



Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



The impact of some monetary policy variables on inflation

Researcher: Abdulaziz Ahmed Hassan
College of Administration and Economics
University of Mosul
Abd.ahmed001965@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Aws Fakhr Eldin Ayoub
College of Administration and Economics
University of Mosul
Awsjweate@yahoo.com

Abstract:

The exchange rate policy is one of the monetary economic policies along with other economic policies, which the monetary authorities resort to in order to manage the country's economy and protect it from external and internal shocks. To significant economic risks, whether at the macro level, affecting the balance of payments or at the micro level, and causing inflation, the exchange rates of currencies are subject to continuous economic fluctuations, causing changes in their international economic transactions. Considering the exchange rate is determined by the interaction of money supply and demand, therefore, any increase in the money supply by the monetary authorities leads to a rise in the level of local prices and a decrease in the value of the local currency and leads to a rise in inflation. There is a direct relationship between money supply and foreign exchange rates, and any change that occurs in the money supply will lead to a change in the foreign exchange rate and a change in inflation. foreign exchange market, When the value of a country's currency rises by 15% and the general level of prices in the other country is stable, domestic inflation will push individuals to increase their demand for foreign goods and services, which leads to a decrease in the exchange rate of the local currency toward foreigners. The objective of the study was set to test the impact of dust in the exchange rate and money supply on inflation in Iraq for the period 1991-2019, using the NARDL model.

Keywords: inflation rate, exchange rate, money supply, NARDL model.

أثر بعض متغيرات السياسة النقدية على التضخم

أ.م.د. أوس فخر الدين أيوب
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

الباحث: عبدالعزيز أحمد حسن
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

المستخلص:

تعد سياسة سعر الصرف إحدى السياسات الاقتصادية النقدية إلى جانب السياسات الاقتصادية الأخرى، التي تلجأ اليه السلطات النقدية بهدف إدارة اقتصاد البلد، وحمايته من

الصدمات الخارجية والداخلية، ويعد سعر الصرف عنصراً مهماً لتحديد الحالة الاقتصادية للبلد، ومن الممكن ان تؤدي العوامل المؤثرة في سعر الصرف العملات الى مخاطر اقتصادية كبيرة سواء على المستوى الكلي بتأثيرها في ميزان المدفوعات أم على المستوى الجزئي وتكون سبباً في حدوث التضخم، وتتعرض اسعار الصرف العملات لتقلبات اقتصادية مستمرة مسببة تغيرات في معاملاتها الاقتصادية الدولية، باعتبار ان سعر الصرف يتحدد بقوة تفاعل العرض النقود والطلب وعليه فان أي زيادة في عرض النقود بوساطة السلطات النقدية تؤدي الى ارتفاع مستوى الاسعار المحلية وانخفاض قيمة العملة المحلية ويؤدي الى ارتفاع التضخم، وتتمثل العلاقة بين عرض النقود واسعار الصرف الاجنبي بأنها علاقة طردية، و إن أي تغير يحدث في عرض النقد سيؤدي الى تغير سعر الصرف الاجنبي وتغير في التضخم، كما يؤثر التضخم في سعر الصرف من خلال الارتفاع في مستويات التضخم المحلي الذي يؤدي الى انخفاض في قيمة العملة المحلية في سوق الصرف الاجنبي، فعندما ترتفع قيمة العملة لبلد ما بنسبة (15%) ويكون المستوى العام للأسعار في البلد الآخر مستقر، فالتضخم المحلي سيدفع الأفراد إلى زيادة طلبهم على السلع والخدمات الاجنبية، الامر الذي يؤدي الى انخفاض في سعر الصرف العملة المحلية تجاه الاجنبية وقد حدد الهدف من الدراسة اختبار أثر المتغير في سعر الصرف وعرض النقد على التضخم في العراق للمدة 1991-2019 وباستخدام الانموذج (NARDL).

الكلمات المفتاحية: معدل التضخم، سعر الصرف، عرض النقود، نموذج NARDL.

أهمية البحث: يعد سعر الصرف أحد متغيرات السياسة النقدية، ويعتبر اداة ربط الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي، كما إنه يمارس دوراً مهماً في تحديد قدرة الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي من خلال السوق السلعي، وسوق عوامل الانتاج، وسوق الاصول المالية، ويعد متغير عرض النقود من بين اهم المؤثرات في سعر الصرف ومن ثم ينقل أثره الى التضخم، فمثلاً يؤدي زيادة عرض النقود الى انخفاض سعر الصرف ومن ثم يؤدي الى ارتفاع التضخم وانخفاض عرض النقود يؤدي الى زيادة قيمة العملة المحلية ومن ثم الى انخفاض التضخم.

مشكلة البحث: حددت مشكلة البحث في دراسة العوامل المؤثرة في سعر الصرف والتي بدورها تؤدي الى تغيرات الى تغيرات في المتغيرات الاقتصادية الكلية ومن ضمنها التضخم، فضلاً عن وجود مشكلة علاقة متبادلة بين كل من سعر الصرف وعرض النقود والتضخم، الامر الذي يؤدي الى محاولة الكشف عن المسبب الاول لقياس أثره على بقية المتغيرات الاقتصادية.

هدف البحث: يهدف البحث الى تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف الفعلي الحقيقي في العراق بمساعدة بعض المتغيرات الكلية، وتوضيح كيفية تحديد سعر الصرف واهم نظرياته ومعرفة مدى جودة اهم متغيرات الاقتصاد في قدرتها على تفسير سعر الصرف وتحديد مستواه التوازني.

فرضيات البحث: تقضي النظرية الاقتصادية بأن تخفيض قيمة العملة المحلية يؤدي إلى ارتفاع الاسعار وزيادة عرض النقود وثم يؤدي الى انخفاض الاستثمار وهذا يؤثر على معدل التضخم في المدى الطويل وعليه فإن الدراسة تفترض ما يلي :

1. يؤدي ارتفاع سعر صرف العملة الاجنبية الى المحلية الى ارتفاع معدل التضخم.

2. هناك علاقة طردية وسببية بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد اهم المقاييس الاحصائية لبيانات متغيرات البحث في التحليل باستخدام الانموذج (NARDL) للإجابة على هذه التساؤلات واثبات

صحة أو خطأ الفرضيات.

1. سعر الصرف:

مفهوم سعر الصرف: تعبر سياسة سعر الصرف عن مجموع الاجراءات والتوجيهات التي تصدرها السلطات النقدية والتي لها تأثير وانعكاس في واقع نظام سعر الصرف، كما يعد مفهوم سعر الصرف هو حلقة الوصل بين العملة المحلية والعملات الاجنبية مما يؤدي الى تحديد التكاليف في الاسعار بسهولة بين الدول فهو بذلك يكون من أهم الأسس التي تعتمد عليها العلاقات الاقتصادية والتجارية بين مختلف الدول. (الشاذلي، 2017: 21)

وسعر الصرف هو السعر الذي يحقق التوازن بين كل من الطلب والعرض من العملات الاجنبية، ويتم تداول هذه العملات في سوق يدعى سوق الصرف، اذ تؤثر تحركات سعر الصرف على الطلب والعرض الكليين مما يؤثر على معدل التضخم بصورة غير مباشرة. (محمد علي، 2006: 120)

ويعد سعر الصرف بأنه وسيلة مهمة للتأثير في ارباح الصفقات المستوردة او المصدرة من أدى تطور العلاقات الاقتصادية والتجارية ونموها الى زيادة التبادل التجاري في مختلف بلدان العالم، والذي نتج عنه ما يسمى التبادل بين العملات بين دولتين، بحيث تكون كل عملة مقدمة بغيرها من العملات المتاجر بها مع العملة المحلية ويمثل سعر الصرف عدد الوحدات من العملة الاجنبية مقابل وحدة واحدة من العملة المحلية، ينتج عنه مفهوم سعر الصرف والذي يقوم على ربط الجهاز المصرفي لبلدين مختلفين وبذلك فإن سعر الصرف يمثل مبادلة عملة بعملة أخرى، وبهذا تعد إحدى العملتين سلعة والاخرى 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. (Pilbeam, 2010: 240)

2. أنواع سعر الصرف:

أ. سعر الصرف الاسمي: يعرف على أنه سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات عملة محلية، ويدل سعر الصرف الاسمي على سعر العملة الجاري والذي ال يأخذ بعين الاعتبار قوتها الشرائية من سلع وخدمات ما بين البلدين، ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي لعملة ما تبعا للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما، ويتغير سعر الصرف الاسمي سلباً او إيجاباً، وينقسم سعر الصرف الاسمي إلى سعر صرف رسمي، وسعر صرف موازي وهو السعر المعمول به في الاسواق الموازية. (العباس، 2003: 5)

ب. سعر الصرف الحقيقي: يعبر سعر الصرف الحقيقي عن القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية، فهو يبين عدد الوحدات من المنتجات الاجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وكلما كان سعر الصرف الحقيقي قريب من سعر الصرف الاسمي، كلما كان معدل التضخم منخفض، كما أنه يفيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم التجارية.

ج. سعر الصرف التوازني: هو تعريف لسعر الصرف متناسق مع التوازن الاقتصادي الكلي، أي أن سعر الصرف التوازني هو ذلك السعر الذي تحدده قوة العرض والطلب عندما يحدث التساوي التام بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة من إحدى العملات بصرف النظر عن أثر المضاربة وحركات رؤوس الاموال غير العادية، وبذلك نجد أن سعر الصرف التوازني مثل سعر التوازن لأي سلعة من السلع المتداولة في الاسواق الحرة في حالة المنافسة الكاملة، ويكون هذا السعر متزامنا مع التوازن في ميزان المدفوعات. (بن علي، 2006: 129)

3. آلية انتقال أثر سعر الصرف على التضخم: إن أثر السياسة النقدية يتم نقله من قبل سعر الصرف إلى التضخم بصورة مباشرة من خلال قناة التضخم (Inflation Channel) وتعرف أيضاً (إثر النفاذ المباشر) إذ تؤثر تحركات سعر الصرف على التضخم مباشرة من خلال زيادة أسعار الواردات أو الأسعار المحلية والخدمات التي تدخل في تجارة الدولية. إن السياسة النقدية التوسعية وما يترتب عليها في معدلات الفائدة وكذلك في الطلب على الأصول المحلية تؤدي في النهاية الأمر إلى تخفيض سعر الصرف وبناء على ذلك ترتفع أسعار الواردات مما يزيد من معدلات التضخم وتتميز هذه القناة المباشرة بقدرتها على نقل أثر السياسة النقدية إلى التضخم والمتغيرات الاقتصادية الكلية بسرعة أكبر من قناتي الطلب والعرض الكليين.

وتجدر الإشارة إلى أن آلية النفاذ تعمل في ظل نظام سعر الصرف المرن أما في إطار سعر الصرف الثابت أو المدار بواسطة السلطة النقدية فإن فعالية السياسة النقدية تقل وقد تتلاشي تماماً. وإنه عادة ما يوجد مدى واسع نسبياً يتحرك سعر الصرف في إطاره كما أن معدلات الفائدة المحلية قد تختلف عن معدلات العالمية إذا ما كانت الأصول المحلية والأجنبية تعد بدائل غير كاملة وتستعمل قناة سعر الصرف إحدى آليات نقل أثر السياسة النقدية من أجل امتصاص الصدمات والتخفيف من الضغوط التضخمية. وأن أثر السياسة النقدية (Pass Through) يستعمل عادة للإشارة إلى أثر التحركات أو تغيرات في أسعار الصرف على أحد الأسس الأتية: (عبد المطلب، 2013: 125)

أ. الاستيراد والتصدير.

ب. أسعار السلع الاستهلاكية الاستثمارات.

ج. وحجم التجارة.

ويتم التركيز بشكل اساس على آثار تحركات أسعار الصرف على أسعار السلع الاستهلاكية وهذا الاهتمام ينبع من حقيقة بأن التغيرات في أسعار الصرف وأسعار السلع الاستهلاكية هي جزء لا يتجزأ من صميم السياسات النقدية. (عطوان، 1992: 80)

أصبح سعر الصرف الاجنبي أحد أهم القضايا الرئيسية التي تعني بها الإدارة الاقتصادية للمجتمع، إذ يؤدي ارتفاع قيمة العملة الوطنية (انخفاض سعر الصرف الاجنبي)، إلى تقليل القدرة التنافسية للصناعات المحلية في الاسواق الدولية وعل جانب آخر نجد أن ارتفاع سعر الصرف الاجنبي يؤدي إلى زيادة الضغوط التضخمية في الاقتصاد، ولذا فإن تحقيق الاستقرار في أسواق الصرف الاجنبي يعد أحد الاهداف الهامة لسياسة النقدية، وتزداد أهمية تحقيق هذا الهدف في تلك الدول التي زائد اعتمادها على التجارة الدولية. (يونس، 2013: 330)

عرض النقود:

1. مفهوم عرض النقود: يدور جدل واسع بين الاقتصاديين حول اعطاء تعريف محدد لعرض النقد وكيفية احتسابه خلال مدة معينة، وتركز الخلاف حول نقطة اساسية تتمثل بماهية العناصر التي تؤلف عرض النقد وقد أطلق كينز على عرض النقود مصطلح (الكمية النقدية) والتي يمكن تعريفها على أنها الاموال ذات القوة الشرائية المباشرة، أي القدرة على التحول مباشرة إلى كافة السلع والخدمات المتاحة للتبادل، بمعنى آخر هي القدرة على ابراء الديون، (الفتلاوي والزبيدي، 2008: 204). كما يعرف بأنه كمية النقود المتداولة في مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة ويقصد بالنقود المتداولة هنا هي كافة اشكال النقود التي بحوزة الافراد او المؤسسات

والتي تختلف اشكالها بمدى التطور الاقتصادي والاجتماعي وتطور العادات المصرفية في المجتمعات أو انه مجموع وسائل الدفع المتداولة في المجتمع خلال فترة زمنية معينة، اما صندوق النقد الدولي فقد اعتبر الكمية النقدية بانها مجموع صافي البنكنوت المتداولة زائدا الودائع الجارية لدى المصارف التجارية، مستبعداً بذلك الودائع لأجل وودائع التوفير من دائرة النقود، ويدخلها ضمن اشباه النقود. ينظر الى عرض النقود الضيق على اساس وظيفة النقود كونها اداة للمبادلة مقابل السلع والخدمات، ويحدد بانه مجموع وسائل الدفع المتداولة في المجتمع خلال مدة زمنية معينة، ويضم العملة في التداول خارج الجهاز المصرفي مضافاً اليها الودائع الجارية (تحت الطلب) للقطاع الخاص لدى المصارف التجارية وبهذا المعنى فإن عرض النقود يتضمن العملة التي تصدرها السلطة النقدية على شكل اوراق نقدية ومساعدة وهي النقود القانونية التي تتمتع بخاصية القبول العام، مضافاً اليها نقود الودائع المصرفية التي تصدر عن المصارف التجارية والتي يمكن سحب عليها بال شيكات. (الدليمي، 1990: 106)

2. آلية انتقال تغيرات في عرض النقد على معدلات التضخم: تكتسب النقود أهميتها في تحقيق الاستقرار الاقتصادي من زاوية العلاقة بين النقود والدورة الاقتصادية وكذلك من العلاقة بين النقود والتضخم. فالتضخم الذي يعرف بالارتفاع المستمر في الاسعار إنما هو ظاهرة نقدية وفقاً لآراء المدرسة النقدية. (الاقتصادي الأمريكي فريدمان يعتبر رائد هذه المدرسة) في حين يعتقد الاقتصاديين الكلاسيك (وقبل ظهور المدرسة النقدية) أن الزيادة في عرض النقود في ظل التشغيل الكامل للموارد لن تؤدي إلا ارتفاع الاسعار وارتفاع معدل التضخم. ويمكننا توضيح ذلك، في تفسير التضخم كظاهرة نقدية بالاستعانة بمعادلة التبادل والنظرية الكمية في الطلب على النقود من خلال معادلة فيشر.

وهي معادلة للتبادل تربط بين كمية النقود المعروضة مضروبة في سرعة التداول (MV) بالدخل النقدي (PY) ومن خلال علاقة تطابق هي: $MV=PY$ وبالتالي فإنه في ظل ثبات ناتج الحقيقي (Y) وسرعة التداول (V) فإن زيادة كمية النقود (M) يؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم (P) ان العلاقة المباشرة بين التقلبات عرض النقود ومعدل التضخم تكون أكثر وضوحاً في الاجل الطويل وهو الامر الذي يؤكد مقولة الكلاسيك بحيادية دور النقود في الاجل الطويل بالنسبة للتأثير على الناتج غير أن الأحداث والازمات الاقتصادية التي واجهتها الدول المتقدمة قد أظهرت أن النقود ليست محايدة، وأنها لها بالتالي تأثير على حجم التشغيل والانتاج والاسعار والأجور، ومن ناحية أخرى، فإن ارتفاع الاسعار الناجم عن زيادة عرض النقود يؤدي إلى انخفاض قيمة النقود وبالتالي انخفاض القوة الشرائية للنقود الامر الذي يؤدي إلى العبث بمستوى معيشة الافراد المجتمع. (نعيم واخرون، 2014: 159)

التضخم:

1. مفهوم التضخم: يعرف التضخم هو الارتفاع المتزايد في المستوى العام للأسعار السلع والخدمات سواء كان هذا الارتفاع ناتجا عن زيادة كمية النقود بشكل يجعله أكبر من حجم السلع المتاحة أو (العكس أي أنه ناجم عن زيادة في الانتاج الفائضة عن الطلب الكلي) أو سبب ارتفاع تكاليف الانتاج. حيث يشير فريدمان بأن التضخم هو ظاهرة نقدية فالتضخم من وجهة نظر المدرسة النقدية ومؤيديها هو ليس مجرد ارتفاع نسبي للأسعار في عدد معين من السلع والخدمات وإنما التضخم هو الارتفاع المستمر في اسعار كافة السلع والخدمات. حيث أكد فريدمان ان التضخم هو ظاهرة نقدية

بحثة (الأفندي، 2014: 420)، فالتضخم ناتج عن اختلال العلاقات السعرية بين اسعار السلع والخدمات من ناحية وبين عناصر الانتاج (الاجور وتكاليف المنتج ومستوى الارباح) من جهة أخرى كما أنه ناتج انخفاض قيمة العملة مقابل أسعار السلع والخدمات والذي يعبر عنه بانخفاض القوة الشرائية للنقود. (نبيه، 2010: 131)

فضلاً عن كون التضخم قد ينشأ عن مجموعة من الأسباب الطبيعية الدخل للإنسان فيها فقد يكون التضخم ناتج عن حروب أو حصار اقتصادي ينشأ عنه قصور في العرض عن الطلب الكلي.

2. أنواع التضخم: تعدد المفاهيم الخاصة بالتضخم أدى الى وجود أنواع متعددة من التضخم مع وجود علاقات وروابط بين هذه الانواع إذ تشترك هذه الانواع بمظاهر وسمات خاصة تجعلها شديدة الصلة ببعضها كتفسير ظاهرة التضخم بأنه ناتج عن عجز النقود المتداولة عن القيام بواجبها ووظائفها بصورة كاملة وقد ينشأ التضخم في عدد من القنوات أهمها:

أ. التضخم الناتج عن تحكم الدولة في جهاز الائتمان:

- التضخم المكشوف أو الظاهر (used inflation or apparent)
- التضخم المكبوت (المقيد) (pressed Inflation)
- التضخم الخفي (الكامن) (Hidden or latent inflation)

ب. التضخم الناتج عن حدة الضغط التضخمي:

- التضخم الحقيقي (True Inflation)
 - التضخم الجامح (Hyper Inflation)
 - التضخم الزاحف (Creeping Inflation)
 - التضخم المتقلب (Fluctuating inflation)
- ج. التضخم الناتج بحسب المصدر والاسباب والظروف:
- التضخم الذاتي (Self-inflation)
 - التضخم الهيكلي (Structurai Inflation)

د. التضخم الناتج بحسب القطاع الذي يحدث فيه التضخم:

- التضخم السلعي
- التضخم الرأسمالي

3. مقاييس ومؤشرات التضخم:

أ. مؤشر اسعار المستهلك (CPI): ويسمى ايضا بمؤشر تكلفة المعيشة لارتباط التضخم بالدخول الحقيقية للمستهلكين، ويعبر عن التغيرات التي تطرأ على القوة الشرائية للنقود بالنسبة المستهلك.

ب. مؤشر اسعار المنتج: عبارة عن التغير في قيمة النقود بالنسبة لتاجر الجملة او للمنتج، اذ يقيس مدى تغير في اسعار السلع في اسواق الجملة او للمنتج.

ج. مخفض السعر الضمني للناتج: يستخدم في قياس معدل التغير في اسعار جميع السلع والخدمات الداخلة في حساب الناتج المحلي الاجمالي.

د. مؤشر سعر التجزئة: وقياس متوسط التغير من شهر لآخر للسلع والخدمات المشتراة من غالبية القطاع العائلي، واستخدامه يتطلب تقنيات احصائية وقاعدة معلومات متطورة.

(العيسي والقطف، 2006: 258)

المتغيرات والنموذج المستخدم: يعرض الجدول (1) أهم المقاييس الإحصائية لبيانات متغيرات البحث.

الجدول (1): المقاييس الإحصائية لمتغيرات نموذج معدل التضخم في العراق للمدة (1991-2019)

Variable	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Inflation Rate	-15.50	456.90	55.25	110.652
Narr. Money Supply	0.01536	80.66840	27.7720	3.12609
Exchange Rate	4.000	1972.000	1216.367	573.345
مخرجات البرمجية Eviews-12				

1. معدل التضخم (Y) Inflation Rate: يلاحظ من الجدول (1) أن متوسط معدلات التضخم في العراق خلال مدة الدراسة بلغت قيمته (55.25%)، وقد وصلت قيمة أدنى معدل للتضخم في العراق خلال مدة الدراسة (15.5%-) وذلك سنة (1996) بسبب توقيع مذكرة النفط مقابل الغذاء والدواء مع الأمم المتحدة مما أدى إلى حصول تراجع كبير في الاقتصاد العراقي. في حين بلغت قيمة أعلى معدل للتضخم (456.9%) وذلك سنة (1994) حيث تضاعف الأسعار حينها إلى أكثر من أربعة أضعاف. ولذلك نجد أن معدلات التضخم في العراق خلال مدة الدراسة (1990-2019) تباينت بشكل كبير حيث بلغت قيمة الانحراف المعياري لمعدل التضخم (110.652%).

2. عرض النقد الضيق (X₁) Narrow Money Supply: يلاحظ من الجدول (1) أن متوسط العرض النقدي الضيق في العراق خلال مدة الدراسة بلغ (27.772) مليار دينار، وقد بلغ أدنى عرض ضيق للنقد خلال مدة الدراسة (0.015359) مليار دولار وذلك سنة (1990)، في حين بلغ أعلى عرض ضيق للنقد (80.6684) مليار دينار وذلك سنة (2019). بلغت قيمة الانحراف المعياري لعرض النقد الضيق خلال مدة الدراسة (3.12609) وهي قيمة كبيرة تدل على وجود تباين في عرض النقد الضيق خلال مدة الدراسة.

3. معدل سعر الصرف (X₂) Exchange Rate: يلاحظ من الجدول (1) أن متوسط معدل سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي خلال مدة الدراسة بلغ (1216.367) دينار لكل دولار، وقد بلغ أدنى سعر صرف خلال مدة الدراسة (4) دنانير لكل دولار وذلك سنة (1990)، في حين بلغ أعلى سعر صرف (1972) دينار لكل دولار وذلك سنة (1999). بلغت قيمة الانحراف المعياري لمعدل سعر الصرف خلال مدة الدراسة (573.345) دينار/دولار وهي قيمة كبيرة تدل على وجود تباين في سعر الصرف خلال مدة الدراسة.

نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوات المتباطئة المؤزعة:

Non-linear Autoregressive Distributed Lag Model (NARDL):

إن الاختلاف الأساسي بين نموذج (ARDL) الذي يفترض أن المتغير التابع يستجيب لتأثيرات المتغيرات المستقلة بصورة خطية، وبين نموذج (NARDL) الذي يستجيب فيه المتغير التابع لتأثيرات المتغيرات المستقلة بصورة لا خطية يكمن في وجود خاصية عدم التماثل (عدم التناظر) في التأثيرات. إذ أن أسلوب (NARDL) يمكننا من اختبار فرضية مركبة فيما إذا كانت علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات هي خطية أو غير خطية أو حتى عدم وجود علاقة تكامل

مشترك بينهم. إن نموذج (NARDL) يفصل ردود فعل المتغير (Y) نتيجة التغيرات السالبة عن التغيرات الموجبة في المتغير (X). ولالتقاط تأثيرات عدم التماثل فإن نموذج (NARDL) يجرأ المتغير (X) إلى جزئين:

1. المجموع الجزئي للتغير الموجب في (X) يرمز له بـ (X^+) ، ويمثل المجموع التراكمي للقيم الموجبة.
2. المجموع الجزئي للتغير السالب في (X) يرمز له بـ (X^-) ، ويمثل المجموع التراكمي للقيم السالبة. وكما هو معلوم فإن الصيغة العامة لنموذج (ARDL) من الرتبة (p) في المتغير التابع و (q) في المتغير المستقل أي ARDL (p,q) هو:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta X_{t-i} + \rho Y_{t-1} + \phi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \dots \dots \dots (1)$$

الأجل القصير Short-run الأجل الطويل Long-run

حيث: θ_i و β_i هي معاملات الأجل القصير، بينما ρ و ϕ هي معاملات الأجل الطويل. وأن الرمز يمثل الفرق الأول، عليه يمكن الانتقال من نموذج (ARDL) الوارد في المعادلة (1) إلى نموذج (NARDL) الوارد في المعادلة التالية:

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

الأجل القصير Short-run

الأجل الطويل Long-run

حيث: θ_i و β_i^+ و β_i^- هي معاملات عدم التماثل في الأجل القصير، بينما ρ و ϕ^+ و ϕ^- هي معاملات عدم التماثل في الأجل الطويل.

إن نموذج (NARDL) تم تطويره من قبل (Shin & Greenwood-Nimmo, 2014)، حيث يتم في هذا النموذج دراسة أثر التغيرات الموجبة (X_t^+) والتغيرات السالبة (X_t^-) للمتغير المستقل (X_t) في المتغير التابع بدلاً من دراسة تأثير المتغير المستقل في التابع كما هو الحال في نموذج ARDL الخطي، وأن المجموع الجزئي الموجب والمجموع الجزئي السالب لـ (X_t) هما:

$$X_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta X_j, 0) \quad ; \quad X_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta X_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta X_j, 0) \quad \dots \dots \dots (3)$$

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:

$$H_0: \rho = \phi^+ = \phi^- = 0 \quad ; \quad H_1: \rho \neq \phi^+ \neq \phi^- \neq 0$$

في حالة رفض فرضية العدم، أي وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل، يتم الانتقال إلى اختبار وجود عدم التماثل في علاقة التكامل المشترك، حيث تنص فرضية العدم على وجود التماثل في علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات، بينما تشير الفرضية البديلة إلى وجود

عدم التماثل في علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات، ويعني ذلك اختبار تساوي الفرق بين معاملي عدم التماثل ضد عدم تساوي معاملي عدم التماثل، حيث أن معاملي عدم التماثل هما: $\frac{-\phi^+}{\rho}$ و $\frac{-\phi^-}{\rho}$ ، أي أن:

$$H_0: \frac{-\phi^+}{\rho} = \frac{-\phi^-}{\rho}, \quad H_1: \frac{-\phi^+}{\rho} \neq \frac{-\phi^-}{\rho}$$

ولأجل ذلك يستخدم اختبار والد Wald فإذا تم رفض فرضية العدم فإنه ذلك يعني ذلك وجود عدم التماثل في العلاقة طويلة الأجل، بمعنى آخر أن تأثير زيادة (X_t) أي (X_t^+) في (Y_t) يختلف عن تأثير نقصان (X_t) أي (X_t^-) في (Y_t) . (Shin & Greenwood-Nimmo, 2014).
النموذج القياسي: إن الصيغة العامة لنموذج البحث المطلوب تقديره يأخذ الصورة التالية:

$$Y_t = f(X_{1t}, X_{2t}) + \varepsilon_t \quad (4) \quad \dots \dots \dots$$

حيث ε_t عبارة عن متغير الخطأ في النموذج أو ما يعرف بالمتغير العشوائي أو حد الاضطراب، وهو يشمل جميع المتغيرات الأخرى غير المقاسة وتلك التي غير مضمنة في النموذج والتي لها تأثير في معدل التضخم مثل الاستقرار السياسي والأمني للدولة، الضرائب، وغيرها. وحيث أنه سيتم دراسة أثر التغيرات الموجبة والسالبة في المتغيرين المستقلين على المتغير التابع لذلك فإن المعادلة (4) تصبح:

$$Y_t = f(X_{1t}^+, X_{1t}^-, X_{2t}^+, X_{2t}^-) + \varepsilon_t \quad (5) \quad \dots \dots \dots$$

وبناءً على المعادلة (2) فإن النموذج سيكون من الرتبة $NARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4)$ وتكون صيغته كما يلي:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{1,i}^+ \Delta X_{1,t-i}^+ + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{1,i}^- \Delta X_{1,t-i}^- + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_{2,i}^+ \Delta X_{2,t-i}^+ + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_{2,i}^- \Delta X_{2,t-i}^- + \rho Y_{t-1} + \phi_1^+ X_{1,t-1}^+ + \phi_1^- X_{1,t-1}^- + \phi_2^+ X_{2,t-1}^+ + \phi_2^- X_{2,t-1}^- + \varepsilon_t \quad (6) \quad \dots \dots \dots$$

الجانب التطبيقي:

1. اختبار استقراره متغيرات الدراسة: لاختبار استقراره السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة إلا أن أهمها وأكثرها شيوعاً في الدراسات المعاصرة هو اختبار ديكي-فولر الموسع 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 (NARDL) 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 $I(1)$ ، ولكن في بعض الحالات تكون فيها المتغيرات من النوع $I(2)$ أو أعلى يؤدي ذلك إلى نتائج زائفة عندئذ لا يمكن بناء نموذج (ARDL). (Narayan, 2005)

الجدول (2): نتائج اختبار (ADF) لاستقراره متغيرات نموذج التضخم في العراق للمدة (2019-1990)

	Max. Lag	Original Variable (Level)		After one Difference	
		Intercept	Inter. & Trend	Intercept	Inter. & Trend
Y	0	-2.383 ^{n.s}	-3.108 ^{n.s}	-5.055***	-4.949***
		(0.155)	(0.123)	(0.000)	(0.002)
X ₁	6	1.751 ^{n.s}	-0.286 ^{n.s}	-4.135***	-4.481***
		(0.999)	(0.986)	(0.004)	(0.008)
X ₂	6	-4.187***	-5.907***		
		(0.003)	(0.000)		
*** significant at 1% level ** significant at 5% level * significant at 10% level <u>n.s</u> not significant			- مخرجات البرمجية Eviews-12 القيم بين القوسين تمثل القيمة الاحتمالية P-value قيم <u>Max.Lag</u> تم إيجادها من خلال نماذج VAR		

نلاحظ من نتائج الجدول (2) أن متغير معدل سعر الصرف ساكن بالمستوى أي أن درجة تكامله هي (0) I، بينما متغيري معدل التضخم وعرض النقد الضيق كانا غير ساكنين بالمستوى ولكنهما أصبحا ساكنين بعد الفرق الأول أي أن درجة تكامل كل منهما هي (1) I، وبذلك تتحقق شروط بناء نماذج (NARDL).

2. **تقدير نموذج (NARDL):** تم تقدير (324) نموذجاً من نماذج (NARDL) وتبين أن أفضل نموذج يلاءم بيانات الدراسة سيكون (NARDL (4, 2, 0, 1, 0)، وتأكيداً على ذلك فإن هذا النموذج يحقق أقل قيمة لمعيار أكايكي للمعلومات (AIC) والبالغة (7.387) من بين النماذج الأخرى.

3. **تقدير العلاقة طويلة الأجل:** الجدول (3) يعرض نتائج تقدير النموذج القياسي الذي يبين أثر السياسة النقدية في التضخم في العراق في الأجل الطويل. ويتضح من نتائج الجدول أن النموذج القياسي المقدر في الأجل الطويل هو:

$$\hat{Y}_t = 425.117 - 0.0000015X_{1,t}^+ + 0.0000025X_{1,t}^- - 0.1488X_{2,t}^+ - 0.006X_{2,t}^- + 14.043@TREND \quad \dots \dots \dots (7)$$

يتبين من الجدول (3) أن للارتفاعات والانخفاضات في عرض النقد الضيق تأثير معنوي في معدل التضخم في الأجل الطويل وعند مستوى معنوية (1%)، فعند زيادة الارتفاعات في عرض النقد الضيق بمليار دولار فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض معدل التضخم بـ (0.0000015%) أي أن العلاقة عكسية بين المتغيرين. أما عند تناقص الانخفاضات في عرض النقد الضيق بمليار دولار فإن ذلك يؤدي إلى تراجع معدل التضخم بـ (0.0000025%) أي أن العلاقة طردية بين المتغيرين.

الجدول (3): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق للمدة (1990-2019)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	425.1168	19.98932	21.26720	0.000***
@TREND	14.04287	2.933331	4.787347	0.000***
$X_{1,t}^+$	-1.49E-06	2.60E-07	-5.717729	0.000***
$X_{1,t}^-$	2.47E-06	1.02E-06	2.422023	0.031**
$X_{2,t}^+$	-0.148791	0.008789	-16.92927	0.000***
$X_{2,t}^-$	0.005984	0.013738	0.435559	0.670 ^{n.s}
R-squared	0.997097			
Adjusted R-squared	0.994417			
Durbin-Watson stat.	1.786663			
F-statistic	372.1***			
Prob (F-statistic)	0.000			
*** significant at 1% level ** significant at 5% level * significant at 10% level n.s not significant		Eviews-12 - مخرجات البرمجية		

إن لارتفاعات في معدل سعر الصرف في الأجل الطويل تأثير معنوي عكسي في معدل التضخم وعند مستوى معنوية (1%)، فعند زيادة الارتفاعات في معدل سعر الصرف بدينار/دولار فإن ذلك يؤدي إلى تراجع معدل التضخم بـ (0.15%)، بينما لا يوجد تأثير معنوي للانخفاضات في معدل سعر الصرف على معدل التضخم في الأجل الطويل. ثابت النموذج أو القاطع له تأثير معنوي في معدل التضخم، كما أن للعلاقة بين متغيري السياسة النقدية ومعدل التضخم في الأجل الطويل اتجاه عام موجب يقدر بـ (4.25%)، بمعنى أنه في الأجل الطويل هناك زيادة سنوية بمعدل التضخم بمقدار (4.25%) في ظل العلاقة أعلاه.

4. **تقدير العلاقة قصيرة الأجل:** يعرض الجدول (4) نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق للمدة (1990-2019).

ويتضح من نتائج الجدول (4) أن النموذج القياسي المقدر الذي يبين أثر السياسة النقدية في التضخم في العراق في الأجل القصير هو:

$$\Delta \hat{Y}_t = -0.0000018 \Delta X_{1,t}^+ - 0.00000088 \Delta X_{1,t-1}^+ + 0.0692 \Delta X_{2,t}^+ \dots (8)$$

كما أن لارتفاعات والانخفاضات في عرض النقد الضيق في الأجل القصير سواء في السنة الحالية أو السنة السابقة تأثير معنوي في معدل التضخم في السنة الحالية، وكذلك فإن الارتفاعات في معدل سعر الصرف في السنة الحالية لها تأثير معنوي في معدل التضخم في نفس السنة.

الجدول (4): نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق للمدة (1990-2019)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\Delta X_{1,t}^+$	-1.76E-06	4.23E-07	-4.147197	0.001***
$\Delta X_{1,t-1}^+$	-8.78E-07	4.27E-07	-2.055416	0.061*
$\Delta X_{2,t}^+$	0.069158	0.007615	9.082454	0.000***
R-squared	0.99597			
Adjusted R-squar.	0.99408			
Durbin-Watson stat	1.78666			
*** significant at 1% level ** significant at 5% level * significant at 10% level n.s not significant		Eviews-12 - مخرجات البرمجية		

5. اختبار التكامل المشترك في نموذج NARDL: لاختبار وجود التكامل المشترك بين متغيري السياسة النقدية والتضخم يتم استخدام اختبار الحدود، كانت نتائج اختبار الحدود في الجدول (5).
الجدول (5): نتائج اختبار التكامل المشترك بين متغيري السياسة النقدية والتضخم

Test Statistic	Value	Sig. F	I(0)	I(1)
F-statistic	396.537***	10%	3.03	4.06
k	4	5%	3.47	4.57
		2.5%	3.89	5.07
		1%	4.4	5.72
*** significant at 1% level		- مخرجات البرمجية		

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة (F) البالغة (396.537) وهي قيمة أكبر من الحد الأعلى I(1) وعند جميع مستويات الدلالة، عليه ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة بعدم تساوي معاملات متغيري السياسة النقدية المتمثلة بالتغيرات السالبة والموجبة ومساواتها بالصفر، بمعنى وجود التكامل المشترك بين متغيري السياسة النقدية (عرض النقدي الضيق ومعدل سعر الصرف) المتمثلة بتغيراتها الموجبة والسالبة وبين التضخم وعند مستوى دلالة (1%).
يشير معامل تصحيح الخطأ (ECM) أو ما يعرف بمعامل التكامل المشترك (Cointegration Coefficient) إلى أنه في كل فترة يتم تعديل نسبة معينة من عدم التوازن في التضخم ليقترب من التوازن في العلاقة طويلة الأجل.

الجدول (6): نتائج معامل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للعلاقة طويلة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق للمدة (1990-2019)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CointEq(-1)	-1.490004	0.029262	-50.91895	0.000***
*** significant at 1% level		Eviews-12 - مخرجات البرمجية		

تؤكد نتائج الجدول (6) على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أي هناك علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق،

حيث يظهر معامل تصحيح الخطأ أو معامل التكامل المشترك بقيمة سالبة ومعنوية عند (1%) وتقدر بقيمته بـ (-1.490004) وهو يشير إلى مقدار التغير في معدل التضخم نتيجة انحراف التغيرات الموجبة والسالبة لمتغيري السياسة النقدية في الأجل القصير عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، أي أن معدل التضخم يستغرق ثمانية أشهر تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد آثار الصدمات في متغيري السياسة النقدية لأن:

$$\frac{1}{1.490004} = 0.67 \text{ year} \cong 8 \text{ months.}$$

6. اختبار عدم التماثل في الأجل الطويل: لاختبار تأثير التغيرات الموجبة (الارتفاعات) يختلف عن تأثير التغيرات السالبة (الانخفاضات) لكل متغير من متغيري السياسة النقدية على التضخم في الأجل الطويل تم استخدام اختبار Wald، مع العلم أن معاملات المتغيرين المستقلة (بشقيها السالبة والموجبة) وكما وردت في المعادلة (7) كانت على النحو الآتي:

$$\phi_1^+ = -0.0000015, \phi_1^- = 0.0000025, \phi_2^+ = -0.1488, \phi_2^- = 0.006$$

الجدول (7): اختبار عدم التماثل لتأثير متغيري السياسة النقدية على التضخم في الأجل الطويل

Wald Test: Exchange Rate			
Test Statistic	Value	df	Prob.
t-statistic	-3.1569***	14	0.007
F-statistic	9.9660***	(1, 14)	0.007
Chi-square	9.9660***	1	0.002
Wald Test: Narrow Money Supply			
Test Statistic	Value	df	Prob.
t-statistic	-7.9217***	14	0.000
F-statistic	62.753***	(1, 14)	0.000
Chi-square	62.753***	1	0.000
*** significant at 1% level		- مخرجات البرمجية	

يتبين من الجدول (7) ما يلي:

أ. يوجد اختلاف معنوي وعند مستوى معنوية (1%) بين الارتفاعات والانخفاضات الحاصلة في عرض النقد الضيق في تأثيرها على معدل التضخم في الأجل الطويل، وذلك استناداً على القيم الاحتمالية لإحصاءات (t) و (F) ومربع كاي التي كانت جميعها أقل من (1%)، ويشير إلى قبول فرضية عدم التماثل في تأثير عرض النقد الضيق على معدل التضخم في الأجل الطويل، بالتالي فإن استجابة معدل التضخم للتغيرات الحاصلة في عرض النقد الضيق تكون استجابة غير خطية.

ب. يوجد اختلاف معنوي وعند مستوى معنوية (1%) بين الارتفاعات والانخفاضات الحاصلة في معدل سعر الصرف في تأثيرها على معدل التضخم في الأجل الطويل، استناداً على القيم الاحتمالية لإحصاءات (t) و (F) ومربع كاي التي كانت جميعها أقل من (1%)، ويشير ذلك إلى قبول فرضية عدم التماثل في تأثير معدل سعر الصرف على معدل التضخم في الأجل الطويل، بالتالي فإن استجابة معدل التضخم للتغيرات الحاصلة في معدل سعر الصرف تكون استجابة غير خطية.

7. الاختبارات التشخيصية للنموذج: إن جميع النتائج السابقة مستنبطة من النموذج الأساسي لمتغيرات الدراسة وهو نموذج NARDL (4, 2, 0, 1, 0). والجدول (8) يعرض نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج.

الجدول (8): نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج القياسي (NARDL (4, 2, 0, 1, 0)

Test	Statistic	Value	Prob.
Normality Jarque-Bera	Jarque-Bera	2.3067 ^{n.s}	0.316
Autocorrelation Breusch-Godfrey	F-Statistic	0.9103 ^{n.s}	0.431
Heteroskedasticity Breusch-Pagan-Godfrey	F-statistic	0.5269 ^{n.s}	0.862
	Chi-Square	8.5079 ^{n.s}	0.744
n.s: not significant		Eviews-12 مخرجات البرمجية	

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 قيمهما الاحتمالية أكبر من (5%).

8. اختبار جرانجر للسببية: إن اكتشاف وجود علاقات تكامل مشترك بين مجموعة من المتغيرات يعني وجود علاقات سببية بين هذه المتغيرات إما أن تكون في اتجاه واحد أو في اتجاهين، فإذا كانت قيمة أحد المتغيرين في فترة ماضية تؤثر في قيمة المتغير في الفترة الحالية فإنه يقال إن المتغير الأول هو الذي يسبب المتغير الثاني والعكس صحيح. (Bhaskara, et al., 2008)

الجدول (9): نتائج اختبار Granger متعدد المتغيرات للسببية طويلة الأجل بين متغيري السياسة النقدية والتضخم في العراق للمدة (1990-2019)

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.	Direction of Causality
$X_{1,t}^+$ does not Granger Cause Y_t	0.9321 ^{n.s}	0.409	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{1,t}^+$	0.3086 ^{n.s}	0.738	Not exist
$X_{1,t}^-$ does not Granger Cause Y_t	0.1686 ^{n.s}	0.846	Not exist
Y_t does not Granger Cause $X_{1,t}^-$	0.1842 ^{n.s}	0.833	Not exist
$X_{2,t}^+$ does not Granger Cause Y_t	98.510***	0.000	$X_{2,t}^+ \Rightarrow Y_t$
Y_t does not Granger Cause $X_{2,t}^+$	7.450***	0.003	$Y_t \Rightarrow X_{2,t}^+$
$X_{2,t}^-$ does not Granger Cause Y_t	3.923**	0.035	$X_{2,t}^- \Rightarrow Y_t$
Y_t does not Granger Cause $X_{2,t}^-$	2.297 ^{n.s}	0.124	Not exist
n.s not significant *** significant at 1% level ** significant at 5% level * significant at 10% level		Eviews-12 مخرجات البرمجية	

يتبين من الجدول (9) ما يلي:

- وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاهين بين $(X_{2,t}^+)$ و (Y_t) ، وهذا يعني أن الارتفاعات في معدل سعر الصرف ومعدل التضخم كل منهما يسبب الآخر في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (1%).
- وجود علاقة سببية طويلة الأجل وباتجاه واحد بين $(X_{2,t}^-)$ و (Y_t) ، وهذا يعني أن الانخفاضات في معدل سعر الصرف تسبب التضخم في العراق في الأجل الطويل وعند مستوى دلالة (5%).

ج. العلاقات السببية الأخرى بين الارتفاعات والانخفاضات في عرض النقد الضيق ومعدل التضخم في الأجل الطويل كانت غير معنوية عند مستوى دلالة (5%).

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات:

1. ملائمة نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للفجوات المتباطئة الموزعة للعلاقة بين متغيري السياسة النقدية (عرض النقد الضيق ومعدل سعر الصرف) ومعدل التضخم سواءً في الأجل الطويل أو الأجل القصير، وتساهم متغيري السياسة النقدية بنسبة (99%) في تفسير التباين في معدل التضخم.

2. تعتبر الارتفاعات في عرض النقد الضيق من أكثر المتغيرات تأثيراً في معدل التضخم في الأجل الطويل، تليها الانخفاضات في معدل سعر الصرف، ثم الارتفاعات في عرض النقد الضيق.

3. في الأجل القصير هناك تأثير معنوي للارتفاعات والانخفاضات في عرض النقد الضيق سواءً في السنة الحالية أو السنة السابقة في معدل التضخم في السنة الحالية، كما أن هناك تأثير معنوي للارتفاعات في معدل سعر الصرف على معدل التضخم في السنة الحالية.

4. هناك تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيري السياسة النقدية بتغيراتها الموجبة والسالبة وبين معدل التضخم، ويحتاج معدل التضخم ثمانية أشهر تقريباً ليعود إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد آثار الصدمات في متغيري السياسة النقدية عرض النقد الضيق ومعدل سعر الصرف.

5. هناك عدم تماثل في تأثير كل من عرض النقد الضيق ومعدل سعر الصرف على معدل التضخم في الأجل الطويل، بالتالي فإن استجابة معدل التضخم للتغيرات الحاصلة في هذين المتغيرين تكون استجابة غير خطية.

6. هناك علاقة سببية طويلة الأجل ومتبادلة بين كل الارتفاعات في معدل سعر الصرف ومعدل التضخم، بمعنى أن كل منهما يسبب الآخر في الأجل الطويل، فضلاً عن أن الانخفاضات في معدل سعر الصرف تسبب التضخم في العراق في الأجل الطويل.

ثانياً. المقترحات: العمل على استقرار سعر الصرف وتشجيع الاستثمار الاجنبي في العراق عن طريق القوانين الخاصة بالاستثمار وتحويل الاموال والاعفاءات من الرسوم والضرائب القضاء على الفرق الشاسع بين سعر الصرف الرسمي والموازي للحفاظ على استقرار سعر الصرف، ولزيادة التحويلات من المقيمين في الخارج من قنواته الرسمية و تشجيع الانتاج المحلي لمنافسة السلع المستوردة، ودعم المصدرين لتمكينهم من المنافسة في الاسواق الخارجية تقليل استيراد السلع الكمالية للمحافظة على الكميات الشحيحة من العملة الصعبة، ووضع تسهيلات الاستيراد التجهيزات السلعية الموجهة لإنتاج لدعم الانتاج المحلي واتخاذ السياسات الاقتصادية المناسبة لمعالجة الخل الهيكلي في الانتاج وزيادة الانتاج الوطني للتقليل من الواردات وزيادة الصادرات، واستثمار الاموال في مجالات لجلب العملة الصعبة.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. الشاذلي احمد شفيق، 2017، قنوات انتقال إثر السياسة النقدية الى اقتصاد حقيقي ابو ظبي امارات العربية المتحدة.

2. محمد علي، احمد شعبان، 2006، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على قطاع المصرفي ودور البنوك المركزية دراسة تحليلية وتطبيقية لحالات مختارة)، الدليمي، عوض فاضل اسماعيل، النقود والبنوك، 1990.
 3. بلقاسم العباس، 2003، سياسات أسعار الصرف، جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 23، نوفمبر.
 4. الفتلاوي، كامل علاوي كاظم، الزبيدي، حسين لطيف، 2008، مواضيع عامة في علم الاقتصاد.
 5. الزبيدي حسين بن سالم جابر، 2011، التضخم والكساد مؤسسة الوراق للنشر الاردن الطبعة الأولى.
 6. نعيم معتز نعيم، مشعل ياسر، سماح عبد الكريم، 2014، تحليل العلاقة بين التضخم وعرض النقود، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 36 في الاقتصاد.
 7. عبد الحميد عبد المطلب، 2013، اقتصاديات النقود والبنوك، الأساسيات والمستحدثات، الدار الجامعية مصر.
 8. مروان عطوان، 1992، أسعار صرف العملات (أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية)، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر.
 9. الدليمي، عوض فاضل اسماعيل، 1990، النقود والبنوك
 10. بن علي لعزوز بن علي، 2006، محاضرات في النظريات والسياسة النقدية ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية.
 11. الافندي محمد احمد، 2014، النقود والتضخم.
 12. نبيه نسرین عبد الحميد، 2010، النظريات الاقتصادية والتضخم الطبعة الاولى الاسكندرية.
 13. الافندي محمد احمد، 2013، النقود والتضخم.
 14. العيسى، نزار سعدالدين، والقطف، ابراهيم سليمان، 2006، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
- ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Granger, C., & Yoon, G., 2002, Hidden Cointegration, Department of Economics, UC San Diego.
2. Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M., 2014, Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In Festschrift in Honor of Peter Schmidt (pp. 281-314), Springer New York.
3. Gujarati, N.D., 2004, Basic Econometrics, 4th edition, The McGraw-Hill Company, New York.
4. Narayan, P.K., 2005, the saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. Applied Economics, 37(17): 1979-1990.
5. 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://mpa.ub.uni-muenchen.de/8605/>
6. Keith pilbeam, Inter nathona tionai,finance,Financial Markets,2010Pesaran, H.M., 1997, The role of economic theor.

الملحق: بيانات متغيرات السياسة النقدية الأصلية والموجبة والسالبة المتولدة من النموذج

NARDL (2, 2, 1, 2, 2, 2, 2)

Year	y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁ ⁺	X ₁ ⁻	X ₂ ⁺	X ₂ ⁻	X ₃ ⁺	X ₃ ⁻
1990	51.6	6.48	7.69	10.0	-	-	-	-	-	-
1991	180.	7.45	8.59	10.5	0.97	0.00	0.90	0.00	0.55	0.00
1992	83.6	8.22	9.58	12.4	1.74	0.00	1.89	0.00	2.48	0.00
1993	208.	8.63	10.5	12.5	2.15	0.00	2.86	0.00	2.55	0.00
1994	456.	9.48	10.6	14.5	3.00	0.00	2.91	0.00	4.50	0.00
1995	378.	10.2	11.2	14.5	3.79	0.00	3.58	0.00	4.50	0.00
1996	-15.5	11.4	13.2	14.5	5.01	0.00	5.60	0.00	4.50	0.00
1997	22.6	10.5	12.7	15.5	5.01	-0.90	5.60	-0.51	5.50	0.00
1998	14.9	12.1	14.2	15.5	6.60	-0.90	7.10	-0.51	5.50	0.00
1999	12.2	11.4	12.9	15.5	6.60	-1.60	7.10	-1.86	5.50	0.00
2000	5.4	10.9	12.7	15.0	6.60	-2.15	7.10	-2.04	5.50	-
2001	16.1	11.7	13.6	15.0	7.46	-2.15	7.97	-2.04	5.50	-
2002	19.4	12.6	14.5	15.0	8.36	-2.15	8.88	-2.04	5.50	-
2003	33.5	10.8	12.4	15.0	8.36	-4.02	8.88	-4.10	5.50	-
2004	26.8	9.68	11.3	15.0	8.36	-5.16	8.88	-5.20	5.50	-
2005	37.1	11.4	13.4	15.0	10.15	-5.16	10.9	-5.20	5.50	-
2006	53.1	12.4	14.5	15.0	11.16	-5.16	12.0	-5.20	5.50	-
2007	30.9	11.2	13.5	14.0	11.16	-6.41	12.0	-6.21	5.50	-
2008	12.7	10.5	12.7	14.0	11.16	-7.10	12.0	-7.00	5.50	-
2009	8.3	7.82	10.6	14.0	11.16	-9.82	12.0	-9.07	5.50	-
2010	2.5	6.06	10.7	14.0	11.16	-	12.1	-9.07	5.50	-
2011	5.6	5.91	9.47	14.0	11.16	-	12.1	-	5.50	-
2012	6.1	5.87	8.27	12.0	11.16	-	12.1	-	5.50	-
2013	1.9	5.75	9.37	12.0	11.16	-	13.2	-	5.50	-
2014	2.2	5.43	7.85	12.0	11.16	-	13.2	-	5.50	-
2015	1.4	5.16	7.93	12.0	11.16	-	13.3	-	5.50	-
2016	0.5	4.86	6.48	12.0	11.16	-	13.3	-	5.50	-
2017	0.2	4.75	6.88	12.0	11.16	-	13.7	-	5.50	-
2018	0.4	2.90	7.10	10.4	11.16	-	13.9	-	5.50	-
2019	-0.2	3.00	6.82	10.6	11.26	-	13.9	-	5.70	-