

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1/1 المبحث الأول : الإطار المنهجي

2/1 مقدمة :

تعتبر آلية سعر الصرف exchange rate Mechanism العنصر المحوري في إقتصاد المالية الدولية ، كما يعتبر عنصر القطب في الفكر المالي الحديث وله أهمية بالغة في تعديل وتسوية ميزان المدفوعات ، وتعتبر سياسات سعر الصرف التي تتبعها الدولة بواسطة أجهزتها في البنك المركزي ووزارة المالية من أهم أدوات السياسات النقدية ، وتختلف سياسات سعر الصرف من دولة لأخرى وذلك وفقاً لاختلاف الظروف الاقتصادية والمالية والبيئة التي تشهدها الدولة ونجد إن أهم العوامل المحددة التي تؤثر في تحديد سعر الصرف متمثلة في درجة الانفتاح على العالم الخارجي وهيكل الصادرات والواردات بالإضافة إلي ذلك هنالك أهداف إقتصادية تتبعها الدولة تبعاً للسياسات المالية والنقدية ، وتعتبر سياسات سعر الصرف من أهم السياسات التي تتبناها الدولة لعلاج بعض المشاكل وخاصة ميزان المدفوعات ولأن سعر الصرف يمثل مؤشر اقتصادياً رئيسياً للحالة الاقتصادية في الدولة وهيكل الصادرات والواردات .وأى خلل يحدث في سعر الصرف ينعكس على الإقتصاد القومي للدولة ورفع معدلات التضخم الأمر الذي يؤثر على أفراد الدولة سلباً ، وقد عرف نظام الصرف عدة تطورات بدأت من قاعدة الذهب وانتهت بالنظام العائم فكان نظام بريتون وودز يقوم على أساس الدولار الأمريكي المرتبط بالذهب وكانت الدول تربط عملاتها بسعر ثابت مع الدولار إلا أن الأمر سرعان ما تغير بعد إعلان الرئيس نيكسون 1971م منع تحويل الدولار إلي ذهب وانهارت قاعدة الذهب . ولكل دولة عملتها الخاصة التي تستعمل في عمليات الدفع الداخلية وتظهر الضرورة إلي استعمال العملات الخارجية عندما تقوم علاقات تجارية أو مالية بين شركات

تعمل داخل الدولة مع شركات تعمل خارجها وتحتاج الشركات المستوردة إلى عملة البلد المصدر لتسديد قيمة السلع المستوردة وتضطر بذلك إلى الذهاب إلى سوق الصرف لشراء عملة البلد المصدر كي تتم هذه العملية وفي الواقع ليست الشركات وحدها التي تحتاج للعملات الدولية بل كل شخص ينتقل إلى خارج البلد الذي يقيم فيه يحتاج إلى عملة الدولة التي يود الذهاب إليها ولو كان سائحاً ويجد نفسه مضطراً للقيام بعملية الصرف.

3/1 مشكلة البحث :

بالرغم من أهمية سعر الصرف كأداة من أدوات السياسة النقدية ولها تأثيراتها الواضحة في الاقتصاد الكلي وتزداد هذه الأهمية مع زيادة الانفتاح على العالم الخارجي والأنشطة المرتبطة بالعولمة من النواحي الاقتصادية ، ونجد أن المتتبع لمسار الاقتصاد السوداني يلاحظ تأرجح وتذبذب سعر صرف العملة الوطنية وهذا الأمر له تأثيراته السالبة على الاقتصاد.

تكمن مشكلة البحث في تحديد المتغيرات التي تؤثر على سعر الصرف ودرجة تأثير هذه المتغيرات واتجاه التأثير سلباً أم إيجاباً. وتتخلص مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة الآتية :

1. ما هي محددات سعر الصرف ؟
2. ما هو أثر واتجاه العلاقة بين هذه المحددات وسعر الصرف ؟
3. ما هو شكل العلاقة بين هذه المحددات وسعر الصرف؟
4. ما هو أفضل نموذج لدالة سعر الصرف؟

4/1 أهمية البحث :

1. تتبع أهمية هذا البحث من أهمية سعر الصرف كمتغير اقتصادي له تأثير مباشر على المؤشرات الاقتصادية وينعكس ذلك الأثر على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي للبلاد داخلياً وخارجياً .

2. وكذلك تتبع أهمية البحث في محاولة الوصول لأفضل دالة لدراسة سعر الصرف في السودان باستخدام البيانات حتى 2012م وذلك لقلة البحوث التي وصلت لهذه الفترة .

3. التعرف على المشاكل التي يواجهها نموذج الانحدار الخطي المتعدد على المستوى التطبيقي من خلال تطبيق دالة سعر الصرف.

5/1 أهداف البحث :

يهدف البحث إلي تحديد المتغيرات التي تؤثر على سعر الصرف وتحليلها من العام 1990 - 2012م. ويترتب على ذلك :

1. الوصول لأفضل نموذج قياسي يمثل دالة سعر الصرف.
2. الحصول على تقدير معالم النموذج القياسي لدالة سعر الصرف وتحديد العلاقة بين متغيرات الدراسة .
3. معرفة مقدرة النموذج على التنبؤ بسعر الصرف في المستقبل.

6/1 فرضيات البحث :

فرضيات الدراسة تشمل :

1. أكثر المتغيرات تأثيراً على سعر الصرف هي :
 - أ. التضخم.
 - ب. الناتج المحلي الاجمالي.
 - ج. الدخل القومي.
 - د. الواردات
 - هـ. الصادرات .
 - و. العجز في ميزان المدفوعات.
 - ز. عرض النقود.
2. شكل العلاقة بين هذه المتغيرات وسعر الصرف علاقة خطية .
3. توجد علاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي والناتج القومي والصادرات .

4. توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف والواردات والتضخم والعجز في ميزان المدفوعات وعرض النقود.

5. أفضل نموذج لدالة سعر الصرف هو النموذج الخطي المتعدد.

7/1 منهج البحث :

تنتهج الدراسة المنهج التاريخي في تجميع البيانات والمعلومات المتعلقة بالظاهرة وذلك بهدف التتبع التاريخي لسعر الصرف .

المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة المتغيرات والعوامل الكمية والنوعية التي تؤثر على سعر الصرف خلال فترة الدراسة .

سيتم التحليل بواسطة الحزم البرمجية (E-views).

تم جمع البيانات موضع الدراسة من مصدرين هما :الجهاز المركزي للإحصاء وبنك السودان المركزي.

8/1 مصادر البحث :

يعتمد البحث على المصادر الثانوية :

1. الكتب العلمية والمراجع التي تعرف آراء العلماء والباحثين في حقل الاقتصاد وغيره .

2.التقارير التي تصدر عن كل من بنك السودان المركزي ، ووزارة المالية والاقتصاد الوطني ، الجهاز المركزي للإحصاء .

9/1 حدود البحث :

أ. الحدود الزمانية . الفترة 1990 - 2012م.

ب.تم اختيار هذه لأنها شهدت تدهور كبير في سعر الصرف في السودان لذلك لابد من معرفة العوامل التي أثرت على سعر الصرف والعمل على علاجها إضافة لقلّة البحوث التي وصلت لهذه الفترة.

الحدود المكانية : جمهورية السودان.

10/1 هيكل البحث :

يحتوي البحث على مقدمة و أربعة فصول :

حيث يحتوي الفصل الأول على الإطار العام للدراسة ويحتوي على مبحثين ، المبحث الأول وهو الإطار المنهجي للدراسة ، المبحث الثاني الدراسات السابقة ، الفصل الثاني يحتوي على الإطار النظري للدراسة ويحتوي على ثلاثة مباحث ، المبحث الأول وهو مفهوم ووظائف وأنواع سعر الصرف ، المبحث الثاني أنظمة سعر الصرف والمتعاملون في سوق الصرف ، المبحث الثالث وهو المفاهيم والسياسات والنظريات المرتبطة بسعر الصرف ، الفصل الثالث يحتوي على توصيف وتقدير وتقييم النموذج ويحتوي على ثلاثة مباحث ، المبحث الأول وهو تعريف وتوصيف النموذج ، المبحث الثاني وهو تحليل استقرار بيانات السلاسل ، المبحث الثالث وهو تقدير وتقييم النموذج ، الفصل الرابع يحتوي على تقدير النموذج بعد معالجة المشاكل ويحتوي على ثلاثة مباحث ، المبحث الأول وهو تقدير وتقييم النموذج المعدل ، المبحث الثاني مناقشة الفرضيات ، المبحث الثالث النتائج والتوصيات . ومن ثم المصادر والمراجع والملاحق.

2/1 المبحث الثاني : الدراسات السابقة :

2/1 1/ الدراسة الأولى : بعنوان : أثر سعر الصرف على الميزان التجاري في

السودان خلال الفترة (2005 – 2009م) .

تناولت الدراسة أثر سياسات سعر الصرف على الميزان التجاري في السودان في الفترة ما بين 2005 – 2009 م ، تمثلت مشكلة البحث في كيفية تأثير تغير سعر الصرف على الميزان التجاري في السودان.

وما هو أثر أسعار الصرف على الصادرات والواردات السودانية ، هدف البحث إلي التعرف على سعر الصرف وأنواعه وأهم العوامل المؤثرة فيه وطريقة تحديد سعر الصرف في السودان .

لتحليل سعر الصرف تم استخدام المنهج التحليلي والوصفي وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إن الميزان التجاري من أكثر المؤشرات الاقتصادية عرضة للتأثير نتيجة لتغير سعر الصرف .

أهم التوصيات هي :

العمل على زيادة الطاقة الانتاجية للاقتصاد الوطني بالتركيز على المشروعات المتخصصة في انتاج الصادرات غير البترولية ، الإستمرار في سياسة المحافظة على سعر الصرف المرن والعمل على تطوير سوق الخرطوم للأوراق المالية⁽¹⁾.

2/1 2/ الدراسة الثانية : بعنوان : تغير سعر صرف الجنيه وأثره على الاقتصاد

السوداني . 2012 - 2013م.

تناولت الدراسة موضوع تغير سعر صرف الجنيه وأثره على الاقتصاد السوداني .

(¹) حازم أبو كساوي ، أثر سعر الصرف على الميزان التجاري في السودان للفترة (2005 – 2009م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان ، 2012م.

جاءت أهمية هذا البحث من كونه يسعى لتشخيص تغير سعر الصرف وتحليله في الاقتصاد السوداني فضلاً عن تحديد أثره على المتغيرات الاقتصادية ومعرفة فاعلية السياسات الاقتصادية لمعالجته.

هدفت الدراسة إلى تحديد مفاهيم سعر الصرف ووظائفه وأهم العوامل المؤثرة فيه ونظرياته وسياساته وتشخيص تغير سعر الصرف في الاقتصاد السوداني وتحديد العوامل الأساسية المسببة له وتوضيح أثره على بعض متغيرات الاقتصاد .

تمثلت مشكلة البحث في معرفة تغيرات سعر الصرف ونظريات ومناهج تحديدها ومراحل تطورها في السودان .

ومعرفة السياسات الاقتصادية المتبعة في السودان لمواجهة مشكلة تغيرات سعر الصرف وما هي الآثار الناجمة عن تغير سعر صرف الجنيه على الاقتصاد السوداني .

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي والذي من خلاله تم تحليل البيانات التاريخية ووصف الواقع الاقتصادي وتحليل المتغيرات الاقتصادية الكلية ذات الصلة وتقويمها .

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

1. يتحدد سعر الصرف على أساس مبادلة عملة دولة ببقية عملات الدول الأخرى عن طريق تفاعل قوى العرض والطلب أو عن طريق تدخل السلطات النقدية في الدولة .

2. يتحدد سعر الصرف بناء على النظام المتبع وعلى ضوء النظرية المطبقة .

3. يعد سعر الصرف ضمن السياسة الاقتصادية التي تحدد فيها الأهداف والوسائل والأدوات المراد تحقيقها خلال فترة معينة .

أوصت الدراسة بالآتي :

1. ضرورة الاهتمام بإدارة أسعار الصرف في الدولة.
2. يجب الأخذ بسياسة أسعار الصرف التي تتناسب ظروف الدول وتقلل من تكاليف الإصلاح وتحافظ على استقرار التوازنات الاقتصادية الكلية .
3. يجب أن يكون تحديد أسعار الصرف بإشراف من السلطة النقدية وبشكل متدرج حتى لا يؤثر على مركز ميزان المدفوعات⁽¹⁾.

2/1 / 3 الدراسة الثالثة : دراسة بعنوان : نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان 1980 - 2011م. إعداد هيثم ضيف الله أبكر أحمد .رسالة ماجستير .كلية الدراسات العليا .جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2011م.

هدفت الدراسة إلي دراسة محدّدات سعر الصرف في السودان باعتبارها مؤشّر من مؤشرات الاقتصاد الكلي ودراسة أثر عدم استقرار سعر الصرف علي كل من الصادرات والناجم المحلي الاجمالي الحقيقي ، التضخم في السودان وذلك من أجل الخروج بالنتائج والتوصيات التي تساعد في ايجاد الحلول لمعالجة مشكلة عدم استقرار سعر الصرف .

وتمثلت أهمية الدراسة في :

أن سعر الصرف يؤثر مباشرة على المؤشرات الاقتصادية وينعكس ذلك الأثر على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي للبلاد سواء على المستوى الداخلي أوالخارجي ، ويلاحظ ذلك من خلال الاهتمام الكبير بسعر الصرف من قبل المحللين الذين يرون إن تذبذب وعدم استقرار سعر الصرف هو السبب الرئيسي في تدهور الاقتصاد . لذلك تسعى هذه الدراسة لمعرفة أهم الأسباب والعوامل التي جعلت سعر الصرف

(¹) الصديق عثمان كرار ، تغير سعر صرف الجنيه وأثره على الاقتصاد السوداني للفترة 2012 - 2013م رسالة ماجستير غير منشورة ، الأكاديمية العليا للدراسات الاستراتيجية والأمنية، 2013م.

غير مستقر من خلال عمل نموذج لسعر الصرف في السودان وباستخدام البيانات من 1980 - 2011م إضافة لقلة البحوث التي وصلت لهذه الفترة .

تمثلت مشكلة الدراسة في وجود عدد من المتغيرات التي تعتبر محددة لسعر الصرف والتي توجد بينها وسعر الصرف علاقة تبادلية وتداخل حيث انعكس تأثيرها سلباً على حركة الاقتصاد الوطني .

كما تمثلت أهم الفرضيات في أن هنالك علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف وكل من الصادرات والنواتج المحلي الاجمالي الحقيقي ودرجة الانفتاح على العالم الخارجي. وتم في هذه الدراسة استخدام المنهج التاريخي والمنهج الوصفي في الجانب النظري واستخدام المنهج القياسي في الجانب التطبيقي.

توصلت الدراسة إلي العديد من النتائج أهمها :

وجود علاقة طردية متبادلة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف وحجم الصادرات والنواتج المحلي الاجمالي .

أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها :

الاهتمام بالصادرات وتنويعها وتنميتها لأنها تمثل أهم موارد النقد الأجنبي والعمل على زيادة النواتج المحلي الاجمالي الحقيقي والذي يعمل بدوره على تحسين سعر الصرف والعمل على توفير الاستقرار السياسي والأمني⁽¹⁾.

2/1 /4 الدراسة الرابعة : بعنوان : تطبيق نماذج الانحدار الخطي المتعدد على

دالة سعر الصرف في السودان خلال الفترة من 1980 - 2008م , اعداد الطالبة غصون محمد موسي ابراهيم .

(1) هيثم ضيف الله أكبر أحمد، نموذج قياسي لمحددات سعر الصرف في السودان ، للفترة (1980 - 2011م)، رسالة ماجستير غير منشورة ، السودان ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2011م.

أجريت الدراسة لمعرفة أثر العوامل المحددة لسعر الصرف في السودان في الفترة من 1980 - 2008م وذلك للوصول لأفضل نموذج قياسي يحدد العلاقة بين متغيرات هذه الدراسة ومدى تأثيرها .

حيث تمثلت أهداف الدراسة في :

1. الإحاطة بكافة الجوانب المتعلقة بسعر الصرف.
2. التعرف على العوامل المؤثرة على سعر الصرف والأهمية النسبية لهذه العوامل .
3. استخدام النموذج الخطي العام في صياغة نموذج لدالة سعر الصرف في السودان .
4. تقدير وتحليل دالة سعر الصرف في السودان في الفترة من 1980 – 2008م.

ونبعت أهمية الدراسة من :

1. محاولة الوصول لأفضل نموذج لسعر الصرف في السودان باستخدام البيانات حتى العام 2008م .
2. وتأتي أهمية الدراسة أيضاً في استعراض المشاكل التي يمكن أن يواجهها نموذج الانحدار العام وذلك على المستوى التطبيقي من خلال تطبيق دالة سعر الصرف .
- تأتي أهمية الدراسة أيضاً أن سعر الصرف له تأثير مباشر على المؤشرات الاقتصادية وينعكس ذلك الأثر على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.
- تمثلت مشكلة البحث في عدم استقرار سعر الصرف للعملة الوطنية .
- وما هي محددات سعر الصرف في السودان وما هو أفضل نموذج لدالة سعر الصرف .
- انتهجت الدراسة المنهج التاريخي بتجميع البيانات والمعلومات من المصادر التاريخية .
- المنهج الوصفي الذي يعتمد على وصف الحالة الراهنة وتحديد أبعادها .
- المنهج التحليلي الذي يعمل على تصنيف وتحليل البيانات حسب متطلبات البحث .

المنهج الاستنباطي الذي يضع الأسس المنطقية للبحث .

توصلت الدراسة للنتائج الآتية :

إن سعر الصرف دالة في (الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ، التدفقات النقدية ، احتياطي النقد الأجنبي ، التضخم) والقوة التفسيرية للنموذج بلغت 93 % والباقي 7% يعزى إلى عوامل أخرى غير مضمنة في النموذج .

وأوصت الدراسة باستخدام النموذج في التنبؤ بناء على قوته التنبؤية الكبيرة. كما أوصت بضرورة توفير برامج التحليل الاقتصادي في المناهج الدراسية في الجامعات وتوفير البيانات بطريقة يسهل الحصول عليها (1).

المقارنة بين هذه الدراسة والدراسات السابقة :

تلتقي هذه الدراسة مع الدراسة الأولى الثانية في تناولها لتعريف سعر الصرف ومفاهيمه وأنواعه ووظائفه والعوامل المؤثرة فيه وكيفية تحديده ، وتختلف معهما في أن هذه الدراسة استخدمت منهجية الاقتصاد القياسي للوصول لأفضل نموذج لدالة سعر الصرف وتحديد أكثر العوامل تأثيراً عليه بناءً على نموذج الانحدار .

2.تلتقي هذه الدراسة مع الدراسة الثالثة والرابعة في استخدام التحليل القياسي للوصول لأفضل نموذج لدالة سعر الصرف ، واختلفت معهما في شكل الدالة النهائية للنموذج وفي الفترة الزمنية .

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

1/2 المبحث الأول : مفهوم ووظائف وأنواع سعر الصرف .

تمهيد :

(1) غصون محمد موسي ابراهيم ، تطبيق نماذج الانحدار الخطي المتعدد على دالة سعر الصرف في السودان ، الفترة (1980 – 2008م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، السودان ، 2008م.

لقد عرفت النقود بأنها كل شئ يلقي قبولاً عاماً ويستخدم كمقياس للقيم standoard of values وكوسيط للتبادل medimm of gxchange وكمخزن للقيمة store of values⁽¹⁾.

وهذا التعريف يسري عليها في حدود الدول أو المصارف النقدية التي تتعامل بعملة قانونية واحدة حيث تجري المدفوعات من المدين إلي الدائن إما بنقود معدنية أو أوراق نقدية Banknote مدعومة بقوة إبراء غير محدودة في الدولة أو يتم سداد الالتزامات بتحويل الودائع المصرفية أو ودائع صناديق التوفير عن طريق الشيكات أو الحوالات أو بسحب كمبيالات أو أوراق تجارية مقدمة بالعملة الوطنية Nationalcurrency ولكن عند التعامل بين الدول نجد أن هذه الآلية تتوقف عن العمل ولا بد من نظام يقوم بتحويل العملات الوطنية من بعضها إلي بعضها الآخر⁽²⁾. وبذلك تتأثر مشكلة حساب قيمة التبادل ثم مشكلة دفع تلك القيمة أو بمعنى آخر مشكلة النقود التي يحسب على أساسها والنقود التي يدفع بها⁽³⁾.

إن قيام التجارة بين الدول باستخدام عملاتها الوطنية إنما يترتب عليها عامل اقتصادي جديد هو سعر الصرف الأجنبي foreign Exchange rate⁽⁴⁾. والذي هو كأي سعر آخر يمكن التعامل معه في نظرية الإثمان لبلدين مختلفين⁽⁵⁾.

حيث تعد احدى العملتين سلعة والأخرى هي النقد الذي يقيس قيمة تلك السلعة وهناك طريقتان في النظر لأى من العملتين كسلعة ، فإحداهما وهي الشائعة ترى أن العملة الأجنبية هي السلعة ، وتقاس الوحدة الواحدة منها بالعملة المحلية وهي

(1) د. غالب عوض صالح وعبد الحفيظ بالعربي ، اقتصاديات النقود والبنوك المعاصرة ، مركز طارق للخدمات الجامعية ، عمان ، الأردن ، 2000 ، ص 57 – 58.

(2) ديموت برانان ، "الاقتصاد المالي الدولي " ترجمة د.محمود أنسى ، مؤسسة فراكلين ، القاهرة ، 1975 ، ص 67.

(3) د. صلاح الدين ناصف "التجارة الدولية " دار المعارف ، القاهرة ، 1967م ، ص 196.

(4) د. سامي خليل ، النقود والبنوك ، الكويت 1989، ص 753.

(5) Ingram , j . c. inter national Economics problems “ jhon willey and sons usa , 1978 , p 55

الطريقة المباشرة dirctquote والطريقة الأخرى تعد السلعة هي العملة المحلية تقاس وحداتها بالعملة الأجنبية وهي الطريقة الغير مباشرة idirectquote⁽¹⁾.

1/ 1/2 مفهوم سعر الصرف :

للقوف على مفهوم سعر الصرف الأجنبي يتوجب تحديد معني الصرف الأجنبي foreign Exchange اصطلاحاً فهو يحمل أكثر من معني فمرة يشير إلي مفهوم النقد الأجنبي foreigncurrency وأخرى يقصد به عملية تبادل النقود الأجنبية أو أنه يعبر عن المعنيين معاً وكذلك فإنه كلمة Exchange تعني نقد كما تعني تبادل أو صرف النقد⁽²⁾.

وهو قيمة العملة الأجنبية مقومة بوحدات من العملة المحلية⁽³⁾.

أو هو عدد الوحدات من العملة الوطنية لدولة ما التي يمكن مبادلتها بوحدة واحدة من عملة دولة أخرى ، فمثلاً سعر صرف الدولار بالنسبة للجنيه واحد دولار = 4.25 جنيه وسعر صرف الجنيه بالنسبة للدولار هو 1 جنيه = 0.2352 دولار .

ويتحدد سعر الصرف الأجنبي في سوق الصرف الأجنبي عندما تتعادل الكمية المطلوبة من الصرف الأجنبي مع الكمية المعروضة منه أى عند نقطة تقاطع منحني الطلب على الصرف الأجنبي مع منحنى العرض من هذا الصرف .
وتحتل أسعار الصرف أهمية كبيرة لأنها تؤثر في أسعار النسبية للسلع المحلية والأجنبية⁽⁴⁾.

ويتم تحديد سعر الصرف بالنسبة للدول التي تنتهج سياسة سعر صرف مرنة من خلال تحديد أسعار صرف العملة في ضوء قوى العرض والطلب وعند تساوى العرض والطلب يتحدد سعر التوازن ولهذا فإن سعر صرف العملة يتأثر بالعوامل

⁽¹⁾ Horn by w.and others."Business Economics " Henryltd ,u.k.1997,p.42.

⁽²⁾ سيد عيسى ، أسواق وأسعار صرف النقد الأجنبي ، مؤسسة النقد السعودي ، بدون تاريخ ، ص 7.

⁽³⁾ د. سامي خليل ، مصدر سابق ذكره ، ص 754.

⁽⁴⁾ د. محمود يونس ود. عبد المنعم مبارك "مقدمة في النقود وأعمال البنوك والأسواق المالية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2003م، ص 17.

المحددة للطلب والعوامل المحددة للعرض ويتمثل الطلب على عملة دولة ما بصفه رئيسيه في الطلب على صادراتها أو وارداتها من وجهة نظر الدول التي تتطلب صادرات تلك الدولة من سلع وخدمات بالإضافة إلي حركات رؤوس الأموال الداخلة إلي الدولة أو الخارجة منها هذا بالإضافة لعامل المضاربة أما عرض العملة لدولة ما فإنه يعكس العوامل المحددة للطلب علماً بأن الطلب على عمله دولة ما يعتبر طلب مشتق بمعنى أن الطلب الرئيسي يكون على صادرات الدولة ومن ثم الطلب على عملتها لتسديد قيمة مدة الصادرات (1).

1/2 وظائف سعر الصرف :

يقوم سعر الصرف بوظائف عدة تتمثل في الآتي :

1. وظيفة قياسية : حيث يعتمد المنتجين المحليين على سعر الصرف لغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية (لسلعة معينة مع أسعار السوق العالمية ويمثل سعر الصرف بالنسبة للدولار حلقة الوصل بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية
2. وظيفة تطويرية : أى يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات معينة إلي مناطق معينة من خلال دوره في تشجيع تلك الصادرات ومن جانب آخر يمكن أن يؤدي سعر الصرف إلي الاستغناء أو تعطيل فروع صناعية معينة والاستعاضة عنها بالاستيرادات التي تكون أسعارها أقل من الأسعار المحلية في حين يمكن الاعتماد على سعر صرف ملائم لتشجيع استيرادات معينة وبالتالي يؤثر سعر الصرف على التركيب السلعي والجغرافي للتجارة الخارجية للأقطار .
3. وظيفة توزيعية : إن سعر الصرف يمارس وظيفة توزيعية على مستوى الاقتصاد الدولي وذلك بفعل ارتباطه بالتجارة الخارجية حيث تقوم هذه الأخيرة بإعادة توزيع الدخل القومي والثروات الوطنية بين أقطار العالم (2).

(1) د. سميح مسعود ، الموسوعة الاقتصادية الجزء الأول ، الطبعة العربية الأولى ، عمان : دار الشروق ، 2008م ، ص 399.

(2) عرفات تقي الحسني ، التمويل الدولي ، الطبعة الأولى 1420هـ - 1999م ، عمان : دار مجدلاوي للنشر ، ص 149 - 150.

3/ 1/2 العوامل المؤثرة في سعر صرف العملة :

يمكن ابراز أهم العوامل التي تؤثر على سعر الصرف في الآتي:

1. التغيرات في قيمة الصادرات والواردات :فحينما ترتفع قيمة الصادرات نسبة إلى الواردات تتجه قيمة العملة للارتفاع نتيجة لتزايد طلب الأجانب على هذه العملة وسيعمل ذلك على تشجيع الاستيراد من الخارج مما يؤدي إلى حالة التوازن إلى سعر الصرف .

2. معدلات التضخم : بافتراض ثبات العوامل الأخرى يؤدي التضخم المحلي إلى انخفاض في قيمة العملة فمثلاً حينما ترتفع قيمة عملة قطر ما بنسبة 10% في وقت يكون المستوى العام للأسعار لدى الأقطار الأخرى مستقر.

فالتضخم المحلي في القطر سيدفع المستهلكين إلى زيادة طلبهم على السلع الأجنبية وبالتالي على العملات الأجنبية وبهذا ستعمل الأسعار المحلية المرتفعة نتيجة التضخم على تقليل استيرادات الأجانب من سلعة ذلك القطر وبالتالي يقل عرض العملة الأجنبية في سوق الصرف مقابل تزايد الطلب على هذه العملة مما يعني أن لحالة التضخم أثر في تغير سعر الصرف .

3.التغير في معدلات الفائدة المحلية : تعد معدلات الفائدة السائدة أهم محددات الأقطار التي تتمتع بمعدلات فائدة مرتفعة، فالزيادة في معدلات الفائدة الحقيقية (وهي المعدلات التي تتكيف مع معدل التضخم المتوقع) سوف تجذب رأس المال الأجنبي مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة في سوق الصرف الأجنبي .

4.التغير في معدلات الفائدة الأجنبية : وبالارتباط مع النقطة أعلاه فإن ارتفاع معدلات الفائدة لدى الأقطار الأخرى ستحفز المستثمرين على الأمد القصير على استبدال عملتهم بعملات تلك الأقطار وذلك لاقتناء المكاسب في سوق الأجانب ، وهكذا فإن ارتفاع أسعار الفائدة في الخارج ستعمل على زيادة الطلب على العملات الأجنبية والعكس صحيح .

5.التدخلات الحكومية : وتحصل هذه التدخلات عندما يحاول البنك المركزي تعديل صرف العملة حينما لا يكون ملائم مع سياسته المالية والاقتصادية.

فمثلا في نهاية عام 1944م تدخلت الحكومة المكسيكية لوضع حد لتدهور peso المكسيكية وفي هذه الحالة استفادت المكسيك من عقود تبديل العملات (swap) مع الولايات المتحدة وكندا بأخذ swap لمدة لا تتجاوز ثمانية أشهر ونجم عن ذلك زيادة احتياطي المكسيك من العملات الصعبة الأمر الذي حد من التدهور في سعر صرف البيزو وتأثر الدولار الأمريكي والكندي سلباً في أسعار صرفها .

6.العوامل السياسية والعسكرية :وترتبط هذه العوامل عادة بالأنباء والنشرات الاقتصادية والمالية أو عبر تصريحات المسؤولين فتؤثر على المتعاملين بأسواق العملات والأسهم الذين غالباً ما يتخذون قراراتهم المالية بناءً على مدى الأخبار . كذلك فإن للأحداث العسكرية أهمية خاصة في التأثير على سعر الصرف في الأقطار التي تجري فيها والتي تؤدي إلى ارتفاع في سعر صرف العملات القيادية وخاصة الدولار الأمريكي مقابل العملات المحلية لهذه الأقطار⁽¹⁾.

7.الناتج المحلي الإجمالي : حيث إن ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي يؤثر ايجابياً على سعر الصرف لوجود علاقة طردية بين الناتج المحلي وسعر الصرف .

1/2 /4 كيف يتحدد سعر الصرف :

يمكن النظر إلى الصرف الأجنبي كسلعة ومن المعروف أن سعر السلعة يتحدد بعاملين هما الطلب والعرض ويتحدد ثمن السلعة كما هو معروف في النظرية العامة للأثمان عند نقطة تقاطع منحنى العرض والطلب حيث تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة عند هذا الثمن والذي يطلق عليه ثمن التوازن .

(1) عرفات تقي الحسين ، مصدر سابق ، ص 158-159.

كذلك الحال بالنسبة لسعر الصرف حيث نستطيع أن نقول أن سعر الصرف يتوقف على الطلب والعرض والطلب على الصرف الأجنبي يأتي أساساً من المستوردين الذين يحتاجون إلي العملات الأجنبية لاستيراد السلع من الدولة الأخرى والعرض يأتي من المصدرين الذين يحصلونه على العملة الأجنبية نظير تصدير سلعهم إلي الدولة الأخرى ، ولكن يجب الإشارة إلي أن طلب وعرض الصرف الأجنبي لا يأتي فقط من جانب المستوردين والمصدرين بل توجد مصادر أخرى إلي جانبهم ومنها البنوك والسلطات النقدية التي تتدخل لشراء أو بيع العملات الأجنبية بقصد تحقيق موازنة أسعار الصرف أو غير ذلك من الأهداف وكذلك المضاربون الذين يدخلون لشراء وبيع العملات الأجنبية بقصد الاستفادة من فروق الأسعار ونتيجة للمضاربة على الأسعار المستقبلية .

ويمكن أن نبين أن العلاقة بين الطلب على الصرف وبين الثمن بنفس منحنيات الطلب المعروفة في نظرية الائتمان ونفس الشئ مع العرض .
وكما هو معروف فإن العلاقة بين الثمن والطلب علاقة عكسية بمعنى أن منحنى الطلب ينحدر من أعلى إلي أسفل وإلى اليمين دليلاً على زيادة الكمية المطلوبة⁽¹⁾.

1/2 أنواع سعر الصرف :

1. سعر الصرف الإسمي :

هو مقياس لقيمة عملة بلد ما والتي يمكن مبادلتها بقيمة عملة بلد آخر ، و يتم تبادل العملات أو عمليات شراء أو بيع العملات حسب أسعار هذه العملات بين بعضها البعض ويتم تحديد سعر الصرف لعملة ما تبعاً للطلب والعرض عليها في سوق

(1) د. أحمد فريد مصطفى ، الاقتصاد النقدي والدولي ، الاسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة ، ص 78.

الصرف في لحظة زمنية ما ولهذا يمكن لسعر الصرف أن يتغير تبعاً لتغير الطلب والعرض وبدلالة نظام الصرف المعتمد في البلد يؤثر على الامتياز بالنسبة للعملات الأخرى .

وينقسم سعر الصرف الاسمي إلى سعر صرف رسمي أى المعمول به فيما يخص المبادلات الخارجية الرسمية وسعر صرف موازي وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية وهذا يعني امكانية وجود أكثر من سعر صرف اسمي في نفس الوقت لنفس العملة في نفس البلد ويتغير سعر الصرف الاسمي يومياً وتسمى هذه التغيرات تحسناً أو تدهوراً في قيمة العملة المحلية ، التحسن يعني ارتفاع سعر العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية أما التدهور يعني انخفاض سعر العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية .

2.سعر الصرف الحقيقي :

يعبر سعر الصرف الحقيقي عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية ، وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة وهو يقيد الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم فمثلاً ارتفاع معدل الصادرات بالتزامن مع ارتفاع تكاليف انتاج المواد المصدرة بنفس المعدل لا يدفع إلى التفكير في زيادة الصادرات لأن هذا الارتفاع في العوائد لم يؤدي إلى تغير في أرباح المصدرين ولن ترتفع معدلاتهم الاسمية بنسبة عالية .

3.سعر الصرف الفعلي :

يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عمله ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما . وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية ، وتستعمل في حساب سعر الصرف الفعلي مؤشرات مختلفة .

6/ 1/2 طبيعة سعر الصرف :

يختلف التعبير عن سعر الصرف باختلاف مجموعة من المعايير التي يتم وضعها لتقسم سعر الصرف فيمكن تقسيمها من عدة نواحي :

1. من حيث طريقة التعبير عن سعر الصرف :

أ. سعر الصرف المباشر هو عبارة عن عدد من الوحدات من العملة المحلية مقابل وحدة واحدة من العملة الأجنبية في تاريخ معين .

ب. سعر الصرف الغير مباشر وهو عبارة عن عدد من الوحدات من العملة الأجنبية المساوية لوحدة واحدة من العملة المحلية .

2. من حيث أساس تحديد سعر الصرف :

أ. أسعار صرف حرة فهي أسعار صرف العملة الأجنبية التي تتحدد وفقاً لقوى العرض والطلب في السوق المصرفية وبالتالي تعكس القيمة السوقية للعملة كسلعة اقتصادية^(١).

ب. أسعار صرف رسمية : وهي التي تحددها حكومات الدول المختلفة والتي قد تهدف من خلالها إلى تشجيع التصدير والحد من الاستيراد ، فمثلاً تحدد الدولة معدل تبادل معين لعملتها لأغراض استيراد المعدات الرأسمالية ومعدل تبادل آخر لاستيراد السلع الاستهلاكية^(٢).

3. وفي بعض الأحيان تقوم بعض الحكومات بتحديد أكثر من سعر صرف للعملة مثل تحديد سعر صرف ترتفع فيه العملة الأجنبية في حالة نوع معين من الواردات وتحقيقه في حالة نوع آخر مثل الأدوية ومواد خام لازمة للصناعات المحلية^(٣).

4. كما يختلف مضمون سعر الصرف باختلاف البعد الزمني الذي يعبر عنه حيث

يوجد :

(١) رمضان محمد غنيم ، المحاسبة المتقدمة ، دراسات في مشاكل محاسبية معاصرة ، دار حامد للنشر ، عمان 2000م ، ص 197.

(٢) كمال الدين على الزهراوي ، مدخل معاصر في المحاسبة المالية المتقدمة ، الدار الجامعية للنشر ، الاسكندرية ، 2004م ، ص 245.

(٣) رمضان محمد غنيم ، مرجع سابق ، ص 198.

أ.سعر الصرف التاريخي يقصد به سعر الصرف الذي كان سائداً وقت اقتناء الأصول أو نشأة الالتزامات مثال ذلك سعر الصرف الذي كان سائداً وقت استيراد أصول ثابتة أو الحصول على قرض بعملة أجنبية .

ب.سعر الصرف الجاري :

هو السعر السائد في تاريخ شراء أو بيع عملة أجنبية أو سعر الصرف الذي يستخدم لترجمة القوائم المالية الأجنبية في نهاية السنة المالية (1).

ج.أ.سعار الصرف من حيث التوقيت :

سعر صرف العملة الآني (الفوري) :

بدأ الاتجار بالعملة من أجل التسليم الفوري يتم تسعير العملية بسعر العملة آنياً في سوق تجارة العملة الآني (بوقته) في الموقع .

- سعر الصرف المستقبلي .

عندما تتم تجارة العملة على أساس الاستلام في فترة من الزمن محددة مسبقاً عندئذ يكون تسعير العملة (سعر صرفها) بما يطلق عليه الصرف المستقبلي (المتوقع) وإذا تجاوز السعر الآلي السعر المستقبلي عندئذ يقال بأن سعر الصرف للعملة يباع بخضم والعملة تباع بسعر عال عندما يقيم في ضوء المستقبل ، وعندما يكون السعر الآني لصرف العملة أقل من السعر المستقبلي أى عندما يتجاوز السعر المستقبلي السعر الآني (2).

إن عمليات عرض أسعار الصرف للعملات الأجنبية تتم بذكر سعرين للصرف هما :

أ.سعر الشراء : وهو السعر الذي يقوم البنك بعرضه لشراء العملة الأجنبية من الغير ويطلق عليها أسعار العرض .

(1) أحمد بسيوني شحاته ، د. محمد عباس بدوي ، المحاسبة المتقدمة ، 2002م ، ص 67.
(2) غازي عبد الرازق النقاش ، التمويل الدولي والعمليات المصرفية الدولية ، دار وائل للنشر ، عمان ، 1996م ، ص 248.

ب. سعر البيع : وهو السعر الذي يقوم البنك بعرضه لبيع العملة الأجنبية للعملاء ويطلق عليها سعر الطلب ⁽¹⁾.

2/2 المبحث الثاني : أنظمة سعر الصرف والمتعاملون في سوق الصرف .

2/2 / 1 سوق الصرف الأجنبي :

يقصد بسوق الصرف الأجنبي عموماً السوق الذي تباع فيه وتشتري منه العملات الوطنية للدول المختلفة احداها بالآخرى .
ويعد سوق الصرف الأجنبي أكبر الأسواق في العالم .

(1) رمضان محمد غنيم ، مرجع سابق ، ص 199.

فكل مبادلة اقتصادية بين مقيم في احدى الدول ومقيم في دولة أخرى تتطلب مبادلة للصرف الأجنبي أى تحويل القوة الشرائية من عملة لأخرى ومن دولة لأخرى .

وبالإضافة إلى عملية المغاصة بين المدفوعات فإن سوق الصرف الأجنبي يقدم الائتمان وهذا الائتمان ناتج عن طبيعة التجارة الدولية فانتقال السلع من البائعين إلى المشترين يحتاج لبعض الوقت كما أنه قد يتعين على أحد الأفراد تمويل صفقة ما في حين أن السلع موضوع الصفقة ما زالت في الطريق ولم تصل بعد .وهناك وظيفة أخرى لسوق الصرف الأجنبي وهي تلك المتعلقة بتغطية مخاطر الصرف الأجنبي.

2 / 2/2 مخاطر الصرف :

يستطيع سوق الصرف أن يقوم بوظيفة أخرى إضافة إلى وظيفة المغاصة ووظيفة الائتمان وهي تغطية مخاطر الصرف الأجنبي أى تقديم تسهيلات التغطية للمصدرين والمستوردين ضد الخسائر التي يمكن أن تكون راجعة إلى تقلبات سعر الصرف⁽¹⁾.

وفيما يلي سنرى كيف يقدم سوق الصرفي الأجنبي خدمات نافعة لكل من القائمين بالمضاربة والتغطية :

1.التغطية :يطلق مصطلح التغطية على التحوط ضد مخاطر الصرف لنفترض أن هناك مصدراً أمريكياً للكمبيوتر قد تلقى 100.000 جنيه استرليني في شكل ودیعة تحت الطلب لدى بنك بريطاني ولن هذا المصدر الأمريكي يريد الاحتفاظ بهذا المبلغ سائلاً لمدة ثلاثة شهور ولكنه لا يرغب في ذات الوقت إنه يتعرض لمخاطر الصرف ، فإذا افترضنا إن السعر الجاري للاسترليني خلال ثلاثة أشهر كان متجهاً نحو الانخفاض من 9 دولار إلى 8 دولار فمعني ذلك ودیعة المصدر الأمريكي ستخفص قيمتها من 200.000 إلى 180.000 دولار خلال الشهور الثلاثة ولتجنب خطر

(1) د. محمود يونس ، اقتصاديات دولية ، قسم الاقتصاد ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، 2003 ، ص 212 .

الصرف فإن المصدر الأمريكي يجب ان يبيع اليوم 100.000 جنيه استرليني في سوق الصرف الأجنبي ويستثمر 200.000 دولار في الولايات المتحدة.

2. المضاربة : يقصد بها التعرض العمدي لخطر الصرف بدافع توقع الربح فالمضاربون لديهم توقعات محددة عن مستقبل أسعار الصرف ويهتمون بتصنيف الربح عن طريق شراء الصرف الأجنبي عندما يكون رخيصاً وبيعه عندما يكون غالياً وعندما تصدق توقعات المضاربين فإنهم يربحون وإذا لم تصدق فإنهم يخسرون وامكانية الخسارة غالباً ما تقيد المضاربين في أنشطتهم⁽¹⁾.

2/2 / 3 أطراف التعامل في سوق النقد الأجنبي:

يتم التعامل في سوق النقد الأجنبي من خلال أربعة أطراف رئيسية وهم :

- مستخدمي العملة الأجنبية (المصدريين والمستوردين) .
- البنوك التجارية .
- سماسرة الصرف الأجنبي .
- البنك المركزي .

ويمكن ايضاح دور كل منهم في سوق الصرف الأجنبي :

1. المستخدمون الرئيسيون للعملات الأجنبية وهم المتعاملون في مجال التجارة الخارجية المستوردين والمصدرين للسلع والخدمات المختلفة والمضاربين في سوق الصرف الأجنبي .

2. البنوك التجارية :

(¹) نفس المصدر السابق ، ص - 213.

- المتعاملون في سوق الصرف الأجنبي لا يقومون بشراء أو عرض العملات الأجنبية في الأسواق مباشرة ولكن يتم ذلك من خلال البنوك التجارية حيث تلعب البنوك التجارية دور الوسيط بين جانب العرض وجانب الطلب للعملات الأجنبية فبدون البنوك التجارية تصبح عمليات تداول العملات الأجنبية أمراً في غاية الصعوبة حيث سيضطر العارضين للعملات الأجنبية (المصدرين) إلي البحث عن طالبي العملة الأجنبية (المستوردين) والعكس صحيح ، وتستلزم هذه العمليات وقتاً طويلاً ومجهوداً كما هو الحال في عمليات التبادل عن طريق المقايضة .

- وتقوم البنوك بالتعامل مباشرة مع العملاء أو مع بنوك أخرى ففي بعض الأوقات نجد البنوك أن لديها فائض أو عجز في بعض العملات وفقاً لطلبات العملاء ولذلك تقوم البنوك بتسوية حالات العجز أو الفائض مع غيرها من البنوك الأخرى وقد يتم تعامل البنوك مع بعضها البعض من خلال سمسرة الصرف الأجنبي⁽¹⁾.

3. سمسرة الصرف الأجنبي :

يتولي سمسرة الصرف الأجنبي اجراء عمليات تبادل العملات الأجنبية التي تتم بكميات كبيرة بين البنوك التجارية ، فالبنك التجاري من خلال سمسرة الصرف الأجنبي يمكنه الحصول على أفضل سعر للعملة الأجنبية وبتكاليف منخفضة وعادة ما يكون هناك سمسرة معتمدين أو مرخصين في الأسواق المالية يمكن من خلالها للبنوك التجارية أن تسوي رصيدها من العملات الأجنبية وتسمى العمليات التي تتم بين البنوك والسمسرة بسوق الجملة تمييزاً عن العمليات التي تتم بين البنوك وعملائها والتي يطلق عليها سوق التجزئة .

4. البنك المركزي :

هو الطرف الأخير الذي له دور في سوق الصرف الأجنبي فإذا ظهر فائض عرض أو فائض طلب في سوق الصرف الأجنبي بعد قيام سمسرة الصرف الأجنبي بتسوية

(1) د. ايمان عطية ناصف ، مبادئ الاقتصاد الدولي ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، 2008م ، ص 286.

المعاملات بين البنوك التجارية يقوم البنك المركزي كطرف أخير في هذه التعاملات بشراء فائض العرض وإضافته إلي رصيده وبذلك يزيد احتياطياته من العملة الأجنبية أو يقوم ببيع عملات أجنبية إذا كان هنالك عجز في العملة الأجنبية من خلال السحب من احتياطياته من العملات الأجنبية .

كما تقوم البنوك المركزية في بعض الحالات بالتدخل في سوق الصرف الأجنبي للمحافظة على سعر مرغوب فيه لعملتها تجاه أسعار العملات الأجنبية عن طريق عمليات البيع والشراء للعملات الأجنبية⁽¹⁾.

2/2 / 4 وظائف سوق الصرف الأجنبي :

بالإضافة إلي قيام أسواق الصرف الأجنبي بعمليات تحويل الأموال من دولة لأخرى لتسوية الحسابات بين المصدرين والمستوردين عن طريق البنوك التجارية فإن هناك وظائف أخرى تقوم بها أسواق الصرف الأجنبي لتسهيل عمليات التبادل التجاري ومن أهم الوظائف الآتي :

1.تقديم ائتمان للمتعاملين في أسواق الصرف الأجنبي من خلال البنوك التجارية فعادة ما يمنح المصدرين مهلة تقدر بحوالي ثلاثة أشهر للمستوردين لتسديد قيمة التزاماتهم عن عمليات الاستيراد وفي نفس الوقت ونظراً إلي حاجة المصدرين لهذه الأموال فإنهم يقبلوا على خصم التزامات المستوردين لدى البنوك التجارية ويحصلون على قيمتها الحالية ويعني ذلك أن البنوك التجارية تمنح ائتمان لمدة ثلاثة أشهر للمستوردين .

2.تقديم تسهيلات لتجنب مخاطر الصرف الأجنبي حيث تساعد المتعاملين سواء المصدرين أو المستوردين على تجنب مخاطر ارتفاع أو انخفاض أسعار العملات الأجنبية .

3.فعادة ما لا يتوافق ميعاد الدفع أو ميعاد استلام قيمة الصفقات مع مواعيد استلام أو تسلم البضاعة المتعاقد عليها وبذلك تساعد أسواق الصرف الأجنبي المصدرين

(1) نفس المصدر السابق ، ص287.

والمستوردين عن طريق عمليات يطلق عليها عمليات التغطية على تجنب مخاطر تغير أسعار العملات التي يتم بها التعامل ومن ناحية أخرى فإن أسواق الصرف تساعد المستثمرين الماليين على القيام بعمليات المربحة والمضاربة في أسواق الصرف الأجنبي⁽¹⁾.

2/2 5/ الأسباب التي تدعو إلى تحويل العملات :

أ. المعاملات التجارية : يؤدي قيام التعامل التجاري بين الأفراد في الدول المختلفة إلى ظهور الصادرات والواردات من السلع المختلفة بالنسبة لكل دولة ، وعندما يقوم المصدرون بتصدير سلعهم إلى الخارج يصبح لهم حق المطالبة بعملات أجنبية بقيمة هذه المبيعات وهم لا يسعون إلى الحصول على العملات الأجنبية في حد ذاتها وإنما لأنه يمكن تحويلها في سوق الصرف إلى عملات محلية على أساس سعر الصرف السائد ذلك أن العملات الأجنبية غير مقبولة في المعاملات الداخلية كذلك الحال بالنسبة للمستوردين الذين لا يملكون إلا العملات المحلية يسعون إلى الحصول على العملات الأجنبية ليتمكنوا من شراء السلع من الخارج ولذلك ينشأ سوق للصرف الخارجي للتعامل في بيع وشراء النقود الأجنبية .

ب. الاستثمارات الأجنبية :

يؤدي قيام الاستثمارات الأجنبية في بلد ما إلى زيادة في الطلب على عملة هذه البلد من أجل الانفاق الاستثماري بها ، كذلك يؤدي بيع هذه الاستثمارات داخل هذه البلد إلى زيادة في الطلب على العملات الأجنبية .

ج. دفع فوائد الأرباح : تتحول الأموال إلى أخرى وذلك لدفع قيمة الديون وأرباح السندات حسب الاتفاق بين الدائن في الدولة والمدين في دولة أخرى.

(1) نفس المصدر السابق ، ص 288.

د. المساعدات الأجنبية :

كثيراً ما تقدم احدى الدول الغنية مساعدات مادية لبعض الدول المتخلفة وفي هذه الحالة تحول عملة الدولة الأولى إلي الدولة الثانية فالمساعدات التي تقدمها امريكا لبعض الدول تستلزم تحويلات الدولارات إلي العملات الوطنية لهذه الدول .

هـ.نفقات السفر والسياحة :

يستلزم السفر والإقامة في دولة أجنبية الحصول على العملات الأجنبية لتسيير الانفاق على المستلزمات .

و.هنالك أسباب أخرى كثيرة تقتضي تغيير النقود من عملة وطنية إلي أخرى أجنبية كالانفاق على مستلزمات الشحن والتأمين وغير ذلك من الخدمات التي يجب أن تدفع بالعملات الأجنبية ، كذلك فإن نفقات التعليم للمبعوثين من الطلاب إلي دولة أجنبية يجب أن تؤخذ في الاعتبار أيضاً وكذلك الهدايا النقدية ونفقات الجيوش المتحالفة التي تقيم في دولة أجنبية وما إلي ذلك⁽¹⁾.

2/2 / 6 أنظمة سعر الصرف

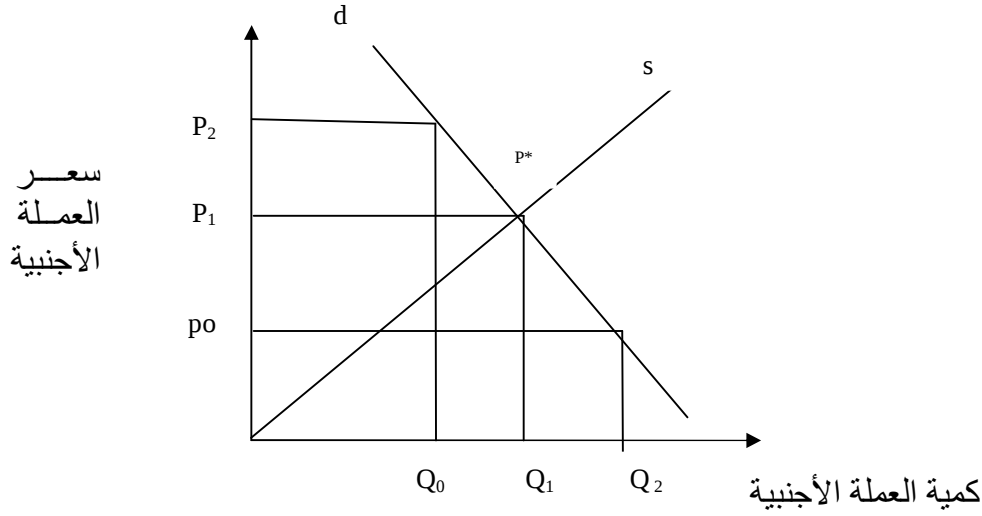
هنالك ثلاثة أنظمة لتحديد سعر الصرف وهي :

1.سعر الصرف الحر free Echange Rate

يتحدد سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية نتيجة لتفاعلات قوى العرض والطلب من العملة الوطنية والعملية الأجنبية فالطلب المحلي على العملة الأجنبية مشتق من الطلب المحلي على السلع والخدمات والأصول المالية الأجنبية.

(1) حمد فريد مصطفى، مصدر سابق، ص 376 – 377.

ويتحدد سعر الصرف للعملة الأجنبية التوازني عند نقطة التقاطع بين منحنى العرض والطلب عند النقطة أ كما هو موضح بالرسم البياني :



ملاحظات :

1. إن زيادة سعر الصرف للعملة الأجنبية يؤدي إلى تخفيض قيمة العملة الوطنية .
2. إن انخفاض قيمة العملة الأجنبية يؤدي إلى زياد قيمة العملة الوطنية.
3. إن قيمة العملة الوطنية أى انخفاض سعر العملة الأجنبية يرفع أسعار الصادرات من المنتجات الوطنية فإذا كانت مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات أكبر من واحد فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض عرض العملة الأجنبية بسبب عزوف المستوردين الأجانب عن استيراد السلع .
4. إن تخفيض قيمة العملة الوطنية أى ارتفاع سعر الصرف للعملة الأجنبية يؤدي إلى انخفاض أسعار الصادرات من المنتجات المحلية فإذا كانت مرونة الصادرات أكبر من واحد فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة عرض العملة الأجنبية بسبب زيادة طلب الأجانب على السلع والخدمات المحلية وبالتالي زيادة الطلب على العملة المحلية وزيادة عرض العملة الأجنبية .

- إن من مزايا سعر الصرف الحر التكيف التلقائي نحو الاختلالات في أسعار الصرف والنتيجة عن الاختلالات في ميزان المدفوعات .
- عدم حاجة الدولة للاحتفاظ بأرصدة من العملة الأجنبية للمحافظة على سعر صرف توازني للعملة الوطنية يؤخذ عليه التقلبات الكبيرة في أسعار الصرف والتي قد تحصل خلال فترة قصيرة جداً مما يعرض المصدرين والمستوردين لمخاطر هذه التقلبات (4).

2/2 /7 تحديد سعر الصرف الثابت :

ووفقاً لهذا النظام تقوم السلطات النقدية بتحديد سعر الصرف الرسمي على أساس الظروف الاقتصادية للقطاع الخارجي وحجم احتياطات الدولة من العملات الأجنبية ولتوضيح فكرة سعر الصرف الثابت نعرض هذا المثال .

في عام 1987م حددت السلطات النقدية الأردنية سعر صرف الدولار عند سعر 70 قرش إلا إن سعره التوازي كان عند 120 قرش مما خلق فائض طلب كبير على الدولار أدى إلي رفع سعره إلي أكثر من سعره التوازي وبسبب عدم رغبة البنك المركزي تخفيض سعر العملة الوطنية مقابل الدولار وعدم قيام السلطات النقدية بعرض كميات من الدولارات عند السعر الرسمي أدى ذلك غلي انتشار الأسواق السوداء حيث كان يباع الدولار بأعلى من سعره التوازي وعلى أثر ذلك اتخذت الحكومة اجراءات لتقييد الطلب على الدولار واتخاذ اجراءات رقابية على خروج الدولار من البلد وزيادة عرضه عن طريق تشجيع التصدير .

- إن اتباع نظام سعر الصرف الثابت يتطلب من الدولة الاحتفاظ بكميات كبيرة من العملة الاجنبية وذلك للدخول كبائعه للعملة الأجنبية عند وجود فائض طلب

(4) موسى سيد مطر وآخرون ، التمويل الدولي ، الطبعة الأولى ، 2008م ، 1429هـ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ص 44-45.

عليها كمشتريه للعملة الأجنبية عند وجود فائض عرض وبالتالي المحافظة على سعر الصرف الرسمي .

- قد تقوم السلطات النقدية وكننتيجة لفائض الطلب من العملة الأجنبية بالسماح لسعر الصرف بالزيادة عن السعر الرسمي المحدد وهذه الحالة تعتبر تخفيضاً لسعر صرف العملة المحلية .

- قد تقوم السلطات النقدية بإجراءات رقابية لتقليل الطلب عن العملة الأجنبية مثل منع استيراد بعض السلع التي يوجد لها بديل وطني ومنع الدراسة والاستشفاء في الخارج إلا لظروف استثنائية .

- من مزايا سعر الصرف الثابت عدم تقلب أسعار الصرف وبالتالي ثبات حجم التجارة الوطنية .

- من المآخذ على سعر الصرف الثابت ضرورة احتفاظ الدولة باحتياطات من العملة الأجنبية للمحافظة على سعر الصرف الرسمي للعملة المحلية (١).

تحديد سعر الصرف وفق نظام المرونة المقيدة :

وفق هذا النظام يتم تثبيت سعر العملة مقابل العملات الأجنبية مع السماح لها بالتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً بحدود معينة وبالتالي فإن هذا النظام لأسعار الصرف يأخذ مزايا النظامين السابقين فهو نظام لأسعار الصرف يتوسط نظام سعر الصرف الحر وسعر الصرف الثابت فهو لا يمتاز بالجمود كما في نظام أسعار الصرف الثابتة وأيضاً لا يسمح لسعر الصرف بالتذبذب بشكل كبير مما يؤدي إلي عدم استقرار حجم التجارة الوطنية .

2/2 / 8 العوامل التي تؤثر على سعر العملة الآتي:

يمكن أن نقسم العوامل المؤثرة على سعر العملة إلي عوامل فنية وعوامل أساسية:

(١) عوض مروان ، العملات الأجنبية الاستثمار والتمويل ، عمان ، 1988م ، ص 44- 46.

العوامل الفنية :

من العوامل الفنية التي تؤثر على سعر العملة :

1. ظروف السوق :

إن المعلومات التي تصل إلي السوق بشأن أسعار العملات والحالة الاقتصادية والإشاعات والتقارير والتصريحات الرسمية تؤثر على أسعار العملات كما إن تجاوب السوق لمعلومة معينة يختلف على تجاوب سوق العملات لمعلومة أخرى فالمعلومات السيئة تؤثر في السوق بشكل أسرع من المعلومات الجيدة .
كما إن تجاوب المتعاملين في السوق مع نفس المعلومة قد لا يكون متناغماً أو متنسقاً فكل متعامل يحلل المعلومة من زاوية معينة ويتعامل معها بطريقة تختلف عن متعامل آخر .

2. خبرة المتعاملين وأوضاعهم :

إن أسعار العملات الأجنبية تتأثر بالكميات المطلوبة والمعرضة من هذه العملات وتعكس خبرة المتعاملين في سوق العملات الأجنبية اتجاه حركة الأسعار كما إن القدرة التفاوضية للمتعاملين والأساليب المستخدمة من قبلهم لتنفيذ عملياتهم تؤثر على اتجاه أسعار العملات⁽¹⁾.

3. الكميات المتعامل بها ودرجة السيولة المطلوبة :

إن سعر الصرف يتحدد بنتيجة تفاعل قوى العرض والطلب وبالتالي فإن الكميات المتعامل بها سواء كانت معروضة أو مطلوبة تؤثر على أسعار صرف العملات.

4. مدى الحاجة للعملة المطلوبة ومدى التنوع في العمليات :

(¹) نفس المصدر السابق ، ص 49-51.

كلما زادت الكميات المطلوبة من عملة معينة يزيد سعر صرفها مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة وكلما كانت حاجة المتعاملين من عملة معينة أكبر فإن سعرها يميل إلى الارتفاع حتى ولو كانت الكميات المعروضة تساوي الكميات المطلوبة ويعتمد ذلك على الأسلوب التفاوضي من الجهة العارضة للأسعار .

5. التغيرات في الأسواق المالية والأسواق الأخرى غير سوق العملات :

إن ارتفاع المردود الذي يجنيه المستثمرون في السوق النقدي من عملة معينة يؤدي إلى زيادة أسعار صرف هذه العملات نتيجة لزيادة الطلب عليها كما إن ارتفاع أسعار الأسهم يؤدي إلى زيادة الأرباح الرأسمالية لهذه الأسهم وبالتالي زيادة الطلب على العملات لشراء هذه الأسهم ويؤدي إلى ارتفاع أسعار صرفها⁽¹⁾.

العوامل الأساسية : ويمكن تقسيم العوامل الأساسية إلى قسمين :

أ. العوامل التي تؤثر على العرض والطلب على العملات الأجنبية .

إن قيام المستورد بشراء بضاعة من الخارج هو بمثابة طلب للعملة الأجنبية وعرض للعملة المحلية وبالتالي سوف يزداد سعر صرف العملة الأجنبية مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة والعكس يحدث عند قيام التاجر الأجنبي باستيراد سلعة معينة من الدولة المعينة فإنه يطلب العملة المحلية ويعرض عملته الأجنبية وبالتالي فإن سعر صرف العملة المحلية سوف يرتفع .

1. النفقات السياحية : فالسائح عندما يذهب إلى دولة أخرى فإنه يعرض العملة الوطنية ويطلب العملة الأجنبية وبالتالي فإن سعر صرف العملة المحلية سوف ينخفض .

2. تصدير واستيراد الخدمات الأخرى.

(1) نفس المصدر السابق ، ص 53.

3. أرباح الاستثمارات. عندما يحصل المستثمرون على عوائد استثماراتهم فإنهم يقومون بعرضها لشراء عملة محلية وبالتالي يزداد سعر العملة الوطنية في الأسواق العالمية.

4. الحوالات دون مقابل : عندما يقوم مواطنو الدولة بالخارج بتمويل الأموال إلي عائلاتهم فإنهم يعرضون عملة أجنبية مقابل الحصول على عملة وطنية وبالتالي فإن سعر صرف العملة الوطنية سوف يرتفع مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة .

5. المساعدات الخارجية : وهذه المساعدات التي ترد للدولة هي تحويلات دون مقابل فكلما زادت هذه المساعدات سواء كانت من المؤسسات الدولية أو غيرها فإنه سيتم تحويلها إلي العملة الوطنية وبالتالي يزداد عرض العملة الأجنبية وينخفض سعرها وفي المقابل يزداد سعر صرف العملة المحلية .
أما في حالة كانت الدولة هي التي تقدم المساعدة فيحدث العكس ينخفض سعر صرف العملة المحلية لمصلحة العملة الأجنبية .

6. التحويلات الرأسمالية والاستثمارات الأجنبية : انتقال رؤوس الاموال من الدولة إلي الدول الأجنبية يؤدي إلي زيادة عرض العملة المحلية والطلب على العملة الأجنبية وبالتالي يخفض سعر صرف العملة الأجنبية ⁽¹⁾.

7. القروض الدولية : عند حصول الدولة على قرض فإن عرض العملة الأجنبية سوف يزداد وبنفس الوقت يزداد الطلب على العملة الوطنية وبالتالي يرتفع سعر الصرف .

8. تحويل الأموال بقصد المضاربة :هي انتقال الأموال من بلد إلي بلد آخر وذلك للاستفادة من فروقات أسعار الصرف بين البلدين وتحقيق أرباح رأس مالية . إن البلد المتلقي للأموال سوف يزداد لديها عرض العملة الأجنبية ويزداد الطلب على العملة الوطنية وبالتالي يرتفع سعر صرف العملة المحلية .

(1) نفس المصدر السابق ، ص 54-55.

ب. سياسات الدولة الاقتصادية :

1. عرض النقد: إن زيادة عرض النقد مع مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة .
2. سعر الفائدة : إن ارتفاع سعر الفائدة على عملة معينة سوف يؤدي إلى زيادة الطلب عليها وبالتالي سوف يرتفع سعر صرفها مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.
3. التضخم والكساد : إن ارتفاع الأسعار في دولة معينة مع بقاء الأسعار ثابتة في الدولة الأخرى يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف .
4. السياسات الضريبية :
5. إن ارتفاع معدلات الضريبة في بلد ما سوف يؤدي إلى تخفيض في الانتاج والدخول والصادرات ويؤثر سلباً على سعر صرف عملة تلك البلد⁽¹⁾.

3/2 المبحث الثالث : المفاهيم والسياسات والنظريات المرتبطة بسعر الصرف :

أولاً : تخفيض أو انخفاض العملة الخارجية القيمة الخارجية للعملة :

يقصد بتخفيض قيمة العملة (Devaluation) أى تخفيض المحتوى الذهبي الرسمي المحدد لوحدة النقد فمثلاً إذا كان المحتوى الذهبي لعملة ما يساوي 1 غرام وإن الجهات المختصة قدرت تخفيض هذا المحتوى الذهبي بمقدار 10% فإن القيمة السوقية لهذه العملة ستخفض بمقدار 10% مقارنة بالعملات الأجنبية الأخرى أى إذا كانت قيمة العملة مساوية لواحد دولار مثلاً ففي حالة التخفيض ستكون قيمتها 95 سنت فقط .

(1) نفس المرجع السابق ، ص 56-57.

إن تخفيض قيمة العملة هو إجراء تقوم به السلطة النقدية بغية تغيير الصرف الأجنبي الثابت للعملة المحلية إزاء العملات الأجنبية .

3/2 1/ الأسباب التي تدعو البلد لتخفيض القيمة الخارجية للعملة :

1. علاج العجز في ميزان المدفوعات :

لان وجود هذا العجز يعني إن التزامات البلد تجاه العالم الخارجي هي أكبر من حقوقه عليه وسرعان ما ينعكس هذا العجز على هيئة عجز في ميزان الحساب الجاري للميزان. ولذلك يقوم القطر بتخفيض القيمة الخارجية لعملته بقية تخفيض أسعار صادراته من وجهة نظر الاجانب وبالمقارن سوف ترتفع أسعار استيراداته الأجنبية من وجهة نظر المواطن .

2.ارتباط العملة بكتلة نقدية معينة :

أى ارتباط عملات الدول بالمناطق النقدية المختلفة مثل منطقة الدولار فالتغير الحاصل في قيمة العملة القيادية سينعكس على القيمة الخارجية لبقية العملات (4).

3.تحديد سعر الصرف الواقعي للعملة المحلية :

عادة ما تحدد القوة الشرائية للعملة تبعاً لمستوى وتطور الأسعار المحلية وبالتالي فإن التغير في الأسعار سينسحب على قيمة العملة المحلية داخلياً وخارجياً وحتى تتحقق أهداف تخفيض قيمة العملة المحلية لابد من توافر عدة شروط أهمها :

- 1.وجود طلب على السلع والخدمات الوطنية من الخارج .
- 2.وجود طاقة انتاجية عالية بغية مواجهة الطالب الخارجي .
3. عدم ارتفاع اسعار السلع والخدمات المحلية والخدمات المحلية بالنسبة للقطر الذي سيقوم بالتخفيض .
4. عدم قيام الأقطار الأخرى بتخفيض قيمة عملتها .

(4) عرفات تقي الحسني ، مرجع سابق ، ص 151-.

وتشير تجارب الدولة التي لجأت إلى تخفيض قيمة عملاتها المحلية إلى أن العملية المذكورة غالباً ما تقود إلى النتائج التالية :

1. ارتفاع الأسعار في الداخل .
2. تدهور الثقة في العملة المحلية وانخفاض المستوى المعاشي للطبقات ذات الدخل المحدود .
3. هروب رؤوس الأموال إلى الخارج .
4. تزايد ميزان مدفوعات الديون الخارجية حينما تكون مقيمة بالعملات القيادية .
5. انخفاض قيمة الأصول من العملة المخفضة لدى الدولة الأخرى.

أما انخفاض قيمة العملة فنقصد به عملة البلد إزاء العملات الأجنبية الأخرى في سوق الصرف الأجنبي دون أن يكون لذلك علاقة بتغير المحتوى الذهبي للعملة وإنما يحدث الانخفاض في قيمة العملة نتيجة لعوامل السوق من العرض والطلب وهذا يعني إن الانخفاض المذكور يحدث في حالة نظام الصرف العائم⁽¹⁾.

العوامل التي تؤدي إلى انخفاض القيمة الخارجية لعملة القطر :

1. زيادة الاستيراد وانخفاض الصادرات .
2. ارتفاع معدل التضخم المحلي مقارنة بالمعدل المذكور للشركاء التجاريين .
3. انخفاض أسعار الفائدة الحقيقية المحلية .
4. ارتفاع أسعار الفائدة الحقيقية في الخارج .

2/ 3/2 كيفية تحديد نسبة انخفاض العملة :

يمكن التعرف على نسبة انخفاض قيمة العملة باستخدام الصيغة الرياضية الآتية:

$$\text{نسبة انخفاض العملة} = \text{السعر الجديد للعملة} - \text{السعر القديم}$$

(¹) نفس المصدر السابق ، ص 152-153.

3/ 3/2 مفهوم رفع وارتفاع العملة الخارجية :

إن عملية رفع قيمة العملة معاكسة لعملية تخفيض قيمة العملة فعملية رفع القيمة تشير إلى زيادة المحتوي الذهبي المحدد للوحدة النقدية فهو يعني زيادة عدد الوحدات من العملات الأجنبية (القيادية) مقابل الوحدة النقدية الوطنية⁽¹⁾.

3/ 4 أسباب رفع قيمة العملة الخارجية :

1. وجود فائض في ميزان المدفوعات : لغرض التخلص من هذا الفائض الذي عادة ما يختلط به في الداخل ، تقوم السلطات العامة بإصدار عملة وطنية مقابل هذا الفائض فيحصل على الأمد البعيد تفاوت بين الأرصدة السلعية والنقدية للاقتصاد الوطني مما يؤدي لارتفاع التضخم وبالتالي تزايد الاستيراد وانخفاض الصادرات وهكذا يحصل التوازن في ميزان المدفوعات .

2. لمعالجة الارتفاع الحاصل في الأسعار العالمية لسلعة استراتيجية كما قامت به فرنسا حينما عملت على رفع قيمة الفرنك الفرنسي لمواجهة الارتفاع في أسعار النفط خلال السبعينات .

3. لتدعيم العملات الأجنبية الأخرى : تعويم العملة Floating : يقصد بالتقويم عدم تحديد محتوى ذهبي للوحدة النقدية وبالتالي عدم الالتزام رسمياً بسعر صرف معين للعملة بل تركه لظروف العرض والطلب والهدف الأساسي من هذه العملية هو اعطاء القيمة الحقيقية لعملة القطر ، وقد استخدمت هذه العملية على نحو واسع بعد انهيار اتفاقية(Bretton woods)⁽²⁾.

3/ 5 النظريات المفسرة لسعر الصرف :

أ. نظرية تعادل القوة الشرائية :

تعادل القوة الشرائية عبارة عن نظرية تفيد بأن سعر الصرف بين عملتين يتعادل عندما تكون قوتهما الشرائية في كلا الدولتين متعادلة ، وهنا يعني أن سعر الصرف بين العملتين يجب أن يتعادل مع مستوى السعر لسلعة من السلع والخدمات في

(1) نفس المصدر السابق ، ص 154.

(2) نفس المصدر السابق ، ص 155 – 156.

الدولتين وعند ارتفاع الأسعار المحلية في دولة ما (التضخم) يجب تخفيض سعر الصرف في تلك الدولة للحفاظ على تعادل القوة الشرائية .

ويعتمد تعادل القوة الشرائية على أساس قانون السعر الواحد. أى ينبغي أن يكون لنفس السلعة سعر واحد لكلا القطرين وتقوم في اطار نفس العملة (وذلك من أجل تعادل القوة الشرائية للعملتين). مثلاً إذا كان سعر الطن من الحبوب (مقيم بالدولار) هو واحد دولار في الولايات المتحدة و 3 دولارات في بريطانيا ستقوم الشركات باستيراد الحبوب من الولايات المتحدة وبيعها في بريطانيا لتحقيق الربح وإذا ما استمرت هذه العملية ستؤدي بالنتيجة إلي انخفاض سعر الحبوب في بريطانيا وارتفاعه في الولايات المتحدة حتى يتساوى هذين السعرين .

تقييم النظرية :

1. إنها تركز على الأسعار الداخلية وتأثيراتها على علاقة العملات ببعضها وتهمل بقية العوامل الأخرى مثل حركة رؤوس الأموال أو تجارة الخدمات المختلفة بين الدول حيث إن هذه العوامل تؤثر على عرض وطلب العملات الأجنبية .
2. هذه النظرية تنطبق على الأمد الطويل أكثر من المدى القصير .
3. إنها تعمل دور التقدم التكنولوجي والتغير في أذواق المستهلكين الأجانب على مستوى سعر صرف العملة من خلال التأثير على صادرات البلد ⁽¹⁾.

ب.نظرية تعادل أسعار الفائدة :

حسب هذه النظرية لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي . عند توظيفهم للأموال في دول أخرى حيث أن معدل الفائدة أكبر من ذلك السائد في السوق المحلي لأن الفارق بين

(¹) نفس المرجع السابق ، ص 165-167.

معدلات الفائدة يتم تعويضه بالفارق بين سعر الصرف الآني وسعر الصرف الآجل

ويمكن أن تتم العمليات على النحو الآتي :

يقوم المستثمرون بتوظيف أموالهم (m) في أسواقهم المحلية لمدة سنة مثلاً ويحصلون في نهاية التوظيف على $m(id+I)$ حيث أن id هو سعر الفائدة، يجب أن يكون هذا المبلغ مساوياً حسب هذه النظرية للمبلغ المتحصل عليه عند تحويل الأموال الي عملات أجنبية بسعر الصرف الآني نقداً وتوظيفها في الأسواق الأجنبية بمعدل فائدة (ie) وإعادة بيعها لآجل بشكل يمكن من الحصول مجدداً على مبلغ بالعملة المحلية ⁽¹⁾.

ج. نظرية الطريقة النقدية monetary Approach

تفترض هذه النظرية بأن سعر الصرف يتحدد من خلال توازن (أو مساواة) الطلب الكلي مع العرض الكلي من العملة الوطنية لكل قطر وبافتراض إن عرض النقد للقطر يتحدد بصورة مستقلة عن السلطة النقدية في حين يعتمد الطلب على النقود على مستوى الدخل الحقيقي للقطر والمستوى العام للأسعار وسعر الفائدة . وهنا إذا ارتفعت الأسعار ومعا الدخل الحقيقي سوف يزداد الطلب على النقود من قبل الأفراد والمشروعات لاستخدامها في معاملاتهم اليومية ، كذلك إذا ارتفع سعر الفائدة سترتفع الكلفة الفرصية لحيازة النقود (السائلة أو الودائع تحت الطلب التي لا تحمل فائدة) بدلاً من الأصول التي تحمل فائدة (كالأسهم) وبالتالي فالعلاقة عكسية ما بين الطلب على النقود وسعر الفائدة . إذن في ظل مستوى معين للأسعار والدخل الحقيقي يتحدد سعر الفائدة التوازني بتقاطع منحنى الطلب وعرض النقود لكل قطر .

(1) الطرش الطاهر ، تقنيات البنوك ، ديوان المطبوعات الجامعية – الطبعة السادسة ، 2007، ص 54.

وبافتراض إن سعر الصرف الأجنبي في حالة توازن وإن السلطة النقدية قامت بزيادة عرض النقد فعلى الأمد الطويل سيقود ذلك إلى زيارة متناسبة في مستوى الأسعار لذلك القطر وانخفاضاً في عملته .

مثلاً إذا قامت بزيادة عرض النقد فعلى الأمد الطويل سيقود ذلك إلى زيارة متناسبة في مستوى الأسعار لذلك القطر وانخفاضاً في عملته .

مثلاً إذا قامت السلطة النقدية لقطرماً بزيادة عرض النقد بحدود 10 % ولكن دون حدوث تغير مماثل في قطر آخر فهنا يتوقع أن يرتفع المستوى العام لأسعار القطر الأول بنسبة 10% سيتأثر سعر صرف عملته ، أما عملة القطر الثاني حيث سينخفض قيمتها بمقدار 10% الذي حصل أن الزيادة في عرض النقد لدى القطر الأول أدت إلى انخفاض في أسعار الفائدة فيه مما شكل ذلك حافزاً على تدفق الاستثمارات المالية الي القطر الثاني وبالتالي ستتأثر الأسواق المالية وأسعار الصرف مباشرة (H) ⁽¹⁾.

تقييم النظرية :

لقد اكتتفت هذه النظرية العديد من المسالب ومنها :

أ. إنها أهملت التقلبات في أسعار صرف العملات الرئيسية لفترة التعويم منذ 1973 .

ب. ركزت على دور النقود وأهملت التجارة كمحدد هام لأسعار الصرف وخاصة على الأمد الطويل .

ت. افترضت الطريقة بأن الأصول المحلية والأجنبية كالاسهم ذات بدائل كاملة.

ث. طريقة ميزان محفظة الأوراق المالية (port folio- Balance Approach)

استخدمت هذه الطريقة تبديل للطريقة النقدية حيث تختلف عنها في النقاط الآتية:

أ. تفترض طريقة المحفظة بأن الأسهم المحلية والأجنبية ذات بدائل غير كاملة.

(¹) عرفات تقي الحسني ، مرجع سابق ، 167-168.

ب. يتحدد سعر الصرف من خلال توازن العرض والطلب على الأصول المالية (حيث تدخل النقود كأحد عناصرها فحسب).

ج. للتجارة دور أساسي في تحديد سعر الصرف .

وتفيد هذه النظرية بأن الزيادة في عرض النقد للقطر الأم ستقود إلي انخفاض مباشر في سعر الفائدة للقطر وستحول الطلب من الأسهم المحلية إلي العملات والأسهم الأجنبية وسينجم عن هذا الانتقال انخفاض مباشر في قيمة عملة ذلك القطر ومع مرور الوقت سيحفز هذا الانخفاض في قيمة العملة صادرات القطر نحو الزيادة مقابل تخفيض الواردات .

الأمر الذي سينجم عنه بالتبعية فائض تجاري وارتفاع قيمة العملة المحلية بقدر يعادل الانخفاض الذي حصل فيها في بادئ الأمر ⁽¹⁾.

6/ 3/2 السياسات الاقتصادية وأسواق الصرف الأجنبي :

أولاً : السياسات النقدية وأسواق الصرف الأجنبي :

تؤثر السياسات النقدية في أسعار الصرف الأجنبي: من خلال عاملين وهما : معدلات نمو الناتج الحقيقي وأسعار الفائدة الحقيقية .

ويتأثر هذا العاملان بتغيرات المستوى للأسعار في أسواق السلع والخدمات فتظهر سلسلة من التأثيرات بين السياسات النقدية ومستويات أسعار السلع والخدمات ومعدلات الناتج الحقيقي وأسعار الفائدة الحقيقية وأسعار الصرف الأجنبي .

ويفترض المنطق التقليدي نفسه على السوق عندما تختل العلاقة بين التدفق النقدي والتدفق السلعي والخدمي ويتحرك المستوى العام للأسعار وبالتالي فإن اعتماد الحكومة لسياسة نقدية توسعية يؤدي غالباً إلي ارتفاع المستوى العام للأسعار والذي ينعكس على الناتج الحقيقي بانخفاض معدلات نموه كما وينعكس على أسعار الفائدة

(1) نفس المرجع السابق ، ص 169-170.

الحقيقة بالتدهور وفي الحالتين تزداد الاستيرادات وتقل الصادرات ويهبط التدفق الصافي الخارجي لرؤوس الأموال .

خاصة وأن تصاعد معدلات التضخم يدفع برؤوس الأموال الي البحث عن فرص أفضل للربحية في الخارج .

ومع انخفاض صافي الانفاق الأجنبي في الداخل يقل سعر صرف العملة الوطنية في المقابل عندما تتبني السلطات النقدية في بلد ما سياسة نقدية تقلصية فإن المستويات العامة للأسعار ستخفض مما يؤدي إلي ارتفاع كل من الناتج الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي وبذلك يتم تعزيز الصادرات وتثبيط الاستيرادات هذا فضلاً عن جذب المزيد من رؤوس الأموال الأجنبية إلي الداخل فيزداد صافي الانفاق الاجنبي وهذا ما يحفز الطلب على العملة الوطنية للبلد المعين مما يوسع عرض العملات الأجنبية فيرتفع سعر الصرف⁽¹⁾ .

صيغ السياسة النقدية للتدخل في سوق سعر الصرف الأجنبي :

1. شراء أو بيع السندات في سوق الصرف ، وذلك بغرض الاحتفاظ بكميات ملائمة من الاحتياطات النقدية الدولية .
2. التأثير على أسعار الفائدة الحقيقية لتحقيق الاستقرار في سوق الصرف وذلك دون استخدام احتياطات نقدية دولية .
3. فرض قيود على حركة رؤوس الاموال الدولية لتلافي الضغوط قصيرة المدى على أسعار الصرف وبما يحمي الاقتصاد من التدفقات الداخلة والخارجة غير المستقرة لرؤوس الأموال.

ثانياً : السياسة المالية وأسواق الصرف :

(1) د. هوشيار معروف ، تحليل الاقتصاد الدولي ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 1434هـ - 2013م ، ص 321 - 322 .

تؤثر السياسات المالية في أسعار الصرف الأجنبي من خلال تأثيرها المباشر على الانفاق الحكومي الصافي والذي هو الفرق بين الانفاق الحكومي (G) والإيراد الضريبي (T).

حين أن تغير هذا الانفاق الصافي يؤدي مع ثبات بقية العوامل إلى زيادة وانخفاض الطلب الاجمالي حسب اتجاه تغيير الانفاق المعني وهذا ما ينعكس بدوره على مستويات أسعار السلع والخدمات والأصول بمعدلات مضاعفة وبالنتيجة تتغير الصادرات الصافية التي تمثل الفرق بين الصادرات والواردات .

ويخلق هذا التغير ضغط رأسي على أسعار الصرف الأجنبي للعملة الوطنية ومن ناحية أخرى يتبع التغيير في الانفاق الحكومي الصافي ظهور العجز أو الفائض في الميزانية العامة للحكومة وهذا ما يحدد عادة أحجام العروض ومن ثم ينعكس على أسعار الفائدة المعتمدة من جهة ويؤثر في كيان النقود ومن ثم يسهم في تغير مستويات أسعار السلع والخدمات والأصول من ناحية أخرى فتظهر ضغط الانكماش والتضخم في الأسواق المحلية وتظهر أسعار الفائدة المتبقية و ينعكس كل ذلك على حركة السلع والخدمات ورؤوس الأموال الأجنبية بالتحفيز وبالتقسيط وهكذا يخلق تغير الانفاق الصافي سلسلة من التأثيرات التراكمية تنتهي بتغير عرض العملات الأجنبية والطلب عليها مقابل العملة الوطنية فتغلب أسعار الصرف الأجنبي تبعاً لقوى العرض والطلب في الأسواق المعنية.

إن تبني الحكومة لسياسة مالية تحديدية أو تقلبية يؤدي إلى زيادة فائض الميزانية أو تقليل العجز فيها وهذا ما يقلل الاستيرادات ويحفز الصادرات ويزداد ما في الانفاق الاجمالي ما سيتنتج بالنتيجة انخفاض سعر الصرف وبالعكس عند التحول نحو سياسة مالية توسعية فإن فائض الميزانية الحكومية ينخفض أو إن عجز هذه الميزانية يزداد وذلك من خلال الالتجاء إلى القروض العامة وهذا ما يدفع من أسعار

الفائدة الحقيقية مما يحفز تدفق رأس المال الأجنبي وهكذا يقل عرض عملة البلد المعني في سوق الصرف الأجنبي فيرتفع سعر صرفها تجاه العملات المعروضة (1).

7/ 3/2 السياسات التجارية وأسواق الصرف الأجنبي :

هناك نوعين رئيسيين من السياسات التجارية وهما سياسات حرية التجارة وسياسات حماية التجارة .

أولاً : سياسات حرية التجارة :

تعمل هذه السياسات على إلغاء المحددات الإدارية والقيود الكمية والتعريفات الجمركية بدرجة أو بأخرى .

وتعتمد سياسات حرية التجارة أصلاً على قانون الميزة النسبية الذي يعود إلي ديفيد ريكارد وقانونه المعروف حول التكاليف النسبية والذي جاء في أعقاب قانون الميزة المطلقة .

وآدم سميث و بموجب القانون المذكور فإن كل بلد يتخصص في إنتاج سلعة تكون تكلفتها الفرصية أقل مما هو في بلد آخر .

فمثلاً عند الحديث عن تجارة الصلب والزيتون بين السويد والأردن فإن هذه التكلفة تجعل البلد الأول متخصصاً في إنتاج الصلب والبلد الثاني متخصصاً في إنتاج الزيتون ويعكس هذا القانون اختلاف البلدان في مواردها الاقتصادية (الطبيعية والبشرية) .

وبالتالي يسهم تطبيقه ومن خلال التخصص بمكاسب عديدة على الاطراف المشاركة في التجارة الدولية وهكذا فإن سياسات حرية التجارة القائمة على قانون الميزة النسبية ومما يتمخض عن تطبيقه من تخصص في الانتاج يؤدي إلي تحقيق التوازن في المعاملات التجارية الدولية وهذا ما ينعكس على سوق الصرف الأجنبي عندما يسود السعر التوازني والذي هو سعر تصفية السوق فيكون عرض النقد مساوياً للطلب

(1) المصدر السابق ، ص 223-224.

على النقود أى يكون الطلب مساوياً للعرض في أسواق السلع والخدمات للمعاملات الاقتصادية الدولية وفي ظل حرية التجارة فإن أى فائض في مشتريات الأجانب يدفع إلى ارتفاع سعر الصرف لعملة البلد المعني حتى يبلغ السعر التوازني وإن أى فائض في مبيعات الأجانب يؤدي إلى انخفاض سعر صرف نفس البلد وحتى يصل إلى التوازني⁽¹⁾.

ثانياً : سياسات حماية التجارة :

تتبنى الحكومات أساليب عديدة للحد من حرية التجارة وفرض سياسات الحماية والتي منها التحديات الإدارية والقيود الكمية وتساوق في هذا المجال مبررات عديدة أهمها :

1. حماية الصناعات الناشئة التي ترتفع تكاليف انتاجها في البداية وتحتاج إلى دعم كاف لرفع قدراتها التنافسية وخاصة بالنسبة لمسائل التحول التكنولوجي وإدارة التسويق وضمان الوفورات .

2. بناء الصناعات ذات المساس المباشر بالأمن والدفاع مثل الصناعات العسكرية والفضائية.

3. مواجهة الإغراق الذي يسببه بيع منتجات أجنبية في السوق المحلية بأسعار أدنى من تكلفتها الحقيقية .

4. تجاوزات مشكلات التفاوت في تكاليف العمل والمواد .

فإن التفاوت في معدلات الاجور يجعل منتجات البلدان ذات الأجور المنخفضة كالبلدان الآسيوية منافس حاد في السوق.

إن سياسة الحماية وضعت أصلاً بهدف إلى تعزيز الصادرات وتنشيط الاستيرادات وذلك بما يقلل من الطلب على العملات الأجنبية وما يؤدي إليه ذلك من ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية غير إن الوقائع الجارية في الدول التي اتبعت سياسات مفرطة للحماية والتدخل الحكومي قد كشفت عن النتيجة الأخيرة في زيادة الطلب على السلع الأجنبية على حساب المنتجات المحلية فازدادت الاستيرادات سواء كانت بصورة مشروعة أو غير مشروعة وخرجت السياسات المعنية بازديادها أو حتى بتعدد أسواق الصرف الأجنبي وأسعاره .

(1) نفس المصدر السابق ، ص 225-229.

ومن الضروري الانتباه إلى أن أسواق الصرف الأجنبي تستخدم في المقابل لأغراض حماية التجارة فإن مجرد تثبيت سعر العملة الوطنية بأعلى من قيمتها الحقيقية يكون قيداً على التجارة الخارجية حيث تكون قيمة الصادرات عالية بالنسبة للمقيمين في الخارج وقيمة الاستيرادات منخفضة بالنسبة للمقيمين في الداخل وهنا يفترض أن تقل الصادرات وتزداد الاستيرادات إلا أن صعوبة الحصول على المبالغ الكافية من العملات الأجنبية قد تعيق الاستيرادات مما ينعكس أيضاً على الصادرات من خلال انخفاض حصص مستلزمات التشغيل من المواد الوسيطة المستوردة الضرورية للمنشآت التصديرية ولن هذا الواقع كثيراً (ما يدفع إلى ترويج الأسواق السوداء للصرف الأجنبي فيزداد تدهور قيمة العملة الوطنية⁽¹⁾).

الفصل الثالث

توصيف وتقدير وتقييم النموذج

1/3 المبحث الأول : تعريف وتوصيف النموذج:

مقدمة :

على الرغم من أن النظرية وحدها لا تكفي لتحقيق الغايات و لكن هذا لا يعني أنها غير ضرورية فهي توفر افتراضات محددة و استنتاجات منطقية على الواقع لان هذه الاستنتاجات تبقى مجرد تنظير لا يمكن قبوله إلا بعد اختبار النظرية و مواجهتها بالواقع، و هذا لا يعني أيضاً إن البديل للنظرية الاقتصادية هو الالتجاء إلى الواقع المباشر و محاولة استخلاص العلاقات أو النظريات من التحليل الإحصائي للبيانات الاقتصادية و هذا ما اسماه البعض بأسلوب القياس بدون نظرية، و هو أسلوب غير رشيد عملياً و قد يترتب عليه أخطاء كبيرة من الناحية العملية، و صفة عدم الرشد تنتج من أن هذا الأسلوب يتجاهل وجود النظرية الاقتصادية⁽¹⁾.

لذلك لابد من أن تكون النظرية الاقتصادية نقطة انطلاق من خلال وضع الافتراضات التي تفسر السلوك الاقتصادي و بالتالي تكون مهمة الاقتصاد القياسي

(1) المصدر السابق ، ص 230-233.

(1) بسام يونس إبراهيم و آخرون .مرجع سابق , ص 21.

هي اختبار هذه الفرضيات للتأكد من صحتها و إعطاء النظرية المحتوى العلمي و التطبيق.

تلعب النماذج القياسية دوراً هاماً في تحليل الاقتصاد كذلك في دراسة البدائل الاقتصادية و الاجتماعية لعملية التنمية الاقتصادية سواء كان ذلك على المدى القصير أو الطويل.

و قد انتشر استخدام تلك النماذج في ميدان البحوث و الدراسات الاقتصادية و الاجتماعية بشكل واسع في الآونة الأخيرة لسببين هما:

أولاً: إن النماذج أصبحت أداة من أدوات التحليل الاقتصادي و الإحصائي تساعد على التعرف على حقيقة المتغيرات الاقتصادية و مدى ارتباطها ببعضها البعض وفي الوقوف على تأثير كل منها على الآخر. و استخلاص النتائج التي يتعذر على المنطق المادي على إدراكها بسهولة.

ثانياً: ظهور الحاسبات الالكترونية و حدوث التطور الهائل فيها مما أتاح استخدام المنهج الرياضي في حل المشكلات الرياضية المعقدة بسهولة الى جانب الثقة في الحسابات عند الحل⁽¹⁾.

1/1 /3 مفهوم و خصائص النموذج الاقتصادي:

يعرف النموذج الاقتصادي بأنه مجموعة من العلاقات الاقتصادية التي توضع عادة بشكل رياضي يسمى معادلة أو مجموعة من المعادلات التي تشرح سلوكية أو ميكانيكية هذه العلاقات التي تبين عمل اقتصادي أو قطاع معين ويطلق عليها معادلات هيكلية.

ويتضح من التعريف السابق أن:

1/ النموذج وسيلة لتمثيل ظاهرة معينة بهدف تحميلها أو التنبؤ بها والسيطرة عليها.

(¹) طارق محمد الرشيد ، المرشد في الاقتصاد القياسي ، الخرطوم : مطبعة جي تاون الطبعة الأولى ، 2005 ، ص3.

- 2/ الغرض من النموذج تسهيل وصف طبيعة تلك العلاقات بصورة خالية من التفاصيل والتعقيدات وممثلة للواقع.
- 3/ النموذج لا يعكس الواقع الاقتصادي وإنما يعطي صورة مقربة ومهما كبرت فهي ليست حقيقية وإنما صورة تقريبية⁽¹⁾.

3/ 2/1 خصائص توفيق جودة النموذج القياسي:

- 1- المطابقة للنظرية الاقتصادية بحيث يصف الظاهرة الاقتصادية بشكل صحيح.
- 2- القدرة على التفسير أي قدرة النموذج على توضيح المشاهدات الواقعية بشكل يكون متناسقا مع السلوك الفعلي للمتغيرات الاقتصادية التي تحدد العلاقة بين هذه المتغيرات.
- 3- دقة تقديرات المعالم إذ أن هذه التقديرات يجب أن تكون أفضل تقريب للمعالم الحقيقة و هذه الدقة تأتي من اتصاف هذه التقديرات بصفة مرغوبة يحددها الاقتصاد مثل عدم التحيز و الاتساق و الكفاءة.
- 4- قدرة النموذج الاقتصادي على التنبؤ بحيث يعطي تنبؤات مرضيه للقيم المستقبلية للمتغيرات التابعة.
- 5- خاصية البساطة فالنموذج الاقتصادي يجب أن يبرز العلاقات الاقتصادية بأقصى حد ممكن من البساطة كلما قل عدد المعادلات و كان شكلها الرياضي بأقصى حد ممكن من البساطة كلما قل عدد المعادلات و كان شكلها الرياضي أبسط يكون النموذج الاقتصادي أفضل من غيره، شريطة ألا يكون على حساب الدقة في التقدير⁽²⁾.

(¹) عز الدين مالك الطيب ، المدخل للاقتصاد القياسي ، الخرطوم : مطبعة جي تاون ، الطبعة الأولى ، 2008 ، ص 25.

(²) طارق محمد الرشيد ، مرجع سابق ، ص 15.

3/1 /3 مراحل توصيف النموذج الاقتصادي:

أول و أهم خطوات البحث القياسي عند دراسة أي ظاهرة اقتصادية هي خطوة توصيف النموذج ، و يعني التوصيف التعبير عن النظرية الاقتصادية بأسلوب رياضي في صورة معادلة أو مجموعة من المعادلات و هو ما يعرف ببناء النموذج. و أيضا يطلق على هذه المرحلة على المستوى الأكاديمي بمرحلة صياغة الفرضيات و هي تشتمل على الخطوات التالية:

أولاً : مرحلة تحديد متغيرات النموذج :

يمكن للباحث ان يحدد المتغيرات التي يتضمنها النموذج عند دراسته لظاهرة اقتصادية معينة من خلال عدة مصادر:

- مصادر النظرية الاقتصادية.

- المعلومات المتاحة عن دراسات قياسية سابقة.

- المعلومات المتاحة عن الظاهرة بوجه خاص (1).

في هذه المرحلة يتم تحديد المتغير التابع و المتغيرات المستقلة أو التفسيرية و التي تؤثر على المتغير، و لا توجد حدود لحجم النماذج الاقتصادية و لكن يجب أن نكون عمليين فكل شيء نسبي و يعتمد الأمر على طبيعة الظاهرة محل الدراسة و الغرض من الدراسة. و الواقع الاقتصادي يتميز بتعقيداته الكثيرة و المتعددة بحيث يصعب على الباحث حصر جميع العوامل التي تؤثر في ظاهرة ما إلى الحد الذي يصبح معه اتخاذ القرار امراً مستحيلاً ، إذا حاول متخذ القرار أن يأخذ في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في الظاهرة ، حيث اهتمامنا هو باتخاذ القرار و ليس بإيجاد المعاذير لعدم اتخاذه فيكون على الباحث أن يحصر اهتمامه حول العوامل التي يعتقد أنها الأكثر أهمية و الأوضح تأثيراً على الظاهرة التي يريد اتخاذ القرار بشأنها.

(1) نفس المرجع نفس الصفحة.

أما بقية المتغيرات الأقل أهمية تأخذ في الاعتبار في قيمة ثابت الدالة أو عن طريق إدخال متغير عشوائي⁽²⁾ .

- وتنقسم متغيرات الدراسة إلى :

أ/ متغيرات داخلية: وهي المتغيرات التي تحددها قيمتها عن طريق النموذج الاقتصادي قيد البحث وتمثل المتغير التابع (Ex) سعر الصرف في هذا النموذج.
ب/ متغيرات خارجية: هي المتغيرات التي لا تحدد قيمتها عن طريق النموذج بل تحدد قيمتها بعوامل خارجية عن النموذج⁽¹⁾ والمتمثلة في :

1. وهو الناتج المحلي الإجمالي: **GDP**

2. يقصد معدل التضخم. **INF**

3. عبارة عن عرض النقود **Mc**

4. عبارة عن الواردات. **m**

5. عبارة عن الدخل القومي. **NI**

6. العجز في الميزان التجاري. **Tb**

7. الصادرات. **X**

3/ 4/1 الشكل الرياضي :

هناك علاقة سببية بين سعر الصرف كمتغير تابع وبين الناتج المحلي الإجمالي والتضخم وعرض النقود والواردات والصادرات والعجز في الميزان التجاري كمتغيرات مستقلة .

$$Ex = f(GDP, INF, Ms, M, NI, TB, X)$$

حيث أن :

⁽²⁾ يسلم يونس ابراهيم وآخرون ، مرجع سابق ، ص 28.

⁽¹⁾ طارق محمد الرشيد ، مرجع سابق ، ص 16.

Ex: سعر الصرف.

GDP: الناتج المحلي الاجمالي.

INF: معدل التضخم.

ms: عرض النقود.

m: الواردات .

NI : الدخل القومي .

Tb: العجز في الميزان التجاري.

X: الصادرات.

$$Ex = \beta_0 + \beta_1 GDP - \beta_2 INF - \beta_3 m - \beta_4 ms + \beta_5 NI - \beta_6 Tb + \beta_7 X + u$$

5/1 /3 إشارات المعالم وفقاً للنظرية الاقتصادية .

β_0 : إشارة الثابت (موجبة) و هو يمثل سعر الصرف الثابت.

β_1 : إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي (موجبة) لوجود علاقة طردية بين الناتج المحلي وسعر الصرف.

β_2 : إشارة معامل الدخل القومي (موجبة) لوجود علاقة طردية بين الدخل القومي وسعر الصرف.

β_3 : إشارة معامل الواردات (سالبة) لوجود علاقة طردية بين الواردات وسعر الصرف.

β_4 : إشارة معامل عرض النقود (سالبة) لوجود علاقة عكسية بين عرض النقود وسعر الصرف.

β_5 : إشارة معامل التضخم (سالبة) لوجود علاقة عكسية بين التضخم وسعر الصرف.

β_6 : إشارة معامل العجز في الميزان التجاري (سالبة) لوجود علاقة عكسية بين العجز في الميزان التجاري وسعر الصرف.

β_7 : إشارة معامل الصادرات (موجبة) لوجود علاقة طردية بين الصادرات وسعر الصرف.

2/3 المبحث الثاني : تحليل استقرار بيانات السلاسل :

بيانات السلاسل الزمنية غالبا ما يوجد بها عامل الاتجاه العام الذي يعكس ظروف معينة تؤثر في جميع المتغيرات أما في نفس الاتجاه أو في اتجاهات متعاكسة و ظروف معينة و بمعنى آخر فإن وجود اتجاه عام لبيانات احد متغيرات النموذج يعكس صفة عدم استقرار في كل البيانات الموجودة وبالتالي فإن الانحدار الذي عليه بين متغيرات السلسلة الزمنية يكون غالبا زائفا (spurious) كما ان الخواص الإحصائية لتحليل الانحدار تفتقد عند استخدام سلاسل غير ساكنة بالإضافة الى ذلك فإن وجود اتجاه عام في بيانات السلسلة الزمنية يجعل من الصعب الاعتماد على قسمة المتوسط في التنبؤ و ذلك لأنه في حالة الاتجاه العام المتزايد فإن الاعتماد على القيمة المتوسطة يعطي قيما اقل من الواقع. و في حالة الاتجاه العام المتناقص فإن الاعتماد على القيمة المتوسطة يعطي قيم أعلى من الواقع، و لهذا لابد من اكتشاف مدى وجود الاتجاه العام في بيانات متغيرات السلسلة الزمنية و التخلص منه لضمان صفة الاستقرار (السكون) ⁽¹⁾

2/3 1/ الخصائص الإحصائية لوصف السكون :

أ. تباين متوسط القيم عبر الزمن.

ب. ثبات التباين عبر الزمن .

(1) د/ طارق محمد الرشيد - المرشد في الاقتصاد القياسي، الخرطوم - السودان: 2005، ص31.

ح. أن يكون التغير بين أى قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة للزمن الذي يحسب عنده التغير⁽¹⁾

2/ 2/3 اختبار سكون السلسلة :

على المستوى التطبيقي هنالك عدة اختبارات يمكن استخدامها لاختبار سكون السلسلة و نجد من أهمها:

1. الرسم التاريخي للسلسلة الزمنية و الرسم الصندوقي المتتالي.
2. اختبار جذور الوحدة والتي سيتم استخدامها في تحليل استقرار سلاسل هذه الدراسة وحيث أن جزور الوحدة تركز على وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات فإن اختبارات جزور الوحدة تركز على فرضية أن حدود الخطأ ليست مترابطة بشكل جوهري واسقاط هذا الفرض يؤدي إلى حدوث مشكلة الارتباط الذاتي وعند تطبيق اختبار جزور الوحدة من الضروري تحديد ما إذا كانت المتغيرات موضع الدراسة ساكنة في مستواها أم عند حساب الفروق الأولى وعلى المستوى التطبيقي هنالك عدة اختبارات يمكن استخدامها من خلال حزم البرمجيات الجاهزة لاختبار صفة السكون في السلسلة من بينها فيليبس بيرون Phillips and peron 1988 والذي سيتم استخدامه في اختبار سكون سلاسل هذه الدراسة .

ويقوم هذا الاختبار على ادخال تصحيح للارتباط الذاتي باستخدام طريقة غير معلمية وما يميز هذا الاختبار أنه يأخذ في الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة

(1) عبد القادر محمد عبد القادر عطية , الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، ط1 ، 2005م ، ص650

الزمنية فهو ذو قوة اختبارية حيث أنه لا يحتوي على قيم متطابقة للفروق ويأخذ في الاعتبار الفروق الأولى للسلسلة الزمنية باستخدام التصحيح غير المعلمي⁽¹⁾ .

جدول رقم (1) يوضح نتائج استقرار السلسلة لمتغيرات النموذج باستخدام (ADF).

المتغيرات	مستوى المعنوية 5%	إحصائية الاختبار	مستوى استقرار السلسلة
Ex	-3.01	-4.03	الفرق الأول
GDP	-3.01	5.3	المستوي
INF	-3.01	-4.5	الفرق الأول
M	-3.01	-3.2	الفرق الأول
MC	-3.01	3.7	المستوي
NI	-3.01	7.5	المستوي
Tp	-3.01	3.1-	الفرق الثاني
X	-3.01	-3.8	الفرق الأول

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن القيم الإحصائية للاختبار بالنسبة لمتغيرات الدراسة أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وعليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات .

(1) د. طارق محمد الرشيد وآخرون ، السلاسل الزمنية ومنهجية التكامل المشترك ،، السودان، 2010م، ص 6-10.

حيث نجد كل من سعر الصرف والتضخم والواردات والصادرات مستقرة عند الفرق الأول. وكل من الناتج المحلي الإجمالي وعرض النقود والدخل القومي مستقرة عند مستواها ونجد أن عجز الميزان التجاري مستقر في الفرق الثاني، وبالتالي استقرار متغيرات السلاسل الزمنية لنموذج الدراسة يؤدي إلي الحصول على تقديرات حقيقية وغير زائفة .

2/3 / 3 التكامل المشترك:

يعني التكامل المشترك امكانية وجود توازن طويل الأجل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها.

كما يرجع التفسير للاقتصاد والتكامل المشترك إنه إذا كان راتب سلسلتين يشكل علاقة توازنية تمتد إلي المدى الطويل حتى وإن احتوت كل منهما على اتجاه عام عشوائي فإنها وبالرغم من ذلك يتحركان متقاربين عبر الزمن ويكون الفرق بينهما مستقر⁽¹⁾.

جدول رقم (2) يوضح اختبار التكامل المشترك للنموذج المقدر

المتغير	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة لقيمة LR
سعر الصرف	156.00	353.2
الناتج المحلي الاجمالي	124.24	225.4
معدل التضخم	94.15	130.7
الواردات	68.52	75.5
عرض النقود	47.21	35.2
الدخل القومي	29.68	17.10
عجز الميزان التجاري	15.41	5.9

(1) د. طارق محمد الرشيد وآخرون . السلاسل الزمنية ومنهجية التكامل المشترك ، مصدر سابق، ص 28.

الصادرات	3.76	0.56
----------	------	------

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

يتضح من نتائج التقدير رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود متجه متكامل المشترك وذلك عند مستوى معنوية 5% حيث إن القيمة المحسوبة لنسبة الإمكان LR في العمود الثاني 353.2 تزيد عن القيمة الحرجة (156.00) بمستوى دلالة 5% وعليه يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك .

وكذلك القيمة المحسوبة (225.4) LR تزيد عن القيمة الحرجة (124.24) عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بوجود متجهين للتكامل المشترك، ثم القيمة المحسوبة (130.7) LR تزيد عن القيمة الحرجة (94.15) عند مستوى معنوية 5% وعليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بوجود ثلاثة متجهات للتكامل المشترك. وكذلك القيمة المحسوبة (75.5) LR تزيد عن القيمة الحرجة (68.5) عند مستوى معنوية 5% عليه نرفض فرض العدم نقبل الفرض البديل القائل بوجود أربعة متجهات للتكامل المشترك وكذلك القيمة المحسوبة للمتغير (35.2) LR تقل عن القيمة الحرجة (47.2) بمستوى معنوية 5% عليه نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود أى متجه للتكامل المشترك ونرفض الفرض البديل وكذلك القيمة المحسوبة (17.1) LR تقل عن القيمة الحرجة (29.6) بمستوى معنوية 5% وعليه نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود أى متجه لتكامل المشترك ونرفض الفرض البديل وكذلك القيمة المحسوبة للمتغير (5.9) LR تقل عن القيمة الحرجة (15.4) عند مستوى معنوية 5% عليه نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود أى متجه للتكامل المشترك ونرفض الفرض البديل وكذلك القيمة المحسوبة (0.56) LR تقل عن القيمة الحرجة (3.7) عند

مستوى معنوية 5% عليه نقبل فرض العدم القائل بعدم بوجود أى متجه للتكامل المشترك ونرفض الفرض ونرفض الفرض البديل .

ونخلص من التحليل بوجود أربعة متجهات للتكامل المشترك لمتغيرات السلسلة وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مما يعني أنها لا تبتعد عن بعضها البعض كثيراً بحيث تظهر سلوكاً متشابهاً .

3/3 المبحث الثالث : تقدير وتقييم النموذج :

تقدير النموذج القياسي عبارة عن محاولة الوصول إلى تقديرات مقبولة لقيم المعاملات للمتغيرات المستقلة ، وتتم عملية التقدير بعد جمع البيانات عن المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة ، إذ هي عملية تحويل العلاقة الدالية إلى علاقة رياضية ومن ثم تقدير قيم المعاملات باستخدام إحدى طرق الاقتصاد القياسي ، حيث تم جمع البيانات موضع الدراسة ، سعر الصرف ، الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم والواردات وعرض النقود والدخل القومي والعجز في الميزان التجاري والصادرات.

من عدة مصادر: الجهاز المركزي للإحصاء وبنك السودان المركزي ووزارة المالية.

ويتبع المنهج التجريبي في تحديد النموذج المناسب للدراسة وذلك من خلال الأسلوب الذي يعطي عدداً من أكبر الخصائص المرغوب فيها مثل عدم التحيز والكفاءة وفقاً للمعيار الاقتصادي والإحصائي والقياسي .

جدول رقم (3) يوضح نتائج تقدير متغيرات النموذج

القيمة الاحتمالية (t)	قيمة t	الأخطاء المعيارية	قيم المعالم	معالم العينة المضمنة في النموذج
0.00	4.16	.41	1.7	
0.9	-0.01	0.04	- 0.0006	
0.01	-2.67	0.003	- 0.009	
0.4	- 0.84	3.46	-2.9	

	-0.09	0.06	-1.52	0.14
	0.04	0.05	0.83	0.4
	-2.7	3.61	-0.75	0.4
	1.7	3.38	0.50	0.6

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

يمكن كتابة النموذج المقدر لسعر الصرف في السودان كالآتي

$$Ex = \beta_0 + \beta_1 GDP - \beta_2 INF - \beta_3 ms - \beta_4 m + \beta_5 NI - \beta_6 tb + \beta_7 x$$

من جدول رقم (3) يمكن كتابة المعادلة كالآتي :

$$= 1.7 - 0.0006 \text{ gdp}^{\wedge} - 0.009 \text{ inf}^{\wedge} - 2.9 \text{ m}^{\wedge} - 0.09 \text{ ms}^{\wedge} + 0.4 \text{ ni}^{\wedge} - 2.7 \text{ tb}^{\wedge} + 1.7 \text{ x}^{\wedge}$$

3/3 1/ تقييم النموذج المقدر :

بعد الحصول على القيم المقدرة للمعالم المطلوبة يتم تقييم تلك النتائج لتحديد مدى إمكانية الاعتماد عليها في إجراء التحليلات ووضع السياسات الاقتصادية وهناك ثلاثة مجموعات أساسية من المعايير التي تعتبر كأساس لعملية التقدير وهي:

أولاً: المعيار الاقتصادي:

المعيار الاقتصادي أو الفحص الاقتصادي يتعلق بالتحقيق من انطباق النتائج مع افتراضات النظرية الاقتصادية من خلال هذا الفحص يتم التأكد من نوع علامة المعامل coefficient وحجمه إذا جاءت العلامة مطابقة حجماً واتجاهاً للنظرية الاقتصادية اعتمدت النتيجة اقتصادياً⁽¹⁾.

1/ إشارة (β_0) سعر الصرف الثابت (موجبة) وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية

2/ إشارة معامل الناتج المحلي الاجمالي (β_1) سالبة وهي لا تتطبق مع النظرية

الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي الاجمالي .

(1) على فاطن محمد الوندوي ، فقه الاقتصاد القياسي ، الجزء الأول ، السودان ، مكتبة جيتاون ، 2010م ، ص 133 – 134.

3/ إشارة معامل معدل التضخم (β_2) سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل التضخم .

4/ إشارة معامل الواردات (β_3) سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين الواردات وسعر الصرف.

5/ إشارة معامل عرض النقود (β_4) سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين عرض النقود وسعر الصرف.

6/ إشارة معامل الدخل القومي (β_5) موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين سعر الصرف والدخل القومي .

7/ إشارة معامل عجز الميزان التجاري (β_6) سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين عجز الميزان التجاري وسعر الصرف.

8 / إشارة معامل الصادرات (β_7) موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة طردية بين الصادرات وسعر الصرف.

النموذج لم يجتاز الفحص الاقتصادي وهو فحص من الدرجة الأولى .

ثانياً: المعيار الإحصائي :

وهو فحص من الدرجة الثانية .

يقرر هذا المعيار أمرين على جانب كبير من الأهمية .

أ - مقدرة النموذج على تفسير الظاهرة محل البحث .

ب - مدى الثقة في تقديرات معاملات النموذج وذلك باستخدام معامل التحديد والخطأ المعياري⁽¹⁾.

1/ جودة توفيق النموذج :

جدول رقم (4) يوضح اختبار جودة التوفيق للنموذج :

⁽¹⁾ سمير محمد عبد العزيز ، الاقتصاد القياسي ، مدخل في اتخاذ القرارات ، الإسكندرية ، مصر : مكتبة الإشعاع ، 1997م ، ص

المعادلة	المتغيرات المضمنة في النموذج	قيمة R^2	قيمة R^2
معادلة سعر الصرف في السودان	Ex,GDB,INF,mc.M NI,TB.X	%84	%77

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من نتائج التقدير نلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدل يساوي (77%) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر نسبة (77%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (سعر الصرف) والباقي (23%) اثر المتغيرات الأخرى الغير مضمنة في النموذج مما يؤكد صحة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع وهذه دلالة على جودة توفيق النموذج.

2/ اختبار t- test

يتم استخدام **t- test** لاختبار أثر كل متغير على حده ويتم فيه مقارنة القيمة الاحتمالية لـ (t) مع مستوى معنوية 5% فإذا كانت القيمة الاحتمالية لـ (t) أكبر من 5% يتم قبول فرض العدم أي أن النتيجة غير معنوية بمعنى غير معتمدة إحصائياً .

جدول رقم (5) يوضح اختبار t لمتغيرات نموذج سعر الصرف :

معالم العينة المضمنة في المعادلة	قيم المعالم	قيمة t	القيمة الاحتمالية t
C ₁	1.7	4.1	0.0008
C ₂	-0.0006	-0.01	0.98
C ₃	-0.009	-2.6	0.01
C ₄	-2.9	-0.84	0.41
C ₅	-0.09	-1.5	0.14

0.14	0.83	0.04	C ₆
0.46	-0.75	-2.7	C ₇
0.62	0.50	1.7	C ₈

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

نجد أن الثابت معنوي و INF معنوي وباقي المتغيرات GDB,mc.M. NI,TB.X غير معنوية احصائياً وليست ذات تأثير حقيقي على المتغير التابع حسب نتائج هذا المعيار.

ثالثاً: المعيار القياسي:

هو المعيار الذي يتعلق بخلو النموذج من مشاكل القياس المتمثلة في :

1/ مشكلة الارتباط الخطي: مشكلة الارتباط الخطي هي مشكلة الاشتراك الخطي وطبيعة المشكلة تظهر عندما يكون هناك ارتباط قوي جداً بين المتغيرات المستقلة في النموذج وتكون في النماذج المتعددة المتغيرات ، يشير الارتباط الخطي المتعدد التام إلي وجود علاقة خطية تامة ومحددة بين بعض المتغيرات المستقلة المضمنة في نموذج الانحدار⁽¹⁾.

ومن أهم أسباب المشكلة :

- ميل المتغيرات الاقتصادية للارتباط مع بعضها البعض عبر الزمن مما يجعل أثر كل متغير مستقل عن المتغير التابع صعب قياسه.
- صغر حجم العينة وذلك في حالة صغر أو قرب المشاهدات عن حجم العينة لمتغيرات المستقلة .

(¹) عبد المحمود محمد عبد الرحمن ، مقدمة في الإقتصاد والقياس ، الرياض ، مطابع جامعة الملك سعود ، ط1 ، 1996م ، ص 129.

- عند ادخال المتغيرات المستقلة ذات فترات أبطأ كمتغيرات مستقلة في النموذج.
- الصياغة الرياضية الخاطئة ، عدم دقة التقدير ودقة البيانات.

ومن الآثار المترتبة عليه :

أولاً : في حالة وجود إرتباط خطي تام .

من أهم النتائج المترتبة على وجود إرتباط خطي تام ما يلي :

1. صعوبة تقدير أثر كل متغير مستقل على حدا على الظاهرة موضع القياس .

2.تقديرات معاملات العلاقة يصبح أمراً مستحيلاً .

ثانياً : في حالة وجود إرتباط خطي غير تام :

في حالة الإرتباط الخطي غير التام بين المتغيرات المستقلة فإن الآثار المحتملة يمكن تلخيصها فيما يلي :

1. تظل تقديرات المربعات الصغري لمعاملات العلاقة غير متحيزة unbiased .

2.تتناقص كفاية المعاملات وتتناقص دقة التقدير بحيث يصبح من الصعب تقدير الأثر النسبي للمتغيرات المستقلة كل على حدا.

3.بناء على الأخطاء المعيارية الكبيرة وقيم t المتدنية قد ينفاد الباحث خطأً إلى رفض وحذف المتغيرات غير المعنوية من النموذج في حين أن السبب في عدم معنويتها يرجع إلى أن العينة المستخدمة من البيانات لم تتح الوصول إلى القياسات الصحيحة الخاصة بقوة هذه المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع وذلك بسبب الإرتباط الخطي المتعدد الذي يجمع بين هذه المتغيرات المستقلة .

4. تصبح التقديرات غير مستقرة وشديدة الحساسية تجاه أى تغير يطرأ على العينة المستخدمة .

5. إذا كان الهدف الرئيسي هو التنبؤ لا يكون الارتباط الخطي مشكلة فعلية شريطة أن يستمر نمط الارتباط الخطي خلال فترة التنبؤ على ماكان عليه خلال فترة التقدير⁽¹⁾.

طرق اختبار وكشف مشكلة الارتباط الخطي :

1/ مصفوفة الارتباطات CORRELATION MATRIX

في هذا الاختبار يتم حساب معامل الارتباط بين كل متغيرين مستقلين وكل ما ارتفعت قيمة معامل الارتباط هذا يدل على وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة أى عندما تقترب قيمة معامل الارتباط من الواحد الصحيح (0.8) فأكثر .

- مصفوفة الارتباط للنموذج :

جدول رقم (6) يوضح مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة .

	EX	GDP	INF	m	ms	NI	TB	X
EX	1	0.67	-0.82	0.62	0.59	0.67	-0.51	0.51
GDP	0.67	1	-0.52	0.95	0.98	0.99	-0.63	0.85
INF	-0.82	-0.52	1	-0.56	-0.40	-0.53	0.27	-0.54
M	0.62	0.95	0.56	1	0.90	0.96	-0.51	0.94
Ms	0.59	0.98	-0.40	0.90	1	0.97	-0.66	0.78
NI	0.67	0.99	-0.53	0.96	0.97	1	-0.59	0.87
TB	-0.51	-0.63	0.27	-0.51	-0.66	-0.59	1	-0.22
X	0.51	0.85	-0.54	0.94	0.78	-0.87	-0.22	1

⁽¹⁾ د. طارق محمد الرشيد ، أ. ساميه حسن محمود ، مشاكل في الإقتصاد القياسي ، السودان ، 2010م ، ص 49-50.

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من خلال نتائج التقدير نجد أن هنالك ارتباط طردي قوي بين الناتج المحلي والواردات بلغت قيمته 95%.

وكذلك هنالك ارتباط قوي بين GDP وعرض النقود بلغت قيمته 98% ومن نتائج التحليل نجد أن هنالك ارتباط قوي بين معظم المتغيرات المستقلة مما يدل على أن النموذج يعاني من مشكلة ارتباط خطي .

2. مشكلة الارتباط الذاتي :

- يشير الارتباط الذاتي الحالة التي تكون فيها حدود الخطأ مترابطة ببعضها البعض بحيث ينتقي الفرض الخاص بانعدام التقادير اللازمة للحصول على مقدرات مربعات صغري تتسم بالكفاءة ⁽¹⁾.

- جدول رقم (7) يوضح جدول احصائية ديرين واتسون لمعادلة سعر الصرف

المعادلة	احصائية ديرين واتسون (DW)
معادلة سعر الصرف	1.90

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

يتضح أن قيمة احصائية ديرين واتسون (DW) (1.90) وهي قريبة من 2 مما يشير إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي .

3. مشكلة اختلاف التباين :

احدى الفرضيات الأساسية في تحليل الانحدار هي ثبات تباين الأخطاء العشوائية يعني أن متوسط الفرق بين المشاهدات المجاورة يجب أن لا يزيد أو ينقص بشكل

(¹) عبد المحمود محمد عبد الرحمن ، المرجع السابق ، ص 251.

كبير مع مرور الزمن وخلاف ذلك يعني أن البيانات تتصف بما يسمى بعدم تجانس التباين.

أهم أسباب مشكلة عدم ثبات التباين :

1. وجود علاقة ذات اتجاهين بين المتغيرات الداخلية .
2. استخدام البيانات القطاعية بدلاً من بيانات السلاسل الزمنية .
1. استخدام بيانات جزئية بدلاً من البيانات التجميعية فعند استخدام بيانات تجميعية تختفي بالاختلافات بين المفردات حيث يلغي بعضها البعض فلا يكون هنالك مجال تشتت القيم بدرجة كبيرة أما في حالة البيانات الجزئية فعادة ما يكون التشتت كبير القيم .
2. عدم تحسين أساليب جمع البيانات وطرق القياس حيث أن تباين حد الخطأ يقل مع جمع البيانات الدقيقة والواقعية ⁽¹⁾.

جدول رقم (8) يوضح اختبار الكشف عن مشكلة اختلاف التباين باستخدام اختبار آرش

القيمة الاحتمالية	قيمة
$Obs * R^2$	$Obs * R^2$
0.78	0.07

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من الجدول رقم (8) نلاحظ ان القيمة الاحتمالية لـ $(obs * R^2)$ أكبر من 5% لذلك نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة اختلاف تباين.

(1) د. طارق محمد الرشيد ، أ. ساميه حسن محمود ، مشاكل في الإقتصاد القياسي ، مصدر سابق ، ص 16-17.

الفصل الرابع

تقدير النموذج القياسي بعد معالجة المشاكل

1/4 المبحث الأول : تقدير وتقييم النموذج المعدل:

تحليل فريش:

1. يقوم هذا التحليل على إجراء انحدار للمتغير التابع مع كل متغير مستقل بشكل منفصل.

2. ثم نختبر النتائج على أساس من المعايير الاقتصادية والاحصائية ويفاضل بينها لاختيار أفضل الدوال .

3. ثم يعاد ادخال المتغيرات بصورة تدرجية ويتم النظر إلي المعادلة وهناك ثلاثة حالات :

1. إذا حسن المتغير من معامل التحديد ولم يؤثر على اشارات وقيم المعالم يصنف على أنه متغير مهم ويجب ابقاؤه في المعادلة .

2. إذا لم يحسن معامل التحديد ولم يؤثر على اشارات وقيم المعالم يصنف على أنه متغير فائض أو زائد (غير مرغوب فيه) .

3. إذا حسن من معامل التحديد ولكنه أثر على اشارات وقيم المعالم يصنف على أنه متغير ضار يجب استبعاده . وعليه نقوم بإدخال المتغيرات المستقلة كل على حدى لاختيار أفضل الدوال ⁽¹⁾.

وبتطبيق طريقة المربعات الصغري ومن خلال النتائج تم استبعاد كل من :

1. الناتج المحلي الاجمالي . 2. الواردات . 3. عرض النقود . 4. الدخل القومي . 5. الصادرات . وذلك لعدم معنويتهم .

(¹) د. طارق محمد الرشيد ، مشاكل في الاقتصاد القياسي ، مرجع سابق ذكره ، ص 58.

وتوصلت الدراسة إلى أن أفضل نموذج لدالة سعر الصرف في السودان خلال فترة الدراسة هو نموذج الانحدار الخطي المتعدد. كالآتي :

أي أن سعر الصرف دالة في كل من :

1. معدل التضخم 2. العجز في الميزان التجاري .

$$ex^{\wedge} = \beta_0 - \beta_1 INF^{\wedge} - \beta_2 TB^{\wedge}$$

جدول رقم (9) يوضح نتائج تقدير نموذج دالة سعر الصرف في السودان مع معالجة مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام AR(1) الذي يمثل طريقة لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي عن طريق معادلة المربعات الصغرى المعممة (GLS).

المعادلة	معالم العينة	قيم المعالم
معادلة سعر الصرف	C	2.3
	INF	-0.01
	TB	-8.6

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

يمكن كتابة المعادلة كالآتي :

$$ex^{\wedge} = 2.3 - 0.01 inf^{\wedge} - 8.6 tb^{\wedge}$$

1/ 1/4 فحص النموذج :

أولاً : المعيار الاقتصادي :

أ. إشارة معامل الثابت (b0) موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية .

ب. إشارة معدل التضخم سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل التضخم .

ج. إشارة معامل العجز في الميزان التجاري سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية لوجود علاقة عكسية بين عجز الميزان التجاري وسعر الصرف .
وعليه اجتاز النموذج المعيار الاقتصادي .

ثانياً: المعيار الاحصائي :

1. جودة توفيق النموذج :

جدول رقم (10) يوضح نتائج اختبار جودة توفيق النموذج :

المعادلة	المتغيرات المضمنة في النموذج	قيمة R^2	قيمة R^{-2}
معادلة سعر الصرف في السودان	(EX,INF,TB)	%84	%82

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من الجدول رقم (10) نلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدل (%82) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة مسؤولة بنسبة (%82) من التغيرات التي حدثت في المتغير التابع (سعر الصرف) والباقي وقدرة (%18) أثر المتغيرات الغير مضمنة في النموذج وهذا دلالة على جودة توفيق النموذج .

2. القيمة الاحتمالية لـ (F) تساوي 0.00 وهذا يعني أن النموذج ككل معنوي.

3. جدول رقم (11) يوضح اختبار (t) لمتغيرات سعر الصرف .

المعادلة	قيم t	القيمة الاحتمالية لـ t	متغيرات النموذج
معادلة سعر	15.2	0.000	C
الصرف في	-5.2	0.000	INF
السودان	-3.0	0.000	TB

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من نتائج الجدول رقم(11) نجد أن معلمة كل من سعر الصرف الثابت ومعدل التضخم وعجز الميزان التجاري معنوية احصائياً عند مستوي معنوية 5% ويتضح

من نتائج الفحص الاحصائي أن لجميع المتغيرات المستقلة أثر وعلاقة سببية بالمتغير التابع مما يدل على اجتياز النموذج للفحص الإحصائي .

ثالثاً : الفحص القياسي :

المعيار القياسي هو المعيار الذي يتعلق بالتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس المتمثلة في :

1. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد .

جدول رقم (12) يوضح مصفوفة الارتباط .

متغيرات النموذج	EX	INF	TB
EX	1	-0.82	-0.51
INF	-0.82	1	0.27
TB	-0.51	0.27	1

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن الارتباط بين (INF) و (TB) بلغ 0.27 وهو ارتباط ضعيف مما يدل على عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد لأن الارتباط المتغيرات المستقلة ضعيف.

2. الارتباط الذاتي :

نجد أن قيمة احصائية ديرين واتسون 1.55 وهي قريبة من 2 وعليه فالنموذج لا يعاني مشكلة ارتباط ذاتي :

3. مشكلة اختلاف التباين :

2. جدول رقم(13) اختبار الكشف عن مشكلة اختلاف التباين باستخدام اختبار آر ش .

القيمة الاحتمالية $R^2 \text{ obs}^*$	قيمة $R^2 \text{ obs}^*$
0.09	2.8

المصدر : إعداد الباحث من نتائج التحليل باستخدام برنامج E – views

من الجدول (13) أن القيمة الاحتمالية لـ القيمة الاحتمالية R^2 obs* تساوي 0.09 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تباين في نموذج سعر الصرف.

رابعاً : مقدرة النموذج على التنبؤ :

يمكن تعريف التنبؤ العلمي على أنه تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل بناء على ما هو متاح من معلومات على الماضي والحاضر وقبل استخدام النموذج المقدر في عملية التنبؤ لا بد من اختبار قدرته على التنبؤ ومن أكثر الاختبارات المستخدمة في اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ اختبار معامل عدم الثبات لثايل theil .

فإذا كانت قيمة معامل ثايل قريبة من الصفر دل ذلك على مقدرة النموذج العالية على التنبؤ . أما إذا اقتربت قيمة معامل ثايل من الواحد الصحيح دل ذلك على عدم مقدرة النموذج على التنبؤ.

ومن خلال التحليل نجد أن قيمة theil تساوي 0.08 وهي قريبة من الصفر مما يدل على مقدرة النموذج العالية على التنبؤ .

2/4 المبحث الثاني: مناقشة الفرضيات :

1. توجد علاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي الاجمالي .

من ناحية اقتصادية نظرية هنالك علاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي الاجمالي فزيادة الناتج المحلي الاجمالي تقلل من الطلب على العملات الأجنبية وتقلل من عرض العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية .

وبالتالي انخفض عرض العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف ومن نتائج تقدير هذا البحث نجد أن إشارة الناتج المحلي سالبة تختلف مع النظرية الاقتصادية وكذلك القيمة الاحتمالية لـ (t).

بلغت (0.9) وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% وتم استبعاده بمخالفة للنظرية الاقتصادية وبعدم معنويته .

أى لا توجد علاقة ذات دالة احصائية بين سعر الصرف والناتج المحلي الاجمالي وتم بذلك نفي هذا الفرض.

2. توجد علاقة طردية بين الصادرات وسعر الصرف :

من ناحية اقتصادية نظرية نجد أن هنالك علاقة طردية بين سعر الصرف والصادرات وذلك أن الصادرات تسهم في زيادة عرض العملات الأجنبية والطلب على العملة المحلية وبذلك يرتفع سعر صرف العملة المحلية ومن نتائج التقدير نجد أن إشارة معامل الصادرات موجبة وهي تتفق مع العملية الاقتصادية الا أن القيمة الاحتمالية لـ (t) بلغت (0.6) وهي أكبر من 5% وتم استبعاده الصارات لعدم معنويتها أى لا توجد علاقة ذات دالة احصائية بين الصادرات وسعر الصرف وتم بذلك نفي هذا الفرض .

3. توجد علاقة طردية بين سعر الصرف والدخل القومي :

من ناحية اقتصادية نظرية هنالك علاقة طردية بين سعر الصرف والدخل القومي وذلك أن زيادة الدخل القومي تؤدي إلى زيادة الطلب على العملة على العملة المحلية وتؤدي بذلك إلى ارتفاع معدل سعر الصرف ومن نتائج تقدير هذا البحث نجد إشارة الدخل القومي موجبة وهي تتفق بذلك مع النظرية الاقتصادية إلا أن القيمة الاحتمالية لـ (t) بلغت 0.4 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% وتم استبعاد الدخل القومي لعدم معنويته أي لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف والدخل القومي وتم بذلك نقل هذا الفرض .

4. توجد علاقة عكسية بين الواردات وسعر الصرف .

من ناحية اقتصادية نظرية هنالك علاقة عكسية بين سعر الصرف والواردات وذلك أن الواردات تزيد من الطلب على العملات الأجنبية مع زيادة عرض العملة المحلية مما يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف .

ومن نتائج التقدير نجد أن إشارة معامل الواردات سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية إلا أن، القيمة الاحتمالية لـ (t) بلغت (0.4) وهي أكبر من 5% وعليه فهذا المتغير غير معنوي أي لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الواردات وسعر الصرف وتم استبعاد الواردات وتم بذلك نفي هذا الفرض .

5. توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف وعرض النقود :

من ناحية اقتصادية نظرية هنالك علاقة عكسية بين سعر الصرف وعرض النقود وذلك أن زيادة عرض النقود تؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المحلية وذلك لارتباط زيادة عرض النقود برفع معدلات التضخم الناتجة عن زيادة الكتلة النقدية ومن نتائج التقدير نجد أن إشارة عرض النقود سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية إلا أن القيمة الاحتمالية لـ (t) بلغت (0.1) وهي أكبر من 5% فهو غير

معنوي أى لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف وعرض النقود وتم استبعاد عرض النقود وبذلك تم نفي هذا الفرض .

6. توجد علاقة عكسية بين معدل التضخم وسعر الصرف .

ارتفاع معدلات التضخم تؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المحلية وانخفاض قيمة العملة المحلية يؤدي إلى انخفاض سعر صرفها مقابل العملات الأجنبية ومن نتائج التقدير نجد أن إشارة معامل معدل التضخم سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية كما بلغت العملية الاحتمالية t (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية 5% وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف ومعدل التضخم وتم بذلك اثبات هذا الفرض .

7. توجد علاقة عكسية بين عجز الميزان التجاري وسعر الصرف .

عجز الميزان التجاري يلخص الفرق بين الطلب على العملة الأجنبية وعرضها وعندما يكون هنالك عجز في الميزان التجاري فهذا يعني أن الطلب على العملة الأجنبية أكبر من عرضها وعندما يكون الطلب على العملة الأجنبية أكبر من عرضها يزيد سعر صرف العملات الأجنبية مقابل العملة الوطنية وبالتالي انخفاض سعر صرف العملات الوطنية . ومن نتائج تقدير النموذج نجد أن إشارة معامل عجز الميزان التجاري سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار t (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية 5% وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف والميزان التجاري وعليه تم اثبات هذا الفرض .

3/4 المبحث الثالث : النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة :

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

1. إن سعر الصرف دالة في معدل التضخم وعجز الميزان التجاري .
2. هنالك علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل التضخم .
3. هنالك علاقة عكسية بين سعر الصرف وعجز الميزان التجاري .
4. بعد التجريب لعدة نماذج ومقارنة النتائج وفق المعايير الإقتصادية والاحصائية والقياسية تبين أن أنسب نموذج لدالة سعر الصرف في السودان خلال فترة الدراسة هو نموذج الانحدار الخطي المتعدد .
5. بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (82)% وهذه دلالة على قيمة توفيق النموذج.
6. وجود تكامل مشترك للنموذج ذو أربعة اتجاهات .
7. توجد مقدرة عالية للنموذج على التنبؤ .

1/3/4 أوصت الدراسة بعدة توصيات متمثلة في :

1. العمل على تحقيق توازن في الميزان التجاري وذلك بالعمل على زيادة الصادرات واحلال الواردات.
2. العمل على خفض معدلات التضخم من خلال تشجيع الانتاج المحلي وتخفيض عرض النقود.
3. وضع سياسات وخطط مستقبلية لزيادة سعر صرف العملة .
4. استخدام النموذج في التنبؤ بالقيم المستقبلية لسعر الصرف بناء على قدرته التنبؤية العالية .

3/4 2/ الدراسات المستقبلية :

1. اجراء مزيد من البحوث والدراسات عن سعر الصرف في السودان وادخال متغيرات مستغلة جديدة ما أمكن وزيادة الفترة الزمنية لزيادة الأثر المباشر وغير المباشر للمتغيرات.
2. اجراء بحوث عن معدل التضخم لمعرفة أسبابه والعمل على علاجها.
3. دراسة أسباب عجز الميزان التجاري وعلاجها .
4. بناء نموذج معادلات آنية لسعر الصرف في السودان .

المصادر والمراجع :

أولاً : القرآن الكريم : سورة العلق.

ثانياً : الكتب .

1. الطرش الطاهر ، تقنيات البنوك ، ديوان المطبوعات الجامعية – الطبعة السادسة ، 2007.
2. أحمد بسيوني شحاته ، د. محمد عباس بدوي ، المحاسبة المتقدمة ، 2002م.
3. أحمد فريد مصطفى ، الاقتصاد النقدي والدولي ، الاسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة ، بدون تاريخ.
4. ايمان عطية ناصف ، مبادئ الاقتصاد الدولي ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، 2008م.
5. ديموت برانران ، "الاقتصاد المالي الدولي " ترجمة د.محمود أنسى ، مؤسسة فراكلين ، القاهرة ، 1975م.
6. رمضان محمد غنيم ، المحاسبة المتقدمة ، دراسات في مشاكل محاسبية معاصرة ، دار حامد للنشر ، عمان 2000م
7. سميح مسعود ، الموسوعة الاقتصادية الجزء الأول ، الطبعة العربية الأولى ، عمان : دار الشروق ، 2008م.
8. سيد عيسي ، أسواق وأسعار صرف النقد الأجنبي ، مؤسسة النقد السعودي ، بدون تاريخ.
9. سمير محمد عبد العزيز ، الاقتصاد القياسي ، مدخل في اتخاذ القرارات ، الإسكندرية ، مصر : مكتبة الإشعاع ، 1997م.
10. صلاح الدين ناصف "التجارة الدولية " دار المعارف ، القاهرة ، 1967م .
11. طارق محمد الرشيد وآخرون ، السلاسل الزمنية ومنهجية التكامل المشترك ، السودان ، 2010م.
12. طارق محمد الرشيد ، المرشد في الاقتصاد القياسي ، الخرطوم : مطبعة جي تاون الطبعة الأولى ، 2005.
13. طارق محمد الرشيد ، أ. ساميه حسن محمود ، مشاكل في الاقتصاد القياسي ، السودان ، 2010م .

14. عبد القادر محمد عبد القادر عطية , الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، ط1 ، 2005م.
15. عبد المحمود محمد عبد الرحمن ، مقدمة في الاقتصاد والقياس ، الرياض ، مطابع جامعة الملك سعود ، ط1 ، 1996م
16. عز الدين مالك الطيب ، المدخل للاقتصاد القياسي ، الخرطوم : مطبعة جي تاون ، الطبعة الأولى ، 2008م.
17. عوض مروان ، العملات الأجنبية الاستثمار والتمويل ، عمان ، 1988م .
18. عرفات تقي الحسني ، التمويل الدولي ، الطبعة الأولى 1420هـ - 1999م ، عمان : دار مجدلاوي للنشر.
19. على فاطن محمد الوندادي ، فقه الاقتصاد القياسي ، الجزء الأول ، السودان ، مكتبة جيتاون، 2010م.
20. غازي عبد الرازق النقاش ، التمويل الدولي والعمليات المصرفية الدولية ، دار وائل للنشر ، عمان ، 1996م.
21. غالب عوض صالح وعبد الحفيظ بالعربي ، اقتصاديات النقود والبنوك المعاصرة ، مركز طارق للخدمات الجامعية ، عمان ، الأردن ، 2000م.
22. كمال الدين على الزهراوي ، مدخل معاصر في المحاسبة المالية المتقدمة ، الدار الجامعية للنشر ، الاسكندرية ، 2004م.
23. محمود يونس ود. عبد المنعم مبارك "مقدمة في النقود وأعمال البنوك والأسواق المالية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2003م.
24. محمود يونس ، اقتصاديات دولية ، قسم الاقتصاد ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، 2003.
25. موسى سيد مطر وآخرون ، التمويل الدولي ، الطبعة الأولى ، 2008م ، 1429هـ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
26. هوشيار معروف ، تحليل الاقتصاد الدولي ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 1434هـ - 2013م .

ثالثاً : المراجع باللغة الإنجليزية :

1. Ingram , j . c. inter national Economics problems “ jhon willey and sons usA , 1978
2. Horn by w.and othors.”Business Economics “ Henryltd ,u.k.1997

ملحق رقم (1) متغيرات النموذج :

obs	EX	GDB	INF	MC	M	NI
1990	0.045000	0.110000	65.30000	0.316000	5062.000	0.102000
1991	1.000000	0.193000	119.1000	0.526000	13621.00	0.178000
1992	0.132000	0.422000	156.7000	0.141000	100078.0	0.396000
1993	0.216000	0.948000	181.5000	0.268000	192774.0	0.887000
1994	0.400000	1.881000	114.5000	0.405000	370301.0	1.737000
1995	0.838000	4.050000	64.50000	0.705000	617905.0	3.829000
1996	1.460000	10.47800	109.8000	1.165986	1327278.	9.568000
1997	1.710000	16.13700	48.40000	1.597000	2573221.	14.97100
1998	2.370000	21.93600	18.70000	2.069000	4133746.	20.27200
1999	2.580000	27.05900	18.90000	2.579000	3942447.	24.92200
2000	2.570000	33.66300	7.800000	3.466000	4261840.	29.21000
2001	2.610000	40.65900	4.400000	4.322000	5064689.	36.23000
2002	2.610000	47.75600	6.900000	5.632000	6046458.	42.44000
2003	2.600000	55.73400	6.200000	7.423000	7552848.	49.24000
2004	2.580000	68.72100	9.500000	9.697000	10204753	60.48000
2005	2.430000	85.70000	8.600000	14.03100	16982709	74.87000
2006	2.170000	98.30000	7.200000	17.87000	19111890	87.20000
2007	2.015000	119.8000	6.200000	19.71400	19254382	106.9000
2008	2.091000	135.5000	14.30000	22.93300	25930776	120.0000
2009	2.320000	139.4000	11.20000	28.31400	19064247	122.0000
2010	2.490000	160.6000	13.00000	35.49700	28311168	143.9000
2011	2.670000	186.6000	18.10000	41.75000	25768239	170.3000
2012	3.573700	243.4000	36.50000	58.66000	25182511	197.7000

obs	IB	X
1990	-1464.000	3526.000
1991	-8471.000	5083.000
1992	-74753.00	25141.00
1993	-142779.0	49656.00
1994	-257014.0	111464.0
1995	-267781.0	350075.0
1996	-787042.0	539069.0
1997	-1800863	769528.0
1998	-3060147	1006928.
1999	-2077523.	1853219.
2000	-620814.0	4832563.
2001	-208360.0	4687155.
2002	-482364.0	5287200.
2003	-749854.0	6450880.
2004	-890143.0	8735308.
2005	-6019634.	10601781
2006	-7236820.	11575244
2007	-1225138.	17893359
2008	-1247171.	24612008
2009	-1803142.	17135786
2010	-1444891.	26822278
2011	-1794735.	23937092
2012	-13957449	10862065

ملحق رقم (2) اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج

Johansen Cointegration Test

Date: 09/13/14 Time: 12:17 Sample: 1990 2012 Included observations: 21 Test assumption: Linear deterministic trend in the data Series: EX INF GDB M Lags interval: 1 to 1				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.790596	47.86848	47.21	54.46	None *
0.376266	15.03522	29.68	35.65	At most 1
0.178481	5.122582	15.41	20.04	At most 2
0.046230	0.993981	3.76	6.65	At most 3
(***) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level Unnormalized Cointegrating Coefficients:				
EX	INF	GDB	M	
0.963506	0.017936	-0.007639	6.57E-08	
-0.584683	-0.005911	0.038897	-2.21E-07	
-0.293732	-0.001309	-0.010318	3.35E-08	
-0.205185	-0.001286	-0.007146	7.89E-08	
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
EX	INF	GDB	M	C
1.000000	0.018616 (0.00081)	-0.007928 (0.00438)	6.82E-08 (2.4E-08)	-2.914429
Log likelihood	-484.6645			
Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)				
EX	INF	GDB	M	C
1.000000	0.000000	-0.136178 (0.05189)	7.45E-07 (2.9E-07)	-0.878864
0.000000	1.000000	6.889350 (2.84398)	-3.63E-05 (1.6E-05)	-109.3474
Log likelihood	-479.7081			
Normalized Cointegrating Coefficients: 3 Cointegrating Equation(s)				
EX	INF	GDB	M	C
1.000000	0.000000	0.000000	7.00E-08 (8.6E-08)	-2.567218
0.000000	1.000000	0.000000	-2.21E-06 (4.4E-06)	-23.93200
0.000000	0.000000	1.000000	-4.96E-06 (7.0E-07)	-12.39817
Log likelihood	-477.6438			

Johansen Cointegration Test

Date: 09/13/14 Time: 12:28
Sample: 1990 2012
Included observations: 21
Test assumption: Linear deterministic trend in the data
Series: MC NI TB X
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.909730	104.8922	47.21	54.46	None **
0.826262	54.38823	29.68	35.85	At most 1 **
0.377691	17.63393	15.41	20.04	At most 2 *
0.306076	7.673251	3.76	6.65	At most 3 **

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. test indicates 4 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

MC	NI	TB	X
0.003011	-0.019856	1.10E-07	5.19E-08
-0.065052	-0.011197	-4.27E-08	1.52E-08
-0.172927	-0.064337	-9.33E-08	4.36E-07
-0.078448	0.048348	1.49E-07	-1.56E-07

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

MC	NI	TB	X	C
1.000000	-6.585477 (31.1863)	3.67E-05 (0.00017)	1.73E-05 (8.7E-05)	259.9479
Log likelihood	-715.5908			

Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)

MC	NI	TB	X	C
1.000000	0.000000	1.57E-06 (8.9E-07)	1.51E-07 (4.8E-07)	-9.274500
0.000000	1.000000	-5.32E-05 (1.9E-06)	-2.56E-06 (1.0E-06)	-40.81924
Log likelihood	-667.2136			

Normalized Cointegrating Coefficients: 3 Cointegrating Equation(s)

MC	NI	TB	X	C
1.000000	0.000000	0.000000	2.98E-06 (4.6E-06)	-34.23928
0.000000	1.000000	0.000000	-1.22E-05 (1.2E-05)	43.72794
0.000000	0.000000	1.000000	-1.801026 (2.33002)	15879861
Log likelihood	-592.2333			

ملحق رقم (3) التقدير الأولي للنموذج

Dependent Variable: EX Method: Least Squares Date: 09/13/14 Time: 12:33 Sample: 1990 2012 Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.717101	0.412364	4.164045	0.0008
GDB	-0.000616	0.045421	-0.013553	0.9894
INF	-0.009190	0.003431	-2.678583	0.0172
M	-2.91E-07	3.46E-07	-0.840457	0.4138
MC	-0.096561	0.063452	-1.521796	0.1489
NI	0.048728	0.058111	0.838523	0.4149
TB	-2.72E-07	3.61E-07	-0.753723	0.4627
X	1.71E-07	3.38E-07	0.505323	0.6207
R-squared	0.848042	Mean dependent var	1.890465	
Adjusted R-squared	0.777128	S.D. dependent var	0.982417	
S.E. of regression	0.463792	Akaike info criterion	1.569448	
Sum squared resid	3.226548	Schwarz criterion	1.964402	
Log likelihood	-10.04865	F-statistic	11.95877	
Durbin-Watson stat	1.903567	Prob(F-statistic)	0.000040	

ملحق رقم (4) مشكلة اختلاف التباين

ARCH Test				
F-statistic	0.065379	Probability	0.800799	
Obs*R-squared	0.071683	Probability	0.788902	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 09/11/14 Time: 10:01				
Sample(adjusted): 1991 2012				
Included observations: 22 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.092602	0.032602	2.840358	0.0101
RESID^2(-1)	0.029595	0.115746	0.255693	0.8008
R-squared	0.003258	Mean dependent var	0.096940	
Adjusted R-squared	-0.046579	S.D. dependent var	0.127644	
S.E. of regression	0.130583	Akaike info criterion	-1.147110	
Sum squared resid	0.341038	Schwarz criterion	-1.047924	
Log likelihood	14.61821	F-statistic	0.065379	
Durbin-Watson stat	2.240809	Prob(F-statistic)	0.800799	

ملحق رقم (5) مشكلة الارتباط الخطي المتعدد .

Correlation Matrix

	X	TB	NI	MC	M	INF
X	1.000000	-0.220000	0.875606	0.783042	0.947786	-0.549695
TB	-0.220000	1.000000	-0.597631	-0.666865	-0.518220	0.270580
NI	0.875606	-0.597631	1.000000	0.976536	0.961984	-0.537637
MC	0.783042	-0.666865	0.976536	1.000000	0.902502	-0.405408
M	0.947786	-0.518220	0.961984	0.902502	1.000000	-0.569739
INF	-0.549695	0.270580	-0.537637	-0.405408	-0.569739	1.000000
GDB	0.850119	-0.632836	0.998193	0.983099	0.951025	-0.524020
EX	0.518342	-0.516370	0.673397	0.598054	0.621362	-0.824960

	GDB	EX
X	0.850119	0.518342
TB	-0.632836	-0.516370
NI	0.998193	0.673397
MC	0.983099	0.598054
M	0.951025	0.621362
INF	-0.524020	-0.824960
GDB	1.000000	0.675537
EX	0.675537	1.000000

ملحق رقم (6) تقدير النموذج المصحح :

Dependent Variable: EX				
Method: Least Squares				
Date: 09/13/14 Time: 12:42				
Sample(adjusted): 1991 2012				
Included observations: 22 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 11 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.353026	0.153823	15.29701	0.0000
INF	-0.012029	0.002047	-5.877129	0.0000
TB	-8.66E-08	2.82E-08	-3.071785	0.0066
AR(1)	0.206766	0.200504	1.031230	0.3161
R-squared	0.848856	Mean dependent var	1.974350	
Adjusted R-squared	0.823665	S.D. dependent var	0.917361	
S.E. of regression	0.385221	Akaike info criterion	1.092965	
Sum squared resid	2.671110	Schwarz criterion	1.291337	
Log likelihood	-8.022618	F-statistic	33.69717	
Durbin-Watson stat	1.556299	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.21			

ملحق رقم (7) مشكلة اختلاف التباين :

ARCH Test:				
F-statistic	4.97E-06	Probability	0.998244	
Obs*R-squared	5.46E-06	Probability	0.998135	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 09/13/14 Time: 12:40				
Sample(adjusted): 1991 2012				
Included observations: 22 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.132095	0.033523	3.940423	0.0008
RESID^2(-1)	-0.000167	0.075081	-0.002229	0.9982
R-squared	0.000000	Mean dependent var	0.132059	
Adjusted R-squared	-0.050000	S.D. dependent var	0.135079	
S.E. of regression	0.138415	Akaike info criterion	-1.030609	
Sum squared resid	0.383176	Schwarz criterion	-0.931424	
Log likelihood	13.33670	F-statistic	4.97E-06	
Durbin-Watson stat	1.617689	Prob(F-statistic)	0.998244	

ملحق رقم (8) مشكلة الارتباط الخطي المتعدد

Correlation Matrix

	EX	INF	TB
EX	1.000000	-0.824960	-0.516370
INF	-0.824960	1.000000	0.270580
TB	-0.516370	0.270580	1.000000

ملحق رقم (9) مقدرة النموذج على التنبؤ:

