

**مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف على بعض المؤشرات
الاقتصادية والميزان التجارى المصرى
دراسة تطبيقية بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية**

أ.م.د. محمد السيد على الحارونى*

(*) أ.م.د. محمد السيد على الحارونى :استاذ مساعد المعهد العالى للدراسات التعاونية و الادارية

Email: mohamedharony@outlook.com

مُستخلص:

تتمثل أهمية الدراسة فى توضيح مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف على العديد من المتغيرات الاقتصادية والميزان التجارى المصرى مع إجراء دراسة تطبيقية بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية عن مدى تأثير صادرات وواردات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية بالتغيرات فى سعر الصرف حيث تعد الولايات المتحدة الأمريكية أحد أهم الشركاء التجاريين لمصر، وعليه فإن الهدف الأساسى لهذه الدراسة يتمثل فى محاولة الاجابة على عدة تساؤلات وهى كالاتى:

- 1- ما هى الآثار الايجابية والسلبية على العديد من المتغيرات الاقتصادية نتيجة انخفاض قيمة الجنية أمام الدولار؟
 - 2- هل انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجارى لمصر بصفة عامة وفى تعاملاتها مع الولايات المتحدة الأمريكية فى الأجل الطويل والأجل القصير ؟
- ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، وبناء على هذه النتائج تم تقديم عدة توصيات.

كلمات مُفتاحية:

سعر الصرف_ الميزان التجارى_ الصادرات_ الواردات_ مصر_ الولايات المتحدة الأمريكية

Abstract:

The importance of the study is to clarify the extent of the impact of the exchange rate liberalization policy on many economic variables and the Egyptian trade balance with conducting an applied study between Egypt and the United States of America on the extent to which Egypt's exports and imports with the United States are affected by changes in the exchange rate, as the United States of America is one of the most important partners Therefore, the main objective of this study is to try to answer several questions, which are as follows:

- 1- What are the positive and negative effects on many economic variables as a result of the depreciation of the pound against the dollar?
- 2- Does the depreciation of the pound against the dollar lead to an improvement in Egypt's trade balance situation in general and in its dealings with the United States of America in the long and short term?

The study reached several results, and based on these results, several recommendations were made.

Key words:

Exchange rate_ trade balance_ exports_ imports_ Egypt_ USA.

[أولاً] المقدمة:**١/ مشكلة البحث:**

تتمثل مشكلة البحث في معرفة مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف وما قد تؤدي إليه من انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على الاقتصاد المصرى والميزان التجارى بشقيه (الصادرات والواردات) بصفة عامة والميزان التجارى بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة خلال الفترة التى شملتها الدراسة ١٩٩٠/١٩٩١_٢٠٢٠/٢٠٢١، هذا ولقد تم طرح مشكلة الدراسة فى عدة تساؤلات وهى كالتى:

- ما هى تأثيرات انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على بعض المؤشرات الاقتصادية فى الأجلين القصير والطويل؟
- هل إنخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجارى لمصر بصفة عامة وتحسن الميزان التجارى فى تعاملات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة فى الأجل الطويل والأجل القصير؟

٢/ أهمية البحث وهدفه:

تتمثل أهمية البحث فى توضيح مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف على العديد من المتغيرات الاقتصادية والميزان التجارى المصرى مع إجراء دراسة تطبيقية بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية عن مدى تأثير صادرات وواردات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية بالتغيرات فى سعر الصرف حيث تُعد الولايات المتحدة الأمريكية أحد أهم الشركاء التجاريين لمصر، وعليه فإن الهدف الأساسى لهذه الدراسة يتمثل فى محاولة توضيح النقاط التالية:

- الآثار الايجابية والسلبية نتيجة انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على الميزان التجارى والعديد من المتغيرات الاقتصادية.
- مدى تأثير إنخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على وضع الميزان التجارى لمصر بصفة عامة والميزان التجارى بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة فى الأجل الطويل.
- مدى تأثير إنخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي على وضع الميزان التجارى لمصر بصفة عامة وفى تعاملاتها مع الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة فى الأجل القصير.

٣/ فروض البحث:

يقوم هذا البحث على فروض أساسين ألا وهما:

- [١] انخفاض قيمة الجنيه أمام (الدولار) لها مجموعة من التأثيرات المعنوية على بعض المؤشرات الاقتصادية وليس لها تأثيرات معنوية على البعض الآخر.
- [٢] انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية في الأجل الطويل والأجل القصير.

٤/ منهجية البحث:

يستخدم البحث الأسلوب الكمي في التحليل بالاعتماد على منهج التحليل القياسي، حيث يتم استقراء البيانات الكمية عن الصادرات والواردات وتطورها، والعوامل المؤثرة فيها خلال فترة الدراسة، ثم من خلال النموذج القياسي الذي يعتمد على منهج التكامل المشترك (CO-integration Relationship) لكل من جوهانسون وإختبارات الحدود، وإستخدام إختبار السببية (إختبار جرانجر Granger Causality Tests) في التحليل ويُعد هذا التحليل نموذج إحداد ديناميكي حيث ينطوى على وجود فترات تباطؤ زمني، الأمر الذي يُمكن من خلاله قياس العلاقات في كل من الأجل الطويل والأجل القصير، مع استخدم نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذي ينطوى على إمكانية إختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير وال المدى الطويل وذلك بإستخدام البرنامج الإحصائي (EViews).

٥/ الفترة الزمنية:

لقد تم التعامل مع الفترة الزمنية التي شملتها الدراسة كفترتين منفصلتين :

الأولى : ١٩٩١/٩٠ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤

الثانية : ٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠٢٠/٢٠٢١

حيث تتسم الفترة ١٩٩٠/١٩٩١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤ بأحداث حرب الخليج وإلغاء نصف ديون مصر الخارجية، وتطبيق برنامج التثبيت الاقتصادي والتكيف الهيكلي وانتهاءً بإجراء تعويم مدار للدولار ثم تطبيق برنامج الخصخصة. أما الفترة ٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠٢٠/٢٠٢١ فقد شهدت تأثير الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ كذلك معاناة الاقتصاد المصري من ظروف اجتماعية قاسية فيما بعد السنوات ٢٠١٠ حتى ٢٠١٣ لزيادة نسبة معدل البطالة والفقر وغياب العدالة الإجتماعية بما انعكس على الانخفاض في معدل النمو الاقتصادي وانخفاض مستوى الاستثمار المحلى سواء الخاص أو العام وضعف الأوضاع الأمنية وقد انعكس ذلك على تبنى الحكومة المصرية سياسة مالية توسعية لتحقيق العدالة الاجتماعية تلى ذلك ارتفاع

أسعار النفط العالمية ٢٠١٤-٢٠١٥ وتطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادى بالاتفاق مع صندوق النقد الدولى (٢٠١٦-٢٠٢٠) وما ترتب عليه من تعويم سعر صرف الجنيه.

٦/ خطة البحث:

يُقسم البحث بعد المُقدمة إلى ستة أقسام على الترتيب:

الأدبيات النظرية لسياسات تحرير سعر الصرف، ثم استعراض الدراسات السابقة (التطبيقية) فى هذا الشأن، تطور الصادرات والواردات فى مصر وأهميتها النسبية الفترة (١٩٩٠/١٩٩١_٢٠٢٠/٢٠٢١)، النموذج القياسى لتقدير مدى تأثير سعر صرف الدولار الأمريكى على بعض المتغيرات الاقتصادية والميزان التجارى بصفة عامة والميزان التجارى بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة خلال الفترة التى شملتها الدراسة، النتائج والتوصيات.

٧/ الكلمات المفتاحية:

سعر الصرف_ الميزان التجارى_ الصادرات_ الواردات_ مصر_ الولايات المتحدة الأمريكية.

[ثانياً] الأدبيات النظرية لسياسات تحرير سعر الصرف:

يعتبر سعر الصرف عاملاً اقتصادياً هاماً ومؤثراً من حزمة سياسات هدفها الأساسى تحسين مُعدلات النمو الاقتصادى والتأثير الإيجابى على المُتغيرات الاقتصادية والميزان التجارى، فنحن هنا بصدد مُتغير اقتصادى مُتعدد التأثيرات ذات توجيهات مُختلفة حيث يتأثر سعر الصرف بالعديد من المُتغيرات الدولية، كما يُعتبر سعر الصرف من المُتغيرات الهامة ذو التأثير المتبادل، فهو مؤشراً للتقلبات الاقتصادية الدولية يتأثر ويؤثر فى العوامل المحددة له وفى مكوناته المُتمثلة فى ميزان المدفوعات والطلب على السلع والخدمات والسياسات المالية والنقدية والتضخم وغيرها من العوامل الأخرى.

وتنقسم آراء الاقتصاديين بشأن السياسة الواجب اتباعها تجاه سياسة سعر الصرف إلى اتجاهين:

[الرأى الأول] تحرير سعر الصرف:

ينتمى أصحاب هذا الرأى إلى مدرسة الاقتصاد الحر بمعنى الاعتماد على حركة السوق لتحديد سعر الصرف، حيث يروا بضرورة تصحيح التشوهات فى سعر الصرف بتخفيض قيمته لأن هذا سيترتب عليه العديد من المزايا وهى كالاتى:

- تخفيض قيمة العملة سيعطى فرصة لزيادة الصادرات وانخفاض الواردات مما يؤدي إلى تحسين الميزان التجاري وبالتالي تحسين ميزان المدفوعات.
- تخفيض قيمة العملة الوطنية سوف يعكس حقيقة العرض والطلب على الصرف الأجنبي، مما يؤدي إلى ترشيد استخدام النقد الأجنبي.
- المغالاة في تقدير قيمة العملة الوطنية أو سعر الصرف سيؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية للمنتجات في الأسواق العالمية.
- تحرير سعر الصرف سيؤدي إلى علاج اختلال هيكل الانتاج وهيكل التجارة الخارجية.

[الرأى الثانى] التحكم فى سعر الصرف:

ينتمى أصحاب هذا الرأى إلى مدرسة الاقتصاد المخطط، حيث يروا ضرورة التحكم فى سعر الصرف أو سعر الصرف المدار، ومبرراتهم فى ذلك ترجع إلى أن أصحاب الرأى الأول (تحرير سعر الصرف) وإن كانت هناك ثمار ايجابية، إلا أنه قد تحدث آثار عكسية خاصة بالدول النامية ومنها مصر وهى كالتالى:

- تخفيض قيمة العملة يفترض أنه سيؤدي لزيادة الصادرات، إلا أن ذلك قد يصعب تحقيقه فى حال عدم مرونة الجهاز الانتاجى وهذا هو حال الدول النامية.
- يفترض الرأى الأول أن الدول ستواجه سوق منافسة كاملة وهذا لا يتحقق على أرض الواقع الفعلى حيث أنها تواجه سوق احتكار.
- تخفيض قيمة العملة حسب الرأى الأول سيؤدي إلى إعادة تخصيص الموارد الاقتصادية فى صالح انتاج سلع التصدير وهذا غير واقعى حيث من الصعوبة تقسيم المشروعات لمشروعات تنتج للتصدير فقط ومشروعات تنتج للسوق المحلى.

وفى مصر فقد حاولت السياسة الاقتصادية عبر فترات طويلة من الزمن الاحتفاظ بسعر صرف أعلى من قيمته الفعلية تجنباً لزيادة معدل التضخم وكان ذلك الاتجاه سائد فى أغلب دول العالم الثالث بداية من الخمسينيات حتى مطلع الثمانينات حتى بدأ هذا الاتجاه فى التغير التدريجى والاتجاه نحو آلية السوق والاقتراب بسعر الصرف من قيمته الحقيقية وذلك لعدة أسباب منها تنفيذ توصيات كل من البنك وصندوق النقد الدوليين للاتجاه نحو الاعتماد على آلية السوق من أجل الاصلاح الاقتصادى بالدول النامية وغيرها من التوصيات.

هذا ولقد قامت مصر بتطبيق برنامج التثبيت الاقتصادي والتكيف الهيكلي وانتهاءً بإجراء تعويم مدار للدولار ثم تطبيق برنامج الخصخصة في بداية التسعينيات، ومع بداية أكتوبر ١٩٩١ شهد سوق الصرف في مصر استقراراً نسبياً مع اتباع مصر سياسة سعر الصرف المدار، وفي عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٣ فقد شهدت مصر أوضاع سياسية صعبة أثرت على الأوضاع الاقتصادية بشكل ملحوظ مما تطلب تطبيق برنامج للإصلاح الاقتصادي بالاتفاق مع صندوق النقد الدولي عام ٢٠١٦ وما ترتب عليه من تعويم سعر صرف الجنيه عام ٢٠١٦ ولكنه كان تعويم مدار، تلى ذلك أزمة وباء كورونا والأزمة الروسية الأوكرانية التي أثرت على الحالة الاقتصادية بشكل ملحوظ تلى ذلك مطالبة صندوق النقد الدولي بتعويم جديد لسعر صرف الجنيه عام ٢٠٢٢.

[ثالثاً] الدراسات السابقة (التطبيقية):

بعمل مسح مرجعي للدراسات المتعلقة بمدى تأثير مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف على بعض المؤشرات الاقتصادية والميزان التجاري، وجد أن أغلب هذه الدراسات ركزت على اختبار مدى انطباق فرضية مارشال- ليرنر أو مدى انطباق فرضية منحنى (J) على الاقتصاد المصري والقليل من هذه الدراسات ركزت على الدراسات التطبيقية في مدى تأثير انخفاض قيمة الجنية على الميزان التجاري بين مصر وأهم شركائها التجاريين حيث ركزت دراسة واحدة فقط على الحالة المصرية الصينية، ومن هذه الدراسات الآتى:

١/ دراسة بعنوان "تأثير تحرير سعر صرف الجنيه المصري على بعض المتغيرات الاقتصادية" (1996) F.K khalifuh.

The effect of liberalizing the exchange rate of the Egyptian pound on some variables Economic

لقد استهدفت هذه الدراسة توضيح مدى تأثير تحرير سعر صرف الجنيه المصري على بعض المتغيرات الاقتصادية مركزاً على الطلب على النقد الأجنبي وعرضه والتأثير على ميزان المدفوعات، مع التركيز على توضيح الجوانب الايجابية والسلبية لسياسة تحرير سعر الصرف، ولقد استخدم الباحث الأطار النظرى والمعادلات الرياضية فى الاقتصاد القياسى، ولقد توصلت الدراسة إلى أن تحرير سعر الصرف سيترتب عليه إعطاء السلع والخدمات قيمتها الحقيقية الأمر الذى يؤدي إلى زيادة نمو الناتج المحلى الاجمالي ولكن بشرط أن يكون ذلك مقروناً بسياسات زيادة العرض وتخفيض الطلب وعدم المبالغة فى تقييد الائتمان الخاص بالنشاط الاقتصادى.

٢ / دراسة بعنوان "منحنى (J) بين الولايات المتحدة وشركائها التجاريين" Brooks, M. B.-O. (1999).ⁱⁱ

"Bilateral J-Curve between U.S. and Her Trading Partners"

لقد استهدفت هذه الدراسة توضيح مدى انطباق منحنى J بين الولايات المتحدة وشركائها التجاريين، ولقد تم استخدام منهجية "ARDL" على الاقتصاد الأمريكي، ولقد توصلت الدراسة إلى صحة هذه الفرضية في الأجل الطويل ولكن لم تثبت صحتها في الأجل القصير.

٣ / دراسة بعنوان "تأثير انخفاض سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري المصري الفترة من ١٩٨٥-٢٠١٥" Mohamed.A.S (2016).ⁱⁱⁱ

The effect of the depreciation of the real exchange rate on the Egyptian trade balance during the period from 1985-2015

لقد استهدفت هذه الدراسة توضيح مدى تأثير انخفاض سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري المصري والأثار السياسية المترتبة على انخفاض سعر الصرف الفترة من ١٩٨٥-٢٠١٥، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين انخفاض سعر الصرف والميزان التجاري في الأجل الطويل ولكنها كانت علاقة غير معنوية، كما وجد علاقة سلبية وذات تأثير معنوي قوى في الأجل القصير، كما أن زيادة

المعروض النقدي يؤدي إلى تدهور الميزان التجاري في الأجل الطويل.

٤ / دراسة بعنوان "تأثير تحركات سعر الصرف على أداء الميزان التجاري في مصر: هل هناك ظاهرة منحنى J؟" Ezzat, A. M. (2018).^{iv}

The effect of exchange rate movements on trade balance performance in Egypt: Is there a J-curve phenomenon?

لقد استهدفت هذه الدراسة توضيح مدى تأثير تحركات سعر الصرف على أداء الميزان التجاري في مصر خلال الفترة من ١٩٩٤-٢٠١٦، مع محاولة الاجابة على هل ظاهرة المنحنى J تنطبق على الحالة المصرية التي تنص على تخفيض قيمة العملة الوطنية يؤدي إلى تحسين الميزان التجاري للدولة في الأجل الطويل وذلك بعد فترة قصيرة من التدهور، وذلك إذا كان مجموع مرونة الطلب على الصادرات والواردات أكبر من واحد صحيح، هذا ولقد استخدم الباحث أسلوب "ARDL"، ولقد توصلت الدراسة إلى أن تخفيض قيمة الجنيه المصري يؤدي إلى تدهور وضع الميزان التجاري

ولا تنطبق فرضية منحنى J على الاقتصاد المصرى، وأنه لا يمكن الاعتماد على تخفيض قيمة الجنيه المصرى كعلاج للعجز فى الميزان التجارى على المدى الطويل.

٥/ دراسة بعنوان "اختبار فرضية منحنى (J) على الميزان التجارى بين مصر والصين". Alia. ^v .N. K.(2018)

"Testing the (J) curve hypothesis on the trade balance between Egypt and China"

لقد استهدفت هذه الدراسة اختبار مدى انطباق فرضية منحنى (J) على وضع الميزان التجارى بين مصر والصين، حيث تنص هذه الفرضية على أنه بتخفيض قيمة العملة فإن هذا يؤدي إلى تحسّن وضع الميزان التجارى للدولة فى الأجل الطويل وذلك بعد فترة قصيرة من التدهور، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى أن تغيرات قيمة العملة الوطنية (الجنيه) أمام (اليوان) الصينى تُعد عاملاً هاماً فى التأثير على وضع الميزان التجارى المصرى فى علاقاتها مع الصين، فمع انخفاض قيمة الجنيه يزيد الطلب على الصادرات المصرية للصين أما واردات مصر من الصين فهى فى الغالب لا تستجيب بشكل كبير لانخفاض قيمة الجنيه.

٦/ دراسة بعنوان "هل يؤدي تخفيض سعر الصرف الحقيقى إلى تحسين ميزان الحساب الجارى للبلدان منخفضة الدخل المثقلة بالديون؟" Ayele, G. M. (2019) ^{vi}

Does real exchange rate devaluation improve the current account balance of highly indebted low income countries?

لقد استهدفت هذه الدراسة اختبار التساؤل الذى قفامت عليه هذه الدراسة بالتطبيق على كلا من إثيوبيا وكينيا ورواندا وتنزانيا وذلك خلال الفترة من ١٩٧٠ - ٢٠١٦، مستخدماً فى ذلك منهجية The pooled mean group (PMG) approach and ARDL model، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى أن تخفيض قيمة العملة لهذه الدول لم يكن له أى أثر معنوى على الميزان التجارى سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل، لأن هذه الدول تعتمد صادراتها على السلع الزراعية والمواد الأولية.

٧/ دراسة بعنوان "تأثير عدم اليقين بشأن تأثير سعر الصرف على أداء التجارة الثنائية فى بلدان (2020)رابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي: تحليل نموذج الجاذبية الفترة من ٢٠٠٥_٢٠١٨" ^{vii}

Banna Banik

Effect of exchange rate uncertainty on bilateral trade performance in SAARC countries: a gravity model analysis the period from 2005-2018

لقد استهدفت هذه الدراسة توضيح أن عدم اليقين بشأن تأثير سعر الصرف على أداء التجارة الثنائية في بلدان رابطة جنوب آسيا يؤدي إلى وجود بيئة غير محفزة لزيادة الصادرات والواردات وبالتالي زيادة حجم التجارة وأرباحها وزيادة الاستثمار الأجنبي المباشر ومعدل النمو الاقتصادي، وذلك بالتركيز على سبع اقتصاديات لدول أعضاء منها (أفغانستان، بنغلاديش، بوتان، جذر المالديف، نيبال، باكستان وسريلانكا)، هذا ولقد تم استخدام النموذج المعدل في وقت واحد ونظام البيانات الديناميكية المكون من خطوتين (GMM) وتقنيات التقدير مع الأخذ في الاعتبار القيمة المعيارية (الانحراف المعياري) ونموذج التباين الشرطي لتحديد تقلب سعر الصرف في المقام الأول، المربعات الصغرى العادية، والتأثيرات العشوائية، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى أن تقلبات أسعار الصرف كان لها أثر سلبي حيث تقل التدفقات التجارية في رابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي.

٨/ دراسة بعنوان "تأثير سعر الصرف على الطلب على النقود في باكستان" Iffat. Z, ^{viii}.
Muhammad. K (2020)

"Exchange rate effect on money demand in Pakistan"

لقد استهدفت هذه الدراسة دراسة مدى التأثير غير المتمثل لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (REER) على الطلب على النقود ودراسة مدى ارتباط الطلب على النقود بمتغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية في باكستان، ولقد تم استخدام كل من نموذج الانحدار الذاتي الخطي (ARDL) ونموذج غير الخطي (NARDL) خلال الفترة من ١٩٧٠ _ ٢٠١٨ لإثبات مدى تأثير التغير في سعر الصرف في الطلب على النقود في الأجلين الطويل والقصير، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين الطلب على النقود والتغير في سعر الصرف، كما تشير نتائج نموذج (NARDL) إلى وجود علاقة سلبية بين الطلب على النقود والتضخم في المدى الطويل والقصير.

٩/ دراسة بعنوان "اختبار حالة مارشال - ليرنر في مصر: تحليل تجريبي" Metwally, J. A. ^{ix}(2021).

Testing for the Marshall-Lerner condition in Egypt: an empirical "analysis"

لقد استهدفت هذه الدراسة اختبار فرضية مارشال-ليرنر على الاقتصاد المصري وذلك خلال الفترة من ١٩٦٥ - ٢٠١٧، ولقد استخدم الباحث منهجية OLS، ووجد أن مرونة الصادرات والواردات أكبر من الواحد الصحيح، ومن ثم تنطبق فرضية مارشال-ليرنر على الاقتصاد المصري، ولكن وجد

أن الواردات تزداد بالرغم من التخفيض في قيمة الجنيه، ولم يترتب على هذا التخفيض تحول العجز إلى فائض، ولكن تخفيض قيمة الجنيه جعل العجز مستدام.

١٠ / دراسة بعنوان "هل يمكن لسياسات سعر الصرف ودخل الشركاء التجاريين أن تعزز الميزان التجاري في الجزائر؟ دليل من نموذج ARDL غير الخطي" (2022) Mouyad. *Alsamara.

Can exchange rate policies and trade partners' income enhance the trade balance in Algeria? Evidence from the nonlinear ARDL model

لقد استهدفت هذه الدراسة دراسة آثار سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري في الجزائر ومحاولة الاجابة على ما إذا كان سعر الصرف يمثل أداة قابلة للتطبيق والحفاظ على الأداء التجاري ومدى انطباق منحنى (J) على الحالة الجزائرية في المدى الطويل والقصير، وكذلك تسليط الدراسة الضوء على دور الشركاء التجاريين ذوى الدخل الكبير في تعزيز الميزان التجاري الجزائري وذلك خلال الفترة من ١٩٨٠-٢٠١٨، ولقد تم تقنية تقدير التأخر الموزع الانحدار الذاتى (ARDL)، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى انطباق منحنى (J) حيث يتحسن الميزان التجاري على المدى الطويل بانخفاض سعر الصرف، في حين على المدى القصير لم يكن الوضع في مصلحة الميزان التجاري كما تشير النتائج إلى أن زيادة دخل الشركاء التجاريين يزيد ويحسن الميزان التجاري في الجزائر.

١١ / دراسة بعنوان "اختبار فرضية مارشال- ليرنر: دراسة حالة الاقتصاد المصرى Eid. R (2022).

Testing the Marshall-Lerner Hypothesis: A Case Study of the Egyptian "Economy

لقد استهدفت هذه الدراسة اختبار فرضية مارشال- ليرنر في الاقتصاد المصرى وذلك خلال الفترة من ١٩٦٠-٢٠٢٠، والتي تنص على أن تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تحسين الميزان التجاري في حالة واحدة فقط وهي إذا كان مجموع مرونة الطلب المحلي على الواردات والطلب الخارجي على الصادرات أكبر من الواحد، هذا ولقد استخدم الباحث أسلوب الانحدار الذاتى ذى الفجوات الزمنية المبطأة ARDL، هذا ولقد توصلت الدراسة إلى إثبات صحة فرضية مارشال- ليرنر بالنسبة للاقتصاد المصرى في الأجل القصير فقط، أما في الأجل الطويل فكانت النتائج غير معنوية، حيث

أن تخفيض قيمة الجنيه يؤدي إلى تحسين وضع الميزان التجاري في الأجل القصير فقط، وليس له أثر معنوي في الأجل الطويل.

تعقيب والاضافة التي ستتم من خلال الدراسة الحالية للدراسات السابقة (الفجوة البحثية):

إن أغلب الدراسات التطبيقية قد ركزت على إختبار فرضية مارشال_ليرنر (Eid. R (2022) ومدى انطباق منحنى (J) على اقتصاديات الدول التي كانت محل الدراسة (Mouyad. (2022) Alsamara، والقليل من هذه الدراسات ركز على مدى تأثير سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية حيث ركزت على العرض والطلب على النقود (Iffat. Z, Muhammad. K (2020) khalifuh, F.K(1996)، ومن الملاحظ ندرة الدراسات التي تمت بشكل تطبيقي في مدى تأثير سياسة سعر الصرف بين الشركاء التجاريين وخاصة في مصر، حيث وجدنا دراسة واحدة بعنوان "إختبار فرضية منحنى (J) على الميزان التجاري بين مصر والصين (Alia. N. K.(2018)، ولذلك فإن الدراسة الحالية تحاول توضيح مدى تأثير سياسة تحرير سعر الصرف على العديد من المتغيرات الاقتصادية التي لم تتناولها الدراسات السابقة والميزان التجاري المصري مع إجراء دراسة تطبيقية بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية عن مدى تأثير صادرات وواردات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية بالتغيرات في سعر الصرف حيث تعد الولايات المتحدة الأمريكية أحد أهم الشركاء التجاريين لمصر وهو ما لم تتناوله دراسات سابقة على حد اطلاع الباحث.

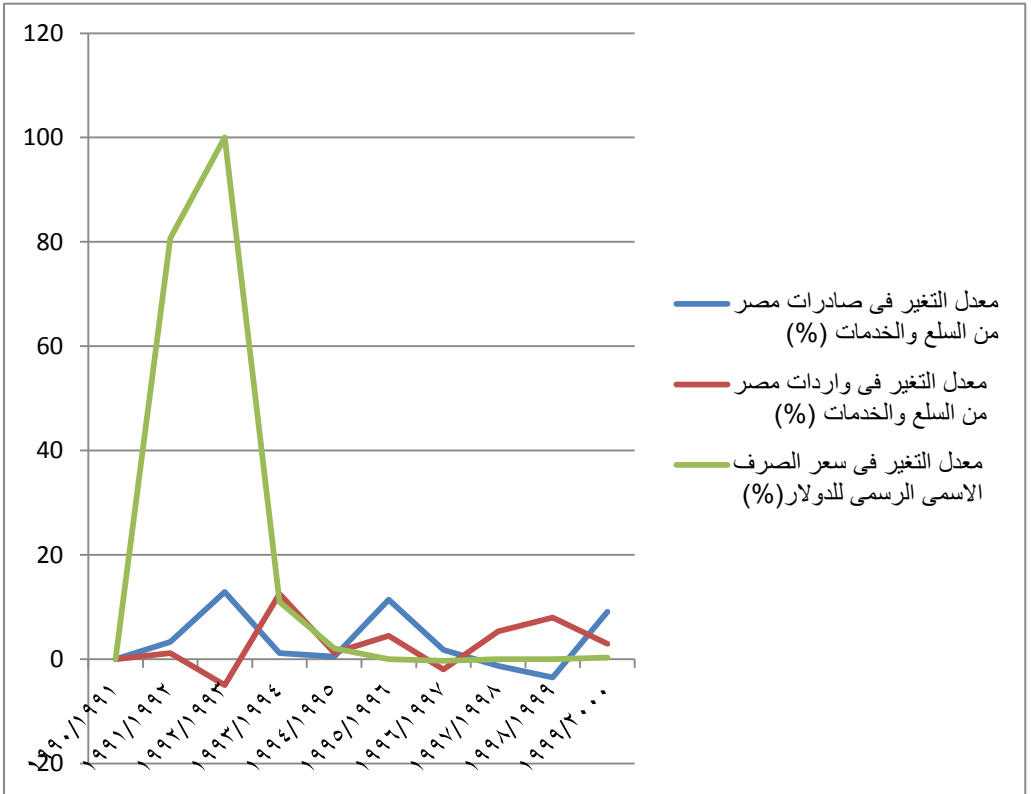
[٤] تطور سعر الصرف والصادرات والواردات في مصر وأهميتها النسبية الفترة (١٩٩٠/١٩٩١_٢٠٢٠/٢٠٢١):

٤/١_ تطور معدل تغير كل من سعر صرف الجنيه أمام الدولار والصادرات والواردات المصرية خلال فترة التسعينات:

لقد شهد سعر صرف الجنيه أمام الدولار في بداية التسعينيات تقلبات ملحوظة بداية من ١٩٩٠ حتى ١٩٩٥ كما هو موضح بالشكل (١)، حيث كان هناك انخفاض ملحوظ في قيمة الجنيه أمام الدولار، وقد يرجع ذلك إلى أحداث حرب الخليج ولجوء مصر إلى صندوق النقد الدولي، وتم تطبيق برنامج التثبيت الاقتصادي والتكيف الهيكلي وانتهاءً بإجراء تعويم مدار لسعر الصرف ثم تطبيق برنامج الخصخصة، وبدأ سعر الصرف في الاستقرار نتيجة لذلك بداية من عام ١٩٩٦ حتى عام

٢٠٠٠/٢٠٠١، وكان مُعدل التغير في الصادرات ٣.٥% كمتوسط عام عن فترة التسعينيات يتسم بالزيادة عن مُعدل التغير في الواردات ٢.٩% خلال تلك الفترة وذلك كما هو موضح بالشكل (١) ويرجع ذلك للأثار الايجابية لبرنامج الاصلاح الاقتصادى.

شكل (١) تطور معدلات تغير كل سعر صرف الجنيه أمام الدولار وكل من الصادرات والواردات المصرية خلال فترة التسعينيات



المصدر: إعداد الباحث من بيانات جدول (٢) بالملحق.

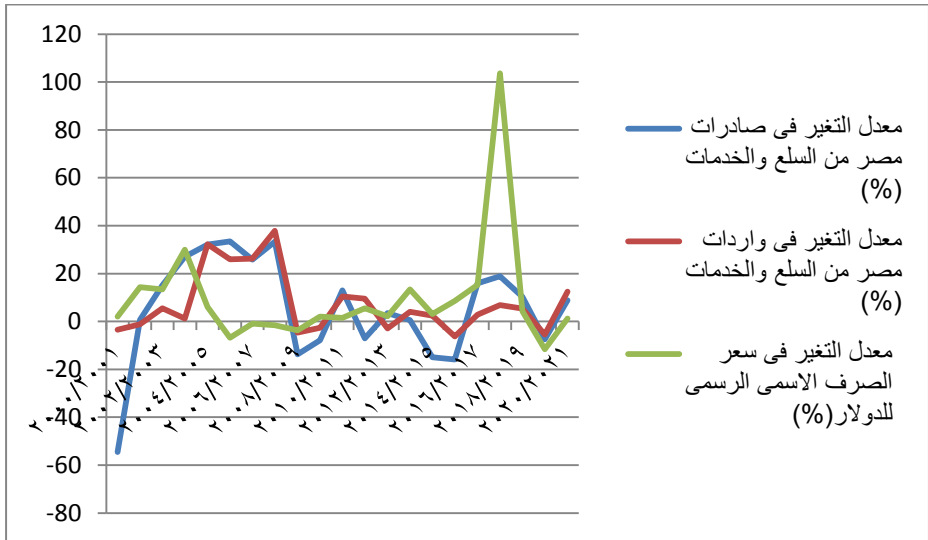
٤/٢_ تطور معدل تغير كل من سعر صرف الجنيه أمام الدولار والصادرات والواردات المصرية خلال الفترة ٢٠٠١/٢٠٠٠ - ٢٠٢١/٢٠٢٠:

لقد شهد سعر صرف الجنيه أمام الدولار فى بداية الالفية تقلبات ملحوظة بين الزيادة والانتخفاض، حيث بلغت الزيادة ذروتها عامى ٢٠٠٣، ٢٠١٧ بمعدل زيادة ٣٠%، ١٠٣.٧% على التوالى،

باستثناء أعوام ٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠١٩ فقد كان معدل التغير بالانخفاض، إلا أن معدل التغير في كل من الصادرات والواردات لم يواكب التغير في سعر الصرف كما كان متوقع فعلى الرغم من زيادة معدل التغير في سعر الصرف (انخفاض قيمة الجنيه)، إلا أن معدل التغير في الصادرات أغلبه كان بالزيادة خلال تلك الفترة باستثناء أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠٨، ٢٠١٥، ٢٠١١، ٢٠١٩، وانخفضت الواردات أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٩ وذلك كما هو موضح بالشكل (٢)، ولعل ذلك يرجع إلى الأحداث المتلاحقة التي شهدتها تلك الفترة مروراً بالأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ وتأثيرتها السلبية على الاقتصاد، وكذلك عانى الاقتصاد المصري من ظروف اجتماعية قاسية فيما بعد السنوات ٢٠١٠ حتى ٢٠١٣ نتيجة ضعف الأوضاع الأمنية مما أدى إلى زيادة نسبة معدل البطالة والفقر وغياب العدالة الاجتماعية بما انعكس على الانخفاض في معدل النمو الاقتصادي وانخفاض مستوى الاستثمار المحلي سواء الخاص أو العام وقد انعكس ذلك على تبنى الحكومة المصرية سياسة مالية توسعية لتحقيق العدالة الاجتماعية ثم تلى ذلك ارتفاع أسعار النفط العالمية ٢٠١٤-٢٠١٥ وتطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي بالاتفاق مع صندوق النقد الدولي (٢٠١٦-٢٠٢٠) وما ترتب عليه من تعويم لسعر صرف الجنيه.

شكل (٢) تطور معدل تغير كل من الصادرات والواردات المصرية وسعر صرف الجنيه أمام الدولار

خلال الفترة ٢٠٠٠/٢٠٠١_٢٠٢٠/٢٠٢١



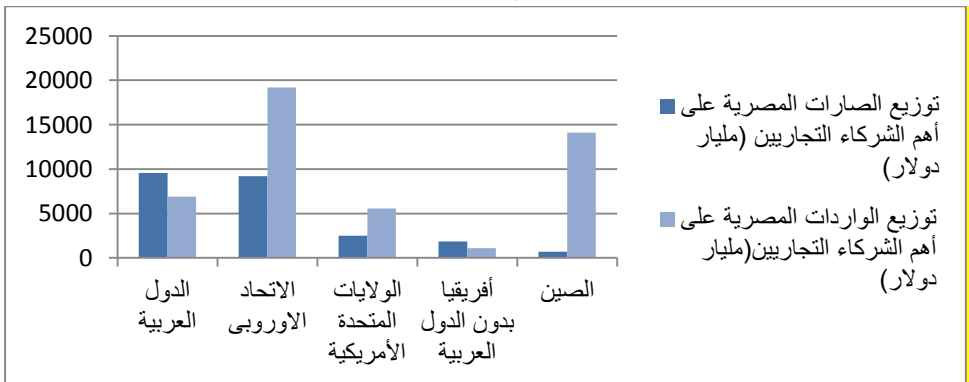
المصدر: إعداد الباحث من بيانات جدول (٢) بالملحق.

٤/٣ _ حجم الصادرات والواردات المصرية مع أهم الشركاء التجاريين:

تأتى الدول العربية كأهم شريك تجارى من حيث الصادرات المصرية يليها الاتحاد الاوروبى ثم الولايات المتحدة الأمريكية فى المرتبة الثالثة ثم الدول الأفريقية بدون الدول العربية يليها الصين فى المرتبة الخامسة أما على مستوى الدول منفردة سجلت الصادرات المصرية إلى الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول بقيمة بلغت ٢.٤٩٥ مليار دولار بينما احتلت المملكة العربية السعودية المركز الثانى بقيمة ١.٩٩٨ مليار دولار. أما تركيا فقد سجلت المركز الثالث بقيمة بلغت ١.٩٩٤ مليار دولار ثم تأتى إيطاليا لتتسل المركز الرابع بقيمة بلغت ١.٨٥٧ مليار دولار، وجاءت الإمارات العربية المتحدة المركز الخامس بقيمة بلغت ١.١٩٧ مليار دولار، أما بالنسبة للواردات فىأتى الاتحاد الاوروبى فى المرتبة الأولى ثم الصين يليها الدول العربية ثم الولايات المتحدة الأمريكية، أفريقيا بدون الدول العربية كما تمثل تركيا وروسيا مكاناً مهماً بالنسبة للواردات المصرية حيث يبلغ نصيب كل منهما على التوالى ٣٤٧٦ مليار دولار و ٣٤٠٤ مليار دولار عن نفس العام، أما على مستوى الدول منفردة فقد سجلت الواردات المصرية من الصين الشعبية المركز الأول بقيمة بلغت ١٤.٠٨٨ مليار دولار بينما احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الثانى بقيمة ٥.٥٤٦ مليار دولار. أما المانيا الاتحادية فقد سجلت المركز الثالث بقيمة بلغت ٤.١٣٠ مليار دولار وجاءت تركيا فى المركز الرابع بقيمة بلغت ٣.٤٧٦ مليار دولار، ثم تأتى روسيا لتتسل المركز الخامس بقيمة بلغت ٣.٣٠٣ مليار دولار وذلك عام ٢٠٢١^{٢١}، وذلك كما هو موضح بالشكل (٣).

شكل (٣) توزيع الصادرات والواردات المصرية مع أهم الشركاء التجاريين (حسب التكتلات

الاقتصادية) ٢٠٢٠/٢٠٢١



المصدر: من إعداد الباحث من بيانات الجدول (٤) بالمحلق.

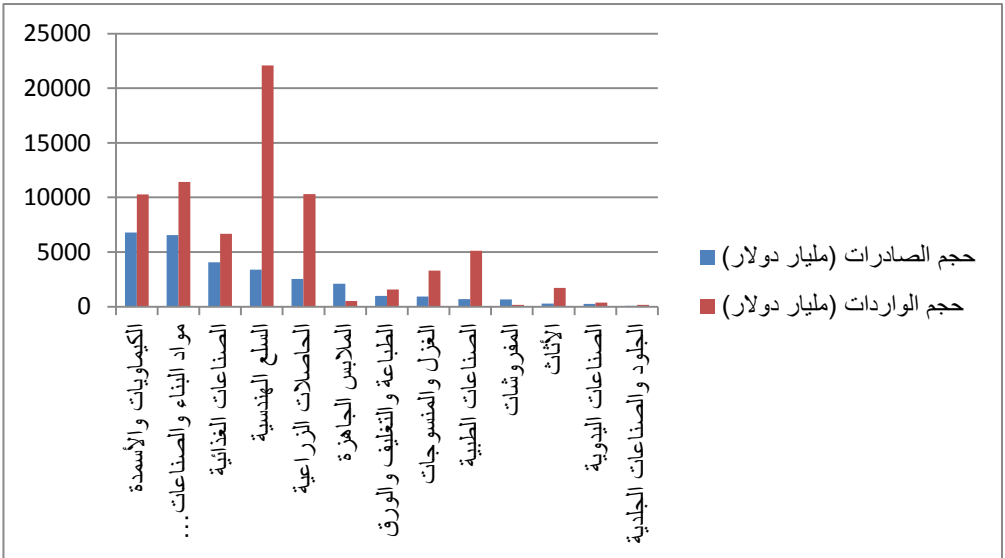
٤/٤ _ هيكل الصادرات والواردات المصرية ٢٠٢٠/٢٠٢١:

كما هو موضح بالشكل (٤) نجد الآتي:

* بالنسبة لهيكل الصادرات المصرية يأتي قطاع الكيماويات والأسمدة في المرتبة الأولى يليه قطاع مواد البناء والصناعات المعدنية ثم قطاع الصناعات الغذائية فقطاع السلع الهندسية في المرتبة الرابعة.

* أما بالنسبة لهيكل الواردات المصرية يأتي قطاع السلع الهندسية في المرتبة الأولى ثم قطاع مواد البناء والصناعات المعدنية ثم الكيماويات والأسمدة يليها الحاصلات الزراعية في المرتبة الرابعة، وهذا الترتيب يعبر عن توجهات الدولة في التوجه نحو القطاعات الاستثمارية الصناعية والزراعية بشكل كبير.

شكل (٤) هيكل الصادرات والواردات المصرية ٢٠٢٠/٢٠٢١



المصدر: من إعداد الباحث من بيانات الجدول (٥) بالملحق.

كما يتمثل هيكل الصادرات والواردات المصرية مع الولايات المتحدة الأمريكية كالآتي:

* يتمثل هيكل الصادرات المصرية للولايات المتحدة الأمريكية في السلع الغذائية، والملابس الجاهزة والمنسوجات، والحديد والصلب، والمنتجات البترولية بالترتيب.

* كما يتمثل هيكل الواردات المصرية من الولايات المتحدة الأمريكية في فول الصويا والقمح ولحوم وأكباد من فصيلة الأبقار صالحة للأكل "مجعدة" وفحم حجرى، ومصنوعات أخرى من حديد وصلب.

[٥] النموذج القياسى:

يهدف هذا النموذج إلى تحديد مدى تأثير انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على بعض المؤشرات الاقتصادية سواء بالايجاب أو السلب، وكذلك تحديد مدى تأثير انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار على الميزان التجارى المصرى سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل مع تحديد مدى تأثير ذلك على العلاقة التدارية بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك كله خلال فترتى الدراسة، وبالتالي فإن هذا الجزء يُقسم كالتالى:

[إختبار مدى صحة الفرض الأول]

انخفاض قيمة الجنيه أمام (الدولار) لها مجموعة من التأثيرات المعنوية على بعض المؤشرات الاقتصادية وليس لها تأثيرات معنوية على البعض الآخر خلال فترتى الدراسة:

_ الفترة الأولى: ١٩٩٠/١٩٩١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤

_ الفترة الثانية: ٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠٢٠/٢٠٢١

١/ مُتغيرات نموذج الدراسة:

يوضح الجدول رقم (١) بيان بمتغيرات الدراسة حسب إدخالها وترميزها بالحاسب الآلى كالتالى:

جدول رقم (١) بيان بمتغيرات الفرض حسب إدخالها وترميزها بالحاسب الآلى

الرمز	نوع المتغير	المتغيرات
X	مستقل	سعر الصرف الرسمى للدولار(%)
Y ₁	تابع	١. معدل التغير فى صادرات مصر من السلع والخدمات (%)
Y ₂	تابع	٢. معدل التغير فى واردات مصر من السلع والخدمات (%)
Y ₃	تابع	٣. معدل التغير فى الناتج المحلى الاجمالى (%)
Y ₄	تابع	٤. معدل التغير فى الاحتياطى من النقد الأجنبى (%)
Y ₅	تابع	٥. معدل التغير فى نمو الدين المحلى (%)
Y ₆	تابع	٦. معدل التغير فى نمو الدين الخارجى (%)
Y ₇	تابع	٧. معدل التغير فى الاستثمار المحلى (%)
Y ₈	تابع	٨. معدل التغير فى الاستثمار الخارجى (%)
Y ₉	تابع	٩. معدل البطالة (%)
Y ₁₀	تابع	١٠. معدل التضخم (%)

٢/ النتائج الاحصائية للفترة الزمنية الأولى (١٩٩٠/١٩٩١_٢٠٠٣/٢٠٠٤):

٢/١: مدى إعتدالية بيانات المُتغيرات:

يتضح من نتائج بيانات الجدول رقم (٢) التي توضح البيانات الإحصائيات الوصفية ومصفوفة مُعاملات الارتباط لمتغيرات النموذج أن سلسلة البيانات للمُتغيرات محل الدراسة تتسم بالإعتدالية وبالتالي قبول فرض العدم بأن البيانات تتوزع توزيع طبيعي ورفض الفرض البديل بأن البيانات لا تتوزع توزيع طبيعي، ما عدا متغير سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات فلا يتبع التوزيع الطبيعي ولذا قام الباحث بأخذ اللوغريتم الطبيعي لتقريبته من التوزيع الطبيعي.

٢/٢: دراسة مُعامل الارتباط:

تُعتبر دراسة مُعامل الارتباط في غاية الأهمية لكونها توضح طبيعة العلاقة بين المُتغيرات إيجابية (طردية) أم سلبية (عكسية) وقوة العلاقة الارتباطية بين هذه المُتغيرات، ومن خلال نتائج بيانات الجدول رقم (٢) يتضح من مُعاملات الارتباط أن علاقات الارتباط بين مُتغيرات النموذج تتراوح بين القوية والمتوسطة بين المتغير التابع والمُتغيرات المُستقلة، وكانت العلاقة بين مُتغيرات الدراسة كالتالي:

- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٨١٧).
- عدم وجود علاقة دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٣٧٦).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٧٢١).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٦٨٨).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في نمو الدين المحلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٧٣).

- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار ومعدل التغير فى نمو الدين الخارجى، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٧٦).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار ومعدل التغير فى الاستثمار المحلى، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠.٧٣٧).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار ومعدل التغير فى الاستثمار الخارجى، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠.٧٢٥).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار ومعدل البطالة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧١٣).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار ومعدل التضخم، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٣٧).

جدول (٢) الاحصاءات الوصفية واعتدالية توزيع البيانات ومصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج

	X	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
Mean	18.116	1.706	2.219	4.321	11.428	12.607	-2.794	4.320	4.335	9.507	8.364
Median	2.075	1.500	1.255	4.550	8.550	11.900	0.390	4.225	1.650	9.200	5.900
Maximum	100.000	27.050	12.500	6.400	39.200	19.500	12.500	22.91	62.500	11.30	19.800
Minimum	-0.290	-54.500	-4.950	1.100	-9.4000	7.2000	-28.300	-21.13	-73.500	8.100	2.200
Std. Dev.	32.030	18.191	4.681	1.546	13.201	3.769	11.455	11.60	38.53	1.080	6.068
Skewness	1.826	-2.072	0.537	-0.519	0.530	0.500	-1.302	-0.499	-0.387	0.336	0.631
Kurtosis	4.811	7.908	2.867	2.381	2.654	2.151	3.864	2.901	2.708	1.768	1.910
اختبار اعتدالية التوزيع											
Jarque-Bera	9.693	24.075	0.683	0.853	0.727	1.004	4.397	0.587	0.399	1.148	1.621
Probability	0.008	0.001	0.710	0.6521	0.695	0.605	0.110	0.745	0.819	0.563	0.444
X	1										
Y ₁	-0.817	1									
Y ₂	-0.376	0.331	1								
Y ₃	-0.721	0.466	0.010	1							
Y ₄	-0.688	0.798	0.062	0.693	1						
Y ₅	0.673	-0.602	-0.398	-0.451	-0.463	1					
Y ₆	0.576	-0.728	0.054	-0.530	-0.934	0.306	1				
Y ₇	-0.737	0.536	0.383	0.613	0.328	-0.323	-0.256	1			
Y ₈	-0.725	0.541	0.236	0.348	0.266	-0.452	-0.207	0.486	1		
Y ₉	0.713	-0.587	-0.259	-0.555	-0.524	0.652	0.380	-0.377	-0.599	1	
Y ₁₀	0.737	-0.458	-0.276	-0.452	-0.275	0.082	0.235	-0.744	-0.600	0.419	1

المصدر: إعداد الباحث فى ضوء التحليل الاحصائى باستخدام البرنامج الاحصائى (EViews).

٢/٣: إختبار السببية (إختبار جرانجر Granger Causality Tests):

بعد إجراء إختبار السببية وجد أن هناك علاقة سببية فى اتجاه واحد وهو اتجاه تأثير سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (٣).

جدول (٣) إختبار جرانجر للسببية (Granger Causality Tests)

Null Hypothesis:	ObsF-Statistic	Prob.
Y1 does not Granger Cause X	12 0.15203	0.8617
X does not Granger Cause Y1	27.7542	0.0005
Y2 does not Granger Cause X	12 1.63031	0.2623
X does not Granger Cause Y2	5.62396	0.0350
Y4 does not Granger Cause X	12 0.18323	0.8364
X does not Granger Cause Y4	4.79106	0.0489
Y5 does not Granger Cause X	12 1.64655	0.2594
X does not Granger Cause Y5	23.5866	0.0008
Y6 does not Granger Cause X	12 0.07185	0.9313
X does not Granger Cause Y6	62.8181	3.E-05
Y7 does not Granger Cause X	12 0.01291	0.9872
X does not Granger Cause Y7	7.85506	0.0163
Y8 does not Granger Cause X	12 2.21548	0.1797
X does not Granger Cause Y8	7.08057	0.0208
Y9 does not Granger Cause X	12 1.05051	0.3990
X does not Granger Cause Y9	5.23435	0.0407
Y10 does not Granger Cause X	12 2.58501	0.1443
X does not Granger Cause Y10	5.44854	0.0362

٢/٤: تطبيق النموذج القياسى الذى يتعلق بتقدير العلاقة بين متغيرات البحث:

سوف يتم تطبيق النموذج القياسى الذى يتعلق بتقدير العلاقة بين متغيرات البحث وفقا لمدخل التكامل المشترك، وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

٢/٤/١: إختبار جذر الوحدة (Unit Root Test):

يُستخدم إختبار جذر الوحدة فى تحديد مدى إستقرار أوعدم استقرار المتغيرات الداخلة فى النموذج، ومعرفة رتبة التكامل (Integration order) لكل

متغير على حدى، وتحديد فترات التباطؤ الزمنى المثلى (Optimal lag length) لمتغيرات النموذج من خلال إختبارى "ديكى فوللر المعدل وفليبيس بيرون".

يتضح من بيانات الجدول (٤) عدم استقرار متغيرات الدراسة فى صورتها الأصلية (Level) واستقرارها بعد إجراء الفرق الأول، وعليه يُمكن استنتاج أن السلاسل الزمنية غير مُستقرة المُستوى، ولكنها مُستقرة الفروق، وهذه النتائج تتوافق مع النظرية القياسية التى تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير مُستقرة فى المُستوى ولكنها تُصبح مُستقرة بعد أخذ الفروق.

جدول (٤) نتائج إختبار استقرار متغيرات النموذج (UR) باستخدام إختبار ديكى فوللر المعدل (ADF) وفليبيس بيرون (PP)

PP test statistic			ADF test statistic				
Non	Constant & trend	constant	Non	Constant & trend	constant		
1.758	2.495	2.302	1.728	2.577	2.155	بدون فرق	X
4.156*	10.404*	4.129*	4.155*	4.044*	3.995*	الفرق الاول	
0.499	0.744	0.496	1.061	0.616	0.496	بدون فرق	Y ₁
6.474*	7.636*	6.093*	2.974*	2.477	2.975*	الفرق الاول	
1.077	3.377	1.314	1.418	3.355	1.183	بدون فرق	Y ₃
4.871*	8.464*	7.763*	4.700*	4.530*	4.823*	الفرق الاول	
4.314*	5.706*	2.018	4.550*	3.912*	2.019	بدون فرق	Y ₄
1.570	1.66	2.744	1.671	1.981	2.771	الفرق الاول	
0.857	4.319*	3.779*	1.109	4.346*	3.779*	بدون فرق	Y ₅
8.266*	21.330*	8.398*	3.304*	12.965*	3.409*	الفرق الاول	
2.920	2.378	2.520	9.289	2.145	6.930	بدون فرق	Y ₆
2.920	2.378	2.520	9.289	2.145	6.930	بدون فرق	Y ₆
2.230*	3.449*	3.098*	-5.222	20.084-	0.995	الفرق الاول	
2.169*	3.310	2.536	0.0455	0.915	1.030	بدون فرق	Y ₇
19.241*	21.269*	19.424*	7.525*	8.802**	8.118*	الفرق الاول	
1.801	1.280	1.577	2.651*	3.210	2.935	بدون فرق	Y ₈
3.798*	5.679*	3.923*	4.467*	4.706*	4.451*	الفرق الاول	
1.044	4.085	3.303	0.966	1.165	1.436	بدون فرق	Y ₉
9.580*	32.96*	9.714*	9.726	4.403*	9.714*	الفرق الاول	
0.542	2.584	2.144	0.808	2.595	1.970	بدون فرق	Y ₁₀
6.302*	14.747*	6.100*	6.305*	6.931*	6.330*	الفرق الاول	

المصدر: إعداد الباحث فى ضوء التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews).
* تشير الى رفض فرض العدم عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٢/٤/٢: إختبار التكامل المشترك (Cointegration Test):

سيتم الكشف عن التكامل المشترك من خلال تحليل إنجل وجرانجر (Engle-Granger Test)، يتضح من بيانات الجدول السابق (٥) طبقاً

لاختبار انجل وجرانجر يتضح وجود ظاهرة التكامل المشترك بين المتغير المستقل سعر الصرف الرسمى للدولار وكلا من المتغيرات التابعة التالية (معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في نمو الدين المحلى _ معدل التغير في الاستثمار المحلى _ معدل البطالة _ معدل التضخم)، وهذا يعنى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة السابقة، ولذا تم رفض فرض العدم القائل عدم وجود أى علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، حيث أن المتغيرات التى تعطى تكامل مشترك تعكس علاقة طويلة الأجل، وعليه ينبغى أن نستخدم نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذي ينطوى على إمكانية إختبار وتقدير العلاقة فى المدى القصير والمدى الطويل بين متغيرات النموذج، وأن المتغيرات (معدل التغير فى الواردات _ معدل التغير فى الناتج المحلى _ معدل التغير فى الاحتياطى من النقد الأجنبى _ معدل التغير فى الدين الخارجى _ معدل التغير فى الاستثمار الخارجى) لم تسجل علاقة تكامل مشترك بينها وبين سعر الصرف.

جدول رقم (٥) نتائج التكامل المشترك باستخدام اختبار انجل وجرانجر

Dependent variables	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
Y ₁	-3.733851	0.0594	-14.25679	0.0366
Y ₃	-2.318110	0.4018	-9.006176	0.2747
Y ₄	-3.011533	0.1709	-4.888502	0.6916
Y ₅	-8.063066	0.0001	-20.90532	0.0001
Y ₆	-2.903903	0.1978	-5.222842	0.6557
Y ₇	-8.477462	0.0001	-20.08219	0.0007
Y ₈	-4.375670	0.0243	-37.73441	1.0000
Y ₉	-11.48995	0.0000	-23.02053	0.0002
Y ₁₀	-5.975989	0.0018	-17.38118	0.0061

٣/٤/٢: تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة فى الأجل الطويل والأجل القصير:

قام الباحث باستخدام منهجية "انجل وجرانجر" والتي تتم على مرحلتين هما:
 - المرحلة الأولى: تقدير نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل (انحدار التكامل المشترك).

- المرحلة الثانية: تقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة فى المدى القصير (أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة فى المدى البعيد حيث يتم تقدير النموذج قصير المدى بإدخال البواقي المقدره فى إنحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة.

يتضح من نتائج الجدول (٦) الآتى:

- طبقاً لمنهجية انجل وجرانجر (Engle-Granger Test) نجد أن سعر الصرف الرسمى للدولار يمارس تأثيراً معنوياً فى الأجل الطويل على كل من (معدل التغير فى صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير فى نمو الدين المحلى _ معدل التغير فى الاستثمار المحلى _ معدل البطالة _ معدل التضخم).

- الزيادة فى معدل التغير فى صادرات مصر من السلع والخدمات بنسبة ١% ترجع إلى النقص فى سعر الصرف الرسمى بمقدار ٠.٤٦٤% فى الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٥٥٢% فى الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى فى النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.١٩) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى صادرات مصر تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ١.١٩، أى أنه عندما تحرف الصادرات خلال المدى القصير فى الفترة (t-1)، عن قيمتها التوازنية فى المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١١٩.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال فى الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة التعديل نحو التوازن بمعنى أن الصادرات تستغرق ما يقارب من ٨ شهور بإتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة فى النموذج نتيجة للتغير فى سعر الصرف الرسمى.

- الزيادة فى معدل التغير فى نمو الدين المحلى بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة فى سعر الصرف الرسمى بمقدار ٠.٠٧٩% فى الأجل الطويل وبنسبة ٠.١٦٩% فى الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى فى النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.٧٩) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى معدل تغير نمو الدين المحلى تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو (١.٧٩)، أى أنه عندما ينحرف معدل نمو الدين المحلى خلال المدى القصير فى الفترة (t-1)، عن قيمتها التوازنية فى المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١٧٩.٠% من

هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة التعديل نحو التوازن، بمعنى أن نمو الدين المحلي يستغرق ما يقارب من ٦ شهور باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

- الزيادة في معدل التغير في الاستثمار المحلي بنسبة ١% ترجع إلى نقص في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٢٦٧% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٢١٣% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى ٠.٠٥، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.٥٦) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير في معدل التغير في الاستثمار المحلي تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ١.٥٦، أى أنه عندما ينحرف معدل التغير في الاستثمار المحلي خلال المدى القصير في الفترة (t-1)، عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١٥٦.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة التعديل نحو التوازن، بمعنى أن معدل التغير في الاستثمار المحلي يستغرق ما يقارب من ٦ شهور باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

- الزيادة في معدل البطالة بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٠٢٤% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٣٦% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.٨٣) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير في معدل البطالة تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ١.٨٣، أى أنه عندما تتحرف البطالة خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١٨٣.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن معدل البطالة يستغرق ما يقارب من ٥ شهور باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

- الزيادة في معدل التضخم بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.١٤% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٢٢% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.٤٠) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير في معدل التضخم تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ١.٤٠. أى أنه

عندما تتحرف البطالة خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١.٤٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة التعديل نحو التوازن، بمعنى أن معدل التضخم يستغرق ما يقارب من ٧ أشهر بإتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

جدول (٦) نتائج إختبار تقدير المعلمات الخاصة في الأجل الطويل والأجل القصير

Dependent variables	معاملات الأجل الطويل Long Run coefficient				
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات	C	10.11446	3.381158	2.991418	0.0112
	X	-0.464168	0.094477	-4.913030	0.0004
	R-squared	0.667938	Mean dependent var		1.705714
	Adjusted R-squared	0.640266	S.D. dependent var		18.19106
	F-statistic	24.13786	Akaike info criterion		7.748909
	Prob(F-statistic)	0.000358	Durbin-Watson stat		1.719108
	معاملات الأجل القصير short Run coefficient				
	C	-4.173188	2.686416	-1.553440	0.1514
	DX	-0.055936	0.171968	-0.325270	0.7517
	E1(-1)	-1.191844	0.262790	-4.535351	0.0011
	R-squared	0.687130	Mean dependent var		-6.273077
	Adjusted R-squared	0.624555	S.D. dependent var		13.80141
	F-statistic	10.98106	Akaike info criterion		7.306948
	Prob(F-statistic)	0.002998	Durbin-Watson stat		1.105056
معدل التغير في نمو الدين المحلي	معاملات الأجل الطويل Long Run coefficient				
	C	11.17265	0.899526	12.42060	0.0000
	X	0.079185	0.025135	3.150419	0.0084
	R-squared	0.452683	Mean dependent var		12.60714
	Adjusted R-squared	0.407073	S.D. dependent var		3.769608
	F-statistic	9.925138	Akaike info criterion		5.100698
	Prob(F-statistic)	0.008368	Durbin-Watson stat		3.058245
	معاملات الأجل القصير short Run coefficient				
	C	-0.908877	0.614848	-1.478214	0.1701
	DX	0.169608	0.038549	4.399748	0.0013
	E1(-1)	-1.798995	0.210049	-8.564653	0.0000

	R-squared	0.892978	Mean dependent var	0.946154
	Adjusted R-squared	0.871574	S.D. dependent var	5.323316
	F-statistic	41.71952	Akaike info criterion	4.328841
	Prob(F-statistic)	0.000014	Durbin-Watson stat	2.426117
معدل التغير في الاستثمار المحلي	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل			
	C	9.158979	2.530186	3.619884
	X	-0.267076	0.070699	-3.777643
	R-squared	0.543215	Mean dependent var	4.320714
	Adjusted R-squared	0.505150	S.D. dependent var	11.60643
	F-statistic	14.27059	Akaike info criterion	7.169058
	Prob(F-statistic)	0.002635	Durbin-Watson stat	2.740164
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير			
	C	0.965611	1.685268	0.572972
	DX	-0.213870	0.106315	-2.011659
	E1(-1)	-1.556335	0.189707	-8.203895
	R-squared	0.880126	Mean dependent var	-1.113077
	Adjusted R-squared	0.856151	S.D. dependent var	14.00219
	F-statistic	36.71038	Akaike info criterion	6.376489
	Prob(F-statistic)	0.000025	Durbin-Watson stat	1.714853
معدل البطالة	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل			
	C	9.071087	0.244376	37.11938
	X	0.024071	0.006828	3.525070
	R-squared	0.508723	Mean dependent var	9.507143
	Adjusted R-squared	0.467783	S.D. dependent var	1.080929
	F-statistic	12.42612	Akaike info criterion	2.494378
	Prob(F-statistic)	0.004184	Durbin-Watson stat	3.406249
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير			
	C	-0.008234	0.131034	-0.062838
	DX	0.036230	0.008509	4.258117
	E1(-1)	-1.832835	0.156190	-11.73469
	R-squared	0.932894	Mean dependent var	0.246154
	Adjusted R-squared	0.919472	S.D. dependent var	1.444885
	F-statistic	69.50856	Akaike info criterion	1.253956

	Prob(F-statistic)	0.000001	Durbin-Watson stat		2.037027
معدل التضخم	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
	C	5.834956	1.323001	4.410393	0.0008
	X	0.139621	0.036968	3.776844	0.0026
	R-squared	0.543110	Mean dependent var		8.364286
	Adjusted R-squared	0.505036	S.D. dependent var		6.068152
	F-statistic	14.26455	Akaike info criterion		5.872278
	Prob(F-statistic)	0.002639	Durbin-Watson stat		2.388271
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
	C	-1.196616	1.073431	-1.114758	0.2910
	DX	0.215892	0.069122	3.123365	0.0108
	E1(-1)	-1.398384	0.233836	-5.980189	0.0001
	R-squared	0.795208	Mean dependent var		0.469231
	Adjusted R-squared	0.754250	S.D. dependent var		6.775739
	F-statistic	19.41507	Akaike info criterion		5.460307
	Prob(F-statistic)	0.000360	Durbin-Watson stat		1.785501

٢/٤/٤: إختبار مدى ملائمة وجودة النموذج المستخدم:

لقد تم إختبار مدى ملائمة النموذج من خلال عدة إختبارات، وفيما يلي هذه الإختبارات وكانت نتائجها كما هو موضح بالجدول رقم (٧) كالتالي:

■ الإختبار الأول:

إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي من خلال إختبار (Jarque-Bera):

إتضح إعتدالية توزيع البواقي حيث أن قيمة معلمة هذا الإختبار غير دالة عند مُستوى ٠.٠٥ الأمر الذى يدل على رفض الفرض البديل وقبول الفرض العدمى والذى ينص على أن بواقي النموذج تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي.

■ الإختبار الثانى:

الارتباط الذاتى من خلال إختبار Serial Correlation LM Test

:Breusch-Godfrey

إتضح أن قيمة المعلمة سواء (F) المحسوبة أو (chi square) غير دالين عند مستوى ٠.٠٥ وبالتالي يتم قبول فرض العدم بعدم وجود مشكلة الارتباط التسلسلي.

■ الاختبار الثالث:

عدم ثبات التباين من خلال إختبار Breusch-Pagan-Godfrey:

– إتضح عدم ثبات التباين من خلال اختبار Breusch-Pagan-Godfrey اتضح عدم معنوية معلمة الاختبار سواء F المحسوبة أو chi square غير دالين عند مستوى ٠.٠٥ وبالتالي يتم قبول فرض العدم بان النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.

■ الاختبار الرابع:

مشكلة خطأ التحديد للنموذج باستخدام (Ramsey RESET Test)

– إتضح عدم معنوية معلمة الاختبار سواء (F) المحسوبة أو (T) غير دالين عند مستوى (٠.٠٥) وبالتالي يتم قبول فرض العدم بان النموذج لا يعاني من مشكلة خطأ التحديد وعن النموذج الاول فتوجد مشكلة عدم ثبات التباين وتحديد الخطأ وقام الباحث بحل المشكلة باخذ التحويله المناسبة.

جدول (٧) نتائج إختبارات التوزيع الطبيعي والارتباط الذاتي وعدم ثبات التباين للنموذج

ومشكلة خطأ التحديد

Model	Dependent variables	Test	statistic	Statistic value	Prob.
1	Y1	Normality test	Jarque-Bera	0.5074	0.7759
		Serial Correlation LM Test	F test	0.3043	0.7458
			Chi-square	0.9189	0.6316
		Ramsey Reset test	T statistic	5.3115	0.0005
			F statistic	28.2122	0.0005
		Heteroskedasticity Test:	F test	24.115	0.0001
Chi-square	10.842		0.0044		
2	Y5	Normality test	Jarque-Bera	1.2592	0.5328
		Ramsey Reset test	T statistic	0.3776	0.7144
			F statistic	0.1426	0.7144
		Serial Correlation LM Test	F test	0.3991	0.6835
			Chi-square	1.1796	0.5544
		Heteroskedasticity Test:	F test	0.4925	0.6252
Chi-square	1.1657		0.5583		
3	Y7	Normality test	Jarque-Bera	2.8052	0.2459
		Ramsey Reset test	T statistic	0.6440	0.5356
			F statistic	0.4147	0.5356

		Serial Correlation LM Test	F test	0.2656	0.7732
			Chi-square	0.8096	0.6671
		Heteroskedasticity Test:	F test	0.2464	0.7862
			Chi-square	0.6104	0.7370
4	Y9	Normality test	Jarque-Bera	0.8173	0.6645
		Ramsey Reset test	T statistic	0.8436	0.4207
			F statistic	0.7117	0.4207
		Serial Correlation LM Test	F test	0.7453	0.5049
			Chi-square	2.0418	0.3603
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.0074	0.3994
Chi-square		2.1799	0.3362		
5	Y10	Normality test	Jarque-Bera	0.2182	0.8966
		Ramsey Reset test	T statistic	0.8842	0.3996
			F statistic	0.7818	0.3996
		Serial Correlation LM Test	F test	0.0934	0.9118
			Chi-square	0.2967	0.8621
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.8416	0.2085
Chi-square		3.4993	0.1738		

٣ / النتائج الاحصائية للفترة الثانية: ٢٠٠٤/٢٠٠٥ _ ٢٠٢٠/٢٠٢١:

٣/١: مدى إعتدالية بيانات المتغيرات:

يتضح من نتائج بيانات الجدول رقم (٨) التي توضح البيانات الإحصائيات الوصفية ومصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج أن سلسلة البيانات للمتغيرات محل الدراسة تتسم بالإعتدالية وبالتالي قبول فرض عدم بأن البيانات تتوزع توزيع طبيعي ورفض الفرض البديل بأن البيانات لا تتوزع توزيع طبيعي، ما عدا متغير سعر الصرف الرسمي للدولار، معدل التغير في نمو الدين المحلي، معدل التغير في نمو الدين الخارجي، معدل التغير في الاستثمار الخارجي فلا يتبع التوزيع الطبيعي ولذا قام الباحث بأخذ اللوغريتم الطبيعي لتقريبته من التوزيع الطبيعي.

٣/٢: دراسة معامل الارتباط:

من خلال نتائج بيانات الجدول رقم (٨) يتضح من معاملات الارتباط أن علاقات الارتباط بين متغيرات النموذج تتراوح بين القوية والمتوسطة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وكانت العلاقة بين متغيرات البحث كالتالي:

- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٥٦٨).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٦٩).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٥٩٩).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الاحتياط من النقد الأجنبي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٧٥٨).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في نمو الدين المحلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٢٧).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في نمو الدين الخارجي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٨٥٧).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الاستثمار المحلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٤٥).
- وجود علاقة عكسية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التغير في الاستثمار الخارجي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-) (٠.٧٢٦).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل البطالة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٥٤).
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمي للدولار ومعدل التضخم، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٩٤).
- كما أكد اختبار السببية لجرنجر وجود علاقة سببية في اتجاه واحد وهو اتجاه تأثير سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية، ويوجد اثر لمعدل التغير في الاستثمار الخارجي على سعر الصرف وهي علاقة سببية في اتجاه واحد، كما هو موضح بالجدول (٩).

- كما يوجد علاقة سببية في اتجاهيين لسعر الصرف وكل من معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات ومعدل التغير في الناتج المحلى الاجمالي ومعدل التضخم كما هو موضح بالجدول (٩).

جدول (٨) الاحصاءات الوصفية واعتدالية توزيع البيانات ومصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج

	X	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
Mean	8.36	7.58	9.06	4.37	13.92	14.01	8.917	11.98	-8.10	10.67	11.43
Median	2.19	8.80	5.40	4.40	10.60	16.10	6.50	14.82	6.700	10.70	11.00
Maximum	103.61	33.50	37.80	7.20	59.00	38.50	41.90	40.20	55.90	13.20	23.50
Minimum	-11.57	-15.90	-6.30	1.80	-55.00	-18.40	-7.70	-24.67	-208	7.90	4.90
Std. Dev.	25.41	17.24	13.69	1.74	30.815	11.14	11.58	16.82	61.37	1.90	5.01
Skewness	3.32	0.16	0.82	0.06	-0.27	-0.93	1.23	-0.44	-2.12	-0.12	1.017
Kurtosis	13.14	1.729	2.49	2.05	2.74	6.36	4.86	2.72	7.84	1.50	3.058
اختبار اعتدالية التوزيع											
Jarque-Bera	104.26	1.22	2.09	0.646	0.264	10.53	6.763	0.610	29.35	1.63	3.14
Probability	0.000	0.544	0.352	0.723	0.876	0.005	0.033	0.746	0.000	0.441	0.207
X	1										
Y ₁	-0.568	1									
Y ₂	0.769	-0.915	1								
Y ₃	-0.599	0.970	-0.940	1							
Y ₄	-0.758	0.947	-0.949	0.953	1						
Y ₅	0.727	-0.794	0.760	-0.810	-0.864	1					
Y ₆	0.857	-0.879	0.928	-0.879	-0.949	0.862	1				
Y ₇	0.645	-0.960	0.909	-0.967	-0.962	0.911	0.904	1			
Y ₈	-0.726	-0.052	0.146	-0.017	0.178	-0.298	-0.374	-0.055	1		
Y ₉	0.554	-0.986	0.908	-0.956	-0.934	0.778	0.876	0.951	0.050	1	
Y ₁₀	0.794	-0.886	0.964	-0.909	-0.956	0.820	0.928	0.904	-0.256	0.859	1

المصدر: إعداد الباحث في ضوء التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews)

جدول (٩) إختبار جرانجر للسببية (Granger Causality Tests)

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
Y1 does not Granger Cause X	15	2.55060	0.1273
X does not Granger Cause Y1	6.71797		0.0141
Y2 does not Granger Cause X	15	7.80976	0.0091
X does not Granger Cause Y2	8.02575		0.0083
Y3 does not Granger Cause X	15	4.38012	0.0430
X does not Granger Cause Y3	7.06392		0.0122
Y4 does not Granger Cause X	15	2.75117	0.1117
X does not Granger Cause Y4	10.3738		0.0036
Y5 does not Granger Cause X	15	0.93437	0.4246
X does not Granger Cause Y5	7.78844		0.0091
YY6 does not Granger Cause X	15	3.52974	0.0692
X does not Granger Cause YY6	7.48910		0.0103
Y7 does not Granger Cause X	15	2.77859	0.1097
X does not Granger Cause Y7	21.4184		0.0002
Y8 does not Granger Cause X	15	4.55410	0.0393
X does not Granger Cause Y8	0.60535		0.5647
Y9 does not Granger Cause X	15	2.71734	0.1142
X does not Granger Cause Y9	6.90972		0.0130
Y10 does not Granger Cause X	15	8.92659	0.0060
X does not Granger Cause Y10	5.96584		0.0197

٣/٣: تطبيق النموذج القياسى الذى يتعلق بتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة:

سوف يتم تطبيق النموذج القياسى الذى يتعلق بتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة وفقا لمدخل التكامل المشترك، وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

٣/٣/١: إختبار جذر الوحدة (Unit Root Test):

يُستخدم إختبار جذر الوحدة فى تحديد مدى إستقرار أوعدم استقرار المتغيرات الداخلة فى النموذج، ومعرفة رتبة التكامل (Integration order) لكل مُتغير على حدى، وتحديد فترات التباطؤ الزمنى المثلى (Optimal lag length) لمتغيرات النموذج من خلال إختبارى "ديكي فولر المعدل وفليبس بيرون نظراً لأهمية هذان الإختباران على إعتبارهما من أهم إختبارات جذور الوحدة unit root..

يتضح من بيانات الجدول (١٠) عدم استقرار مُتغيرات الدراسة فى صورتها الأصلية (Level) واستقرارها بعد إجراء الفرق الأول، وعليه يُمكن استنتاج أن السلاسل الزمنية غير مُستقرة المُستوى، ولكنها مُستقرة الفروق، وهذه النتائج تتوافق مع النظرية القياسية التى

تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير مُستقرة في المُستوى ولكنها تُصبح مُستقرة بعد أخذ الفروق وانها متساوية ومن ثم يمكن اجراء اختبار التكامل.

جدول (١٠) نتائج اختبار استقرار متغيرات النموذج (UR) باستخدام اختبار ديكي فولار المعدل (ADF) وفليبس بيرون (PP)

PP test statistic			ADF test statistic				
Non	Constant &trend	constant	Non	Constant &trend	Constant		
3.203*	3.890*	3.370*	2.226	-0.220	1.669	بدون فرق	X
10.876*	11.12*	10.35*	3.077*	6.606*	3.716*	الفرق الاول	
2.828	2.966	2.707	2.197	2.908	2.577	بدون فرق	Y ₁
6.669*	6.540*	6.360*	6.717*	5.540*	6.402*	الفرق الاول	
1.794	2.382	2.090	1.816	2.18	2.075	بدون فرق	Y ₂
5.058*	4.999*	4.849*	5.053*	4.855*	4.844*	الفرق الاول	
0.365	2.993	2.702	0.584	2.927	2.659	بدون فرق	Y ₃
6.308*	7.090*	6.004*	6.300*	6.112*	5.99*	الفرق الاول	
2.038	2.695	2.279	2.279	2.695	2.009	بدون فرق	Y ₄
5.427*	9.159*	5.306*	4.908*	2.573	4.908*	الفرق الاول	
6.514*	3.053	3.160	0.508	3.432	1.612	بدون فرق	Y ₅
1.740	7.151*	5.865*	5.979*	4.412*	3.909*	الفرق الاول	
2.126	2.873	2.586	2.126	6.021	2.586	بدون فرق	Y ₆
5.693*	6.103*	5.388*	3.355*	2.847	3.332*	الفرق الاول	
2.182	2.760	2.666	2.187	2.760	2.624	بدون فرق	Y ₇
5.698*	7.253*	5.356*	5.244*	3.037	5.244*	الفرق الاول	
4.579*	4.407*	4.591*	4.578*	4.378*	4.554*	بدون فرق	Y ₈
17.850*	16.040*	17.155*	6.971*	3.308	6.717*	الفرق الاول	
5.970*	6.457*	5.698*	0.790	2.504	2.281	بدون فرق	Y ₉
0.813	2.724	2.246	6.182*	6.154*	5.892*	الفرق الاول	
0.751	2.312	2.200	0.869	3.034	2.188	بدون فرق	Y ₁₀
5.210*	6.537*	5.155*	3.990*	3.176	3.336*	الفرق الاول	

المصدر: إعداد الباحث في ضوء التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي

(EViews)

* تشير الى رفض فرض العدم عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٣/٣/٢: إختبار التكامل المشترك (Cointegration Test):

سيتم الكشف عن التكامل المشترك من خلال تحليل إنجل وجرانجر (Engle-Granger Test)، يتضح من بيانات الجدول (١١) طبقاً لإختبار إنجل وجرانجر يتضح وجود ظاهرة التكامل المشترك بين المتغير المستقل سعر الصرف الرسمى للدولار وكل من (معدل التغير فى صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير فى واردات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير فى الناتج المحلى الاجمالى _ معدل التغير فى الاحتياطي من النقد الأجنبي - معدل التغير فى نمو الدين المحلى معدل التغير فى نمو الدين الخارجى _ معدل التغير فى الاستثمار المحلى - معدل البطالة _ معدل التضخم)، وهذا يعنى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة، ولذا تم رفض فرض العدم القائل عدم وجود أى علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل بوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى دلالة (٠.٠٥) حيث أن المتغيرات التى تعطى تكامل مشترك تعكس علاقة طويلة الأجل، وعليه ينبغ أن نستخدم نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذى ينطوى على إمكانية إختبار وتقدير العلاقة فى المدى القصير والمدى الطويل بين متغيرات النموذج، كما لا يوجد تكامل مشترك بين معدل التغير فى الاستثمار الخارجى وسعر الصرف.

جدول رقم (١١) نتائج التكامل المشترك باستخدام إختبار إنجل وجرانجر

Dependent variables	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
Y ₁	3.173	0.032	12.922	0.030
Y ₂	4.640	0.001	18.732	0.002
Y ₃	4.613	0.011	18.489	0.008
Y ₄	4.409	0.015	17.867	0.011
Y ₅	3.805	0.009	15.72	0.009
Y ₆	4.294	0.004	16.752	0.005
Y ₇	2.880	0.057	11.292	0.058
Y ₈	2.880	0.057	11.292	0.058
Y ₉	4.655	0.010	18.656	0.007
Y ₁₀	5.216	0.004	20.609	0.003

٣/٣/٣: تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل والأجل القصير:

كما ذكر بيانه من قبل فإن الباحث سيقوم باستخدام منهجية انجل وجرانجر والتي تتم على مرحلتين هما:

- المرحلة الاولى: تقدير نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل (انحدار التكامل المشترك).
- المرحلة الثانية: تقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة في المدى القصير (أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في المدى البعيد؛ حيث يتم تقدير النموذج قصير المدى بإدخال البواقي المقدر في إنحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة).

يتضح من نتائج الجدول (١٢) الآتى:

- طبقاً لمنهجية انجل وجرانجر (Engle-Granger Test) نجد أن سعر الصرف الرسمي للدولار يمارس تأثير معنوياً في الأجل الطويل على كل من (معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي _ معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي _ معدل التغير في نمو الدين المحلي _ معدل التغير في نمو الدين الخارجى _ معدل التغير في الاستثمار المحلي _ معدل البطالة _ معدل التضخم).
- الزيادة في معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات بنسبة ١% ترجع إلى النقص في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٣٨٥% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٣٠٧% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-٠.٨٤١) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير في صادرات مصر تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٠.٨٤١ أى أنه عندما تتحرف الصادرات خلال المدى القصير في الفترة (-t) (1)، عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٨٤.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن الصادرات تستغرق ما يقارب من سنة واربعة اشهر باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.
- الزيادة في معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات بنسبة ١% ترجع إلى نقص في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٣٩٢% في الاجل الطويل وبنسبة ٠.٣٢٦% في الاجل

القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-٠.٦٥٢) وتشير هذه القيمة إلى أن التغيير في واردات مصر تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٠.٦٥٢ أى أنه عندما تتحرف الواردات خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٦٥.٢% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن الواردات تستغرق ما يقارب من ١.٥ سنة باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

– الزيادة في معدل الناتج المحلي الاجمالي بنسبة ١% ترجع إلى نقص في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٠٤١ % في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٣٦% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-٠.٨٧٢) وتشير هذه القيمة إلى أن التغيير في معدل الناتج المحلي الاجمالي يُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٠.٨٧٢ أى أنه عندما ينحرف الناتج المحلي الاجمالي خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٨٧.٢% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن الناتج المحلي الاجمالي يستغرق ما يقارب من ١.٢ سنة باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

– الزيادة في معدل التغيير في الاحتياطي من النقد الأجنبي بنسبة ١% ترجع إلى نقص في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٠٩١٩ % في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٧٨١% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-٠.٦٧٣) وتشير هذه القيمة إلى أن التغيير في معدل التغيير في الاحتياطي من النقد الأجنبي تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٠.٦٧٣ أى أنه عندما ينحرف معدل التغيير في الاحتياطي من النقد الأجنبي خلال المدى القصير في الفترة (t-1)، عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٨٧.١% من هذا الانحراف أو الاختلال

- في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن معدل التغيير في الاحتياطي من النقد الأجنبي يستغرق ما يقارب من ١.٥ سنة باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغيير في سعر الصرف الرسمي.
- الزيادة في معدل التغيير في نمو الدين المحلي بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٣١٩% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٢٩٩% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-١.١١) وتشير هذه القيمة إلى أن التغيير في معدل تغيير نمو الدين المحلي تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ١.١١ أى أنه عندما ينحرف معدل نمو الدين المحلي خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ١١.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن، بمعنى أن نمو الدين المحلي يستغرق ما يقارب من سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغيير في سعر الصرف الرسمي .
- الزيادة في معدل التغيير في نمو الدين الخارجي بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٠٢٢% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠١٨% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-٠.٩٤٠) وتشير هذه القيمة إلى أن التغيير في معدل تغيير نمو الدين الخارجي تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٩٤.٠% أى أنه عندما ينحرف معدل نمو الدين الخارجي خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٩٤.٠% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t)، ومن ناحية أخرى، فإن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن، بمعنى أن نمو الدين الخارجي يستغرق ما يقارب من ١.١ سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغيير في سعر الصرف الرسمي.
- وان الزيادة في معدل التغيير في الاستثمار المحلي بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٤٢٧% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٣٧٠% في الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة

المدى فى النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-0.875) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى معدل التغير فى الاستثمار المحلى تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 0.875، أى أنه عندما ينحرف معدل التغير فى الاستثمار المحلى خلال المدى القصير فى الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية فى المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل 87.5% من هذا الانحراف أو الاختلال فى الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فأن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن معدل التغير فى الاستثمار المحلى يستغرق ما يقارب من 1.2 سنة باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة فى النموذج نتيجة للتغير فى سعر الصرف الرسمى.

– الزيادة فى معدل البطالة بنسبة 1% ترجع إلى الزيادة فى سعر الصرف الرسمى بمقدار 0.042% فى الأجل الطويل وبنسبة 0.029% فى الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (0.01) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى فى النموذج حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-0.735) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى معدل البطالة يُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 0.735 أى أنه عندما تتحرف البطالة خلال المدى القصير فى الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية فى المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل 73.5% من هذا الانحراف أو الاختلال فى الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فأن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن معدل البطالة يستغرق ما يقارب من 1.4 سنوات باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة فى النموذج نتيجة للتغير فى سعر الصرف الرسمى.

– الزيادة فى معدل التضخم بنسبة 1% ترجع إلى الزيادة فى سعر الصرف الرسمى بمقدار 0.157% فى الأجل الطويل وبنسبة 0.143% فى الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (0.01) مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى فى النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (-0.814) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى معدل التضخم تُصحح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 0.814 أى أنه عندما تتحرف البطالة خلال المدى القصير فى الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية فى المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل 81.4% من هذا الانحراف أو الاختلال فى الفترة (t)، ومن ناحية أخرى فأن نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن، بمعنى أن معدل البطالة

يستغرق ما يقارب من ١.٢ سنة باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر أى صدمة فى النموذج نتيجة للتغير فى سعر الصرف الرسمى.

جدول (١٢) نتائج إختبار تقدير المعلمات الخاصة فى الأجل الطويل والأجل القصير

Dependent variables	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
	Long Run coefficient معاملات الاجل الطويل					
معدل التغير فى صادرات مصر من السلع والخدمات	C	10.80505	3.754421	2.877953	0.0115	
	X	-0.385451	0.144205	-2.672935	0.0174	
	R-squared	0.322633	Mean dependent var		7.581765	
	Adjusted R-squared	0.277476	S.D. dependent var		17.24636	
	F-statistic	7.144584	Akaike info criterion		8.318206	
	Prob(F-statistic)	0.017376	Durbin-Watson stat		1.740681	
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير					
	C	1.072780	3.680116	0.291507	0.7753	
	DX	-0.307008	0.112347	-2.732674	0.0171	
	E1(-1)	-0.840939	0.271683	-3.095294	0.0085	
	R-squared	0.506157	Mean dependent var		1.462500	
	Adjusted R-squared	0.430182	S.D. dependent var		19.49202	
	F-statistic	6.662091	Akaike info criterion		8.382811	
	Prob(F-statistic)	0.010194	Durbin-Watson stat		1.576651	
Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل						
معدل التغير فى واردات مصر من السلع والخدمات	C	5.788560	2.488009	2.326583	0.0344	
	X	-0.391773	0.095563	-4.099630	0.0009	
	R-squared	0.528405	Mean dependent var		9.064706	
	Adjusted R-squared	0.496965	S.D. dependent var		13.69726	
	F-statistic	16.80696	Akaike info criterion		7.495303	
	Prob(F-statistic)	0.000947	Durbin-Watson stat		1.502126	
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير					
	C	-0.376022	2.455377	-0.153142	0.8806	
	DX	-0.326968	0.080708	-4.051267	0.0014	
	E1(-1)	-0.652019	0.294617	-2.213109	0.0454	
	R-squared	0.560597	Mean dependent var		-0.631250	
	Adjusted R-squared	0.492996	S.D. dependent var		13.78515	
	F-statistic	8.292795	Akaike info criterion		7.573184	

Dependent variables	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
معدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل					
	C	4.716997	0.368933	12.78550	0.0000	
	X	-0.041003	0.014171	-2.893519	0.0111	
	R-squared	0.358219	Mean dependent var		4.374118	
	Adjusted R-squared	0.315433	S.D. dependent var		1.741088	
	F-statistic	8.372452	Akaike info criterion		3.678059	
	Prob(F-statistic)	0.011140	Durbin-Watson stat		1.730978	
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير					
	C	0.102949	0.366459	0.280929	0.7832	
	DX	-0.036630	0.011335	-3.231538	0.0066	
	E1(-1)	-0.871558	0.278358	-3.131074	0.0080	
	R-squared	0.540875	Mean dependent var		0.137500	
	Adjusted R-squared	0.470241	S.D. dependent var		2.013301	
	F-statistic	7.657378	Akaike info criterion		3.769456	
	Prob(F-statistic)	0.006347	Durbin-Watson stat		1.561412	
	معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
		C	21.60973	5.316054	4.064995	0.0010
X		-0.919214	0.204187	-4.501829	0.0004	
R-squared		0.574667	Mean dependent var		13.92294	
Adjusted R-squared		0.546311	S.D. dependent var		30.81705	
F-statistic		20.26646	Akaike info criterion		9.013800	
Prob(F-statistic)		0.000422	Durbin-Watson stat		1.455951	
short Run coefficient معاملات الأجل القصير						
C		1.011034	5.125324	0.197263	0.8467	
DX		-0.781436	0.158505	-4.930034	0.0003	
E1(-1)		-0.672908	0.269307	-2.498668	0.0267	
R-squared		0.660045	Mean dependent var		1.181875	
Adjusted R-squared		0.607744	S.D. dependent var		32.73251	
F-statistic		12.62015	Akaike info criterion		9.046136	
Prob(F-statistic)		0.000900	Durbin-Watson stat		1.586937	
معدل التغير في نمو الدين المحلي		Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
		C	11.34588	2.023921	5.605892	0.0001
	X	0.318796	0.077738	4.100919	0.0009	

Dependent variables	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	R-squared	0.528562	Mean dependent var		14.01176
	Adjusted R-squared	0.497133	S.D. dependent var		11.14416
	F-statistic	16.81754	Akaike info criterion		7.082411
	Prob(F-statistic)	0.000944	Durbin-Watson stat		
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
	C	-0.293109	2.074778	-0.141273	0.8898
	DX	0.299671	0.061283	4.889989	0.0003
	E1(-1)	-1.111051	0.273766	-4.058392	0.0014
	R-squared	0.733787	Mean dependent var		-0.281250
	Adjusted R-squared	0.692831	S.D. dependent var		14.97274
	F-statistic	17.91654	Akaike info criterion		7.237343
	Prob(F-statistic)	0.000184	Durbin-Watson stat		
	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
	C	1.833216	0.286332	6.402424	0.0001
	X	0.021973	0.009700	2.265262	0.0447
	R-squared	0.318101	Mean dependent var		2.113445
	Adjusted R-squared	0.256110	S.D. dependent var		1.079499
	F-statistic	5.131410	Akaike info criterion		2.835648
	Prob(F-statistic)	0.044678	Durbin-Watson stat		0.758072
معدل التغير في نمو الدين الخارجي	short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
	C	0.289953	0.208759	1.388936	0.2142
	DX	0.017737	0.004865	3.646252	0.0108
	E1(-1)	-0.940161	0.402568	-2.335409	0.0582
	R-squared	0.698070	Mean dependent var		0.111478
	Adjusted R-squared	0.597427	S.D. dependent var		0.915887
	F-statistic	6.936077	Akaike info criterion		2.013477
	Prob(F-statistic)	0.027524	Durbin-Watson stat		2.319943
	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
	C	8.413041	3.401957	2.473001	0.0258
	X	0.426761	0.130667	3.266009	0.0052
	R-squared	0.415588	Mean dependent var		11.98176
	Adjusted R-squared	0.376627	S.D. dependent var		16.82424
	F-statistic	10.66682	Akaike info criterion		8.121039
معدل التغير في الاستثمار المحلي					

Dependent variables	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
	Prob(F-statistic)	0.005210	Durbin-Watson stat		1.787828	
	short Run coefficient معاملات الأجل القصير					
	C	-0.705312	3.433958	-0.205393	0.8404	
	DX	0.370261	0.104473	3.544094	0.0036	
	E1(-1)	-0.875207	0.277754	-3.151017	0.0077	
	R-squared	0.577086	Mean dependent var		-0.966250	
	Adjusted R-squared	0.512022	S.D. dependent var		19.65984	
	F-statistic	8.869541	Akaike info criterion		8.244908	
	Prob(F-statistic)	0.003721	Durbin-Watson stat		1.591835	
معدل البطالة	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل					
	C	10.32288	0.418961	24.63926	0.0000	
	X	0.041510	0.016092	2.579519	0.0209	
	R-squared	0.307285	Mean dependent var		10.67000	
	Adjusted R-squared	0.261104	S.D. dependent var		1.903103	
	F-statistic	6.653919	Akaike info criterion		3.932381	
	Prob(F-statistic)	0.020935	Durbin-Watson stat		1.508635	
		short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
	C	-0.147198	0.393378	-0.374188	0.7143	
	DX	0.028863	0.011950	2.415375	0.0312	
	E1(-1)	-0.734720	0.264381	-2.779018	0.0156	
	R-squared	0.451462	Mean dependent var		-0.219375	
	Adjusted R-squared	0.367072	S.D. dependent var		1.974134	
	F-statistic	5.349688	Akaike info criterion		3.908099	
Prob(F-statistic)	0.020176	Durbin-Watson stat		1.449079		
معدل التضخم	Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل					
	C	10.12583	0.805641	12.56867	0.0000	
	X	0.156590	0.030944	5.060399	0.0001	
	R-squared	0.630611	Mean dependent var		11.43529	
	Adjusted R-squared	0.605985	S.D. dependent var		5.011479	
	F-statistic	25.60764	Akaike info criterion		5.240103	
	Prob(F-statistic)	0.000141	Durbin-Watson stat		1.791397	
		short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
	C	-0.046173	0.832335	-0.055474	0.9566	

Dependent variables	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	DX	0.143104	0.029170	4.905861	0.0003
	E1(-1)	-0.814078	0.327033	-2.489281	0.0271
	R-squared	0.649858	Mean dependent var		-0.100000
	Adjusted R-squared	0.595990	S.D. dependent var		5.237429
	F-statistic	12.06388	Akaike info criterion		5.410585
	Prob(F-statistic)	0.001090	Durbin-Watson stat		1.884417

٣/٣/٣: اختبار مدى ملائمة وجودة النموذج المستخدم:

تم اختبار ملائمة النموذج من خلال عدة اختبار كما هو موضح بالجدول (١٣) وكانت نتائج الاختبارات كالآتي:

▪ الاختبار الأول:

إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي من خلال إختبار (Jarque-Bera):

إتضح إعتدالية توزيع البواقي حيث أن قيمة معلمة هذا الإختبار غير دالة عند مُستوى ٠.٠٥ الأمر الذى يدل على رفض الفرض البديل وقبول الفرض العدمى والذى ينص على أن بواقي النموذج تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي.

▪ الاختبار الثانى:

الارتباط الذاتى من خلال إختبار Serial Correlation LM Test

:Breusch-Godfrey

إتضح أن قيمة المعلمة سواء (F) المحسوبة أو (chi square) غير دالين عند مستوى ٠.٠٥ وبالتالي يتم قبول فرض العدم بعدم وجود مشكلة الارتباط التسلسلى.

▪ الاختبار الثالث:

عدم ثبات التباين من خلال إختبار Breusch-Pagan-Godfrey:

– إتضح عدم ثبات التباين من خلال اختبار Breusch-Pagan-Godfrey اتضح عدم معنوية معلمة الاختبار سواء F المحسوبة أو chi square غير دالين عند مستوى ٠.٠٥ وبالتالي يتم قبول فرض العدم بان النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.

■ الاختبار الرابع:

مشكلة خطأ التحديد للنموذج باستخدام (Ramsey RESET Test)

- إتضح عدم معنوية معلمة الاختبار سواء (F) المحسوبة أو (T) غير دالين عند مستوى (٠.٠٥) وبالتالي يتم قبول فرض العدم بان النموذج لا يعاني من مشكلة خطأ التحديد.

جدول (١٣) نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي والارتباط الذاتي وعدم ثبات التباين للنموذج

Model	Dependent variables	Test	Statistic	Statistic value	Prob.
1	Y ₁	Normality test	Jarque-Bera	0.650858	0.7222
		Serial Correlation LM Test	F test	0.401045	0.8973
			Chi-square	0.019063	0.8402
		Ramsey Reset test	T statistic	0.962267	0.3549
			F statistic	0.925957	0.3549
		Heteroskedasticity Test:	F test	0.772749	0.4818
			Chi-square	1.700044	0.4274
2	Y ₂	Normality test	Jarque-Bera	2.445717	0.2943
		Ramsey Reset test	T statistic	0.694855	0.5004
			F statistic	0.482824	0.5004
		Serial Correlation LM Test	F test	0.473269	0.6351
			Chi-square	1.267700	0.5305
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.081804	0.3676
Chi-square	2.282949		0.3193		
3	Y ₃	Normality test	Jarque-Bera	0.296617	0.8621
		Ramsey Reset test	T statistic	0.345159	0.7359
			F statistic	0.119135	0.7359
		Serial Correlation LM Test	F test	2.408303	0.1357
			Chi-square	4.872455	0.0875
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.466151	0.2666
Chi-square	2.944761		0.2294		
4	Y ₄	Normality test	Jarque-Bera	1.146545	0.5636
		Ramsey Reset test	T statistic	0.365226	0.7213
			F statistic	0.133390	0.7213
		Serial Correlation LM Test	F test	3.075907	0.0869
			Chi-square	5.738694	0.0567
		Heteroskedasticity Test:	F test	0.880064	0.4381
Chi-square	1.907981		0.3852		

5		Normality test	Jarque-Bera	0.606521	0.7384
		Ramsey Reset test	T statistic	0.621210	0.5617
			F statistic	0.385902	0.5617
		Serial Correlation LM Test	F test	3.241268	0.0721
			Chi-square	5.656508	0.0591
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.110684	0.3887
Chi-square	2.431750		0.2965		
6	Y ₅	Normality test	Jarque-Bera	0.606521	0.738407
		Ramsey Reset test	T statistic	0.621210	0.5617
			F statistic	0.385902y6	0.5617
		Serial Correlation LM Test	F test	0.238428	0.8169
			Chi-square	0.202456	0.8441
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.110684	0.3887
Chi-square	2.431750		0.2965		
7	Y ₇	Normality test	Jarque-Bera	1.363391	0.5057
		Ramsey Reset test	T statistic	0.390327	0.7031
			F statistic	0.152356	0.7031
		Serial Correlation LM Test	F test	2.200711	0.1503
			Chi-square	4.299811	0.1165
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.279027	0.3111
Chi-square	2.630719		0.2684		
8	Y ₉	Normality test	Jarque-Bera	0.531286	0.7667
		Ramsey Reset test	T statistic	2.056201	0.0622
			F statistic	4.227962	0.0622
		Serial Correlation LM Test	F test	1.543180	0.2504
			Chi-square	3.261652	0.1958
		Heteroskedasticity Test:	F test	1.385879	0.2847
Chi-square	2.811869		0.2451		
9	Y ₁₀	Normality test	Jarque-Bera	3.378393	0.1846
		Ramsey Reset test	T statistic	0.547497	0.5941
			F statistic	0.299753	0.5941
		Serial Correlation LM Test	F test	0.345156	0.7155
			Chi-square	0.944800	0.6235
		Heteroskedasticity Test:	F test	0.613366	0.5565
Chi-square	1.379636		0.5017		

[إختبار مدى صحة الفرض الثانى]

انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية فى الأجل الطويل والأجل القصير.

١/ متغيرات الفرض:

الرمز	نوع المتغير	المتغيرات
X	مستقل	معدل التغير فى سعر الصرف الاسمى الرسمى للدولار (%)
Y ₁	تابع	الميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية

٢/ مدى إعتدالية بيانات المتغيرات:

يتضح من نتائج بيانات الجدول (١٤) الآتى:

- عدم اعتدالية بيانات المتغيرات من خلال رفض فرض العدم بأن البيانات لا تتوزع توزيع طبيعى ولذا قام الباحث بأخذ اللوغريتم الطبيعى لتقريبته من التوزيع الطبيعى.
- وجود علاقة طردية دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين سعر الصرف الرسمى للدولار والميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٨١٧).

جدول (١٤) الاحصاءات الوصفية واعتدالية توزيع البيانات ومصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج

	X	Y
Mean	9.763684	-5.303158
Median	3.050000	-2.200000
Maximum	103.6100	30.60000
Minimum	-11.57000	-124.1000
Std. Dev.	24.48372	35.06975
Skewness	3.161911	-2.068029
Kurtosis	12.74513	7.996192
اعتدالية التوزيع		
Jarque-Bera	106.8420	33.30455
Probability	0.000000	0.000000
مصفوفة الارتباط		
X	1.	0.520300
Y ₁	0.520300	1.

المصدر: إعداد الباحث فى ضوء التحليل الاحصائى باستخدام البرنامج الاحصائى (EViews).

٣/ إختبار السببية (إختبار جرانجر Granger Causality Tests):

من خلال نتائج اختبار السببية لجرانجر كما هو موضح بالجدول (١٥)، نجد أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد وهو اتجاه تأثير سعر الصرف على الميزان التجاري لمصر عند مستوى دلالة (٠.٠١).

جدول (١٥) اختبار جرانجر للسببية

Null Hypothesis:	ObsF-Statistic	Prob.
XXX does not Granger Cause YYY	17 6.70614	0.0111
YYY does not Granger Cause XXX	1.70652	0.2227

٤/ تحليل التكامل المشترك:

سوف يتم تطبيق النموذج القياسي الذي يتعلق بتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة وفقاً لمدخل التكامل المشترك، وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

٤/١ إختبار جذر الوحدة (Unit Root Test):

لتحديد مدى استقرار أو عدم استقرار المتغيرات الداخلة في النموذج ومعرفة رتبة التكامل (Integration order) لكل متغير على حده فيتم ذلك من خلال إختبار ديكي فولر المعدل وفليبس بيرون نظراً لأهمية هذان الإختباران على إعتبارهما من أهم اختبارات جذور الوحدة (unit root).

من بيانات الجدول (١٦) يتضح عدم استقرار متغيرات الدراسة في صورتها الأصلية (Level) واستقرارها بعد إجراء الفرق، وعليه يمكن استنتاج أن السلاسل الزمنية غير ساكنة المستوى، ولكنها ساكنة الفروق وهذه النتائج تتسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في المستوى ولكنها تصبح ساكنة في الفرق وانها متساوية ومن ثم يمكن إجراء اختبار التكامل.

جدول (١٥) نتائج إختبار استقرار متغيرات النموذج (UR) باستخدام اختبار ديكي فولر المعدل (ADF) وفليبس بيرون (PP)

PP test statistic			ADF test statistic				
Non	Constant &trend	constant	Non	Constant &trend	constant		
1.718	2.983	3.0638	1.4862	2.990	3.032	بدون فرق	X
7.312*	6.973*	7.171*	7.3120*	6.973*	7.1711*	الفرق الاول	
0.807	4.724*	4.857*	0.064	4.56*	4.901*	بدون فرق	Y
16.047*	21.598*	15.435*	5.226*	5.105*	5.041*	الفرق الاول	

المصدر: إعداد الباحث في ضوء التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews).

* تشير الى رفض فرض العدم عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٤/٢: إختبار التكامل المشترك (Cointegration test).

سيتم الكشف عن التكامل المشترك من خلال تحليل انجل وجرانجر (Engle-Granger Test)، يتضح من بيانات الجدول (١٦) طبقاً لاختبار انجل وجرانجر وجود ظاهرة التكامل المشترك بين المتغير المستقل سعر الصرف الرسمي للدولار والميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية وهذا يعنى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ولذا تم رفض فرض العدم القائل عدم وجود أى علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، حيث أن المتغيرات التي تعطى تكامل مشترك تعكس علاقة طويلة الأجل، وعليه ينبغي ان نستخدم نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذي ينطوى على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة فى المدى القصير والمدى الطويل بين متغيرات النموذج .

جدول رقم (١٦) نتائج التكامل المشترك باستخدام إختبار انجل وجرانجر

Dependent variables	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
Y ₁	-3.891057	0.0354	-16.92658	0.0249

٤/٣: تقدير علاقة الأجل الطويل والأجل القصير:

قام الباحث باستخدام منهجية انجل وجرانجر (Engle-Granger Test) لتقدير علاقة الأجل الطويل والأجل القصير للمتغيرات محل الدراسة ويتم ذلك على مرحلتين وهما:

- المرحلة الاولى: تقدير نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل (انحدار التكامل المشترك).
- المرحلة الثانية: تقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة فى المدى القصير (أو التذبذب قصير المدى حول إتجاه العلاقة فى المدى البعيد حيث يتم تقدير النموذج قصير المدى بإدخال البواقي المقدرة فى إنحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة.

يتضح من نتائج الجدول (١٧):

أن سعر الصرف الرسمي للدولار يمارس تأثيراً معنوياً فى الأجل الطويل على الميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية، فجد أن الزيادة فى معدل التغير فى الميزان التجارى بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة فى سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٣٥٠% فى الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٥٤٤% فى الأجل القصير، كما نلاحظ معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى (٠.٠١) مما

يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى فى النموذج، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (٠.٨٢٥) وتشير هذه القيمة إلى أن التغير فى الميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية يُصحح من اختلال قيمته التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو ٠.٨٢٥ أى أنه عندما ينحرف الميزان التجارى خلال المدى القصير فى الفترة $(t-1)$ ، عن قيمته التوازنية فى المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل ٨٢.٥% من هذا الانحراف أو الاختلال فى الفترة (t) ، ومن ناحية أخرى فان نسبة التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن بمعنى أن التغير فى الميزان التجارى لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية يستغرق ما يقارب من ١.٢ سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة فى النموذج نتيجة للتغير فى سعر الصرف الرسمى.

جدول (١٧) نتائج إختبار تقدير المعلمات الخاصة فى الأجل الطويل والأجل القصير

Long Run coefficient معاملات الأجل الطويل				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.266412	0.661966	6.445065	0.0000
X	0.350041	0.160269	2.184093	0.0433
R-squared	0.219118	Mean dependent var		1.806907
Adjusted R-squared	0.173184	S.D. dependent var		3.930238
F-statistic	4.770263	Akaike info criterion		4.029653
Prob(F-statistic)	0.043256	Durbin-Watson stat		1.874638
short Run coefficient معاملات الأجل القصير				
C	0.079348	0.388839	0.204063	0.8410
DX	0.543579	0.141222	3.849103	0.0016
E1(-1)	-0.825123	0.256648	-3.214996	0.0058
R-squared	0.712853	Mean dependent var		-0.051284
Adjusted R-squared	0.674567	S.D. dependent var		2.877839
F-statistic	18.61905	Akaike info criterion		3.980369
Prob(F-statistic)	0.000086	Durbin-Watson stat		1.616858

٤/٤: إختبار مدى ملائمة وجودة النموذج المستخدم:

تم اختبار مدى ملائمة وجودة النموذج من خلال عدة إختبارات، وكانت نتائجها كما هو بالجدول (١٨) كالتالى:

الإختبار الأول: إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

من خلال إختبار (Jarque-Bera)، اتضح اعتدالية توزيع البواقي حيث أن قيمة معلمة هذا الإختبار غير دالة عند مستوى (٠.٠٥) الأمر الذى يدل على رفض الفرض البديل وقبول الفرض العدمى ينص على أن بواقي النموذج تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي.

الإختبار الثانى: الارتباط الذاتى من خلال إختبار (Serial Correlation LM) (Breusch-Godfrey Test):

اتضح أن قيمة المعلمة سواء (F) المحسوبة أو (chi square) غير دالين عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي يتم قبول فرض العدم بعدم وجود مشكلة الارتباط التسلسلى.

الإختبار الثالث: عدم ثبات التباين من خلال إختبار (Breusch-Pagan-Godfrey):

اتضح عدم معنوية معلمة الإختبار سواء (F) المحسوبة أو (chi square) غير دالين عند مستوى (٠.٠٥) وبالتالي يتم قبول فرض العدم بأن النموذج لا يعانى من مشكلة عدم ثبات التباين.

الإختبار الرابع: مشكلة خطأ التحديد للنموذج باستخدام (Ramsey RESET) (Test):

اتضح عدم معنوية معلمة الإختبار سواء (F) المحسوبة أو (T) غير دالين عند مستوى (٠.٠٥) وبالتالي يتم قبول فرض العدم بأن النموذج لا يعانى من مشكلة خطأ التحديد.

جدول (١٨) نتائج إختبارات التوزيع الطبيعى والارتباط الذاتى وعدم ثبات التباين للنموذج

ومشكلة خطأ التحديد

Test	statistic	Statistic value	Prob.
Normality test	Jarque-Bera	0.1346	0.9349
Serial Correlation LM Test	F test	0.4603	0.5258
Serial Correlation LM Test	F test	0.4603	0.5258
	Chi-square	0.6190	0.5316
Ramsey Reset test	T statistic	0.5125	0.6165
	F statistic	0.2623	0.6165
Heteroskedasticity Test:	F test	0.1632	0.8508
	Chi-square	0.3835	0.8255

[٦] النتائج والتوصيات:

النتائج:

لقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

▪ بعد إجراء إختبار السببية وجد أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد وهو اتجاه تأثير سعر الصرف على المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة.

▪ إثبات صحة الفرض الأول:

انخفاض قيمة الجنيه أمام (الدولار) لها مجموعة من التأثيرات المعنوية على بعض المؤشرات الاقتصادية وليس لها تأثيرات معنوية على البعض الآخر خلال فترتي الدراسة، وجد الآتي:

١/ بالنسبة للفترة الأولى ١٩٩١/٩٠ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وجد الآتي:

_ سعر الصرف الرسمي للدولار يمارس تأثيراً معنوياً في الأجل الطويل على كل من (معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في نمو الدين المحلي _ معدل التغير في الاستثمار المحلي _ معدل البطالة _ معدل التضخم).

_ باقى المتغيرات في الفترة الأولى وهي (معدل التغير في الواردات _ معدل التغير في الناتج المحلي _ معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي _ معدل التغير في الدين الخارجي _ معدل التغير في الاستثمار الخارجي) لم تسجل علاقة تكامل مشترك بينها وبين سعر الصرف.

٢/ بالنسبة للفترة الثانية : ٢٠٠٥/٢٠٠٤ - ٢٠٢٠/٢٠٢١ وجد الآتي:

_ سعر الصرف الرسمي للدولار يمارس تأثيراً معنوياً في الأجل الطويل على كل من (معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي _ معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي _ معدل التغير في نمو الدين المحلي _ معدل التغير في الاستثمار المحلي _ معدل البطالة _ معدل التضخم).

٣/ من الملاحظ أن سعر الصرف الرسمي للدولار خلال الفترة الأولى كانت علاقته عكسية ببعض المتغيرات وهي (معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات _ معدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي _ معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي _ معدل التغير في نمو الدين المحلي) وتحولت إلى علاقة طردية في الفترة الثانية، وكذلك علاقته بمعدل التغير في نمو الدين الخارجي كانت علاقة طردية متوسطة (٠.٥٧٦) في الفترة الأولى أصبحت علاقة طردية قوية في الفترة الثانية (٠.٨٥٧) وقد يرجع السبب في ذلك لحدوث علاقة تكاملية مشتركة، كما أن السبب في اختلاف النتائج بين الفترتين قد يرجع لكبر حجم العينة في الفترة الثانية، كذلك حدوث ثورتى ٢٥ يناير ٢٠١١ و ٣٠ يونيو ٢٠١٣ وحدث تعويم للجنيه

خلال هذه الفترة ما أدى إلى حدوث تغيير كامل في شكل العلاقة بين المتغيرات، هذا بالإضافة إلى أن الفترة الأولى كانت أكثر استقراراً نتيجة إسقاط نصف ديون مصر والضغط على سعر الصرف كان أقل ولكن عدم وجود علاقة تكامل مشترك لم تمكننا من استخدام نموذج (ECM) خلال هذه الفترة.

■ إثبات صحة الفرض الثاني:

انخفاض قيمة الجنيه أمام الدولار يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية في الأجل الطويل والأجل القصير، وجد الآتي:

ووفقاً لاختبار انجل وجرانجر وجد أن هناك ظاهرة التكامل المشترك بين المتغير المستقل سعر الصرف الرسمي للدولار والميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية وهذا يعنى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

سعر الصرف الرسمي للدولار يمارس تأثيراً معنوياً في الأجل الطويل على الميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية، فنجد أن الزيادة في معدل التغير في الميزان التجاري بنسبة ١% ترجع إلى الزيادة في سعر الصرف الرسمي بمقدار ٠.٣٥٠% في الأجل الطويل وبنسبة ٠.٠٥٤٤% في الأجل القصير، وأن التغير في الميزان التجاري لمصر مع الولايات المتحدة الأمريكية يستغرق ما يقارب من ١.٢ سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في سعر الصرف الرسمي.

التوصيات:

بناء على ما سبق يقدم البحث التوصيات التالية:

- العمل على دعم الصناعات التصديرية من خلال دعم المراكز البحثية والتعليم الفني وربطهم باحتياجات سوق العمل لتحسين تنافسية الصادرات المصرية من خلال تحسين الجودة والسعر والقدرة على زيادة الانتاج.
- دعم الصناعات الوطنية من خلال سياسة الاحلال محل الواردات ومن ثم ترشيد الواردات .
- العمل على تصنيع المواد الخام والمواد الوسيطة التي تدخل في الكثير من الصناعات التي تستورد من الخارج لتخفيف الطلب على الدولار لاستيرادها.
- تقليل الاعتماد على سياسة تخفيض قيمة العملة كوسيلة للعمل على زيادة الصادرات لان مشكلة الصادرات لا تتمثل فقط في ارتفاع أسعار المنتجات بل في تتمثل في مدى القدرة على زيادة الانتاج بجودة وقدرة التنافسية.

ملحق الجداول

جدول (١) صادرات وواردات مصر وبعض المتغيرات الاقتصادية

البيان السنة	صادرات مصر من السلع والخدمات (مليون دولار)	واردات مصر من السلع والخدمات (مليون دولار)	عجز الحساب الجارى (مليون دولار)	سعر الصرف الاسمى الرسمى للدولار	الناتج المحلى الاجمالى (مليار جنيه)	الدين المحلى (مليار جنيه)	الدين الخارجى (مليار دولار)	الاستثمارات المحلية (مليار جنيه)	الاستثمارات الأجنبية (مليون دولار)
١٩٩١/١٩٩٠	١١.١٢١.٦	١٧.٩٢٩.٠	٦.٨٠٧.٤	٠.٨٣	٩٦.١	٩٦.٧٤٩	٤٠.١٠٤	٣٠.٥	٥١٦.٤
١٩٩٢/١٩٩١	١١.٤٩٢.٣	١٨.١٤٠.٠	٦.٦٤٧.٦	١.٥	١١٩.٢	١٠٥.٩٩٦	٤٠.٥٧١	٣٢.٤	٨٠٠.٨
١٩٩٣/١٩٩٢	١٢.٩٧٥.٢	١٧.٢٤٠.٧	٤.٢٦٥.٥	٣.٠	١٣٤.٢	١١٣.٦٨٨	٣١.٦٠٠	٣٢.٨	١٣٣٦.٨
١٩٩٤/١٩٩٣	١٣.١٢٩.٤	١٩.٤٠٥.٨	٦.٢٦٦.٣	٣.٣٣	١٧٤.٨	١٢٣.٩٦٤	٣١.٨٩٣	٤٠	٧٧٠.٣
١٩٩٥/١٩٩٤	١٣.٢٠٥.١	١٩.٦٤٦.٤	٦.٤٤١.٢	٣.٤	٢٠٥.٩	١٣٤.٨٩١	٣٣.٤٠٠	٤٦	٦٢٧.٩
١٩٩٦/١٩٩٥	١٤.٧١٦.٢	٢٠.٥٢٨.٤	٥.٨١٢.٠	٣.٤	٢٢٩.٤	١٥٠.٤٣٦	٣١.٠٤٣	٥٤.٩	٧٧٠.٩
١٩٩٧/١٩٩٦	١٤.٩٦٩.١	٢٠.١٢٧.٥	٥.١٥٨.٤	٣.٣٩	٢٣٩.٥	١٧٠.٨٥٦	٣٥.٥٠٠	٦٨.٥	١١٠٥.٢
١٩٩٨/١٩٩٧	١٤.٨١٤.٧	٢١.٢١٠.١	٦.٣٩٥.٣	٣.٣٩	٢٥٣.٠٩	١٨٨.٦١٥	٢٨.٠٧٦	٦١.٤	٧١٢.١
١٩٩٩/١٩٩٨	١٤.٢٨٢.٥	٢٢.٩٠٨.١	٨.٦٢٥.٧	٣.٣٩	٢٦٨.٣٩٨	٢١٦.٩٨٩	٢٨.٢٢٤	٦٤	١٦٦٨.٤
٢٠٠٠/١٩٩٩	١٥.٥٨٣.٦	٢٣.٥٨١.٠	٧.٩٩٧.٤	٣.٤٠	٣٣٨.٧	٢٤٥.٥٠٠	٢٧.٧٨٣	٦٤.٤	١٨٧٦.٦
٢٠٠١/٢٠٠٠	٧.٠٧٨.٢	١٦.٤٤١.٣	٩.٣٦٣.١	٣.٤٧	٣٦٣.٠	٢٩٠.٧٧٧	٢٦.٥٦٠	٦٣.٦	١٨٠٠.٠
٢٠٠٢/٢٠٠١	٧.١٢٠.٨	١٤.٣٧٠.٣	٧.٥١٦.٥	٣.٩٧	٣٧٨.٩	٣٢٩.٨٠٠	٢٨.٦٦٧	٦٧.٥	١٧٦٩.٠
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٨.٢٠٥.٤	١٤.٨٢٠.٣	٧.٥١٦.٥	٤.٥٠	٤١٧.٥	٣٧٠.٦١٩	٢٨.٧٤٨	٦٨.١	١٦٨٤.٠
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٢٠.٤٥٢.٥	١٨.٢٨٦.٣	٦.٦١٤.٩	٥.٨٥	٤٨٥.٠	٤٣٤.٨٤٦	٢٩.٣٩٦	٧٩.٦	٢٩٣٣.٠
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٣.٨١٦.٠	٢٤.١٩٢.٨	٨.٨٣٣.٨	٦.٢٠	٥٥٨.٠	٥١٠.٨٠٥	٢٨.٩٤٨	٩٦.٥	١٩٣٨.٠
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٨.٤٥٥.١	٣٠.٤٤١.١	١٠.٣٧٦.٨	٥.٧٨	٦١٧.٣	٥٩٣.٤٩٣	٢٩.٦٩١	١١٥.٧	٣٩٠١.٨
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٢٢.٠١٧.٥	٣٨.٣٠٨.١	١٦.٢٩٠.٦	٥.٧٣	٧٤٠.٤	٦٣٧.١٦٠	٢٩.٨٩٨	١٥٥.٣	٦١١١.٤
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٢٩.٣٥٥.٨	٥٢.٧٧١.٢	٢٣.٤١٥.٤	٥.٦٤	٨١٧.٤	٦٦٦.٨	٢٩.٨	١٩٩.٥	١١٠٥٣.٢
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٢٥.١٦٨.٩	٥٠.٣٤٢.٢	٢٥.١٧٣.٣	٥.٤٣	١٠٤٦.٥	٧٥٥.٢	٣٣.٩	١٩٧.١	١٣٢٣٦.٥
٢٠١٠/٢٠٠٩	٢٣.٨٧٣.١	٤٨.٩٩٣.١	٢٥.١٢٠.٠	٥.٥٤	١٢٠٣.٩	٨٨٨.٨	٣١.٥	٢٣١.٨	٨١١٣.٤
٢٠١١/٢٠١٠	٢٦.٩٩٢.٥	٥٤.٠٩٥.٥	٢٧.١٠٣.٠	٥.٦٢	١٣٧٦.٩	١٠٤٤.٨	٣٣.٧	٢٢٩	٦٧٥٨.٢
٢٠١٢/٢٠١١	٢٥.٠٧١.٩	٥٩.٢١٠.٩	٣٤.١٣٩.٠	٥.٩٣	١٥٤٨.٤	١٢٣٨.١٣٧	٣٤.٩	٢٣٦.١	٢١٨٨.٦
٢٠١٣/٢٠١٢	٢٥.٩٧١.٣	٥٧.٥١٣.٣	٣١.٥٤٢.٠	٦.٠٦	١٧٥٣.٣	١٠٤٤.٨٩٨	٣٤.٣٨٤	٢٤١.٧	٢٠٧٨.٢
٢٠١٤/٢٠١٣	٢٦.١١٩.٠	٥٩.٨٢١.٧	٣٣.٧٠٢.٧	٦.٨٧	١٩٩٧.٦	١٢٣٨.١٣٧	٤٢.٢٣٤	٢٦٥	٤٧١٩.٥
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٢.٢٥٥.١	٦١.٣٠٥.٥	٣٩.٠٦٠.٤	٧.٠٨	٢٤٤٣.٩	١٥٢٧.٣٧٨	٤٦.٠٦٧	٣٣٣.٧	٥٣٢١.٣
٢٠١٦/٢٠١٥	١٨.٧٠٤.٦	٥٧.٣٨٧.٧	٣٨.٦٨٣.١	٧.٦٩	١٩٠٥.٠٠٠	٢.١١٦.٣٤٥	٤٨.٠٦٢	٣٩٢.٣	٦٩٣٢.٦
٢٠١٧/٢٠١٦	٢١.٧٧٨.٢	٥٩.٠٠٣.٠	٣٧.٢٢٤.٨	٨.٨٦	٣٤٧٠.٠٠٠	٢.٦٢٠.٦٦٢	٥٥.٧٦٤٤	٥١٤.٣٠	٧٩٣٢.٨
٢٠١٨/٢٠١٧	٢٥.٨٢٧.٠	٦٣.١٠٣.٠	٣٧.٢٧٦	١٨.٠٤	٣٦٥٤.٤٠٠	٣.١٦٠.٦٦٤	٧٩.٠٣٢٨	٧٢١.١٢	٧٧١٩.٥
٢٠١٩/٢٠١٨	٢٨.٤٩٥.٠	٦٦.٥٢٩.٤	٣٨.٠٣٤.٤	١٨.٨٣	٣٧٨٣.٧٠٧.٠	٣.٧٩٦.٤٠١	٩٢.٦٤٣	٩٢٢.٤٩	٨٢٣٦.٣
٢٠٢٠/٢٠١٩	٢٦.٣٦٦.٠	٦٢.٨٤١.١	٣٦.٤٦٥.١	١٦.٦٥	٣٨٧٩٤٢٤.٦	٤.٢٨٢.١١٢	١٠٨.٦٩٩	٧٩٦.٤٠	٧٤٥٣.٠
٢٠٢١/٢٠٢٠	٢٨.٦٦٦.٥	٧٠.٧٣٦.١	٤٢.٠٥٩٦	١٦.٨٦	٣٩٥٥٥١٧.٣	٤.٧٤٢.١	١٢٣.٤٩٠	٧٦٠.٥٨	٥٢١٤.٢

المصدر: البنك المركزى المصرى_ النشرة الشهرية أعداد مُتنوعة، وزارة التنمية الاقتصادية _ تقارير المتابعة الاقتصادية والاجتماعية، وزارة المالية_البيان الختامى عن الموازنة العامة للدولة من ١٩/٩٠_٢٠١٤/٢٠١٥.

جدول رقم (٢) المؤشرات الاقتصادية المستخدمة في التحليل الإحصائي للفترة من

٢٠٢٠/٢٠١٩_١٩٩١/١٩٩٠

معدل التضخم (%)	معدل البطالة (%)	معدل التغير في الاستثمار الخارجي (%)	معدل التغير في الاستثمار المحلي (%)	معدل التغير في نمو الدين الخارجي (%)	معدل التغير في نمو الدين المحلي (%)	معدل التغير في الاحتياطي من النقد الأجنبي (%)	معدل التغير في الناتج المحلي الإجمالي (%)	معدل التغير في سعر الصرف الاسمي الرسمي للدولار (%)	معدل التغير في واردات مصر من السلع والخدمات (%)	معدل التغير في صادرات مصر من السلع والخدمات (%)	البيان السنوات
١٦.٨	٨.٦	٥.١	٤.٧٨	-	١٩.٥*	١٠.١	٥.٧	-	-	-	١٩٩١/١٩٩٠
١٩.٨	٩.٦	٣.١-	٢.٨٩	١.١	٩.٥	١٦.٨	١.١	٨.٠٧٢	١.١٧	٣.٣٣	١٩٩٢/١٩٩١
١٣.٧	٩.٠	٦٢.٥	٦.٧٥	٢٨.٣-	٧.٢	٣٩.٢	٤.٥	١.٠٠٠	٤.٩٥-	١٢.٩	١٩٩٣/١٩٩٢
١٢.٠	١٠.٩	٧٣.٥-	٢٢.٩١	٠.٩	٩	٣٠.٠	٢.٩	١١.٠٠	١٢.٥	١.٢	١٩٩٤/١٩٩٣
٨.١	١١.٠	٢٢.٧-	٣.٦٧	٤.٥	٨.٩	١٦.٣	٤.٠	٢.١٠	١.٢٢٣	٠.٥	١٩٩٥/١٩٩٤
١٥.٨	١١.٣	١٨.٥	١٢.٥٧	٧.٥-	١١.٥	٢١.٢	٤.٦	٠.٠٠	٤.٤٨	١١.٤	١٩٩٦/١٩٩٥
٧.١	٩.٠	٣٠.٢	١٥.١٣	١٢.٥	١٣.٥	٧.٠	٥.٠	-٢.٩-	١.٩٥-	١.٨	١٩٩٧/١٩٩٦
٤.٧	٨.٤	٥٥.٢-	٠.٩٨	٢٦.٤-	١٠.٣	١٩.٤	٥.٥	٠.٠٠	٥.٣٧	١.٣-	١٩٩٨/١٩٩٧
٣.٩	٨.٢	٥٧.٢	٢١.١٣-	٠.٥	١٥	٠.٤	٥.٦	٠.٠٠	٨.٠٠	٣.٥-	١٩٩٩/١٩٩٨
٣.٠	٨.١	١١.٠	٩.٢٥-	١.٥-	١٣.١	٥.٥	٦.١	٠.٢٩	٢.٩٣	٩.١	٢٠٠٠/١٩٩٩
٢.٧	٩.٠	٤.٢-	٦.٦٦-	٤.٧-	١٨.٤	٩.٤-	٦.٤	٢.٠٥	٣.٣٩-	٥٤.٥-	٢٠٠١/٢٠٠٠
٢.٢	٩.٤	١.٨-	١٢.٠٤	٧.٣	١٢.٣	١.٤-	٣.٥	١٤.٤٠	١.١٢-	٠.٧٠	٢٠٠٢/٢٠٠١
٢.٨	١٠.٢	٧.٣-	١.١٣-	٠.٢٨	١١.٠	٢.٣	٢.٤	١٣.٣٥	٥.٥٢	١٥.٢	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٤.٥	١٠.٤	٤٣.٩	١٦.٩٤	٢.٢	١٧.٣	٢.٦	٣.٢	٣.٠٠٠	١.٢٨	٢٧.٠٥	٢٠٠٤/٢٠٠٣
١١.٢	١٠.٧	٥١.٣-	١٥.١٦	١.٥-	١٧.٤	٥.٠	٤.١	٦.٠١	٣٢.٣	٣٢.١	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٤.٩	١١.٢	٥٠.٣	٠.١٤-	٢.٥	١٦.١	٤٤.٠	٤.٥	٦.٧٧-	٢٥.٩	٣٣.٥	٢٠٠٦/٢٠٠٥
١٠.٩	١٠.٥	٢٣.١	١٤.٨٢	٠.٧	٧.٤	١٩.٠	٦.٨	٠.٨٦-	٢٦.٢	٢٥.٨	٢٠٠٧/٢٠٠٦
١١.٧	٨.٨	٤٤.٧	١١.٤٥	٠.٠	٤.٧	٦.٨	٧.١	١.٥٧-	٣٧.٨	٣٣.٣	٢٠٠٨/٢٠٠٧
١٦.٢	٨.٧	١٦.٤	٢١.٦٥	١٢.٠	١٣.٢	٧.٠	٧.٢	٣.٧٢-	٤.٧-	١٣.٧-	٢٠٠٩/٢٠٠٨
١١.٧	٨.٤	٦٣.١-	٢٠.٤٥	٧.٧-	١٧.٧	٠.٠٩	٤.٧	٢.٠٢	٢.٧-	٧.٩-	٢٠١٠/٢٠٠٩
١١.٠	١٠.١	٢٠.٠-	٢٤.٦٧-	٦.٥	١٧.٥	٤٢.٠	٥.١	١.٤٤	١.٠٤	١٣.٠	٢٠١١/٢٠١٠
٨.٦	١٢.١	٢٠.٨.٨-	٠.٧٠	٣.٤	١٨.٤	٥٥.٠-	١.٨	٥.٥١	٩.٥	٧.١-	٢٠١٢/٢٠١١
٦.٩	١٢.٧	٥.٣-	٩.٥٨	١.٧-	١٨.٤-	٢٢.٠-	٢.٢	٢.١٩	٢.٩-	٣.٥	٢٠١٣/٢٠١٢
١٠.١	١٣.٢	٥٥.٩	٦.١٩	١٨.٨	١٥.٧	١٨.٠	٢.٢	١٣.٣٦	٤.٠	٠.٥٦	٢٠١٤/٢٠١٣
١١.٠	١٣.٠	١١.٢	٢٩.٩٠	٨.٢	١٨.٩	١١.٩-	٢.٩	٣.٠٥	٢.٤	١٤.٩-	٢٠١٥/٢٠١٤
١٠.٢	١٢.٨	٣٠.٢	١٧.٤	٤.٤	٣٨.٥	١٠.٦	٤.٤	٨.٦١	٦.٣-	١٥.٩-	٢٠١٦/٢٠١٥
٢٣.٥	١٢.٥	١٤.٤	٣١.١	١٦.٠	٦.٩	٥٨.٠	٤.٣	١٥.٢١	٢.٩	١٦.٠	٢٠١٧/٢٠١٦
٢٠.٩	١١.٨	٢.٧-	٤٠.٢	٤١.٩	٢٠.٧	٥٩.٠	٤.٢	١٠.٣.٦١	٦.٩	١٨.٩	٢٠١٨/٢٠١٧
١٣.٩	٨.٩٩	٦.٧	٢٧.٩	١٧.٢	١٦.٩	١٦.٢	٥.٣	٤.٣٧	٥.٤	١٠.٣٣	٢٠١٩/٢٠١٨
٥.٧	٨.٠	٩.٥-	١٣.٦-	١٧.٢	١٥.٩	٥٤.٠	٥.٦	١١.٥٧-	٥.٥-	٧.٤-	٢٠٢٠/٢٠١٩
٦.٠	٧.٩	٣٠.٠-	٤.٤-	١٣.٧	١٠.٧	١٤.١-	١.٩٦	١.٢٧	١٢.٥	٨.٨	٢٠٢١/٢٠٢٠

المصدر: التقرير السنوى للبنك المركزى المصرى أعداد مُتنوعة_ البنك الأهلى المصرى _ النشرة الاقتصادية _ العدد الثانى المجلد

الثامن والخمسون، البنك الدولى_ بيانات عن مصر.

<https://data.albankaldawli.org/indicator/DT.ODA.ALLD.CD?locations=EG>

_ مصدر بيان أعباء خدمة الدين كنسبة من الناتج المحلى الاجمالى وسعر الفائدة على الإيداع من البنك الدولى ومنظمة التعاون والتنمية_بيانات الحسابات القومية.

_ * هذه النسبة تم حسابها مُقارنةً بعام ١٩٨٩/١٩٩٠

جدول (٣) صادرات و واردات مصر مع الولايات المتحدة

الأمريكية ٢٠٠٠/٢٠٠١_ ٢٠٢٠/٢٠٢١

معدل التغير فى سعر الصرف الاسمى الرسمى للدولار (%)	معدل التغير فى واردات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية (%)	معدل التغير فى صادرات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية (%)	واردات مصر من الولايات المتحدة الأمريكية (مليون دولار)	صادرات مصر مع الولايات المتحدة الأمريكية (مليون دولار)	البيان السنوات
٢.٠٥	-	-	-	-	٢٠٠١/٢٠٠٠
١٤.٤٠	-	-	٣٦٨٤.٠	٢٦٢١.١	٢٠٠٢/٢٠٠١
١٣.٣٥	١.٣	١٦.٧	٣٧٣٢.١	٣٠٥٦.٩	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٣٠.٠٠	١٥.٢	٢١.٠	٤٣٠٢.٦	٣٧٠١.٥	٢٠٠٤/٢٠٠٣
٦.٠١	٢١.٣	٥١.٩	٥٢٢٠.٢	٥٦٢٥.١	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٦.٧٧-	٩.٩	٠.٣٤	٥٧٣٧.١	٥٦٤٤.٣	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٠.٨٦-	٤٤.٠	٢١.٣	٨٢٦٢.٣	٦٨٤٩.٨	٢٠٠٧/٢٠٠٦
١.٥٧-	١٨.٩	٣٥.٤	٩٨٢٩.٩	٩٢٧٩.٢	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٣.٧٢-	٢٣.٩-	٣٠.٨-	٧٤٧٦.٩	٦٤٢١.٩	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٢.٠٢	٢٩.١-	٣١.٣-	٥٢٩٩.٨	٤٤٠٨.٧	٢٠١٠/٢٠٠٩
١.٤٤	١٢.٨	١٨.٣-	٥٩٧٤.٠	٣٦٠٠.٣	٢٠١١/٢٠١٠
٥.٥١	١١٩.٤	٤.٧-	٤٨١٤.٨	٣٤٣١.١	٢٠١٢/٢٠١١
٢.١٩	١٧.٤-	٩.٥	٣٩٧٧.٠	٣٧٥٧.٩	٢٠١٣/٢٠١٢
١٣.٣٦	٤.٩	٣٣.١-	٤١٦٧.٩	٢٥١٠.٦	٢٠١٤/٢٠١٣
٣.٠٥	٦.٣-	١٢.٩-	٣٩٠٤.٢	٢١٨٥.٨	٢٠١٥/٢٠١٤
٨.٦١	٢٦.٠-	٤١.٧-	٢٥٨٧.٥	١٢٧٥.٢	٢٠١٦/٢٠١٥
١٥.٢١	١٢.٣	٤٢.١	٢٩٠٦.٠	١٨١٣.٣	٢٠١٧/٢٠١٦
١٠٣.٦١	١.١	١٤.٨	٢٩٤٠.٦	٢٠٨٠.٧	٢٠١٨/٢٠١٧
٤.٣٧	١٥.٠	٣٧.٢	٣٣٨٣.٨	٢٨٥٦.٠	٢٠١٩/٢٠١٨
١١.٥٧-	٥.٥-	١٥.٩-	٣١٩٧.٥	٢٤٠٣.٨	٢٠٢٠/٢٠١٩
١.٢٧	١٤.٧	٢٠.٣	٣٦٦٥.١	٢٨٩١.٨	٢٠٢١/٢٠٢٠

المصدر: التقرير السنوى للبنك المركزى المصرى أعداد مُتنوعة.

جدول (٤) حجم الصادرات والواردات المصرية مع أهم الشركاء التجاريين ٢٠٢٠/٢٠٢١

الدولة	توزيع الصادرات المصرية على أهم الشركاء التجاريين (مليار دولار)	توزيع الواردات المصرية على أهم الشركاء التجاريين (مليار دولار)
الدول العربية	٩٥٧١	٦٩١٠
الاتحاد الأوروبي	٩٢٠٨	١٩١٩٥
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٤٩٥	٥٥٤٦
أفريقيا بدون الدول العربية	١٨٥٤	١١٠٨
الصين	٦٨٧	١٤٠٨٨
تركيا	-	٣٤٧٦
روسيا	-	٣٤٠٤

المصدر: النشرة الاقتصادية للصادرات والواردات المصرية عن عام ٢٠٢١ _ وزارة التجارة والصناعة _ الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات.

جدول (٥) هيكل الصادرات والواردات المصرية حسب القطاعات الاقتصادية

القطاع	حجم الصادرات (مليار دولار)	حجم الواردات (مليار دولار)
الكيمياويات والأسمدة	٦٧٩٣	١٠٢٦٩
مواد البناء والصناعات المعدنية	٦٥٥٦	١١٤٢٢
الصناعات الغذائية	٤٠٦٢	٦٦٦٤
السلع الهندسية	٣٣٨٩	٢٢٠٧١
الحاصلات الزراعية	٢٥٢٦	١٠٣٠٩
الملابس الجاهزة	٢٠٨٣	٥١١
الطباعة والتغليف والورق	٩٧٧	١٥٥٨
الغزل والمنسوجات	٩٢٦	٣٢٩٤
الصناعات الطبية	٦٩٢	٥١٢٠
المفروشات	٦٥٤	١٦١
الأثاث	٢٦٧	١٧٠٧
الصناعات اليدوية	٢٥٤	٣٥٧
الجلود والصناعات الجلدية	٨٦	١٧٤

المصدر: النشرة الاقتصادية للصادرات والواردات المصرية عن عام ٢٠٢١ _ وزارة التجارة والصناعة _ الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات.

- ⁱ khalifuh, F.K (1996), The effect of liberalizing the exchange rate of the Egyptian pound on some variables Economic, Kuwait University - Scientific Publication Council, Volume 24, Issue3 (1996), pp 109_146.
- ⁱⁱ Brooks, M. B.-O. (1999). Bilateral J-Curve between U.S. and Her Trading Partners. [WeltwirtschaftlichesArchive,PP156_165.](#)
- ⁱⁱⁱ Mohamed. A. S (2016), The effect of the depreciation of the real exchange rate on the Egyptian trade balance during the period from 1985-2015, Contemporary Egypt Journal_ The Egyptian Association for Political Economy, Statistics and Legislation_ Volume 107_ Issue 521_ January 2016,PP39_86.
- ^{iv} Ezzat, A. M. (2018). The effect of exchange rate movements on trade balance performance in Egypt: Is there a J-curve phenomenon? Scientific Journal for Economic& Commerce.
- ^v Alia. N. K (2018), "Testing the (J) curve hypothesis on the trade balance between Egypt and China", Journal of Economic and Financial Research - University of Larbi Ben Mhidi Umm al-Bouaq - Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences - Volume 5 - Issue 1_2018 pp13_41.
- ^{vi} Ayele, G. M. (2019). Does real exchange rate devaluation improve the current account balance of highly indebted low income countries? African Journal of Economic and Management Studies, 213.
- ^{vii} Banna Banik Department of Offsite Supervision, Bangladesh Bank, Dhaka, Bangladesh, and Chandan Kumar Roy Credit Guarantee Scheme Unit, Bangladesh Bank, Dhaka, Bangladesh (2020), [.https://www.emerald.com/insight/2586-3932.htm](https://www.emerald.com/insight/2586-3932.htm)
- ^{viii} Iffat Zehra, Muhammad Kashif and Imran Umer Chhapra "Exchange rate effect on money demand in Pakistan", Department of Management Sciences Shaheed Zulfikar Ali Bhutto Institute of Science and Technology, Karachi, Pakistan. <https://www.emerald.com/insight/1746-8809.htm>
- ^{ix} Metwally, J. A. (2021). Testing for the Marshall–Lerner condition in Egypt: an empirical analysis. African Journal of Economic and Management Studies, 12(1), 151-170.

^x Mouyad Alsamara, Karim Mimouni, Karim Barkat and Diana Kayaly "Can exchange rate policies and trade partners' income enhance the trade balance in Algeria? Evidence from the nonlinear ARDL model", College of Business and Economics, Qatar University, Doha, Qatar, 2022.

^{xi} النشرة الاقتصادية للصادرات والواردات المصرية عن عام ٢٠٢١ _ وزارة التجارة والصناعة _

الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات.

<https://www.goeic.gov.eg/ar/news/default/view/id/728/title/2021>