

المقدمة:

نتيجة للتبادل الدولي في السلع والخدمات بين الدول نشأ مفهوم سعر الصرف، إذ لا توجد دول في العالم مغلقة إقتصادياً بصورة تامة (*Closed Economy*) وعادة ماتخصص الدول في إنتاج السلع والخدمات التي تتوفر لديها مقوماتها بصورة كبيرة ، وبالتالي فإن التكلفة النسبية للإنتاج تكون أقل مقارنة بالدول التي لا تتوفر لديها تلك المقومات، ومن هنا نشأت الحاجة إلى تخصص الدول في الإنتاج الكبير مستفيدة من المزايا النسبية (*Comparative advantage*) ومن ثم يتم التبادل الدولي من صادرات وواردات من سلع وخدمات بين الدول. هذا التبادل الدولي يولد مستحقات للدول المصدرة على الدول الأخرى، بينما يولد مدفوعات إلى الدول المستوردة من العالم الخارجي. ويتم تسوية تلك المعاملات بين الدول باستخدام سعر الصرف وكذلك يعتبر سعر الصرف من أهم أدوات السياسة النقدية لأنه يؤثر ويتأثر بالمشورات المالية والإقتصادية الأخرى، بالإضافة إلى تأثيره بالأوضاع الداخلية، والخارجية، لذلك تولي السلطات النقدية سياسات سعر الصرف إهتماماً كبيراً خاصة الدول التي تعاني من شح في مواردها من العملات الأجنبية. لأن قوة وإستقرار الإقتصاد الوطني لأي بلد ترتبط إرتباطاً وثيقاً بسعر صرف عملته الوطنية أمام العملات الأجنبية الأخرى"¹.

ويتأثر سعر الصرف بعوامل اقتصادية وسياسية متعددة ، ومن بين هذه العوامل الاقتصادية " الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، حجم الصادرات ، معدلات التضخم، وحجم الإحتياطيات من النقد الأجنبي، معدلات الفائدة المحلية والعالمية، تباين وتعدد الشركاء التجاريين، درجة الانفتاح على العالم الخارجي." وتقتضى الدراسة أن المتغيرات "الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، حجم الصادرات ، معدلات التضخم، وحجم الإحتياطيات من النقد الأجنبي." ، هى أهم العوامل المؤثرة على سعر الصرف خلال فترة الدراسة.

¹ www.cbos.gov.sd

مشكلة البحث:

يعتبر سعر الصرف أحد المؤشرات الاقتصادية الكلية والذي يتأثر بمجموعة من العوامل والمتغيرات الاقتصادية والسياسية.

فتكمن مشكلة البحث في محاولة للإجابة على الأسئلة الآتية:

ماهو أثر المتغيرات : "الناتج المحلي الإجمالي، حجم الصادرات ، معدل التضخم ، حجم الإحتياطيات بالنقد الأجنبي" علي سعر الصرف في السودان خلال الفترة (1990 – 2015م).

فرضيات البحث:

تفترض الدراسة تأثير سعر الصرف بمجموعة من المتغيرات الاقتصادية كالاتي:

- 1- هنالك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم وسعر الصرف.
- 2- هنالك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين حجم الصادرات وسعر الصرف.
- 3- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الصرف.
- 4- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإحتياطي من النقد الأجنبي وسعر الصرف.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تعتبر هذه الدراسة إضافة للدراسات السابقة التي تناولت محددات سعر الصرف في السودان من خلال زيادة الفترة الزمنية وتحديث البيانات حتي العام 2015م وتعتبر الفترة التي أعقبت إنفصال جنوب السودان من أكثر الفترات التي شهدت تدهوراً لسعر صرف العملة الوطنية.

الأهمية العملية:

- تتبع الأهمية العملية للبحث في أن قوة ولستقرار الإقتصاد الوطني لأي بلد ترتبط ارتباطاً وثيقاً بسعر صرف عملته الوطنية أمام العملات الأجنبية الأخرى.

- إمكانية إستفادة الباحث وواضعي السياسات والمهتمين من نتائج البحث.

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى الآتي:

- التعرف على أهم العوامل المؤثرة على سعر الصرف في السودان في الفترة من (1990 - 2015م).

- محاولة الوصول إلى أفضل نموذج لسعر الصرف في السودان بإستخدام البيانات (1990 - 2015م).

- توضيح العلاقة بين المتغيرات "الناجح المحلي الإجمالي، معدلات التضخم، حجم الصادرات، حجم الإحتياطيات بالنقد الأجنبي" كمتغيرات مستقلة وسعر الصرف كمتغير تابع.

حدود البحث:

المكانية: جمهورية السودان.

الزمانية: الفترة 1990 - 2015م.

منهجية البحث:

إتبع البحث المنهج الوصفي والتحليلي للبيانات لتحديد العلاقة بين سعر الصرف وبقية المتغيرات الإقتصادية.

والمنهج التاريخي لدراسة تطور سعر الصرف في السودان، أما فيما يختص بإختبار الفرضيات يتبع البحث المنهجي القياسي وذلك بإستخدام نموذج قياسي لمعرفة مدى تأثير هذه المتغيرات الإقتصادية على سعر الصرف خلال فترة الدراسة.

مصادر جمع البيانات:

إعتمدت هذه الدراسة على مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الآتي:

الكتب والمراجع ، رسائل الماجستير، أوراق العمل، التقارير السنوية لبنك السودان المركزي ، والمعلومات المنشورة على شبكة الأنترنت.

تنظيم البحث:

يتكون البحث من أربعة فصول، الفصل الأول والذي يتكون من مبحثين يتناول المبحث الأول الإطار المنهجي للدراسة والمبحث الثاني الدراسات السابقة. ويتناول الفصل الثاني الاطار المفاهيمي لسعر الصرف ويتكون من مبحثين الاول يشتمل علي تعريف سعر الصرف وأنواعه والمبحث الثاني نظريات وآليات تحديد سعر الصرف. ويستعرض الفصل الثالث العوامل المؤثرة على سعرالصرف وتطور سعر الصرف في السودان في المبحث الاول العوامل المؤثرة على سعرالصرف والمبحث الثاني تطور سعر الصرف في السودان. أما الفصل الرابع يشتمل علي بناء نموذج سعر الصرف في السودان يتناول المبحث الاول توصيف النموذج المقترح والمبحث الثاني فحص وتقدير النموذج المقترح للدراسة. ثم ختاماً النتائج والتوصيات.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة:

1- دراسة هيثم ضيف الله أبكر (2011م)¹:

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة محددات سعر الصرف في السودان بإعتبارها مؤشراً من مؤشرات الإقتصاد الكلي.

تمثلت مشكلة البحث في وجود عدد من المتغيرات التي تعتبر محددة لسعر الصرف والتي توجد بينها وسعر الصرف علاقة تبادلية وتداخلية، كما تمثلت أهم الفرضيات في أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وكل من الصادرات، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، درجة الإنفتاح على العالم الخارجي.

- توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وحجم الصادرات ووجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- وأوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها الإهتمام بالصادرات وتنويعها وتميئتها لأنها تمثل أهم مصادر النقد الأجنبي، العمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي والذي يعمل بدوره على تحسين سعر الصرف.

2- دراسة سهام أحمد دفع الله (2014م)²:

تمثلت أهمية البحث في محاولة لتطبيق وإستعراض الطرق الإحصائية الخاصة بإستخدام نموذج للتكامل المشترك ومعامل تصحيح الخطأ بالتطبيق على محددات سعر الصرف في السودان خلال الفترة (1978 - 2010م).

ينطلق البحث من فرضية أساسية مفادها "هناك علاقة توازنية في الأجلين القصير والطويل وإن هنالك علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف الأجنبي (الدولار مقابل الجنيه السوداني) كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة متمثلة بعرض النقود، معدل

¹ هيثم ضيف الله أبكر أحمد، نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان (1980 - 2011م) بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي، رسالة منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2012م.

² سهام أحمد دفع الله أبكر، محددات سعر الصرف بإستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ (1978 - 2010م) بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي، رسالة منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2014م.

التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، الموازنة الحكومية وميزان المدفوعات في الأجلين القصير والطويل.

وقد خرجت الدراسة بعدد من النتائج أهمهما وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة وسعر الصرف كمتغير تابع.

وأهم التوصيات تمثلت في ضرورة جعل سعر الصرف الرسمي للجنيه السوداني قريب من السعر التوازني، والعمل على زيادة الطاقة الإنتاجية للإقتصاد الوطني.

3- دراسة زينب سعد الدين (2011م)¹:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر تذبذب سعر الصرف على معدل التضخم وصادرات وواردات السودان والوصول إلى نتائج وتوصيات تمكن من تحقيق الأهداف، والإعتماد عليها في وضع السياسات ورسم الخطط واتخاذ قرارات إقتصادية سليمة للتنبؤ بالمستقبل.

تمثلت مشكلة الدراسة في وجود عدة محددات تؤثر على سعر الصرف في السودان ومن ثم توضيح تأثير كل محدد منها ويتطلب ذلك تحديد المتغيرات المؤثرة على سعر الصرف وذلك في ظل منظومة معادلات آنية لتحديد الأثر المباشر وغير المباشر على المتغيرات وذلك من خلال بناء نموذج قياسي.

وتمثلت أهم الفرضيات في أن هناك علاقة عكسية متبادلة ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم وسعر الصرف في السودان. بالإضافة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وحجم الصادرات في السودان. ويؤثر الفرق بين قيمة حجم الصادرات والواردات سلباً على سعر الصرف إذا كان حجم الواردات أكبر من حجم الصادرات.

توصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها: وجود علاقة عكسية متبادلة ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم وسعر الصرف في السودان ووجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وحجم الصادرات في السودان.

¹ زينب سعدالدين محمد محمود، تقدير نموذج سعر الصرف في السودان (1979 – 2010م)، بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي، رسالة منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2011م.

أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: العمل على تحقيق معدلات تضخم متدنية وذلك بإتخاذ السياسات التي تساعد على تقليل التضخم حتى يتمكن البنك المركزي على إستقرار سعر الصرف والعمل على زيادة الطاقة الإنتاجية للإقتصاد الوطني.

4- دراسة إيمان عبدالغفار (2013م)¹:

تستعرض الدراسة العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف في السودان للفترة (1990 - 2011م) حيث تهدف الدراسة إلى معرفة أهم العوامل والمحددات التي تؤثر على سعر الصرف بالسودان في المدى الطويل وتحليلها.

تتمثل مشكلة البحث في أن هناك صعوبة نسبية في تحقيق الإستقرار لسعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية المختلفة. نظراً لخضوع سعر الصرف للعديد من المحددات الداخلية والخارجية منها ما يستند إلى متغيرات إقتصادية بحتة ومنها ما يستند إلى متغيرات غير إقتصادية، وقد حاولت الدراسة الإجابة على:

- ماهي أهم النظريات والسياسات المفسرة لسعر الصرف.

- ماهي أهم العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف في السودان.

تفترض الدراسة تأثر سعر صرف العملة الوطنية بالتغيرات التي تحدث في المؤشرات الإقتصادية على النحو التالي:

- إن إرتفاع معدل التضخم يؤدي لإنخفاض قيمة العملة الوطنية. وكلما تحسن الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإحتياطيات بالنقد الأجنبي كلما زادت قيمة الصادرات عن الواردات من السلع والخدمات كلما إرتفعت قيمة العملة الوطنية.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة : هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم المحلي وسعر الصرف كما أن هناك علاقة طردية بين سعر الصرف كمتغير تابع والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وحجم الإحتياطيات من النقد الأجنبي كمتغير مستقل.

¹ إيمان عبدالغفار الطاهر، أهم العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف، حالة السودان 1990 - 2011م، بحث ماجستير في الدراسات المصرفية، رسالة منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2013م.

كما أوصت الدراسة بأنه لا بد من رسم سياسات نقدية ومالية متناسقة للسيطرة على التضخم وتحقيق استقرار في الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإحتياطات بالنقد الأجنبي والعمل على زيادة الطاقة الإنتاجية للإقتصاد الوطني.

5- دراسة حيدر عباس حسين وآخرون (2005)¹:

إستعرضت الدراسة مجموعة من العوامل والمحددات التي تؤثر على سعر الصرف في المدى القصير والطويل، مثل درجة الإنفتاح على العالم الخارجي، مستوى النمو الإقتصادي، تباين وتعدد الشركاء التجاريين، معدلات التضخم وحجم الإحتياطات من النقد الأجنبي.

ومن أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة مايلي:

أ. هناك علاقة طردية بين سعر الصرف كمتغير تابع والناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل.

ب. هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم المحلي وسعر الصرف.

ج. ساهم الإنفتاح على العالم الخارجي في تخفيض سعر الصرف.

أما أهم التوصيات:

1- العمل على زيادة الطاقة الإنتاجية للإقتصاد الوطني بالتركيز على مشروعات الصادرات غير البترولية.

2- الإستمرار بسياسة المحافظة على سعر الصرف المرن المدار وفق آليات السوق وإدخال آلية للتنبؤ على المدى المتوسط.

3- السعي نحو تحقيق مرونة أكبر في سعر الصرف من خلال النماذج الكمية التي تعتمد على المؤشرات الإقتصادية ذات الأثر المباشر عليه.

¹ حيدر عباس حسين، ومصطفى ابراهيم عبدالنبي، وسلمى محمد صالح، "محددات سعر الصرف في السودان 1982 – 2004م"، بنك السودان المركزي، سلسلة بحثية تصدرها الإدارة العامة للبحوث والإحصاء ببنك السودان المركزي، إصدار رقم 7.

6- دراسة حاكم محسن محمد¹:

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية سعر الصرف بإعتباره أحد المؤشرات الإقتصادية المالية المعبرة عن متانة الإقتصاد لأية دولة سواء كانت من الدول المتقدمة أم من الدول النامية وتتأثر أسعار الصرف بعوامل سياسية وإقتصادية متعددة ومن بين هذه العوامل الإقتصادية التضخم ومعدلات الفائدة السائدة في السوق.

توصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها:

1- تأثر سعر الصرف بمعدلات التضخم حيث يؤدي إرتفاع التضخم إلى إنخفاض قيمة العملة الوطنية وتبعاً لذلك يتغير سعر الصرف.

2- إرتفاع أسعار الفائدة يقلل من إقبال المستثمرين ورجال الأعمال على الإقتراض في حين إنخفاضها يشجعهم على الإقتراض والإستثمار ماينعكس على مضاعفة الإستثمار ومتابعة الإقتصاد الوطني وتحسن قيمة العملة الوطنية. كما أوصت الدراسة بالآتي:

- تقليص الإنفاق الحكومي بكافة أشكاله ورفع معدل الضريبة على ربحية الأنشطة التي لاتعكس الآثار الإيجابية على الإقتصاد الوطني.

- تنشيط المؤسسات الإنتاجية لزيادة الإنتاج وتحسين الأداء.

¹ أ.د. حاكم محسن محمد، أثر التضخم ومعدلات الفائدة في أسعار الصرف، (1992 – 2001م) العراق وبعض الدول المجاورة، جامعة أهل البيت. منشورة ، www.ahlulbaitonline.com

مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

الرقم	الدراسة	الفترة الزمنية	متغيرات الدراسة	طريقة التحليل	الفرضيات	النتائج
1-	دراسة زينب سعد الدين "تقدير نموذج سعر الصرف في السودان"	1979-2010	درجة الانفتاح على العالم الخارجي- التضخم - تدفق رؤوس الأموال الأجنبية - ضرائب الصادرات - ضرائب الواردات - معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي - احتياطي النقد الأجنبي.	المعادلات الأينية.	هناك علاقة عكسية بين التضخم - الواردات وسعر الصرف ، وهناك علاقة طردية بين درجة الانفتاح على العالم الخارجي - تدفق رؤوس الاموال الاجنبية وسعر الصرف.	توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم وسعر الصرف وتوجد علاقة طردية بين سعر الصرف وحجم الصادرات في السودان.
2-	دراسة حيدر عباس وآخرون " محددات سعر الصرف في السودان "	1982-2004	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي - معدل التضخم - إحتياطي النقد الأجنبي - درجة الانفتاح على العالم الخارجي - شروط التبادل التجاري	البرنامج الاحصائي E. Views	تفترض الدراسة تأثير سعر الصرف سلباً وإيجاباً بالتغيرات في الناتج المحلي الاجمالي- معدل النمو الحقيقي - التضخم - احتياطي النقد الاجنبي - درجة النفتاح وشروط التبادل التجاري	توجد علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي وسعر الصرف وتوجد علاقة عكسية بين التضخم وسعر الصرف- ساهم الانفتاح على العالم الخارجي في تدهور سعر الصرف.
3-	دراسة ايمان عبدالغفار "أهم العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف"	1990-2011	الناتج المحلي الاجمالي- احتياطي النقد الاجنبي- معدل التضخم - الفائض في الميزان التجاري	البرنامج الاحصائي E. Views	ارتفاع معدل التضخم يؤدي لإنخفاض قيمة العملة الوطنية وكلما تحسن الناتج المحلي الاجمالي واحتياطي النقد الاجنبي كلما ارتفعت قيمة العملة الوطنية وكلما زادت قيمة الصادرات عن الواردات كلما ارتفعت قيمة	هناك علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي - احتياطي النقد الاجنبي - حجم الصادرات وسعر الصرف . كما توجد علاقة عكسية بين التضخم وسعر

	العملة الوطنية.					الصراف. يؤثر الفرق بين قيمة الصادرات والواردات سلبي اذا كان حجم الواردات أكبر.
-4	دراسة هيثم ضيف الله "نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان"	1980-2011	حجم الصادرات- الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي- درجة الانفتاح على العالم الخارجي - احتياطي النقد الاجنبي.	المعادلات الأنيبة.	توجد علاقة طردية بين سعر الصرف والصادرات، الناتج المحلي الاجمالي، درجة الانفتاح علي العالم الخارجي.	هناك علاقة طردية بين سعر الصرف وحجم الصادرات وتوجد علاقة عكسية بين سعر الصرف والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي
-5	دراسة سهام أحمد دفع الله "محددات سعر الصرف باستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ"	1978-2010	عرض النقود- معدل التضخم- الناتج المحلي الاجمالي- الموازنة الحكومية-ميزان المدفوعات.	التكامل المشترك وتصحيح الخطأ	توجد علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف الأجنبي كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة" عرض النقود، معدل التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، الموازنة الحكومية، ميزان المدفوعات"	توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف وعرض النقود كذلك توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف والتضخم وتوجد علاقة طردية بين سعر الصرف وتكلفة التمويل وتوجد علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي وسعر الصرف.

<p>يؤدي ارتفاع التضخم الي انخفاض قيمة العملة الوطنية. انخفاض اسعار الفائدة يشجع على الاقتراض والاستثمار ما ينعكس على مضاعفة الإستثمار وتحسين قيمة العملة الوطنية.</p>		<p>تحليل وصفي.</p>	<p>معدلات التضخم – معدلات الفائدة.</p>	<p>1992- 2001</p>	<p>دراسة حاكم محسن محمد " أثر التضخم ومعدلات الفائدة في أسعار الصرف "</p>	<p>-6</p>
<p>توجد علاقة طردية بين كل من الناتج المحلي الاجمالي – معدلات التضخم وسعر الصرف. كما توجد علاقة عكسية بين حجم الصادرات – إحتياطي النقد الأجنبي وسعر الصرف.</p>	<p>هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف. هناك علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين حجم الصادرات وسعر الصرف. هناك علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين إحتياطي النقد الأجنبي وسعر الصرف. هناك علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين معدلات التضخم وسعر الصرف.</p>	<p>البرنامج الاحصائي E.Views</p>	<p>الناتج المحلي الإجمالي – حجم الصادرات – إحتياطي النقد الأجنبي – معدلات التضخم.</p>	<p>1990- 2015</p>	<p>الدراسة الحالية: " العوامل المؤثرة علي سعر الصرف في السودان "</p>	<p>-7</p>

الفصل الثاني

الإطار المفاهيمي لسعر الصرف

يتناول الفصل الثاني الإطار المفاهيمي لسعر الصرف ويتكون هذا الفصل من مبحثين، الأول يستعرض التعريف بسعر الصرف وأنواعه والثاني يتناول نظريات وآليات تحديد سعر الصرف.

المبحث الأول : تعريف سعر الصرف وأنواعه

العلاقات الدولية تتضمن نوعين من التدفقات الأولى تتمثل في السلع والخدمات عند إنتقالها من دولة لأخرى من جانب المصدرين والثانية تتمثل في سداد قيمة هذه السلع من قبل المستوردين.

وإذا كان التبادل في العالم لا يتم بعملة واحدة فلكل دولة عملتها ونظامها النقدي، لذا فالتعامل مع الدول الأخرى يتطلب تحويل عملة الدولة الأولى إلى عملة الدول الأخرى التي تتبادل معها أو تحويل عملة الدولة إلى عملة دولية وهذه العملية تسمى صرف العملة وهي تتم من خلال ما يعرف بسوق الصرف الأجنبي والسعر الذي يتم على أساسه التحويل يعرف بسعر الصرف¹.

تعريف سعر الصرف :

يمكن النظر لسعر الصرف من أحد زاويتين: فمن زاوية أولى يمكن النظر إليه على أنه عدد الوحدات من العملة الوطنية (جنيه سوداني مثلاً)، التي تدفع ثمناً لوحدة واحدة من العملة الأجنبية، ومن زاوية ثانية يمكن النظر إلى سعر الصرف بإعتباره عدد وحدات من العملة الأجنبية التي تدفع ثمناً لوحدة واحدة من العملة الوطنية².

- ويعرف سعر الصرف بأنه سعر عملة ما مقوماً بعملة أخرى³.

¹ طارق فاروق الحصري، 2010م، الإقتصاد الدولي، المكتبة العصرية للنشر، مصر - المنصورة، الطبعة الأولى، ص89.

² د: سامي عفيفي حاتم، 1991م، التجارة الدولية بين التنظيم والتنظير، الدار اللبنانية، الطبعة الأولى، ص23.

³ المؤلف/موردخاي كريانين - 2007م، تعريب د: محمد ابراهيم منصور و د: علي مسعود عطية، الإقتصاد الدولي مدخل السياسات - دار المريخ للنشر بالقاهرة، ص26.

- كما يعرف أيضاً بأنه عبارة عن السعر المحلي لوحدة واحدة من العملة الأجنبية¹.
- هو سعر أو نسبة مبادلة عملة ما بعملة أخرى².
- هو عدد وحدات النقد الأجنبي التي تساوي وحدة واحدة من النقد الوطني، أو عدد وحدات النقد الوطني التي تساوي وحدة واحدة من النقد الأجنبي³.

2- أنواع سعر الصرف:

ينقسم سعر الصرف إلى عدة أنواع وهي:

أولاً: سعر الصرف الثابت: Fixed Exchange Rate

هو النظام الذي كان سائداً في الفترة ما بين الحرب العالمية الثانية إلى بداية السبعينات، وعرف في حينه بنظام بريتون وودز ويقتضي هذا النظام التدخل الحكومي المستمر في سوق العملات للحفاظ على إستقرار سعر العملة والحيلولة دون إرتفاع السعر أو إنخفاضه عن المستوى المحدد، وفي ظل هذا النظام يعمل البنك المركزي على تحويل أي فائض أو عجز قد يطرأ على ميزان المدفوعات ولتتمكن من الإيفاء بذلك الإلتزام يحتفظ البنك المركزي بإحتياطي صرف أجنبي في شكل ذهب و عملات أجنبية وسندات سريعة التسييل⁴.

وتقوم الدولة بتحديد سعر معين لعملتها تجاه بقية العملات أو تجاه عملة عالمية قيادية كالدولار⁵.

ولهذا النظام محاسن عديدة منها:

¹ د: خالد واصف الوزني، د: أحمد حسين الرفاعي، 2000م، مبادئ الإقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر عمان الأردن، ص363.
² عرفات تقي الحسني، 2002م، التمويل الدولي - دار مجدلاوي، للنشر، الطبعة الثانية، عمان، ص147.
³ طارق فاروق - مرجع سابق، ص90.
⁴ خالد حسن البيلي، 2007م، الإقتصاد الدولي، الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - مركز التعليم عن بعد، ص37.
⁵ د: حمدي عبدالعظيم، 1987م، سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة، ملتزم للطبع والنشر، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ص116.

أ) اليقينية (certainty):

في ظل هذا النظام تصبح التجارة الدولية والإستثمارات أقل خطورة بإعتبار أن الأرباح لن تتأثر بتغيرات سعر الصرف.

ب) قلة المضاربات (Little Speculation):

بإفتراض أن سعر الصرف سيكون ثابتاً وأن الأفراد مقتنعون بأنه سيظل كذلك لن يكون هناك داعي للمضاربة على أسعار الصرف.

ج) التصحيح الآلي للسياسات النقدية التوسعية:

Automatic correction of monetary Errors:

إذا عمدت الحكومة إلى زيادة عرض النقود زيادة ملحوظة سيؤدي ذلك لزيادة الطلب وانخفاض سعر الفائدة وبالتالي عجز في ميزان المدفوعات، مما سيضطر البنك المركزي للتدخل للحفاظ على إستقرار سعر الصرف وذلك إما عن طريق شراء (جنيهات) من سوق الصرف الأجنبي مما يؤدي لخفض عرض النقود مرة أخرى أو عن طريق زيادة سعر الفائدة وفي كلا الحالتين سيعمل ذلك على تصحيح الأخطاء النقدية.

د) يمنع الحكومات من إتباع سياسات إقتصادية كلية غير مسؤولة:

عندما تعمد بعض الحكومات لزيادة الطلب الكلي ربما لتحوز على رضا الناخبين سيؤدي ذلك لعجز في ميزان المدفوعات وستضطر الحكومة مرة أخرى للسيطرة على الطلب الكلي وتخفيضه ما لم تضطر لتقييد الواردات.

مساوي نظام سعر الصرف الثابت¹:

أ) نظام سعر الصرف الثابت يجعل السياسة النقدية غير فعالة:

في ظل هذا النظام سيتم تثبيت سعر الفائدة وربطه بسعر الفائدة العالمي مما يجعل عرض النقود مرناً بشكل لا نهائي ويعتمد إعتياداً كلياً على الطلب على النقود ونتيجة لذلك تصبح الحكومة عاجزة عن السيطرة على التضخم عن طريق السيطرة على عرض النقود فالتضخم سيعتمد على أسعار الفائدة العالمية التي ربما تكون

¹ خالد حسن البيلي، مرجع سابق، ص 39 - 40.

مرتفعة جداً وغير مقبولة محلياً . فإذا حاولت الحكومة تخفيض التضخم عن طريق تخفيض عرض النقود ورفع سعر الفائدة في نفس الوقت سيؤدي ذلك لحدوث فائض في الحساب الجاري والمالي لميزان المدفوعات، وسيزداد عرض النقود مرة أخرى مما سيؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم المحلية وتقترب من معدلات التضخم العالمية.

(ب) نظام سعر الصرف الثابت يتناقض مع نظام السوق الحر:

لماذا نلجأ لتثبيت سعر الصرف إذا كان تخفيض أو رفع قيمة العملة يمكن أن يؤدي لتصحيح الاختلال في ميزان المدفوعات.

ثانياً: أسعار الصرف المرنة Flexible Exchange Rate:

حيث يتحدد سعر الصرف الخاص بالعملة حسب مقتضيات العرض والطلب، ونظرياً يزول عجز ميزان المدفوعات تلقائياً تماماً بتراجع سعر الصرف أو تخفيض قيمة العملة (Devaluation) وذلك بما يكفي لزيادة الصادرات وتخفيض الواردات، وكذلك يعمل تخفيض سعر الصرف على حث المزيد من تدفقات رؤوس الأموال للداخل، وقد يحدث العكس إذا سمحت دولة ما لقيمة عملتها الوطنية بالتصاعد (Revaluation) وفي الواقع الحالي المعاش يجوز القول بأنه لا يوجد إقتصاد يتعامل بسعر صرف مرناً تماماً¹.

ولسعر الصرف المرن عدة مزايا منها:

(أ) التصحيح الآلي: Automatic Correction:

بما أن أسعار الصرف تتحدد بالعرض والطلب فإنها سوف تتغير آلياً مع التغيرات في العرض والطلب، وهذه التغيرات تعمل على تقليل مشاكل ميزان المدفوعات.

(ب) الحكومات يكون لديها الخيار في إختيار السياسات المحلية المناسبة:
Governments are free to choose their Domestic policy:

¹ المرجع السابق، ص 40 - 41.

في بعض الأحيان قد تتعارض السياسات الملائمة للعمالة الكاملة مع السياسات الملائمة لتوازن ميزان المدفوعات، فمثلاً قد لا ينتهج البلد الذي يعاني البطالة وعجز ميزان المدفوعات سياسات نقدية ومالية توسعية من أجل تحقيق العمالة الكاملة بسبب التأثيرات غير الملائمة لهذه السياسات على عجز ميزان المدفوعات، وفي ظل نظام سعر الصرف المرن، فإن سعر الصرف لا بد وأن ينخفض آلياً، وهذا الإنخفاض سوف يساعد على سياسات الإستقرار المحلية.

(ج) لن تكون هناك حوجة كبيرة للإحتياطيات الدولية:

No problem of international liquidity and reserves:

بما أن البنك المركزي لايتدخل في سوق الصرف الأجنبي ولذلك تنتقل الحوجة للإحتفاظ بالإحتياطيات الدولية من الذهب والعملات الأجنبية بدرجة كبيرة، إلى أن سعر الصرف يتغير آلياً للتخلص من العجز في ميزان المدفوعات ولذلك يكون لدى الدولة سبب ضعيف أو لا تمتلك سبباً على الإطلاق للإحتفاظ بإحتياطيات.

* عيوب نظام سعر الصرف المرن:

أ) المضاربة Speculation:

المضاربة قد تعبت بالإستقرار، وقد تؤدي إلى تقلبات ملموسة في أسعار الصرف، والهبوط في قيمة صرف العملة ماقد تدفع المضاربين إلى توقع مزيد من الإنخفاض ومن ثم سوف يبيعون ما لديهم من عملة وبذلك يحدث الإنخفاض.

ب) الأسعار المرنة:

يعتقد البعض أن الأسعار المرنة تسبب مخاطر جوهرية للمعاملات الدولية والإستثمارات وبالتالي تثبط التجارة الدولية¹.

¹ المرجع السابق، ص 43 - 44.

ثالثاً: أسعار الصرف المتوسطة: Inter mediate Exchange rates :

هنالك العديد من أنواع أسعار الصرف التي تقع ما بين أسعار الصرف الثابتة والمرنة ومنها:

أ) سعر الصرف المعدل الثابت:

حيث تكون أسعار الصرف ثابتة، وقد تستمر لسنوات عديدة، وقد يتدخل البنك المركزي بتخفيض أو رفع قيمة العملة إذا إستمر العجز (الفائض) لفترة طويلة.

ب) سعر الصرف المعوم القذر: Dirty floating:

حيث تكون أسعار الصرف معومة وليست ثابتة ولكن يتدخل البنك المركزي من مرة لأخرى لمنع التقلبات الكثيرة لسعر الصرف لذلك يمثل هذا النظام صورة من صور السيطرة على المرونة Managed flexibility.

ج) سعر الصرف الزاحف الثابت:

هذا النظام يعتبر كنظام وسط ما بين سعر الصرف المعدل الثابت وسعر الصرف المعوم القذر، فبدلاً من أن تلجأ الحكومة لتخفيض (أو رفع) قيمة العملة بنسبة كبيرة وغير منتظمة في ظل هذا النظام تلجأ الحكومة لتعديل سعر الصرف بنسبة صغيرة وبسيطة ولكن على فترات متقاربة شهر مثلاً، وذلك عندما يتغير سعر الصرف المتوازن.

د) سعر الصرف المعوم المشترك (Joint float):

في ظل هذا النظام يكون لدى مجموعة من الدول نظام سعر صرف ثابت أو معدل بالنسبة لعملات هذه الدول، على أن يكون لديها نظام سعر صرف معوم ومشارك لعملات الدول الأخرى، ومن الأمثلة لهذا النظام سعر الصرف لدول الإتحاد الأوربي.

هـ) سعر الصرف المدار: managed float exchange rate:

حيث تحدد الحكومة حد أدنى وأعلى لسعر الصرف مثلاً:

$$1.80\$ = 1SDG \text{ and } 2\$ = 1SDG$$

وستترك الحكومة سعر الصرف لكي يتأرجح ما بين هذين الحدين (الأعلى والأدنى) ولن تتدخل الحكومة إلا في حالة تجاوز سعر الصرف الحد الأعلى أو الأدنى.

- في السودان يقوم بنك السودان المركزي بتوزيع إستثمارات للمصارف والصرافات يومياً لكي تقوم بتحديد كميات التعامل بالنقد الأجنبي وأسعار الدولار وبحسب المتوسط المرجح حيث يعتبره بنك السودان هو السعر التأشيرى وترسل المعلومات للبنوك والصرافات¹.

رابعاً: سعر الصرف الأسمي:

هو مقياس لقيمة عملة بلد ما والتي يمكن مبادلتها بقيمة عملة بلد آخر، ويتم تحديد سعر الصرف الأسمي لعملة ما تبعاً للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما.

خامساً: سعر الصرف الحقيقي:

يعبر سعر الصرف الحقيقي عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة فهو يفيد المتعاملين الإقتصاديين في إتخاذ قراراتهم، فمثلاً إرتفاع مداخيل الصادرات بالتزامن مع إرتفاع تكاليف إنتاج المواد المصدرة بنفس المعدل لايدفع إلى التفكير في زيادة الصادرات لأن هذا الإرتفاع في العوائد لم يؤدي إلى تغيير في أرباح المصدرين وإن إرتفعت مداخيلهم الأسمية بنسبة عالية.

سادساً: سعر الصرف الفعلي:

يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما. وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية².

¹ المرجع السابق، ص 44 - 45.

² إيمان عبدالغفار الطاهر، رسالة ماجستير 2013م، أهم العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف، حالة السودان 1990 - 2011م، ص 17 - 18.

المبحث الثاني

نظريات وآليات تحديد سعر الصرف

أولاً: النظريات المفسرة لسعر الصرف:

1/ النظرية الكمية Quantity theory:

تتلخص النظرية الكمية في أن الزيادة في كمية النقود "زيادة البنكنوت والودائع أي زيادة النقود الورقية والودائع المصرفية كذلك الزيادة في سرعة تداول النقود" تؤدي إلى ارتفاع الأسعار المحلية مما يؤدي إلى تغيير كبير في معامل التبادل الدولي. فتتوقف بعض الدول عن شراء بعض السلع والخدمات من هذه الدولة، كما يثبت لرعايا هذه الدول أن أسعار السلع والخدمات الأجنبية أصبحت أقل من أسعارها الداخلية فيقبلون على شراء عملات الدول الأجنبية مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصرف في حالة حرية تحديدها فيترتب على ارتفاع أسعار العملات الأجنبية ارتفاع في أسعار السلع والخدمات الأجنبية فيقل الإقبال عليها.

2/ نظرية الأرصدة: Balance Theory:

يرى أصحاب هذه النظرية أن القيمة الخارجية للعملة تتحدد على أساس ما يطرأ على أرصدة موازين المدفوعات من تغيير وليس على أساس كمية النقود وسرعة تداولها فإذا فرض وكان الرصيد موجباً فهذا يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية مما يؤدي إلى ارتفاع قيمتها الخارجية أما إذا كان الميزان سالباً فهذا يدل على زيادة العرض من العملة الوطنية وعلى انخفاض قيمتها الخارجية¹.

وتعتبر نظرية الأرصدة ناقصة وذلك لأن وجود الرصيد الدائن أو المدين إنما يرجع إلى إختلاف في مستويات الأسعار بين الدول.

3/ نظرية سعر الخصم: Theory of Discount:

ترى هذه النظرية أن رفع سعر الخصم في بلد ما يؤدي إلى زيادة القيمة الخارجية لعملة ذلك البلد، وذلك لأن رفع سعر الخصم يؤدي إلى زيادة في سعر الفائدة فيعمل

¹ د. محمد عبدالعزيز عجمية، 2000م، الإقتصاد الدولي - دراسة نظرية وتطبيقية الإسكندرية، ص72 - 73.

على جذب رؤوس الأموال الأجنبية وبذلك يزداد طلب الأجانب على عملة ذلك البلد مما يؤدي إلى إرتفاع في سعر صرفها وعلى العكس من ذلك فإن إنخفاض سعر الخصم يؤدي إلى نزوح رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية والمقومة بعملة الدولة إلى المناطق ذات سعر الفائدة المرتفع فيؤدي ذلك إلى زيادة في عرض العملة فعجز في ميزان المدفوعات فتتخفص القيمة الخارجية للعملة"¹.

- تعتبر نظرية سعر الخصم غير كافية كأساس لتحديد القيمة الخارجية للعملة وذلك لأن مستويات الأسعار ونسبتها إلى مستويات الأسعار في العالم الخارجي هي التي تؤثر في سعر الخصم"².

4/ نظرية تعادل القوى الشرائية Theory of Purchasing power:

ترى هذه النظرية أن القيمة الخارجية لعملة دولة معينة إنما يتوقف على المقدرة الشرائية لتلك العملة في السوق المحلية بالنسبة لمقدرتها في الأسواق الخارجية. أي على العلاقة بين الأسعار السائدة في الدولة بالنسبة للأسعار السائدة في الدول الأخرى. فإذا فرضنا أن الجنيه الإسترليني كان يعادل أربعة دولارات، وأنه كان يمكن الحصول على طن من القمح في الولايات المتحدة مقابل ثلاث دولارات، بينما كان لا يمكن الحصول على طن من القمح في إنجلترا مقابل جنيه إسترليني. معنى ذلك أن أسعار القمح في الولايات المتحدة كانت أقل منها في إنجلترا ولاشك أنه يترتب على ذلك إقبال البريطانيين على شراء القمح من الولايات المتحدة. وهذا يؤدي إلى زيادة في عرض الجنيهات الإسترلينية للحصول على الدولارات الأمريكية مما يؤدي إلى إرتفاع أسعار الدولارات مقومة بالإسترليني. ويترتب على ذلك إنخفاض القيمة الخارجية للجنيه إلى الحد الذي تتساوى عنده أسعار القمح في كل من الولايات المتحدة وإنجلترا (ينخفض سعر الجنيه إلى الدولار حتى تصبح قيمة الجنيه مساوية لثلاث دولارات).

¹ المرجع السابق ص73 - 74.
² المرجع السابق ص76.

وعندما تتساوى الأسعار في كل من السوقين تختفي واردات القمح الأمريكي إلى إنجلترا ولا يوجد عجز في ميزان إنجلترا الحسابي.

وفي الحياة العملية يجب أن لا نقارن أسعار سلعة واحدة في دولتين بل يجب مقارنة مستويات الأسعار العامة في كل من الدولتين.

وتعتبر نظرية القوى الشرائية من أكثر النظريات المعترف بها في الوقت الحاضر.

ويشترط لنجاح نظرية تكافؤ القوى الشرائية:

أ) ان لا تخضع التجارة الدولية لأية قيود وهذا أمر غير متوفر في كل دول العالم حالياً.

ب) ان لا تخضع عمليات تحويل النقود من دولة لأخرى لأية قيود بل يجب أن تكون حرة وهذا أيضاً أمر غير متوفر في معظم دول العالم حالياً.

- وجهت عدة إنتقادات لهذ النظرية أهمها:

أ/ ليس في إمكان النظرية حساب حد تكافؤ القوى الشرائية عن طريق قسمة مستويات الأسعار في أحد البلدين على مستويات الأسعار في البلد الآخر ويرجع ذلك إلى أن بعض السلع التي تنتجها الدول وتدخل في الحساب عند تركيب الأرقام القياسية لا تدخل في نطاق التبادل الخارجي.

ب/ يتوقف تصدير السلع أو إستيرادها على القوى الشرائية للعملة داخل بلادها بالقياس إلى القوى الشرائية في الداخل للعملات الأخرى، وكذلك على نفقات النقل وعلى القيود التي تفرضها الدول على التجارة الخارجية ولذلك لا يكون لمستوى الأسعار الداخلية في هذه الحالة من أثر في تحديد سعر الصرف.

ج/ تفترض النظرية أن التغير في سعر الصرف يكون ناجماً فقط عن التغير في القوى الشرائية للنقود، أما التغير في أذواق المستهلك وظهور سلع بديلة فليس له إعتبار في تحديد سعر الصرف¹.

¹ المرجع السابق، ص 74 - 75 - 76.

5- نظرية الإنتاجية Productivity theory:

تتلخص هذه النظرية في أن القيمة الخارجية لعملة الدولة تتحدد على أساس كفاية ومقدرة جهازها الإنتاجي. فزيادة الإنتاجية وارتفاع مستويات المعيشة وزيادة إنتاجية الفرد في كل من الصناعة والزراعة والتجارة واتجاه مستويات الأسعار، كل هذه تعتبر بمثابة قرائن على درجة القوى الإنتاجية¹.

6- طريقة المرونة السعرية:

تعتبر هذه النظرية أن سعر الصرف هو الذي يؤثر على التوازن بين قيمة الصادرات والواردات للدولة المعنية، فإذا تجاوزت قيمة الواردات عن قيمة الصادرات أي أن هنالك عجزاً في الميزان التجاري فإن ذلك سيؤدي إلى تخفيض سعر صرف العملة المحلية تجاه العملات الأجنبية في ظل نظام سعر صرف مرن الأمر الذي يجعل أسعار الصادرات متدنية تجاه العالم الخارجي وأسعار الواردات مرتفعة بالنسبة للمقيمين. وينتج عن ذلك ارتفاع الصادرات وانخفاض الواردات حتى مستوى التوازن في الميزان التجاري. وإن سرعة تعديل سعر الصرف تعتمد على مدى إستجابة الصادرات والواردات وهو ما يعرف بالمرونة السعرية لسعر الصرف.

7- النموذج النقدي لسعر الصرف:

تحلّل هذه الطريقة وضع نموذج لسعر الصرف وفقاً للعلاقة النسبية بين أسعار العملات المختلفة. يعتبر النموذج النقدي في ظل افتراض مرونة الأسعار أحد النماذج المفسرة لأسباب التقلبات في أسعار الصرف. ففي هذا النموذج يعتبر سعر الصرف أحد المتغيرات الإقتصادية الكلية الذي يؤثر ويتأثر بمعدلات التضخم، مستوى الإنتاج، معدل النمو، عجز الموازنة العامة وميزان المدفوعات².

ويرى الباحث أن النموذج النقدي لسعر الصرف هو أفضل نموذج يمكن أن ينطبق على الإقتصاد السوداني باعتبار أن سعر الصرف متغيراً إقتصادياً كلياً يؤثر ويتأثر بالمتغيرات الأخرى ويمكن قياس درجة التأثير هذه طالما توفرت بيانات حقيقية لسعر

¹ المرجع السابق، ص78.

² حيدر عباس حسين وآخرون، ديسمبر 2005م، محددات سعر الصرف في السودان خلال الفترة (1982 – 2004م) سلسلة الدراسات والبحوث، بنك السودان المركزي، الخرطوم، الإصدار السابع، ص8 – 9 – 10.

الصرف والمتغيرات الأخرى المؤثرة عليه أيها أكثر تأثيراً في تقلبات أسعار الصرف وذلك من خلال النموذج القياسي في الفصل الرابع.

ثانياً: آليات تحديد سعر الصرف:

يتحدد سعر صرف العملة بتفاعل قوى العرض والطلب على العملة في الأسواق العالمية للصراف، أو بتدخل البنوك المركزية للدول للتأثير على أسعار صرف عملاتها كما يلي:

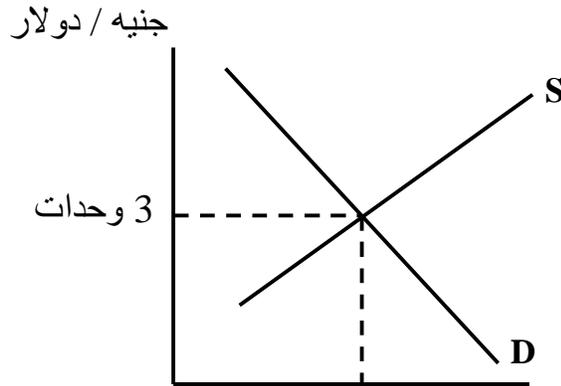
1- تحديد سعر الصرف بقوى السوق:

تعد سوق الصرف العالمي سوقاً للمنافسة التامة، حيث العدد الكبير من المتعاملين، وتجانس السلع المتداولة، وحرية الدخول والخروج، وتوفر المعلومات بذات القدر للمتعاملين في سوق الصرف وفي هذه الظروف تتحدد أسعار صرف العملات المتداولة عالمياً بتفاعل قوى العرض والطلب تماماً كما تحدد أسعار السلع المختلفة تحت ظروف المنافسة¹.

في مثل هذا السوق ودون أي تدخل من الدولة يميل سعر صرف (الدولار مقابل الجنيه السوداني) نظرياً إلى الإستقرار عند سعر التوازن (3 وحدات مثلاً) يوضح الشكل رقم (2 - 1) توازن سوق الصرف الأجنبي في ظل المنافسة التامة وغياب تدخل الحكومة.

¹ د: فريد بشير، د: عبدالوهاب الأمين، 2008م، إقتصاديات النقود والبنوك، المنامة مركز المعرفة، الطبعة الأولى، ص 262-263.

شكل رقم (2 - 1) توازن سوق الصرف الأجنبي في ظل المنافسة التامة



من الشكل (2 - 1) يتضح عند أي سعر أعلى من 3 وحدات تصبح السلع السودانية أرخص نسبياً فتزيد الكمية المطلوبة من صادرات السودان، وتزيد تبعاً لذلك الكمية المطلوبة من الجنيه لسداد قيمة واردات العالم من السودان وفي نفس الوقت تصبح واردات السودان من العالم الخارجي أعلى سعراً بالجنيه من ذي قبل وهذا يؤدي إلى نقص واردات السودان من العالم الخارجي وبالتالي تقل الكمية المعروضة من الجنيه. فهناك إذاً عجز في السوق العالمية للجنيه للزيادة في المطلوب والنقص في المعروض من الجنيه. فيضغط هذا العجز على سعر صرف الدولار إلى أسفل تدريجياً، حتى يصل إلى 3 وحدات من الجنيه السوداني وعندها ينخفض فائض الطلب ويزول الضغط على سعر الجنيه فيستقر عند سعر التوازن كما كان في السابق والعكس صحيح إذا ارتفع سعر صرف الجنيه مقابل العملات العالمية¹.

2- تحديد سعر الصرف بتدخل البنك المركزي:

هنا يتوقف الأمر على طبيعة السلع المستوردة ومرونة الطلب عليها. فلو فرض زيادة الكمية المطلوبة من الواردات فليس بالضرورة أن تتمكن الدول المصدرة من مقابلة هذا الطلب بزيادة إنتاجها.

وعلاوة على ذلك، نجد أن حركة أسعار الصرف محكومة أيضاً بالنظام النقدي العالمي السائد، وماتمليه الإتفاقيات الدولية في تثبيت أو تعويم لأسعار صرف

¹ المرجع السابق، ص 263 - 264.

العملات، من خلال الدور الذي تقوم به البنوك المركزية من أجل التحكم في أسعار صرف عملات بلدانها. وعادة ماتلجأ البنوك المركزية إلى طريقتين للتحكم في سعر الصرف هما¹:

(1) التدخل غير المباشر:

للبنوك المركزية القدرة على التحكم في عرض النقود وبالتالي التحكم في سعر الفائدة فالحفاظ على سعر صرف العملة الوطنية والحيلولة دون تدهوره يلجأ البنك المركزي إلى خفض عرض النقود وبالتالي زيادة سعر الفائدة محلياً، فإذا بقيت أسعار الفائدة العالمية على حالها، أدى ذلك إلى زيادة الطلب على الأصول المالية الوطنية وبالتالي يزيد الطلب على العملة الوطنية مما يدعم سعر الصرف ويحول دون إنخفاضه، ويتبنى البنك المركزي سياسة نقدية توسعية، تؤدي إلى خفض سعر الفائدة محلياً للحد من الطلب على العملة الوطنية ومنع إرتفاع سعر صرفها أو الحد من الإرتفاع على أقل تقدير.

(2) التدخل المباشر:

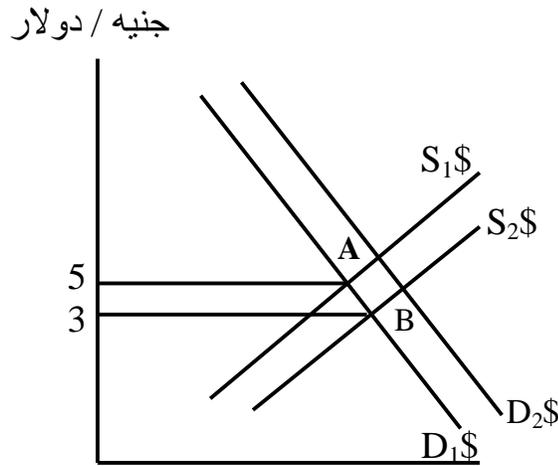
في بعض الحالات قد يعمل البنك المركزي على تثبيت سعر صرف العملة عند مستويات أعلى أو أدنى من سعر توازن السوق خدمة لبعض أهداف الإقتصاد القومي².

نفترض أنه نتيجة لزيادة الإستثمارات الأجنبية في السودان أدى ذلك لزيادة عرض الدولار وانتقال منحنى عرض الدولار لليمين كما هو موضح في الشكل (2-2).

¹ المرجع السابق، ص 264.

² المرجع السابق، ص 265.

شكل رقم (2 - 2) حالة دخول البنك المركزي مشترياً للدولار

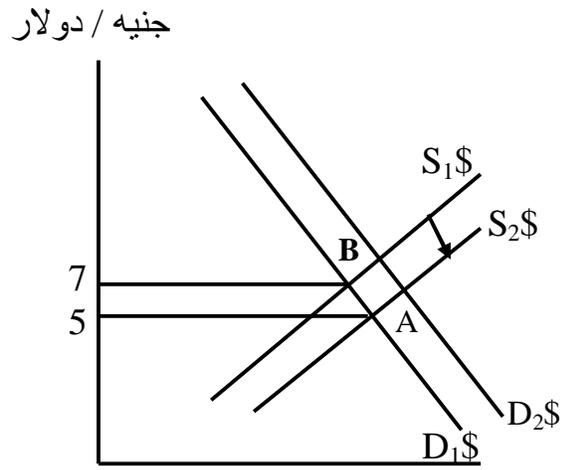


لمنع إرتفاع الجنيه مقابل الدولار، سيقوم بنك السودان ببيع جنيهاً مقابل شرائه للدولارات، فهذا يعني زيادة الطلب على الدولار، وانتقال منحنى الطلب على الدولار ($D\$$) للأعلى حيث نلاحظ الآن ثبات سعر الصرف عند مستوى (5 جنيهاً) كما هو موضح في الشكل رقم (2-2).

نفترض أنه نتيجة لزيادة الإقبال على شراء السلع المستوردة سيرتفع الدولار وينخفض الجنيه إلى (7 جنيهاً للدولار) لمنع هذا الإنخفاض في قيمة الجنيه سيقوم بنك السودان بشراء الجنيه وبيع الدولار، وهذا يعني إنتقال منحنى العرض لليمين بالزيادة كما هو موضح في الشكل رقم (2-3)، والنتيجة النهائية لهذا التدخل هو تثبيت سعر الصرف عند مستوى (5 جنيهاً للدولار)¹.

¹ خالد حسن البيلي، مرجع سابق، ص 38 - 39.

شكل رقم (2 - 3) دخول البنك المركزي مشترياً للجنيه السوداني



الفصل الثالث

العوامل المؤثرة علي سعر الصرف وتطور سعر الصرف في السودان

يتناول الفصل الثالث في المبحث الأول العوامل المؤثرة علي سعر الصرف والمبحث الثاني يستعرض تطور سعر الصرف في السودان.

المبحث الأول : العوامل المؤثرة علي سعر الصرف:

تخضع أسعار الصرف لمجموعة من العوامل منها مايستند إلى تغيرات إقتصادية بحتة ومنها مايستند إلى تغيرات غير إقتصادية تتمثل التغيرات الإقتصادية في الآتي:

1- الناتج المحلي الإجمالي GDP:

ويعرف على انه مجموعة القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في إقتصاد ما خلال فترة زمنية معينة عادة ماتكون سنة.

فهو بذلك يشمل كل ماينتج في الإقتصاد من سلع وخدمات، فالمنتجات الزراعية والصناعية في الإقتصاد تدخل ضمن الحسابات، وخدمات تأجير المنازل والخدمات المصرفية، والسياحية والعلاجية تسجل ضمن الناتج المحلي¹.

- تمثل عملة بلد ما إنعكاساً مباشراً للناتج المحلي الإجمالي الخاص به إذ أن المقدار الكامل للمال في بلد معين مساو للمقدار الكلي للناتج الإقتصادي. أي كلما إرتفع (GDP)، إزدادت قوة العملة والمقدرة الشرائية وإذا كان هناك نمط نمو في (GDP) لإقتصاد معين فإن أفضل قرار يكون بشراء هذه العملة لأن قيمتها ستزداد عبر السنين فقد تأكد من أن هذا البلد سيشهد نمواً خلال السنوات القادمة².

يتم قياس الناتج المحلي بثلاث طرق:

أولاً: طريقة الإنفاق Expenditure Approach :

وفقاً لهذا المنهج تحسب النفقات على أساس مستخدمها النهائي سواء كان ذلك إستهلاكاً خاصاً من قبل الأفراد أو عاماً من قبل الحكومات أو إنفاقاً إستثمارياً من قبل القطاع التجاري أو صافي إنفاق القطاع الأجنبي عن طريق الصادرات والواردات.

¹ خالد واصف الوزني وأحمد حسين الرفاعي، مرجع سابق، ص107.

² إيمان عبدالغفار الطاهر ، مرجع سابق، ص29.

لو رمزنا للإستهلاك الخاص بالرمز (C)، والإستثمار بالرمز (I)، والإنفاق الحكومي بالرمز (G) وصافي الصادرات ناقصاً الواردات بالرمز (NX) وقمنا بإضافة هذه المكونات لحصلنا على مايسمى بالنتاج المحلي الإجمالي (GDP) $GDP = C + I + G + NX$

ثانياً: طريقة الدخل Income Approach:

وتعبر طريقة الدخل عن مجموع ريع عوائد عناصر الإنتاج بمعنى أن الناتج المحلي الإجمالي هو عبارة عن ما يلي:

أ) الأجر "Wages" وتعد الأجر أكبر مكونات الدخل وتشمل إجمالي الأجر والرواتب والعلاوات المدفوعة من قبل القطاع التجاري والحكومات إلى القوى العاملة.

ب) ريع الأرض "Rent" وهي المبالغ التي يتلقاها القطاع العائلي نتيجة تأجير الممتلكات، أو إستغلالها.

ج) الفوائد "Interest" وهي التدفقات النقدية من القطاع التجاري للقطاع البنكي والإقراض. وعادة مايشار إليها بصافي الفوائد "Net interest" وهي صافي الفوائد التي يحصل عليها القطاع التجاري بعد دفع ماعليه من فوائد قروض.

د) دخول المالكين من غير المساهمات في الشركات.

هـ) عوائد المساهمين من إستثماراتهم في الشركات.

و) إهلاك رأس المال "Depreciation" تقوم المؤسسات بإقتطاع مبلغ الإهلاك من أرباحها لغايات الإحلال والتجديد، بيد أن هذا المبلغ هو دخل متحقق خلال العام ولا بد من إدراجه ضمن تدفقات الدخل.

ز) الضرائب غير المباشرة: وتعد الضرائب ضمن تكاليف الإنتاج وتعتبر دخل للحكومة.

ح) أرباح الشركات وتشمل أرباح الشركة قبل خصم ضرائب الدخل "الأرباح المحتجزة"¹.

ثالثاً: طريقة الناتج:

يتضمن الناتج القيمة السوقية للسلع النهائية والخدمات، حيث لا يتم احتساب قيم السلع الأولية (كالمواد الخام) أو قيم السلع الوسيطة وذلك من أجل تجنب ازدواجية الحساب. ويتم احتساب القيمة المضافة كمايلي:

القيمة المضافة = قيمة الإنتاج - قيمة مستلزمات الإنتاج².

2/ معدلات التضخم Inflation rate:

يعرف التضخم على انه الإرتفاع المستمر والملموس في المستوى العام للأسعار في دولة ما.

فقد بات من المتعارف عليه أن معدلات التضخم التي تقل عن (5%) تعتبر ضمن الإطار المقبول لزيادة الأسعار. بيد أن إرتفاعها فوق ذلك الحد يترك أثراً ملموساً على القوى الشرائية للنقود والقوى الشرائية للنقود هي كمية السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها مقابل مبلغ معين.

- تقوم عملية حساب المستوى العام للأسعار بإعطاء وزن ترجيحي لكل من السلع والخدمات التي يستهلكها المجتمع وفقاً لمسح عام يدعي مسح ميزانية الأسرة، ويمكن من خلال ذلك المسح معرفة الإتجاه العام لإنفاق الأسر في بلد ما على السلع والخدمات المختلفة. وبحسب ما تستقطع السلع المختلفة من دخول الأفراد في المجتمع يعطي لتلك السلع وزناً نسبياً .

تصنيف التضخم:

أ- التضخم الزاحف أو المعتدل: يتميز بأنه تضخم بمعدل بسيط ويزيد ببطء وهو عادة لا يصل إلى حاجز المنزليتين العشريتين أي لا يصل (15%).

¹ خالد واصف الوزني، مرجع سابق، ص 116 - 119.
² إيمان عبدالغفار الطاهر، مرجع سابق، ص 29 - 30.

ب- التضخم الجامح: يشكل زيادة كبيرة في الأسعار قد تصل إلى أربع منازل عشرية، كما حدث في البرازيل حيث وصل التضخم عام 1995م إلى 2148%.

أسباب وأنواع التضخم Types of Inflation:

يصنف الإقتصاديون ثلاثة أسباب للتضخم تعتبر أنواع التضخم في الأدبيات الإقتصادية.

- أما النوع الأول أو السبب الأول فهو التضخم العائد لحجم الطلب: أو ما يعرف بتضخم سحب الطلب، ينشأ لزيادة حجم النقود لدى الأفراد مع ثبات حجم السلع والخدمات المتاحة في المجتمع. ويقال هنا نقوداً كثيراً تطارد سلعاً قليلة.

- أما الثاني فهو التضخم العائد للنفقة أو ما يعرف بتضخم دفع الكلفة: يواجه المنتجون أحياناً تزايداً مفاجئاً في تكاليف عناصر الإنتاج فإن ذلك سيترك أثراً مباشراً على السعر النهائي للمنتجات.

- أما النوع الثالث فهو التضخم المشترك: قد ينشأ نتيجة سحب الطلب ودفع النفقة "الكلفة" سوياً بمعنى أن ينشأ بسبب زيادة حجم النقود المتداولة وأن يتوافق ذلك مع زيادة في تكاليف عناصر الإنتاج¹.

- هنالك أيضاً التضخم المستورد ويحدث في الإقتصاديات الصغيرة المفتوحة ويعرف هذا النوع الزيادة المتسارعة والمستمرة في أسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة من الخارج وهذا يعني ان الدول تستورد مجموعة من السلع والخدمات التي تأتيها بدورها مرتفعة من الخارج وتضطر إلى بيعها في الأسواق المحلية بتلك الأسعار².

يؤدي ارتفاع السلع المنتجة محلياً إلى انخفاض تنافسيتها في أسواقها الخارجية مما يعني تراجع حجم صادرات البلد المعني كما يؤدي انخفاض أسعار السلع المستوردة نسبةً إلى نظيراتها المحلية التي ارتفعت أسعارها إلى إزدياد حجم الإستيراد مما يعني

¹ خالد واصف الوزني، مرجع سابق، ص 249 – 258.
² المرجع السابق، ص 260.

زيادة الإعتدال على الخارج واختلال مايسمى بالميزان التجاري (الفرق بين الصادرات والواردات) "1"، ومن ثم تراجع سعر الصرف وفقاً لنظرية الأرصدية.

وبافتراض ثبات العوامل الأخرى، يؤدي التضخم المحلي إلى إنخفاض في قيمة العملة في سوق الصرف. فمثلاً حينما ترتفع قيمة عملة قطر ما بنسبة 10% في وقت يكون المستوى العام للأسعار لدى الأقطار الأخرى مستقراً، فالتضخم المحلي في القطر سيدفع المستهلكين إلى زيادة طلبهم على السلع الأجنبية وبالتالي على العملات الأجنبية، وبالتالي ستعمل الأسعار المحلية المرتفعة نتيجة التضخم على تقليل إستيرادات الأجانب من ذلك القطر وبالتالي يقل عرض العملة الأجنبية في سوق الصرف مقابل تزايد الطلب عليها من قبل المحليين "2".

3- الإحتياطيات من النقد الأجنبي:

الإحتياطيات الدولية الرسمية، هي وسيلة للمدفوعات الدولية الرسمية، وقد كانت سابقاً فقط من الذهب وأحياناً الفضة ولكن في إطار نظام بريتون وودز، إعتد الدولار الأمريكي كعملة لإحتياطي النقد وأصبح جزء من أصول الإحتياطي الدولي الرسمي للدول.

تحتفظ الدولة بإحتياطي النقد الأجنبي لمقابلة الواردات والمدفوعات الخارجية، حيث أن توفر إحتياطيات كبيرة من النقد الأجنبي يمكن أن يحافظ على سعر الصرف - عادة في ظل نظام سعر الصرف الثابت ويساعد على حمايته من التدهور.

وقد تعاونت البنوك المركزية في جميع أنحاء العالم أحياناً في بيع وشراء الإحتياطي الدولي الرسمي لمحاولة التأثير على أسعار الصرف.

يمكن لكمية النقد الأجنبي أن تتغير عندما يطبق المصرف المركزي سياسة نقدية ما. وقد يواجه المصرف المركزي الذي يطبق سياسة سعر الصرف الثابت وضماً معيناً حيث يدفع العرض والطلب قيمة العملة لتهدب أو ترتفع (زيادة أو نقصان الطلب على

¹ خالد واصف الوزني، مرجع سابق، ص264.

² عرفات تقي الحسني، مرجع سابق، ص158.

العملة من شأنه أن يرفع قيمتها أو ينقصها) في نظام سعر الصرف المرن، تحدث هذه العمليات تلقائياً، البلدان التي لا تستهدف سعر صرف محدد يقال أن لديها سعر صرف عائ، وتسمح للسوق بتحديد أسعار الصرف للحفاظ على نفس سعر الصرف في حالة الزيادة في الطلب، فإن البنك المركزي يمكن أن يبيع المزيد من العملة المحلية ويشترى العملات الأجنبية الأمر الذي سيزيد من مجموع الإحتياطي من العملات الأجنبية. ولأن كمية إحتياطي النقد الأجنبي المتاح للدفاع عن ضعف العملة (نتيجة ضعف الطلب على العملة) محدودة، فقد تنتهي بأزمة في التحويل إلى النقد الأجنبي أو إنخفاض قيمة العملة. بالنسبة للعملة ذات الطلب العالي والمرتفع جداً يمكن لإحتياطي النقد الأجنبي أن يعوض بإستمرار مع انه في نهاية المطاف ستؤدي زيادة المعروض من النقد المحلي إلى التضخم والحد من الطلب على العملة المحلية.

- تؤدي التقلبات في أسعار الصرف في الأسواق إلى مكاسب وخسائر في القوى الشرائية للإحتياطي وحتى في غياب أزمة في العملة فقد تؤدي التقلبات إلى خسائر ضخمة على سبيل المثال تحتفظ الصين برصيد ضخم من الأصول المقيمة بالدولار الأمريكي ولكن الدولار قد ضعف في أسواق الصرف، مما يؤدي إلى خسارة نسبية للثروة. بالإضافة إلى تقلبات أسعار الصرف فإن القوى الشرائية للنقود تنخفض بإستمرار نتيجة تخفيض قيمة العملة عن طريق التضخم.

لذا يجب على المصرف المركزي بإستمرار زيادة كمية الإحتياطي للحفاظ على نفس القدرة على التلاعب في أسعار الصرف"¹.

4- صافي الصادرات Net Export:

كلما زادت قيمة الصادرات عن الواردات من السلع والخدمات كلما ارتفعت قيمة عملة الدولة والعكس صحيح، الأمر الذي يؤثر على حركة الحساب الجاري، ومن ثم يتغير سعر الصرف. حيث أن زيادة حصيلة الدولة من الصادرات والفائض في الحساب

¹ إيمان عبدالغفار الطاهر، مرجع سابق، ص 31 - 33.

الجاري يؤديان إلى زيادة العملات الأجنبية وتراكمها مما يؤدي ذلك إلى ارتفاع قيمة العملة الوطنية"¹.

5- درجة الإنفتاح على العالم الخارجي تجارياً:

يمكن قياس درجة الإنفتاح بمدى إنفتاح الدولة المعنية مع الخارج (التجارة الخارجية) ويمكن التعبير عن ذلك بقسمة إجمالي الصادرات والواردات على إجمالي الناتج المحلي.

$X + M / GDP$ فكلما كان تكامل الدولة كبيراً مع الخارج كلما زادت درجة الإنفتاح.

وهناك عدد كبير من الدول النامية تتميز بضعف درجة الإنفتاح على العالم الخارجي، نسبة لإعتمادها بدرجة كبيرة على صادرات المواد الخام وخاصة الزراعية ذات العائد المتدني - أما الدول الصناعية المتقدمة تستورد السلع الأولية التي تنتجها الدول النامية وتقوم بتصنيعها مستفيدة من التكلفة المتدنية في الأسواق الخارجية وبالتالي فإن درجة الإنفتاح تكون كبيرة. إلا أن درجة الإنفتاح الكبيرة عادة ماتعرض الدولة لبعض الصدمات الخارجية حيث يؤثر ذلك على الصادرات والواردات وسعر الصرف.

- كذلك فإن مستوى إنفتاح حركة التدفقات الرأسمالية للداخل والخارج تؤثر بدرجة كبيرة ومباشرة على أسعار الصرف فإذا كانت هذه التدفقات بصورة كبيرة تفوق الطاقة الإستيعابية للإقتصاديات الوطنية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإحتياجات من النقد الأجنبي وبالتالي إلى ارتفاع قيمة العملة الوطنية ويحدث العكس في حالة هروب رأس المال إلى الخارج مما ينعكس ذلك سلباً على سعر صرف العملة الوطنية"².

6- مجلس العملة:

يتم دعم العملة الوطنية كلياً عن طريق إحتياجات من العملة الأجنبية مما يؤدي إلى ثبات سعر الصرف وتمكين السلطة النقدية من إستبدال العملة المحلية بالعملية الأجنبية عند الطلب.

¹ حيدر عباس وآخرون، مرجع سابق، ص13.

² المرجع السابق، ص13 - 14.

تلتزم السلطة النقدية بعدم التدخل في سوق النقد لإحداث تغييرات في السيولة لأغراض السياسة النقدية المحلية، ذلك لأن زيادة عرض النقود يتطلب زيادة رصيد العملة الأجنبية لدى البنك المركزي للحفاظ على ثبات سعر الصرف. يعتبر مجلس العملة التزام قوي من جانب البنك المركزي لثبات الأسعار.

7- الدولار:

وهي عملية إحلال الدولار محل العملة الوطنية في كل أو بعض المعاملات التجارية والإقتصادية في هذه الحالة تتخذ الدولة عملة قوية مثل الدولار الأمريكي عملة رسمية للإقتصاد. إن ربط العملة الوطنية بالدولار الأمريكي كان الهدف منه إستقرار سعر صرف العملة الوطنية خاصة في عقد التسعينات، وذلك للحد من نقشي ظاهرة التضخم والتي تؤثر في عملية النمو الإقتصادي إضافة إلى التحكم في إدارة حركة رؤوس الأموال وتدفقاتها بين الدول. وقد تركزت معظم النقاشات حول نظم أسعار الصرف بالنسبة للدول النامية على الدور الذي يؤديه ربط سعر الصرف بعملة أخرى. عليه فإنه كلما إزداد حجم التعامل بالدولار أو أي عملة أجنبية أخرى داخلياً فإن ذلك يؤثر سلباً على سعر صرف العملة الوطنية.

هذا النظام يعاني الكثير من السلبيات مثل عدم تمتع السلطات النقدية للدولة بأي نوع من الإستقلالية. وهو ما يعرض الإقتصاد مباشرة إلى الهزات النابعة من دولة العملة كما يفتقد البنك المركزي بصورة كاملة القدرة على التحكم في السيولة في ظل عدم إستطاعته إصدار العملة، إضافة إلى عدم تحقيق إيرادات للبنك المركزي مقابل إصدار النقود.

8- التغير في اسعار الفائدة المحلية و العالمية:

التباين في اسعار الفائدة محلياً وعالمياً يؤثر على حركة رؤوس الأموال فإذا إنخفضت أسعار الفائدة المحلية فإن ذلك يزيد من تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج مما يؤثر على حركة حساب رأس المال ومعدلات الإدخار والإستثمار والإنتاج وقد يؤدي ذلك إلى إنخفاض قيمة العملة المحلية، مما يؤثر ذلك بصورة كبيرة على

الإقتصاد المحلي وبالتالي النقص الحاد في النقد الأجنبي واختلال التوازن بين العرض والطلب ومن ثم ارتفاع سعر الصرف أي تدني قيمة العملة المحلية"¹.

9- تباين وتعدد الشركاء التجاريين جغرافياً:

تعدد الشركاء من شأنه توزيع المخاطر التي قد تنجم من جراء التعامل مع شريك تجاري واحد في منطقة جغرافية واحدة مثل مخاطر الجفاف، الحروب، أسعار الفائدة، إنتاج سلع متشابهة قد يؤثر سلباً على حجم الصادرات والواردات وعلى سعر الصرف.

كذلك يتأثر معدل التضخم المحلي بمعدل التضخم للشركاء التجاريين وبالتالي التأثير على تكاليف الإنتاج ومستوى الصادرات والواردات فيما بين الدول وعلى سعر الصرف.

10- التغير في الدخل النسبي:

فمثلاً قد تؤدي زيادة دخول السودانيين بمعدلات أكبر مقارنة بدول أخرى، إلى زيادة طلب السودانيين على كل من السلع المحلية والأجنبية، مما يؤدي إلى زيادة طلبهم على العملات الأجنبية، مما ينتج عنه زيادة سعر صرف هذه العملات مقابل الجنيه"².

هنالك أيضاً عوامل غير إقتصادية تؤثر على سعر الصرف نذكر منها:

1/ الوضع السياسي القائم في الدولة:

إن الدول التي تتسم باستقرار سياسي وأمني وإقتصادي تكون مؤهلة تماماً للإندماج للمنظمات الإقليمية والدولية التي ترتبط بها بعلاقات صداقة وتعاون للإستفادة من بعضها في التبادل التجاري والإستثماري... يعتبر الإستقرار الأمني والسياسي للدولة من أهم العوامل المؤثرة على النشاط الإقتصادي خاصة الإنتاج بغرض الصادر. حيث نجد أن الدول التي لا يتوفر فيها الإستقرار السياسي والأمني - ينعكس ذلك سلباً على سعر الصرف وأيضاً لا يكون لدى الدولة المناخ المناسب لإستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية بهدف الإستثمار المباشر

¹ حيدر عباس وآخرون، مرجع سابق، ص 14 - 16.

² عبدالله الشريف الغول، 2007م، موضوعات في الاقتصاد الكلي، الطبعة الاولى، مطابع السودان للعملة، ص 227

2/ الإشاعات والأخبار:

تعد الإشاعات والأخبار من المؤثرات السريعة على سعر الصرف الأجنبي سواء كانت صحيحة أو غير صحيحة فأحياناً تصدر الإشاعة من بعض المتعاملين أنفسهم حول مستقبل عملة ما ولكن التأثير يحدث لوقت قصير ولا تلبث السوق أن تستعيد إستقرارها.

3/ خبرة المتعاملين وأوضاعهم:

يقوم المتعاملون في سوق العملات الأجنبية في ضوء، مهاراتهم وخبراتهم بالسوق بتحديد إتجاه الأسعار وكذلك تتأثر أسعار الصرف بالقوة التفاوضية للمتعاملين وبحجم إلتزاماتهم القائمة¹.

4/ التغير في الأذواق:

يؤدي إلى تغير في أذواق وتفضيلات المستهلكين السودانيين تجاه السلع الأجنبية إلى تغير الطلب على عملات هذه الدول، وبالتالي إلى تغير سعر صرف هذه العملات والعكس².

5/ التوقعات:

قيم العملات عادة ما تعتمد على الحركات المستقبلية لأسعار الصرف، وعادة ما تتأثر هذه التوقعات بالأحوال الإقتصادية السياسية والإجتماعية السائدة في الدول المعنية³.

¹ ايمان عبدالغفار ، مرجع سابق ، ص36
² عبدالله الشريف الغول ، مرجع سابق ، ص226.
³ خالد حسن البيلي، مرجع سابق، ص37.

المبحث الثاني

تطور سعر الصرف في السودان

شهد السودان خلال الفترة (1956 - 2015م) سوقين لسعر الصرف؛ تشمل السوق الرسمية التي يتم التعامل فيها عبر النوافذ الرسمية كالبانوك وصرافات النقد الأجنبي.

والسوق الموازية والتي تتم فيها عمليات البيع والشراء عبر الجهات غير الرسمية كتجار العملة والسماسة وغيرهم من المضاربين في أسعار العملات¹.

فيما يلي إستعراض لأهم التطورات التي شهدتها سياسات سعر الصرف في السودان خلال الفترة 1990 - 2015م علي النحو التالي:

1/ سعر الصرف خلال الفترة (1990 - 1996م):

تبنت الدولة سياسة تخفيض سعر الصرف خلال العامين 1990/1991 الي أن تم تحرير سعر الصرف وتعويمه بتبني سياسات التحرير الاقتصادي في مطلع فبراير 1992م كجزء من سياسات الاصلاح الاقتصادي التي انتهجها السودان في تلك الفترة . والتي هدفت الي معالجة المشكلات التي تواجه ميزان المدفوعات واعطاء قيمة واقعية للجنيه السوداني مقابل العملات الاجنبية. حيث شهدت تلك الفترة اتباع نظام سعر السعر العائم .

وفي هذا الإطار تم توحيد سعر صرف الجنيه السوداني والغي نظام السوق الرسمي والسوق المصرفية الحرة واستعيض عنها بسوق حرة موحدة للتعامل بالنقد الاجنبي . إضافة الي ذلك تم توحيد وتعويم سعر صرف الجنيه السوداني مقابل العملات الحرة واصبح يحدد وفق عوامل السوق من واقع طلب العملات الاجنبية.

وفي ظل هذه السياسة الانفتاحية للاقتصاد السوداني استعاد السودان سمعته المالية والمصرفية ، وعلي هذا الصعيد يقوم البنك المركزي بالعمل علي تطوير سوق المال

¹ حيدر عباس وآخرون، مرجع سابق، ص17

والصرف الاجنبي من خلال اجراءات تنظيم وضبط السيولة المحلية لتحقيق الاستقرار النقدي بدون وضع اي قيود علي تدفقات راس المال وفي إطار تحرير وتطوير سوق النقد الاجنبي تم انشاء عدد من شركات الصرافة عام 1995م وصدرت لائحة بتنظيم أعمالها وعلاقتها مع بنك السودان . وفي عام 1996م تم تحديد السعر الذي تتعامل به البنوك وشركات الصرافة المعتمدة يومياً ، بناء علي السعر الذي يحدده بنك السودان المركزي.

سعر الصرف الرسمي	العام
0.05	1990
0.05	1991
0.10	1992
0.13	1993
0.22	1994
0.04	1995
1.24	1996

المصدر: إدارة السياسات والبحوث، بنك السودان المركزي.

2/ سعر الصرف خلال الفترة (1997 – 2000م):

شهدت هذه الفترة استئناف علاقة السودان مع صندوق النقد الدولي ، وهي علاقة جزئية بدون مساعدات مالية من الصندوق. وفي اطار التفاوض والتعاون من خلال البرامج التي تم الاتفاق عليها ، تم اعتماد التعامل بطريقة سعر الصرف الزاحف . ومن أهم ملامح هذا النظام تحديد سعر صرف رسمي تتخذه الدولة للتخفيض من قيمة عملتها بمقدار صغير إسبوعياً او يومياً علي حسب ما يقتضي الأمر. بالإضافة الي أنه وسيلة لتعديل سعر الصرف يتضمن تثبيت قيمة إسمية وتكون القيمة الإسمية أكبر من القيمة الحقيقية وتتراوح في حدود معينة (جزء من المائة). وهذه القيمة الإسمية يتم تعديلها بصورة نظامية تبعا لصيغة معينة تحددها السلطات المختصة .

أما الفترة خلال العامين 1997 و1998م فقد تميزت بالاستقرار النسبي لسعر الصرف ، نسبة لتدعيمها ببعض الإجراءات من أجل إستكمال سياسات التحرير الإقتصادي ،

وتمثلت تلك الإجراءات في إلغاء تحديد سعر الصرف من بنك السودان المركزي ، وتم السماح للبنوك التجارية للقيام بتحديد سعر الصرف بناء علي قوي العرض والطلب ، علي أن يقوم بنك السودان المركزي باعداد متوسط ترجيحي للبنوك . أما في العام 1999م فقد استحدث بنك السودان آلية للتدخل في سوق النقد الأجنبي، عن طريق شراء وبيع العملات الأجنبية من والي البنوك وشركات الصرافة عبر غرفة التعامل بالنقد الأجنبي وذلك لمقابلة طلبات العملاء للاستيراد¹ .

العام	سعر الصرف الرسمي
1997	1.57
1998	1.99
1999	2.51
2000	2.57

المصدر: إدارة السياسات والبحوث، بنك السودان المركزي.

3/ سعر الصرف خلال الفترة (2001 - 2006م):

هدفت سياسات سعر الصرف خلال هذه الفترة الي تحقيق الاتي:

- 1- تغطية إحتياجات سوق النقد الأجنبي.
- 2- إتاحة الفرصة للمصارف للعمل كمجموعات في سوق النقد الأجنبي بما في ذلك البيع والشراء وتسوية المعاملات بإشراف بنك السودان المركزي.
- 3- تحرير التعامل في النقد الأجنبي.
- 4- تنظيم سوق للتعامل الحر وتطوير وتوسيع دائرته بما يؤدي إلى إنشاء سوق وسعر موحد للتعامل الحر.
- 5- المحافظة على إستقرار سعر صرف الدينار السوداني.
- 6- تشجيع التعامل بالعملات الأخرى بجانب الدولار الامريكي.

¹ المرجع السابق ص 21-22

7- العمل على التوافق مع الأحكام الشرعية والسياسات الكلية والسلامة المصرفية وفق ضوابط وأسس محددة.

8- الوصول إلى سعر صرف مرن وحقيقي للدينار السوداني ولتحقيق هذه الأهداف تم إتخاذ التدابير الآتية:

1. تم تبني نظام سعر الصرف التأسيري كمؤشر يتم إعلانه للبنوك بأخذه في الإعتبار عند تحديد اسعار التعامل اليومية، ويتم إحتساب السعر التأسيري كمتوسط ترجيحي لأسعار كافة المعاملات في الجهاز المصرفي والصرافات كما تم السماح بإعلان اسعارها بحرية تامة.

2. في مجال إستكمال بناء وتوحيد سوق النقد الأجنبي وتطوير آلية سعر الصرف وتحريك المعاملات وفق متطلبات العرض والطلب تم تعديل الهامش الذي يتحرك فيه السعر التأسيري لسعر الصرف من 1% إلى 1.5% ثم إلى 2% وذلك حسب مقتضيات حركة السوق.

3. في مجال تطوير دور المصارف وتفعيل دور صناع السوق في مجال بيع وشراء النقد الأجنبي تم إنشاء مجموعتين تتكون كل مجموعة من 13 مصرف.

4. تعزيز موارد النقد الأجنبي بالمصارف والصرافات ببيع النقد الأجنبي وتوفيره من خلال نافذة بنك السودان.

5. وضع الترتيبات اللازمة لإدارة الإحتياطيات من الذهب والأصول الخارجية.

6. تم التنازل للبنوك التجارية عن بعض المتحصلات غير المنظورة التي كان يتم شراؤها لصالح بنك السودان وذلك لزيادة موارد غرف البنوك من النقد الأجنبي.

7. تم توجيه المصارف بالإستجابة لإحتياجات عملائها من النقد الأجنبي لكافة الإستخدامات المسموح بمقابلتها من موارد غرف النقد الأجنبي.

8. وضع العديد من السياسات الناجحة لبناء قدر مناسب من الإحتياطيات القومية لبنك السودان حتى بلغت ما يعادل الحد الذي يغطي واردات 4.7 شهراً.
9. تم توجيه المصارف ببيع حصيلة الصادرات بالسعر السائد للمصرف المعني (سعر البيع) دون إضافة هامش.
10. تم السماح للمصارف بإصدار خطابات الضمان للنقد الأجنبي لصالح المستفيدين بالداخل.
11. أضيفت مصروفات الأسر وأي تحويلات ومدفوعات جارية أخرى بالإضافة إلى السماح للصرافات بالبيع لكافة أغراض الدفعيات المنظورة وغير المنظورة للمقيمين وغير المقيمين عدا الهيئات الدبلوماسية والأجنبية.
12. توحيد معاملات مبيعات بنك السودان المركزي من النقد الأجنبي بالمصارف والصرافات.
13. السماح لشركات الصرافة بالتعامل مع المقاولين الأجانب المتعاقدين مع الحكومة ومؤسسات القطاع العام¹.

العالم	سعر الصرف الرسمي
2001	2.58
2002	2.62
2003	2.57
2004	2.59
2005	2.43
2006	2.17

4/ سعر الصرف خلال الفترة (2007 – 2011م):

هدفت سياسات سعر الصرف خلال هذه الفترة إلى تحقيق الاتي:

¹ التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2000م، ص19.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2001م، ص13.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2002م، ص26 – 25.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2003م، ص26.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2004م، ص24 - 23.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2005م، ص26.
 التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2006م، ص27.

1- المحافظة على استقرار سعر الصرف باتباع سياسة سعر الصرف المرن المدار وتعزيز احتياطات النقد الاجنبي واستكمال توحيد تنظيم سوق النقد الاجنبي (تحريره).

2- ادارة الإحتياطيات مما يساعد على إستقرار سوق النقد الأجنبي.

3- تفعيل سوق ما بين المصارف.

4- تشجيع الصادرات غير البترولية.

5- ترشيد الطلب على النقد الأجنبي.

في سبيل تحقيق هذه الأهداف تم إتخاذ العديد من الإجراءات والتدابير أهمها:

1. تم فتح الحسابات الحرة للنقد الأجنبي بتحويلات من الخارج فقط "حظر تغذيتها بالمبالغ النقدية والمبالغ المشتراة من المصارف والصرافات المحولة أو المدفوعات من الحسابات الخاصة".

2. تم السماح للمصارف بالبيع نقداً للجمهور في حدود مبلغ عشرة ألف دولار امريكي او ما يعادلها من العملات الأجنبية الاخرى.

3. إلتزام بنك السودان المركزي والحكومة بالعمل على التحول من التعامل بالدولار الأمريكي إلى العملات الحرة الأخرى.

4. تم تقديم النصح للمصارف وعملائها للعمل على التحول من التعامل بالدولار الامريكي إلى العملات الحرة الاخرى وذلك بغرض تفادي مخاطر التعامل بالدولار الامريكي.

5. تم إلغاء شرط الحصول على موافقة بنك السودان المركزي المسبقة عند استخدام المصارف لشراء العملات الأجنبية مقابل الدولار التي تصدر من مراسليها بالخارج.

6. السماح للمصارف بإستخدام حويلة الصادر المشتراة من المصدرين لكافة الأغراض المسموح بها.

7. إزالة بعض القيود على الحسابات الحرة والخاصة للنقد الأجنبي والمقيدة بالعملة المحلية حيث سمح للمصارف بتغذيته.

8. توجيه المصارف وشركات الصرافة بتحديد الهامش بين سعر الشراء وسعر البيع للعملات الأجنبية 0.40% من سعر الشراء.

9. توجيه المصارف وشركات الصرافة بإخطار البنك المركزي بالتعديلات التي تطرأ على أسعار الصرف لديها خلال اليوم.

10. إزالة القيود عن إجراءات فتح الحسابات الجارية الحرة بشرط ان يكون الحد الأدنى لفتح الحساب الجاري الحر مبلغ 5000 يورو (خمسة ألف يورو) أو ما يعادلها من العملات الأجنبية الحرة الأخرى.

11. السماح بإعادة تحويل المبالغ الواردة من الخارج لحسابات الإدخار والإستثمار الخاصة بالأفراد والأجانب بعد مرور عام على الأقل من تاريخ الإيداع.

12. إلزام المصارف بالشراء لصالح البنك المركزي في الحسابات الخاصة للنقد الأجنبي بسعر المصرف التجاري المنفذ للعملية.

13. إصدار ضوابط جديدة لإستخدام حصيلة الصادرات غير البترولية وفقاً للاتي:

أ- حصائل الصادر الناتجة عن تمويل العملية بواسطة المصرف يتم بيعها فقط للمصرف الممول.

ب- السحب لأغراض السفر بموجب المستندات المؤيدة.

ج- السماح للمصارف بإستخدام كل طرق الدفع لتنفيذ عمليات الإستيراد للسلع الأساسية ذات الأولوية "القمح، الأدوية، الأجهزة والمعدات الطبية، مدخلات الإنتاج الزراعي والصناعي".

د- أن يكون البيع لغرض السفر لكل من المملكة الأردنية الهاشمية، والجمهورية العربية السورية، جمهورية مصر العربية في حدود مبلغ لا يتجاوز ألف دولار أمريكي أو ما يعادلها من العملات الأجنبية الأخرى.

14. وضع ضوابط للإستيراد تلزم المستورد بتسوية عمليات الإستيراد بالعملة الأجنبية.

15. إعطاء أولوية في تخصيص وتوفير موارد النقد الأجنبي للسلع الضرورية والأساسية.

وفي مجال الموارد غير المنظورة تم الاتي:

1- تقييد المبالغ المباعة بالنقد الأجنبي من شركات الصرافة على عملائها بأغراض محددة تختصر على السفر، العلاج، الدراسة، مصروفات الأسر وتحويلات مرتبات الأجانب وذلك بهدف تقنين الطلب على النقد الأجنبي ومنع تسريبه للسوق الموازي.

2- منع الإستثمارات الخارجية التي يقوم بها المقيمون "شركات، افراد، ... الخ" لحماية الإقتصاد الوطني.

3- تقييد المبالغ المباعة بالنقد الأجنبي لأغراض السفر بشركات الصرافة ليتم تسليمها للمطار لمزيد من الضبط¹.

أثر إنفصال جنوب السودان على سعر الصرف خلال العام (2011م):

إن خيار الإنفصال ألقى أعباء كبيرة على الإقتصاد الكلي بقطاعاته الأربعة ففي القطاع الخارجي إنخفاض كبير في قيمة الصادرات البترولية كذلك إنخفاض تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر مما يؤدي لتحول الموقف الكلي لميزان المدفوعات من حالة الفائض التي كان يحققها في السنوات السابقة إلى حالة عجز وتبعاً لذلك تتآكل

¹ التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2007م، ص23.
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2008م، ص25
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2009م، ص27
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2010م، ص 17- 16.
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2011م، ص 33-31.

الإحتياطيات الخارجية الرسمية للقطر وبالتالي حدوث التدهور في سعر صرف العملة المحلية. نتيجة لهذه التأثيرات المتوقعة رأت السلطات النقدية والمالية ضرورة أن تتخذ حزمة من الإجراءات والتدابير بغرض تخفيض التأثيرات السالبة للإنفصال.

- في إطار التدابير والإجراءات الخاصة بإنفصال جنوب السودان إعتباراً من 2011/7/9م تم التنسيق التام للبنك المركزي مع وزارة المالية الإتحادية والجهات الأخرى ذات الصلة لإنفاذ حزمة الإجراءات الإقتصادية الأخيرة بهدف تحقيق الإستقرار الإقتصادي حيث قام البنك المركزي في الفترة الماضية بإتخاذ الإجراءات التالية في مجال سعر الصرف:

- تم تخفيض قيمة العملة الوطنية بالبنك المركزي من 2.67 جنية للدولار إلى 4.42 جنية للدولار وبالبنوك التجارية من 2.88 إلى 5.42 جنية للدولار وذلك لتقليص الفجوة بين السوق المنظم والسوق الموازي بغرض جذب موارد إضافية للسوق المنظم.

- تمت زيادة نسبة الحافز من 4.77% إلى 15% بغرض تحفيز الموارد خاصة حصائل الصادر وتحويلات السودانيين العاملين بالخارج.

- تمت زيادة الهامش بين سعري الشراء والبيع من 0.4% إلى 0.5% من سعر الشراء وذلك بغرض زيادة أرباح البنوك والصرافات.

- تم زيادة ضخ النقد الأجنبي للبنوك والصرافات في المرحلة الأولى بغرض زيادة العرض ومقابلة الطلب على النقد الأجنبي.

- إستمر البنك المركزي في ضخ النقد الأجنبي للبنوك التجارية.

- قامت الآلية على فكرة تقليل الفجوة بين سعر السوق المنظم والسوق الموازي من خلال الأتي:

- زيادة عرض النقد الأجنبي.

- مقابلة الطلبات الكبيرة بالنقد الأجنبي.

- جذب تحويلات المغتربين.
- جذب حصائل الصادر وتشجيعها.
- جذب الإستثمار الأجنبي المباشر بإحداث إستقرار في سعر الصرف.
- أما في مجال إجراءات النقد الأجنبي تمت مراجعة وتعديل لائحة تنظيم التعامل بالنقد الأجنبي لعام 1999م لتستوعب التغيرات التي حدثت خلال السنوات الماضية وتواكب المرحلة والظروف الإقتصادية الحالية للسودان التي تهدف إلى الإستقرار الإقتصادي.
- تم توجيه المصارف بتحصيل الشيكات بالنقد الأجنبي التي تتجاوز قيمتها 100 ألف دولار عبر مراسليها بالخارج دون مرورها عبر مقاصة النقد الأجنبي بالبنك المركزي للحد من الممارسات السالبة في سوق النقد الأجنبي.
- تم توجيه المصارف بقفل حسابات الوزارات والمؤسسات الحكومية الإتحادية وتحويل أرصدها للبنك المركزي، كما تم حظر المصارف من فتح حسابات للجهات الحكومية والمؤسسات العامة.
- تم تعديل سعر الصرف الجمركي ليصبح 4.42 بدلاً عن 2.7 جنيه بهدف تقليل وترشيد الإستيراد.
- إستمر بنك السودان في توفير النقد الأجنبي لإستيراد القمح ودقيق القمح بسعر 2.9 وتقوم وزارة المالية بدفع فرق سعر الصرف والذي يتعامل به بنك السودان (4.42 جنيه للدولار).
- إستمر البنك المركزي في توفير إحتياجات النقد الأجنبي لأغراض السفر والعلاج وتحويلات الطلاب الدارسين بالخارج وتحويلات العمال الأجانب والحج والعمرة¹.

¹ إيمان عبدالغفار، مرجع سابق، ص 66 - 69.

العالم	سعر الصرف الرسمي
2007	2.01
2008	2.08
2009	2.28
2010	2.31
2011	2.66

المصدر: إدارة السياسات والبحوث، بنك السودان المركزي.

5/ سعر الصرف خلال الفترة (2012 – 2015م):

هدفت سياسات سعر الصرف خلال هذه الفترة لتحقيق الآتي:

1. يلتزم بنك السودان المركزي بتنفيذ سياسة سعر الصرف التي حددها البرنامج الإيسعافي 2012 – 2014م والتي تهدف إلى الوصول تدريجياً لسعر صرف مستقر من خلال فترة البرنامج تحدده عوامل العرض والطلب في سوق موحدة ولتحقيق هذا الهدف تم تنفيذ الإجراءات التالية:-

أ- التأكيد على حرية التعامل بالنقد الأجنبي وتحرير المعاملات وحرية استخدام النقد الأجنبي في إطار الموجهات التنظيمية الصادرة من بنك السودان المركزي.

ب- يسمح للمصارف مزاولة النقد الأجنبي بفروعها مع ضرورة إخطار البنك المركزي مسبقاً بالفروع التي يسمح لها البنك بذلك.

ج- الإستمرار في سياسة ترشيد الطلب على النقد الأجنبي عن طريق السياسات التجارية والنقدية.

د- ترشيد الصرف الحكومي بالنقد الأجنبي.

هـ- العمل على جذب مدخرات السودانيين العاملين بالخارج بالنقد الأجنبي عبر القنوات المصرفية والصرفيات.

و- السعي نحو إستقطاب موارد خارجية للنقد الأجنبي "ودائع، قروض".

2. بناء إحتياطات للتمكن من مقابلة الإلتزامات الخارجية وفي هذا الإطار إستمر بنك السودان المركزي بإتباع سياسة سعر الصرف المرن المدار بإنتهاج سياسة

التصحيح المستمر لسعر صرف الجنيه السوداني مقابل العملات الأجنبية بهدف الوصول إلى سعر صرف متوازن ومستقر كما قام بنك السودان المركزي بتصحيح سعر صرف الجنيه السوداني بالسوق المنظم لعكس قيمته الحقيقية، حيث تم تخفيض قيمته من 4.4 جنيه للدولار إلى 5.7 جنيه للدولار في سبتمبر 2013م وذلك ضمن تطبيق حزمة الإجراءات الإقتصادية.

- لتحقيق أهداف سياسات النقد الأجنبي قام بنك السودان المركزي بتنفيذ حزمة من الإجراءات والسياسات والتي أسهمت بترشيد الإستيراد وزيادة موارد النقد الأجنبي وشملت أهم تلك الإجراءات الجوانب التالية:-

أ- توجيه المصارف بالإحتفاظ بنسبة 1% "كمؤشر" من جملة الودائع بالنقد الأجنبي في شكل سيولة نقدية داخلية لمقابلة سحبوات العملاء اليومية.

ب- توجيه المصارف بتخصيص 10% من عائدات حصائل الصادرات غير البترولية عدا الذهب لإستخدامها في إستيراد الأدوية البشرية.

3. لجأ بنك السودان المركزي لتخفيض قيمة صرف العملة الوطنية لتعكس السعر الحقيقي للجنيه السوداني، بهدف الحصول على سعر موحد ومستقر تحدده قوى العرض والطلب في سوق النقد الأجنبي. هذا وقد بلغت نسبة التخفيض 6%.

بنهاية العام 2014م قام بنك السودان المركزي بتنفيذ حزمة من الإجراءات لتحقيق الأهداف المتمثلة في ترشيد الإستيراد وزيادة موارد النقد الأجنبي وشملت الجوانب الآتية أهمها:

أ- مراجعة أسس وضوابط وسائل الدفع لتصدير المواشي الحية وذلك بغرض إحكام إجراءات إستيراد حصائل صادر الثروة الحيوانية.

ب- مراجعة طرق الدفع للصادرات والواردات عبر المعابر "البحرية، البرية، الجوية" لزيادة الصادرات وترشيد الواردات وضمان إستيراد حصائل الصادر.

4. المحافظة على إستقرار ومرونة سعر الصرف وتحقيق قدر من التوازن في القطاع الخارجي خلال فترة البرنامج الإقتصادي الخماسي وقد إنحصرت السياسات والإجراءات التي إتخذها بنك السودان المركزي في الآتي:

أ- إتخذ بنك السودان المركزي عدداً من الإجراءات التي هدفت لإحداث قدر من الإستقرار النسبي في سعر الصرف وخفض بين سعر الصرف في السوق الرسمي والسوق الموازي خلال عام 2015م وتمثلت تلك الإجراءات في ضبط موارد النقد الأجنبي وإعادة تنظيم الحسابات بالنقد الأجنبي للجهات المحلية والأجنبية بغرض إستقطاب موارد المنظمات الأجنبية إلى السوق المنظم وتنظيم إستخدامها إضافة إلى إلزام الأجانب بدفع قيمة الخدمات الفندقية والأنشطة السياحية الأخرى بالعملة الأجنبية.

ب- أما في جانب الصادرات فقد تم تبسيط وتسهيل إجراءات الصادر وإسترداد الحصائل كما تم السماح بإستيراد مدخلات الإنتاج الزراعي والصناعي لتشجيع الإستثمار وتقليل الطلب على النقد الأجنبي في الداخل¹.

سعر الصرف الرسمي	العام
3.56	2012
4.74	2013
5.71	2014
6.01	2015

المصدر: إدارة السياسات والبحوث، بنك السودان المركزي.

خلاصة الفصل:

كانت الفترة (2006-2015م) من أخرج الفترات التي مرت على تاريخ الإقتصاد السوداني حيث وصلت قيمة العملة الوطنية إلى أدنى مستوى منذ الإستقلال وقيام نظام سعر صرف غير واقعي ومتعدد وغير مستقر فقد بلغ السعر في العام (2005 - 2006م) (230.54 - 201.33) المبلغ بالدينار. تم تحويل العملة بعد ذلك

¹ التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2012م، ص 15-13
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2013م، ص 34-33
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2014م، ص 30-29
التقرير السنوي لبنك السودان المركزي لسنة 2015م، ص 29-28

للجنيه إمتصاصاً لحالة التضخم في خطوة إعتبرها كثير من الإقتصاديين أنها كانت عاملاً في زيادة الكتلة التضخمية للبلاد حيث وصل سعر الصرف بعد ذلك من العام (2007 - 2014م) على التوالي.

(2.01 ، 2.08 ، 2.28 ، 2.31 ، 2.66 ، 3.56 ، 4.74 ، 5.71 ، 6.01)

مثل هذا الوضع المتأزم يتطلب وضع برنامج إقتصادي وهيكلية شامل متوسط المدى يهدف إلى إصلاح نظام سعر الصرف في البدء فشلت البرامج في تحقيق الإستدامة لنظام سعر الصرف إذ تم إنشاء سقوف للبنوك التجارية بعد تخفيض السعر مقابل سعر رسمي للدولار كل هذا يهدف إلى تشجيع ولستقطاب التحويلات الخاصة وزيادة القدرة التنافسية للصادر ولكن هذين السعيرين لم يواكبا سعر الصرف الحقيقي في السوق الموازي بسبب الإرتفاع المستمر في معدلات التضخم والمحاولات التي تمت فيما بعد بتخفيض سعر الصرف لم تؤدي إلى تحسن إذ وصل سعر الصرف في السوق الموازي حتى بلغ أكثر من 100% من سعر البنوك حيث تم تعديل سعر صرف الجنيه السوداني مقابل الدولار الأمريكي واتخذت الحكومة قراراتها الخاصة ببرامج التحرير الإقتصادي في تغيير حركة سعر الصرف والذي لم يعد يمثل سعر الصرف الحقيقي للجنيه مما أدى إلى أسعار صرف غير واقعية.

- إن الإصلاح لنظام سعر الصرف لم يحقق أهدافه مع إرتفاع معدلات التضخم مما أدى إلى عدم إستقرار سعر الصرف وترتب على ذلك ضغط على الحساب الجاري حتى عجزت الدولة عن توفير العملات الأجنبية لمقابلة إستيراد الضروريات كما عجزت عن سداد الدفعيات المستحقة للبنك الدولي وبنك التنمية الأفريقي وصندوق النقد الدولي.

مما إضطر الدولة إلى فرض قيود جديدة في مجال التعامل بالنقد الأجنبي في سياسة بنك السودان ولكن كل هذه الإجراءات لم تحد من تدهور قيمة الجنيه السوداني في السوق الموازي.

لجأت الدولة إلى وضع برنامج التركيز في إطار برنامج متفق عليه مع صندوق النقد الدولي واشتمل البرنامج على تعديل سعر الصرف لأغراض الرسوم الجمركية، ولقد أدى هذا التعديل في سعر الصرف إلى تحفيز المصدرين كما أدى إلى تخفيض الدعم غير المباشر للمصدرين تحت ظل سعر الصرف السابق ولكن سعر الصرف الموحد بالرغم من تخفيضه تخفيضاً كبيراً ظل بعيداً عن سعر الصرف الحقيقي أو الواقعي في السوق الموازي"¹.

¹ د. محمد مبارك مصطفى الإمام، ورقة بحثية بعنوان أثر سعر الصرف على صادرات السودان 2005 - 2014م، مجلة طحنون للدراسات والبحوث، تصدر عن كلية الإمارات للعلوم والتكنولوجيا، العدد الأول، ص 140 - 141.

الفصل الرابع

بناء نموذج سعر الصرف فى السودان

سيتم في هذا الفصل بناء نموذج سعر الصرف فى السودان من خلال مبحثين:
الأول: توصيف النموذج المقترح وذلك من خلال تحديد متغيراته وتحديد شكله
الرياضي ، وتوقع إشارات المعالم. والمبحث الثاني: فحص وتقدير النموذج القياسي
المقترح للدراسة.

المبحث الأول : توصيف النموذج Model Specification

يتضمن النموذج القياسي المقترح أهم العوامل المؤثرة على سعر الصرف فى السودان
معبراً عنها بعدد من المتغيرات تم تحديدها من خلال الأدبيات متمثلة في النظرية
الاقتصادية والدراسات التطبيقية وطبيعة المتغيرات الاقتصادية السائدة في الفترة
الزمنية تحت الدراسة.

وتعتبر الخطوة الأولى والأساسية التي يقوم بها الباحث في الاقتصاد القياسي والذي
يود دراسة ظاهرة اقتصادية معينة ، وهي تعني التعبير عن الظاهرة موضع الدراسة
في صياغة رياضية وذلك لعكس العلاقات المختلفة ، ويطلق علي هذه المرحلة علي
المستوى الأكاديمي بمرحلة صياغة الفرضيات وهي تشمل علي الخطوات التالية :

- تحديد متغيرات النموذج .
 - تحديد الشكل الرياضي للنموذج .
 - تحديد القيم والإشارات المسبقة للمعالم .
- وفيما يلي دراسة توضيحية لمراحل توصيف نموذج الدراسة:

تحديد المتغيرات :

يتضمن النموذج المقترح للعوامل المؤثرة على سعر الصرف فى السودان علي عدد
من المتغيرات الاقتصادية تم تحديدها من خلال الدراسات النظرية والتطبيقية وهي
تتمثل في المتغيرات التالية :

1/سعر الصرف:

وهو يمثل المتغير التابع فى الدراسة .

12) (معدل التضخم، الناتج المحلي الاجمالي، حجم الاحتياطي بالنقد الاجنبي، وحجم الصادرات) تعتبر هذه المتغيرات مستقلة.

الشكل الرياضي للنموذج :

عند مرحلة صياغة الشكل الرياضي للنموذج المقترح للدراسة فإن النظرية الاقتصادية لاتعطي معلومات كافية بشأن الدالة المقترحة للتقدير ولذلك يتم الاعتماد علي شكل الانتشار وأسلوب التجريب للأشكال الرياضية المختلفة والاستفادة من الدراسات السابقة لاختيار الشكل الرياضي الذي يعكس توصيف العلاقات بصورة اقرب للواقع وأكثر تحقيقاً لأهداف الدراسة وذلك وفقاً للمعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية . وتبدأ صياغة هذا النموذج من خلال الاعتماد علي عدد من الدراسات السابقة ونسبة لوجود عدة متغيرات مستقلة و متغير تابع واحد يأخذ النموذج شكل الانحدار الخطي المتعدد .

صياغة النموذج وفقاً للأشكال الرياضية التالية :

1/ الدالة الخطية :

وهي الدالة التي تأخذ الشكل الرياضي التالي :

$$ER = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 EX + \beta_3 FR + \beta_4 INF + \mu$$

حيث ان:

ER = سعر الصرف

GDP = الناتج المحلي الاجمالي

EX = الصادرات

FR = حجم الاحتياطي بالنقد الاجنبي

INF = التضخم

β_0 = ثابت المعادلة

$(\beta_1 - \beta_4)$ = معالم النموذج

μ = المتغير العشوائي

2/ الدالة اللوغريتمية والتي تأخذ الشكل التالي:

$$ER = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(GDP) + \beta_2 \text{Log}(EX) + \beta_3 \text{Log}(FR) + \beta_4 \text{Log}(INF) + \mu \text{Log}$$

المبحث الثاني

فحص وتقدير النموذج القياسي المقترح

وفيما يلي نتائج اختبارات جذور الوحدة لبيانات النموذج القياسي المستخدم باستخدام اختبار ديكي - فولر المدمج وفيليبس بيرون عند مستوى معنوية 5%

Results of Unit Root tests

جدول رقم (1)

نتائج اختبار جذور الوحدة لمتغيرات الدراسة

المتغير	القيمة الحرجة 5%	القيمة الاختبارية ADF	مستوي الاستقرار
سعر الصرف	-3.63	-3.72	الفرق الثاني
الناتج المحلي الاجمالي	-3.61	5.4	المستوى
الصادرات	-3.62	-4.16	الفرق الاول
احتياطي النقد الاجنبي	-3.62	-3.68	الفرق الاول
التضخم	-3.62	-4.65	الفرق الاول

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج E.Views

يتضح من الجدول رقم (2) واعتمادا علي اختبار ديكي فولر تم قبول فرضية التكامل من الدرجة الثانية عند مستوى معنوية (5%) لمتغير (سعر الصرف) حيث يتضح أن قيمة الاختبار للمتغير (-3.72) أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% والبالغة (-3.63) مما يعني ان متغير سعر الصرف مستقر في الفرق الثاني . اما فيما يختص بمتغير (الناتج المحلي الاجمالي) فقد تم قبول فرضية التكامل من الدرجة صفر عند مستوى معنوية (5%) حيث يتضح أن قيمة الاختبار للمتغير (5.4) وهي أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% والبالغة (-3.61) مما يعني ان المتغير مستقر في مستواه. كما تم قبول فرضية التكامل من الدرجة الاولى لمتغير

(الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، والتضخم) مما يعني أن هذه المتغيرات غير مستقرة في مستواها ولكنها مستقرة في فروقها الاولى حيث يتضح أن قيمة الاختبار للمتغيرات على التوالي (-4.65،-3.68،-4.16) أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% والبالغة على التوالي (-3.62،-3.62،-3.62) مما يعني ان هذه المتغيرات مستقرة في فروقها الاولى .

جدول رقم (2)

نتائج اختبار جذور الوحدة لمتغيرات الدراسة

المتغير	القيمة الحرجة 5%	القيمة الاختبارية P&P	مستوى الاستقرار
سعر الصرف	-3.62	-6.22	الفرق الثانى
الصادرات	-3.61	-6.51	الفرق الاول
حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي	-3.61	-7.30	الفرق الاول
الناتج المحلى الاجمالى	-3.60	6.47	المستوى
التضخم	-3.61	-8.19	الفرق الاول

المصدر : إعداد الباحث باستخدام برنامج E.Views

يتضح من الجدول رقم (3) وإستناداً على إختبار (فيلبس - بيرون) تم قبول فرضية التكامل من الدرجة صفر لمتغير (الناتج المحلى الاجمالى) بمستوى معنوية 5% مما يعنى أن المتغير متكامل من الدرجة صفر (0)، اما متغير (سعر الصرف) فقد تم قبول تكامله من الدرجة الثانية عند مستوى معنوية 5% وهذا يعنى استقراره فى الفرق الثانى.

اما فيما يختص بمتغيرات (الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، و التضخم) لقد تم رفض فرضية التكامل من الدرجة صفر لهذه المتغيرات عند مستوى معنوية 5% مما يعنى أن المتغيرات غير مستقرة فى مستوياتها ولكنها مستقرة فى فروقها الأولى (1) وانها متكاملة من الدرجة (1) .

وبناءً على تلك الإختبارات التي اجريت على متغيرات النموذج يتضح ان اختبار (فيليبس & بيرون) يعتبر اكثر نقة من اختبار (ديكى فولر) وذلك لأنه يأخذ فى الإعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية وأنه لا يحتوى على قيم متباطئة للفروق. وبالنظر لنتائج الاختبارين نلاحظ أن أغلب المتغيرات الإقتصادية الكلية تكون غير ساكنة فى المستوى ولكنها تصبح ساكنة فى الفرق الاول أو الثانى هى نتائج تتوافق مع النظرية القياسية.

إختبار التكامل المشترك لدالة سعر الصرف:

جدول رقم (3) نتائج إختبار جوهانسون للتكامل المشترك

Hypothesized No.ofcE(s)	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value
None **	120.6369	68.52
At most 1 **	54.88764	47.21
At most 2 **	23.87491	29.68
At most 3 **	10.41433	15.41
At most 4 **	0.319477	3.76

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة بإستخدام برنامج E-views من خلال النتائج بالجدول (4) أعلاه نستطع أن نؤكد برفض فرضية العدم اى وجود أكثر من متجه للتكامل المشترك وذلك عند مستوى معنوية 5% حيث ان القيمة المحسوبة لنسبة الإمكان الاعظم (Likelihood Ratio) (120.6369) أكبر من القيمة الحرجة (Critical value) (68.52) وكذلك القيمة المحسوبة لـ (L. R) (54.88) تزيد عن القيمة الحرجة (47.21) اما بقية قيم الامكان الاعظم فهى اقل من القيم الحرجة عند مستوى المعنوية 5% لذلك من خلال النتائج آفة الذكر يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذى ينص على وجود أكثر من متجه للتكامل المشترك وهذا يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات (سعر الصرف، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبى، الناتج المحلى

الاجمالي، والتضخم) أى بمعنى أنها لا تبتعد كثيراً عن بعضها البعض بحيث أنها تظهر سلوكاً متشابهاً فى الأجل الطويل.

تقدير دالة سعر الصرف :-

لتحديد العوامل المؤثرة على سعر الصرف في السودان فقد تم استخدام نموذج الانحدار الخطى المتعدد ، حيث تم إجراء كل العمليات الحسابية الخاصة بتحليل الانحدار باستخدام البرنامج الاقتصادي E-views، وكان نموذج الانحدار المفترض في الصيغة التالية:

$$ER = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 EX + \beta_3 FR + \beta_4 INF + \mu$$

حيث ان:

ER = سعر الصرف

GDP = الناتج المحلى الاجمالي

EX = الصادرات

FR = حجم الاحتياطي بالنقد الاجنبى

INF = التضخم

μ = المتغير العشوائى

وسيتم اعتماد طريقة المربعات الصغرى (OLS) لتقدير دالة سعر الصرف ، وبعد إجراء عدة محاولات وباستخدام النماذج الرياضية المختلفة جاءت نتائج التقدير كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (5)
نتائج تقدير النموذج

المتغيرات	المعالم	الأخطاء المعيارية للمعالم	قيمة t	مستوي المعنوية
C	2.421434	0.367428	6.590224	0.0071
الناتج المحلي الاجمالي	7.95E-06	6.26E-07	12.69648	0.0011
الصادرات	-0.000132	2.87E-05	-4.603974	0.0193
حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي	-0.000410	6.03E-05	-6.794164	0.0065
التضخم	0.007430	0.000287	25.90913	0.0001

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.Views

R^2 (R-Squared) 0.99

F=86.68960Prob

(F.Statistic): 0.001786

DW:2.2 ARCH test: 0.437369

ER=2.42143+7.95E-06 GDP-0.000132EX-0.000410FR+0.007430INF

فيما يلي تقييم لنتائج تقدير النموذج
أولاً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الاقتصادي:

جدول رقم (5)

نتائج التقييم الاقتصادي لدالة سعر الصرف

المتغيرات	قيم المعالم	التقييم الاقتصادي
C	2.421434	تتفق مع النظرية الاقتصادية
النتاج المحلي الاجمالي	7.95E-06	لا تتفق مع النظرية الاقتصادية
الصادرات	-0.000132	تتفق مع النظرية الاقتصادية
حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي	-0.000410	تتفق مع النظرية الاقتصادية
التضخم	0.007430	تتفق مع النظرية الاقتصادية

يتضح من الجدول رقم (6) إن قيم وإشارات جميع معالم الدالة تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية ما عدا معلمة الناتج المحلي الاجمالي وذلك علي النحو التالي.

*قيمة الثابت بلغت (2.421434) وهي قيمة موجبة وتدل علي قيمة سعر الصرف عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة ثابتة.

* قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي بلغت (7.95E-06) وهي قيمة موجبة وتدل علي وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي وسعر الصرف وهي قد لا تتوافق مع النظرية الاقتصادية، لكن واقعياً ربما المنتج من السلع و الخدمات لا يفى ومتطلبات الاستهلاك المحلي او كان اقل جودة من المنتجات الخارجية مما يتضطر الي زيادة الواردات مهما زاد الانتاج المحلي وبالتالي يزيد ذلك من سعر الصرف .

قيمة معامل الصادرات بلغت (-0.000132) وهي قيمة سالبة وتدل علي وجود علاقة عكسية بين الصادرات و سعر الصرف أي كلما زاد حجم الصادرات بمليون دولار يقل سعر صرف الدولار ب(-0.000132) .

قيمة معامل حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي بلغت (-0.000410) وهي قيمة سالبة وتدل علي وجود علاقة عكسية بين حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي و سعر الصرف بمعنى الزيادة في حجم الاحتياطيات من النقد الأجنبي تدعم العملة المحلية وتقلل من سعر صرف الدولار مقابل الجنيه السوداني .

قيمة معامل التضخم بلغت (0.007430) وهي قيمة موجبة وتدل علي وجود علاقة طردية بين معدلات التضخم و سعر الصرف أى ان الزيادة في معدل التضخم بنسبة مئوية يزيد سعر صرف الدولار ب(0.007430).

ثانيا: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي:

جدول رقم (6)

نتائج التقييم الإحصائي للدالة

المتغيرات	قيمة t	مستوي المعنوية	النتيجة
C	6.590224	0.0071	وجود دلالة معنوية
الناتج المحلي الاجمالي	12.69648	0.0011	وجود دلالة معنوية
الصادرات	-4.603974	0.0193	وجود دلالة معنوية
حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي	-6.794164	0.0065	وجود دلالة معنوية
التضخم	25.90913	0.0001	وجود دلالة معنوية

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التقدير

$$F=86.68960 \quad \text{sig } F=0.001786 \quad R^2=0.99$$

يتضح من الجدول رقم (7) لنتائج النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي ما يلي :

(أ) معنوية المعالم المقدرة :

ثبوت معنوية جميع المعالم في الدالة (الثابت، الناتج المحلي الاجمالي، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، التضخم) حيث نجد ان مستوى الدلالة لجميع المعاملات اقل من مستوى المعنوية 5% حيث بلغت قيمة (t) للثابت (6.590224) بمستوى معنوية (0.0071) وقيمة (t) لمعامل الناتج المحلي

الاجمالي (12.69648) بمستوى معنوية (0.0011) و قيمة (t) لمعامل الصادرات (-4.603974) بمستوى معنوية (0.0193) وقيمة (t) لمعامل الاحتياطي من النقد الاجنبي (-6.794164) بستوى معنوية (0.0065) وقيمة (t) لمعامل التضخم (25.90913) بمستوى معنوية (0.0001) وجميع قيم مستوي الدلالة المعنوية اقل من 5% وهذه دلالة على وجود علاقة احصائية ذات دلالة معنوية بين (النتائج المحلي الاجمالي، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، التضخم) (كمتغيرات مستقلة) والمتغير التابع (سعر الصرف) .

(ب) معنوية النموذج:

ثبوت معنوية الدالة ككل عند مستوي معنوية 5% ويتضح ذلك من خلال قيمة F (والقيمة الاحتمالية لاختبار (F.Statistic) حيث بلغت قيم F (86.68960) بمستوي معنوية (0.001786) وهي اقل من مستوي المعنوية (0.05).

(ج) جودة توفيق المعادلة:

يدل معامل التحديد R^2 (R-Squared) علي جودة تقدير الدالة حيث بلغ معامل التحديد (0.99) وهذا يعني ان 99% من التغيرات في المتغير التابع (سعر الصرف) تم تفسيرها من خلال التغيرات في المتغيرات المستقلة (النتائج المحلي الاجمالي، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، التضخم) بينما (1%) من هذه التغيرات يمكن إرجاعها إلي متغيرات أخرى غير موجودة في النموذج ولكنها مضمنة في المتغير العشوائى ، وهذه دلالة علي جودة توفيق العلاقة بين (النتائج المحلي الاجمالي، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبي، التضخم) و سعر الصرف .

ثالثا: التقييم وفقاً للمعيار القياسي:

بعد أن اجتاز النموذج اختبارات النظرية الاقتصادية والإحصائية لابد أن تجري عليه الاختبارات القياسية أو مايعرف باختبارات الدرجة الثانية وذلك من خلال التأكد من عدم وجود مشاكل القياس ، وسوف يتم التأكد من المشاكل التالية:

1/ اختبار مشكلة الارتباط الذاتي:

- تم التأكد من أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار ديرين واتسون حيث نجد أن قيمة (DW) والتي تم تقديرها للنموذج موضع الدراسة تساوي أو تقترب من القيمة المعيارية ($S.V=2$) ، حيث بلغت قيمة ديرين -واتسون (D.W) (2.2) في النموذج المقدر و تدل علي عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي للبواقي.

2/ اختبار مشكلة اختلاف التباين:

- وبديل اختبار (ARCH) لاكتشاف مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ إن النموذج المقدر لا يعاني من وجود هذه المشكلة حيث إن (Prob of F.Statistic) لمشاهدات النموذج غير معنوية إحصائياً عند مستوي الدلالة 5%، إذ بلغت قيمتها (0.437369) وبالتالي نقبل فرض العدم (H_0) أي عدم وجود مشكلة اختلاف في التباين و نرفض الفرض البديل (H_1).

3/ اختبار مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة:

جدول رقم (7) يوضح درجة الارتباط الخطي في معادلة سعر الصرف

INF	GDP	FR	EX	
-0.524687998032	0.386337028551	0.344438890427	1	EX
0.0443121419744	0.17724375295	1	0.344438890427	FR
-0.300249415668	1	0.17724375295	0.386337028551	GDP
1	-0.300249415668	0.0443121419744	-0.524687998032	INF

اعداد الباحث من بيانات الدراسة

نتائج اختبار مصفوفة الارتباط تشير إلى خلو النموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة في النموذج وذلك لأن قيمة معامل الارتباط لم تصل إلى 0.80 بين المتغيرات المستقلة في النموذج.

وعليه نستنتج وفقاً لنتائج التقدير ما يلي:

مهما اختلفت إشارة احد المتغيرات من الناحية النظرية الا ان الناحية الواقعية وهى الاكثر دقة تعتبر منطق اقتصادى يمكن اتباعه، وكذلك تشيرالدلالة الإحصائية

بين(الناتج المحلى الاجمالى، الصادرات، حجم الاحتياطي من النقد الاجنبى،
والتضخم) و (سعر الصرف) على ان كل هذه المتغيرات المستقلة فى النموذج تعتبر
محدد ذو اهمية بالغة لسعر الصرف فى السودان .

الخاتمة

النتائج والتوصيات

تمهيد :

بعد تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد على نموذج الدراسة في الفترة من (2015 - 1990) وقياس أثر كل المتغيرات المضمنة في النموذج على سعر الصرف توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

أولاً : النتائج:

1- هنالك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف، من خلال إشارة الناتج المحلي الاجمالي الموجبة وهي تخالف النظرية الإقتصادية حيث بلغت القيمة الإحصائية لاختبار (T)(0.0011) وهي أقل من مستوي المعنوية (0.05).

2- هنالك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم وسعر الصرف وهي توافق النظرية الإقتصادية وذلك من خلال الإشارة الموجبة لمعامل التضخم ، حيث بلغت القيمة الاحصائية لاختبار (T)(0.0001) .

3- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين حجم إحتياطي النقد الأجنبي وسعر الصرف من خلال إشارة معامل إحتياطي النقد الأجنبي السالبة وهي توافق النظرية الإقتصادية، حيث بلغت القيمة الإحصائية لاختبار (T)(0.0065) وهي أقل من مستوي المعنوية (0.05).

4- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين حجم الصادرات وسعر الصرف وهي توافق النظرية الإقتصادية من خلال إشارة معامل الصادرات السالبة وبلغت قيمة المعنوية (0.0193).

5- إن قيم سعر الصرف خلال فترة الدراسة يمكن أن تمثل بمعادلة لوغريتمية مع كل من الناتج المحلي الإجمالي، حجم الصادرات، معدلات التضخم، وحجم

الاحتياطات من النقد الأجنبي وان هذه المتغيرات مجتمعة ذات تأثير معنوي على سعر الصرف، وذلك إعتماًداً على مستوى المعنوية الكلية للنموذج (0.001786) .

6- إجتياز النموذج لجميع معايير التقييم من الناحية الإقتصادية معظم إشارات المعالم المقدره تتفق مع النظرية الإقتصادية ماعدا معلمة الناتج المحلي الإجمالي، ومن الناحية الإحصائية جميع معالم النموذج معنوية ومن الناحية القياسية خلو النموذج من مشاكل القياس.

7- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل Adjusted R-squared (0.99) بمعني أن المتغيرات (الناتج المحلي الاجمالي، حجم الصادرات، حجم الاحتياطات بالنقد الأجنبي، معدل التضخم) تفسر ما نسبته (99%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (سعر الصرف) في حين أن مانسبته 1% فقط يمكن أن يعزي الي عوامل عشوائية غير مضمنة في النموذج وهذه دلالة علي جودة التوفيق للنموذج.

8- تدهور قيمة الجنيه السوداني بصورة كبيرة خلال فترة الدراسة لا سيما عقب إنفصال جنوب السودان حتى وصل سعر صرف الجنيه السوداني في السوق الموازي ضعف سعره في السوق الرسمي.

ثانياً: التوصيات:

1- العمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وتحسين جودة السلع والخدمات المنتجة محلياً عن طريق تشجيع القطاعات المنتجة بتوفير مدخلات الإنتاج وتقديم الإعفاءات الضريبية والذي يعمل بدوره على تحقيق الاكتفاء الذاتي وتقليل الواردات مما يدعم سعر صرف العملة الوطنية.

2- التركيز على المشروعات التي تدعم الصادرات خاصة "الزراعية" وذلك لما يتمتع به السودان من ميزات نسبية في الانتاج الزراعي من "اراضي خصبة ، مياه ، 000 " ، وذلك لتكوين إحتياطي نقد أجنبي لمقابلة الواردات وسداد إلتزامات وديون السودان الخارجية وتقليل الفجوة بين السعر الرسمي والسعر في السوق الموازي.

3- العمل على تحقيق الإستقرار السياسي والأمني من أجل جذب رؤوس الأموال الإستثمارية وتقليل العجز في الميزان التجاري.

4- العمل على خفض معدلات التضخم والمحافظة على إستقرار الأسعار بإتباع السياسات الإقتصادية المناسبة (سياسات انكماشية) وذلك لأن انخفاض معدل التضخم يؤدي لإنخفاض سعر صرف الدولار مقابل الجنيه السوداني.

- مقترحات لبحوث مستقبلية: 1. أثر تقلبات سعر الصرف على الإستثمار في السودان - 2. أثر رفع الحظر الإقتصادي على سعر الصرف في السودان.

المصادر والمراجع

أولاً: القراء أن الكريم.

ثانياً : الكتب:

- 1- حمدي عبدالعظيم(1987م) - سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة - ملتزم للطبع والنشر القاهرة - مكتبة النهضة المصرية.
- 2- خالد حسن البيلي (2007م) - الإقتصاد الدولي - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - مطبعة ارو.
- 3- خالد واصف الوزني - أحمد حسين الرفاعي (2000م) - مبادئ الإقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق - دار وائل للنشر عمان الأردن.
- 4- سامي عفيفي حاتم (1991م) - التجارة الدولية بين التنظيم والتنظير - الدار اللبنانية - الطبعة الأولى.
- 5- طارق فاروق الحصري(2010م) - الإقتصاد الدولي - المكتبة العصرية للنشر - الطبعة الأولى.
- 6- طارق محمد الرشيد (2005م) - المرشد في الإقتصاد القياسي التطبيقي.
- عبدالله الشريف الغول(2007م) - موضوعات فى الاقتصاد الكلى - مطابع السودان للعملة المحدودة - الطبعة الاولى.
- 7- عرفات تقي الحسني (2002م) - التمويل الدولي - دار مجدلاوي للنشر، عمان - الطبعة الثانية.
- 8- فريد بشير عبدالوهاب الأمين (2008م) - إقتصاديات النقود والبنوك - المنامة مركز المعرفة - الطبعة الأولى.
- 9- محمد عبدالعزيز عجيمة (2000م) - الإقتصاد الدولي - دراسة نظرية وتطبيقية - الإسكندرية.
- 10- موردهاي كريانين (2007م) - تعريب د: محمد ابراهيم منصور، د: علي مسعود عطية - الإقتصاد الدولي مدخل السياسات - دار المريخ للنشر بالقاهرة.

ثالثاً: البحوث:

- 1- إيمان عبدالغفار الطاهر (2013م) - أهم العوامل المؤثرة في تحديد سعر الصرف - حالة السودان (1990 - 2011م) - بحث ماجستير في الدراسات المصرفية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 2- حاكم محسن محمد - أثر التضخم ومعدلات الفائدة في أسعار الصرف (1992 - 2001م) العراق وبعض الدول المجاورة - جامعة أهل البيت www.ahlibaitonline.com
- 3- زينب سعد الدين محمد (2011م) - تقدير نموذج سعر الصرف في السودان (1979م - 2010م) بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 4- سهام أحمد دفع الله بابكر (2014م) - محددات سعر الصرف بإستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ (1978 - 2010م) - بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 5- هيثم ضيف الله ابكر احمد (2012م) - نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان (1980 - 2011م) - بحث ماجستير في الإقتصاد القياسي - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

رابعاً: التقارير وأوراق العمل:

- 1- التقارير السنوية لبنك السودان المركزي خلال الفترة (1990 - 2015م).
- 2- حيدر عباس حسين و مصطفى ابراهيم عبدالنبي وسلمي محمد صالح يحيى (2006م) - محددات سعر الصرف في السودان (1982 - 2004م) - سلسلة بحثية تصدرها الإدارة العامة للبحوث والإحصاء بينك السودان المركزي إصدار رقم 7.
- 3- محمد مبارك مصطفى الإمام - ورقة بحثية بعنوان "أثر سعر الصرف على صادرات السودان (2005 - 2014م) - مجلة طحنون للدراسات والبحوث - تصدر عن كلية الإمارات للعلوم والتكنولوجيا - العدد الأول.

خامساً : المصادر الإلكترونية:

- www.cbos.gov.sd-1 حيدر عباس وآخرون ، محددات سعر الصرف في السودان (1982-2004)، تاريخ الزيارة: 22-08-2016 وقت الزيارة: 09:13am
- www.ahlulbaitonline.com-2 حاكم محسن محمد ، أثر التضخم ومعدلات الفائدة في أسعار الصرف (1992-2001)، تاريخ الزيارة: 22-08-2016 وقت الزيارة: 09:11pm

الملاحق

ملحق رقم (1) بيانات الدراسات :

INF	GDP	FR	EX	ER	obs
67.4	110.11	-17.9	333.7	0.05	1990
122.5	192.66	93.4	308.7	0.05	1991
119.2	421.81	29.3	221.6	0.1	1992
101.3	948.44	-41.8	523.9	0.13	1993
115.9	1881.29	30.5	523.9	0.22	1994
69.4	4049.74	-23.6	555.7	0.04	1995
129.3	10487.14	-2	620.3	1.24	1996
46.4	16137.37	24	594.7	1.57	1997
16.9	21935.91	24	595.7	1.99	1998
16.2	27058.81	-110	780.1	2.51	1999
8.02	29694.48	108	1806.7	2.57	2000
4.92	33805.55	127	1698.7	2.58	2001
8.3	38390.97	-300	1949.11	2.62	2002
7.7	44498.68	-422.56	2542.17	2.57	2003
8.46	49104.68	-730.38	3777.75	2.59	2004
8.5	62201.5	-530	4824.28	2.43	2005
7.2	80015.78	208.6	5656.56	2.17	2006
8.2	93299.65	282	8879.5	2.01	2007
14.3	127746.9	21.1	11670.7	2.08	2008
11.2	135659	502	7833.7	2.28	2009
13	162203.9	54.2	11404.3	2.31	2010
18.1	186689.9	835.5	9598.6	2.66	2011
35.1	243412.8	0.4	3367.7	3.56	2012
37.1	294630.2	17.6	7086.2	4.74	2013
36.9	471295.45	15.1	4350.2	5.71	2014
16.9	582936.71	38.4	3169	6.01	2015

المصدر: إدارة السياسات والبحوث ببنك السودان المركزي.

ملحق رقم (2) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير سعر الصرف باستخدام Augmented Dickey-Fuller Test

-4.4415	1%	Critical Value*	-3.729432	ADF Test Statistic
-3.6330	5%	Critical Value		
-3.2535	10%	Critical Value		

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ER,3)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:14

Sample(adjusted): 1994 2015

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0015	-3.729432	0.445503	-1.661471	D(ER(-1),2)
0.4444	0.781921	0.264359	0.206707	D(ER(-1),3)
0.9942	0.007384	0.237186	0.001751	C
0.8569	0.182984	0.015312	0.002802	@TREND(1990)
-0.029545	Mean dependent var		0.661917	R-squared
0.702861	S.D. dependent var		0.605570	Adjusted R-squared
1.365337	Akaike info criterion		0.441422	S.E. of regression
1.563708	Schwarz criterion		3.507368	Sum squared resid
11.74714	F-statistic		-11.01871	Log likelihood
0.000170	Prob(F-statistic)		1.850448	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (3) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير الصادرات باستخدام Augmented Dickey-Fuller Test

-4.4167	1%	Critical Value*	-4.168567	ADF Test Statistic
-3.6219	5%	Critical Value		
-3.2474	10%	Critical Value		

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EX,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:16

Sample(adjusted): 1993 2015

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0005	-4.168567	0.383534	-1.598789	D(EX(-1))
0.4159	0.831646	0.236289	0.196509	D(EX(-1),2)
0.2994	1.066872	1111.298	1185.613	C
0.3628	-0.932432	71.17211	-66.36319	@TREND(1990)
-47.56957	Mean dependent var		0.678420	R-squared
3688.035	S.D. dependent var		0.627644	Adjusted R-squared
18.43244	Akaike info criterion		2250.475	S.E. of regression
18.62992	Schwarz criterion		96228114	Sum squared resid
13.36108	F-statistic		-207.9731	Log likelihood
0.000063	Prob(F-statistic)		1.785591	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (4) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير حجم الاحتياطي بالنقد الاجنبي باستخدام Augmented Dickey-Fuller Test

-4.4167	1% Critical Value*	-3.684404	ADF Test Statistic
-3.6219	5% Critical Value		
-3.2474	10% Critical Value		

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FR,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:17

Sample(adjusted): 1993 2015

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0016	-3.684404	0.387288	-1.426926	D(FR(-1))
0.9993	-0.000910	0.228857	-0.000208	D(FR(-1),2)
0.9226	-0.098457	168.1921	-16.55977	C
0.9198	0.101988	10.85628	1.107214	@TREND(1990)
3.800000	Mean dependent var		0.713849	R-squared
599.8453	S.D. dependent var		0.668667	Adjusted R-squared
14.68336	Akaike info criterion		345.2802	S.E. of regression
14.88084	Schwarz criterion		2265150.	Sum squared resid
15.79948	F-statistic		-164.8586	Log likelihood
0.000021	Prob(F-statistic)		1.996847	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (5) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير الناتج المحلي الاجمالي باستخدام Augmented Dickey-Fuller Test

-4.3942	1% Critical Value*	5.449853	ADF Test Statistic
-3.6118	5% Critical Value		
-3.2418	10% Critical Value		

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:18

Sample(adjusted): 1992 2015

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	5.449853	0.159257	0.867928	GDP(-1)
0.0015	-3.677520	0.347900	-1.279408	D(GDP(-1))
0.0758	1.872961	11275.29	21118.18	C
0.0116	-2.779052	1304.892	-3626.364	@TREND(1990)
24281.00	Mean dependent var		0.830349	R-squared
41086.74	S.D. dependent var		0.804902	Adjusted R-squared
22.60152	Akaike info criterion		18147.99	S.E. of regression
22.79786	Schwarz criterion		6.59E+09	Sum squared resid
32.62974	F-statistic		-267.2182	Log likelihood
0.000000	Prob(F-statistic)		1.613408	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (6) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير التضخم باستخدام Augmented Dickey-Fuller Test

-4.4167	1%	Critical Value*	-4.657628	ADF Test Statistic
-3.6219	5%	Critical Value		
-3.2474	10%	Critical Value		

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:18

Sample(adjusted): 1993 2015

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.657628	0.349251	-1.626683	D(INF(-1))
0.7592	0.311048	0.192231	0.059793	D(INF(-1),2)
0.0494	-2.099519	11.91140	-25.00821	C
0.0987	1.736051	0.755894	1.312271	@TREND(1990)
-0.726087	Mean dependent var		0.759860	R-squared
43.40212	S.D. dependent var		0.721943	Adjusted R-squared
9.255735	Akaike info criterion		22.88642	S.E. of regression
9.453212	Schwarz criterion		9951.974	Sum squared resid
20.04017	F-statistic		-102.4410	Log likelihood
0.000004	Prob(F-statistic)		1.951082	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (7) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير سعر الصرف باستخدام Phillips-Perron Test

-4.4167	1%	Critical Value*	-6.225112	PP Test Statistic
-3.6219	5%	Critical Value		
-3.2474	10%	Critical Value		

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

(Newey-West suggests: 2)

Lag truncation for Bartlett kernel:
2

0.157703 Residual variance with no correction

0.129681 Residual variance with correction

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(ER,3)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:21

Sample(adjusted): 1993 2015

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.073357	0.224791	-1.365234	D(ER(-1),2)
0.9227	0.098300	0.207588	0.020406	C
0.9755	0.031152	0.013453	0.000419	@TREND(1990)
-0.031304	Mean dependent var		0.650423	R-squared
0.686753	S.D. dependent var		0.615466	Adjusted R-squared
1.251702	Akaike info criterion		0.425861	S.E. of regression
1.399810	Schwarz criterion		3.627158	Sum squared resid
18.60604	F-statistic		-11.39457	Log likelihood
0.000027	Prob(F-statistic)		1.949319	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (8) اختبار الاستقرار و السكون لمنغير الصادرات باستخدام Phillips-Perron Test

-4.3942 1% Critical Value* -6.513537 PP Test Statistic
-3.6118 5% Critical Value
-3.2418 10% Critical Value

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

(Newey-West suggests: 2) Lag truncation for Bartlett kernel:
2
4194387. Residual variance with no correction
3853365. Residual variance with correction

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(EX,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:23

Sample(adjusted): 1992 2015

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.431636	0.206545	-1.328423	D(EX(-1))
0.3727	0.910957	986.1621	898.3517	C
0.4173	-0.827431	64.83340	-53.64516	@TREND(1990)
-48.17500	Mean dependent var		0.663592	R-squared
3606.971	S.D. dependent var		0.631553	Adjusted R-squared
18.33713	Akaike info criterion		2189.426	S.E. of regression
18.48439	Schwarz criterion		1.01E+08	Sum squared resid
20.71207	F-statistic		-217.0456	Log likelihood
0.000011	Prob(F-statistic)		2.094379	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (9) اختبار الاستقرار و السكون لمنغير حجم الاحتياطى بالنقد الاجنبى باستخدام Phillips-Perron Test

-4.3942	1%	Critical Value*	-7.307821	PP Test Statistic
-3.6118	5%	Critical Value		
-3.2418	10%	Critical Value		

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

(Newey-West suggests: 2)	Lag truncation for Bartlett kernel:
	2

94381.43 Residual variance with no correction

91082.27 Residual variance with correction

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(FR,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:24

Sample(adjusted): 1992 2015

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.256142	0.196703	-1.427308	D(FR(-1))
0.9093	-0.115356	146.9325	-16.94961	C
0.9083	0.116604	9.684872	1.129295	@TREND(1990)
-3.66667	Mean dependent var	0.714956	R-squared	
587.7995	S.D. dependent var	0.687809	Adjusted R-squared	
14.54298	Akaike info criterion	328.4273	S.E. of regression	
14.69023	Schwarz criterion	2265154.	Sum squared resid	
26.33646	F-statistic	-171.5157	Log likelihood	
0.000002	Prob(F-statistic)	1.999595	Durbin-Watson stat	

ملحق رقم (10) اختبار الاستقرار و السكون لمنغير الناتج المحلي الاجمالي باستخدام Phillips-Perron Test

-4.3738	1%	Critical Value*	6.476171	PP Test Statistic
-3.6027	5%	Critical Value		
-3.2367	10%	Critical Value		

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

(Newey-West suggests: 2)	Lag truncation for Bartlett kernel:
	2
4.42E+08	Residual variance with no correction
2.50E+08	Residual variance with correction

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:25

Sample(adjusted): 1991 2015

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	4.501962	0.072244	0.325240	GDP(-1)
0.9171	0.105263	10946.84	1152.295	C
0.7018	-0.387893	1115.706	-432.7745	@TREND(1990)
23313.06	Mean dependent var		0.719674	R-squared
40511.78	S.D. dependent var		0.694190	Adjusted R-squared
22.98395	Akaike info criterion		22403.05	S.E. of regression
23.13021	Schwarz criterion		1.10E+10	Sum squared resid
28.24004	F-statistic		-284.2994	Log likelihood
0.000001	Prob(F-statistic)		2.741092	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (11) اختبار الاستقرار و السكون لمتغير التضخم باستخدام Phillips-Perron Test

-4.3942 1% Critical Value* -8.191856 PP Test Statistic
 -3.6118 5% Critical Value
 -3.2418 10% Critical Value

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

(Newey-West suggests: 2) Lag truncation for Bartlett kernel:
 2

478.4632 Residual variance with no correction

389.5900 Residual variance with correction

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 04/09/17 Time: 13:27

Sample(adjusted): 1992 2015

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-7.761285	0.177115	-1.374638	D(INF(-1))
0.1672	-1.430970	10.49134	-15.01278	C
0.2894	1.086899	0.690832	0.750865	@TREND(1990)
-3.129167	Mean dependent var		0.742704	R-squared
44.05040	S.D. dependent var		0.718200	Adjusted R-squared
9.258456	Akaike info criterion		23.38408	S.E. of regression
9.405713	Schwarz criterion		11483.12	Sum squared resid
30.30910	F-statistic		-108.1015	Log likelihood
0.000001	Prob(F-statistic)		2.217025	Durbin-Watson stat

ملحق رقم (12) اختبار التكامل المشترك لنموذج سعر الصرف باستخدام White Heterosedasticity test
 Date: 04/09/17 Time: 13:32
 Sample: 1990 2015
 Included observations: 24

Test assumption:
 Linear deterministic trend in the data

Series: ER EX FR GDP INF
 Lags interval: 1 to 1

	Hypothesized No. of CE(s)	1 Percent Critical Value	5 Percent Critical Value	Likelihood Ratio	Eigenvalue
None **		76.07	68.52	120.6369	0.935401
At most 1 **		54.46	47.21	54.88764	0.725333
At most 2		35.65	29.68	23.87491	0.429280
At most 3		20.04	15.41	10.41433	0.343360
At most 4		6.65	3.76	0.319477	0.013223

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
 L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

	INF	GDP	FR	EX	ER
	0.000575	8.43E-06	-0.000207	-5.28E-05	-0.050192
	0.026237	-1.03E-05	0.000189	0.000154	1.145017
	-0.001712	-5.29E-07	-1.72E-05	-4.88E-05	0.168579
	0.005160	-1.96E-06	0.001197	-3.03E-05	0.361231
	0.002028	-5.28E-06	0.000158	9.54E-05	0.242460

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

C	INF	GDP	FR	EX	ER
9.251948	-0.011453 (0.04352)	-0.000168 (0.00021)	0.004117 (0.00499)	0.001052 (0.00124)	1.000000
				-717.4284	Log likelihood

Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating

						Equation(s)
C	INF	GDP	FR	EX	ER	
-4.508879	0.027962 (0.00208)	1.43E-05 (3.7E-06)	-0.000415 (0.00030)	0.000000	1.000000	
13081.20	-37.46877 (12.0855)	-0.173199 (0.02172)	4.308853 (1.76694)	1.000000	0.000000	
				-701.9221	Log likelihood	
						Normalized Cointegrating Coefficients: 3 Cointegrating Equation(s)
C	INF	GDP	FR	EX	ER	
-2.387724	0.014928 (0.01555)	-3.66E-06 (2.0E-05)	0.000000	0.000000	1.000000	
-8928.025	97.77180 (157.850)	0.013503 (0.20009)	0.000000	1.000000	0.000000	
5107.908	-31.38668 (38.9001)	-0.043330 (0.04931)	1.000000	0.000000	0.000000	
				-695.1918	Log likelihood	
						Normalized Cointegrating Coefficients: 4 Cointegrating Equation(s)
C	INF	GDP	FR	EX	ER	
-2.828207	0.017785 (0.00204)	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	
-7302.943	87.23148 (24.2060)	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	
-106.6726	2.435206 (2.19934)	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	
-120346.2	780.5679 (187.172)	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
				-690.1444	Log likelihood	

ملحق رقم (13) نموذج تقدير دالة سعر الصرف

Dependent Variable: ER
 Method: Least Squares
 Date: 04/09/17 Time: 13:01
 Sample(adjusted): 1999 2015
 Included observations: 17 after adjusting endpoints
 Convergence not achieved after 500 iterations

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0071	6.590224	0.367428	2.421434	C
0.0011	12.69648	6.26E-07	7.95E-06	GDP
0.0193	-4.603974	2.87E-05	-0.000132	EX
0.0065	-6.794164	6.03E-05	-0.000410	FR
0.0001	25.90913	0.000287	0.007430	INF
0.0221	-4.373223	0.348520	-1.524155	AR(1)
0.2574	-1.394944	0.671378	-0.936534	AR(2)
0.2081	1.598941	0.567072	0.906715	AR(3)
0.2766	1.326449	1.400757	1.858033	AR(4)
0.1763	-1.762043	1.676786	-2.954568	AR(5)
0.2549	1.404304	1.802265	2.530928	AR(6)
0.1766	-1.760044	1.843501	-3.244642	AR(7)
0.1032	2.318463	1.207708	2.800026	AR(8)
0.1516	-1.913423	0.433695	-0.829841	AR(9)
3.023529	Mean dependent var		0.997345	R-squared
1.244618	S.D. dependent var		0.985840	Adjusted R-squared
-1.069361	Akaike info criterion		0.148103	S.E. of regression
-0.383185	Schwarz criterion		0.065803	Sum squared resid
86.68960	F-statistic		23.08957	Log likelihood
0.001786	Prob(F-statistic)		2.279048	Durbin-Watson stat
.60+.09i	.60 -.09i	.60 -.52i	.60+.52i	Inverted AR Roots
-.88 -	-.88+1.32i	-.22+.89i	-.22 -.89i	
1.32i				
-1.73				
Estimated AR process is nonstationary				

ملحق (14) اكتشاف مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ لنموذج سعر الصرف

ARCH Test:

0.471189	Probability	0.548454	F-statistic
0.437369	Probability	0.603175	Obs*R-squared

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/28/17 Time: 12:11

Sample(adjusted): 2000 2015

Included observations: 16 after adjusting endpoints

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0865	1.843971	0.001786	0.003293	C
0.4712	0.740577	0.262826	0.194643	RESID^2(-1)
0.004093	Mean dependent var	0.037698	R-squared	
0.005600	S.D. dependent var	-0.031037	Adjusted R-squared	
-7.385093	Akaike info criterion	0.005686	S.E. of regression	
-7.288519	Schwarz criterion	0.000453	Sum squared resid	
0.548454	F-statistic	61.08074	Log likelihood	
0.471189	Prob(F-statistic)	2.029225	Durbin-Watson stat	

ملحق رقم (15) مصفوفة الارتباطات

INF	GDP	FR	EX	
-0.524687998032	0.386337028551	0.344438890427	1	EX
0.0443121419744	0.17724375295	1	0.344438890427	FR
-0.300249415668	1	0.17724375295	0.386337028551	GDP
1	-	0.0443121419744	-	INF
	0.300249415668		0.524687998032	