

أثر التغير في الناتج المحلي الإجمالي على سعر الصرف في السودان في السودان
للفترة من 2010-2018

*The impact of the change in GDP on the exchange rate in Sudan
For the period from 2010 to 2018*

د. محاسن عثمان محمد حاج نور¹

جامعة الرباط الوطني مجمع أمدرمان - السودان

mahassinoman@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/03/03

تاريخ الاستلام: 2019/04/02

Abstract:

The study aimed to know the effect of the exchange rate on GDP in Sudan for the period 2010-2018, to know the basic concepts of the exchange rate and GDP and the relationship between them, following the descriptive analytical method using the EVIEWS program for the study hypotheses that there is a significant relationship Statistics between exchange rate and GDP. The study reached a number of results, including a statistically significant relationship between the GDP and the exchange rate, where the statistical value (0.0079) is less than the moral level (0.05), meaning that 79% of changes in the exchange rate occur due to the change in GDP. The study concludes with the recommendations of the need to pay attention to the productive process and encourage producers to increase GDP and achieve economic stability.

Keywords: exchange rate, GDP, construction and estimation model.

مقدمة:

يعتبر سعر الصرف من المواضيع الاقتصادية ذات الأهمية بسبب الدور الذي يساهم به في الاستقرار الاقتصادي تعد أسعار الصرف عنصراً مهماً في العلاقات الاقتصادية الدولية، التي تعد جزءاً أساسياً من العمل اليومي للوحدات الاقتصادية، تؤكد هذه الأهمية لسعر الصرف التطور في المعاملات المالية والتجارية في ظل الانفتاح الخارجي، مما يتطلب وجود آلية موحدة لمعالجة التباين في وسائل الدفع بهدف لتسوية الحقوق والالتزامات الناتجة عن المعاملات الدولية. كما تعد تقلبات سعر الصرف من أهم القضايا التي تواجه صانعي السياسات النقدية في الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، تعتمد التقلبات بشكل أساسي على نظام سعر الصرف من ناحية ومحدداته من ناحية أخرى، تقاس التقلبات بمؤشرات الانحراف المعياري والتباين التي تعكس معدل التغير في سعر الصرف عبر الزمن. لذا لا بد من دراسة وتحديد طبيعة هذه العلاقة من ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة بحسب أهداف السياسة الاقتصادية للدولة. لذلك تزايد اهتمام السلطات النقدية بقياس المؤشرات التي تؤثر على سعر الصرف بما في ذلك الناتج المحلي الإجمالي في المجتمع وتعديلها بما يتلاءم مع تحقيق هذه الأهداف الاقتصادية الكلية.

مشكلة الدراسة:

يساهم قياس سعر الصرف وتحديد المتغيرات الاقتصادية الكلية المؤثرة فيه سواء كان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في اتخاذ القرار ووضع السياسات النقدية الصحيحة، يعتبر سعر الصرف أحد المؤشرات الاقتصادية الكلية والذي يتأثر بمجموعة من العوامل والمتغيرات

1. د. محاسن عثمان محمد حاج نور، الإيميل: mahassinoman@gmail.com

الاقتصادية والسياسية، فتكمن مشكلة الدراسة في محاولة معرفة هل الناتج المحلي الإجمالي من ضمن هذه المتغيرات و ما مدي التغير الذي يحدثه في سعر الصرف واستقراره أو تدبذبه ونوع العلاقة بينهما إيجابية أم سلبية.

فروض الدراسة: تفترض الدراسة تأثير سعر الصرف بمجموعة متغيرات منها الناتج المحلي الإجمالي.

1. توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي.

2. الناتج المحلي الإجمالي أكثر المتغيرات تأثيراً على سعر الصرف.

أهداف الدراسة: تتمثل أهم الأهداف في:

1. توضيح العلاقة بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي.

2. دراسة أثر الناتج المحلي الإجمالي على سعر الصرف.

3. التعرف على أهم المفاهيم الأساسية الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف.

4. معرفة العوامل المؤثرة عليه، إبراز دور سعر الصرف في النشاط الاقتصادي.

5. معرفة مدي تأثيره على الناتج المحلي الإجمالي.

أهمية الدراسة: تكمن في أن الاستقرار الاقتصادي لأي بلد يرتبط بسعر الصرف الذي يعتبر أداة هامة لعملية التبادل الدولي، تأثيره

الإيجابي أو السلبي على المؤشرات الاقتصادية المختلفة بما فيها الناتج المحلي الإجمالي. فتمثلت أهمية الدراسة في معرفة أثر العلاقة بين

سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي. المساهمة في تحديد السعر الأمثل لسعر الصرف في الاقتصاد، بجانب الأهمية العلمية للدراسة.

منهج الدراسة: يستخدم الباحث المنهج الوصفي للوقوف على مفاهيم سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي والعلاقة بينهما. يستخدم

المنهج التحليلي الأسلوب القياسي ذلك بتقدير نموذج يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة، سعر الصرف متغير مستقل والناتج المحلي

متغير تابع، ممثلاً بالمعادلة التالية، $ER = F(GDP)$ ، حيث GDP الناتج المحلي ER سعر الصرف ذلك لاختبار فرضيات الدراسة

وتحليل البيانات واستخلاص النتائج التي على ضوءها تقدم بعض التوصيات.

الدراسات السابقة:

1. (دراسة: وراق، علي وراق. 2012). "أثر تغير عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف والمستوي العام للأسعار

في السودان خلال الفترة من 1996-2009". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد. جامعة أم درمان الإسلامية. السودان.

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تغير عرض النقود على المتغيرات الاقتصادية من خلال توصيف وتقييم نموذج قياسي لدراسة وتحليل

فرضيات الدراسة المتمثلة في أن تغير عرض النقود يؤثر على الاستقرار الاقتصادي، لقد توصلت الدراسة إلى فترة الدراسة شهدت

ارتفاعاً ملحوظاً في عرض النقود، أن معدل النمو الفعلي تجاوز المستهدف في معظم فترة الدراسة، من أهم التوصيات، ضرورة تحديد

الحجم الأمثل للسيولة في الاقتصاد لضمان تناسب عرض النقود والأهداف الاقتصادية الكلية.

2. (دراسة: أبكر، هيثم ضيف الله. 2011). نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان للفترة من 1980-2011. رسالة

ماجستير غير منشورة في الاقتصاد القياسي. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان. تمثلت مشكلة الدراسة في وجود عدد من

المتغيرات بينها وسعر الصرف علاقة تبادل متداخلة، هدفت الدراسة إلى معرفة محددات سعر الصرف في السودان للفترة من 1980-

2011، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي لدراسة فرضيات الدراسة التي من أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين

سعر الصرف والصادرات ودرجة الانفتاح على العالم الخارجي، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة وطبيعتها طردية ذات دلالة إحصائية

بين المتغيرات المستقلة متمثلة في الصادرات والانفتاح الخارجي وبين المتغير التابع سعر الصرف، قد أوصت الدراسة ضرورة الاهتمام

بالصادرات لأنها تمثل أهم موارد النقد الأجنبي.

3. (دراسة عبد الله، أماني عوض. 2004). "أثر محددات السيولة على الناتج المحلي الإجمالي في السودان للفترة من 1870-2002". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات الإنمائية. جامعة الخرطوم. السودان. هدفت الدراسة لمعرفة محددات السيولة ذات الأثر على الناتج المحلي باستخدام المنهج الإحصائي من خلال طريقة المربعات الصغرى العادية، توصلت الدراسة إلى أن زيادة السيولة أدت إلى زيادة معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، أن المحدد الأساسي لزيادة العرض النقدي يرجع إلى العجز في الميزانية والتي يتم تغطيتها غالباً بالتمويل بالعجز أو الاستدانة أو الإصدار النقدي، من توصيات الدراسة أهمية استمرار البنك المركزي في تحديد عرض النقود عن طريق التحكم في مكونات القاعدة النقدية، تقليل العجز الذي يصاحب الميزانية باعتباره عامل أساسي لنمو الكتلة النقدية.

4. (دراسة: بابكر، سهام أحمد دفع الله. 2014). "محددات سعر الصرف باستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ للفترة من 1978-2010". رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد القياسي. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان. تمثلت أهمية الدراسة في محاولة لتطبيق الطرق الإحصائية الخاصة باستخدام نموذج التكامل المشترك ومعامل تصحيح الخطأ بالتطبيق على محددات سعر الصرف خلال فترة الدراسة، هدفت الدراسة إلى معرفة محددات سعر الصرف والمتغيرات المؤثرة عليه من خلال عدة فرضيات منها أن هناك علاقة توازنه في الأجلين القصير والطويل، أن هناك علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف الأجنبي أي الدولار مقابل الجنيه السوداني كمتغير تابع وعرض النقود ومعدل التضخم الموازنة الحكومية وميزان المدفوعات كمتغيرات مستقلة، توصلت الدراسة بنتائج من أهمها وجود علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف الأجنبي كمتغير تابع والمتغيرات مستقلة، لقد أوصت الدراسة بضرورة جعل سعر الصرف الرسمي للجنيه السوداني أقرب من السعر الموازي، العمل على زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد الوطني.

المحور الأول: الإطار النظري:

أولاً- مفهوم سعر الصرف:

لسعر الصرف مفهوم موحد ومتفق عليه بالرغم من تعدد تعاريف الباحثين له، من هذه التعاريف أن سعر الصرف يعني عدد وحدات النقد الأجنبي التي تساوي وحدة واحدة من النقد الوطني لبلد معين، أو عدد وحدات النقد الوطني التي تساوي وحدة واحدة من النقد الأجنبي لبلد معين. (الحصري. 2010. ص 90).

كما يعرف بأنه النسبة التي يتم على أساسها مبادلة الوحدات النقدية الوطنية بالوحدات النقدية الأجنبية خلال فترة معينة.

(الحسيني. 2002. ص 147).

كما يعرف أيضاً بأنه عبارة عن السعر المحلي لوحدة واحدة من العملة الأجنبية. (الرفاعي. 2000. ص 363)

من خلال هذه التعاريف يمكن تعريف سعر الصرف بأنه عملية مبادلة عدد من الوحدات من العملة المحلية بوحدة واحدة من العملة الأجنبية، هذه العملية تحتاج إلى تحديد نسب العملتين لكي تتم عملية المبادلة، إذ أن مبادلة عملة بأخرى يقتضي وجود نسبة لمبادلة هذه العملة بتلك، تسمى هذا النسبة بسعر الصرف. (باداوة بي، إسماعيل. 2015. ص 236)

ثانياً- أهمية سعر الصرف:

هناك عدة وظائف لسعر الصرف تظهر من خلالها أهميته منها: (العيساوي. 2008. ص 272)

1. الوظيفة القياسية: يقصد بها مقارنة أسعار السلع المحلية مع أسعار عالمياً، يمثل سعر الصرف حلقة وصل بين الأسعار.
2. الوظيفة التطويرية: هنا يستخدم سعر الصرف لتطوير بعض القطاعات الاقتصادية للدولة من خلال تشجيعها بمنحها أسعار صرف ملائمة عند الاستيراد والتصدير.

3. الوظيفة التوزيعية: يمارس سعر الصرف هذه الوظيفة عن طريق التجارة الخارجية، إذ يقوم بتوزيع الدخل القومي بين بلدان العالم، ذلك من خلال انخفاض سعر الصرف للعملة القيادية، فالدولة الشريكة لصاحبة العملة القيادية تستفيد من هذا الانخفاض والعكس، أي أن سعر الصرف عبارة عن أداة ربط بين الاقتصاد المحلي والعالمي.

ثالثاً- أنواع سعر الصرف: (البيلي، 2007، ص 37-42)

1. سعر الصرف الثابت: هو ما يعرف بنظام البريتون وودز الذي يقضي التدخل الدائم من قبل الدولة في سوق العملات للحفاظ على استقرار سعر العملة، في ظل هذا النظام يعمل البنك المركزي على تحويل أي فائض أو عجز قد يطرأ على ميزان المدفوعات من خلال احتفاظه باحتياطي من الصرف الأجنبي على شكل ذهب و عملات أجنبية وسندات سريعة التسييل.

2. سعر الصرف المرن: هنا يتحدد سعر الصرف بحسب العرض والطلب، تتم معالجة عجز ميزان المدفوعات تلقائياً بتراجع سعر الصرف أو تخفيض قيمة العملة بما يكفي لزيادة الصادرات وتخفيض الواردات، كذلك تخفيض سعر الصرف يعمل على جذب المزيد من رؤوس الأموال للدخل.

3. سعر الصرف المتوسط: هي الأسعار التي تقع ما بين الثابت والمرن، منها سعر الصرف المعدل الثابت، المعوم وهو السعر المطبق في السودان ومستخدماً الدولار الأمريكي كعملة ارتكازية لقياس القوة الشرائية للجنيه السوداني، الزاحف الثابت، المعوم المشترك، المدار الذي تحدد الحكومة فيه حد أدنى وحد أعلى لسعر الصرف. في السودان يتم توزيع استثمارات من قبل البنك المركزي للبنوك الأخرى والصرافات يومياً لكي تقوم بتحديد كميات التعامل بالنقد الأجنبي وأسعار الدولار ومنها يتم حساب المتوسط المرجح الذي يعتمد عليه البنك المركزي كسعر تأشيرى ثم ترسل المعلومات للبنوك والصرافات للتعامل به.

4. سعر الصرف الرسمي: يعتبر مقياس لقيمة عملة بلد ما والتي يمكن مبادلتها بقيمة عملة بلد آخر، يتم تحديده بموجب عملية العرض والطلب في لحظة زمنية معينة.

5. سعر الصرف الحقيقي: يعبر عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، بالتالي يقيس القدرة على المنافسة ويفيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم.

6. سعر الصرف الفعلي: يعتبر عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية محددة، أي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية.

تحديد سعر الصرف: يتم تحديده بواسطة آلية السوق دون تدخل من قبل الدولة، لأن أسواق الصرف الأجنبي أسواقاً منافسة تامة أن أسعار الصرف تتحدد عند نقطة تساوي العرض مع الطلب الأجنبي، يسمى سعر الصرف التوازني، الذي يمكن أن يتغير بمرور الوقت نتيجة عوامل تؤثر عليه ممثلة في، معدلات الفائدة، مستوى الدخل، التوقعات المتعلقة بتغير سعر الصرف، السياسة النقدية ومعدلات التضخم وعرض النقود. الطلب على الصرف الأجنبي مشتق من الطلب على السلع المستوردة، هناك علاقة عكسية بين قيمة العملة الأجنبية والكمية المطلوبة منها وهو سالب الميل. (بكري، 2004، ص 290)

أما عرض الصرف يأتي أساساً من المصدرين والمستوردين بجانب للبنوك والسلطات التنفيذية التي تتدخل لشراء أو بيع العملات الأجنبية بهدف تحقيق التوازن. (حشيش وشهاب، 2005، ص 220).

رابعاً- مفهوم الناتج المحلي الإجمالي:

الناتج المحلي الإجمالي هو مجموع السلع والخدمات التي تم إنتاجها بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل البلد فقط خلال فترة زمنية معينة بغض النظر عن جنسية الأفراد الذين يمتلكون تلك العناصر الإنتاجية. أي سواء كانت تلك العناصر مملوكة بالكامل لأفراد وطنيين يتمتعون بجنسية البلد الذي يقيمون فيه أو أجزاء منها مملوكة لأجانب يقيمون في البلد ولكن لا يحملون جنسية البلد الذي يقيمون فيه. (العبادي وآخرون، 2000، ص 28).

عند حساب الناتج المحلي نأخذ الأسعار النهائية للسلع بما فيها السلع الوسيطة، نأخذ القيمة السوقية لما تم إنتاجه فعلاً في فترة معينة، أي أن الناتج المحلي بمثابة مقياس لحجم الإنتاج لكن لا يأخذ في الاعتبار الظروف البيئية كالأحوال الصحية أو الكوارث أو الرخاء. أيضاً الخدمات التي تمثل جزءاً هاماً كالأمن والحماية لكن قدر الاقتصاد هذه الخدمات بالتكلفة التي يتحملها دافع الضريبة، هذا يعتبر أفضل حل قدم في هذا المجال. (الوزني. الرفاعي. 2004. ص 107).

خامساً- طرق حساب الناتج المحلي الإجمالي:

هناك عدة طرق يمكن بها حساب الناتج المحلي الإجمالي، منها طريقة الإنفاق، لهذه الطريقة مكونات بواسطتها يحسب الناتج منها الإنفاق الاستهلاكي الخاص الذي يشمل إنفاق الأسر على السلع المعمرة غير المعمرة والخدمات. يعادل هذا الإنفاق القيمة السوقية الكلية للسلع والخدمات. كذلك الإنفاق الاستثماري الخاص، هو القيمة السوقية الكلية لمنشآت الجديدة ووسائل الإنتاج المعمرة مضافاً إليها قيمة التغير في رقم المخزون لدي منشآت الأعمال، يتضمن الاستثمار بناء المصانع وشراء المعدات الإنتاجية الجديدة والمساكن، تدخل المتغيرات في رقم المخزون تدخل ضمن الناتج المحلي الإجمالي باعتباره مقياساً للإنتاج وليس المبيعات. كذلك الانفاق الحكومي. من طرق القياس أيضاً صافي الصادرات من السلع والخدمات، طريقة الإهلاك، الضرائب غير المباشرة، طريقة الدخل. (ابد جمان، 1999. ص 42-43)

المحور الثاني: الدراسة التحليلية:

جدول رقم (1) يبين سعر الصرف الرسمي في السودان للفترة من 2010-2018

العام	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
سعر الصرف الرسمي	2.31	2.66	3.56	4.74	5.71	6.66	6.97	8.43	2.94

المصدر: بنك السودان. إدارة البحوث والإحصاء

يتضح من الجدول رقم (1) ارتفاع سعر الصرف من 2.31 في 2010 إلى 2.66 للعام 2011، وأصل سعر الصرف في زيادته إلى بلغت 3.56 في 2012 ثم عاد إلى الارتفاع مرة أخرى في 2013 ووصل إلى 4.74، استمر سعر الصرف في الزيادة بمعدلات زيادة متفاوتة إلى أن بلغ 8.43 للعام 2017، ثم 46% في عام 2018.

تعتبر الفترة من 2008-2016 فترة شح في موارد النقد الأجنبي نتيجة الأزمة المالية العالمية الموجة الثانية، فتقلصت عائدات النفط وأصبحت عائدات الصادرات غير البترولية في تراجع، لذلك بدأت تتعدد أسعار الصرف نتيجة ظهور السوق الموازي في 2009، مع التخفيضات المتلاحقة لسعر الصرف الرسمي، أيضاً انخفاض سعر الصرف في السوق الموازي وذلك نتيجة لتبعات الأزمة المالية العالمية وفقدان البترول بسبب انفصال الجنوب التي عمقت من مشكلة ندرة مورد النقد الأجنبي، حيث فقدت الدولة 76% من موارد النقد الأجنبي و8% من الإيرادات العامة للدولة، سرعان ما انتقلت الصدمة للقطاعات الاقتصادية الأخرى وارتفاع معدلات التضخم منذ يوليو 2011، كذلك تدني الإنتاج الحقيقي في القطاعات الإنتاجية، ارتفع عجز الموازنة العامة مما أدى إلى تنامي الكتلة النقدية وارتفاع تكلفة المعيشة تبعاً. (عبد الله. يونيو 2016. ص 6)

في 2010 تم تطبيق سياسة حافز الصادر بنسبة 16.29% من السعر الرسمي. أما في 2011 تم تثبيت سعر صرف الدولار أمام الجنيه وتقليل نسبة الحافز إلى 4%، لقد تم تخفيض الجنيه السوداني أما الدولار الأمريكي بنسبة 91% من سعره ليصل إلى 5 جنيه بهدف خفض الفجوة بين السعريين الموازي والمنظم وتطبيق آلية سعر الصرف، لقد أوقف البنك المركزي ضخ النقد الأجنبي للبنوك. أما في 2012 استمر البنك المركزي في اتباع سياسة سعر الصرف المرن المدار وانتهاج سياسة التصحيح المستمر في سعر صرف الجنيه السوداني مقابل العملات الأجنبية بهدف التوصل إلى سعر صرف متوازن ومستقر، حيث تم تصحيح أسعار الصرف في يونيو 2012، ضمن حزمة من الإجراءات الاقتصادية التصحيحية التي اتبعتها الدولة لتخفيف الآثار السالبة لانفصال دولة جنوب السودان، تم تعديل

الحافز(الذي يمثل نسبة يحددها البنك المركزي تضاف لسعر الصرف المعلن بالبنك المركزي والمصارف والصرافات عند بيع أو شراء النقد الأجنبي) من 4.77 % إلى 15 %، كما تم تخفيض سعر صرف البنك المركزي لمعاملات وزارة المالية من 2.670 جنية للدولار إلى 5.600 جنية للدولار في المتوسط، بنسبة 94 % مما ساهم في تقريب الفجوة بين أسعار الصرف في السوق المنظم و أسعار الصرف في السوق غير المنظم. في 2013 استمر البنك المركزي في اتباع سياسة سعر الصرف المرن المدار خلال العام 2013 وانتهاج سياسة التصحيح المستمر لسعر صرف الجنيه السوداني بهدف الوصول إلى سعر صرف متوازن ومستقر، كما قام البنك المركزي بتصحيح سعر صرف الجنيه السوداني في السوق المنظم لتعكس قيمته الحقيقية، حيث تم تخفيضه من 4.4 جنية للدولار إلى 7.5 جنية للدولار وذلك ضمن تطبيق حزمة من الإجراءات الاقتصادية. (بنك السودان المركزي. التقرير السنوي. أعداد مختلفة)

كما شهد الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2005-2010 ارتفاعاً متواصلاً بلغ متوسط نموه 7.3 %، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي من 20.3 مليون جنية في 2005 إلى 29.4 مليون جنية في 2010، يرجع ذلك لزيادة مساهمة البترول في الناتج المحلي بجانب ارتفاع أسعاره عالمياً، كذلك تنامي الاستثمارات الخارجية المباشرة، بجانب مساهمة قطاع الخدمات من 33.6 % في 2005 إلى 47.6 % في 2010. (سليمان، 2015. ص46)

جدول رقم (2) يوضح الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (سنة الأساس. 1981) للفترة من 2011-2018

البيان/العام	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الناتج المحلي الإجمالي	27	27.1	28.3	29.3	30.5	34.7	36.3	36.5
معدل النمو%	1.9	1.4	4.4	3.6	4.3	4.9	4.5	0.5

المصدر: وزارة المالية. العرض الاقتصادي. 2015. ص38

يبين الجدول (2) أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من 2011-2014 شهد انخفاضاً مقارنة بالفترة السابقة، إذ بلغ متوسط معدل نموه 2.8 %، أن الناتج المحلي كان متذبذباً، فقد انخفض في 2012 بسبب انفصال الجنوب وخروج معظم حقول النفط من دائرة الإنتاج، حيث يمثل النفط 75 % من إيرادات النقد الأجنبي، 45 % من إيرادات المالية العامة، 95 % من حجم الصادرات، مما أدى إلى انخفاض مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي من 23.2 % في 2011 إلى 21.3 % في 2012، أما الفترة من 2015-2018 كان هناك ارتفاع في معدلات نموه بلغت في المتوسط 4.6 %، يرجع ذلك لارتفاع مساهمة قطاع التعدين نتيجة لاهتمام الدولة به وخاصة فيما يتعلق بإنتاج الذهب وتصديره بغرض تعويض إيرادات البترول. (وزارة المالية. العرض الاقتصادي. أعداد مختلفة)

الاقتصادي. أعداد مختلفة)

تحليل البيانات إحصائياً:

بناء وتقدير النموذج الاقتصادي المقترح:

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

تحديد الشكل الرياضي للنموذج:

من أهم الأساليب المتبعة لتحديد الشكل الرياضي أسلوب التحريب، من خلال الصيغ المختلفة التي تعطي نتائج من الناحية الاقتصادية والقياسية، سواء كانت الدالة خطية أو غير خطية، هنا يتم تقدير المتغيرين محل الدراسة بواسطة المعادلة التالية:

$$ER = \beta_0 + \beta_1GDP + UT$$

حيث:

ER ≡ سعر الصرف

GDP ≡ الناتج المحلي الإجمالي

β0, β1 ≡ معاملات النموذج

يتعين تحديد توقعات نظرية مسبقة عن إشارة معاملات العلاقة الاقتصادية محل القياس، تتوقع النظرية الاقتصادية أن إشارة الثابت (β0) موجبة، إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي موجبة لأن العلاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي. لتحليل بيانات الدراسة تم استخدام برنامج (E.VIEWS) للتحقق من صحة الفرضيات، محل الدراسة المتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل سعر الصرف كتابع، للفترة من 2010-2018، تم الحصول على البيانات من التقارير السنوية للبنك المركزي والعرض الاقتصادي لوزارة المالية والجهاز المركزي للإحصاء، هي بيانات سلسلة زمنية كما يلي:

جدول رقم (3) يبين البيانات الخاصة لمتغيرات النموذج للفترة من 2010-2018

السنة	سعر الصرف	الناتج المحلي الإجمالي
2011	2.66	27
2012	3.56	27.1
2013	4.74	28.3
2014	5.71	29.3
2015	6.01	30.5
2016	6.97	34.7
2017	8.43	36.3
2018	2.94	36.5

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

التحليل الأولي: فحص البيانات: لقياس دقة البيانات ومقدرات النموذج، يشمل اختبار سكون واستقرار السلسلة بواسطة فيلبس أو بيرون أو جزر الوحدة من أهم اختباره ديكي فولر البسيط والمعدل، هنا تم استخدام الأخير الذي يقوم على إدراج عدد من الفروق ذات الفجوة الزمنية حتى تخففي مشكلة الارتباط الذاتي الخاصة باختبار ديكي فولر البسيط، مضمونه إذا كان معامل الانحدار للصيغة القياسية المقترحة يساوي واحد فإن النموذج يؤدي إلى وجود مشكلة وبالتالي يعني عدم استقرار السلسلة.

جدول رقم (4) نتائج اختبار ديكي فولر المعدل لاستقرار متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	قيمة اختبار ديكي المعدل	القيمة الحرجة	مستوي استقرار السلسلة
سعر الصرف	5.112481	3.7441	الفرق الثاني
الناتج المحلي الإجمالي	-21.05956	-4.0691	الفرق الثاني

المصدر: نتائج برنامج E.VIEWS

من الجدول (4) يتبين أن قيمة اختبار فولر المعدل أكبر من القيمة الحرجة عند مستوي معنوية 5% لسلسلة بيانات سعر الصرف البالغة (3.7441)، لذلك تم أخذ قيم الفرق الثاني. كذلك سلسلة الناتج المحلي الإجمالي أن قيمة الاختبار للمتغير (-21.05956) هي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوي معنوية 5% البالغة (-4.0691) لذلك تم أخذ قيم الفرق الثاني. تقدير وتقييم دالة سعر الصرف: يعكس الجدول (5) نتائج تقدير دالة سعر الصرف باستخدام نموذج الانحدار بمعادلة واحدة.

الجدول رقم (5) يوضح نتائج تقدير دالة سعر الصرف

	Variables	Coefficient	Std. Error (F)	T. statistic	Prob(القيمة الاحتمالية)
	B0	2.251110	5.888089	0.382316	0.0154
	GDP	0.239154	0.187433	1.275944	0.0491
R-2squared	0.81	F- statistic	1.628033	S. E. of regression	1.997974
Adjusted R-2 squared	0.88	Prob(F- statistic)	0.009140	Durbin-Watson stat	1.760633
ARCH Test:	0.144973	F-Statistic	2.912834	Probability	
	0.116189	Obs*R-square	4.305078	Probability	

المصدر: نتائج برنامج E.VIEWS

النموذج المقدر لدالة سعر الصرف: $ER = \beta_0 + \beta_1 GDP + UT$

تقييم معادلة سعر الصرف: أولاً: المعيار الاقتصادي:

بإجراء الفحص الاقتصادي لمعادلة سعر الصرف المقدر من خلال مطابقة القيم والإشارات التي تم الحصول عليها مع النظرية الاقتصادية يتضح أن إشارة الثابت (β_0) هي قيمة موجبة تدل على قيمة سعر الصرف عندما تكون قيمة المتغير المستقل ثابتة أما إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي (β_1) هي قيمة موجبة تدل على وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي وسعر الصرف، قد لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، يمكن تبرير ذلك بأنه ربما كانت السلع والخدمات المنتجة محلياً لا تفي ومتطلبات الاستهلاك، أو كانت أقل جودة من المنتجات الخارجية مما أدى إلى زيادة الإنتاج بالوارد من الخارج الأمر الذي يؤدي إلى زيادة سعر الصرف.

ثانياً: المعيار الإحصائي:

اختبار معنوية المعامل المقدر: يتم ذلك بواسطة اختبار T لإيجاد القيم الاحتمالية، فإذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05) يتم قبول فرض العدم، أي أن المعلمة المقدر غير معنوية وغير معتمدة إحصائياً، والعكس عندما تكون القيمة أقل يرفض فرض العدم ويتم قبول الفرض البديل الذي ينص على قبول المعلمة وأنها معنوية ومعتمدة إحصائياً. (الحصري. 2007. ص135)

اتضح من التحليل أن معلمة الثابت (B0) قيمتها الاحتمالية (0.0154) هي أقل من القيمة المعنوية وبالتالي تم قبول الفرض البديل، أن النتائج مقبولة إحصائياً، أيضاً القيمة الاحتمالية للناتج المحلي (0.0491) هي أقل من القيمة المعنوية وبالتالي تم قبول الفرض البديل، أن النتائج مقبولة إحصائياً، أي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف اختبار جودة توفيق المعادلة المقدر: يتم ذلك بواسطة اختبار R-2 هو ما يسمى بمعامل التحديد المعدل، فإذا كانت قيمته عالية دل ذلك على جودة توفيق النموذج، يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة المعامل (0.81)، أي أن المتغير المستقل يؤثر بنسبة 81% في المتغير التابع، أما 19% المتبقية هي أثر المتغيرات غير المضمنة في النموذج مما يدل على جودة توفيق المعادلة المقدر.

اختبار معنوية النموذج الكلية: يتم استخدام اختبار F لتحديد المقارنة للقيمة الاحتمالية ومستوي المعنوية (0.05)، فإذا كانت القيمة أقل من مستوى المعنوية يتم قبول الفرض البديل أن نموذج الانحدار معنوي، أما إذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية يتم قبول فرض العدم أن نموذج الانحدار غير معنوي. (الرشيد. مرجع سابق. ص158) من الجدول (5) اتضح أن قيمة الاختبار بلغت 1.628033 والقيمة الاحتمالية (1.997974) هي أقل من القيمة المعنوية لذلك نقبل الفرض البديل أن نموذج الانحدار معنوي.

المعيار القياسي: يتم تحديده من نظرية الاقتصاد القياسي للتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس المتمثلة في مشكلة التباين والارتباط الذاتي وغيرها من مشاكل القياس.

1. مشكلة الارتباط الذاتي: هنا لا بد من التأكد من أن معاملات الأخطاء العشوائية غير مرتبطة زمنياً، يتم اختبار ذلك إحصائياً بواسطة اختبار ديبرين واتسون، فإذا كانت القيمة لاختبار ديبرين واتسون تساوي القيمة المعيارية وهي (2) أو قريبة منها يعني ذلك عدم وجود مشكلة للارتباط الذاتي، أما إذا كانت أقل من (1.5) يعني ذلك وجود ارتباط ذاتي موجب، إذا كانت القيمة أكبر من (2.5) يعني ذلك وجود ارتباط ذاتي سالب. (الحصري. مرجع سابق. ص140)

لقد تم التأكد من أن النموذج لا يعاني مشكلة ارتباط من خلال اختبار واتسون الذي يحدد القيمة المعيارية (S.V=2) يتضح من الجدول (5) أن قيمة اختبار واتسون بلغت (1.760633) هي تدل على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي.

2. مشكلة اختلاف التباين: من الفرضيات الأساسية لتحليل الانحدار ثبات حد الخطأ العشوائي، بمعنى لا يزيد متوسط الفرق بين المشاهدات المتجاورة أو ينقص بشكل كبير مع مرور الزمن، والا تتصف البيانات بوجود مشكلة اختلاف التباين. هناك عدة اختبارات لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين، منها اختبار آرش-وايت هنا يتم قراءة القيمة الاحتمالية لل R-2 مقارنتها مع مستوي الدلالة المعنوية، فإذا القيمة الاحتمالية كانت أكبر من مستوي المعنوية يتم قبول فرض العدم، أما إذا كانت أقل يرفض فرض العدم ويتم قبول الفرض البديل الذي يدل على وجود مشكلة تباين. (الرشيد. مرجع سابق. ص159)

من الجدول (5) نجد أن قيمة آرش بلغت (4.305078) والقيمة الاحتمالية تساوي (0.116189) هي أكبر من مستوي المعنوية لذلك يتم قبول فرض العدم الدال على عدم وجود مشكلة اختلاف تباين.

النتائج:

- هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي وسعر الصرف حيث بلغت القيمة الإحصائية (0.0491) هي أقل من مستوي المعنوية (0.05).
- النموذج الذي توصل اليه الباحث أوضح أن المتغير المستقل (الناتج المحلي الإجمالي) له تأثير معنوي على المتغير التابع (سعر الصرف).
- بلغت قيمة معامل التحديد 0.81 مما يدل على أن 81% من التغيرات في سعر الصرف يحدث بسبب التغير في الناتج الإجمالي، أن 19% بسبب المتغيرات والمحددات الأخرى لسعر الصرف التي لم تدرج في النموذج خلال فترة الدراسة.
- تعتبر العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع علاقة تبادلية.
- اجتاز النموذج جميع معايير التقييم من الناحية الاقتصادية وأن إشارات المعالم تتفق مع النظرية الاقتصادية.
- من خلال متابعة تطور سعر الصرف تبين تدهور قيمة الجنيه السوداني المستمرة خاصة بعد مرحلة انفصال الجنوب.

التوصيات:

1. تشجيع الأنشطة الإنتاجية المحلية عبر حزمة من متكاملة من السياسات الاقتصادية.
2. الاهتمام بالعملية الإنتاجية وتشجيع المنتجين لزيادة الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق الاستقرار الاقتصادي.
3. تفعيل السياسات الكلية بأسس موضوعية من قبل مختصين لتنشيط الاقتصاد.
4. اصلاح النظام المصرفي وتطوير السوق النقدي والمالي لضمان تطبيق سياسة نقدية فاعلة.
5. تشجيع الاستثمار الأجنبي وخلق بيئة مواتية للاستثمار وتطوير الأعمال.
6. تبني نظام سعر صرف مرحلي يأخذ في الاعتبار محددات سعر الصرف في الاجل القريب والبعيد. العمل على اتخاذ الإجراءات التي من شأنها تقليل التقلب في سعر الصرف.

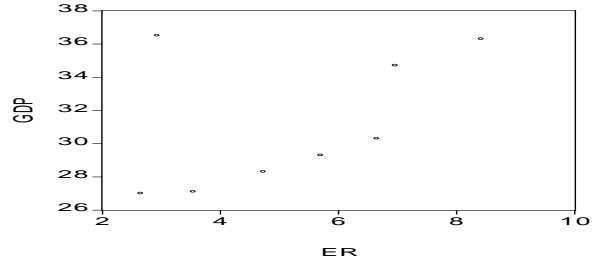
المراجع:

1. أبدأ جمان، مايكل. 1999. الاقتصاد الكلي بين النظرية والسياسة. دار المريخ للنشر. المملكة السعودية ص 42-43.
2. أبكر، هيثم ضيف الله. 2011. نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان للفترة من 1980-2011. رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد القياسي. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.
3. البيلي، خالد حسن. 2007. الاقتصاد الدولي. مركز التعليم عن بعد. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.
4. الحصري، طارق فاروق. 2010. الاقتصاد الدولي. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع. المنصورة. مصر. ص 90.
5. الحصري، طارق فاروق. 2007. التحليل الاقتصادي. المكتبة العصرية للنشر. مصر. ص 135.
6. الحسيني، عرفان تقي. 2002. التمويل الدولي. ط 2. عمان. ص 127.
7. الرشيد، طارق محمد. 2005. المرشد في الاقتصاد القياسي والتطبيقي. مطبعة جي تاون. الخرطوم. السودان. ص 152.
8. العبادي، عبد الناصر وآخرون. 2000. مبادئ الاقتصاد الكلي. دار الصفاء للنشر. عمان. ص 28.
9. العيساوي، عبد الكريم جابر. 2008. التمويل الدولي مدخل حديث. دار الكتب والوثائق. ص 272.
10. الوزني، خالد واصف الرفاعي، أحمد حسين. 2004. مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق. ص 109-110.
11. الوزني، خالد واصف الرفاعي. أحمد حسين. 2000. مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق. ط 3. دار وائل للنشر. عمان. الأردن. ص 363.
12. بابكر، سهام أحمد دفع الله. 2014. "محددات سعر الصرف باستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ للفترة من 1978-2010". رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد القياسي. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. السودان.
13. باداوة بي، سردار عثمان. إسماعيل. 2015. تحليل أثر سعر الصرف الأجنبي في الموازنة العامة لإقليم كردستان-العراق للفترة 1997-2013. مجلة الأنبار. المجلد 7 العدد 13. 236.
14. بكري، كامل. 2004. الاقتصاد الدولي للتجارة والتمويل. جامعة الإسكندرية. مصر. ص 290.
15. حشيش، عادل أحمد. شهاب، مجدي محمود. 2005. العلاقات الاقتصادية الدولية. دار الجامعة الجديدة، الأزبطة. مصر. ص 220.
16. سليمان، نمارق موسي أحمد. 2015. "أثر التغير في عرض النقود في الناتج المحلي والتضخم في السودان للفترة من 1999-2014". كلية الدراسات العليا. جامعة السودان. السودان. ص 46.
17. عبد الله، مصطفى محمد. يونيو 2016. أثر تقلبات سعر الصرف على معدلات التضخم. دراسة تجريبية لحالة السودان للفترة من يناير 2014-يونيو 2016. مجلة المصرفي. العدد 80. بنك السودان. إدارة السياسات والبحوث. السودان. ص 6.
18. عبد الله، أماني عوض. 2004. "أثر محددات السيولة على الناتج المحلي الإجمالي في السودان للفترة من 1870-2002". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات الإنمائية. جامعة الخرطوم. السودان.
19. وراق، علي وراق. 2012. "أثر تغير عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف والمستوي العام للأسعار في السودان للفترة من 1996-2009". رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد. جامعة أم درمان الإسلامية. السودان.
20. بنك السودان. (2010-2017). التقرير السنوي. الخرطوم. السودان.
21. وزارة المالية. (2010-2017). العرض الاقتصادي. الخرطوم. السودان.

ملاحق الدراسة:

obs	ER	GDP
2011	2.66	27
2012	3.55	27.1
2013	4.74	28.3
2014	5.71	29.3
2015	6.66	30.3
2016	6.97	34.7
2017	8.43	36.3
2018	2.94	36.5

أولاً: بيانات الدراسة والشكل البياني:



ثانياً: اختبار ديكي فلور: اختبار جذر الوحدة لاستقرار سعر الصرف

ADF Test Statistic	5.112481	1% Critical Value*	5.8034
		5% Critical Value	3.7441
		10% Critical Value	3.0339

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ER,2)

Method: Least Squares

Date: 03/24/19 Time: 12:19

Sample(adjusted): 2014 2018

Included observations: 5 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	4.304303	3.869102	1.112481	0.3817
D(ER(-1),2)	-6.938556	2.450339	-2.831672	0.1054
C	-4.746005	3.570428	-1.329254	0.3151
R-squared	0.916252	Mean dependent var		-1.336000
Adjusted R-squared	0.832505	S.D. dependent var		3.207761
S.E. of regression	1.312815	Akaike info criterion		3.665934
Sum squared resid	3.446967	Schwarz criterion		3.431597
Log likelihood	-6.164835	F-statistic		10.94062
Durbin-Watson stat	2.100916	Prob(F-statistic)		0.083748

اختبار جذر الوحدة لاستقرار الناتج المحلي

ADF Test Statistic	-21.05956	1% Critical Value*	-6.7615
		5% Critical Value	-4.0691
		10% Critical Value	-3.2066

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,3)

Method: Least Squares

Date: 03/24/19 Time: 12:27

Sample(adjusted): 2015 2018

Included observations: 4 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1),2)	-5.273055	0.250388	-21.05956	0.0302
D(GDP(-1),3)	2.616749	0.159302	16.42633	0.0387
C	2.778636	0.224530	12.37533	0.0513
R-squared	0.998596	Mean dependent var		-0.300000
Adjusted R-squared	0.995789	S.D. dependent var		4.148895
S.E. of regression	0.269221	Akaike info criterion		0.327138
Sum squared resid	0.072480	Schwarz criterion		-0.133141
Log likelihood	2.345723	F-statistic		355.7361
Durbin-Watson stat	1.536720	Prob(F-statistic)		0.037464

ثالثاً: بيانات الدالة المقدرة

Dependent Variable: ER
 Method: Least Squares
 Date: 03/24/19 Time: 12:34
 Sample: 2011 2018
 Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.251110	5.888089	0.382316	0.0154
GDP	0.239154	0.187433	1.275944	0.0491
R-squared	0.813428	Mean dependent var		5.207500
Adjusted R-squared	0.882332	S.D. dependent var		2.085677
S.E. of regression	1.997974	Akaike info criterion		4.434462
Sum squared resid	23.95140	Schwarz criterion		4.454323
Log likelihood	-15.73785	F-statistic		1.628033
Durbin-Watson stat	1.760633	Prob(F-statistic)		0.009140

رابعاً: اختبار التباين ARCH Test:

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.912834	Probability	0.144973
Obs*R-squared	4.305078	Probability	0.116189

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 03/24/19 Time: 12:40
 Sample: 2011 2018
 Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	157.7996	149.9675	1.052226	0.3409
GDP	-10.49890	9.536115	-1.100962	0.3211
GDP^2	0.174927	0.149561	1.169599	0.2949
R-squared	0.538135	Mean dependent var		2.993926
Adjusted R-squared	0.353389	S.D. dependent var		4.073173
S.E. of regression	3.275326	Akaike info criterion		5.490708
Sum squared resid	53.63881	Schwarz criterion		5.520499
Log likelihood	-18.96283	F-statistic		2.912834
Durbin-Watson stat	2.000186	Prob(F-statistic)		0.144973