

أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصري
على القدرة التنافسية للصادرات المصرية

**The Impact of the Liberalization of the Egyptian Pound on the
Competitiveness of Egyptian Exports**

إعداد

سالي فاروق محمد أحمد صالح

تحت إشراف

د/ شيماء عمر الشهاوي

مدرس الاقتصاد

كلية السياسة والاقتصاد - جامعة السويس

أ.د/ صبري أحمد أبو زيد

أستاذ ورئيس قسم الاقتصاد

وعميد كلية التجارة الأسبق

بجامعة قناة السويس

المستخلص:

يمثل سعر الصرف أحد الركائز الهامة لأي اقتصاد وواحد من العناصر الرئيسية التي تؤثر على النشاط الاقتصادي بل ويمتد أثره ليؤثر على الحياة السياسية والاجتماعية.

وبما أن مصر تعمل بنظام آليات السوق مما يتطلب ذلك المزيد من التحرير للسياسات الاقتصادية والمالية أصبح هناك حاجة شديدة لتحرير سعر الصرف.

وتكمن أهمية البحث في تحليل أحد أهم محددات الدخل القومي وأحد جوانب الميزان التجاري المصري وبما أن الصادرات تعتبر محدداً إيجابياً في نمو الدخل القومي فإن الاهتمام بدراسة وتحليل أثر تحرير سعر الصرف على الصادرات المصرية إنما هو في التوقيت المناسب لرصد كيفية تقبل الاقتصاد المصري هيكل الصادرات المصرية لمثل هذه الخطوات ذات التأثير على الاقتصاد وعلى الحياة الاجتماعية والسياسية أيضاً.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف-القدرة التنافسية-الصادرات المصرية

Abstract:

The exchange rate represents one of the important pillars of any economy and one of the main elements that affects economic activity, and its impact extends to affect political and social life.

Since Egypt operates on a system of market mechanisms, which requires further liberalization of economic and financial policies, there is a strong need to liberalize the exchange rate.

The importance of the research lies in analyzing one of the most important determinants of national income and one of the aspects of the Egyptian trade balance, and since exports are considered a positive determinant in the growth of national income, the interest in studying and analyzing the impact of liberalizing the exchange rate on Egyptian exports is at the appropriate time to monitor how the Egyptian economy accepts the structure of Egyptian exports such as These steps have an impact on the economy and on social and political life .as well

Key Words: Exchange rate - competitiveness – Egyptian exports

المقدمة:

يعتبر سعر الصرف أحد المؤشرات الاقتصادية والمالية التي تعبر عن جودة الأداء الاقتصادي لأي دولة ويمثل سعر الصرف العمود الفقري الذي تعتمد عليه اقتصاديات أي دولة في دول العالم سواء كانت من الدول المتقدمة أو الدول النامية لذلك تسعى معظم الحكومات إلى انتعاج سياسات تهدف إلى ضمان استقرار سعر صرف عملاتها لتجنب دولها التقلبات الحادة التي تمر بها العملات من فترة لآخرى.

ويؤدي سعر الصرف دورًا بارزًا في السياسة النقدية بسبب استخدامه كهدف أو أداة أو مؤشر على تنافسية الدول من خلال تأثيره على مكونات النمو الاقتصادي.

ولقد مر اقتصاد مصر بتطور كبير خلال العقود الماضية، هذه التطورات تمثلت في التوجه للتصدير والانفتاح على العالم.

وتتمثل أهمية الصادرات في أنها مصدر أساسي لزيادة الحصول على العملات الأجنبية وتوفير فرص العمل في قطاع التصدير، وتساهم كذلك في جذب الاستثمار الأجنبي والمحلي والذي يترتب عليه ارتفاع للمستوى التقني داخل الدولة المستثمر فيها وبذلك تلعب الصادرات دور المحرك الرئيسي للتنمية وقاطرة النمو الاقتصادي.

ولذلك ترى كثير من الدول أن عملية تنويع القاعدة الاقتصادية وهيكل الصادرات يعد أمرًا ضروريًا وذلك لتجنب المشاكل التي تواجه الاقتصاد وذلك عن طريق رفع مساهمة قطاع الصادرات.

تعتبر الصادرات من أهم أهداف السياسة الاقتصادية في الوقت الحالي وتعمل الحكومة على تشجيع التصدير حيث يؤدي زيادة الصادرات إلى زيادة الإنتاج المحلي وزيادة فرص العمل والاحتياطي من النقد الأجنبي وأيضًا رصيد ميزان المدفوعات وتعمل على تحسين مستوى الأجور والذي يؤدي بدوره إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي حيث يعتبر التصدير من أهم ركائز النهضة الاقتصادية.

مشكلة الدراسة:

لقد عانى الاقتصاد المصري من العديد من تقلبات أسعار العملة المحلية خلال الحقب السابقة ومما أثر بشكل ملحوظ على سعر الصرف هو إقرار تحرير سعر الصرف في ٢٠١٦/١١/٣ حيث انخفضت العملة المحلية بما يقدر بنسبة ٤٠% مقابل الدولار مما يحثنا على البحث في الآثار والإيجابيات المترتبة على هذا القرار متخذين الصادرات المصرية هدفًا للدراسة حيث تتأثر الصادرات بالإيجاب عند انخفاض العملة المحلية ويعمل ذلك على تحفيز الصادرات وزيادة الكفاءة الإنتاجية للإنتاج القومي ويدفع الدولة في اتجاه التكنولوجيا الإنتاجية ومن هنا كان سبب هذه الدراسة.

ونستخلص التساؤلات الآتية:

- ما هو تأثير تحرير سعر صرف الجنيه المصري على الصادرات؟
- هل يوجد علاقة معنوية بين التضخم والصادرات؟
- ما هو تأثير حجم الصادرات في خفض عجز الموازنة العامة؟

أهمية الدراسة:

يمثل سعر الصرف أحد الركائز الهامة لأي اقتصاد وواحد من العناصر الرئيسية التي تؤثر على النشاط الاقتصادي بل ويمتد أثره ليؤثر على الحياة السياسية والاجتماعية. وبما أن مصر تعمل

بنظام آليات السوق مما يتطلب ذلك المزيد من التحرير للسياسات الاقتصادية والمالية أصبح هناك حاجة شديدة لتحرير سعر الصرف.

وتكمن أهمية البحث في تحليل أحد أهم محددات الدخل القومي وأحد جوانب الميزان التجاري المصري وبما أن الصادرات تعتبر محدداً إيجابياً في نمو الدخل القومي فإن الاهتمام بدراسة وتحليل أثر تحرير سعر الصرف على الصادرات المصرية إنما هو في التوقيت المناسب لرصد كيفية تقبل الاقتصاد المصري هيكل الصادرات المصرية لمثل هذه الخطوات ذات التأثير على الاقتصاد وعلى الحياة الاجتماعية والسياسية أيضاً.

أهداف الدراسة:

- أثر تقلبات سعر الصرف على حجم الصادرات السلعية خلال الفترة ١٩٩١ - ٢٠٢١.
- قياس أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصري على حجم الصادرات المصرية.

فرضيات الدراسة:

- بناءً على تساؤلات الدراسة يمكن إبراز أهم فرضيات الدراسة كما يلي:
- هناك علاقة بين سعر الصرف وحجم الصادرات.
- توجد علاقة الناتج المحلي وحجم الصادرات.

حدود الدراسة الزمنية والمكانية:

سيتم اختيار أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصري على الصادرات المصرية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٢١).

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي في تحليل ووصف الدراسات السابقة وخلفية الدراسة النظرية كما يتم استخدام المنهج الوصفي والتحليل الكمي لتحليل البيانات الخاصة بالصادرات المصرية ومن أجل اختبار فرضيات البحث سوف يتم استخدام المنهج القياسي وذلك باستخدام برنامج (Eviews 10) واستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) كنموذج قياسي لمعالجة البيانات الإحصائية وذلك بهدف الخروج بنتائج دقيقة يتم عرضها في نهاية الدراسة.

ويتم استخدام نموذج الانحدار المتعدد الصادرات

$$EXP = \beta_0 + \beta_1 INF + \beta_2 GDP + \beta_3 EXR + U_t$$

متغيرات ونماذج الدراسة:

المتغير التابع: EX صادرات السلع والخدمات

المتغيرات المستقلة:

E : سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري

IN : معدل التضخم

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

تعريف متغيرات النموذج:

سعر الصرف: هو ثمنًا لكنه ذو طبيعة خاصة فهو ثمن عملة دولة ما مقومًا في شكل وحدات من عملة دولة أخرى.

أو عدد الوحدات من العملة الوطنية التي تدفع ثمنًا لوحدة واحدة من العملة الأجنبية أو عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي تدفع ثمنًا لوحدة واحدة من العملة الوطنية.

التضخم: هو الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار خلال فترة زمنية معينة غالبًا تكون سنة ويصاحبه انخفاض في القوة الشرائية للعملة المحلية.

الصادرات: تمثل جميع السلع والخدمات التي تقوم الدولة بإنتاجها وتوجيهها للأسواق الدولية بغرض الحصول على نقد أجنبي.

الناتج المحلي الإجمالي: إجمالي القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية المنتجة داخل الاقتصاد المحلي بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل المحيط الجغرافي خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة.

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

دراسة (أيمن عبد الفتاح محمد، ٢٠٠٧) بعنوان (أثر تحرير سعر الصرف على أداء الصادرات المصرية):

تناولت الدراسة أثر تحرير سعر الصرف على الصادرات المصرية وأداء تجارة مصر الخارجية ككل معتمدة على سلسلة بيانات تتجاوز نصف قرن (١٩٨٤-٢٠٠٥) وبينما لم يكن لسعر الصرف دور كأداة خلال الجزء الأول من هذه الفترة.

وقد اتفقت كل من التحليل الاستنباطي لبيانات الفترة بأكملها والتحليل القياسي لمرحلتها الأخيرة ١٩٩١-٢٠٠٥ على ضعف أداء الصادرات المصرية لاسيما استبعاد الصادرات البترولية وعلى التراجع المستمر في أهمية مصر النسبية في التجارة العالمية وقد كان للاتجاه إلى تغير سعر الصرف منذ ١٩٩١ أثر إيجابي طفيف على الصادرات حتى عام ٢٠٠٠ مقارنة بالتغيرات الكبيرة في ٢٠٠١-٢٠٠٥ والتي أت إلى التحرر الكامل لسعر الصرف.

أما سياسة سعر الصرف منذ نهاية ٢٠٠٤ تركت أثرًا إيجابيًا واضحًا على كل من إجمالي وصافي الصادرات مع ملاحظة ضائلة مرونة الصادرات والواردات وإذا أجاز تصور حدوث قدر من التغير الهيكلي فإنه يتعذر تأكيده أو قياسه قبل أن تتوفر سلسلة زمنية أطول من البيانات بعد التحرر الكامل لسعر الصرف كذلك يجب إدراك أن أداة سعر الصرف لا يمكن أن تتحمل وحدها علياء تحقيق المهمة الضخمة المتمثلة في الوصول بالصادرات إلى مستوى التنافسية العالمية فدون ذلك توفر الشروط المسبقة وهو تحقيق إصلاح اقتصادي جذري بعيد المدى.

دراسة (ماهر حسن محمد أحمد، ٢٠١٨) بعنوان (تأثير تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات في مصر):

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأثر الاقتصادي لتغير سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري على كل من الصادرات والواردات المصرية.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر صرف الدولار الأمريكي لكل جنيه مصري والصادرات ووجود علاقة طردية بين كل من (عدد السكان وإجمالي التكوين الرأسمالي والتضخم) مع الصادرات كما توصلت إلى وجود علاقة طردية بين سعر صرف الدولار مع الواردات.

واستنادًا إلى هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في عملية التعويم لما لها من أثر قوي وإيجابي على تحفيز الصادرات والحد من الواردات والعمل على التنويع والتوسع في قاعدة الإنتاج المحلي بما يلبي القلب الداخلي والخارجي وفق شروط الجودة.

دراسة (عاطف حسين النقلي، ١٩٨٣) بعنوان (تعويم سعر الصرف: دراسة تحليلية في ضوء التجربة الحديثة للنظام النقدي الدولي):

تعرض هذه الدراسة من الناحية العملية في تحليل أسعار الصرف كمتغير اقتصادي هام خصوصًا فيما يتعلق بتعويم أسعار الصرف وينصب الاهتمام أساسًا في هذا التحليل على الواقع العملي الذي عايشناه من خلال تجربة تعويم أسعار الصرف أي أن الاهتمام يدور حول ما هو قائم وليس ما ينبغي أن يكون والهدف الأساسي من هذا البحث هو بيان صلاحية تعويم أسعار الصرف كأساس يقوم عليه النظام النقدي الدولي.

وتوصلت رؤى البحث إلى إمكانية التنسيق الدولي للسياسات النقدية الوطنية المختلفة وكذلك نظرًا لأهمية سياسات الصرف وجد أنه من الضروري قيام صندوق النقد الدولي بالإشراف على مختلف سياسات الصرف الوطنية.

دراسة (عبد الرحمن، ٢٠١٩): هدفت الدراسة لمعرفة أثر تقلبات سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي على صادرات الصين إلى الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي وصادرات الصين إلى أمريكا، حيث وجد أن هناك انخفاضات متتالية سجلها سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي خلال فترة الدراسة، وفي الجهة الأخرى هناك تزايدًا جليًا سجلتها صادرات الصين إلى الولايات المتحدة.

دراسة (Chaudhry, 2019): هدفت الدراسة البحث في تأثير تقلبات أسعار الصرف على إجمالي الصادرات والواردات الكندية والصادرات إلى الولايات المتحدة الأمريكية والواردات منها. وتم استخدام النموذج المعمم للانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين **GARCH**، واستخدام بيانات شهرية من شهر ١٩٩٧/٤ حتى شهر ٢٠١٧/٨. وتشير النتائج: أنه في الأجل الطويل كانت هناك علاقة عكسية بين تقلبات سعر الصرف وبين إجمالي الصادرات الكندية عامة، والصادرات إلى أمريكا خاصة، ولكن العلاقة بين تقلبات سعر الصرف وواردات كندا من أمريكا كانت علاقة عكسية ضعيفة.

دراسة (Thuy, 2019): تناولت الدراسة البحث في أثر تقلبات سعر الصرف على صادرات فيتنام، باستخدام بيانات ربع سنوية من الربع الأول لعام ٢٠٠٠ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠١٤. واستعانت الدراسة بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة **ARDL**. وأوضحت النتائج: أن تقلبات سعر الصرف تؤثر سلبًا على حجم الصادرات في الأجل الطويل.

دراسة (Upadhyaya, et. al., 2020): بحثت الدراسة في تأثير تقلبات أسعار الصرف على أداء الصادرات في جنوب شرق آسيا من خلال العلاقة التي تضم كل من: تايلاند،

ماليزيا، سنغافورة، أندونيسيا، الفلبين. وتتمثل المتغيرات المستقلة في (الإنتاج المحلي، الإنتاج العالمي، شروط التجارة، تقلب سعر الصرف). ويمثل المتغير التابع: حجم الصادرات، واستخدمت الدراسة نموذج **GARCH** واختبارات جذر الوحدة، وتشير النتائج إلى أن: التغيرات في كل من الناتج المحلي والعالمي لها تأثير إيجابي على حجم الصادرات، في حين أن تقلب سعر الصرف له تأثير سلبي على الصادرات.

العلاقة الطردية بين الناتج المحلي الإجمالي وحجم الصادرات: من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين وتوصلت إلى نفس نتائج الدراسة الحالية، هي:

دراسة (ملاوي، أحمد، ٢٠٠٢): بحثت الدراسة أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للاقتصاد الأردني (١٩٧٦ - ١٩٩٧)، وتوصلت النتائج إلى أنه: توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف وحجم الصادرات، فإنخفاض سعر الصرف للدينار الأردني يؤدي لزيادة الصادرات السلعية الأردنية. ووجود أثر إيجابي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على حجم الصادرات.

دراسة (AHMED, QASIM, 2017): بحثت الدراسة تأثير تغيرات سعر الصرف على الصادرات في باكستان، وتوصلت الدراسة إلى أن: سعر الصرف له تأثير سلبي ولكنه غير هام على صادرات باكستان، في حين أن الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي وكبير على الصادرات.

العلاقة الطردية بين معدل التضخم وحجم الصادرات: من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين وتوصلت إلى نفس نتائج الدراسة الحالية، هي:

دراسة (ماهر حمد، ٢٠١٨): بحثت الدراسة تأثير تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات في مصر، وتوصلت من ضمن نتائجها إلى أن: زيادة التضخم سيؤدي لزيادة الصادرات، وأرجعت ذلك إلى أن هناك تضخم مستورد نتيجة استيراد الآلات من الخارج والمستخدم في العملية الانتاجية والمرتبطة بالأسعار الدولية.

خطة الدراسة:

لأجل تحقيق أهداف الدراسة؛ ترى الباحثة أنه من الملائم تناول موضوعات الدراسة بالإضافة إلى المقدمة على النحو التالي:

(١) الإطار المفاهيمي للدراسة.

(٢) دراسة وتحليل أثر تقلبات سعر الصرف على حجم الصادرات السلعية خلال الفترة ١٩٩١ - ٢٠٢١.

(٣) تلخيص وتفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

أولاً: الإطار المفاهيمي للدراسة:

(أولاً) تعريف سعر الصرف

لسعر الصرف تعريف مختلفة ولكن في جوهرها متقاربة، نذكر منها ما يلي:

سعر الصرف هو السعر الذي تتم به مبادلة عملتين مختلفتين ، وهو عدد الوحدات من العملة المحلية معبرا عنها بوحدة من العملة الأجنبية .^(١)

ويمكن إن نعرف سعر الصرف بطريقة عكسية أي أنه عدد الوحدات من العملة الأجنبية اللازمة للحصول على وحدة من العملة المحلية البلد.^(٢)

النقد الأجنبي هو بمثابة سلعة كغيرها من السلع يتم تبادلها مع الدول المصدرة لهذه العملات، وتعتبر عن ثمنها بوحدة من العملة الوطنية.^(٣)

نلاحظ أن سعر الصرف يتحدد شأنه شأن أي سعر آخر في الاقتصاد بتفاعل قوى العرض والطلب، إلا أنه ينفرد بأهمية خاصة تميزه عن سائر الأسعار في الاقتصاد المحلي، إذ يترتب على تغير هذا السعر، تغير كل الأسعار والأجور، وكل المتغيرات الاقتصادية الأخرى الجزئية منها والكلية إزاء العالم الخارجي، أي تغيير الأسعار للبلد المعني على المستوى الدولي.^(٤)

تتغير أسعار الصرف يوميا استجابة لتغيرات في ظروف العرض والطلب في أسواق الصرف وما يمكن استنتاجه من مفهوم سعر الصرف أنه يشمل على أربعة عناصر هامة هي:

- **العملية:** هي تحويل عملة بلد ما إلى عملة أخرى.
- **المكان:** يقصد به سوق الصرف.
- **الهدف:** هو تسوية المدفوعات الدولية.
- **السعر:** هو علاقة التحويل الذي من خلاله يمكن الحصول على العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية.

(ثانياً) أهداف سياسة سعر الصرف:

تسعى سياسة سعر الصرف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أبرزها:^(٥)

(١) تخصيص الموارد:

يؤدي وصول السلطات النقدية لسعر الصرف الحقيقي إلى عدة نتائج ايجابية نذكر منها:
جعل الاقتصاد أكثر تنافسية وبالتالي تحويل الموارد إلى قطاع السلع الدولية (الموجهة للتصدير) وهذا ما يعمل على توسيع قاعدة السلع الدولية، بحيث يصبح عدد كبير من السلع قابلاً للتصدير.

تقليل عدد السلع التي تم استيرادها، وزيادة الإنتاج المحلي لسلع التي كانت تستورد (إحلال واردات) والسلع التي يمكن تصديرها.

(1) Larbi Dohni ،Carol Hainaut ،*Les taux de change (Déterminants ,opportunités et risques)* ،Edition De Boeck Université ،Bruxelles ،2004 ،p16.

(2) Philippe Avoyo ,ET Autres ،« *finance appliquée* » ،paris ،dunod ،1993.p53.

(٣) د. حمدي عبد العظيم، " سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة"، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٨٤، ص٩٦.

(٤) حساني رقية، دوحة سلمى، "أثر سعر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها - دراسة حالة الجزائر"، كلية العلوم والتيسير والتجارة، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، ٢٠١٥، ص٤.

(٥) علي بو عبد الله، "أثر الأسواق المالية الناشئة على استقرار أسعار الصرف في الدول العربية"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في العلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر، ٢٠١٣-٢٠١٤، ص١٠٣-١٠١.

(٢) توزيع الدخل:

يؤدي سعر الصرف الحقيقي دوراً هاماً في توزيع الدخل بين الفئات أو بين القطاعات المحلية فتوجد حالتين له هما:

انخفاض سعر الصرف الحقيقي الذي ينتج عنه ارتفاع القدرة التنافسية لقطاع التصدير التقليدي (مواد أولية، زراعة) وبالتالي تتخفف القدرة الشرائية للعمال (انخفاض الدخل الحقيقي).

انخفاض سعر الصرف الاسمي (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) الذي ينتج عنه انخفاض القدرة التنافسية، فيؤدي بدوره إلى ارتفاع القدرة الشرائية للأجور في الوقت الذي تتخفف فيه ربحية الشركات العاملة في قطاع السلع الدولية، فتقلص استثمارها.

(٣) مقاومة التضخم:

يؤدي تحسن سعر الصرف إلى تكوين ما يسمى بالحلقة الفاضلة للعملة القوية، وتم اعتمادها كأساس للسياسة المناهضة للتضخم التي تبنتها فرنسا انطلاقاً من سنة ١٩٨٣ وتتلخص هذه الظاهرة في المراحل التالية:

أ- انخفاض في مستوى التضخم المستورد بسبب انخفاض تكاليف الاستيراد.

ب- تحسن في مستوى تنافسية المؤسسات و تضاعف الأرباح.

ج- تمكن المؤسسة من ترشيد أداء الإنتاج في المدى المتوسط وتحقيق عوائد إنتاجية.

د- تتمكن المؤسسات من إنتاج سلع ذات جودة عالية بما يعني تحسن تنافسيتها.

(ثالثاً) محددات سعر الصرف:

عادة ما تعتبر العملة قوية إذا ارتفع سعرها في السوق مقابل جميع العملات الأخرى المهمة، وتعتبر ضعيفة إذا انخفض سعرها مقابل هذه العملات، وهناك العديد من العوامل المهمة والتي يمكنها التأثير على سعر صرف العملة لدولة ما.

هناك العديد من العوامل الاقتصادية التي تؤثر على سعر الصرف:

(١) معدل التضخم^(٦):

يوجد علاقة عكسية بين معدل التضخم وسعر الصرف حيث أن التضخم يؤثر في سعر صرف العملات المختلفة، حيث يؤدي ارتفاع مستوى التضخم المحلي إلى انخفاض في قيمة العملة في سوق الصرف، بينما تؤدي حالة الركود إلى ارتفاع قيمة العملة، أي أن العلاقة بينهما هي علاقة عكسية. حيث أن تأثير ارتفاع مستوى الأسعار المحلية مقارنة بمستوى الأسعار العالمية يؤدي إلى زيادة كل من الواردات والطلب على النقد الأجنبي وانخفاض كل من الصادرات وعرض النقد الأجنبي مما يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف.

(٢) أسعار الفائدة^(٧):

(6) Ito 'T. and Sato 'K. , "Exchange Rate Pass-Through and Domestic Inflation: A Comparison between East Asia and Latin American Countries" , 'RIETI Discussion ' , Paper Series 07-E-040 , 2007 p.36.

تؤثر التغيرات في معدلات الفائدة على الاستثمار في الأوراق المالية الأجنبية التي تؤثر بدورها في العرض والطلب على العملات الأجنبية وبالتالي تأثيرها على أسعار الصرف، حيث ترتبط تغيرات أسعار الصرف بمعدلات الفائدة في البلدين، فالزيادة في معدلات الفائدة المحلية بالمقارنة بمعدلات الفائدة الأجنبية تؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية في سوق الصرف الأجنبي بعد مرور فترة زمنية معينة، والعكس صحيح فالارتفاع في معدلات الفائدة في البلدان الأجنبية سيحفز المستثمرين المحليين في الأجل القصير على استبدال عملتهم بعملات تلك البلدان وذلك لجني الأرباح في السوق الأجنبي، وعليه فإن ارتفاع أسعار الفائدة في الخارج سيعمل على زيادة الطلب على العملات الأجنبية وهذا ما يؤثر على سعر الصرف.

نستنتج مما سبق أنه توجد علاقة طردية بين ارتفاع معدلات الفائدة وارتفاع قيمة العملة المحلية، غير أن هذه المعدلات المرتفعة نسبياً للفوائد يمكن أن ينعكس عنها ارتفاع في معدلات التضخم الذي يؤثر سلباً على العملة المحلية، مما يؤثر على رغبة وتوجه المستثمرين الأجانب للاستثمار بعملة هذا البلد.

(٣) ميزان المدفوعات:

توجد علاقة وثيقة بين الميزان التجاري وهو أحد الموازين الفرعية لميزان المدفوعات وسعر صرف عملة الدولة، فعندما ترتفع قيمة الصادرات نسبة إلى الواردات ستنتج قيمة العملة إلى الارتفاع نتيجة لتزايد طلب الأجانب عليها وبالتالي تصبح أسعار سلع البلد مرتفعة بالنسبة للأجانب مما يؤدي إلى انخفاض الطلب الخارجي عليها، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى حدوث اختلال في الميزان التجاري، وفي هذه الحالة و من أجل العودة إلى حالة التوازن لابد من العمل على تشجيع الإستيراد من الخارج، أما إذا تم تحديد سعر صرف العملة بأقل مما يجب أن تكون عليه فسيؤدي ذلك إلى توسع الصادرات مقابل تقلص الواردات مما يؤدي أيضاً إلى حدوث اختلال في الميزان التجاري، وغالباً ما ينتج عن هذه الإختلالات ضغوط تضخمية تساهم في استمرار الاختلال في الميزان.

(٤) السياسة المالية (الضرائب):^(٨)

تمثل الضرائب أحد الأدوات الهامة للسياسة المالية التي يكون الهدف منها السيطرة على التضخم لتحسين قيمة العملة الخارجية للعملة الوطنية، كما تعمل من ناحية أخرى على خفض السيولة النقدية المتاحة. فالضرائب التي تفرض على أموال المقيمين الأجانب تؤثر بالسلب على دخلهم وبالتالي تنخفض التدفقات الاستثمارية الأجنبية للدولة، ويزيد عرض العملة الوطنية وينخفض سعر صرفها تبعاً لذلك. أما الضرائب التي تفرض على أموال غير المقيمين فتعمل على تقليل تدفق رأس المال الأجنبي للاستثمار في الداخل، وبالتالي يقل الطلب على العملة المحلية، وتندثر بذلك القيمة الخارجية للعملة الوطنية.

(رابعاً): مفهوم الصادرات:

الصادرات هي تصدير السلع والخدمات من بلد إلى بلد آخر، فهي عبارة عن سلع أو محاصيل زراعية أو منتجات يتم إنتاجها في بلد وبيعها للبلاد الأخرى، وتعتبر الصادرات مكون رئيسي للتجارة الدولية^(٩).

⁽⁷⁾ Magda Kandil «Nazire Nergiz Dincer», "A comparative analysis of exchange rate fluctuations and Economic Activity", International Journal of Development Issues, Vol. 7, Iss 2, 2008, p.138.

⁽⁸⁾ Kreinin «M.E», "International Economics", New York «H.B Jovanovich», Fourth Edition, 1983, p.96.

يوجد العديد من التعريفات الأخرى للصادرات منها أنها: عدد من الدول غنية بموارد طبيعية ومنتجات بترولية والبعض الآخر لديه ثروة من المعادن أو الأخشاب وهناك دول تفتقر لهذه الموارد الطبيعية ومن هنا يكون هناك تصدير واستيراد بين الدول بعضها البعض^(١٠).

وهناك تعريف آخر: فالصادرات عملية بيع للبضائع من بلد لآخر فالتصدير يستلزم أن يكون هناك تبادل للسلع والبضائع في السوق الدولية^(١١).

(خامساً): أهمية الصادرات:

- ١- تعمل على توفير فرص عمل وارتفاع الأجور في قطاع التصدير.
- ٢- جذب الاستثمار المحلي والأجنبي.
- ٣- زيادة احتياطيات الدول المصدرة من العملات الأجنبية.
- ٤- تعزيز الابتكار والارتفاع بالمستوى التكنولوجي لمواكبة متطلبات الأسواق العالمية.
- ٥- البلدان المصدرة تكون قادرة على زيادة صادراتها ومن ثم القدرة على تغطية معدل الواردات وبالتالي حدوث فائض في الميزان التجاري والعكس صحيح للدول الغير مصدرة^(١٢).
- ٦- تحقيق نمو أسرع وانتعاش التجارة الخارجية وبالتالي دعم الوظائف والإيرادات في قطاع النقل بالنسبة للمطارات والموانئ.
- ٧- تؤدي عملية التصدير إلى ارتفاع المستوى التقني داخل الدولة.
- ٨- تساعد على زيادة المبيعات للشركات المصدرة وتستطيع الشركات أو الدول المصدرة أيضاً على مواجهة الأزمات الاقتصادية وذلك لأنها تحقق نمواً أكبر في معدل الإيرادات عن طريق زيادة المبيعات من عملية التصدير.

(سادساً): أنواع الصادرات:

- صادرات منظورة
- صادرات غير منظورة
- الصادرات المؤقتة
- الصادرات النهائية
- **الصادرات المنظورة:** هي التي تضم صادرات سلع مادية ملموسة والتي تعبر الحدود الجمركية تحت نظر السلطات كما في القمح والسيارات وغيرها. وتنتقل من المقيمين من دولة ما إلى المقيمين في الخارج، ويمكن للسلطات الجمركية معاينتها وإحصائها.
- **الصادرات الغير منظورة:** وهي التي تضم صادرات الخدمات وتشمل المواصلات والاتصالات والسفر والسياحة والإقامة خارج الدولة، إيرادات استثمارية، ويلاحظ أن جمع البيانات عن صادرات الخدمات أمر صعب كثيراً منه بالنسبة لصادرات السلع.

(١٠) فريبي، ناصر الدين، أثر الصادرات على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، ص ٣٨، ٢٠١٤.

(١١) Essay by Troy Segal، 'Export definition'، 2011.

(١٢) بن سالم، التجاني، دراسة بعنوان دراسة قياسية لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١٤).

(١٣) فريبي، ناصر الدين، مرجع سابق، ص ٨١.

- **الصادرات المؤقتة:** هي عبارة عن البضائع أو الأموال التي يتم تصديرها للخارج لمدة معينة من الزمن ثم يعاد استيرادها ومن جملتها المنتجات التي يراد تقديمها في المعارض والمؤتمرات وهي مواد وأجهزة أو آلات أشغال ضرورية للقيام بمهام عمل في الخارج أو في إطار عقود مقاوله من الباطن أو إرسال أجهزة أو الآلات لإصلاحها في الخارج.
- **الصادرات النهائية:** هي تلك السلع والخدمات التي يتم تصديرها بصفة نهائية بحيث تنقطع علاقتها بالمصدر بمجرد وفائه بالتزاماته التعاقدية مع المستورد^(١٣).

ثانياً: دراسة وتحليل أثر تقلبات سعر الصرف على حجم الصادرات السلعية خلال الفترة ١٩٩١ – ٢٠٢١:

يهدف هذا المبحث إلى صياغة وتقدير نموذج قياسي للاقتصاد المصري، يمكن من خلاله دراسة وتحليل أثر تقلبات سعر الصرف على حجم الصادرات السلعية خلال الفترة (١٩٩١ – ٢٠٢١م)، ويستند في هذا إلى الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة. ولهذا الغرض سنقوم بتجزئة هذا المبحث إلى ثلاثة أقسام رئيسية، نتناول في الأول الطريقة المستخدمة في التحليل؛ وفي الثاني النتائج المتوصل إليها من جراء تطبيق اختبارات الاستقرار واختبارات التكامل المشترك واختبارات السببية لجرانجر، وفي الأخير سنحاول تلخيص وتفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

أولاً: صياغة وتوصيف النموذج القياسي:

توصيف المتغيرات:

أ - المتغيرات المستقلة:

GDP = الناتج المحلي الإجمالي.

INF = معدل التضخم.

EXR = سعر الصرف.

ب - المتغير التابع:

EXP = حجم الصادرات السلعية.

صياغة النموذج:

$$EXP = \beta_0 + \beta_1 INF + \beta_2 GDP + \beta_3 EXR + U_t$$

منهجية البحث (الأساليب القياسية المستخدمة):

لغرض دراسة العلاقة بين تقلبات سعر الصرف وحجم الصادرات السلعية، استخدمنا بيانات سنوية، وذلك عن الفترة (١٩٩١-٢٠٢١م). وتماشياً مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، والتي كان لها الدور البارز في جعل العلاقات الاقتصادية قابلة للقياس والتحليل الكمي، قمنا باستخدام طرق تحليل التكامل المشترك، وفق منهجية **ARDL**، إضافة إلى منهجية السببية لـ جرانجر **Granger**، لاختبار فرضيات الدراسة ضمن إطار الاقتصاد المصري. وتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة.

^(١٣) عايب، محمد، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات على النمو الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، ٢٠١٦/٢٠١٧، جامعة العربي بن مهيدي، ص ٢٠.

المرحلة الأولى: اختبار سكون السلاسل الزمنية عن طريق استخدام اختبارات جذر الوحدة.
المرحلة الثانية: تحديد الفجوات الزمنية بمعيار أكايك (Akaike) ،
وشوارتز (Schwarz).

المرحلة الثالثة: اختبار التكامل المشترك وفق الانحدار الذاتي ذو الفجوات المبطة ARDL.
المرحلة الرابعة: تحديد العلاقة السببية في المدى الطويل باستخدام اختبار جرانجر للسببية.

اختبارات الاستقرار (السكون) (Stationary):

وهي لفحص درجة تكامل السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. للتعرف على ما إذا كانت هذه المتغيرات مستقرة أم لا، ذلك أن طبيعة هذه السلاسل تكون غير ساكنة، مما قد يؤدي إلى ما يعرف بظاهرة الانحدار الزائف (Spurious Regression) في السلاسل الزمنية للمتغيرات، والذي يعني أن وجود اتجاه عام (Trend) قد يؤدي إلى وجود علاقة معنوية بين هذه المتغيرات، حتى لو كان الاتجاه العام هو الشيء الوحيد المشترك بينها.

وبما أن معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية تتصف بخاصية عدم الاستقرار، لذلك نقوم أولاً باختبار استقرار هذه السلاسل وتحديد درجة تكاملها، حيث يتم ذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة (The Unit Root Test) ، والذي يرجع الفضل في تطويره إلى كل من ديفيد ديكي ووليام فولر، وذلك باستخدام ما يسمى اختبار (Dickey- Fuller)، وسنطبق هنا اختبار ديكي - فولر الموسع (Augmented Dickey - Fuller Test)، حيث يعتبر من أكفأ الاختبارات لجذر الوحدة.

وتأتي أهمية دراسة الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية لأسباب عديدة، من أهمها: ^(١٤)

- أن استقرار السلاسل الزمنية إحصائياً يختلف عن استقرارها اقتصادياً.
- أن الطبيعة غير المستقرة للمتغيرات الاقتصادية تؤثر على نتائج الاختبارات القياسية، بحيث يتزايد احتمال الارتباط الزائف، وتباين القيمة المقدرة لمعاملات الانحدار لن يكون أقل ما يمكن.

أما درجة التكامل، فهي تختبر ما إذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة في المستويات، أو في الاختلاف الأول، أو مستقرة في الاختلاف الثاني.. فإذا كان الاختلاف الأول مستقر، والدالة غير مستقرة في المستويات، يقال إنها متكاملة من الدرجة الأولى. وفي الغالب تكون السلاسل الزمنية الاقتصادية غير مستقرة في المستوى، ومتكاملة من الدرجة الأولى.

وتعد سلسلة زمنية ما مستقرة (Stationary) إذا تحققت الخصائص التالية: ^(١٥)

ثبات متوسط القيم عبر الزمن. $E(Y_t) = \mu$

ثبات التباين Variance عبر الزمن. $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \delta^2$

^(١٤) "Distribution of the estimators for Autoregressive and Fuller W.A ،D.A ،Dickey (1989) 'journal of the American statistical Association 'series time series with a unit Root"

427 - 428, Vol . 74

^(١٥) محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٦٤٨.

أن يكون التباين المشترك **Covariance** بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية **K** بين القيمتين (**Yt**) و (**Yt-k**) ، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغير. وهناك عدد من الطرق المستخدمة في اختبار صفة السكون (الاستقرارية) في السلاسل الزمنية، منها:^(١٦)

- ١- دالة الارتباط الذاتي **Autocorrelation**.
 - ٢- اختبار جذر الوحدة لديكي – فوللر **Dickey – Fuller Test**.
 - ٣- اختبار جذر الوحدة (المعدل) **Augmented Dickey – Fuller Test**.
 - ٤- اختبار فيليبس – بيرون **Phillips – Perron Test (pp)**.
 - ٥- اختبار **Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shinn (KPSS)**.
- وسيتم الاعتماد على كلا من الاختبار الثالث والرابع في هذه الدراسة.

اختبار عدد فترات التباطؤ (**Lag–Length Selection**):

تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر فيها أثر متغير ما على متغير آخر، وتحدد هذه الفترة بالإجابة على السؤال التالي: كم يتأخر ظهور أثر متغير ما على متغير آخر؟.. ولإيجاد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني في نموذج الدراسة، يتم الاعتماد على معياري أكايك (**Akaike Information Criterion**) وشوارز (**Schwarz Information Criterion**). ولتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني، يتم اختيار أقل قيمة من قيم معياري أكايك وشوارز (**AIC**) (**SIC**)، والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل.

اختبار التكامل المشترك (**Co–Integration Test**):

تقوم فكرة التكامل المشترك على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية، وينص النموذج على أن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الأجل الطويل لا تتباعد عن بعضها البعض بشكل كبير، ويصحح هذا التباعد عن التوازن بفعل قوى اقتصادية تعمل على إعادة هذه المتغيرات الاقتصادية للتحرك نحو التوازن طويلاً الأجل. وهكذا فإن فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الأجل الطويل يؤول إليه النظام الاقتصادي.

ويستلزم إجراء اختبار التكامل المشترك أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات جميعها متكاملة من نفس الرتبة. فعلى سبيل المثال، ينبغي أن تكون كل سلسلة من هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى. ولذا، فإن الهدف من إجراء اختبار جذر الوحدة هو تحديد رتبة التكامل لكل متغير من المتغيرات المستخدمة في الدراسة، وذلك حتى يمكن تطبيق اختبار التكامل المشترك بين هذه المتغيرات. ومن ثم، بعد معرفة هذه الرتبة، تتمثل الخطوة التالية في التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة بواسطة اختبار التكامل المشترك.^(١٧)

ومن أهم المناهج القياسية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك للسلاسل الزمنية. هي:

^(١٦) نفس المرجع السابق.

^(١٧) مجدي الشوربجي، "أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على الصادرات المصرية"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، ص ٨.

- منهجية انجل - جرانجر Engel and Granger
- منهجية جوهانسن - جوسليوس Johansen and Juselius
- منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات المبطأة ARDL.

تعد منهجية "انجل - جرانجر" من أهم الطرق المستخدمة في اختبار التكامل المشترك، حيث اعتمدت على اختبار الفرض الصفري القائل "بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات". وذلك بتقدير الانحدار لمتغير على الآخر باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، ثم اختبار وجود جذر الوحدة في سلسلة البواقي. فإذا كانت سلسلة البواقي بها جذر وحدة (أي غير مستقرة) فيمكن قبول الفرض الصفري، عدم وجود تكامل مشترك في المعادلة. أما إذا كانت سلسلة البواقي مستقرة ولا تشمل على جذر الوحدة، فيتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين.^(١٨)

إن أسلوب "انجل - جرانجر" ذي الخطوتين للتكامل المشترك، يقوم بفحص درجة تكامل البواقي المحسوبة، ويفترض وجود متجه وحيد للتكامل، كما أنه يعاني من مشكلة وجود تحيز في العينات الصغيرة، وهذا التحيز يعتمد عكسيا على مدى اقتراب معامل (R) من الواحد الصحيح. ولتلافي الوقوع في هذه المشاكل تستخدم الدراسة أيضا أسلوب التكامل المطور من كل من (Johansen & Juselius) والمعتمد على طريقة الإمكان الأعظم (maximum likelihood).^(١٩)

وقد أثبت (Ginzalo) من خلال دراسة مقارنه لاختبارات التكامل المشترك أن أسلوب يوهانسون يُعد الأفضل، وفي مقارنة بين أسلوب يوهانسون وانجل وجرانجر ذي الخطوتين للتكامل المشترك، أوضح أن النتائج تدعم أفضلية أسلوب يوهانسون حتى في حالة المتغيرين. وكذلك يتميز أسلوب "يوهانسن - جوسليوس" بأنه أكثر كفاءة، نظرا لأنه يأخذ في الاعتبار نموذج حد الخطأ من خلال منهج الإمكان الأعظم، كما يُقدم أسلوب موحد لاختبار وتقدير متجه التكامل المشترك.^(٢٠)

إن اختيار نموذج التكامل المشترك وفق منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات المبطأة ARDL يعود إلى المزايا التي يتمتع بها عن غيره من النماذج القياسية، والتي من أهمها:^(٢١)

- أنه يمكن استخدامه بصرف النظر عن درجة تكامل المتغيرات، سواء كانت متكاملة عند المستوى أو عند الفرق الأول، أي بصرف النظر عن درجة التكامل أو مستوى الاستقرار.
- أنه يأخذ عددا كافيا من فترات الابطاء الزمني، التي تُحدد تلقائيا، للحصول على أفضل مجموعة من النتائج من النموذج المقدر.
- أنه يعطي أفضل النتائج للمعالم في الأجل الطويل، وأن اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها.

^(١٨) كامل علاوي، محمد راهي، "تحليل وقياس العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية في العراق للمدة (١٩٧٤-٢٠١٠)", مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، السنة التاسعة، العدد التاسع والعشرون، ص: ٢٢٤.

^(١٩) Johnson S. and Juselius, K. (1990), "Maximum Likelihood estimation and inference on Co-integration with application to the demand for money", Oxford bulletin of economic and statistics, Vol.52, PP.169 – 210.

^(٢٠) Rao, B, Cointegration: for the applied economics, N.Y, The Macmillan press Ltd, 1994, P.91.

^(٢١) فارس بريهي، حسن راضي، قياس العلاقة بين مكونات الطلب الكلي والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)، مجلة الدناير، العدد التاسع، ٢٠١٦، ص ص ٣٦-١٦.

- من الممكن الحصول منه على نموذج تصحيح الخطأ عن طريق التحويل الخطي البسيط، والذي يساعد في قياس العلاقة قصيرة الأجل بين متغيرات الدراسة.
- يعد ملائما للنماذج التي تحتوي على عدد مشاهدات قليلة، فهو يعد من أكثر النماذج الملائمة للعينة التي تحتوي على أقل من ٣٠ مشاهدة.

اختبار العلاقة السببية (Causality Test):

تُستخدم العديد من الاختبارات السببية في تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية، كون هذه المتغيرات قد لا تتحرك بالاتجاه نفسه لتحقيق حالة التوازن، وذلك لتأثرها بعوامل مختلفة، مما يُشير إلى وجود مدى للارتداد الزمني، يُعبر عن الفارق الزمني في استجابة المتغير التابع لأثر التغير في المتغيرات المستقلة. وتُعد اختبارات العلاقة السببية من أهم المحاور في تحديد صيغ النماذج الاقتصادية، إذ تهدف إلى البحث عن أسباب الظواهر العلمية، للتمييز بين الظاهرة التابعة من الظواهر المستقلة المفسرة لها.^(٢٢)

وهذه الفكرة تكون أكثر أهمية إذا رُتبت وفق التتابع الزمني الذي تتطلبه السببية، والذي يتوقف على مبدئين، الأول: الوقوع، ويعني أن لكل قيمة سبب يتوقف وقوعها عليه، الثاني: التتابع الزمني، يعني أن المتغيرات تحدث وفق قانون الارتباط بين السبب والتأثير. ولكن معاملات الارتباط لا تُعطي التفسير الاقتصادي الكافي، كونها لا تدل دائماً على تحديد اتجاه التأثير، والارتفاعات الكبيرة لهذه المعاملات لا تعني بأي حال من الأحوال وجود ارتباط سببي، وقد ترتبط المتغيرات مع بعضها دالياً، لذا تُستخدم اختبارات السببية لتحديد نوع واتجاه العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية.^(٢٣)

يدل جرانجر على أن وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل. وبالتالي نستنتج أن عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني عدم وجود علاقة سببية بينهما. وطبقاً لجرانجر، إذا كانت لدينا سلسلتان زمنيتان تعبران عن تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t . فإذا كانت السلسلة الأولى تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة الثانية، ففي هذه الحالة نقول إن المتغير الأول يسبب المتغير الثاني.^(٢٤)

ومن المشاكل التي توجد في هذه الحالة، أن بيانات السلسلة الزمنية لمتغير ما كثيراً ما تكون مرتبطة، أي يوجد ارتباط ذاتي بين قيم المتغير الواحد عبر الزمن، ولاستبعاد أثر هذا الارتباط الذاتي، إن وجد، يتم إدراج قيم نفس المتغير التابع لعدد من الفجوات الزمنية كمتغيرات تفسيرية في علاقة السببية المراد قياسها، يُضاف إلى ذلك إدراج قيم المتغير التفسيري لعدد من الفجوات الزمنية كمتغيرات تفسيرية أيضاً، وذلك باعتبار أن السبب يسبق النتيجة في الزمن.

بناءً على ما سبق، يتطلب اختبار السببية لجرانجر تقدير نموذج متجه انحدار ذاتي VAR ثنائي الاتجاه الذي يصف سلوك المتغيرين، كما يتطلب كذلك استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة، لأن غياب صفة الاستقرار قد يجعل الانحدار المقدّر زائفاً.^(٢٥)

^(٢٢) وليد إسماعيل السيفو، مدخل إلى الاقتصاد القياسي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨م، ص ٤٧-٤٨.

^(٢٣) محمود الراوي، مدخل إلى تحليل الانحدار، المكتبة الوطنية، بغداد، ١٩٨٧م، ص ١١٨-١٢٦.

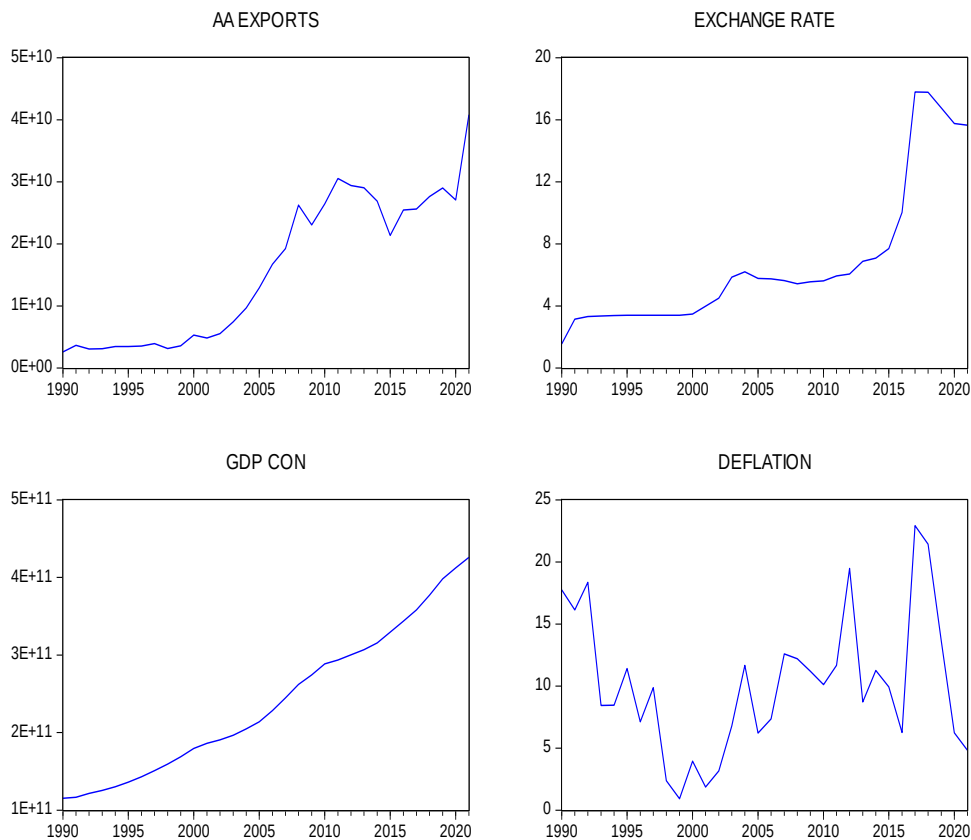
^(٢٤) Granger, C.W. (1988). "Some recent development in a concept of causally" Journal of econometrics. VOI:39, p:202.

^(٢٥) شفيق عريش وآخرون، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٣٣، العدد ٥، سوريا، ٢٠١١م، ص ٨٢.

ثانياً: تقدير النموذج وعرض النتائج: أظهرت الدراسة الإحصائية للمعطيات نتائج عديدة، يمكن تقسيمها إلى عدة عناصر، نوردتها بالترتيب التالي:

أولاً: رسم المتغيرات:

الخطوة الأولى في عملية تحليل السلاسل الزمنية، هو رسم المشاهدات لمعرفة الاتجاه العام لها، حيث يُمثل الشكل رقم (١) رسم السلاسل الزمنية لكل من المؤشرات المستقلة والتابعة المدرجة في النموذج القياسي.



ثانياً: نتائج التحليل الإحصائي للسلاسل الزمنية:

جدول رقم (١) نتائج التحليل الإحصائي للسلاسل الزمنية للمتغيرات

	EXPORTS	EX_RATE	GDP_CON	INFLATION
Mean	1.57E+10	6.775592	2.41E+11	10.13021
Median	1.48E+10	5.628688	2.21E+11	9.903584
Maximum	4.08E+10	17.78253	4.26E+11	22.93255
Minimum	2.59E+09	1.550000	1.15E+11	0.919435
Std. Dev.	1.17E+10	4.683818	9.57E+10	5.627017
Skewness	0.247195	1.445376	0.365299	0.521409
Kurtosis	1.607135	3.755235	1.921921	2.700470
Jarque-Bera	2.912658	11.90244	2.261369	1.569584

	EXPORTS	EX_RATE	GDP_CON	INFLATION
Probability	0.233090	0.002603	0.322812	0.456215
Sum	5.03E+11	216.8189	7.70E+12	324.1668
Sum Sq. Dev.	4.28E+21	680.0827	2.84E+23	981.5629
Observations	32	32	32	32

نتائج اختبارات الاستقرار (السكون):

يهدف اختبار الاستقرار إلى فحص خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات المدرجة في النموذج، خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠٢٠)، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة. ومن خلال الشكل السابق، يتراءى لنا أن كلا من السلاسل الزمنية للمتغيرات الستة غير مستقرة، ولتأكيد ذلك أو نفيه، تطلب الأمر استخدام اختبارات جذر الوحدة. (Unit Root Test)

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من جراء تطبيق الاختبارين السابقين عند المستوى، كما يتضمن القيم الحرجة لكل اختبار عند مستوى معنوية ٥%. ومن خلال نتائج الاختبارات، يتضح أن السلاسل الزمنية غير مستقرة، وتحتوي على جذر وحدوي، (باعتبار أن القيم المحسوبة أقل تماماً من القيم الحرجة لـ Mackinnon) وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من ٥%. والخطوة الموالية هي تطبيق الاختبارين السابقين عند الفروق من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية المعنية.

تشير النتائج إلى أن السلاسل الزمنية المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى مستقرة، (وذلك باعتبار أن القيم المحسوبة أكبر تماماً من القيم الحرجة لـ Mackinnon)، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأصغر من ٥%. أي أن السلاسل الزمنية للمتغيرات "متكاملة من الدرجة الأولى". ما عدا متغير الناتج المحلي الإجمالي والذي كان مستقرًا عند الفرق الثاني.

جدول رقم (٢): نتائج اختبارات جذر الوحدة عند المستوى

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)					
	At Level				
		EXPORTS	EX_RATE	GDP_CON	INFLATION
With Constant	t-Statistic	0.3421	-0.3487	3.6214	-3.1448
	Prob.	0.9768	0.9061	1.0000	0.0335
		n0	n0	n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.0505	-1.6519	-1.1649	-3.0758
	Prob.	0.5518	0.7482	0.9004	0.1295
		n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.8042	1.4004	11.7086	-1.7099
	Prob.	0.9805	0.9564	1.0000	0.0824
		n0	n0	n0	*
	At First Difference				
		d(EXPORTS)	d(EX_RATE)	d(GDP_CON)	d(INFLATION)
With Constant	t-Statistic	-5.0245	-3.9864	-2.2577	-7.2753
	Prob.	0.0003	0.0046	0.1915	0.0000
		***	***	n0	***
With Constant &	t-Statistic	-5.0335	-4.5109	-2.8204	-7.1623

Trend					
	Prob.	0.0017	0.0060	0.2014	0.0000
		***	***	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.5377	-3.9454	-0.3058	-7.3979
	Prob.	0.0001	0.0003	0.5670	0.0000
		***	***	n0	***
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)					
	At Level				
		EXPORTS	EX_RATE	GDP_CON	INFLATION
With Constant	t-Statistic	0.3230	-0.1968	3.2034	-3.1448
	Prob.	0.9758	0.9288	1.0000	0.0335
		n0	n0	n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.8613	-2.2030	-1.3324	-3.0036
	Prob.	0.0290	0.4709	0.8599	0.1478
		**	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.8259	1.2581	2.4395	-1.7602
	Prob.	0.9813	0.9435	0.9953	0.0745
		n0	n0	n0	*
	At First Difference				
		d(EXPORTS)	d(EX_RATE)	d(GDP_CON)	d(INFLATION)
With Constant	t-Statistic	-4.7108	-4.1370	-2.2577	-4.2716
	Prob.	0.0007	0.0031	0.1915	0.0025
		***	***	n0	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.7346	-4.2001	-4.6304	-6.4273
	Prob.	0.0035	0.0125	0.0054	0.0001
		***	**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.0090	-4.0008	-0.3058	-6.6204
	Prob.	0.0002	0.0002	0.5670	0.0000
		***	***	n0	***
Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant					
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					

اختبار عدد فترات التباطؤ (Lag-Length):

قبل تطبيق طريقة التكامل المشترك يجب تحديد عدد فترات الإبطاء **P** لنموذج الانحدار الذاتي **VAR** ولتحديد **P** يُستخدم معياري **Schwarz** و **Akaike**. إن طريقة اختيار **P** تتضمن تقدير كل نماذج **VAR** لفترات إبطاء من ٠ إلى **h** (وهو الإبطاء الأكبر المقبول بالنسبة للنظرية الاقتصادية).

ويتضح من الجدول التالي أن أربعة معايير، **SC**, **AIC**, **HQFPE**، اختارت ٥ فترات إبطاء للنموذج. وعليه يتم التقدير لاختبار التكامل المشترك وفق نموذج **ARDL** في إطار ٥ فترات إبطاء كحد أقصى.

جدول رقم (٣) تحديد عدد المتباطات للنماذج الأربعة

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: EXPORTS EX_RATE GDP_CON INFLATION

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
110.4333	110.5682	110.3762	1.01e+43	NA	-1486.079	0
102.9337	103.6082	102.6483	4.54e+39	196.0887	-1365.752	1
102.5193	103.7333	102.0056	2.61e+39	32.90230	-1341.075	2
102.3634	104.1170	101.6213	2.26e+39	21.97254	-1319.887	3
99.78886	102.0820	98.81842	2.36e+38	39.88047	-1266.049	4
96.60132*	99.43404*	95.40254*	2.59e+37*	27.60637*	-1203.934	5

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

نتائج اختبارات التكامل المشترك:

على ضوء اختبار جذر الوحدة السابق، اتضح أن كل متغير على حدة متكامل من الدرجة الأولى، أي أنها غير ساكنة في المستوى، ولكنها ساكنة في الفرق الأول، ما عدا متغير الناتج المحلي الإجمالي الذي كان مستقراً في الفرق الثاني. وتركز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة، والمتكاملة من الدرجة نفسها. حيث يشير كل من "إنجل - جرانجر" إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون من السلاسل الزمنية غير الساكنة. وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي الساكن، فإن هذه السلاسل الزمنية غير الساكنة في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة. وبالتالي فإنه يُمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار، ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفاً، وتوصف بالعلاقة التوازنية في المدى البعيد.

وهذا يعني أنه لا يمكننا تطبيق اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات. سواء وفق طريقة "إنجل - جرانجر" أو طريقة "جوهانسن - جسيوس" للتكامل المشترك، حيث تشترط الطريقتين أن تكون جميع المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة. وعليه، سوف نلجأ لاستخدام نموذج التكامل المشترك وفق منهجية **ARDL** والذي يستطيع التعامل مع السلاسل الزمنية المتكاملة من درجات مختلفة، بشرط أن تكون متكاملة من الدرجة ٠ أو ١، حيث أن متغير سعر الفائدة الحقيقي مستقراً عند المستوى، أما بقية المتغيرات فتصبح مستقرة عند الفرق الأول، ويمكننا عندها تطبيق نموذج التكامل المشترك وفق منهجية **ARDL**. والذي يمكن استخدامه بصرف النظر عن درجة تكامل المتغيرات، سواء كانت متكاملة عند المستوى أو عند الفرق الأول، أي بصرف النظر عن درجة التكامل أو مستوى الاستقرار.

نتائج اختبارات التكامل المشترك باستخدام نموذج ARDL

جدول رقم (٤) نتائج تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: EXPORTS

Selected Model: ARDL(5, 2, 5, 5)

Date: 06/09/23 Time: 14:58

Sample: 1990 2021

Included observations: 27

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXPORTS(-1))	2.983666	0.531266	5.616148	0.0014
D(EXPORTS(-2))	1.506661	0.277956	5.420507	0.0016
D(EXPORTS(-3))	1.330404	0.237645	5.598288	0.0014
D(EXPORTS(-4))	-0.808613	0.336561	-2.402578	0.0531
D(EX_RATE)	-2351203276.546150	426783944.371298	0.000000	0.0000
D(EX_RATE(-1))	2825793183.868110	559676505.066119	0.000000	0.0000
D(GDP_CON)	0.271445	0.189419	1.433040	0.2018
D(GDP_CON(-1))	-1.236213	0.237683	-5.201108	0.0020
D(GDP_CON(-2))	0.741980	0.366344	2.025365	0.0892
D(GDP_CON(-3))	-0.497608	0.229785	-2.165537	0.0735
D(GDP_CON(-4))	0.175070	0.135102	1.295835	0.2426
D(INFLATION)	799432413.986546	122961612.068026	0.000000	0.0000
D(INFLATION(-1))	-774952931.515114	156177336.782720	0.000000	0.0000
D(INFLATION(-2))	-712590659.471776	115601303.541850	0.000000	0.0000
D(INFLATION(-3))	-428545041.367779	64681531.858489	0.000000	0.0000
D(INFLATION(-4))	131709286.545084	139298365.502052	0.000000	0.0000
CointEq(-1)	-4.357581	0.639426	-6.814828	0.0005

Cointeq = EXPORTS - (-1558411977.3274*EX_RATE + 0.1634

*GDP_CON + 784548593.9724*INFLATION -21137737108.9702)

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EX_RATE	-1558411977.327361	63517297.928887	-24.535237	0.0000
GDP_CON	0.163394	0.002290	71.363643	0.0000
INFLATION	784548593.972397	25253255.321581	31.067226	0.0000
C	-21137737108.970168	327459137.114855	-64.550763	0.0000

وللتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات من عدمه، نلجأ لاختبار

Bounds Test، ويوضح الجدول التالي نتائج الاختبار:

جدول (٥): نتائج اختبار Bounds Test

ARDL Bounds Test

Date: 06/09/23 Time: 15:00

Sample: 1995 2021

Included observations: 27

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	12.30641	3

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

يتضح من نتائج الاختبار أنه: "توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع" – بدءا من مستوى معنوية ٥% - حيث كانت قيمة **F** تقع خارج حدود **I0** و **I1** بدءا من مستوى المعنوية ٥%، وعليه يصبح النموذج المقدر:

$$EXP = -1558411977.32*EXR + 0.1634* GDP + 784548593.97*INF -21137737108.97$$

نتائج اختبار العلاقة السببية:-

يأتي اختبار العلاقة السببية واتجاهها بين المتغيرات محل الدراسة كخطوة أخيرة بعد القيام باختبار التكامل المشترك. وباختبار الفجوة الملائمة للمتغيرات، ويتطلب اختبار السببية لجرانجر تقدير نموذج متجه انحدار ذاتي **VAR** ثنائي الاتجاه الذي يصف سلوك المتغيرين، كما يتطلب كذلك استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة، لأن غياب صفة الاستقرار قد يجعل الانحدار المقدر زائفا، وبالتالي سنأخذ بعين الاعتبار الفروق الأولى للمتغيرات. بناء على ما سبق، ولتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات، أجرينا اختبار جرانجر للعلاقة السببية بين عجز الموازنة العامة وعجز الميزان التجاري في مصر، وذلك باستخدام برنامج **E-Views** مع أخذ عدد الفجوات الزمنية تساوي (٥).

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 06/09/23 Time: 15:04

Sample: 1990 2021

Lags: 5

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
EX_RATE does not Granger Cause EXPORTS	27	5.00832	0.0060
EXPORTS does not Granger Cause EX_RATE		5.27675	0.0047
GDP_CON does not Granger Cause EXPORTS	27	2.17624	0.1083
EXPORTS does not Granger Cause GDP_CON		1.81517	0.1667
INFLATION does not Granger Cause EXPORTS	27	3.88928	0.0169
EXPORTS does not Granger Cause INFLATION		3.41726	0.0273
GDP_CON does not Granger Cause EX_RATE	27	2.37478	0.0858
EX_RATE does not Granger Cause GDP_CON		1.60321	0.2157
INFLATION does not Granger Cause EX_RATE	27	2.09359	0.1194
EX_RATE does not Granger Cause INFLATION		1.94971	0.1418
INFLATION does not Granger Cause GDP_CON	27	1.83945	0.1619
GDP_CON does not Granger Cause INFLATION		1.10031	0.3983

حيث تشير نتائج التقدير للعلاقة السببية في الجدول أعلاه إلى أن قيم الاحتمال الحرج أقل من ٥%، مما يعني معنوية معلمة (F) إحصائية، في حالة تأثير سعر الصرف على حجم الصادرات. نستنتج من ذلك: "أن التغيرات في سعر الصرف تسبب حسب مفهوم جرانجر التغيرات الحاصلة في حجم الصادرات.. كما أن التغيرات في حجم الصادرات تسبب التغيرات الحاصلة في سعر الصرف في نطاق الاقتصاد المصري".

ثالثاً: الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

اختبار وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج:

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	12.30641	3

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

تبين نتائج اختبار **ARDL Bounds Test** أن قيمة احصائية **F** تساوي ١٢ وهي أكبر من القيمة الجدولية الأعلى عند مختلف مستويات الدلالة الأربعة، وتؤكد هذه النتيجة أنه توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج وفق هذا المعيار.

اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج المقدر:

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.201761	4	0.8499
F-statistic	0.040708	(1, 4)	0.8499

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.067253	1	0.067253
Restricted SSR	6.675619	5	1.335124
Unrestricted SSR	6.608367	4	1.652092

يبين الجدول أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ملائمة الشكل الدالي، وبذلك فإن النموذج المقدر صحيح وفق اختبار **Ramsey RESET Test**، حيث تم قبول فرض عدم حسب معنوية اختبار **F**.

اختبار فرضية اختلاف التباين:

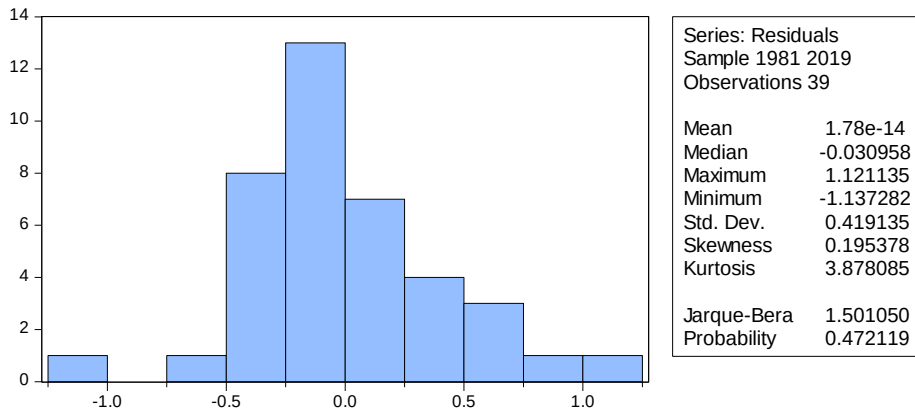
Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.635333	Prob. F(1,36)	0.4306
Obs*R-squared	0.658999	Prob. Chi-Square(1)	0.4169

باستخدام اختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي **ARCH**، توضح النتائج إمكانية قبول فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

اختبار التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار:

شكل (٢) التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار



توضح النتائج أنه لا يمكن رفض فرضية عدم القائلة بأن بواقي الانحدار موزعة توزيعاً طبيعياً، وهكذا نجد أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي للبواقي.

ثالثاً: النتائج ومناقشتها:

قامت الدراسة باختبار العلاقة بين تغيرات سعر الصرف وحجم الصادرات السلعية في مصر، باستخدام عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي وهي: (سعر الصرف الإسمي، معدل التضخم السنوي، الناتج المحلي الإجمالي، بالإضافة إلى حجم الصادرات السلعية) خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٢١)، وذلك باستخدام نموذج **ARDL**، بالإضافة لاختبارات السببية.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه من سعر الصرف إلى الصادرات السلعية والعكس، كما توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والصادرات السلعية في الأجل الطويل، وعلاقة إيجابية بين كل من التضخم والناتج المحلي الإجمالي من ناحية والصادرات السلعية في مصر.

أثر تخفيض قيمة العملة المحلية على الصادرات والواردات: إن الهدف الرئيس لتخفيض قيمة العملة المحلية هو زيادة الصادرات والحد من الواردات وزيادة القدرة التنافسية للدولة في الأسواق الدولية، ويحد تخفيض قيمة العملة من الواردات من خلال تأثيره على ثلاث متغيرات هامة؛ هي الدخل الحقيقي المتاح ونسبة الاستهلاك المرغوب إلى الدخل المتاح والقيمة الحقيقية للسلع المستوردة (Omotunde, 1987) بينما لا يؤدي التخفيض حتماً إلى نقص قيمة الواردات الرأسمالية خاصة في الدول النامية كون هيكل وارداتها يتضمن سلعاً لا يمكن إنتاجها محلياً ولا يمكن الاستغناء عنها، وبالتالي غير حساسة لأسعارها (حشيش وشهاب، ٢٠٠٣).

وبشكل عام يتوقف نجاح سياسة تخفيض العملة أو فشلها على مرونة الصادرات والواردات، حيث يمكننا التفرقة بين أربع حالات مختلفة لمرونة الطلب والعرض على الصادرات والواردات تحكم عملية تخفيض العملة، هي: (Robinson, 1947)

- **مرونة الطلب الخارجي على الصادرات:** تزيد الصادرات بشكل كبير إذا كانت مرونة الطلب الأجنبي عليها كبيرة، وعلى العكس من ذلك إذا كان الطلب الأجنبي عليها غير مرن.
- **مرونة العرض الداخلي للصادرات:** تؤثر في مرونة الطلب على السلع القابلة للتصدير حيث تنخفض الصادرات بنفس نسبة تخفيض قيمة العملة إذا كانت مرونة العرض المحلي معدومة، أما إذا كان العرض المحلي مرناً فإن الصادرات سترتفع.
- **مرونة العرض الخارجي للواردات:** إذا كانت مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات تامة ومرونة العرض المحلي تامة أيضاً فإن التخفيض سيكون فعالاً.
- **مرونة الطلب الداخلي على الواردات:** والتي تتأثر بالمرونة المحلية لعرض السلع المنافسة بحيث لن يؤثر التخفيض إذا اتسمت المرونتان بالجمود.

العلاقة العكسية بين سعر الصرف وحجم الصادرات: من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين وتوصلت إلى نفس نتائج الدراسة الحالية، هي:

دراسة (عبد الرحمن، ٢٠١٩): هدفت الدراسة لمعرفة أثر تقلبات سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي على صادرات الصين إلى الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي وصادرات الصين إلى أمريكا، حيث وجد أن هناك انخفاضات

متتالية سجلها سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي خلال فترة الدراسة، وفي الجهة الأخرى هناك تزايداً سجلتها صادرات الصين إلى الولايات المتحدة.^(٢٦)

دراسة (Chaudhry, 2019): هدفت الدراسة البحث في تأثير تقلبات أسعار الصرف على إجمالي الصادرات والواردات الكندية والصادرات إلى الولايات المتحدة الأمريكية والواردات منها. وتم استخدام النموذج المعمم للانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين **GARCH**، واستخدام بيانات شهرية من شهر ١٩٩٧/٤ حتى شهر ٢٠١٧/٨. وتشير النتائج: أنه في الأجل الطويل كانت هناك علاقة عكسية بين تقلبات سعر الصرف وبين إجمالي الصادرات الكندية عامة، والصادرات إلى أمريكا خاصة، ولكن العلاقة بين تقلبات سعر الصرف وواردات كندا من أمريكا كانت علاقة عكسية ضعيفة.^(٢٧)

دراسة (Thuy, 2019): تناولت الدراسة البحث في أثر تقلبات سعر الصرف على صادرات فيتنام، باستخدام بيانات ربع سنوية من الربع الأول لعام ٢٠٠٠ وحتى الربع الرابع من عام ٢٠١٤. واستعانت الدراسة بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة **ARDL**. وأوضحت النتائج: أن تقلبات سعر الصرف تؤثر سلباً على حجم الصادرات في الأجل الطويل.^(٢٨)

دراسة (Upadhyaya, et. al., 2020): بحثت الدراسة في تأثير تقلبات أسعار الصرف على أداء الصادرات في جنوب شرق آسيا من خلال العلاقة التي تضم كل من: تايلاند، ماليزيا، سنغافورة، أندونيسيا، الفلبين. وتتمثل المتغيرات المستقلة في (الإنتاج المحلي، الإنتاج العالمي، شروط التجارة، تقلب سعر الصرف). ويمثل المتغير التابع: حجم الصادرات، واستخدمت الدراسة نموذج **GARCH** واختبارات جذر الوحدة، وتشير النتائج إلى أن: التغيرات في كل من الناتج المحلي والعالمي لها تأثير إيجابي على حجم الصادرات، في حين أن تقلب سعر الصرف له تأثير سلبي على الصادرات.^(٢٩)

العلاقة الطردية بين الناتج المحلي الإجمالي وحجم الصادرات: من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين وتوصلت إلى نفس نتائج الدراسة الحالية، هي:

دراسة (ملاكوي، أحمد، ٢٠٠٢): بحثت الدراسة أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للاقتصاد الأردني (١٩٧٦ - ١٩٩٧)، وتوصلت النتائج إلى أنه: توجد علاقة عكسية بين سعر الصرف وحجم الصادرات، فإخفاض سعر الصرف للدينار الأردني يؤدي لزيادة

^(٢٦) عبد الرحمن، رواج. ٢٠١٩، دراسة قياسية لأثر تقلبات سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي على صادرات الصين إلى الولايات المتحدة، مجلة البشائر الاقتصادية: جامعة طاهري محمد، بشار - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، مج ٥، ع ١، ٧٤ - ٩١.

^(٢٧) Chaudhry, A. F. & Yuce, A. (2019). Effects of Canadian Exchange rate Volatility on Imports and Exports. Int J Econ Manag Sci, 8(561),

^(٢٨) Thuy, V. N. T. & Thuy, D. T. T. (2019). The impact of exchange rate volatility on exports in Vietnam: A bounds testing approach. Journal of Risk and Financial Management, 12(11), 6.

^(٢٩) Upadhyaya, K. P., Dhakal, D., & Mixon Jr, F. G. (2020). Exchange Rate Volatility and Exports: Some New Estimates from the Asean-5. The Journal of Developing Areas, (1)54.

الصادرات السلعية الأردنية. ووجود أثر إيجابي للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي على حجم الصادرات.^(٣٠)

دراسة (AHMED, QASIM, 2017): بحثت الدراسة تأثير تغيرات سعر الصرف على الصادرات في باكستان، وتوصلت الدراسة إلى أن: سعر الصرف له تأثير سلبي ولكنه غير هام على صادرات باكستان، في حين أن الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي وكبير على الصادرات.^(٣١)

العلاقة الطردية بين معدل التضخم وحجم الصادرات: من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين وتوصلت إلى نفس نتائج الدراسة الحالية، هي:

دراسة (ماهر حمد، ٢٠١٨): بحثت الدراسة تأثير تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات في مصر، وتوصلت من ضمن نتائجها إلى أن: زيادة التضخم سيؤدي لزيادة الصادرات، وأرجعت ذلك إلى أن هناك تضخم مستورد نتيجة استيراد الآلات من الخارج والمستخدم في العملية الانتاجية والمرتبطة بالأسعار الدولية.^(٣٢)

وبناءً على ما تقدم يتضح لنا ما يلي:

- وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والصادرات، حيث الزيادة في سعر الصرف مقابل الانخفاض للصادرات، مما يؤثر بالسلب على ميزان المدفوعات، حدوث العجز بالميزان التجاري، وفي الفترة الأخيرة أخذت الصادرات في الارتفاع بالتماشى مع سعر الصرف، وكانت من ضمن الأسباب الملحوظة لهذه الزيادة دخول مصدرين جدد لقطاع التصدير عام ٢٠١٧، بالإضافة لغزو المنتجات الكيماوية المصرية لعدد من الاسواق الجديدة.
- زيادة في عجز الميزان التجاري خلال معظم فترة الدراسة، وذلك نتيجة لأحداث سياسية حدثت خلال فترة الدراسة أثرت على سعر الصرف، وبالتالي أثرت بالسلب على الميزان التجاري بآخر ثلاث سنوات تحسنت الأوضاع، وذلك نتيجة أن سعر الصرف أخذ في التناقص، صاحبه تحسن في الميزان التجاري، بالرغم من وجود العجز ولكن هذا العجز أخذاً في التناقص.
- أثرت الأزمات العالمية على الاقتصاد المصري بشكل كبير، خاصة مع اعتماد مصر على الاستيراد وضعف القدرات التصديرية، كما أثرت أحداث ٢٥ يناير ٢٠١١ سلباً على الاقتصاد المصري، مما أسهم في زيادة عجز الميزان التجاري المصري.
- يجب أن يكون معدل نمو الصادرات أعلى بكثير من المعدل الحالي من خلال تبني سياسة التصنيع بغرض التصدير وليس تصدير فائض الإنتاج فقط، وهو ما يستلزم تطوير وإصلاح هيكل الإنتاج المصري، مع التركيز على المنتجات المصنعة التي تتمتع فيها مصر بميزة نسبية.
- يجب على الدولة المصرية أن تزيد من التشجيع لإقامة المشروعات الصغيرة حتى يتم تقليل الاعتماد على الواردات الخارجية، وذلك حتى يتم تقليل العجز الذي يحدث بالميزان

^(٣٠) ملكاوي، أحمد (٢٠٠٢)، أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للاقتصاد الأردني (١٩٧٦ - ١٩٩٧)، أبحاث البرموك، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية.

^(٣١) Ahmed, Qasim, 2017. "Impact Of Exchange Rate On Exports In Case Of Pakistan", Bulletin Of Bussiness And Economics.

^(٣٢) ماهر حسن حمد، (٢٠١٨)، "تأثير تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات في مصر"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.



التجارى، و سن قوانين لمحاربة السوق السوداء، وأيضا محاولة جمع جهود الحكومة المصرية مع القطاع الخاص والمؤسسات التعليمية والبحثية والمجتمع المدنى حتى يتم منع حدوث عجز في الميزان التجارى .

INFLATION	GDP_CON	EX_RATE	EXPORTS	YEARS
17.74305136424449	115166183178.8911	1.55	2585000000	1990
16.12527117797013	116462268693.6832	3.138008333333333	3659000000	1991
18.35078067528532	121671461981.1304	3.321748333333333	3051000000	1992
8.429105394709736	125200896548.636	3.3525175	3105000000	1993
8.448871558642821	130175343746.1454	3.385133333333333	3463000000	1994
11.39974150210182	136218680408.5056	3.392208333333333	3435000000	1995
7.107667443733035	143014263359.8975	3.391483333333333	3535000000	1996
9.8762774309467	150869114032.5828	3.38875	3921000000	1997
2.377681489033478	159280817655.1434	3.388	3130000000	1998
0.9194354202735298	168922784444.3252	3.39525	3559000000	1999
3.944406990167266	179683172290.3196	3.47205	5276000000	2000
1.867699846912657	186035425177.2459	3.973	4825000000	2001
3.165579065381309	190482051403.0531	4.499666666666667	5546000000	2002
6.777493604501956	196565009500.4883	5.850875	7408000000	2003
11.66990833971724	204608590453.4719	6.196241666666667	9661000000	2004
6.212729509375749	213758163779.3649	5.778833333333333	12912000000	2005
7.359977727379374	228387426641.2799	5.733166666666667	16728000000	2006
12.59573982326185	244575133307.4827	5.635433333333333	19224000000	2007
12.20398446576065	262077623372.8156	5.4325	26224000000	2008
11.18554226630115	274326082655.6748	5.54455330862978	23062000000	2009
10.10686462833668	288446290408.7242	5.62194291761051	26438000000	2010
11.66297635044813	293536132737.9518	5.93282765151515	30528000000	2011
19.48287747176865	300070833527.9744	6.056058333333333	29409000000	2012
8.7126745737242	306628779734.8204	6.870325	29018000000	2013
11.24762450489125	315569804747.0375	7.07760856060606	26853000000	2014
9.930889728780172	329366576819.407	7.691258333333333	21349000000	2015
6.245663135990214	343682967568.3433	10.0254007885465	25468000000	2016
22.9325542334096	358053111984.8623	17.7825335150636	25604000000	2017
21.42622591943959	377080487734.1443	17.7672904218107	27624000000	2018
13.62256756998728	398037429245.4196	16.7705818428763	29000000000	2019
6.221218397948718	412246049856.4616	15.7591729166667	27078000000	2020
4.813715780189824	425960412713.4956	15.6445272777113	40798000000	2021

خلاصة البحث:

كان الهدف الأساسي من هذا البحث قياس العلاقة بين تحرير سعر صرف الجنيه المصري والقدرة التنافسية للصادرات المصرية خلال الفترة من ١٩٩١-٢٠٢١.

وكان الهدف الأساسي من هذا البحث هو اختبار العلاقة بين تغيرات سعر الصرف وحجم الصادرات السلعية في مصر، وذلك عن طريق استخدام عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي وهي سعر الصرف الاسمي، ومعدل التضخم السنوي، والناتج المحلي الإجمالي، وحجم الصادرات السلعية، وذلك باستخدام نموذج **ARDL** بالإضافة لاختبارات السببية.

ومن خلال ما تم تناوله يتضح ما يلي:

وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه من سعر الصرف إلى الصادرات السلعية والعكس أيضاً وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والصادرات السلعية في الأجل الطويل وعلاقة إيجابية بين كل من التضخم والناتج المحلي الإجمالي من ناحية، والصادرات السلعية في مصر.

قائمة المراجع

المصادر العربية:

- ١- بن سالم، التجاني، دراسة بعنوان دراسة قياسية لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١٤).
- ٢- حساني رقية، دوحة سلمى، "أثر سعر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها -دراسة حالة الجزائر"، كلية العلوم والتيسير والتجارة، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، ٢٠١٥.
- ٣- حمدي عبد العظيم، " سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة"، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٨٤.
- ٤- شفيق عريش وآخرون، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٣٣، العدد ٥، سوريا، ٢٠١١م.
- ٥- عايب، محمد، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات على النمو الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، ٢٠١٦/٢٠١٧، جامعة العربي بن مهيدي.
- ٦- عبد الرحمن، رواج. ٢٠١٩، دراسة قياسية لأثر تقلبات سعر الصرف الحقيقي لليوان الصيني مقابل الدولار الأمريكي على صادرات الصين إلى الولايات المتحدة، مجلة البشائر الاقتصادية: جامعة طاهري محمد، بشار - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، مج ٥، ع ١.
- ٧- علي بو عبد الله، " أثر الأسواق المالية الناشئة على استقرار أسعار الصرف في الدول العربية"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في العلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر، ٢٠١٣-٢٠١٤.
- ٨- فارس بريهي، حسن راضي، قياس العلاقة بين مكونات الطلب الكلي والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)، مجلة الدنانير، العدد التاسع، ٢٠١٦.
- ٩- فريبي، ناصر الدين، أثر الصادرات على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، ٢٠١٤.
- ١٠- كامل علاوي، محمد راهي، "تحليل وقياس العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية في العراق للمدة (١٩٧٤-٢٠١٠)"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، السنة التاسعة، العدد التاسع والعشرون.
- ١١- ماهر حسن حمد، (٢٠١٨)، "تأثير تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات في مصر"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- ١٢- مجدي الشوريجي، "أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على الصادرات المصرية"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا.
- ١٣- محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٠.
- ١٤- محمود الراوي، مدخل إلى تحليل الانحدار، المكتبة الوطنية، بغداد، ١٩٨٧م.

- ١٥- ملكاوي، أحمد (٢٠٠٢)، أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للاقتصاد الأردني (١٩٧٦ - ١٩٩٧)، أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية.
- ١٦- وليد إسماعيل السيفو، مدخل إلى الاقتصاد القياسي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨م.

المصادر الأجنبية:

- 1- Ahmed, Qasim, 2017. "Impact Of Exchange Rate On Exports In Case Of Pakistan", Bulletin Of Bussiness And Economics.
- 2- Chaudhry, A. F., & Yuce, A. (2019). Effects of Canadian Exchange rate Volatility on Imports and Exports. Int J Econ Manag Sci, 8(561),
- 3- Dickey, D.A, and Fuller W.A, (1989) "Distribution of the estimators for Autoregressive series time series with a unit Root" , journal of the American statistical Association , Vol . 74, 427 – 428.
- 4- Essay by Troy Segal, Export definition, 2011.
- 5- Granger, C.W. (1988). "Some recent development in a concept of causally" Journal of econometrics. VOI:39, p:202.
- 6- Ito, T. and Sato, K., "Exchange Rate Pass-Through and Domestic Inflation: A Comparison between East Asia and Latin American Countries", RIETI Discussion, Paper Series 07-E-040, 2007, p.36.
- 7- Johnson S. and Juselius, K. (1990) , "Maximum Likelihood estimation and inference on Co-integration with application to yje demand for money", Oxford bullenntin of economic and statistics , Vol.52 , PP.169 – 210 .
- 8- Kreinin, M.E, "International Economics", New York, H.B Jovanovich, Fourth Edition, 1983, p.96.
- 9- Larbi Dohni, Carol Hainaut, Les taux de change (Déterminants, opportunités et risques), Edition De Boeck Université, Bruxelles, 2004, p16.
- 10- Magda Kandil, Nazire Nergiz Dincer, "A comparative analysis of exchange rate fluctuations and Economic Activity", International Journal of Development Issues, Vol. 7, Iss 2, 2008, p.138.
- 11- Philippe Avoyo ,ET Autres, « finance appliquée » , paris, dunod, 1993.p53.
- 12- Rao, B, Cointegration: for the applied economics, N.Y, The Macmillan press Ltd, 1994, P.91.

- 13- Thuy, V. N. T., & Thuy, D. T. T. (2019). The impact of exchange rate volatility on exports in Vietnam: A bounds testing approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(11), 6.
- 14- Upadhyaya, K. P., Dhakal, D., & Mixon Jr, F. G. (2020). Exchange Rate Volatility and Exports: Some New Estimates from the Asean-5. *The Journal of Developing Areas*, (1)54.