنبؤ. نجد أن النموذج المقترح تجاوز المعيار الاقتصادي والاحصائي والقياسي وبالتالي يمكننا الاعتماد لمناقشة فرضيات الدراسة الحالية وهو ما سيقودنا إلى تقدير النموذج المعدل باستخدام أسلوب التجريب للوصول إلى نتائج مقبولة من حيث المعيار الاقتصادي والاحصائي والقياسي.

#### جدول رقم (14) يوضح اختبار معامل عدم التساوي لثايل في النموذج المقترح

اسم الاختبار	قيمة اختبار
Theil Inequality Coefficient	0.305466

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج ( E-Views. ) (v9).

#### 8. مناقشة الفرضيات

بعد دراسة وتحليل عرض النقود وتكلفة التمويل في السودان وتقييمها أثرها على التضخم في السودان خلال الفترة من 2010-2018، وتقدير نموذج وقياس معاملات المتغيرات في الدالة وتحديد إشارة المعالم وتقييمها من الناحية القياسية سيتم مناقشة الفرضيات على النحو التالي:

- هنالك علاقة طردية بين معدل التضخم وعرض النقود، حيث بلغت قيمة معامل عرض النقود (0.0000000176) ذات إشارة موجبة مما يدل على وجود علاقة طردية بين معدل التضخم وعرض النقود وهذه العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية نسبة لان القيمة الاحتمالية لاختبار T بلغت (0.1656)، أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية عند معنوية (0.05).

- هنالك علاقة طردية بين معدل التضخم وتكلفة التمويل، حيث بلغت قيمة معامل تكلفة التمويل بلغت (0.9021) ذات إشارة موجبة مما يدل على وجود علاقة طردية بين معدل التضخم وتكلفة التمويل والعلاقة ليست ذات دلالة إحصائية نسبة لأن القيمة الاحتمالية لاختبار T بلغت (0.002) أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية عند معنوية 0.05.

## VI الخاتمة

## 1. النتائج

هناك ارتباط معنوي بين المتغيرات المستقلة:

- النموذج الذي توصل اليه الباحث أن المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي على المتغير التابع (التضخم).
- 80.6 من التغيرات في معدل التضخم بسبب التغير في عرض النقود، تكلفة التمويل.
- توجد علاقة طردية بين عرض النقود ومعدل التضخم.
- توجد علاقة طردية بين تكلفة التمويل ومعدل التضخم.

## 2. التوصيات

- ضرورة اتباع البنك المركزي لسياسات فعالة للتحكم في عرض النقود لخفض التضخم.
- الاستمرار في استحداث أدوات للسياسة النقدية تتلاءم والاقتصاد السوداني.
- التنسيق بين البنك المركزي والسلطات الاقتصادية بوزارة المالية لرسم وتنفيذ سياسات كلية تحد من التضخم.
- ضرورة جدية البنوك التجارية مع البنك في تنفيذ السياسات النقدية خاصة المتعلقة بالتحكم في عرض النقود من ثم لتضييق الفجوة التضخمية.
- الرقابة المباشرة على الأسعار بوضع حد أقصى وحد أدنى لها واستخدام نظام البطاقات في توزيع السلع الضرورية.

## VII المراجع

1. أسامة كامل وعبد الغني حامد. (2006). النقود والبنوك. مؤسسة لورد للشئون الجامعية. البحرين.
2. الحسيني. عرفان تقي. (1999). التمويل الدولي. الطبعة الأولى. دار مجدلاوي. عمان.
3. الحصري. طارق فاروق. (2007). التحليل الاقتصادي. المكتبة العصرية. مصر.
4. الرشيد. طارق محمد. (2005). المرشد في الاقتصاد القياسي التطبيقي. جي تاون للنشر. السودان. الطبعة الأولى، 2005.
5. حجار. بسام محمد. (2003). العلاقات الاقتصادية الدولية. الطبعة الأولى. المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر. بيروت. لبنان.

6. حشيش. عادل أحمد. (2004).. أساسيات الاقتصاد النقدي والمصرفي. دار الجامعة الجديدة للنشر. القاهرة. مصر.
7. عبد المجيد، عبد الفتاح عبد الرحمن. (1996). اقتصاديات النقود. رؤية إسلامية. دار النشر الذهبي. القاهرة. مصر.
8. محمد. عبد الحميد عبد المطلب. (2009). اقتصاديات النقود والبنوك (الأساسيات والمستحدثات). الدار الجامعية للنشر. مصر.
9. محمد. عثمان يعقوب. النقود والبنوك والسياسة النقدية. ط1. دار عزة للنشر. السودان.
10. ناقة. أبو الفتوح على. (2001). نظرية النقود والمؤسسات المالية. مكتبة ومطبعة الاشعاع. بيروت.
11. حسين. مصطفى حسين. (2002).. "أدوات التحكم في الكتلة النقدية". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الاقتصاد، جامعة أم درمان الإسلامية.
12. دفع السيد. ليلى على القشاط. (2015). "قياس أثر السياسة النقدية على التضخم في السودان للفترة من 94-2012". ماجستير غير منشورة. كلية الاقتصاد. جامعة شندي.
13. سوسن الزبير إبراهيم. دور بنك السودان المركزي في إدارة السيولة في الفترة من 1990-2004م. ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. 2008.
14. عمر. مريم عمر حسب الله. (2015).. "النماذج القياسية لدوال الطلب والعرض لسلعة السكر في السودان باستخدام منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (-1980/2012)". دكتوراه في الاقتصاد القياسي غير منشورة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.
15. مكي. موسى الفاضل. (2010).. "تقويم أداء أدوات السياسة النقدية والتمويلية في السودان خلال الفترة (1996-2009)". رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.
16. نورين. مجدي الأمين. (2004). "كفاءة السياسة النقدية في السودان (2004-1992)". بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الدراسات المصرفية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.