

عنوان البحث

أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في السودان دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2016م)

د. يوسف الحاج هارون يوسف

<sup>1</sup> أستاذ مساعد قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والدراسات الاجتماعية - جامعة الجنيينة - السودان  
بريد الكتروني: [yousifelhaj50@gmail.com](mailto:yousifelhaj50@gmail.com)

تاريخ القبول: 2021/06/26م

تاريخ النشر: 2021/07/01م

المستخلص

هدفت الدراسة إلى بيان أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم في السودان خلال الفترة 1990 - 2016م، واستخدمت المنهج الوصفي وأسلوب الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج وبرنامج Eviews في التحليل، تم الحصول على البيانات من الجهاز المركزي للإحصاء والتقارير السنوية لبنك السودان المركزي، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كل من (عمليات السوق المفتوحة، نسبة الاحتياطي القانوني، وسعر إعادة الخصم) ومعدلات التضخم في السودان خلال فترة الدراسة، بناء على النتائج أوصت الدراسة بالاهتمام على إظهار القيم الحقيقية للبيانات مما يساعد في إعداد الدراسات اللازمة لمواجهة المشكلات.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، التضخم، قياسية، السودان، سعر إعادة الخصم، نسبة الاحتياطي القانوني، عمليات السوق المفتوحة.

## RESEARCH ARTICLE

**THE IMPACT OF MONETARY POLICY ON INFLATION RATES IN SUDAN, A RECORD STUDY DURING THE PERIOD (1990-2016)****Dr. Yousif ELhaj Haroun Yousif<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Economics - Faculty of Economics and Social Studies - University of El Geneina - Sudan  
Email: yousifelhaj50@gmail.com

**Published at 01/07/2021****Accepted at 26/06/2021****Abstract**

The study aimed to clarify the impact of monetary policy on the inflation rates in Sudan during the period 1990 - 2016. The study used the descriptive and econometric methods in building the model and Eviews program in the analysis. The data were obtained from the Central Statistical Organization and the annual reports of Central Bank of Sudan. The study concluded several findings including: there is a statistically significant adverse relationship between each of (open market operations, legal reserve ration, rediscount rate) and inflation rates in Sudan during the investigated period. Based on the findings, the study recommended to pay more attention to show the actual values of data in order to conduct the necessary research to face the problems.

**Key Words:** Monetary policy, Inflation, Econometric, Sudan, rediscount rate, Legal reserve ratio, Open market operations.

**أولاً. الإطار المنهجي للدراسة:****المقدمة:**

يعتبر التضخم من أهم المشكلات في الاقتصاد الكلي، وهو يعني الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار لفترة طويلة، هذه المشكلة تعاني منها معظم الاقتصاديات في العالم وخاصة في البلدان النامية، وذلك لضعف الهياكل الاقتصادية لهذه البلدان وضعف الإنتاجية، ويؤدي ذلك إلى قلة المنتجات وبالتالي ارتفاع المستوى العام للأسعار، والسودان واحد من هذه البلدان، فقد أصبح التضخم فيه ظاهرة ملازمة للاقتصاد ولفترة طويلة من الزمن، ففي ظل التضخم تفقد النقود قوتها الشرائية، مما يؤدي إلى اختلال عام في البنيان الاقتصادي والاجتماعي وينعكس الأثر السلبي على كل من جهاز الإنتاج وميزان المدفوعات ودخول الأفراد وانخفاض مستويات المعيشة وتبذير الادخار وامتناع المستثمرين وتقسيم المجتمع إلى فئات من الأغنياء المترفين والفقراء المعدمين وتعطيل لقوى الإنتاج، أكدت الأدبيات الاقتصادية أن السياسة النقدية تحتل مكان الصدارة في هيكل السياسات الاقتصادية الكلية وبذلك تعتبر الأداة الرئيسية التي تمكن الدولة من إدارة النشاط الاقتصادي، ولعبت السياسة النقدية دوراً بارزاً في تحقيق النهضة الاقتصادية في كثير من الدول المتقدمة.

**مشكلة الدراسة:**

تقلبات الوضع الاقتصادي في السودان ترجع إلى تقلبات السياسة النقدية التي يتخذها البنك المركزي والتي تحتوي على السياسة الانكماشية والتوسعية وهذا من شأنه أن يؤثر على التضخم في السودان.

**وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في الآتي:**

ما هو أثر أدوات السياسة النقدية على التضخم في السودان؟ ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما هو أثر نسبة الاحتياطي القانوني على التضخم؟

2. ما هو أثر سعر إعادة الخصم على التضخم؟

3. ما هو أثر عمليات السوق المفتوحة على التضخم؟

**أهداف الدراسة:**

1. معرفة مسببات وحجم التضخم في السودان.

2. التعرف على أدوات السياسة النقدية.

**أهمية الدراسة:****الأهمية العلمية:**

يمكن أن تساعد الباحثين في إجراء البحوث العلمية، والاستعانة بها كدراسة سابقة وتحديد الفجوات البحثية، بالإضافة إلى ذلك سد الثغرات في المكتبات.

**الأهمية العملية:**

يمثل هذه البحث إطار عملي مرجعي لصانعي ومتخذي القرارات الاقتصادية فيما يتعلق بمعرفة أهم عوامل السياسة النقدية التي تؤثر على التضخم في السودان.

**فرضيات الدراسة:**

1. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات السوق المفتوحة والتضخم.
2. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاحتياطي النقدي القانوني والتضخم.
3. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الخصم والتضخم.

**منهجية الدراسة:**

تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي وأسلوب الاقتصاد القياسي وبرنامج Eviews في التحليل.

**مصادر البيانات:**

تم الحصول على البيانات من المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب ورسائل الماجستير والدكتوراه المنشورة وغير المنشورة بالإضافة إلى التقارير والمنشورات الدورية لبنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء ووزارة المالية.

**حدود الدراسة:**

- الحدود المكانية: جمهورية السودان.

- الحدود الزمنية: في الفترة من (1990 - 2017م) نسبة للتغيرات الاقتصادية العديدة التي شهدتها البلاد خلال هذه الفترة.

ثانياً. نماذج من الدراسات السابقة:

1. دراسة رحاب عبد الرحمن الساير، (2015م)، بعنوان دور الإنفاق الحكومي الجاري في التضخم في السودان للفترة 2000 - 2013م:

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور الإنفاق الحكومي الجاري في التضخم في السودان وعرض الوضع القائم للتضخم في السودان وكيفية معالجته بواسطة السياسة المالية والنقدية، واستخدم المنهج الإحصائي الوصفي والتحليلي، وتم جمع البيانات عن طريق مصادر ثانوية تتمثل في المراجع والكتب والتقارير الثانوية للجهات ذات الصلة بالموضوع. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإنفاق الحكومي الجاري والتضخم في السودان، والزيادة الظاهرية في أرقام الإنفاق الجاري والاعتماد على السلع المستوردة من الخارج كان إحدى أسباب زيادة معدلات التضخم في السودان، من أهم التوصيات: توجيه الإنفاق العام للمجالات الإنتاجية والاحتراز في سياسة الأجور يقود إلى تخفيض معدلات التضخم في السودان.

2. دراسة عبد الله احمد عبد الله، (2011م)، بعنوان أثر سياسة التحرير الاقتصادي في معدلات التضخم في السودان للفترة 1980 - 2010م:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر سياسة التحرير الاقتصادي في معدلات التضخم في السودان، وإيجاد تفسير لسلوك معدل التضخم والمتغيرات التي تشرح سلوكه. استخدم الباحث المنهج الاستقرائي والاستنباطي والمنهج التحليلي، ونموذج قياسي لقياس معدلات التضخم لتتم عملية التقدير والتنبؤ وتحديد العوامل المؤثرة. وتوصلت الدراسة إلى أن سياسة التحرير الاقتصادي ألغت القيود على النقد الأجنبي في عام 1991م ولكنها رجعتها مرة أخرى في 1994م وأيضاً قيدت النقد الأجنبي عبر نافذتين ورجعت مرة أخرى عام 1995م، ولم

يستطيع برنامج التحرير الاقتصادي إصلاحات في السياسات النقدية والمالية مما قاد إلى تقاوم معدلات التضخم بالإضافة إلى أن بيئة الاقتصاد السوداني غير ملائمة لهذه السياسة.

3. دراسة أميرة عبد السلام محمد، (2010م)، بعنوان محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1980 - 2008م:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1980-2008م، واتبع الباحث المنهج التحليلي الكمي لاختبار الفروض تحديداً يستخدم تحليل الانحدار المتمثل في طريقة المربعات الصغرى لتقدير معادلة التضخم بغرض معرفة العوامل المؤثرة في التضخم. وتوصلت الدراسة بعد إجراء التحليل تم التوصل إلى أن الناتج المحلي الإجمالي يؤثر سلباً على التضخم مما يمكن تفسيره أن أي نقصان في الناتج المحلي بوحدة واحدة تصحبها زيادة في التضخم بمقدار 4.8% وجاءت إشارة الناتج المحلي سالبة وهذا دلالة على وجود علاقة عكسية، واتضح أن الدين الخارجي يؤثر إيجاباً على التضخم مما يعني أن أي زيادة الدين الخارجي يؤدي إلى زيادة في التضخم، الإشارة موجبة دلالة على وجود علاقة طردية، وتم التوصل إلى أن عرض النقود يؤثر إيجاباً على التضخم، أي أن الزيادة في عرض النقود بوحدة واحدة تؤدي إلى الزيادة في التضخم بمقدار (3.13) وكانت إشارة عرض النقود موجبة وهذا دلالة على وجود علاقة طردية بين عرض النقود والتضخم.

ثالثاً. الإطار النظري للدراسة:

مفهوم التضخم:

يعتبر التضخم من أكثر المصطلحات الاقتصادية شيوعاً غير أنه على الرغم من شيوع استخدام هذا المصطلح فإنه لا يوجد اتفاق بين الاقتصاديين بشأن تعريفه ويرجع ذلك إلى انقسام الرأي حول تحديد مفهوم التضخم حيث يستخدم هذا الاصطلاح لوصف عدد الحالات المختلفة يمكن إن نختار منها الحالات التالية: (محمد الوادي وآخرون، 2009م، ص181)

- الارتفاع المفرط في المستوي العام للأسعار.

- ارتفاع الدخول النقدية أو عنصر من عناصر الدخل النقدي مثل الأجور والأرباح.

- ارتفاع التكاليف.

- الإفراط في خلق الأرصدة النقدية.

وليس من الضروري إن تتحرك هذه الظواهر المختلفة في اتجاه واحد في وقت واحد، بمعنى أنه من الممكن أن يحدث ارتفاع في الأسعار دون أن يصحبه ارتفاع في الدخل النقدي كما أن من الممكن أن يحدث ارتفاع في التكاليف دون أن يصحبه ارتفاع في الأرباح.

تعريف التضخم:

يعرف التضخم على أنه الارتفاع الكبير المستمر في المستوي العام للأسعار وهي زيادات متوالية تبقي لفترة زمنية معينة، بالإضافة إلى هذا التعريف فإنه يلاحظ أن الأدبيات الاقتصادية تناولت موضوع التضخم على أنه مصطلح يشير إلى مفاهيم متعددة وقد جرى استخدامه ليعني أشياء مختلفة ومن بين هذه التعريفات: (عبد المطلب، 2016م، ص319)

أن التضخم يعني "ارتفاع المستوى العام لأسعار السلع والخدمات والتدهور الملازم له في القوة الشرائية للعملة في الاقتصاد موضوع التحليل" فإذا تضاعف المستوى العام للأسعار انخفضت القوة الشرائية للنقود إلى النصف أي العلاقة عكسية بين قيمة العملة المحلية أو الوطنية ومعدل التضخم.

**أنواع التضخم:**

**1. التضخم من جانب الطلب:** يحدث هذا التضخم نتيجة لزيادة كمية النقود في المجتمع مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق مع ثبات كمية السلع والخدمات المعروضة فيدفع بالمستوى العام للأسعار نحو الارتفاع وأكبر مصدر لمثل هذه الزيادة هو عجز الموازنة العامة للدولة. فعندما يزيد الإنفاق الحكومي على الإيرادات فإن جزءاً من هذا العجز يغطي عن طريق زيادة إصدار النقود بواسطة البنك المركزي، كما يمكن زيادة كمية النقود عن طريق البنوك التجارية من خلال القروض ومنح الائتمان سواء للمستثمرين أو المستوردين أو المستهلكين، ويمكن إن يحدث التضخم حتى مع زيادة الإنتاج وذلك في حالة زيادة الإنفاق النقدي بدرجة كبيرة تفوق معدل زيادة المنتج من السلع والخدمات، ومن هنا تظهر أهمية زيادة الإنتاج الحقيقي حتى يكبح جناح التضخم ويمكن الحد من التضخم من جانب الطلب بعدة طرق، فإذا كان من الصعب تحقيق التوازن في الموازنة العامة للدولة فيجب تمويل هذا العجز عن السندات وأذون الخزانة الحكومية التي تباع إلى الأفراد وقطاع الأعمال ومحاولة الابتعاد قدر الاستطاعة عن زيادة كمية النقود الجديدة، ومن الأفضل إقلال العجز الموجود في الموازنة، ويتم ذلك عن طريق زيادة الإيرادات من خلال الضرائب (سواء تحسين التحصيل أو التغطية أو فرض ضرائب جديدة) أو إقلال الإنفاق العام إلى الحد الذي يتلاءم مع حجم إيرادات الدولة. (عبد الطلب، المرجع السابق، ص344).

**2. التضخم من جانب التكلفة:** التضخم من جانب التكلفة هو الناتج عن زيادة النفقات أو التكاليف وعلى وجه الخصوص معدلات الأجور. ويحدث ذلك أساساً في الدول التي توجد بها نقابات عمال قوية تضغط باستمرار لزيادة أجور العمال وفي هذه الدول نجد إن نسبة الأجور إلى إجمالي التكاليف قد يزيد على 60% وفي الدول التي تعتمد على استيراد نسبة كبيرة من مستلزمات الإنتاج أو السلع الاستهلاكية (مثل مصر والمملكة العربية السعودية) يمكن إن يحدث التضخم بسبب زيادة نفقة أو تكلفة السلع المستوردة قد يكون التضخم مستورداً في هذه الحالة وينتج ذلك إما من ارتفاع إثمان وأسعار هذه السلع في البلدان المصدرة لها (كما حدث بعد عام 1974 إذ ارتفعت أسعار السلع المصنعة ارتفاعاً كبيراً) أو نتيجة لتدهور قيمة العملة وقد ينتج التضخم بسبب التكلفة من انخفاض الكفاءة الإنتاجية للشركات بسبب زيادة الفقد والضياع في المواد الخام أو المنتجات النهائية، أو نتيجة لعدم الآلات والمعدات أو سوء مناولة السلع أو التخزين أو غيرها وعدم كفاءة الأنشطة في منظمات الأعمال بمفهومها المتكامل الذي ظهر في ظل العولمة الاقتصادية، ويمكن التحكم في هذا النوع من التضخم عن طريق زيادة الإنتاج والتأكد من ارتفاع الإنتاجية بنسبة أكبر من ارتفاع الأجور، ويلزم أن يكون بالوحدات الإنتاجية المختلفة وحدة تكاليف تتابع التطورات التي تطرأ على تكاليف العناصر المختلفة وإنتاجية الوحدة منها بحيث تتأكد من زيادة الإنتاجية بدرجة أكبر من زيادة التكلفة مع بذل الجهود المستمرة لترشيد التكاليف، ومن الجدير بالذكر إن بعض البلدان تربط مستويات الأجور بالمستوى العام للأسعار بمعنى أنه عند ارتفاع مستوى الأسعار بنسبة معينة ترتفع معدلات الأجور بنسبة متفق عليها. وهذه البلدان غالباً ما يستمر التضخم فيها بل ربما يتصاعد باستمرار.

لذلك ليس بالمطلوبة بربط الأجور بالأسعار فحسب ولكن يجب إن تكون العلاقة ثلاثية بين الأجور والأسعار والإنتاجية حتى نجنب المجتمع ويلات التضخم على إن تكون الزيادة في الأجور مرتبطة أساساً بالزيادة في الإنتاجية مع وجود تعويض مناسباً للزيادة في تكاليف المعيشة ويمكن أن ينظم ذلك مجلس اعلي الأجور والأسعار. (عبد الوهاب، 2002م، ص50).

**3. التضخم بسبب التكلفة والطلب معاً:** وقد لا يكون التضخم من جانب الطلب فقط أو التكلفة فقط ولكن يحدث بالتفاعل بين الاثنين وكما سبق ورأينا فقط يحدث التضخم نتيجة زيادة كمية النقود (التضخم بسبب الطلب) فإذا كانت الأجور مرتبطة بالأسعار فإن هذا سوف يبرر زيادة الأجور ومن ثم ارتفاع التكاليف وبدورها يزيد من التضخم ومن ناحية أخرى فإن زيادة الأجور سوف تذهب إلى زيادة الطلب مما يدفع بالتضخم نحو الارتفاع. ويتم علاج هذا التضخم بإجراءات تتعلق بالحد من الطلب من ناحية وزيادة الإنتاج ورفع الإنتاجية من ناحية أخرى، وذلك على النحو المبين في الحالتين السابقتين. (أحمد وآخرون، 2003م، ص267).

### مفهوم السياسة النقدية:

يمكن تعريف السياسة النقدية بأنها مجموعة من القواعد والوسائل والأساليب والإجراءات والتدابير التي تقوم بها السلطة النقدية للتأثير (التحكم) في عرض النقود بما يتلاءم مع النشاط الاقتصادي لتحقيق أهداف اقتصادية معينة خلال فترة زمنية معينة، والسلطة النقدية هنا يقصد بها البنك المركزي في أي دولة، وتبني السياسة النقدية على التأثير في عرض النقود أو المعروض النقدي بأدوات معينة تسمى أدوات السياسة النقدية، تعريف السياسة النقدية على استخدام عرض النقود لتحقيق أهداف اقتصادية معينة، فإذا كانت السياسة النقدية ترغب في زيادة الطلب الكلي لتحقيق مستويات مرتفعة من الدخل والعمالة وهي في هذه الحالة سياسة توسعية فإنها تفعل ذلك عن طريق زيادة عرض النقود، وإذا رغبت في تخفيض الطلب الكلي فإنها بذلك تكون سياسة انكماشية، وبالتالي تلجا إلى تخفيض عرض النقود وهي تقوم بذلك في بالتأثير على عرض النقود أو التحكم في عرض النقود من خلال أدوات السياسة النقدية، الهدف من ذلك يصب في ضبط إيقاع النشاط الاقتصادي بحيث لا يحدث درجة عالية من التضخم أو الانكماش. (نصر، 2005م، ص48).

يأتي ذلك من افتراض مليتون فريد مان إن عرض النقود ومعدل نموه له تأثير قوي على الدخل النقدي ويعتقد فريد مان بوجود علاقة سببية قائمة بين عرض النقود والنشاط الاقتصادي خلال الدورة الاقتصادية للنشاط ولذلك يمكن إن ينطوي مفهوم السياسة النقدية على أنها تعني تدخل البنك المركزي في تحديد حجم وكمية النقود في الاقتصاد القومي وتأثير ذلك على حجم الائتمان عن طريق استخدام الأدوات النقدية، وهذه الأدوات إلى جانب تأثيرها على حجم الائتمان فإنها في الإمكان أيضاً أن تؤثر على سعر الفائدة، وبالتالي يكون لها تأثيرها على الاستثمار والنشاط الاقتصادي في المجتمع وترتبط درجة تأثير السياسة النقدية في النشاط الاقتصادي بمفهوم غاية في الأهمية أثير حولها جدل كبير وهو الخاص بمدى فعالية السياسة النقدية، وينصرف موضوع فعالية السياسة النقدية إلى بحث الكيفية التي تستطيع السلطة النقدية (البنك المركزي) التأثير بها في مستوى النشاط الاقتصادي بغية الوصول إلى أهداف معينة، ودرجة هذا التأثير، وخاصة في ظل وجود ما يسمى بالفجوات الزمنية أو فترات التباطؤ الكمي لأنها تشمل ما يسمى بإجراءات السياسة النقدية (عبد الطلب، مرجع سبق ذكره، ص271).

**أهداف السياسة النقدية: (أسامة، 2003م، ص 349-350).**

أ. **تحقيق الاستقرار في الأسعار:** يعتبر من أهم أهداف السياسات النقدية، حيث تسعى كل دولة لمكافحة التضخم وفي نفس الوقت علاج احتمال حدوث الكساد والركود إن وجد وتصبح مهمة السلطة النقدية احتواء تحركات مستوي الأسعار إلى اقل مستوي لها والواقع إن اللجوء للسياسة النقدية لعلاج مشكلة استقرار مستويات الأسعار يعني أن هنالك علاقة وثيقة بين عرض النقود ومستوي الأسعار مع ثبات العوامل الأخرى، وقد أكد فريدمان في اللجنة الاقتصادية للكونكرس الأمريكي سنة 1959 انه من الصعوبة ضبط الأسعار المحلية دون ضبط معدل زيادة كمية النقود، وانه لا توجد دولة في العالم استطاعت التغلب على مشكلة التضخم دون اللجوء إلى خفض معدل الزيادة في كمية النقود واستدل على ذلك بتجارب ألمانيا الغربية وفرنسا في أعقاب الحرب العالمية الثانية.

ب. **تحقيق الاستقرار النقدي والاقتصادي:** وهو نابع من هدف استقرار الأسعار حيث من الضروري أن تسعى السياسة النقدية إلى تكييف عرض النقد مع مستوي النشاط الاقتصادي، أي التحكم في كمية النقود بما يتلاءم مع مستوي النشاط الاقتصادي وتفاذي حدوث الأزمات النقدية والاقتصادية، هو ما يؤدي إلى الاستقرار الاقتصادي، حيث أن تحقيق الاستقرار النقدي إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ج. **المساهمة في تحقيق توازن ميزان المدفوعات وتحرير قيمة العملة:** ويتم ذلك في إطار إتباع سياسة وتعويم سعر الصرف وفي ظل السيطرة على التضخم وتحقيق الاستقرار السعري الذي يحافظ بدوره على قيمة العملة من التدهور، وعموماً ما يمكن أن تساهم السياسة النقدية في إصلاح وتخفيض في ميزان المدفوعات عن طريق قيام البنوك المركزية برفع سعر إعادة الخصم فيؤدي هذه بدوره قيام البنوك التجارية برفع أسعار الفائدة على القروض، ويؤدي رفع أسعار الفائدة إلى تقليل حجم الائتمان والطلب المحلي على السلع والخدمات مما يخفض من حدة ارتفاع المستوي العام للأسعار داخل الدولة، ويؤدي خفض مستويات الأسعار الداخلية (المحلية) إلى تشجيع صادرات الدولة وإلى تقليل إقبال المواطنين على شراء السلع الأجنبية ومن ناحية أخرى يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة داخلياً إلى إقبال الأجانب على إيداع أموالهم بالبنوك الوطنية وبالتالي إلى دخول مزيد من رؤوس الأموال إلى الدولة مما يساعد على تقليل العجز في ميزان المدفوعات. وهكذا نجد إن تقليل كمية النقود (الائتمانية) داخل الاقتصاد القومي ورفع أسعار الفائدة يلعب دوراً كبيراً في خفض العجز في ميزان المدفوعات، إلا أن آثاره هذه الإجراءات لا تتم بنفس الدرجة في كل حالة تطبق فيها وإنما يعتمد الأمر على كثير من الظروف والعوامل الأخرى.

د. **المساهمة في تحقيق هدف التوظيف الكامل:** وتشترك في ذلك مع السياسة النقدية وتقوم على زيادة عرض النقود (المعروض النقدي) في حالة البطالة والكساد لتزويد من الطلب الفعال، فيزداد الاستثمار والتشغيل في الاقتصاد القومي.

هـ. **المشاركة في تحقيق معدل نمو اقتصادي مرتفع:** ويرتبط هدف النمو الاقتصادي بهدف تحقيق التوظيف الكامل، فالنمو الاقتصادي هو وحده قادر على امتصاص الزيادة أو الفائض في عنصر العمل، وتكون مهمة السياسة النقدية هنا هي التأثير على معدل الائتمان من خلال التوسع الائتماني في (المعروض النقدي) حتى يمكن الوصول إلى مرحلة الانطلاق التي تضع الاقتصاد في طريق النمو السريع، ويراعي في كل الأحوال إزالة أو

علاج التعارض بين أهداف السياسة النقدية، بين استقرار الأسعار والتوظيف الكامل إحدى الحالات التي توضح ذلك، فمن الصعب تحقيق كلا الهدفين السابقين في نفس الوقت، فزيادة التوظيف تؤدي إلى رفع الأسعار، كذلك هناك صعوبة بالنسبة لتحقيق التوظيف الكامل وتوازن ميزان المدفوعات، فزيادة حجم الصادرات تقتضي خفض مستوى الأسعار وتحسين الجودة وزيادة القدرة التنافسية بالمقارنة بالدول الأخرى، وبزيادة الصادرات تتحقق زيادة الدخل والعمالة، إلا إن زيادة العمالة والدخل سيؤديان إلى زيادة الميل للاستيراد واحتمال ارتفاع مستويات الأسعار المحلية داخلياً، وهكذا يمكن أن يؤدي التوظيف الكامل إلى رفع مستويات الأسعار وزيادة حجم الواردات ونقص حجم الصادرات وبالتالي التأثير سلباً على ميزان المدفوعات.

#### أدوات السياسة النقدية:

السياسة النقدية هي الوسيلة غير المباشرة التي يتمكن بها البنك المركزي، ومن خلال تحكمه في عرض النقود، وتقسيم هذه الأدوات إلى أربعة هي الأدوات الكمية والنوعية أو الانتقائية، والرقابة المباشرة على الائتمان والوسائل النوعية للرقابة على الائتمان في الدول النامية. (فريد وآخرون، 2008م، ص104). يستطيع البنك المركزي التأثير في قدرة البنوك التجارية على تقديم التسهيلات الائتمانية، وذلك بواسطة ما يعرف بالوسائل الكمية للائتمان التي تستهدف بالدرجة الأولى للتأثير في حجم أو كمية احتياطات البنوك وتكلفة الاحتفاظ بها. فيمكن مثلاً خفض عرض النقود عن طريق تقليص التسهيلات الائتمانية دون التدخل في تخصيص الموارد المالية بين الجهات المتنافسة عليها.

وتتكون الأدوات الكمية من ثلاثة أنواع رئيسية وهي سياسة سعر الخصم، سياسة السوق المفتوح، وسياسة الاحتياطي القانوني.

أ. سياسة سعر الخصم: سعر إعادة الخصم هو ذلك الجزء من الفائدة التي يتحصل عليه البنك المركزي نتيجة خصم البنوك التجارية لما تملكه من أوراق تجارية سبق خصمها للعملاء، والآن تقوم بإعادة خصمها لدي البنك المركزي، ويطلق عليه أيضاً سعر البنك، ويمكن القول بأن سعر إعادة الخصم هو سعر الفائدة الذي تقترض بموجبه البنوك التجارية من البنك المركزي وعندما يغير البنك المركزي سعر الخصم فإنه يغير من عرض النقود، فإذا كان الهدف هو التوسع في عرض النقود، فإن البنك المركزي يخفض سعر الخصم، وبذلك يشجع البنوك على الاقتراض منه وإذا تم ذلك فإن القاعدة النقدية وبالتالي عرض النقود يزيدان، وإذا كان الهدف هو تخفيض عرض النقود، فإن البنك المركزي يزيد من سعر الخصم، وهذا يعوق قدرة البنوك التجارية على الاقتراض منه، وهكذا فإنه بتغيير سعر الخصم يتوفر للبنوك حافز لتغيير اقتراضها من البنك المركزي، ولذلك تتغير القاعدة النقدية وعرض النقود، وهناك علاقة بين سعر إعادة الخصم وسعر الفائدة على القروض التي تمنحها للبنوك لعملائها، كلما ارتفع سعر إعادة الخصم كلما زاد سعر الفائدة على القروض، حتى تستطيع أن تقوم البنوك بإقراض أموالها وتحقيق هامش ربح معقول، لأنها تقترض من البنك المركزي نظير الأوراق التجارية التي تحصل عليها من العملاء ويتميز سعر إعادة الخصم بأنه يكفل للبنوك الحصول على أموال في وقت وتكلفة منخفضة عن الوسائل الأخرى. ومن ناحية أخرى تمكن أداة سعر إعادة الخصم للبنوك من تعديل الرصيد الاحتياطي الخاص بها لدي البنك المركزي بسرعة وفعالية، وتقوم بدور مكمل لسياسة السوق المفتوحة وهناك اعتقاد بأن الإعلان عن التغييرات في سعر

الخصم قد يكون لها تأثيرات نفسية مرغوب غير مرغوب فيها، فإذا زاد سعر الخصم، مثلاً فإن الناس قد يعتقدون إن السياسة النقدية قد سارت اقل توسعية، ولذلك فإن البنوك قد تصبح أكثر حذراً وحيطة في عقد القروض ويعتبر هذا الحرز أمر مستحبا إذا كان البنك المركزي يرغب في انتهاج سياسة نقدية توسعية اقل، إلا أن سياسة تغيير الخصم، كأداة لتغيير عرض النقود محاطة بعدد من العيوب التي تحد كثيراً من فعاليتها وجاذبيتها، فالبنوك لا ترغب كثيراً في الاقتراض من البنك المركزي وتعتبره الملجأ الأخير للاقتراض، ومن ثم التغييرات الضئيلة في سعر الخصم قد لا تكون لها تأثير على قروض البنوك وبالتالي على القاعدة النقدية (ماهر، 1999م، ص256).

ثم يضاف إلى ذلك أن البنوك قد يتوافر لديها الأموال وقد لا تكون في حاجة إلى الاقتراض، فالخطوة الأولى تبدأ من عندها، وقد لا تبدأ بسبب عدم حاجتها للاقتراض، وبالتالي تشل وتضعف من فعالية تلك الأداة من أدوات السياسة النقدية ومن ناحية أخرى فقد لوحظ أن تأثير الإعلان قد يكون عكسياً فالمقترضون المحتملون قد يفسرون الزيادة في سعر الخصم كإشارة على أن البنك المركزي يتبع سياسة توسعية اقل فإن هم قد يحاولون ان يقترضوا قبل أن ترتفع المعدلات السوقية لسعر الفائدة، فإذا نجحوا فإن المحصلة هي عكس النتيجة المرغوبة، وهكذا حتى إذا كان تأثير الإعلان مرضياً فإنه قد يكون من الصعوبة ان نفسر التغيير في سعر الخصم بأنه يشير إلى تغيير في السياسة النقدية، ولهذه الأسباب ينصح الكثير من الاقتصاديين البنك المركزي بأن يقوم بالتنسيق بين سعر الخصم وبين أسعار الفائدة الأخرى، ومن ناحية أخرى لكي تقوم هذه الأداة بدورها في الدول النامية فلا بد من توافر أسواق نقدية نامية للتعامل في الأوراق التجارية وغيرها من الأدوات قصيرة الأجل، وهي لا تتوافر بدرجة كافية في الدول النامية، ويضاف إلى ذلك عيوب، أن هناك صعوبة شديدة تحيط بعملية التنبؤ بآثار التغيير في سعر إعادة الخصم على كمية الأوراق التي سوف يتم خصمها، بل وأكثر من ذلك صعوبة التنبؤ بآثار تغيير سعر الخصم على رصيد كمية النقود في المجتمع، ورغم ذلك فإن سياسة سعر الخصم ما زالت أداة مفيدة من أدوات السياسة النقدية، تقوم بدور مكمل للأدوات الأخرى وخاصة بالنسبة لسياسة السوق المفتوحة، لذلك أصبحت تلك الأدوات عبارة عن مؤشر لاتجاه السلطات النقدية فيما يتعلق بعرض النقود والائتمان أمام البنوك التجارية. (محمد الأفندي، 2006، ص298).

ب. تغيير نسبة الاحتياطي القانوني: لعل من المعروف أن نسبة الاحتياطي القانوني، هي تلك النسبة من النقود التي يجب على البنوك التجارية الاحتفاظ بها لدى البنك المركزي من حجم الودائع التي تصب في تلك البنوك. وبالتالي إذا أراد البنك المركزي زيادة عرض النقود من خلال زيادة قدرة البنوك التجارية على خلق النقود أو خلق الودائع، فإن البنك في هذه الحالة يخفض نسبة الاحتياطي القانوني مثلاً من 40% إلى 20% فتزداد قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان وخلق النقود فيزداد المعروض النقدي... والعكس صحيح إذا أراد البنك المركزي تخفيض عرض النقود من خلال تخفيض قدرة البنوك التجارية على خلق النقود أو خلق الودائع، فإن البنك المركزي في هذه الحالة سيرفع من نسبة الاحتياطي القانوني من 20% مثلاً إلى 40%، وتتنخفض قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان وخلق النقود، فينخفض المعروض النقدي. وهنا يوثر الاحتياطي القانوني على مضاعف الودائع، ويلاحظ من ناحية أخرى أن تغيير نسبة الاحتياطي القانوني، يؤدي إلى تغيير مضاعف النقود

فإذا كان الهدف هو زيادة عرض النقود، فإن البنك المركزي يستطيع أن يقلل نسبة الاحتياطي القانوني، وبذلك يزيد مضاعف النقود وبالتالي عرض النقود. (باري وآخرون، 1987م، ص269).

أن تخفيض نسبة الاحتياطي القانوني، يخلق احتياطياً إضافياً لدي البنوك التجارية وهو ما يعطي فرصة لتلك البنوك لمنح المزيد من الائتمان، وبالتالي يؤدي فائض الاحتياطي إلى التوسع في عرض النقود. أما إذا كان الهدف تخفيض عرض النقود فإن البنك المركزي يرفع نسبة الاحتياطي القانوني، وبالتالي على البنوك التجارية أن تضيف إلى احتياطياتها، وهي تفعل ذلك لتخفيض قروضها ومن ثم تخفيض عرض النقود، وتعتبر التغيرات في نسبة الاحتياطي القانوني سلاحاً فعالاً في تأثيره على حجم الائتمان ومن ثم على عرض النقود، حتى التغيرات الصغيرة في الاحتياطي القانوني ينتج عنه تغير كبير في عرض النقود وبالرغم من ذلك فإن سياسة التغير في نسبة الاحتياطي القانوني، لها عيوب كثيرة كأداة للتحكم في عرض النقود، وخاصة عند مقارنتها بأداة السوق المفتوح حيث يلاحظ إن إحداث تغييرات في نسبة الاحتياطي القانوني شيء معقد ومضني إذا قورنت بعمليات السوق المفتوحة التي هي قطعاً أداة أسهل في التحكم في عرض النقود، هذا بالإضافة إلى أن تغيير نسبة الاحتياطي أداة تتسم بعدم المرونة حيث لا يكون مستحبا تغييرها على فترات متقاربة، بل يفضل البعض ثباتها على فترات طويلة ولا يتم اللجوء إليها إلا إذا دعت الضرورة إلى ذلك، وعلى الرغم من أن بعض الدول النامية التي لا يوجد لديها الظروف الملائمة لوجود سوق مفتوحة فعالة قد تفضلها إلا أن دولاً متقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية لا تفضلها، وتفضل عليها أداة السوق المفتوحة. وهناك دولاً كثيرة أخرى تجمع بين الأدوات التقليدية كلها في سياستها النقدية، وعموماً يعمل الاحتياطي القانوني كمنظم للمعروض النقدي، ويجب تجنب التغييرات الكثيرة في نسبة الاحتياطي القانوني، وتظل تلك الأداة أكثر فعالية وأقل تكلفة من الأدوات الأخرى في الدول النامية، حيث يمكن تطبيقها دون حاجة إلى أسواق مالية ونقدية متقدمة. (محمود، 2001، ص15).

**ج. عمليات السوق المفتوحة:** يقصد بعمليات السوق المفتوحة قيام البنك المركزي بشراء أو بيع الأوراق المالية الحكومية للتحكم في القاعدة النقدية، وهي إحدى الأدوات التقليدية التاريخية التي انتبتها البنوك المركزية في عرض النقود، فإذا كان الهدف هو زيادة عرض النقود، فإن البنك المركزي يقوم بعمليات شراء للأوراق المالية الحكومية، من البنوك التجارية، ويدفع مقابل هذه الأوراق شيكات مسحوبة على البنك المركزي وهذه الشيكات تودع في البنوك التجارية وبالتالي يكون في إمكان البنوك التجارية أن تتوسع في حجم الائتمان وخلق النقود من الودائع، ومن ثم يزداد المعروض النقدي، أما إذا كان الهدف هو إنقاص عرض النقود، فإن البنك المركزي يقوم ببيع الأوراق المالية الحكومية، ومن المفترض أن يدفع المشترون مقابل هذه الأوراق المالية شيكات مسحوبة على البنوك التجارية ولصالح البنك المركزي، وبالتالي تزداد مديونية البنوك التجارية لدي البنك المركزي وتقل احتياطياتها من النقود، وبالتالي تقل مقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان، وخلق النقود، ويقل المعروض النقدي أو عرض النقود، مع ملاحظة أن دخول البنك المركزي بائعاً فإنه يخفض من سعر الأوراق المالية في السوق، وبالتالي ترتفع أسعار الفائدة، وتقل رغبة رجال الأعمال في الاقتراض من البنوك والعكس صحيح في حالة دخول مشتريين، وتجدر الإشارة إلى أن البنوك المركزية لا يجب أن تقصر معاملاتها في الأوراق المالية الحكومية على ما هو قصير الأجل منها حيث أن هذا سيؤدي إلى تغيير سعر الفائدة على القروض قصيرة الأجل فقط، بل

يلزم أيضا أن تتعامل في الأوراق المالية طويلة الأجل حتى يمكن أن تؤثر على أسعار الفائدة في الفترة القصيرة وفي الفترة الطويلة، لأن هناك ارتباطا بين أسعار الفائدة قصيرة الأجل وطويلة الأجل، وترجع عمليات السوق المفتوحة جزئيا إلى رغبة البنك المركزي في توسيع أو تقييد عرض النقود وموازنة التغيرات في القاعدة النقدية التي ترجع إلى عوامل لا يستطيع البنك المركزي التحكم فيها. وتسمى عمليات السوق المفتوحة في هذه الحالة بالعمليات الدفاعية ويلاحظ أن سياسة السوق المفتوحة مرنة ويمكن استخدامها في أي وقت، وتكون تحت السيطرة الكاملة للبنوك المركزية، ومن أهم الوسائل للموازنة في التأثير على العوامل التي من الصعب التحكم فيها في عرض النقود، كذلك تتمتع بميزة أنها لا تتأثر بالمؤثرات الإعلامية، فالمعروض النقدي يمكن إن يكون محددًا بوضوح من خلالها، ومن ناحية أخرى تتطلب عمليات السوق المفتوحة سوق مال نشطة وقوية وهو ما يتوافر في الدول النامية وإن وجدت تكون ضعيفة وتعد من الأسواق الناشئة، وبالتالي فإن استخدامها ليس بالأمر السهل والفعال في الدول النامية إلى حين ما تقوي أسواقها المالية (أحمد الناقه، 1998، ص132).

### أدوات السياسة النقدية التي تؤثر على التضخم في السودان:

تعتبر أدوات السياسة النقدية من ضمن الأدوات التي تعمل على ضبط السيولة في هيكل الاقتصاد القومي مما يؤثر إيجاباً على معدلات التضخم وتحسين مستوى الناتج المحلي الإجمالي إضافة إلى التحكم في الائتمان المصرفي الذي يعمل على تقليل المخاطرة المالية في المشروعات الممولة من قبل البنوك التجارية وهذا بدوره يعمل على زيادة الإنتاج وتتمثل هذه الأدوات في الآتي: (عبد الله الحسن وآخرون، 2005، ص55).

أ. سياسة الاحتياطي النقدي القانوني: يتم التحكم في الكتلة النقدية من خلال تفعيل هذه الأداة، فعند حدوث تضخم في الاقتصاد فإن بنك السودان المركزي يعمل على رفع هذه النسبة وهي تتراوح ما بين (15% - 25%) حيث تمثل هذه الأداة جملة ودائع البنوك التجارية لدي بنك السودان المركزي خاصة الودائع التجارية، فيرفع هذه النسبة فإن مقدرة البنوك في منح التمويل للقطاعين الخاص والعام تكون قد قلت مما يؤثر إيجاباً على حجم السيولة في الجهاز المصرفي.

ب. سياسة سعر الخصم: تمثل هذه الأداة أهمية كبيرة في ضبط السيولة حيث يتم تحديد سعر الخصم بناء على الاتفاق بين وزارة المالية والبنك المركزي وتؤثر هذه الأداة على الصيغ التمويلية وهي من أدوات تقليل التضخم وتقليل عرض النقود ففي حالة وجود تضخم يعمل بنك السودان المركزي على رفع سعر الخصم وذلك للتأثير على حجم الكتلة النقدية والحد من التمويل المصرفي إضافة إلى رفع هامش المربحة لدي البنوك التجارية وتكون فعالة في حالة استجابة الجهاز المصرفي والتكيف مع الواقع وذلك عن طريق تقليص حجم عرض النقود وتفقد الفعالية إذا كان هناك تعثر مصرفي كبير الحجم من قبل المقترضين مما يؤثر سلباً على أرصدة البنوك التجارية.

ج. سياسة السوق المفتوح: تعتبر هذه السياسة من أهم الأدوات التي استخدمها البنك المركزي حديثاً وذلك بغرض التأثير على حجم الكتلة النقدية والتأثير على حجم السيولة ومعالجة بعض الاختلالات السالبة في الاقتصاد القومي ومن ضمن هذه الأدوات (شهادة شمس، وشهامة) وتمتاز بأنها أكثر فعالية، فعند وجود تضخم يطرح البنك المركزي هذه الشهادة وبأسعار فائدة عالية وفي هذه الحالة يعمل على تقليص كمية السيولة، مما يؤثر

إيجاباً على معدلات التضخم حيث رؤوس أموال هذه الشهادات يتم توظيفها وفقاً لموجبات الاقتصاد وتحقيق الأهداف المرجوة كما أن استخدام هذه الأداة يعمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي.

رابعاً. الإطار التطبيقي للدراسة:

منهجية التحليل واختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج:

الخطوة الأولى. توصيف النموذج:

توصيف النموذج هو تعريف متغيرات النموذج وصياغة العلاقات الاقتصادية في صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام الطرق الإحصائية. في الآتي:

1. متغيرات نموذج الدراسة:

أ. المتغير التابع:

- التضخم: **Inflation (INF)** وهو الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار وما يقابله من تدهور القوة الشرائية للعملة في أسواق السلع والخدمات، ولا شك أن التضخم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بسعر الصرف.

ب. المتغيرات المستقلة:

- سعر الخصم: **Discount Rate (DRP)** من أدوات تقليل التضخم وتقليل عرض النقود ففي حالة وجود تضخم يعمل بنك السودان المركزي على رفع سعر الخصم وذلك للتأثير على حجم الكتلة النقدية والحد من التمويل المصرفي إضافة إلى رفع هامش المربحة لدى البنوك التجارية.

- نسبة الاحتياطي القانوني: **Legal Reserve Ratio (L R R)** يتم التحكم في الكتلة النقدية من خلال تفعيل هذه الأداة، فعند حدوث تضخم في الاقتصاد فإن بنك السودان المركزي يعمل على رفع هذه النسبة وهي تتراوح ما بين (15% - 25%) حيث تمثل هذه الأداة جملة ودائع البنوك التجارية لدى بنك السودان المركزي خاصة الودائع التجارية، فيرفع هذه النسبة فإن مقدرة البنوك في منح التمويل للقطاعين الخاص والعام تكون قد قلت مما يؤثر إيجاباً على حجم السيولة في الجهاز المصرفي.

- عمليات السوق المفتوحة **Open market Operation(omp)** يقصد بسياسة أو عمليات السوق المفتوحة قيام البنك المركزي بشراء أو بيع الأوراق المالية الحكومية للتحكم في القاعدة النقدية.

2. تحديد الشكل الرياضي للنموذج: اعتمدت الدراسة على استخدام نموذج ARDL وفق منهجية

باسران والموضحة دالياً بالصورة التالية:

$$INF = f(DRP, LRR, OMP)$$

حيث أن:

$$INF = \text{معدلات التضخم}$$

$$DRP = \text{سياسة سعر الخصم.}$$

$$LRR = \text{نسبة الاحتياطي القانوني.}$$

$$OMP = \text{عمليات السوق المفتوحة.}$$

$$INF_t = \alpha_0 + \alpha_1 DRP_t + \alpha_2 LRR_t + \alpha_3 OMO_t + e_t$$

حيث أن:

$INF, DRP, LDPOMO$  = متغيرات الدراسة.

$\alpha_i$  = معاملات المتغيرات

$e_t$  = حد الخطأ العشوائي الذي له وسط حسابي يساوي صفر، وتباين ثابت وليس له ارتباطات ذاتية متسلسلة فيما بينها.

### 3. الإشارات المتوقعة لمعامل النموذج:

بالرجوع للنظرية الاقتصادية والدراسات السابقة يتوقع أن تكون إشارات المعامل كما يلي:

- إشارة الحد الثابت  $\alpha_0$  يتوقع أن تكون موجبة ويمثل معدل التضخم في حالة ثبات جميع المتغيرات المستقلة.  
- يتوقع أن تكون إشارة معامل سياسة سعر الخصم  $\alpha_1$  سالبة لعكسية العلاقة بين معدل التضخم وسياسة سعر الخصم.

- يتوقع أن تكون معامل الاحتياطي القانوني  $\alpha_2$  سالبة لعكسية العلاقة بينها وبين معدل التضخم.

- يتوقع أن تكون إشارة معامل عمليات السوق المفتوحة  $\alpha_3$  سالبة لعكسية العلاقة بينهما.

الخطوة الثانية. جمع وفحص بيانات الدراسة:

قبل القيام بعملية التقدير لابد من جمع وفحص البيانات والتأكد من سلامتها، ولذلك يتم إخضاع بيانات الدراسة للفحص الأولي من خلال إجراء الاختبارات التالية:

### 1. اختبارات استقرار بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (1) يوضح مستوى استقرار متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	قيمة اختبار DF مع القاطع والاتجاه	القيمة المعنوية عند مستوى معنوية 5%	مستوى المعنوية	مستوى استقرار السلسلة
معدل التضخم	7.66	2.98	0.000	في الفرق الأول
عمليات السوق المفتوحة	3.47	3.05	0.022	في المستوى
الاحتياطي النقدي القانوني	4.74	2.98	0.000	في الفرق الأول
سعر الخصم	3.47	3.00	0.000	في الفرق الأول

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews.10).

الحكم على استقرار المتغير يتم من خلال طريقتين إما من خلال المقارنة بين القيمة المحسوبة والقيمة الحرجة لاختبار ديكي فلور (DF) فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية فهذه تعتبر دلالة على استقرار المتغير، والطريقة الثانية تكمن المقارنة بين مستوى الدلالة الإحصائية 5% ومستوى المعنوية فإذا كان مستوى المعنوية اقل من 5% فهذه تعتبر دلالة على استقرار المتغير. (إعداد الباحث من نتائج التحليل القياسي (Eviews).

من الجدول رقم (1) يتضح لنا أن معدل التضخم (inf)، والاحتياطي النقدي القانوني الـ (LMP)، وسعر الخصم (DR) استقرت عند الفرق الأول إذاً هي متكاملة من الدرجة (1)، ونجد أن عمليات السوق المفتوحة (OMO) استقرت في المستوى إذاً هي متكاملة من الدرجة (صفر) وكذلك عند مستوى المعنوية 5% لجميع

متغيرات النموذج، بما أن درجة استقرار متغيرات الدراسة خليط بين المستوى والفرق الأول فإن هذا يتوافق مع افتراضات (ARDL) التي تسمح باستخدام التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة وفقاً لبساران 2001م وبالتالي لا يمكن استخدام اختبار جوهانسون للتكامل المشترك لأن المتغيرات لم تستقر في متجه واحد.

## 2. اختبار التكامل المشترك (العلاقة طويلة الأجل) بين متغيرات الدراسة:

جدول رقم (2) نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test)

Test Statistic الاختبار الإحصائي المستخدم	Value القيمة المحسوبة	Significal مستوى المعنوية	والحد الأدنى (0)1	الحد الأعلى 1(1)
F Statistic	816.4	%10	2.3	3.2
K عدد المتغيرات الخارجية	3	%5	2.7	3.6
حجم العينة	30	%2.5	3.1	4.6
		%1	3.6	4.0

المصدر: من إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews).

ومن الجدول رقم (2) يتضح من نتائج التقدير وبالنظر إلى قيمة (F-Stat) المحسوبة تحت العمود Value نجد أنها تساوي (816.4) وبمقارنته بالقيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% نجد أنها أكبر من الحد الأعلى (4.0) أي في كل مستويات المعنوية. وبالرجوع إلى اتخاذ القرار، يتم رفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل بوجود تكامل مشترك وأن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع.

جدول رقم (3) يوضح نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد عن طريق (OLS)

معامل التحديد المعدل Adjusted R.square d	المعنوية الكلية Pro.F. للنموذج statistic	معنوية المعالم Prob	قيمة (t) T- Statistic	الأخطاء المعيارية Std.Error	المعالم المقدر Coefficient	المتغيرات Variables
(0.52)	F- 7.26 0.000. Pro	0.008	-3.08	0.081	-0.25	LOG(OMO)
		0.02	2.44	0.031	-0.07	LMP
		0.001	-3.88	0.03	-0.12	DR

المصدر: من إعداد الباحث تحليل نموذج الدراسة عن طريق برنامج (Eviews 10)

$$\text{Log (INF)} = C + B1\text{OMO} + B2\text{LMP} + B3\text{DR}$$

$$\text{Log (INF)} = 4.708 - 0.252\text{OMO} + 0.078\text{LMP} - 0.125\text{DR}$$

$$\text{INF} = 6.77 - 3.36\text{T}$$

وهذا يدل على أن التضخم في السودان يزيد سنوياً بنسبة 3.36%.

### 3. الاختبارات التشخيصية أم البعدية **Diagnostic Test**:

التقييم وفق المعيار القياسي:

أ. اختبار الارتباط الذاتي أو التسلسلي للأخطاء:

نجد أن قيمة ديرين واتسون تساوي 1.9 وهي قريبة من القيمة المعيارية (2) وهذا يدل على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء.

### ب. اختبار مشكلة اختلاف التباين **Heteroscedasticity Test**:

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.428289	Prob. F(9,8)	0.8858
Obs*R-squared	5.852816	Prob. Chi-Square(9)	0.7546
Scaled explained SS	4.070000	Prob. Chi-Square(9)	0.9067

من خلال نتائج جدول رقم (3) نجد أن القيمة الاحتمالية لـ (F – Statistic 0.88) و R-squared (0.754) أكبر من 5% وهذا يدل على عدم وجود مشكلة اختلاف التباين أي أن البيانات متجانسة.

### ج. اختبار مشكلة الارتباط الخطي المتعدد:

جدول رقم (4) نتائج اختبار معامل تضخم التباين متغيرات نموذج الدراسة

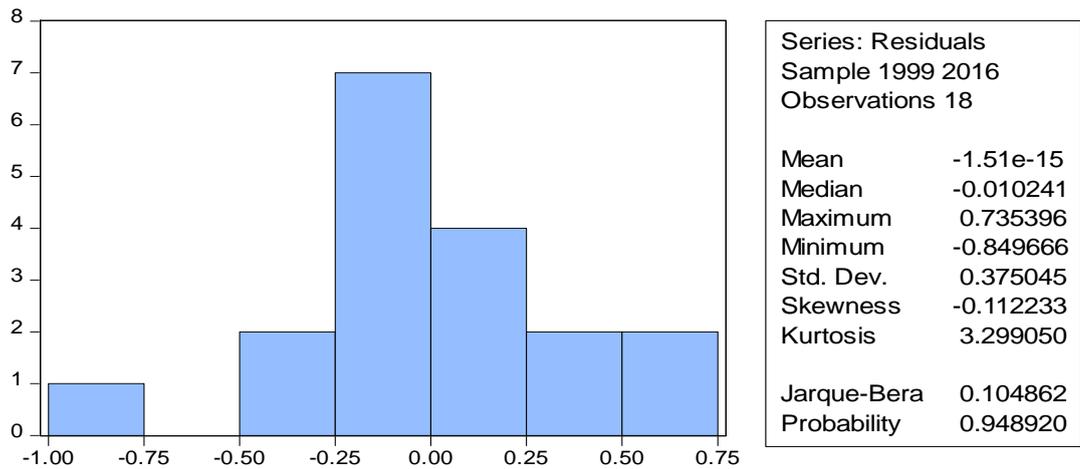
المتغيرات المستقلة	قيمة (VIF)
الاحتياطي النقدي	0.06
عمليات السوق المفتوحة	0.01
سعر الخصم	0.06

المصدر: إعداد الباحث من واقع تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews-10)

وتشير النتائج في جدول رقم (4) إلى أن قيمة VIF أقل من 5 لجميع المتغيرات المستقلة في النموذج وهذا مؤشر على عدم وجود ارتباط خطي بين هذه المتغيرات.

## د. التوزيع الطبيعي للبواقي اختبار (Jarque – Bear Normality):

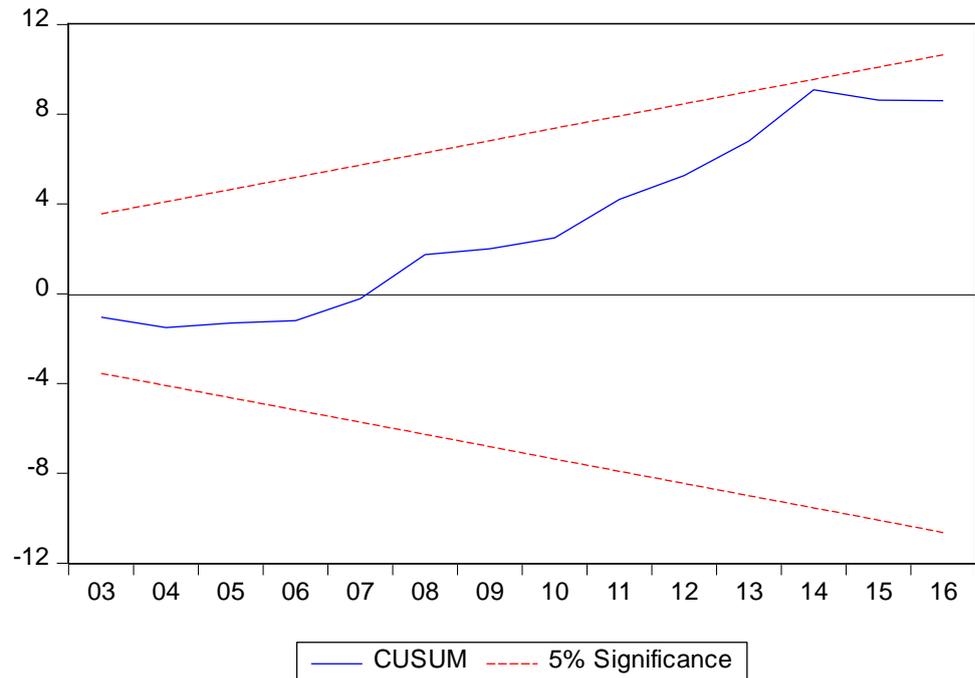
شكل رقم (1)



المصدر: إعداد الباحث من تحليل نموذج الدراسة باستخدام برنامج (Eviews-10)

بخصوص التوزيع الطبيعي للبواقي النموذج المقدر من الجدول والشكل رقم (1) حيث نجد أن القيمة الاحتمالية بلغت 94، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% وهذا يؤكد أن البواقي موزعة توزيعاً طبيعياً. هذا الانحدار الخطي المتعدد - نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج:

شكل رقم (2)



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-10)

وفقاً Pesaran (1997م)، يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدر بصيغة UECM لنموذج الانحدار الخطي المتعدد إذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM، داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، حيث وقع الشكل البياني لإحصاء الاختبار المذكور لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة إذا انتقل الشكل البياني لإحصاء الاختبار المذكور خارج الحدود عند هذا المستوى يتضح من خلال الشكل أن المعاملات المقدر للنموذج المستخدم مستقرة كلياً عبر الفترة محل

الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة أي أن تباين المقدرات ثابت عبر الزمن وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ أي أن المتغيرات متوازنة عبر الزمن.

خ. اختبار Ramsey Reset الخاص بالتعرف على مدى ملائمة تحديد وتصميم النموذج من حيث نوع الشكل الدالي:

جدول رقم (5)

Ramsey RESET Test

	Value	df	Probability
t-statistic	0.667576	13	0.5161
F-statistic	0.445658	(1, 13)	0.5161
Likelihood ratio	0.606723	1	0.4360

من الجدول رقم (5) يتضح أن قيمة (F) الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5% وهذا يبين أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ملائمة الشكل الدالي، وبذلك فإن النموذج صحيح، ولا تعاني الدالة من مشكلة عدم التحديد.

بعد اجتياز هذا النموذج مرحلة المعايير القياسية، يمكن استخدام هذا النموذج في عملية الاستدلال الإحصائي والوصف الهيكلي إضافة إلى الاستشراف لذلك نخلص إلى النتائج التالية:

أولاً. التفسير الاقتصادي للنتائج:

التقييم الاقتصادي للمعالم:

يتضح من الجدول رقم (3) أن قيم وإشارات جميع معالم النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية وذلك على النحو التالي:

أ. قيمة معامل متغير عمليات السوق المفتوحة بلغت (-0.25) وهي قيمة سالبة وتتوافق النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين عمليات السوق المفتوحة والتضخم في السودان.

ب. قيمة معامل متغير الاحتياطي النقدي القانوني بلغت (-0.07) وهي قيمة سالبة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين الاحتياطي النقد القانوني والتضخم.

ج. قيمة معامل متغير سعر الخصم بلغت (-0.12) وهي قيمة سالبة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين سعر الخصم ومعدل التضخم.

ثانياً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي:

التقييم الإحصائي للمعالم:

أ. معنوية المعالم المقدرة: يتضح من الجدول (3) أن جميع المتغيرات المستقلة (عمليات السوق المفتوحة - الاحتياطي النقدي القانوني - وسعر الخصم) تمارس تأثيراً معنوياً على التضخم في السودان وذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 5% حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية لهذه المتغيرات أقل من 5%، حيث أن زيادة الاحتياطي النقد الأجنبي بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض التضخم بمقدار (-0.25)

ب. معنوية النموذج **F - Statistic**: القيمة الاحتمالية F تساوي 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية حتى عند مستوى المعنوية 5% وهذه تعتبر دلالة على المعنوية الكلية للنموذج.

ج. المعنوية الجزئية للنموذج **T- statistic**:

صياغة الفروض:

فرض العدم:  $H_0: \beta = 0$

الفرض البديل:  $H_1: \beta \neq 0$

قاعدة القرار:

نقبل الفرض العدم إذا كانت القيم الاحتمالية لاختبار T أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (10% 5%) وقبول فرض العدم أن المعلمة غير معنوية (ليست هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع) رفض فرض العدم إذا كانت القيمة الاحتمالية لاختبار T أقل من مستوى الدلالة الإحصائية (10% 5%)، ورفض فرض العدم وقبول الفرض البديل يعني أن المعلمة معنوية (هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع). (إعداد الباحث من نتائج التحليل القياسي (Eviews).

جدول رقم (6) نتائج التقييم الإحصائي للمعنوية الجزئية للنموذج

نوية الجزئية للنموذج عند 10%	نوية الجزئية للنموذج F عند 5%	القيمة المعالم P	(t) T- Statistic	طاء بارية Std. Error	الم المقدرة Coefficients	تغيرات Variables
ي	معنوي	0.008	-3.8	0.08	-0.25	ON
ي	ي	0.02	2.44	0.03	-0.07	LI
ي	ي	0.001	-3.88	0.03	-0.12	I

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-10).

د. جودة توفيق النموذج **R-Adjusted Squared**:

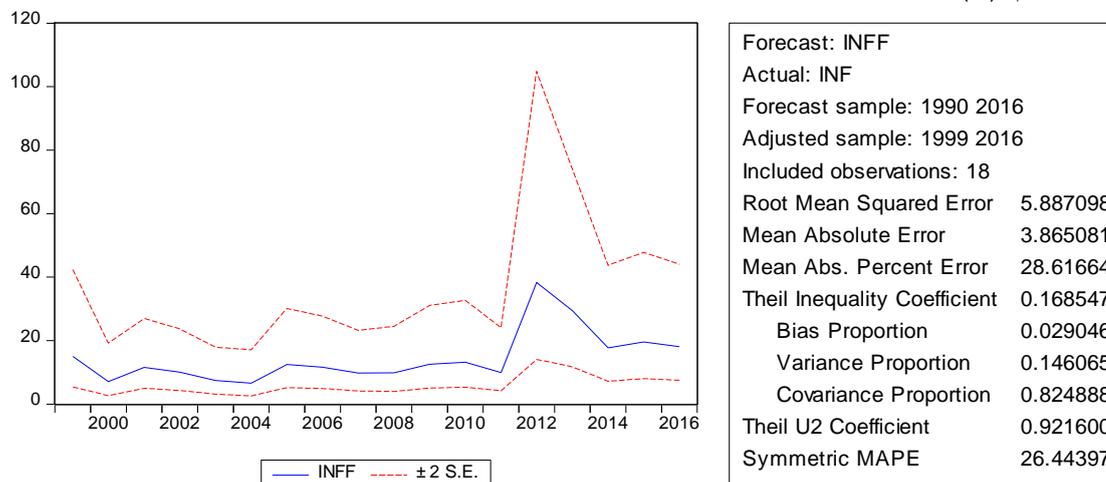
يستخدم معامل التحديد لقياس القدرة التفسيرية للنموذج ويدل معامل التحديد المعدل على (0.52%) وهو يدل على قوة المتغيرات التفسيرية (الاحتياطي النقدي القانوني، عمليات السوق المفتوحة، سعر الخصم) على التأثير على المتغير التابع (التضخم في السودان) المتغيرات مسؤولة بنسبة 52% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (التضخم في السودان) نتيجة التغير في التغيرات التفسيرية والباقي 48% هي عبارة عن أثر التغيرات الأخرى (العشوائية) الغير مضمنة في النموذج وهذه تعتبر دلالة على جودة توفيق النموذج.

## تقييم مقدرة النموذج في التنبؤ:

جدول رقم (7) نتيجة اختبار معامل عدم التساوي لثايل

اسم الاختبار	قيمة الاختبار
Theil Inequality Coefficient	0.1

## شكل رقم (3)



المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-10)

من خلال نتائج الجدول رقم (7) والشكل رقم (3) يتضح أن قيمة معامل عدم التساوي لثايل تساوي (0.1)

وهي قريبة من الصفر مما يشير إلى المقدرة العالية للنموذج على التنبؤ.

## مناقشة الفرضيات:

**الفرضية الأولى.** هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات السوق المفتوحة ومعدلات التضخم:

من خلال نتائج تقدير النموذج نجد أن إشارة معامل عمليات السوق المفتوحة سالبة، وتتوافق مع النظرية الاقتصادية وذات دلالة إحصائية كما بلغت القيمة الاحتمالية لـ (0.008%) وهي أقل من مستوى الدلالة 5% وكلما زادت عمليات السوق المفتوحة بنسبة واحدة ينخفض التضخم بنسبة (0.25%).

**الفرضية الثانية.** هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاحتياطي القانوني ومعدلات التضخم:

من خلال نتائج تقدير النموذج نجد أن إشارة معامل الاحتياطي النقدي القانوني سالبة وهي تتوافق مع النظرية الاقتصادية وتماثل تأثيراً معنوياً حيث بلغت القيمة الاحتمالية لـ  $t$  (0.02%) وهي أقل من مستوى الدلالة 5%، كلما زادت نسبة الاحتياطي النقدي القانوني بنسبة واحدة انخفض التضخم بنسبة (7%).

**الفرضية الثالثة.** هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الخصم ومعدلات التضخم:

من خلال نتائج التقدير نجد أن إشارة معامل سعر الخصم سالبة وهي تتوافق مع النظرية الاقتصادية وتماثل تأثيراً معنوياً على التضخم حيث بلغت القيمة الاحتمالية لـ  $t$  (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة 5%، كلما زادت نسبة الخصم بنسبة واحدة انخفض التضخم بنسبة (12%).

**النتائج:**

1. أثبتت نتائج التحليل أن هنالك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدلات التضخم وعمليات السوق المفتوحة خلال فترة الدراسة.
2. ثبت أن هنالك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدلات التضخم والاحتياطي القانوني.
3. وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدلات التضخم وسعر الخصم في السودان خلال فترة الدراسة.
4. أظهرت نتائج التحليل عن تأثير متغيرات السياسة النقدية على معدلات التضخم في السودان.
5. تؤكد نتائج التحليل أن جزء كبير من الزيادة في معدلات التضخم بالسودان مرده المتغيرات الاقتصادية ذات الطبيعة المالية.

**التوصيات:**

1. وضع سياسة نقدية تهدف إلى تقليل التضخم وذلك من بتمويل المشروعات التي تعمل على زيادة الإنتاج.
2. تفعيل دور السياسة النقدية حتى تسهم في خفض معدل التضخم الحقيقي ويكون لها أثر معنوي.
3. العمل على إصلاح الأجهزة المالية والمصرفية وتكوين أسواق مالية متطورة وذات فعالية كبيره.
4. إظهار القيم الحقيقية للبيانات مما يساعد في إعداد الدراسات اللازمة لمواجهة المشكلات.

**قائمة المراجع:**

1. أحمد رمضان نعمة وآخرون، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2003م.
2. أسامة بشير الدباغ، المقدمة في الاقتصاد الكلي، دار المنهج للنشر والتوزيع، لبنان، 2003م.
3. أميرة عبد السلام محمد: دراسة بعنوان محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1980 - 2008م، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة ماجستير غير منشورة، 2010م.
4. باري سيجل، ترجمة طه عبد الله منصور، وعبد الفتاح عبد الرحمن عبد الحميد، النقود والبنوك والاقتصاد، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 1987م.
5. رحاب عبد الرحمن الساير: دراسة بعنوان دور الإنفاق الحكومي الجاري في التضخم في السودان للفترة (2000 - 2013م)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة ماجستير غير منشورة، 2015م.
6. عبد الله احمد عبد الله: دراسة بعنوان أثر سياسة التحرير الاقتصادي في معدلات التضخم في السودان للفترة 1980 - 2010م، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة ماجستير غير منشورة، 2011م.
- عبد الله الحسن وآخرون، تقييم السياسة النقدية والتمويلية في السودان، إدارة البحوث، بنك السودان، الإصدار الرابع، 2005.
7. عبد المطلب عبد الحميد، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2016م.
8. عبد الوهاب الأمين، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2002م.
9. فريد بشير، عبد الوهاب الأمين، اقتصاديات النقود والبنوك، المنامة، الطبعة الأولى، 2008م.
10. ماهر ظاهر بطرس، النقود والبنوك، القاهرة، جامعة القاهرة، 1999م.
11. محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، مركز الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2006.

12. محمد حسين الوادي وآخرون، الاقتصاد الكلي ط1، عمان، دار المسيرة للنشر، 2009م.
13. محمود عبده إسماعيل، الانكماش الاقتصادي، دار وائل للنشر، الكويت، 2001م.
14. نصر حمود مزنان فهد، أثر السياسات الاقتصادية في أداء المصارف التجارية، ط2، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2005م.

#### التقارير:

1. بنك السودان المركزي، قسم السياسات الاقتصادية، التقارير السنوية.
2. الجهاز المركزي للإحصاء.