دراسة العوامل المؤثرة على سعر صرف الليرة السورية باستخدام نماذج ARDL

د. نبال دخول*

(تاريخ الإيداع ١١/١٣/٢٠٢٣ - تاريخ النشر ١١/١/٢٠٢٤)

□ ملخص □

هدفت الدراسة لدراسة العوامل المؤثرة على سعر صرف الليرة السورية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٢٠، وهل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات؟..

وكانت أهم نتائج الدراسة: بين اختبار التكامل المشترك وفق نموذج ARDL وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع (سعر صرف الليرة السورية) والمتغيرات الاقتصادية (الناتج المحلي الإجمالي والتضخم والعرض النقدي والصادرات والواردات) أي وجود تكامل مشترك بينهما. حيث تشير القيمة السالبة لمعامل التصحيح (-0.637936) وهي قيمة معنوية أي أن ٠.٦٤% من الاختلالات قصيرة الأجل في قيم سعر صرف الليرة السورية سيتم تصحيحها خلال الوحدة الزمنية المدروسة أي خلال عام

كلمات مفتاحية

سعر الصرف، الليرة السورية، نماذج ARDL .

* مدرس قسم الإحصاء والبرمجة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Studying the affecting factors on the exchange rate of the Syrian pound using ARDL Models

Dr. Nebal Dakhol*

(Received 13/11/2023.Accepted 11/1/2024)

□ABSTRACT □

The aim of study was to study an affecting factors on the exchange rate of the Syrian Pound using Autoregressive Distributed Lag Analysis model (ARDL) during the period 1990-2020. And is there a long –term relationship between these variables.

The main results of the study: The co-integration test according to ARDL model showed that there is a long-term relationship between the dependent variable (Syrian Pound exchange rate) and economic variables (GDP, inflation, money supply, exports and imports) ,and there is a co-integration between them. Where indicate the negative value of correction coefficient (-0.637936) and it is significance value. This means % 0.64 from short – term imbalances in values of the exchange rate of Syrian pound. It will be corrected during the studied time unit. Within a year.

Key words: Exchange rate, Syrian pound, ARDL models.

---

*Lecturer, Department of Statistics and Programming , Faculty of Economics , Tishreen University, Lattakia , Syria.

مقدمة

إن النقود و التعامل بها أساس تحديد الكتلة النقدية، وبما أننا نعيش عصر الانفتاح الاقتصادي فإن معظم الدول لا تعيش منغلقة على نفسها، بالتالي فإن علاقاتها مع الدول الأخرى تجبرها على القيام بتحديد قيمة عملتها بالنسبة لباقي الدول المتعاملة معها على الأقل، وهذا ما يسمى بسعر الصرف الذي يعتبر إحدى الأدوات ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية. ففي حين تتم تسوية المبادلات وعمليات التجارة ضمن الدولة الواحدة بالعملة المحلية، يجري التبادل مع الدول الأخرى بعملات مختلفة.

إذ يحتل سعر الصرف حيزاً كبيراً في الدراسات الاقتصادية، حيث يعتبر الأداة الرئيسة ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية. فهو يحدد قوة العملة وأهميتها الدولية، من خلال كونها تتمتع بالاستقرار النسبي وتحتل مكانة كبيرة في التجارة الدولية، وتحظى بالقبول الدولي عند تسوية المعاملات الخارجية بها. و يعتبر سعر الصرف أيضاً عنصراً مؤثراً في العلاقات الاقتصادية الدولية، ويلعب دوراً هاماً على مستوى النشاط الاقتصادي سواء في الإنتاج و التصدير و الاستيراد والاستثمار وغيرها . وبالتالي يؤثر على مقدرة الاقتصاد التنافسية في معدلات النمو ومعدلات التضخم وميزان المدفوعات وغيرهم . ويعد هذا المقياس من المتضمنات الأساسية والرئيسية لسياسة الاقتصاد الكلي في الدول النامية والمتقدمة على حد سواء . ويتأثر سعر الصرف بعوامل اقتصادية وسياسية متعددة ، ومن بين هذه العوامل الاقتصادية (معدلات التضخم ، وحجم الاحتياطيات من النقد الاجنبي، الناتج المحلي الاجمالي، درجة الانفتاح على العالم الخارجي، حجم الصادرات، معدلات الفائدة المحلية والعالمية، تعدد الشركاء التجاريين) .

يواجه الاقتصاد السوري العديد من التحديات، لعل من أهمها تدهور الوضع الاقتصادي المعاشي للمواطن، وتذبذب سعر الصرف، ومع أن استقرار سعر الصرف يعد هدفاً وسيطاً للبنك المركزي من أجل تحقيق هدفه النهائي، وهو المحافظة على استقرار أسعار السلع والخدمات.

من بين النماذج القياسية التي تكتسب أهمية بالغة في دراسة وتفسير بعض المتغيرات الاقتصادية سواء كلية أم جزئية هو نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) ، حيث يعمل هذا النموذج على تبسيط الواقع ويسمح بالحصول على نتائج تفسر مختلف المتغيرات محل الدراسة على اساس موضوعي غير متحيز .

مشكلة البحث

شهدت قيمة العملة الوطنية خلال فترة الدراسة تقلبات مستمرة وعدم استقرار في نظام سعر الصرف والسياسات المتعلقة به، مما أدى إلى حدوث آثار سلبية على مستوى الاقتصاد الوطني. وتعاني العديد من المؤسسات المالية والاقتصادية السورية ذات الأنشطة الدولية مشاكل في عملها ناشئة في جزء كبير منها من التقلبات غير المتوقعة في أسعار صرف العملات الأجنبية الأمر الذي يؤدي إلى حدوث خسائر في نشاط تلك المؤسسات، وتلخص مشكلة البحث في دراسة العلاقة بين سعر الصرف والعوامل الاقتصادية التي يتحدد عليها في سورية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٢٠ . ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية :

- ما مدى تأثير سعر صرف الليرة السورية بالمتغيرات الاقتصادية في سورية ؟
- هل يوجد تكامل مشترك بين سعر الصرف لليرة السورية والمتغيرات الاقتصادية ؟
- هل توجد علاقة توازنية طويلة وقصيرة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والمتغيرات الاقتصادية ؟

أهمية البحث وأهدافه

تكمن أهمية البحث في دراسة العوامل المؤثرة على سعر صرف الليرة السورية. والتحقق من مدى تأثير سعر صرف الليرة السورية ببعض المؤشرات الاقتصادية الكلية في سورية، وذلك باعتبارها مسألة مهمة لأي اقتصاد يبحث عن تحقيق التوازن الداخلي والخارجي، وخاصة عندما يكون هناك فرق كبير بين الطلب على السلع والخدمات وعرضها، نتيجة لذلك يحصل خلل في المنظومة السعرية بما فيها سعر الصرف. وتتبع الأهمية أيضاً من أن موضوع التقلبات في سعر صرف الليرة السورية يحتاج الى دراسة وتحليل من خلال توظيف نماذج قياسية قادرة وبشكل صحيح على نمذجة هذه التقلبات كنماذج ARDL ، وبالتالي يساعد ذلك في تقليل المخاطرة وعدم اليقين في تقلبات سعر صرف الليرة السورية. ويهدف البحث إلى:

- ١- دراسة العوامل المؤثرة على سعر صرف الليرة السورية.
- ٢- دراسة الإطار النظري لموضوع التكامل المشترك وطرقه.
- ٣- بناء نموذج يوضح العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والعوامل الاقتصادية.
- ٤- بيان مدى فاعلية نماذج ARDL في نمذجة تقلبات سعر الصرف في سورية.

فرضيات البحث

- لا يوجد تكامل مشترك بين سعر صرف الليرة السورية والمتغيرات الاقتصادية المدروسة.
- لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والنتائج المحلي الإجمالي.
- لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والتضخم.
- لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والعرض النقدي.
- لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والصادرات.
- لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والواردات.

منهجية البحث

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على وصف البيانات وتحليلها، وتم الاعتماد على نماذج ARDL في تحليل السلاسل الزمنية، وتم الحصول على بيانات السلسلة الزمنية لسعر الصرف الرسمي لليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي من بيانات مصرف سورية المركزي، وتم الحصول على بيانات المتغيرات الاقتصادية بالاعتماد على بيانات المجموعات الإحصائية السورية للأعوام ١٩٩١-٢٠٢١ والمكتب المركزي للإحصاء وتم استخدام برنامج E-Views 9 لتحليل البيانات.

الحدود المكانية والزمانية للبحث:

الحدود المكانية: سورية.

الحدود الزمانية: ١٩٩٠-٢٠٢٠

الدراسات السابقة:

1- دراسة بعنوان : دراسة قياسية لبعض محددات سعر الصرف في الجزائر للفترة (١٩٧٥-٢٠١٣) باستخدام نموذج VAR .

هدفت هذه الدراسة الى: معرفة كيفية تأثير بعض المحددات على سعر صرف الدينار الجزائري ، و معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على سعر الصرف في المدى الطويل . تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة للنموذج القياسي VAR .

وكانت أهم نتائج الدراسة: إن المتغيرات التي تؤثر في سعر الصرف هي الصادرات وسعر الفائدة والتضخم ، وأن سعر الصرف يتحدد عن طريق آلية العرض والطلب في السوق المالية . [١].

٢- دراسة بعنوان : " أثر تذبذب سعر الصرف على الأداء الاقتصادي في سورية (١٩٨٥ - ٢٠١٠) " . هدفت هذه الدراسة الى: دراسة أثر تذبذب سعر الصرف الحقيقي الفعال على الأداء الاقتصادي في سورية، تم استخدام نموذج VAR .

وكانت أهم نتائج الدراسة: إن معدل النمو يستجيب سلبياً للتذبذب في سعر الصرف الحقيقي الفعال، و أن سعر الصرف الحقيقي الفعال يساهم بنسب منخفضة في التغير الحاصل في الأداء الاقتصادي.

٣- دراسة بعنوان: أثر تقلبات أسعار الصرف في المؤشر العام لأسعار الأسهم دراسة تطبيقية في سوق دمشق للأوراق المالية للمدة ٢٠١١-٢٠١٥ . بحث منشور، إعداد: طلال سليمان، مجلة جامعة البعث- المجلد ٣٨- العدد ٦٠ - 2016

هدفت هذه الدراسة الى: معرفة أثر تقلبات سعر صرف الليرة السورية في المؤشر العام لأسعار أسهم الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وتوضيح نوع العلاقة بين تلك التقلبات والمؤشر العام لأسعار الأسهم، وقد تم الاستعانة بنماذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد وسببية جرانجر لاختبار العلاقة بين سعر الصرف والمؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق دمشق للأوراق المالية للفترة ٢٠١١-٢٠١٥

وكانت أهم نتائج الدراسة: عدم وجود علاقة سببية في الاتجاهين، ومن خلال مصفوفة الارتباط تبين وجود ارتباط ضعيف بلغت أكبر قيمة له بين مؤشر سوق دمشق وسعر بيع وشراء الجنيه، وأقل قيمة له كانت بين مؤشر سوق دمشق وسعر بيع وشراء اليورو، كما أظهرت النتائج أن أسعار الصرف تفسر مؤشر سوق دمشق بنسبة بسيطة ٥% وقد تحسنت هذه النسبة إلى ٢٠% بحسب نموذج الانحدار الخطي المتعدد، وهذا يعني عدم إمكانية الاعتماد وبشكل كبير على استخدام سياسة سعر الصرف في التأثير على النشاط الاقتصادي من خلال التأثير في مؤشرات سوق الأوراق المالية ومنها المؤشر العام للأسعار [٣].

٤- دراسة بعنوان:

Exchange Rate Inflation And Interest Rates Relationships Autoregressive Distributed Lag Analysis

علاقات سعر الصرف والتضخم وأسعار الفائدة: تحليل الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة. هدفت هذه الدراسة الى: تحليل علاقة التكامل المشترك في المدى الطويل بين سعر الصرف والتضخم وأسعار الفائدة في نيجيريا باستخدام نموذج ARDL . وكان هدف الدراسة ضمان الاستقرار في سعر الصرف من خلال العلاقة الهيكلية مع التضخم وسعر الفائدة في الاقتصاد النيجيري.

وكانت أهم نتائج الدراسة: وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف والتضخم وسعر الفائدة في نيجيريا. [4].

الإطار النظري للدراسة

١- مفهوم سعر الصرف وأنواعه

يقصد بسعر الصرف ذلك المعدل الذي يتم على أساسه تبادل عملة دولة ما ببقية عملات دول العالم، وبالتالي يمكن القول أن سعر الصرف لعملة ما هو عبارة عن سعر إحدى العملات بدلالة عملة أخرى، والذي يتم على أساسه المبادلة. وهناك طريقتان لتسعير العملات وهما التسعير المباشر و لتسعير غير المباشر:

- التسعير المباشر فهو عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي يجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الوطنية، وهناك قلة من الدول التي تستعمل هذا النوع من التسعير كبريطانيا في مركزها المالي في لندن.

- التسعير غير المباشر فهو عدد الوحدات من العملة الوطنية التي يجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، ومعظم الدول تستعمل هذه الطريقة في التسعير بما في ذلك سورية. [5] ويتحدد سعر الصرف الأجنبي بتقاطع منحني الكميات المطلوبة مع منحني الكميات المعروضة منه. وله عدة أنواع أهمها:

١- **سعر الصرف الاسمي:** يعرف سعر الصرف الاسمي الثنائي على أنه سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات عملة محلية. كما يمكن تعريفه على أنه سعر العملة المحلية بدلالة وحدات العملة الأجنبية.

٢- **سعر الصرف الحقيقي:** ويقصد بسعر الصرف الحقيقي التحركات في سعر الصرف الاسمي معدلة بنسبة التضخم في بلدين مختلفين، فتعديل أسعار الصرف الاسمية بمعدلات التضخم يعطينا مؤشر حقيقي على القوة الشرائية لأسعار صرف العملات، وبالتالي العدد الحقيقي من السلع والخدمات الأجنبية الممكن شراؤها بوحدة واحدة من النقد المحلي.

٣- سعر الصرف الموازي:

هو السعر الذي يتحدد من خلال التلاقي الحر بين العرض والطلب على العملات الأجنبية القابلة للتحويل، ويتحدد في سوق لا يخضع لأي قوانين.

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 [6].

٢- أنظمة سعر الصرف:

يعتبر اختيار نظام سعر الصرف محط اهتمام الإدارة الاقتصادية للدولة لما له من دور هام في تعزيز المنافسة وحماية الاستقرار الاقتصادي، فهو يؤثر على تدفق السلع والخدمات ورأس المال في الدولة، ويمارس ضغطاً قوياً على ميزان المدفوعات والتضخم والمتغيرات الاقتصادية الكلية. ويتحدد هذا النظام بحسب خصائص الاقتصاد الوطني وتطور المحيط الاقتصادي والمالي العالمي ويمكن تصنيفها بما يلي:

٢-١ نظام الصرف الثابت:

ارتبط هذا النظام بالدول التي تأخذ بقاعدة الذهب حيث ترتبط قيمة عملتها الوطنية بوزن معين من الذهب، مما ينجم عنه تحقق سعر ثابت نسبياً للعملات المختلفة بعضها ببعض، ويكون التقلب ضمن حدين هما نقطة خروج ودخول الذهب حيث تدرج نفقات النقل والتأمين . ويستوجب هذا النظام تفضيل التوازن الخارجي على الاستقرار الداخلي، فالدولة التي ترى أن قيمة عملتها قد انخفضت وبالتالي خروج الذهب منها، تقوم بإتباع سياسة انكماشية بهدف توسيع الصادرات والحد من الواردات لزيادة الطلب على عملتها وبالتالي ارتفاع سعر صرف عملتها. ومع تطور النظام النقدي العالمي تطور هذا النظام حيث أصبح يتم فيه ربط العملة إما بعملة واحدة، حيث تقوم الدولة بتثبيت عملتها إلى عملة دولية رئيسية دون تعديلات إلا في حالات نادرة، وتعلن مسبقاً مقدار التعديل مقابل عملة الارتكاز. أو أن تقوم بربط سعر صرف عملتها بسلة من العملات تعكس عملات الشركاء التجاريين الرئيسيين كأن تلجأ إلى تثبيت عملتها مقابل وحدة معيارية مثل وحدة حقوق السحب الخاصة أو الوحدة الأوروبية . [٧]

و بالتالي يبقى سعر الصرف ثابتاً مقابل عملة التثبيت أو مقابل سلة من العملات، ويسير معها هبوطاً أو صعوداً مقابل العملات الأخرى. وقد واجه هذا النظام صعوبات ناجمة عن عدم الثقة بالدولار واستمرار المضاربة عليه. مما دفع بدول المجموعة الاقتصادية الأوروبية إلى اتخاذ قرار بترك عملاتهم تعوم مقابل الدولار، وبالتالي تم التخلي عن نظام الصرف الثابت عام ١٩٧٣ نتيجة التخلي عن الدعامتين الأساسيتين له وهما الصرف الثابت وقابلية تحويل الدولار إلى ذهب. ويناسب هذا النظام الدول النامية ذات الصلة المحدودة بالأسواق المالية العالمية. [٨]

٢-٢ نظام الصرف المرن:

تم إنشاء هذا النظام في عام ١٩٧٣ عقب انهيار النظام النقدي الدولي في ظل اتفاقية بريتون وودز، والناجم عن الإلغاء التام لقابلية تحويل الدولار إلى ذهب وفقدانه لمكانته كعملة ارتكازية نتيجة التخفيضات المتتالية له، بالإضافة إلى قيام دول المجموعة الاقتصادية التسعة بترك عملاتهم تعوم مقابل الدولار. ويتفرع عن هذا النظام نظامين هما: نظام الصرف الحر (النظيف)، ونظام الصرف المدار (الموجه، غير النظيف)

ويخصص هذا النظام للدول الصناعية الكبيرة والمتوسطة، وبعض اقتصاديات السوق المندمجة في أسواق رأس المال العالمية والتي تشهد تنوعاً في إنتاجها التجاري. [٩]

٢-٣ نظام الرقابة على الصرف:

تتمثل عملية الرقابة على الصرف في مجموعة من الأحكام التي تحظر القيام بتصرفات معينة كمنع التعامل بالعملات الأجنبية على الأفراد واقتصاره على الجهات الرسمية التي تتولى إدارة الرقابة على الصرف. ويكمن جوهر هذا النظام في توزيع كمية الصرف الأجنبي المتواجدة لدى الدولة على وجوه الطلب الممكنة، وبالتالي يتم تدخل السلطات النقدية للتأثير في القوى التي على أساسها يتحدد سعر الصرف، أي التأثير على ظروف العرض والطلب للصرف الأجنبي. والهدف من ذلك يتمثل غالباً في:

- تشجيع بعض الصادرات التصديرية.

- تحديد مجالات استخدام الصرف الأجنبي.

- المحافظة على سعر مرتفع للعملة الوطنية.

ويخصص هذا النظام لاقتصاديات السوق وبعض الدول النامية المرتبطة نسبياً بقطاع مالي قوي.

٣- العوامل المؤثرة على سعر الصرف

يتأثر سعر الصرف على المدى القصير بحدوث خلل يعد مؤقتاً بين العرض والطلب على القطع الأجنبي، قد يكون سببه الأحداث الأمنية أو العسكرية أو السياسية أو الأخبار الاقتصادية والشائعات أو المضاربة وغيرها، ويغطي عليه العامل النفسي للمتعاملين بسوق الصرف أكثر من العامل الاقتصادي، و يعالج بإجراءات السياسة النقدية. أما على المدى الطويل فالمؤثر الأهم هو الطابع الاقتصادي والانتاجي، حيث يتأثر بأداء المؤشرات الاقتصادية الحقيقية، وبصورة أساسية بالأسعار النسبية للسلع في مختلف الدول. ويتحدد سعر صرف عملة ما بناء على العرض والطلب عليها، ويقصد بالعرض في سوق العملة عرض العملة الوطنية لتستبدل بها عملات أجنبية. أما الطلب فيتمثل في الطلب على العملة الوطنية من طرف الأجانب لشراء السلع و الخدمات الوطنية. . وتوجد مجموعة من العوامل المؤثرة على سعر الصرف منها:

١-٣ التضخم:

يعد التضخم من أهم المؤشرات التي تعكس قوة الاقتصاد، وقد برز كمفهوم نظري يرتبط بالظواهر الاقتصادية التي عانت منها الدول. ويعرف التضخم بأنه: الارتفاع المستمر والعام للأسعار. ومن خلال الرقم القياسي لأسعار المستهلك يمكن حساب معدل التضخم الذي يمثل التغير في الرقم القياسي للأسعار، إذ يقاس الرقم القياسي لأسعار المستهلك المستوى العام لأسعار سلة ثابتة من السلع والخدمات التي تستهلكها الأسرة، ومهمة الرقم القياسي لأسعار المستهلك هو قياس التغير النسبي على المبلغ المدفوع لشراء سلة الاستهلاك من أصناف سلع وخدمات من شهر لآخر ومن سنة لآخرى، وهذا يساعد في تحليل الأداء الاقتصادي عبر قياس التضخم لمستوى معيشة الأفراد والأسر وغيرها من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية. ويتأثر الرقم القياسي لأسعار المستهلك بالعديد من المتغيرات أهمها: الطلب العام، مستوى الدخل الفردي، أسعار المواد والسلع المستوردة، أسعار المواد المنتجة محلياً.

٢-٣ ميزان المدفوعات :

يعرف ميزان المدفوعات بأنه: سجل حسابي يبين حقوق الدولة والتزاماتها اتجاه العالم الخارجي، والتي تنشأ نتيجة التعاملات التي تقوم بها هذه الدولة مع الدول الأخرى وخلال فترة زمنية محددة. أو هو سجل أساسي منظم وموجز تدون فيه جميع المعاملات الاقتصادية، التي تتم بين مواطني الدولة أفراداً أو حكومات أو شركات أو مؤسسات محلية مع دول أجنبية خلال فترة معينة عادة تكون سنة. وبذلك هو النافذة التي يطل منها الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي و بالعكس، يعكس أيضاً من حيث المحتوى هيكل الانتاج وقوة الاقتصاد الوطني وقدرته التنافسية، ومدى استجابته لتطور قوى الانتاج دولياً. وتظهر أهمية ميزان المدفوعات بأنه القوة المحددة لسعر الصرف من خلال ظروف الطلب و عرض العملات الأجنبية، ويبين أثر السياسات الاقتصادية على هيكل التجارة الخارجية من حيث حجم المبادلات ونوع سلع التبادل . [١٠]

٣-٣ عرض النقود:

يشير هذا المتغير إلى السياسة النقدية للبلاد، ويتم قياسه في هذه الدراسة بالكتلة النقدية M_2 وهي المعروف النقدي بالمفهوم الواسع (النقود بالمفهوم الضيق + أشباه النقود). أكدت النظرية الكمية للنقود على أن هناك علاقة قائمة بين النقود والمستوى العام للأسعار. حيث أن ارتفاع عرض النقود في بلد ما يؤثر في تحديد سعر الصرف، فارتفاع أسعار السلع والخدمات المحلية سيسبب زيادة تكاليف الصادرات، ويضعف

قدرتها على المنافسة في الأسواق العالمية، ويخفف من حجم الطلب عليها، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المحلية، نتيجة زيادة الطلب على العملات الأجنبية.

٣-٤ الناتج المحلي الإجمالي GDP:

يعرف الناتج المحلي الإجمالي GDP على أنه مجموعة القيم السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة زمنية معينة وعادة ما تكون سنة. وهو بذلك يشمل كل ما ينتج في الاقتصاد من سلع وخدمات، فالمنتجات الزراعية والصناعية في الاقتصاد تدخل ضمن الحسابات، والخدمات المصرفية والسياحية وغيرها .

تمثل عملة بلد ما انعكاساً مباشراً للناتج المحلي الإجمالي الخاص به، إذ أن المقدار الكامل للمال في بلد معين مساو للمقدار الكلي للناتج الاقتصادي. أي كلما ارتفع GDP ازدادت قوة العملة والمقدرة الشرائية .

٣-٥ سعر الفائدة:

هنالك ارتباط وثيق بين سعر الفائدة وسعر العملة، فإذا ما ارتفع سعر الفائدة يعتبر ذلك سبباً في قوة العملة، والعكس بالعكس، ففي حالة ارتفاع معدلات الفائدة الحقيقية سيكون ذلك عنصر جذب لرأس المال الأجنبي والذي سيؤدي بدوره إلى ارتفاع سعر الصرف في أسواق الصرف الأجنبية، أما إذا حصل العكس وكان هناك ارتفاع في أسعار الفائدة في البلدان الأخرى سيكون حافز على انتقال رؤوس الأموال إلى تلك البلدان لكسب الأرباح، وهذا يعمل على زيادة الطلب على عملات البلد المعني. [١١]

٣-٦ النفقات العامة:

تعتبر النفقات العامة الركيزة الثانية مع الإيرادات التي تتألف منهما الموازنة العامة للبلد، والتي يجب أن لا تزيد عن الإيرادات العامة لمنع حدوث عجز في الموازنة. فإذا ما زادت النفقات العامة عن الإيرادات أدى إلى حصول العجز في الموازنة والذي لا بد أن يعالج بإحدى طريقتين، الطريقة الأولى: هو الإصدار النقدي الجديد والذي سيعمل على زيادة المعروض النقدي في البلد، وبالتالي انخفاض في قيمة العملة المحلية وارتفاع الأسعار، وزيادة الاستيرادات وقلة الصادرات وحدث الاختلال في الميزان التجاري نتيجة انخفاض الأسعار في البلدان الأخرى. وبالتالي انخفاض سعر صرف العملة المحلية، أما الطريقة الثانية لتمويل العجز هو الاقتراض من الجمهور، حيث يؤدي إلى انخفاض كمية النقود المعروضة وارتفاع أسعار الفائدة مما يجذب رؤوس الأموال الأجنبية للداخل. أي زيادة الطلب على العملة المحلية وبالتالي ارتفاع سعر الصرف، وارتفاع قيمة العملة وزيادة المعروض من الصرف الأجنبي .

٣-٧ الإيرادات العامة (الضرائب):

تؤثر السياسة الضريبية على أسعار الصرف من خلال نسبة الإعفاءات المقدمة إلى الاستثمارات الرأسمالية، والتي تشجع الاستثمار وتجعل رؤوس الأموال الخارجية تتدفق إلى الداخل مما يزيد الطلب على العملة المحلية وبالتالي ارتفاع سعر صرفها. إلا أنه يوجد اختلاف بين الدول النامية والمتقدمة في السياسة الضريبية فالدول المتقدمة تقوم بفرض الضرائب على دخل المقيمين حتى وإن كان مصدر الدخل من الخارج، أما الدخل المحلي فلا تقوم بفرض ضريبة عليه ، في حين نجد الدول النامية لا تفرض ضرائب على دخل مواطنيها الناشئ في جميع بلدان العالم، لكنها تقوم بفرض الضريبة على الدخل المتولد من أرباح الاستثمارات الأجنبية، هذا الاختلاف يسمى (التدفق

المعكس لرأس المال) والذي بموجبه يتدفق رأس المال من الدول النامية إلى المتقدمة. مما يزيد الطلب على عملات الدول المتقدمة وبالتالي فإن السياسة الضريبية تكون ذات تأثير على أسعار الصرف من خلال زيادة الطلب على العملات المحلية أو انخفاض الطلب عليها. [١٢]

٣-٨- الإشاعات والأخبار: تعد من المؤثرات السريعة على سعر الصرف بغض النظر عن درجة صحتها، إذ أنها تعمل على رفع أو تخفيض سعر صرف العملة لمدة قصيرة، ثم ما تلبث أن تعود قيمة العملة إلى وضعها الطبيعي بعد زوال أثر الإشاعة أو الخبر، حيث أن سرعة تأثر سعر الصرف بتلك الإشاعات يعتمد على تجاوب قوى السوق تبعاً لاستجابات المتعاملين فيه. .

٣- مفهوم نماذج ARDL

أصبحت منهجية ARDL للتكامل المشترك شائعة الاستخدام في السنوات الاخيرة ، و يتم في هذه المنهجية دمج نماذج الانحدار الذاتي و نماذج فترات الابطاء الموزعة في نموذج واحد ، و في هذه المنهجية تكون السلاسل الزمنية دالة في ابطاء قيمها و قيم المتغيرات المستقلة (التفسيرية) الحالية و ابطاءها بمدة واحد او أكثر . ومن بعض مزاياها:

- يمكن تطبيقه بغض النظر عما اذا كانت المتغيرات محل البحث متكاملة من الدرجة صفر (0) او متكاملة من الدرجة واحد صحيح (1) ، ومنه لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة نفسها. (أي عندما تكون السلاسل ساكنة عند المستوى (0) او عند الفرق (1) او خليط بينهما) . ومع ذلك يتطلب ان تكون درجة تكامل المتغير التابع صفر (0) .

تستخدم منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL في الكثير من الدراسات القياسية التي تهدف الى دراسة العلاقة ما بين المتغيرات نظرا لأهميتها، وهذه المنهجية تختلف عن باقي منهجيات الاقتصاد القياسي في أنها لا تشترط أن تكون كل المتغيرات مستقرة من نفس الدرجة، إذ يمكن اعتمادها إذا كانت المتغيرات كلها مستقرة عند المستوى الأصلي، أو كلها مستقرة عند الفرق الأول أو بعضها مستقر في المستوى والبعض الآخر مستقر في الفرق الاول. يعرف هذا النموذج على أنه أحد النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية ، حيث يجمع متغيرات الابطاء كمتغيرات مستقلة (تفسيرية) في السلسلة الزمنية مع متغير تابع (الاستجابة) اخر يتأثر به نموذج الانحدار الذاتي العام و يسمى بنموذج الانحدار الذاتي بإبطاء موزع مع ثابت و m من متغيرات الابطاء و p من المتغيرات المستقلة (تفسيرية) و يرمز له بالرمز $(p ; n ; m)$ ARDL والذي يكتب بالصيغة التالية [١٣] :

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \sum_{i=0}^n \beta_{ji} x_{jt-i} + \varepsilon_t$$

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \alpha_0 x_{t-1} + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 x_{t-2} + \dots + \alpha_q x_{t-q} + \varepsilon_t$$

حيث أن:

ε_t : حد الخطأ العشوائي

y_t : متغير الاستجابة (التابع) عند الفترة t

y_{t-i} : متغيرات الابطاء لـ q من المتغيرات الخارجية (التابعة)

x_{jt-i} : متغيرات الإبطاء لـ m من المتغيرات التفسيرية (المستقلة)

معالم النموذج : $\beta_{ji}, \alpha_0, \alpha_i$

٤- خطوات بناء نموذج ARDL

يتم بناء نموذج ARDL وفق الخطوات التالية:

أولاً: إجراء اختبارات السكون للسلاسل الزمنية: كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط التكامل المشترك، وتعد اختبارات جذر الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلسلة الزمنية. يتم ذلك باستخدام اختبارات جذر الوحدة (استقرار السلسلة):

- اختبار ديكي فولر DF.
- اختبار ديكي فولر المطور ADF (الاكثر استخداماً وأهمية) .
- اختبار فيليب بيرون PP (اختبار لا معلمي).

اختبار جذر الوحدة للمتغيرات لبيان خصائص سكونها بعد تحديد طول فترات الإبطاء المناسب، حيث الفرضية الصفرية تعني اختبار جذر الوحدة للمتغير، أي المتغير غير مستقر (السلسلة غير مستقرة)، عندما قيمة الاحتمال أصغر من مستوى الدلالة، نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة أي السلسلة مستقرة، نقطة البدء للكشف عن وجود جذر الوحدة في بيانات السلسلة الزمنية تنطلق من معادلة الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى AR(1)، أي

$$y_t = \rho y_{t-1} + u_t$$

ثانياً: تحديد عدد الفجوات، التباطؤ الزمني للنموذج (فترة الإبطاءات):

يتم اختبار عدد فترات التباطؤ باستخدام:

- معيار اكاكي Akaike (AIC)
  - معيار شوارز Schwarz (SC)
  - معيار حنان وكوين Hannan and Quinn (H-Q)
  - معيار خطأ التنبؤ النهائي (FPE)
  - معيار نسبة الامكانية العظمى (LR)
- يتم اختيار فترة الإبطاء المثلى التي تمتلك أقل قيمة من المعايير الاحصائية المقدره السابقة (وذلك كبديل لمعامل التحديد R^2) ، أي أقل القيم للمعايير جميعها . (بفرض قيم فترة الإبطاء هي 0، 1، 2) . [١٤]

٣-٢-٣ إجراءات اختبار الحدود للتكامل المشترك (العلاقات التكاملية المشتركة) :

- يتم التحقق من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بتطبيق اختبار الحدود الذي يستند على اختبارين :
- ١- اختبار wald للكشف عن العلاقة التوازنية بين المتغيرات وفيه تنص فرضية عدم على: عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج على المدى الطويل
  - ٢- اختبار t لاختبار فرضية عدم بأن معلمة المتغير التابع المتباطئ تساوي الصفر اي $H_0: \beta_1 = 0$

أي اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج ، اذ يتم حساب قيمة احصائية F لاختبار فرضية العدم التي تنص على ان جميع معاملات النموذج المستقلة (التفسيرية) المتباطئة لفترة واحدة تساوي الصفر

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$$

بمعنى عدم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات)، ثم نقارن القيمة المحسوبة مع الجدولية لـ F، مع ملاحظة ان اختبار F غير معياري و بالتالي له قيمتين حرجيتين (جدولية) ، القيمة الاولى قيمة الحد الادنى و تفترض ان كل المتغيرات ساكنة في قيمها الاصلية (اي في مستواها) بمعنى انها متكاملة من الرتبة صفر $I(0)$ ، و الثانية قيمة الحد الاعلى و تفترض ان كل المتغيرات ساكنة في فرقها الاول ، بمعنى انها متكاملة من الرتبة واحد صحيح $I(1)$ (مع ملاحظة عدد المتغيرات التفسيرية في النموذج) [١٥] .

٣-٢-٤ تقدير النموذج (تقدير صيغة الخطأ ECM) :

اي تقدير معاملات توازن الاجل الطويل و معاملات الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ ECM ، بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة يتم تقدير معاملات نموذج ARDL للاجلين الطويل و القصير ومعلمة متجه تصحيح الخطأ VECM وفق معادلة النموذج المدروس ، بالاستناد الى عدد فترات الابطاء المحددة وفق معايير اختيار فترة الابطاء و لجميع المتغيرات . إن النموذج الاكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينها هو نموذج تصحيح الخطأ ECM . تكون صيغة المعادلة كما يلي :

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-1} + \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta x_{t-i} + \phi_i y_{t-i} + \phi_i x_{t-i} + \text{CointEq} + \varepsilon_t$$

حيث أن ε_t : حد الخطأ العشوائي ، Δ الفروق من الدرجة الأولى

y_t : متغير الاستجابة (التابع) عند الفترة t

y_{t-i} : متغيرات الابطاء لـ q من المتغيرات الخارجية (التابعة)

x_{jt-i} : متغيرات الابطاء لـ m من المتغيرات التفسيرية (المستقلة)

α_0, α_i : معاملات النموذج في الاجل الطويل

β_{ji} : معاملات النموذج في الاجل القصير

CointEq معلمة تصحيح الخطأ

٣-٢-٥ التأكد من سلامة النموذج من خلال الاختبارات التشخيصية المختلفة)

الاختبارات التشخيصية للبواقي) :

- طبيعة البواقي (تتبع للتوزيع الطبيعي)

- مشكلة تجانس التباين

- مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

- مشكلة التعدد الخطي

النتائج والمناقشة

اشتمل البحث على متغيرات سعر صرف الليرة السورية كمتغير تابع، والنتائج المحلي الاجمالي ومعدل التضخم و العرض النقدي والصادرات والواردات كمتغيرات مستقلة، و قد تم الحصول على بيانات المتغيرات بالاعتماد على بيانات المجموعات الاحصائية السورية للأعوام ١٩٩١-٢٠٢٢ الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء، ومصرف سورية المركزي، كما مبين في الجدول الآتي:

الجدول (١) : بيانات متغيرات الدراسة

الواردات IM	الصادرات EX	العرض النقدي M2 (مليون)	معدل التضخم INF	النتائج المحلي الاجمالي (مليون) GNP	سعر الصرف TCH	السنوات
39817	80252	199.4	0.194	510548	19.3	1990
58662	85675	247.4	0.09	569298	24.9	1991
83113	87606	287.5	0.11	666630	28.2	1992
104488	96282	329.0	0.132	700466	30	1993
151462	112448	362.1	0.153	706745	33.1	1994
137754	132831	385.8	0.08	756404	34.4	1995
176801	163569	408.8	0.082	830726	39.1	1996
161703	182078	429.9	0.019	872461	44.8	1997
162374	153929	471.5	-0.008	931660	49.1	1998
175300	185847	507.1	-0.037	898552	48.8	1999
195607	228914	585.9	-0.038	904622	47.7	2000
232371	273697	586	0.03	934409	48.1	2001
216928	322375	729	-0.001	1012726	49.1	2002
218000	283548	875	0.058	1018708	49.2	2003
359026	372634	946	0.044	1089027	51.6	2004
462043	454591	1074	0.072	1156714	52.8	2005
478693	524001	1202	0.1	1215082	51.1	2006
613107	587079	1317	0.039	1284035	49.9	2007
749941	713951	1481	0.157	1341516	46.5	2008
649417	507256	1665	0.029	1420827	46.7	2009
744371	570817	1819	0.044	1494595	46.5	2010
505000	965000	2053	0.048	1537191	49.9	2011
196000	794000	2240	0.367	1132310	50	2012
770000	492000	2575	82.36	834511	135	2013
424000	834000	3320	22.54	748471	250	2014
١٤٩٧٣٤٠	٢١٠٠٦٥	٣٢٧٠	38.5	724614	237	٢٠١٥
٢٢٣٨٤٧٢	٣٢٨٥١٩	٣٥٨٩	47.7	683815	460	٢٠١٦

٣٠١٩٩٢٢	٣٥١٠١٨	٣٨٩٠	18.1	678840	492	٢٠١٧
٣٠٠٧٧٦٩	١٠٤٧٦٦٢	٤٢٣١	0.9	689391	436	٢٠١٨
٢٩٨٢٦٦٩	١١٣٨٨٩٠	٤٥٨٠	13.4	٦٧٨٢٣١	٧٥٠	٢٠١٩
٤٦٢٢٩١٨	٢٣٠٨١٠٦	٤٦٨٧	103.3	٦٩٥١٤٥	١٢٥٠	٢٠٢٠

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على المجموعات الاحصائية السورية للأعوام ١٩٩١-٢٠٢١، المكتب المركزي للإحصاء.

اختبار البيانات: تبدأ هذه المرحلة بأخذ لوغاريتم المتغيرات بسبب اختلاف وحدات القياس، ثم نقوم بتحديد مستوى استقرار متغيرات الدراسة (من خلال اختبار جذر الوحدة (ديكي فولر الموسع) ولأنواع معادلاته الثلاثة، حيث القيم المحسوبة لهذا الاختبار أقل من القيم الجدولية عند جميع مستويات الدلالة ١%، ٥%، ١٠% ولجميع معادلاته الثلاثة (ثابت + اتجاه، ثابت، بدون ثابت واتجاه) كما في الجدول رقم (٢)، حيث قيمة p-value لهذا الاختبار أكبر من ٠.٠٥ لذلك نقبل فرضية العدم لهذا الاختبار التي تنص على أن السلسلة الزمنية للمتغيرات لها جذر وحدة وبالتالي غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات. لذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى للمتغيرات، حيث بينت نتائج اختبار جذر الوحدة أن القيم المحسوبة لهذا الاختبار أكبر من القيم الجدولية عند جميع مستويات الدلالة ١%، ٥%، ١٠% ولجميع معادلاته الثلاثة، حيث قيمة p-value لهذا الاختبار أصغر من ٠.٠٥، لذلك نرفض فرضية العدم لهذا الاختبار ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية ليس لها جذر وحدة وبالتالي المتغيرات المدروسة مستقرة عند الفرق الأول.

جدول رقم (٢) نتائج اختبار ديكي فولر الموسع ADF

درجة التكامل	القرار	الفرق الاول First Difference		level المستوى		المتغيرات Variables
		قيمة الاختبار ADF	الاحتمال p-value	قيمة الاختبار ADF	الاحتمال p-value	
I(1)	H_0 نرفض اي مستقرة	-٤.٠٣	0.٠٠٤	١.٦٢	0.٩٩٩	سعر الصرف ITCH
		-4.59	0.٠٠٥	٠.٠٧	٠.٩٩٥	
		-0.93	0.301	٣.٣٠	٠.٩٩٩	
I(1)	H_0 نرفض اي مستقرة	-2.57	0.10	-٢.١٠	0.٢٤٥	الناتج المحلي الإجمالي IGNP
		-2.72	0.23	-1.90	0.6٢٧	
		-2.63	0.01	0.01	0.679	
I(1)	H_0 نرفض اي مستقرة	-4.480	0.002	-0.705	0.827	معدل التضخم IINF
		-4.537	0.008	- 1.811	0.667	
		-4.665	0.000	0.855	0. 322	
I(1)	H_0 نرفض اي مستقرة	-5.81	0.000	-1.21	0.656	العرض النقدي IM2
		-5.77	0.000	-2.24	0.450	
		-1.30	0.173	8.70	0.999	
I(1)	H_0 نرفض اي مستقرة	-6.99	0.000	-0.837	0.793	الصادرات IEX
		-3.99	0.022	-2.55	0.300	
		-6.46	0.000	1.43	0.959	

I(1)	H_0 نرفض	-7.89	0.000	-0.31	0.911	الواردات
	اي مستقرة	-7.75	0.000	-2.90	0.176	Lim
		-6.81	0.000	2.52	0.996	

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews.10

من الجدول السابق نجد أن جميع المتغيرات المستقلة المدروسة والمتغير التابع لها درجة التكامل واحد (1) اي ساكنة (مستقرة) في الفرق الأول عند مستوى الدلالة 0.05 .
- ثم يتم بعد ذلك تحديد فترة الابطاء. حيث تم اختيار فترة الابطاءات المثلى للنموذج وهي كما يلي (1,1,0,1)

جدول رقم (٣): معايير اختيار فترة الابطاءات المثلى للنموذج

Lag	Logl	LA	FPE	AIC	S.C	H-Q
Y_t	-22.49	NA	0.0001	2.4	2.6	2.4
Y_{t-1}	85.12	166.31*	3.26e-08*	-5.92*	-4.9*	-5.68*

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews.10

طريقة اختبار الحدود :

يستخدم لاختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع و المتغيرات التفسيرية الداخلة في النموذج ، اذ يتم حساب F لاختبار فرضية العدم التي تنص على أن جميع المتغيرات المستقلة المتباطئة لفترة واحدة تساوي الصفر ، أي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات).

جدول رقم (٤): نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود

النتيجة	Test statistic	Value	K
تزيد عن الحد الاعلى أي	F-stat	٧.٨٦٦	٥
وجود علاقة تكامل مشترك	I(0) الحد الادنى	I(1) الحد الاعلى	Significance level القيم الحرجة
	٢.٢٦	٣.٣٥	10%
	٢.٦٢	٣.٧٩	5%
	٢.٩٦	٤.١٨	2.5%
	٣.٤١	٤.٦٨	1%

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews.10

نجد من الجدول السابق ان قيم F والبالغة (7.866) أكبر من قيمة الحد الأعلى والتي تساوي (4.68) عند مستوى دلالة (0.01) مما يعني رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة، أي أنه توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين سعر الصرف و بقية المتغيرات الاقتصادية . أي يوجد تكامل مشترك بينهما.

تقدير معاملات النموذج للأجلين الطويل و القصير ومعلمة تصحيح الخطأ :

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة يتم تقدير معاملات نموذج ARDL للمدى الطويل والقصير ومعلمة متجه تصحيح الخطأ بالاستناد إلى عدد فترات الابطاء المحددة وفق معايير اختبار فترة الابطاء و لجميع المتغيرات . (استخدام منهجية تصحيح الخطأ)

جدول رقم (٥): تقدير العلاقة قصيرة وطويلة الاجل لنموذج سعر صرف الليرة السورية

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: LTCH

Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2, 2, 0)

Date: 08/26/23 Time: 12:21

Sample: 1990 2020

Included observations: 22

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1))	0.307575	0.244521	1.257865	0.2488
D(LEX)	-0.219036	0.144714	-1.513579	0.1739
D(LEX(-1))	-0.171354	0.116822	-1.466798	0.1859
D(LGNP)	-0.193167	0.614825	-0.314182	0.0025
D(LINF)	-0.011540	0.045687	-0.252581	0.0078
D(LINF(-1))	0.092492	0.044353	2.085380	0.0255
D(LM2)	0.622278	0.813160	0.765259	0.0091
D(LM2(-1))	-3.558079	0.800342	-4.445696	0.0030
D(LIM)	0.018961	0.112815	0.168069	0.8713
CointEq(-1)	-0.637936	0.257836	-2.474198	0.0426

$$\text{Cointeq} = \text{LTCH} - (0.2516 * \text{LEX} - 3.9692 * \text{LGNP} - 0.2795 * \text{LINF} + 1.4663 * \text{LM2} + 0.0297 * \text{LIM} + 45.2343)$$

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEX	0.251586	0.256010	0.982718	0.3585
LGNP	-3.969248	1.196075	-3.318562	0.0128
LINF	-0.279462	0.183756	-1.520827	0.0021
LM2	1.466323	0.550285	2.664661	0.0322
LIM	0.029722	0.171743	0.173061	0.8675
C	45.234318	13.974948	3.236815	0.0143

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews.10

بالنسبة لمعاملات علاقة التوازن طويلة الأجل، نجد أن قيمة prob لمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم والعرض النقدي أقل من ٠.٠٥ وبالتالي المعاملات معنوية إحصائياً، بينما قيمة

prob لمتغيري الصادرات والواردات أكبر من ٠.٠٥، وبالتالي المعلمات غير معنوية. أي توجد علاقة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم والعرض النقدي من جهة وسعر صرف الليرة السورية كمتغير تابع من جهة أخرى.

بالنسبة لمعاملات علاقة التوازن قصيرة الأجل حصلنا على نفس نتائج معاملات علاقة التوازن طويلة الأجل. يمكننا من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق بأنه:

توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والناتج المحلي الإجمالي. توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والتضخم. توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والعرض النقدي. بينما لا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والصادرات. ولا توجد علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر صرف الليرة السورية والواردات. كما نشير إلى القيمة السالبة لمعامل التصحيح (-0.637936) وهي قيمة معنوية أي أن ٠.٦٤% من الاختلالات قصيرة الأجل في قيم سعر صرف الليرة السورية سيتم تصحيحها خلال الوحدة الزمنية المدروسة أي خلال عام.

إن معادلة الاجل الطويل من الشكل:

$$\text{Cointeq} = \text{LTCH} - (0.2516 * \text{LEX} - 3.9692 * \text{LGNP} - 0.2795 * \text{LINF} + 1.4663 * \text{LM2} + 0.0297 * \text{LIM} + 45.2343)$$

الاختبارات التشخيصية للبواقي:

يتم التحقق من أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي عن طريق اختبار J-B (Jarque-Bera)، ويتم التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، أي أن البواقي مستقلة عن بعضها عن طريق اختبار B-G (بروش-كودفري)، بالإضافة إلى عدم وجود مشكلة عدم ثبات (تجانس) التباين عن طريق اختبار ARCH كما يلي:

جدول رقم (٦) : نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج

الاختبار	J-B	B-G	ARCH
	1.14 Prob= 0.565	F = 0.701 Prob= 0.434	F= 0.315 Prob = 0.581
الاستخدام	طبيعة البواقي	الارتباط الذاتي	ثبات التباين
القرار	تتبع التوزيع الطبيعي	عدم وجود مشكلة	عدم وجود مشكلة

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews.10

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

كانت أهم النتائج التي توصلنا إليها:

- أكد اختبار التكامل المشترك وفق نموذج ARDL وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (وجود تكامل مشترك بينهما) .
- أظهرت نتائج تقدير النموذج على وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف و الناتج المحلي الاجمالي، حيث أن ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي وحدة واحدة سيؤدي الى انخفاض سعر الصرف بمقدار 3.96 .
- أظهرت نتائج تقدير النموذج على وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل التضخم، حيث أن ارتفاع معدل التضخم وحدة واحدة سيؤدي الى انخفاض سعر الصرف بمقدار 0.27 .
- نجد ايضا ان هناك علاقة طردية بين العرض النقدي وسعر الصرف، حيث أن زيادة العرض النقدي بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة سعر الصرف بمقدار 1.46 .
- اجتاز النموذج القياسي المقدر بالصيغة اللوغارتمية المعايير الاحصائية والقياسية، اذ أثبتت اختبارات ملائمة النموذج خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية كافة ، بالإضافة الى تحقق الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج .

التوصيات:

- تشجيع الاستثمار في قطاع التصدير والابتعاد قدر الامكان عن القرارات الادارية لتحديد سعر الصرف والاعتماد على المؤشرات الاقتصادية ذات الاثر المباشر عليه لتحقيق مرونة أكبر في سعر الصرف .
- الاهتمام بتنوع مصادر الدخل من خلال تطوير قطاع الخدمات، والتشجيع على الانتاج المحلي، وتحفيز النشاط الانتاجي .
- خلق البيئة المناسبة والمشجعة لجذب الاستثمار الاجنبي، والذي بدوره يستهدف معدلات التضخم واستقرار سعر الصرف .
- فرض قيود على التعامل بالقطع الاجنبي للحد قدر الامكان من زيادة الطلب على الدولار الأمريكي .
- استخدام ادوات السياسة النقدية والمالية، وضبط اسعار السلع والخدمات وأسعار الفائدة، لدعم الاقتصاد وتحفيز المؤسسات والافراد للعمل الجماعي الاقتصادي كالشركات المساهمة والادخار والاستثمار والقروض .
- اتباع سياسات واستراتيجيات محددة لتحسين سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي، وضرورة الابتعاد عن ربط سعر صرف الليرة السورية بعملة واحدة كالدولار مثلاً، وذلك لتجنب الصدمات المتوقعة واتباع سياسة صرف أكثر مرونة من خلال ربط سعر صرف العملة المحلية بسلة من العملات الأجنبية.

المراجع

- [1] منصورى ، سامية. دراسة قياسية لبعض محددات سعر الصرف في الجزائر للفترة (١٩٧٥-٢٠١٣) باستخدام نموذج VAR، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد ، جامعة قاصدي مرياح ، الجزائر، ٢٠١٤.
- [2] اسماعيل ، بوارن عدنان ، أثر تذبذب سعر الصرف على الأداء الاقتصادي في سورية (١٩٨٥-٢٠١٠) ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد ، جامعة تشرين ، سورية . ٢٠١٥.
- [٣] سليمان، طلال، أثر تقلبات أسعار الصرف في المؤشر العام لأسعار الأسهم دراسة تطبيقية في سوق دمشق للأوراق المالية للمدة ٢٠١١-٢٠١٥، مجلة جامعة البعث، المجلد ٣٨ ، العدد ٦٠ ، ٢٠١٦، ص ١٠٩ - ١٤٧.
- [4] Ebiringa Thaddeus , Anyaogu Annika. *Exchange Rate Inflation and Interest Rates Relationships: Autoregressive Distributed Lag Analysis* ، Oxford University، New York، USA. 2014.
- [5] زنبوعه ، محمود تأثير تقلبات سعر الصرف الاسمي على حجم التبادل التجاري في سورية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤). مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية، العدد(٦)، المجلد (٣٨) . سورية .
- [٦] الجزائري، ليلي ، تحليل اثر تقلبات سعر الصرف في المستوى العام لأسعار المستهلك في سورية خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٧ " . مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية ، العدد الاول، (٢٠٢١)، المجلد(٣٧) . سورية . الصفحات ٩-٣٤ .
- [٧] سيروب ، رشا ، اثر سعر الصرف في التضخم في سورية خلال السنوات ٢٠١١-٢٠١٦ باستخدام نموذج VAR". مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية ، العدد الاول، (٢٠١٩)، المجلد(٣٥) . سورية . الصفحات ١٤٧-١٧٩ . ٢٠١٩.
- [٨] بيطار ، شادي ، استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لدراسة اثر سعر الصرف الموازي على الميزان التجاري في سورية (دراسة قياسية للفترة ٢٠١٢-٢٠١٨) " . مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و السياسية ، العدد الثالث، المجلد (٣٧) . سورية
- [٩] عبد المحمدي ، ناظم ، قياس و تحليل العوامل المؤثرة في سعر صرف الدينار في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للمدة ١٩٩٠-٢٠١٥ . مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية و الادارية ، العدد(١٧) ، (٢٠١٧) ، المجلد (٩) . العراق . الصفحات ١٤١-١٧١ .
- [١٠] حسن ، عبد الزهرة. تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جنر الوحدة و اسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا و نماذج توزيع الانبطاء (ARDL)". مجلة العلوم الاقتصادية ، العدد (٣٤)، (٢٠١٣). العراق . الصفحات ٥٠-٨١
- [١١] سلمان ، حيان احمد ، تأثير الحرب على سعر الصرف و السياسة النقدية و المالية السورية . مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية ، العدد (٣)، (٢٠١٥) ، المجلد (٣٧) . سورية . الصفحات ٥١-٦٧.

- [١٢] محمود ، ريم ، محددات سعر الصرف الحقيقي في سورية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١١) .
مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية، العدد (٤)
(٢٠١٥)، المجلد(٣٧) . سورية . الصفحات ٤٩٥-٥١٤
- [١٣] Hassler.U and Jurgen Woltrs, *Autoregressive Distributed Lag Models and Cointegration*, Working paper, University Berlin, 2005.
- [١٤] نسيمه ، جلولي ، محددات الاستثمار الاجنبي المباشر (دراسة قياسية باستخدام منهجية *ARDL* على ماليزيا خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٥) . مجلة منتدى للدراسات و الابحاث الاقتصادية ، العدد الثاني، (٢٠١٧). الجزائر .
- [١٥] ادم ، فتحي. استخدام منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة المتباطئة بالتطبيق على دالة الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٦) . المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الابحاث العلمية والتربوية ، العدد(٢٥)،(٢٠٢٠). السودان .