أثر الأدوات الكمية للسياسة النقدية في تحديد سعر الصرف في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٩)

أ.م.د. أوس فخر الدين أيوب الجويجاتي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
Awsjwejatee@yahoo.com

الباحث: رغيد حسين أحمد الحديدي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
Raghed.bap304@student.uomosul.edu.iq

المستخلص:

يعتبر سعر الصرف من أحد المؤشرات الاقتصادية والمالية التي تعبر عن جودة الاداء الاقتصادي لأي دولة، ويمثل سعر الصرف المرتكز لكثير من اقتصاديات الدول، سوء كانت متقدمة أو نامية، لذلك تطمح معظم دول العالم لاستخدام سياسات نقدية لاسيما الحديثة منها في تحقيق الاستقرار في اسعار الصرف، وتمثل أهمية الدراسة في تحديد ادوات السياسة النقدية، سوء كانت التقليدية منها او الادوات المستحدثة، التي استخدمته في العراق من قبل البنك المركزي بعد عام 2003، والمتمثلة في (مزاد العملة، التسهيلات القائمة)، حيث أكد الدراسة أن استخدام الادوات الكمية والمستحدثة من قبل البنك المركزي تمكنه من الوصول إلى الاهداف الرئيسة، المتمثلة في تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار، والسيطرة على جموح التضخم، حيث انخفض معدل التضخم من 33.5% عام 2003 إلى 1.9% عام 2013، وهذا ادى إلى تحقيق استقرار نسبي في المستوى العام للأسعار، وقد تم صياغة النموذج بناء على النظرية الاقتصادية، اذ حددت كل من الاحتياطي القانوني وعمليات السوق المفتوحة وسعر اعادة الخصم كمتغيرات تفسيرية للمتغير المعتمد سعر الصرف. وأظهرت نتائج الاختبار أن هناك تكامل مشترك وعلاقة توازنيه طويلة الاجل بين متغيرات السياسة النقدية وبين معدل سعر الصرف، أثبت وجود علاقة سببية واحدة فقط وباتجاه واحد بين الاحتياطي القانوني وسعر الصرف. أما من اهم المقترحات التي خرج بها الباحث يوصي في تفعيل وتنشيط سوق الاوراق المالية في العراق من خلال طرح الحوالات والسندات من قبل البنك المركزي العراقي، ولتحقق والتأكد من أثر هذه الادوات صحتها من عدمه في ظل المعلومات والبيانات التي حصل عليها فقد اعتمد الباحث المنهج الكمي اضافة إلى اسلوب التحليل القياسي لدولة العراق للمدة (1990-2019).

الكلمات الاستفتاحية: السياسة النقدية، سعر الصرف، نموذج ARDL.

The impact of the openness of monetary policy tools in determining the exchange rate in Iraq for the period (1990-2019)

Assist. Prof. Dr. Aws F. A. AI_Jwejatee
College of Administration and Economics
University of Mosul

Researcher: Raghed H. Ahmed Al Hadidi
College of Administration and Economics
University of Mosul

Abstract:

The exchange rate is one of the economic and financial indicators that express the quality of the economic performance of any country, and it represents the exchange rate based on many economies, whether developed or developing, so most countries of the world aspire to use monetary policy, especially modern ones, to achieve stability in

exchange rates. The importance of the study is to determine the monetary policy tools, whether they were the traditional ones or the new ones, which were used in Iraq by the Central Bank after 2003, which are represented in (Currency Auction, Existing Facilities), where the study confirmed that the use of quantitative and innovative tools by The Central Bank was able to reach the main objectives, achieve stability in the general level of prices, and control the rampant inflation, as the inflation rate decreased from 5.33% in 2003 to 9.1% in 2013, This led to achieving relative stability in the general level of prices, and then determining stability in exchange rates, and the model was formulated based on economic theory, as the legal reserve, open market operations and the discount rate were determined as explanatory variables for the approved variable exchange rate, and the test results showed that There is a joint integration and a long-term equilibrium relationship between the monetary policy variables and the exchange rate, and it has been proven that there is only one causal relationship in one direction between the legal reserve and the exchange rate. As for the most important proposals that the researcher came up with, he recommends activating and revitalizing the stock market in Iraq by offering remittances and bonds. by the Central Bank of Iraq, In order to verify and verify the effect of these tools, their validity or not in light of the information and data obtained, the researcher adopted the quantitative approach in addition to the method of theoretical analysis of the State of Iraq for the period (1990-2019).

Keywords: monetary policy, exchange rate, central bank, ARDL model

المقدمة

تعتبر السياسة النقدية من بين أهم السياسات الاقتصادية التي تعتمدها الدول في تحقيق اهدافها المختلفة، مما جعلها تشكل حقلاً خصباً لكثير من البحوث والدراسات، وتتعرض باستمرار للإضافة والتطوير من جانب الاقتصادين على اختلاف مدارسهم، في ظل الازمات النقدية وعدم الاستقرار الاقتصادي الذي شهده العالم خاصة في السنوات الاخيرة) ومن هنا تبحث هذه الدراسة موضوع سعر الصرف والعوامل المؤثرة فيه، ومدى مساندة السياسة النقدية عن طريق أدواتها التقليدية (الاحتياطي القانوني-سعر اعادة الخصم-عمليات السوق المفتوحة) الأدوات المستحدثة (التشريعات القانونية-التسهيلات القائمة)، في تحقيق تحديد أسعار الصرف في العراق.

أهمية البحث: تمثلت أهمية البحث في بيان السياسة النقدية وادواتها، وتأثيرها في تحقيق الاستقرار النقدي لسعر الصرف، وتوضيح الدور الذي تمارسه السياسة النقدية من خلال ادواتها (الكمية والمستحدثة) في التأثير في تحديد أسعار الصرف في العراق خلال فترة الدراسة (1990-2019).

مشكلة البحث: تتمثل في تحديد الأدوات الأكثر فاعلية في تحقيق الأهداف الاقتصادية. إذ تعتمد مرونة السياسة النقدية على تطور الهيكل الاقتصادي للبلد محل الدراسة، إذ لا يمكن لسياسة عمليات السوق المفتوحة أن تكون فعالة في ظل غياب أسواق مالية متطورة.

هدف البحث: يتمثل في بيان ان السياسة النقدية من اهم السياسات التي تمتلكها الدولة لإدارة الاقتصاد القومي، أذ تقوم الدولة من خلال أدوات هذه السياسة في تحقيق الأهداف المنشودة، وأهمها الاستقرار بسعر الصرف، فقد استطاعة السياسة النقدية في العراق ومن خلال ادواتها أن تحقق مستويات جديدة ومقبولة (ثابت، ومستقر) في اسعار الصرف في العراق خلال مدة الدراسة.

فرضيات البحث: بنيت الدراسة على عدة فرضيات:

١. هناك علاقة دالية بين أدوات السياسة النقدية وأسعار الصرف.
٢. تتأثر أسعار الصرف بالسياسات النقدية عند تخلفات سابقة.
٣. تتأثر أسعار الصرف بمتغيرات السياسة النقدية على المدى الطويل والقصير.

منهجية البحث: تم الاعتماد في هذه الدراسة على محورين، **الأول** المحور النظري تم من خلاله إيضاح تأثير ادوات السياسة النقدية، وتأثيرها في تحديد سعر الصرف، والمحور **الثاني** يتضمن المنهج الاحصائي والقياسي في بيان تأثير الادوات الكمية للسياسة النقدية على سعر الصرف، وإيضاح العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

الإطار النظري والمفاهيمي للسياسة النقدية وسعر الصرف

أولاً. مفهوم السياسة النقدية: يعد مفهوم السياسة النقدية من المفاهيم الاقتصادية الحديثة التي ظهرة في القرن التاسع عشر، وشهدت السياسة النقدية تقدماً وتطوراً في القرن العشرين، بعد ان تضمنت مجالات اوسع في حل كثير من المشاكل الاقتصادية، نتيجة التقلبات الاقتصادية المتكرر التي شهدها العالم، وهناك عدة مفاهيم للسياسة النقدية تمحوره حول وظائفها واهدافها، فقد عرفها الاقتصادي (G.L. Bash) ((ما تقوم به الحكومة من عمل يؤثر بصور فعالة من حجم وتركيب الموجودات السائلة التي يحتفظ بها القطاع الغير مصرفي سوء كانت عملة او ودائع او سندات حكومية)) (حسون، ٢٠١٩: ٢). كما عرفت السياسة النقدية هي مجموعة من الاجراءات والانشطة التي تمارسها السلطة النقدية في تنظيم وادارة الكتلة النقدية والتحكم في عرض النقود من اجل تحقيق الاهداف الاقتصادية التي تسعى للتأثير على الدخل والاسعار (الشيباني، ٢٠١٨: ١٦٧)، وهناك تعريف شامل للسياسة النقدية الذي وضعه الاقتصادي (Enzig) ((ان السياسة النقدية تشمل جميع الاجراءات النقدية والغير نقدية التي تهدف إلى التأثير في النظام النقدي))، ويرى اخرون كالمدرسة الكنزية إن السياسة النقدية تعني متابعة التغيرات التي تطرأ على عرض النقد والتي تؤثر على ألنشاط الاقتصادي من خلال تأثير سعر الفائدة في الاسواق المحلية، ويعتبر من أكثر المفاهيم شمولا وتفسيرا للسياسة النقدية الذي قدمه (p-Einzng) وهي تمثل حزمة من الاجراءات النقدية التي تستهدف الوصول للأهداف النقدية والغير نقدية واجراءات غير نقدية تسعى إلى تحقيق اهداف نقدية. (الشدود، ٢٠٠٩: ٦)

ثانياً. ادوات السياسة النقدية: يعمل واضعوا السياسة النقدية على تحقيق أهدافهم من خلال استخدام أدوات معينه تستخدمها السلطات النقدية لتحقيق أهدافها النهائية، ومن أهم هذه الادوات الكمية (غير المباشرة) والمتمثلة الاحتياطي القانوني، وعمليات السوق المفتوحة، سعر اعادة الخصم، أضافة إلى ذلك أقدم البنك المركزي العراقي على صياغة علاقته المصرفية مع المصارف الاخرى لتطوير سوق المال وذلك من خلال الاعتماد على أدوات جديدة من أدوات السياسة النقدية الغرض منها احداث ميزات وعمل تطوير السوق النقدية، ومن أهم الادوات المستحدثة للسياسة النقدية، التسهيلات القائمة-ومزاد العملة الاجنبية، إضافة إلى اعتماد على المثبت الاسمي، لتحقيق الأهداف المنشودة. وقد اتخذ البنك المركزي العراقي أدوات فعالة في ادارة سوق السيولة النقدية (صالح،٢٠١١: ٤).

ثالثاً. الادوات التقليدية (الكمية):

١. **الاحتياطي القانوني:** تشكل هذه الأداة احدى الوسائل غير المباشرة التي تمكن البنك المركزي العراقي من التأثير على حجم الائتمان المقدم للبنوك التجارية، والبنك المركزي العراقي مخول قانونيا صلاحيات تحديد كمية الموجودات التي يفرضها على المصارف التجارية، كما اعطيت صلاحيات للبنك المركزي تغير نسبة الاحتياطي حسب متطلبات الوضع الاقتصادي، وقد حدده النسبة بمقدار 20% حسب تعليمات البنك المركزي العراقي، (عادل، ٢٠١٦: ٤٠). ووفقا لهذه الأداة فان البنك المركزي العراقي يتمكن من التحكم في مقدرة المصارف التجارية على خلق الودائع وتقديم الائتمان، فاذا سعى البنك المركزي إلى تخفيض عرض النقد وذلك للحد من قدرة المصارف التجارية على منح الائتمان فان البنك المركزي سوف يلجأ إلى رفع نسبة الاحتياطي القانوني، والعكس من ذلك إذا سعى البنك المركزي إلى زيادة عرض النقد فأنه في هذه الحالة سيلجأ إلى تخفيض نسبة الاحتياط القانوني لزيادة قدرة المصارف التجارية على منح الائتمان (الشبيبي، ٢٠١٨: ١٦٩).

٢. **عمليات السوق المفتوحة:** يتمكن البنك المركزي من خلال هذه الأداة من التأثير على حجم السيولة المصرفية، ومن التأثير على اسعار الفائدة، في الآجال القصيرة في السوق النقدية من خلال بيع وشراء للأوراق المالية الحكومية، وعلى الرغم من ان البنك المركزي لم يعمل بهذه الاداة بمفهومها التقليدي منذ تأسيسه حتى عام 2004، فقد مارس من خلال هذه الاداة بيع السندات الحكومية وحوالات الخزينة في السوق الاولية فقط، الا أن هناك تحول في هذه الاداة بعد صدور القانون الجديد للبنك المركزي والذي اجاز بعمليات السوق المفتوحة مع المصارف التجارية الحاصل على تصريح من قبلة بموجب القانون المصرفي وفي 2004/7/18 حيث اقيم أول مزاد لحوالات الخزينة لجمهورية العراق بسعر فائدة 6.8% سنويا (حسن، ٢٠١٨: ١٢). وتبرز أهمية عمليات السوق المفتوحة من خلال التأثير الذي تمارسه على الاحتياطيات النقدية للمصارف التجارية، فانه يستهدف من وراء ذلك التأثير على كمية الاحتياطيات النقدية الفائضة بحوزة المصارف التجارية، والذي يهدف بدوره في التأثير على قدرة المصارف على خلق الائتمان وحسب الظروف الاقتصادية السائدة في البلدة (الشيباني، ٢٠١٨: ١٧٢).

٣. **سعر اعادة الخصم:** يعرف سعر اعادة الخصم على انه سعر الفائدة التي يفرضها البنك المركزي لخصم الاوراق التجارية التي تقدمها البنوك التجارية للحصول على السيولة، المركزي، وتعتبر من الادوات التقليدية التي يستخدمها البنك المركزي للحد من قدرة البنوك التجارية على تقديم الائتمان (القروض) للأفراد والمؤسسات (السيد علي، ٢٠٠٤: ٣١٤) ويمثل سعر الخصم الفائدة الذي يفرضه البنك المركزي في إطار دورة كملاذ أخير، عندما يقوم بمنح البنوك التجارية بالسيولة اللازمة مقابل ذلك خصم اوراق مالية تقدمها البنوك التجارية كضمان أو كناحية تنظميه لدى البنوك المركزية، ويحدد البنك المركزي نسبة إلى هذه المعاملات هو سعر اعادة الخصم لدى البنك المركزي (الشيباني، ٢٠١٨: ٧٥) حيث يستخدم سعر اعادة الخصم لمعالجة الاختلالات الاقتصادية التي تحدث في حالات الكساد أو التضخم فأنعاش الاقتصاد واخراجه من حالة الركود تعمل السلطة النقدية على تخفيض سعر أعادة الخصم، وفي حالة ظهور بوادر التضخم نتيجة إلى زيادة حجم الائتمان (القروض) التي تقدمها البنوك التجارية للأفراد والمؤسسات فيتدخل البنك المركزي برفع

سعر السياسة (سعر أعادة الخصم) للحد من قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان. (الشيباني، ٢٠١٨: ١٧٠)

رابعاً. الإطار المفاهيمي لسعر الصرف: أدى تطور ونمو العلاقات الاقتصادية والتجارية إلى زيادة التبادل التجاري بين مختلف دول العالم، والذي نتج عنه ما يسمى التبادل بين العملات، بحيث تكون كل عملة مقومة بغيرها من العملات المتاجر بها أي أن قيمة الوحدة الواحدة من العملة المحلية مقابل وحدات من العملة الاجنبية، أو عدد من الوحدات العملة المحلية مقابل وحدة واحد من العملة الاجنبية (معروف، ٢٠٠٦: ٢٨١) أن قيام التجارة الدولية بين دولتين ينتج عنة مفهوم سعر الصرف، والذي يقوم على ربط الجهاز المصرفي لبلدين مختلفين وبذلك فإن سعر الصرف يمثل مبادلة عملة بعملة اخرى، وبهذا تعد احدى العملتين سلعة بينما الاخرى سعر لتلك السلعة، ومن خلال ما تقدم يمثل سعر الصرف على انه النسبة التي يتم عن طريقها مبادلة العملة النقدية المحلية بالعملة النقدية الاجنبية في فترة زمنية معينة (مرسي، ٢٠١٧: ٥٠٤) وقد عرفه (جيمس روبرت) سعر الصرف هو السعر النسبي لمبلغين وما يتم تبادله بالضبط يختلف باختلاف الأصول التي تم أستخدمها كأموال في اي وقت (James, 2004: 2) وتعتبر سياسة سعر الصرف عن مجموع الاجراءات والتوجيهات التي تصدرها السلطات النقدية والتي لها تأثير وانعكاس على واقع ونظام سعر الصرف، كما يعد مفهوم سعر الصرف هو حلقة الوصل بين العملة المحلية والعملات الاخرى، مما يودي إلى تحديد التكاليف والاسعار بسهوله بين الدول فهو بذلك يكون من أهم الاسس التي تعتمد عليها العلاقات الاقتصادية والتجارية بين مختلف الدول (العابدي، ٢٠٠٥: ٩)

انواع سعر الصرف: تستخدم المبادلات التجارية التي تمارس نشاطها داخل البلد الواحد العملة المحلية لدفع التكاليف، وتوزيع الارباح والفوائد، ويمكن لأسعار الصرف أن تختلف في نفس البلد في بعض الحالات وهناك سعر داخلي وسعر خارجي، وبشكل عام غالبا ما يمكن الحصول على سعر الصرف اكثر ملائمة داخل حدود الدولة، ويمكن أن يكون سعر الصرف ما يسمى بالسعر الفوري أو القيمة النقدية، وهي القيمة السوقية الحالية، بدلا من ذلك قد يكون لسعر الصرف قيمة أجله، والتي تستند إلى توقعات ارتفاع العملة او انخفاضها مقابل سعرها الفوري (البشير، ٢٠١٥: ١٥) وسوف نعرض بعض المفاهيم الاساسية في ما يتعلق بأنواع اسعار الصرف المتمثلة بسعر الصرف الاسمي وسعر الصرف الحقيقي وكذلك سعر الصرف التوازني وسعر الصرف الفعلي.

١. **سعر الصرف الاسمي:** ويعرف أيضا بسعر الصرف الأجنبي ويتمثل في عدد الوحدات من العملة المحلية التي تدفع مقابل الحصول على وحدة واحد من النقد الاجنبي، أو بالعكس عدد الوحدات من العملة الاجنبية التي تدفع للحصول على وحدة واحد من النقد المحلي، والمفهوم الاول اكثر شيوعا (الافندي، ٢٠١٢: ٣٥٧) ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي طبقا لقوة الطلب والعرض على ذلك السعر في السوق الصرف في لحظة معينة ولهذا يمكن لسعر الصرف ان يتغير تبعا لقوة العرض والطلب او عن طريق نظام سعر صرف المعتمد في البلد، حيث ان هذا السعر هو سعر العملة الجاري الذي لا يأخذ بعين الاعتبار قوة العملة الشرائية.

٢. **سعر الصرف الحقيقي**: بانه نسبة الاسعار المحلية بالعملة المحلية إلى نسبة الاسعار الاجنبية بالعملة المحلية إلى سعر السلعة في السوق العالمية بالعملة المحلية، كما يمكن تعريفة لسعر الصرف الحقيقي على انه مستوى السعر العالمي للسلع المتداولة إلى نسبة الاسعار المحلية محددا بعملة مشتركه (الغالبيي، ٢٠١٧: ١٦).

٣. **سعر الصرف الفعلي:** يعبر عن المتوسط الذي يقيس التغير في سعر صرف عملة بالنسبة لمجموعة من العملات الاجنبية فهو مؤشر يدل على مدى تحسن او تطور عملة دولة بالنسبة لمجموعة العملات الاجنبية لدولة اخرى، أي انه المتوسط الحسابي لسعر الصرف الحقيقي لعملة بلد ما مقابل العملات الاخرى نسبة إلى سنة معينة (رشدي، ٢٠١٧: ١٥٧).

٤. **سعر الصرف التوازني:** هو سعر الصرف الذي يكون متلازماً مع توازن الاقتصادي الكلي، اي ان سعر الصرف التوازني يسود في بيئة اقتصادية مستقرة، فالصدمات الأسمية، المؤقتة توثر على سعر الصرف الحقيقي وتبعده عن المستوى التوازني كذلك الصدمات الحقيقية تؤثر على مستوى التوازن لسعر الصرف لذا فمن الضروري تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف، ويتم تحديد سعر الصرف التوازني عن طريق نظرية تعادل القوة الشرائية التي تنص على أن سعر الصرف يتناسب مع السعر النسبي المحلي والخارجي لذلك فان مفهوم سعر الصرف التوازني يوافق الاسعار النسبية التي تحقق التوازن الدخل (خضر، ٢٠١٢: ٢٣).

الجانب التطبيقي: التحليل القياسي لتأثير متغيرات السياسة النقدية على سعر الصرف

أولاً. توصيف أدوات السياسة النقدية:

١. **سعر الصرف الاسمي (Y):** يعرض الجدول (١) أهم المقاييس الإحصائية لبيانات معدل سعر الصرف الاسمي للدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي للمدة (1990-2019).

الجدول (١): المقاييس الإحصائية لبيانات معدل سعر الصرف الاسمي في العراق للمدة (1990-2019)

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
30	0.3108	1936.000	720.9013	658.6005
- مخرجات البرمجية Eviews-12				

يلاحظ من الجدول (١) أن معدل سعر الصرف الاسمي للدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي خلال مدة الدراسة بلغ (721) دينار تقريباً لكل دولار، وقد بلغ أدنى سعر صرف خلال مدة الدراسة (0.31) دينار لكل دولار وذلك عام (1990)، في حين بلغ أعلى سعر صرف (1936) دينار لكل دولار وذلك عام (2003) نتيجة الغزو الأمريكي للعراق. بلغت قيمة الانحراف المعياري لمعدل سعر الصرف خلال مدة الدراسة (659) دينار تقريباً دولار وهي قيمة كبيرة تدل على وجود تباين كبير في سعر الصرف الاسمي خلال مدة الدراسة. ويتضح من الشكل (١) أن هناك نمواً سريعاً في معدل سعر الصرف بين عامي (2002) و(2003) ثم ليعود بعدها بالانخفاض لغاية عام (2008) ثم يبدأ بالاستقرار لغاية (2019).

الشكل (١): التطور التاريخي لمعدل سعر الصرف الاسمي في العراق للمدة (1990-2019)

٢. **عمليات السوق المفتوحة (X_1):** يعرض الجدول (٢) أهم المقاييس الإحصائية لبيانات عمليات السوق المفتوحة الي قام بها البنك المركزي العراقي للمدة (1990-2019).

الجدول (٢): المقاييس الإحصائية لبيانات عمليات السوق المفتوحة (%) في العراق للمدة (1990-2019)

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
30	6.4800	14.5500	10.8140	2.5412
- مخرجات البرمجية Eviews-12				

يلاحظ من الجدول (٢) أن متوسط عمليات السوق المفتوحة التي قام بها البنك المركز العراقي خلال مدة الدراسة بلغت قيمته (10.8%)، وقد وصلت أدنى نسبة لعمليات السوق المفتوحة خلال مدة الدراسة (6.48%) وذلك عام (2016)، في حين بلغت أعلى نسبة لعمليات السوق المفتوحة (14.55%) وذلك عام (2006). بلغت قيمة الانحراف المعياري لعمليات السوق المفتوحة خلال مدة الدراسة (2.5412%) وهي قيمة منخفضة نسبياً تدل على وجود نوع من التقارب في نسب عمليات السوق المفتوحة خلال مدة الدراسة. ويتضح من الشكل (٢) أن هناك تراجعاً واضحاً في عمليات السوق المفتوحة في عام (2017) عما كانت عليه في عام (1990)، مما يعني أن السلسلة الزمنية لهذا المتغير غير مستقرة خلال مدة الدراسة.

الشكل (٢): التطور التاريخي لعمليات السوق المفتوحة (%) في العراق للمدة (1990-2019)

٣. سعر إعادة الخصم (X_2): يعرض الجدول (٣) أهم المقاييس الإحصائية لبيانات سعر إعادة الخصم الذي يتقاضاه البنك المركزي العراقي للمدة (1990-2019)

الجدول (٣): المقاييس الإحصائية لبيانات سعر إعادة الخصم (%) في العراق للمدة (1990-2019)

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
30	2.48	12.69	8.324	3.106
- مخرجات البرمجية Eviews-12				

يلاحظ من الجدول (3) أن متوسط نسبة سعر إعادة الخصم الذي يتقاضها البنك المركز العراقي خلال مدة الدراسة بلغت قيمته (8.324%)، وقد وصلت أدنى نسبة لسعر إعادة الخصم خلال مدة الدراسة (2.48%) وذلك سنة (1994)، في حين بلغت أعلى نسبة لسعر إعادة الخصم (12.69%) وذلك سنة (2002). بلغت قيمة الانحراف المعياري لسعر إعادة الخصم خلال مدة الدراسة (3.106%) وهي قيمة منخفضة نسبياً تدل على وجود نوع من التقارب في نسب سعر إعادة الخصم خلال مدة الدراسة. ويتضح من الشكل (٣) أن هناك تراجعاً واضحاً في سعر إعادة الخصم في سنة (2017) عما كان عليه في سنة (1990)، مما يعني أن السلسلة الزمنية لهذا المتغير غير مستقرة خلال مدة الدراسة.

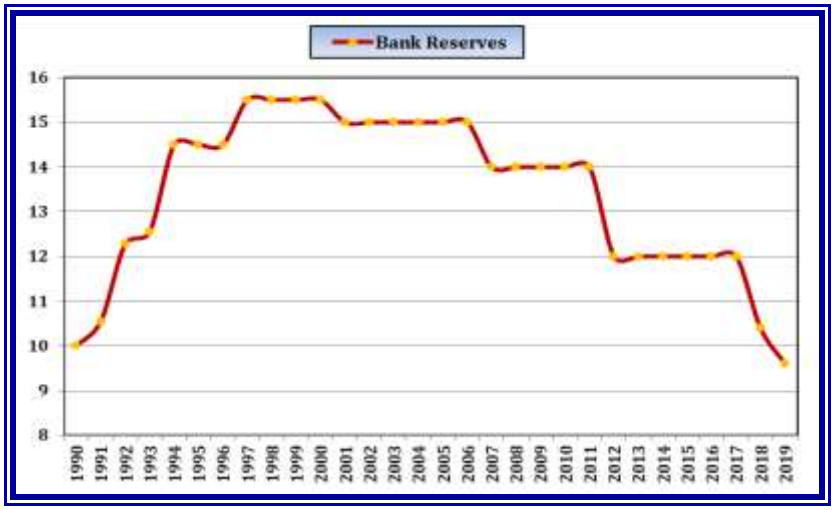
الشكل (٣): التطور التاريخي لسعر إعادة الخصم في العراق للمدة (1990-2019)

٤. الاحتياطي القانوني (X_3): يعرض الجدول (٤) أهم المقاييس الإحصائية لبيانات الاحتياطي القانوني لدى البنك المركزي العراقي في العراق للمدة (1990-2019).

الجدول (٤): المقاييس الإحصائية لبيانات الاحتياطي القانوني (%) في العراق للمدة (1990-2019)

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
30	9.6000	15.500	13.4293	1.8124
- مخرجات البرمجية Eviews-12				

يلاحظ من الجدول (٤) أن متوسط الاحتياطي القانوني المودع لدى البنك المركزي العراقي خلال مدة الدراسة بلغ (13.43%)، وقد بلغ أدنى احتياطي قانوني خلال مدة الدراسة (9.6%) وذلك عام (2019)، في حين بلغ أعلى احتياطي قانوني (15.5%) وذلك عام (1997). بلغت قيمة الانحراف المعياري للاحتياطي القانوني خلال مدة الدراسة (1.81%) وهي قيمة صغيرة تدل على التقارب في الاحتياطيات القانونية خلال مدة الدراسة. ويتضح من الشكل (٤) أن هناك عدم استقرار في السلسلة الزمنية لهذا المتغير خلال مدة الدراسة، حيث أخذ الاحتياطي القانوني بالارتفاع السريع للمدة (1990-1996) ثم تبعه سنوات استقرار للمدة (1997-2006) ثم تبعها فترة انخفاض سريع للمدة (2007-2019).



الشكل (٤): التطور التاريخي للاحتياطي القانوني (%) في العراق للمدة (1990-2019)

ثانياً. نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطنة الموّزعة: في حالة تأثر كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في السنة الحالية بقيمها في السنوات السابقة سيقودنا ذلك إلى تضمين هذه المتغيرات في النموذج بالتالي سيتكون لدينا نموذج حركي أو ديناميكي، في هذه الحالة فإننا نتعامل مع نماذج الإبطاء الزمني (Lagged Time Models). وخير مثال على هذه النماذج، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (Auto Regressive Distributed Lag Model) والذي يشار إليه اختصاراً بنموذج (ARDL). لقد استخدمت نماذج (ARDL) منذ عقود سابقة، ولكن في السنوات الأخيرة تم التوصل إلى أن هذه النماذج ذات كفاءة عالية في وصف العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية وإعطاؤها وصف لهذه العلاقات سواء في الأجل القصير والأجل الطويل وخاصةً إذا ما تم استخدامها مع التكامل المشترك (Co-integration) بين المتغيرات الاقتصادية، وهذا ما يعجز عن تقديمه التحليل الكلاسيكي للنموذج القياسي. إن استخدام منهجية التكامل المشترك في نماذج (ARDL) تم تطويرها من قبل كل من (Pesaran, 1997) و (Pesaran & Shin, 1999) و (Pesaran et al., 2001).

بصورة عامة إذا كان لدينا متغير مستقل واحد مع المتغير التابع فإن نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة من الرتبة (p وq) حيث p هي رتبة التباطؤ الزمني للمتغير التابع وq رتبة التباطؤ الزمني للمتغير المستقل أي ARDL(p,q) سيأخذ الشكل الآتي:

$$\Rightarrow Y_t=\alpha+\sum_{i=1}^{p}\theta_i Y_{t-i}+\sum_{i=1}^{q}\beta_i X_{t-i}+\varepsilon_t \qquad \dots\dots\dots(1)$$

يلاحظ أنه عندما(p=0) و(q=0) فإن هذا النموذج الديناميكي يتحول إلى النموذج الساكن أي الثابت. وقد أوضح (Gujarati & Porter, 2009) أنه بتعريف الفروق الأولى للمتغيرات وتعريف بعض المعاملات الجديدة، فإن المعادلة (١) يمكن أن تؤول إلى المعادلة التالي:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \beta_i \Delta X_{t-i} + \emptyset_1 Y_{t-1} + \emptyset_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث: θ_i وβ_i هي معاملات الأجل القصير، بينما $\emptyset_1$ و$\emptyset_2$ هي معاملات الأجل الطويل. وأن الرمز Δ يمثل الفرق الأول، حيث أن:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} \quad , \quad \Delta X_t = X_t - X_{t-1} \quad \ldots\ldots\ldots (3)$$

ولاختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج في الأجل الطويل نستخدم اختبار الحدود Bounds Test الذي يعتمد على حساب الإحصاءة F، حيث تنص فرضية العدم على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج ضد الفرضية البديلة التي تشير إلى خلاف ذلك، أي أن:

$$H_o: \emptyset_1 = \emptyset_2 = 0$$

$$H_1: \emptyset_1 \neq \emptyset_2 \neq 0$$

اقترح (Pesaran et al., 2001) جدولاً للقيم الحرجة لاختبار التكامل المشترك مكون من مجموعتين من القيم، القيم الحرجة الدنيا والقيم الحرجة العليا، فعندما تكون قيمة الإحصاءة (F) المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة الدنيا فإننا نقبل فرضية العدم بمعنى أننا نقبل بعدم بوجود علاقة تكامل مشترك أو علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. أما إذا كانت قيمة الإحصاءة (F) المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا فإننا نقبل الفرضية البديلة بمعنى أننا نقبل بوجود علاقة تكامل مشترك أو علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. وإذا ما حصل أن قيمة الإحصاءة (F) المحسوبة وقعت بين القيمة الحرجة الدنيا والقيمة الحرجة العليا فإن نتيجة الاختبار في هذه الحالة تكون غير محسومة، بمعنى لا يوجد دليل حاسم على وجود علاقة التكامل المشترك بين متغيرات النموذج.

في حالة التأكد من وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات فإنه يتم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل والمتغير التابع باستخدام الصيغة الآتية:

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^{p} \phi_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \delta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots (4)$$

بعد هذه المرحلة يتم استخلاص مواصفات النموذج (ARDL) لحركات التوازن قصيرة الأجل وذلك باستخدام نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM) الآتي:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \beta_i \Delta X_{t-i} + \Psi ECT_{t-1} + v_t \quad \ldots\ldots\ldots (5)$$

حيث يمثل T_{t-1} حد تصحيح الخطأ Error Correction Term (ECT) وهو عبارة عن بواقي النموذج (٢) عند الزمن (t-1)، وΨ يمثل معامل سرعة التصحيح الذي يقيس سرعة التكيف (Speed of Adjustment) التي يتم بها تعديل الاختلال في التوازن في الأجل القصير باتجاه التوازن في الأجل الطويل.

ثالثاً. اختبار استقرارية متغيرات الدراسة: إن أولى خطوات بناء النموذج القياسي للدراسة هو اختبار استقرارية أو سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج. المشكلة تكمن في بيانات السلاسل الزمنية غير المستقرة هي أن تقدير النماذج بطريقة المربعات الصغرى العادية تؤدي الى نتائج غير صحيحة، في مثل هذه الحالات من الممكن الحصول على معامل تحديد (R^2) مرتفع وقيم معنوية ومرتفعة لاختبار (t) لمقدرات النموذج وقد لا يكون لها معنى اقتصادي، وكذلك قيمة معامل التحديد تكون أكبر من قيمة إحصائية دربن-واتسن (D.W). ويطلق على نموذج الانحدار في هذه الحالة بالانحدار الزائف (Spurious Regression). ولاختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة إلا أن أهمها وأكثرها شيوعا في الدراسات المعاصرة هو اختبار ديكي-فولر الموسّع Augmented Dickey-Fuller (ADF)، حيث تنص فرضية العدم في هذا الاختبار على أن بيانات السلسلة الزمنية للمتغير تتضمن جذر الوحدة أي أن السلسلة الزمنية غير ساكنة، في حين تشير الفرضية البديلة إلى خلاف ذلك (Gujarati, 2004). إن بناء نماذج (ARDL) تستند إلى فرضية مفادها أن جميع المتغيرات إما أن تكون مستقرة بالمستوى أو بعد أخذ الفرق الأول لها، بمعنى أن درجة تكامل المتغيرات إما صفر I(0) أو واحد I(1)، أو أن تكون مزيج بينهما، ولكن في بعض الحالات تكون فيها المتغيرات من النوع I(2) أو أعلى يؤدي ذلك إلى نتائج زائفة عندئذٍ لا يمكن بناء نموذج (ARDL)، (Narayan, 2005). يعرض الجدول (٥) أكبر فجوة إبطاء لمتغيرات نموذج البحث والتي تم الحصول عليها من متجه الانحدار الذاتي (VAR)، وكذلك نتائج اختبار (ADF) لاستقرارية متغيرات النموذج خلال المدة (1990-2019).

الجدول (٥): نتائج اختبار (ADF) لاستقرارية متغيرات نموذج سعر الصرف

	Max. Lag	Original Variable (Level)		After one Difference	
		Intercept	Inter. & Trend	Intercept	Inter. & Trend
Y	١	-1.6768$^{n.s}$	-2.4270$^{n.s}$	-6.6237***	-6.5162***
		(0.432)	(0.359)	(0.000)	(0.000)
X_1	1	-0.9198$^{n.s}$	-1.8215$^{n.s}$	-5.8142***	-6.4229***
		(0.767)	(0.668)	(0.000)	(0.000)
X_2	1	-1.6451$^{n.s}$	-2.4132$^{n.s}$	-6.8114***	-6.9964***
		(0.448)	(0.366)	(0.000)	(0.000)
X_3	1	-0.9867$^{n.s}$	-2.2452$^{n.s}$	-4.1100***	-6.1232***
		(0.745)	(0.449)	(0.004)	(0.000)

*** significant at 1% level
** significant at 5% level
* significant at 10% level
n.s not significant

- مخرجات البرمجية Eviews-12
القيم بين القوسين تمثل القيمة الاحتمالية P-value
قيم Max.Lag تم إيجادها من خلال نماذج VAR

نلاحظ من نتائج الجدول (٥) أن جميع المتغيرات (سعر الصرف الاسمي، عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، الاحتياطي القانوني) كانت غير ساكنة بالمستوى، ولكنها أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، أي أن درجة تكامل كل منها هي الواحد I(1)، وبذلك تتحقق شروط بناء نماذج (ARDL).

رابعاً. تقدير نموذج (ARDL): تم تقدير (625) نموذجاً من نماذج (ARDL) وتبين أن أفضل نموذج يلاءم بيانات الدراسة سيكون ARDL(5,4,4,4)، وتأكيداً على ذلك فإن هذا النموذج يحقق أقل قيمة لمعيار أكايكي للمعلومات (AIC) والبالغة (13.466) من بين النماذج الأخرى.

يعرض الجدول (٦) نتائج تقدير النموذج ARDL(5,4,4,4) لمتغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف الاسمي في العراق للمدة (1990-2019).

الجدول (٦): نتائج تقدير الأولي لنموذج ARDL(5,4,4,4) لمتغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف الاسمي في العراق للمدة (1990-2019)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y_{t-1}	-0.493698	0.210349	-2.3470$^{n.s}$	0.101
Y_{t-2}	0.126704	0.159847	0.7927$^{n.s}$	0.486
Y_{t-3}	-0.262461	0.161650	-1.6236$^{n.s}$	0.203
Y_{t-4}	-0.949309	0.196410	-4.8333**	0.017
Y_{t-5}	-0.615544	0.196593	-3.1311*	0.052
X_{1t}	846.6705	185.1457	4.5730**	0.020
$X_{1,t-1}$	327.3398	172.7253	1.8951$^{n.s}$	0.154
$X_{1,t-2}$	1001.304	232.9696	4.2980**	0.023
$X_{1,t-3}$	69.70183	167.4424	0.4163$^{n.s}$	0.705
$X_{1,t-4}$	-701.9881	144.1131	-4.8711**	0.017
X_{2t}	-442.0791	86.58915	-5.1055**	0.015
$X_{2,t-1}$	-301.9136	76.52475	-3.9453**	0.029
$X_{2,t-2}$	-488.7638	105.7217	-4.6231**	0.019
$X_{2,t-3}$	-118.8507	105.2513	-1.1292$^{n.s}$	0.341
$X_{2,t-4}$	300.8476	63.23358	4.7577**	0.018
X_{3t}	477.7378	295.8954	1.6146$^{n.s}$	0.205
$X_{3,t-1}$	432.7694	118.3251	3.6575**	0.035
$X_{3,t-2}$	-1036.478	285.0315	-3.6364**	0.036
$X_{3,t-3}$	1005.894	407.7696	2.4668*	0.090
$X_{3,t-4}$	-387.8311	239.8981	-1.6166$^{n.s}$	0.204
C	-21037.31	6242.601	-3.3700**	0.043
@TREND	513.9084	104.4214	4.9215**	0.016
R-squared	0.981166	Mean dependent var.		865.9440
Adjusted R-squar.	0.849326	S.D. dependent var.		626.6130
S.E. of regression	243.2305	Akaike info criterion		13.46563
Sum squared resid.	177483.2	Schwarz criterion		14.53824
F-Stat.	7.4421*	Hannan-Quinn criter.		13.76313
Sig. (F-Stat)	0.062	Durbin-Watson stat		2.558571

***significant at 1% level
** significant at 5% level
* significant at 10% level
n.s not significant

- مخرجات البرمجية Eviews-12

ويتضح من نتائج الجدول السابق أن النموذج القياسي المقدر في الأجل الطويل هو:

$$\widehat{Y}_t = -21037.31 + 846.671X_{1,t} + 327.34X_{1,t-1} + 1001.304X_{1,t-2} + 69.702X_{1,t-3} -701.988X_{1,t-4} -442.079X_{2,t} -301.914X_{2,t-1} -488.764X_{2,t-2} -118.851X_{2,t-3} +300.848X_{2,t-4} +477.738X_{3,t} +432.769X_{3,t-1} -1036.478X_{3,t-2} +1005.894X_{3,t-3} -387.831X_{3,t-4} + 513.908@TREND \quad \dots\dots(6)$$

بصورة عامة وعلى ضوء رتبة النموذج أعلاه، تشير النتائج إلى أن متغيرات السياسة النقدية (عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، والاحتياطي القانوني) في آخر أربع سنوات سابقة متتالية تؤثر معنوياً على معدل سعر صرف الدولار مقابل الدينار العراقي في السنة الأخيرة، حيث يلاحظ الآتي:

عمليات السوق المفتوحة: عند زيادة عمليات السوق المفتوحة في سنة ما ب (1%) فإن ذلك يؤدي إلى الآتي: زيادة سعر الصرف بـ (8.47) دينار/دولار في نفس السنة، زيادة سعر الصرف بـ (10.13) دينار/دولار بعد سنتين، تراجع سعر الصرف بـ (7.02) دينار/دولار بعد أربع سنوات.

سعر إعادة الخصم: عند زيادة سعر إعادة الخصم في سنة ما بـ (1%) فإن ذلك يؤدي إلى الآتي: تراجع سعر الصرف بـ (4.42) دينار/دولار في نفس السنة، تراجع سعر الصرف بـ (3.02) دينار/دولار بعد سنة واحدة، تراجع سعر الصرف بـ (4.89) دينار/دولار بعد سنتين، تراجع سعر الصرف بـ (3.01) دينار/دولار بعد أربع سنوات.

الاحتياطي القانوني: عند زيادة الاحتياطي القانوني في سنة ما بـ (1%) فإن ذلك يؤدي إلى الآتي: زيادة سعر الصرف بـ (4.33) دينار/دولار بعد سنة واحدة، تراجع سعر الصرف بـ (10.36) دينار/دولار بعد سنتين، زيادة سعر الصرف بـ (10.06) دينار/دولار بعد ثلاث سنوات.

للعلاقة طويلة الأجل ثابت أو مقطع تقدر قيمته المعنوية بـ (21037.31-)، كما أن للعلاقة اتجاه عام موجب تقدر قيمته المعنوية بـ (513.908)، أي انه في ظل العلاقة أعلاه هناك معدل زيادة سنوية في سعر الصرف مقداره (5.14) دينار لكل دولار. وتساهم متغيرات السياسة النقدية وسعر الصرف في السنوات الأربع السابقة بنحو (98%) في تفسير التباين الخاص بمعدل سعر الصرف في السنة الأخيرة.

١. **تقدير العلاقة طويلة الأجل:** الجدول (٧) يعرض نتائج تقدير النموذج القياسي الذي يبين أثر متغيرات السياسة النقدية في معدل سعر الصرف الاسمي في العراق في الأجل الطويل. ويتضح من نتائج الجدول أن النموذج القياسي المقدر في الأجل الطويل هو:

$$\widehat{Y}_t = -21037.31X_{1t} - 329.6706X_{2t} + 154.3483X_{3t} + 513.9084@TREND \dots\dots(7)$$

وقد تبين أن لعمليات السوق المفتوحة تأثير معنوي في معدل سعر الصرف في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (5%)، فعند زيادة عمليات السوق المفتوحة بـ (1%) فإن ذلك يؤدي إلى زيادة معدل سعر الصرف الاسمي بـ (4.84%). أما بالنسبة لسعر إعادة الخصم، فتبين أن تأثيره معنوي وعكسي في معدل سعر الصرف في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (1%)،

فعند زيادة سعر إعادة الخصم بـ (1%) فإن ذلك يؤدي إلى تناقص معدل سعر الصرف بـ (3.30%). ولم تثبت معنوية أثر الاحتياطي القانوني في معدل سعر الصرف الاسمي في الأجل الطويل.

الجدول (٧): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية والتضخم

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-21037.31	6242.601	-3.3700*	0.043
X_{1t}	484.0143	128.8709	3.7559*	0.033
X_{2t}	-329.6706	42.32164	-7.7896**	0.004
X_{3t}	154.3483	225.2620	$0.6852^{n.s}$	0.542
@TREND	513.9084	104.4214	4.9215*	0.016
**significant at 1% level * significant at 5% level n.s not significant			- مخرجات البرمجية Eviews-12	

٢. تقدير العلاقة قصيرة الأجل: يعرض الجدول (٨) نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف الاسمي في العراق للمدة (1990-2019).

الجدول (٨): نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ΔY_{t-1}	1.6995	0.2568	6.6174	0.007
ΔY_{t-2}	1.8264	0.2220	8.2258	0.004
ΔY_{t-3}	1.5641	0.2244	6.9711	0.006
ΔY_{t-4}	0.6151	0.1696	3.6275	0.036
$\Delta X_{1,t}$	847.7373	124.4737	6.8106	0.006
$\Delta X_{1,t-1}$	-369.8447	99.51822	-3.7163	0.034
$\Delta X_{1,t-2}$	632.9456	89.02052	7.1101	0.006
$\Delta X_{1,t-3}$	702.9019	99.50557	7.0639	0.006
$\Delta X_{2,t}$	-442.7197	68.67411	-6.4467	0.008
$\Delta X_{2,t-1}$	307.4736	63.7239	4.8251	0.017
$\Delta X_{2,t-2}$	-182.0890	46.2537	-3.9367	0.029
$\Delta X_{2,t-3}$	-301.2012	46.5273	-6.4736	0.007
$\Delta X_{3,t}$	478.3891	97.8468	4.8892	0.016
$\Delta X_{3,t-1}$	418.9309	90.2035	4.6443	0.019
$\Delta X_{3,t-2}$	-619.0168	115.1306	-5.3766	0.013
$\Delta X_{3,t-3}$	388.2597	101.1324	3.8391	0.031
** significant at 1% level * significant at 5% level n.s not significant			- مخرجات البرمجية Eviews-12	

حيث يتضح من نتائج الجدول أن النموذج القياسي المقدر الذي يبين أثر متغيرات السياسة النقدية في معدل سعر الصرف في الأجل القصير هو:

$$\Delta\widehat{Y}_t = 1.6995\Delta Y_{t-1} + 1.8264\Delta Y_{t-2} + 1.5641\Delta Y_{t-3} + 0.6151\Delta Y_{t-4} + 847.7373\Delta X_{1,t} - 369.8447\Delta X_{1,t-1} + 632.9456\Delta X_{1,t-2} + 702.9019\Delta X_{1,t-3} - 442.7197\Delta X_{2,t} + 307.4736\Delta X_{2,t-1} - 182.0890\Delta X_{2,t-2} - 301.2012\Delta X_{2,t-3} + 478.3891\Delta X_{3,t} + 418.9309\Delta X_{3,t-1} - 619.0168\Delta X_{3,t-2} + 388.2597\Delta X_{3,t-3} \quad \ldots\ldots\ldots (8)$$

تشير نتائج العلاقة قصر الأجل إلى أن متغيرات السياسة النقدية (عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، والاحتياطي القانوني) في آخر ثلاث سنوات سابقة متتالية تؤثر معنوياً على معدل سعر الصرف في السنة الأخيرة.

خامساً. اختبار التكامل المشترك: لاختبار وجود التكامل المشترك بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف يتم استخدام اختبار الحدود، وقد كانت نتائج اختبار الحدود في الجدول (٩).

الجدول (٩): نتائج اختبار التكامل المشترك بين متغيرات نموذج السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف

Test Statistic	Value	Sig. F	I(0)	I(1)
F-statistic	8.8651***	10%	3.47	4.45
k	3	5%	4.01	5.07
		2.5%	4.52	5.62
		1%	5.17	6.36
*** significant at 1% level		- مخرجات البرمجية Eviews-12		

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة (F) البالغة (8.8651) وهي قيمة أكبر من الحد الأعلى I(1) وعند جميع مستويات الدلالة المعتمدة، عليه ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة بوجود تأثير لمتغيرات السياسة النقدية على معدل سعر الصرف، بمعنى وجود التكامل المشترك بين المتغيرات.

ويشير معامل تصحيح الخطأ (ECM) أو ما يعرف بمعامل التكامل المشترك إلى أنه في كل فترة يتم تعديل نسبة معينة من عدم التوازن في متغيرات السياسة النقدية ليقترب من التوازن في العلاقة طويلة الأجل.

الجدول (١٠): نتائج معامل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للعلاقة طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف في العراق للمدة (1990-2019)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CointEq(-1)	-3.1943	0.3793	-8.4214	0.004***
*** significant at 1% level			- مخرجات البرمجية Eviews-12	

تؤكد نتائج الجدول (١٠) على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين متغيرات

النموذج، أي أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف في العراق، حيث يظهر معامل تصحيح الخطأ أو معامل التكامل المشترك بقيمة سالبة ومعنوية عند (1%) وتقدر بقيمته بـ (3.1943-) وهو يشير إلى مقدار التغير في معدل سعر الصرف نتيجة انحراف متغيرات السياسة النقدية في الأجل القصير عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل بمقدار (1%)، وحيث أن قيمة هذا المعامل هي أقل من (1-) فهذا يشير إلى أن هناك سرعة كبيرة في التكيف مع الوضع الجديد والعودة إلى العلاقة التوازنية بسرعة وخلال فترة زمنية أقل من سنة، بمعنى آخر أن معدل سعر الصرف الاسمي يستغرق أربعة أشهر تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد آثار الصدمات في متغيرات السياسة النقدية لأن $\frac{1}{3.1943} = 0.31\ year \cong 4\ months$.

سادساً. الاختبارات التشخيصية للنموذج: إن جميع النتائج السابقة مستنبطة من النموذج الأساسي لمتغيرات الدراسة هو ARDL(5,4,4,4). الجدول (١١) يعرض نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج.

الجدول (١١): نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج القياسي ARDL(5,4,4,4)

Test	Statistic	Value	Prob.
Normality Jarque-Bera	Jarque-Bera	$0.3126^{n.s}$	0.855
Autocorrelation Breusch-Godfrey			
	F-Statistic	$3.5204^{n.s}$	0.353
Heteroskedasticity Breusch-Pagan-Godfrey	F-statistic	$1.6743^{n.s}$	0.376
	Chi-Square	$23.0345^{n.s}$	0.342
n.s: not significant		- مخرجات البرمجية Eviews-12	

يتبين من الجدول أعلاه أن بواقي النموذج تتبع الطبيعي اعتماداً على القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera والتي كانت أكبر من (5%). كما أن هذه البواقي لا ترتبط مع بعضها استناداً إلى القيمة الاحتمالية لاختبار Breusch-Godfrey التي أكبر من (5%). فضلاً عن تجانس (ثبات) تباين البواقي من خلال اختباري Breusch-Pagan-Godfrey اللذين كانت قيمها الاحتمالية أكبر من (5%).

سابعاً. اختبار جرانجر للسببية: يعد أسلوب السببية منهجاً تجريبياً يساعد على اختبار العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات، وأن اكتشاف وجود علاقات تكامل مشترك بين مجموعة من المتغيرات يعني وجود علاقات سببية بين هذه المتغيرات إما أن تكون في اتجاه واحد (Unidirectional) أو في اتجاهين (Bidirectional)، فإذا كانت قيمة أحد المتغيرين في فترة ماضية تؤثر في قيمة المتغير في الفترة الحالية فإنه يقال أن المتغير الأول هو الذي يسبب المتغير الثاني والعكس صحيح، ويمكن إجراء هذا الاختبار على حد سواء في الأجل الطويل أو في الأجل القصير (Bhaskara, et al., 2008).

الجدول (١٢): نتائج اختبار Granger متعدد المتغيرات للسببية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل سعر الصرف في العراق للمدة (1990-2019)

Null Hypothesis	F-Statistic	Prob.	Direction of Causality
$X_{1,t}$ does not Granger Cause Y_t	0.3054$^{n.s}$	0.740	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{1,t}$	1.688$^{n.s}$	0.207	Not exist
$X_{2,t}$ does not Granger Cause Y_t	0.2757$^{n.s}$	0.762	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{2,t}$	1.0594$^{n.s}$	0.363	Not exist
$X_{3,t}$ does not Granger Cause Y_t	0.2657$^{n.s}$	0.769	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{3,t}$	2.9403*	0.073	$Y_t \Longrightarrow X_{3,t}$
n.s not significant *** significant at 1% level ** significant at 5% level * significant at 10% level		- مخرجات البرمجية Eviews-12	

يتبين من الجدول (١٢) وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاه واحد بين ($X_{3,t}$) و (Y_t)، وهذا يعني أن معدل سعر الصرف يسبب الاحتياطي القانوني في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (10%).

الاستنتاجات والمقترحات

اولاً. الاستنتاجات:

١. ملاءمة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة الموّزعة للعلاقة بين متغيرات السياسة النقدية (عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، والاحتياطي القانوني) وبين سعر الصرف، ويتمتع النموذج بقدرة تفسيرية عالية جداً تجاوزت (98%)، كما أن النموذج لا يعاني من أية مشكلة من مشاكل النماذج القياسية.

٢. تؤثر متغيرات السياسة النقدية في أربع سنوات سابقة متتالية على معدل سعر الصرف في السنة الحالية. وأكثر المتغيرات تأثيراً هو الاحتياطي القانوني، إذ أن زيادة هذا الاحتياطي بـ (1%) في سنة ما يؤدي إلى تراجع سعر الصرف بعد سنتين بمقدار (10.36) دينار لكل دولار.

٣. هناك اتجاه عام متزايد لسعر الصرف خلال مدة الدراسة وبمعدل (5.13) دينار لكل دولار.

٤. هناك تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية وبين معدل سعر الصرف، ويحتاج معدل سعر الصرف أربع أشهر تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد آثار الصدمات في متغيرات السياسة النقدية.

٥. ثبت وجود علاقة سببية واحدة فقط وباتجاه واحد بين الاحتياطي القانوني وسعر الصرف، حيث يسبب سعر الصرف الاحتياطي القانوني في الأجل الطويل.

ثانياً. المقترحات:

١. وجوب زيادة فعالية ادوات السياسة النقدية المعمول بها في الاقتصاد العراقي لكي تكون مؤثرة على متغيرات السياسة النقدية ومنها سعر الصرف وخاصة عمليات السوق المفتوحة والاحتياطي القانوني.

٢. وجوب ايجاد استقرار في البيئة الاقتصادية الكلية ويتمثل هذا الاستقرار من خلال معدل نمو سائد

وتحقيق استقرار في سعر الصرف حيث ان عدم استقرار في البيئة الاقتصادية الكلية يحد من تطبيق قواعد السياسة النقدية، كما يحد من مصداقية البنك المركزي.

٣. الحث على تنويع مصادر الدخل في البلد والعمل على رفع قيمة سعر صرف الدينار العراقي عن طريق مزاد العملة.

٤. حث البنك المركزي على العمل بنظام التعويم المدار وذلك لضعف القطاعات الانتاجية للبلد.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. الافندي، محمد احمد، (٢٠١٣)، مقدمة في الاقتصاد الكلي، ط٥، الامين للنشر والتوزيع.

٢. البشير، ابو بكر، (٢٠١٥) أثر سعر الصرف على الاستثمار الاجنبي في السودان، رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

٣. حسون، ظافر حميد، (٢٠١٩)، الاتجاهات الجديدة السياسية النقدية في العراق وطبيعة علاقتها بالسياسة المالية، مجلة التراث الجامعية ص ٢، العدد ١٠.

٤. حسن، باسم عبد الهادي، السياسة النقدية في العراق، اصلاحات وتحدياتها الجديدة، الهيئة الوطنية للاستثمار، الدائرة الاقتصادية، ٢٠١٦ ص ٤.

٥. خضر، زاهر عبد الحليم، (٢٠١٢)، تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للفترة، ١٩٩٤-٢٠١٢، كلية الاقتصاد للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة الازهر.

٦. رشدي، امين، (٢٠١٧)، أثر تغيرات اسعار الصرف للعملات الاجنبية على القوائم المالية، مجلة البشائر الاقتصادية، فرحات عباس، العدد ١.

٧. السيد علي، عبد المنعم والعيسى، نزار، (٢٠٠٤)، النقود والمصارف والاسواق المالية، ط١، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

٨. الشبيبي، سنان محمد رضى، (٢٠٠٧)، ملامح السياسة النقدية في العراق، ورقة عمل مقدمة الى امانة محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربي، صندوق النقد العربي، ابو ظبي.

٩. الشدود، عدنان محمد حسن، (٢٠٠٩)، فاعلية السياسة النقدية ودورها في الاستقرار الاقتصادي في العراق للسنوات (١٩٩١-٢٠٠٦) كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصر.

١٠. الشيباني، فاضل كريعة كزار، (٢٠١٨)، السياسة النقدية وأثرها على التضخم في العراق – مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، العدد ٢٠.

١١. صالح-مظهر محمد، (٢٠١٢) السياسة النقدية في العراق بناء الاستقرار الاقتصادي الكلي والحفاظ على نظام مالي، بيت الحكمة للنشر والطباعة.

١٢. العابدي، شيماء رشيد محسن، (٢٠٠٥) تقيم سياسة سعر الصرف في العراق، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.

١٣. عادل، اية، (٢٠١٦)، أثر الاحتياطي الالزامي في النشاط الائتماني للمصارف، بحث تطبيقي في عينة للمصارف العراقية الخاصة، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ص ٤.

١٤. الغالبي، عبد الحسين جليل، (٢٠١٧)، سياسة سعر الصرف الاجنبي والصدمة المزدوجة في الاقتصاد العراقي، مجلة الدراسات النقدية والمالية، العدد خاص، المؤتمر الثالث، ص ١٦.

١٥. مرسي، منال جابر، (٢٠١٧)، تقيم السياسة النقدية في تحقيق استقرار سعر الصرف، مجلة العلمية الاقتصادية، جامعة سوهاج، ص٤٣.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. James R. lothien, (2004), Forthcoming Oxford Encyclopedia of economic History. Exchange Rates.
2. Pesaran, H.M., (1997), the role of economic theory in modelling the long-run, Economic Journal, 107: 178-191.
3. Pesaran, H.M. & Shin, Y., (1999), Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis, In: S. Storm, ed. Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge University Press. Ch.11.
4. Pesaran, M.H.; Shin, Y. & Smith, R. J., (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". Journal of Applied Econometrics, 16: 289-326.
5. Engle, R.F. & Granger, C.W.J., (1987), Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing, Econometrica, 55: 251-276.
6. Johansen, S. & Juselius, K. (1990), Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money". Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52: 169-210.
7. Gujarati, D.N. & Porter, D.C., (2009), Basic Econometrics, 5th edition, The McGraw-Hill Company, New York.
8. Gujarati, N.D., (2004), Basic Econometrics, 4th edition, The McGraw-Hill Company, New York.
9. Narayan, P.K., (2005), the saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests, Applied Economics, 37(17): 1979-1990.
10. Bhaskara, R.B., Rup, T. & Chaitanya, V.K., (2008), financial developments and the rate of growth of output: An alternative approach, MPRA Paper, No. 8605, posted 06, http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8605/.

الملحق: بيانات البحث

السنة	سعر الصرف الاسمي (%)	عمليات السوق المفتوحة (%)	سعر إعادة الخصم (%)	الاحتياطي القانوني (%)
1990	0.3108	9.69	6.48	10.00
1991	0.3108	8.59	7.45	10.55
1992	0.3108	9.85	8.22	12.28
1993	0.3108	10.55	8.63	12.55
1994	0.3108	10.60	2.48	14.50
1995	0.3108	11.27	10.27	14.50
1996	0.3108	13.90	11.49	14.50
1997	0.3108	12.78	10.56	15.50
1998	0.3108	14.28	12.18	15.50
1999	0.3108	12.93	11.48	15.50
2000	0.3108	12.25	10.93	15.50
2001	0.3108	13.63	11.79	15.00
2002	0.3108	14.53	12.69	15.00
2003	1936	12.47	10.82	15.00
2004	1435	11.73	9.68	15.00
2005	1469	13.42	11.47	15.00
2006	1467	14.55	12.48	15.00
2007	1255	13.45	11.23	14.00
2008	1193	12.75	10.54	14.00
2009	1170	10.68	7.82	14.00
2010	1170	10.75	6.06	14.00
2011	1170	9.47	5.91	14.00
2012	1166	8.27	5.87	12.00
2013	1166	9.37	5.75	12.00
2014	1166	7.85	5.43	12.00
2015	1166	7.93	5.16	12.00
2016	1182	6.48	4.86	12.00
2017	1148	6.88	4.75	12.00
2018	1182	6.94	3.68	10.40
2019	1182	6.95	3.56	9.60