

تحليل وقياس أثر تغير سعر صرف الدينار الليبي على الحساب الجاري خلال الفترة (1966-2015م)

أ. عماد أبو راوي جحيدر (1) أ. محمد علي الجفائري (2)

=====

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى قياس وتحليل العلاقة بين سعر الصرف الرسمي للدينار الليبي مقابل الدولار (EX)، والحساب الجاري (CA) خلال الفترة (1966-2015م) باستخدام الأساليب الحديثة (التكامل المشترك بأسلوب جوهانسون) في دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين: سعر الصرف (EX) والحساب الجاري (CA)، وهذا يعني وجود علاقة في الأجل الطويل بين سعر صرف الدينار مقابل الدولار والحساب الجاري في ليبيا خلال فترة الدراسة. كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة في الأجل القصير بين المتغيرين وفقاً لنتائج تحليل نموذج (ECM)، وكذلك نتائج اختبار سببية جرانجر التي أوضحت وجود علاقة سببية تبادلية بين المتغيرين. وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews9.5).

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، الحساب الجاري، التكامل المشترك، نموذج (ECM)، سببية جرانجر .

¹ - محاضر - قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة طرابلس.

² - محاضر - قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة طرابلس.

Abstract:

This study aims to measuring and analyzing the relationship among the official exchange rate of the Libyan dinar against the dollar (EX) and the current account (CA) during the period from 1966 to 2015. By using the modern methods in the study of economic relations among variables within the Co-integration. This paper concluded the following results: A relationship among the two variables: exchange rate (EX) and current account (CA). And this means that there is a long-term relationship between the dinar rate against the dollar and the current account in Libya during the study period. As well as, study also revealed a short-term relationship between the two variables according to the ECM analysis results. also the results of the Granger causality test has shown a causal relationship between the two variables. By using the statistical program(EViews 9.5).

Keywords: Exchange rate, Current account(CA), Co-integration, Granger causality, (ECM) Model.

مقدمة:

تعتبر العملة أداة للتبادل وهي المحرك الاساسي لعملية التبادل التجاري على المستويين الداخلي والخارجي، حيث تحظى العملة المحلية بقبول عام في حالة المبادلات الداخلية، أما في حالة المبادلات التجارية بين الدول، فإنه لا مناص من إجراء تسوية للمدفوعات الدولية، التي تختلف اختلافاً كلياً عن تسوية المدفوعات المحلية، حيث أن المبادلات الدولية تتطلب عملية مقارنة بين عمليتين على الأقل، يتم من خلالها تقييم عملة ما مقابل عملة أخرى، وهذا ما يعرف بسعر الصرف. ومع اتساع حجم المبادلات التجارية، فقد تتطلب الأمر وجود آلية واضحة تحكم هذه العلاقات الاقتصادية الدولية، وعلى هذا الاساس تُولى الدول أهمية كبرى بسعر الصرف في معاملاتها التجارية والمالية، حيث يعتبر سعر الصرف المرآة العاكسة لوضع الدولة الاقتصادي، ومؤشراً مهماً من المؤشرات الاقتصادية الكلية يقيس حجم التبادل التجاري للدولة مع العالم الخارجي.

وليبييا كغيرها من الدول تعتمد وبشكل اساسي على الاستيرادات الخارجية لتلبية حاجاتها المحلية من السلع والخدمات، مقابل تصدير سلعة، وهذا الامر يطرح اشكالية كبيرة حيث أن عملية التصدير تكون بعملة مرتفعة والاستيراد تكون بعملة منخفضة، وعليه فإن أي انخفاض لسعر

صرف الدينار الليبي مقابل الدولار سيؤدي إلى خسارة من الجانبين في التسوية وسوف يؤثر
حتما على توازن الحساب الجاري.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في دراسة العلاقة بين سعر الصرف والحساب الجاري من أجل معرفة
مساهمته في رسم السياسات النقدية في الاقتصاد الليبي، كونهما مؤشران رئيسيان من مؤشرات
الاقتصاد الكلي. حيث يحدد سعر الصرف القوة الشرائية، في حين يحدد الأخير صافي
مستحقات الصرف الأجنبي. ومن هنا يمكن طرح الإشكالية في التساؤل التالي: هل التغير في
سعر صرف الدولار مقابل الدينار يؤثر على الحساب الجاري أم لا؟ وما هي طبيعة العلاقة
بينهما، وما هو اتجاهها؟

فرضية البحث:

في ضوء مشكلة البحث يمكن صياغة الفرضية التالية:
يرتبط سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي بعلاقة طردية مع ميزان الحساب
الجاري.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في ما يضيفه من مادة علمية يمكن أن تثري المكتبة العربية والليبية
خصوصاً التي تفتقر لمثل هذا النوع من الدراسات.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحليل وقياس أثر السعر الرسمي لصرف الدولار (EX) مقابل الدينار
الليبي، على الحساب الجاري (CA) للاقتصاد الليبي خلال الفترة (1966-2015م).

حدود البحث:

تتمثل حدود البحث في إطارين مكاني و زمني، ففي الإطار المكاني انحصرت الدراسة في ليبيا قصد إبراز التأثيرات التي يحدثها تغير سعر الصرف على الحساب الجاري. أما في الإطار الزمني فقد كان خلال الفترة الممتدة من 1966 إلى 2015.

منهجية البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين سعر صرف الدينار الليبي (EX) مقابل الدولار، والحساب الجاري (CA)¹. وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الرسمية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي. ومن أجل بلوغ هذا الهدف فقد تم استخدام المنهج التحليلي الكمي، بالاستعانة بالأساليب الإحصائية والقياسية الحديثة، حيث تم استخدام اختبارات جذور الوحدة (Unit Root) لدراسة استقراره السلاسل الزمنية، ومنهجية جوهانسون لتحليل التكامل المشترك ونموذج (ECM)، بالإضافة إلى اختبار سببية جرانجر، وأخيراً اختبارات تشخيص نموذج الدراسة للكشف عن المشاكل الإحصائية، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews9.5).

الدراسات السابقة:

1-دراسة (اليامنة الداوي،2016)، بعنوان " أثر سعر الصرف على التجارة الخارجية دراسة حالة (الجزائر) للفترة 1990-2014م" وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية جداً بالنسبة لكل من نمودجي الصادرات والواردات.

2-دراسة(عبد العزيز برنه، 2016)، بعنوان " تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على الميزان التجاري دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1999 - 2014م). حيث توصلت إلى وجود علاقة في المدى الطويل بين سعر صرف الدولار بالنسبة للأورو، و رصيد الميزان التجاري الجزائري. وانتقائها بين سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار ورصيد الميزان التجاري الجزائري .

3-دراسة (بدرالدين طالبي، ابراهيم برقوقي،2015)، بعنوان " نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1980-2014م)". وقد أظهرت النتائج

¹ تمت إضافة مقدار ثابت وقدره (23490.3) إلى سلسلة المتغير التابع (CA) وذلك للتخلص من القيم السالبة بحيث يمكن اخذ اللوغاريتم لهذه السلسلة.

وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي وكل من إجمالي الصادرات و إجمالي الواردات من السلع والخدمات الجزائرية،

4-دراسة (زاهر عبدالحليم خضر،2012م)، بعنوان " تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني(1994-2010م) "وقد توصلت الدراسة اجمالاً إلى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي وإجمالي الصادرات والواردات الفلسطينية.

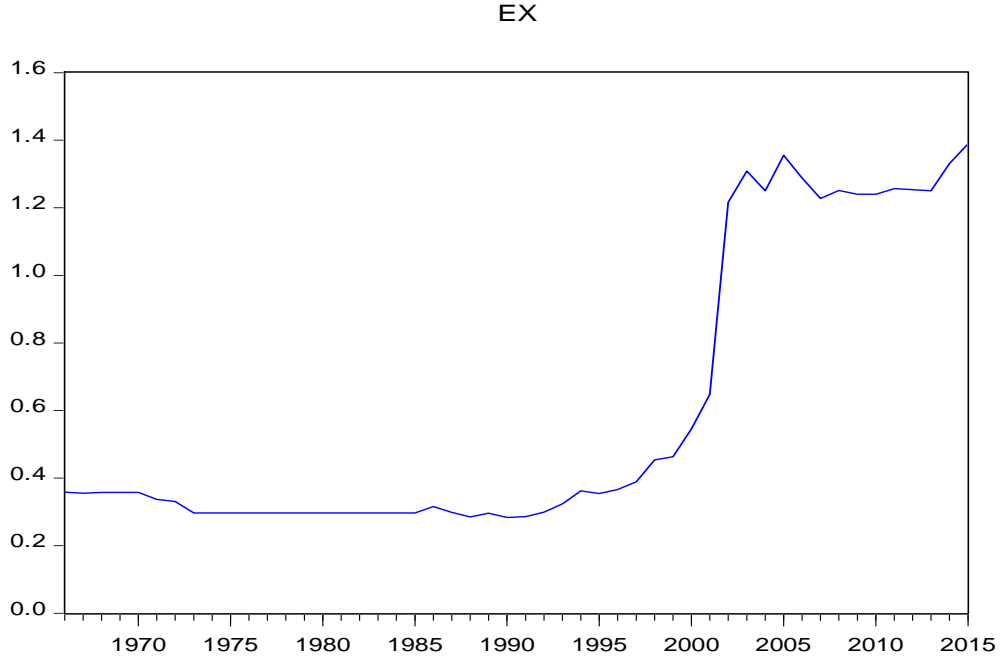
5-دراسة (سلمى دوحة،2015)، بعنوان " أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها(دراسة حالة الجزائر)، خلال الفترة الممتدة من يناير 1990 إلى ديسمبر 2013. وقد توصلت إلى أن سياسة سعر الصرف المتبعة في الجزائر لم تكن فعالة في تصحيح الاختلال في الميزان التجاري، حيث يعزى السبب حسب رأي الباحث إلى طبيعة الاقتصاد الوطني الذي يركز على الصادرات من المحروقات والتي يخضع تسعيرها لمنظمة الأوبك.

6-دراسة(Anning Lucy و اخرون،2015)، بعنوان "سعر الصرف والميزان التجاري في غانا لاختبار تحقق شرط مارشال وليرنير خلال الفترة من 1980م إلى 2013م. وقد توصلت الدراسة إلى أن تخفيض سعر العملة المحلية في غانا أدى إلى تحسن الميزان التجاري في المدى الطول بينما تدهور الميزان التجاري في المدى القصير وقد عزى الباحثين سبب تدهور الميزان التجاري في المدى القصير بسبب العقود المبرمة مسبقاً من قبل القطاعين العام والخاص بسعر الصرف القديم.

7-دراسة (Grephas, Ogutu:2014)، بعنوان "آثار سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري في كينيا خلال الفترة الممتدة من 1963م إلى 2013م. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية بين سعر الصرف الحقيقي والميزان التجاري في الاجل الطويل.

الجزء الثاني: الاطار النظري

أولاً: سعر الصرف:

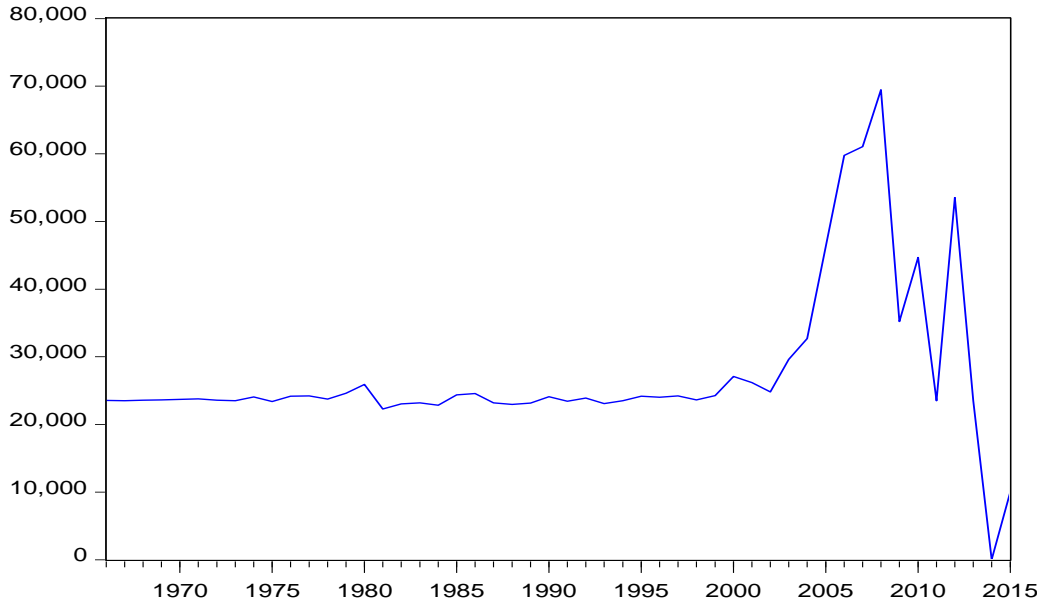


شكل رقم (1): سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار خلال الفترة (1966-2015م)

المصدر: إعداد الباحثين، اعتماداً على بيانات النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، ملحق رقم(1).

بين الشكل رقم(1) اسعار سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار خلال فترة الدراسة الممتدة من 1966 إلى 2015، حيث نلاحظ وبشكل عام أن سعر الصرف قد مر بأربعة مراحل: خلال الفترة الممتدة من 1966 إلى 1972 حافظ خلالها سعر صرف على متوسط وقدره (0.35063)، في حين انخفض في المتوسط سعر الصرف بمعدل وقدره(12%) للسنوات 1973 وحتى 1983. أما الفترة الممتدة من 1986 وحتى 1997 فقد شهدت مساراً مغايراً حيث عاود سعر الصرف للارتفاع مجدداً ويعزى السبب إلى الحصار الامريكي على ليبيا من جهة وإلى فترة التقشف التي انتهجتها الدولة من جهة اخرى خلال الثمانينيات، وإلى دخول البلاد في الحظر الجوي من جهة ثالثة. كل هذه العوامل مجتمعة ساهمت في ارتفاعه بما يقارب(18%) أي بزيادة قدرها (6%) عن الفترة السابقة. وخلال الفترة الاخيرة الممتدة من نهاية التسعينات إلى 2015 شهد سعر الصرف زيادة ملحوظة بدأ معها في الصعود وبشكل دراماتيكي إلى أن استقر في المتوسط ما بين (1.250 و 1.350 دينار).

ثانياً: الحساب الجاري:



شكل رقم (2): الحساب الجاري الليبي خلال الفترة (1966-2015م)

المصدر: إعداد الباحثين، اعتماداً على بيانات النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي، ملحق رقم(1).

بالنظر إلي الشكل رقم (2) يتبين أن الحساب الجاري الليبي عموماً قد حقق فائضاً نتيجة لاعتماد الاقتصاد الليبي على تصدير النفط الخام والغاز، ويرجع هذا الفائض إما بسبب ارتفاع أسعار النفط العالمية أو لارتفاع الإنتاج. ويلاحظ أنه منذ عام (1966م) وحتى عام (1980م) لم يسجل اي عجز باستثناء عام (1975م) حيث سجلت قيمة الحساب الجاري (-95.2) مليون دينار، وذلك بسبب ضخامة الواردات الممولة لخطط التحول. ونتيجةً للانخفاض الحاد في أسعار النفط في الاسواق العالمية الأمر الذي تسبب في عجز للسنوات التالية (1980 إلى 1989) باستثناء أعوام (1985م) و (1986م) ففي عام (1985م) سجل الحساب الجاري فائضاً قيمته (891.7) مليون دينار، ويرجع السبب إلى سياسات النقشف التي طبقت آنذاك والتي على أثرها تقلصت الواردات بشكل حاد، أما في عام (1986م) فقد سجل الحساب الجاري فائضاً بلغ (1067.6) مليون دينار وذلك بسبب بيع حصة ليبيا من أسهمها في شركة فيات الايطالية. وخلال الاعوام (1990-1999م) ورغم الحظر الجوي الغربي الذي فرض على ليبيا بسبب قضية لوكربي، إلا أن الحساب الجاري سجل قيم موجبة باستثناء عامي (1991م و 1993 م) سُجلت فيها عجوزات بسيطة. وخلال الاعوام (2000م) وحتى (2013م) وبشكل عام فقد حافظ الحساب الجاري على تحقيق فائض طوال تلك الفترة بسبب الارتفاع في أسعار النفط العالمية

حيث تجاوز سعر البرميل سقف (\$100). باستثناء عام (2011م) بسبب الاحداث التي شهدتها البلاد وتوقف الإنتاج والتصدير .

الجزء الثالث: التحليل القياسي

أولاً: توصيف النموذج القياسي :

من خلال الاطلاع على بعض الدراسات النظرية والتطبيقية، التي تم تناولها في إطار تحليل العلاقة بين سعر الصرف والحساب الجاري، فإنه يمكن توصيف النموذج القياسي في هذه الدراسة بالصيغة التالية:

$$CA = \alpha + \beta EX + Ut \dots\dots\dots(1)$$

حيث أن:

(CA) الحساب الجاري، (EX) سعر الصرف، (α) الحد الثابت، (β) معلمة النموذج، (Ut) : حد الخطأ

ويرجع الأساس النظري لهذا النموذج القياسي المستخدم إلى النظرية الاقتصادية، وإلى عديد الدراسات السابقة، كدراسة عبد العزيز برنه (2016)، ودراسة سلمى دوحه (2015)، ودراسة Anning Lucy واخرون (2015)، ودراسة Grephas, Ogutu (2014).

ثانياً: اختبارات جذور الوحدة:

1- اختبار ديكي- فولر المطور (*Augmented Dickey-Fuller Test*)، واختصاراً (ADF):

من خلال مقارنة النتائج الواردة بالجدولين رقم (1) و رقم (2) الخاصة بمتغيرات الدراسة، لاختبارات جذر الوحدة وذلك بتطبيق اختبار ديكي - فلر الموسع (ADF)، فقد أوضحت النتائج عدم استقرارية المتغيرات في مستواها ولكنها أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، ومن ذلك يمكن القول بتكامل المتغيرات من الدرجة الأولى (1)ا.

جدول رقم (1) نتائج اختبار استقراريه السلاسل الزمنية (اختبار ADF)

Variables	Levels	
	Intercept	Trend & Intercept
CA	2.182314	1.675244
EX	0.284473	-1.256946
	1 st . Differences	
	Intercept	Trend & Intercept
CA	-6.509684	-6.924458
EX	-5.008094	-5.182057

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews 9.5)

جدول رقم (2) القيم الجدولية (الدرجة) لاختبار ADF

Levels		
القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	-2.936942	-3.526609
EX	-2.929734	-3.515523
1 st . Differences		
القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	-2.936942	-3.526609
EX	-2.931404	-3.518090

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews 9.5)

2- اختبار فيليبس - بيرون (Phillips-Perron Test) واختصاراً (p-p):

من خلال مقارنة النتائج الواردة بالجدولين رقم (3) و رقم (4) الخاصة بمتغيرات الدراسة، لاختبارات جذر الوحدة وذلك بتطبيق اختبار فيليبس و بيرون (P-P). فقد أوضحت النتائج عدم استقرارية المتغيرات في مستواها ولكنها أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، ومن ذلك يمكن القول بتكامل المتغيرات من الدرجة الأولى (1)ا.

جدول رقم (3) نتائج اختبار استقراريه السلاسل الزمنية (اختبار P-P)

Variables	Levels	
	Intercept	Trend & Intercept
CA	-1.583436	-2.495715
EX	-0.079310	-1.442678
1 st . Differences		
	Intercept	Trend & Intercept
CA	-7.764591	-7.862385
EX	-5.039038	-5.159487

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews 9.5)

جدول رقم(4) القيم الجدولية (الدرجة) لاختبار(P-P)

Levels		
القيمة الدرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	-2.929734	-3.515523
EX	-2.929734	-3.515523
1 st . Differences		
القيمة الدرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	-2.931404	-3.518090
EX	-2.931404	-3.518090

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews 9.5)

3- اختبار (KPSS):

من خلال مقارنة النتائج الواردة بالجدولين رقم (5) و رقم (6) الخاصة بمتغيرات الدراسة، فقد أوضحت النتائج عدم استقرارية المتغيرات في مستواها ولكنها أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، ومن ذلك يمكن القول بتكامل المتغيرات من الدرجة الأولى(1)!

جدول رقم (5) نتائج اختبار استقراريه السلاسل الزمنية (اختبار KPSS)

Variables	Levels	
	Intercept	Trend & Intercept
CA	0.445695	0.168834
EX	0.555531	0.188737
1 st . Differences		
	Intercept	Trend & Intercept
CA	0.117702	0.082559
EX	0.261097	0.063961

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews 9.5)

جدول رقم(6) القيم الجدولية (الدرجة) لاختبار (KPSS)

Levels		
القيمة الدرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	0.463000	0.146000
EX	0.463000	0.146000
1 st . Differences		
القيمة الدرجة عند مستوى معنوية 5%	Intercept	Trend & Intercept
CA	0.463000	0.146000
EX	0.463000	0.146000

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews 9.5)

ثالثاً: تحليل التكامل المشترك بطريقة جوهانسن - جسيوس (Johansen and 1990)

(Juselius :

بعد أن ثبت أن المتغيرات تتصف بأنها متكاملة من نفس الرتبة وهي الدرجة الأولى (1)، فإنه يمكن إجراء تحليل التكامل المشترك، بطريقة جوهانسن - جسيوس. والجدول التالي رقم (7) يبين نتيجة هذا الاختبار:

جدول رقم(7) يوضح نتائج اختبار التكامل (اختباري الاثر - المكانية العظمى)

عدد فرضية المتجهات	قيم متجه Eigen Value	قيم احصاءة Trace	القيم الدرجة للاحصاءة Trace عند 5%	قيم احصاءة Max- Eigen	القيم الدرجة لأحصاءة Max- Eigen عند 5%
None	0.443	25.609	15.494	23.459	14.264
At most 1	0.052	2.150	3.841	2.150	3.841

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews 9.5)

نلاحظ من الجدول رقم (7) أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين وذلك بناءً على إحصائيتي الاثر والقيمة العظمى: حيث تظهر احصائية الاثر (Trace Statistic) والتي تساوي (25.609) أكبر من القيمة الدرجة (15.4947) عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على رفض الفرض العدم (H_0) المتمثل في عدم وجود متجه للتكامل المشترك ($r=0$)، وقبول الفرض البديل (H_1) القاضي بوجود متجه للتكامل المشترك ($r=1$). كما نلاحظ أيضاً من نفس الجدول رقم (7)، أن اختبار المكانية العظمى (Max- Eigen) تشير إلى متحه واحد للتكامل

حيث أن القيمة المحسوبة لهذه الاحصائية تساوي (23.459) وهي أكثر من القيمة الحرجة (14.264) عند مستوى معنوية 5%، مما يعني رفض الفرض العدمي (H_0) المتمثل في عدم وجود متجه للتكامل المشترك ($r=0$)، وقبول الفرض البديل القائل (H_1) بوجود متجه واحد ($r=1$).

ونجد أن متجه التكامل المشترك تمثله العلاقة التالية:

$$CA = 16573.34 + 22008.02 * EX \dots\dots(2)$$

رابعاً: تقدير نموذج الدراسة باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

وفقاً لنتائج تحليل التكامل المشترك في الفقرة السابقة (ثالثاً) والتي اشارت إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرين، فإنه يمكننا تقدير العلاقة بين المتغيرين باستخدام أسلوب نموذج تصحيح الخطأ (ECM). وفق الصيغة الآتية:

$$D(CA) = C(2)*D(CA(-1)) + C(3)*D(CA(-2)) + C(4)*D(CA(-3)) + C(5)*D(CA(-4)) + C(6)*D(EX(-1)) + C(7)*D(EX(-2)) + C(8)*D(EX(-3)) + C(9)*D(EX(-4)) + C(10)\dots\dots(3)$$

وقد تم الحصول على النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (8) التالي:

جدول رقم (8) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

$$D(CA) = C(1)*(CA(-1) - 22008.0222766*EX(-1) - 16573.3498585) + C(2) *D(CA(-1)) + C(3)*D(CA(-2)) + C(4)*D(CA(-3)) + C(5)*D(CA(-4)) + C(6) *D(EX(-1)) + C(7)*D(EX(-2)) + C(8)*D(EX(-3)) + C(9)*D(EX(-4)) + C(10)$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-2.225358	0.479761	-4.638470	0.0001
C(2)	0.736358	0.318589	2.311307	0.0279
C(3)	1.585246	0.187939	8.434894	0.0000
C(4)	1.284334	0.385661	3.330214	0.0023
C(5)	-0.212401	0.356951	-0.595044	0.5563
C(6)	-55786.74	13676.92	-4.078897	0.0003
C(7)	-43291.63	13124.38	-3.298567	0.0025
C(8)	-30094.61	10352.86	-2.906889	0.0068
C(9)	-8458.527	9055.892	-0.934036	0.3577
C(10)	528.4423	475.0990	1.112278	0.2749
R-squared	0.892965	Mean dependent var		523.5200
Adjusted R-squared	0.860854	S.D. dependent var		6717.840
S.E. of regression	2505.905	Akaike info criterion		18.70301
Sum squared resid	1.88E+08	Schwarz criterion		19.12523
Log likelihood	-364.0601	Hannan-Quinn criter.		18.85567
F-statistic	27.80908	Durbin-Watson stat		2.010602
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

من خلال نتائج نموذج تقدير تصحيح الخطأ (ECM) المبينة اعلاه نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ جاء معنوي عند 5% وسالب الإشارة. وفي هذا تأكيد على وجود العلاقة السببية طويلة الاجل المشار اليها في المعادلة رقم (2). حيث يقيس معامل تصحيح الخطأ احصائياً سرعة التكيف أو التعديل بين الاجل الطويل والاجل القصير بغية العمل على تصويب (تصحيح) الفروقات بين متغيرات الدراسة وذلك من اجل عكس العلاقة في الاجل الطويل والاجل القصير والربط بينهما. وايضاً تفيد النتائج الواردة بالجدول رقم(8) إلى أن سعر الصرف يؤثر في الحساب الجاري في الاجل القصير، حيث قيمة معامل المتغير المستقل (سعر الصرف) من الابطاء الأول إلى الابطاء الرابع كانت سالبة ومعنوية احصائياً. وكذلك نلاحظ من النتائج أن قيمة معامل التحديد المعدل تساوي (0.89)، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 89% من التغير الحاصل في المتغير التابع الحساب الجاري (CA).

رابعاً: اختبار السببية (Granger's Causality):

بعد أن اتضح أن كل من متغير سعر الصرف ومتغير الحساب الجاري يتصفان بخاصتي الاستقرار والتكامل المشترك وبالتالي استقرار العلاقة طويلة الاجل بينهما، فإننا نتحول بالحديث إلى تحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيري نموذج الدراسة. ومن أجل قياس السببية في الأجل القصير بين سعر الصرف والحساب الجاري فقد تم استخدام منهجية سببية جرانجر (Granger Causality Test) وذلك على النحو التالي:

$$Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-i} + \sum \beta_j X_{t-j} + U_t \quad \dots \dots \dots (4)$$

$$H_0 : \beta_j = 0 \quad (X \rightarrow Y)$$

$$H_A : \beta_j \neq 0 \quad (X \rightarrow Y)$$

يوضح الجدول رقم(9) نتائج تقدير تحليل السببية، ففي حالة التغير في سعر الصرف يؤدي إلى التغير في الحساب الجاري فإن قيمة الدلالة الاحصائية كانت اقل من 5%. ومنها نرفض الفرض العدمي القائل بأن EX لا يتسبب في CA ، ونقبل الفرض البديل. اذاً توجد سببية لسعر الصرف على الحساب الجاري. أما في حالة التغير في الحساب الجاري يسبب التغير في سعر الصرف، فإن قيمة الدلالة الاحصائية كانت هي الاخرى أقل من 5%. ومنها نرفض الفرض العدمي القائل بأن CA لا يتسبب في EX ونقبل الفرض البديل. اذاً توجد سببية للحساب الجاري على سعر الصرف. وبناءً عليه، توجد علاقة سببية متبادلة في الاتجاهين بين كل من سعر الصرف والحساب الجاري وذلك في الاجل القصير.

جدول رقم (9) : نتائج اختبار السببية

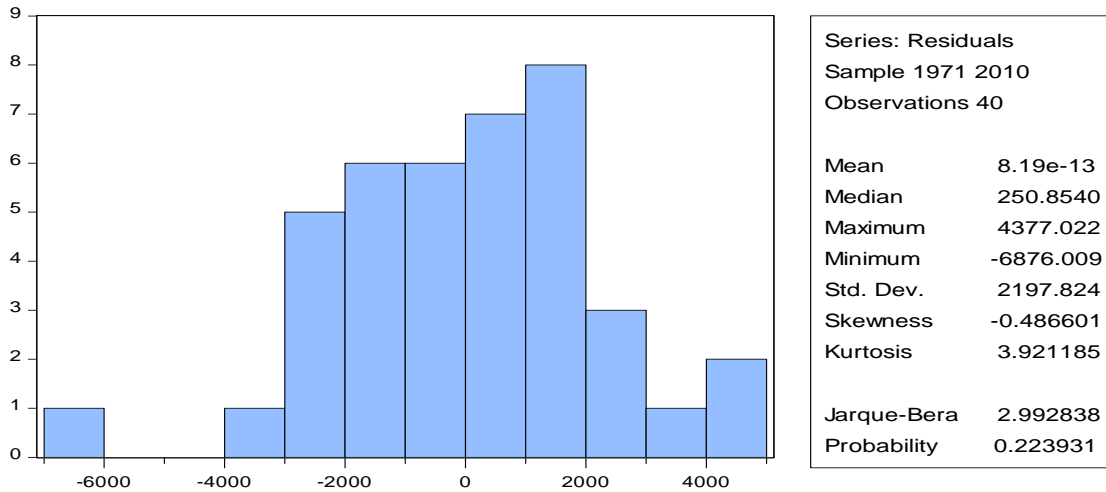
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DEX does not Granger Cause DCA	39	92.1995	2.E-16
DCA does not Granger Cause DEX		22.6904	1.E-08

المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

خامساً: تشخيص النموذج المقدر

1- اختبار التوزيع الطبيعي:

استخدم الباحثين اختبار (Jarque – Bera) لاختبار التوزيع الطبيعي لحدود الخطأ (البواقي) الناتجة عن تقدير النموذج، حيث تشير النتائج الواردة بالشكل رقم (3) أن نتائج حدود الخطأ تتبع التوزيع الطبيعي إلى أن قيمة الاختبار ($J = 2.992838$) بمستوى دلالة $P\text{-Value} = 0.223931$ ، ومنه نقبل الفرض العدم القائل أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.



شكل رقم (3) اختبار التوزيع الطبيعي للمتغير العشوائي الخاص بالنموذج

المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

2- اختبار مشكلة الارتباط الذاتي (Serial Correlation LM Test):

تشير النتائج الخاصة باختبار مشكلة الارتباط الذاتي الواردة بالجدول رقم (10)، إلى أن قيمة $F\text{-Statistic} = 0.70124$ ، كما أن قيمة الدلالة الاحصائية $(Prob = 0.573)$. مما يعني خلو نموذج الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي.

جدول رقم (10) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي - اختبار (LM)

F-statistic	0.740124	Prob. F(4,26)	0.5732
Obs*R-squared	4.089015	Prob. Chi-Square(4)	0.3941

المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

3- اختبار (Breusch):

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (11) إلى امكانية قبول الفرض العدم، ورفض الفرض البديل، مما يعني خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين.

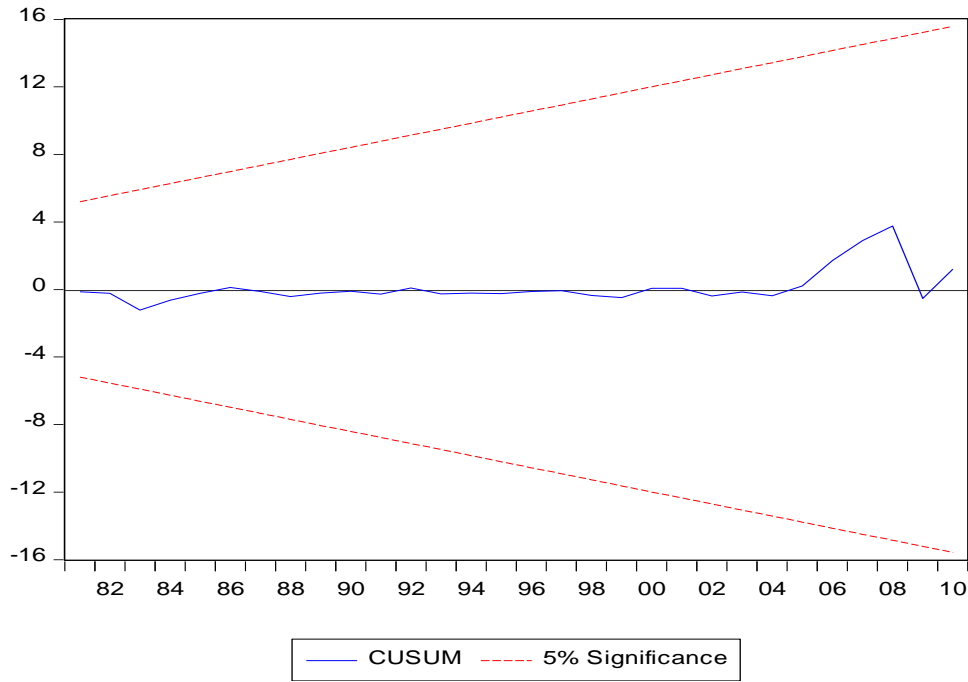
جدول رقم (11) : نتائج اختبار ثبات التباين

F-statistic	2.682539	Prob. F(2,37)	0.0817
Obs*R-squared	5.065566	Prob. Chi-Square(2)	0.0794
Scaled explained SS	4.161784	Prob. Chi-Square(2)	0.1248

المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

4- اختبار استقرار النموذج (Stability Test):

تم اجراء اختبار الاستقرار للنموذج المقدر، للتأكد من خلو بيانات الدراسة من أي تغيرات هيكلية فيها عن طريق الاعتماد على اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)، ويوضح الشكل رقم (4) أن معاملات النموذج المقدر مستقرة هيكلياً، كما يوضح اختبار الاستقرار (Stability) للدالة في الاجل القصير.



شكل رقم (4): اختبار استقرارية النموذج في الاجل القصير
المصدر: من البرنامج الاحصائي الجاهز (EViews 9.5)

الجزء الرابع: النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

- بعد استعراض الورقة البحثية بجانبها النظري والعملي، فقد تم التوصل إلى النتائج التالية:
- 1- كشفت نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية أن متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى (Levels) و لكنها مستقرة بعد اخذ الفرق الأول لها عند مستوى 5% ، مما يعني أنهما متكاملين من الدرجة الأولى (1)I.
 - 2- أوضحت نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك عن وجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين المتغيرين الاقتصاديين، سعر الصرف (EX) والحساب الجاري (CA).
 - 3- بينت الدراسة أن هناك علاقة طردية في الاجل الطويل بين سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار والحساب الجاري، وفي هذا تأكيد لفرضية البحث والتي جاءت متوافقة مع كل الدراسات السابقة، باستثناء الدراسة التي قامت بها سلمى دوحة.

4-أكدت الدراسة على وجود علاقة في الاجل القصير ، و أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 89% من التغير الحاصل في المتغير التابع الحساب الجاري (CA).

5-أظهرت نتائج اختبار السببية وجود علاقة متبادلة في الاتجاهين؛ مفادها أن التغير في سعر الصرف يؤدي إلى التغير في الحساب الجاري، والعكس صحيح.

ثانياً: التوصيات:

بعد النتائج التي تم التوصل إليها ، يمكن أن نوجز توصياتنا في الآتي:

تبين من نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين سعر الصرف والحساب الجاري في الاجل الطويل؛ وهذا يعني أن تحسن سعر الصرف سوف يؤدي إلى تحسن الحساب الجاري. فإنه من الاهمية بمكان الاستفادة من هذه العلاقة في رسم السياسات الاقتصادية التجارية المتعلقة بسعر الصرف، بغية تقليل عجوزات الحساب الجاري أو الذهاب إلى ما ابعد من ذلك من خلال أحداث فائض فيه.

قائمة المراجع :

أولاً: المراجع العربية:

- 1-الداوي، اليامنة. أثر سعر الصرف على التجارة الخارجية دراسة حالة (الجزائر) للفترة (1990-2014م)،رسالة ماجستير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة:الجزائر، 2016م.
- 2-برنه، عبد العزيز. " تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على الميزان التجاري دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1999 - 2014م)"رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة:الجزائر، 2016.
- 3-دوحة، سلمى. "أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها(دراسة حالة الجزائر)" رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خضيرة، بسكرة: الجزائر، 2016.
- 4-زاهر، عبد الحليم خضر. "تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني(1994-2010م)،جامعة غزة، رسالة ماجستير منشورة، غزة: فلسطين، 2011-2012م."

5-طالبي، بدرالدين ؛ برقوقي، ابراهيم، "نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980-2014م)".

ثانياً: المراجع الانكليزية:

1-Anning Lucy , Riti Joshua Sunday and Yapatake Kossele. “ EXCHANGE RATE AND TRADE BALANCE IN GHANA- TESTING THE VALIDITY OF THE MARSHALL LERNER CONDITION”, International Journal of Development and Emerging Economics, Vol.3, No.2, pp.38-52,(June 2015) تمت الزيارة بتاريخ 12.12.2017 الساعة 5.30 <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Exchange-Rate-and-Trade-Balance-in-Ghana-Testing-the-Validity-of-the-Marshall-Lerner-Condition.pdf>.

2-Grephas, Ogotu. “EFFECTS OF THE REAL EXCHANGE RATE ON THE TRADE BALANCE IN KENYA”, (1963-2013), Research paper for obtaining Master degree in Economics, International Institute of Social Studies, (Hague: Netherlands),2014.

ثالثاً: النشرات والتقارير:

- 1- مصرف ليبيا المركزي، التقارير السنوية، أعداد مختلفة.
- 2- مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

ملحق (1): سعر الصرف والحساب الجاري الليبي خلال الفترة (1966-2010م)

(القيمة بالملايين)

سعر الصرف (EX)	الحساب الجاري (CA)	السنوات	سعر الصرف (EX)	الحساب الجاري (CA)	السنوات
0.28558	-62.1	1991	0.35844	37.6	1966
0.29921	398.8	1992	0.35537	15.8	1967
0.32316	-418.7	1993	0.35774	89.9	1968
0.36247	9.5	1994	0.35759	116.2	1969
0.35445	686.7	1995	0.35759	229.2	1970
0.36592	536.5	1996	0.33722	278.2	1971
0.38868	716.6	1997	0.33052	77.9	1972
0.45381	151.1	1998	0.29679	17.4	1973
0.46308	763.7	1999	0.29679	571.3	1974
0.54613	3591.3	2000	0.29679	-95.2	1975
0.64732	2704	2001	0.29679	690.9	1976
1.21669	1315	2002	0.29679	726.3	1977
1.30839	6110	2003	0.29679	249.7	1978
1.25064	9211	2004	0.29679	1138.2	1979
1.35541	22826	2005	0.29679	2430.8	1980
1.28821	36290	2006	0.29679	-1185	1981
1.22728	37579	2007	0.29679	-462.1	1982
1.25161	45983	2008	0.29679	-286.3	1983
1.24021	11724	2009	0.29679	-645.7	1984
1.24028	21170	2010	0.29679	891.7	1985
1.2565	3.872	2011	0.31575	1067.6	1986
1.2533	30034	2012	0.29822	-307.7	1987
1.2503	12.3	2013	0.28464	-522.1	1988
1.3312	-23489.3	2014	0.29558	-328.7	1989
1.3894	-13453	2015	0.28372	613.3	1990

المصدر: مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة. س