تحليل العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية للفترة (2011-2022) باستخدام نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR

محمد فادي شققة* د. عثمان نقار د. أسمهان خلف***.**

(الإيداع: 8 نيسان 2024 ، القبول: 13 حزيران 2024)

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، وتمَّ الاعتماد على البيانات والتقارير المالية التي ينشرها المكتب المركزي للإحصاء في سورية، ومنشورات مصرف سورية المركزي وبواقع بيانات شهرية، ومن ثمَّ إجراء التحليل الإحصائي لهذه البيانات خلال الفترة (2011-2022) باستخدام البرنامج الإحصائي(EVIEWS12) .

وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات السياسة النقدية وسعر الصرف، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف، كما تبين أنَّ حدوث تغير هيكلي موجب في سعر الفائدة يؤدي إلى استجابة ضعيفة نسبياً في سعر الصرف، أما حدوث تغير هيكلي موجب في (معدل نمو الكتلة النقدية الحقيقية M2r، التضخم، الناتج المحلي الإجمالي) يُحدث تأثيرات متفاوتة نسبياً بالشدة ومدة التأثير.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، سعر الصرف، نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR.

* طالب دراسات عليا (دكتوراه) – كلية الاقتصاد– جامعة حماة –اختصاص: تمويل ومصارف.

*مشرف علمي– أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد –كلية الاقتصاد– جامعة حماة – اختصاص: المعالجة الآلية للمعلومات.

**مشرف مشارك –أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد – كلية الاقتصاد – جامعة حماة – اختصاص: سياسات مالية ونقدية.

Relative analysis between monetary policy variables and exchange rate fluctuations in Syria (2011–2022) models using comprehensive multiple self-reference trends (SVAR)

Mohamed Fadi Shockfah [*] Dr. Othman Naqar[**] Dr. Asmhan Khalaf[***]

(Received: 8 April 2024, Accepted: 13 June 2024)

Abstract:

This study aims to analyze the relationship between monetary policy variables and exchange rate fluctuations in Syria, using a multiple linear regression model. It relied on financial data and reports published by the Central Bureau of Statistics in Syria, and publications of the Central Bank of Syria with monthly data, and then statistical analysis was conducted. For this data during the period (2011–2022) using the statistical program (EVIEWS12).

The results of the study showed the existence of a statistically significant causal relationship between monetary policy variables and the exchange rate, and the presence of a statistically significant impact of monetary policy variables on exchange rate fluctuations. It was also shown that the occurrence of a positive structural change in the interest rate leads to a relatively weak response in the exchange rate. A positive structural change in (the growth rate of the real money supply M2r, inflation, GDP) produces effects of relatively varying intensity and duration of impact.

Keywords: Monetary policy, exchange rate, structural multiple autoregressive vector models (SVAR).

[*]- Postgraduate Student (PhD) - Faculty of Economics - University of Hama - Specialization: Finance and Banking.
[*] - scientific supervisor- Assistant Professor in the Department of Economics - Faculty of Economics - University of Hama - Specialization: Automatic Information Processing.
[*] - Co-supervisor - Assistant Professor in the Department of Economics - Faculty of Economics - University of Hama - Specialization: Financial and Monetary Policies.

1- المقدمة:

يُعد سعر الصرف أحد أهم المؤشرات الاقتصادية والمالية التي تعطي صورة واضحة عن متانة الاقتصاد الوطني، سواءً في الدول المتقدمة أو النامية، حيث يُعد الحفاظ على استقرار سعر الصرف من الأولويات الأساسية للسياسة النقدية في الدولة، إذ إنَّه يعمل على توفير بيئة ملائمة للاستثمار، وخاصةً الاستثمار الأجنبي، لا سيما أنَّه يؤدي دوراً هاماً في الأنشطة الاقتصادية للدولة، سواء أكانت تلك الأنشطة تجارية أو استثمارية أو خدمية، ويتم استخدامه كمؤشر لقياس تنافسية اقتصاد الدولة، حيث أنها تسعى من خلال سياساتها النقدية إلى تحقيق الاستقرار على مستوى قيمة العملة الوطنية، وتبرز أهمية هذه السياسة في أوقات الأزمات الاقتصادية لما تتميز به من سرعة عالية من التكيف في مختلف الأوضاع الاقتصادية، فهي سياسة فعالة ومباشرة لتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من أجل التأثير في مختلف المتغيرات الاقتصادية، ومعالجة الاختلالات الهيكلية للاقتصاد الوطني وتحقيق الأهداف النهائية للسياسة الاقتصادية الكلية.

وفي ظل التغيرات والتقلبات الحاصلة في الاقتصادات العالمية عانت سورية من أوضاع اقتصادية حرجة ناجمة عن اضطراب الأوضاع الأمنية والسياسية والعقوبات الاقتصادية والحرب عليها، مما أدى إلى حدوث اختلالات هيكلية جوهرية وعميقة في السياسة النقدية نجم عنها تقلبات في أسعار الصرف، وهذا ما دفع الفريق الاقتصادي والجهات الرقابية والاشرافية القائمة على ضبط القطاع الاقتصادي في الدولة إلى تبني خطط واستراتيجيات آنية مرحلية، مستخدمةً ضمن أدوات السياسة النقدية لتحقيق الاستقرار في سعر الصرف.

2- مشكلة الدراسة:

يتعرض سعر الصرف إلى تقلبات مستمرة تُحدث تغيرات في المعاملات الاقتصادية للدولة نتيجة تأثرها بالمشكلات اقتصادية من أبرزها العقوبات الاقتصادية، والمضاربات المحلية وعدم تحقيق نمو اقتصادي مناسب، إضافةً إلى السياسة النقدية المُتبعة في الدولة، وقد شهد الاقتصاد السوري تراجعاً قياسياً وانتكاساً حاداً نجم عن الحرب واضطراب الأوضاع الأمنية والسياسية والعقوبات الاقتصادية، أدت لتعرضه لاختلالات هيكلية في السياسة النقدية نجم عنها تقلبات في أسعار الصرف، مما دفع الحكومة للتدخل باستخدام سياستها النقدية لحل تلك الاختلالات والتقلبات.

ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة من خلال طرح التساؤل الرئيس الآتي:

كيف تؤثر التغيرات الهيكلية للسياسة النقدية في سعر الصرف في سورية؟

ويتفرع عن هذا التساؤلين الآتيين:

1- هل توجد علاقة سببية بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية؟

2- ما مدى تأثير السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية؟

3- هل تؤثر صدمات السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية؟

3- أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية.

2- الوقوف على واقع السياسة النقدية في سورية ومدى قدرتها على تحقيق الاستقرار في سعر الصرف.

3- بناء نموذج قياسي لأثر السياسة النقدية في سعر الصرف في سورية.

4- أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذه الدراسة في الجانبين الآتيين:

- الجانب العلمي: تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة لكونها تتناول موضوعاً حيوياً ومتجدداً من خلال توضيح أثر السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في الاقتصاد السوري، لا سيما أنَّ هنالك اختلاف بين المدارس الفكرية حول دور السياسة النقدية في التأثير في سعر الصرف وحدود هذا الدور، ولايزال هذا التأثير مصدر جدل ومحور نقاش بين الباحثين وأصحاب

القرار للآثار المترتبة عليه، بالإضافة إلى اختبار العلاقة السببية بين السياسة النقدية وسعر الصرف ومعرفة طبيعة واتجاه العلاقة، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد.

- الجانب العملي: تأتي الأهمية العملية لهذه الدراسة من خلال دراسة وتحليل واقع السياسة النقدية في سورية ومدى تأثيره بسعر الصرف، حيث أنَّ سعر الصرف يعكس مدى سلامة الأسس الاقتصادية والسياسات المالية والنقدية المتبعة، وقدرتها على الاستجابة للصدمات الخارجية التي يتعرض لها اقتصاد الدولة خلال مرحلة حرجة تتميز بالتقلب وعدم الاستقرار، إذ تحتاج هذه المرحلة لعملية صياغة دقيقة وفاعلة للسياسات الاقتصادية والنقدية والبناء على أسس استراتيجية سليمة، ووضع إمكانية انجاز نقلة نوعية في النتائج المحققة على مستوى السياسة النقدية.

5- فرضيات الدراسة: للإجابة عن تساؤلات مشكلة الدراسة تم صياغة الفرضيتين الآتيتين:

الفرضية الأولى:

لا توجد علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية.

الفرضية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للسياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية.

الفرضية الثالثة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لصدمات السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية.

6- منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وبهدف الوصول إلى نتائج علمية وتفسيرها بطريقة موضوعية تنسجم مع تساؤلات المشكلة البحثية، تمَّ الاعتماد على المنهج الوصفي وذلك من خلال الاستعانة بالكتب والأبحاث، والدارسات، والمجلات العلمية، والنشرات والتقارير الدورية المنشورة، والمؤتمرات والندوات المتعلقة بموضوع الدراسة، والبيانات والتقارير المالية التي تنشرها الجهات الرقابية والاشرافية في سورية، ومنشورات مصرف سورية المركزي، حيثُ تمَّ استخراج متغيرات الدراسة منها، ومن ثم اختبار الفرضيات من خلال إجراء التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام البرنامج الإحصائي EVIEWS12، وتفسير النتائج التي تمَّ التوصل إليها.

7- حدود الدراسة: تم تقسيم حدود الدراسة إلى:

- الحدود المكانية: يهتم البحث بدراسة الاقتصاد السوري.
- الحدود الزمانية: الفترة الممتدة من عام 2011 وحتى عام 2022.

8- أدوات جمع البيانات: تمَّ الاعتماد على البيانات والتقارير المالية التي ينشرها مصرف سورية المركزي ومنشورات المكتب المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية.

9- متغيرات الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة المتغيرات الآتية:

- المتغيرات المستقلة:

- معدل نمو الكتلة النقدية الحقيقية M2r. ، التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة.

- المتغير التابع: سعر الصرف.

10–الدراسات السابقة:

- **دراسة (جدواني ،2022) بعنوان: "أثر السياسة النقدية على تقلبات سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990–2019".**

هدفت الدراسة إلى بيان أثر متغيرات السياسة النقدية على التقلبات التي تحدث على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990–2019 حيث تم تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد لقياس تأثير متغيرات نمو الناتج المحلي الإجمالي، الكتلة النقدية، معدل التضخم ومعدل الفائدة الحقيقي على تغيرات سعر الصرف، باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، توصلت الدراسة إلى نتائج هامة منها وجود علاقة معنوية بين تغيرات سعر الصرف من جهة ومتغيري معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم من جهة أخرى، كما وجد أنَّ متغيري الكتلة النقدية ومعدل الفائدة الحقيقي لا يؤثران على تغيرات سعر الصرف خلال فترة الدراسة.

- **دراسة (عبد السلام ،2018) بعنوان: " التأثير غير المتماثل للسياسة النقدية في البلدان الناشئة– حالة مصر ".**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر عدم التماثل لصدمات السياسة النقدية غير المتوقعة على التضخم والناتج الاجمالي في مصر باستخدام البيانات الشهرية للفترة 2002–2014 وتقدير نموذج NARDL وتشير النتائج إلى التأثير غير المتماثل للسياسة النقدية في مصر، أنَّ الصدمات السلبية فقط لها تأثير كبير على كل من التضخم والناتج الاجمالي، والصدمات الإيجابية فقط لها تأثير كبير على كلا المتغيرين، فإنَّ السياسة النقدية في مصر هي فقط فعالة في بعض الظروف، وبالتالي قد تكون السياسة الاقتصادية الأخرى مثل السياسة المالية أكثر فعالية.

- **دراسة (محمد 2018) بعنوان: " تقييم فاعلية السياسة النقدية في تحقيق سعر الصرف في مصر للفترة –2018)."**

1990)

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر السياسة النقدية في تحقيق سعر صرف الجنيه المصري أمام الدولار الأمريكي وذلك من خلال نموذجين، الأول نموذج التعديل الجزئي لسعر الصرف، والثاني نموذج متجه لتصحيح الخطأ وتوصلت الدراسة إلى أنَّ سعر الخصم هو المتغير الأساسي الذي يسبب تدهور سعر صرف الجنيه أمام الدولار لأجل طويل، وجود علاقة ديناميكية في الأجل القصير بين سعر الصرف والمتغيرات الاقتصادية (عرض نقود، الصادرات، الواردات، الاستثمار الأجنبي)، سعر الصرف يتأثر بالصدمات المحلية والخارجية في الأجلين القصير والطويل، وجود علاقة عكسية معنوية في الأجل القصير بين عرض النقود وسعر الصرف وهو ما يؤكد على التأثير الإيجابي للسياسة النقدية في تحقيق الاستقرار في سعر الصرف.

- **دراسة (الغالبي، 2017) بعنوان: "سعر الصرف، العوامل المؤثرة فيه وادارته في ظل الصدمات الحقيقية والنقدية مع إشارة خاصة للعراق".**

ركزت الدراسة على سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه وادارته في ظل الصدمات الحقيقية والنقدية، وقد شملت البيانات عرض النقد، أسعار الفائدة المحلية والأجنبية، التضخم المحلي والاجنبي، الناتج المحلي الاجمالي، الموازنة الحكومية، الحساب الجاري، حساب رأس المال، ميزان المدفوعات، وشملت مدة الدراسة الأعوام من (1974 –1997)، وشملت دول العينة، 16 دولة هي (اسبانيا، استراليا، المانيا، اوراغواي، ايرلندا، ايطاليا، بريطانيا، بوليفيا، جنوب افريقيا، الدنمارك، غانا، فرنسا، الفلبين، كندا، الولايات المتحدة الامريكية، اليابان)، وقد توصلت الدراسة بالنسبة للعراق: إلى أن عرض النقد له دور حاكم لسعر الصرف الاجنبي إزاء الدينار ومتقدم على أثر كل من سعر الفائدة والناتج المحلي الاجمالي، سيطرة الصدمة النقدية على الاقتصاد العراقي خلال المدة (1974 –1987)، سيطرة الصدمة الحقيقية على الاقتصاد العراقي خلال المدة (1988 –1994).

- **دراسة (Granville and Mallick, 2016) :**

"Exchange Rate Shocks and Monetary Policy in Russia".

"صدمات أسعار الصرف والسياسة النقدية في روسيا".

بحثت هذه الدراسة في صدمات سعر الصرف والسياسة النقدية في روسيا، ومعرفة مدى احتمالية انتقال التغيرات بين معدل الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم وسعر الصرف ونمو الناتج المحلي الإجمالي ونمو الاحتياطي الأجنبي بعد سيطرة تأثير تضخم أسعار النفط، وذلك باستخدام نموذج متجهة الانحدار الذاتي(VAR)، وأظهرت النتائج أنَّ تضخم أسعار النفط لا تزداد استجابة للصدمات الايجابية، والتغير في سعر الصرف لا ينخفض استجابةً للصدمة الايجابية، كما أنَّ معدل الفائدة الحقيقي لا يزداد استجابةً لصدمات سعر الصرف الايجابية، ومعدل الفائدة الحقيقي لا يزداد استجابة لتغيرات التضخم، وقد خلصت الدراسة إلى أنه لسعر الصرف دوراً هاماً في ادارة سلوك السياسة النقدية في روسيا، فالبنك المركزي الروسي يسعى دائماً لإيجاد توازن بين التضخم وارتفاع القيمة الإسمية للروبل.

– ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في كونها تتناول تحليل وقياس العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية باستخدام نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR بين عامي (2011–2022)، لذا تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود الزمانية والمكانية والأسلوب الإحصائي المستخدم لإختبار العلاقة وهو نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR، إضافةً إلى عدم وجود دراسات كافية عن هذه العلاقة بالتطبيق على الاقتصاد السوري، وذلك خلال فترة زمنية تتسم بالكثير من الصعوبات والتحديات للاقتصاد السوري نتيجةً لاضطراب الأوضاع الأمنية والسياسية والعقوبات الاقتصادية.

11– الإطار النظري:

11–1– السياسة النقدية:

11–1–1– مفهوم السياسة النقدية:

تُعرف السياسة النقدية بأنها "مجموع الإجراءات والتدابير اللازمة التي تسمح بتدخل المصرف المركزي مستخدماً كل آلياته النقدية للتأثير على حجم الائتمان في إطار توسعي أو تقييدي تحقيقاً لأهداف السياسة الاقتصادية الكلية§§§§§.

كما تُعرَّف على أنها مجموعة الوسائل التي تتبعها الإدارة النقدية لمراقبة عرض النقود بهدف بلوغ هدف اقتصادي معين كهدف التشغيل الكامل.******

11–1–2– أهداف السّياسة النّقدية:

تسعى السّياسة النّقدية إلى ضمان التوازن الاقتصادي العام وتحقيق العمالة والتشغيل الكامل، وضمان استقرار المستوى العام للأسعار، بالإضافة إلى توازن ميزان المدفوعات من خلال ضمان استقرار قيمة العملة الوطنية ومحاولة تحقيق التوازن في الميزان التجاري.

11–1–3– أدوات السّياسة النّقدية:

تمارس السياسة النقدية تأثيرها على الاقتصاد من خلال الأدوار المتاحة للتأثير على عرض النقود والائتمان، وتتلخص أدوات السياسة النقدية بالآتي:

---

§§§§§ – يونس، محمود، (2010)، "**اقتصاديات نقود وبنوك وأسواق مالية**"، الناشر قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، مصر، ص: 35.

****** - Oliver Picek, (2017), "**The magic square of economic policy measured by a macrocosmic performance index**", Department of economics, the new school of social research, working paper No: (2), New York, USA, January.

- **الأدوات الكمية:** وهي مجموعة من الأدوات التي تستخدمها المصارف المركزية للتأثير في حجم النقود المتداولة في الاقتصاد بصورة غير مباشرة وتتمثل في:

– **سعر إعادة الخصم:** يقصد بسعر إعادة الخصم سعر الفائدة الذي يتقاضاه المصرف المركزي لقاء إعادة خصم الأوراق التجارية والأذونات الحكومية للمصارف التجارية أو لقاء القروض التي يقدمها مباشرة للمصارف التجارية، إذ عندما تواجه البنوك التجارية طلبات زائدة غير متوقعة من مودعيها على سحب ودائعهم، وتعجز السيولة النقدية لديها عن تلبية هذه الطلبات، حيث تلجأ المصارف التجارية إلى المصرف المركزي عندما تحتاج إلى المزيد من السيولة النقدية وذلك لكي تخصم الأوراق التجارية وأذونات خزانة حكومية الموجودة بحوزتها، وتحصل على قيمتها النقدية قبل موعد استحقاقها.[††††††]

– **السوق المفتوحة:** هي إحدى وسائل المصرف المركزي التي تستخدمها للتأثير في حجم السيولة لدى مصارف القطاع المصرفي للتحكم في قدرتها الائتمانية من خلال بيع أو شراء الأوراق المالية. يقوم المصرف المركزي بشراء أو بيع السندات الحكومية باستخدام هذه الوسيلة، وبذلك يمكن التأثير على حجم النقد المتداول وعرض النقود في الاقتصاد.[‡‡‡‡‡]

– **الاحتياطي الإجباري:** تُعد من الأدوات المستخدم للتحكم عرض النقود، حيث تقوم المصارف التجارية بإيداع نسبة معينة من ودائع عملائها لدى المصرف المركزي وتكون نسبة الاحتياطات على شكل أرصدة أو نقود سائلة وتملك المصارف المركزية سلطة تغيير نسبة الاحتياطي التي تلتزم به المصارف التجارية بهدف التأثير على مستو ى الاحتياطيات الفائضة لدى المصارف التجارية وبالتالي في قدرتها على منح الائتمان وخلق الودائع. [§§§§§§]

- **الأدوات النوعية:** يقصد بها تلك الأدوات أو الأساليب المباشرة الذي يستخدمها المصرف المركزي للتأثير في اتجاه الائتمان وليس حجمه الكلي كما هو الحال في استخدام الأدوات الكمية وتشمل:

– **تأطير القروض:** وهو إجراء تنظيمي تقوم بموجبه السلطات النقدية بتحديد سقوف لتطور القروض الممنوحة من قبل المصارف التجارية بكيفية إدارية مباشرة وفق نسب محددة خلال العام، كأن لا يتجاوز ارتفاع القروض الموزعة نسبة معينة، وفى حالة الإخلال الإجراءات تتعرض المصارف إلى عقوبات تتباين من دولة لأخرى.[*******]

– **التوجيه الانتقائي للقروض:** الغرض من تطبيق هذا النوع من السياسة هو توجيه القروض إلى القطاعات الاقتصادية التي تعتبرها السلطات النقدية ذات أولوية وأكثر نفعاً للاقتصاد الوطني وللقيام بسياسة تأطير القروض، يقوم المصرف المركزي، باستخدام أدوات انتقائية للتحكم في القروض من طرف المصارف أهمها أن السلطات النقدية تقوم بفرض معدل إعادة الخصم مفضل للتأثير على القروض الموجهة لبعض الأنشطة التي تريد الدولة تشجيعها وهذا حسب الظروف الاقتصادية السائدة انكماشية أو تضخمية في إطار فرض أسعار تفاضلية لإعادة الخصم.[†††††††]

[††††††] - بوخاري، لحلو موسى، (2010)، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان، ص ص:70–71.

[‡‡‡‡‡] - عبد العال، أحمد رمزي محمد، (2014)، "**العلاقات التبادلية بين معدلات الدولرة وفعالية السياسة النقدية**"، المكتب العربي للمعارف، الإسكندرية، مصر، ص: 211.

[§§§§§§] - القطابري، محمد ضيف الله، (2010)، "**دور السياسة النّقدية في الاستقرار والتنمية الاقتصادية – (نظرية، تحليلية، قياسية)**"، الطبعة الأولى، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص: 89.

[*******] - قدي، عبد المجيد، 2006، "**مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**"، ديوان المطبوعات الجزائرية، الطبعة الثالثة، ص:80.

[†††††††] - لطرش، الطاهر، (2015)، "**الاقتصاد النقدي والبنكي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص: 138–139.

– **سياسة معدلات الفائدة:** تقوم السلطات النقدية بتخفيض أسعار الفائدة على التمويلات المقدمة في المجالات التي تريد الدولة تشجيعها بهدف تخفيض تكاليف إنتاج معين.‡‡‡‡‡‡

– **الاقناع الأدبي:** وسيلة تستخدمها المصارف المركزية وذلك بطلبه بطرق ودية غير رسمية من المصارف التجارية تنفيذ سياسة معينة في مجال منح الائتمان، وتتوقف فعالية نجاعة هذه الأداة على خبرة ومكانة المصرف المركزي ومدى تقبل المصارف التجارية التعامل معه وثقتها في إجراءاته.§§§§§§§

12– سعر الصرف:

12–1–1– مفهوم سعر الصرف:

يُعرف سعر الصرف بأنه السعر الذي يتم من خلاله مبادلة عملة بأخرى.********

كما يُعبِّر سعر الصرف عن عدد الوحدات النقدية التي تستبدل بها وحدة من العملة المحلية إلى أخرى أجنبية.††††††††

ويُعرف أيضاً على أنه التحول من قوة شرائية عالمية إلى قوة شرائية محلية، أي استبدال العملات الأجنبية بالعملة الوطنية.‡‡‡‡‡‡‡

12–1–2– وظائف سعر الصرف:

تتمثل وظائف سعر الصرف بالآتي:§§§§§§§§

– **وظيفة قياسية:** يعتمد المتعاملون على سعر الصرف بغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية لسلعة معينة مع أسعار نفس السلعة في السوق الأجنبية.

– **وظيفة تطويرية:** يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات معينة إلى مناطق معينة من خلال دوره في تشجيع الصادرات.

– **وظيفة توزيعية:** يمارس سعر الصرف الوظيفة التوزيعية على مستوى الاقتصاد الدولي نتيجة ارتباطه بالتجارة الخارجية.

12–1–3– أشكال سعر الصرف: *********

– سعر الصرف الاسمي: هو السعر الذي يُعبَّر به عن سعر عملة بواسطة عملة أخرى، ويتحدد وفقاً لقوى العرض والطلب في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة.

– سعر الصرف الحقيقي: هو السعر الذي يمنح العملة المحلية قيمتها الحقيقية، فهو يُعبر عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية.

– سعر الصرف الفعلي: يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما.

– سعر الصرف الفعلي الحقيقي: وهو سعر الصرف الفعلي الاسمي مرجح بالأسعار النسبية بين البلد المعني وأهم شركائه التجاريين.

---

‡‡‡‡‡‡ - عاطف، زاهر عبد الرحيم، (2008)، ""**إدارة العمليات النقدية والمالية بين النظرية والتطبيق**"، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ص: 59–60.

§§§§§§§ – الجنابي، عجمي جميل، (2009)، "**النقود والمصارف**"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص: 265.

******** – السيد محمد، أحمد السريتي، (2009)، "**التجارة الخارجية**"، الدار الجامعية، مصر، ص: 73.

†††††††† - فليح، حسن خلف، (2004)، **العلاقات الاقتصادية الدولية**"، الوراق للنشر، عمان، الأردن، ص: 58.

‡‡‡‡‡‡‡ - الطاهر، لطرش، (2007)، "**تقنيات البنوك**"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط:2، الجزائر، ص: 47.

§§§§§§§§ – أمين، صيد، (2013)، " **سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، لبنان، ص: 112.

********* – العباس، بلقاسم، (2009)، "**سياسات أسعار الصرف**" ، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 99 ،الكويت، ص:31.

– سعر الصرف التوازني: هو السعر الذي تحدده قوى العرض والطلب عند تساوي القيمة المطلوبة مع القيمة المعروضة من إحدى العملات.

12–1–4– العوامل المؤثرة في سعر الصرف: ††††††††

كمية النقود، سعر الفائدة، التوقعات، ميزان المدفوعات، الرقابة الحكومية.

12–1–5– أنظمة سعر الصرف:

– **نظام سعر الصرف الثابت:** تتدخل السلطات النقدية في تحديد سعر الصرف الإسمي والمحافظة عليه، وتكون العلاقة بين العملات محددة إدارياً وبطريقة نظرية بالاتفاق بين السلطات النقدية لمختلف الدول على أساس معطيات اقتصادية وسياسية، فالدولة تقوم بتثبيت عملتها على أساس معين، وذلك دون أنْ تعطي أهمية كبيرة لقوى العرض والطلب على العملات الأجنبية.‡‡‡‡‡‡‡‡

– **نظام سعر الصرف المرن (المُعوَّم):** حيث تتحدد القيمة الخارجية للعملة من خلال قوى العرض والطلب على العملات في أسواق الصرف الأجنبية من أجل تحقيق سعر الصرف التوازني، وتحقيق التوازن في ميزان المدفوعات، ويتحدد سعر الصرف عند المستوى الذي تتوازن عنده الكميات المطلوبة من الصرف الأجنبي مع الكميات المعروضة. §§§§§§§§

– **نظام الرقابة على الصرف (سعر الصرف المدار، المرونة المقيدة):** حيث تقوم السلطة النقدية بوضع قيود تنظم التعامل في النقد الأجنبي، كما يتم تقييد حرية تصدير واستيراد النقد الأجنبي، بالإضافة إلى أنَّ تحويل العملة إلى العملات الأخرى لا يكون بصفة مطلقة، وإنما بقواعد وشروط تفرضها السلطة النقدية من خلال التأثير على ظروف العرض والطلب على الصرف الأجنبي بغية المحافظة على استقرار أسعار الصرف، وتعتمد الدولة على نظام الرقابة على الصرف في حال رغبتها في التحكم في أسعار العملة المحلية في الأسواق الدولية.**********

13– الدراسة العملية:

من أجل اختبار فرضيات الدراسة ونقلها من الواقع النظري إلى التطبيق العملي تمَّ الاستعانة بالاقتصاد القياسي القائم على التقدير العددي للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية معتمداً في ذلك على منهجية قياسية تقوم على استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، والتي تعطى بالصياغة النظرية للوظيفة الاقتصادية على شكل معادلات تعطي كل منها تفسيرات سببية لظواهر اقتصادية، تساعد في اختبار الفروض والتقدير الإحصائي ومن ثم التنبؤ بالظاهرة الاقتصادية،†††††††††† مما يضفي على العلاقات الوصفية سمة التقريب الواقعي، حيثُ أنه يعمل على إثبات صحة النظريات الاقتصادية أو خطئها، كما أنَّ استخدام أسلوب الاقتصاد القياسي يُعد أمراً ضرورياً لإثبات صحة الفرضيات وتفسير العلاقات السلوكية بين المتغيرات المقاسة.

13–1– نموذج الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة، من خلال تحليل العلاقة بين متغيرات السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف في سورية، مع تضمين التغيرات الهيكلية بعين الاعتبار يتم استخدم نموذج SVAR، نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي (Structural Vector

---

†††††††††† - عطوان، مروان، (2002)، "**أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية**"، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، ص: 278.

‡‡‡‡‡‡‡‡ - عبد الحسن الغالبي، عبد الحسين جليل، (2011)، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص: 257.

§§§§§§§§ - الطاهر، لطرش، (2007)، "**تقنيات البنوك**"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط:2، الجزائر، ص: 83.

********** - راتول، محمد، (2006)، "**الدينار الجزائري بين نظرية أسلوب المرونة و إعادة التقويم**"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 04، جامعة الشلف، الجزائر، ص:511.

†††††††††† - بخيت، حسين علي ، وفتح الله، سحر ، (2009)، "**الإقتصاد القياسي**"، دار البازوري العلمية للنشرالتوزيع.

(Autoregression – SVARوهو نموذج اقتصادي يُستخدم لتحليل العلاقات السببية بين المتغيرات الاقتصادية، يتألف النموذج من مجموعة من المعادلات الرياضية التي تصف التفاعلات بين المتغيرات، لنفترض أن لدينا متغيرات نقدية مختلفة، يمكن تمثيل هذه المتغيرات في نموذج SVAR بالشكل الآتي:

$$y_t = C + \beta_1 y_{t-1} + \cdots + \beta_p y_{t-p} + \epsilon_t \qquad \epsilon_t \sim (0, \Sigma)$$

حيث y_t هو متجه $K \times 1$ للمتغيرات الداخلية (المتغيرات النقدية) endogenous variables، β_p: مصفوفة المعاملات وتحدد العلاقات الديناميكية بين المتغيرات المقابلة لتأخر محدد lag في y_t، ϵ_t: حد الخطأ العشوائي مع متوسط 0، Σ : تباين – تباين مشترك.

13–2– التوصيف الإحصائي:

يبين الجدول رقم (1) التوصيف الإحصائي لمتغيرات الدراسة، والذي يتضمن الوسط والوسيط والانحراف المعياري وأدنى قيمة وأعلى قيمة للبيانات ولكل متغير من المتغيرات:

الجدول رقم (1): الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

	INF	GDP	INT	EXR	M
Mean	56.62550	1091707.	8.887596	664.7084	5090040.
Median	42.34634	1218276.	9.290000	436.0000	3746103.
Maximum	184.1567	1555514.	10.01000	4522.000	13747407
Minimum	2.866567	595429.2	6.110000	45.00000	1843152.
Std. Dev.	47.46236	342695.5	1.201933	877.7270	3318193.
Skewness	0.730628	-0.238409	-0.729446	1.963104	0.943547
Kurtosis	2.401535	1.396202	2.420493	6.083224	2.732607
Jarque-Bera	16.20730	18.19691	16.01728	161.9890	23.61205
Probability	0.000302	0.000112	0.000333	0.000000	0.000007
Observations	156	156	156	156	156

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (1):

– **بالنسبة لمعدل التضخم(INF)** : متوسط معدل التضخم بلغ 56.62550%، كما بلغت أعلى قيمة للتضخم 184.1567%، وبلغت أدنى قيمة 2.866% مما يشير إلى أنَّ الاقتصاد السوري كان يعاني من ارتفاع معدل التضخم خلال الفترة المدروسة، كما يشير اختبار Jarque–Bera إلى أنَّ التوزيع غير طبيعي.

– **بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي(GDP)** : متوسط الناتج المحلي الإجمالي بلغ 1091707 مليون ليرة سورية، كما بلغت أعلى قيمة للناتج المحلي الإجمالي 1555514 مليون ليرة سورية، وبلغت أدنى قيمة 595429.2 مليون ليرة سورية مما يشير إلى أن الاقتصاد السوري كان ينمو بشكل بطيء خلال الفترة المدروسة، كما يشير اختبار Jarque–Bera إلى أنَّ التوزيع غير طبيعي.

– **بالنسبة لسعر الفائدة(INT)**: متوسط سعر الفائدة بلغ 8.887596%، كما بلغ أعلى معدل لسعر الفائدة 10.1% وبلغ أدنى معدل لسعر الفائدة 6.11% مما يشير إلى أن أسعار الفائدة في سورية كانت منخفضة نسبيًا خلال الفترة المدروسة، كما يشير اختبار Jarque–Bera إلى أنَّ التوزيع غير طبيعي.

– **سعر الصرف(EXR)** : متوسط سعر الصرف بلغ 664.7084 ليرة سورية للدولار الأمريكي، وبلغ أعلى سعر صرف لليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي 4522 ليرة سورية، وبلغت أدنى قيمة 45 ليرة سورية مما يشير إلى أن الليرة السورية كانت تعاني من انخفاض قيمة خلال الفترة المدروسة، كما يشير اختبار Jarque–Bera إلى أنَّ التوزيع غير طبيعي.

– **العـرض النقـدي(M):** متوسـط العـرض النقـدي بلـغ 5090040 مليـون ليـرة سـورية، كمـا بلغـت أعلـى قيمـة للعـرض النقدي13747407 مليون ليرة سورية، وبلغت أدنى قيمة 1843152 مليون ليرة سورية، مما يشير إلى أن حجم النقد المتداول في سورية كان يتزايد خلال الفترة المدروسة، كما يشير اختبار Jarque–Bera إلى أنَّ التوزيع غير طبيعي.

13–3–الارتباط الخطي بين المتغيرات:

الجدول رقم (2): مصفوفة الارتباط الخطي بين المتغيرات

Probability	INF	GDP	INT	EXR	M
INF	1.000000				

GDP	-0.840475	1.000000			
	0.0000	-----			
INT	-0.171958	0.077543	1.000000		
	0.0318	0.3360	-----		
EXR	0.686647	-0.599194	-0.197694	1.000000	
	0.0000	0.0000	0.0134	-----	
M	0.663046	-0.573252	-0.137030	0.605758	1.000000
	0.0000	0.0000	0.0880	0.0000	-----

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (2): أنَّ الارتباط معنوي بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابع، وأنَّ اتجاه العلاقة طردي وحيد بين كل من سعر الصرف ومعدل التضخم مع العرض النقدي، وعكسي مع الناتج المحلي ومعدل الفائدة، وتشير النتائج إلى إمكانية التقدير وفق توليفة خطية.

13–4– اختبارات جذر الوحدة الهيكلية:

قبل تطبيق اختبارات الاستقرارية يجب تحديد فترة الإبطاء الأمثل لإدخالها ضمن معادلة التقدير المستخدمة في اختبار الاستقرارية، حيث تمّ اعتماد نتيجة أغلب الاختبارات المطبقة والمتاحة ضمن برنامج E–views، وهي (LR, FPE, AIC, SC, HQ)، حيث يبين الجدول رقم (3) نتائج اختيار فترات الإبطاء:

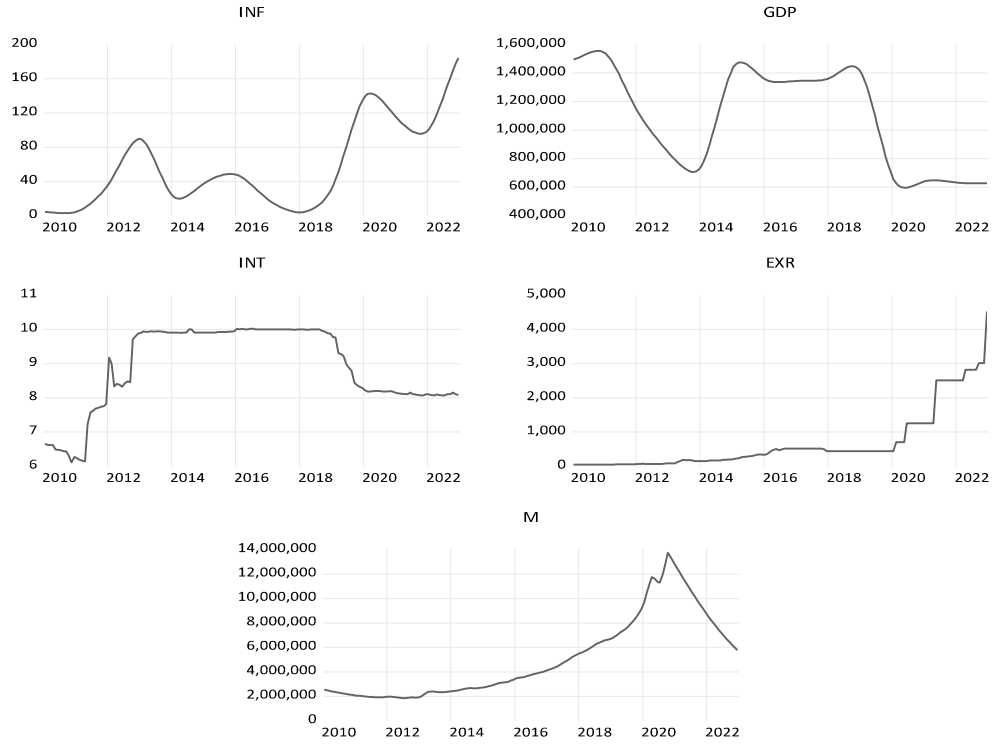
الجدول رقم (3): نتائج اختيار فترات الإبطاء الأمثل

Variables	
GDP	**(2)**
EXR	**(1)**
INF	**(2)**
INT	**(1)**
M	**(3)**

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

13–5– تحديد حركة المتغيرات عبر الزمن:

تمّ في إطار هذه الخطوة تحديد حركة متغيرات الدراسة فيما إذا كانت تتم وفقاً لاتجاه عام، أو تدور حول متوسط ثابت، أو متوسط صفري، وذلك بهدف تحديد النموذج الذي يقوم عليه اختبار جذر الوحدة، وذلك اعتماداً على الرسم البياني لهذه المتغيرات والتي تُظهرها الأشكال الآتية:



الشكل رقم (1): تطور متغيرات الدراسة.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

بناءً على الرسوم البيانية في الشكل رقم (1)، يمكن تحديد حركة المتغير كما بينها الجدول رقم (4):

جدول (4) تحديد حركة المتغير

Variables	Model
GDP	Intercept
EXR	Intercept&Trend
INF	Intercept&Trend
INT	Intercept
M	Trend

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (4): وجود تغيرات في الناتج المحلي الإجمالي وسعر الفائدة على مستوى المتوسط، ووجود اتجاه عام في تغيرات الكتلة النقدية، كما تبين وجود اتجاه عام وتغيرات في سعر الصرف والتضخم على مستوى المتوسط خلال فترة الدراسة.

13-6- نتائج اختبار جذر الوحدة الهيكلي:

تمّ اختبار جذر الوحدة لبيانات الدراسة باستخدام الاختبارات المتاحة ضمن البرنامج الإحصائي E-views يدل الفرض العدم لهذه الاختبارات على وجود جذر وحدة أي السلسلة غير مستقرة مع أو بدون تغير هيكلي، مقابل الفرض البديل الذي ينص على عدم وجود جذر وحدة أو أن السلسلة الزمنية مستقرة مع أو بدون تغير هيكلي، كما تمّ اتخاذ القرار بشأن استقرارية المتغيرات اعتماداً على نتيجة أغلب الاختبارات المطبقة.

بدايةً تمّ تطبيق اختبار جذر الوحدة عند المستوى (Level)، فإذا كانت قيمة معامل الاختبار غير معنوية عند مستوى دلالة 5%، بحيث لا نستطيع رفض فرضية العدم، يتم إعادة الاختبار بعد أخذ الفرق الأول (1st difference). وتبين الجداول الآتية نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة:

الجدول رقم (5): نتائج اختبار جذر الوحدة الهيكلي للمتغيرات.

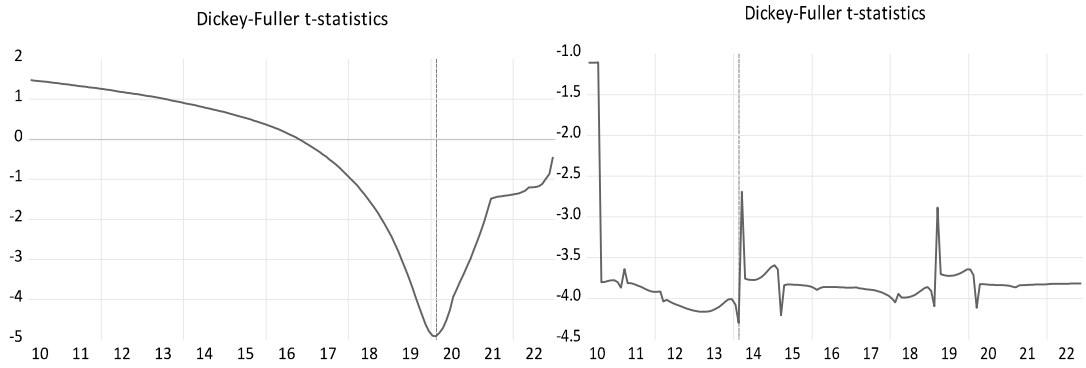
	Stationary	Lag	C	TREND	INCPT BREAK	Prob	BREAK DUM
GDP, t-statistics	-4.949***	-0.437***	-122.5***	0.00004	-9.944***	0.477	3877***
Break Date	2-2014	-2				0.032**	
EXR, t-statistics	-4.923***	0.592***	-9.603***	1.995***	-	0.015	35.95***
Break Date	2-2020	-1					
INF, t-statistics	-4.623***	-0.440***	0.002***	-	0.049***	0.201	-0.030***
Break Date	4-2018	-2				0.029	
INT, t-statistics	-9.953***	0.155***	0.109***	-	-0.126***	0.807	0.058***
Break Date	1-2013	-2				<0.01	
M, t- statistics	-8.321***	-0.271***	-46820***	1514***	-335342***	0.192	560767***
Break Date	2-2018	-3				<0.01	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

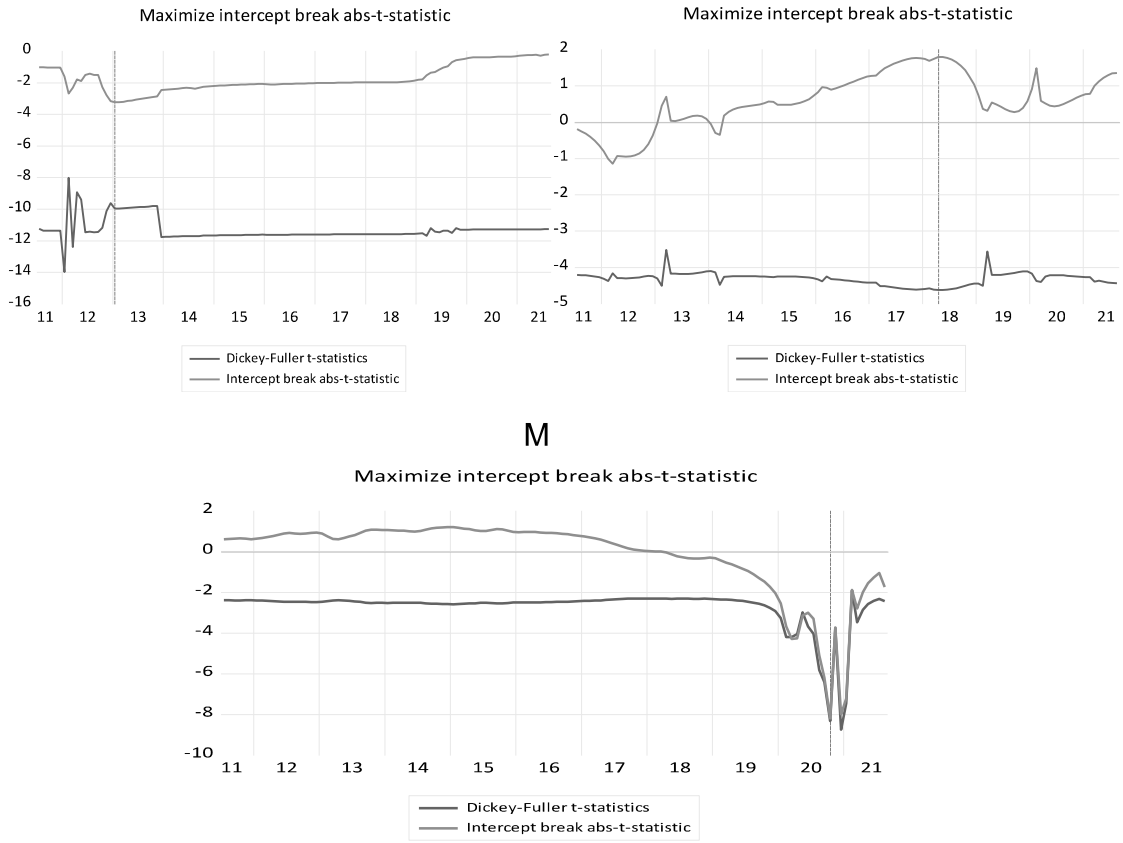
يُلاحظ من الجدول رقم (5):

أنّ متغيرات GDP, INT مستقرة عند المستوى (Level) مع وجود تغير هيكلي، حيث كانت قيمة معامل الاختبار Prob للاختبار المطبق أصغر من 0.05، بالتالي تمّ رفض الفرضية العدم التي تنص على وجود جذر وحدة (عدم استقرارية)، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر وحدة والسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة مع وجود تغير هيكلي على مستوى القاطع والاتجاه بتواريخ مختلفة للمتغيرات، كما وجدنا عدم استقرارية متغيرات EXR, INF, M عند المستوى واستقرارها عند الفرق الأول مع تغير هيكلي، مما يدل أن التغيرات الهيكلية سببت تقلبات كبيرة فيها. وجميعها بين 2014 و 2020 وبالتالي من الملائم تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي لدراسة تأثير الصدمات حسب تواريخ مختلفة من المتغير نفسه والمتغيرات المفسرة الداخلة في النموذج. يوضح الشكل التالي تواريخ التغير الهيكلي لكل متغير:

EXR **GDP**



INT INF



الشكل رقم (2): التغيرات الهيكلية لكل متغير

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

13-7-نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي:

في المرحلة الأولى يتم إجراء انحدار ذاتي لنموذج VAR وتحديد فترات التأخير المناسبة وفق معايير المعلومات:

الجدول رقم (6): اختبار معايير المعلومات لاختيار فترة الإبطاء المناسبة.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: INF M INT GDP EXR
Exogenous variables: C

Sample: 2010M01 2022M12
Included observations: 148

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-6555.916	NA	2.20e+32	88.66103	88.76229	88.70217
1	-5005.240	2975.623	2.45e+23	68.04378	68.65132	68.29062
2	-4325.601	1258.251	3.53e+19	59.19730	60.31113	59.64985
3	-4023.859	538.2425	8.40e+17	55.45755	57.07766*	56.11580*
4	-3984.792	67.04709	6.98e+17*	55.26746*	57.39386	56.13141
5	-3965.224	32.26038	7.58e+17	55.34086	57.97355	56.41052
6	-3942.592	35.78316	7.93e+17	55.37286	58.51184	56.64822
7	-3922.662	30.16382	8.65e+17	55.44138	59.08664	56.92244
8	-3886.647	52.07589*	7.64e+17	55.29253	59.44407	56.97929

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (6): أنّ أفضل فترة إبطاء مقترحة بين الفترات المفاضلة (كونها بيانات شهرية) هو الإبطاء (4)، وفقاً لذلك نقوم بتقدير نموذج VAR4 ونحصل على النتائج الموضحة في الجدول رقم (7):

الجدول رقم (7): نتائج تقدير نموذج VAR.

Vector Autoregression Estimates

Sample (adjusted): 2010M05 2022M12
Included observations: 152 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	INF	M	INT	GDP	EXR
INF(-4)	1.127129	9609.745	0.000495	-2513.000	2.214142
	(0.05902)	(2176.18)	(0.00144)	(350.126)	(0.89995)
	[19.0976]	[4.41587]	[0.34284]	[-7.17743]	[2.46029]
M(-4)	-7.87E-07	1.053733	-5.91E-08	0.000745	1.41E-05
	(5.7E-07)	(0.02102)	(1.4E-08)	(0.00338)	(8.7E-06)
	[-1.38000]	[50.1248]	[-4.23397]	[0.22033]	[1.61927]
INT(-4)	-1.701139	152202.0	0.885802	16831.47	-19.42456
	(1.02624)	(37839.8)	(0.02511)	(6088.03)	(15.6485)
	[-1.65765]	[4.02227]	[35.2820]	[2.76468]	[-1.24131]
GDP(-4)	2.63E-05	0.853067	-2.32E-07	0.718984	1.77E-05
	(6.8E-06)	(0.25163)	(1.7E-07)	(0.04048)	(0.00010)
	[3.85295]	[3.39022]	[-1.38824]	[17.7597]	[0.17028]
EXR(-4)	0.008272	-759.5867	-1.90E-06	29.86065	0.995154
	(0.00232)	(85.4789)	(5.7E-05)	(13.7527)	(0.03535)
	[3.56804]	[-8.88625]	[-0.03348]	[2.17126]	[28.1519]
C	-17.15997	-2538156.	1.585575	250306.7	54.54154
	(14.6089)	(538666.)	(0.35740)	(86665.9)	(222.763)
	[-1.17462]	[-4.71193]	[4.43642]	[2.88818]	[0.24484]
R-squared	0.904251	0.973800	0.904655	0.934951	0.936177
Adj. R-squared	0.900972	0.972903	0.901390	0.932723	0.933991
Sum sq. resids	32345.11	4.40E+13	19.35891	1.14E+12	7520706.
S.E. equation	14.88428	548818.9	0.364136	88299.35	226.9619
F-statistic	275.7641	1085.308	277.0575	419.6912	428.3128
Log likelihood	-623.0643	-2221.377	-59.06335	-1943.668	-1037.185
Akaike AIC	8.277162	29.30760	0.856097	25.65353	13.72611
Schwarz SC	8.396526	29.42696	0.975460	25.77289	13.84548
Mean dependent	58.00938	5158940.	8.946941	1080814.	681.0159
S.D. dependent	47.29866	3334012.	1.159589	340427.4	883.3870

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (7): أنه وفقاً لنتائج نموذج VAR نلاحظ وجود 5 معادلات ووجود 4 متغيرات مستقلة، وبالتالي معلمات النموذج غير صالحة للتفسير بسبب عدد المعلمات المجهولة ووجود مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النماذج كما يوضح الجدول رقم (8):

الجدول رقم (8): مصفوفة الارتباط بين البواقي

	INF	M	INT	GDP	EXR
INF	1	0.22844582...	-0.1272689...	-0.4085552...	-0.0703763...
M	0.22844582...	1	-0.0732409...	-0.0863962...	-0.3076328...
INT	-0.1272689...	-0.0732409...	1	0.02194460...	0.02851976...
GDP	-0.4085552...	-0.0863962...	0.02194460...	1	0.19465455...
EXR	-0.0703763...	-0.3076328...	0.02851976...	0.19465455...	1

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

وفقاً لنتائج الجدول رقم (8) وهو ما يتطلب فرض قيود (Restriction) على النموذج بتحويل البواقي إلى بواقي هيكلية وتقليص عدد المعلمات المجهولة، نستخدم قيود Cholesky للتخلص من هذه المشاكل من خلال فرض القيود الهيكلية باستخدام تحليل Cholesky نحصل على النتائج الموضحة في الجدول رقم (9):

الجدول رقم (9): نتائج تقدير نموذج SVAR.

Structural VAR Estimates

Sample (adjusted): 2010M05 2022M12
Included observations: 152 after adjustments
Estimation method: Maximum likelihood via Newton-Raphson (analytic derivatives)
Convergence achieved after 254 iterations
Structural VAR is just-identified

Model: Ae = Bu where E[uu']=I

A =

1	0	0	0	0
C(1)	1	0	0	0
C(2)	C(5)	1	0	0
C(3)	C(6)	C(8)	1	0
C(4)	C(7)	C(9)	C(10)	1

B =

C(11)	0	0	0	0
0	C(12)	0	0	0
0	0	C(13)	0	0
0	0	0	C(14)	0
0	0	0	0	C(15)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	-9.180200	0.000130	-70563.63	0.0000
C(2)	-16.30688	0.000529	-30814.99	0.0000
C(3)	-275.0112	-	-	-
C(4)	675.0056	0.070850	9527.313	0.0000
C(5)	-2.13E-05	4.97E-09	-4291.754	0.0000
C(6)	-0.000482	1.07E-07	-4519.073	0.0000
C(7)	0.000151	-	-	-
C(8)	145.1261	0.003135	46285.83	0.0000
C(9)	31.41151	0.004099	7663.454	0.0000
C(10)	0.031842	8.14E-06	3912.625	0.0000
C(11)	2.938938	8.53E-05	34468.58	0.0000
C(12)	3.657368	5.70E-06	642041.4	0.0000
C(13)	0.301301	0.000196	1538.694	0.0000
C(14)	0.789582	2.73E-05	28874.89	0.0000
C(15)	0.165570	-	-	-
Log likelihood	-6.90E+10			

Estimated A matrix:

1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-9.180200	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-16.30688	-2.13E-05	1.000000	0.000000	0.000000
-275.0112	-0.000482	145.1261	1.000000	0.000000
675.0056	0.000151	31.41151	0.031842	1.000000

Estimated B matrix:

2.938938	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	3.657368	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.301301	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.789582	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.165570

Estimated S matrix:

2.938938	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
26.98004	3.657368	0.000000	0.000000	0.000000
47.92548	7.80E-05	0.301301	0.000000	0.000000
-6146.982	-0.009559	-43.72660	0.789582	0.000000
-3293.482	-0.002698	-8.071961	-0.025142	0.165570

Estimated F matrix:

-18932.73	-0.033880	-123.7090	-0.064799	-0.236876
-1.84E+09	-3267.940	-11563570	-2997.379	-25523.31
1583.412	0.002654	10.04774	-0.000548	0.006282
3.20E+08	555.4253	2016959.	967.3183	2513.295
440255.6	0.763748	2780.123	0.373050	0.048783

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (9): أنَّ هذه التقديرات توفر معلومات حول التفاعلات البينية والديناميكية بين المتغيرات في النموذج، هذه التقديرات من نموذج VAR الهيكلي والتي تم تعريف النموذج من خلالها، والتي تهدف إلى تحليل العلاقات السببية بين المتغيرات الاقتصادية، مما يعني أنه يحتوي على عدد من المعادلات يساوي عدد المتغيرات الداخلية.

تمثل المصفوفة A المقدرة العلاقات المتزامنة بين المتغيرات، جميع العناصر القطرية تساوي 1، مما يعني أنَّ كل متغير له تأثير مباشر على نفسه، وتمثل العناصر خارج القطر التأثيرات الآنية لمتغير واحد على آخر.

تمثل المصفوفة B المقدرة العلاقات الديناميكية بين المتغيرات، في هذه الحالة تكون جميع العناصر خارج القطر صفرًا، مما يشير إلى عدم وجود تأثيرات متأخرة.

تمثل مصفوفة S المقدرة الفروق والتباينات في مصطلحات الخطأ، العناصر القطرية هي تباينات حدود الخطأ، في حين أن العناصر خارج القطر هي التباينات المشتركة.

تمثل مصفوفة F المقدرة العلاقات طويلة المدى بين المتغيرات. ويبين تأثير صدمة الوحدة الواحدة في كل متغير على القيم طويلة المدى للمتغيرات الأخرى.

وفق نتائج مجموعة المعادلات الرياضية السابقة التي تُمثل نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكليSVAR، وتصف التفاعلات بين المتغيرات من أجل تحليل العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة والتابعة يتبين وجود علاقة سببية دالة إحصائياً بين التغيرات الهيكلية في متغيرات السياسة النقدية وسعر الصرف.

بعد فرض القيود الهيكلية نتحقق من عدم وجود مشاكل في بواقي النماذج ونحصل على النماذج التالي:

نبدأ أولاً باختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality) باستخدام برنامج Eviews12 ونحصل على النتائج الموضحة في الجدول رقم (10):

الجدول رقم (10): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج.

Jarque-Bera	Chi-sq	df	Prob.*
4.61E-05	5.39E-08	1	0.9998

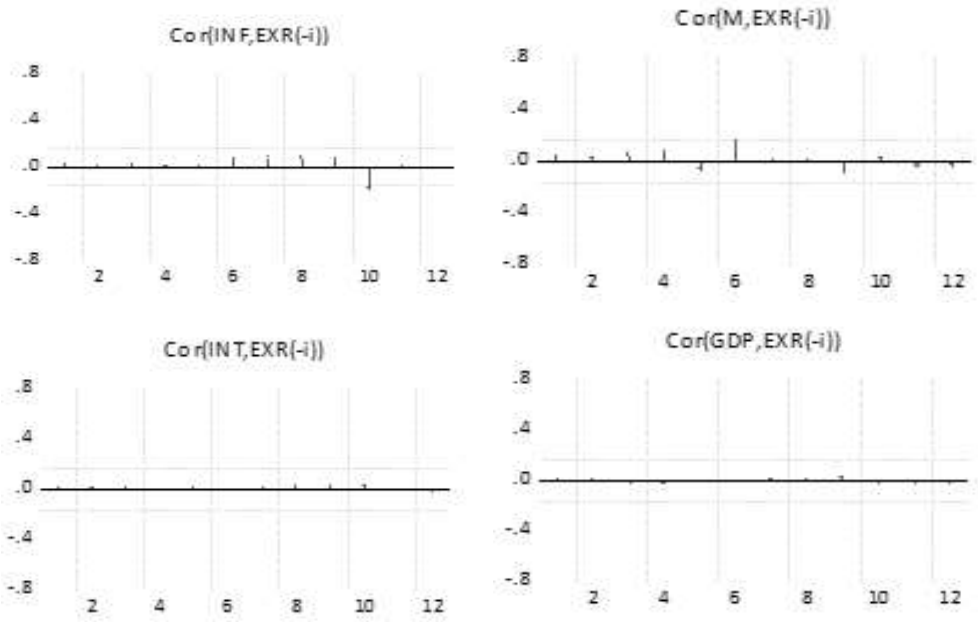
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (10): أنّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار لجميع المعادلات (Prob = 0.999) وهي أكبر من مستوى دلالة 5% وبالتالي لا نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أن قيم البواقي موزعة وفق التوزيع الطبيعي.

وبالتالي يتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية.

13-8- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

من أجل اختبار فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم البواقي (Autocorrelation) نستخدم اختبار Correllegram (دالة الارتباط) ونحصل على النتائج الموضحة في الشكل رقم (3):



الشكل رقم (3): نتائج اختبار الارتباط الذاتي لبواقي النموذج.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الشكل رقم (3): أنّ خطوط الارتباط تقع داخل القيم الحرجة لجميع فترات الإبطاء وبالتالي لا نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم البواقي.

وباختبار فرضية تجانس التباين بين قيم البواقي في المستوى ووفق التربيع ونحصل على النتائج الموضحة في الجدول رقم (11):

الجدول رقم (11): نتائج اختبار تجانس التباين لبواقي النموذج.

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
125.39	600	0.600

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (11): أنّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أكبر من مستوى معنوية 5% وبالتالي لا نستطيع أن نرفض الفرضية العدم للاختبار ونستنتج وجود تجانس بين تباين قيم البواقي.

13-9- اختبار جذر الوحدة في سلسلة البواقي:

باختبار فرضية عدم وجود جذر الوحدة في سلسلة البواقي (استقرار البواقي (Stationarity)) نستخرج سلسلة البواقي وبتطبيق منهجية اختبار ديكي فولر المطور (ADF) ونحصل على النتائج الموضحة في الجدول رقم (12):

جدول (12): نتائج اختبار استقرارية البواقي.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
Series: RESID01, RESID02, RESID03, RESID04, RESID05

Sample: 2010M01 2022M12
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 11
Total number of observations: 744
Cross-sections included: 5

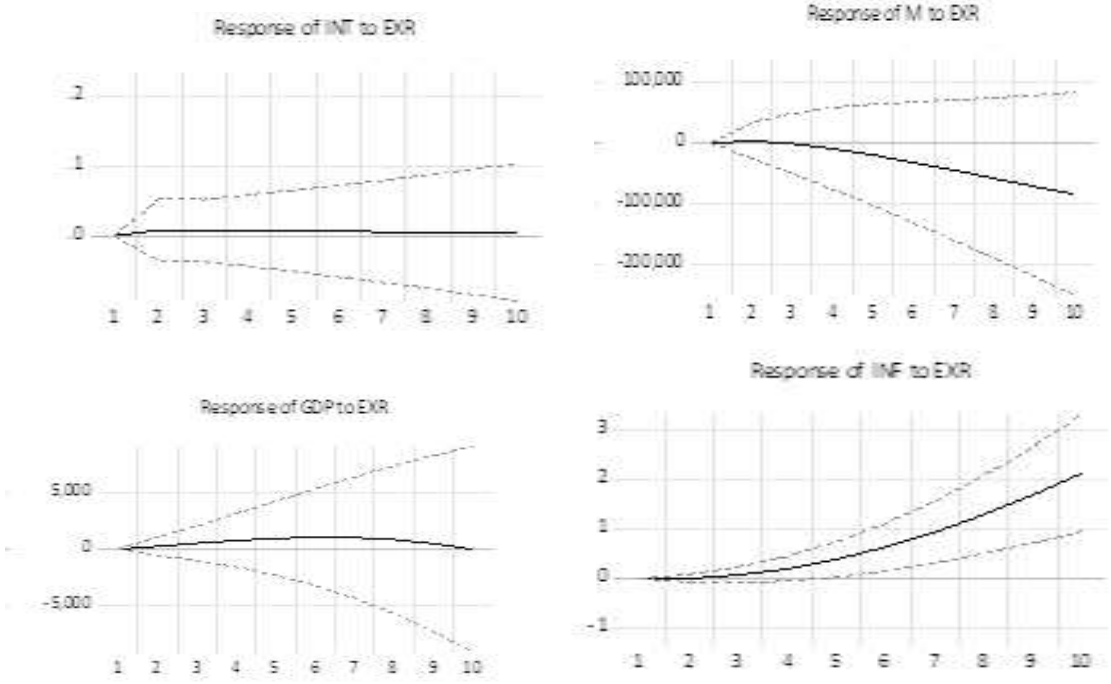
Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	981.667	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-29.3675	0.0000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الجدول رقم (12): أنّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار (Prob = 000) وهي أصغر من مستوى دلالة 5% وبالتالي يمكن أن نرفض الفرضية العدم ونجد أن سلسلة البواقي مستقرة في المستوى.

13-10- تحليل تأثير الصدمات للمتغيرات المستقلة ومدى استجابة المتغير التابع لها:

وبالتالي وفقاً للنتائج الموضحة في الجدول رقم (12) نستطيع تحليل تأثير الصدمات للمتغيرات المستقلة ومدى استجابة المتغير التابع لها من دالة الاستجابة النبضية، حيث نحصل على النتائج الموضحة في الشكل رقم (4):



الشكل رقم (4): نتائج تقدير دالة الاستجابة النبضية.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews 12.

يُلاحظ من الشكل رقم (4): أنَّ التقلبات التي يتعرض لها سعر الصرف ناتجة عن التغيرات الهيكلية في متغيرات السياسة النقدية، حيث أنَّ:

– حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في معدل نمو الكتلة النقدية الحقيقية لا يُحدث أي أثر في تغير سعر الصرف في الأشهر الأول والثاني والثالث، ليبدأ التأثير السلبي ويسجل أدنى قيمة له في نهاية الفترة بمقدار 100% تقريباً، وقد يكون ذلك نتيجة لزيادة حجم المعروض النقدي تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم، فالزيادة في الكتلة النقدية مع عدم توفر كمية من الإنتاج يمكن امتصاصها تؤدي إلى انخفاض في سعر الصرف، وهذا سينعكس على المستوى العام للأسعار نتيجةً لزيادة النقود المتداولة في الاقتصاد مع ثبات حجم الإنتاج، وهذا ما حدث في الاقتصاد السوري خلال فترة الدراسة، حيث أنه وبسبب اضطراب الأوضاع الأمنية والسياسية والعقوبات الاقتصادية والحرب على سوريا قامت السلطات النقدية بتمويل الاقتصاد بطرق غير تقليدية، وهذا صاحبه ارتفاع في المستوى العام للأسعار.

– حدوث صدمة موجبة في سعر الفائدة تؤدي إلى استجابة ضعيفة نسبياً في سعر الصرف، وقد يكون ذلك لكون أنَّ السياسة النقدية تؤدي دوراً هاماً في معالجة التقلبات التي تحدث في أسعار الصرف، وعادةً ما يتحقق ذلك عن طريق توازن الأسعار وتغيير المعروض النقدي دون الاعتماد بشكل كبير على أسعار الفائدة.

– حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في الناتج المحلي الإجمالي لا يُحدث أي أثر في تغير سعر الصرف في الشهرين الأول والثاني، ليبدأ التأثير الموجب بالظهور بدءاً من الشهر الثالث ويعود ليتلاشى في نهاية الفترة، مما يعني أنَّ قيمة السلع والخدمات التي تنتجها البلاد في فترة زمنية معينة تزداد، وهذه النتيجة تتوافق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادي، حيثُ أنَّ السياسة النقدية التوسعية تؤثر ايجاباً على مستويات الطلب الكلي سواءً الاستهلاكي أو الاستثماري، وهذا يسهم في رفع معدلات نمو الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي.

– حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في التضخم لا يُحدث أثر في تغير سعر الصرف في الشهرين الأول والثاني ليبدأ التأثير الموجب بالظهور بدءاً من الشهر الثالث ويستمر لنهاية الفترة ويسجل أعلى قيمة له 20%، وهذا يعني ارتفاع سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية، وقد يكون ذلك نتيجة انخفاض العرض وزيادة الطلب على السلع والخدمات.

14– النتائج:

في ضوء ما تقدم يمكن استخلاص النتائج الآتية:

- من خلال التوصيف الإحصائي للمتغيرات المدروسة خلال فترة الدراسة تبيَّن أنَّ متوسط معدل التضخم بلغ 56.62550%، مما يشير إلى أن الاقتصاد السوري كان يعاني من ارتفاع معدل التضخم، كما بلغ متوسط الناتج المحلي الإجمالي 1091707 مليون ليرة سورية، مما يشير إلى نمو بطيء في الاقتصاد السوري، وبلغ متوسط سعر الفائدة 8.887596%، مما يشير إلى أن أسعار الفائدة في سورية كانت منخفضة نسبيًا، وبلغ متوسط سعر الصرف 664.7084 ليرة سورية للدولار الأمريكي، مما يشير إلى أنَّ الليرة السورية كانت تعاني من انخفاض قيمتها، وبلغ متوسط العرض النقدي بلغ 5090040 مليون ليرة سورية، مما يشير إلى أنَّ حجم النقد المتداول في سورية كان يتزايد خلال الفترة المدروسة
- من نتائج اختبار جذر الوحدة تبين أنّ التضخم والناتج المحلي الإجمالي مستقران عند المستوى مع وجود تغير هيكلي، كما تبين عدم استقرارية العرض النقدي وسعر الفائدة وسعر الصرف عند المستوى واستقرارها عند الفرق الأول مع تغير هيكلي.
- وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين التغيرات الهيكلية في متغيرات السياسة النقدية وسعر الصرف.
- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات السياسة النقدية في تقلبات سعر الصرف في سورية.

- حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في معدل نمو الكتلة النقدية الحقيقية لا يُحدث أي أثر في تغير سعر الصرف في الأشهر الأول والثاني والثالث، ليبدأ التأثير السلبي ويسجل أدنى قيمة له في نهاية الفترة بمقدار 100% تقريباً،
- حدوث صدمة موجبة في سعر الفائدة يؤدي إلى استجابة ضعيفة نسبياً في سعر الصرف.
- حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في الناتج المحلي الإجمالي لا يُحدث أي أثر في تغير سعر الصرف في الشهرين الأول والثاني، ليبدأ التأثير الموجب بالظهور بدءاً من الشهر الثالث ويعود ليتلاشى في نهاية الفترة.
- حدوث صدمة موجبة بمقدار 1% في التضخم لا يُحدث أي أثر في تغير سعر الصرف في الشهرين الأول والثاني ليبدأ التأثير الموجب بالظهور بدءاً من الشهر الثالث ويستمر نهاية الفترة ويسجل أعلى قيمة له بنسبة 20%.

14- التوصيات:

في ضوء النتائج والتحليلات السابقة والتي تعكس العلاقة بين التغيرات الهيكلية في السياسة النقدية وتقلبات سعر الصرف، يوصي الباحث بالآتي:

- تفعيل أدوات السياسة النقدية وفق أسس موضوعية واقتصادية من طرف خبراء اقتصاديين دون إدخال الجوانب السياسية، وذلك بغرض التحكم بسعر الصرف وتنشيط الاقتصاد الوطني.
- اتباع سياسة نقدية متوازنة للعمل على احتواء الضغوط التضخمية والحد من ارتفاع الأسعار والذي يعد الهدف الأول للسياسة النقدية.
- ضرورة تبني الحكومة لسياسات نقدية واضحة، قائمة على بيانات ودراسات اقتصادية قياسية تراعي بنية وخصائص الاقتصاد السوري.
- إنشاء مراكز أبحاث مستقلة أو تابعة للمصرف المركزي تقوم بمتابعة المتغيرات النقدية والاقتصادية على الصعيد الدولي، ودراستها وتحليلها من أجل التنبؤ بتأثيرها في سعر صرف العملات الأجنبية.
- إعطاء أهمية للدراسات القياسية والتنبؤية فيما يخص الظواهر النقدية، وأخذ نتائجها على محمل الجد، من أجل احداث نقلة نوعية عند تطبيق نتائج هذه الدراسات.

15- المراجع :

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1-أمين، صيد، (2013)، " **سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان.

2- بخيت، حسين علي ، وفتح الله، سحر ، (2009)، "**الإقتصاد القياسي**"، دار البازوري العلمية للنشرالتوزيع.

3- بن علي، عبد الغني، (2019)، " **طبيعة العلاقة السببية بين أهداف السياسة الاقتصادية – المربع السحري في الجزائر للفترة (1970-2015)**"، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد: 7، العدد:11، الجزائر.

4- بوخاري، لحلو موسى، (2010)، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان.

5- جدواني، زهر الدين، (2022)، "أثر السياسة النقدية على تقلبات سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2019، جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسه، الجزائر.

6- الجنابي، عجمي جميل، (2009)، "**النقود والمصارف**"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

7- راتول، محمد، (2006)، "**الدينار الجزائري بين نظرية أسلوب المرونة و إعادة التقويم**"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 04، جامعة الشلف، الجزائر.

8- السيد محمد، أحمد السربيتي، (2009)، "**التجارة الخارجية**"، الدار الجامعية، مصر.

9- عاطف، زاهر عبد الرحيم، (2008)، ""**إدارة العمليات النقدية والمالية بين النظرية والتطبيق**"، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

10-العباس، بلقاسم، (2009)، "**سياسات أسعار الصرف**"، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 99 ،الكويت.

11-عبد السلام، مي عبد المولى، (2018)، " **التأثير غير المتماثل للسياسة النقدية في البلدان الناشئة: حالة مصر**"، مجلة جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، مصر.

12-عبد العال، أحمد رمزي محمد، (2014)، "**العلاقات التبادلية بين معدلات الدولرة وفعالية السياسة النقدية**"، المكتب العربي للمعارف، الإسكندرية، مصر.

13-عطوان، مروان، (2002)، "**أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية**"، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر.

14-الغالبي، عبد المحسن جليل، (2017)، "**العلاقة التبادلية بني الصدمات النقدية وأسعار الصرف في مصر**"، مجلة جامعة الكوفة، العراق.

15-عبد الحسن الغالبي، عبد الحسين جليل، (2011)، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

16-فليح، حسن خلف، (2004)، **العلاقات الاقتصادية الدولية**"، الوراق للنشر، عمان، الأردن.

17-قدي، عبد المجيد، 2006، "**مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**"، ديوان المطبوعات الجزائرية، الطبعة الثالثة، الجزائر.

18-القطابري، محمد ضيف الله، (2010)، "**دور السياسة النّقدية في الاستقرار والتنمية الاقتصادية – (نظرية، تحليلية، قياسية)**"، الطبعة الأولى، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

19-ليلي، بديوي خضير، (2018)، " **الصدمات النقدية وأثرها في أسعار الصرف لمصر والعراق**"، أطروحة دكتوراه، جامعة الكوفة، العراق.

20-يونس، محمود، (2010)، "**اقتصاديات نقود وبنوك وأسواق مالية**"، الناشر قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، مصر.

21-لطرش، الطاهر، (2015)، "**الاقتصاد النقدي والبنكي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

22-لطرش، الطاهر، (2007)، "**تقنيات البنوك**"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط:2، الجزائر.

ثانياً: المراجع باللغة الانكليزية:

1-Brigitte GranVille and SushantaMallick, (2016),"**Exchange Rate Shocks and Monetary Policy in Russia**",http://www.londonmet .ac.uk.

2-Oliver Picek, (2017), "**The magic square of economic policy measured by a macrocosmic performance index**", Department of economics, the new school of social research, working paper No: (2), New York, USA, January.