

أثر السياسة النقدية على الاستقرار النقدي في السودان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١١)

أ. محمد عبد الفتاح السيد الدماصي (*)

مقدمة

اتسمت المؤشرات النقدية في السودان بالتدهور الشديد خلال الفترة التي سبقت تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي عام ١٩٩٦، وبرزت ملامح التدهور في إخفاق السياسة النقدية في الحفاظ على معدلات أمانة لعرض النقود في ظل عدم فاعلية أدوات السياسة النقدية المباشرة وغير المباشرة خلال تلك الفترة كنتيجة طبيعية لعدم وجود أسواق مالية فاعلة أو متطورة يمكن من خلالها التعامل بآليات السوق المفتوحة للسيطرة على حجم النقود، ترتب عليها حدوث موجات تضخمية جامحة أدت لارتفاع المستوى العام للأسعار. ناهيك عن سيطرة السياسة المالية والتدخل الحكومي الجائر في أسواق النقد بغية السيطرة على سعر الصرف وحجم الائتمان المصرفي وتوجيهه نحو قطاعات سميت بالقطاعات ذات الأولوية التي أدت لتشوّه في الهياكل الائتمانية وارتفاع نسبة التعثر المصرفي.

وقد تبنت سلطات النقد السودانية استراتيجية الاستهداف النقدي كاستراتيجية لصياغة السياسة النقدية خلال الفترة من عام ١٩٩٦ حتى ٢٠١١، بحيث يستخدم عرض النقود كهدف وسيط للسياسة النقدية لتحقيق الأهداف النهائية للسياسة النقدية. الأمر الذي يعني أن السودان كان أقرب إلى تبني فكر المدرسة النقدية في صياغته للسياسة النقدية باستهدافه للمجاميع النقدية عند مستوى يتناسب وحجم النشاط الاقتصادي. بمعنى أن التغيير في كمية النقود سيتربط عليها تغيير في كافة المتغيرات الاقتصادية الأخرى.

(*) باحث دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد - معهد البحوث والدراسات الأفريقية - جامعة القاهرة.

ارتكز السودان على عرض النقود بمعناه الواسع كهدف وسيط لسياسته النقدية يستهدف من خلاله تحقيق أهدافه النهائية . مستندا في ذلك إلى شيوع استخدام تلك الاستراتيجية في عدد من الدول خلال فترة زمنية محددة . فبالبحث في الدراسات السابقة والتطبيق العملي لوحظ تبني هذه الاستراتيجية في الواقع العملي في عدد من الدول كانت أبرزها الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة من ١٩٧٩ - ١٩٨٢ خلال وجود فولكر على رأس السلطة النقدية خلال تلك الفترة ، وفي ذات الفترة تقريبا تبنت مارجریت تاتشر ببريطانيا ذات الاستراتيجية في نهاية السبعينات وحتى منتصف التسعينات وأحدثت هذه الاستراتيجية نتائج جيدة على صعيد السيطرة على معدلات التضخم دون استقرار في العرض والطلب على النقود^(١) أيضا اعتمد تريخت محافظ البنك المركزي الأوروبي خلال الفترة من (٢٠٠٣-٢٠١١) على المجاميع النقدية عند صياغة السياسة النقدية كأحد الأدوات التي من شأنها السيطرة على المتغيرات الكلية للاقتصاد، واعتبر أن معدل النمو في عرض النقود يمكن أن يعقد به كمؤشر للنشاط الاقتصادي^(٢).

أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة في الدور الجوهري الذي تمثله السياسة النقدية في التأثير على النشاط الاقتصادي ومن ضمن تلك الأدوار تحقيق الاستقرار النقدي ممثلا في النمو المنضبط لعرض النقود، واستقرار معدلات تضخم في حدود رقم من خانة واحدة .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى إيضاح أثر السياسة النقدية التي انتهجتها السودان على عرض النقود الواسع ثم أثر عرض النقود بمعناه الواسع على معدلات التضخم. مع توضيح للعوامل المؤثرة على عرض النقود و محددات التضخم في السودان.

مشكلة الدراسة :

بالرغم من الجهود التي قامت بها سلطات النقد السودانية فيما يتعلق بالسياسات النقدية كجزء من عملية الإصلاح الاقتصادي إلا أنها كانت متفاوتة الأثر في تحقيق أهدافها في تحقيق الاستقرار النقدي خلال فترة الدراسة بسبب المتغيرات السياسية الداخلية كتوقيع اتفاقية السلام مع جنوب السودان ثم انفصاله عام ٢٠١١. والمتغيرات الخارجية الممثلة في الحظر الاقتصادي والأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨.

تساؤلات الدراسة :

لذا تسعى الدراسة للإجابة على تساؤل وهو: إلى أي مدى نجحت السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي ممثلاً في السيطرة على نمو المعروض النقدي بما يضمن استقرار معدلات التضخم و تحقيق أهداف السياسة النقدية النهائية في إطار السياسات الاقتصادية الكلية . وهل تمت السيطرة على النمو في عرض النقود بما يوازي النمو في الناتج المحلي الإجمالي بغية تفادي أية ضغوط تضخمية؟. وهل هناك علاقة سببية بين التغير في عرض النقود و التضخم خلال فترة الدراسة .

الإطار الزمني للدراسة :

تم وضع إطار زمني للدراسة يبدأ في عام ١٩٩٦ حيث بداية تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي الشامل، مروراً بتوقيع اتفاقية السلام عام ٢٠٠٥ مع الحركة الشعبية بجنوب السودان ، وتنتهي فترة الدراسة في عام ٢٠١١ حيث انفصل جنوب السودان عن السودان الموحد بدولة مستقلة.

تقسيم الدراسة :

تنقسم الدراسة لثلاث أجزاء تناول الجزء الأول أثر السياسة النقدية على عرض النقود ثم تناول الجزء الثاني الأثر على التضخم بينما تناولت الدراسة في جزئها الثالث لنموذج قياسي لدراسة أثر عرض النقود على التضخم .

فروض الدراسة :

تفترض الدراسة أن السياسة النقدية التي انتهجها بنك السودان المركزي خلال الفترة من عام ١٩٩٦ وحتى ٢٠١١ قد ساهمت في تحقيق الاستقرار النقدي ممثلاً في النمو المنضبط في عرض النقود و استقرار المستوى العام للأسعار .

منهج الدراسة :

تم اختبار فرضية الدراسة بالاعتماد على أسلوب التحليل القياسي من خلال تحليل الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Squares) باستخدام تحليل التكامل المشترك لدراسة العلاقة السببية بين عرض النقود و التضخم .

أولاً: أثر السياسة النقدية على التحكم في عرض النقود خلال فترة الدراسة.
يعد الاستقرار النقدي أحد أهم أهداف السياسة النقدية الوسيطة التي تستخدم كنقطة ارتكاز يمكن من خلالها التأثير على مؤشرات الاقتصاد الكلي. ونظراً لتركيز بنك السودان على استهداف التحكم في القاعدة النقدية (النقود الاحتياطية)^(٣) كهدف تشغيلي يستطيع من خلاله استهداف و السيطرة على عرض النقود الواسع (M2) كهدف وسيط لتحقيق أهدافه الكلية فقد آثرت الدراسة أن تحلل أثر السياسة النقدية على عرض النقود بمعناه الواسع لتحليل اتجاهه خلال فترة الدراسة، ثم تبيان أثره على الاقتصاد الكلي و بالأخص معدلات التضخم.

وقبل البدء في دراسة عرض النقود في السودان ينبغي الإشارة إلى مكوناته في الاقتصاد السوداني. فيشمل عرض النقود مستويين الأول عرض النقود بمعناه الضيق (M1)^(٤)، أما الثاني فهو عرض النقود بمعناه الواسع (M2)^(٥). ويوضح الجدول رقم (١) عرض النقود في السودان.

أما العوامل التي تؤثر عليه فيوضحها الجدول رقم (٢) وهي : صافي الأصول الأجنبية مع مراعاة إعادة تقييمها طبقاً لمتوسط سعر الصرف و صافي الأصول المحلية ممثلة في مقدار الائتمان الموجه للحكومة، فضلاً عن الائتمان للقطاع الخاص.

وحيث أن التغير في صافي الأصول الأجنبية محكوماً بالنقود المستقلة الدائنة و المدينة في ميزان المدفوعات ، فضلاً عن حتمية مطابقة صافي تلك الأرصدة مع المسدد أو الموجود بالفعل^(٦)، فإن المسبب الرئيس في عدم الاستقرار النقدي أو (الإفراط النقدي)^(٧) هو الاقتراض المفرط لحكومة السودان من بنكها المركزي بغية تمويل العجز في موازنتها العامة لعدم وجود موارد حقيقية لتلبية المصروفات العامة كما كان الحال عليه قبل بدء الإصلاح الاقتصادي حيث كانت السياسة النقدية نتاجاً للسياسة المالية حيث أن عرض النقود كان نموه يذهب لتمويل العجز في الموازنة العامة للدولة بمعزل عن أهداف السياسة النقدية .

ولتحليل طبيعة الاستقرار النقدي طبقاً لمعامل الاستقرار النقدي الذي يستند إلى معادلة كمية النقود لأرفنج فيشر (Fisher,1911) ثم تطويرها من قبل فيكتوريا شيك (Chick,1973). للوقوف على وضع السياسة النقدية هل هو انكماشى أم

توسعي ، بافتراض ثبات سرعة دوران النقود في الأجل القصير ، وما علاقة التغير في عرض النقود بالتغير في المستويات السعرية والنتاج المحلي الإجمالي .
يتم حساب معامل الاستقرار النقدي بقسمة معدل نمو السيولة المحلية (M2) على معدل نمو الناتج الحقيقي (Real GDP Growth) ، وكلما اقترب الناتج من الواحد الصحيح دل على الاستقرار النقدي و قلت احتمالية الضغوط التضخمية ، بينما إن تعدى الواحد الصحيح بفارق كبير فهو مؤشر على تبني سلطات النقد لسياسة نقدية توسعية تفضي إلى عدم استقرار سعري تفضي للتضخم الناجم عن التوسع النقدي، بينما يدل الانخفاض عن الواحد على تبني سياسة نقدية انكماشية قد تسهم في تقليل الضغوط التضخمية الناجمة عن التوسع النقدي من ثم استقرار سعري (٨). فضلا عن ذلك يمكن (قياس المضاعف النقدي كوسيلة لقياس قدرة البنوك على خلق النقود و التي من شأنها التوسع في عرض النقود ، و قياس سرعة دوران النقود بقسمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية على عرض النقود بمعناه الواسع بغية قياس عدد المرات التي يتم فيها تبادل الوحدة من النقد لتسوية المعاملات و المبادلات الاقتصادية خلال فترة محددة ، التي ترتبط عكسيا مع عرض النقود و طرديا مع الناتج المحلي ، و العمق النقدي الذي يعكس مقدار التعامل مع المؤسسات المالية والمصرفية و الذي يعد مرآة لفاعلية السياسة النقدية على جذب الجمهور لحفظ المدخرات بالجهاز المصرفي(٩).

و بالتدقيق بالجدولين رقم (١) ورقم (٣) نستطيع أن نصل لعدد من الملاحظات التالية :

١. تجاوز عرض النقود للمرة الأولى في السودان مبلغ مليار جنيه سوداني عام ١٩٩٦ ، حيث ، ارتفع إلى مبلغ ١,١٦٦ مليون جنيه بعد ان كان ٧٠٥,٩ مليون جنيه عام ١٩٩٥ اي بمعدل نمو بلغ ٦٥,٢ ٪ ، وهو معدل نمو مرتفع مقارنة بالنمو في الناتج المحلي الإجمالي ، انعكس ذلك بالتبعية على معدل التضخم الذي ارتفع ليسجل ١٣٠,٤ ٪ ، وسجل الاستقرار النقدي رقم قدره ١٣,٩ ليؤكد على رغبة سلطات النقد في تبني سياسة نقدية توسعية . تغير الحال بعد تطبيق الاصلاح الاقتصادي و التحول نحو تطبيق سياسة نقدية انكماشية بغرض

السيطرة على النمو المفرط في عرض النقود و هو ما تجلى في انخفاض سرعة دوران النقود خلال السنوات الاولى من الاصلاح (١٩٩٧-٢٠٠١) وهو ما يؤكد سياسة بنك السودان المعلنة في استهداف القاعدة النقدية كهدف تشغيلي يتم من خلاله السيطرة على عرض النقود كهدف وسيط حيث لوحظ من واقع تقارير بنك السودان خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠١) ارتفاع النقود الاحتياطية (القاعدة النقدية) وبالتالي انخفاض قيمة المضاعف النقدي ، ثم تغير الحال في الأعوام من ٢٠٠٢-٢٠٠٧ مع دخول النفط والتوجه نحو زيادة الانفاق الجاري و الاستثماري فارتفع (M2) بمعدل يفوق نمو القاعدة النقدية ليبدأ المضاعف النقدي بالارتفاع ليتجاوز رقم (٢) وهو ما يؤكد تبني سياسة نقدية توسعية، ثم بعد الأزمة المالية وما صاحبها عام ٢٠٠٨ من انخفاض قيمة مبيعات النفط عاد التوجه الانكماشى لترتفع القاعدة النقدية اكثر من (M2) ثم تنخفض قيمة المضاعف بالتبعية دون ٢,٢٣٧ التي سجلها في عام ٢٠٠٧ كما هو مبين بالجدول رقم (٣) ليواصل الانخفاض أكثر بعد الانفصال عام ٢٠١١ ليؤكد التوجه الانكماشى للسياسة النقدية ، هذا يدل على نجاح سياسة الاستهداف النقدي كإحدى استراتيجيات السياسة النقدية في السودان ويؤكد أنها تناسب طبيعة الاقتصاد في حالة الرغبة في تبنيها كنقطة ارتكاز لتحقيق الاهداف الكلية.

٢. لوحظ أن نسبة العملة لدى الجمهور إلى إجمالي عرض النقود خلال فترة الدراسة قد شهدت انخفاضا مضطربا وفي المقابل زيادة مضطربة في حجم الودائع عكس ما كان عليه الحال في السنوات السابقة لتطبيق الإصلاح الاقتصادي، الأمر الذي يعطي انطباعا عن تحسن درجة الوعي المصرفي لدى الجمهور.

٣. كما لوحظ حدوث نمو تصاعدي على أشباه النقود خلال فترة الدراسة، والذي يدل على التوسع في ودائع النقد الاجنبي بالمصارف السودانية، خاصة الفترة من العام ٢٠٠٥ وحتى العام ٢٠١١، والتي شهدت ارتفاعا ملحوظا في ودائع شبه النقود، كنتيجة طبيعية للزيادة الكبيرة التي طرأت على ودائع النقد الاجنبي في هذه الفترة.

٤. مع تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي وتوجه سلطات النقد لتحقيق استقرار

نقدي من خلال السياسات الانكماشية، اتجهت معدلات نمو عرض النقود في الانخفاض التدريجي منذ العام ١٩٩٧ إلى أن سجل معدل نمو عرض النقود أدنى مستوياته خلال فترة الدراسة في عام ٢٠٠٧ ليسجل معدل قدره ١٠,٣٪. و تزامن ذلك مع انخفاض تمويل عجز الموازنة العامة من الجهاز المصرفي لأقل معدل لها أيضا خلال فترة الدراسة لتبلغ ٣١٪ من إجمالي عجز الموازنة^(١٠)، لذلك وجب دراسة و تحليل أثر كل عامل من العوامل المؤثرة على عرض النقود في السودان و المتمثلة في التغيير في صافي الأصول المحلية والأجنبية على عرض النقود كالتالي:

أ: أثر التغيير في صافي الأصول المحلية (الائتمان للقطاع الخاص / الائتمان للقطاع الحكومي).
يلاحظ بالنظر الى الجدول رقم (٤) استحداث المعدل المستهدف لعرض النقود من قبل سلطات النقد بغية استهدافه كهدف وسيط يمكن من خلاله السيطرة على مؤشرات الاقتصاد الكلي في إطار برامج التثبيت الاقتصادي التي استهدفت امتصاص السيولة المحلية للسيطرة على معدلات التضخم ، و ذلك بانتهاج سياسة نقدية انكماشية حازمة تستهدف التحكم في نمو عرض النقود من خلال تحديد تكلفة التمويل و فرض سقوف ائتمانية.

وامتدت السياسة النقدية أيضا لوضع حدود مستهدفة لعدد من المؤشرات النقدية الرئيسية مثل حجم التمويل الحكومي من بنك السودان، و تمويل المؤسسات والهيئات العامة من بنك السودان ، و تمويل القطاع الخاص ، و سعر الصرف ، و معدل التضخم ، و هوامش ارباح المرابحات و نسب المشاركات ، و نسبة الاحتياطي النقدي القانوني^(١١). على أن يقوم بنك السودان بالرقابة الفعلية على تلك المؤشرات على التوازي و ضمان عدم تخطيها للحدود المستهدفة ، وبالتالي ضمان فاعلية السياسة النقدية وأدواتها في الإدارة المثلى للسيولة النقدية بالاقتصاد.

بلغ متوسط معدل النمو في عرض النقود خلال الفترة من عام ١٩٩٦ وحتى ٢٠٠٤ حوالي ٣٤٪ قبل توقيع اتفاقية السلام، مقارنة بحوالي ٨٢٪ للفترة التي سبقت بداية الاصلاح الاقتصادي كما ورد بالجدول رقم (٤). وإن لوحظ ارتفاع النسب المستهدفة عن النسب الفعلية لمعدل النمو في عرض النقود.

لذا فإن حدوث الانضباط النسبي يمكن إرجاعه إلى أمرين :

١. التزام الحكومة المركزية إلى حد كبير بالحدود المقرر لها للاستدانة من

بنك السودان وتخفيض استدانة المؤسسات و الهيئات العامة من بنك السودان بصورة كبيرة ، بالرغم من الانفلات الذي حدث في بعض السنوات الأولى من بداية الإصلاح الاقتصادي و بالأخص عام ١٩٩٦ ، حيث أدى الانخفاض الحاد في موارد الدولة من العملات الأجنبية الناجم عن توقف القروض والمنح الأجنبية للسودان بشكل شبه كلي إلى زيادة العجز في الموازنة العامة للدولة، وهو ما استدعى تعديل المادة (رقم ٥٧ من قانون بنك السودان لسنة ١٩٥٩) عدة مرات كان أولها في يونيو ١٩٩٣ والتي قضت بزيادة نسبة اقتراض الحكومة من بنك السودان من ١٠٪ لتصبح ٢٥٪ من تقديرات الإيرادات الحكومية ، مما مكّن الحكومة ومؤسساتها العامة من الاقتراض من بنك السودان بمعدلات ضخمة ترتب على ذلك أن كان حجم استدانتها من النظام المصرفي ككل في عام ١٩٩٦ يفوق جملة استدانتها من النظام المصرفي طوال ستة عشر عاماً^(١٢)، وهو ما أدى بالتبعية لزيادة بارزة في الحجم الكلي للنقود دون أن يواكبها زيادة في العرض الكلي للسلع والخدمات، وهو ما أحدث اختلالاً بين العرض والطلب الكليين نتيجة لملاحقة الطلب الفعال للسلع والخدمات التي تتصف بالندرة في الاقتصاد السوداني، مما ساعد في زيادة الأسعار، ثم حدوث التضخم الجامح خلال تلك الفترة من (١٩٩٠-١٩٩٦)^(١٣).

يمكن أن نلاحظ مقدار الزيادة في التمويل الفعلي للحكومة المركزية من بنك السودان من واقع ما أشارت له تقارير بنك السودان المركزي، حيث لوحظ ارتفاع المبلغ الفعلي لاقتراض الحكومة المركزية من بنك السودان عن المبلغ المستهدف بمقدار و قدره ١٦١,٣٪ في عام ١٩٩٦ حيث بلغ المبلغ الفعلي ٣٢٤ مليون جنيه سوداني بينما المستهدف كان ١٢٤ مليون جنيه سوداني.

لكن مع تبنى سلطات النقد السودانية التوجه الانكماشى بالتوازي مع السياسة المالية للحكومة ممثلة في وزارة المالية^(١٤)، والتوقف عن إجراء أي تعديلات على قانون بنك السودان بغية تمويل العجز في ميزانية الدولة، لوحظ انخفاض المعدل الفعلي لاقتراض الحكومة من البنك المركزي عن المستهدف في العامين التاليين لبداية الإصلاح ليسجل ٩٨٪، ثم ٩٠٪ منه، بينما تطابق المعدل الفعلي مع

المستهدف في الفترة من ١٩٩٩ حتى ٢٠٠١ . ومع التحول للسياسة التوسعية في عام ٢٠٠٢ لوحظ زيادة المعدل الفعلي عن المستهدف بمقدار (١٤٣٪) . أما خلال العامين (٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤) فقد قامت الحكومة بسداد المديونية المؤقتة قبل نهاية العام^(١٥)، ولم تلجأ لجدولته على فترات طويلة الأجل كما حدث في فترات لاحقة من تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي .

وبصفة عامة يمكن القول بأن النسبة الفعلية لعرض النقود قد فاقت النسبة المستهدفة لها في جميع الأعوام التي تلت بداية تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي، إلا أن معدلات النمو السنوية في عرض النقود تحولت من مرحلة النمو السعودي الجامح غير المتناسب مع نمو الناتج المحلي الإجمالي - مثلما كانت عليه في فترة ما قبل الإصلاح الاقتصادي كما هو موضح بالجدول رقم (٣) لمعدلات نمو مصحوبة برغبة سلطات النقد في السيطرة على هذا النمو باستهداف معدلات نمو في عرض النقود تكون ما دون ٣٠٪ كخطوة أولى وصولاً بتلك النسبة تنازلياً إلى ما دون ٢٠٪ لتتناسب مع مقدار النمو في الناتج المحلي الإجمالي.

وقد برزت نتائج تلك السياسة على معدلات نمو عرض النقود الفعلية التي اتخذت معدلاتها اتجاه الهبوط، مما يعني اتجاه سلطات النقد السودانية للسيطرة على عرض النقود بمعناها الواسع كمحاولة لاستخدام هذا الانخفاض كهدف وسيط للسيطرة على التضخم وتحقيق استقرار في أسعار الصرف.

لذا يتضح نظرياً تطابق التنسيق بين السياسيتين المالية و النقدية - من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٧ - في السيطرة على معدلات النمو في عرض النقود ممثلاً في بنك السودان المركزي الذي تجنب إجراء أي تعديل على المادة (٥٧) من قانون بنك السودان لسنة ١٩٥٩م المحددة للحدود القصوى لاقتراض الحكومة من الجهاز المصرفي. و ممثلاً من جهة أخرى في وزارة المالية التي اتضح التزامها المالي بدليل التزام الحكومة المركزية بالحدود المقررة للاستدانة من بنك السودان. خلال الفترة من ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٥ ، باستثناء عام ١٩٩٦ الذي تجاوز فيه التمويل الفعلي للحكومة الحد المستهدف بحوالي ٢٢ مليار دينار و عام ٢٠٠٢ الذي تجاوز فيه التمويل الفعلي الحد المستهدف بحوالي ٤ مليار دينار سوداني و الذي انجلى أثره في ارتفاع معدل النمو في عرض النقود الاسمي خلال هذين العامين^(١٦) .

٢- النمو المنضبط نسبياً للتمويل المصرفي المخصص للقطاع الخاص.

يلاحظ على السياسات النقدية الانكماشية التي انتهجها بنك السودان خلال السنوات الأولى من بداية الإصلاح الاقتصادي ١٩٩٦-١٩٩٩ قد هدفت إلى ضبط الطلب على التمويل المصرفي في ظل سياسات ضبط الطلب الكلي التي انتهجتها وزارة المالية منذ يونيو ١٩٩٦ وحتى عام ١٩٩٩ ، والتي تمثلت في زيادة الإيرادات وخفض المصروفات. في هذا الخصوص، لجأ بنك السودان إلى التحكم في التمويل المصرفي وذلك بوضع حدود مستهدفة لتمويل القطاع الخاص من النظام المصرفي، لتمويل عجز الموازنة العامة من بنك السودان وتمويل المؤسسات والهيئات العامة من بنك السودان^(١٧)، وقد تم الالتزام شبه التام بتلك الحدود كما سبقت الإشارة لذلك.

أما فيما يتعلق بالتمويل المصرفي الفعلي للقطاع الخاص فقد أخذ اتجاها تصاعدياً خلال الفترة التي تلت عملية بداية الإصلاح الاقتصادي كما هو موضح بالجدول رقم (٥) إلا أن هذا الارتفاع كان أقل من المستهدف له من قبل سلطات النقد خلال الثلاث سنوات الأولى من بداية الإصلاح ثم تساوي المستهدف مع الفعلي بدءاً من العام ١٩٩٩ والذي بلغ ٤٨٧,٣ مليون جنيه لكل. ويمكن تفسير عدم تحقيق المستهدف لتمويل القطاع الخاص بسبب سقوف التمويل القطاعية التي كان يفرضها البنك المركزي وإجبار البنوك على تمويل قطاعات ذات أولوية اتسمت في أغلبها بشيوع حالات التعثر المصرفي^(١٨).

إلا أنه ومنذ نهاية عام ١٩٩٩ م وبعد الاستقرار النسبي في معدلات التضخم وسعر الصرف تم إلغاء السقوف القطاعية للتمويل اعتباراً من عام ١٩٩٩ وتُرك للبنوك حرية تشكيل محافظها الاستثمارية بالطريقة التي ترتئها مناسبة وفقاً لطبيعة كل قطاع اقتصادي وحسب قدرته التمويلية وسداده في الوقت المحدد، وأيضاً تخفيض نسبة الاحتياطي النقدي القانوني^(١٩).

رأت سلطات النقد ضرورة الاهتمام بدعم العرض والاستقرار النقدي من حيث حسن كفاءة استغلال الموارد المصرفية ، وذلك بتوجيه التمويل المصرفي لتمويل تنمية القطاعات الاقتصادية وزيادة حصة القطاع الخاص من التمويل المصرفي ، وتقليص استنادة الحكومة من بنك السودان لأدنى حد ممكن نتيجة لدخول مبيعات

البتروال السورانى كرافء أساسى للإيراءاء فى المواءنة العامة للءولة منذ الربع الأءىر من عام ١٩٩٩ م. و بالفعل ظهرت ناءج هذا الأمر فى عام ٢٠٠٠ ءىء ءءء ءجاوز كبىر فى الءمولل المصرفى الفعلى عن المسءهء للقطاع الءاص فىما عءا العام ٢٠٠٧ ءىء ءبءء الءولة سىاسة انكماشىة ءءلء اىضا فى انءفاض عرض النقوء لأقل من المسءهء له. إلا أن السمة العامة ءلال الفءرة من ١٩٩٦-٢٠١١ ءانء ءشءىعىة لزىاءة الائءمان الموجه للقطاع الءاص ءمشىا مع برامج الاصلاح الرامىة لزىاءءها وءءفىض اسءءاءة الءكومة من الوءاءع المءاءة للءمولل المصرفى. وءللل ءلك الءءفىضاء المءءالىة الءى أءرىء على نسبة الاءءىاطى النءى القانونى فى السواء الءالىة لعام ٢٠٠٠(٢٠).

إلا أن معابىر السلامة المصرفىة من ءهة أءرى ألزم بموجءها بنك السوران بمراءةءء الءزام البنوك المءلىة بنسب السىولة الءاءلىة لمقابلة سءوباء العملاء وطبق ءلك النسبة بءءا من العام ٢٠٠١ ءم ءهب فى العام ٢٠٠٢ لفرض ءراءاء إءارىة ومالىة على البنوك ءىر الملاءمة بالنسب المقررة إلى أن سمء للبنوك ءءارىة اعءبارا من عام ٢٠٠٣ أن ءءفظ بأصول قابلة للءسىل النءى الفورى ضمن ءلك النسبة فى شكل شهاءاء (شمء ، شهاب ، شهامة ، و بعض الصكوك الأءرى) (٢١).

أىضا من الأمور الءى أسهءء فى نمو ءءم الائءمان المقءم للقطاع الءاص اسءءءام آلىة الءمولل المباشر من بنك السوران عبر نافءة الءمولل الاسءءمارى الءى شرع بنك السوران فى اسءءءامها عام ١٩٩٩ م بءقءىم الءمولل لبعض المصارف منفرءة أو مءءمعة و الءى ءواجه نقصاً فى موارءها للءمولل بعض الأنسءة الاءءصاءىة الءىوىة كالزراعة والصادراء وءلك بعء ءقءىم البنك المعنى أو مءمعة البنوك المعنىة ما يفىء بأءقىءها على القىام بمءل ءلك الأنسءة.

لءا فإن الءمولل الاسءءمارى من بنك السوران قء ىشكل عاملاً مهمماً فى ءجاوز عرض النقوء للنسبة المسءهءة إذا لم ىءم ءءسب له عءء ءقسىم صافى النء المضاف عءء بءاءة العام المالى المعنى ضمن النسبة المءصصة للءمولل المءلى.

ب : أثر التغيير في صافي الأصول الأجنبية على عرض النقود.

يقصد بالتغيير في صافي الأصول الأجنبية بصافي الميزان الخارجي وهو عبارة عن الأصول الأجنبية مطروحا منها الخصوم الأجنبية^(٢٢)، وحيث إن الخصوم الخارجية في الدول النامية ومنها السودان تفوق أصولها الخارجية فقد ظل هذا الأثر انكماشيا قبل تطبيق الإصلاح الاقتصادي وفي السنوات الأولى من بداية الإصلاح حيث استمرت أرقامه سالبة حتى عام ١٩٩٨ أي أن أثره كان غير مذكور في زيادة عرض النقود بل كان أثرا سالبا ، إلا أنه و مع بداية تدفق النفط ودخول عوائده للاقتصاد السوداني و حتى ما قبل فترة الأزمة المالية العالمية كان هناك فائضا في ميزان المدفوعات خلال الفترة من ١٩٩٩ وحتى ٢٠٠٥ ترتب عليها المساهمة في زيادة النمو في عرض النقود ثم تلى تلك الفترة التي تلت توقيع اتفاقية السلام تسجيل الميزان لعجز مالي اعتبارا من عام ٢٠٠٦ بسبب ما ترتب على الاتفاقية من اقتسام عوائد تصدير النفط^(٢٣)، ومع بداية تدهور أسعار النفط ثم دخول الأزمة المالية عام^(٢٤) ٢٠٠٨ وانتهاء باستقلال الجنوب عام ٢٠١١ ليستمر ميزان المدفوعات مرة أخرى لموقفه السابق في تحقيق عجز أيضا .

إلا أن تسجيل الميزان الخارجي لعجز خلال العام ٢٠٠١، وما بعد عام ٢٠٠٥ لا تنسب فقط لتلك الأسباب بل لعدة عوامل أحدها ظهور بعض أعراض المرض الهولندي المتمثلة في انخفاض تنافسية الصادرات غير النفطية والتي أدت لضمور في الإنتاج الزراعي و الصناعي وانخفاض مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، فضلا عن التحول نحو التوسع في استهلاك السلع المستوردة الأمر الذي يؤكد عدم توظيف عوائد النفط في دفع التنمية، وذهبت ربع عوائد تصدير النفط لاستيراد السيارات و قطع غيار و معدات، كما نمت الواردات بعشرة أضعافها^(٢٥).

ثانيا: أثر السياسة النقدية على معدلات التضخم :

قدم عدد من خبراء صندوق النقد الدولي عدد من الدراسات الاقتصادية التطبيقية على الدول ذات الدخل المنخفض و بخاصة دول أفريقيا جنوب الصحراء ومنها السودان بغية تحليل العوامل المؤثرة على التضخم وتوصلت تلك الدراسات إلى وجود علاقة بين عرض النقود وسعر الصرف والتضخم، أو أن عرض النقود وسعر الصرف هما المحددان الأساسيين للتضخم .

من أبرز تلك الدراسات دراسة (Barnichon and Peiris (2007)^(٢٦) والتي حددت مصادر التضخم في سبعة عشر دولة افريقية جنوب الصحراء في وجود فائض في عرض النقود يخلق فجوة بين العرض والطلب فضلا عن سوء ادارة السياسة النقدية التي تتداخل مع السياسة المالية وتتسم بكونها مجرد أداة لتمويل العجز المالي لتلك الدول ،هذا وقد استخدمت الدراسة طريقة اختبارات التكامل المشترك كمنهج قياسي **a panel co-integration method** لدراسة أثر التغيير في عرض النقود على التضخم في تلك الدول . فضلا عن دراستي Blavy^(٢٧) (٢٠٠٤) ، و نصار^(٢٨) (٢٠٠٥) اللتين قدمتا تحليلا عن العلاقة بين الرقم القياسي لأسعار المستهلك و عرض النقود في كل من غينيا ومدغشقر واستخدمتا اختبار التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ (ERROR CORRECTION MODEL) لأجل ذلك . ودراسة Mwase^(٢٩) (٢٠٠٦) استخدم نموذج (Structure VAR) لدراسة (الاتساق الزمني) لتأثير تخفيض سعر الصرف الاسمي على التضخم في تنزانيا. كما برزت عدد من الدراسات عن محددات التضخم في السودان كدراسة Abdel Rahman ,A.M عن محددات التضخم في السودان خلال السنوات الأولى من تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي^(٣٠) دراسة Moriyama,Kenji^(٣١) التي حلت ديناميكيات التضخم في السودان حتى عام ٢٠٠٧ من خلال فهم طبيعة التضخم والعوامل المؤثرة عليه من خلال ثلاث مناهج قياسية وهي نموذج المعادلة المفردة (Single- Equation Model) ، نموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي (Structural Vector Error Model (SVAR (Auto Regression Model))، نموذج متجه تصحيح الخطأ (Vector Error Correction Model (VECM))، واعتمدت الدراسة في تحليلها على البيانات ربع السنوية لمعدلات التضخم و الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، وسعر الصرف الإسمي فضلا عن التضخم المستورد من الخارج ، هذا وقد قامت الدراسة بالتوصل لعدد من النتائج أبرزها طبيعة ومسببات التضخم في السودان والتي من خلالها يمكن استخدام الاستراتيجية المناسبة للسياسة النقدية في السودان ، وقد قدرت الدراسة المدى الزمني المستغرق لاستجابة المستوى العام للأسعار للتغيير في عرض النقود بثمانية عشر شهرا ، وقد استنبط البحث من هذه الدراسة بعض المتغيرات في تصميم نموذج التضخم كمتغير مستقل يتأثر بعدد من المتغيرات من ضمنها عرض النقود.

كما قدم كل من (Kenji Moriyama and Abdul Naseer)^(٣٢) دراسة أخرى عن التنبؤ بالتضخم في السودان في عام لاحق لدراسته عن التضخم في السودان تنبأ فيها ان معدل التضخم سيظل رقم فردي في السودان خلال عامي ٢٠٠٩ ، ٢٠١٠ في حال بقاء السياسات الاقتصادية على حالها ، كما أوضح أن التغير في حجم الائتمان للقطاع الخاص و سعر القمح العالمي أحد المتغيرات المفسرة للتضخم ، وقد استخدم منهجية Autoregressive Moving Average (ARMA) في التحليل القياسي.

هذا وقد ظهرت عدد من الدراسات القياسية المعدة من قبل خبراء بنك السودان المركزي نذكر منها دراسة (Mustafa Abdallah)^(٣٣) عن محددات التضخم في السودان ، و التي شملت الفترة من (١٩٧٠-٢٠٠٩) لتغطي جزءا كبيرا من فترة تطبيق الإصلاح الاقتصادي ، توصلت الدراسة إلى أن سعر الصرف هو المسبب الرئيس للتضخم في الأجل القصير ، بينما في الأجل الطويل فإن كلا من سعر الصرف و نمو المعروض النقدي هما المحددان الرئيسان للتضخم مع تأثير بسيط للتضخم المستورد ، كما أوضحت الدراسة أن التمويل بالعجز من خلال طباعة النقد أحد المحددات الهامة للتضخم من خلال تأثيره المباشر على عرض النقود ، هذا وقد استخدمت الدراسة في تحليلها للتضخم عدة مناهج قياسية وهي نموذج المعادلة المفردة (Single-Equation Model) ، نموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي (Structural Vector Auto Regression Model (SVAR))، نموذج متجه تصحيح الخطأ (Vector Error Correction Model (VECM))، وأوصت الدراسة بضرورة العمل على خفض معدلات التضخم من خلال الحفاظ على استقرار سعر الصرف و تقليل اعتماد الحكومة السودانية على سياسة التمويل بالعجز والتوسع في طباعة النقد من خلال تطوير عمليات السوق المفتوحة لإدارة السيولة في الاقتصاد بدلا من التمويل بالعجز من خلال طباعة النقد.

دراسة (د. طارق محمد الرشيد، إمامة مكي محمد السيد)^(٣٤) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة السببية بين التضخم وعرض النقود في السودان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٢) وذلك عن طريق تحليل بيانات شهرية باستخدام منهجية جرانجر لاختبار العلاقات السببية وفق خمسة مراحل هي اختبار جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر الموسع، واختبار توازن طويل الأجل بين بيانات

السلسلتين باستخدام انجل جرانجر، تحديد الفجوات الزمنية المناسبة عن طريق اختبار (Hsiao-1981). كما استخدمت الدراسة اختبار سببية جرانجر في المدى القصير، ونموذج تصحيح الأخطاء لتحديد اتجاه العلاقة في المدى الطويل. وقد دلت نتائج الاختبارات على وجود تكامل مشترك بين معدلات النمو في عرض النقود ومعدلات التضخم. وأن العلاقة سببية ثنائية الاتجاه بين عرض النقود والتضخم في المدى القصير، وأن هنالك علاقة سببية في اتجاه واحد في المدى الطويل تتجه من عرض النقود إلى التضخم. هذا وقد أوصت الدراسة بإيجاد وسائل وأدوات لامتصاص أثر التوسع في عرض النقود وخلق وسائل أخرى لتمويل موازنة الدولة بعيدا عن الاستدانة من البنك المركزي والجهاز المصرفي لتحافظ على تحقيق معدلات تضخم منخفضة ومستقرة.

وعلى الرغم من اختلاف طرق القياس و المعالجة للدراسات السابقة يلاحظ أن هناك اتفاقاً على وجود ارتباط بين عرض النقود و التضخم وأن العلاقة بينهم طردية بمعنى أن التوسع في عرض النقود يؤدي إلى الزيادة في معدلات التضخم على المدى الطويل مع اختلاف الفجوة الزمنية اللازمة لتحقيق هذه العلاقة بين الدول محل التطبيق، والتي أشارت الدراسات التي تمت على السودان أنها تتراوح من (١٢-٢٤ شهرا) ، هذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية لميلتون فريدمان بأن التضخم في كل مكان وزمان عبارة عن ظاهرة نقدية (monetary phenomenon)^(٣٠)

وبتحليل بيانات فترة الدراسة بالنظر للجدول رقم (٣) نلاحظ أن النتائج النظرية لأثر السياسة النقدية — باستهدافها لعرض النقود كهدف وسيط - على التضخم في السودان تشير إلى تحسن معدلات التضخم بشكل كبير عن الفترة التي سبقت تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي بحيث انخفضت لرقم واحد فقط (one digit) بعد أن كانت ٣ ارقام (three digits) يتجاوز المائة قبل تطبيق الإصلاح الاقتصادي، حيث أشارت إحدى الدراسات الصادرة عن بنك السودان المركزي بتذبذب معدلات التضخم في الفترة التي سبقت تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي بفعل التخبط في السياسات المالية وارتفاع في عجز الموازنة وتمويله من الجهاز المصرفي مما أدى إلى التوسع في حجم السيولة النقدية وارتفاع معدلات التضخم وعدم الاستقرار في سعر الصرف، و بلغ أعلى معدل تضخم ١٣٢,٧٪ في العام

١٩٩٦ وأدناها ٦٧ ٪ في العام ١٩٩٠ ، بلغ الوسط الحسابي لمعدلات التضخم خلال هذه الفترة ٩٩,٦ ٪ ووسيطها ١٠٧,٨ ٪ وتوزعت معدلات التضخم بانحراف معياري عن الوسط الحسابي يبلغ ٠,٢٦ . أما الوسط الحسابي لمعدلات النمو في عرض النقود ١٩٨٩-١٩٩٦ قد بلغ ٧٧ ٪ ، والوسيط ٦٥ ٪ ، وتوزع بانحراف معياري ٠,٣٩ ، وبلغت أعلى معدل نمو في عرض النقود خلال هذه الفترة ١٦٩ ٪ في العام ١٩٩٢ ، وأدنى معدل نمو في عام ٩٩٠ بمعدل قدره ٣٩ ٪^(٣٦) . ولكن مع بداية تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي في السنوات الأولى انخفضت تلك المعدلات لتصل الى خانيتين بدلا من ثلاث حيث انخفض معدل التضخم في العام ١٩٩٧ إلى ٤٧,٧ ٪ ، ثم استمرت معدلات التضخم في الانخفاض حتى بلغت ٨ ٪ بنهاية عام ٢٠٠٠ أي خانة واحدة^(٣٧) .

ويأتي هذا بالتزامن مع الانضباط في تحقيق معدلات نمو عرض النقود بعد فترة من عدم الاستقرار النقدي اتسم فيه عرض النقود بالتوسع غير الممنهج . وهو ما يعني نجاح وفاعلية السياسة النقدية خلال تلك الفترة في السيطرة على أحد أهم مؤشرات الاقتصاد الكلي .

كما يمكن أن نلاحظ أن الزيادة في عرض النقود الفعلية تصاحب بزيادة في معدلات التضخم بالتبعية وهو ما يؤكد النظرية الاقتصادية بطردية العلاقة بينهما، وإن كان مقدار التغيير في عرض النقود لا يتبعه ذات التغيير بنفس الدرجة في التضخم و في ذات الفترة .

هذا التباين بين النظرية الاقتصادية والعلاقة الفعلية بين معدلات التضخم وعرض النقود تفسر طبقا لما ورد بالدراسات السابقة لمشكلة الاتساق الزمني حيث يلاحظ أن الزيادة في عرض النقود تعقبها في بعض الشهور زيادة في معدلات التضخم و في بعض الأحيان تفضي الزيادة في عرض النقود إلى تناقص في معدلات التضخم، فضلا عن تعارض بين الاتجاه العام للنمو المتزايد في عرض النقود والاتجاه العام لمعدلات التضخم الذي يشير إلي انخفاض التضخم النسبي في السنوات الأخيرة من فترة الدراسة بالرغم من الاتجاه الصعودي للنمو في عرض النقود ، الشيء الذي يدعم حقيقة وجود فارق زمني يفصل بين التغيير في عرض النقود واستجابة المستوى العام للأسعار لهذا التغيير، نتيجة لذلك فإن التغيير

في عرض النقود لا يؤثر أنياً على المستوى العام للأسعار و من ثم لا ينعكس في معدلات التضخم لنفس الفترة وإنما في فترة زمنية لاحقة تزيد أو تنقص بحسب حجم الاقتصاد وآلية الانتقال ، كذلك فإن التعارض في الاتجاه العام لكل من عرض النقود والتضخم خلال العقد الأخير يمكن أن يرجع إلي الزيادة الملحوظة في معدلات النمو في الاقتصاد السوداني والتي عملت على امتصاص الزيادة في عرض النقود . هذا التفسير سنلجأ لاختباره قياسياً من خلال دراسة طبيعة العلاقة بين عرض النقود والتضخم واختبار قوة العلاقة واتجاهها للتحقق من فرضية تختبر إلى أي مدى توجد علاقة موجبة في المدى الطويل بين النمو في عرض النقود ومعدلات التضخم.

وفي مجمل الأمر يمكن تلخيص أثر السياسة النقدية على التضخم في السودان بالنجاح المصحوب بإخفاق، نجاح تم بموجبه خفض معدلات التضخم من ثلاث خانوات إلى خانتين ثم خانة واحدة إلا أن هذا النجاح كان مصحوباً بإخفاق تمثل في انحراف معدلات التضخم الفعلية عن المستهدفة في عدد من سنوات الإصلاح وخصوصاً في السنوات الأولى من الإصلاح الاقتصادي خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٩ التي شهدت توجه انكماشى من قبل سلطات النقد بغية السيطرة على معدلات التضخم الجامحة و النمو غير المنضبط في معدلات النقود فكان من الطبيعي حدوث انحراف جزئي . وشهدت أيضاً الفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٥ و الفترة ٢٠٠٨-٢٠١١ انحرافاً بين المعدل المستهدف والفعلي.

وقد فسر البعض ذلك إلى تدخل أسباب داخلية و خارجية بخلاف محددات التضخم العامة التي سبق تحليلها، تتعلق تلك المسببات بسوء استغلال موارد النفط و التحول للنمط الاستهلاكي و استيراد سلع لم تكن في النمط الاستهلاكي للسودانيين نجمت عن توافر السيولة النقدية جراء زيادة عرض النقود الذي نجم في الأساس عن تدفق عوائد النفط^(٣٨)، بينما فسر البعض ذلك إلى رفع الدعم عن الطاقة في سبتمبر ٢٠٠٦ و ما صوب بعد مراعاة اثر الانتقال الزمني لارتفاع في المستوى العام للأسعار الناجم عن ارتفاع تكاليف النقل، ثم ارتفاع في أسعار السلع بشكل عام. أيضاً التحرر الاقتصادي و الانفتاح على العالم الخارجي أدى لتعرض الاقتصاد السوداني للصدمات الخارجية الناجمة عن انتقال أثر التضخم العالمي للسودان (التضخم المستورد) كارتفاع أسعار القمح عالمياً وما صاحبها من ارتفاع أسعار

الخبز خلال الفترة من يناير ٢٠٠٨ وحتى سبتمبر من ذات العام الذي يمثل احد اهم البنود المحددة للرقم القياسي لأسعار المستهلكين^(٣٩).

ومن العوامل الأخرى التي أثرت في معدلات التضخم هي العوامل السياسية متمثلة في التوقيع على اتفاقية السلام مع الحركة الشعبية عام ٢٠٠٥ م، ثم حدوث الأزمة المالية العالمية في عام ٢٠٠٨ حيث انخفض حجم التحويلات الخارجية وانخفض التدفقات الخارجية الناتجة عن تصدير البترول مما أثر على ميزان المدفوعات وسعر الصرف وعجز الموازنة، ثم تلى ذلك انفصال الجنوب في العام ٢٠١١ والتي أدت إلى توسع في معدل الإنفاق الحكومي و أيضاً انخفاض في موارد الدولة من البترول نتيجة لتحويلها لحكومة الجنوب، وانعكست هذه الآثار على معدلات التضخم والنتائج المحلي الإجمالي وعرض النقود. ظلت معدلات التضخم مستقرة في خانة واحدة ولم يعاود الارتفاع حتى ظهور الأزمة الاقتصادية العالمية في ٢٠٠٨ والتوقيع على اتفاقية السلام وما صاحبها من توسع في الإنفاق الحكومي وانفصال الجنوب وما تبعه من توقف التدفقات الاستثمارية الخارجية و خروج الموارد البترولية من إيرادات الحكومة والإيرادات المتوقعة من نقل البترول^(٤٠).

ثالثاً: نموذج قياسي لدراسة أثر عرض النقود على التضخم .

في سبيل الإجابة على تساؤلات الدراسة وهي إلى أي مدى نجحت السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي ممثلاً في السيطرة على نمو المعروض النقدي بما يضمن استقرار معدلات التضخم و تحقيق أهداف السياسة النقدية النهائية في إطار السياسات الاقتصادية الكلية، وهل تمت السيطرة على النمو في عرض النقود بما يوازي النمو في الناتج المحلي الإجمالي بغية تفادي أية ضغوط تضخمية؟. وهل هناك علاقة سببية بين التغير في عرض النقود و التضخم خلال فترة الدراسة . سيتم تصميم نموذج من أربع متغيرات لاختبار هذا التساؤل و الإجابة عليه .

أ - تحديد متغيرات النموذج.

- INF - التضخم
- M2 - عرض النقود بمعناه الواسع .
- V - سرعة دوران النقود Velocity of Money.
- EX - سعر الصرف .

ب- تحديد الشكل الرياضي و القياسي للنموذج.

$$INF = F(M2, V, EX).$$

كما يمكن أن تصاغ قياسيا بالشكل التالي بعد أن يضاف لها (Ut) حد الخطأ أو المتغير العشوائي والذي يمثل المتغيرات التي لم تضمن في النموذج القياسي، و ثابت (قاطع النموذج) (β_0)، ومعاملات المتغيرات المراد تقديرها ($\beta_1, \beta_2, \beta_{t+1}$) لتكون بالشكل التالي :

$$INF = \beta_0 + \beta_1 M2 + \beta_2 V + \beta_3 EX + Ut \quad (4)$$

ج- المنهجية المستخدمة .

اهتم بنك السودان المركزي في صياغته للسياسة النقدية بدراسة تأثير أدوات السياسة النقدية على عرض النقود ثم دراسة التغير في عرض النقود على متغيرات الاقتصاد الكلي معتمدا في صياغته للسياسة النقدية على نموذج هيكلي للاقتصاد الكلي في إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي المطبق خلال فترة الدراسة^(٤١). ومن هنا سيتم اختبار الجزء المتعلق بالدراسة وهو أثر التغير في عرض النقود على التضخم

وقد روعي في تطبيق تلك المنهجية تحليل الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least squares) باستخدام تحليل التكامل المشترك لاختبار وجود علاقة بين متغيرات السياسة النقدية بعضها البعض، بعد التأكد من سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في التحليل للتأكد من عدم احتوائها على جذر الوحدة قبل تحليل الانحدار تجنباً لوجود ارتباط زائف بين المتغيرات بالشكل الذي قد يسفر عن خلل في التحليل والاستدلال القياسي بشكل قد يحول دون استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في التقدير^(٤٢).

هذا وقد حددت الدراسة الإطار الزمني للتحليل خلال الفترة من عام ١٩٩٦ حتى عام ٢٠١١ بغية اختبار فرضية وجود أثر معنوي لعرض النقود كهدف وسيط للسياسة النقدية على التضخم أم لا.

د- نتائج القياس و تقييم النموذج.

عند استخدام الطريقة التقليدية في تقدير الانحدار و التي تبدأ بالتقدير ثم الفحص للحصول على النتائج التي تدعم النظرية الاقتصادية قد تؤدي لنتائج مضللة و قد تعوق عملية التقدير وبالتالي تؤثر على دقة التنبؤات باستخدام النموذج ، فإننا سنلجأ لاتباع رؤية المدارس المختلفة في مجال النماذج التي تعتمد على فحص البيانات و تحليل الخصائص الإحصائية وذلك لأن متغيرات الاقتصاد تؤثر و تتأثر ببعضها البعض لذلك كان من الأحرى اختبار استقرار السلاسل الزمنية حتى يمكن الحصول على تقديرات مقبولة . و تحليل التكامل المشترك .

1- اختبار استقرار السلاسل الزمنية و تحليل التكامل المشترك .

تتأثر بيانات السلاسل الزمنية بوجود اتجاه عام يؤثر على جميع المتغيرات لاسيما المتغيرات الخارجية مما يؤدي إلى صيغة عدم الاستقرار من ثم الحصول على انحدار زائف يصعب التنبؤ به ، ولتفادي ذلك نلجأ لاختبار استقرار السلاسل الزمنية بخطوتين هما :

الخطوة الأولى: الرسم البياني للسلسلة الزمنية: بالرغم من كون هذا الاختبار تقليدياً إلا أنه يظهر بعض ملامح السلسلة الزمنية خاصة الاتجاه العام للمتغيرات محل الدراسة.

الخطوة الثانية: اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests)

يتمثل مضمون هذا الاختبار بأنه إذا كان معامل الانحدار للصيغة القياسية تساوي الواحد الصحيح فإن ذلك يعني وجود مشكلة جذر الوحدة و الذي يعني عدم استقرار بيانات السلسلة الزمنية . من هنا فإن معامل (P) هو المحدد لاستقرار السلسلة كالتالي وذلك وفقاً للفرضيات التالية: ($H_0 : P=1$) تعني أن بيانات السلسلة غير مستقرة، ($H_1 : P>1$) تعني أن السلسلة مستقرة . أي أنه ينظر إلى قيمة ديكي فولر المحسوبة (DF) فإن كانت أكبر من قيمة (DF) الجدولية أو الحرجة (وذلك في قيمتها المطلقة) والتي اقترحها ماكينون (Mackinnon 1991). عند مستوى المعنوية فهذا يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بعدم استقرار بيانات السلسلة الزمنية^(٤٣).

والسؤال الآن هو: كيف يمكن تحديد ما إذا كان متغير ما ساكناً من خلال المستوى أو بعد أخذ الفرق الأول؟ للإجابة على هذا السؤال، اقترح (1987) Engle و Granger استخدام اختبار ديكي-فولر المطور (المركب) (Augmented Dickey-Fuller Test)، واختصاراً (ADF) وبناء على ذلك سنلجأ لاختبار استقرار السلاسل الزمنية لكل نموذج على حدة .

أما التكامل المشترك فيعرف بأنه تصاحب بين سلسلتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في أحدهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل هذه النسبة بين قيمتها ثابتة عبر الزمن، ولعل هذا يعني أن السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدة ولكنها تكون مستقرة مجموعة، وأساس طريقة التكامل المشترك، تقوم على أن متغيرين غير ساكنين يمكن أن يتكاملا تكاملاً مشتركاً (لهما علاقة توازنية في المدى الطويل)، وكما أشار Engle & Granger (1987) فإنه حتى وإن لم تكن السلاسل الزمنية (منفردة) ساكنة، فإن التركيبات الخطية لها يمكن أن تكون ساكنة وذلك بسبب أن قوى التوازن تميل إلى الاحتفاظ بهذه السلاسل الزمنية معاً في المدى الطويل. وعندما يحدث ذلك، فإن المتغيرات يمكن أن تعتبر متكاملة تكاملاً مشتركاً^(٤٤).

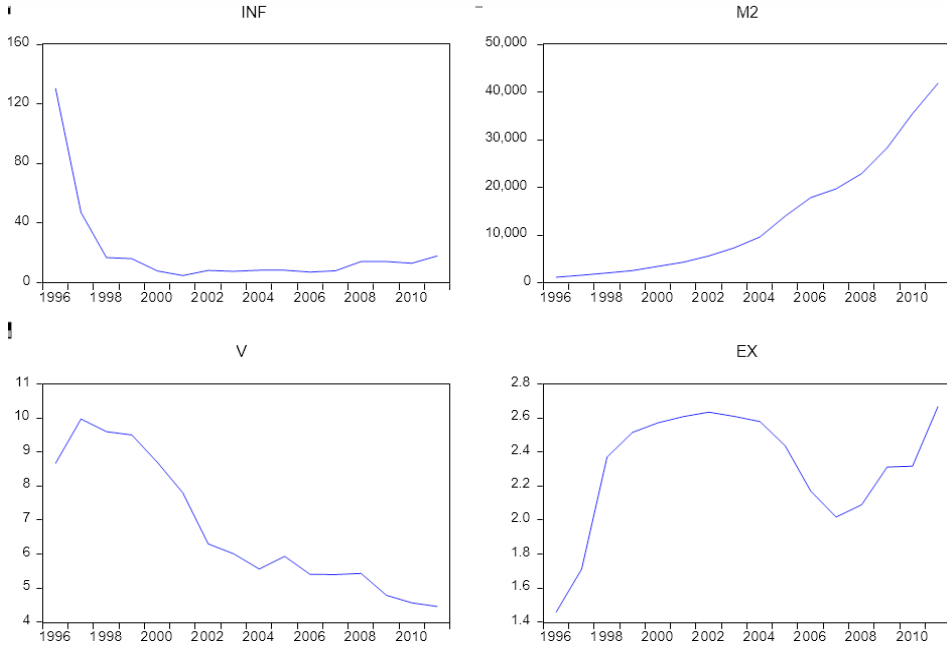
وقد اقترح Engle & Granger (1987) اختباراً للتكامل من خطوتين. وطبقاً لهذا الاختبار يتم أولاً تقدير معادلة التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية للنموذج المقدر واقترح (1987) Engle و Granger استخدام اختبار ديكي- فولر المطور (المركب) (Augmented Dickey-Fuller Test)، واختصاراً (ADF). كما يمكن أيضاً استخدام اختبار فيليبس- بيرون (Phillips-Perron Test) واختصاراً (p-p). وفي خطوة أخرى، يتم بعد ذلك فحص والتأكد من استقرار البواقي (Residuals)، فإذا كانت البواقي ساكنة، فإن هذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وأن بينهما علاقة توازنية في الأجل الطويل. ويتم قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم سكون البواقي في المستوى إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أصغر من قيمة (t) الحرجة. أما في حالة رفض الفرضية الصفرية، فإن هذا يعني سكون البواقي وبالتالي وجود تكامل مشترك وعلاقة مستقرة بين الأجل الطويل بين المتغيرات^(٤٥).

يتضح من الأشكال البيانية الوارد بالشكل رقم (١) أن السلسلة (INF) التضخم هي مستقرة و والسلسلة (M2) الممثلة بعرض النقود الواسع بهما اتجاه عام، بينما السلسلتين (EX)، (V) والتي تشير إلى سرعة دوران النقود وسعر الصرف على الترتيب سلسلتين بها اتجاه عشوائي. كما يتضح من الأشكال البيانية السابقة أن السلاسل الزمنية المزمع استخدامها في القياس فيما عدا التضخم تعاني من مشكلة جذر الوحدة أي عدم سكون السلاسل الزمنية، وبالتالي يصعب الاعتماد على السلاسل السابقة في الحصول على قياسات دقيقة، ؛ ولذا فقد تم اختبار جذر الوحدة بطريقتي ديكي فولر المعدلة (ADF) الموضح نتائجها بالجدول رقم (٦) التي أوضحت أن السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات ماعدا التضخم محل الدراسة غير ساكنة في جميع مستوياتها.

حيث أن جميع القيم المقدرة لقيم (t) باستخدام اختبار ADF أقل من القيم المجدولة (الدرجة) في قيمتها المطلقة، مما يعني أنها غير معنوية إحصائياً. بمعنى آخر أنه بناء على النتائج الإحصائية بالجدول السابق، فإنه تم قبول فرضية العدم القائلة بعدم سكون المتغيرات موضع الدراسة في مستوياتها. أي أن المتغيرات فيما عدا التضخم تعاني من مشكلة جذر الوحدة .

هذا الأمر يدفعنا إلى تحليل التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية لكلا النموذجين على خطوتين : الخطوة الأولى باستخدام اختبار ديكي- فولر المطور (ADF) أو اختبار فيليبس- بيرون (Phillips-Perron Test) واختصاراً (p-p). الخطوة الثانية بعد فحص والتأكد من استقرار البواقي (Residuals) فإذا كانت البواقي ساكنة، فإن هذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وأن بينهما علاقة توازنية في الأجل الطويل. ويتم قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم سكون البواقي في المستوى إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أصغر من قيمة (t) الحرجة. أما في حالة رفض الفرضية الصفرية، فإن هذا يعني سكون البواقي وبالتالي وجود تكامل مشترك وعلاقة مستقرة بين الأجل الطويل بين المتغيرات.

شكل رقم (١) : الرسم البياني للسلسلة الزمنية لمتغيرات نموذج التضخم



المصدر : من إعداد الباحث . من مخرجات برنامج (EVIEW9)

وبتطبيق ذلك على نموذج التضخم نصل للنتائج التالية من خلال الجدول رقم (٦) وذلك برفض فرضية العدم وذلك بعد مقارنة قيم (t) المحسوبة مع قيم (t) الجدولة (الدرجة) طبقاً لـ (Mackinnon 1991)، مما يعني سكون بواقي معادلة التكامل المشترك بين المتغيرات وهذا يشير إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (هناك علاقة طويلة الأجل بينها).

فإن متغيراته تفاوتت أيضاً درجات سكونها حيث استقر متغير عرض النقود عند الفرق الأول، في حين استقر كل من متغير سرعة دوران النقود وسعر الصرف عند الفرق الثاني .

أي أنه عند احتساب الفروق الأولى والثانية لهذه المتغيرات نجد أنها تصبح معنوية، مما يعني إمكانية رفض فرضية العدم المتمثلة في عدم سكون المتغيرات في مستوياتها واحتوائها على جذر الوحدة. وباختصار أنها أصبحت مستقرة في كلا النموذجين الخاصين بالتضخم سواء أثر أدوات السياسة النقدية أو أثر عرض النقود . الطريقة الثانية تتمثل في تحويل قيم السلاسل الاصلية إلى قيم لوغار يتمية (Ln).

٢- تقدير نموذج التضخم :

يمكن تحليل أثر عرض النقود كهدف وسيط و سرعة دوران النقود و سعر الصرف على التضخم وفقا للشكل القياسي التالي

$$INF = \beta_0 + \beta_1 M2 + \beta_2 V + \beta_3 EX + U_t \quad (4)$$

و بطريقة المربعات الصغرى العادية وبإجراء تحليل الانحدار لمعادلة يتم الحصول على النتائج التالية:

$$\text{Log INF} = 9.77 - 0.32 M2 - 0.78 V - 3.38 EX$$

$$(1.48) \quad (-0.79) \quad (-0.47) \quad (-3.96) \quad (-5.55)**$$

الأرقام بين الأقواس تمثل قيم t-statistic

$$R^2 \text{ Adjusted} = 0.5925$$

$$F = 8.27**$$

$$DW = 0.81$$

أ: التقييم الإقتصادي للنموذج المقدر:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٨) ما يلي:

(١) وجود علاقة عكسية بين التضخم و عرض النقود:

حيث يتضح من المعادلة السابقة أنه كلما زاد عرض النقود بمقدار وحدة يقل التضخم بمقدار ٠,٣٢ وحدة ولم تثبت الدلالة الإحصائية لهذا العلاقة، وعلى الرغم من أن النظرية الاقتصادية تنص على طردية العلاقة بين عرض النقود والتضخم إلا أن الواقع الفعلي للسودان يختلف بعض الشيء حيث نجد مقدار التغير في عرض النقود لا يتبعه ذات التغير بنفس الدرجة في التضخم وفي ذات الفترة.

هذا التباين بين النظرية الاقتصادية والعلاقة الفعلية بين معدلات التضخم و عرض النقود تفسر طبقا لما ورد بالدراسات السابقة لمشكلة الاتساق الزمني حيث يلاحظ أن الزيادة في عرض النقود تعقبها في بعض الشهور زيادة في معدلات التضخم و في بعض الأحيان تفضي الزيادة في عرض النقود إلى تناقص في معدلات التضخم، فضلا عن تعارض بين الاتجاه العام للنمو المتزايد في عرض النقود والاتجاه العام لمعدلات التضخم الذي يشير إلي انخفاض التضخم النسبي في السنوات الأخيرة من فترة الدراسة بالرغم من الاتجاه الصعودي للنمو في عرض النقود ، الشيء الذي يدعم حقيقة وجود فارق زمني يفصل بين التغير في عرض النقود واستجابة المستوى العام للأسعار لهذا التغير، نتيجة لذلك فإن التغير في عرض النقود لا يؤثر آنياً على

المستوي العام للأسعار و من ثم لا ينعكس في معدلات التضخم لنفس الفترة وإنما في فترة زمنية لاحقة تزيد أو تنقص بحسب حجم الاقتصاد وآلية الانتقال ، كذلك فإنّ التعارض في الاتجاه العام لكل من عرض النقود والتضخم خلال العقد الأخير يمكن أن يرجع إلي الزيادة الملحوظة في معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الاقتصاد السوداني والتي عملت على امتصاص الزيادة في عرض النقود .

وفي مجمل الأمر يمكن تلخيص أثر السياسة النقدية على التضخم في السودان بالنجاح المصحوب بإخفاق، نجاح تم بموجبه خفض معدلات التضخم من ثلاث خانوات إلى خانتين ثم خانة واحدة إلا أن هذا النجاح كان مصحوبا بإخفاق تمثل في انحراف معدلات التضخم الفعلية عن المستهدفة في عدد من سنوات الإصلاح وخصوصا في السنوات الأولى من الإصلاح الاقتصادي خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٩ التي شهدت توجه انكماشى من قبل سلطات النقد بغية السيطرة على معدلات التضخم الجامحة و النمو غير المنضبط في معدلات النقود فكان من الطبيعي حدوث انحراف جزئي وشهدت أيضا الفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٥ والفترة ٢٠٠٨-٢٠١١ انحرافا بين المعدل المستهدف والفعلي.

و قد فسر (د.عبد الوهاب الشيخ موسى) ذلك إلى تدخل أسباب داخلية وخارجية بخلاف محددات التضخم العامة التي سبق تحليلها، تتعلق تلك المسببات بسوء استغلال موارد النفط والتحول للنمط الاستهلاكي واستيراد سلع لم تكن في النمط الاستهلاكي للسودانيين نجمت عن توافر السيولة النقدية جراء زيادة عرض النقود الذي نجم في الأساس عن تدفق عوائد النفط، بينما فسر البعض ذلك إلى رفع الدعم عن الطاقة في سبتمبر ٢٠٠٦ وما صوب بعد مراعاة اثر الانتقال الزمني لارتفاع في المستوى العام للأسعار الناجم عن ارتفاع تكاليف النقل، ثم ارتفاع في أسعار السلع بشكل عام، أيضا التحرر الاقتصادي و الانفتاح على العالم الخارجي أدى لتعرض الاقتصاد السوداني للصدمات الخارجية الناجمة عن انتقال أثر التضخم العالمي للسودان (التضخم المستورد) كارتفاع أسعار القمح عالميا وما صاحبها من ارتفاع أسعار الخبز خلال الفترة من يناير ٢٠٠٨ وحتى سبتمبر من ذات العام الذي يمثل احد اهم البنود المحددة للرقم القياسي لأسعار المستهلكين

ومن العوامل الأخرى التي أثرت في معدلات التضخم هي العوامل السياسية متمثلة في التوقيع على اتفاقية السلام مع الحركة الشعبية عام ٢٠٠٥ م، وحدوث

الأزمة العالمية في عام ٢٠٠٨ حيث انخفض حجم التحويلات الخارجية وانخفاض التدفقات الخارجية الناتجة عن تصدير البترول مما أثر على ميزان المدفوعات وسعر الصرف ، وعجز الموازنة، ثم تلى ذلك انفصال الجنوب في العام ٢٠١١ والتي أدت إلى توسع في معدل الإنفاق الحكومي أيضاً انخفاض في موارد الدولة من البترول نتيجة لتحويلها لحكومة الجنوب، وانعكست هذه الآثار على معدلات التضخم والناتج المحلي الإجمالي، وإجماليات عرض النقود. ظلت معدلات التضخم مستقرة في رقم واحد ولم يعاود الارتفاع حتى ظهور الأزمة الاقتصادية العالمية في ٢٠٠٨ والتوقيع على اتفاقية السلام وما صاحبها من توسع في الإنفاق الحكومي و انفصال الجنوب وما تبعه من توقف التدفقات الاستثمارية الخارجية و خروج الموارد البترولية من إيرادات الحكومة والإيرادات المتوقعة من نقل البترول.

(٢) وجود علاقة عكسية بين التضخم وسرعة دوران النقود :

حيث يتضح من المعادلة السابقة أنه كلما زادت سرعة دوران النقود بمقدار وحدة يقل التضخم بمقدار ٠,٧٨ وحدة ولم تثبت الدلالة الإحصائية لهذا العلاقة.

اتفقت نتيجة التقدير مع النظرية الاقتصادية التي ترى أن ارتفاع سرعة دوران النقود تفضي إلى انخفاض عرض النقود بالتالي انخفاض التضخم . إلا أن عدم معنوية العلاقة يعني عدم القدرة على إثبات هذه العلاقة سببياً ، ويمكن تفسير ذلك إلى أن أغلب السودانيون يميلون لتفضيل التعامل بالنقد دون التعامل بالأدوات الحديثة في تسوية المدفوعات البنكية فيحدث تسرب للنقد خارج الجهاز المصرفي ليؤثر بالتالي على (M1) بالتالي على (M2) وحينما ترتفع قيمة عرض النقود بمعناه الواسع يعني ارتفاع مقام النسبة تنخفض سرعة الدوران .

أدت سياسة استبدال العملة عام ١٩٩٢ إلى حقن كميات من النقد المحلي الجديد عبر الجهاز المصرفي بالتالي كان التسرب خارج الجهاز المصرفي محدوداً ، ومع بدء التداول لدى الجمهور أخذت سرعة التداول في الارتفاع حتى العام ١٩٩٧ كنتيجة طبيعية للأثار النفسية للجمهور الساعي للاستحواذ على مزيد من الإصدار النقدي الجديد ، تحول الأمر نحو الانخفاض في السنوات التالية فانخفضت سرعة دوران النقود تدريجياً حتى عام ٢٠١١ بسبب تطبيق السياسة المصرفية الشاملة في الفترة من ١٩٩٩-٢٠٠٢ التي شهدت مزيد من جذب النقد المحلي داخل الجهاز المصرفي

(٣) وجود علاقة عكسية بين التضخم وسعر الصرف:

حيث يتضح من المعادلة السابقة أنه كلما زاد سعر الصرف بمقدار وحدة ينخفض التضخم بمقدار ٣,٣٨ وحدة وقد ثبت الدلالة الإحصائية لهذا العلاقة عند مستوى ٠,٠١، لأنه كلما تدهورت قيمة عملة الجنيه السوداني أمام الدولار فإن ذلك يعني انخفاض القوى الشرائية بالتالي حاجتنا لمزيد من النقد المحلي لشراء ذات السلعة . وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية وخصوصا في الدول التي يغلب عليها الطابع الاستيرادي كالسودان و تستورد أغلب احتياجاتها من الخارج ، كما أن معنوية العلاقة أثبتت وجود العلاقة السببية بين سعر الصرف و التضخم خلال فترة الدراسة .

ب: التقييم الإحصائي للنموذج المقدر:

١- ثبتت المعنوية الإحصائية t-Statistic لاختبار معنوية معامل الانحدار لسعر الصرف ومعنى ذلك ان نرفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود علاقة بين التغيرات في التضخم والتغيرات في سعر الصرف خلال فترة الدراسة ونقبل الفرض البديل بدرجة ثقة ١٠٠٪ استنادا الى قيم p المناظرة ونقبل الفرض البديل الذى يؤكد على معنوية تلك العلاقة

٢- لم تثبت المعنوية الإحصائية t-Statistic لاختبار معنوية معاملات الانحدار لكل من عرض النقود وسرعة دوران النقود ومعنى ذلك أننا نقبل الفرض الصفري القائل بعدم وجود علاقة بين التغيرات فى التضخم والتغيرات في عرض النقود وسرعة دوران النقود

٣- بلغت قيمة F-statistic ٨٢,٢٦ وهى ذات دلالة إحصائية عند درجة ثقة ١٠٠٪ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر

٤- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو ٠,٥٩٢٥ أى أن التغير في المتغيرات المدرجة بالنموذج تفسر نحو ٥٩,٥٢٪ من التغير في التضخم والباقي يرجع لعوامل أخرى عشوائية غير مضمنة بالنموذج

ج: التقييم الاقتصادي القياسي للنموذج المقدر:

إذا رجعنا إلى قيمة احصائية Durbin-Watson بالجدول رقم (٨) فسوف نجدها تساوى ٠,٨١ مما يعنى وجود ارتباط ذاتي في سلسلة البواقي

خاتمة

بعد استعراض الإطار النظري و القياسي لتحليل العلاقة بين عرض النقود و التضخم في السودان ، يمكن تلخيص أثر السياسة النقدية على الاستقرار النقدي في السودان بالنجاح المصحوب بإخفاق، نجاح تم بموجبه تحقيق الانضباط في معدلات النمو في عرض النقود بما يتماشى مع النمو في الناتج المحلي الإجمالي ، ثم خفض في معدلات التضخم من ثلاث خانوات في الفترة التي سبقت الإصلاح الاقتصادي عام ١٩٩٦ إلى خانتين في الثلاث سنوات التالية لتطبيق الإصلاح الاقتصادي ثم خانة واحدة في باقي سنوات الدراسة حتى عام ٢٠٠٧ ، حيث البداية الفعلية لتطبيق اتفاقية السلام وما صاحبها من تغييرات تمت بموجب التوقيع على الاتفاقية كان لها الأثر في التأثير على عرض النقود و التضخم على التوازي وما لحقه من آثار للأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨ التي أدت لتخفيض سعر النفط بالتالي انخفاض في إيرادات الدولة السيادية من العملة الأجنبية مع ثبات في الطلبات الاستيرادية .

أما الإخفاق تمثل في انحراف معدلات التضخم الفعلية عن المستهدفة في عدد من سنوات الإصلاح وخصوصا في السنوات الأولى من الإصلاح الاقتصادي خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٩ التي شهدت توجهها انكماشيا من قبل سلطات النقد بغية السيطرة على معدلات التضخم الجامحة و النمو غير المنضبط في معدلات النقود فكان من الطبيعي حدوث انحراف جزئي . وشهدت أيضا الفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٥ و الفترة ٢٠٠٨-٢٠١١ انحرافا بين المعدل المستهدف والفعلي.

أما بخصوص تحليل العلاقة السببية بين عرض النقود و التضخم فمن نتائج التحليل القياسي نصل لنتيجة مفادها أن التغيير في عرض النقود لم يكن هو المفسر للتضخم في السودان بل إن سعر الصرف هو المحدد الأول للتضخم ، وذلك نظرا لطبيعة الاقتصاد السوداني المعتمد على الاستيراد من الخارج ، فضلا عن أن التغيير في عرض النقود ينعكس أثره على التضخم بعد مرور فترة زمنية تصل إلى ١٨ شهرا .

هوامش البحث

1. Alan Greenspan: *The Age of Turbulence: Adventures in a New World* ,(New York : the penguin press , September 17, 2007).P.P. 282-283.
2. Jean-Claude Trichet , colloquium about "the great financial crisis", EUROPEAN CENTRAL BANK , 20–21 May 2010, P.7. (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/greatfinancialcrisisecbcolloquimpapademos201206en.pdf?fbclid=70a813247cb4b40312fe2a88029>).

٣. تشمل القاعدة النقدية العملة المتداولة خارج بنك السودان المركزي (العملة لدى الجمهور والعملية لدى المصارف التجارية) + احتياطي المصارف التجارية والودائع المضمنة في عرض النقود طرف بنك السودان المركزي. علماً أن بنك السودان المركزي يستهدف القاعدة النقدية كهدف تشغيلي للسياسة النقدية، يستطيع من خلالها تبني عمليات السياسة النقدية توسعية أو انكماشية، وبحكم العلاقة بين القاعدة النقدية والمضاعف النقدي الذي يقيس قدرة البنوك على خلق النقود من خلال قسمة عرض النقود بمعناه الواسع على القاعدة النقدية يتم التأثير النهائي لتلك العمليات على حجم السيولة الكلية (عرض النقود بمعناه الواسع) كهدف وسيط للسياسة النقدية.

٤. يرمز له عادة بالرمز (M1) أو مجموع وسائل الدفع، ويستند الى وظيفة النقود كوسيط للتبادل . ويشتمل هذا المقياس على النقدية المتداولة خارج الجهاز المصرفي بالإضافة الى الودائع الجارية ، اي الودائع تحت الطلب لدى البنوك التجارية $M1 =$ النقدية المتداولة خارج الجهاز المصرفي + الودائع الجارية بالعملة المحلية لدى المصارف التجارية

أ- النقدية المتداولة خارج الجهاز المصرفي هي:

النقود الورقية (البنكنوت) + العملات المساعدة (المعدنية) لدى الأفراد ومنشآت الاعمال وتستخدم كوسائل للدفع .

من هنا فالنقدية المتداولة خارج الجهاز المصرفي لا تشتمل على الاحتياطيات التي يحتفظ بها البنك المركزي لحساب البنوك التجارية والنقدية الموجودة بخزن البنوك التجارية ، واستبعاد هذه النقود من العرض النقدي يستند الى انها لم تدخل الى دائرة التداول من الناحية العملية ، ومن ثم فهي لا تؤثر على السلوك الإنفاقي للوحدات الاقتصادية.

ب- الودائع الجارية :

يقصد بها مجموع الودائع الجارية بالعملة المحلية لدى المصارف التجارية ، وهذه الودائع يمتلكها قطاع الأعمال الخاص وشركات القطاع العام والقطاع العائلي فضلاً عن ودائع مؤسسات القطاع العام والحكومات الولائية والمحلية لدى بنك السودان المركزي .

ويستبعد من الودائع الجارية بغرض احتساب عرض النقود ما يلي : (ودائع الحكومة المركزية

لدى البنوك التجارية والبنك المركزي لان مستوى الانفاق الحكومي لا يتأثر بمستوى هذه الودائع او بالتغيرات التي طرأت عليها ، ودائع البنوك التجارية فيما بينها interbank، لأنها لم تخرج الى دائرة التداول اضافة الى انها وداائع متقاطعة وهي جزء من الودائع الجارية او الودائع الاخرى ، وبالتالي احتسابها في عرض النقود يؤدي إلى ازدواجية الحساب .

٥. هو مفهوم نسبي لعرض النقود ، ويستند الى وظيفة النقود كمخزن للقيمة ، ويشتمل هذا المقياس لعرض النقود ليس فقط على النقود السائلة او عالية السيولة كما هو الحال في مجموع وسائل الدفع ((M1 بل يمتد ليشمل بالإضافة لذلك على العناصر الأقل سيولة مثل الودائع الادخارية والودائع الاستثمارية والهوامش على خطابات الضمان والاعتماد والودائع المقيدة اضافة الى الودائع الجارية بالعملة الاجنبية لدى البنوك التجارية ، وهذه تسمى بودائع أشباه النقود (Quasi Money Deposits).

$M2 = M1 +$ الودائع الجارية بالعملة الاجنبية + الودائع الادخارية والاستثمارية + الهوامش على خطابات الضمان والاعتماد + الودائع المقيدة . حيث أن هذه العناصر قليلة السيولة نسبيا تؤثر شأنها كشأن (M1) على الإنفاق الكلي في المجتمع ، ولذا تدرج ضمن العرض النقدي ، ، ولما كانت وداائع شبه النقود هي عبارة عن الودائع الجارية بالنقد الاجنبي والودائع الادخارية والودائع الاستثمارية والهوامش على خطابات الضمان والاعتماد والودائع المقيدة ، فمعنى ذلك ان : $M2=M1+QUASI MONEY DEPOSIT$.

٦. د. جودة عبد الخالق: الاقتصاد الدولي من المركز إلى الهامش، مرجع سبق ذكره، ص.ص ١٦٨-١٦٩.

٧. يعرف الافراط النقدي بزيادة السيولة المحلية بدرجة كبيرة بحيث تخلق قوى شرائية لا يقابلها معروض من السلع و الخدمات الأمر الذي يفضي لحدوث التضخم .

٨. التقرير الاقتصادي العربي الموحد ٢٠١٢ ، (أبوظبي ، صندوق النقد العربي، ٢٠١٢) ص-ص ١٣٠-١٣١.

٩. بنك السودان المركزي : التقرير السنوي الرابع و الخمسون لعام ٢٠١٤ ، ص.ص ٤٥-٤٦.

١٠. بنك السودان المركزي: التقرير السنوي الثاني و الخمسون لعام ٢٠١٢ ، ص.ص ١٦٤.

١١. جمهورية السودان: العرض الاقتصادي (الخرطوم : وزارة المالية و الاقتصاد الوطني ، الإدارة العامة للسياسات الاقتصادية الكلية والبرامج ، ٢٠٠٥)، ص.ص ١٢٠.

١٢. د. عثمان إبراهيم السيد : "انعكاسات استنادة الحكومة من النظام المصرفي على التضخم"، بحث غير منشور (الخرطوم: دار جامعة القرآن الكريم للطباعة، ٢٠٠٢). ص ص ١٦-١٧.

١٣. المرجع السابق ، ص.ص ٣٠.

١٤. جمهورية السودان: العرض الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص.ص ١١٩.

١٥. التقارير السنوية لبنك السودان، أعداد مختلفة.
١٦. بدر الدين حسين جبر الله، عبد الرحمن محمد عبدالرحمن: «إدارة السيولة في الاقتصاد السوداني خلال الفترة من ١٩٦٠-٢٠٠٨»، مجلة المصرفي، عدد ٥٥، مارس ٢٠١٠، ص ٩٦.
١٧. المرجع السابق، ص ٨٤.
18. Alex Kireyev: **Op.Cit.** , p.21.
19. IMF :**Staff Report For The 2000 Article IV Consultation And Fourth Review of the First Annual Program Under the Medium – Term Staff-monitored Program**, IMF Staff country Report No.00/70 (Washington D.C: IMF ,2000).p.29
٢٠. التقارير السنوية لبنك السودان، أعداد مختلفة .
21. Sudan: Report on the Final Review of the 2003 Staff-Monitored Program and the 2004 Staff-Monitored Program, IMF country ReportNo.05/187 (Washington D.C: IMF ,June 2005).P.13
٢٢. تمثل الأصول الأجنبية لبنك السودان و البنوك التجارية أرصدها لدى المراسلين في الخارج في شكل حسابات جارية وودائع أو أوراق النقد الأجنبية المحفوظة في خزائن البنك المركزي و البنوك التجارية ، أما الخصوم الأجنبية فهي الحسابات الجارية و الودائع الاستثمارية التي يحتفظ بها الجمهور مع البنوك التجارية أو التسهيلات و القروض الأجنبية التي يتحصل عليها بنك السودان المركزي من المؤسسات الدولية و البنوك العالمية و التسهيلات التي تتحصل عليها البنوك التجارية من مراسليها بالخارج ، لذا فإن الفائض في صافي الميزان الخارجي أو ميزان المدفوعات يعني زيادة في عرض النقود ، بينما العجز نقص في عرض النقود ، لمزيد من التفاصيل انظر (Alex Kireyev: **Op.Cit.** , p.21) .
٢٣. مثل النفط ٦٥٪ من الإيرادات العامة للدولة حتى ما قبل الأزمة المالية العالمية ثم انخفضت لتمثل ٥٠٪ بعد انخفاض أسعار النفط.
٢٤. د. صابر محمد حسن "الازمة المالية العالمية واثرها على السودان" ، بحث منشور في سلسلة الدراسات والبحوث ، الإصدار رقم ١٥ ، ٢٠١١ .
٢٥. د.مصطفى محمد عبدالله : " مستقبل صناعة النفط في السودان " ، مجلة المصرفي ، عدد ٦٠ ، يونيو ٢٠١١.ص ٢٩ .
26. Barnichon, Regis and Shanaka J. Peiris: **Sources of Inflation in Sub-Saharan Africa, IMF Working Paper** (Washington D.C: IMF, WP/07/32, 2007).
27. Blavy, Rodolphe: **Inflation and Monetary Pass-Through in Guinea, IMF Working Paper**, (Washington D.C: IMF WP/ 04/223, 2004).
28. Nassar, Koffie: **Money Demand and Inflation in Madagascar,** IMF Working Paper (Washington D.C: IMF,WP/05/236 , 2005).

29. Mwase, Nkunde: **An Empirical Investigation of the Exchange Rate Pass-Through to Inflation in Tanzania**, IMF Working Paper (Washington: IMF WP/06/150, 2006,).
30. Abdel Rahman ,A.M: **Determinants Of Inflation And Its Instability In Sudan**, Economic Research Forum For Arab Countries Iran and Turkey "ERF" ,working Paper Series, (Cairo , ERF, WP 199720 ,1997).
31. Kenji Moriyama : **Investigating Inflation Dynamics in Sudan**, IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/08/189,2008).
32. Kenji Moriyama and Abdul Naseer : **Forecasting Inflation in Sudan** ,IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/09/132,2009).
33. Dr. Mustafa Abdallah: "Inflation Determinants in Sudan, 1970-2009" **Research And Studies Series**, (Khartoum: Bank Of Sudan, Issue No.17 , 2011).

٣٤. د. طارق محمد الرشيد، د. إمامة مكي محمد السيد : " العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان (١٩٩٠-٢٠١٢) " ، مجلة العلوم الاقتصادية ، (الخرطوم : جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، العدد ١٦ ، ٢٠١٥).

35. Gerald P Dwyer and Rik Hafer: "Are Money Growth and Inflation Still Related?" **Economic review**, (Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta, vol.84 ,second quarter ,February ,1999).P.32.

٣٦. إمامة مكي محمد السيد : "استخدام منهجية اختبارات العلاقة السببية في تحديد العلاقة بين عرض النقود و التضخم في السودان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٢)"، المصرفي، (الخرطوم: بنك السودان، عدد٧٦ ، يونيو ٢٠١٥). ص.ص ٢٤-٢٥.

٣٧. أشارت دراسة بنك السودان المركزي السابقة إلى أن أعلى معدل تضخم خلال الفترة من ١٩٩٧-٢٠٠٤، بلغ ٤٦,٦ ٪ في العام ١٩٩٧ وأدناها ٧,٤ ٪ في العام ٢٠٠٣ بلغ الوسط الحسابي لمعدلات التضخم خلال هذه الفترة ١٤,٧ ووسيطها ٨,٦ وتوزعت معدلات التضخم بانحراف معياري عن الوسط الحسابي يبلغ ١٣,٨ . أما عرض النقود فقد بلغ الوسط الحسابي لمعدلات نمو عرض ٪ النقود خلال هذه الفترة حوالي ٣٠ ٪، والوسيط بلغ ٣٠ وتوزعت بانحراف معياري ٤، بلغت أعلى معدل نمو في عرض النقود خلال هذه الفترة ٣٧ ٪ في العام ١٩٩٧ وأدنى معدل نمو . ٪ ٢٥ في العام ١٩٩٨ والعام ٢٠٠١. كما أشارت ذات الدراسة إلى أنه خلال الفترة من عام ٢٠٠٥-٢٠١٢ ارتفع معدل التضخم إلى ١٤ ٪ في عام ٢٠٠٨ . واستمر في معدل التضخم الارتفاع الطفيف إلا أنه قفز إلى ٣٥,١ ٪ في عام ٢٠١٢ . نجد أن ٪ أعلى معدل تضخم بلغ ٣٥,١ ٪ في العام ٢٠١٢ وأدناها ٧,٢ ٪ في العام ٢٠٠٦ ، بلغ الوسط الحسابي لمعدلات التضخم خلال هذه الفترة ١٤,٤ ووسيطها ١٢,٢ وتوزعت معدلات التضخم . بانحراف معياري عن الوسط الحسابي يبلغ ٩,١. أما عرض النقود فإن الوسط الحسابي لمعدلات النمو في عرض النقود بلغ حوالي ٢٦ ٪.

والوسيط بلغ ٢٤ ٪ وتوزعت بانحراف معياري ١٢ ، بلغ أعلى معدل نمو في عرض النقود خلال هذه الفترة ٤٦ ٪ في العام ٢٠٠٥ وأدنى معدل نمو ١٠ ٪ في العام ٢٠٠٧
٣٨. د. عبد الوهاب عثمان شيخ موسى : منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان – دراسة تحليلية للتطورات الاقتصادية في السودان خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١١ وتصور للرؤية المستقبلية ، مرجع سبق ذكره ، ص.٥٢-٥٣.

39. Moriyama, Kenji and Abdul Naseer: **Forecasting Inflation in Sudan**, IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/09/132, 2009). P.6.

٤٠. إمامة مكي محمد السيد ، مرجع سبق ذكره ، ص.٢٥.

٤١. لمزيد من التفاصيل انظر: د. عبد الوهاب عثمان شيخ موسى، مرجع سبق ذكره، ص.ص. ١١-١٤.

42. David I. Harvey, Stephen J. Leybourne, A.M. Robert Taylo: "Testing for unit roots in the possible presence of multiple trend breaks using minimum Dickey-Fuller statistics ", **Journal of Econometrics**, (Philadelphia, Elsevier, Volume 177, Issue 2, December 2013) p265.

٤٣. د. طارق محمد الرشيد: المرشد في الاقتصاد القياسي (الخرطوم ، مطابع العملة ، ٢٠٠٦) ص ٢٢.

٤٤. د. طارق محمد الرشيد، مرجع سبق ذكره ، ص.٣٤.

٤٥. المرجع السابق.

٤٦. مرجع سبق ذكره .

٤٧. عدد المرات التي يتم فيها تبادل الورقة النقدية في الاقتصاد خلال فترة زمنية معينة وذلك لتسوية المبادلات ، وهي حاصل قسمة الناتج المحلي الإجمالي على عرض النقود بمعناه الواسع ($v = \text{gdp}/m^2$) ، ويتصور "فريدمان" أن التغير في كمية النقود يدعمه تغير في سرعة دورانها في نفس الاتجاه، وينعكس إجمالي أثر التغير في كمية النقود وسرعة دورانها في أحداث تغير في كل من الناتج المحلي والأسعار بنسب متفاوتة. ونخلص من هذا أن مصدر الارتفاع التضخمي في النظرية المعاصرة لكمية النقود، يرجع إلى زيادة الرصيد النقدي في المجتمع عن "الحجم الأمثل" الذي يحقق الاستقرار في المستوى العام للأسعار. إن المعدل الأمثل للتغير في كمية النقود هو ذلك المعدل الذي يقابل التغير في كل من الناتج الوطني والتغير في سرعة دوران النقود.

٤٨. انظر جدول رقم (٣) العمود الخاص بسرعة التداول .

٤٩. سعر صرف الجنيه السوداني هو عدد الدولارات التي تتبادل مع كل جنيه سوداني ، لذا فكلما زادت عدد الدولارات المتبادلة يعني ارتفاع قيمة الجنيه السوداني و العكس بالعكس .

قائمة المراجع .

أولاً: المراجع باللغة العربية

أ- وثائق :

(1) قانون بنك السودان لسنة 2002 (تعديل لسنة 2012)، (الخرطوم : بنك السودان، 2005).

ب - كتب:

(1) د.جودة عبدالخالق : الاقتصاد الدولي من المركز إلى الهامش (القاهرة: دار النهضة العربية، ط2001، 5).

(2) د.طارق محمد الرشيد: المرشد في الاقتصاد القياسي (الخرطوم ، مطابع العملة ، 2006).

(3) د. عبد الوهاب عثمان شيخ موسى : منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان - دراسة تحليلية للتطورات الاقتصادية في السودان خلال الفترة 2001-2011 وتصور للرؤية المستقبلية (الخرطوم : مطابع السودان للعملة المحدودة ، الجزء الثاني، 2012).

ج- مقالات :

(1) بدر الدين حسين جبر الله، عبدالرحمن محمد عبدالرحمن : " إدارة السيولة في الاقتصاد السوداني خلال الفترة من 1960-2008 " ، مجلة المصرفي ، (الخرطوم : بنك السودان، عدد55، مارس2010).

(2) د.مصطفى محمد عبدالله : " مستقبل صناعة النفط في السودان " ، مجلة المصرفي ، عدد60، يونيو2011.

(3) إمامة مكي محمد السيد : "استخدام منهجية اختبارات العلاقة السببية في تحديد العلاقة بين عرض النقود و التضخم في السودان خلال الفترة (2012-1990)"، المصرفي، عدد76، يونيو2015.

(4) د. طارق محمد الرشيد، د. إمامة مكي محمد السيد : " العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان (2012-1990) " ، مجلة العلوم الاقتصادية ، (الخرطوم : جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، العدد 16 ، 2015).

د- دراسات وبحوث منشورة :

(1) د. صابر محمد حسن: "الازمة المالية العالمية واثرها على السودان" ، بحث منشور في سلسلة الدراسات والبحوث ، الإصدار رقم15، 2011.

هـ - تقارير:

(1) جمهورية السودان: العرض الاقتصادي (الخرطوم : وزارة المالية و الاقتصاد الوطني ، الإدارة العامة للسياسات الاقتصادية الكلية والبرامج ، 2005).

(2) التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2012، (أبوظبي : صندوق النقد العربي، 2012).

ثانيا : المراجع الأجنبية

A. Books :

- (1) Greenspan, Alan: **The Age of Turbulence: Adventures in a New World**, (New York: the penguin press, September 17, 2007).

B. Articles:

- (1)Dwyer, Gerald P and Hafer, Rik : “Are Money Growth and Inflation Still Related?” **Economic review** , (Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta,vol.84 ,second quarter ,February ,1999).
- (2)Harvey ,David I. , Leybourne ,Stephen J. and Taylo, A.M. Robert : “Testing for unit roots in the possible presence of multiple trend breaks using minimum Dickey–Fuller statistics ” , **Journal of Econometrics**, (Philadelphia, Elsevier, Volume 177, Issue 2, December 2013)
(<http://www.sciencedirect.com.libproxy.aucegypt.edu:2048/science/article/pii/S0304407613000894>).

B. papers:

- (1)Dr. Abdalla , Mustafa Mohamed :“ Inflation Determinants in Sudan, 1970-2009”**Research And Studies Series**, (Khartoum: Bank Of Sudan, Issue No.17 , 2011).
- (2)Abdel Rahman ,A.M: **Determinants Of Inflation And Its Instability In Sudan** , Economic Research Forum For Arab Countries Iran and Turkey "ERF" ,working Paper Series, (Cairo , ERF, WP 199720 ,1997).
- (3)Barnichon, Regis and Shanaka J. Peiris: **Sources of Inflation in Sub-Saharan Africa, IMF Working Paper** (Washington D.C: IMF, WP/07/32, 2007).
- (4)Blavy, Rodolphe: **Inflation and Monetary Pass-Through in Guinea**, IMF Working Paper, (Washington D.C: IMF WP/ 04/223, 2004).
- (5)Kireyev ,Alex : **Financial Reform In Sudan : Streamlining Bank Intermediation** ,IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/01/53 ,2001).

- (6)Moriyama,Kenji : **Investigating Inflation Dynamics in Sudan** ,IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/08/189,2008).
- (7)Moriyama,Kenji and Abdul Naseer : **Forecasting Inflation in Sudan** ,IMF Working Paper, (Washington D.C : IMF, wp/09/132,2009).
- (8)Mwase, Nkunde :**An Empirical Investigation of the Exchange Rate Pass-Through to Inflation in Tanzania**, IMF Working Paper (Washington: IMF WP/06/150, 2006,).
- (9)Nassar, Koffie: **Money Demand and Inflation in Madagascar,” IMF Working Paper** (Washington D.C: IMF,WP/05/236 , 2005).

E: Reports :

- (1) IMF :**Staff Report For The 2000 Article IV Consultation And Fourth Review of the First Annual Program Under the Medium – Term Staff-monitored Program**, IMF Staff country ReportNo.00/70 (Washington D.C: IMF ,2000).
- (2)—— : **Sudan: Report on the Final Review of the 2003 Staff-Monitored Program and the 2004 Staff-Monitored Program**, IMF country ReportNo.05/187 (Washington D.C: IMF ,June 2005).

F: Internet resources

- (1) Trichet , Jean-Claude , An Ecb colloquium about “**the great financial crisis**”, EUROPEAN CENTRAL BANK , 20–21 May 2010, (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/greatfinancialcrisisecbcolloquimpademos201206en.pdf?fbclid=70a813247cb4b40312fe2a88029>)

قائمة الجداول:

جدول رقم (1)

مكونات عرض النقود خلال الفترة من 1990-2012

(القيمة بالمليون جنيه سوداني)

العام	(1) العملة خارج الجهاز المصرفي		(2) الودائع الجارية بالعملة المحلية		(3) عرض النقود بمعناه الضيق M1 (2)+(1) Quasi Money	(4) أشباه النقود		(5) عرض النقود بمعناه الواسع M2 (4)+(3)
	النسبة: M2 %	القيمة	النسبة: M2 %	القيمة		النسبة: M2 %	القيمة	
1990	N.A	N.A	N.A	N.A	<u>N.A</u>	N.A	N.A	31.645
1991	N.A	N.A	N.A	N.A	<u>N.A</u>	N.A	N.A	52.696
1992	30.7	43.5	37.4	53	<u>96.5</u>	45.1	31.8	141.6
1993	35.2	94.5	24.5	65.9	<u>160.4</u>	108.2	40.3	268.6
1994	36.5	147.9	24.5	99.5	<u>247.4</u>	158	39	405.4
1995	35.2	248.6	23.8	167.9	<u>416.5</u>	289.4	41	705.9
1996	38.1	444.4	28.1	328.1	<u>772.5</u>	393.5	33.7	1166
1997	36.6	584.0	27.0	431.5	<u>1015.5</u>	580.6	36.4	1596.1
1998	39.7	821.4	23.5	487.2	<u>1308.2</u>	760.9	36.8	2069.5
1999	41.9	1081.1	23.8	615.1	<u>1696.6</u>	883.1	34.2	2579.3
2000	41.0	1420.8	26.7	925.1	<u>2345.9</u>	1120.8	32.3	3466.7
2001	35.6	1538.4	27.2	1175.5	<u>2713.9</u>	1608.3	37.2	4322.2
2002	34.4	1935.8	28.2	1587.8	<u>3523.6</u>	2110.1	37.5	5633.7
2003	32.7	2402.1	29.7	2182.7	<u>4584.8</u>	2756.1	37.5	7340.9
2004	31.7	3049.0	31.2	2994.7	<u>6043.7</u>	3560.8	37.1	9604.5
2005	26.7	3740.4	31.7	4447.6	<u>8188.0</u>	5843.4	41.6	14031.4
2006	30.0	5355.3	28.9	5168.8	<u>10524.1</u>	7347.7	41.1	17871.8
2007	28.6	5639.7	29.1	5734.9	<u>11374.6</u>	8340.0	42.3	19714.6
2008	29.5	6774.6	29.9	6862.9	<u>13637.5</u>	9295.7	40.5	22933.2
2009	28.5	8066.1	28.4	8040.2	<u>16106.3</u>	12208.2	43.1	28314.5
2010	28.4	10068.0	27.7	9840.3	<u>19908.3</u>	15589.6	43.9	35497.9
2011	30.7	12850.1	28.7	11999.9	<u>24850.0</u>	17003.0	40.6	41853.0
2012	28.6	16751.5	24.3	14241.9	<u>30993.4</u>	27669.9	47.2	58663.3

المصدر : التقارير السنوية لبنك السودان ، أعوام مختلفة .

جدول رقم (2)

العوامل المؤثرة على عرض النقود

خلال الفترة 1992 - 2012 (مليون جنيه سوداني)

عرض النقود بمعناه الواسع M2	صافي البنود الآخري (OIN)	منها صافي الاستحقاقات على الحكومة المركزية دون القطاع العام	صافي الاصول المحلية (NDA) (صافي الاصول الاجنبية (NFA) *	العام
141.6	2.8-	80.1	117.7	26.7	1992
268.6	20.4	144.5	415.1	166.9-	1993
405.4	64.2	162.2	266.2	75.0	1994
705.9	209.4	251.2	398.7	97.9	1995
1,166.0	187.2	520.9	817.1	161.8	1996
1,596.1	239.0	587.0	992.3	364.9	1997
2,069.5	259.2	736.7	1,198.8	611.5	1998
2,579.2	310.8	987.5	1,534.2	734.2	1999
3,466.7	311.8	1,061.0	2,159.6	995.3	2000
4,322.1	703.0	1,373.6	2,922.5	696.7	2001
5,632.7	636.9	1,307.6	3,297.5	1,698.3	2002
7,340.9	632.5	1,132.2	4,237.7	2,470.7	2003
9,604.5	261.5	1,269.6	4,843.9	4,499.1	2004
14,031.4	1,369.8-	459.5	8,346.3	7,054.9	2005
17,871.8	2,166.2-	3,109.9	14,550.5	5,487.6	2006
19,714.6	2,456.1-	3,959.5	17,253.1	4,917.6	2007
22,933.2	1,576.7-	3,662.4	19,052.1	5,457.7	2008
28,314.5	790.7-	6,631.6	25,128.4	3,976.8	2009
35,497.9	1,028.7-	10,167.1	31,113.1	5,413.5	2010
41,853.0	1,805.0	14,218.2	37,482.4	2565.6	2011
58,663.3	4.2-	18,354.0	49,560.8	9106.8	2012

المصدر : التقارير السنوية لبنك السودان المركزي ، سنوات مختلفة

* صافي الأصول الأجنبية تشمل بند (إعادة التقييم)

جدول رقم (3)
المؤشرات النقدية في السودان عن الفترة من عام 1992 وحتى عام 2014

السنة	عرض النقود بمعناه الواسع M2	الناتج المحلي الإجمالي GDP بالأسعار الجارية (الاسمي)	تكلفة التمويل %	معدل النضخم %	معدل النمو في M2 %	معدل النمو الحقيقي في % GDP	معامل الاستقرار النقدي M2/GDP	المضاعف النقدي M2/M1	سرعه دوران النقود GDP /M2
1992	141.6	421.8	32.9	119.2	168.7	12.3	13.7	N.A	6.055
1993	268.6	948.4	27.2	101.2	89.7	7.6	11.8	N.A	6.528
1994	405.4	1,881.3	27.0	115.9	50.9	4.5	11.3	N.A	5.842
1995	705.9	4,049.7	28.0	69.0	74.1	4.7	15.8	N.A	5.998
1996	1166	10,478.1	30.0	130.4	65.2	4.7	13.9	N.A	8.67
1997	1596.1	16,137.4	41.7	47.2	39.1	6.1	6.4	N.A	9.973
1998	2069.5	21,935.9	36.3	17.0	28.4	6.0	4.7	1.83	9.6
1999	2579.3	27,058.8	24.0	16.2	21.6	6.0	3.6	1.692	9.5
2000	3466.7	33,770.6	24.0	8.0	36.9	8.3	4.4	1.565	8.7
2001	4322.2	40,658.6	15.2	4.9	24.7	6.4	3.9	1.881	7.8
2002	5633.7	47,747.5	14.9	8.3	30.3	6.5	4.7	2.01	6.30
2003	7340.9	57,031.1	16.2	7.7	30.3	6.0	5.1	2.07	6.01
2004	9604.5	68,698.7	11.3	8.5	30.8	7.2	4.3	2.12	5.56
2005	14031.4	85,707.1	11.0	8.5	43.5	8.3	5.2	2.294	5.937
2006	17871.8	98,719.1	11.3	7.2	29.7	9.3	3.2	2.287	5.406
2007	19714.6	114,017.5	11.7	8.1	10.3	10.2	1.0	2.237	5.403
2008	22933.2	127,746.9	11.8	14.3	16.3	7.8	2.1	2.130	5.434
2009	28314.5	148,137.0	10.8	14.3	23.5	6.1	3.9	2.053	4.791
2010	35497.9	162,203.9	9.8	13.1	25.4	5.2	4.9	2.196	4.569
2011	41853.0	186,689.9	9.4	18.1	17.9	1.9	9.4	2.026	4.461
2012	58663.3	243,412.8	11.3	35.1	40.2	1.1	36.5	1.935	4.149
2013	66445.7	342,803.3	12.0	37.1	13.3	4.4	3	1.822	5.159
2014	77739.0	475,827.7	12.5	37.5	17	3.6	4.7	1.837	6.121

المصدر : التقارير السنوية لبنك السودان .
* (تم استخدام تكلفة التمويل (هوامش ارباح المراجعات، ونسب المشاركات) بدلا عن سعر الفائدة في السياسة النقدية التقليدية.
(القيم الواردة بالجدول بالمليون جنيه سوداني) .

جدول رقم (4)

معدلات التضخم و الناتج المحلي و عرض النقود المستهدفة و المحققة فعليا
(نسبة مئوية)

معدل نمو عرض النقود		معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي		معدل التضخم		السنة
مستهدف	فعلي	مستهدف	فعلي	مستهدف	فعلي	
24.00	39.1	9.6	6.1	20	47.2	1997
22.6	28.4	6.2	6.0	14	17.0	1998
22.6	21.6	6.2	6.0	12	16.2	1999
19.4	36.9	6.5	8.3	10	8.0	2000
15.00	24.7	6.5	6.4	7	4.9	2001
22.00	30.3	7	6.5	7	8.3	2002
23.00	30.3	5.8	6.0	7	7.7	2003
25.00	30.8	6.5	7.2	6.5	8.5	2004
33.00	43.5	8.3	8.3	7.5	8.5	2005
30.00	29.7	10	9.3	8	7.2	2006
34.00	10.3	10	10.2	8	8.1	2007
24.2	16.3	8	7.8	8	14.3	2008
21.00	23.5	6	6.1	8	14.3	2009
22.5	25.4	6	5.2	10	13.1	2010
N.A	17.9	N.A	1.9	N.A	18.1	2011
15	40.2	%2	%1.4	%17	35.1	2012
21	%13.3	3.6	%4.4	22	37.1	2013
16.6	17	2.6	2.7	20.9	25.7	2014
15.3	20.5	6.3	4.9	25.9	17.3	2015
19.3	N.A	6.4	N.A	12.8	25.7	2016

المصدر: التقارير السنوية لبنك السودان المركزي، سنوات مختلفة.

جدول رقم (5)

مؤشرات الوساطة المصرفية خلال الفترة من 1990-2012

(مليون جنيه سوداني)

العام	قيمة الودائع	*أرصدة التمويل المصرفي	نسبة التمويل إلى الودائع %	عدد فروع البنوك (الانتشار المصرفي)
1990	N.A	N.A	N.A	N.A
1991	N.A	N.A	N.A	N.A
1992	94.4	3.3	3.5	576
1993	167.3	5.3	3.2	487
1994	349.4	10.1	2.9	524
1995	639.5	14.5	2.3	491
1996	975.6	33.9	3.5	687
1997	1403.2	41.6	3	695
1998	1750	473.8	27.1	691
1999	1455.2	611.2	42	643
2000	1972.2	927.2	47	628
2001	2741.9	1400.7	51.1	552
2002	3630.7	1932	53.2	545
2003	4729.5	2947.6	62.3	547
2004	6466.5	4363.9	67.5	538
2005	9776	7000.2	71.6	517
2006	12308.7	11139.6	90.5	522
2007	13942.5	12988.5	93.2	532
2008	16508.5	14961.1	90.6	564
2009	20848	18163.5	87.1	585
2010	25874.4	20599.4	79.6	617
2011	27775.6	22867.1	82.3	589
2012	39544.4	30482.7	77.1	629

المصدر : التقرير السنوي لبنك السودان المركزي ، أعوام مختلفة .

*أرصدة التمويل المصرفي (التمويل للقطاع الخاص) تشمل التمويل بالعملة المحلية والأجنبية ، ولا تشمل التمويل المقدم

للحكومة المركزية

جدول (6)

نتائج اختبارات جذر الوحدة البواقي معادلة التكامل.

ADF			P-P		
Method	Statistic	Prob.**	Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	5.52652	0.7001	PP - Fisher Chi-square	31.5139	0.0001
ADF - Choi Z-stat	2.44764	0.9928	PP - Choi Z-stat	-0.6288	0.2647
1 st . Differences			2 st . Differences		
Method	Statistic	Prob.**	Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	31.7051	0.0000	PP - Fisher Chi-square	18.4207	0.0001
ADF - Choi Z-stat	-4.3167	0.0000	PP - Choi Z-stat	-3.7190	0.0001

المصدر : من إعداد الباحث . من مخرجات برنامج (EVIEW9)

جدول رقم (7)

درجات استقرار الفروق لنموذجي التضخم

Variables	Differences	t-Statistic	Test critical values			Prob
			1% level	5% level	10% level	
M2 عرض النقود	1 st .Differences	-4.43	-4.99	-3.88	-3.39	0.0224
V سرعة دوران النقود	2 st .Differences	-4.38	-4.80	-3.79	-3.34	0.0193
EX سعر الصرف	2 st .Differences	-7.01	-4.89	-3.83	-3.36	0.0005

المصدر : من إعداد الباحث . من مخرجات برنامج (EVIEW9)

جدول (8)

نتائج تقدير نموذج التضخم.2.

Dependent Variable: LY
Method: Least Squares
Date: 03/19/16 Time: 11:59
Sample: 1996 2011
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.770977	6.593334	1.481948	0.1641
M2	-0.324879	0.411656	-0.789200	0.4453
V	-0.784942	1.659336	-0.473046	0.6447
EX	-3.381798	0.853969	-3.960097	0.0019
R-squared	0.673976	Mean dependent var		2.581531
Adjusted R-squared	0.592470	S.D. dependent var		0.809107
S.E. of regression	0.516519	Akaike info criterion		1.728907
Sum squared resid	3.201497	Schwarz criterion		1.922054
Log likelihood	-9.831256	Hannan-Quinn criter.		1.738798
F-statistic	8.269034	Durbin-Watson stat		0.812693
Prob(F-statistic)	0.002988			