# دراسة العلاقة بين سعر الصرف و سعر الفائدة

# فى الاقتصاد المصرى


إعداد

**د. مدحت محمد العقاد**

أستاذ الاقتصاد

كلية التجارة – جامعة الزقازيق

med.elakad1950@gmail.com

**د. السيد شحتة أبوالعزم**

مدرس الاقتصاد

كلية التجارة – جامعة الزقازيق

elsayedaboelazm88@gmail.com

**شيماء محمد مصباح**

باحث ماجستير اقتصاد

كلية التجارة – جامعة الزقازيق

birdloveshimo410@gmail.com



مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد السادس والأربعون - العدد الرابع أكتوبر 2024

رابط المجلة: https://zcom.journals.ekb.eg/

**ملخص**

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة التبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الاقتصاد المصرى فتناول عرض العلاقة النظرية بين سعر الفائدة وسعر الصرف كما تناول عرض تحليلى لسعر الفائدة وسعر الصرف فى الاقتصاد المصرى وهدفت أيضاً إلى دراسة الأثر المتبادل بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الأقتصاد المصرى ومن أجل تخصيص ذلك فقامت الدراسة على عدة فروض هى أنه توجد علاقة سلبية بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الأقتصاد ، وتوجد علاقة إيجابية بين سعر الفائدة وسعر الصرف ، كما توجد علاقة سببية بين سعر الفائدة وسعر الصرف ومن أجل تحقيق الأهداف الفروض السابقة فقد استخدمت الدراسة المنهج الاستقرائى لعرض الجوانب النظرية بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الأقتصاد المصرى كما تم تطبيق أدوات التحليل القياسى وذلك ما استخدام الحزمة الأحصائية E-views لتقديرات سعر الفائدة على سعر الصرف فقد تم استخدام تقنية المربعات الصغرى مع الكسور الهيكلية بسب تعرض سعر الصرف على الأقل لأربع تغيرات هيكلية خلال فترة الدراسة وتم الاعتماد على نموذج الانحدار الخطى المتعددة ، وتم تقدير علاقات الدراسة حيث تم تقدير أثر سعر الفائدة الحقيقى على سعر الصرف الرسمى ، وتم أيضاً تقدير أثر سعر الصرف الرسمى على الفائدة الحقيقى ، وتم اختبار العلاقات السببية بين سعر الفائدة وسعر الصرف وتوصلت النتائج إلى أنه توجد علاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف ،وجود دلاله إحصائية للنموذج المستخدم عند المستوى معنوية 5% ، كما أوضحت نتائج العلاقة السببية وجود علاقة سببية تبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف وهذا يعنى أن سعر الفائدة يسبب سعر الصرف بالعكس، حيث جاءت الاختيارات الأحصائية للاتجاهين دالة إحصائياً عند مستوى 5%،15%.

**الكلمات الدالة:** سعر الفائدة، سعر الصرف، التضخم.

- **المقدمة**

يعتبر سعر الصرف هدفاً وسيطاً للسياسة النقدية ويستخدم كمحور ارتكاز اسمي لأهداف السياسة النقدية، حيث يتم تثبيت المتغيرات الاقتصادية الكلية، بربطها بمتغير معين له أهمية واضحة، هذا المتغير هو سعر الصرف الإسمي. ويتحدد سعر الصرف بناء على عدة متغيرات اقتصادية، أهمها الأداء الاقتصادي، وتنافسية الدولة، ومعدل التضخم، وفرق معدل التضخم بين الشركاء التجاريين، وشروط التجارة، وعجز الميزان الجاري والدين العام. وتعد العلاقة بين أسعار الفائدة وأسعار الصرف محوراً رئيسياً للدراسات الاقتصادية سواء على مستوي النظرية أو التطبيق، وذات أهمية كبيرة ليس فقط للأكاديميين، ولكن أيضاً لواضعي السياسات، حيث يعتبر سعر الفائدة، جزءاً مهماً من متغيرات السياسة النقدية للتعامل مع تقلبات سعر الصرف. وعلى الرغم من دراسة العلاقة بين أسعار الصرف وأسعار الفائدة/فروق أسعار الفائدة منذ فترة طويلة، لم يتم التوصل إلى توافق في الاراء بين العلماء وصانعي السياسات، حيث تتنبأ معظم النماذج النظرية بأن أسعار الصرف تحددها الأسس الاقتصادية، وأحد تلك الأسس هو فرق سعر الفائدة بين الداخل والخارج. إلا أن هناك بعض الدراسات التي فحصت العلاقة بين أسعار الفائدة وأسعار الصرف انتهت إلى نتائج مختلطة أو متضاربة، ويشير البعض إلى عدم وصول الدراسات التطبيقية إلى نتائج حاسمة بشأن تلك العالقة.

تُحدد أسعار الصرف من خلال المتغيرات الاقتصادية، ويعتبر فرق سعر الفائدة بين الداخل والخارج أحد أهم تلك المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على سعر الصرف ومن المؤشرات الاقتصادية والمالية المعبرة عن متانة الاقتصاد لأية دولة سواء أكانت من الدول المتقدمة أو الدول النامية، وتعتبر العلاقة بين سعر الصرف وفرق سعر الفائدة سالبة على المدى القصير وإيجابية على المدى الطويل، فعندما يكون التضخم ثابت في الأجل القصير فإن ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى خفض سعر الصرف رفع قيمة العملة، كما أن الزيادة في سعر الفائدة في البلد الأصلي بالنسبة إلى السعر الأجنبي ستؤدي إلى تدفقات رأس المال المالي إلى البلد الأم، مما يؤدي إلى الضغط على عملة تلك البلد للارتفاع . ويمكن تفسير العلاقة الإيجابية طويلة المدى من خلال أن زيادة سعر الفائدة في البلد الأصلي بالنسبة إلى الأجنبي يعكس في كثير من الأحيان زيادة في ظروف التضخم الأعلى في البلد الأصلي مقارنة بالبلد الأجنبي، مما يؤدي أيضًا إلى الضغط على عملة الدولة وتخفيضها. تلعب اسعار الفائدة دور حيوي في النشاط الاقتصادي خاصة بعد تزايد حركة تدفق

رؤوس الأموال بين دول العالم وتعاظم نشاط الشركات متعددة الجنسيات بجانب زيادة دور سوق الأوراق المالية في تمويل الأنشطة الاقتصادية. وتزداد أهمية أسعار الفائدة في الدول النامية خاصة بعد أن أدركت هذه الدول أهمية جذب رؤوس الأموال إليها وذلك للقيام بدور رئيسي في تمويل خطط التنمية بها من خلال الاستثمارات الاجنبية المباشرة وغير المباشرة.

## II - مشكلة الدراسة :

بدأت مصر برامج الاصلاح الاقتصادي عام 1991 بدعم من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي وذلك بهدف تحقيق التوازن الخارجي والداخلي وكان من اهم هذه برامج هو تحرير سعرصرف الجنية، تم استخدام سعر الصرف أجنبي كمرساة اسمية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ودعم النمو الاقتصادي ، وفي بداية عام 2003 تم تعويم الجنية المصري وترك المعاملات المالية تتم وقفا للعرض والطلب حينها وصل سعر الصرف الجنية مقابل الدولار حوالى 6 جنيهات وكان مبررات هذا القرار هو خفض العجز فى الميزان التجارى وتحسين وضع الميزان المدفوعات وتحقيق توزان في السوق النقدي.وفى عام 2016 تم الاتفاق على تعويم الجنية المصرى فقد تجاوز سعرصرف للجنية المصرى 19 جنية مقابل الدولارالامريكى وظل تذبذب سعر الصرف الى انه وصل فى نهاية 2021حوالى 15,60 تقريبا ،ومع هذه الاجراءات التى تم اتخاذها الاانه يوجد هناك العديد من المشكلات الاقتصادية اهمها ارتفاع التضخم وتذبذب سعر الفائدة فقد بلغ معدل التضخم حوالى 34% من 2016 الى 2021 وتذبذب سعر الفائدة ما بين 10%الى 15% خلال نفس الفترة .

**وبالتالى يكون التساؤل الخاص بالدراسة هو:**

هل توجد العلاقة التبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الاقتصاد المصرى ؟

**الدراسات السابقة: يتم تناول الدراسات السابقة من الأقدم إلى الأحدث كما يلى :**

**دراسة Özen & Grima (2020):**

**"The relationship between the exchange rate, interest rate, and inflation: the case of Turkey"**

الغرض من الدراسة هو قياس آثار التغيرات في أسعار الصرف وأسعار الفائدة على التضخم وتحديد أسعار الصرف أو أسعار الفائدة التي لها تأثير أكبر على معدل التضخم بعد محاولة الانقلاب عام 2016 في تركيا. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة الأمد بين معدلات

التضخم وسعر الصرف وأسعار الفائدة وأن تأثير سعر الصرف على مؤشر أسعار المنتجين أكبر من تأثير أسعار الفائدة. علاوة على ذلك، نتوقع أن نجد علاقة سببية أحادية الاتجاه بين سعر الفائدة على ائتمان البنوك التجارية، وسعر الفائدة على مدى الطويل، والدولار الأمريكي ومؤشر أسعار المنتجين، ولكن ليس بين مؤشرات السابقة وأسعار المستهلك.

**دراسة Hashchyshyn (2020):**

**"How does the interest rate influence the exchange rate?"**

الهدف من هذه الدراسة هو معرفة هذا التأثير باستخدام الدراسات الحالية التي أجريت في 30 دولة وتقديرات مجمعة واستخدام منهج (meta-analysis)، تشير النتائج إلى أن التأثير قصير المدى لتغيرات أسعار الفائدة على سعر الصرف إيجابي ودلالة إحصائية، على الرغم من ضعف الأهمية الاقتصادية، في حين تبين أن العلاقة طويلة الأجل غير ذات أهمية. لا تكشف الدراسات التي تم تحليلها عن أي دليل على تحيز النشر، مما يساهم في صحة النتائج التجريبية. خلصت النتائج التي تم الحصول عليها إلى أنه قد يكون هناك ارتفاع قصير الأجل في قيمة (hryvnia) استجابة لزيادة معدل السياسة الرئيسي في أوكرانيا.

**دراسة Dzupire (2020):**

**"Modeling the co-movement of Inflation and exchange rate."**

وتهدف هذه الورقة إلى التحقيق في تأثير سعر الصرف على اسعار المستهلك خاصة على الواردات والصادرات في سياق ديناميكي. يحاول الكشف عن كيفية تأثير التغييرات في أسعار الصرف والصرف على الآخر من خلال اعتماد نهج الاقتصاد القياسي والمقاربات. كل من بيانات أسعار الصرف وبيانات أسعار الصرف عرضة لتكتل التقلبات، تم استخدام نماذج باستخدام-ARMA GARCHلالتقاط أهم السمات النمطية في أسعار الصرف. ثم يتم بناء نموذج ثنائي المتغير باستخدام مجموعة (the survival Clayton copula). تُظهر النتائج التجريبية من بيانات أسعار الصرف الشهرية والصرف ارتباطًا إيجابيًا بين الاثنين بناءً على اختبار Kendall الذي يؤكد أن التغيير في النظام يؤدي إلى تغيير أسعار الصرف والعكس صحيح وبالتالي هناك حركة مشتركة. علاوة على ذلك، من خلال اختبار سببية جرانجر، تسبب ارتفاعات أسعار الصرف تغيرات في معدلات الفائدة. نتائج الدراسة لها آثار على تصميم السياسة الاقتصادية.

**دراسة Joof & Jallow (2020) :**

**"The impact of interest rate and inflation on the exchange rate of the Gambia"**

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر سعر الفائدة والتضخم على سعر الصرف فى جامبيا ، باستخدام نموذج (FMOLS)، ونموذج (DOLS) وكذلك (CRR)، وذلك خلال الفترة من (2007-2018) ، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية حيث أنه فى المدى الطويل بوجود ارتباط إيجابى بين وسعر الصرف، مما يشير إلى أن الحركة الصعودية فى معدل التضخم ستؤدى إلى ارتفاع قيمة العملة الوطنية مقابل الدولار الأمريكى . وبالتالى فإن زيادة التضخم بنسبة 1% سترفع سعر الصرف بنسبة 0.39% . ومع ذلك ، يرتبط سعر الفائدة بشكل سلبى مع سعر الصرف هذا يعنى أن الزيادة فى سعر الفائدة ستؤدى إلى انخفاض قيمة العملة الوطنية للدولة بنسبة 0.07% افتراض تحليل السببية وجود ارتباط سببى أحادى الاتجاه بنتقل من التضخم إلى سعر الصرف وربط ردود الفعل بين سعر الفائدة وسعر الصرف .

**دراسة Ahmed & Mazlan (2021):**

**"The Impact of Interest Rate on Exchange Rate within ASEAN Countries: Evidence from Linear and Nonlinear ARDL Frameworks"**

تبحث هذه الدراسة في الآثار المتماثلة أو غير المتكافئة للتغيرات في سعر الفائدة على سعر الصرف في دول الآسيان. ويهدف كذلك إلى مقارنة هذه الروابط باستخدام مجموعة بيانات تتكون من 48-68 عنصر بيانات ربع سنوي، تتراوح خلال الفترة 2002-2017، لبلدان رابطة أمم جنوب شرق آسيا. باستخدام كل من نهج (ARDL) و (NARDL)، تشير النتائج إلى أن هذه الآثار تختلف من بلد إلى آخر. نلاحظ أن التغيرات في أسعار الفائدة لها تأثيرات متماثلة قصيرة المدى على أسعار الصرف، والتي تصمد أيضاً على المدى الطويل في خمس دول من الآسيان، وهي كمبوديا وماليزيا، وتايلاند، وفيتنام، وسنغافورة. من ناحية أخرى، فإن التغيرات في أسعار الفائدة لها تأثيرات سلبية على أسعار الصرف، والتي تستمر أيضًا على المدى الطويل في سبع دول من الآسيان، وهي كمبوديا وإندونيسيا وماليزيا والفلبين، وسنغافورة، وتايلاند، وفيتنام.

**النقيب (2021): "تأثير سعر الفائدة على سعر صرف الجنيه المصري"**

تهدف الدراسة إلى اختبار تأثير سعر الفائدة على قيمة الجنيه المصري، وتم ذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتجهات (VAR)، والبيانات السنوية لمصر خلال الفترة (1991-2020). وقد تم قياس الأثر من خلال نموذجين، الأول يضم متغيرات سعر الصرف الاسمي وسعر الفائدة المحلية وسعر الفائدة على الودائع الأجنبية ونسبة الودائع الأجنبية إلى إجمالي الودائع في مصر، أما النموذج الثاني فتم استخدام متغيرات سعر الصرف الاسمي، ونسبة الودائع الأجنبية إلى إجمالي الودائع في مصر، وفرق سعر الفائدة سعر الفائدة على الجنيه المصري - سعر الفائدة على الودائع الأجنبية. وتوصل النموذجين الي ان العلاقة بين سعر الفائدة (على العملة المحلية او الأجنبية) وسعر صرف الجنية المصري علاقة مستقلة، حيث لا يوجد تأثير لسلوك سعر الفائدة المحلية على الودائع بالجنيه المصري او الفوائد على الودائع بالعملة الأجنبية او فروق أسعار الفائدة على سعر الصرف الجنية المصري .كما لا توجد علاقة سببية من سعر الفائدة المحلي او فروق أسعار الفائدة إلى سعر الصرف.

**بوساق (2021): " تطبيق نموذج أشعة تصحيح الخطأ VECM لدراسة العلاقة بين سعر الصرف الفعلى الاسمى والتضخم الشهرى فى الجزائر خلال الفترة (1980-2020)"**

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين سعر الصرف الفعلى الاسمى ومعدل التضخم خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2020، استخدمت الدولة المنهج الوصفى والتحليلى واستخدام جذرالوحدة ( ADF واختبار PP)، وقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة سببية فى اتجاة واحد تسرى من سعر الصرف الفعلى الاسمى نحو معدل التضخم ، كما بينت الدراسة وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرين مما يسمح بتطبيق نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM. قد أوصت الدراسة لابد من تحقيق الاستقرارفي سوق الصرف الأجنبي والتحكم فيها،دراسة جميع المتغيرات والعوامل المؤثرة فى التضخم ، خاصة التى يمكن إدارجها فى النماذج السببية واستخدام هذه النماذج لدراسة ظاهرة التضخم.

**وهدان (2022): "التأثير المتبادل والعلاقة السببية بين تغيرات سعر الصرف ومعدلات الفائدة في ظل جائحة انتشار فيروس كورونا دراسة تطبيقية على الدول العربية"**

تهدف هذه الدراسة إلى بحث تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على التأثير المتبادل بتغيرات سعر الصرف ومعدلات الفائدة في الدول العربية (البحرين، مصر، المغرب، الأردن وقطر) خلال

عامي 2019- 2020، وتمثل المتغيرات محل الدراسة عدد الإصابات بفيروس كورونا وأسعار الفائدة، وتغيرات سعر صرف العملات المحلية مقابل الدولار الأمريكي للدول محل الدراسة. وقد قام الباحث بتقسيم الفترة الزمنية حيث تم اختبار الفروض قبل وبعد انتشار جائحة كورونا، وذلك باستخدام أسلوب Regression Technique واختبار السببية لجرانجر وأشارت النتائج إلى أن هناك تأثير متبادل بين كل من سعر الفائدة وتغيرات سعر الصرف قبل وبعد انتشار فيروس كورونا ألا أن اختبار العلاقة السببية أشار لتغير تبعية هذا التأثير في أعقاب انتشار فيروس كورونا، كذلك هناك تأثير معنوي لجائحة انتشار فيروس كورونا على معدلات الفائدة في الدول العربية بينما لا يوجد تأثير لها على أسعار الصرف.

**عمير (2022): "أثر تغيرات أسعار الصرف وأسعار الفائدة على التضخم- دراسة قياسية حالة الجزائر خلال الفترة (1995-2020)"**

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر تغيرات كل من أسعار الصرف وأسعار الفائدة على معدلات التضخم في الجزائر للفترة الممتدة من 1995 إلى غاية 2020، باستعمال تقنية حديثة التي تم عرضها من قبلPesaran وآخرون سنة 2001 والمتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL، كما تم استخدام منهجية الحدود وكذا اختبار سببية Toda-Yamamoto، لاختبار فرضيات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قصيرة وطولية المدى بين كل من أسعار الصرف، أسعار الفائدة، العرض النقدي ومعدلات التضخم، كما أظهرت نتائج اختبار سببية Toda-Yamamoto وجود علاقة سببية ثنائية طويلة المدى بين العرض النقدي ومعدلات التضخم في حين لا توجد علاقة سببية بين باقي المتغيرات.

**دراسة Okot (2022):**

**"Determinants of the exchange rate, its volatility and currency crash risk in Africa's low and lower middle-income countries"**

تبحث هذه الورقة في محددات أسعار الصرف الاسمية، وتقلبها، ومخاطر الانهيار في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل في أفريقيا. فهو يجمع بين تقديرات اللجنة الكلية لـ 15 دولة أفريقية منخفضة ومتوسطة الدخل مع أسعار صرف مدارة بشكل خفيف، مع رؤى من 13 مقابلة شبه منظمة مع 17 مشاركًا في سوق الصرف الأجنبي في 6 دول موضع الدراسة. ويظهر الدور الهام

للهيكل الإنتاجي والتصديري المتميز للبلدان الأفريقية منخفضة ومتوسطة الدخل، والذي يتركز في عدد قليل من السلع الزراعية والمعادن، والتكامل المالي الأخير لتحديد سعر الصرف. على وجه الخصوص، في حين وجد أن العوامل الإنتاجية مثل شروط التجارة، وتركيز الصادرات، وأسعار التصدير لها تأثير كبير على مستوى سعر الصرف وتقلبه، فإن العوامل المالية بما في ذلك فرق سعر الفائدة، وظروف السوق الدولية، والعوامل المالية قصيرة الأجل التدفقات، وهو أمر مهم بالنسبة لاحتمال تعرض العملات لتحركات أسعار الصرف المفاجئة والكبيرة.

- **أهداف الدراسة:**

يتمثل الهدف الرئيس للبحث فى دراسة العلاقة التبادلية بين سعر الفائدة على سعر الصرف فى الاقتصاد المصرى، و يتفرع من هذا الهدف عدا من الاهداف الفرعيه و التى تتمثل فيما يلى :

1- عرض العلاقه النظريه بين سعر الفائدة و سعر الصرف .
2- عرض تحليلى سعر الفائدة و سعر الصرف فى الاقتصاد المصرى .
3- إجراء التحليل القياسى للعلاقة بين سعر الفائده على سعر الصرف.

- **فروض البحث:**

تهدف الدراسة إلى إختبار الفرضين التاليين:

1- توجد علاقه سلبيه بين سعر الفائدة وسعر الصرف فى الاقتصاد المصرى .
2- توجد علاقه إيجابيه بين سعر الفائده و سعر الصرف فى الاقتصاد المصرى.
3- توجد علاقة سببية بين سعر الفائدة و سعر الصرف فى الاقتصاد المصرى .

- **منهجية الدراسة:**

استخدم الدراسه المنهج الاستقرائى لعرض الجوانب النظريه للعلاقه بين سعر الفائده و سعر الصرف فى الاقتصاد المصرى، كذلك سوف يتم تطبيق ادوات التحليل القياسى وذلك باستخدام الحزمة الاحصائية E-views لتقدير العلاقة بين سعر الفائدة على سعر الصرف خلال الفترة 1990-2022.

وسوف تستخدم الدراسة النموذج المبدئى التالى :

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + U$$

تشير **Y** إلى سعر الصرف

تشير $\mathbf{X_1}$ إلى التضخم

تشير $\mathbf{X_2}$ إلى سعر الفائده

تشير $\mathbf{X_3}$ إلى مجموعة المتغيرات الاخرى الحاكمه التى يجب إضافتها إلى النموذج

**وسوف يتم جمع هذه البيانات من :**

سيتم الحصول على بيانات الدراسة بالاستعانة بالمصادر التالية :

أ - التقارير السنوية لبيانات البنك الدولى ، وصندوق النقد الدولى .

ب- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).

- **<u>حدود الزمنية الدراسة:</u>**

- الحدود الزمانية : الفترة الممتدة 1990-2022

- الحدود المكانية : تغطى الدارسة الاقتصاد المصرى

## أولاً: الإطار الفكرى لعلاقة سعر الفائدة سعر الصرف:

تُحدد أسعار الصرف من خلال المتغيرات الاقتصادية، ويعتبر فرق سعر الفائدة بين الداخل والخارج أحد أهم تلك المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على سعر الصرف، وتعتبر العلاقة بين سعر الصرف وفرق سعر الفائدة سالبة على المدى القصير وإيجابية على المدى الطويل، فعندما يكون التضخم ثابت في الأجل القصير فإن إرتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى خفض سعر الصرف (رفع قيمة العملة)، كما أن الزيادة في سعر الفائدة في البلد الأصلي بالنسبة إلى السعر الأجنبي ستؤدي إلى تدفقات رأس المال المالي إلى البلد الأم، مما يؤدي إلى الضغط على عملة تلك البلد للارتفاع . ويمكن تفسير العلاقة الإيجابية طويلة المدى من خلال أن زيادة سعر الفائدة في البلد الأصلي بالنسبة إلى الأجنبي يعكس في كثير من الأحيان زيادة في ظروف التضخم الأعلى في البلد الأصلي مقارنة بالبلد الأجنبي، مما يؤدي أيضًا إلى الضغط على عملة الدولة وتخفيضها ( Hacke et al, 2010)

وهناك نماذج مختلفة تشرح الارتباطات المختلفة بين أسعار الفائدة وأسعار الصرف وتشير النظرية الكينزية إلى أنه في ظل صلاحية الأسعار الثابتة (التضخم)، فإن أسعار الفائدة المرتفعة في السوق الناتجة عن تشديد إجراءات السياسة النقدية تخلق بيئة جذابة لتدفقات رأس المال إلى البلد المضيف. وذلك لأن أسعار الفائدة المرتفعة في حالة عدم وجود زيادة في معدل التضخم، تؤدي إلى رفع سعر الفائدة الحقيقي الذي يمثل عائدًا حقيقيًا على العملة المحلية للأجانب. نتيجة لذلك، سيكون هناك ارتفاع في قيمة العملة المحلية بسبب زيادة الطلب. اي تتحرك أسعار الصرف بشكل عكسي مع أسعار الفائدة في ظل افتراض الأسعار الثابتة. كما أن تطوير النظام المالي العالمي يساهم في ظهور مثل هذه الآلية تُمكن المستثمرين من الاقتراض من حيث العملة ذات سعر الفائدة المنخفض والإقراض من حيث العملة التي تدفع فائدة أعلى. (Şen et al, 2019) وتشير نماذج موازنة المحفظة إلى علاقة سلبية بين سعر الصرف وسعر الفائدة، حيث ستحدد التغييرات في سعر الفائدة عمليات إعادة تخصيص المحفظة، وتصبح الأصول المدرة للفائدة في بلدما أكثر جاذبية في حالة زيادة أسعار الفائدة المحلية، مما يحفز المستثمرين على امتلاك المزيد من الأصول في تلك الدولة، وسيؤدي ذلك إلى ارتفاع قيمة عملة ذلك البلد .

ويشير نموذج Mundell-Fleming ، الذي يتضمن افتراضين أساسيين وهما حرية الحركة لرأس المال وأسعار محلية ثابتة، إلى أن أسعار الفائدة المرتفعة تؤدي إلى زيادة الطلب على الأصول المحلية، وبالتالي تؤدي إلى علاقة سلبية بين المتغيرين ( Fleming et al, 1962; Mundell et al, 1963) . حيث يتنبأ هذا النموذج بوجود علاقة سلبية بين سعر الفائدة وسعر الصرف . وعلى النقيض من ذلك، فإن النموذج النقدي المرن السعر( Frenkel et al, 1979) ،الذي يفترض أن أسعار السلع مرنة تمامًا، يولد علاقة إيجابية تؤدي إلى انخفاض في الطلب على النقود وزيادة في الطلب على الاستهلاك بسبب ارتفاع التضخم المتوقع، بالنظر إلى زيادة خارجية في أسعار الفائدة (Si, Deng-Kui et al ,2019) .ووفقاً لنظرية تأثير فيشر الدولية (IFE ) فإن عملة أي بلد ذات معدل فائدة أعلى نسبيًا ستنخفض لأن أسعار الفائدة الاسمية المرتفعة تعكس التضخم المتوقع (Shalishali et al, 2002) ، وتؤكد فرضية فيشر ( 1930 )، على أن أي زيادة فى التضخم المتوقع يجب أن تقابلها زيادة في سعر الفائدة الاسمي. كما أن سعر الفائدة في البلد الأصلي يرتفع بشكل خارجي، وليس بسبب اضطرابات سوق المال. ويمكن أن يؤدي ارتفاع مستويات الأسعاربسبب انخفاض الطلب على النقود إلى ارتفاع سعر الصرف. وفيما يتعلق بفرق سعر

الفائدة، توجد علاقة سلبية في المدى القصير بين فرق سعر الفائدة وسعر الصرف. وفي المدي الطويل فإن الصدمات النقدية ليس لها أي تأثير على فرق سعر الفائدة، لذا لا يمكنها إحداث أي علاقة طويلة المدى بين فرق سعر الفائدة وسعر الصرف في ذلك النطاق الزمني.

وتتوقع نظرية تعادل القوة الشرائية (PPP) وجود علاقة إيجابية بين سعر الفائدة وسعرالصرف ، حيث يعتمد هذا النموذج على مرونة السعر على المدى الطويل. أما النموذج الذي ( Dornbusch et al, 1976) فهو مزيج من النموذجين المعاكسين المتطرفين. حيث يتضمن ثبات الأسعار في أسواق المنتجات كميزة قصيرة المدى. ويعد تعديل السعر على المدى الطويل – نحو توازنه الجديد- سمة من سمات النموذج النقدي للمعدل المرن. ويرتبط سعر الفائدة وسعر الصرف ارتباطًا سلبيًا على المدى القصير نتيجة للصدمات النقدية، بينما يرتبطان ارتباطًا إيجابيًا على المدى الطويل مما يتطلب تغيير الأسعار (Hacker R., et al, 2014)

ويقدم ( Frankel et al, 2007 ) نهجين أساسيين في شرح الروابط بين أسعار الفائدة وأسعار الصرف : أحدهما هو نهج سوق السلع الدولية، والآخر هو نهج سوق الأصول. وفقًا لذلك، يمكن ربط أسعار الفائدة بأسعار الصرف من خلال سوق الأصول. لأن أسعار الفائدة وأسعار الصرف قد تؤثر على أسعار الأصول العالمية بينما لا يرتبط سوق السلع الدولية مباشرة بأسعار الفائدة. فيما يتعلق بنهج سوق الأصول، وترى مدرسة شيكاغو أنه في ظل الأسعار المرنة تماماً، يتم تحديد التغيرات في أسعار الفائدة في السوق بشكل أساسي من خلال معدل التضخم المتوقع. اما إذا كانت أسعار الفائدة المحلية تميل إلى الزيادة مقارنة ببقية العالم، فمن المعتقد أن المشاركين في السوق قد قاموا بالفعل بتسعير الزيادات في معدل التضخم المتوقع. في هذه الحالة، كما أنه من المتوقع أن تفقد العملة المحلية قيمتها بسبب تأثير انخفاض قيمة التضخم. لذلك، يرتفع سعر الصرف من حيث العملة المحلية (انخفاض)نظ رًا لانخفاض الطلب على العملة المحلية. وبالتالي، فإن هذا يشير إلى أن أسعار الصرف تتحرك في نفس الاتجاه مع أسعار الفائدة الاسمية. وقد تؤدي سياسة سعر الفائدة المرتفع إلى انخفاض الطلب على النقود وزيادة مستوى الأسعار لأن الزيادة في سعرالفائدة تعني زيادة في الدين الحكومي الذي سيتم تمويله عن طريق طباعة النقود. ونتيجة لذلك سيكون هناك انخفاض في سعر الصرف. وبالمثل، فإن زيادة سعر الفائدة قد تؤثر سلبًا على أداء الصادارت في المستقبل مما يقلل من التدفق المستقبلي لاحتياطيات النقد الأجنبي وبالتالي يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة (Sargent et al, 1981).

ويجادل (Furman et al, 1998) بأن هناك قناتين مهمتين من المحتمل أن تتأثرأسعار الصرف من خلالهما بزيادة أسعار الفائدة . الأولى هي مخاطر التخلف عن السداد والأخرى هي علاوة المخاطرة. نظرًا لأن نظرية تعادل الفائدة غير المكشوفة لا تفترض أي دور لكل من هاتين القناتين، فإن سعر الفائدة يمثل العائد المتوقع على الأصول المحلية، أي أن الفائدة الفعلية تساوي الفائدة الموعودة. ولكن في حالة ما بعد الأزمة، قد تؤدي سياسة سعر الفائدة المرتفع إلى تقليل احتمالية السداد وزيادة علاوة المخاطرة على الأصول المحلية بسبب تأثيرها السلبي على النشاط الاقتصادي المحلي من خلال تقليل ربحية الشركات المحلية وزيادة تكاليف الاقتراض. لذلك قد تؤدي الزيادة في سعر الفائدة إلى انخفاض سعر الصرف. وقد يكون هذا أقوى عندما يكون الوضع المالي للشركات والبنوك. وعلى الرغم من أن الرأيين المذكورين أعلاه فيما يتعلق بتأثير سعر الفائدة على سعر الصرف يتعارضان مع بعضهما البعض، فإن التأثير الفعلي لسعر الفائدة على سعر الصرف يعتمد على بعض العوامل التي تعمل من خلالها آلية الانتقال.

وتفترض نظرية تكافؤ الفائدة المكشوفة التي بُنيت عليها النظرية التقليدية لتحديد سعر الصرف تحركًا كاملاً لرأس المال، وحيادية المخاطرة،وتوقعات منطقية. على الرغم من أن هذه الافتراضات ليست صحيحة في الحياة الواقعية، إلا أن العوائد المرتفعة الخاصة بالبلد بسبب ارتفاع أسعار الفائدة قد لا تسود على المدى الطويل لأن سعرالصرف ينخفض ببطء لموازنة العوائد المحلية مع العائدات الأجنبية. ولكن مع الاستقرار السياسي والمعلومات الكاملة حول أساسيات الاقتصاد، يمكن أن تؤدي الزيادة المؤقتة في سعر الفائدة إلى استقرار سعر الصرف وانخفاض التضخم، لأنها ستجعل المستثمرين يعتقدون أنه سيكون هناك ارتفاع متوقع في سعر الصرف، والذي بدوره لاحقًا يؤدي إلى تغيير في تقدير سعر الصرف الفوري حتى لو تم سحب سياسة سعر الفائدة المرتفع لاحقًا. (Drazen et al , 2001) وتشير نظرية تعادل الفائدة المكشوفة إلى أن سعر الفائدة المحلي هو مجموع سعر الفائدة العالمي، والانخفاض المتوقع لقيمة العملة المحلية، بمعنى آخر، فرق سعر الفائدة بين البلد المحلي وبقية العالم يساوي التغيير المتوقع في سعر الصرف المحلي. بافتراض أن سعر الفائدة العالمي (إذا) سيتم تحديده من الخارج، فإن العلاقة بين سعر الفائدة المحلي وسعر الصرف تعتمد على كيفية استجابة سعر الصرف المتوقع للتغيرات في أسعار الفائدة (Dash et al, 2010).

ولكن وفقًا ل (Bensaid et al ,1997) ، فإن قناة الإشارة لزيادة سعر الفائدة للدفاع عن العملة، عندما يكون الاقتصاد المحلي ضعيفًا، قد يكون له تأثير سلبي على سعر الصرف. ومع ذلك، على مدى فترة من الزمن، قد تنعكس تكلفة الدفاع عن سعر الفائدة في ظل الهشاشة المالية للبنوك والمؤسسات المالية، وتحديد المركز المالي للحكومة، وانخفاض حصة تصدير الدخل القومي، إلى انخفاض قيمة العملة. لذلك، حتى لو كانت الآارء التقليدية بشأن رفع سعر الصرف مقنعة، فإن التأثير السلبي لأسعار الفائدة المرتفعة قد يفوق فائدة رفع سعر الصرف (Peyavali et al, 2014)

## ثانياً: العلاقة بين سعر الفائدة وسعر الصرف هي علاقة متبادلة ومعقدة تلعب دوراً كبيراً في الأقتصاد المصرى:

**تأثير سعر الفائدة على سعر الصرف**

1- ارتفاع سعر الفائدة:

- زيادة جاذبية الاستثمار: عندما يرفع البنك المركزي سعر الفائدة، تصبح الأصول المالية المحلية (مثل السندات) أكثر جاذبية للمستثمرين الدوليين بسبب العوائد المرتفعة.
- زيادة الطلب على العملة المحلية: لجذب العوائد المرتفعة، يحتاج المستثمرون الأجانب إلى شراء العملة المحلية، مما يزيد من قيمتها مقارنة بالعملات الأخرى.
- ارتفاع سعر الصرف: زيادة الطلب على العملة المحلية يؤدي إلى ارتفاع قيمتها أو ارتفاع سعر صرفها مقابل العملات الأخرى.

2- انخفاض سعر الفائدة:

- انخفاض جاذبية الاستثمار: عندما يخفض البنك المركزي سعر الفائدة، تصبح الأصول المالية المحلية.

**جوانب اقتصادية للعلاقة التبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف في الاقتصاد المصري :**

**1- سعر الفائدة:**

- السياسة النقدية : البنك المركزي المصري يستخدم سعر الفائدة كأداة رئيسية للسياسة النقدية للتحكم في التضخم، دعم النمو الاقتصادي، وتحقيق الاستقرار المالي.

- تدفقات رؤوس الأموال : رفع سعر الفائدة يمكن أن يجذب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل من خلال الاستثمارات في الأصول المحلية، مثل السندات، مما يزيد من الطلب على الجنيه المصري ويرفع قيمته.

**2- سعر الصرف:-**

- العرض والطلب على العملة : سعر الصرف يتحدد بناءً على العرض والطلب على العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية. العوامل المؤثرة تشمل التبادل التجاري، تدفقات رؤوس الأموال، والتحويلات المالية.
- التضخم : ارتفاع سعر الفائدة عادة ما يؤدي إلى خفض التضخم، مما يجعل العملة المحلية أكثر جاذبية ويعزز قيمتها.

**3- العلاقة التبادلية:**

- تأثير سعر الفائدة على سعر الصرف: زيادة سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل، مما يعزز قيمة العملة المحلية (الجنيه المصري). وعلى العكس، تخفيض سعر الفائدة يمكن أن يؤدي إلى خروج رؤوس الأموال، مما يضعف العملة المحلية.
- تأثير سعر الصرف على سعر الفائدة: في حالة تراجع قيمة العملة المحلية بشكل كبير، قد يلجأ البنك المركزي إلى رفع سعر الفائدة لجذب الاستثمارات الأجنبية وكبح التضخم.

**4- العوامل الأخرى المؤثرة:**

- الأوضاع الاقتصادية والسياسية: استقرار الأوضاع الاقتصادية والسياسية يؤثر على ثقة المستثمرين، مما يؤثر بدوره على تدفقات رؤوس الأموال وسعر الصرف.
- السياسات الاقتصادية الحكومية: تشمل الإصلاحات الاقتصادية، التوجهات التجارية، والسياسات المالية التي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على سعر الفائدة وسعر الصرف.

على سبيل المثال، في الأعوام الأخيرة، شهدت مصر تقلبات في سعر الفائدة وسعر الصرف نتيجة لتغيرات في السياسة النقدية، الإصلاحات الاقتصادية، والتحديات الاقتصادية العالمية، مما أثر على التوازن الاقتصادي وأدى إلى تغييرات في تدفقات رؤوس الأموال والاستثمارات.

**ثالثًا: منهجية التقدير**

نظراً لأن كافة متغيرات نموذج الدراسة ساكنة مع وجود متغيرات كثيرة بها كسور هيكلية نتيجة للتغيرات في السياسات الاقتصادية المتبعة خلال فترة الدراسة، وخاصة مؤشر سعر الصرف والذي تعرض على الأقل لأربع تغيرات هيكلية خلال الفترة. وبالتالي لن يكون من المناسب استخدام تقنيات الانحدار الخطي المعيارية، كتقنية المربعات الصغرى العادية ( Ordinary Least Squares) لأنها تفترض أن معاملات انحدار النموذج لا تختلف عبر المشاهدات. ولكن هنا يلعب التغير الهيكلي (أي تغير معاملات الانحدار في تواريخ فترة العينة) دوراً كبيراً في التحليل. وعليه سيكون من الأنسب استخدام تقنية "المربعات الصغرى مع الكسور الهيكلية" ( Least Squares with Breakpoints) المقترح من Hansen (2001) و Perron (2006). عامر

وفيه سيتم الاعتماد على نموذج الانحدار الخطي المتعدد المعياري مع فترات $T$ وكسور محتملة $m$ (هذا ينتج $m+1$ من الأنظمة). بالنسبة للمشاهدات $\delta_j$، $T_j+1$، ...، $T_{j+1}-1$ في النظام $j$ سنحصل على نموذج الانحدار التالي :

$$y_t = \mathrm{X}_t'\beta + \mathrm{Z}_t'\delta_j + \epsilon_t \qquad \textbf{(3)}$$

**(2)** تقدير أثر سعر الفائدة الحقيقي على سعر الصرف الرسمي

## Table (4-6): *The effect of Real interest rate on Exchange rate: Econometric results*

**Dependent variable:** *Exchange rate*

**Method:** *Least Squares with Breaks (White robust standard errors)*

**Break type:** *Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks.*

**Breaks:** 1988, 2016

| *Variable* | *Unstandardized Coefficient* | *Standardized Coefficient* | *Std. Error* | *t-Statistic* | *Prob.* | *Elasticity at Means* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***Breaking Variables*** | | | |
| | | | **1976 – 1987 (12 Obs.)** | | | |
| *Real interest rate* | -0.1899 | -0.1253 | 0.1283 | -1.4800 | 0.148 | -0.0095 |
| *Constant* | 14.285 | 1.2102 | 2.5263 | 5.6543 | 0.000*** | 0.6996 |
| | | | **1988 – 2015 (28 Obs.)** | | | |
| *Real interest rate* | -0.3020 | -0.3020 | 0.1267 | -2.3836 | 0.023** | -0.1393 |
| *Constant* | 17.573 | 17.573 | 3.0217 | 5.8155 | 0.000*** | 2.0082 |
| | | | **2016 – 2022 (7 Obs.)** | | | |
| *Real interest rate* | -0.7911 | -0.7911 | 0.3274 | -2.4161 | 0.021** | -0.0239 |
| *Constant* | 29.192 | 29.192 | 3.0693 | 9.5108 | 0.000*** | 0.8339 |
| | | | ***Non-Breaking Variables*** | | | |
| *External balance* | 0.1391 | 0.1391 | 0.0624 | 2.2303 | 0.032** | -0.2164 |
| *FDI, net inflow* | 0.1030 | 0.1029 | 0.0639 | 1.6121 | 0.116 | 0.0468 |
| *Inflation, GDP deflator* | -0.2275 | -0.2275 | 0.1196 | -1.9027 | 0.065* | -0.4858 |
| *GDP per capita growth* | -0.1713 | -0.1713 | 0.0631 | -2.7146 | 0.010** | -0.0971 |
| *GFCF* | -0.1327 | -0.1327 | 0.0775 | -1.7117 | 0.096* | -0.5499 |
| *Industrial value added* | -0.3531 | -0.3531 | 0.1505 | -2.3458 | 0.025** | -1.0667 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 97.3% | Akaike info criterion | 3.01809 |
| Adjusted R-squared | 96.4% | Schwarz criterion | 3.49047 |
| DW stat. | 1.5985 | Hannan-Quinn criterion | 3.19585 |
| Fisher test (F-stat.) | [114.109]*** | Log likelihood | -58.9252 |

***Note*:** - ***, **, * indicate significance at 1%, 5% and 10% respectively.

- Selection: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

وهنا يتضح من جدول النتائج (6-4)، أن تأثير سعر الفائدة الحقيقي على سعر الصرف الرسمي قد مر بثلاث أنظمة (فترات) مختلفة، وهي:

- **النظام الأول (الفترة الأولي) (1976-1987)**؛ بإجمالي 12 مشاهدة سنوية، وفي هذه الفترة لم يكن لسعر الفائدة الحقيقي أي تأثير على سعر الصرف (برغم الإشارة السلبية). وقد يرجع ذلك للتوجهات الاشتراكية خلال هذه الفترة، والتي كان فيها سعر الصرف يحدد إدارياً من قبل السلطات النقدية، بناء على الخطة الاقتصادية المطلوب تحقيقها. وبالتالي لم يتم الاعتماد على أليات السوق أو أليات السياسة النقدية في التأثير على سعر الصرف والتي من هذه الأليات سعر الفائدة.
- **النظام الثاني (الفترة الثانية) (1988-2015)**؛ بإجمالي 28 مشاهدة سنوية، وهنا نظراً لتغير توجهات الدولة من النظام الاشتراكي إلى سيرها نحو اتباع النظام الرأسمالي، وما أعقبه من إتباع مصر لبرنامج اصلاح اقتصادي وهيكلي عام 1991، وما استتبعه من ضرورة التخلي عن التحديد الإداري لسعر الصرف، وجعل سعره يتحدد بناء على أليه العرض والطلب ولو جزئياً (فيما يسمي بسياسة سعر الصرف المدار). كل ذلك أعطي أهمية لألية سعر الفائدة كأحد أليات السياسة النقدية في التأثير على سعر الصرف، وهو ما يظهر جلياً من نتائج هذه الفترة، والتي نري فيها تأثير سلبي لسعر الفائدة الحقيقي على سعر الصرف الرسمي عند مستوي دلالة إحصائية 5%. فطبقاً لمعامل الانحدار، يؤدي زيادة سعر الفائدة الحقيقي بنسبة 1% إلى انخفاض سعر الصرف الرسمي (ارتفاع قيمة الجنيه) بمقدار 0.30 قرش.
- **النظام الثالث (الفترة الثالثة) (2016-2022)**؛ بإجمالي 7 مشاهدات سنوية، وهنا نتيجة لإتباع مصر لبرنامج إصلاح اقتصادي ثاني مع صندوق النقد الدولي، وما استتبعه من صدمة تحرير سعر الصرف بشكل كامل، مع التخلي عن سياسة سعر الصرف المدر، وترك سعر الصرف يتحدد كلياً من خلال ألية العرض والطلب. وهنا تزداد أهمية ألية سعر الفائدة في التأثير على سعر الصرف ويزداد أيضاً تأثيرها، وهو ما نشاهده من نتائج الفترة الثالثة، بوجود تأثير سلبي لسعر الصرف على سعر الفائدة عند مستوي دلالة 5% أيضاً، فتؤدي الزيادة بنسبة 1% في سعر الفائدة الحقيقي إلي زيادة سعر الصرف الرسمي بمقدار 0.80 قرش تقريباً في المتوسط.

وبالتالي نكتشف بمقارنة الأنظمة أو الفترات الثلاثة، أنه مع زيادة تحرير سعر الصرف وتركه يتحدد بناء على أليات العرض والطلب دون التدخل الحكومي سواء بشكل مباشر او غير مباشر، تزداد أهمية سعر الفائدة الحقيقي كأحد أليات السياسة النقدية في التأثير على سعر الصرف. كما يتفق تأثير سعر الفائدة على سعر الصرف في مصر مع النظرية الكينزية، ونماذج موازنة المحفظة.

فأسعار الفائدة المرتفعة في السوق الناتجة عن تشديد إجراءات السياسة النقدية تخلق بيئة جذابة لتدفقات أرس المال إلى البلد المضيف. وذلك لأن أسعار الفائدة المرتفعة في حالة عدم وجود زيادة في معدل التضخم، تؤدي إلى رفع سعر الفائدة الحقيقي الذي يمثل عائداً حقيقياً على العملة المحلية للأجانب نتيجة لذلك، سيكون هناك ارتفاع في قيمة العملة المحلية بسبب زيادة الطلب. اي تتحرك أسعار الصرف بشكل عكسي مع أسعار الفائدة في ظل افتراض الأسعار الثابتة. كما أن تطوير النظام المالي العالمي يساهم في ظهور مثل هذه الألية التي تُمكن المستثمرين من الاقتراض من حيث العملة ذات سعر الفائدة المنخفض والإقراض من حيث العملة التي تدفع فائدة أعلى. كما حيث ستحدد التغييرات في سعر الفائدة عمليات إعادة تخصيص المحفظة، وتصبح الأصول المدرة للفائدة في بلد ما أكثر جاذبية في حالة زيادة أسعار الفائدة المحلية، مما يحفز المستثمرين على امتلاك المزيد من الأصول في تلك الدولة، وسيؤدي ذلك إلى ارتفاع قيمة عملة ذلك البلد.

**وبالنسبة للمتغيرات الضابطة غير الخاضعة للتغيرات الهيكلية؛** فنجد تأثير إيجابيا لعجز الميزان الخارجي على السلع والخدمات على سعر الصرف، فزيادة عجز هذا الميزان بنسبة 1% من إجمالي الناتج المحلي ستؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف (انخفاض قيمة الجنيه) بمقدار 0.14 قرش في المتوسط. وهو أمر متوقع لأن زيادة العجز التجاري يؤدي لزيادة الطلب على العملة الأجنبية مع انخفاض عرض العملة، مما يؤدي بالتبعية إلى ارتفاع سعر الصرف، كما أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة لم تعوض هذا النقص في عرض العملة الناتج عن العجز التجاري، حيث لم يكن لهذه الاستثمارات الأجنبية أي تأثير على سعر الصرف خلال الفترة، وذلك نتيجة لانخفاض مستواها مقارنة بدول نامية أخري وتقلبها بحيث لا يمكن التعويل عليها في سد النقص في عرض العملة الأجنبية.

وفي المقابل نجد تأثير سلبي لكلاً من القيمة المضافة الصناعية، وإجمالي التكوين الرأسمالي الثابت، ونمو دخل الفرد الحقيقي، ومعدل التضخم وذلك على سعر الصرف الرسمي. وهذه النتائج تتفق مع النظرية الاقتصادية والإشارات المتوقعة. فزيادة التكوين الرأسمالي الثابت وإنتاجية القطاع الصناعي سيعمل على سد الفجوة في العملة الأجنبية سواء من خلال زيادة القدرات التصديرية أو من خلال سد احتياجات السوق المحلي وتقليل فاتورة الاستيراد. كما أن زيادة نمو الدخل الحقيقي للأفراد يتضمن زيادة الناتج الحقيقي وبالتالي زيادة القدرات التصديرية. أما بالنسبة لمعدل التضخم فيؤكد تأثيرها السلبي التأثير السلبي لسعر الفائدة الحقيقي على سعر الصرف الرسمي.

وأخيراً بالنسبة للإحصاءات العامة والتي توضح ارتفاع قيمة معامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) والتي تعادل 96.4%، مما يُشير لارتفاع القوة التفسيرية للنموذج. أي أن سعر الفائدة الحقيقي وباقي المتغيرات الضابطة تُفسر مجتمعة 96.4% من التغيرات التي تحدث في سعر الصرف الرسمي، أما باقي النسبة فترجع إلى الخطأ العشوائي، الذي يرجع إلى أخطاء القياس ومتغيرات أخري لم يتم إدراجها بالنموذج. كما يشير اختبار فيشر (Fisher) إلى رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل بوجود دلالة إحصائية للنموذج المستخدم ككل عند مستوى 1%. في المقابل جاءت قيمة اختبار دربن-واطسون (DW-stat) المحسوبة أقل من قيمة (DW) الجدولية، وهو ما يؤكد وجود ارتباط تسلسلي من الدرجة الأولي بين البواقي، وهو ما تم استنتاجه من الاختبارات التأكيدية بالجدول (5-4). وهو ما استدعي التقدير بأمر القوة (White robust standard errors).

**2-2-**تقدير أثر سعر الصرف الرسمى على سعر الفائدة الحقيقى

**Table (4-7):** ***The effect of Exchange rate on Real interest rate: Econometric results***

**Dependent variable:** *Real interest rate*
**Method:** *Least Squares with Breaks (White robust standard errors)*
**Break type:** *Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks.*
**Breaks:** 1994, 2002, 2010

| *Variable* | *Unstandardized Coefficient* | *Standardized Coefficient* | *Std. Error* | *t-Statistic* | *Prob.* | *Elasticity at Means* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***Breaking Variables*** | | | |
| | | | **1976 – 1993 (18 Obs.)** | | | |
| *Exchange rate* | 2.7919 | 0.4311 | 0.3250 | 8.5906 | 0.000*** | 0.4296 |
| *Constant* | -40.982 | -3.7412 | 4.1912 | -9.7781 | 0.000*** | -5.5632 |
| | | | **1994 – 2001 (8 Obs.)** | | | |
| *Exchange rate* | 4.1901 | 1.0290 | 0.9315 | 4.4984 | 0.000*** | 0.8780 |
| *Constant* | -47.848 | -3.3769 | 6.2022 | -7.7147 | 0.000*** | -2.8868 |
| | | | **2002 – 2009 (8 Obs.)** | | | |
| *Exchange rate* | 0.0540 | 0.0214 | 0.3357 | 0.1608 | 0.873 | 0.0182 |
| *Constant* | -32.260 | -2.2768 | 4.7630 | -6.7731 | 0.000*** | -1.9463 |
| | | | **2010 – 2022 (13 Obs.)** | | | |
| *Exchange rate* | 0.7890 | 0.8756 | 0.0667 | 11.832 | 0.000*** | 0.9054 |
| *Constant* | -38.557 | -3.2389 | 3.6405 | -10.591 | 0.000*** | -3.7801 |
| | | | ***Non-Breaking Variables*** | | | |
| *External balance* | 0.0797 | 0.0569 | 0.0620 | 1.2850 | 0.208 | -0.2292 |
| *FDI, net inflow* | 0.0098 | 0.0037 | 0.0668 | 0.1464 | 0.885 | 0.0082 |
| *Inflation, GDP deflator* | -0.8886 | -1.0368 | 0.0562 | -15.824 | 0.000*** | -3.5063 |
| *M2 to total reserves* | 0.2352 | 0.1007 | 0.0803 | 2.9297 | 0.006*** | 0.2465 |
| *GDP per capita growth* | 0.1961 | 0.2168 | 0.0806 | 2.4339 | 0.021** | 1.5023 |
| *GFCF* | 0.4835 | 0.1430 | 0.1463 | 3.3048 | 0.002*** | 2.6986 |
| *Industrial value added* | 16.300 | 0.9345 | 1.9688 | 8.2793 | 0.000*** | 12.928 |
| *Population growth* | -0.2348 | -0.2186 | 0.0646 | -3.6346 | 0.001*** | -0.7024 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 98.1% | Akaike info criterion | 2.90821 |
| Adjusted R-squared | 97.2% | Schwarz criterion | 3.53804 |
| DW stat. | 1.8833 | Hannan-Quinn criterion | 3.14522 |
| Fisher test (F-stat.) | [105.84]*** | Log likelihood | -52.3428 |

***Note*:** - ***, **, * indicate significance at 1%, 5% and 10% respectively.
- Selection: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

وهنا يتضح من جدول النتائج (7-4)، أن تأثير سعر الصرف الرسمي على سعر الفائدة الحقيقي قد مر بأربع أنظمة (فترات) مختلفة، وهي؛

- **النظام الأول (الفترة الأولي) (1976-1993)؛** بإجمالي 18 مشاهدة سنوية، وهنا نجد في هذه الفترة تأثير إيجابي لسعر الصرف الرسمي على سعر الفائدة الحقيقي عند مستوي دلالة

إحصائية 1%. فزيادة سعر صرف العملة المحلية أمام الدولار الأمريكي بجنيه واحد سوف يؤدي إلى زيادة سعر الفائدة الحقيقي بمقدار 2.8% في المتوسط.

- **النظام الثاني (الفترة الثانية) (1994-2001)**؛ بإجمالي 8 مشاهدات سنوية، وفيها استمر التأثير الإيجابي لسعر الصرف الرسمي على سعر الفائدة الحقيقي عند مستوي دلالة 1% أيضاً، ولكن تزايد حجم التأثير (معامل الانحدار)، فخلال هذه الفترة كانت الزيادة بمقدار واحد جنيه في سعر الصرف تؤدي إلى زيادة سعر الفائدة بمقدار 4.2% في المتوسط.
- **النظام الثالث (الفترة الثالثة) (2002-2009)**؛ بإجمالي 8 مشاهدات سنوية، وفي هذه الفترة اختفي التأثير الإيجابي لسعر الصرف الرسمي على سعر الفائدة الحقيقي. وتتسم هذه الفترة بارتفاع قدرة الحكومة المصرية على الموازنة بين العرض والطلب على النقد الأجنبي، مما أدي لاستقرار سعر الصرف حينها. ومن ثم عملت الحكومة المصرية على استخدام أليه سعر الفائدة على جذب الاستثمارات الأجنبية عن استخدامها كألية لإدارة سعر الصرف.
- **النظام الرابع (الفترة الرابعة) (2010-2022)**؛ بإجمالي 13 مشاهدة سنوية، وفيها عاد التأثير الإيجابي لسعر الصرف الرسمي على سعر الفائدة الحقيقي عند مستوي 1% أيضاً، ولكن انخفض بشدة حجم التأثير، فطبقاً لمعامل الانحدار، فإن الزيادة بجنيه واحد في سعر الصرف سوف يؤدي لزيادة سعر الفائدة الحقيقي بنسبة 0.8% في المتوسط. ويرجع ذلك لوصول سعر الفائدة في مصر إلى مستويات قياسية بحيث يصعب بعدها استخدام أليه سعر الفائدة بفعالية لتخفيض سعر الصرف.

وهنا نلاحظ من نتائج الجدولين أن زيادة سعر الصرف نتيجة فجوة عرض العملة الأجنبية يؤدي بالضرورة إلى قيام البنك المركزي برفع سعر الفائدة لتقليل الطلب على العملة الأجنبية (وهو ما يُفسر التأثير الإيجابي لسعر الصرف على سعر الفائدة). كما أن زيادة سعر الصرف سيؤدي بالتبعية إلى انخفاض سعر الصرف (وهو ما يُفسر التأثير السلبي لسعر الفائدة على سعر الصرف). يعمل هذين التأثيرين المتضادين على تحقيق نوع من التوازن والاستقرار بين سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف الرسمي في مصر.

**وبالنسبة للمتغيرات الضابطة غير الخاضعة للتغيرات الهيكلية؛** فلم يكن لعجز الميزان الخارجي على السلع والخدمات والاستثمار الأجنبي المباشر أي تأثير على سعر الفائدة الحقيقي خلال الفترة. وهنا على عكس سعر الصرف بالجدول (6-4) السابق، كان تأثير كلاً من القيمة

المضافة الصناعية، وإجمالي التكوين الرأسمالي الثابت، ونمو دخل الفرد الحقيقي إيجابياً وذلك على سعر الفائدة الحقيقي. أما بالنسبة لمتغيرات السياسة النقدية، فنجد تأثير سلبي لمعدل التضخم، وإيجابي لنسبة المعروض النقدي بمعناه الواسع من الاحتياطيات. كما نجد تأثير سلبي لمعدل النمو السكاني على سعر الفائدة.

وأخيراً بالنسبة للإحصاءات العامة والتي توضح ارتفاع قيمة معامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) والتي تعادل 97.2%، مما يُشير لارتفاع القوة التفسيرية للنموذج. أي أن سعر الفائدة الحقيقي وباقي المتغيرات الضابطة تُفسر مجتمعة 97.2% من التغيرات التي تحدث في سعر الفائدة الحقيقي، كذلك جاءت قيمة اختبار دربن-واطسون (DW-stat) المحسوبة أكبر من قيمة (DW) الجدولية، وهو ما يؤكد عدم وجود ارتباط تسلسلي من الدرجة الأولي بين البواقي. كما يشير اختبار فيشر (Fisher) إلى رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل بوجود دلالة إحصائية للنموذج المستخدم ككل عند مستوى 1%.

## 2-3 اختبار العلاقات السببية بين سعر الفائدة وسعر الصرف:

وهنا سيتم استخدام ثلاث تقنيات مختلفة من سببية Granger لبحث العلاقات السببية بين سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف الرسمي. ونظراً لوجود كسور هيكلية في متغير سعر الصرف، وبالتالي ستختلف السببية بين المتغيرين بناء على الفترة المبحوث. ولمنع التحيز في التقدير، فسيتم بحث العلاقات السببية خلال العديد من الفترات التي تفصلها عن بعضها خمس سنوات.

## 2-4) الحقيقى اختبار **Granger** التقليدي للسببية:

إن الطريقة الأكثر شيوعا لاختبار العلاقة السببية بين متغيرين هي علاقة Granger للسببية التقليدية التي اقترحها Granger (1969). وهو سهل القيام به ومطبق في الكثير من الدراسات التجريبية، ويتضح نتائجه بالجدول (8-4). ومع ذلك، يظل اختبار Granger للسببية التقليدي له حدود.

1) اختبار Granger للسببية التقليدية يتضمن متغيرين فقط دون النظر في تأثير باقي المتغيرات الأخرى مما قد يؤدى إلى تحيز المواصفات. وكما أشار Gujarati (1995)، فإن اختبار السببية حساس لمواصفات النموذج وعدد الفترات الزمنية المبطاه. ومن شأن ذلك أن يكشف

عن نتائج مختلفة إذا كانت ذات صلة ولم تدرج في النموذج. ولذلك، فإن الأدلة التجريبية لسببية Granger على إثنين من المتغيرات تظل هشة بسبب هذه المشكلة.

2) بيانات السلاسل الزمنية غالبا ما تكون غير ساكنة Maddala (2001). ويمكن أن تمثل هذه الحالة مثالاً على الانحدار المزيف. كما ذكر Gujarati (2006) أنه عندما يتم دمج المتغيرات، فإن إجراء اختبار $F$ غير صحيح، حيث إن إحصاءات الاختبار لا تتوافر لها توزيعات معيارية. وعلى الرغم من أن الباحثين لا يزالون قادرين على اختبار أهمية المعاملات الفردية مع إحصائية $T$، قد لا تكون قادرة على استخدام إحصائية $F$ لاختبار Granger للسببية. وقد أثبت(2004) Enders أنه في بعض الحالات المحددة، فإن استخدام $F$ لاختبار الفرق الأول للقيمة VAR بشكل مشترك يكون مسموح به، عندما يكون VAR ذو متغيرين ذات فترتين إبطاء، فيهم متغير واحد فقط غير ساكن. وقد نوقشت أوجه القصور الأخرى في هذه الاختبارات في Toda & Phillips (1994).

**Table (4-8):** ***Pairwise Granger Causality tests (Lags: 2)***

| **Periods** | (1976-2022) | (1980-2022) | (1985-2022) | (1990-2022) | (1995-2022) | (2000-2022) | (2005-2022) | (2010-2022) | (2015-2022) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 45 Obs. | 41 Obs. | 36 Obs. | 31 Obs. | 26 Obs. | 21 Obs. | 16 Obs. | 11 Obs. | 6 Obs. |
| *Real interest rate does not Granger Cause Exchange rate* | 0.9462 | 0.8765 | 1.5984 | 1.6262 | 1.5515 | 2.0750 | 3.9092[c] | 3.5798[c] | 8.2749 |
| *Exchange rate does not Granger Cause Interest rate* | 1.1159 | 1.7475 | 1.5440 | 1.7087 | 1.2384 | 1.2193 | 2.9822[c] | 1.6674 | 49.520 |

***Note*:** a, b, c indicate significance at 1%, 5% and 10% respectively.

وهنا يتضح من جدول اختبار Pairwise Granger للسببية في الأجل القصير عدم وجود علاقة سببية تبادلية أو حتى أحادية الاتجاه بين سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف الرسمي خلال الفترات المستخدمة، وذلك باستثناء الاتي؛

- وجود علاقة سببية تبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف خلال الفترة (2005-2022) فقط، حيث جاءت إحصائية F للاتجاهين دالة إحصائياً عند مستوي 10%. وهذا يعني أن سعر الفائدة يُسبب سعر الصرف والعكس.

- وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه، تتجه من سعر الفائدة الحقيقي إلي سعر الصرف خلال الفترة (2010-2022) فقط. حيث جاءت إحصائية F لهذا الاتجاه دال إحصائياً عند مستوي 10%. وهذا يعني أن سعر الفائدة يُسبب سعر الصرف خلال هذه الفترة وليس العكس.

**(4/ 2 / 3 / 2) اختبار Granger للسببية في إطار نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR)**

تأتى هذه الخطوة بعد التحقق من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، حيث تنطوي هذه العلاقة على وجود علاقة سببية على الأقل في جانب واحد، ولكن وجود هذه العلاقة لا يحدد اتجاه العلاقة السببية، لذلك سيتم استخدام سببية Granger في الأجل الطويل، وذلك في إطار متجه الانحدار الذاتي Vector Autoregressive Model (VAR) لتحديد اتجاه السببية، حيث وضح (Engle-Granger, 1987) و (Granger, 1988) كيف يمكن إدخال طريقة Granger التقليدي لاختبار السببية في نموذج متجه الانحدار الذاتي. ويوضح الجدول (4-9) النتائج.

**Table (4-9):** ***VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests (Lags: 2)***

| **Periods** | (1976-2022) | (1980-2022) | (1985-2022) | (1990-2022) | (1995-2022) | (2000-2022) | (2005-2022) | (2010-2022) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 45 Obs. | 41 Obs. | 36 Obs. | 31 Obs. | 26 Obs. | 21 Obs. | 16 Obs. | 12 Obs. |
| *Real interest rate → Exchange rate* | 0.2974 | 0.2798 | 2.1063 | 3.9588 | 2.6572 | 8.3746[b] | 12.535[a] | 4.8253[b] |
| *→ Real interest rate Exchange rate* | 2.0173 | 3.3892 | 5.9710[c] | 5.2831[c] | 4.7296[c] | 5.0362[c] | 1.1951 | 1.4843 |

***Note*:** a, b, c indicate significance at 1%, 5% and 10% respectively.

وبالانتقال للجدول (4-9) الخاص ببحث العلاقات السببية في الأجل الطويل في إطار نموذج (VAR)، فنكتشف منه بناء على إحصائية T الاتي؛

- وجود علاقة سببية تبادلية بين سعر الفائدة وسعر الصرف خلال الفترة (2000-2022) وذلك عند مستوي دلالة إحصائية 5%، 10%.
- وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه، تتجه من سعر الصرف الرسمي إلى سعر الفائدة الحقيقي خلال الفترات (1985-2022)، (1990-2022)، (1995-2022)، وذلك عند مستوي دلالة 10%.

- وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه، تتجه من سعر الفائدة الحقيقي إلى سعر الصرف الرسمي خلال الفترة (2005-2022)، وذلك عند مستوي دلالة 1%. بالإضافة إلى الفترة (2010-2022)، وذلك عند مستوي دلالة 5%.

### (3/3/2/4) اختبار Granger للسببية لـ Toda-Yamamoto

نظراً لمشاكل اختبار Granger التقليدي للسببية يقترح Toda & Yamamoto (1995) إجراء مثير للاهتمام ولكن بسيطا يتطلب تقدير VAR الموسعة التي تضمن التوزيع المتناظر لإحصاء Wald المعدل (وهو توزيع $\chi 2$ مقارب)، حيث أن إجراء الاختبار يكون قوى في معالجة خصائص التكامل المشترك. ويتجنب إحصاء Wald المعدلة لاختبار سببية Granger كما اقترحها Toda & Yamamoto المشاكل المرتبطة باختبار السببية التقليدي لـ Granger (والذي يتجاهل عدم السكون والتكامل المشترك بين السلاسل أثناء اختبار السببية). وعليه إذا تم استخدام اختبار إحصاء Wald المعدلة لاختبار القيود الخطية على معلمات نموذج VAR، والبيانات غير ساكنة (وهو الأرجح)، فإن إحصائية اختبار إحصاء Wald المعدل لا تتبع التوزيع المعتاد chi-square تحت فرضية العدم (Toda and Yamamoto, 1995).

ووفقاً لـ Zapata & Rambaldi (1997) فإن أهم ميزة من استخدام إجراء Toda and Yamamoto هو إمكانية إجراء اختبار سببية Granger في إطار نموذج VAR، بدون الحاجة إلى إجراء الاختبارات القبلية للمتغيرات والمتمثلة في وجود التكامل المشترك، أو حتى تحويل نموذج VAR إلى نموذج تصحيح الخطأ ECM. كما أنه لا يحتاج إلى ان تكون جميع المتغيرات ساكنة عند نفس الرتبة سواء عند المستوى أو الفرق الأول؛ حيث أنه يسمح بعمل اختبار السببية سواء المتغيرات كانت عند I(0) أو I(1) أو حتى I(2). وسواء كان هناك تكامل مشترك أو عدم وجودة. ويعرض نموذج VAR الجديد في المعادلتين التاليتين:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{P} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=p+1}^{P+m} \alpha_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{P} \beta_j X_{t-j} + \sum_{j=p+1}^{P+m} \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = \beta + \sum_{i=1}^{P} \varphi_i Y_{t-i} + \sum_{i=p+1}^{P+m} \varphi_j Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \delta_i X_{t-i} + \sum_{i=P+1}^{P+M} \delta_j X_{t-j} + u_{2t} \quad (4)$$

## Table (4-10): *Toda-Yamamoto Causality (Lags: 2)*

| **Periods** | (1976-2022) | (1980-2022) | (1985-2022) | (1990-2022) | (1995-2022) | (2000-2022) | (2005-2022) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 45 Obs. | 41 Obs. | 36 Obs. | 31 Obs. | 26 Obs. | 21 Obs. | 16 Obs. |
| *Real interest rate → Exchange rate* | 0.0996 | 0.0583 | 2.1341 | 3.4608 | 1.6414 | 5.8989[c] | 6.7533[b] |
| *→ Real interest rate Exchange rate* | 1.3379 | 2.3668 | 2.4668 | 3.6706 | 2.2574 | 0.6316 | 0.6705 |

***Note*:** a, b, c indicate significance at 1%, 5% and 10% respectively

## المراجع


**أولاً: المراجع باللغة العربية:**

النقيب، أنور محمود عبد العال (2021). تأثير سعرا لفائدة على سعر صرف الجنيه المصري. مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، مج 23، ع2. 115-75.

بوساق، عبد المجيد & برارة، فريد (2021). تطبيق نموذج أشعة تصحيح الخطأ VECM لدراسة العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الاسمي والتضخم الشهري في الجزائر خلال الفترة 1980 -2020. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية - المجلد 15 –ع1 –ص333-352.

وهدان، محمد محمد (2022). التأثير المتبادل والعلاقة السببية بين تغيرات سعر الصرف ومعدلات الفائدة في ظل جائحة انتشار فيروس كورونا دراسة تطبيقية على الدول العربية. ع3. ص 193 – 250.

عمير، فاطيمة الزهراء (2022). أثر تغيرات أسعار الصرف وأسعار الفائدة على التضخم- دراسة قياسية حالة الجزائر خلال الفترة (1995-2020). رسالة ماجستير- كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير- جامعة غرداية

**ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:**

Özen, E., Özdemir, L., & Grima, S. (2020). The relationship between the exchange rate, interest rate, and inflation: the case of Turkey

Hashchyshyn, A. (2020). **How does the interest rate influence the exchange rate?**. Visnyk Nacional'noho Banku Ukraïny.

Dzupire, N. C. (2020). **Modeling the co-movement of Inflation andexchange rate**.

Joof Foday and Jallow Ousman ,(2020) , **The impact of interest rate and inflation on the exchange rate of the cambia** , International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom ISSN 2348 0386, Vol. VIII, Issue 1, January.

Ahmed, H. T., & Mazlan, N. S. (2021). **The Impact of Interest Rate on Exchange Rate within ASEAN Countries: Evidence from Linear**

**and Nonlinear ARDL Frameworks**. Global Journal of Emerging Market Economies, 13(1), 7-34.

Okot, A. (2022). **EIB Working Paper 2022/12-Determinants of theexchange rate, its volatility and currency crash risk in Africa's low and lower middle-income countries**. European Investment Bank.

Hacker, S., Kim, H. & Månsson, K., (2010 ) .**The Relationship between Exchange Rate and Interest Rate Differentials- a Wavelet approach**. Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.

Şen, Hüseyin & Ayşe Kaya & Savaş Kaptan & Metehan Cömert, (2019). "**Interest rates, inflation, and exchange rates in fragile EMEs: A fresh look at the long-run interrelationships**," Working Papers halshs-02095652, HAL.

Fleming, Marcus (1962) **Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates**,' International Monetary Fund Staff Papers 9.

Mundell, Robert( 1963) **Capital Mobility and Stabilisation Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates**,' American Economic Review 53, 112-119.

Frankel, J. (1979). On the Mark: **A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Rate Differentials**. American Economic Review, 69 (4), 610- 622.

SI, Deng-Kui; LI, Xiao-Lin; Ge, Xinyu (2019). **On the link between the exchange rates and interest rate differentials in China: evidence from an asymmetric wavelet analysis**. Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019.

Shalishali, M. K. & Ho, J. C., (2002). **Inflation, Interest Rate and Exchange Rate: What is The Relationship?.** Journal of Economics and Economic Education Research, 3(1), pp. 107-117.

Dornbusch, R.( 1976). **Expectations and Exchange Rate Dynamics**. Journal of Political Economy, 84(6):1161-76

Hacker, R.S., Karlsson, H.K., Månsson, K., (2014). **An investigation of the causal relations between exchange rates and interest rate differentials using wavelets**. International Review of Economics & Finance 29, 321–329.

Frankel J. A., and Dooly M. P., (2007) (Eds.), **Managing currency crises in emerging markets,** University of Chicago Press, (pp. 11-35).

Sargent, T.J. and N. Wallace (1981). **"Some Unpleasant Monetarist Arithmetic"**, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 5: 1-17, Fall.

Furman, J. and Stiglitz J. E. (1998), "**Economic Crises: Evidence and Insights From East Asia**" Brooking Papers on Economic Activity, No. 2, Brooking Institution,Washington D.C.

Drazen, A. (2001). **Interest Rate Defense against Speculative Attack As a Signal: A Primer**, University of Maryland, Department of Economics, College Park, Md.

Dash, P., and Bhole L.M., (2010), **Does Interest Rate Differential Determine Exchange Rate in India?,** The Indian Economic Journal • Volume 57(4), January-March 2010.

Peyavali J, et al, (2014), **The Relationship between Interest Rate and Exchange Rate in Namibia** , Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB) An Online International Monthly Journal Vol: 3 Issue 1.

Bensaid, B., and O. Jeanne.( 1997). "**The Instability of Fixed Exchange Rate Systems When Raising the Nominal Interest Rate Is Costly."** European Economic Review 41(8):1461–178.

## Abstract:

This study aimed to study the reciprocal relationship between the interest rate and the exchange rate in the Egyptian economy. It presented the theoretical relationship between the interest rate and the exchange rate. It also dealt with an analytical presentation of the interest rate and the exchange rate in the Egyptian economy. It also aimed to study the reciprocal impact between the interest rate and the exchange rate in the Egyptian economy. In order to specify this, the study was based on several hypotheses, which are that there is a negative relationship between the interest rate and the exchange rate in the economy, and there is a positive relationship between the interest rate and the exchange rate, and there is also a causal relationship between the interest rate and the exchange rate. In order to achieve the objectives of the previous hypotheses, the study used the inductive approach. To present the theoretical aspects between the interest rate and the exchange rate in the Egyptian economy, econometric analysis tools were also applied, including the use of the E-views statistical package to estimate the interest rate on the exchange rate. The least squares technique was used with structural fractions because the exchange rate was exposed to at least four structural changes during The study period was based on a multiple linear regression model The study relations were estimated where the effect of the real interest rate was estimated on the official exchange rate, and the effect of the official exchange rate on the real interest was also estimated, and the relations of the interests were tested between the interest rate and the exchange rate, and the results concluded that there is a relationship between the interest rate and the exchange rate, the existence of its significance Statistical for the model used at the moral level 5%, as the results of the causal relationship showed the existence of a reasoning relationship between the interest rate and the exchange rate, and this means that the interest rate causes the exchange rate on the contrary, as the statistical choices for the two directions came statistically at the level of 5%, 15%.

**Keywords:** interest rate, exchange rate, inflation.