مجلد: 06 عدد:10
ISSN: 2477-9814
جـــــوان 2020
مجلة نور للدراسات الاقتصادية

علاوة سعر الصرف الموازي و ميزان المدفوعات

سي محمد فايزة[1]
المركز الجامعي بلحاج بوشعيب (عين تموشنت)
fatiha882013@hotmail.fr

بوثلجة عبد الناصر [2]
جامعة ابو بكر بلقايد (تلمسان)
bouteldja_nacer@yahoo.fr

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة تأثير علاوة سعر الصرف الموازي على ميزان المدفوعات في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 وهذا باستعمال نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة لأجل دراسة تساوي التأثير الإيجابي والسلبي للعلاوة على رصيد ميزان المدفوعات

تظهر النتائج أن وجود سعر صرف موازي له مردود سلبي على ميزان المدفوعات حيث تم إثبات عدم وجود تماثل في التأثيرات الإيجابية والسلبية في المدى الطويل لكل من علاوة سعر الصرف الموازي واختلال سعر الصرف الحقيقي على رصيد ميزان المدفوعات وكذا نلاحظ التأثير الايجابي للسلسلة السلبية لعلاوة سعر الصرف الموازي على رصيد ميزان المدفوعات

الكلمات المفتاحية : علاوة سعر الصرف الموازي ،ميزان المدفوعات،نموذج .NARDL

Astract:

This paper aims to study the effect of the parallel exchange rate premium on the balance of payments in Algeria during the period 1980-2016 using a non-ARDL. In order to study equal the positive and negative impact of the premium on the balance of payments balance.

The results show that the existence of a parallel exchange rate has a negative impact on the balance of payments where there is no similarity in the positive and negative long-term effects of both the parallel exchange premium and the real exchange rate imbalance on the balance of payments.

We also note the positive impact of the negative chain of the parallel exchange rate premium on the balance of payments.

Keywords: parallel exchange premium, balance of payments. NARDL

[1]**المؤلف المرسل: سي محمد فايزة fatiha882013@hotmail.fr**

1. المقدمة:

يعكس هيكل المعاملات الاقتصادية قوة الاقتصاد الوطني وقابليته ودرجة تكييفه مع المتغيرات الحاصلة في الاقتصاد الدولي لأنه يعكس حجم كل من الصادرات و المنتجات بما فيه العوامل المؤثرة عليه كحجم الاستثمارات ودرجة التوظيف ومستوى الأسعار والتكاليف . فميزان المدفوعات يظهر القوة المحددة لسعر الصرف من خلال ظروف الطلب و عرض العملات الأجنبية و يبين أثر السياسات الاقتصادية على هيكل التجارة الخارجية من حيث حجم المبادلات و نوع سلع التبادل

يتحدد سعر الصرف بقوى العرض والطلب في ظل نظام التعويم و من العوامل المؤثرة على عرض وطلب العملة هو حجم التعامل مع العالم الخارجي الذي يصوره ميزان المدفوعات فوجود عجز في ميزان مدفوعات دولة ما يعني أن عرض عملتها أكبر من الطلب عليه . مما يؤدي إلى انخفاض سعر صرفها مقابل العملات العالمية الأخرى مما يجعل أسعار السلع والخدمات المنتجة محليا أقل بالمقارنة مع أسعار السلع والخدمات المماثلة في دول العالم الأخرى ، وفي نفس الوقت تصبح أسعار السلع الأجنبية مرتفعة مما يؤدي إلى زيادة الصادرات من ناحية وتقليل الواردات من ناحية أخرى وبالتالي يمكن التخلص من العجز في ميزان المدفوعات.

توجد أسباب عديدة تؤدي إلى حدوث الخلل و لعل أهمها التقييم الخاطئ لسعر صرف العملة المحلية فإذا كان سعر صرف عملة بلد ما أكبر من قيمتها الحقيقية سيؤدي ذلك إلى ارتفاع أسعار سلع البلد ذاته من وجهة نظر الأجانب مما يؤدي إلى انخفاض الطلب الخارجي عليها و بالتالي حدوث اختلال في ميزان المدفوعات ناجم عن انخفاض الصادرات . أما إذا تم تحديد سعر صرف العملة بأقل مما يجب أن تكون عليه سيؤدي ذلك إلى توسع الصادرات مقابل تقلص الواردات مما يؤدي أيضا إلى حدوث اختلال في الميزان

1. 1 اشكالية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة من خلال تحليل العلاقة بين وجود الفجوة بين سعري الصرف الرسمي والموازي وميزان المدفوعات ومن هنا تبرز لنا بوضوح طبيعة الإشكالية وهي على النحو التالي : **ما هي آثار سعر الصرف الموازي على ميزان المدفوعات في الجزائر؟**

1. 2 فرضيات الدراسة:

– إن وجود سعر صرف موازي في الاقتصاد له تأثير سلبي على ميزان المدفوعات

2. الدراسات السابقة

أظهرت العديد من الدراسات على أن الزيادة في الفرق بين سعري الصرف الرسمي و الموازي سيدفع حتما المهاجرين إلى تحويل أموالهم عن طريق القنوات الغير رسمية التي تكون متصلة بالأسواق الموازية، فحسب الدراسة التي قام بها « **Faini** 2007» استخلص أن الانخفاض في قيمة العملة الوطنية للدول النامية تزيد من حجم التحويلات إليها، بالإضافة إلى الدراسة التي قام بها كل من« **M Shahbaz** 2009، **N Aamir** » أثبتت أن الزيادة في الفرق بين سعر الصرف الرسمي و الموازي يرفع من حجم التحويلات المالية للمهاجرين حيث يفضل المهاجر أن تحول أمواله في السوق الموازية على البنوك أو المؤسسات المالية التي تتعامل

بسعر الصرف الرسمي لكن يوجد دول تفرض على مهاجريها أن يتقاضوا أموالهم المحولة بالعملة الوطنية و حسب سعر الصرف الرسمي ما يدفع بهؤلاء إلى اختيار القنوات الغير رسمية.

تظهر نتائج الورقة البحثية التي قام بها Ibrahim elbadaoui بعنوان:

«The Expatriate Workers' Remittances, Parallel Foreign Exchange Market and Macroeconomic Performance in Sudan» أن ارتفاع العلاوة يكون له آثار سلبية على الصادرات الرسمية وعائدات الضرائب من التجارة الخارجية كما أنه من المتوقع أن يؤدي ارتفاع العلاوة إلى تسريع هروب رأس المال، ويعتبر« **البدوي** 1994» أول من فحص سلوك علاوة السوق الموازية وتأثيرها على الأداء الاقتصادي حيث جادل أن ارتفاع العلاوة وتوسع السوق السوداء للعملات الأجنبية يمكن أن يكون له تأثير مالي وتجاري خطير من خلال الضغط على القاعدة الضريبية في التجارة الخارجية وتوسيع الفرص لأنشطة الإيجار على نطاق واسع ، كما أشار البدوي إلى أن العلاوة العالية تزيد من تفاقم مشكلة الديون وقيود الصرف الأجنبي من خلال آثارها على هروب رأس المال بالإضافة إلى تأثيرها السلبي على التحويلات المرسلة من قبل المغتربين السودانيين الذين يعملون في الخارج و قام كل من« **عبيد الله وعبد الله** 2014» بالتحقيق في دور بيئة الاقتصاد الكلي في تدفق تحويلات المهاجرين إلى السودان وقد تم إيجاد أن قسط السوق الموازي هو أكثر عامل مهم يؤثر سلبا على تدفق تحويلات المهاجرين[1]

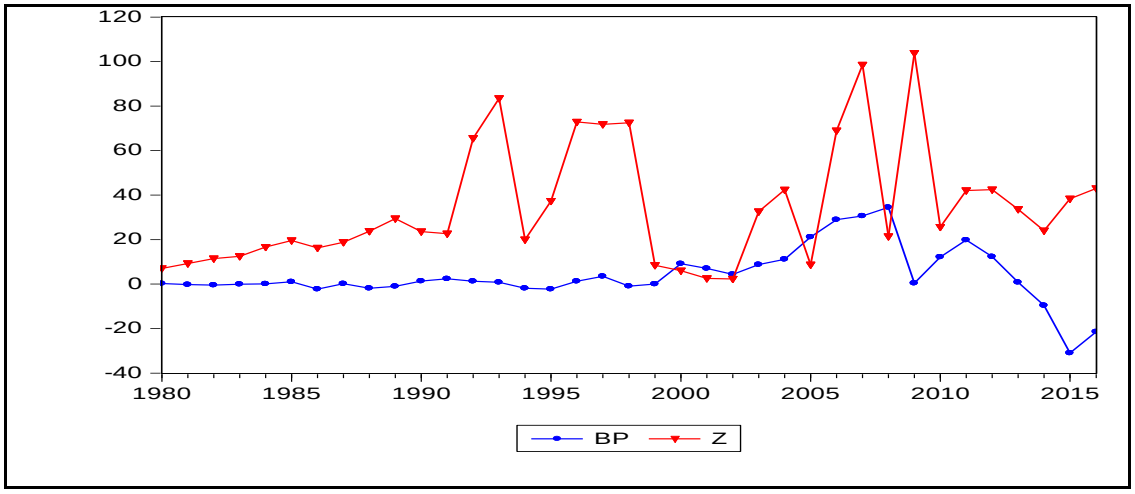
تحلل الورقة البحثية بعنوان «Zimbabwe's Export Performance : The Impact of the Parallel Market and Governance Factors» التي قام بتقديمهاMuñoz، أداء سعر الصرف الموازي على الصادرات في(زيمبابوي) وتحدد العوامل التي يمكن أن تحسن أداء الصادرات حيث من المنظور الكمي والنوعي يعد تحسين أداء

الصادرات أمراً بالغ الأهمية للتحول في الوضع الاقتصادي في (زيمبابوي) ومن النتائج المهمة لهذه الورقة أن السياسات التي تقلل (تزيل) من العلاوة السوقية الموازية ستكون أساسية لتعزيز نمو الصادرات[2].

حاول JoséSaúlLizondo من خلال ورقة بحثية بعنوان: «Exchange rate differential and balance of payments under dual exchange markets» تطوير نموذجً اقتصادي يستخدم سوقين للتبادل: سوق رسمي يتم فيه تحديد سعر الصرف عن طريق تدخل البنك المركزي وسوق حرة يحدد فيها سعر الصرف تبعا لقوى السوق ويعالج السوق الرسمي الواردات والصادرات المنتقاة، بينما تعالج السوق الحرة الواردات والصادرات والمعاملات الرأسمالية كما يستخدم النموذج لمناقشة تأثيرات السياسات المختلفة على التفاوت بين أسعار الصرف الحرة وسعر الصرف الرسمي وعلى ميزان المدفوعات[3].

3. تطورات رصيد ميزان المدفوعات وعلاوة سعر الصرف الموازي

الشكل رقم 01 : تطور رصيد ميزان المدفوعات وعلاوة سعر الصرف الموازي



حسب الشكل البياني يتبين لنا أن رصيد ميزان المدفوعات في الجزائر تقريبا منعدم إلى غاية سنة 1995 حيث تعتبر الجزائر من بين البلدان حديثة العهد بالانفتاح التجاري فبعد استقلالها عام 1962 وعلى غرار العديد من الدول النامية انتهجت الخيار الاشتراكي (المركزية الاقتصادية) الذي كان ينظر إليه على أنه النظام الاقتصادي الكفيل بتحقيق التنمية السريعة والرفاهية لجميع أفراد المجتمع وقد تم في ظل هذا النهج فرض الرقابة الإدارية على التجارة الخارجية من خلال احتكار الدولة لها إلى غاية نهاية الثمانينيات من القرن الماضي.

تمتعت الجزائر بفائض مالي بفضل ارتفاع أسعار النفط حتى منتصف الثمانينات ولكن الانخفاض الشديد لأسعار النفط في سنة 1986 أظهر عدة اختلالات اقتصادية كلية وكشف هشاشة الاقتصاد الوطني وانخفضت قيمة الصادرات النفطية بمقدار النصف بين سنتي 1985 و1986 فلجأت السلطة إلى فرض قيود على الاستيراد وبالتالي انخفاض الواردات بنسبة 43% في فترة 1985 – 1987 مما أدى إلى تشجيع ظهور سوق موازية للنقد الأجنبي.

ومع انتعاش أسعار النفط بحلول سنة 1990 كانت الجزائر بصدد إدخال إصلاحات اقتصادية للتحول نحو اقتصاد السوق فقامت بإبرام اتفاقين تمويليين مع صندوق النقد الدولي في عامي 1989 و 1991[4] واتسم ميزان المدفوعات بالاختلال حيث حدث خلال هذه الفترة انخفاض في الاحتياطات مع زيادة الاقتراض وارتفع الدين الخارجي . كما تميزت الفترة الممتدة من (1991–1999) برصيد سالب ماعدا سنوات1991، 1992، 1997 وهذا نتيجة انخفاض إيرادات الدولة وارتفاع المديونية الخارجية مما يفسر العجز في ميزان المدفوعات خلال هذه المرحلة، ويعود الفائض المسجل في ميزان المدفوعات لسنتي **91** و **97** إلى الفائض المحقق في رصيد الميزان الجاري حيث سجل **2,36** مليار دولار و **1.3** مليار دولار على التوالي، كما سجل أكبر عجز في ميزان المدفوعات سنة **1995** حيث قدر ب **6,3** مليار دولار ويرجع السبب الرئيسي في حدوث هذا العجز إلى انخفاض أسعار البترول وبالتالي انخفاض قيمة الصادرات النفطية[2]، وهذا ما يحدث عجزا في الميزان التجاري وبالتالي الميزان الجاري ومن ثم ميزان المدفوعات.

[2] تمثل الصادرات النفطية أكثر من 95% من إجمالي الصادرات.

وتميزت الفترة الممتدة (2000–2015) برصيد موجب لميزان المدفوعات نتيجة تسديد خدمات الديون الخارجية ولكن رغم الرصيد الموجب إلا أنه متذبذب حيث بلغ أكبر قيمة له وهذا ما يؤكد لنا عدم القدرة في التحكم في توازن ميزان المدفوعات من قبل السلطات الجزائرية فهو يتغير وفق عوامل خارجية متعلقة بالطلب وعرض النفط في الأسواق العالمية.

كما عرفت الجزائر ارتفاع في مستوى رصيد ميزان المدفوعات سنة 2011 فما يميز التجارة الخارجية للجزائر هو المساهمة الكبيرة في الصادرات من المحروقات بحيث تمثل نسبة 97% من مجموع صادرات الجزائر للعالم الخارجي وخاصة خلال السنوات الأخيرة التي عرفت ارتفاعا محسوسا في أسعار البترول ، أما عن حجم الصادرات خارج المحروقات فقد ارتفعت بنسبة 41% أي ما قدره 93.2% من حجم الصادرات. كما حققت الجزائر فائضا تجاريا قدر ب 18.27 مليار دولار في 2012 مقابل 24.26 مليار دولار في2011 أي ارتفاع طفيف قدر ب6.3 % و يعود للاستقرار النسبي في تدفقات الواردات والصادرات[5] للبلد خلال سنة 2012 .
يوضح الشكل أن سنة 2012 تعتبر بداية العجز في ميزان المدفوعات الذي بلغ أقصى حد له سنة 2015، فخلال سنة 2013 تراجعت قيمة الصادرات إلى 92.65 مليار دولار بنسبة انخفاض قدرها –28.8%، حيث تراجعت صادرات المحروقات من 76.63 مليار دولار مقابل 8.69 مليار دولار سنة 2012 بنسبة انخفاض 67.8% بينما تضمنت الواردات أكثر من 54 مليار دولار بنسبة زيادة قدرها 89.8% مقارنة بسنة 2012[6].

3. الدراسة القياسية

1.3. التكامل والاستقرارية

1.3.3 التعريف بالمتغيرات

نحاول من خلال دراستنا التطرق إلى مدى تأثير سعر الصرف الموازي على ميزان المدفوعات في الجزائر وهذا بإدراج العلاوة ضمن أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على التوازن الخارجي والذي يعكس أثره في ميزان المدفوعات الجزائري مثل اختلال سعر الصرف الحقيقي (MES)، أسعار النفط (OIL)، الاحتياطات الدولية (IR) خلال فترة الدراسة حيث يكون الشكل الرياضي بالصيغة الخطية للنموذج كما يلي:

$$(BP) = C(1) + C(2)^* (MES) + C(3)^* (OIL) + C(4)^* (Z) + C(5)^* (IR) + Ut$$

2.3.3 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

يجب علينا التحقق من جذر الوحدة والغرض من اختبار جذر الوحدة لـ **ARDL** هو فقط للتأكد من أنه ليس لدينا أي متغير يستقر بعد الفروق من الدرجة الثانية خلاف ذلك لا تحتاج إلى وحدة الجذر وحسب ما يوضحه – **الملحق 01** – تم التأكد من الاستقرارية حيث نجد كل من سلاسل علاوة سعر الصرف الموازي، النفط، اختلال سعر الصرف الحقيقي، ميزان المدفوعات استقرت بعد الفروق الأولى في حين أن سلسلة الاحتياطات الدولية قد استقرت عند المستوى.

2.3 اختلال سعر الصرف الحقيقي

سنقوم بحساب حجم الاختلال في سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري بالنسبة لمستواه التوازني.

1.2.3 نظرة موجزة حول الأدبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي التوازني

لقد تعددت الدراسات الخاصة بصياغة تحركات سعر الصرف الحقيقي وبدراسة المكونات والمحددات الأساسية لهذا السعر مما أفرز نتائج مختلفة في هذا المجال وقد انصبت معظم هذه الدراسات في محاولة إيجاد مستوى توازني لسعر الصرف الحقيقي.

فمنذ بداية القرن الماضي حاول « **غوستاف كاسل** 1923 » تحديد سعر الصرف التوازني من خلال نظرية تعادل القوة الشرائية والتي تنص على فكرة أن سعر التعادل بين عملتين يتحدد عندما تتعادل القوة الشرائية لعملة كل دولة في سوقها الداخلية مع قوتها الشرائية في سوق دولة أخرى وذلك بعد تحويلها إلى عملة هذه الأخيرة وفقا لسعر الصرف الذي يحقق هذا التعادل ومع ذلك فإن أهمية هذه النظرية كقيمة توازنية على المدى الطويل لسعر الصرف قد ضعفت نظريا بشكل كبير سنة 1964 بعد ظهور أفكار« **Balassa** » وتجريبيا بعد أعمال «**ديكي** و**فلير** 1981 » على اختبارات جذور الوحدة وأعمال« **انجل** و**غرانجر** 1987 »على التكامل المشترك لسعر الصرف.

ومنذ التسعينات ظهرت العديد من النماذج والمقاربات أهمها :

نموذج(FEER) الذي قام باقتراحه « Williamson1986 » باحثا عن تفسير الاختلالات في أسعار العملات في المدى المتوسط وسمي بالنموذج الأساسي كونه يسمح بتحقيق استخدام الموارد على الصعيد الدولي دون المساس بالتوازنات الداخلية للاقتصاديات كما يسمح هذا النموذج بتأمين التوازن الداخلي والخارجي في المدى المتوسط والطويل في الاقتصاد.

اقترح « **Macdonald** 1997 » مقاربة سعر الصرف التوازني السلوكي(BEER) تم تطويره سنة 1999 من طرف كل من« Clark, Macdonald» يقوم هذا النموذج على النهج الإيجابي لسعر الصرف التوازني خلاف النموذج المعياري لـ« Williamson » وكذا على نظرية تعادل معدلات الفائدة الغير المغطاة.

كما قام« J. Stein 1994» بمقاربة سعر الصرف الحقيقي الطبيعي هذه النماذج هي استمرار لأعمال« Nurkse 1945و Artus1977 » وتهدف أساسا إلى تعريف سعر صرف حقيقي فعلي متوافق مع التوازن الداخلي والخارجي وقد تم تطوير هذا النموذج في سلسلة مقالات (1994،1995،2002) ، يعرف« ***Stein*** » سعر الصرف الحقيقي الطبيعي بأنه سعر الصرف الذي يؤمن التوازن في ميزان المدفوعات في غياب العوامل الدورية (الإنتاج الكامل) كالتدفقات في رؤوس الأموال في الأجل القصير والتغيرات في احتياطات الصرف حيث جاء لتفسير ديناميكية سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير والمتوسط والطويل.

وفي سنة 1994 أثبت « **إبراهيم البدوي** » أن سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل غير ثابت و يسمح بمعرفة المسار الزمني الحقيقي لأسعار الصرف الحالية وتقديرها في المدى الطويل ويعتمد على تصحيح ديناميكية تعديل سعر الصرف الحقيقي نحو سعر الصرف التوازني.

وفي سنة 1999 اعتمد « Coudert » على أثر«'Samuelson » والديون لتحديد سعر الصرف التوازني كما قام كل من« **Cashin et al** » سنة 2003 بتطوير سعر صرف توازني على المدى الطويل بالنسبة للبلدان المصدرة للسلع الأساسية ووجدوا أن الأسعار الحقيقية للسلع وسعر الصرف الحقيقي يتحركان معا على المدى الطويل.

2.2.3 تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر

من أجل تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر استعملنا معطيات إحصائية سنوية حقيقية للفترة(2016-1980) والمعرفة من طرف البنك المركزي وصندوق النقد الدولي و نقوم بنمذجة القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي باستخدام منهج (**Edward**

1989-1994) والذي تم توسيعه من طرف« البدوي 1994» ويوضح أنها دالة في متغيرات أساسية في الأجلين المتوسط والطويل كذلك دالة في المتغيرات الأقل استمرارية في المدى القصير. وبالتالي فإن المعادلة التي تصف القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل باعتبارها دالة في المتغيرات الأساسية هي كما يلي:

$$LOG(REER^*) = C(1) + C(2)*LOG(TOT) + C(3)*LOG(GOV) + C(4)*LOG(RINT) + C(5)*(NFA) + Ut$$

ومنه فإن محددات سعر الصرف الحقيقي والتي سنستخدمها خلال فترة الدراسة (2016-1980) على الجزائر هي الإنفاق الحكومي، معدلات التبادل التجاري (**TOT**)، سعر الفائدة الأجنبي (سعر الفائدة الحقيقي للولايات المتحدة الأمريكية) والتي تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي (**RINT**)، الأصول المالية الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي يستعمل كمتغير كوكيل عن التدفقات الصافية لرؤوس الأموال(**NFA**).

من خلال نتائج اختبار استقرارية المتغيرات عند المستوى - **الملحق 1**- نلاحظ أن القيم المطلقة لإحصائية (**TQJ**) أقل من القيم الحرجة ما يدفعنا لقبول الفرضية العدمية أي وجود جذور وحدية وبالتالي عدم استقرار السلاسل الزمنية ولا يتحقق الاستقرار إلا بعد أخذ الفروق من الدرجة الأولى، وبعد المفاضلة أصبحت السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى حيث الإحصائيات أكبر بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ومعنى ذلك عدم وجود جذر أحادي أي أن السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى.

بعد التأكد من وجود علاقات طويلة المدى بين المتغيرات حسب نتائج اختبار التكامل المشترك **لجوهانسن** يتضح لنا أن احتمال الإحصائية أصغر من القيم الحرجة وبالتالي نقبل الفرضية العدمية أي وجود علاقات تكامل متزامن بين المتغيرات سنمر إلى تقدير هذه العلاقة التوازنية الطويلة المدى بطريقة المربعات الصغرى العادية حسب ما يوضحه-**الملحق 2**-

$$LOG(REER) = -3.41797481621 + 0.426533883329*LOG(TOT) + 2.04001517023*LOG(GOV) + 0.636708130067*LOG(RINT) - 3.95926670268e-19*NFA$$

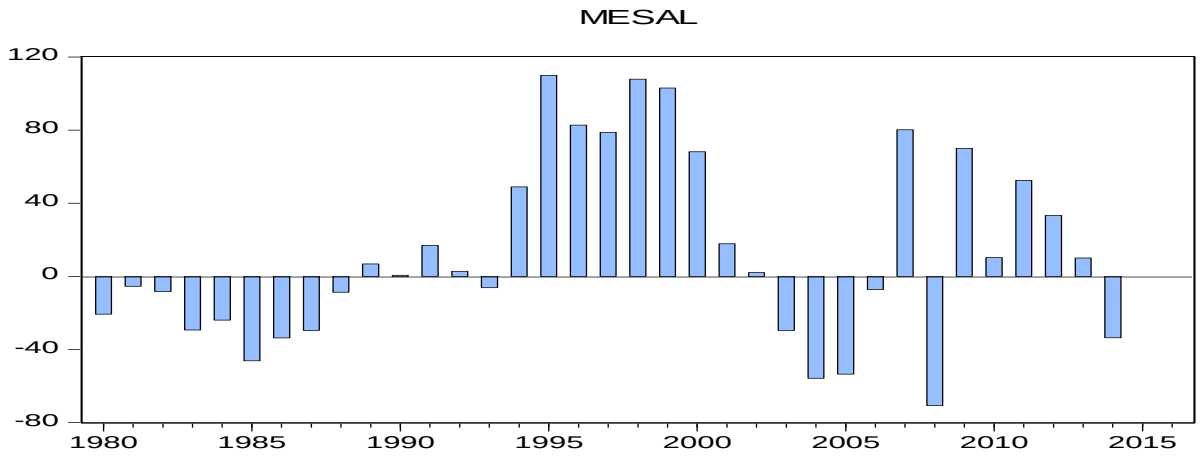
3.2.3اختلال سعر الصرف الحقيقي

من العلاقة المقدرة في المدى الطويل يمكن تحديد حجم الاختلال في سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري بالنسبة لمستواه التوازني. ويوضح (**الشكل 3-1**) اختلال سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والذي تم حسابه باستخدام مؤشر الاختلال وهذا بعد حساب سعر الصرف الحقيقي التوازني وهذا حسب المعادلة التالية:

$$\text{Mésalignement} = [TCRE/TCR - 1] \times 100$$

TCRE: سعر الصرف الحقيقي التوازني **TCR**:سعر الصرف الحقيقي.

الشكل رقم 2:اختلال سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني



المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على برنامجEViews8

3.3 تقدير ميزان المدفوعات باستعمال منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة:NARDL

نموذج **ARDL** غير الخطي الذي تم تطويره مؤخرًا بواسطة « **Shin** و **Yu** و **Greenwood-Nimmo** » سنة 2014 يستخدم تحليلات للمجاميع الجزئية الموجبة والسلبيّة تسمح باكتشاف التأثيرات غير المتماثلة على المدى الطويل والقصير، فمقارنة بنماذج التكامل المشترك الكلاسيكية تقدم نماذج **NARDL** بعض المزايا الأخرى كأن تستعمل بشكل أفضل لتحديد علاقات التكامل في عينات صغيرة « روميلي، سونغ، وليو،2001» و يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت الاستقرارية ثابتة عند المستوى أو عند الفارق الأول لكن لا يمكن تطبيقها في حالة ما إذا كانت السلسلة مستقرة من الدرجة الثانية.

المزايا الأخرى لـ **NARDL** نجد عدم المتماثل لـ« **Shin et al** 2013 » مناسب بشكل خاص لغرض قياس تأثير العلاوة على التوازن الخارجي لأنه لا يسمح لنا فقط بقياس عدم التماثل على المدى القصير والبعيد ، ولكن أيضًا لكشف التكامل المشترك الخفي على سبيل المثال قد يكون للصدمة الإيجابية لعلاوة سعر الصرف الموازي تأثير مطلق كبير على المدى القصير في حين أن الصدمة السلبية لها تأثير مطلق كبير في المدى الطويل (أو العكس).

1.3.3 تقدير نموذج NARDL

تم إنشاء سلسلة موجبة وسلبية لكل من علاوة سعر الصرف الموازي واختلال سعر الصرف الحقيقي بغرض التأكد من وجود علاقة غير متماثلة و غير خطية حسب –**الملحق 3**– ومن خلال المخرجات يمكننا معرفة أن **Eviews** قد أزال بعض التأخر كما يتم ملاحظة معنوية جميع المعاملات عند مستوى معنوية **5 %** .

▪ **<u>على المدى القصير</u>**: نلاحظ أن الصدمة الايجابية لعلاوة سعر الصرف الموازي لها تأثير سلبي بنسبة 25.86 % على ميزان المدفوعات فارتفاع سعر الصرف الموازي سنة 2015 إلى 100.69 دولار للدينار الجزائري صاحبه عجز في ميزان المدفوعات الذي بلغ أقصى حد له في تلك السنة والصدمة السلبية للعلاوة ذات تأثير إيجابي قدره 16.15 % فانخفاض سعر الصرف الموازي سنة 2011 إلى 72.93 تناسب مع الارتفاع الذي عرفته الجزائر في مستوى رصيد ميزان المدفوعات.

كما نلاحظ التناسب الطردي بين الصدمة الإيجابية لاختلال سعر الصرف الحقيقي ورصيد ميزان المدفوعات وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية فالاختلال يعني تقييم العملة المحلية بأعلى من قيمتها مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها مقارنة بالأسعار الأجنبية وفي ظل فرضية مرونة التجارة الخارجية لتقلبات أسعار الصرف سيؤدي ذلك إلى انخفاض الصادرات كما أن زيادة عرض العملات الصعبة أي ارتفاع إيرادات الصادرات يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف الموازي.

2.3.3 اختبار التكامل – اختبار الحدود–

بناءً على تقدير **NARDL**، نجري اختبارًا لوجود التكامل المشترك بين المتغيرات باستخدام نهج اختبار الحدود لـ « **Pesaran** وآخرون و**Shin** وآخرون2011 » باستخدام اختبار(**Wald test**) كما هو موضح في –**الملحق 4** – نلاحظ أن القيمة المحسوبة للاختبار هي 43.49 أكبر من القيمة المطلقة العليا من جدول اختبار الحدود(**Bound –test**) عند مستوى معنوية 5٪ والتي تقدر ب 4.01 ومن ثم سنرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة والتي ترمي بوجود التكامل بين المتغيرات .

$$H_0 : c(2)= c(3) =c(4)=c(5)=c(6) =c(7)= c(8)=0$$

▪ **اشتقاق معاملات طويلة المدى**

تم تبني إجراءات اشتقاق معاملات المدى الطويل من الأسلوب الذي اعتمده« **Greenwood–Nimmo Matthew** » نمذجة التكامل المشترك غير المتماثل والمضاعفات الديناميكية في إطار **ARDL** غير الخطي. كما هو موضح في– **الملحق 5** – لحساب معامل المدى الطويل يقسم المعامل السلبي لكل ***Z_P(–1)*** و **Z_N(–1)** على معامل المتغير التابع **BP (–1)**

المعادلة طويلة المدى أو المعادلة التكاملية هي:

$$Bp=-0.38827*Z_P+0.242531*Z_N+1.092767*OIL+0.368597*MESAL_P-0.147528*MESAL_N-5.84E_15*IR+U$$

حسب المعادلة أعلاه نلاحظ أن:

كل زيادة بوحدة واحدة في السلسلة السلبية لعلاوة سعر الصرف الموازي والسلسلة الايجابية لاختلال سعر الصرف الحقيقي تؤدي إلى ارتفاع في ميزان المدفوعات ب 24.25 بالمائة و36.85 بالمائة على التوالي فاختلال سعر الصرف الحقيقي له مردود سلبي على الأداء الاقتصادي للدولة ككل ويتمثل ذلك في ارتفاع معدلات التضخم ، زيادة معدلات البطالة وارتفاع الأسعار النسبية للصادرات مما يؤدي إلى تقليل القدرة التنافسية للدولة وبالتالي تدهور الموقف الخارجي واستنزاف احتياطيات النقد الأجنبي.

كما أن السلسلة الإيجابية لعلاوة سعر الصرف الموازي تؤدي إلى تأثير سلبي على ميزان المدفوعات قدره 38.82 بالمائة وهذا ما يوضح التأثير المطلق الكبير على المدى الطويل لعلاوة سعر الصرف الموازي بالنسبة لتأثيرها على المدى القصير على الاقتصاد الوطني . كما نلاحظ التناسب الإيجابي بين أسعار النفط وميزان المدفوعات في الجزائر وهذا يؤكد العلاقة الاقتصادية فأي تذبذب في أسعار النفط له تأثير سلبي على رصيد ميزان المدفوعات والاقتصاد الجزائري بصفة عامة وذلك من خلال قلة تنوع الصادرات من السلع خارج المحروقات والوتيرة المتزايدة للواردات التي تعتبر من أهم نقاط ضعف ميزان المدفوعات الجزائري.

كما أن انهيار أسعار النفط وشح العملة الصعبة لدى البنوك وتشديد إجراءات توطين العمليات الخارجية على مستوى البنوك التجارية جعل السوق الموازية الوجهة شبه الوحيدة ليس لتغطية بعض الاحتياجات العادية بل لتهريب العملة إلى الخارج نتيجة تراجع الثقة في العملة الوطنية حيث أظهر الانخفاض الشديد لأسعار النفط في سنة 1986 اختلالات اقتصادية كلية وكشف هشاشة الاقتصاد الوطني وانخفاض في قيمة الصادرات النفطية بمقدار النصف بين سنتي 1985 و 1986 فلجأت السلطة إلى فرض قيود على الاستيراد وبالتالي انخفاض الواردات بنسبة 43% في فترة (1985-1987) وسجل ميزان المدفوعات أكبر عجز سنة 1995 حيث قدر ب 6,3 مليار دولار ويرجع السبب الرئيسي في حدوث العجز في ميزان المدفوعات إلى انخفاض أسعار البترول وبالتالي انخفاض قيمة الصادرات النفطية الأمر الذي يحدث عجزا في الميزان التجاري وبالتالي الميزان الجاري ومن ثم ميزان المدفوعات

وعن الاحتياطات فنجد العلاقة عكسية فعند انهيار العملة المحلية تقوم الدولة ببيع العملات الأجنبية المتواجدة في احتياطاتها، أما إذا كانت الاحتياطات غير كافية يلجا البنك المركزي إلى إجراء تخفيض في العملة وهو قرار إداري تقوم به السلطات النقدية بغية الوصول إلى أهداف إعادة التوازن لميزان المدفوعات من خلال الدور الذي يلعبه في تشجيع الصادرات و التقليص من حجم الواردات.

- **اختبار عدم التماثل** سوف نتحقق من عدم التماثل بمساعدة اختبار(wald test) يعني عدم التماثل في تأثيرات السلاسل الموجبة والسالبة على المتغير التابع هو نفسه أو هناك فرق من قيمة المعامل المحسوبة أعلاه لمعامل المدى الطويل.

اختبار عدم التماثل في الأساس هو اختبار ما إذا كانت المعاملات متساوية أم لا، أي أن كل من التغيير الإيجابي و السلبي لعلاوة سعر الصرف الموازي واختلال سعر الصرف الحقيقي لهما تأثير متساوي في الأجل الطويل على رصيد ميزان المدفوعات.

$$-c(3)/c(2)=-c(4)/c(2)$$
$$-c(6)/c(2)= c(7)/c(2)$$

حسب ما يوضحه –**الملحق 6 –** نجد أن : احتمال الإحصائية لعلاوة سعر الصرف الموازي مقدر ب **0.04** وهو أصغر من مستوى معنوية 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية العدمية والتي ترمي إلى وجود مساواة في التأثير حسب المعادلات أعلاه ونقبل الفرضية البديلة، فاختبار **(والت)** يوضح عدم وجود تماثل في التأثيرات الإيجابية والسلبية في المدى الطويل لعلاوة سعر الصرف الموازي على رصيد ميزان المدفوعات وهذه النتيجة منطقية اقتصاديا فالصدمات الايجابية في سعر الصرف الموازي لها التأثير السلبي أكثر من الصدمة السلبية له ، فبعد تقسيمنا لسلسلة علاوة سعر الصرف الموازي إلى سلسلتين سلبية وإيجابية نلاحظ انعدام قيمة العلاوة في السلسلة السلبية وتراوح قيمتها بين [2.42،12.50] في السلسلة الإيجابية في بداية الثمانينات حيث تدهورت قيمة الدينار الجزائري وشاع انتشار سوق الصرف السوداء الجزائرية التي كانت مرتبطة أساسا بالفرنك الفرنسي فبدأ سعر الصرف في السوق السوداء يرتفع تدريجيا بحكم تزايد الطلب ، وأمام التزايد المستمر للطلب في السوق السوداء تلاشت تحويلات العمال المهاجرين عن طريق السوق الرسمية و أصبحت تحول إما إلى الدينار عن طريق هذه السوق أو إلى أملاك منقولة لتباع في الجزائر و فق الأسعار السائدة.

كما نلاحظ أن نسبة الصدمات الإيجابية خلال سنوات الألفية أكبر من نسبة الصدمات السلبية ما عدا بعض من السنوات التي شهدت اقتراب من التأثير فعلى سبيل المثال في سنة 2005 قدرت العلاوة في السلسلة السلبية ب –178.46 بينما قدرت في السلسلة الإيجابية ب 180.40 حيث أصبح للدينار قيمة واحدة لا قيمتين سنة 2005 فقيمة الدينار الجزائري في السوق السوداء هي نفس سعر الصرف الرسمي حيث الفرق بين السعر الرسمي وسعر السوق السوداء كان 20 إلى 30 % لمدة سبعة أشهر والفجوة بين السعرين تضيق باطراد ففي سبتمبر عام 2005 كان السعر الرسمي للدولار الأمريكي 70 دينارا مقارنة مع 82 دينارا في السوق الموازية وذلك بفضل تحسن الاقتصاد والتغيرات في قواعد التداول.

كما يوجد عامل آخر وهو قرار الحكومة سنة 2005 حظر استيراد السيارات المستعملة في أعقاب ضغوط من أرباب الصناعة وشركات التسويق ، كما مرت السوق السوداء للعملة بنكسة أخرى حينما فرضت الحكومة قواعد تلزم المستوردين بأن يحوزوا كحد أدنى 20 مليون دينار ومن جراء هذه الخطوة التي تهدف إلى كبح الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر فإن مئات المستوردين تخلوا عن أنشطتهم إذ عجزوا عن الوفاء بالشرط الجديد وساهم رحيلهم في هبوط الطلب على دولارات السوق السوداء.

غير أنه في سنة 2003 بلغت الصدمة الإيجابية قيمة 170.39 بينما الصدمة السلبية 140.83– ففي أواخر عام 2003 اتسع الفارق إلى نحو 25 % كما هو الأمر سنة 1995 فبلغ سعر الدولار 43.17 دينار في السوق الرسمية و110 دنانير في السوق السوداء حيث نلاحظ الفرق في قيمة العلاوة في السلسلتين وبلغت العلاوة في السلسلة الإيجابية 103.89 بينما قدرت القيمة في السلسلة السلبية ب –73.59، نفس الشيء خلال السنوات الأخيرة من الدراسة فقد بلغت العلاوة 383.49 في السلسلة الإيجابية من سنة 2015 بينما قدرت قيمتها ب –352.23 في السلسلة السلبية فالتأثير الإيجابي للعلاوة يفوق تأثيرها السلبي.

نفس الأمر بالنسبة لاختلال سعر الصرف الحقيقي الذي قدرت قيمة الاحتمال فيه **0.03** حسب – **الملحق 7**– ويبين اختبار **(والت)** عدم وجود تماثل في التأثيرات الإيجابية والسلبية في المدى الطويل لاختلال سعر الصرف الحقيقي على رصيد ميزان المدفوعات، حيث نلاحظ الفرق في السلسلتين ففي السلسلة الإيجابية ارتفع الاختلال من 15.36 سنة 1981 بشكل تدريجي ليبلغ أقصى حد له

554.44 سنة 2016، غير أن السلسلة السلبية تراوحت قيمتها بين [-2.9،-481.18] فالانحراف الكبير والمستمر في سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني يمكن أن يكون له آثار سلبية على الاقتصاد الوطني خصوصا إذا ما أدى هذا الاختلال إلى تدهور وضع ميزان المدفوعات حيث يشير اختلال سعر الصرف الحقيقي إلى الحالة التي يكون فيها سعر الصرف الحقيقي للعملة منحرفا عن مستواه التوازني .فعندما تكون عملة هذا الاقتصاد مقومة بأقل من قيمتها الحقيقية يخلق هذا الاختلال حالة من عدم الاستقرار في المستوى العام للأسعار الذي يؤدي في النهاية إلى ارتفاع تكاليف المعيشة (زيادة معدل التضخم) في الأجل الطويل حيث نجد أن تأثير انخفاض سعر صرف العملة قد يكون سالبا عن طريق التأثير المباشر على أسعار الواردات كما يؤثر تقويم العملة بأعلى من قيمتها الحقيقة على الأداء الاقتصادي للبلد من حيث القدرة التنافسية للسلع والخدمات الوطنية في الأسواق العالمية التي ستتراجع بسبب ارتفاع أسعار هذه السلع في الخارج وبالتالي عرقلة النمو الاقتصادي.

الخاتمة:

من خلال الدراسة القياسية باستعمال نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة تم إثبات عدم وجود تماثل في التأثيرات الإيجابية والسلبية في المدى الطويل لكل من علاوة سعر الصرف الموازي واختلال سعر الصرف الحقيقي على رصيد ميزان المدفوعات وكذا نلاحظ التأثير الايجابي لكل من السلسلة السلبية لعلاوة سعر الصرف الموازي والسلسلة الإيجابية لاختلال سعر الصرف الحقيقي على رصيد ميزان المدفوعات والتأثير السلبي لكل من السلسلة الايجابية لعلاوة سعر الصرف الموازي والسلسلة السلبية لاختلال سعر الصرف الحقيقي.

التوصيات:

تتويجا لما جاء في البحث من دراسة و تحليل وعلى ضوء النتائج المستخلصة يمكن تقديم جملة من التوصيات نوجزها في النقاط التالية:

- الحد من نشاط وتوسع سوق الصرف الموازي عن طريق تحسين وتكثيف العمليات التي تمارسها البنوك الخاصة بالتحويل والصرف بأقل تكلفة، هذا ما يزيد من تشجيع الأعوان الاقتصاديين للتقرب أكثر إلى هذه السوق التي أصبح فيها سعر الصرف الرسمي غير بعيد عن سعر الصرف الموازي.
- ضرورة تكييف إجراءات وآليات الرقابة على الصرف الأجنبي بالشكل الذي يدفع المتعاملين والمستثمرين للتعامل مع القنوات الرسمية والعمل على توسيع رقعة مكاتب الصرف الأجنبي لإعطاء ديناميكية وعمق في سوق الصرف الأجنبي قصد تثبيط نشاط سوق الصرف الموازي.
- يتعين على الجزائر الحد من المغالاة في تقدير قيمة العملة وسد القيود المفروضة على الحصول على النقد الأجنبي لإلغاء الفجوة بين أسعار الصرف في السوق الرسمية والسوق الموازية.

المراجع:

[1] Ibrahim. elbadaoui, The Expatriate Workers' Remittances, Parallel Foreign Exchange Market and Macroeconomic Performance in Sudan. Journal of African Economies, Volume 3, Issue 3, 1994.
[2] Muñoz. S, Zimbabwe's Export Performance : The Impact of the Parallel Market and Governance Factors. IMF Working Paper No. 06/28, 2006.
[3] JoséSaúlLizondo, Exchange rate differential and balance of payments under dual exchange markets. Journal of Development Economics , PP. 37-53, 1987.

[4] كريم جودي، السياسة النقدية في الجزائر، السياسات النقدية في الدول العربية، 1996، ص 300.
[5] Les Statistiques Du Commerce Extérieur De L'Algérie, Rapport Annuel du Centre National de l'Informatique et des Statistiques, 2012.
[6] Commerce Extérieur de l'Algérie en 2013, Publication des Services Economiques Régional, Ambassade de France en Algérie, 2014.

الملاحق

ملحق (1): نتائج اختبار جذر الوحدة لجميع المتغيرات.

variables	***Test PP***		***Test ADF***	
	1st Diff	*Level*	*1st Dif*	***level***
Z	*10.35****	*1.78*	*7.23****	***0.91***
REER	*3.28****	*1.60*	*5.23****	***1.70***
TOT	*7.50****	*2.17*	*7.50****	***2.52***
IR	*4.41****	*4.41****	*4.41****	***4.41****
GOV	*3.97*	*1.86*	*4.26*	***2.43***
RINT	*5.90*	*2.12*	*6.50*	***1.52***
NFA	*12.06*	*0.87*	*12.06*	***0.87***
OIL	*5.50*	*1.44*	*5.51*	***1.31***
BP	*6.09*	*1.72*	*6.09*	***1.65***
MES	*5.92*	*1.23*	*5.92*	***1.23***
1.61 /2.62 / 1.94				

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على برنامجEViews9

ملحق (2): تقدير سعر الصرف الحقيقي

Dependent Variable: LOG(REER)
Method: Least Squares
Sample (adjusted): 1980 2014
Included observations: 35 after adjustments

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	*-3.417975*	*1.894499*	*-1.804158*	*0.0813*
LOG(TOT)	*0.426534*	*0.172903*	*2.466898*	*0.0196*
LOG(GOV)	*2.040015*	*0.478301*	*4.265126*	*0.0002*
LOG(RINT)	*0.636708*	*0.179647*	*3.544217*	*0.0013*
NFA	*-3.96E-19*	*2.43E-19*	*-1.630156*	*0.1135*
R-squared	*0.620880*	*Mean dependent var*		*5.077304*
Adjusted R-squared	*0.570331*	*S.D. dependent var*		*0.543784*
S.E. of regression	*0.356446*	*Akaike info criterion*		*0.906294*
Sum squared resid	*3.811606*	*Schwarz criterion*		*1.128486*
Log likelihood	*-10.86014*	*Hannan-Quinn criter.*		*0.982995*
F-statistic	*12.28265*	*Durbin-Watson stat*		*0.662844*
Prob(F-statistic)	*0.000005*			

الملحق رقم (3) : تقدير نموذج NARDL

Dependent Variable: D(BP) Method: Stepwise Regression
Sample (adjusted): 1985 2016 Included observations: 32 after adjustments
Number of always included regressors: 8 Number of search regressors: 34
Selection method: Uni-directional
Stopping criterion: p-value = 0.1
Note: final equation sample is larger than stepwise sample (rejected regressors contain missing values)

Variable	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.**
C	*-29.19851*	*3.188498*	*-9.157450*	*0.0117*
BP(-1)	*-0.666071*	*0.100578*	*-6.622412*	*0.0221*
Z_P(-1)	*-0.258616*	*0.035886*	*-7.206622*	*0.0187*
Z_N(-1)	*0.161543*	*0.032465*	*4.975948*	*0.0381*
OIL(-1)	*0.727861*	*0.070139*	*10.37739*	*0.0092*
MESAL_P(-1)	*0.245512*	*0.036364*	*6.751445*	*0.0212*
MESAL_N(-1)	*-0.098264*	*0.023463*	*-4.187999*	*0.0526*
IR(-1)	*-3.89E-15*	*3.08E-16*	*-12.62106*	*0.0062*
DOIL	*0.472412*	*0.040749*	*11.59318*	*0.0074*
DIR(-3)	*5.89E-16*	*4.32E-16*	*1.363787*	*0.3058*
DGDP(-2)	*0.005301*	*0.120144*	*0.044123*	*0.9688*
DZ_N(-4)	*-0.007928*	*0.013446*	*-0.589630*	*0.6152*
DGDP	*-0.375570*	*0.099286*	*-3.782688*	*0.0633*
DGDP(-1)	*-0.775341*	*0.120016*	*-6.460336*	*0.0231*
DOIL(-1)	*-0.340390*	*0.080192*	*-4.244677*	*0.0513*
DIR(-1)	*1.72E-15*	*2.47E-16*	*6.963841*	*0.0200*
DZ_P(-4)	*-0.164576*	*0.038454*	*-4.279797*	*0.0505*
DZ_P(-1)	*0.231406*	*0.032297*	*7.164839*	*0.0189*
DZ_P	*-0.065708*	*0.024421*	*-2.690594*	*0.1148*
DBP(-4)	*-0.571009*	*0.084572*	*-6.751760*	*0.0212*
DGDP(-4)	*0.154723*	*0.075424*	*2.051392*	*0.1767*
DMESAL(-4)	*-0.009595*	*0.013664*	*-0.702179*	*0.5553*
DIR(-4)	*9.96E-16*	*3.67E-16*	*2.712713*	*0.1133*
DBP(-1)	*0.127956*	*0.133265*	*0.960162*	*0.4383*
DOIL(-2)	*-0.462517*	*0.080488*	*-5.746399*	*0.0290*
DMESAL(-3)	*0.041030*	*0.015574*	*2.634573*	*0.1189*
DBP(-3)	*1.003226*	*0.179294*	*5.595411*	*0.0305*
DZ_N(-2)	*-0.081160*	*0.018422*	*-4.405670*	*0.0479*
DZ_N(-1)	*-0.185999*	*0.031829*	*-5.843680*	*0.0281*
DOIL(-3)	*-0.704892*	*0.104836*	*-6.723748*	*0.0214*

R-squared	*0.899699*	*Mean dependent var*	*-0.671563*
Adjusted R-squared	*0.905333*	*S.D. dependent var*	*9.081928*
S.E. of regression	*0.620427*	*Akaike info criterion*	*0.985593*
Sum squared resid	*0.769859*	*Schwarz criterion*	*2.359721*
Log likelihood	*14.23051*	*Hannan-Quinn criter.*	*1.441078*
F-statistic	*228.9854*	*Durbin-Watson stat*	*2. 024788*
Prob(F-statistic)	*0.004357*		

No regressors were chosen by the stepwise routine

**Note: p-values and subsequent tests do not account for stepwise selection*

الملحق رقم (4): اختبار الحدود

Wald Test:
Equation: EQ05

Test Statistic	*Value*	*Df*	*Probability*
F-statistic	*43.49689*	*(7, 2)*	*0.0227*
Chi-square	*304.4783*	*7*	*0.0000*

Null Hypothesis: C(2) =C(3) =C(4)=C(5)=C(6) =C(7)=C(8)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	*Value*	*Std. Err.*
C(2)	*-0.666071*	*0.100578*
C(3)	*-0.258616*	*0.035886*
C(4)	*0.161543*	*0.032465*
C(5)	*0.727861*	*0.070139*
C(6)	*0.245512*	*0.036364*
C(7)	*-0.098264*	*0.023463*
C(8)	*-3.89E-15*	*3.08E-16*

Restrictions are linear in coefficients.

الملحق رقم (5): اشتقاق معادلة المدى الطويل

Wald Test:
Null Hypothesis: -C(3)/C(2)=0 -C(4)/C(2)=0 -C(5)/C(2)=0 -C(6)/C(2)=0 -C(7)/C(2)=0 -C(8)/C(2)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	*Value*	*Std. Err.*
-C(3) / C(2)	*-0.388271*	*0.080945*
-C(4) / C(2)	*0.242532*	*0.060230*
-C(5) / C(2)	*1.092767*	*0.208064*
-C(6) / C(2)	*0.368597*	*0.088081*
-C(7) / C(2)	*-0.147528*	*0.028742*
-C(8) / C(2)	*-5.84E-15*	*9.13E-16*

Delta method computed using analytic derivatives.

- **الملحق رقم (6): اختبار عدم التماثل لعلاوة سعر الصرف الموازي**

Wald Test: Equation: EQ05

Test Statistic	*Value*	*Df*	*Probability*
t-statistic	*-4.619600*	*2*	*0.0438*
F-statistic	*21.34070*	*(1, 2)*	*0.0438*
Chi-square	*21.34070*	*1*	*0.0000*

Null Hypothesis: -C(3)/C(2) = -C(4)/C(2) Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	*Value*	*Std. Err.*
-C(3)/C(2) + C(4)/C(2)	*-0.630803*	*0.136549*

الملحق رقم (7): اختبار عدم التماثل لاختلال سعر الصرف الحقيقي

Wald Test:

Equation: EQ05

Test Statistic	*Value*	*Df*	*Probability*
t-statistic	*4.979785*	*2*	*0.0380*
F-statistic	*24.79826*	*(1, 2)*	*0.0380*
Chi-square	*24.79826*	*1*	*0.0000*

Null Hypothesis: -C(6)/C(2)=-C(7)/C(2)

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	*Value*	*Std. Err.*
-C(6)/C(2) + C(7)/C(2)	*0.516125*	*0.103644*

Delta method computed using analytic derivatives.

الملحق رقم (8): احصائيات خاصة بتغيرات أسعار الصرف الحقيقية وعلاوة سعر الصرف الموازي

ANNER	Z	REER
1980	7.042	313.4266774
1981	9.28	347.5785461
1982	11.468	363.6244211
1983	12.501	381.4181232
1984	16.636	415.5161941
1985	19.542	447.5299061
1986	16.277	413.1861953
1987	18.79	365.5892071
1988	23.754	301.9656363
1989	29.451	258.8158115
1990	23.612	218.875563
1991	22.667	130.5825277
1992	65.583	134.0067423
1993	83.484	160.8755492
1994	19.941	138.8848011
1995	37.34	116.4104075
1996	72.86	118.7547091
1997	71.77	128.172799
1998	72.47	134.4405362
1999	8.43	124.2601258
2000	5.99	118.1896996
2001	2.54	122.0881736
2002	2.32	113.3272418
2003	32.6	102.0202352
2004	42.35	102.3933422
2005	8.72	97.80219832
2006	68.93	97.6420394
2007	98.52	96.4013849
2008	21.41	100.6577672
2009	103.82	99.52648054
2010	25.61	100
2011	42.06	99.41779942
2012	42.46	104.8168677
2013	33.63	103.2889737
2014	24.01	105.3969304
2015	38.308	100.8596095
2016	43.01	99.37907898