محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1977-2015" دراسة تطبيقية

Determinants of inflation in Sudan during the period 1977-2015: An Empirical study

د/أحمد عبد الله إبراهيم،جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.
د/ محمد شريف بشير الشريف،جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، الرياض، السعودية.
msharief@hotmail.com

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل العوامل المؤثرة في التضخم المحلي في السودان خلال الفترة 1977 -2015م، وتم اختيار خمس متغيرات محتملة للتأثير على سلوك التضخم المحلي؛ وتشمل: عرض النقود، والناتج المحلي الإجمالي، وعجز الميزانية العامة، والتضخم المستورد مقاساً بالرقم القياسي لسعر وحدة الواردات، وسعر صرف الجنيه السوداني. وتفادياً للانحدار الزائف اختبرت السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي– فولر الموسع (Augmented Dickey-Fuller Test- ADF) واختبار فيلبس وبارون (Phillips-Perron Tests) ، وأوضحت نتائج الاختبارات أنَّ جميع السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى، كما أكد اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم المحلي ومحدداته الخمسة، وخلص هذا البحث إلى ضرورة وضع سياسات إصلاحية للقطاع الحقيقي وضبط الإنفاق الحكومي، وتبني سياسات إصلاحية للقطاع النقدي.

الكلمات المفتاحية:التضخم المحلي، محددات التضخم، اختبارات السكون والتكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ، الاقتصاد السوداني.

Abstract:

Thispaper aims at investigating the determinants of inflation in Sudan, using annual data during the period 1977-2015. Five independent variables have been chosen as some probable factors effecting the behavior of the local inflation as dependent variable. These factors are: money supply, gross domestic product, public budget deficit, imported inflation and exchange rate. To avoid the problem of spurious regression, the series has been subjected to stationary tests, namely, Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron tests. The results of the tests indicate that all the series has a first order integration. Johansen Cointegration test indicates that there are long equilibrium relationship between local inflation and its determinants. The result of the study indicates the significance of the determinants on the local inflation. The paper recommends reforming policies concerning the real and monetary sector and controlling public expenditure.

Key words: local inflation, inflation determinants, stationary tests, cointegration and error correction model, Sudanese economy.

JEL classification :C01, E31, P44.

Received:02/06/2017
Revised:03/07/2017
Accepted:05/09/2017
Online publication date: 07/10/2017

مقدمة:

يُعد التضخم من الظواهر الاقتصادية الرئيسة، وله تأثيرات كبيرة على الاقتصاد الكلي وعلى مستوى معيشة الأفراد، حيثُ يتسبب في إحداث اختلالات في مكونات الإنتاج وهيكله وتوزيع الموارد، والميزان التجاري، مما يعيق من خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهذا التأثير الكبير للتضخم إنما يعود إلى تفاعل العوامل الاقتصادية الكلية الناجم عن العلاقة الديناميكية بين المتغيرات الاقتصادية الكلية [(1)]. ولا تقتصر ظاهرة التضخم على دولة دون أخرى، حيث تواجه جميع الدول المتقدمة والنامية هذه الظاهرة مع تفاوت في مسبباتها وحجمها وتداعياتها، وذلك حسب طبيعة اقتصاد كل دولة، وبحكم ضعف أوضاع الدول النامية نلحظ تأثرها بالتضخم أكثر من الدول المتقدمة[(2)].

ورغم الجدلية حول العوامل المسببة للتضخم، والسياسات المناسبة لكبح جماحه، إلا أنه يتحدد بجملة عوامل داخلية وأخرى خارجية تختلف في أهميتها حسب طبيعة اقتصاد الدولة ودرجة انفتاحه على العالم الخارجي، ففي الاقتصاد الصغير المنفتح على الخارج تقوم العوامل الخارجية بدور أكبر وفقاً لدرجة الانفتاح، مع الأخذ في الحسبان أن لسياسات دعم الأسعار أو التحكم بها وطرق تركيب الأرقام القياسية للأسعار من حيث مكوناتها والأوزان النسبية لها أثر في تشويه العلاقة المتوقعة بين العوامل الداخلية والخارجية، وهذا ما يجعل من الصعب فصل أثر كل منهما عن الأخرى [(3)]. وتنظر الرؤية الواسعة للتضخم على أنه مشكلة اقتصادية ذات أبعاد سياسية واجتماعية [(4)]، ولذا يحرص واضعو السياسات الاقتصادية على وضعه ضمن أهم الأهداف الاقتصادية الكلية بغية وضع التدابير الكفيلة بمعالجته.

لقد شهد السودان تقلبات في معدلات التضخم خلال الفترة 1989-2015م كان أكثرها حدة في الفترة 1991-1996م، بينما انخفض متوسط معدل التضخم السنوي من 7.8% في 2000م إلى 6.2% في 2007م، وشهد استقراراً في الفترة 1977-1989م، تلاها ارتفاع حاد في الفترة 1991 -1996م، ثم انخفاض في معدل التضخم خلال فترة تصدير البترول ، وتلاها ارتفاع حاد في عام 2011م ، وما تزال معدلات التضخم مرتفعة ومتقلبة، ويعود ذلك في مجمله إلى التطورات السياسية والاقتصادية طيلة الفترة محل الدراسة؛ ومن أهمها: طفرة أسعار النفط في بداية السبعينيات، وتراجع أسعار النفط العالمية، ثم استخراج السودان للبترول وتصديره، وانفصال جنوب البلاد عن البلد الأم. بينما كان التضخم المستورد منخفضاً باستمرار، وذلك لضعف العوامل المؤثرة فيه.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

يُعد التضخم من أكثر المشكلات الاقتصادية التي لا زمت الاقتصاد السنوات لفترات طويلة، ولم تكن السياسات الاقتصادية التي تم تطبيقها ذات فائدة في كبح جماحه، وتقليل تداعياته السلبية على أداء الاقتصاد القومي، وما يزال هدف الاستقرار الاقتصادي من خلال تخفيض معدلات التضخم بعيد المنال رغم العديد من برامج الاصلاح المالي والنقدي التي يجري تنفيذها وذلك بسبب التحديات الأخرى التي يواجهها السودان سواء أكانت اقتصادية أو سياسية، ومن أبرزها: الحظر المالي والتجاري المفروض على البلاد منذ 2001م، وانقطاع المساعدات المالية التنموية الخارجية، واستمرار المنازعات المسلحة في أجزاء من البلاد، وتناقص الإنتاجية وتدهور القطاعات الرئيسة خصوصاً الزراعة، ولذا فإن هناك حاجة ملحة الحاجة إلى مكافحة التضخم؛ مما تستوجب وضع برنامج إصلاحي بتدابير فعالة، ومن هنا فإنَّ هذا البحث يحاول الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما أهم العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في التضخم المحلي في السودان؟
2. اختبار العلاقة بين التضخم وبين المتغيرات الآتية: عرض النقود، والناتج المحلي الإجمالي، وعجز الميزانية العامة، والتضخم المستورد وسعر صرف العملة الوطنية.
3. هل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم والعوامل المحددة له؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يأتي:

1. تحليل محددات التضخم الخارجية والداخلية للتضخم المحلي في السودان في الفترة 1977-2015م، ويشمل ذلك المحددات الآتية: الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقود، عجز الميزانية العامة، التضخم المستورد وتخفيض سعر صرف الجنيه السوداني.
2. التعرف على خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، وذلك باستخدام جذر الوحدة (Unit Root Test)
3. تحديد نوعية العلاقة بين التضخم ومحدداته من خلال اختبارات التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ.

الأهمية النظرية والعملية:

والأهمية العلمية للبحث تدور حول تطبيق نموذج قياسي على السلال الزمنية لتحليل العلاقات بين التضخم كمتغير تابع من جهة و المتغيرات المستقلة التي تشمل عرض النقود، الناتج المحلي الإجمالي، عجز الميزانية العامة، التضخم المستورد وسعر صرف العملة الوطنية.

أما الأهمية العملية فتظهر من خلال التعرف على سلوك التضخم المحلي وتحيد العوامل المؤثرة فيه بهدف وضع السياسات المالية والنقدية المناسبة والتدابير التنفيذية لكبح جماحه والسيطرة عليه في الأجلين القصير والطويل.

---

(1) الحسن، صابر محمد. صحيفة السوداني، العدد 2943، السبت 27 /2014/12، ص2.

(2) الفاضل 1997، ص17.

(3) العمر، حسين (2007). محددات التضخم بدولة الكويت، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الثالث والعشرون، العدد لثاني، ديسمبر. ص 1-2.

(4) زكريا 1985 ، ص 242.

هيكل البحث:

يضم هيكل البحث إلى ستة أجزاء بما فيها المقدمة، وتناول الجزء الثاني الدراسات السابقة المتعلقة بالتضخم، أما الجزء الثالث شمل الإطار النظري، ثم الجزء الرابع ويشمل الإطار التطبيقي للبحث، مشتملاً على نتائج التحليل القياسي ومناقشتها، ثم ختم البحث في الجزئين الخامس والسادس بالاستنتاجات والتوصيات.

الدراسات السابقة:

هناك عدد محدود من الدراسات السابقة المتعلقة بمحددات التضخم بالسودان وبعض الدول النامية من أهمها ما يلي:

تناولتدراسة**Masagus (2016)**[1] ديناميات التضخم من خلال الحركات المشتركة وغير المتجانسة للتضخم في الأقاليم الإندونيسية المختلفة، واستخدمت منهجية التحليل العاملي لمعرفة ديناميات التضخم الإقليمية والمحلية. وخلص البحث إلى نتائج تؤكد أهمية العوامل المحلية بنفس القدر مع العوامل الإقليمية في بيان مصادر التضخم عبر الأقاليم الإندونيسية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الاختلافات بين مؤشرات التضخم تتعلق أساساً بخصائص الاقتصاد الإندونيسي وهي الهياكل الاقتصادية والمنافسة في السوق، ودرجة الانفتاح، وتكلفة عوامل المدخلات والمحددات المحلية وذلك بالنظر إلى دلالات تلك المتغيرات المحلية تقود شرح الاختلافات في مؤشرات التضخم على المستوى الإقليمي، وهذا يؤكد من جهة أخرى أن السياسات الاقتصادية التكاملية داخل إندونيسيا حالياً ما تزال تواجه صعوبات.

الحسن (2014)[2] تناول التضخم في السودان وأبرز أن مظاهر الاختلالات في الاقتصاد السوداني المؤدية إلى الفجوة في الميزان الداخلي (الميزانية العامة) والفجوة الخارجية (ميزان المدفوعات). ومن بين هذه الاختلالات يبرز بشكل أكبر تصاعد الضغوط التضخمية واستمرار ارتفاع الاسعار العامة وهي من أهم المشاكل وأكثرها إضراراً بالنشاط الاقتصادي وأبعدها تأثيراً على معاش الناس. وخلص إلى أن ظاهرة التضخم في السودان ظاهرة مركبة ومعقدة ناتجة من تفاعل وتداخل عدة مسببات سواء كان من ناحية الطلب الكلي أو مستوى تكلفة الإنتاج أو العوامل الهيكلية. وذكر أن أسباب التضخم تشمل: التضخم المستورد، وتحركات سعر الصرف وعدم الاستقرار الحالي لسعر الصرف وتزايد الفجوة بين السعر الرسمي والسعر الموازي، التوسع النقدي وارتفاع صافي الأصول المحلية، دراسة صابر مع أهميتها من الدراسات الوصفية التي لم يستخدم فيها المنهج القياسي الذي يقود إلى تحليل أكثر تفصيلاً وعمقاً.

نعيم وآخرون (2014)[3] تناولوا تأثير عرض النقود على ظاهرة التضخم في سورية خلال الفترة 1996 إلى 2010 باستخدام التكامل المشترك واختبار السببية، وقد تبين عدم وجود علاقة سببية بين عرض النقود والرقم القياسي لأسعار المستهلكين، وكذلك عدم وجود علاقة تكامل بين المتغيرين مما يثبت عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات .

Ahmed, et. Al. (2014)[4] تفحصوا ديناميات التضخم في الأجلين القصير والطويل للتضخم في باكستان ، وذلك باستخدام طريقة جوهانس للتكامل المشترك تغطي البيانات 1972– 1973 إلى 2012 – 2013 ، مؤشر أسعار المستهلكين، سعر الصرف، الاقتراض الحكومي، الاقتراض الخاص، والناتج المحلي الإجمالي، الضرائب غير المباشرة، معدل نمو العرض النقدي، مؤشر أسعار الاستيراد و الطلب الحقيقي بالنسبة للعرض النقدي. وأظهرت النتائج علاقة المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، وتبين أن معظم العوامل لها تأثير كبير على التضخم.

يحي (2014)[5] تناول محددات التضخم في الجزائر في الفترة 1970 – 2012 باستخدام نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية، وأوضحت الدراسة أنه في إطار نموذج عام مختلط مفسر للتضخم يضم المتغيرات النقدية وغير النقدية فإن كتلة الأجور تعتبر هي المحدد الرئيس في الأجل القصير بالجزائر إلى جانب الواردات والناتج المحلي الإجمالي والكتلة النقدية والإنفاق الحكومي، أما في الأجلين المتوسط والطويل فإن الكتلة النقدية والواردات والأجور والإيرادات هي المحددات المؤثرة.

حسن (2012)[6] تناول محددات التضخم في مصر خلال الفترة من 1981 – 2011 باستخدام أسلوب التكامل المشترك ، واختبر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الاقتصادية التي يتوقع أن تفسر التغيرات في معدل التضخم ، مثل معدل النمو الاقتصادي ومعدل النمو في السيولة ونسبة الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة عجز الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي ومعدل صافي الائتمان المحلي ونسبة الائتمان المحلي ونسبة التمويل المصرفي إلى عجز الموازنة العامة وذلك باستخدام طرق الانحدار التقليدية ثم تحليل البيانات باستخدام اختبار السكون والتكامل المشترك . وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة تكامل بين المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على التضخم في الأجل الطويل وأهم هذه المتغيرات الاقتصادية هي النمو الاقتصادي والنمو في صافي الائتمان المحلي ، وبناء على هذه النتيجة أكدت الدراسة أن استمرار التضخم في الأجل الطويل مصدره الأساسي التوسع في الكتلة النقدية وبالتالي لا يمكن خفضه إلا عن طريق الضبط والسيطرة على النمو النقدي بطريقة تحقق الاستقرار الاقتصادي.

---

(1) Masagus, M. Ridhwan Inflation, Differential, Determinants and Convergence: Evidence from Indonesia Subnational Data. (2016), *The Journal of Developing Areas,* Vol.50 No. 5. PP. 257-276.

(2) الحسن 2014.

(3) نعيم، معتز؛ مشعل، ياسر؛ عبد الكريم، سماح. تحليل العلاقة بين التضخم وعرض النقود في الاقتصاد السوري، خلال الفترة 1996-2010، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية (2014). المجلد 36، العدد 4، الصفحات 153- 178.

(4) Ahmed, Qazi Masood Determinants of Recent Inflation in Pakistan: Revisit, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences,* (2014), Vol. 8, No. 1, PP. 170-184.

(5) يحي، عبد الله فوري. محددات التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستعمال متجهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SAVAR 2012-1970 ، مجلة الباحث (2014). العدد 14، الصفحات 79–91.

(6) حسن، الفاضل حسين. التضخم في الدول النامية بالإشارة إلى السودان، مجلة المصرفي، العدد (10)، مارس (1997)، ص 17-21.

حمود (2012) تناول أثر المتغيرات النقدية والمالية والاقتصادية على التضخم في الأردن خلال الفترة 1970 – 2007 ، وتم استخدام طريقة جوهانس للتكامل المشترك لاختبار وجود علاقة توازن بين المتغيرات . وتوصل البحث إلى أن هناك علاقة توازنية بين التضخم وسعر الصرف والإنفاق الحكومي في الأجل الطويل ، كما تبين عند تحليل التباين والاستجابة الفورية وجود علاقة طردية بينها مع وجود علاقة سببية بينها والتضخم.

العمر (2007) تناول محددات التضخم بدولة الكويت كاقتصاد صغير ومنفتح على الخارج خلال الفترة من 1972 إلى 2004. وقد تم اختيار ثلاث متغيرات كعوامل محتملة للتأثير على سلوك التضخم، وهذه المتغيرات الثلاث هي: الرقم القياسي لأسعار الواردات ممثلاً للتضخم المستورد، رصيد النقد المحلي والناتج المحلي بالأسعار الثابتة ليمثلا العوامل الداخلية . وقد أخضعت المتغيرات لاختبار السكون، والذي تشير نتائجه إلى أن التضخم المحلي ورصيد النقد ساكنة بفرقها الأول في حين أن التضخم المستورد والدخل ساكنة بمستواها، الأمر الذي يعني غياب علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم المحلي وكل من التضخم المستورد والدخل.

وعليه انتقلت الدراسة إلى اختبار التكامل المشترك بين التضخم المحلي ورصيد النقد ، حيث أشارت نتائجه إلى أن التضخم المحلي يرتبط بعلاقة توازنية طويلة الأجل مع رصيد النقد الشامل وليس الضيق. ثم انتقلت الدراسة إلى اختبار السببية بين التضخم المحلي وكل من التضخم المستورد والدخل ورصيد النقد الضيق، وأشارت إلى غياب مثل هذه العلاقة فيما عدا الدخل الأمر الذي يشير إلى أن التضخم المحلي يتأثر أساساً بتطور السيولة المحلية مقاسة بالتعريف الشامل لرصيد النقد. وقد برر هذه النتائج بعاملين رئيسيين هما التطورات الاقتصادية والسياسية التي شهدتها فترة الدراسة، بالإضافة إلى اختلاف طرق تركيب كل من التضخم المحلي والتضخم المستورد الأمر الذي قد يكون السبب وراء تشويه العلاقة المتوقعة فيما بينهما.

السيد (2002)[1] تناول انعكاسات استدانة الحكومة من النظام المصرفي على التضخم في السودان خلال الفترة (من 1979 إلى 1997) وأهم النتائج أن هنالك نسبة عالية لحجم استدانة الحكومة المركزية من الجهاز المصرفي ، وادى إلى زيادة كبيرة في عرض النقود لم تواكبها زيادة مماثلة في العرض الكلي للسلع والخدمات ومن ثم ارتفاع التضخم، وقد استخدم في الدراسة تحليل الارتباط في حين كان يفضل في مثل هذه الدراسة استخدام تحليل الانحدار.

حسين (1985) تناول أسباب التضخم المحلي وسياسة تخفيض قيمة العملة السودانية خلال (1970 إلى 1983) . وبحثت الدراسة المسببات الخارجية والداخلية للتضخم المحلي، متعرضة للعلاقة السببية ما بين التضخم وسياسة وأزمة ميزان المدفوعات السودانية من جهة، وما بين التضخم وسياسة تخفيض قيمة العملة السودانية من الجهة الأخرى، واستخدم نموذجاً تطبيقاً مكوناً من معادلتين للأجور والأسعار المحلية لدراسة العوامل الخارجية الدافعة لعجلة التضخم المحلي بينما استخدم المنهج الوصفي من خلال جداول بيانية ومنهج المرونات (شرط مارشال – لينر) وطريقة ما قبل وما بعد، لدراسة عجز الموازنة العامة والذي يتم تمويله بواسطة الاستدانة من النظام المصرفي.

وأهم نتائجه أن للتضخم المستورد الدور الأساسي في التضخم المحلي، ويلاحظ على هذه الدراسة عدم مطابقة بعض النتائج للنظرية الاقتصادية (شرط مارشال– لينر)، وكذلك إغفالها لمشكلة عدم الاستقرار في المتغيرات المستخدمة وبالتالي احتمال وقوعها في مشكلة الانحدار الزائف.

الإطار النظري:

أولاً: تعريف التضخم: كمية كبيرة من النقود مقابل كمية قليلة من السلع والخدمات والأصول يترتب عليها ارتفاع مستمر وملحوظ للمستوى العام للأسعار وتدهور في القوة الشرائية للوحدة النقدية ينتج عنه زيادة الطلب الكلي على السلع والخدمات عن العرض الكلي ووجود اختلالات هيكلية داخل بنيان الاقتصاد القومي. هذا التعريف يعكس الرؤية التقليدية (الكلاسيكية) والرؤية الهيكلية للتضخم. ويعرف أيضاً بأنه الزيادة المستمرة في كميات النقود المطلوبة لشراء نفس الكمية من السلع والخدمات[2].

كما يعرف بأنه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار، أي أنه يعني معدل التغير النسبي للرقم القياسي للأسعار ويقاس بالتغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلك (الرقم القياسي لنفقة المعيشة) بين فترتين، فترة الأساس وفترة المقارنة منسوباً للرقم في فترة الأساس، ويعبر عنها بالمعادلة التالية:

حيث أن:

F: معدل التضخم.

CPI_{t-1} الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الفترة السابقة.

CPI_t الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الفترة الحالية .

ثانياً: نظريات التضخم: تزخر أدبيات التضخم بمجموعة من النظريات والدراسات التطبيقية المتعلقة بأسبابه وطرق مكافحته تختلف فيما بينها من حيث حجم الاقتصاد المعني ومستوى تطوره ، ومن أهم تلك النظريات التي تركز على التضخم من حيث المصدر:

[1] السيد، عثمان إبراهيم. انعكاسات استدانة الحكومة من النظام المصرفي على التضخم، أم درمان: دار جامعة القرآن الكريم للطباعة، (2002).

[2] الحسن 2014. ص 2.

(1) التضخم الناشئ عن زيادة الطلب على السلع والخدمات والتي تعرف بتضخم جذب الطلب (Demand Pull-Inflation). والتي ترى أن التضخم ظاهرة سببها زيادة الطلب الكلي على الناتج الكلي مما يترتب عليه ارتفاع في المعدل العام للأسعار .

(2) التضخم الناشئ عن زيادة تكاليف الإنتاج والتي تعرف بتضخم دفع التكاليف (Cost Push- Inflation) والتي ترجع التضخم إلى عوامل ذات تأثير على تكلفة الإنتاج وذلك من خلال تأثيرها على تكلفة عناصر الإنتاج، أي أن الزيادة في الأسعار ناتجة عن تغير الظروف المحيطة بعرض السلعة، كنقص المواد الخام أو ارتفاع أسعارها أو أسعار الطاقة، ارتفاع الأجور والمرتبات، ارتفاع أسعار الواردات ومدخلات الإنتاج بسبب ارتفاع سعر الصرف أو غيرها من عناصر التكاليف. وتؤثر هذه الزيادة في التكاليف على العرض الكلي من السلع والخدمات بحيث تجعله ينخفض، وفي حالة عدم انخفاض الطلب الكلي من السلع والخدمات أو بقائه على حاله، فإن الطلب الكلي يمكن أن يزيد عن العرض الكلي من السلع والخدمات فتتولد الاتجاهات التضخمية.

(3) ومن نظريات التضخم ما يسمى بالنظرية المؤسسية، التي ترى أن التضخم يعود إلى عوامل مؤسسية غير نقدية تتعلق بالبنية الهيكلية للاقتصاد، والتطور غير المتوازن في قطاعاته، بالإضافة إلى الصراع على توزيع الثروة وانعكاسات ذلك على تكلفة عناصر الإنتاج وبالتالي على المستوى العام للأسعار، ويسمى بالتضخم الهيكلي (structural inflation).

ثالثاً: العوامل التي تحدث التضخم: العوامل غير المباشرة لحدوث التضخم عديدة ومتنوعة، فقد ينطلق التضخم نتيجة لعدد من العوامل مجتمعة أو منفردة وتمتد جذور هذه العوامل إلى متغير الطلب الكلي أو العرض الكلي أو كليهما. وتتضمن العوامل التي تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي: زيادة دخول أفراد المجتمع، زيادة عرض النقود في المجتمع، انخفاض الادخار والإفراط في الاستهلاك الكلي، زيادة عدد السكان في المجتمع، زيادة الإنفاق الاستهلاكي للحكومة. أما العوامل المرتبطة بجانب العرض الكلي فتعود إلى الأسباب التي تحد من القدرة على إنتاج السلع والخدمات في الأسواق بصورة تواكب الطلب المتزايد. كما أن حدوث التضخم بسبب تمويل عجز الميزانية بالاستدانة من النظام المصرفي نتيجة للزيادات المستمرة في إنفاق الحكومة الاستهلاكي أخطرها على الإطلاق، وذلك لعدم مساهمة هذا النوع من الإنفاق الحكومي في زيادة إنتاج السلع والخدمات وزيادة عرضها[1].

رابعاً: محددات التضخم المحلي : ينجم التضخم المحلي من تفاعل مجموعتين من العوامل إحداها خارجية والأخرى محلية. فمن حيث العوامل الخارجية في إحداث ظاهرة التضخم المستورد: يمكن قياس التضخم من خلال دور العوامل الخارجية في التضخم في بلد ما من خلال درجة انفتاحه على العالم الخارجي والتي تقاس بنسبة الصادرات أو الواردات على الناتج المحلي الإجمالي مضروبة في 100%، ومقدار التضخم في البلدان التي يتعامل معها اقتصادياً.

أما التضخم المستورد فيقصد به تأثير العوامل الخارجية على مستوى الأسعار المحلية، وكلما عظم تأثير هذه العوامل في تشكيل المستوى العام للأسعار المحلية كان تأثير التضخم المستورد كبيراً. إنَّ ظاهرة التضخم في الدول النامية يعد جانباً كبيراً منها مستورداً، وذلك بحكم اندماجها في الاقتصاد الرأسمالي العالمي، وبحكم تعاظم درجة انفتاحها على العالم الخارجي، أنه كلما زادت درجة اندماج الاقتصاد النامي في الاقتصاد الرأسمالي العالمي، زادت درجة انفتاحه عليه، وكانت حساسية هذا البلد لاستيراد التضخم قوية"[2]. كما يعرف التضخم المستورد بأنه ناتج عن زيادة أسعار السلع والخدمات المستوردة، وفي حالة أن كمية السلع والخدمات المستوردة كبيرة من إجمالي السلع والخدمات المستهلكة في الدولة، فإن هذه الزيادة تنعكس في شكل زيادة في المستوى العام للأسعار ومن ثم تعزيز الاتجاهات التضخمية في اقتصادها.

خامساً: أسباب التضخم في السودان:

(أ) العوامل الخارجية (1970- 1977): من أهم العوامل الخارجية التي شاركت مشاركة فاعلة في دفع عجلة التضخم المحلي هي الارتفاع الحاد في أسعار النفط ابتداءً من 1973 وحرب الأسعار بين الدول المصدرة للنفط والدول الصناعية، نتيجة لارتفاع أسعار النفط في الدول المصدرة للنفط وارتفاع أسعار صادرات الدول الصناعية، فقد تأثرت الدول الفقيرة المستوردة للبترول مثل السودان تأثيراً مزدوجاً: إذ أن هذه الدول تستورد نفطاً باهظ التكاليف هذا من جانب ومن جانب آخر تستورد سلعاً صناعية متضخمة الأسعار[3]. ولما كانت أسعار الواردات هي المسلك الطبيعي والذي من خلاله يجد التضخم الخارجي طريقه للسوق المحلي، فمن المتوقع أن تكون هناك علاقة طردية بين أسعار الواردات والأسعار المحلية.

من الواضح أنه طوال فترة العشرة سنوات (1967-1977) فإن المعدلات الكبيرة في التضخم الخارجي، قد كانت مصحوبة أيضاً بمعدلات كبيرة في التضخم المحلي. ومن ذلك يمكن القول بأن ظاهرة التضخم الخارجي لها علاقة قوية بظاهرة التضخم المحلي [4]. ويؤثر التضخم المستورد على الأسعار المحلية بصورة مباشرة من خلال تأثيره على تكلفة مدخلات الإنتاج والسلع الاستهلاكية المستوردة في المدى القصير. حيث يأتي التغير في الأسعار المحلية نتيجة لتغير هامشي في أسعار الواردات في الأجل القصير.

---

[1] السيد 2002، ص 7- 8.

[2] زكي، رمزي. الموقف الراهن للجدل حول ظاهرة التضخم الركودي ومدى ملاءمته لتفسير الضغوط التضخمية بالبلاد المتخلفة ، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس (1985) بيروت: دار الشباب للنشر، ص 52.

[3] نور الدين، محمد (1985) أسباب التضخم المحلي وسياسة تخفيض قيمة العملة السودانية ، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس 1985، بيروت: دار الشباب للنشر. ص 180.

[4] نور الدين 1985، ص181.

غير أن المعامل يمثل أثر التضخم المستورد على الأسعار المحلية في المدى القصير فقط ، وذلك لأنه من الطبيعي أن تتولد ضغوط تضخمية أخرى نتيجة للأثر الاستهلاكي . فمن المتوقع أن يطالب العمال بأجور أكبر عندما تتعرض دخولهم الحقيقية إلى التدهور من جراء الارتفاع في الأسعار المحلية. ويمكن للعمال تحقيق ذلك من خلال اتحادات العمال وممارسة الضغوط السياسية على الحكومة. وقد لا تتوقف الموجة التضخمية عند هذا الحد، فيمكن أن تسري الموجه عندما يحاول أصحاب الأعمال المحافظة على هوامش أرباحهم برفع أسعارهم، مما يؤدي إلى ارتفاع آخر في الأجور وهذا ما يسمى بالتضخم الحلزوني أو الحلقة المفرغة أو الدائري. إن تقدير أثر التضخم المستورد على الأسعار المحلية يجب أن يأخذ في الاعتبار أثر الارتفاع في الأسعار على الأجور، والأثر الدائري للارتفاع في الأجور على الأسعار[1]. أما الأثر في المدى الطويل يعتمد بصورة إيجابية على : أثر التضخم الخارجي على الأسعار المحلية في المدى القصير، أثر التغير في الأسعار المحلية على الأجور، أثر التغير في الأجور على الأسعار المحلية.

(ب) العوامل الداخلية : ينتمي التضخم المستورد الذي تعرضنا إليه في الجزء السابق إلى طائفة التضخم الناتج عن ارتفاع تكلفة الإنتاج (التضخم بدفع التكاليف)، ويقابله من الجانب الآخر التضخم الناتج عن تفوق الطلب الكلي على العرض الكلي (التضخم بجذب الطلب). وتعتبر العوامل الداخلية من سياسات مالية ونقدية والتي نحن بصدد التعرض إليها الآن من المتغيرات التي ينفذ مفعولها في الأسعار المحلية من خلال تأثيرها المباشر على الطلب الكلي.

ومن أهم العوامل الداخلية ما يلي:

(1) زيادة في المنصرفات الحكومية (الجارية والتنموية) لم تصاحبها زيادة مماثلة في الإيرادات الحكومية مما أدى إلى زيادة متسعة في العجز الحكومي. وقد أدى هذا بدوره إلى اعتماد الحكومة المتزايد لسد عجز الموازنة عن طريق الاستدانة من النظام المصرفي، لذا فقد كان العجز المتزايد في الموازنة الحكومية من أهم العوامل التي أدت إلى ارتفاع معدل عرض النقود الكلي.

وقد أشار (حسين 1985) إلى أن من أسباب العجز الحكومي خلال الفترة (1970- 1975) التي كان اتساع الفجوة ما بين الإيرادات والمنصرفات الحكومية من محصلاتها العرضية، التي كانت تمول استثمار القطاع العام بكامله من فائض الموازنة الحكومية دون اعتماد على التمويل بالعجز، إلا أن تكلفة المشروعات المقترحة قد تضاعفت بصورة كبيرة في الفترة 1973-1975 بسبب حرب التضخم النفطي، وقد بلغت التكلفة النهائية لبعض المشروعات ستة أضعاف التكلفة المقترحة، وفي غياب التمويل الكافي لجأت الحكومة إلى سياسة التمويل بالعجز، هذا بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة المشروعات المقترحة كما أن التوسع في الجهاز الإداري والسياسي والفساد في الأجهزة الحكومية من العوامل التي ساهمت في زيادة المصروفات الحكومية ومن ثم العجز في الميزانية[2].

(2) مدى مساهمة الزيادة في معدل عرض النقود في دفع عجلة التضخم المحلي. إن الإفراط في ضخ النقود في الاقتصاد للحد الذي يفوق المعدل الضروري لتحريك عجلة الاقتصاد يتسبب في كثير من الأحيان في ارتفاع الأسعار ما لم تقابل هذه الزيادة في السيولة بزيادة في العرض من السلع والخدمات. إن تحديد الكتلة النقدية في الاقتصاد لا بد وأن يكون وفق أسس وضوابط معينة لتفادي الآثار الضارة للزيادة غير المرغوب فيها. ولكن في كثير من الأحيان تجد البنوك المركزية نفسها في وضع تستجيب فيه لطلب الحكومة لتمويل عجز في ميزانيتها، وقد تستمر الحكومة في السحب من البنك المركزي للحد الذي يفوق النسبة المنصوص عليها في قوانينها مما يسبب في زيادة نمو القاعدة النقدية وبالتالي في زيادة عرض النقود. ومن جانب آخر قد تجد الحكومة نفسها مرغمة على صرف الموارد من البنك المركزي التي تعتبر موارد غير حقيقية في الأجور والمرتبات . ويقوم العاملون بصرف استحقاقاتهم هذه أو إيداع جزء منها في بنوك الإيداع ويكون لذلك أثران: الأول هو الإضافة المباشرة لعرض النقود والأثر الثاني يكون من خلال المصارف من خلال آلية خلق النقود والذي يتحكم فيها البنك المركزي جزئياً. وبالرجوع إلى إحصائيات العرض النقدي في السودان نجد أن بند استحقاقات الجهاز المصرفي على القطاع العام يمثل نسبة كبيرة في بنود عرض النقود، ويعكس هذا ضعف إيرادات الدولة في الميزانية العامة مما جعل الحكومة تعتمد على السلطات النقدية في تغطية العجز. ومن جانب آخر فإن ضعف مصدر التمويل الخارجي في السنوات الأخيرة جعل التركيز على الموارد المحلية.

هناك اتساع واضح في الفجوة ما بين معدل عرض النقود ومعدل الناتج الحقيقي ، والشاهد أن اتساع هذه الفجوة كان مصحوباً بزيادة ملحوظة في التضخم المحلي ، ومن ذلك قد نستنتج أن الزيادة في معدل عرض النقود كانت من أهم العوامل الدافعة لعجلة التضخم المحلي.

وفي غياب التمويل الخارجي الكافي لا تجد الحكومة مفراً من اللجوء للاستدانة من الجهاز المصرفي لسد العجز في الموازنة. وبالقدر الذي يكون فيه التمويل بالعجز غير مصحوب بزيادة متكافئة في الناتج الحقيقي، يقود هذا (بافتراض أن الطلب على النقود مستقر) إلى ارتفاع الأسعار المحلية ، مما يؤدي إلى اتساع عجز الموازنة ومن ثم زيادة في عرض النقود وارتفاع في الأسعار .

غير أنه لا يمكن تجاهل مساهمة عدم المرونة في البنية الأساسية والاختلال الذي أصاب نمو القطاعات المختلفة في نشر وتفشي التضخم المحلي. فسياسة الديون الخارجية المشروطة قد أجبرت الحكومة تعديل الخطط التنموية التي ركزت على قطاع الزراعة باعتبار المزايا النسبية للسودان في هذا القطاع، وتحول الاهتمام إلى قطاع النقل والمواصلات، وكانت النتيجة اختلال واضح ما بين نمو القطاعات المنتجة وقطاع النقل والمواصلات التي ليست بالمشروعات المنتجة مباشرة (على الأقل في المدى القصير)، ومحصلة ذلك أن الدخول الأسمية التي تولدت من تلك المشروعات لم تقابلها زيادة مماثلة في الإنتاج المادي مما أدى إلى تفاقم الضغوط التضخمية[3].

(3) تصاعد أسعار الصرف: "أخذ الاهتمام بأسعار الصرف حيزاً كبيراً في أوساط المهتمين بأمر السياسة النقدية في البلدان التي تأخذ بأسعار الصرف المعومة سياسة لها . وتعتبر أهمية هذا الأمر من التأثير المباشر لارتفاع أسعار الصرف على تكلفة الإنتاج ، وخاصة بالنسبة للدول التي تستورد عوامل الإنتاج بنسبة كبيرة من

---

[1] نور الدين 1985، ص183.

[2] حسين 1985، ص 188.

[3] حسين 1985، ص 189.

الخارج. فالزيادة في سعر الصرف تزيد من تكلفة الإنتاج ومن ثم تمثل زيادة مباشرة في سعر الناتج النهائي والذي ينعكس في ارتفاع المستوى العام للأسعار . ومن ناحية أخرى فإن الارتفاع المضطرد يؤثر على تكلفة السلع القابلة للتصدير ومن ثم يؤثر في موقفها التنافسي مما يؤدي إلى فقدان جزء من حصتها في السوق العالمية ومن ثم نقص في الموارد من النقد الأجنبي وبالتالي تفاقم عجز الميزان التجاري. ويمكن تلخيص تأثير هذا الوضع في ارتفاع أسعار السلع التي تستهلك محلياً، وفي ارتفاع أسعار السلع القابلة للتصدير وضعف موقفها التنافسي، ويكون تأثير ذلك ارتفاع في معدلات التضخم وانخفاض في حصيلة الصادرات ومن ثم ضعف العرض من العملات الأجنبية مع وجود طلب متنامي عليها مما يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف.

ومن جانب آخر، نجد في الدول النامية وضمن العوامل التي تؤثر في عرض النقود بند إعادة التقييم ،ويرتفع هذا بارتفاع أسعار الصرف، في حين نجد بند تقييم الأصول الخارجية له الأثر الانكماشي في عرض النقود . ويأخذ بند إعادة التقييم العلامة الموجبة ويطغى على الأثر الانكماش، إذ أن بند إعادة التقييم وتقييم الأصول الأجنبية يمثل إضافة إلى عرض النقود في السودان. ومن ناحية أخرى، فإن القطاع الخاص والعام في الاقتصاد وملكية موارد النقد الأجنبي المتأتية من الصادر لها تأثيرها في عرض النقود. ففي حالة ملكية القطاع العام لعائدات الصادر يمكن تحييد أثر ذلك على الكتلة النقدية إذ لا يتحتم في ذلك دفع المقابل المحلي. ففي حالة الزيادة في النقد الأجنبي تزيد الأصول الأجنبية وتنخفض استحقاقات الجهاز المصرفي على الحكومة بنفس المبلغ فلا يكون لذلك أثر في عرض النقود. أما بالنسبة للقطاع الخاص فيرجع ذلك إلى إجراءات البنك المركزي والتي في كثير من الأحيان تأخذ نصيباً من عائدات الصادر وفي هذه الحالة يقوم المصدر باستلام عائدات الحصيلة بالنقد المحلي "[1].

(4) السياسات الحكومية الموجهة نحو دعم السلع الضرورية وتثبيت ومراقبة الأسعار. فقد درجت الحكومة السودانية على دعم بعض السلع الضرورية المستوردة مثل القمح ، السكر، البترول والتي تعادل في مجموعها حوالي 30% من قيمة الواردات. وتحت هذا الظرف يتحول جزء من الارتفاع في أسعار الواردات إلى ارتفاع في مصروفات الدعم الحكومي بدلاً من ارتفاع مباشر في الأسعار المحلية.

(5) دور التضخم كعامل أساسي من مسببات أزمة ميزان المدفوعات: ومن ذلك يتبين لنا أن الارتفاع في أسعار الواردات ليس فقط من أهم العوامل الدافعة لعجلة التضخم المحلي ، بل أيضاً من العوامل الرئيسية المسببة لأزمة ميزان المدفوعات وهو ما استدعى تدخل صندوق النقد الدولي في سنة 1978 ليملي سياسة السودان الاقتصادية منذ ذلك الحين[2].

(6) "عجز الميزانية العامة : إن عجز الميزانية يمثل نسبة مقدرة من الناتج الإجمالي وتعتمد الدولة في تمويل هذه الفجوة على مصدرين داخلي وخارجي، وبعد تقلص الدعم الخارجي ركزت الدولة على الموارد الذاتية مما زاد العبء على بنك السودان . وكما سلف الذكر، فإن بند استحقاقات الجهاز المصرفي على الحكومة يعتبر أكثر العوامل تأثيراً على عرض النقود. والجدير بالذكر أن القانون يعطي الحق للحكومة باستدانة نسبة من الميزانية المقدرة للدولة على أن ترد لبنك السودان في فترة أقصاها عام. بالإضافة إلى الحكومة المركزية نجد أن بعض المشروعات الزراعية الحكومية الكبرى كانت تسحب من بنك السودان حتى وصلت مديونياتها إلى مبالغ ضخمة الشيء الذي زاد من استحقاقات البنك المركزي لدي الحكومة "[3].

هناك عوامل غير مباشرة ولها تأثير كبير على مستوى الأسعار، وتجئ أهميتها في صعوبة إدارتها، إذ لا يمكن بالوسائل الكمية التحكم في تأثيرها في المدى القصير ومن بينها:

(1) إحداث خلل في توزيع الموارد حيث تتجه نحو النشاطات الهامشية ذات العائد السريع مثل المتاجرة في العملات الأجنبية والاستثمار في العقارات. وقد أدى الارتفاع المتواصل في أسعار العقارات والأراضي السكنية والسيارات والذهب والدولار الأمريكي إلى زيادة حدة النشاط في هذه المجالات بغرض تحقيق أرباح عالية في أقصر فترة زمنية ممكنة. وترتب على ذلك زيادة حدة المضاربة في هذه الأنشطة وساعد على ذلك ضعف الرقابة ووجود سوق غير رسمي. وقد أدى التفاوت الكبير بين معدلات ارتفاع الأسعار المختلفة إلى اختلال توزيع الموارد المختلفة.

(2) تقييم السلع والخدمات في السوق المحلية على ضوء أسعار صرف الدولار هبوطاً وصعوداً. تقييم السلع والخدمات بالدولار وربطها بتقلبات أسعار صرفه وذلك للاحتفاظ بالقيمة الحقيقية للسلع وذلك بتغطية فاقد القوة الشرائية بتأثير التضخم بارتفاع الأسعار، وقد درج الكثير من المتعاملين في التجارة المحلية بإتباع هذا الأسلوب مما أدى إلى ارتفاع الأسعار بصورة ملحوظة ومستمرة.

(3) هروب رؤوس الأموال الأجنبية.

(4) احتفاظ السودانيين العاملين بالخارج بودائعهم خارج البلاد مما يتسبب في انخفاض معدلات التدفق من العملات الأجنبية، وفي نفس الوقت خلق سوق للمتاجرة بالعملات الصعبة خارج الحدود.

(5) عدم مجاراة البنوك لمعدلات التضخم في عوائد الاستثمار تفتح المجال للمستثمرين للاستثمار في النشاطات الهامشية وبالتالي خروج الموارد خارج الجهاز المصرفي"[4].

وفي حالة الاقتصاد المنفتح على العالم يضاف إلى الأسباب السابقة عوامل متعلقة بالتجارة الخارجية وعلى رأسها أسعار الواردات وسعر الصرف ، حيث تتأثر الأسعار المحلية بتقلبات أسعار الواردات وأسعار صرف العملة المحلية، ويزداد هذا التأثر مع زيادة اعتماد الاقتصاد على الخارج لتوفير احتياجاته من السلع.

---

[1] حسن 1997، ص 18– 19.

[2] حسين 1985، ص 194.

[3] حسن 1997، ص 19.

[4] حسن 1997، ص ،20- 21.

منهجية البحث ومصادر البيانات:

أولاً: النموذج القياسي:

وعليه يمكن التعبير عن محددات التضخم في الاقتصاد الصغير المنفتح على العالم من منظور تضخم الطلب بالنموذج العام الآتي:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 M_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 D_t + \beta_4 F_t + \beta_5 E_t + \mu_t$$

حيث:

P: التضخم المحلي مقاساً بالرقم القياسي لسعر المستهلك.

M: عرض النقود مقاساً بـ M_2 .

Y: الناتج المحلي الإجمالي مقاسة بالأسعار الجارية.

D: عجز الميزانية العامة.

F: التضخم المستورد مقاسة بالرقم القياسي لسعر وحدة الواردات. وهي أسعار ما يتم استيراده من سلع وخدمات منتجة خارجياً .

E: سعر صرف الجنيه السوداني معرف بدلالة العملة الأجنبية (وحدة واحدة من الدولار الأمريكي تعادل عدد من الجنيهات السودانية).

إن إضافة سعر الصرف لمتغيرات النموذج لمعرفة أثر انتقال التغيرات التي تحدث فيه على الأسعار المحلية (Exchange rate pass-through) حيث أن هذا الأثر يتوقع أن يكون كبيراً لاعتماد السودان على الاستيراد بنسبة كبيرة في سد الطلب المحلي ومدخلات الإنتاج، مما يعني أن نسبة كبيرة من الصادرات تعتمد على مدخلات الإنتاج المستوردة.

إنَّ الإشارات المتوقعة لمعلمات النموذج :

- β_0 الحد الثابت للنموذج، يعكس قيمة التضخم المحلي عندما تكون قيمة كل من المتغيرات المستقلة تساوي صفراً وإشارته المتوقعة موجبة.
- β_1 معامل عرض النقود ويعني قيمة التغير في التضخم المحلي عندما يتغير عرض النقود بوحدة واحدة. وإشارته المتوقعة موجبة نسبة للعلاقة الطردية بين عرض النقود والتضخم المحلي، فزيادة عرض النقد سيترتب عليها زيادة الطلب الكلي ومن ثم زيادة التضخم المحلي.
- β_2 معامل الناتج المحلي الإجمالي، ويعني قيمة التغير في التضخم المحلي عندما يتغير الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة. وإشارته المتوقعة سالبة نسبة للعلاقة العكسية بين الناتج المحلي والتضخم المحلي، فزيادة الناتج المحلي سيترتب عليها خفض التضخم المحلي وذلك نتيجة لمواكبة نمو الطلب الكلي.
- β_3 معامل عجز الميزانية العامة، ويعني قيمة التغير في التضخم المحلي عندما يتغير عجز الميزانية العامة بوحدة واحدة. وإشارته المتوقعة موجبة نسبة للعلاقة الطردية بين عجز الميزانية العامة والتضخم المحلي.
- β_4 معامل التضخم المستورد، ويعني قيمة التغير في التضخم المحلي عندما يتغير التضخم المستورد بوحدة واحدة. إشارته المتوقعة موجبة نسبة للعلاقة الطردية بين التضخم المستورد والتضخم المحلي ، ويزداد ذلك مع زيادة اعتماد الاستهلاك المحلي على الواردات.
- β_5 معامل سعر صرف الجنيه السوداني، ويعني قيمة تغير سعر صرف الجنيه السوداني في التضخم المحلي عندما يتغير سعر صرف الجنيه بوحدة واحدة. وإشارته المتوقعة موجبة نسبة للعلاقة الطردية بين تخفيض سعر صرف الجنيه السوداني والتضخم المحلي.
- μ: المتغير العشوائي، ويضم جميع المتغيرات التي لم تظهر صراحة في النموذج، مع افتراض تحقيقه الخواص الإحصائية التقليدية، بوسط يساوي الصفر وتباين ثابت.
- t: السلسلة الزمنية السنوية للبحث.
- ln: استخدم اللوغاريثم الطبيعي (أي اللوغاريثم للأساس e حيث e=2.718)، عدا عجز الميزانية العامة لعدم وجود لوغاريثم للقيم السالبة.

ثانياً: توصيف ومصادر البيانات:

غطت الدراسة بيانات سنوية للفترة من 1977 إلى 2015، وتم اختيار بداية الفترة 1977م لأنه العام السابق لتخفيض سعر صرف الجنيه السوداني، أما نهاية الفترة بعام 2015م فذلك لتوفر البيانات، وتم الحصول على بيانات: سعر الصرف وعرض النقود سعر الصرف من تقارير بنك السودان المركزي، أما بيانات التضخم المحلي والرقم القياسي للواردات فتم الحصول عليها من تقارير الجهاز المركزي للإحصاء ، بينما بيانات عجز الميزانية العامة والناتج المحلي الإجمالي تم الحصول عليها من تقارير إدارة الموازنة العامة بوزارة المالية والاقتصاد الوطني.

ثالثاً: مشكلة البيانات:

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات الحقيقية بشكل صحيح (اختبارات سكون السلاسل الزمنية، التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ). إلا أن البيانات الحقيقية تعاني من المشكلات المعتادة: غير متوفرة، عدم التوافقية، عدم المصداقية، عدم الشمولية وقلة الموثوقية مما ترتب عليه عدم معنوية معلمات النموذج بالرغم من صحة النظرية التي تفسر محددات التضخم.

رابعاً: إجراءات ونتائج التحليل القياسي:

1. اختبار جذر الوحدة (الاستقرار أو السكون) والتكامل المشترك.

تفترض كل الدراسات التطبيقية التي تستخدم بيانات سلسلة زمنية أن هذه السلسلة مستقرة أو ساكنة. وفي حالة غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات السلسلة الزمنية غالباً ما يكون زائفاً.

إن اختبار جذر الوحدة هو اختبار للسكون (أو عدم السكون) فقد أصبح إخضاع المتغيرات المستخدمة في أي دراسة تحليلية أهمية قصوى في دقة نتائج التحليل، وذلك لتفادي ظاهرة الانحدار الزائف. ومن أشهر اختبارات الاستقرار أو السكون وأكثرها استخداماً هما: اختبار (ديكي- فولر) الموسع Augmented Dickey Fuller (ADF) واختبار فيلبس وبارون (Philips – Parron)، حيث يختبر فرض العدم بوجود جذر الوحدة – السلسلة الزمنية غير ساكنة ضد الفرض البديل أن السلسلة الزمنية ساكنة. إذا تم رفض فرض العدم فإن السلسلة الزمنية ساكنة (أي عدم وجود جذر الوحدة) إذا كانت القيمة المطلقة المحسوبة لإحصاء tau تزيد عن القيمة الحرجة (الجدولية) لـ DF أو Mackinnon فإننا نرفض فرض العدم وفي مثل هذه الحالة، تكون السلسلة الزمنية ساكنة. وعلى العكس إذا حسبنا (τ) وكانت لا تزيد عن القيمة الحرجة لـ tau فإننا لا نرفض فرض العدم، وفي مثل هذه الحالة تكون السلسلة الزمنية غير ساكنة. ويجب التأكد من الباحث تأكد من أنه يستخدم القيمة الحرجة لـ τ المناسبة[1].

2. اختبارات السكون:

بالنظر إلى الرسم البياني للبيانات فإن كل السلاسل الزمنية الستة يظهر عليها الاتجاه لأعلى (upwards trend) مع وجود بعض التموجات أو التقلبات.

نبدأ أولاً في مراجعة ترتيب أو درجة تكامل (order of integration) المتغيرات . وكما أوضحنا سابقاً يستخدم الدراسة اختبار إحصاءات (ديكي- فولر) الموسع Augmented Dickey Fuller (ADF) واختبار فيلبس وبارون (Philips – Parron) بهدف اختبار ترتيب تكامل كل سلسلة على حدة.

اختبار فرض العدم لكل من الاختبارين متساوي "جذر الوحدة". يستخدم اختبارات جذر الوحدة لمشكلة السكون في كل من المستويات (levels) والفروقات الأولى (first differences) لجميع الستة متغيرات (P,M,Y,D,F &E) . وتشير نتائج الاختبارات على مستوى معنوية 5% أن جميع السلاسل الستة غير مستقرة على المستوى (non-stationary at level) ولكن جميعها مستقرة على الفرق الأول (stationary at first difference) مما يعني تكاملها على الدرجة الأولى (first order integration I(1)) . إن هذين الاختبارين يعززان وجود جذر الوحدة ومن ثم عدم السكون أو عدم الاستقرار (non-stationary) في مستويات جميع المتغيرات الستة، إذ أن القيمة المطلقة لإحصائية الاختبار أكبر من القيمة المطلقة للقيمة الحرجة . وتم استخدام اللوغاريثم الطبيعي لجميع المتغيرات عدا عجز الميزانية، لوجود القيم السالبة فيها ومن ثم عدم وجود لوغاريثم للقيمة السالبة .

جدول (1): اختبار إحصائية ديكي – فولر الموسع

المتغير أو السلسلة	عدد التباطؤ	اختبار الفرق الأول	درجة أو ترتيب التكامل
lnp	1	5.84-	I(1)
lnm	1	3.27-	I(1)
lny	1	6.49-	I(1)
D01	1	6.84-	I(1)
lnf	1	7.05-	I(1)
lne	1	4.44-	I(1)

جدول (2): اختبار فيلبس – بيرون

المتغير أو السلسلة	اختبار الفرق الأول	درجة أو ترتيب التكامل

[1] جوجاراتي 2015،ص 1046-1049.

lnp	11.76-	I(1)
lnm	9.43-	I(1)
lny	38.54-	I(1)
D01	9.03-	I(1)
lnf	14.34-	I(1)
lne	14.13-	I(1)

3. التكامل المشترك:

عند وجود سلسلتين زمنيتين وبعمل تحليل جذر الوحدة لكل من هاتين السلسلتين على حدة، ستجد أن كليهما I(1) أي أنهما يحتويان على جذر الوحدة. عند تحليل جذر الوحدة للبواقي نجد أنه ساكن. أي أنه I(0)، على الرغم من أن السلسلتين كل منهما على حدة I(1) أي أن لهما اتجاه عشوائي، فإن توليفتيهما الخطية هي I(0)، أي أن التوليفة الخطية ألغت الاتجاه العام العشوائي في كل من السلسلتين. وكنتيجة لذلك، فإن انحدار المتغير التابع على المتغير المستقل يكون له معنى، أي غير زائف. في مثل هذه الحالة، يقال هذين المتغيرين بينهما تكامل مشترك. وبعبارات اقتصادية، فإن أي متغيرين أو أكثر يقال لهما تكامل مشترك إذا كانت بينهما علاقة توازنية أو علاقة ما على المدى البعيد[1]. فإذا كان المتغيران أو أكثر بينهما تكامل مشترك، فعلى الرغم من أن كلاً منهما على حدة يمثل سيراً عشوائياً، إلا أن بينهما علاقة مستقرة في المدى البعيد، ولن يبتعدا عن بعضهما البعض. ومثل هذه العلاقة طويلة الأجل بين مجموعة المتغيرات تعتبر مفيدة في التنبؤ بقيم المتغير التابع بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة. ويتطلب حدوث التكامل المشترك في حالة أن تكون السلسلتان أو أكثر متكاملتين من الرتبة الأولى كل على حدة، على أن تكون البواقي الناتجة عن تقدير العلاقة بينهما متكاملة من الرتبة صفر.

ولطالما أن السلاسل أو المتغيرات متكاملة (integrated) من نفس الدرجة أو الرتبة الأولى، يمكن تطبيق منهجية التكامل المشترك (cointegration) ، التي طورها جوهانسون (1988 و 1991) (Johansen,1988 and 1991) وجوهانسون وجوسليس (1990) Johansen and Juselius 1990. وتعتمد طريقتهما على إجراء تقدير الإمكان الاعظم، حيث يتوقف على اختبارين هما: معامل التحول الخطي (maximum eigenvalue) الاعظم واختبار الأثر (trace test) وهما يستخدمان لتحديد عدد موجهات التكامل المشترك (no. of cointegrating vectors)، ويؤديان إلى رفض فرض العدم r=0 (حيث r عدد موجهات التكامل المشترك) ضد اختبار الفرض البديل r أكبر من صفر (واحد أو أكثر موجهات التكامل المشترك). يستعرض الجدول (3) نتائج اختباري الأثر والقيمة الأعظم (معامل التحول الخطي) لمتغيرات النموذج.

الجدول (3) نتائج اختباري الأثر والقيمة الأعظم لمتغيرات النموذج

فرضية العدم	إحصائية اختبار الأثر	القيمة الحرجة لاختبار الأثر 5%	إحصائية اختبار القيمة العظمى	القيمة الحرجة لاختبار القيمة الأعظم 5%
r=0	117.4862	95.75366	35.37466	40.07757
r≤1	82.11150	69.81889	28.73472	33.87687
r≤2	53.37678	47.85613	26.04825	27.58434
r≤3	27.32853	29.79707	16.15039	21.13162
r≤4	11.17814	15.49471	6.327594	14.26460
r≤5	4.850543	3.841466	4.850543	3.841466

توضح نتائج اختباري الأثر والقيمة العظمى الملخصة في الجدول (3) ومن الممكن بسهولة رفض فرض العدم القائل بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك وذلك عند مستوى دلالة 5% عندما تزيد القيمة المحسوبة عن القيمة الحرجة. وهذا يعني أن معدل التضخم المحلي متكاملاً تكاملاً مشتركاً مع الناتج المحلي الإجمالي، وعرض النقود، والتضخم المستورد، وعجز الميزانية العامة وسعر الصرف، وهذا يشير إلى وجود توليفة خطية ساكنة بين معدل التضخم المحلي ومحدداته المذكورة، على الرغم من سكون معدل التضخم المحلي ومحدداته كل على حده، وتؤكد هذه النتيجة أخيراً وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها لا تبتعد عن بعضها كثيراً بحيث تظهر سلوكاً متشابهاً، وتؤكد نتائج هذا الاختبار وجود تكامل مشترك وفريد بين متغيرات النموذج، مما يعني أن المتغيرات ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتقدير الآثار قصيرة وطويلة المدى بين التضخم المحلي ومحدداتها.

(1) جوجوراتي، ص 1057.

ثالثاً: نموذج تصحيح الخطأ: إذا كانت المتغيرات التي تتكون منها ظاهرة ما تتصف بخاصية التكامل المشترك، بمعنى أنه توجد علاقة توازنية بين الاثنين أو أكثر على المدى البعيد، بالطبع في المدى القصير قد يوجد عدم توازن، وبالتالي يمكن التعامل مع مقدار الخطأ كأنه (خطأ التوازن)، ويمكن أن تستخدم مقدار الخطأ هذا لربط السلوك في المدى القصير مع قيمته في المدى البعيد، فإن النموذج الأكثر ملاءمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ. وبالطبع، إذا كانت المتغيرات لا تتصف بهذه الخاصية فإن هذا النموذج لا يصلح لتفسير سلوك هذه الظاهرة.

فالمتغيرات الاقتصادية يفترض أنها تتجه في الأجل الطويل نحو حالة من الاستقرار يطلق عليها في الاقتصاد (وضع التوازن)، وهي في طريقها لهذا الوضع قد تنحرف عن المسار المتجه إليه لأسباب مؤقتة، ولكن لا يطلق عليها صفة الاستقرار إلا إذا ثبت أنها متجهة لوضع التوازن طويل الأجل. ويلاحظ عموما، أنه حتى إذا كانت السلاسل الزمنية غير مستقرة كل على حدة، ولكنها تتصف بخاصية التكامل المشترك كمجموعة، يصبح النموذج الملائم لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ. ولا يترتب على قياس العلاقة بينهما في هذه الحالة الحصول على انحدار زائف.

بعد التأكد من أن السلاسل الزمنية لمتغيرات للنموذج غير ساكنة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول، ومن ثم التحقق من أنها جميعاً متكاملة تكاملاً مشتركاً، يتضح وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم المحلي ومحدداتها. وحسب Engle and Granger[1] فإن المتغيرات التي تحقق التكامل المشترك تعكس علاقة توازنية طويلة الأجل، وعليه تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، الذي ينطوي على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، كما أنه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف.

بعد التأكد من تكامل المتغيرات يمكننا الآن تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM). عند تقدير نموذج تصحيح الخطأ لا بد من أخذ التفاضل الأول للبيانات، ونأخذ فترة إبطاء واحدة بالنسبة للحد العشوائي ونسميه حد تصحيح الخطأ.

الجدول (4) : نتائج نموذج تصحيح الخطأ

Lnpr(-1) = -41.09 - 1.19lnyr(-1) + 17.73lnmr(-1) -17.67lnfr(-1) -16.22lners(-1)				
Se	(0.7)	(1.24)	(1.85)	(1.16)
t-stat.	-1.69	14.26	-9.52	-14.01
+ 0.008D01s				
Se (0.0005) t-stat.16.64				

قدرت قيمة معلمة تصحيح الخطأ بـ(-41.09) ما يعني أن حد تصحيح الخطأ يقوم بتصحيح اختلال النظام. بعبارة أخرى سرعة تعديل الاختلال هي 41% سنوياً، كما إن إشارة معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة وهذا يعتبر مؤشر جيد، إذ يؤكد على معنوية العلاقة طويلة الأجل بين معدل التضخم المحلي ومحدداتها داخل النموذج.

الاستنتاجات: من نتائج تقدير النموذج أعلاه يمكن أن نستنتجالميول الحدية (الزيادة أو النقصان بوحدة واحدة) الآتية: أنه إذا زاد عرض النقود بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة معدل التضخم المحلي بنسبة 0.84% ، إذا انخفض الناتج المحلي بوحدة واحدة، تنخفض معدل التضخم بمعدل 0.07%، إذا انخفض عجز الميزانية العامة بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض معدل التضخم بمعدل 2.81%، إذا زاد التضخم المستورد مقاسة بالرقم القياسي لسعر وحدة الواردات بوحدة واحدة زاد معدل التضخم بـ0.34% وإذا انخفض سعر الصرف بوحدة واحدة انخفض معدل التضخم بـ 0.13%، أما بالنسبة للمرونة يمكن ضرب القيمة الرقمية للإحصائية في نسبة مئوية معينة.

التوصيات:

1. إصلاح الاختلالات في البنية الهيكلية للقطاعاتالاقتصادية، خاصة الاختلال الواضح في تصاعد معدلات نمو القطاع الخدمي على حساب القطاعات الإنتاجية لتصحيح التشوهات في المؤشرات الاقتصادية المختلفة.
2. وضع سياساتتساعد على استقرار سعر الصرف وذلك عن طريق تقليل تكلفة إنتاج السلع القابلة للتصدير لزيادة قدرتها التنافسية وتشجيع الصادر مما يترتب عليه توفير قدر من العملات الصعبة.
3. إصلاح المالية العامة بشقيها الإيرادات والنفقات لتضييق عجز الميزانية العامة وتخفيض التمويل التضخمي.
4. إصلاح السياسات النقدية وضرورة ربط التوسع النقدي بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.
5. إصلاح سياسات القطاع الخارجي وضرورة تبني سياسة إحلال الواردات بجذب الاستثمارات الأجنبية بشقيها المباشر وغير المباشر وتشجيع الصادرات.

المراجع باللغة العربية:

- أحمد، عبد الله إبراهيم أحمد. المالية العامة: التشريع والتطبيق في السودان، الطبعة الثانية، الخرطوم: شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، (2012).

[1] Engle and Granger, 1987.

- جوجاراتي، دامودار. الاقتصاد القياسي، عودة، هند عبد الغفار (ترجمة)، الجزء الثاني، الرياض: دار المريخ للنشر. (2015).
- حسن، أحمد السيد عبد اللطيف. محددات التضخم في مصر في الفترة من 1981 – 2011 باستخدام أسلوب التكامل المشترك، المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، العدد 2، أبريل (2012) ص 47- 102.
- العمر، حسين (2007). محددات التضخم بدولة الكويت، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني، ديسمبر.
- حمود، نوال محمود. استخدام منهج تحليل التكامل المشترك لبيان أثر المتغيرات النقدية والحقيقية في التضخم. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية (2011) المجلد 4، العدد 7، ص 179-189.
- زكي، رمزي. الموقف الراهن للجدل حول ظاهرة التضخم الركودي ومدى ملاءمته لتفسير الضغوط التضخمية بالبلاد المتخلفة ، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس (1985) بيروت: دار الشباب للنشر.
- باشا، زكريا عبد الحميد. تحليل الأثر التوزيعي للتضخم (مع الإشارة إلى حالة الكويت خلال السبعينات)، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس 1985، بيروت: دار الشباب للنشر.
- الحسن، صابر محمد. صحيفة السوداني، العدد 2943، السبت 27 /2014/12.
- عزبال، عبد الفتاح العموص؛ عبد الفتاح ، عبد القادر شعبان؛ ومقطوف، سمير. أثر التضخم المستورد على مستوى الأسعار في الأقطار العربية ذات العجز المالي (تونس كمثال)، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس 1985، بيروت: دار الشباب للنشر.
- السيد، عثمان إبراهيم. انعكاسات استدانة الحكومة من النظام المصرفي على التضخم (أم درمان: دار جامعة القرآن الكريم للطباعة) (2002).
- حسن، الفاضل حسين. التضخم في الدول النامية بالإشارة إلى السودان، مجلة المصرفي، العدد (10)، مارس (1997)، ص 17-21.
- نورين، مجدي الأمين. العلاقة بين التضخم وعرض النقود خلال الفترة من 2005 إلى يوليو 2007 ، مجلة المصرفي (مارس 2008). العدد (47) ص 20-27.
- محمد الرميحي. الآثار الاجتماعية للتضخم ، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي ، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس 1985(، بيروت: دار الشباب للنشر.
- حسين، محمد نور الدين (1985) أسباب التضخم المحلي وسياسة تخفيض قيمة العملة السودانية ، في: رمزي زكي (محرر) 1986، التضخم في العالم العربي، بحوث ومناقشات اجتماع خبراء عقد بالكويت 16- 18 مارس 1985، بيروت: دار الشباب للنشر.
- نعيم، معتز، مشعل، ياسر، عبد الكريم ، سماح . تحليل العلاقة بين التضخم وعرض النقود في الاقتصاد السوري ، خلال الفترة 1996- 2010، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية (2014). المجلد 36، العدد 4، الصفحات 153-178 .
- يحي، عبد الله فوري. محددات التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستعمال منهجيات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SAVAR 1970-2012 ، مجلة الباحث (2014). العدد 14، الصفحات 79–91.

References:

- Ahmed, Qazi Masood Determinants of Recent Inflation in Pakistan: Revisit, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences,* (2014), Vol. 8, No. 1, PP. 170-184.
- Engle, R., and Granger, C. W. J "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing" *Econometrica,* .,(1987) Vol. 55, pp. 251-276.
- Husain Al-Omer, Determinants of Inflation in Kuwait. *Journal of Economic and Administrative Sciences,* (2007), Vol. 23, No. 2, PP. 1-13.
- Johansen, Sqren, "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Autoregressive Models" *Econometrica,* (1991), Vol. 59, pp. 1551-1580.
- Johansen S., and Juselius, K., "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* (1990) Vol., 52, pp.169-210.
- Johanson, Sqren "Statistical Analysis of Cointegration Vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control,* (1988) vol. 12, pp. 231-254.
- Masagus, M. Ridhwan Inflation, Differential, Determinants and Convergence: Evidence from Indonesia Subnational Data. (2016), *The Journal of Developing Areas,* Vol.50 No. 5. PP. 257-276.