Manar Elsharq Journal for Management and CommerceStudies
ISSN: 2959-0655 (Print)
http://meijournals.com/ara/index.php/mejcms/index

العلاقة السببية بين عجز الموازنة ومعدلات التضخم في السودان خلال الفترة (1990-2021م)

د.عادل عبد الله آدم محمد, د. معتز ادم عبدالرحيم محمد, د. رؤى عبدالرحمن إبراهيم عبدالرحمن
أ.مشارك كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية رئيس قسم الاقتصاد جامعة زالنجي - السودانadolly2000@gmail.com
أ.مشارك- كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية جامعة غرب كردفان- السودانMutazadamabdalraheemalseleical@gmail.com
أ.مساعد – تخصص اقتصاد – كلية السلامة للعلوم والتكنولوجيا – مدرسة العلوم الإدارية بحري – السودان.

Corresponding Author: E-mail: adolly2000@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 21 Jan
Accepted: 25 March
Volume: 2
Issue: 1

JEL Code:

ABSTRACT

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد اتجاه العلاقة السببية بين عجز الموازنة والتضخم باستخدام بيانات سنوية للفترة 1990-2021م . ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي عوضا عن نموذج التكامل المشترك لعدم توفر الشرط الضروري وهو استقرار البيانات عند نفس المستوى ، كما تم تطبيق اختبار جرانجر للسببية ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من عجز الموازنة إلى التضخم وأوصت الدراسة إلى انه يمكن تخفيض معدلات التضخم من خلال سياسات اقتصادية تركز على تخفيض عجز الموازنة منها تطوير وتنويع القاعدة الإنتاجية وتخفيض الإنفاق الحكومي .

الكلمات المفتاحية: عجز الموازنة ، التضخم ، العلاقة السببية ، جرانجر ، نموذج الانحدار الذاتي

Abstract

This study aimed at determining the direction of the causal relationship between the budget deficit and inflation using annual data for the period 1990-2022. In order to achieve the objectives of the study, the self-regression model was used instead of the joint integration model because of the unavoidable condition of stability of the data at the same level. The Granger test was also applied for causation. The results showed a one-way causal relationship between the budget deficit and inflation. Inflation rates can be reduced through economic policies focused on reducing the budget deficit, including developing and diversifying the production base and reducing government spending.

Keywords: budget deficit, inflation, causal relationship, granger, self-regression model.

المقدمة

السودان شأنه شأن العديد من الدول النامية التي تعاني عجزا في الموازنة العامة وذلك نتيجة زيادة نفقاتها العامة عن إيراداتها ،وقد زاد عجز الموازنة بشكل كبير وخاصة في التسعينيات بعد انتهاج الحكومة لسياسة التحرير الاقتصادي وتصاعد الصراع في جنوب السودان مما أدى إلى زيادة في الإنفاق العام الذي انعكس على الأداء المالي عجزا في الموازنة مما أدى إلى لجوء الدولة إلى الاستدانة من النظام المصرفي وإصدارات نقدية جديدة مما أدى إلي زيادة في عرض النقود مقارنة بكمية السلع المعروضة وقد انعكس ذلك متسببا ارتفاعا في الأسعار ومعدلات التضخم إلي اعلي معدلاتها 68,9 ، 130,44 ، 47,19 في الأعوام 1995، 96، 97 على التوالي مما اثر على أداء الاقتصاد السوداني ودعا لدراسة العلاقة السببية بين عجز الموازنة من جانب ومعدلات التضخم من الجانب الأخر .

يعاني السودان من ارتفاع مستمر في معدلات التضخم وأيضا نقص في الإيرادات العامة مع زيادة في الإنفاق العام مما أدى إلى عجز هيكلي في الموازنة العامة ظل متلازما للاقتصاد طوال فترة الدراسة ويتبين من خلال التتبع لتطورات عجز الموازنة أنها ترتبط بمشكلة أخرى لا تقل خطورة عنها وهى مشكلة تزايد معدلات التضخم نتيجة لتوجه الدولة إلى عدة وسائل لتمويل العجز ، ويمثل الاستدانة من النظام المصرفي أو الاقتراض أو الإصدار النقدي احد المصادر الرئيسة التي تعتمد عليها الدولة لتغطية العجز وما ينعكس على ذلك من ازدياد في عرض النقود متسببا الارتفاع في معدلات التضخم ، وقد عانى السودان كغيره من الدول من مشكلة عجز الموازنة وما صاحبها من

تذبذب في معدلات التضخم ، لذا تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال التالي : هل هناك علاقة سببية بين عجز الموازنة ومعدلات التضخم في السودان خلال فترة الدراسة ؟ وما هو اتجاه هذه العلاقة ؟

فرضيات الدراسة:

يسعي البحث إلى اختبار فرضية أن هناك علاقة سببية توازنيه طويلة الأجل بين عجز الموازنة ومعدلات التضخم في السودان وهذه العلاقة السببية في اتجاه واحد من عجز الموازنة إلى التضخم . ترجع أهمية الورقة إلى لأهمية الموضوع الذي تتناوله وانعكاساته على المستوي الاقتصادي في السودان في ظل التطورات الاقتصادية لما لعجز الموازنة من أثار في معدلات النمو والتشغيل ومستويات الأسعار ومعدلات التضخم . تهدف الورقة إلى إلقاء الضوء علي جانبي الموازنة العامة في السودان ، وعرض تطور معدلات التضخم في السودان خلال فترة الدراسة ،وتحليل وقياس العلاقة بين عجز الموازنة ومعدلات التضخم في السودان خلال الفترة 1990–2021 م

منـهجية الدراسة :

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعرض تطور كل من عجز الموازنة ومعدلات التضخم والمنهج الإحصائي الذي يتضمن الأسلوب القياسي لتقدير العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم في السودان من خلال نموذج قياسي لاختبار طبيعة واتجاه العلاقة بينهما باستخدام اختبار جرانجر للسببية خلال الفترة **(1990–2021م)**. تم جمع البيانات من المصادر الثانوية المتمثلة في المراجع والكتب والدراسات السابقة والتقارير الشهرية والإحصاءات السنوية من وزارة المالية وبنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء.

الحدود الزمنية :1990–2021م .

الحدود المكانية :السودان .

ثانيا: الدراسات السابقة :

1– دراسة هويدا محجوب إبراهيم **(2016)**

توصلت الدراسة إلى أن معدل التضخم المنخفض باستمرار يؤدى إلى انخفاض سعر الصرف وارتفاع في قيمة العملة الوطنية للدولة وزيادة قوتها الشرائية ، وزيادة معدل نمو عرض النقود والتغيرات التي تحدث فيه تؤدى إلى ارتفاع معدل التضخم في ظل ثبات نمو الدخل الحقيقي للدولة وكمية السلع والخدمات المنتجة ، وأوصت الدراسة بالحد من التضخم الناشئ عن ارتفاع تكاليف الإنتاج .

2– كمال محمد عيسي **(2013)**:

وتوصلت إلى أهم النتائج متمثلة في انه توجد علاقة بين الإيرادات العامة وعجز الموازنة وأيضا بين الإنفاق العام وعجز الموازنة وذلك في الأجلين الطويل والقصير.

3– دراسة هدي محمد سليمان **(2003م)**:

تمثلت مشكلة الدراسة في انه إذا لجأت الدولة لسياسة التمويل بالعجز والذي يعني الاستدانة من البنك المركزي دون تغطية إيرادات حقيقية وإذا لم تستخدم هذه الأموال في التنمية سوف تؤدى إلى زيادة معدلات التضخم ، وتوصلت الدراسة إلى أن هنالك ارتباط قوي بين استدانة الحكومة لتمويل العجز والتضخم وأوصت الدراسة إلى عدم اللجوء إلى التمويل بالعجز إلا في حالة الضرورة ووجود حاجة حقيقية للدولة كما للدولة تفعيل أدوات مثل شهادة المشاركة الحكومية (شهامة) وشهادات مشاركة البنك المركزي (شمم) وابتكار آليات جديدة تتيح الاستفادة من مدخرات الأفراد والشركات لتمويل الإنفاق الحكومي.

الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

اتفقت الدراسة مع الدراسات السابقة في استخدام منهجية التكامل المشترك بينما اختلفت في استخدام منهجية جرانجر للسببية بالإضافة إلى تحديد الفجوات الزمنية وقياس اثر التوازن في الأجل الطويل والقصير باستخدام منهجية الانحدار الذاتي ونموذج تصحيح الخطأ ، كما أن الدراسة شملت سلسلة زمنية طويلة غطت تطورات عجز الموازنة والتضخم .

المحور الثاني : الإطـار النظري للدراسة:

مفـهوم عجـز المـوازنة :

هو انعكاس لعدم قدرة الإيرادات على تغطية النفقات ، بمعنى زيادة النفقات العامة عن الإيرادات العامة في الدولة بمعنى أخر هو قصور الإيرادات العامة المقدرة للدولة عن سداد النفقات المقدرة فهو عبارة عن رصيد موازى سالب تكون فيه نفقات الدولة أعلى من إيراداتها . **(رمزي زكى، 2000م)**

أسباب العجز في الموازنة العامة ويشمل الأتي :

1- إتباع بعض الدول سياسة التمويل بالعجز كوسيلة لتمويل التنمية الاقتصادية عن طريق الائتمان وزيادة الإصدارات النقدية
2- الإنفاق الحكومي الضخم وخاصة في المجالات العسكرية إضافة إلى بعض السلع .
3- تدهور القوة الشرائية للنقود .
4- الزيادات فيما يخص الرواتب والأجور .
5- زيادة خدمة (فوائد) الديون العامة .
6- زيادة الإنفاق الحكومي بشكل عام **(مباني ، سيارات ، مكاتب)**.

طرق علاج عجز الموازنة :

توجد رؤيتان يمكن للدولة أن تتبعها لمواجهة العجز حسب الحالة الاقتصادية للبلاد وهما :

1- **المنهج الانكماشي** : يقوم هذا المنهج على رؤية صندوق النقد الدولي التي استمدها من الأفكار النيوكلاسيكية التي ترى أن اختلال التوازن الداخلي (عجز الموازنة) والخارجي (عجز ميزان المدفوعات) التي تعانيه الدول النامية أنما يرجع في النهاية لوجود فائض طلب في الاقتصاد يفوق المقدرة الحقيقية للعرض الكلى ، وبهذا فإن استعادة التوازن الاقتصادي تتطلب القضاء على هذا الفائض من خلال حزمة جاهزة من السياسات المالية وتشمل خفض الإنفاق العام الجاري والاستثماري وإضافة لزيادة الموارد المالية للدولة
2- **المنهج التوسعي** : يقوم هذا المنهج على رؤية منظور التنمية المستقلة ، حيث يرى مؤيدو هذا المنهج أن تحقيق التنمية الوطنية بالاعتماد على الذات يتطلب إعطاء الدول النامية دوراً هاما في تحقيق التنمية دون استبعاد القطاع الخاص المنتج وإعادة توجيه هيكل الإنتاج ومسار التصنيع في اتجاه إشباع الحاجات الأساسية من خلال الاعتماد على الذات وتحرير الاقتصاد من التبعية والسيطرة .

(حسن الحاج ، 2007م) .

تعريف التضخم :

يعرف التضخم بأنه الارتفاع المستمر للمستوى العام للأسعار، ويشمل ذلك أسعار السلع والخدمات والأصول نتيجة للطلب الزائد على قدرة العرض .. **(ايدجمان ،1988)** .

أنواع التضخم :

1- يصنف التضخم من حيث الإشراف على الأسعار إلى :

التضخم الطليق :أو المفتوح لا يقابل الارتفاع المستمر في الأسعار تدخلا حكوميا .

التضخم المكبوت : لا يستمر ارتفاع الأسعار بسبب وجود رقابة من الدولة على الأسعار .

2- من حيث حدة التضخم :

التضخم الجامح : يظهر بوضوح في البلدان التي تتسم باختلال في هياكلها الإنتاجية فيحدث ارتفاع كبير في الأسعار تصاحبه زيادة مماثلة في الأجور .

التضخم الزاحف : يظهر هذا النوع في البلدان الصناعية المتقدمة ويتميز بارتفاع طفيف في الأسعار نتيجة لقدرة الجهاز الإنتاجي على الاستجابة لمتطلبات الطلب الكلى للسوق .

3- التضخم المستورد ويحدث بسبب ارتفاع أسعار الواردات من الدول التي تعانى من ارتفاع معدلات التضخم

4- من حيث مصدر الضغوط التضخمية :

تضخم جذب الطلب : ويحدث نتيجة لوجود زيادة في الطلب لا يقابله إنتاج حقيقي .

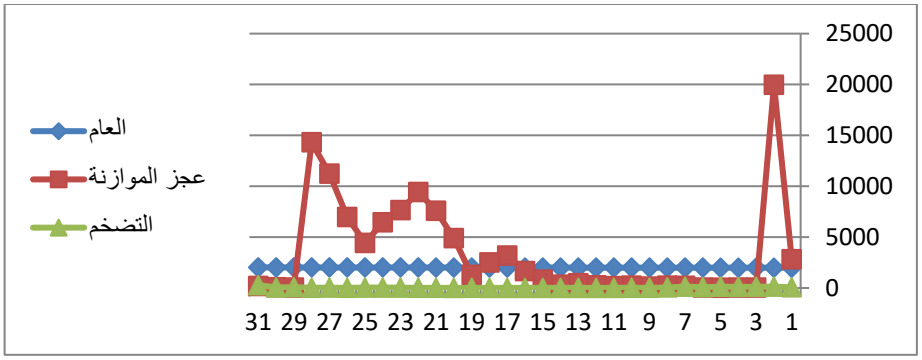
تضخم دفع التكلفة : ينشأ بسبب ارتفاع كلفة المعروض من السلع بسبب ارتفاع تكاليف عناصر الإنتاج وخاصة المستلزمات الداخلة في العملية الإنتاجية .

العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم :

أكد الاقتصادي الأمريكي (ميلتون فريدمان) مؤسس المدرسة النقدية على أن التضخم أينما كان وفى أي وقت هو ظاهرة نقدية إلا أن هنالك إشارات واضحة في الأدبيات الاقتصادية إلى أن العجوزات المالية المتزايدة يمكن أن تكون مصدرا للسياسة النقدية التضخمية فعندما تعانى الحكومة من العجز المالي وتلجأ إلى تمويله بإصدار النقود الجديد هو ما يسمى بالنقود عالية القدرة فإن ذلك سيعمل على خلق الضغوط التضخمية وذلك من خلال زيادة المعروض النقدي في حالة استمرار العجز المالي لفترات طويلة من الوقت .

تطور عجز الموازنة والتضخم في السودان في الفترة من 1990- 2021م .

الشكل (1) عجز الموازنة والتضخم في السودان في الفترة من 1990- 2021م .



المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Excel).

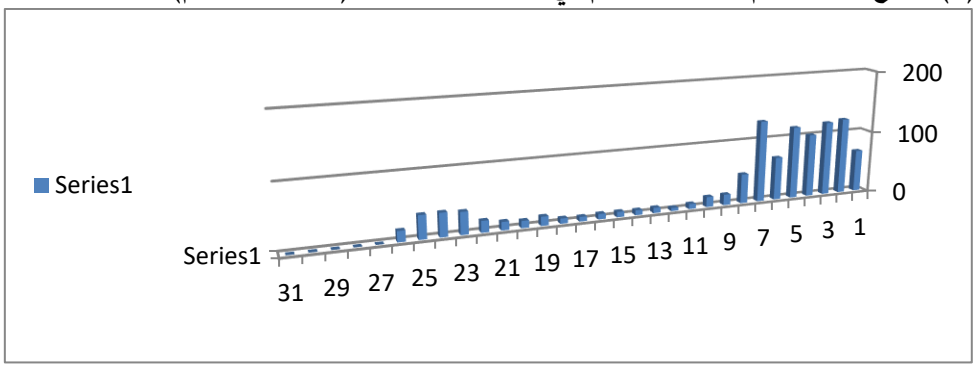
من خلال الشكل (1) أن الاتجاه العام لعجز الموازنة والتضخم كان التزايد باستمرار في بداية فترة الدراسة ، حيث بلغ معدل التضخم في عام 1990، 67.3 وظل مرتفعا إلى أن وصل أعلى مستوى له خلال فترة الدراسة عام 1996م حيث بلغ 130% وصاحب هذا الارتفاع عجزا في الموازنة العامة وذلك لارتفاع الإنفاق الحكومي في بداية التسعينيات لارتفاع تكلفة الحرب الأهلية في جنوب السودان ، وانخفاض في معدلات الإيرادات العامة ، وانتهاج الحكومة سياسة التحرير الاقتصادي ، حيث بلغ عجز الموازنة في بداية الدراسة خلال الأعوام (1990- 1996) ،2814، 1.97، 33.7 ، 30، 13.7 ، 30.6 ، 210 مليون ج ، على التوالي .

وبعد استخدام الحكومة لسياسات اصطلاحيه لتخفيض الإنفاق الحكومي وزيادة المعروض من السلع والخدمات انخفضت معدلات التضخم في السنوات خلال الفترة (1997 - 2000م) حيث بلغ معدل التضخم 47 % عام 1997م بينما كان في عام 1996م 130 % ، بينما سجلت الأعوام 1998، 99 ، 2000م حيث بلغت انخفاضا ملحوظا في معدلات التضخم (17%، 16% ، 8 %)على التوالي ، ويحقق التضخم لأول مره رقم أحادي طوال فترة التسعينيات . وبعد استخراج البترول ومساهمته في الصادر انخفضت معدلات التضخم إلى أدنى مستوياتها خلال فترة الدراسة في عام 2001م حيث بلغ معدل التضخم 4.9% ، ونسبة إلى الارتفاع المستمر في الإنفاق العام

والتركيز على البترول كمصدر أساسي للإيرادات ظل العجز في الموازنة مستمرا خلال الأعوام (2001م – 2005م) ، حيث بلغ العجز في الموازنة على التوالي 250، 456، 326، 799، 1663 مليون جنية ، بينما انخفضت معدلات التضخم خلال الأعوام (2001 – 2005م) وحققت أرقام أحادية كالأتي 4.9 ، 8,3، 7,7 ، 8,4 % . ونسبة إلى الأزمة المالية العالمية في عام 2008م وألقت بظلالها على الاقتصاد السوداني مما اثر على معدلات التضخم حيث ارتفع معدل التضخم إلى 14,3 بينما كان في عام 2007م 8.1 % وهى الأعوام الأولى التي تلت اتفاقية السلام الشامل حيث انخفضت معدلات التضخم إلى 7.2 و 8.1% ، في عام 2006 و2007م على التوالي .

وبعد انفصال الجنوب وخروج نسبه مقدره من صادر النفط ارتفعت معدلات التضخم في عامي 2011م و2012م إلى 18,1 و 35,1 على التوالي ، وصاحبت ذلك ارتفاع في عجز الموازنة وبلغ أعلى مستوى خلال فترة الدراسة في عام 2011م مسجلا 9426.1 مليون ج ، وبينما انخفض في عام 2012م إلى 7653.4 مليون جنيه بينما كان عجز الموازنة قبل الانفصال أي في الأعوام 2009م ، 2010م ، 4895.5 ، 7586.1 مليون ج . وظل عجز الموازنة والتضخم متأرجحا بين الارتفاع والانخفاض إلى نهاية فترة الدراسة ، حيث بلغ معدل التضخم عام 2015م 16,9%، بينما كان في عام 2014م 36,9%، بينما بلغ عجز الموازنة عام 2015م ، 6976مليون جنية مسجلا انخفاضا عام 2014م حيث بلغ 4425.1 مليون ج .

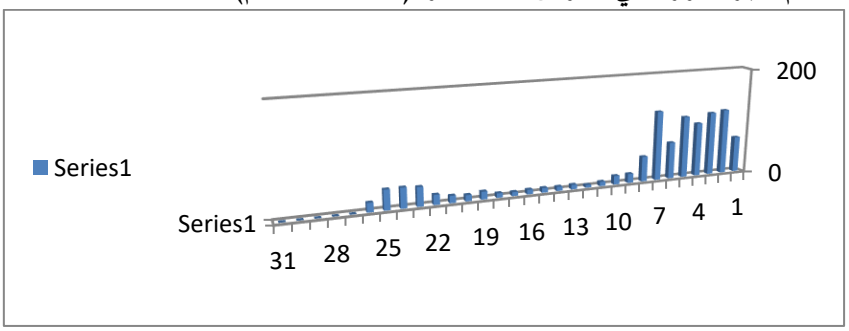
شكل رقم (2) يوضح الاتجاه العام لمعدلات التضخم في السودان خلال الفترة (1990–2021م)



المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Excel) .

من خلال الشكل رقم (2) أعلاه الخاص بتطورات التضخم في السودان خلال الفترة 1990–2022م يتضح الارتفاع المستمر لمعدلات التضخم في بداية الدراسة إلى أن بلغ أقصاه في عام 1996م ومن ثم بداء في التراجع متذبذبا بين الانخفاض والارتفاع .

الشكل رقم (3) الاتجاه العام لعجز الموازنة في السودان خلال الفترة (1990–2021م)



المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Excel).

من خلال الشكل رقم (3) أعلاه والذي يوضح تطورات عجز الموازنة والذي كان مستقرا من خلال الاتجاه العام طوال فترة التسعينات بينما ارتفع في الأعوام التالية متذبذبا في الارتفاع والانخفاض حيث ارتفع في عام 2008م وذلك لتاثير الاقتصاد السوداني بالأزمة العالمية وانخفض في عام 2010 ومن ثم ارتفع في الأعوام 2011م إلي 2013 م وذلك لانفصال جنوب السودان وخروج نسبة مقدرة من صادر النفط من الميزانية والتي أدت إلى انخفاض الإيرادات وارتفاع حجم الإنفاق .

المحور الثالث : الدراسة التطبيقية

بناء وتقدير نموذج العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم

تمهيد :

يعتبر بناء النماذج القياسية من أهم الوسائل لتحليل السياسات والتنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية ، باستخدام منهجية الاقتصاد القياسي عبر عدة قواعد وإجراءات لبناء النموذج ، ويتم بناء النماذج عبر عدة مراحل يمر بها البحث القياسي للوصول إلى نموذج قياسي جيد ، تبدأ هذه المراحل من مرحلة تعيين وتوصيف النموذج أي صياغة العلاقات الاقتصادية محل الدراسة في صوره رياضية ومن ثم تحديد الشكل الرياضي للنموذج .**(ميساء سعيد ، 2016م)**

أولا : بناء وتوصيف النموذج

توصيف النموذج :

توصيف النموذج او تعيين النموذج هو تعريف متغيرات النموذج وصياغة العلاقات الاقتصادية في صوره رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام الطرق الإحصائية . (السيفو ، 2010م).

خطوات توصيف النموذج :

1- تحديد متغيرات النموذج

عجز الموازنة : والذي يرمز له في الدراسة بالرمز (BD).

التضخم : ويرمز له في الدراسة بالرمز (INF) .

ثانيا : تحديد الشكل الرياضي للنموذج عدد المعادلات التي يحتوي عليها النموذج

$$--------BD = \alpha + \beta 1 INF + \mu \quad ----(1)$$

$$----------(2) INF = \alpha 2 + \beta 2\, \beta D + \mu 2$$

ثالثا : تحديد القيم والإشارات المسبقة للمعالم :

لمعرفة اتجاه العلاقة السببية من عجز الموازنة إلى التضخم

يتوقع أن تكون إشارات المعادلة الأولى على النحو التالي :

α = يتوقع أن تكون إشارة الثابت في معادلة عجز الموازنة موجبة وذلك حسب النظرية الاقتصادية

β = يتوقع ان تكون اشارة معلمة التضخم موجبة وذلك لطردية العلاقة بين عجز الموازنة والتضخ وذلك حسب النظرية .

المعادلة الثانية :

لمعرفة اتجاه العلاقة السببية من التضخم إلى عجز الموازنة ، يتوقع أن تكون إشارات المعالم في المعادلة الثانية على النحو التالي :

$\alpha 2$ = يتوقع ان تكون اشارة الثابت في معادلة التضخم موجبة وذلك حسب منطوق النظرية الاقتصادية .

$\beta 2$ = يتوقع أن تكون إشارة معلمة عجز الموازنة في معادلة التضخم موجبة وذلك حسب منطوق النظرية الاقتصادية

تقدير النموذج :

الطريقة الرئيسة المستخدمة في هذه الدراسة لاختبار السببية بين متغيري الدراسة هي طريقة (Granger1987) والتي تعتمد بشكل أساسي على طريقة المربعات الصغرى العادية ، مع تطبيق اختبار جرانجر للسببية والتي تتم عبر عدة مراحل تبدأ باختبار السكون والتكامل المشترك لمعرفة استقرارية البيانات ومن ثم مرحلة اختبار الفجوات الزمنية المناسبة عن طريق اختبار خطأ التوقع النهائي ل (Akaike) ، والتي تقتضي أن يكون خطأ التوقع النهائي عند اقل حد ممكن .

اختبار الاستقرار والسكون :

يتناول هذا الجزء اختبار استقرار بيانات النموذج من خلال اختبار جذر الوحدة (ديكي فوللر المركب) لاختبار صفة عدم السكون لبيانات متغيرات النموذج ، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية وجود توازن طويل الأجل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها وهو ما يطلق عليه التكامل المشترك ، وقد أوضحت العديد من الدراسات التطبيقية (Stock and wason 1989) أن اغلب السلاسل الزمنية غير مستقرة في مستوياتها (غير ساكنه) ، أي أنها تحتوي على جذر الوحدة ويؤدي وجود جذر الوحدة إلى وجود ارتباط زائف ومشاكل في التحليل والاستدلال القياسي ، لذا لابد من إجراء اختبار استقرار البيانات أو ما يسمى بسكون السلاسل الزمنية .(**طارق الرشيد ، 2005م**) .

نتائج اختبار استقرار البيانات :

فيما يلي نتائج التطبيق العلمي لاختبار الاستقرار من عدمه بالتطبيق على بيانات الدراسة (عجز الموازنة والتضخم) خلال الفترة (1990-2022) .

جدول رقم (1) يوضح نتائج اختبار ديكي فوللر المعدل لمتغيري عجز الموازنة والتضخم

المتغيرات	القيم الإحصائية	القيم الجدولية عند مستوى 5%	مستوى المعنوية	مستوى الاستقرار
عجز الموازنة	-3.545041	-2.986225		المستوى
التضخم	-7.700513	-2.991878		الفرق الأول

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-9).

ويوضح الجدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرات محل الدراسة والتي تشمل عجز الموازنة (BD) ومعدلات التضخم (INF) ويتضح من الجدول أن السلاسل الزمنية لمتغير التضخم غير ساكنة في مستوياتها حيث أن جميع القيم المقدرة لقيم (T) باستخدام اختبار (ADF) اقل من القيم الجدولية مما يعني أنها غير معنوية إحصائيا وعلية فأنه تم قبول فرضية العدم القائلة بعدم سكون متغير التضخم في المستوى.

إلا انه عند احتساب الفروق الأولى لهذه المتغير تبين أنها تصبح معنوية مما يعنى إمكانية رفض فرضية العدم المتمثلة في عدم سكون المتغير في المستوى واحتوائه على جزر الوحدة .

اختبار التكامل المشترك :

عند استخدام سلاسل زمنية غير ساكنة في تقدير معادلة الانحدار فإن الانحدار يكون زائفا ، إلا أن ذلك لا يتحقق إذا كانت السلاسل الزمنية لها خاصية التكامل المشترك ويعرف التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين بأن التقلبات في إحدى هاتين السلسلتين يؤدي الى إلغاء التقلبات في السلسلة الأخرى ، بمعنى انه إذا تم اختبارهما كمجموعة نجد أن هنالك علاقة خطية بينهما يمكن أن تكون ساكنة ومستقرة ، وهذا يعني أن السلاسل الزمنية موضوع الدراسة لها علاقة توازنيه في الأجل الطويل على الرغم من اختلالها في الأجل القصير ، (طارق الرشيد ، 2005م) .

جدول رقم (2) يوضح نتائج اختبار (جوهانسون –جويللز) للتكامل المشترك

المتغيرات	القيمة الحرجة عند مستوى 5%	قيمة إحصائية LR	التحليل
عجز الموازنة	14.26460	19.54427	None *
التضخم	3.841466	6.201111	At most 1 *

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-9).

وبتطبيق اختبار التكامل المشترك بين عجز الموازنة والتضخم كما هو موضح في الجدول رقم (2) حيث تشير النتائج في ظل الأثر (trace) والقيمة العظمى (maximal) عند مستوى 5 % إلى رفض فرضية العدم والذي يعني بعدم وجود أي متجهة تكامل مشترك واحد ، حيث أن القيم المحسوبة لنسبة الإمكانية LR تساوي (19.54427) تزيد عن القيمة الحرجة (14.26460) مما يعني قبول الفرض البديل بوجود متجهين للتكامل المشترك بين المتغيرات مما يعني أن النتائج التي سيتحصل عليها سوف تكون جيده وغير متحيزه ، مما يعني أن المتغيرات ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتقدير الآثار القصيرة وطويلة المدى بين عجز الموازنة والتضخم .

تحديد فترة الإبطاء :

لاختبار العدد الأمثل لفترات التباطؤ تم اللجوء لمعياري (AIC) و (FPE) حيث يلاحظ من خلال الجدول رقم (3) أن العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني فترتان زمنيتان .

جدول رقم (3) يوضح اختبار الفجوة الزمنية المناسبة لمتغيرات الدراسة

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: BD INF

Exogenous variables: C

Date: 12/14/23 Time: 10:35

Sample: 1990 2021

Included observations: 24

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	−347.2765	NA	1.50e+10	29.10637	29.20454	29.13242
1	−328.4843	32.88624*	4.38e+09	27.87369	28.16821*	27.95183
2	−323.1252	8.485346	3.95e+09*	27.76043*	28.25128	27.89065*

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-9).

ويتضح من الجدول (3) أن الفجوة الزمنية المناسبة لمتغير عجز الموازنة هي الفجوة الثانية حيث هي اقل قيمة لمقياس (AIC) وتساوي (27.76043) واقل قيمة لخطأ التوقع النهائي .

اختبار العلاقة السببية : معادلة السببية التي تتجه من عجز الموازنة إلى التضخم تقوم سببية جرانجر باختبار سببية العلاقات بين المتغيرات VARالذاتي ( ) للتأكد من وجود اتجاه السببية في الأجل الطويل . ولذلك تم إجراء متجهة الانحدار

جدول رقم (4) يوضح نتائج اختبار العلاقة السببية بين عجز الموازنة والتضخم

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 12/14/22 Time: 10:47

Sample: 1990 2021

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
BD does not Granger Cause INF	24	2.14335	0.1448
INF does not Granger Cause BD		4.58882	0.0237

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews-9).

يوضح الجدول رقم (4) نتائج السببية بين المتغيرين محل الدراسة وهما عجز الموازنة ومعدلات التضخم تشير نتائج التقدير للعلاقة السببية في الأجل الطويل والقصير في الجدول إلى أن إحصائية (f) بلغت (4.58882) باحتمال قدره (0.0237) فإننا نقبل فرضية أن التغير في التضخم يسبب حسب مفهوم جرانجر التغيرات الحاصلة في عجز الموازنة . أما بالنسبة لنتيجة اختبار فرضية وجود علاقة سببية تتجه من عجز الموازنة إلى التضخم فيشير نتائج التقدير إلى أن التغير في عجز الموازنة لا يسبب التغيرات في التضخم حيث أن إحصائية (f) بلغت (2.14335) باحتمال قدره (0.1448) لذا فإننا نرفض فرضية أن التغير في عجز الموازنة يسبب التغيرات في معدلات التضخم أي توجد علاقة سببية ذات اتجاه واحد تتجه من التضخم إلى عجز الموازنة .

النتائج :

1- دلت نتائج نتائج اختبارات الاستقرار باستخدام اختبار جذر الوحدة أن متغير عجز الموازنة مستقر في المستوى بينما متغير التضخم مستقر في الفرق الأولى .

2- أثبتت نتائج اختبار التكامل المشترك أن المتغيرات محل الدراسة متوازنة في الأجل الطويل .

3- توجد علاقة سببية ذات اتجاه واحد من التضخم إلى عجز الموازنة وهذا يؤكد آن التغيرات في معدلات التضخم تسبب التغيرات في عجز الموازنة .

التوصـيات :

في ضوء ما أوضحه البحث من نتائج فأنه يوصي بالاتي :

1- العمل على زيادة الإنتاج لزيادة المعروض من السلع لتخفيض معدلات التضخم وإيجاد وسائل وأدوات لتقليل اثر التضخم في المدى القصير والطويل .

2- البحث عن طرق بديله لتمويل عجز الموازنة بدلا من الاستدانة من البنك المركزي و النظام المصرفي.

3- العمل على تخفيض الإنفاق الحكومي وزيادة الإيرادات لتخفيض عجز الموازنة

4- استخدام أدوات السياسة النقدية غير التضخمية كوسيلة لعلاج العجز المالي .

المـــصادر والمـــــراجـــع:

- حسن الحاج (2007م) ، عجز الموازنة المشكلات والحلول، مجلة جسر التنمية ، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت.
- عبد الله عبد اللطيف عبد الله (2006) تطور عجز الموازنة العامة ، ، الادارة المركزية للبحوث المالية ،جمهورية مصر العربية.
- 3-طارق محمد الرشيد وسامية حسن محمود (2012) ، دور الفجوات الزمنية في تحديد العلاقة السببية بين عرض النقود وسعر الصرف ، دراسة نشرت في مجلة الاقتصاد ، جامعة ام درمان الإسلامية ، العدد 12 ، السودان .
- 4-مايكل ايدجمان (1988) ، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة تعريب محمد إبراهيم منصور (الرياض ، دار المريخ للنشر) ، السعودية .
- 5-ميساء سعيد (2016م) ، اثر الفجوات الزمنية في تحديد العلاقة السببية بين عرض النقود وسعر الصرف في السودان ، دراسة دكتوراه ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، السودان .
- كمال محمد عيسي (2013) محددات عجز الموازنة في السودان ، جامعة أم درمان الإسلامية ، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، السودان
- 7-رمزى زكى (2000) انفجار العجز ، دار المدى للثقافة والنشر ، دمشق .
- 8-هدي محمد سليمان (2003م) ، التمويل بالعجز وأثره على التضخم في السودان ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
- 9-هويدا محجوب إبراهيم (2016) ، تطور أداء معدلات التضخم في السودان (2004-2014) ، بنك السودان المركزي ، مجلة المصرفي ، العدد ، 80 .
- تقارير بنك السودان المركزي لسنوات مختلفة .