گۆڤارا زانستێن مرۆڤایەتی یا زانکۆیا زاخۆ
مجلة العلوم الانسانية لجامعة زاخو
Humanities Journal of University of Zakho (HJUOZ)
Vol. 12, No. 3, pp. 496–509, July-September.-2024.
hjuoz.uoz.edu.krd
p-ISSN: 2664-4673
e-ISSN: 2664-4681
journals.uoz.edu.krd

أثر العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على سوق السندات باستخدام نموذج SVAR لدولة الصين للمدة من (2000-2020)

نورالهدى رمضان ادريس [1]* سمير فخري نعمة [2]

[1] قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة زاخو، إقليم كردستان-العراق.

[2] قسم العلوم الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة زاخو، إقليم كردستان-العراق.

تاريخ الاستلام: 2023/03 تاريخ القبول: 2023/06 تاريخ النشر: 2024/07 https://doi.org/10.26436/hjuoz.2024.12.3.1202

الملخص:

تهدف هذه الدراسة لبيان أثر العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على سوق السندات باستخدام أنموذج SVAR[1] لدولة الصين للمدة (2000-2020)، ذلك من خلال تحليل وقياس العلاقة بين سعري الصرف والفائدة وبيان أثرهما من خلال التغيرات التي تحصل في مؤشر السندات ومراقبة التغيرات التي حصلت في أسعارهما المتداولة في الأسواق المالية. استندت هذه الدراسة على تقدير ثلاث نماذج قياسية، حيث يتضمن الانموذج الأول على أثر سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف. والانموذج الثاني يبين أثر سعر الصرف وعرض النقود على سعر الفائدة. أما الانموذج الثالث يتضمن أثر سعري الصرف والفائدة على مؤشر السندات. لقد تم استخدام أنموذج متجه الانحدار الهيكلي الذاتي SVAR لاختبار العلاقة طويل الأجل بين متغيرات الدراسة، إضافة الى تحليل الاستجابة الفورية والتباين Impulse Response Functions. وفقاً لهذه التحاليل استنتجت الدراسة أن العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة هي علاقة عكسية إيجابية والأثر يكون بالاتجاهين أي انه عندما يرتفع سعر الفائدة السائدة في الدولة يؤدي إلى ارتفاع في قيمة العملة بسبب زيادة الطلب على عملة تلك الدولة، أي انخفاض في سعر صرفها والعكس بالعكس، إضافة إلى ذلك أشارت النتائج بأن مؤشر السندات حساس تجاه أي صدمة أو أي تغير غير متوقع من سعر الصرف وسعر الفائدة، وأن هذه الصدمات تظهر في الفترة القصير وتستقر في الفترة الطويل.

الكلمات المفتاحية: سعر الفائدة، مؤشر السندات، سعر الصرف، أنموذج SVAR، تحليل IRF.

1. المقدمة

تعد أسعار الصرف وأسعار الفائدة من المتغيرات الكلية الرئيسة في النظرية الاقتصادية لأي اقتصاد سواء كانت تلك الاقتصادات نامية ام متقدمة، وان العلاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف وبحكم العلاقة التبادلية لهما دور مهم لتوجيه المتغيرات في تحقيق الاهداف الاقتصادية النهائية المرسومة، وتبرز تلك العلاقة من خلال مفهوم تعادل القوة الشرائية مع تعادل اسعار الفائدة والذي يتناسب مع زيادة الانفتاح المالي فيما بين البلدان، رسميا وفعليا. وبموجب المبدأ الثاني يتطلب الأمر زيادة سعر الفائدة في الداخل على مثيله العالمي بما يتناسب ومعدل انخفاض قيمة العملة في الداخل (المحلية) وذلك من أجل فروقات المكاسب بين حيازة العملة المحلية والعملة الأجنبية أو الموجودات المقيمة بهما مثل الأوراق المالية والودائع وسواهما(العلي، 1990)، من هنا تعتمد الكثير من التنظيرات النقدية الجارية على فرض وجود العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وسعر الصرف، فسعر الفائدة المرتفع يجذب رأس المال الأجنبي ويسفر عن فائض في حساب رأس المال وبذلك قيمة العملة المحلية ترتفع ، والتي تنعكس على ميزان الحساب الجاري، وهذا بدوره يعتمد على درجة مرونة كل من الحساب الجاري والحساب الرأسمالي والمالي(نعمة، 2011). أما فيما يخص سوق السندات فإن الأوراق المتداولة فيها تعتبر اوراق مالية طويلة الأجل حيث تساهم وتسهل عملية انتقال الديون طويلة الأجل من وحدات الفائض الى وحدات العجز. علماً إن السندات يتم إصدارها في السوق الأولية، فإذا كان المصدر هو الحكومة فإن الغرض هو تمويل البرنامج الحكومي او تغطية عجز الموازنة الحكومي، وإذا كان المصدر هو البنك المركزي فان الغرض هو التأثير في تحقيق الاستقرار النقدي من خلال مناسيب السيولة لغرض تحقيق تلك الاهداف، كما تصدر وكالات حكومية سندات لتمويل أنشطتها، وتصدر كذلك الشركات لتوسيع أنشطتها وبالتالي يسهم سوق السندات في تمويل النمو الاقتصادي. ولكن عند اصدارها والتعامل بها لابد الأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر عليها كتغيرات سعر الصرف، سعر الفائدة، معدلات التضخم، ومخاطر

* الباحث المسؤل.

[1] نموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) ((Structural Vector Auto regression Model الذي طور من قبل (Blanchard and Perotti) سنة 2002 تستخدم لتحديد أثار الأنية الموجودة بين المتغيرات استنادا الى فرض قيود معينة بين المتغيرات الاقتصادية وفق النظرية الاقتصادية، حيث يسمح هذا الانموذج على وصف التفاعلات المتبادلة بين المتغيرات و يجمع بين النظرية الاقتصادية والسلاسل الزمنية لتحديد الاستجابة الديناميكية للمتغيرات الاقتصادية الناتجة عن الصدمات الهيكلية.

This is an open access under a CC BY-NC-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

السيولة والظروف الاقتصادية للدول المتعاملة والمشاركة بالأسواق الدولية.

1.1. أهمية الدراسة: تشير أهمية هذه الدراسة من خلال محاولة تحليل أثر كل من سعر الصرف والفائدة على حركة سوق السندات للمدة (2000-2020)، بالإضافة إلى تحليل وتقدير العلاقة التبادلية بين سعر الصرف والفائدة وأثرها على السندات بأجآلها المختلفة لدولة الصين، اذ تنطلق أهمية الدراسة من العلاقة بين السلطتين النقدية والمالية ولما لها من أثر على السندات بأنواعها. حيث أصبحت وسيلة لتسديد الديون وتقليل الفوائد وأهم مؤشر للجدارة الائتمانية من خلال تنفيذ التبعات المالية تجاه استحقاق الديون الخارجية.

2.1. الهدف من الدراسة: تهدف الدراسة وبشكل مباشر ورئيسي إلى تحليل أهمية أثر العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على السندات بأنواعها، وذلك من خلال توضيح المفاهيم الأساسية عن المتغيرات والعوامل التي تؤثر عليها وبعدها محاولة تقييم تلك العلاقة التبادلية، وقياس مدى أثر كل منهما على السندات وبأنواعها المختلفة خلال المدة (2000-2020) من خلال استخدام انموذج (SVAR).

3.1. مشكلة الدراسة: بسبب التغيرات الحاصلة بين سوق الصرف الأجنبي ومتوسط أسعار الفائدة على الايداع والاقراض، ولما لها من أثر على حجم التداولات لمختلف من الادوات المالية، بالتالي أنتجت إشكالية حيث تناولت الدراسة تحليل الآثار المالية الناجمة عن تغيير عوائد الاستثمار في أدوات الدين المتداولة في سوق السندات بسبب تقلبات العلاقة بين سعر الصرف والفائدة لدول مختارة خلال مدة زمنية محددة. مما يمكن طرح السؤال الأساسي لمشكلة الدراسة كما يلي:

- هل هناك أثر للعلاقة التبادلية لسعري الصرف والفائدة في سوق السندات؟
- هل لهذه العلاقة التبادلية صدمات قصيرة الأجل أو طويلة الأجل أو كليهما على سوق السندات؟

4.1. فرضيات الدراسة: تشير هذه الدراسة الى فرضية مفادها ان هنالك أثر متبادل بين سعري الصرف والفائدة عبر نظرية تعادل القوة الشرائية وتعادل اسعار الفائدة وهو تفسير وتقييم لتلك العلاقة التبادلية معتمدة على مرونة كل من سعري الصرف والفائدة السائدة في السوق الموازي لدولة الصين وأثرهما على سوق السندات من خلال العوائد المتبادلة بين تلك الادوات. إعتماداً على منطوق وهدف هذه الدراسة يمكن صياغة الفرضية الرئيسية كمايلي:

- هناك أثر معنوي هيكلي للعلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على مؤشر السندات من خلال مقياس SVAR.

5.1. منهجية الدراسة: تعتمد هذه الدراسة على المنهج الاستقرائي والتحليلي في استعراض الاطار النظري للموضوع، وأن هذه الدراسة سوف تطبق اختبارات جذر الوحدة مثل (Augmented Dickey-Fuller وPhilips-Perron)، لاختبار احتواء السلاسل الزمنية على جذر الوحدة، إذ تسعى هذه الدراسة للحصول على سلاسل زمنية ساكنة عند مستوى تكامل تحدده الاختبارات، ويستخدم هذا البحث (Structural Vector Auto-regression Estimates) لمتجه الانحدار الذاتي الهيكلي لاختبار فرضية استقرار دوال كل من سعر الصرف والفائدة والسوق النقدية لعملة دولة الصين في الاجل الطويل، ونموذج اختبار تحليل الدوال الفورية للاستجابة Impulse Response Functions، مع تفسير وارجاع هذه الدراسة الى أسبابها وضبط مختلف انعكاساتها وتأثيراتها، من خلال الاعتماد على المصادر العلمية والمنشورات والاحصائيات الرسمية والبحوث والرسائل العلمية من اجل تحقيق الفرضية وهدف الدراسة.

6.1. الدراسات السابقة: تكتسب الدراسات السابقة أهميتها الكبيرة في إعداد الدراسة الحالية باعتبارها تراكماً معرفياً توضح متغيرات الدراسة، وهنا بعض الدراسات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة وحسب تسلسلها الزمني:

- **دراسة** (BAYAT et al., 2013) **بعنوان " العلاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف في الدول الناشئة- تركيا".** بحثت هذه الدراسة عن العلاقات الديناميكية لسعر الصرف الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي في دول BRIC-T (البرازيل، روسيا، الهند، الصين، وتركيا) من خلال استخدام البيانات الشهرية، وباستخدام اختبار السببية للمتغيرات غير الخطية ونهج اختبار السببية لمجال التردد توصلت الدراسة الى ان سعر الفائدة يؤثر على سعر الصرف في الصين فقط وعلى المدى الطويل فقط هذا من جانب. أما من جانب آخر، تؤدي صدمات أسعار الصرف إلى حدوث تغييرات في أسعار الفائدة في المدى القصير.

- **دراسة** (Wilson, 2014) **بعنوان " العلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة في ناميبيا".** في هذه الدراسة تم الاعتماد على التقنيات السلاسل الزمنية لتحليل بيانات الدراسة الربع السنوية عن الفترة (1993- 2012) ومن خلال إستخدام الاستجابة النبضية impulse response، وتحلل التباين variance decomposition. توصلت هذه الدراسة الى عدم وجود تكامل ومنهج مناسب لإيجاد العلاقة بين المتغيرين بالإضافة إلى اكتشاف أخطاء في التنبؤ لكل من سعري الصرف والفائدة من خلال التحليل التباين والذي أظهر أن المؤثرات الأساسية على هذين المتغيرين هما بذاتهما وتنسب نسبة ضئيلة الى المتغيرات الأخرى.

- **دراسة** (Tafa, 2015) **بعنوان " العلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة: حالة من البانيا".** هذه الدراسة هدفت لتحليل العلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة لحالة ألبانيا في الفترة من يناير 2002 حتى ديسمبر 2014، تم دراسة هذه العلاقة من خلال بناء نموذجين لعملتين بشكل منفصل لحساب سعر الصرف وعلاقتهما بأسعار الفائدة وتم تحليلها بإستخدام نموذج الإنحدار. في حالة ألبانيا، أظهرت النتائج أن هناك زيادة في أسعار الفائدة على الودائع، تسببت في ارتفاع سعر الصرف اللعملة الأجنبية. إضافة إلى ذلك ذكر الباحث بأن سعر الصرف يتأثر أيضاً بعوامل أخرى مثل معدل التضخم ومستوى الدخل والرقابة الحكومية والمضاربة على أسعار الصرف المستقبلية والعديد من العوامل الخارجية الأخرى التي تؤدي إلى تقلبها.

- **دراسة (نعمة، 2018) بعنوان "السند المقوم بالعملة الأجنبية ومسألتي تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار والصرف الأجنبي: العراق حالة دراسية".** تناولت هذه الدراسة العراق كحالة دراسية لإظهار تأثير إصدار السند الحكومي والذي يكتتب بالعملة المحلية بناءً على السعر الرسمي للصرف، ويتم تسديده عند الاطفاء بالعملة الأجنبية، ليتم من خلال هذه العملية

تحديد سعر الفائدة للسند ومن خلال منهج التوازن للمحفظة توصلت هذه الدراسة إلى نتائج تضمن تعبئة المدخرات والسير السوقين المالية والنقدية باتجاه واحد من خلال تحويل التوقعات المتشائمة إلى متفائل على العملة المحلية. ولتحقيق ذلك هدفت الدراسة بكبح التوقع المتشائم تجاه العملة المحلية بإصدار السند المقوم بالدولار من خلال التنبؤ بتقدير دالة الطلب على العملة الأجنبية.

- **دراسة** (Meyer & Hassan, 2020) **بعنوان" تقلبات سعر الصرف وتحليل أثرها على سوق السندات الحكومية لجنوب إفريقيا".** بحثت الدراسة بشكل تجريبي في تأثير تقلبات سعر الصرف على سوق السندات في جنوب إفريقيا والاقتصاد ككل، تم الإعتماد على البيانات الشهرية من يناير 2000 إلى ديسمبر 2018 ومن خلال إستخدام نموذج GARCH، أظهرت النتائج أن التقلب فيما يتعلق بالقيمة الخارجية لتسديد الفائدة المحلي على السندات الحكومية لا يشجع الاستثمار في سوق السندات في جنوب أفريقيا. وأن على المدى الطويل هناك تأثير لتقلبات سعر الصرف وبشكل سلبي على سوق السندات الحكومية. وأشارت النتائج الإجمالية للدراسة إلى أن تقلبات سعر الصرف هو أحد العوامل التي تحد من إمكانات سوق السندات عن طريق عدم تشجيع الاستثمار الأجنبي في السوق المالية. تحقيقاً لهذه الغاية، تحتاج السلطات المالية والنقدية في الدولة إلى العمل معاً لصياغة وتنفيذ السياسات التي من شأنها تقليل التقلبات في عملة جنوب إفريقيا.

ان ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة، اذ سنقوم بتفسير وتوضيح وبيان أثر العلاقة التبادلية لسعري الصرف والفائدة عل أحد مكونات الأسواق المالية وهي سوق السندات. إضافة فإن هذه الدراسة تناولت فترة زمنية لدولة متقدمة من حيث اقتصادها متميز بخصائص منفردة ومختلفة حيث يمكن قياسها وإظهار الاختلاف في نوعية العلاقة بين متغيرات الدراسة وانعكاسها على سوق السندات من خلال العلاقة التبادلية. وإن أهم ما يميز هذه الدراسة هي دراسة أثر العلاقة التبادلية بين سعر الصرف والفائدة على السندات، إذ إنه من الممكن أن يؤثر سعر الفائدة في سعر الصرف ومن ثم السندات، هذا من جانب، ومن جانب أخر يمكن أن يؤثر سعر الصرف في سعر الفائدة ومن ثم السندات. أما من جانب القياسي فتميزت هذه الدراسة من خلال استخدام نموذج مختلف عن الدراسات السابقة لإظهار الأثر الهيكلي لمتغيرات الدراسة عن طريق تطبيق نموذج SVAR وبيان مدى حساسية المتغيرات تجاه الصدمات الهيكلية من خلال اختبار دوال الاستجابة الفورية Impulse Response Functions.

7.1. محاور الدراسة: ولاستكمال ذلك تم تقسيم الدراسة الى ما يلي:

اولاً: الإطار المفاهيمي للعلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة وانعكاس تلك العلاقة على سوق السندات.

- الإطار المفاهيمي لسعري الفائدة والصرف وسوق السندات.
- الإطار النظري للعلاقة التبادلية بين سعري الفائدة والصرف.
- أثر العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على سوق السندات.

ثانياً: قياس أثر العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة على سوق السندات للمدة (2000-2020)

2. الإطار المفاهيمي للعلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة وانعكاس تلك العلاقة على سوق السندات.

1.2. الإطار المفاهيمي لسعري الصرف والفائدة وسوق السندات

1.1.2. سعر الصرف: أسعار الصرف هي أحد معايير التمويل الدولي التي ولدت ولا تزال مستمرة في توليد الأثار القوية والحيوية في اقتصاديات الدول. لذلك من المهم التطرق لمفهوم سعر الصرف بقيمته الإسمية إذ أنها تمثل سعر عملة وطنية مقابل أخرى أو سعر نسبي للأموال المحلية مقابل الاجنبية، وهي طريقة لامتلاك الثروة كما وصفتها المدرسة النقدية الحديثة (الحجار، 2009: 95). إذ يعبر سعر الصرف عن العلاقة النسبية بين عملتين، وهذه العلاقة تحدد قيمتهما كسلعة أو كأثمان (غوبال، 2016: 3). ان سعر الصرف يعتبر أداة اقتصادية تستخدمها الدول وتقيسها وفق مقاييس ومؤشرات اقتصادية لتقييم عملتها النقدية مقابل العملات الأجنبية وتحديد أسعار السلع والخدمات، لتمكنها من المبادلة وفتح آفاق للتعاملات التجارية والمالية بينها وبين العالم (Colander, 2006: 800).

تكمن أهمية أسعار الصرف بتأثيرها في الأسعار النسبية للسلع والخدمات المحلية والأجنبية (Laopodis, 2022: 438)، وهذا ما فسرته نظرية تعادل القوة الشرائية بأن تغييرات سعر الصرف بين عملتين خلال أي فترة زمنية يتحدد وفق التغير في مستويات الأسعار النسبية(dornbusch, 1985: 1). وبهذا يتحدد سعر الصرف في السوق تبعاً للكميات المعروضة والمطلوبة من الصرف الأجنبي، بما أن حجم الطلب على العملة في علاقة عكسية مع سعرها، فإن ارتفاع سعر العملة يؤدي الى انخفاض الطلب عليها والعكس بالعكس. عليه عندما تكون أسعار الصرف مرنة وتتحرك لتوازن المعروض والمطلوب من العملات أو تتحرك نتيجة لاختلال التوازن فيهما، لابد من التوجه نحو أسواق الأصول والدخول في حركات رؤوس الأموال وأثرها على سعر الصرف وعدم التوقف عند تأثير الحساب الجاري فقط (الغالبي، 2011: 71). أما من خلال نظرية تعادل سعر الفائدة تم استكشاف العلاقة الموجودة بين سعري الصرف والفائدة من قبل الاقتصادي كينز منذ عام 1923، حيث أوضحت النظرية أنه في حالة التوازن يتساوى فارق الفائدة على العملتين مع فارق سعر الصرف الفوري المحتسب (صيد، 2013: 45)، (Laopodis, 2022: 441) .

2.1.2. سعر الفائدة: اختلفت التعاريف في تفسير سعر الفائدة لاختلاف استخداماتها المتنوعة من قبل المدارس الفكرية؛ حيث يعرف سعر الفائدة بأنه السعر الذي يدفعه المقترضين للمقرضين لتخليهم عن الأموال خلال فترة زمنية محددة تحملاً للمخاطر في مستقبل غير مؤكد (Howells & Bain, 2005: 183). أيضاً يشار الى سعر الفائدة باعتباره تكلفة للأموال المحتفظة ويستخدم للتأثير للطلب على النقود من خلال تأثره بمعدل التضخم لينتج سعر الفائدة الحقيقي والذي يسمى بأثر فشر (Mankiw, 2019: 166). وهنالك من عرف بأنه عبارة عن متغير اقتصادي يعبر عن العائد أو الثمن الذي يحصل عليه من يتنازل عن السيولة (ياسمين، 2017: 55). تتبع أهمية سعر الفائدة من خلال السياسات المتبعة من قبل البنوك المركزية في الاقتصادات الصناعية الرسمالية الكبرى وتنفيذ السياسة من خلال التدخل في سوق المال لتحقيق مستوى مستهدف لها وذلك لتأثير على احتياطاتها من خلال تحديد

مستوى مستهدفاً لمعدل الأموال وهذا بدوره يؤثر على توريد احتياطيات البنوك للحفاظ على معدل الأموال (سعر الفائدة) بالقيمة المستهدفة، وهذا باعتباره الهدف التشغيلي للسياسة (Walsh, 2003: 488). إن آلية الانتقال واتخاذ القرارات من أداة إلى أخرى التي من خلالها يتم تغذية الأسواق المالية والاقتصاد الحقيقي فهي مسألة في غاية التعقيد. التي تجعل منا نتسأل: لماذا تتخذ السلطات النقدية قراراً بشأن تغييرات معينة في أسعار الفائدة؟ وهل لديهم حقاً الكثير من الخيارات أم أنها أيضاً تستجيب إلى حد كبير لقوى السوق؟

إن سعر الفائدة يتأثر بالسياسة النقدية من خلال موقف السياسة النقدية المتبعة سواء كانت سياسة توسعية أو انكماشية والمتمثلة بتغيرات المعروض النقدي زيادة أو تخفيض لتحديد حجم النقود في الاقتصاد. أما في ظل السياسة المالية تتأثر أسعار الفائدة، عندما تقرر الحكومات تمويل عجز الميزانية عن طريق الاقتراض يجب عليها إصدار ديون جديدة، أي زيادة المعروض من السندات هذا قد يؤدي إلى انخفاض أسعار السندات بالتالي زيادة أسعار الفائدة(حسين، 2017: 19). لابد من ذكر أن الظروف النقدية الداخلية تتأثر بشدة بالعوامل الخارجية خاصةً في ظل العولمة لأن الاقتصادات الوطنية منفتحة بشكل متزايد على الأسواق المالية الدولية التي تولد عدم اليقين عند الأفراد المتعاملين فيها. وإن حجم رأس المال الطليق في الأسواق العالمية التي تمول التجارة العالمية تؤثر تدفقات هذه الأموال على الاقتصادات. إن تدفق الاستثمار من وإلى أسواق السندات سيؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض قيمتها وهذا بدوره يؤدي إلى انخفاض أو ارتفاع اسعار الفائدة. بالإضافة الى انها ستؤثر هذه التدفقات على سعر الصرف أيضاً ومن ثم على السياسة النقدية المحلية (Patterson & Lygnerud, 1999: 19).

3.1.2. سوق السندات: يمثل السند مستند مديونية صادر عن جهة لأجل الحصول على مصادر تمويلية ذات آجال متنوعة، حيث يعطي لحامله الحصول على عوائد دورية، والقيمة الاسمية في تاريخ الاستحقاق، تتمثل العوائد في سعر الفائدة على القيمة الاسمية وهو قابل للتداول وله قيمة سوقية، وبذلك يحقق لحامله فرصة تحقيق أرباح غير عادية عند ارتفاع قيمته السوقية التي تتحدد وفقاً لدرجة المخاطر والظروف الاقتصادية كسعر الصرف، معدلات التضخم، وسعر الفائدة الذي يرتبط بعلاقة عكسية مع القيمة السوقية للسند (بن الضب وشيخي، 2017: 88). وتمثل السندات أداة مهمة يتم تداولها في سوق رأس المال الدولية (سوق السندات)، إذ يتم التعامل بهذه الاداة من خلال بنوك وسماسرة وبيوت المقاصة والشركات الدولية التي تتحكم في عمليات التسويق والإصدار (هندي، 2006: 49). إذ تعتبر السندات بمختلف أنواعها والمصدرة بعملات أجنبية الأداة الفاعلة في هذه السوق والتي يتم تداولها بعملة مغايرة لعملة البلد المصدرة فيه، وتكون مدة استحقاقها طويل الأجل. والهدف الرئيسي من اصدار السندات هو لتمويل متعالميها بالاحتياجات المالية اللازمة لها خارج أسواقها المحلية (الغالبي وعدنان، 2019: 66).

2.2. العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة: إن الافتراضات المختلفة في النماذج النظرية للاقتصاد الكلي أدت إلى استنتاجات مختلفة حول العلاقات الاقتصادية المتشابكة، وغالباً ما كانت تتوقف على العلاقة المفترضة أو المشتقة بين أسعار الصرف الثنائية وفروقات أسعار الفائدة. ومعظم هذه الافتراضات ارتبطت شرعيتها بالتغيرات الحاصلة بين السعرين بالمقياس الزمني حيث تكون الأسعار مرنة على مدى الطويل على خلاف المدى القصير. ولوحظ أن هناك تصورين في تفسير العلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة. في التصور الأول يعتقد أنه في نماذج تحديد سعر الصرف في المنهج التقليدية المرن للسعر تميل الإشارة إلى وجوب وجود علاقة إيجابية بين فرق سعر الفائدة وسعر الصرف أو التغيير في سعر الصرف. بهذا نتوصل إلى طريقتين لتوضيح وتحقيق العلاقة الإيجابية. أولاً، يمكن أن تؤدي الزيادة الخارجية في سعر الفائدة في البلد المحلي (ليس بسبب انخفاض عرض النقود) (ومع تساوي العوامل الأخرى)، إلى خفض الطلب على النقود في ذلك البلد وزيادة الطلب الكلي مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار في ذلك البلد، ومن خلال تعادل القوة الشرائية النسبية[2] سيرتفع سعر الصرف، أي أن قيمة العملة المحلية ستنخفض. ثانياً، إفترض بأن يكون التضخم المتوقع والتضخم الفعلي متكافئين، أي تعادل سعر الفائدة، حيث بموجبه يرتفع سعر الصرف الأجل للعملة الأجنبية اتجاه المحلية بمقدار الفرق بين سعر الفائدة المحلي والخارجي، وهذا التصور يفيد وجود علاقة طردية بين سعر الفائدة المحلي وسعر الصرف للعملة الأجنبية، بمعنى علاقة عكسية بين سعر الفائدة المحلي وقيمة العملة المحلية (نعمة، 2011: 94) . وهو أن ارتفاع أسعار الفائدة قد يحصل نتيجة لارتفاع معدل التضخم النسبي المتوقع، فإن الزيادة في التضخم في البلد المحلي(عند تساوي العوامل الأخرى)، كلاهما يميل إلى الزيادة في المعدل عند ارتفاع في سعر الصرف بسبب تعادل القوة الشرائية النسبية وارتفاع سعر الفائدة الاسمي عبر فرضية فيشر (1930)، التي تؤكد أن أي زيادات في التضخم المتوقع يجب أن تقابلها زيادة في معدل الفائدة الاسمي لذلك البلد للمحافظة على معدل الفائدة الحقيقية بالحد الأدنى (Scott Hacker et al., 2012: 4).

في الواقع وفي التصور الثاني، يمكن أن يكون لارتفاع أو انخفاض أسعار الفائدة تأثير معاكس على أسعار الصرف، فعند قراءة البيانات الاقتصادية، يكون اتجاه المؤشر أكثر أهمية من الرقم نفسه، ويجب أيضاً مراعاة توافق الآراء، وتتضمن أسعار الصرف بالفعل الحركة المعلنة قبل أن يتم إجراؤها. لهذا أشارت دراسة (نعمة، 2011: 93) بأن سعر الفائدة يتحدد في اطار العوامل الحقيقية والتوازن العام بالعلاقة بين الطلب الكلي والعرض الكلي، أما سعر الصرف فهو سعر نسبي للسلع الأجنبية تجاه المحلية والعلاقة بينهما تنشأ عن هذه الحقائق. وبالتالي فإن سعر الصرف يكون بمنتهى الحساسية للتغيرات في عرض النقود وسعر الفائدة

[2] يعرف تعادل القوة الشرائية النسبية على نحو مكافئ على أنه معدل التغيير في سعر الصرف مساوٍ لتضخم أسعار البلد الأصلي مطروحًا منه تضخم أسعار البلد الأجنبي.

في الداخل والخارج، لأن تلك التغيرات تؤثر في مجموع القيمة الاسمية للثروة، والعوائد النسبية تستدعي إعادة تشكيل المحفظة وفي هذا السياق يزداد أو ينخفض الطلب على العملة الأجنبية. لتوضيح ذلك، فإنه عند رفع سعر الصرف للعملة المحلية (تخفيض قيمة العملة) فإن ذلك سيؤدي إلى تحسين حساب الجاري للدولة حيث ستزيد الصادرات وتقل الواردات؛ وهذا يتحقق عندما يكون مستوى سعر الفائدة منخفض وبهذا يكون انتقال رؤوس الأموال في حساب رأس المال أقل والعكس بالعكس (Mundell, 1963: 484). أي أن العلاقة عكسية بين سعر الصرف والفائدة، بما أن لسعر الصرف دور كبير في التأثير بموقف الحساب الجاري بصورة مباشرة وبصورة غير مباشرة على حساب المالي والرأس المالي من خلال سعر الفائدة. أما سعر الفائدة يؤثر بشكل مباشر على حساب المالي والرأس مالي ويؤثر بشكل غير مباشر على حساب الجاري من خلال سعر الصرف. بالتالي فإن تطورات أسعار الصرف تتأثر بعمليات حساب المالي ورأس المالي أي أن العلاقة بين أسعار الفائدة وأسعار الصرف هي حركة رأس المال، فالحرية فيها تجعل نظرية تعادل أسعار الفائدة فاعلة. بهذا يمكن القول بأن التحركات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة ترتبط ارتباطاً وثيقاً، وأن هذه التحركات في هذه الأسعار تأثير مباشر على قيمة العملة مقارنة بالعملات الأخرى. هذا أيضاً له تأثير على المتداولين والمستثمرين. حيث يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى زيادة معدل العائد على الأصول المقومة بالعملة المعنية، مما يؤدي إلى جذب المزيد من المستثمرين. تساعد الزيادة في المعدلات أيضاً على مكافحة التضخم المفرط. يؤدي التضخم إلى فقدان العملة لقيمتها في سوق الصرف الأجنبي. وبالتالي فإن زيادة أسعار الفائدة لها تأثير إيجابي على قيمة العملة. أما انخفاض أسعار الفائدة يقلل من العائد على الأصول المقومة بتلك العملة ويشجع التضخم. وبالتالي فإن قيمة العملة المعنية ستنخفض مقابل العملات الأخرى. يمكن أن تؤدي الحركة في فرق سعر الفائدة بين عملتين إلى عمليات تداول محمولة. يمكن أن تخلق الصفقات المحمولة اتجاهات طويلة الأجل في أسعار الصرف، حيث يشتري التجار العملات ذات معدلات الفائدة المرتفعة ويبيعون العملات بأقل معدلات الفائدة، ونتيجة لذلك، تكون مقايضات العملات الأجنبية لصالحهم وفي بعض الحالات يمكنهم أيضاً الاستفادة من الأفضلية من خلال اتجاه سعر الصرف. ومن هذه النقطة يمكن توضيح أثر هذه العلاقة على السندات.

3.2. أثر العلاقة التبادلية بين سعري الفائدة والصرف على سوق السندات: نظراً لأن أسواق الأوراق المالية هي عبارة عن نظام فيه يتم تداول الأوراق المالية المختلفة منها الأسهم والسندات بأنواعها وحيث يتم بيع وشراءها عن طريق السماسرة ومختلف المتعاملون بها. إن اختيار المتعاملون في هذه الأسواق لنوع السندات يتأثر إما بمزايا وخصائصها أو عوامل أخرى كأسعار الفائدة ونوع عملة الإصدار والظروف والتوقعات المستقبلية. إن المتعارف في المناهج العلمية إن العلاقة عكسية بين أسعار الفائدة والسندات، فإذا ارتفع سعر الفائدة في السوق سوف يتجه المستثمرون لبيع السندات بالتالي سيؤدي إلى انخفاض في اسعار السندات لانخفاض الطلب عليه والعكس بالعكس (كنعان، 2012: 118). إضافةً فإن أسعار الفائدة تتأثر بتوقعات المستثمرين وقراراتهم بامتلاك أصول سائلة قصيرة الأجل (النقد) أو أصول طويلة الأجل (السندات) بالتالي يؤثر هذا القرار على تكوين المحفظة من حيث أدواتها، مثلاً عند ارتفاع أسعار الفائدة السائدة في السوق النقدي فإن المستثمرين يعيدون توجيه أموالهم إلى أدوات سوق النقد (قصيرة الاجل) وهذا بدور سيؤثر على قيمة السندات بانخفاض أسعارها وزيادة عوائدها (نجاة, 2007: 113). بالتالي يعتبر سعر الفائدة مؤشر حقيقي على تغير قيمة السند حيث يستطيع المضاربون تحقيق الأرباح عن طريق بيع وشراء السندات فيقدمون على شراء إذا توقعوا ارتفاع أسعارها والتخلص منها في حالة انخفاض أسعارها هذا من جهة. أما من جهة أخرى، فإن تقلب قيمة السندات الخارجية تتأثر بعدد كبير من العوامل وأهمها التقلبات في أسعار الصرف. باعتبار أن معظم الأفراد والمؤسسات يحتفظون بثرواتهم في صورة كل من العملة المحلية والعملات الأجنبية من خلال سندات محلية أو مقومة بالعملة الأجنبية وذلك لتخفيض درجة المخاطر. بعد ذلك يمكن للمتعاملين بها مبادلة هذه السندات المحلية بالأجنبية أو بالعكس والاستفادة من الفروقات لتحقيق العوائد وتعظيمها. ويتم تعديل سعر الصرف على الفور وفقاً لموازنة الطلب الدولي على مخزون الأصول المحلية بافتراض أن السندات المحلية والأجنبية بدائل مثالية في محافظ مالكي الأصول. بمعنى آخر، إمكانية التنقل المثالي لرأس المال بين الدول وأن تكوين المحفظة الفعلي تتكيف بشكل فوري مع تكوين المحفظة المطلوبة وذلك بافتراض عدم وجود مخاطر التخلف عن السداد أو ضوابط رأس المال المستقبلية أي انتقال رؤوس الأموال المغطاة بتعادل سعر الفائدة. وإن أوجه التشابه الإجمالية بين سلوك أسعار الصرف وسلوك أسعار الأصول الأخرى المتداولة في الأسواق عالية التنظيم أدى إلى استخدام نهج عام مشترك لتحليل سلوك أسعار الأصول (Kallianiotis, 2013: 96). حيث وفق نظرية تعادل القوة الشرائية وتعادل الفائدة معاً في ظل سعر الصرف المرن فإن الطلب على النقود المحلية يتأثر بمجموع الأصول ذات الطبيعة المالية، مثل السندات وما في حكمها والأصول الأجنبية، كما ان سعر الصرف يتحدد وفق متطلبات توازن المحفظة أي أنه يتحدد في سوق الأصول وبذلك فقد تحول فهم سعر الصرف من كونه سعراً نسبيا للمنتج المحلي تجاه الأجنبي إلى سعر نسبي للعملة المحلية مقابل العملة الأجنبية.

3. أثر قياس العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة من خلال سوق السندات للمدة 2000-2020

1.3. تمهيد: لاختبار العلاقة التبادلية وبيان أثرها على المتغير التابع تم الاعتماد على دولة متقدمة مثل (الصين) باعتبارها دولة صناعية كبيرة حيث يمكن الاعتماد على اقتصادها كعينة لدراسة اعتمادا على المدة الزمنية من 2000 إلى 2020. إضافة إلى ذلك تم اختيار مؤشر عائد السندات الصينية لمدة 3 سنوات (China 3-Year Bond Yield) لاكتمال بياناتها المطلوبة للدراسة حيث أن المؤشرات الأخرى كانت بياناتها مفقودة. بالاعتماد على عدد من المتغيرات الكلية الاقتصادية المهمة التي تؤثر على متغيرات الدراسة.

2.3. قياس أثر العلاقة التبادلية بين سعري الفائدة والصرف على سوق السندات:

– **لتقدير دالة سعر الصرف Exchange Rate:** يمكن افتراض المتغيرات المفسرة التي تؤثر على سعر الصرف هي كل

من سعر الفائدة (i)، والتضخم (INF)، بالتالي يمكن صياغة دالة سعر الصرف كما يلي:

$$EX = f(i, INF) \dots\dots\dots (1)$$

ويمكن إعادة صياغتها على شكل دالة خطية كما يلي:

$$EX = \beta_0 + \beta_1 i + \beta_2 INF + U_t \dots\dots\dots (1)$$

– **ولتقدير دالة سعر الفائدة Interest rate:** لصياغة دالة سعر الفائدة تم الاعتماد على المحددات التي تتأثر بها وهي سعر الصرف (EX)، عرض النقود بالمعنى الواسع (M_2)، بذلك يمكن تقدير الدالة كما يلي:

$$i = f(EX, M_2) \dots\dots\dots (2)$$

ويمكن إعادة صياغة الدالة كمعادلة خطية كما يلي:

$$i = \beta_0 + \beta_1 EX + \beta_2 M_2 + U_t \dots\dots\dots (2)$$

وهنا لا يمكن صياغة نموذج أحادي باعتبار أن سعر الصرف وسعر الفائدة متغيرين داخليين حيث يؤثران ويتأثران ببعضهما، بالتالي يمارس سعر الصرف دوره كمتغير تابع مرة وسعر الفائدة كمتغير مستقل وفي نموذج اخر يمارسان العكس. إذ يوجد تأثير متبادل بين سعر الصرف وسعر الفائدة لذلك لابد من الاعتماد على نموذج يفسر هذه العلاقة.

– **لتقدير دالة سوق السندات Bond Market:** لصياغة دالة السندات تم الاعتماد على المحددات الرئيسة للدراسة وأثر علاقتها التبادلية على هذه الأسواق وهي سعر الصرف (EX)، سعر الفائدة (i)، بهذا يمكن صياغة الدالة كما يلي:

$$Bond = f(i, EX) \dots\dots\dots (3)$$

وبإعادة صياغة الدالة كدالة خطية يكون كما يلي:

$$Bond = \beta_0 + \beta_1 i + \beta_2 EX + V_t \dots\dots\dots (2)$$

لتقدير دوال هذه الدراسة سيتم الاعتماد على نموذج Structural Vector Autoregressive Model ، في عام 1989 ، تم اقتراح هذا النموذج من قبل Blanchard وQuah لتحديد استراتيجية جديدة لمعايير المتجه الإنحدار الذاتي الهيكلي SVAR وذلك من خلال فرض قيود على كيفية تأثير الصدمات على المتغيرات الداخلية على المدى الطويل وتحديد استجابات المتغير على الصدمة فقط؛ حيث يرتبط التقييد طويل المدى بمفهوم الحياد على المدى الطويل. إن فرضية الاقتصاد الكلي الكلاسيكية حددت أنه على المدى الطويل لا تؤثر التغييرات الدائمة في المتغيرات الاسمية على المتغيرات الحقيقية (Ouliaris et al., 2016: 86). وعليه إن نماذج متجه الإنحدار الذاتي الهيكلي SVAR تعتمد على النظرية الإقتصادية لفرز الارتباط المعاصر contemporaneous correlation التي تنشأ بين المتغيرات لتحديد الصدمات بدلاً من الإعتماد فقط على القيم السابقة للمتغيرات الأخرى وذلك من خلال تحديد الفرضيات الخاصة بالنموذج التي تسمح بالإرتباط سببياً بين المتغيرات واستخدام إنحدار المتغيرات الأخرى لتقدير الإرتباط المعاصر، بإعتبار أن الأخطاء في المعادلات الهيكلية غير مرتبطة (Stock & Watson, 2001: 103). أيضاً يقوم هذا النموذج بحل مشكلة المتغيرات الخارجية endogenously variables لأنه يفترض جميع المتغيرات داخلية، ويسمح بفرض هيكل مخصص يمنعنا من الوصول إلى إستنتاجات خاطئة.

وإن هذا الأنموذج يسمح بانتقال المعلومات والأثر بين المتغيرات في الانموذج بالتالي معرفة العلاقة بالاتجاهين، أي أنه بالإمكان معرفة أثر سعر الصرف ex على سعر الفائدة i وبالعكس. وعلى وفق ذلك فإنه سيتم الاعتماد على الانموذج الهيكلي structural model (جوجارات، 2015). عليه قبل تطبيق هذا الاختبار لابد من اختبار استقرارية البيانات كما يلي:

1.2.3. اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة unit root test: تم تطبيق اختبار Augmented Dicky Fuller (ADF) واختبار Philips-Perron (PP) لتحقق من استقرارية البيانات كما هو موضح فيما يلي:

جدول (1) اختبار لنتائج ديكي فولر (ADF) لجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

China		At Level				
		BOND	EX	I	MS	INF
With Constant	t-Statistic	-5.1981	-0.6606	-1.5530	-1.9831	-3.6643
	Prob.	***0.0006***	***0.8350***	***0.4836***	***0.2911***	***0.0141***
		***	n0	n0	n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.5632	-1.7605	-4.2866	-2.8427	-3.5677
	Prob.	***0.0014***	***0.6853***	***0.0160***	***0.1997***	***0.0605***
		***	n0	**	n0	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.7617	1.0993	-1.7068	-0.6898	-0.2030
	Prob.	***0.0001***	***0.9231***	***0.0827***	***0.4053***	***0.5991***
		***	n0	*	n0	n0
At First Difference						
		d(BOND)	d(EX)	d(I)	d(MS)	d(INF)
With Constant	t-Statistic	-8.2418	-3.5701	-4.5002	-4.5086	-7.8333
	Prob.	***0.0000***	***0.0171***	***0.0030***	***0.0027***	***0.0000***
		***	**	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-8.0687	-3.5255	-4.2953	-4.9466	-8.1361
	Prob.	***0.0000***	***0.0651***	***0.0178***	***0.0050***	***0.0000***
		***	*	**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-8.3691	-3.5471	-4.4842	-6.3687	-7.9011

	Prob.	***0.0000***	***0.0013***	***0.0002***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***	***

Notes:
a: (*)Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

بالنظر إلى نتائج ADF لجذر الوحدة لدولة الصين الموضح في الجدول (1)، يتبين أن معظم المتغيرات مستقرة عند المستوى باستثناء (سعر الصرفEX) كانت غير مستقرة عند المستوى (0)~I حيث كانت قيمتها أكبر من مستوى المعنوية(5%). لكن يمكن الاعتماد على البيانات عند الفرق الأول (1)~I باعتبار أن بيانات جميع المتغيرات تتحول إلى حالة الاستقرار بدون استثناء وهذا يعني رفض فرضية العدم المتمثلة بعدم سكون المتغيرات في مستوياتها. وأنها متطابقة في نفس الدرجة I(1)، وأنها لا تحتوي على جذر الوحدة.

جدول (2) نتائج إختبار فيليبس بيرون(PP) لجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

china		**At Level**				
		BOND	EX	I	MS	INF
With Constant	t-Statistic	-25.1831	-0.6606	-3.2361	-1.9831	-4.4048
	Prob.	***0.0000***	***0.8350***	***0.0327***	***0.2911***	***0.0028***
		***	n0	**	n0	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-34.6212	-1.7605	-2.8146	-2.7898	-3.8669
	Prob.	***0.0000***	***0.6853***	***0.2084***	***0.2163***	***0.0339***
		***	n0	n0	n0	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-13.1476	1.0993	-3.2241	-0.5044	-2.4216
	Prob.	***0.0000***	***0.9231***	***0.0027***	***0.4850***	***0.0184***
		***	n0	***	n0	**
At First Difference						
		d(BOND)	d(EX)	d(I)	d(MS)	d(INF)
With Constant	t-Statistic	-33.1487	-3.5867	-2.8891	-7.0155	-8.5550
	Prob.	***0.0000***	***0.0166***	***0.0653***	***0.0000***	***0.0000***
		***	**	*	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-31.4722	-3.5402	-2.6067	-12.4124	-9.3812
	Prob.	***0.0001***	***0.0635***	***0.2812***	***0.0000***	***0.0000***
		***	*	n0	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-34.6160	-3.5471	-2.8548	-6.7727	-8.6957
	Prob.	***0.0001***	***0.0013***	***0.0068***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***	***

Notes:
a: (*)Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

للتأكد من استقرارية البيانات تم اختبار PP كما هو موضح في الجدول (2)، بحيث تظهر لنا النتائج بأن جميع المتغيرات باستثناء (السنداتBONDS والتضخمINF) هي غير مستقرة عند المستوى (0) ~I وأن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية (5%). لكن بعد أخذ الفرق الأول لجميع المتغيرات نجد ان القيم الاحتمالية لاختبار (t) أصبحت أقل من مستوى المعنوية (5%) وبذلك ترفض فرضية العدم، وأن السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات أصبحت مستقرة عند الفرق الأول (1) ~I.

الآن بعد أن تأكدنا من أن المتغيرات الخاصة بنا ثابتة في الفرق الأول (1) ~I، نبدأ في تقدير الانموذج بناءً على ما سبق واستخدامها في الانموذج القياسي.

2.2.3. اختبار نموذج Structural Vector Auto regression Model

لتقدير نموذج الانحدار الذاتي المتجه الهيكلي لابد من تحديد فترة الإبطاء المناسبة لنموذج الدراسة وذلك من خلال اختبارات Final prediction error (FPE)، و(AIC) Akaike information criterion، و(SC) Schwarz information criterion، و(HQ)-Hannan Quinn information criterion، ونستنتج من الجدول (3) إن مدة الابطاء المثلى لنموذج سعر الصرف وسعر الفائدة هي (0) وفق جميع المعايير، أما نموذج مؤشر السندات فإن مدة الإبطاء المثلى لها هي (1) وفق معيار FPE، AIC، وHQ.

جدول (3) نتائج إختبار تحديد فترة الإبطاء لنموذج الدراسة

VAR Lag Order Selection Criteria (EX, i)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-152.7942	NA *	1206.413*	18.44637*	18.64242*	18.46586*
1	-143.4807	13.14840	2844.430	19.23302	20.21328	19.33046
2	-123.6964	18.62054	2739.766	18.78781	20.55226	18.86311

VAR Lag Order Selection Criteria (bonds)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-146.4895	NA	1369.763	15.73573	15.88485*	15.76097
1	-135.3359	17.61083*	1112.748*	15.50904*	16.10553	15.60999*

* Indicates lag order selected by the criterion

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

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

عليه يمكن الانتقال من الصيغة القانونية لنموذج VAR إلى الصيغة الهيكلية SVAR بعد التحقق من استقرارية البيانات في الفرق الأول وتحديد فترة الإبطاء الصحيحة للنموذج. بالتالي يمكن تقدير مصفوفة الانتقال لنموذج SVAR لتقدير العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة وأثرها على مؤشر السندات، ووضع الفرضيات اللازمة لهذا الانموذج مع الأخذ بنظر الاعتبار النظرية الاقتصادية كما يلي:

– تفترض أنه عند أي تقلب غير متوقع لسعر الفائدة i في الأسواق المالية سوف يؤثر على سعر الصرف EX، ويسبب صدمة هيكلية فورية في سعر الصرف. وكذلك أن التغييرات الحاصلة في المتغير المستقل التضخم INF سوف يسبب بصدمة آنية هيكلية في سعر الصرف وفي الأسعار السوقية.

– يمكن افتراض على أن أي تغير غير متوقع في سعر الصرف EX يمكن أن يكون ناتج بسبب سعر الفائدة i والتضخم INF.

– أما لنموذج سعر الفائدة فيفترض الانموذج على أن أي تغير غير متوقع في المتغير المستقل عرض النقد M_2 سوف يؤثر على المتغير المعتمد سعر الفائدة وسوف يستجيب أنياً إلى الصدمات الهيكلية المتوقعة في المتغير المستقل. بالإضافة إلى أن المتغير المستقل سعر الصرف EX تفسر بصدمة هيكلية فورية في سعر الصرف EX والمتغير المعتمد سعر الفائدة i وسوف يؤثر بشكل مباشر على تذبذبات سعر الفائدة السائدة في الأسواق المالية.

– بهذا يفترض الانموذج بأن التغيرات غير المتوقعة التي تحدث في سعر الفائدة i فهي بسبب التغيرات الحاصلة في عرض النقود M_2 وسعر الصرف EX.

بعد تحديد الفرضيات الأساسية المتعلقة بمتغيرات الدراسة فإنه يمكن تحديد مصفوفة الانتقال S التي تمكننا بتقدير أثر الصدمات الهيكلية من خلال دوال الإستجابة الدفعية إضافة إلى نموذج تحليل التباين الهيكلي الذي يوضح دور كل صدمة في تفسير تقلبات الظرفية للمتغيرات محل الدراسة، يمكن الحصول عليها من خلال نتائج المستخرجة من البرنامج الإحصائي EViews بالشكل الآتي:

- مصفوفة نموذج سعر الصرف EX:

$$\text{Estimated S matrix} = \begin{bmatrix} 4.730449 & 0.000000 & 0.000000 \\ -0.135911 & 1.144992 & 0.000000 \\ -1.043508 & -0.786079 & 1.901275 \end{bmatrix}$$

إن مخرجات مصفوفة سعر الصرف تدل على أن المعامل C_{11}، C_{22}، وC_{33} هي قيم الصدمات الأنية لنفس المتغير لمتغيرات النموذج وحسب التسلسل حيث بلغت قيمة المعامل الأول (0.604) وهي غير معنوية عليه بناءاً على الفرضية الأولى أن أي تغير في سعر الصرف ناتج عن تقلب سعر الفائدة أما المعاملان الآخرين للمتغيرين (سعر الفائدة والتضخم) بلغت (0.000) وهي معنوية. أما معامل C_{31} لها قيمة معنوية إحصائية حيث بلغت (0.009) وهي أقل من القيمة المعنوية (0.05)، وهذا يعني وجود علاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف وسعر الفائدة بالإضافة إلى أن سعر الفائدة يؤثر في سعر الصرف خلال فترات قصيرة حيث يؤثر على قرارات المستثمرين عند التعامل بها في الأسواق المالية. أما C_{21} ذات دلالة إحصائية معنوية إذ بلغت قيمتها الاحتمالية (0.00) وهي أقل من القيمة المعنوية (0.05) بالتالي فإن التضخم يؤثر على سعر الصرف على المدى الطويل. بناءاً على هذه النتائج يمكن قبول الفرضية الأولى والثانية لمتغير سعر الصرف.

- مصفوفة نموذج سعر الفائدة i:

$$\text{Estimated S matrix} = \begin{bmatrix} 1.179255 & 0.000000 & 0.000000 \\ -0.934866 & 4.400568 & 0.000000 \\ -0.122433 & 0.702445 & 4.390378 \end{bmatrix}$$

إن معلامات القطرية لمصفوفة الإنتقال لسعر الفائدة C_{11}، C_{22}، وC_{33} ذات دلالة إحصائية معنوية بلغت (0.00) وهي تعبر عن الصدمات الهيكلية لنفس المتغير لنموذج سعر الفائدة. أما C_{21}، C_{31}، وC_{31} ليسا ذات دلالة معنوية إحصائية لأن القيمة الاحتمالية للمعلامات بلغت(0.3544)، (0.7919) و(0.4855) على التوالي وهما أكبر من (0.05)، وهذه النتائج تشير بأن سعر الصرف وعرض النقد لا يؤثران على سعر الفائدة على المدى الطويل. من نتائج المصفوفة يظهر أن العلاقة عكسية بين سعر الفائدة ومتغيرات النموذج ول M_2 وEX صدمات هيكلية فورية على متغير المعتمد وفق الفرضية الثالثة.

- مصفوفة نموذج مؤشر السندات bonds:

$$\text{Estimated S matrix} = \begin{bmatrix} 4.796405 & 0.000000 & 0.000000 \\ -1.513843 & 4.513331 & 0.000000 \\ 0.112900 & -0.136232 & 1.156975 \end{bmatrix}$$

إن المعاملان الخاصة بنموذج السندات C_{11} وC_{21} ليسا ذات دلالة معنوية إحصائية لأن القيمة الاحتمالية للمعاملين بلغت (0.1437) و(0.8103) على التوالي وهما أكبر من (0.05)، بالتالي يتبين لنا أن العلاقة التبادلية لا تؤثر على مؤشر السندات على مدى الطويل وإنما تتأثر بفترات قصيرة الأمد حيث أن أي تغيير غير متوقع يحدث في الأسعار الحالية يؤدي إلى تقلبات فورية في مؤشر السندات بناءاً على الفرضية الرابعة.

3.2.3. تحليل التباين ومكوناته (Variance Decomposition): من خلال هذا الاختبار يمكن قياس الصدمات على متغيرات الانموذج عبر الزمن ومدى أسهمها في التقلبات المستقبلية للمتغير المعتمد. إن نتائج تحليل التباين في الجداول يظهر في كل عمود نسبة إسهام المتغير التفسيري في تفسير تباين حد الخطأ للتنبؤ لنسبة المتغير المعتمد.

جدول (4) نتائج تحليل التباين لسعر الصرف Variance Decomposition

Variance Decomposition of D(EX):

Period	S.E.	Shock (EX)	Shock (i)	Shock (INF)
1	4.730449	89.28162	8.264801	2.453576
2	4.944390	86.52932	7.605494	5.865188
3	5.050170	83.07240	11.21815	5.709442
4	5.057554	82.86750	11.43809	5.694409
5	5.058105	82.86074	11.44266	5.696607

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

في الجدول (4) الخاص بنموذج سعر الصرف يلاحظ فيها أن المتغير المستقل يفسر بنسبة 89% من مكونات التباين في سعر الصرف في الفترة الأولى ثم تبدأ بالانخفاض لتصبح 82% وتبقى هذه النسبة مستقرة إلى نهاية الفترة المحسوبة وهذا يفسر بأن حجم الطلب على العملة يزداد بسبب انخفاض سعرها. أيضاً يتبين في الجدول أن سعر الفائدة يساهم بحوالي 8% في الفترة الأولى ومن ثم تنخفض إلى 7% في الفترة الثانية وبعدها ترتفع واستقرت في الفترات الأخرى حيث فسرت بنسبة 11% من مكونات التباين في خطأ التنبؤ للمتغير سعر الصرف. وهذا يفسر لنا أثر العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة عندما تكون هناك صدمات غير متوقعة يؤدي إلى تغيرات معاكسة في المتغيرين، أي أنه عندما يرتفع سعر الفائدة السائدة في الدولة تجذب الاستثمارات للأصول ذات العائد المرتفع وهذا يؤدي إلى زيادة الطلب على العملة وارتفاع في قيمتها أي انخفاض في سعر صرفها. أما نسبة مساهمة التضخم في سعر الصرف فكانت ضئيلة بحيث شكلت 2% في الفترة الأولى وارتفعت واستقرت لتصبح 5% حتى نهاية الفترة المحسوبة. لكن أي زيادة في التضخم سوف يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للعملة بالتالي يؤدي إلى انخفاض المركز التنافسي للدولة. في حين يلاحظ هنا أن نسبة التضخم شبه مستقرة في دولة الصين وهذا يثبت قوة عملتها وإستقراريتها مقابل العملات التنافسية.

جدول (5) نتائج تحليل مكونات التباين لسعر الفائدة Variance Decomposition				
Variance Decomposition of D(I):				
Period	S.E.	Shock(i)	Shock (EX)	Shock(M_2)
1	1.179255	96.72180	3.140454	0.137749
2	1.271113	96.38160	2.964662	0.653743
3	1.285183	95.87852	3.371229	0.750249
4	1.286013	95.79408	3.456186	0.749736
5	1.286132	95.77642	3.469062	0.754518

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

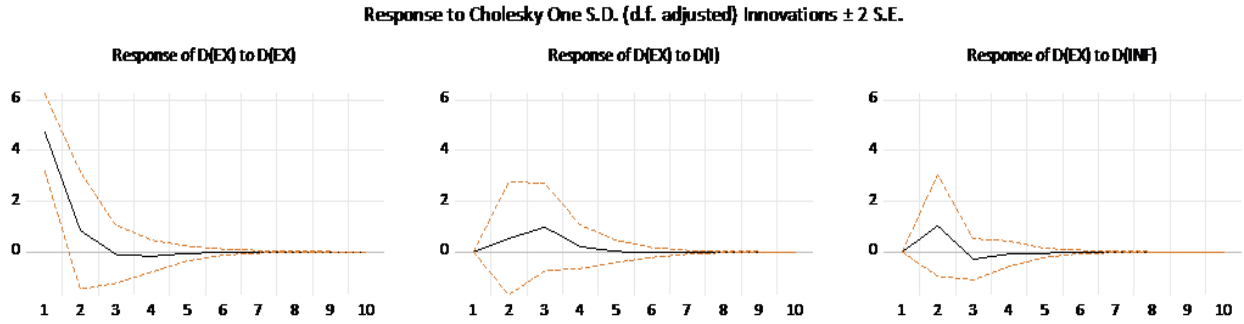
ويوضح الجدول (5) نتائج هذا الاختبار لسعر الفائدة، ويتبين أن مساهمة الصدمات للمتغيرات المستقلة في سعر الفائدة حساسة جداً. حيث أن عرض النقود يفسر 0.13% من مكونات التباين في سعر الفائدة في الفترة الأولى ثم يرتفع هذا التأثير بشكل طفيف جداً ثم يستقر في الفترات الأخرى، وأن هذا الارتفاع يسبب انخفاض في أسعار الفائدة السائدة في الأسواق بالتالي يسمح للمقرضين بالاقتراض وهذا يثبت بأن أسعار الفائدة مقيدة بمنحنيات العرض والطلب وتواجه التغيرات الحاصلة في الأسواق الذي يحكمه قرارات المستثمرين. أما سعر الصرف فهو يفسر بنسبة 2.9% فقط في الفترة الثانية من خطأ التنبؤ في سعر الفائدة، وبعدها يرتفع في الفترة الثالثة ويفسر 3.5% من مكونات التباين ويستقر عند هذه النسبة. وهذا يثبت لنا درجة حساسية سعر الفائدة تجاه سعر الصرف والتغيرات الحاصلة فيها تؤدي إلى حدوث تغيرات في سعر الفائدة. أي أنه عندما تنخفض أسعار الفائدة سيؤدي إلى انخفاض معدل العائد على السندات المقومة بالعملة المعنية ويشجع التضخم، بالتالي سيؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المعنية مقابل العملات الأخرى.

جدول (6) نتائج تحليل مكونات التباين لمؤشر السندات Variance Decomposition				
Variance Decomposition of D(BONDS):				
Period	S.E.	Shock (Bonds)	Shock (ex)	Shock (i)
1	4.796405	88.23595	11.47663	0.287417
2	5.570290	76.65177	21.48884	1.859391
3	5.647314	75.90053	21.66548	2.433994
4	5.653594	75.86229	21.70558	2.432139
5	5.654810	75.84909	21.71197	2.438936

المصدر: الجدول أعد من قبل الباحثان نتيجة الاعتماد على برنامج EViews 12

أما نتائج تحليل التباين لنموذج السندات فكانت بالشكل الذي يوضحه الجدول (6)، ويظهر أن مساهمة الصدمات لسعر الصرف في مؤشر السندات هي أكثر من مساهمة سعر الفائدة حيث بلغت 11% من مكونات التباين في الفترة الأولى بعدها يرتفع ليفسر بنسبة 21% في خطأ التنبؤ بالنسبة لمؤشر السندات. أما سعر الفائدة يفسر 0.23% من مكونات التباين أي أن أثر سعر الفائدة ضئيل جداً في الفترة الأولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد، أما في الفترة الثانية فإنه يفسر 1.85% من مكونات التباين بعدها يرتفع ليصبح 2.43% ويستقر في هذه النسبة. يظهر أن اتجاه التغيير في المتغيرين المستقلين هما عكس التغيير في مؤشر السندات، حيث تبدأ الصدمات في المؤشر بنسبة 88% من مكونات التباين بعدها ينخفض بشكل تدريجي ليصبح 75% بهذا فإنه عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه. وهذا يفسر أن أثر سعر الصرف وسعر الفائدة ذات تأثير معاكس على مؤشر السندات أي بمعنى عندما يرتفع سعر الصرف وسعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض في قيمة السندات أي العلاقة عكسية بين قيمة السندات وسعري الصرف والفائدة في المدى القصير. أما في المدى الطويل أي طول إمتداد الفترة الزمنية للعينة يظهر في متغير سعر الفائدة ومؤشر السندات استقرارية في البيانات إلى حدٍ معين مع تغيرات طفيفة جداً وهذا يفسر درجة حساسية سعر الفائدة مع مؤشر السندات. من خلال جدول(6) وللفترة الخامسة والتي تعتبر على المدى الطويل ان سعر الفائدة يفسر نفسه، اي بمعنى ان الجدول (6) إضافةً الى الجداول الأخرى يعبروا عن المدى القصير والطويل اعتماداً على اختبار أكايكي.

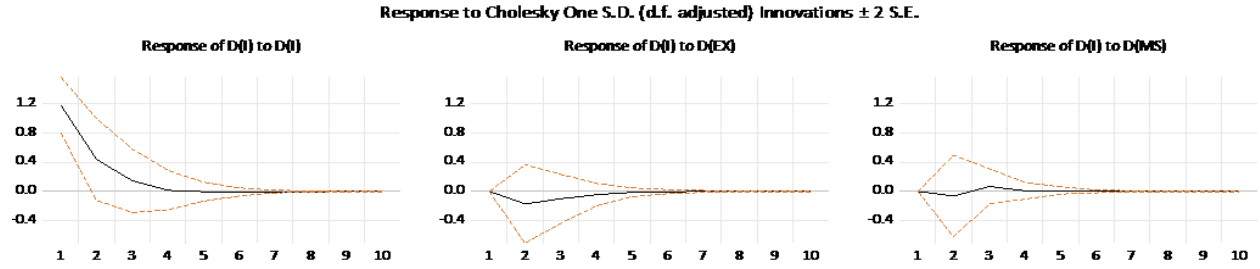
4.2.3. تحليل دوال الاستجابة الفورية الهيكلية Impulse Response Functions: يتم تطبيق هذه الطريقة من أجل تقدير أثر الصدمة الهيكلية لنموذج SVAR، وذلك عن طريق محاكاة الصدمة التي ستنتقل في نفس اللحظة إلى متجه البواقي القانونية من خلال مصفوفة الانتقال S. بالتالي يسمح لديناميكية الانموذج القانوني بالحصول على القيمة والمتغيرات الأخرى في كل لحظة تلي الصدمة الأولية، بعد التحول من الشكل القانوني إلى الشكل الهيكلي يمكن لجميع المتغيرات الحصول على الاستجابة الحركية الناتجة من صدمة هيكلية مقدرة بوحدة واحدة.



شكل (1) استجابة المتغير التابع سعر الصرف لصدمات المتغيرات المستقلة

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 12

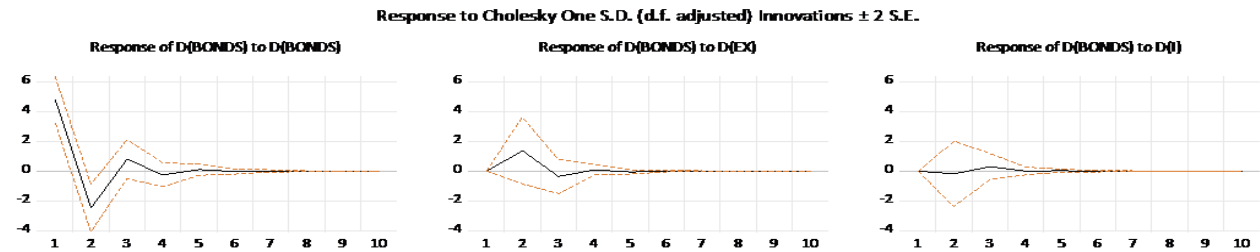
وفق الشكل البياني (1) الذي يبين استجابة المتغير التوضيجي سعر الصرف لصدمات الهيكلية للمتغير نفسه والمتغيرات المعتمدة. حيث يلاحظ أن استجابة المتغير التوضيحي للصدمات الناتجة من المتغير نفسه يكون بشكل إيجابي في الفترة الأولية بعدها ينخفض في الفترة الثانية بشكل حاد ولكن بعدها يبدأ في الارتفاع ليستقر في الفترات المتوسطة حتى نهاية الفترة. وإن الصدمات الهيكلية التي تحدث في سعر الفائدة تكون له أثر إيجابي في الفترة الأولية على سعر الصرف، ولكن في الفترة المتوسطة يكون الأثر سلبي حيث ينخفض سعر الصرف بدرجة التغير الحاصل في سعر الفائدة، اما بعد الفترة السابعة تكون الصدمة إيجابية على المتغير التابع. بمعنى أن سعر الصرف له استجابة فورية لصدمات غير المتوقعة لسعر الفائدة وأثر فوري في الفترة القصيرة والطويلة. في حين أن التضخم يفسر الصدمات مثل استجابة المتغير المعتمد لصدماته حيث توافقت القيم السلبية والإيجابية لصدمات التضخم بنفس فترات سعر الصرف، وهذا يفسر أن التضخم له أثر بنفس الاتجاه على أسعار الصرف.



شكل (2) استجابة المتغير المعتمد سعر الفائدة لصدمات المتغيرات المستقلة

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 12

أما الشكل البياني (2) لدوال الاستجابة الفورية لمتغير سعر الفائدة يوضح أن استجابته لصدمة سعر الصرف بمقدار انحراف معياري واحد تكون سالبة حتى الفترة المتوسطة بعدها تتغير لتصبح الصدمة إيجابية على المتغير المعتمد، في حين استجابة المتغير المعتمد سعر الفائدة لصدمة المتغير نفسه كان أثره معاكس لأثر سعر الصرف وهذا يثبت العلاقة التبادلية المعاكسة بين السعرين. أما عرض النقود فكان أثره متذبذب حيث كانت الصدمة سالبة على سعر الفائدة في الفترة الأولى وتكون الاستجابة موجبة في الفترة المتوسطة بعدها تتغير لتصبح سالبة حتى الفترة الأخيرة، وهذا يفسر أن عرض النقود يؤثر بشكل سلبي على سعر الفائدة.



شكل (3) استجابة المتغير المعتمد مؤشر السندات لصدمات المتغيرات المستقلة

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EViews 12

ويشير الشكل البياني (3) لدالة مؤشر السندات أن الاستجابة متذبذبة ومختلفة لصدمات الهيكلية على المؤشر نفسه والمتغيرات الأخرى. حيث توافقت التذبذبات والتقلبات في الصدمات الهيكلية لمؤشر السندات ونفسه والصدمات الهيكلية ل مؤشر السندات وسعر الفائدة، وهذا يفسر أن أثر العلاقة المتينة بين سعر الفائدة والسندات. وأن الاستجابة كانت معنوية بين المتغير المعتمد والمتغير المستقل. أما فيما يخص الصدمات الهيكلية لسعر الصرف على مؤشر السندات فكانت أيضاً متذبذبة بين السالب والموجب لكن في فترات معاكسة لصدمات سعر الفائدة عل مؤشر السندات.

4. الاستنتاجات والمقترحات

1.4. الاستنتاجات

– ان سعر الصرف يعتبر أداة اقتصادية تستخدمها الدول وتقيسها وفق مقاييس ومؤشرات اقتصادية لتقييم عملتها النقدية مقابل العملات الأجنبية وتحديد أسعار السلع والخدمات، لتمكنها من المبادلة وفتح آفاق للتعاملات التجارية والمالية بينها وبين العالم، لذا يحمل سعر الصرف أهمية بالغة في ظل اختلاف العملات وإن قضية إدارة العملة لبلد ما تكون في غاية الأهمية، إذ أن الملائمة بين سياسة الاقتصادية الكلية التي تقوم بها الدولة وإدارة سعر الصرف قد ينتج بيئة اقتصادية مستقرة تؤدي إلى تشجيع التجارة والاستثمار.

– يعد سعر الفائدة كأداة ربط بين الدول من خلال علاقتها بأسعار الصرف ومن خلال أسعارها السائدة في الأسواق الدولية التي تؤثر على الاستثمار والإنفاق الاستهلاكي للدول. وإن حجم رأس المال الطليق في الأسواق العالمية التي تمول التجارة العالمية تؤثر تدفقات هذه الأموال على الاقتصادات. إن تدفق الاستثمار من وإلى أسواق السندات سيؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض قيمتها وهذا بدوره يؤدي إلى انخفاض أو ارتفاع اسعار الفائدة. بالإضافة ستؤثر هذه التدفقات على سعر الصرف أيضاً وبالتالي على السياسة النقدية المحلية.

– بهذا يمكن القول بأن التحركات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة ترتبط ارتباطاً وثيقاً، وأن هذه التحركات في هذه الأسعار تأثير مباشر على قيمة العملة مقارنة بالعملات الأخرى. هذا أيضاً له تأثير على المتداولين والمستثمرين. حيث يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى زيادة معدل العائد على الأصول المقومة بالعملة المعنية، مما يؤدي إلى جذب المزيد من المستثمرين.

– إن لأسعار الصرف والفائدة أثر كبير في تقلب قيمة السند، باعتبار أن المستثمرون يحتفظون بثرواتهم في صورة كل من العملة المحلية والعملات الأجنبية من خلال سندات محلية أو مقومة بالعملة الأجنبية وذلك لتخفيض درجة المخاطر والتغيرات الحاصلة في أسعار الفائدة. حيث يمكن للمتعاملين بها مبادلة هذه السندات المحلية بالأجنبية أو بالعكس والاستفادة من الفروقات لتحقيق العوائد وتعظيمها.

– تبين أن العلاقة التبادلية بين سعري الصرف والفائدة هي علاقة عكسية، أي أنه عندما يرتفع سعر الفائدة السائدة في الدولة الصين يؤدي إلى ارتفاع في قيمة العملة اليوان أي انخفاض في سعر صرفها. أما ما يخص نسبة مساهمة التضخم في تفسير سعر الصرف فكانت ضئيلة لكن أي زيادة فيها سوف يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية لعملة اليوان بالتالي يؤدي إلى انخفاض المركز التنافسي للدولة. لكن كانت نسبة التضخم شبه مستقرة في دولة الصين وهذا يثبت قوة عملتها وإستقراريتها مقابل العملات التنافسية.

– أشارت نتائج اختبار SVAR بأن مؤشر السندات حساسة تجاه أي صدمة أو أي تغير غير متوقع من المتغيرات المستقلة وهذه الصدمات تظهر في المدى القصير وتستقر في المدى الطويل إذ يثبت حساسية المتغيرات تجاه بعضها. حيث استطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ما نسبته أكثر من 25% من التغيرات الحاصلة في مؤشر السندات و75% من المتغير نفسه وهذا قد يعود إلى قرارات المستثمرين والتغيرات الحاصلة في اقتصاد الصين وإضافة إلى عوامل أخرى.

2.4. المقترحات:

– يمارس سعر الفائدة وسعر الصرف تاثيراً متبادلاً في الاقتصاد الصيني على الطلب في سوق السندات من خلال السياسات المالية والنقدية لذلك نوصي بإصدار السندات وبمختلف أجالها ان تكون مقومة بمؤشر المستوى العام للأسعار من خلال تلك العلاقة لضمان ديمومة استقرار الطلب على عملة اليوان والفوائد المتحققة على تلك الانواع من السندات.

– السعي الجاد من قبل دولة الصين على زيادة حصتها في حقوق السحب الخاصة لتصبح مكملاً للاحتياطيات الدولية وهذا مؤشر للاستقرار في قيمة العملة مستقبلاً نتيجة النمو الاقتصادي المتحقق خلال مدة الدراسة.

– كلما تكون العلاقة تبادلية تكاملية بين سعر الصرف والفائدة في الاقتصاد الصيني كلما تم ادراج اليوان علامة مهمة على مسار الاندماج في النظام المالي العالمي ومن ثم قيادة تلك العملة للاستخدام الحر ومن ثم التوسع للدور المحوري في التجارة الدولية.

– من أهم مؤشرات النجاح والديمومة للأسواق المالية هي الافصاح والشفافية في عرض البيانات، لذا نوصي بتعزيز تلك القاعدة لأهميتها في إرساء الثقة بتلك العلاقات، مع ربط تلك القاعدة بينك التسويات الدولية، وستؤدي هذه التطورات الى زيادة حجم التعامل بتلك الادوات المالية من خلال سوق السندات.

5. المصادر

1.5. المصادر العربية

الحجار, بسام. (2009). *نظام النقد العالمي وأسعار الصرف* (الطبعة الأولى). دار المنهل اللبناني.

العلي, احمد بريهلي. (1990). سياسات الاقتصاد الكلي والقطاع الخارجي في العراق. *دراسات اقتصادية, بغداد العد*(بيت الحكمة), 42–43.

الغالبي, عبدالحسين جليل عبدالحسن. (2011). *سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية: نظرية وتطبيقات* (الطبعة الأولى). دار صفاء للنشر والتوزيع.

جوجارات, دامودار. (2015). *الاقتصاد القياسي* .(p. 1038) دار المريخ للنشر.

حسين, نمارق قاسم. (2017). *قياس العلاقة بين سعر الفائدة وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة لتجربتي مصر واليابان مع اشارة خاصة للعراق للمدة 1990-2015*. جامعة كربلاء.

صيد, أمين. (2013). *سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات* (الطبعة الأولى). مكتبة حسن العصرية.

غوبال, أمين. (2016). *أثر التغيرات في أسعار الصرف على ميزان المدفوعات*. جامعة أم البواقي.

كنعان, علي. (2012). *النقود والصيرفة والسياسة النقدية* (الطبعة الأولى). دار المنهل اللبناني.

نجاة, زواد. (2007). *تقيم اداء سعر الفائدة*. جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان.
نعمة, سمير فخري. (2011). *العلاقة التبادلية بين سعر الصرف والفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات* (الطبعة الأولى). دار اليازوري للطباعة والنشر.
نعمة, سمير فخرى. (2018). السند المقوّم بالعملة الأجنبية ومسألتي تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار والصرف الأجنبي: العراق حالة دراسية. *المجلة العربية للإدارة*, *38*(4), 289–304.
ياسمين, إصالحي مريم. (2017). تأثير سعر الفائدة على القرارات الإستثمارية بالمؤسسات الإقتصادية: دراسة إستقصائية لعينة من المؤسسات الإقتصادية بولاية قالمة. جامعة 8 ماي 1945 قالمة

2.5. المصادر الانكليزية

BAYAT, T., UĞUR, A., & KAYHAN, S. (2013). Interest Rates and Exchange Rate Relationship in BRIC-T Countries. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)*, *13*(2). https://doi.org/10.21121/eab.2013219490

Colander, D. c. (2006). *economics* (six editio). McGraw-Hill/Irwin.

dornbusch, rudiger. (1985). *The Purchasing Power Parity*. *1591*, 1–37. http://www.nber.org/papers/mail/w4084

Howells, P., & Bain, K. (2005). The Economics of Money, Banking and Finance. In *Pearson Education* (3rd editio). Pearson Education Limited.

Kallianiotis, J. N. (2013). Exchange rates and international financial economics: History, theories, and practices. In *Exchange Rates and International Financial Economics: History, Theories, and Practices*. https://doi.org/10.1057/9781137318886

Laopodis, N. T. (2022). *Financial Economics and Econometrics*. Routledge.

Mankiw, N. G. (2019). Macroeconomics. In *Worth Publishers* (10th ed). worth publishers.

Meyer, D. F., & Hassan, A. S. (2020). ANALYSIS OF THE IMPACT OF EXCHANGE RATE VOLATILITY ON THE SOUTH AFRICAN GOVERNMENT BOND MARKET. *International Journal of Economics and Finance Studies*, *12*(2). https://doi.org/10.34109/ijefs.202012202

Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, *29*(4), 475–485. https://doi.org/10.2307/139336

Ouliaris, S., Pagan, A. R., & Restrepo, J. (2016). Quantitative Maceroeconomic Modeling with Structural Vector Autoregessions- An EViews Implementation. S. Ouliaris, A.R. Pagan and J. Restrepo.

Patterson, B., & Lygnerud, K. (1999). *The Determination of Interest Rates* (ECON 116 EN). https://doi.org/10.1007/978-3-319-77458-9_4

Scott Hacker, R., Karlsson, H. K., & Månsson, K. (2012). The relationship between exchange rates and interest rate differentials: a wavelet approach. *The World Economy*, *35*(9), 1162–1185.

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2001). Vector Autoregressions. Journal of Economic Perspectives, 15(4), 101–115. https://doi.org/10.1257/jep.15.4.101

Tafa, J. (2015). Relationship between exchange rates and interest rates: Case of Albania. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *6*(4), 163–170. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4p163

Walsh, C. E. (2003). *Monetary Theory and Policy* (2nd edition). Massachusetts Institute of Technology.

Wilson, L. (2014). The Relationship between Interest Rate and Exchange Rate in Namibia. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB)*, *3*(1).

کاریگەری پەیوەندی بەرامبەری نێوان نرخی ئاڵوگۆڕ و سوود لەسەر بازاڕی بۆندەکان بە بەکارهێنانی مۆدێلی SVAR بۆ چین بۆ ماوەی (٢٠٠٠-٢٠٢٠)

پوختە

ئەم توێژینەوەیە بە مەبەستی خستنەڕووی کاریگەری پەیوەندی دووبارەیی نێوان ڕێژەی ئاڵوگۆر و قازانج لەسەر بازاڕی قە والا بە بەکارهێنانی مۆدێلی SVAR بۆ دە ولە تی جین بۆ ماوەی (2000-2020)، بە شیکردنەوە و پێوانەکردنی پەیوەندی نێوان ڕێژەی ئاڵوگۆر و قازانج و خستنەڕووی کاریگەرییان لە ڕێگەی گۆڕانکاری لە تیشاندە ریَ قە والا و چاودێریکردنی گۆڕانکاری نرخەکانیان کە لە بازاڕە دارایيەکان بازرگانیان پێ دەکرێت ئەم توێژینەوەیە لەسەر بنەمای خەملاندنی سێ مۆدێلی پێوانەیی بوو، کە مۆدێلی یەکەم کاریگەری ڕێژەی قازانج و هەڵئاوسان لەسەر ڕێژەی ئاڵوگۆر لەخۆدەگرێت. مۆدێلی دووەم کاریگەری ڕێژەی ئاڵوگۆر و دابینکردنی پارە لەسەر ڕێژەی قازانج نیشان دەدات. مۆدێلی سێیەم کاریگەری ئاڵوگۆڕ و ڕێژەی قازانج لە سەر پێرستی قە والە لەخۆ دەگرێت. مۆدێلی SVAR بەکارهاتووە بۆ تاقیکردنەوەی پەیوەندی درێژ خایەنی نێوان گۆڕاوەکانی خوێندن، جگە لە شیکردنەوەی جیاوازی و شیکردنەوەی کردارەکانی وەڵامدانەوە. بەم شێوەیە توێژینەوەکە گەیشتە ئەو ئەنجامەی کە پەیوەندی دووبارەیی نێوان ڕێژەی ئاڵوگۆر و بەرژەوەندی پەیوەندییەکی پێچەوانەی ئەرێنییە و کاریگەریەکە لە هەردوو ئاراستەدایە واتە کاتێک ڕێژەی سودی زاڵ لە وڵاتدا بەرز دەبێتەوە، دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی نرخی دراوەکە بە هۆی زیادبوونی خواست بۆ دراوی ئەو وڵاتە، واتە کەمبوونەوەی نرخە ئاڵوگۆڕەکەی و بە پێچەوانەوە، زانینی ئەوەی کە ئەنجامەکان دەریخست کە پێرستی ئەو قە والانە هەستیارە بۆ هەر شۆکێک یان هەر گۆڕانکارییەکی چاوەڕوان نەکراو لە درێژخایەندا.

THE IMPACT OF THE RECIPROCAL RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATES AND INTEREST RATES ON THE BOND MARKET USING THE SVAR MODEL FOR CHINA FOR THE PERIOD FROM (2000-2020)

ABSTRACT:

This study aims to illustrate the effect of the reciprocal relationship between the exchange rates and interest rates on the bond market by using the SVAR model for China during (2000 -2020), this is to analyze and measure the relationship between exchange rates and interest rates and showing their impact through changes in the bond index and monitoring the changes that occur in their traded prices in the financial markets. This study is based on three standard model estimations. The first model includes the effect of interest rates and inflation on the exchange rates. The second model shows the effect of the exchange rates and money supply on the interest rate. The third model includes the effect of exchange and interest rates on the bond index. The Structural Vector Auto Regression Model (SVAR) was used to test the long-term relationship between the variables of the study, in addition to the variance Decomposition analysis and the analysis of the Impulse response functions (IRF). The results showed that the reciprocal relationship between the exchange rates and interest rates is a positive inverse relationship, and the effect is in both directions. In other words, when the prevailing interest rate rises in the country, it leads to an appreciation in the value of the currency due to the increase in demand for the currency of that country, resulting in a depreciation in its exchange rate and conversely. In addition, the results indicated that the bond index is sensitive to any shock or any unexpected change in exchange rate and interest rate and that these shocks manifest in the short term and stabilize in the long term.

KEYWORDS: Interest rate, bond index, exchange rate, SVAR model, IRF analysis.