



## مجلة العلوم الاقتصادية

Journal homepage:

<http://journals.sustech.edu/>

قياس أثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات "دراسة تطبيقية على اقتصاد السودان  
( للفترة 1970-2013م )

تماضر جابر البشير الحسن

المملكة العربية السعودية- جامعة الجوف - كلية المجتمع بالقريات

## المستخلص

الهدف من الدراسة قياس أثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في السودان. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج وبرنامج E-views في التحليل. تم الحصول على البيانات من بنك السودان المركزي للفترة (1970-2013م). كما تم الاعتماد على اختبار ديكي فولر وفيليبس بيرون لمعرفة مدى سكون المتغيرات، و اختبار جوهانسون لمعرفة تكامل المتغيرات، وجد أن المتغيرات متكاملة في الأجل الطويل. وباستخدام طريقة الـ OLS تم تقدير المعادلة بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.78) مما يدل على أن المتغيرات المستقلة تؤثر بنسبة (78%) على المتغير التابع. توصلت الدراسة لوجود أثر لسعر الصرف على ميزان المدفوعات بحيث عندما يتغير سعر الصرف بوحدة واحدة يتغير ميزان المدفوعات في الاتجاه المعاكس بمقدار 5.35 وحدة. أوصت الدراسة بأنه ينبغي تحقيق نمو في القطاع الحقيقي لتعزيز الصادرات وخلق فرص عمل، الحد من التضخم والفقير، وفي نفس الوقت خفض الواردات غير المنتجة.

## ABSTRACT :

The objective of this study is to measure the impact of exchange rate fluctuations on Sudan balance of payment. The study used a descriptive approach and the methodology of econometrics to construct the model and E-views Program for data analysis. The Data was collected from the Bank of Sudan for the period (1970-2013). Stationery of the variables was checked using Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips Perron (PP) unit roots tests; in addition the co-integration test was conducted for the variables, whereas it indicated that the variables were integrated in the long run. Also, when using OLS Method to estimate balance of payment equation, the value of  $R^2$  (0.78), which indicated that the independent variables affect the dependent variable by (78%). The study findings indicated` that exchange rate has a significant impact on the balance of payments position, whereas a unit change in exchange rate generates 5.35 units decrease in balance of payments position. The study recommends the achievement of growth in the real sector to enhance exports and for creation of employment opportunities; besides curbing inflation and reducing poverty, while cutting on non-productive imports.

الكلمات المفتاحية: الناتج المحلي، كمية النقود في التداول، التضخم و معدل تكلفة التمويل.

المقدمة:

يعرف ميزان المدفوعات بأنه سجل للمعاملات الاقتصادية الخارجية لأي دولة. الفائض أو العجز في القطاع الخارجي يعكس قدرة الدولة على بناء احتياطي النقد الأجنبي، وبالتالي تستجيب مكونات ميزان المدفوعات للمتغيرات

الاقتصادية الكلية كسعر الصرف والتضخم ونمو الإنتاج والبطالة ونشاط الاستثمار والاستهلاك وكمية النقود في التداول وكافة الأنشطة الأخرى، وذلك يمكن اعتباره مرآة تعكس طبيعة واتجاهات التغيير في كافة الأنشطة الاقتصادية، فزيادة درجة الانفتاح الاقتصادي تجعل الاقتصاد الوطني أكثر تكاملاً واندماجاً في الاقتصاد العالمي، وتحسن شروط التجارة الخارجية يحسن موقف ميزان المدفوعات. كما يعتبر سعر الصرف كأداة ربط للاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي. أي ربط السعر المحلي بالأسعار العالمية. استقرار سعر الصرف غالباً ما يؤدي الى استقرار الاقتصاد، اختلاله يؤدي الى اختلال سوق السلع ومستوى التوظيف والاستثمار وتوزيع الدخل والثروة.

#### مشكلة الدراسة:

تعاني الدول التي ليس لها قاعدة صناعية من عجز مستمر في ميزان مدفوعاتها، غير أن الدول المصدرة للنفط على غير ذلك. ومحاولة منها لتصحيح الاختلال تلجأ الى تخفيض قيمة العملة بهدف زيادة الصادرات من أجل تحسين موقف ميزان المدفوعات وكذلك تقليص الواردات. يعاني اقتصاد السودان من اختلالات داخلية وخارجية أدت الى تدهور واضح في أداء الاقتصاد وعلى الأخص ميزان المدفوعات بناءً على ماسبق تتمثل مشكلة الدراسة في الاجابة على التساؤل التالي: ما هو أثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في السودان للفترة 1970-2013م.

#### هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى:

- تحديد المتغيرات المؤثرة على ميزان المدفوعات في السودان.
- قياس أثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في السودان للفترة 1970-2013م.

#### الحدود الزمانية والمكانية للدراسة :

- البحث خاص بالسودان خلال الفترة (1970-2013م).

#### ادعاءات الدراسة:

تقلبات سعر الصرف تؤثر على ميزان المدفوعات.

#### منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي و منهج الاقتصاد القياسي في التحليل.

#### الدراسات السابقة:

أولاً: دراسة **Nawaz Ahmad, et at 2014** بعنوان **Impact of Exchange Rate on Balance of Payment: An Investigation from Pakistan** هدفت الدراسة الي معرفة أثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في اقتصاد باكستان، تم جمع البيانات من الموقع الالكتروني لبنك دولة باكستان خلال الفترة من يناير 2007 - أكتوبر 2013م. تم الاعتماد على اختبار ديكي فولر، ARDL، وجرانجر للسببية. توصلت الدراسة الى وجود علاقة ايجابية بين سعر الصرف وميزان المدفوعات وبالتالي خلصت الى أن استقرار سعر الصرف يؤدي الى تشجيع الاستثمار ومن ثم تحسن ميزان المدفوعات. اوصت الدراسة بانشاء إدارة تعنى بتحليل سياسات سعر الصرف (Nawaz Ahmad, et at 2014, pp32).

### ثانياً: دراسة Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011 بعنوان Impact of Exchange Rate on Balance of Payment in Nigeria.

هدفت الدراسة الي معرفة أثر سعر الصرف على ميزان المدفوعات، وافترضت وجود أثر كبير لسعر الصرف على ميزان المدفوعات. استخدمت طريقة OLS ومن ثم طريقة Cochrane Orcutt لتقدير النموذج. تكون النموذج من ميزان المدفوعات كمتغير تابع وكل من: سعر الصرف، كمية النقود في التداول، الناتج المحلي الحقيقي، التضخم والمستوى العام للأسعار كمتغيرات مستقلة. غطت الدراسة الفترة 1970-2008م. توصلت الدراسة الى أن خفض سعر الصرف يؤدي الى تحسن في ميزان المدفوعات في ظل الانضباط المالي، أوصت الدراسة باستخدام سياسة سعر الصرف جنباً الى جنب مع السياسة المالية والنقدية، تنويع الصادرات والترويج لها و احلال الواردات (Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011, P:73).

ثالثاً: دراسة مصطفى محمد عبد الله (2010م) بعنوان تصحيح ميزان المدفوعات دراسة تحليلية لتجربة السودان 1970-2009م.

هدفت الدراسة لعرض وتحليل أداء ميزان المدفوعات في الفترة 1970-2009م، واستخدمت المنهج الإحصائي الوصفي لشرح مكونات ميزان المدفوعات والعوامل الرئيسية التي تحدد حجم وعمق العجز في القطاع الخارجي، ومن ثم تستخدم المنهج التحليلي التجريبي عن طريق تقدير نماذج اقتصادية قياسية بأساليب الانحدار والتكامل المشترك وتقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) وفقاً للمقاربة النقدية لميزان المدفوعات لمعرفة كيفية استجابة صافي الأصول الأجنبية (NFA) والعجز التجاري للتوسع النقدي المحلي وتغيرات سعر الصرف وتكلفة التمويل والإنتاج. أثبتت الدراسة تحسن أداء القطاع الخارجي منذ تصدير البترول 1999 م بالرغم من عدم التمكن من بناء احتياطات نقد أجنبي مقدرة، تفيد التحليلات بتوسع كبير في مجال الاستيراد والمدفوعات الأخرى مقابل متحصلات تمثلت بشكل أساسي في نمو عائدات البترول وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وتحويلات المغتربين بينما أوضحت الدراسة وجود انحسار في الصادرات غير البترولية. أوصت الدراسة بالاستمرار في تشجيع استغلال البترول وتعدين الذهب وهي مصادر النقد الأجنبي الرئيسية التي يجب تطويرها، أيضاً لابد من تشجيع الصادرات غير البترولية في إطار إستراتيجية التصنيع من أجل التصدير (مصطفى محمد عبد الله 2010م، ص4).

#### الاطار النظري:

##### سعر الصرف

**مفهوم سعر الصرف:** يمكن تعريف سعر الصرف بأنه "عدد الوحدات من عملة معينة الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى" (الطاهر لطرش 2007م، ص96). كما يعرف بأنه "ثمن الوحدة الواحدة من عملة معينة في شكل وحدات من العملة الوطنية، غير أن دول أخرى ترى أن سعر الصرف هو ثمن الوحدة الواحدة من العملة الوطنية في شكل وحدات من عملة أجنبية معينة" (زينب حسين عوض الله 2004، ص44).

يعمل سعر الصرف كأداة ربط للاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي. أي ربط السعر المحلي بالأسعار العالمية.

التعريف الاجرائي للدراسة يعرف سعر صرف الدولار بأنه ثمن الوحدة الواحدة من الدولار مقابل الجنيه السوداني.

##### أنواع سعر الصرف:

**أولاً: سعر الصرف الاسمي:** هو سعر العملة الجاري أي لا يأخذ بعين الاعتبار القوة الشرائية. العملة المحلية يمكن أن تكون في تحسن اذا ارتفع سعرها مقابل الأجنبية أما اذا انخفض سعرها مقابل الأجنبية فتكون في حالة تدهور.

ثانياً: **سعر صرف التوازن**: هو سعر الصرف الذي يتناسب مع التوازن الاقتصادي الكلي، أي أن سعر الصرف عند التوازن \* et يمثل توازن دائم لميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي . وهو بالتالي سعر الصرف الذي يسود في بيئة اقتصادية غير مختلة . إن الصدمات الاسمية (النقدية) المؤقتة تؤثر على سعر الصرف الحقيقي و تبعده عن مستواه التوازني، بالإضافة إلى أن الصدمات الحقيقية تؤثر على المستوى التوازني . و لهذا فإنه و من الضروري تحديد هذا المستوى التوازني و من تم تفسير مجراه . و يعتمد تحديده على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع تغيرات الوضع الاقتصادي (العباس بلفاسم 2003،ص7).

ثالثاً: **سعر الصرف الحقيقي** : يعبر عن عدد الوحدات من السلع المستوردة الكافية لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة وهو يخدم المستثمرين في إتخاذ قراراتهم فمثلا ارتفاع عائد الصادرات بالتزامن مع ارتفاع تكاليف إنتاج المواد المصدرة بنفس المعدل لا يدفع إلى التفكير في زيادة الصادرات لأن هذا الارتفاع في العوائد لم يؤدي إلى أي تغيير في أرباح المصدرين وإن ارتفعت إيراداتهم الاسمية بنسبة عالية . إذا فسعر الصرف الحقيقي هو سعر صرف أسمي معدل بالرقم القياسي المقارن للأسعار و عليه يهتم هذا السعر بتأثير التضخم على سعر الصرف الأجنبي لدولة ما (هوشار، معروف 2005، ص196).

#### كيفية تحديد سعر الصرف:

يتحدد سعر الصرف في سوق العملة تبعاً للكميات المعروضة و المطلوبة من الصرف الأجنبي، و يتحدد الطلب الأجنبي على العملة الوطنية من العناصر الدائنة في ميزان المدفوعات، بينما يتمثل عرض العملة المحلية بالعناصر المدينة في ميزان المدفوعات، و يعتبر حجم الطلب على العملة في علاقة عكسية مع سعرها . ارتفاع سعر العملة يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها، وعلى العكس من ذلك يؤدي انخفاض سعر الصرف إلى زيادة الطلب عليها. و قد يتولد الطلب أو العرض عن حركة رؤوس الأموال على شكل استثمارات طويلة الأجل نظراً لارتفاع سعر الفائدة، أو اختلاف معدلات الربح في الداخل. وبعد توالي إلغاء قاعدة الذهب، باتت البنوك المركزية تدخل في سوق العملة بائعة أو مشترياً للصرف الأجنبي، و بالتالي تؤثر على طلب و عرض الصرف الأجنبي من أجل تحقيق حد من الاستقرار في سعر الصرف (بسام الحجار 2003، ص101).

#### ميزان المدفوعات

يُعرف ميزان المدفوعات بأنه كشف لجميع المعاملات الاقتصادية التي تتم بين الدولة و الدول الأخرى خلال فترة زمنية معينة غالباً ما تكون سنة (Jhingan ,1983, p:609). تنقسم المعاملات إلى قسمين: معاملات تؤدي إلى زيادة في التدفقات الداخلة وتسجل في الجانب الدائن، وأخرى ناتجة عن تدفقات خارجة وتسجل في الجانب المدين من الميزان (Andrew et al., 2011, p:166).

#### أهمية ميزان المدفوعات

تتبع أهمية ميزان المدفوعات من الآتي:

- يعكس الميزان قوة الاقتصاد الوطني ودرجة تكيفه مع المتغيرات الدولية لأنه؛ يعكس حجم وهيكلة التصدير و الإستيراد (عرفات تقي الحسني 2002، ص115).
- يُظهر الميزان القوى المحددة لسعر الصرف، كما يعكس أثر سياسات الاقتصاد على هيكل التجارة الخارجية (زينب حسين عوض 2003، ص101).
- يُعتبر أداة هامة تساعد السلطات على تخطيط وتوجيه العلاقات الاقتصادية الخارجية للدولة، كتخطيط التجارة الخارجية، أو وضع السياسات المالية والنقدية.

## مكونات ميزان المدفوعات (BP):

يتبع نظام القيد المزدوج في تسجيل حسابات ميزان المدفوعات، يتكون ميزان المدفوعات من الحساب الجاري وحساب رأس المال وحساب الاحتياطات الرسمية، يمكن تفصيلها في ما يلي:

## أولاً: الحساب الجاري Current Account:

الحساب الجاري يقيس التجارة الخارجية للدولة من السلع والخدمات المنتجة خلال السنة مع الدول الأخرى. ويشمل الحساب: صافي الصادرات من السلع والخدمات، صافي الدخل من الخارج، و صافي التحويلات من جانب واحد (Andrew B. Abel 2011, pp166).

- صافي التصدير من السلع والخدمات (X-IM): عباره الفرق بين التصدير و الإستيراد من السلع والخدمات.
  - صافي الدخل من الخارج (INF): عباره عن الفرق بين الفوائد و إيرادات الأسهم المتحصلة من الخارج و المدفوعات للأجانب (Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke 2011, pp168).
  - صافي التحويلات من جانب واحد (NT): عباره عن مدفوعات من دولة لأخرى دون مقابل من السلع، الخدمات أو الأصول كالمساعدات و المنح (Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke 2011, pp169).
- المعادلة التالية توضح مكونات الحساب الجاري (Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke 2011, pp171):

$$[1] \quad CA = (X - IM) + INF + NT$$

حيث إن:

CA : الحساب الجاري،

(X - IM) : صافي التصدير (التصدير مطروحاً منه الإستيراد)،

INF : صافي الدخل من الخارج،

NT : صافي التحويلات من جانب واحد.

## ثانياً: حساب رأس المال Capital Account

حساب رأس المال يحصر القروض الحكومية (D) و التغيرات في أرصدة الأصول الأجنبية المملوكة للمواطنين وأرصدة الأصول الوطنية المملوكة للأجانب، أي صافي التدفق الرأسمالي من الأرباح والفوائد (F) (Andrew et al., 2011, p:169).

$$[2] \quad NK = D + F$$

حيث إن:

NK : حساب رأس المال،

D : القروض،

F : صافي التدفق الرأسمالي الخاص.

## ثالثاً: حساب الاحتياطات الرسمية Official Reserves:

سابقاً كانت الدول تعتمد على الذهب كإحتياطي رسمي، في الوقت الحالي أصبحت تعتمد بجانب ذلك على الأوراق المالية، الودائع المصرفية الأجنبية، والأصول الخاصة لدى صندوق النقد الدولي (Andrew et al., 2011, p:170). يرمز للتغير في الإحتياطات الرسمية من العملات الأجنبية لدى البنك المركزي بـ ( $\Delta R$ ).

## متطلبات توازن ميزان المدفوعات

يعتمد توازن ميزان المدفوعات على مبدأ القيد المزدوج، ويعني ذلك أن كل معاملة تجارية يعبر عنها لأغراض المحاسبة بقيدين. الأول كحساب مدين و الثاني كحساب دائن. مبدأ القيد المزدوج يضمن تعادل المبالغ الدائنة والمدينة. ومع تطور التجارة الدولية بدأ يختل مفهوم تعادل مجموع الطرف الدائن مع الطرف المدين. يمكن تصحيح ذلك بإضافة فقرة الأخطاء والمحذوفات، حيث تضاف للجانب الأقل لتحقيق التوازن (بشير، فريد و الأمين، عبد الوهاب 2007، ص252).

تعزى فكرة توازن ميزان المدفوعات إلى تعادل الصادرات مع الإستيراد، ومن ثم لا يمكن لأي دولة أن تستورد أكثر من صادراتها، إلا إذا كان ذلك على حساب انخفاض احتياطياتها من العملات الأجنبية أو القروض أو المنح. كما لا يمكن لأي دولة أن تستورد أقل من صادراتها ما لم يؤدي ذلك إلى زيادة احتياطياتها من العملات. فإذا حدث عجز في أحد المكونات لابد من وجود فائض في مكون آخر حتى يتحقق التوازن. يمكن التعبير عن توازن ميزان المدفوعات بالدالة التالية (Viliam Páleník 2011, p:4):

$$[3] \quad BP = CA + NK + \Delta R$$

$$[4] \quad CA = NX(ex, Y, Fd) + INF(i - i^*)$$

$$[5] \quad NK = (ud)$$

$$[6] \quad ud = i + E(de) - Rp$$

حيث إن:

$Fd$  : الطلب الخارجي،

$(i - i^*)$ : الفرق بين سعر الفائدة المحلي والعالمي،

$ud$  : فرق الفوائد،

$E(de)$  : سعر الصرف المتوقع،

$Rp$  : علاوة المخاطر.

## اختلال ميزان المدفوعات

يحدث خلل في ميزان المدفوعات نتيجة لحدوث فجوة بين مجموع المدفوعات والإيرادات. لذلك لابد من التأثير في العوامل التي تحدد هذه المبادلات لغرض تحقيق التوازن بين ما تدفعه الدولة إلى الخارج وبين الإيرادات التي تستلمها، يمكن معالجة الخلل باستخدام سعر الصرف الحر أو تغيير الأسعار والدخول أو استخدام وسائل السيطرة الحكومية (بشير، فريد و الأمين، عبد الوهاب 2007م، ص252-253). يمكن معالجة اختلال ميزان المدفوعات من خلال المداخل التالية:

## أولاً: مدخل المرونات

إذا كان سبب اختلال ميزان المدفوعات عدم توازن الحساب الجاري (الميزان التجاري) يمكن إعادة التوازن من خلال المرونات الجزئية للصادرات والواردات أو استخدام سعر الصرف في تكيف ميزان المدفوعات. فانخفاض سعر الصرف مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها يجعل السلع المحلية أرخص بالاسواق الاجنبية والسلع الأجنبية أغلى في السوق المحلية، والعكس صحيح في حالة ارتفاع قيمة العملة ويتضح ذلك من خلال أثرين (محمد، عماد علي 2008 ، ص3):

أثر الحجم: ويقصد به أثر انخفاض سعر الصرف على زيادة كمية الصادرات بسبب ارتفاع أسعار التنافس وانخفاض كمية الواردات بسبب انخفاض أسعار التنافس، الأمر الذي يسهم في تحسين الحساب الجاري.

أثر السعر: ويقصد به تدهور معدل التبادل التجاري بعد تخفيض سعر الصرف بسبب انخفاض أسعار الصادرات وارتفاع أسعار الواردات معبر عنها بالعملة المحلية، الأمر الذي يؤدي الى تراجع موقف ميزان الحساب الجاري. اما الاثر الصافي على الحساب فيعتمد على ايهما أقوى أثر الحجم ام أثر السعر.

ويمكن التعبير رياضياً عن علاقة مروونات الصادرات والواردات وأثرها في إحداث تحسن في الميزان التجاري وفق الصيغة الآتية (الهييتي، نوزاد عبد الرحمن و الخشالي، منجد عبد اللطيف 2006م ، ص20):

$$\Delta BF = V_{fx} \frac{ex(nx-1)}{ex+nx} + V_{fm} \frac{nm(em+1)}{nm+em} > 0$$

حيث إن:

$\Delta BF$ : التغير في الميزان التجاري

$V_{fx}$ : قيمة الصادرات مقومة بالعملة الأجنبية

$V_{fm}$ : قيمة الواردات مقومة بالعملة الأجنبية

$ex$ : مروونات عرض الصادرات المحلية على إفتراض أنها لانهائية

$em$ : مرونة عرض الواردات الأجنبية

$nx$ : مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات

ثانياً: مدخل الامتصاص

بناءً على مدخل الامتصاص يعبر ميزان المدفوعات عن الفرق بين الدخل القومي والانفاق القومي لدولة ما، أي يوضح الفرق بين ما ينتجة المجتمع وما يستهلكه من هذا الانتاج، في اطار هذه المفهوم يحدث عجز اذا كان الانفاق يزيد عن الدخل والعكس في حالة الفائض. بالتالي يمكن القول أن اختلال الحساب الجاري عبارة عن فرق بين الناتج المحلي والانفاق المحلي (Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011, P: 79).

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$B = X - M$$

$$A = C + I + G$$

$$B = Y - A$$

حيث إن:

B: وضع الحساب الجاري

X: الصادرات

M: الواردات

Y: الناتج القومي

A: الامتصاص أو الاستيعاب أو الإنفاق القومي

ثالثاً: المدخل النقدي

بناءً على المدخل النقدي ينظر الى ميزان المدفوعات على أنه ظاهرة نقدية، والاختلال فيه يكون اختلال رصيد. وعلى هذا الاساس يتضمن ميزان المدفوعات تكييفات بين الأرصدة الفعلية والمرغوبة من النقود. يرتكز المدخل النقدي على العلاقة القائمة بين اختلال سوق النقد وسوق السلع، فعلى سبيل المثال اذا كان سوق السلع في دولة ما في حالة توازن

فان الاختلال في سوق النقد لديها يؤدي الى اختلالات في سوق السلع لان فائض الطلب على النقود يعني وجود رغبة لدى الافراد للاحتفاظ بالنقود مما يؤدي الى تقليل الانفاق وبالتالي انخفاض الطلب على السلع فيتولد بذلك فائض عرض على هذه السلع، في حين يولد الفائض في العرض النقدي والذي يعني ضمناً تناقص الرغبة لدى الجمهور في الاحتفاظ بالنقود ، وبالتالي زيادة الإنفاق فيتولد زيادة الضغط في الطلب على السلع التجارية . وبما إن هذه السلع تدخل نطاق التبادل الدولي فإن هذا يؤدي الى إيجاد حلقة ربط بين هذه الاختلالات النقدية وميزان المدفوعات لأن معالجة هذه الاختلالات ستنتم على حساب وجود فائض أو عجز في ميزان المدفوعات أو بعبارة أخرى على حساب زيادة أو نقصان الاحتياطيات المالية الدولية (Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011, P:80).

استعراض النماذج السابقة:

يتم استعراض النماذج السابقة ذات الصلة بنموذج الدراسة كما يلي:

أولاً: نموذج Magee 1976

صمم Magee نموذجاً لدراسة محددات ميزان المدفوعات في شكل الدالة التالية ( Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011, P:81):

$$Bop = f(Y, Pr, int, Domc)$$

Bop: ميزان المدفوعات،

Y: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، GDP،

Pr: المستوى العام للأسعار،

int: سعر الفائدة،

Domc: الائتمان المحلي الاسمي.

ثانياً: نموذج Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011

صمم الباحثان Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011 نموذجاً لدراسة أثر سعر الصرف على ميزان المدفوعات في الشكل التالي (Oladipupo & Onotaniyohuwo 2011, P:81):

$$Bop = f(EXRT, MS, ROUT, PRICE, INTR, INF, DOMC)$$

Bop: ميزان المدفوعات،

EXRT: سعر الصرف.

MS: عرض النقود بالمعنى الواسع M2

ROUT: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، GDP،

PRICE: المستوى العام للأسعار

INTR: سعر الفائدة،

INF: التضخم

DOMC: الائتمان المحلي الاسمي.

ملاحظة: الباحثان استخدمتا التضخم والمستوى العام للأسعار كمتغيرين مستقلين في النموذج في حين يتوقف حساب التضخم على المستوى العام للأسعار، وبالتالي ينبغي إدراج أحد المتغيرين فقط لتقادي الأزواج بين المتغيرين.

ثالثاً: نموذج مصطفى محمد عبد الله (2010م)

اعتبر الباحث الميزان التجاري ممثلاً لميزان المدفوعات بالمعادلة التالية (مصطفى محمد عبد الله 2010م ، ص4-19):



$$[1] \quad TB = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \alpha_2 P + \alpha_3 EX$$

$TB$ : الميزان التجاري.

$Y$ : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP.

$P$ : المستوى العام للأسعار.

$EX$ : سعر الصرف.

كما استبدل معادلة الميزان التجاري بمعادلة احتياطي النقد الأجنبي كالآتي:

$$[2] \quad IR = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \alpha_2 P + \alpha_3 M + \alpha_4 i$$

$IR$ : موقف الاحتياطيات من النقد الأجنبي.

$Y$ : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP.

$P$ : المستوى العام للأسعار.

$M$ : كمية النقود في التداول.

$i$ : تكلفة التمويل.

نموذج الدراسة:

تم تصميم نموذج الدراسة بناءً على النظرية الكينزية، النظرية النقدية، نموذج Magee (1976)، نموذج Oladipupo & Onotaniyohuwo وخصائص اقتصاد السودان وفقاً للصيغة التالية:

$$Bop = f(ex, M, Y, Inf, r)$$

$Bop$ : ميزان المدفوعات،

$ex$ : سعر الصرف.

$M$ : عرض النقود بالمعنى الواسع M2

$Y$ : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP،

$Inf$ : التضخم

$r$ : معدل تكلفة التمويل (سعر الفائدة)،

الشكل الرياضي للنموذج

الصيغة الخطية للنموذج:

$$Bop = \alpha_0 + \alpha_1 ex + \alpha_2 M + \alpha_3 Y + \alpha_4 inf + \alpha_5 r$$

Where

$$\alpha_1 < 0, \alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0, \alpha_4 < 0, \alpha_5 < 0$$

الصيغة غير الخطية:

$$Bop = e^{\alpha_0 + \alpha_1 ex + \alpha_2 M + \alpha_3 Y + \alpha_4 inf + \alpha_5 r}$$

يمكن تحويلها الى الخطية كالآتي:

$$\text{Log}(Bop) = \alpha_0 + \alpha_1 ex + \alpha_2 M + \alpha_3 Y + \alpha_4 \text{inf} + \alpha_5 r$$

الصيغة الأسية:

$$Bop = \alpha_0 * ex^{\alpha_1} * M^{\alpha_2} * Y^{\alpha_3} * \text{inf}^{\alpha_4} * r^{\alpha_5}$$

يتم تحويلها إلى الصيغة الخطية عبر اللوغاريتمات كالآتي:

$$\text{In}(Bop) = \text{In}\alpha_0 + \alpha_1 \ln(ex) + \alpha_2 \ln(M) + \alpha_3 \ln(Y) + \alpha_4 \text{In}(\text{inf}) + \alpha_5 \text{In}(r)$$

تحديد الاشارات المسبقة للمعالم:

يتم تحديد التوقعات القبلية لما يمكن أن تكون عليه إشارات وقيم معالم الدوال، والتي على أساسها يتم تقييم المقدرات المتحصل عليها لمعالم النموذج. وفقاً لمنطوق النظرية الاقتصادية فإن إشارات المعاملات كما يلي:

$\alpha_0$  : مقدار ثابت يوضح مقدار الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات عندما تكون المتغيرات المضمنة في النموذج

تساوي صفر، من المتوقع أن يأخذ الإشارة الموجبة أو السالبة  $\alpha_0 > 0$  أو  $\alpha_0 < 0$

$\alpha_1$  : نسبة التغير في ميزان المدفوعات عندما يتغير سعر صرف الدولار بوحدة واحدة، من المتوقع أن يأخذ إشارة سالبة  $\alpha_1 < 0$ .

$\alpha_2$  : نسبة تغير ميزان المدفوعات عندما تتغير كمية النقود المتداولة بوحدة واحدة  $\alpha_2 = \frac{\Delta M_2}{\Delta Bop}$ . والعلاقة بينهما

عكسية أي  $\alpha_2 < 0$ .

$\alpha_3$  : نسبة التغير في ميزان المدفوعات عندما يتغير الناتج المحلي الحقيقي بوحدة واحدة، من المتوقع أن يأخذ إشارة موجبة  $\alpha_3 > 0$ .

$\alpha_4$  : نسبة التغير في ميزان المدفوعات عندما يتغير معدل التضخم بوحدة واحدة، من المتوقع أن يأخذ إشارة سالبة  $\alpha_4 < 0$ .

$\alpha_5$  : المردود السالب لمعدل تكلفة التمويل على ميزان المدفوعات كلما زاد معدل تكلفة التمويل انخفضت قيمة ميزان المدفوعات لذلك العلاقة بينهما سالبة  $\alpha_5 < 0$ .

تعيين النموذج:

تقدير النموذج:

أولاً: مصادر جمع البيانات

تم جمع بيانات الدراسة بالأسعار الجارية من: التقارير السنوية لبنك السودان، الجهاز المركزي للإحصاء، مكتبة بنك السودان. البيانات التي تم جمعها من الجهاز المركزي للإحصاء متمثلة في: الناتج المحلي الإجمالي، الرقم القياسي للأسعار، التضخم. البيانات التي تم جمعها من بنك السودان متمثلة في: عرض النقود، معدل تكلفة التمويل (سعر الفائدة)، سعر الصرف، ميزان المدفوعات.

تم استخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلك لتحويل بيانات الناتج القومي الإجمالي، من الاسعار الجارية إلى الاسعار الحقيقية وفقاً للصيغة (B. Abel. S. Bernanke. Croushore, 2011, pp41):

$$\frac{\text{القيمة بالأسعار الجارية}}{\text{الرقم القياسي لأسعار المستهلك}} = \text{القيمة الحقيقية}$$

## ثانياً: فحص ومعالجة البيانات

## اختبار سكون واستقرار السلسلة

يتم التحقق من مدى سكون السلاسل الزمنية للنموذج للفترة (1970-2013) كل سلسلة على انفراد ثم مجتمعة باستخدام الاختبارات التالية:

## 1. اختبار جذور الوحدة

بناء على دعوى العدم أنّ السلسلة الزمنية غير ساكنة تم إجراء اختبائي ديكي فولر المعدل وفيلبس بيرون، أستخدمنا في حالتنا وجود قاطع فقط و قاطع وإتجاه. فترة الإبطاء محددة واحدة أو اثنان حسب معياري Schwartz Info Criterion و Akaike info criterion لاختبار ADF، وثلاث فترات إبطاء حسب معيار Newey-West لاختبار PP، فورنت قيم الاختبار مع القيمة الحرجة المقابلة لـ 5% كما يلي:

## اختبار ADF

## جدول 1: نتائج إختبار ADF

المتغير	قيمة الاختبار قاطع	قيمة الاختبار قاطع وإتجاه	مستوى السكون	فترة الإبطاء
<i>Bop</i>	-3.868100	-4.750041	level	1
<i>ex</i>	-3.684499	-3.840993	seconded	0
<i>M</i>	5.312326	5.243491	level	1
<i>Y</i>	5.312326	5.243491	level	1
<i>inf</i>	-5.397347	-5.345118	First	1
<i>I'</i>	-3.832330	-4.071213	First	1

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews

من خلال الجدول (1) نجد أن كل من: ميزان المدفوعات، كمية النقود في التداول والنتاج المحلي الحقيقي سكنت عند المستوى، بينما التضخم ومعدل تكلفة التمويل سكنت عند الفرق الأول، أما سعر الصرف سكن عند الفرق الثاني.

## إختبار PP

## جدول 2: نتائج إختبار PP

المتغير	قيمة الاختبار قاطع	قيمة الاختبار قاطع وإتجاه	مستوى السكون
<i>Bop</i>	-6.195876	-7.068349	level
<i>ex</i>	-3.733985	-3.870449	Seconded
<i>M</i>	16.63527	11.75941	level
<i>Y</i>	-5.586962	-6.466473	level
<i>inf</i>	-8.219400	-8.116716	First
<i>I'</i>	-6.112975	-6.306727	First

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews

## \* قيمة الاختبار غير معتمدة إحصائياً عند احتمال خطأ 5%.

من خلال الجدول (2) نجد أن كل من: ميزان المدفوعات، كمية النقود في التداول والنتاج المحلي الحقيقي سكنت عند المستوى، بينما التضخم ومعدل تكلفة التمويل سكنت عند الفرق الأول، أما سعر الصرف سكن عند الفرق الثاني. من الملاحظ أن نتائج الاختبارين كانت متطابقة.

## II. تحليل التكامل المشترك

نسبة لتعدد المتغيرات تم استخدام اختبار جوهانسون في الدراسة فإذا كانت المتغيرات متكاملة تكاملاً مشتركاً فعلى الأكثر يوجد ثلاثة اتجاهات للتكامل المشترك في ما بينها. بالنسبة للقاطع والاتجاه العام فاختبار التكامل المشترك يفترض وجودهما، وذلك لسببين. الأول: احتواء متغيرات السلاسل الزمنية على الاتجاه العام. ثانياً: التوافق مع اختبار جذور الوحدة في وجود القاطع والاتجاه العام.

الجدول (3) التالي يعرض نتائج إختباري الأثر Trace والقيمة العظمى Maximum لجوهانسون للمعادلة. من الجدول (3) نلاحظ رفض فرضية عدم وجود أي متجه للتكامل المشترك عند مستوى دلالة إحصائية (1%) القيمة المحسوبة لاختبار الإمكان الأعظم في العمود الثاني (175.1587) تزيد عن القيمة الحرجة (0.795781) في العمود الأول عند مستوى دلالة إحصائية (1%) بذلك نرفض فرض عدم القائل بوجود أي متجه للتكامل المشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك. كذلك القيمة المحسوبة للإمكانية (113.2047) تزيد عن القيمة الحرجة (0.707494)، بذلك نرفض فرض عدم القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود أكثر من متجه للتكامل المشترك. أما قيم الإمكان الأعظم عند مستوى دلالة 5% توضح وجود ست اتجاهات للتكامل. نستنتج من هذه النتائج وجود علاقة توازن في المدى البعيد بين المتغيرات (Bop,ex,M,Y,inf,r)، مما يعني أنها لا تبعد عن بعضها كثيراً.

## جدول 3 اختبار التكامل المشترك للمعادلة

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.795781	175.1587	94.15	103.18	None **
0.707494	113.2047	68.52	76.07	At most 1 **
0.531401	65.26314	47.21	54.46	At most 2 **
0.360455	35.70084	29.68	35.65	At most 3 **
0.237277	18.26793	15.41	20.04	At most 4 *
0.179259	7.704347	3.76	6.65	At most 5 **

\*\* denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level.

L.R. test indicates 6 cointegrating equation(s) at 5% significance level.

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews

ثالثاً: التقدير الاستكشافي (كشف مشاكل القياس)

تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام طريقة OLS للوصول الى أفضل شكل رياضي يتفق مع الجانب النظري. ومن التقدير اتضح أن انساب صيغة للنموذج هي شبه اللوغريتمية. ومن ثم تم الكشف عن مشاكل القياس الثلاث للمعادلة كالاتي:

## 1. مشكلة الارتباط الخطي:

تستخدم مصفوفة الارتباط الخطي البسيط للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة. وكقاعدة عامة، توجد مشكلة ارتباط خطي حادة في حالة إذا كانت قيمة معامل الارتباط بين متغيرين مستقلين داخل معادلة ما أكبر من 70% (Ruth, 2005.P:21).

## مصفوفة الارتباطات للمعادلة

## جدول 4: مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الدراسة

	ex	M	Y	inf	R
ex	1.000000	0.742188	0.236601	-0.349256	0.087808
M	<b>0.742188</b>	1.000000	0.288054	-0.242782	-0.217724
Y	0.236601	0.288054	1.000000	0.125410	-0.028017
inf	-0.349256	-0.242782	0.125410	1.000000	0.509111
r	0.087808	-0.217724	-0.028017	0.509111	1.000000

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج Eviews

من جدول (4) لا يوجد ارتباط قوي بين المتغيرات فيما بعضها سوى ارتباط سعر الصرف وكمية النقود في التداول والذي تجاوز 70% بالتالي يتم حذف متغير كمية النقود في التداول.

## 2. مشكلة إختلاف التباين:

تظهر مشكلة إختلاف التباين عند استخدام بيانات مقطعية، في حالة بيانات السلاسل الزمنية لا يتوقع ظهورها. ومن الاختبارات المستخدمة للكشف عنها: اختبار ARCH و اختبار White تحت الادعاءات التالية: ادعاء العدم: إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من 5% لاتوجد مشكلة إختلاف التباين. الادعاء البديل: إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار أقل من 5% توجد مشكلة إختلاف التباين.

## اختبار معادلة الدراسة

- i. القيمة الاحتمالية (0.412474) F-statistic لاختبار ARCH بفترة إبطاء واحدة أكبر من 5% تدل على عدم وجود المشكلة.
- ii. القيمة الاحتمالية (0.890018) F-statistic لاختبار White أكبر من 5% تدل على عدم وجود المشكلة أيضاً.

## 3. مشكلة الارتباط الذاتي:

## من الاختبارات المستخدمة:

يتم استخدام اختبار Durbin-Watson stat وفقاً للادعاء التالي:

ادعاء العدم: إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار تقع في الحدود 1.5-2.9 لاتوجد مشكلة الارتباط الذاتي. الادعاء البديل: إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار تقع خارج الحدود 1.5-2.9 توجد مشكلة الارتباط الذاتي

قيمة ديربن واتسون (0.80) تؤكد معاناة النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي. يتم علاجها بادخال الفرق الأول.

### تقييم المعالم المقدرة

تعتبر الدالة شبه اللوغرتمية أنسب صيغة رياضية للنموذج بعد التجريب، تم تقدير النموذج بشكل تدريجي حيث أُدخل سعر الصرف باعتباره أساس ثم بقية المتغيرات (الناتج المحلي، التضخم ومعدل تكلفة التمويل) بالتدرج للحصول على أفضل تقدير وتم الاكتفاء بالمتغيرات المعتمدة. تستخدم ثلاث معايير لتقييم المعالم المقدرة وفقاً لطريقة OLS . المعيار الإحصائي لمعرفة مدى اعتماد المعالم المقدرة إحصائياً، معيار النظرية الاقتصادية لمعرفة موافقة إشارات المعالم للنظرية الاقتصادية و معيار الاقتصاد القياسي للتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس.

### أولاً: التقييم وفقاً لنظرية الاقتصاد

$$Bop = 4.51 - 5.35 * D(ex) + .627 * D(r) + .44AR$$

- الثابت بلغت قيمته (4.51) إشارته موجبة، تدل على الفائض ميزان المدفوعات عندما لا يكون هنالك أثر لسعر الصرف ومعدل تكلفة التمويل.
- إشارة معامل سعر صرف الدولار سالبه، ارتفاع سعر صرف الدولار بوحدة واحدة يؤدي لتدهور موقف ميزان المدفوعات بمقدار 5.35 وحدات الإشارة السالبة تتوافق مع النظرية الاقتصادية.
- إشارة معامل تكلفة التمويل موجبة، تخالف النظرية الاقتصادية ، يمكن تبرير ذلك بعدم توفر الظروف المشجعة على تدفق رؤوس الأموال الأجنبية .ارتفاع معدلات التضخم جعل معدل تكلفة التمويل غير مجزي، فضلاً عن عدم الاستقرار السياسي مما شجع على هروب رؤوس الاموال إلى الخارج مما اسهم في عجز حساب رأس المال.

### ثانياً: التقييم وفقاً للمعيار الإحصائي:-

المعايير الاحصائية تحدها لنا نظرية الاحصاء، وتهدف إلى تقييم درجة اعتماد تقدير معاملات النموذج. من أكثر المعايير المستخدمة:  $R^2$  و اختبار T

1. اختبار جودة توفيق النموذج  $R^2$  :

يقاس به المقدرة التفسيرية للنموذج، وهو عبارة عن رقم احصائي يحسب من بيانات العينة و يوضح النسبة المئوية للتباين الكلي في المتغير المعتمد التي ترجع إلى التغيرات في المتغيرات التفسيرية (كوتزيانس1990، ص31).

من المعادلة:

جدول 5 : يوضح اختبار  $R^2$

المعادلة	Y
R-squared	0.856730
Adjusted R-squared	0.785094

المصدر: تحليل بيانات الدراسة في برنامج Eviews

من خلال جدول (5) الجدول نجد ان

- قيمة معامل التحديد تساوي (0.856) مما يدل أن المتغيرات المستقلة تفسر نسبة 85.6% من التغير في المتغير التابع والبقية (8%) تعزى لمتغيرات أخرى غير مضمنة.
- قيمة معامل التحديد المعدل تساوي 0.785 مما يدل أن المتغيرات المستقلة تفسر نسبة 78.5% من التغير في المتغير التابع والبقية (9%) تعزى لمتغيرات أخرى غير مضمنة.

### 2. اعتماد المقدرات (معنوية المقدرات)

يستخدم اختبائي T, F لاعتماد المتغيرات المستقلة إحصائياً. اختبار T يستخدم لفحص المعلمات كل على حدة، إذا تم اعتماد المعلمة إحصائياً فإن المتغير المصاحب لها يكون له تأثير على المتغير التابع، لذلك يحتفظ به في النموذج.

#### جدول 6: يوضح اختبار T.

	t-Statistic	Prob.
C	4.506821	0.0003
D(EX)	-5.346977	0.0042
D(R)	0.627229	0.0265

المصدر: تحليل بيانات الدراسة في برنامج Eviews

من خلال الجدول رقم (6) كل القيم الاحتمالية لاختبار T معتمدة إحصائياً عند احتمال خطأ 5% و هذا يعني أن المتغيرات المستقلة كل على حدة لها أثر حقيقي على المتغير التابع.

### 3. اختبار F

يستخدم اختبار F لاعتماد النموذج ككل، فإذا تم اعتماد F إحصائياً فهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية لها تأثير حقيقي على المتغير التابع.

#### جدول 7: يوضح نتائج اختبار F

F-statistic	11.95961
Prob(F-statistic)	0.006077

المصدر: تحليل بيانات الدراسة في برنامج Eviews

من خلال الجدول (7) القيمة الاحتمالية للاختبار نجد أن المتغيرات المستقلة لها تأثير حقيقي على المتغير التابع.

#### ثالثاً: التقييم وفقاً لمعيار نظرية الاقتصاد القياسي

يستخدم معيار نظرية الاقتصاد القياسي لمعرفة مدى توافر الخصائص المرغوبة من عدم التحيز والاتساق والكفاية، فإذا لم تستوف فروض طريقة الاقتصاد القياسي المستخدمة إما أن تفقد المقدرات خصائصها المرغوبة أو أن تصبح المعايير الاحصائية غير صالحة للاستخدام، ولا يمكن الاعتماد عليها في تحديد معنوية هذه المقدرات (كوتريانس 1990، ص: 102).

#### ■ مشكلة الارتباط الذاتي

من خلال التقدير الاستكشافي، النموذج يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي. يتضح ذلك من قيمة اختبار ديرين واتسون البالغة (0.80). والتي تم تصحيحها بادخال الفرق على المعادلة. بعد ادخال الفرق أصبحت قيمة اختبار ديرين واتسون 2.897159.

#### ■ مشكلة اختلاف التباين

النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين وذلك من خلال اختبائي Arch والذي بلغت القيمة الاحتمالية لـ F فيه (0.412474). القيمة الاحتمالية (0.890018) F-statistic لاختبار White أكبر من 5% .

## ■ مشكلة الارتباط الخطي

من خلال التقدير الاستكشافي هناك مشكلة ارتباط خطي بين كمية النقود في التداول وسعر الصرف وتم حذف كمية النقود في التداول من التقدير.

## النتائج والتوصيات:

## أولاً: النتائج

لتحديد أثر تقلبات سعر صرف الجنيه على ميزان المدفوعات تم تكوين نموذج مكون من خمس متغيرات مستقلة (سعر الصرف، كمية النقود في التداول، الناتج المحلي الحقيقي، التضخم، معدل تكلفة التمويل). باستخدام طريقة OLS توصلت الدراسة لعدد من النتائج:

1. نسبة 78% من التغيرات التي تحدث في ميزان المدفوعات تعزى للتغيرات التي تحدث في سعر الصرف ومعدل تكلفة التمويل.
2. النموذج يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وتم تصحيح المشكلة بادخال الفرق. ويتضح ذلك من خلال قيمة DW.
3. الثابت بلغت قيمته (4.51) إشارته موجبة، تدل على فائض ميزان المدفوعات عندما لا يكون هنالك أثر لسعر الصرف ومعدل تكلفة التمويل.
4. إشارة معامل سعر الصرف سالبه، كلما زاد سعر الصرف بوحدة واحدة كلما ضعف موقف ميزان المدفوعات بـ 5.32 وحدة، الإشارة السالبة تتوافق مع النظرية الاقتصادية. معامل سعر الصرف معتمد احصائياً عند احتمال خطأ 5%.
5. إشارة معامل تكلفة التمويل موجبة، تخالف النظرية الاقتصادية ، يمكن تبريرها بعدم توفر الظروف المشجعة على تدفق رؤوس الأموال الاجنبية .ارتفاع معدلات التضخم جعل معدل تكلفة التمويل غير مجزي، فضلاً عن عدم الاستقرار السياسي مما شجع على هروب رؤوس الاموال إلى الخارج مما اسهم في عجز حساب رأس المال.
6. إشارة معامل الناتج المحلي الحقيقي مخالفه للنظرية الاقتصادية وغير معتمدة احصائياً عند احتمال خطأ 5% لذا تم حذفه من النموذج.
7. إشارة معامل التضخم سالبه موافقة للنظرية الاقتصادية لكنها غير معتمدة احصائياً عند احتمال خطأ 5% لذا تم حذفه من النموذج.
8. تم حذف متغير كمية النقود في التداول نسبة لوجود الارتباط الخطي بينها وبين سعر صرف الجنيه والذي تجاوز 70%.

## ثانياً: التوصيات

## توصي الدراسة بالآتي:

1. ينبغي تحقيق نمو في القطاع الحقيقي لتعزيز الصادرات وخلق فرص عمل، الحد من التضخم والفقر، وفي نفس الوقت خفض الواردات غير المنتجة.
2. للاهتمام بالاستقرار الاقتصادي ينبغي التنسيق التام بين السلطات النقدية والمالية للسيطرة على التضخم وتقليل تكلفة التمويل في الاقتصاد.



3. ينبغي منع المضاربة في العملة الوطنية و ذلك بتضافر كافة الجهود من أجل محاربة التلاعب بالعملة والمضاربة في العملات الأجنبية.

#### المراجع:

1. بسام الحجار، (2003م)، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، لبنان.
2. زينب حسين عوض الله، (2004م)، الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة.
3. الطاهر لطرش، (2007م)، تقنيات البنوك، الطبعة السادسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
4. العباس بلقاسم، (2003م)، سياسات أسعار الصرف، سلسلة دورية تهتم بقضايا التنمية في الوطن العربي، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد/ 23 نوفمبر، ص 7.
5. عرفات تقي الحسني، (2002م)، التمويل الدولي، الطبعة الثانية، دار مجدلاوي للنشر، عمان.
6. عماد علي محمد، (2008م)، مدى فاعلية التصحيح التلقائي لاختلال ميزان المدفوعات في البلدان النامية، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية.
7. فريد بشير و عبد الوهاب الأمين، (2007م)، مبادئ الاقتصاد الكلي، المنامة- البحرين، الطبعة الأولى.
8. كوتريانس، (1985)، نظرية الاقتصاد القياسي، ترجمة محمد عبد العال النعيمي و رفاة شهاب وكنعان عبد اللطيف(1990)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة المستنصرية.
9. مصطفى محمد عبد الله تصحيح ميزان المدفوعات :دراسة تحليلية لتجربة السودان 2009 1970 م ،بنك السودان، مجلة المصرفي، العدد58، ديسمبر2010م، ص4-19.
10. هوشيار معروف، (2005م)، تحليل الاقتصاد الكلي" الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان.
11. نوزاد عبد الرحمن الهيتي و منجد عبد اللطيف الخشالي، (2006م)، مقدمة في المالية الدولية، دار المناهج، عمان.

#### المراجع الانجليزية

1. Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke (2011). Dean Croushore, Macroeconomics, Seventh Edition, Pearson Education, pp166.
2. M. L., Jhingan (1983), Macro Economic Theory ,Vikas International Students' Edition, New Delhi .
3. Oladipupo and Onotaniyohuwo (2011). Impact of Exchange Rate on Balance of Payment in Nigeria, African Research Review, An International Multidisciplinary Journal, Ethiopia, Vol. 5 (4), Serial No. 21, ISSN 2070--0083 (Online),PP73-88.
4. Páleník, Viliam(2012) IS-LM-BP model of Ireland, as a country receiving financial assistance, Institute of Economic Research SAS, Bratislava, Slovakia, European Economic and Social Committee, Brussels, Belgium,WWW.google.com.
5. R.N. Ruth, (2005). The Determinants of Divorce Rates: An Econometric Study, www.marietta.edu/~khorassj/econ421/divorce.doc ,2005.
6. Nawaz Ahmad, Rizwan Raheem Ahmed, Imamuddin Khoso, Rana Imroze Palwishah, Unaib Raza (2014). Impact of Exchange Rate on Balance of Payment: An Investigation from Pakistan, *Research Journal of Finance and Accounting* ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online) Vol.5, No.13, 2014

#### التقارير

- تقارير بنك السودان.