

العلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في ليبيا

أ. عماد البوراوي جحيدر

استاد مساعد، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية،

جامعة طرابلس/ ليبيا

Emadjaheidr@gmail.com

الملخص:

تهدفت هذه الدراسة في بحث العلاقة التوازنية طويلة المدى "علاقة تكامل مشترك" بين سعر الصرف (LNEX) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP) للفترة الممتدة من 1970 إلى 2020 باستخدام منهجية ARDL. توصلت نتائجها إلى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف (LNEX) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP)، وأن تغير نسبته 1% في سعر الصرف (LNEX) يقابله تغير بنفس الاتجاه نسبته 1.7% تقريباً في النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP)، وعن علاقة قصيرة الأجل بينهما؛ وأن ما يقرب من 23% من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها في وحدة الزمن المقدرة بـ 4 سنوات وأربعة أشهر تقريباً.

كلمات مفتاحية: سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، نموذج ARDL.

Abstract:

This research aims to examine the long-term equilibrium relationship, known as 'co-integration,' between exchange rates (LNEX) and economic growth, represented by gross domestic product (LNGDP), over the period from 1970 to 2020, using the ARDL model. The results show a positive relationship between exchange rates (LNEX) and economic growth (LNGDP), where a 1% change in the exchange rate (LNEX) is associated with a corresponding 1.7% change in economic growth (LNGDP) in the same direction. Additionally, the study found a short-term relationship, with approximately 23% of short-term deviations corrected over an estimated period of four years and four months.

Keywords: Exchange Rate, Gross Domestic Product (GDP), ARDL Model.

1. المقدمة:

تعتبر اسعار صرف العملات ذو أهمية بالغة وهي من أحد العوامل التي تؤثر في النمو الاقتصادي، وليبيا والرغم من أنها تتبع نظام سعر الصرف الثابت لسنوات عديدة ألا انها قامت منذ نهاية القرن الماضي بتغيير سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار لأكثر من مرة خلال العقود الماضية؛ وهي ليست استثناء فافتصادها عرضة للتغيرات الحاصلة في سعر الصرف لاسيما اعتمادها وبشكل كبير على استيراد متطلبات سوقها المحلي من السلع الاستهلاكية والاستثمارية على حد سواء، وهذا من شأنه أن يحدث أثر على النمو الاقتصادي أي كان. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس طبيعة وقوة العلاقة بين سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي على النمو الاقتصادي، وكذلك إظهار أهمية سعر الصرف في التأثير على النمو الاقتصادي، باعتبار أن اقتصاد ليبيا ريعي ويعتمد كلياً على قيمته. ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة في التعرف وتبيان طبيعة العلاقة والدور الذي قد يحدثه سعر صرف الدينار الليبي على النمو الاقتصادي. وعليه يمكن طرح اشكالية الدراسة في التساؤل التالي: ما أثر تجلي سعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي على النمو الاقتصادي وما مدى فعالية النموذج المستخدم نموذج؛ نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL في تقدير نموذج النمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة هذه الدراسة؟ وللإجابة على التساؤل فإننا نفترض وجود أثر لسعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي (تحسن قيمة الدينار الليبي) على النمو الاقتصادي. لقد اتسم موضوع دراسة العلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي باهتمام العديد من الباحثين، حيث قام (قمري وبو الشعور:2021) بدراستهما في الجزائر، أظهرت نتائجها وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من سعر الصرف الحقيقي الفعلي إلى معدل النمو الاقتصادي، في حين أظهر اختبار تحليل مكونات التباين إن لسعر الصرف الحقيقي الفعلي أثر ضعيف على المدى الطويل، أما اختبار دوال نبضات الاستجابة فأظهرت أثر غير مباشر سلبي ثم يصبح موجب. اما دراسة (ليل:2016) لعينة شملت 38 دولة نامية أشارت نتائجها إلى وجود علاقة موجبة بين أنظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي مع أفضلية الأنظمة الثابتة في تحقيق معدل نمو أعلى. ايضاً دراسة شملت 21 بلد نامي قام بها قام (طويطو:2019) حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات حسب التصنيف الواقعي المشترك لـ (Rogoff Reinhart:2004) و (Sturzenegger and Yeyati-Levy:2005) وذلك لمعرفة أي نوع من الأنظمة يحقق نمو اقتصادي أعلى، اشارت نتائجها إلى وجود علاقة ايجابية بين أنظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي، كما أنها تدعم فكرة أن البلدان النامية التي تتبع ترتيبات سعر صرف ثابت ستحقق نمو أعلى مما لو اتبعت ترتيبات سعر صرف مرن أو وسيط، بحيث أن أفضل معدل للنمو الاقتصادي يرتبط بأنظمة الصرف الثابتة وتلاها الأنظمة المرنة والأنظمة الوسيطة. كما قام (بشراير وتهتان:2015) بدراسة لعينة من 12 دولة عربية، مع إشارة خاصة للجزائر من خلال بناء نموذج قياسي (Panl Data)

للنمو الاقتصادي مع إضافة مؤشر سعر الصرف إلى النموذج، وتقسيم عينة البحث إلى ثلاث مجموعات اعتمداً على تقرير البنك الدولي الصادر في يوليو 2012 والذي يصنف الدول على حسب مستويات الدخل، توصلت إلى النتائج التالية: فيما يخص عينة مجموعة الدول العربية مجتمعة أكدت الدراسة وجود علاقة طردية شديدة المعنوية بين أنظمة سعر الصرف ومعدلات النمو الاقتصادي، أما فيما يخص عينة مجموعة الدول ذات الدخل المرتفع والدخل تحت المتوسط تبين عدم وجود علاقة معنوية بين أنظمة سعر الصرف الثابتة ومعدلات النمو الاقتصادي، وبالنسبة لمجموعة الدول ذات الدخل فوق المتوسط والجزائر، تبين وجود علاقة طردية شديدة المعنوية بين أنظمة سعر الصرف المتبعة ومعدلات النمو الاقتصادي.

كما كشفت نتائج دراسة (بوقطاية ومازري: 2019) على عدم وجود علاقة بين نظام الربط بالدولار الأمريكي والنمو الاقتصادي للدول محل الدراسة، وعن وجود علاقة إيجابية بين مستوى إنتاج النفط الخام والنمو الاقتصادي. أيضاً من الدراسات ما كانت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA)، كدراسة (مروش وبوهلة: 2023) لبعض دول المنطقة: الجزائر، المغرب، مصر، السعودية، الأردن، لبنان، عمان، البحرين، إيران، مالطا، توصلوا فيها أن المتغيرات في حالة تكامل مشترك ولها علاقة توازنية طويلة الأجل، وأن نموذج تصحيح الخطأ يشرح حوالي 97% من التغيرات التي تحدث في النمو الاقتصادي بدول عينة الدراسة، وأن مرونة حصة الفرد من إجمالي الناتج الحقيقي لسعر الصرف هي 1.77 بالآلاف، فانخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي سيعمل على زيادة الطلب الخارجي وتحفيز الصادرات وهذا ما سيدفع بالقطاع الإنتاجي إلى التوسع و بالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي. وفي المقابل دراسة (كبداني وفؤاد: 2013) شملت هي الاخرى دولاً من منطقة (MENA) وهي: مصر، المملكة العربية السعودية، الكويت، الجزائر، تونس، المغرب وليبيا. توصلت فيها إلى عدم تأثير طبيعة نظام سعر الصرف المتبع على معدلات النمو في هذه المجموعة وتثبيت نظرية "Farnkel, 1999 والتي تقتضي بأنه لا يمكن لأي نظام سعر صرف معين أن يكون صالحاً لكل الدول أو بصفة دائمة. حيث تم استعمال معطيات Panal وتقنية الانحدار الذاتي VAR، للتحقق من مدى امكانية وجود علاقة بين متغيرات الدراسة، مع التركيز على تطور أنظمة الصرف، والعوامل المحددة لها في كل دولة بهدف اختيار نظام سعر صرف مثالي. كذلك قام (قليل والعجاج: 2020) بدراسة لـ 12 دولة من المنطقة: الجزائر، تونس، المغرب، موريتانيا، مصر، السودان، عمان وإيران وهذه الدول التي تتبنا أنظمة سعر الصرف الوسيطة أم الدول التي تنتهج أنظمة سعر الصرف الثابتة فهي: السعودية، البحرين، الكويت والأردن اعتمداً على التصنيف الفعلي (Rogoff & Reinhart: 2004) لنظم سعر الصرف وبتطبيق نموذج التأثيرات الثابتة، كشفت الدراسة على وجود تأثير ايجابي لأنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في دول العينة. وفي نيجيريا دراسة (Adeniran & others: 2014) توصلوا فيها الباحثان بأن سعر الصرف له تأثير ايجابي على النمو الاقتصادي. وفي ذات البلد أظهرت دراسة Eme O. Akpan (and Johnson A Atan: 2011) وجود علاقة ضعيفة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي. أما في

السودان قام (حاج نور:2020) بدراسة توصلت فيها إلى جملة من النتائج: منها وجود علاقة طردية بين سعر الصرف والناتج المحلي وأن ما يقارب 79% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي تحدث بسبب التغير في سعر الصرف كما أوصت بضرورة الاهتمام بالعملية الإنتاجية وتشجيع المنتجين لزيادة الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق الاستقرار الاقتصادي. وفي كينيا توصلوا (Malcolm & Tzvetana:2000) في دراستهما إلى غياب أي وجود لعلاقة بين التغيرات في سعر الصرف ونمو الناتج المحلي. ودراسة أخرى في ذات البلد توصلوا (Danson & Adano:2012) إلى وجود تقلبات في سعر الصرف الحقيقي ذات أثر سالب على النمو الاقتصادي. وفي دولة الصين دراسة (Jinzha Chen:2012) توصلت إلى وجود أثر ايجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي. وأخيراً في الباكستان أظهرت دراسة (Arslan, Najid & Sharafat: 2013) وجو أثر سالب على النمو الاقتصادي.

2. التحليل الوصفي:

1.2: الخصائص الاحصائية الوصفية:

يبين الجدول رقم (1) أهم الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيري البحث، حيث أظهرت النتائج أن قيمة الوسط الحسابي بلغت 10.23986 و -0.257972 لكل من النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP) وسعر الصرف (LNEX) على التوالي. وحتى يصبح الوسط ذو اهمية فإنه يجب أن يُقارن بكلا القيمتين الصغرى والعظمى ومن خلال النتائج اتضح أن الناتج المحلي الاجمالي (LNGDP) قد حقق أعلى الفروق بين الوسط الحسابي والقيمتين العظمى والصغرى، مقابل أقل الفروق لسعر الصرف (LNEX) وهو أقل تشتتاً، وبالنظر إلى مقياس مؤشر الانحراف المعياري. يُلاحظ أن الفروق ليست كبيرة وأن بيانات البحث لا تعاني من تشتت يكاد يذكر، كما بلغ عدد المشاهدات 51 مشاهدة مما يدل على عدم وجود قيم مفقودة وأنه مناسباً من الناحية العملية لإجراء التحاليل والاختبارات عليها.

الجدول رقم(1): الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيرات البحث

Descriptive Stats	LNGDP	LNEX
Mean	10.23986	-0.257972
Maximum	11.06715	0.157729
Minimum	9.152602	-0.547110
Std. Dev.	0.532776	0.298044
Jarque-Bera	2.101408	7.690221
Observations	51	51
** normally distributed		

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

2.2: تحليل الارتباط:

يوضح الجدول رقم (2) وجود ارتباط طردي قوي بين سعر الصرف (LNEX) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP)، حيث بلغت قيمته حوالي 0.90 مما يعني أن الزيادة في سعر الصرف (LNEX) ترافقها زيادات في الناتج المحلي الاجمالي (LNGDP).

الجدول رقم (2): نتائج تحليل الارتباط

Correlation	LNGDP	LNEX
LNGDP	1	
LNEX	0.901446	1

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

3.2: بيانات وعينة البحث:

تغطي فترة الدراسة المدة من 1970 إلى 2020، حيث تم الحصول علي بيانات الدراسة من قاعدة بيانات الامم المتحدة UN data. حيث شملت البيانات سلسلتين زمنيتين هما: النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP) بالأسعار الثابتة عام 2015، مُقَوِّماً بالعملة المحلية (الدينار الليبي) وهو المتغير التابع، في حين يمثل سعر الصرف الرسمي للدينار الليبي مقابل الدولار (LNEX) المتغير المستقل بالأسعار الثابتة عام 2015.

3: التحليل القياسي:

1.1.3: الطريقة والادوات:

في البداية تم إجراء اختبارات جذر الوحدة، للتأكد من استقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي عليهما، وبعد إجراء الاختبارات المناسبة للتأكد من صلاحية النموذج المقدر فقد تم اجراء التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، والتحقق من أمكانية وجود علاقة توائيه طويلة الاجل، من خلال اختباري F-Bounds Test و T-Bounds Test، وتحليل ديناميكيات الأجل القصير باستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM للكشف عن طبيعة هذه العلاقة، ومن خلال ما سبق يمكن وضع النموذج العام للبحث كما يلي:

$$y_{it} = a + \beta_1 x_{it} + \dots + \varepsilon_{it}$$

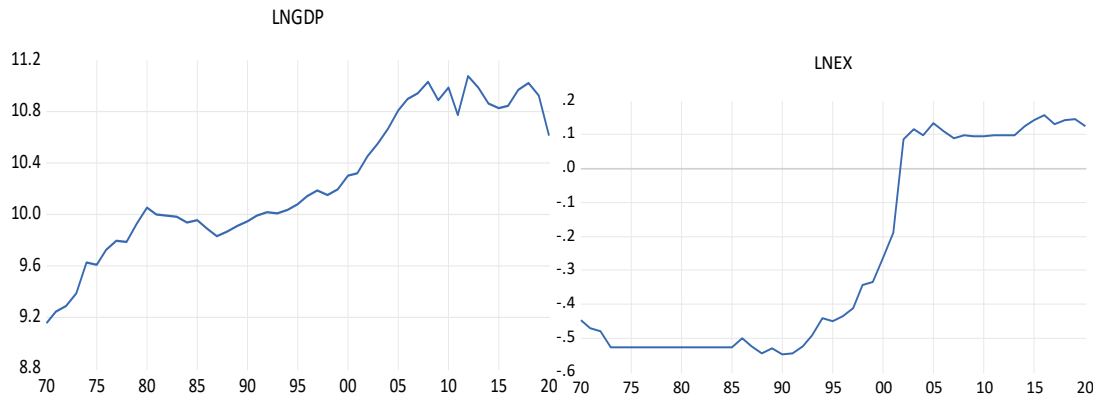
$$I = 1, 2, \dots, N \text{ \& } t = 1, 2, \dots, T$$

$$LNGDP = a + \beta_1 LNEX + \varepsilon_{it}$$

حيث: (GDP) الناتج المحلي الاجمالي، (EX) سعر الصرف، (α) الحد الثابت، (β₁) معلمة النموذج، ε_{it} حد الخطأ

2.1.3: التمثيل البياني لمتغيرات البحث:

يأتي التمثيل البياني كخطوة أولى من أجل التعرف على استقراريه السلسلتين الزمنيةتين وبين الشكل (1):
أ، ب) أن سلسلتي الناتج المحلي الإجمالي (LNGDP) الممثل للنمو الاقتصادي وسعر الصرف (LNEX) تبدو غير مستقرتين وبهدف التأكد من ذلك يتم اللجوء إلى اختبارات جذر الوحدة بغية تحديد درجة استقراريه كل سلسلة.



الشكل (1: أ و ب)

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

3.1.3: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية Time series Stationary test :

في هذه الخطوة تجرى الانحدارات الثلاثة لجذر الوحدة: أولها بدون ثابت ومتجه عام None والثاني بثابت فقط intercept والثالث بثابت ومتجه عام trend and intercept ، ويتم الاعتماد على واحد من هذه النماذج فقط وذلك حسب طبيعة السلسلة قيد الدراسة من حيث عدم احتوائها أو ثابت فقط أو ثابت ومتجه عام (Lee & Chien, 2008, pp. 362-363).

الجدول رقم (3): نتائج اختبارات جذر الوحدة Unit Root Testes

Variables	ADF stat / Prob	PP stat / Prob
D(LNEX)	-4.809249 0.000*	-4.853494 0.000*
D(LNGDP)	-5.870798 0.000*	-5.974653 0.000

***, ** significant at 1%, 5%, 10% level of significant respectively

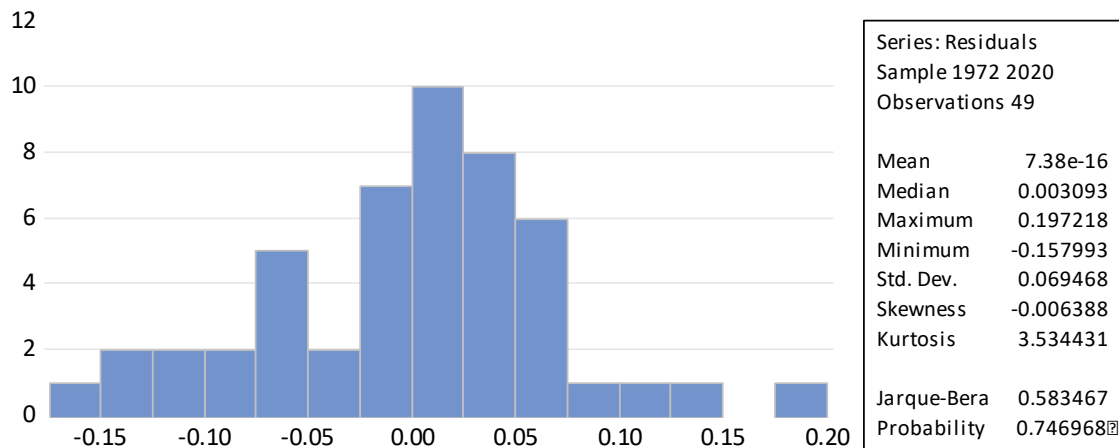
المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

وتشير بيانات الجدول رقم (3) بواسطة اختباري ADF و PP أن قيم T-statistic قد تجاوزت القيم الحرجة عند مستوى معنوية 1% عند الفرق الأول، مما يدل على تكاملهما من الدرجة (1).

4: اختبارات صلاحية النموذج:

1.4: اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JB):

يتضح من الشكل رقم (2) أن احصاء اختبار (JB) بلغت قيمتها (0.583467) بقيمة احتمالية (Pro: 0.746968) مما يعني أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.



المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

الشكل رقم (2): نتائج اختبار Jarque-Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي

2.4: اختبار مشكلة الارتباط الذاتي Serial Correlation LM Test

يبين الجدول رقم (4) نتائج Serial Correlation LM Test المستخدم للكشف عن مدى معاناة سلسلة بواقي النموذج المقدر من مشكلة الارتباط المتسلسل، حيث بلغت قيمة احصاءة F المحسوبة 0.205862 بدلالة احتمالية 0.8147، ما يعني خلوا بواقي النموذج المقدر من هذه المشكلة.

الجدول رقم (4): نتائج اختبار الارتباط المتسلسل Serial Correlation LM

F-statistic	0.205862	Prob. F(2,43)	0.8147
Obs*R-squared	0.474209	Prob. Chi-Square(2)	0.7889

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

3.4: اختبار مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test

يبين الجدول رقم (5) نتائج الكشف عن مدى معاناة سلسلة بواقي النموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس التباين حيث بلغت إحصاءة (F) المحسوبة (1.870692) بدلالة احتمالية (0.0921) ما يعني أن سلسلة بواقي النموذج المقدر لا تعاني من مشكلة عدم تجانس تباين حد الخطأ العشوائي.

الجدول رقم (5): نتائج اختبار تجانس التباين

Heteroskedasticity Test :Breusch Pagan-Godfrey

F-statistic	1.870692	Prob. F(8,40)	0.0921
Obs*R-squared	13.34129	Prob. Chi-Square(8)	0.1006

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

ومن جهة أخرى تشير بيانات الجدول رقم (6) إلى نتيجة اختبار (ARCH) والذي يستخدم هو الآخر للكشف عن مدى معاناة سلسلة البواقي للنموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس التباين المشروط بالانحدار

الذاتي، حيث بلغت قيمة إحصاءة (F) المحسوبة (0.016610) بدلالة احتمالية (0.898) ما يعني أن سلسلة بواقي النموذج المقدر لا تعاني من هذه المشكلة.

الجدول رقم (6): نتائج اختبار (ARCH)

F-statistic	0.016610	Prob. F(1,46)	0.8980
Obs*R-squared	0.017326	Prob. Chi-Square(1)	0.8953

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

4.4: اختبار مدى صحة الشكل الدالي للنموذج المقدر (Ramsey RESET) :

يوضح الجدول رقم (7) النتائج الخاصة بالكشف عن مشكلة سوء التوصيف الرياضي للنموذج المقدر بأن قيمة إحصاءة (F) المحسوبة بلغت (3.918910) بدلالة إحصائية (0.0540) ما يعني صحة الشكل الدالي اللوغاريتمي المستخدم في النموذج.

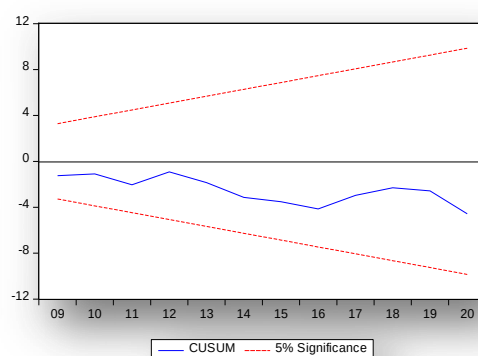
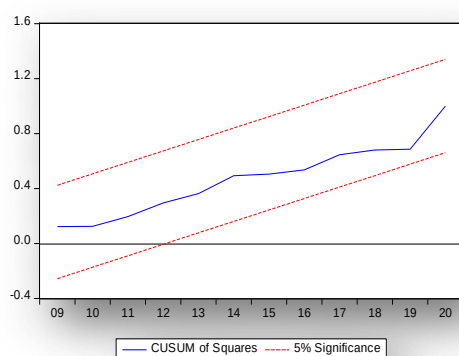
الجدول رقم (7): نتائج اختبار (Ramsey RESET)

Statistics	Value	Df	Probability
t-statistic	1.979624	44	0.0540
F-statistic	3.918910	(1, 44)	0.0540

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

5.4: اختبار استقرار هيكل النموذج Stability Test:

يتبين من الشكل رقم (3) لاختبار استقرار هيكل النموذج أن أحصاءة اختبائي المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM SQ) وقعتا داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعني أن المعاملات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) المستخدم مستقرة هيكلية طيلة فترة الدراسة. وبهذا نستند من هذين الاختبارين أن هناك استقراراً وانسجاماً في النموذج المقدر بين نتائج الاجلين القصير والطويل.



المصدر: من مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

الشكل رقم (3): اختبار استقراريه النموذج

مما سبق أتضح لنا بأن النموذج المقدر قد أتمم بالكفاءة والرصانة القياسية ما يؤكد امكانية الاعتماد عليه في الكشف عن وجود علاقة توازنه طويلة المدى "علاقة تكامل مشترك" وتقديرها وكذلك العلاقة القصيرة الاجل بين المتغيرين، وأنه بإمكان الحصول على مقدرات متسقة وغير متحيزة.

5: اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود F-Bounds & T-Bounds Tests:

1.5: اختبار الحدود F-Bounds Tests:

يوضح الجدول رقم (8) نتائج اختبار الحدود F-Bounds Test بأن سعر الصرف (LNEX) يرتبط بعلاقة توازنه طويلة المدى مع النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP) وذلك لأن قيمة إحصاءه F-Statistic أعلى من الحد الأعلى (1) للقيم الحرجة البالغة 8.675214 عند مستوى معنوية 5% و 10%، ما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين.

الجدول رقم (8) نتائج اختبار التكامل المشترك بواسطة F-Bounds test

Test Statistic	Value	
F- statistic	8.675214	
Significance	I(0)	I (1)
10%	4.225	5.020
5%	5.235	6.070

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

2.5: اختبار الحدود T-Bounds Tests:

من جهة اخرى تؤكد نتائج الجدول رقم (9) لـ T-Bounds test نفس النتيجة المتحصل عليها في test F-Bounds بأن سعر الصرف (LNEX) يرتبط بعلاقة توازنه طويلة المدى مع النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP)، وذلك لأن القيمة المطلقة لإحصاءه T-statistic أعلى من الحد الأعلى (1) للقيم الحرجة حيث بلغت 4.150369 عند مستويات معنوية 1% ، 5% و 10%، وهذا دليل وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين.

جدول رقم (9) نتائج اختبار التكامل المشترك بواسطة T-Bounds test

Test Statistic	Value	
T- statistic	-4.150369	
Significance	I(0)	I (1)
10%	-2.570	-2.910
5%	-2.860	-3.220
1%	-3.430	-3.820

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

6: تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة Long Run Equation:

تبين البيانات الواردة بالجدول رقم (10) ارتباط سعر الصرف (LNEX)، بعلاقة طردية معنوية احصائياً مع النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP) عند مستوى معنوية 1%، حيث بلغت قيمة معلمة سعر الصرف (LNEX)، 1.663357 وهي تمثل المرونة الجزئية لهذا المتغير اتجاه النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP)، ومن خلال هذه النتيجة يتبين أن كل تغير نسبته 1% في سعر الصرف (LNEX) يقابله تغير بنفس الاتجاه نسبته 1.7% تقريباً في النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP).

جدول رقم (10) نتائج العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation Estimation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEX	1.663357	0.167691	9.718452	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

7: تحليل ديناميكيات الأجل القصير باستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM:

يوضح الجدول رقم (11) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM الذي يوضح طبيعة العلاقة قصيرة الأجل بين سعر الصرف (LNEX)، والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (LNGDP)، حيث تشير إشارة معلمة تصحيح الخطأ ECT إلى أنها سالبة وقيمتها -0.231234 عند مستوى معنوية 1%، بدلالة إحصائية 0.0001، ويتحقق الشرطين الأساسيين تأكد وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين المتغيرين وأن عملية تصحيح الخطأ تتم؛ بحيث أن ما يقارب 23% من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها في وحدة الزمن (السنة في هذه البحث)، تقدر بـ 4 سنوات وأربعة أشهر تقريباً.

جدول رقم (11): نتائج نموذج تصحيح الخطأ (UECM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.516015	0.595226	4.226990	0.0001
D_2011	-0.206679	0.078455	-2.634355	0.0118
D_2020	-0.368420	0.079763	-4.618921	0.0000
CointEq(-1)*	-0.231234	0.054848	-4.215876	0.0001

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews13).

ومن خلال تقدير نموذج ARDL اتضح أن النموذج الأكثر ملاءمة من حيث توزيع فترات الإبطاء هو النموذج (2،2) وتشير نتائج تقدير أثر المتغيرات الوهمية التي تم إدراجها والمعبرة عن الصدمات الهيكلية

Structural breaks التي حصلت أعوام 2011 و 2020 إلى الاحداث التي شهدتها البلاد وجائحة كورونا تواليًا وأنهما ارتباطا بعلاقة عكسية معنوية احصائياً عند مستوى 1% مع مع النمو الاقتصادي، بدلالة احتمالية 0.000 و 0.001 على التوالي.

8. الخلاصة:

هدفت هذه الدراسة إلى بحث العلاقة التوازنية طويلة المدى "علاقة تكامل مشترك" بين سعر الصرف (LNEX) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP) خلال الفترة 1970-2020. حيث أظهرت نتائج F-Bounds Test و T-Bounds Test وجود علاقة طردية طويلة المدى بين سعر الصرف (LNEX) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP)، بمستوى معنوية احصائية 5% و 10% بواسطة F- Bounds، وبمستوى معنوية احصائية 1%، 5% و 10%، بواسطة T- Bounds، حيث بلغت قيمة معلمة سعر الصرف (LNEX) 1.663357 وهي تمثل المرونة الجزئية له اتجاه النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP)، ومن خلال هذه النتيجة تبين أن كل تغير نسبته 1% في سعر الصرف (LNEX) يقابله تغير بنفس الاتجاه نسبته 1.7% تقريباً في النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الاجمالي (LNGDP)، اما تحليل ديناميكيات الأجل القصير، فجاءت إشارة معلمة تصحيح الخطأ ECT سالبة، وقيمتها -0.231234 ومعنوية احصائياً عند مستوى 1%، وأن عملية تصحيح الخطأ تتم؛ بحيث أن ما يقارب 23% من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها في وحدة الزمن تقدر بـ 4 سنوات وأربعة أشهر تقريباً.

المراجع:

أولاً: المراجع الاجنبية

- 1- Adeniran, J.O. Yusuf, S.A and Adeyemi, Olatoke, A. "The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation". International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, vol, 4(8), pp: 224-233.
- 2- Arslan, A., Najid, A., & Sharafat, A. 2013, "Exchange Rate and Economic Growth in Pakistan". journal of basic and applied scientific research, Vol 3. No 8, pp: 740-746.
- 3- Danson, Musyoki & Adano, Salad Kadubo, 2012. The Impact of Credit Risk Management on the Financial Performance of Banks in Kenya for the Period 2000 -2006. International Journal of Business and Public Managemen, Vol 2, P;72-80.
- 4- Eme O. Akpan and Johnson A Atan.(2011). "Effects of Exchange Rate Movements On Economic Growth in Nigeria" VoL 2, No 2, CBV, Journal of Applied Statistics.
- 5- Jinzhao Chen, 2012. "Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008)" PSE Working Papers , Paris school of economics.
- 6- Lee, C. C., & Chien, M. S. (2008, April 4). Structural breaks, tourism development, and economic growth: Evidence from Taiwan. Mathematics and Computers in Simulation, vol 77(issue 4).

- 7- Malcolm F. McPherson and Tzvetana Rakovski " Exchange Rates and Economic Growth in Kenya: " African Economic Policy Discussion Paper Number 56. An Econometric Analysis.

ثانياً: المراجع العربية

- 1- بشرير، عمران وتهتان، مراد. أثر أنظمة الصرف على النمو الاقتصادي في الدول العربية، مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، دراسة تحليلية قياسية باستخدام نماذج بانل (panel Data) ، المجلة المغربية للاقتصاد والتسيير، المجلد 2، العدد 1، ص: 7-18.
- 2- بوقطاية، سلمى و مازري، عبد الحفيظ. تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، ص: 128-141.
- 3- حاج نور، محاسن عثمان. أثر التغير في الناتج المحلي الإجمالي على سعر الصرف في السودان في السودان للفترة من 2010 - 2018، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 16، العدد 1، ص: 37-48.
- 4- طويطو، محمد. العلاقة بين أنظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي في البلدان النامية دراسة قياسية للفترة (1980-2018)، المجلد 53، العدد 2، ص: 99-124.
- 5- قليل، زينب. أنظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الدول النامية. El-paradigm Journal، المجلد 1، العدد 2، ص: 67-86.
- 6- قليل، زينب والعجاج، فاطمة الزهراء. أنظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي: دراسة قياسية لعينة من دول الشرق الأوسط وشمال افريقيا خلال الفترة من 1980-2017. مجلة les cahiers du mecas ، المجلد 16، العدد 2، ص: 421-430.
- 7- قمري، زين و بو الشعور، شريفة. أثر تقلبات سعر الصرف ومعدل التبادل الدولي على النمو الاقتصادي في الجزائر (1990-2019): دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 6، العدد 2، ص: 295-311.
- 8- كبداني سيدي أحمد، قاسم محمد فؤاد. تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي لمجموعة من دول الـ "MENA" باستعمال معطيات Panal وتقنية الانحدار الذاتي VAR، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المجلد 2، العدد 1، ص: 113-129.
- 9- مروش، يوسف و صارة بوهلة. أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي: تجربة من دول منطق (MENA) مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 8، العدد 1، ص: 162-173.