

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية للفترة 1990 - 2017

يحيى عبدالغفار^{1*} ، عدنان ثابت²

¹ قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز، تعز، اليمن
² قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز، تعز، اليمن

البريد الإلكتروني:

Ygh12hasan@gmail.com (يحيى عبدالغفار حسان 1) ، adnanthabet60@gmail.com* (عدنان محمد عبدالرب ثابت 2)

* المؤلف المسؤول عن المراسلة

للاستشهاد بهذا المقال:

أسماء المؤلفين. عنوان المقال. المؤتمر الدولي للتكنولوجيا والعلوم والإدارة - 2021، 2022.

تاريخ إرسال المقال: يوم - شهر 2022.

الملخص:

ركزت الدراسة على مناقشة واقع عرض النقود ومتغيرات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومعدلات التضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة وأوضاعهم الراهنة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990 - 2017م)، وكذلك قياس وتحليل أثر عرض النقود على متغيرات الدراسة في الجمهورية اليمنية، من خلال إجراء دراسة قياسية لمعرفة الأثر والعلاقة السببية في الأجلين القصير والطويل، واستخدمت الدراسة في ذلك منهج التكامل المشترك وفقاً لجوهانسون Johansen، ونموذج متجه تصحيح الخطأ VECM، واختبارات السببية لجرانجر، وتوصلت إلى عدم وجود سببية في الأجل الطويل بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ووجود سببية في الأجل الطويل بين عرض النقود والتضخم، وكذلك بين عرض النقود وسعر الصرف، وبين عرض النقود وعجز الموازنة العامة، إذ كانت معلمة تصحيح الخطأ ECT سالبة ومعنوية، ووجود تأثير معنوي وإيجابي في المدى القصير لعرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتأثير سلبي ومعنوي في المدى القصير للتضخم على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وأوصت بضرورة التحكم في الإصدار النقدي، وذلك بإبعاد كمية النقود الزائدة وتنظيم الإصدار النقدي في الجمهورية اليمنية بما يتماشى والقوة الإنتاجية للاقتصاد، ودعم الاستقرار النسبي لسعر صرف الريال اليمني، والعمل على توحيد النظام النقدي والمصرفي بتوحيد البنك المركزي والسلطة النقدية والعمل المتعامل بها في جميع أنحاء الجمهورية اليمنية، وتوحيد جهود السلطتين النقدية والمالية لمعالجة معدلات التضخم المرتفعة، والعمل على تنويع مصادر تمويل الموازنة العامة، والابتعاد عن سياسة التمويل بالعجز، والإصدار النقدي الجديد.

كلمات مفتاحية: عرض النقود، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر الصرف، التضخم، عجز الموازنة، متجهة تصحيح الخطأ.

1. المقدمة

الناتج المحلي الحقيقي في نفس الفترة، بيد أنه في الفترة (1995-2000) اتجهت الحكومة إلى تطبيق سياسات نقدية ومالية انكماشية من خلال تبنيها لبرنامج الإصلاح الاقتصادي والمالي والإداري، فقامت بتخفيض معدل نمو النقود من (37%) لعام 1994م إلى (8%) في عام 1996، إذ كان الهدف الرئيس من ذلك هو تنشيط الاقتصاد الوطني والحد من التضخم والسيطرة على عجز الموازنة واستقرار سعر الصرف وغيرها من المشاكل التي تواجه الاقتصاد اليمني [1].

1.1 مشكلة الدراسة

على الرغم من اختلاف المفاهيم حول العرض النقدي فإن هناك اتفاقاً على أنّ عرض النقود من المؤشرات الاقتصادية التي لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي وكذلك سعر الصرف والتضخم وعجز الموازنة العامة، إذ إنّ الجمهورية اليمنية تعاني من ارتفاع كبير في معدل نمو عرض النقود وصل إلى (15.88%) في المتوسط خلال الفترة (1990 - 2017م)، ويعزى ذلك إلى الأوضاع السياسية وأيضاً زيادة عجز الموازنة بسبب النمو المتسارع في الإنفاق الحكومي، هذا ما جعل من المعروض النقدي سبباً رئيسياً في التأثير على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي بالجمهورية اليمنية في الفترة (1990 - 2017).

تؤدي النقود دوراً مهماً في الاقتصاد، إذ لا يقتصر دورها على القيام بدور الوسيط في المبادلات بل تفعيل وتنشيط اقتصاديات الدول المختلفة، كما أن العديد من البحوث والدراسات النقدية والاقتصادية رأته أنها أصبحت تشكل العامل الأساسي والمؤثر على الجوانب الحقيقية في الاقتصاد

ويعتبر موضوع عرض النقود من الموضوعات الاقتصادية ذات الأهمية بسبب الدور الذي يلعبه في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، نتيجة للعلاقة الوثيقة التي تربط بينه وبين العديد من العوامل والمتغيرات الاقتصادية الأخرى كالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة، والتضخم، فيؤثر بشكل طردي أو عكسي على هذه المتغيرات حسب الوضع الاقتصادي السائد، كما نجد أنه في مختلف الدول التي تولي أهمية كبيرة لعرض النقد وتنظيم إصداره بما يتوافق والأهداف الاقتصادية الكلية.

لقد عرف العرض النقدي في الجمهورية اليمنية نمواً مستمراً أو متسارعاً في بعض المراحل، إذ ارتفع معدل نمو عرض النقود بمعناه الواسع في المتوسط بنسبة (29%) خلال الفترة (1991-1994) وهي نسبة أعلى من نسبة نمو

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية ... يحيى عبدالغفار وآخرون

والجهاز المركزي للإحصاء، ووزارة المالية، وبيانات البنك الدولي.

3. الدراسات السابقة

وضحت دراسة عبده (2021)^[2] بعنوان العلاقة بين العرض النقدي وسعر الصرف في مصر خلال الفترة 1989 – 2019، طبيعة العلاقة بين عرض النقود وسعر الصرف والنمو الاقتصادي في مصر باستخدام بيانات سلسلة زمنية سنوية خلال الفترة (1989 – 2019)، واستخدمت نموذج تصحيح الخطأ متعدد المعادلات (VECM)، واختبار السببية لجرانجر لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، وخلصت الدراسة إلى أن العرض النقدي وسعر الصرف الحقيقي لهما تأثير إيجابي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، بالإضافة إلى أن الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي على سعر الصرف الحقيقي، والعرض النقدي له تأثير سلبي على سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل، كما وصلت إلى وجود علاقة سببية ذات اتجاهين بين سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وعلاقة سببية في اتجاه واحد بين كمية النقود والنمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل.

هدفت دراسة حاج (2020)^[3] بعنوان أثر التغيير في عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي في السودان للفترة 2010 – 2018، إلى معرفة أثر العرض النقدي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان للفترة (2010 - 2018)، متبعة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام البرنامج القياسي ((E-views؛ لاختبار الفرضيات المتمثلة في أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي عند مستوى معنوية أقل من (0.05) وأن (83%) من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي يحدث بسبب التغيير في عرض النقود.

بحثت دراسة [4] Antwi et all (2020) بعنوان تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على سعر الصرف في غانا باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR، وقد ركزت الدراسة على تأثير العرض النقدي الواسع (M2) ومعدل الفائدة، والتضخم، والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على سعر الصرف من (2000 - 2019) باستخدام بيانات ربع سنوية، ودراسة فاعليتها في إدارة سعر الصرف في غانا، ووجدت الدراسة أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يسبب - جرانجر - في سعر الصرف في غانا، بينما عرض النقود وسعر الفائدة لا يسبب - جرانجر - في سعر الصرف، ولكنها تؤثر فيه بشكل غير مباشر.

قدمت دراسة مشعل، وأبو دلو (2019)^[5] بعنوان أثر عرض النقد على الانتاج ومستوى الأسعار في الأردن دراسة قياسية، لدلائل قياسية بين النقود والانتاج في الأردن إذ هدفت إلى تحليل أثر عرض النقود الحقيقي على الإنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى الأسعار، واستخدمت متجه الانحدار الذاتي (VAR) واستخدمت بيانات ربعية للفترة الزمنية (1990 - 2010)، وقد أظهرت نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، كما فحصت الدراسة علاقة جرانجر السببية بين المتغيرات ضمن نموذج متجه الانحدار الذاتي، التي أظهرت وجود علاقة توازنية أحادية الاتجاه تسري من عرض النقد الحقيقي إلى الإنتاج الحقيقي ووجود علاقة ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلي الحقيقي ومستوى الأسعار، وهذه العلاقة السببية تؤكد أيضاً من خلال نتائج فحوصات تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة الفورية.

هدفت دراسة أحمد (2019)^[6] بعنوان تأثير عرض النقود وسعر الصرف على الناتج المحلي الحقيقي دراسة تطبيقية على الاقتصاد الليبي للفترة 1990 – 2017، إلى تحديد العلاقة بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في

من الاستعراض السابق تتبلور لدينا اشكالية الدراسة في التساؤل الآتي:
ما طبيعة أثر العرض النقدي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد اليمني للفترة (1990 - 2017)؟
ولتسهيل حل هذا التساؤل يمكن صياغته على النحو الآتي:

هل توجد علاقة سببية و تأثير بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة، وما هو اتجاه التأثير إن وجد؟

2.1. أهداف الدراسة

تتمثل أهداف هذه الدراسة في الآتي:

- 1) معرفة أثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي (الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة) في الاقتصاد اليمني للفترة (1990 - 2017).
- 2) التعرف على أهم المفاهيم الأساسية للعرض النقدي ومتغيرات الدراسة (الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة) ومسار تطورها.
- 3) قياس وتحليل أثر العرض النقدي على كل من: الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة، ومعرفة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة في الجمهورية اليمنية في الفترة (1990 - 2017).

3.1. أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة في أهمية الموضوع الذي نتناوله، فهي تعتمد الأسلوب الكمي في تحليل المعروض النقدي بمفهومه الواسع وقياس أثره على الاقتصاد اليمني، في محاولة لسد الفجوة التي يفتقد لها أصحاب القرار في المجال الذي يُعنى بالجانب الذي يتناول عرض النقود، وإفادتهم إلى السياسات التي يجب عليهم تبنيها من أجل دفع عجلة النمو الاقتصادي في الجمهورية اليمنية

4.1. فرضيات الدراسة

قامت هذه الدراسة على الفرضيات الآتية:

- يوجد تأثير وسببية ثنائية بين العرض النقدي و الناتج المحلي الإجمالي في الجمهورية اليمنية خلال فترة الدراسة.
- يوجد تأثير وسببية ثنائية بين العرض النقدي و التضخم في الجمهورية اليمنية خلال فترة الدراسة.
- يوجد تأثير وسببية تتجه من العرض النقدي إلى سعر الصرف في الجمهورية اليمنية خلال فترة الدراسة.
- يوجد تأثير وسببية ثنائية بين العرض النقدي وعجز الموازنة العامة في الجمهورية اليمنية خلال فترة الدراسة.

2. منهجية الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ لتوصيف البيانات وللتعرف على المفاهيم الأساسية للعرض النقدي، وكذا متغيرات الدراسة المتمثلة في: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة، ومسار تطورها خلال فترة الدراسة، والمنهج الكمي القياسي؛ بهدف دراسة أثر العرض النقدي على كل من الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، وسعر الصرف، وعجز الموازنة العامة، إذ اعتمدت الدراسة على تحليل التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسون، وتقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)، وإجراء اختبار السببية لجرانجر، وتحليل مكونات التباين، كما اعتمدت الدراسة على مصادر البيانات الثانوية المتمثلة في: التقارير والنشرات الرسمية التي تصدرها الجهات الرسمية والدولية مثل تقارير البنك المركزي،

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة سببية بين العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي، ووجود علاقة سببية وأثر إيجابي بين عرض النقود وسعر الصرف، وأثر سلبي لعرض النقود على كل من البطالة والتضخم.

قامت دراسة بو علام (2016)^[11] بعنوان أثر السياسة المالية وعرض النقود على التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1970 - 2015، ببناء نموذج قياسي لأثر السياسات المالية وعرض النقود على التضخم والنمو الاقتصادي، وقد استخدمت الأسلوب الوصفي التحليلي؛ وذلك لوصف الجانب النظري المتعلق بالعلاقة بين متغيرات الدراسة وعلى أسلوب التحليل القياسي لدراسة طبيعة العلاقة بينها، وقد استخدمت متجه الانحدار الذاتي، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن الإنفاق الحكومي يؤثر إيجاباً على التضخم وأيضاً على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، وأيضاً وجدت علاقة طردية بين عرض النقود والنمو الاقتصادي.

هدفت دراسة (2014)^[12] Abou El-seoud بعنوان اختبار العلاقة بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي في البحرين، إلى تحديد العلاقة بين العرض النقدي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في اقتصاد البحرين، واتجاه السببية بين المتغيرين في المدى الطويل والقصير، واستخدمت الدراسة نموذج تصحيح الخطأ وسببية جرانجر، وأشارت النتائج لهذه الدراسة إلى أن متغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق الأول ووجود علاقة توازن في المدى الطويل بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وعرض النقود الحقيقي على أساس اختبار إنجل وجرانجر للتكامل المشترك، وتشير نتائج السببية إلى وجود سببية - جرانجر - أحادية الاتجاه تمتد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى عرض النقود الحقيقي في المدى القصير والمدى الطويل وبالآتي التغيرات في المعروض النقدي لا تساعد على شرح التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي.

4. الإطار النظري لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة

أولاً: العرض النقدي والناتج المحلي الإجمالي

إن مفهوم عرض النقود ينصرف إلى إجمالي تداول كمية النقود المصدرة خلال فترة زمنية معينة، أي إجمالي الرصيد النقدي الذي يتم تداوله في الاقتصاد خلال فترة زمنية محددة من السنة^[13]

ويتم قياس عرض النقود بأسلوبين هما:

أسلوب مفهوم المعاملات: ساد هذا الأسلوب في الثمانينات من القرن الماضي، ويمثل الخلفية الفكرية للاقتصاديين الكلاسيك، ويركز هذا المفهوم لقياس العرض النقدي بشكل مباشر على وظيفة النقود كوسيط في التبادل، وبالآتي فإن العرض النقدي وفقاً لهذا المفهوم (المفهوم الضيق) يكون:

ذ: $C = \text{Cash Money}$ (العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي).

$DD = \text{Demand Deposits}$ (الودائع الجارية (الودائع تحت الطلب)).

أسلوب مفهوم السيولة: يمثل هذا الأسلوب الخلفية النظرية للاقتصاديين الكينزيين، ويعتمد في قياس العرض النقدي على استخدام النقود كمستودع للقيمة، وطبقاً لهذا المفهوم فإن النقود لا يجب أن تقتصر على النقود السائلة أو عالية السيولة، كما هو محدد في المفهوم السابق (M1) بل يجب أن يشمل على الأصول ذات السيولة العالية نسبياً، مثل الودائع الادخارية بالبنوك التجارية التي تسمى أشباه النقود.

ليبيا، وتحديد العلاقة بين عرض النقود وسعر الصرف في ليبيا، والتعرف على مدى فاعلية السياسة النقدية في الاقتصاد الليبي، واعتمدت الدراسة على منهج التحليل القياسي الكمي في تقدير تأثير عرض النقود وسعر الصرف على الناتج المحلي الحقيقي، وأوضحت نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الناتج المحلي الحقيقي وسعر الصرف وعرض النقود والمستوى العام للأسعار وأن الاقتصاد يعود إلى التوازن بنسبة (58.55%)، كما بينت نتائج اختبار السببية بأسلوب جرانجر عن وجود علاقة سببية باتجاه واحد تتجه من سعر الصرف إلى عرض النقود، وأيضاً وجود علاقة سببية باتجاه واحد تتجه من عرض النقود إلى المستوى العام للأسعار.

قامت دراسة إبراهيم (2019)^[7] بعنوان دور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في مصر باستخدام مربع كالدور السحري، بقياس دور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في مصر من أجل وضع سياسة نقدية ملائمة لمحاولة تصحيح الاختلالات في هيكل الاقتصاد وهي ما يعرف بمربع كالدور السحري (النمو الاقتصادي المرتفع، لا تضخم، لا بطالة، توازن خارجي)، واستخدمت نماذج متجه الانحدار الذاتي VAR، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة سببية بين معدل نمو الكتلة النقدية الحقيقية ومعدل التضخم وهذا يدل على أن الكتلة النقدية الحقيقية تؤثر وتتأثر بالتضخم، ووجود استجابة ضعيفة لمعدل النمو الاقتصادي للصدمة التي تحدث في تغيير معدل نمو الكتلة النقدية، وخلصت الدراسة إلى أن السياسة النقدية لم يكن لها أثر كبير في بلوغ هدف التوازن من خلال تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية.

قامت دراسة الحمداني، وآخرون (2018)^[8] بعنوان قياس أثر التغيرات في عرض النقد على الناتج المحلي الإجمالي العراقي 2005 - 2015، بقياس أثر تغيرات عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي، واستخدمت المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (E views) في التحليل، وأظهرت الدراسة أن هناك علاقة طردية بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي، وأن العرض النقدي يفسر التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (93%)، وأنه عندما يتغير عرض النقود بوحدة واحدة فإن الناتج المحلي الإجمالي يتغير بمقدار (0.989).

بحث دراسة مشفق، وقسيمة (2018)^[9] بعنوان أثر العرض النقدي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية حالة اقتصاد الجزائر 2001 - 2016، كيفية تأثير العرض النقدي على المتغيرات الاقتصادية الكلية المتمثلة في (التضخم، سعر الفائدة، سعر الصرف، التوازن الخارجي، الموازنة العامة) في الاقتصاد الجزائري، وهدفت الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين العرض النقدي الحقيقي والمتغيرات النقدية والمالية والخارجية بإسقاطها على حالة الجزائر، واستخدمت الدراسة منهج التحليل الوصفي عن طريق تتبع آراء الاقتصاديين لأثر عرض النقود على المتغيرات الاقتصادية الكلية، وتوصلت الدراسة إلى أن تأثير عرض النقود تأثيراً عكسياً على الموازنة العامة للدولة وميزان المدفوعات وسعر الفائدة، ويؤثر طردياً على سعر الصرف والتضخم في الاقتصاد الجزائري.

بحث دراسة بوقرة (2017)^[10] بعنوان قياس وتحليل أثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر للفترة 1990 - 2015، طبيعة العلاقة السببية بين العرض النقدي وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري للفترة (1990 - 2015)، وهدفت إلى البحث في معرفة طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين عرض النقود وسعر الصرف والتضخم والبطالة والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة التي غطتها الدراسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأيضاً استعان بالتحليل البياني والرياضي فيما يخص التحليل الكمي لمتغيرات الدراسة ودراسة العلاقة السببية التي تربط متغير عرض النقود

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية ... يحيى عبدالغفار وآخرون

يساوي معدل التغير الطويل الأجل في الناتج الحقيقي الأمر الذي يبين أن هناك إتفاق بين الفكر النقدي والفكر الكينزي حول تأثير عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي.

وبناءً على ما تقدم يكون تعريف العرض النقدي وفقاً لمفهوم السيولة (بالمعنى الواسع) والذي يرمز له بالرمز (M2) - مقياس السيولة المحلية الخاصة - يتحدد بالمكونات الآتية [14]

ثانياً: العرض النقدي والتضخم وسعر الصرف

قياس النقود الضيق (مفهوم المعاملات) M1.

ودائع التوفير (الودائع الادخارية بصناديق التوفير)

الودائع الآجلة (الودائع المخصصة، والودائع الاستثمارية من سنة وأكثر من سنة بالعملة الوطنية، والودائع بالعملة الأجنبية مقومة بالعملة الوطنية). أي إن:

$$MV = PY \quad (1)$$

أو

$$M2 = C + DD + TD + SA \quad (4)$$

إذ:

M = كمية النقود. P = المستوى العام للأسعار. V = سرعة دوران النقود. Y = إجمالي الناتج الحقيقي من السلع والخدمات.

وأن: MV = إجمالي عرض النقود.

PY = إجمالي الطلب على النقود ويساوي الدخل النقدي (أو إجمالي المبيعات)

وبإعادة صياغة المعادلة (1) على صورة معدلات تغير تصبح على النحو الآتي:

$$\text{إذ إن: } \frac{\Delta M}{M} = \text{معدل نمو (تغير) عرض النقود.}$$

$$\frac{\Delta V}{V} = \text{معدل تغير سرعة دوران النقود.}$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \text{معدل نمو الناتج الحقيقي.}$$

$$\frac{\Delta P}{P} = \text{معدل التضخم (معدل تغير الأسعار)}$$

وبما أن النظرية الكلاسيكية تفترض ثبات سرعة دوران النقود والدخل عند مستوى التشغيل الكامل، أي

$$\left(\frac{\Delta Y}{Y} = 0\right), \left(\frac{\Delta P}{P} = 0\right) \text{ فإن المعادلة السابقة (2) تصبح:}$$

وهذا يعني أن أي تغير في كمية النقود (عرض النقود) سيؤدي إلى تغير مباشر في المستوى العام للأسعار $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)$.

كما حاولت النظرية الهيكلية تفسير أسباب التضخم في الدول النامية إذ ترجع أسباب التضخم إلى الاختلالات الهيكلية التي تعاني منها اقتصاديات الدول النامية مثل الاختلال في الطلب الكلي بسبب ضعف مستويات الدخل للأفراد، الأمر الذي ينعكس على ضعف الادخار والإنفاق الاستهلاكي على السواء، والاختلالات في العرض الكلي بسبب ضعف هيكل الإنتاج وضعف البنية التحتية وعدم الاستقرار السياسي واتباع سياسة تمويل عجز الموازنة عن طريق الإصدار النقدي الجديد، بالإضافة إلى اختناقات ونقص في السلع الزراعية [17] إذ يؤدي إلى ارتفاع أسعارها وبالتالي تصاعد التضخم، وتخلّف المؤسسات المالية الوسيطة التي تقوم بدور الوساطة المالية في تجميع المدخرات وتحويلها إلى استثمارات منتجة، وعدم الاستقرار السياسي والتسارع في تغيير وتقلب الأنظمة السياسية مما ينعكس على تقلب السياسات الاقتصادية وافتقارها للمصداقية.

ومن الجدير بالذكر أن مكونات (M2) قد أضيف لها مكون جديد يسمى ودائع الأسواق النقدية (Money Market Deposits) المودعة لدى الوسطاء الماليين، إذ يدفع على هذه الودائع فوائد متغيرة وليست ثابتة، وقد جاءت هذه الإضافة وخاصة في الدول المتقدمة وليدة التقدم المتسارع في الأسواق المالية والنقدية.

بنى الكلاسيكيون تحليلهم النقدي على مبدأ حيادية النقود الذي ينص على أن النقود ما هي إلا ستار يخفي جوهر الحقيقة للاقتصاد، ومن ثم يقتصر دورها على تسيير النشاط الاقتصادي دون التأثير عليه، الأمر الذي يعكس مباشرة على المستوى العام للأسعار دون سواه؛ لذلك ركزت الدراسة الأولى على بحث العلاقة بين النقود والأسعار، ولكن الأزمة الاقتصادية عام 1929م دفعت المفكرين الاقتصاديين إلى إعادة النظر في بعض مسلمات وفرضيات الفكر الاقتصادي، وقد انقسم الاقتصاديون في تحليلهم للعلاقة الموجودة بين كمية النقود والدخل إلى مدرستين: المدرسة الكينزية من جهة والمدرسة النقدية من جهة أخرى، ولكل منهما منهجيتها وطريقتها في تفسير آلية تأثير كمية النقود على الدخل والناتج.

فالمدرسة الكينزية (كينز وتلاميذه) تعتقد أن هناك علاقة مباشرة بين العرض النقدي والأهداف الاقتصادية العامة، فعندما يزيد العرض النقدي عند اعتماد السلطة النقدية سياسة نقدية توسعية مع ثبات ظروف الطلب عليه، سوف تؤدي إلى زيادة تمويل عمليات التبادل سواء في الوقت الحاضر أو في المستقبل، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات من جانب المستهلكين، وزيادة الطلب على عناصر الإنتاج والمواد الخام الوسيطة من جانب المنتجين، الأمر الذي من شأنه زيادة الإنتاج وزيادة العمالة في المجتمع [15] كما يرون أن هذه الزيادة ستؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)$ ، وتدفع بذلك نحو انخفاض أسعار الفائدة، وهذا الانخفاض بدوره سيؤدي إلى توسيع حجم الاستثمارات (نتيجة العلاقة العكسية بين الاستثمارات ومعدلات الفائدة) والذي ينجم عنه زيادة الدخل، أي: إنها تؤدي إلى زيادة أحد أو بعض أو كل مكونات الطلب الكلي (الاستهلاك، الاستثمار، الإنفاق الحكومي، الواردات) وهذه الزيادة في الدخل - وبالتالي الطلب- ستعمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي، والعكس في حالة نقص العرض النقدي.

أما النظرية النقدية لفريدمان فإن كمية النقود لا تؤدي بالضرورة إلى تناقص معدل الفائدة كما تفترض النظرية الكينزية، بل من الممكن أن تتزايد أو تبقى ثابتة، وذلك بحسب حجم هذه الزيادة في كمية النقود، كما أن السياسة المالية قد تكون عديمة الجدوى وفقاً لتحليل المدرسة النقدية؛ لأنها تفترض المرونة التامة لكمية النقود، التي تنص على أن التوازن في السوق النقدي قد يحدث دون تغير في معدلات الفائدة، كما يرى فريدمان أن التغير في كمية النقود يؤثر على المستوى العام للأسعار وعلى الدخل الحقيقي في المدى القصير، لكن على المدى الطويل والمتوسط، فإن تأثيرها يقتصر على المستوى العام للأسعار فقط، ولهذا اقترح فريدمان القاعدة النقدية القائلة بضرورة تغير كمية النقود بمعدل ثابت

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

5. النتائج والمناقشة

أولاً: الإطار التحليلي لواقع العرض النقدي ومتغيرات الدراسة في

السنوات	عرض النقود M2	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	متوسط سعر الصرف	معدل التضخم (المكمش الضمني)	عجز الموازنة العامة
1990	75.45	1024.84	13.92	0.00	-9.96
1991	83.14	1045.02	22.12	2.29	-6.07
1992	102.68	1131.98	28.5	3.11	-22.87
1993	135.86	1178.03	39.54	3.80	-30.86
1994	167.17	1203.52	55.24	5.13	-44.27
1995	248.26	1343.69	100	13.05	-26.56
1996	269.55	1424.87	128.19	14.08	-0.53
1997	298.39	1538.19	129.28	5.97	-8.09
1998	333.35	1637.73	135.88	-7.01	-56.86
1999	379.29	1682.6	155.75	17.08	17.86
2000	474.53	1757	161.73	30.84	97.46
2001	563.05	1861.25	168.69	1.86	46.32
2002	712.27	1955.14	175.62	8.15	-13.56
2003	855.07	2067.7	183.45	10.25	-90.66
2004	974.17	2163.55	184.78	13.11	-55.35
2005	1107.28	2274.74	191.42	26.93	-58.4
2006	1413.78	2380.3	197.05	28.54	45.71
2007	1651.34	2463.02	198.95	18.21	-309.22
2008	1877.48	2561.89	199.78	29.96	-233.02
2009	2075.80	2667.82	202.85	-20.63	-517.7
2010	2266.72	2756.33	219.59	29.84	-273.89
2011	2268.23	2340.44	213.8	37.68	-311.12
*2012	2756.76	2391.62	214.35	3.57	-370.69
**2013	3101.56	2477.47	214.89	13.99	-591.24
**2014	3106.22	2214.68	214.89	20.91	-335.81
***2015	3238.86	1540.15	214.89	49.61	-855.88
***2016	3697.45	1315.2	250	32.29	-769.13
***2017	4201.72	1184.18	250	34.01	-409.6

الجمهورية اليمنية

أ- واقع اتجاه العرض النقدي

تولي السلطات النقدية في مختلف الدول أهمية كبيرة للعرض النقدي وتنظيم إصداره بما يتوافق والأهداف الاقتصادية الكلية، وهو ما يستدعي تتبع السلطة النقدية (البنك المركزي) لوضع النقود والعوامل المؤثرة فيه بزيادة حجمه أو تقليله، فقد شهدت الجمهورية اليمنية أحياناً وظروفاً مختلفة من تسعينيات القرن الماضي وحتى الآن، تأثر فيها النشاط الاقتصادي عموماً والعرض النقدي على وجه الخصوص.

جدول (1): المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجمهورية اليمنية خلال الفترة 1990-2017

(بالمليار ريال)

- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، **كتاب الإحصاء السنوي**، الأعداد من 1994 إلى 2017. (*).

عملية أولية، **تقديرية، *** توقعات)

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور العرض النقدي في الجمهورية اليمنية ينضح أفضلية الصورة النصف لوغاريتمية على الصورة الخطية وأن التطور الزمني

ولتحليل العلاقة بين العرض النقدي وسعر الصرف، فإن أي تغير في عرض النقود سيؤدي إلى تغير سعر الصرف الأجنبي باعتبار الأول (عرض النقود) متغير مستقل، والثاني (سعر الصرف الأجنبي) متغير تابع، إذ إن الزيادة في عرض النقود الناتجة عن اتباع السلطة النقدية سياسة توسعية سوف تؤدي إلى ارتفاع الأسعار في الداخل الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع المحلية وبالتالي نقص الصادرات وزيادة الواردات لأن سعر السلع الأجنبية يصبح أقل مقارنة بأسعار السلع المحلية بعد ارتفاعها وهذا يؤدي إلى زيادة الطلب على شراء وحدات النقد الأجنبي من أجل تسديد قيم الواردات وانخفاض الطلب على وحدات العملات المحلية وبالتالي سيؤدي ذلك إلى رفع سعر الصرف، ويتضح من ذلك أن عرض النقود يرتبط مباشرة بعلاقة طردية مع سعر الصرف، وذلك في حالة ثبات المعروض من النقد الأجنبي.

أما في حالة تغير المعروض من النقد الأجنبي مع عرض النقد المحلي وبنفس النسبة، ففي هذه الحالة لا يكون التغير في عرض النقود مؤثراً على سعر الصرف، أي أن سعر الصرف لا يتغير في هذه الحالة أو يتغير تغيراً بسيطاً وغير ملحوظ، فضلاً عن ذلك يجب الإشارة إلى أن السياسة النقدية التوسعية سوف تؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة المحلي، وهذا الانخفاض سوف يؤدي إلى تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج، وهذا سوف يسبب عجزاً في ميزان المدفوعات، وفي ظل ثبات سعر الصرف سوف يقوم البنك المركزي بشراء النقد الأجنبي لكي يحافظ على سعر الصرف عند مستواه الأصلي، وهذا سوف يؤدي إلى انخفاض السيولة النقدية وتبقى هذه العملية باستمرار إلى الحد الذي يتساوى فيه حجم التوسع النقدي مع تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج، بحيث يعود مستوى عرض النقود إلى ما كان عليه قبل اتباع السياسة التوسعية. أي: إن سعر الفائدة يرتفع ويتوقف تدفق رؤوس الأموال بحيث يعود الدخل إلى مستواه الأصلي. أما في حالة مرونة سعر الصرف فإن السياسة التوسعية سوف تؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة وبالتالي تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج مما يسبب عجزاً في ميزان المدفوعات، ومن ثم ارتفاع سعر الصرف، إذ يؤدي هذا الأخير (ارتفاع سعر الصرف) إلى تحسين الحساب الجاري وزيادة حجم التشغيل ومن ثم زيادة الدخل، وتبقى هذه العملية باستمرار إلى أن يتحقق توازن جديد عند مستوى دخل يتناسب معه أو قادر على استيعاب الزيادة الحاصلة في عرض النقود [18].

ثالثاً: العرض النقدي وعجز الموازنة العامة

يأتي تأثير عرض النقود على عجز الموازنة العامة من خلال تأثيره على الأسعار وارتفاعها الناتج عن زيادة المعروض النقدي، وسيدفع ذلك حتماً نحو زيادة النفقات الحكومية؛ لمواجهة الاحتياجات الحكومية من سلع وخدمات ومرتببات وأجور، فكلها تساير مستوى الأسعار، في الوقت الذي لا تستطيع الحكومة زيادة إيراداتها في المدى القصير؛ لذا فإن الزيادة في المعروض النقدي ستدفع نحو علاقة عكسية مع الموازنة العامة للدولة. كما أن العلاقة بين عجز الموازنة العامة ومعدلات التضخم تبدأ من خلال تمويل عجز الموازنة بواسطة الإصدار النقدي الجديد الذي يمنح الحكومات مصدراً مهماً لتمويل نفقاتها، غير أن هذه الوسيلة لتمويل العجز يترتب عليها آثار سلبية كونها تؤدي إلى زيادة المعروض النقدي، مما يهدد بموجة تضخم استناداً لنظرية كمية النقود "النظرية الحديثة للنقود" وسياسة تمويل الإنفاق الحكومي من خلال الإصدار النقدي تتبع بكثرة خاصة في البلدان النامية، لاعتبارات متعلقة بجمود النظام الضريبي وضعف فرصة الحصول على إيرادات ضريبية بسبب عدم مرونة هذا النوع من الإيرادات، بالإضافة إلى عدم وجود سوق مالية واسعة ونشطة تسمح بتداول السندات الحكومية التي تصدر لتمويل العجز بشكل فعال.

غير أن العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم لا يتوقف عند هذا الحد وإنما يتبع الآلية الآتية: فلو بدأنا بالوضع التوازني وافترضنا حدوث صدمة نقدية فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار حسب النظرية الحديثة للنقود، وارتفاع التضخم من شأنه أن يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي، لكن دون أن تقابله زيادة مماثلة في الإيرادات العامة كون هذه الأخيرة محسوبة بالقيم الاسمية ومن ثم تبقى ثابتة في المدى القصير على الأقل وهذا ما سينجم عنه عجز جديد يتم تمويله من خلال الإصدار النقدي الجديد مما يؤدي إلى تضخم يؤدي بدوره إلى عجز وهكذا دواليك، أي: أننا نكون أمام حلقة مفرغة من عجز ثم تضخم ثم عجز مرة أخرى [19].

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

العرض النقدي M2 أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا معنويًا إحصائيًا يقدر بحوالي سعر النفط الخام في الأسواق الدولية، حيث أن السياسات التي تم اتباعها لم تؤمن (15.1%)، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن حوالي (97%) من التغيرات التي للاقتصاد التنوع القطاعي اللازم الذي يقلل من اعتماد الاقتصاد الوطني على القطاع النفطي، وهذا يعكس حقيقة مفادها أن الاقتصاد اليمني معرضاً بصورة كبيرة للصدمات الخارجية، ويتضح من الجدول (3) أفضلية الصورة النصف لوغاريتمية عن الصورة الخطية، وأن التطور الزمني للنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي (بأسعار عام 2000) أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بلغ حوالي (2.2%) كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن حوالي (34%) من التغيرات في النتائج المحلي الحقيقي يمكن أن ترجع إلى عوامل تعكس أثر الزمن وأن (66%) من التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى لم يتم قياسها في النموذج.

جدول (3): الاتجاه الزمني العام لتطور الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجمهورية اليمنية للفترة (1990-2017)

الصورة
الخطية
النصف لوغاريتمية

*** و** وتشير إلى مستوى معنوية 1% و5% و10% على التوالي
- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS 25)

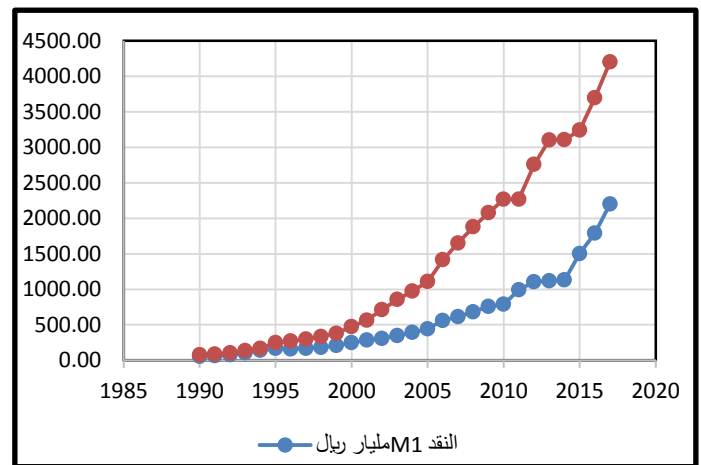
وقد انحصر بين حد أدنى يقدر بحوالي (1024.8) مليار ريال وذلك في عام 1990، وحد أقصى بلغ حوالي (2756.3) مليار ريال في عام 2010، وبمتوسط خلال الفترة (1990-2017) يقدر بحوالي (1841.1) مليار ريال.

ويتبين من الشكل (2) أن نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ارتفع من (2%) في عام 1991، إلى حوالي (11.6%) في عام 1995، بزيادة قدرها (298.7) مليار ريال، ويعود ذلك في الأساس إلى زيادة كمية إنتاج النفط في عام 1995، إلى ما يقارب ضعف كمية الإنتاج في عام 1991.

جدول (2): الاتجاه الزمني العام لتطور العرض النقدي خلال الفترة (1990-2017)

المتغير	الصورة	المعادلة	R ²	T-test*	F-test*
العرض النقدي	الخطية	$Y_t = -752.025 + 146.9X_t$	0.91	16.3	265.7
M2	النصف لوغاريتمية	$LN Y_t = 11.34 + 0.151X_t$	0.97	33.5	1120.8

* تشير إلى معنوية الاختبار المستخدم عند مستوى 1%
- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS 25)



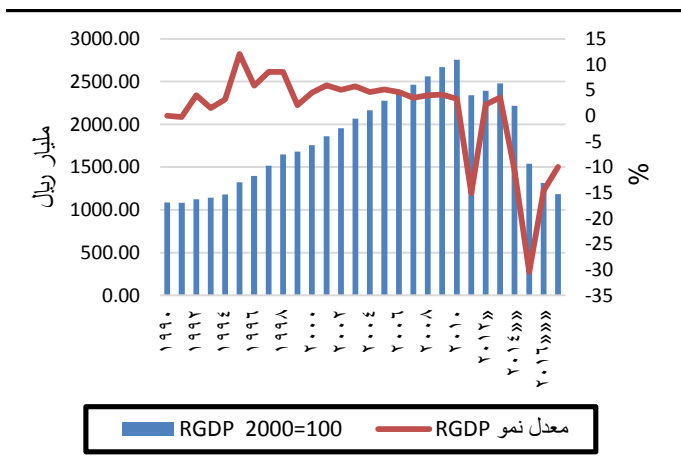
شكل (1): اتجاه عرض النقود في الجمهورية اليمنية خلال الفترة (1990-2017)

- المصدر: من إعداد الباحث، بناء على تقارير البنك المركزي، والجهاز المركزي للإحصاء، التقارير السنوية، الأعداد من 1990 إلى 2017.

وانحصر عرض النقد M2 بين حد أدنى بلغ حوالي (75.5) مليار ريال في عام 1990، وحد أعلى بلغ حوالي (4201.7) مليار ريال في عام 2017، وبزيادة قدرها (4126.3) مليار ريال، وبمتوسط بلغ حوالي (1372.7) مليار ريال خلال الفترة (1990-2017).

ب- واقع اتجاه الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

إن مفهوم الناتج المحلي الإجمالي في سنة معينة هو عبارة عن مجموع حاصل ضرب الكميات المنتجة من السلع والخدمات في تلك السنة بأسعارها في نفس السنة، إذ يعبر عن الناتج المحلي الإجمالي بمقياس نقدي، وذلك لتسهيل تقدير قيمة السلع والخدمات المختلفة. إذ اتسم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بحدوث تقلبات معدلات نموه خلال الفترة (1990-2017)، وذلك تماشيًا مع تقلبات



شكل (2): التطور الزمني للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجمهورية اليمنية خلال الفترة (1990-2017)

- المصدر: بناء على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء السنوي، الأعداد من 1990 إلى 2017.

ج- واقع مسار اتجاه معدلات التضخم

تعد الزيادة في كمية النقود المتداولة ونموها بمعدلات سنوية تفوق معدلات النمو السنوية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من أهم الاختلالات التي ساهمت في تغذية الضغوط التضخمية في الاقتصاد اليمني، وأدت إلى حدوث ارتفاعات

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية ... يحيى عبدالغفار وآخرون

ريال / دولار في المتوسط، وأن (86 %) من التغيرات في سعر الصرف الموازي يمكن أن ترجع إلى عوامل تعكس أثر الزمن، وأن (14 %) من التغيرات في سعر الصرف الموازي ترجع إلى عوامل أخرى لم يتم قياسها في النموذج.

متوالية في مستويات الأسعار المحلية، إذ ساهمت الزيادة في حجم الإنفاق الحكومي والاستهلاك النهائي الكلي، بالإضافة إلى مجموعة الاختلالات الخارجية الناجمة عن الزيادة في قيمة الواردات والزيادة في حجم المديونية الخارجية والاختلالات الهيكلية نتيجة اختلال علاقة النمو بين قطاعات الاقتصاد القومي واتساع قيمة فجوة الموارد المحلية دوراً مهماً في تغذية الضغوط التضخمية ودفع مستويات الأسعار المحلية نحو الارتفاع [20] وانحصر معدل التضخم السنوي (مقاساً بالمكمش الضمني) بين حد أعلى قدر بحوالي (49.61 %) عام 2015، وأقل مستوى تضخم عام 2009 بمقدار (-20.63 %)، وبمتوسط خلال الفترة (1990-2017) بلغ حوالي (15.24 %).

جدول (4): مسار اتجاه معدلات التضخم في الجمهورية اليمنية للفترة (1990-

2017 -

السنوات	معدل التضخم	معدل نمو M2	معدل نمو RGDP	السنوات	معدل التضخم	معدل نمو M2	معدل نمو RGDP
1990	0	—	—	2004	13.11	13.93	4.6
1991	2.29	10.2	2.0	2005	26.93	13.66	5.1
1992	3.11	23.5	8.3	2006	28.54	27.68	4.6
1993	3.8	32.31	4.1	2007	18.21	16.8	3.5
1994	5.13	23.04	2.2	2008	29.96	13.69	4.0
1995	13.05	48.51	11.6	2009	20.63	10.56	4.1
1996	14.08	8.57	6.0	2010	29.84	9.2	3.3
1997	5.97	10.7	8.0	2011	37.68	0.07	15.1-
1998	-7.01	11.72	6.5	2012	3.57	21.54	2.2
1999	17.08	13.78	2.7	2013	13.99	12.51	3.6
2000	30.84	25.11	4.4	2014	20.91	0.15	10.6-
2001	1.86	18.66	5.9	2015	49.61	4.27	30.5-
2002	8.15	26.5	5.0	2016	32.29	14.16	14.6-
2003	10.25	20.05	5.8	2017	34.01	13.64	10.0-

- المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير البنك المركزي وبيانات الجهاز المركزي للإحصاء، الأعداد من 1990 إلى 2017.

د- واقع مسار اتجاه سعر الصرف

شهد نظام سعر الصرف في الجمهورية اليمنية منذ بداية التسعينات خمسة أسعار صرف إلى جانب سعر السوق الموازية، تمثلت الأسعار الرسمية بـ: سعر الصرف الرسمي التشجيبي والجمركي والدبلوماسي والاستثنائي، أما سعر الصرف في السوق الموازية فيتحدد وفقاً للطلب والعرض دون تدخل مباشر من السلطات النقدية، وقد تميزت أسعار صرف الريال اليمني في السوق الموازي وفي السوق الرسمي خلال فترة الدراسة بالتزايد المستمر، ومن الطبيعي أن تترك تلك الزيادات السريعة آثارها في الاقتصاد اليمني، فخلال الفترة انحصرت متوسط سعر الصرف الرسمي بين حد أدنى قدر بحوالي (13.92) ريال / دولار أمريكي واحد وذلك في عام 1990، وبين حد أقصى بلغ حوالي (250) ريال / دولار في عامي 2016 و2017، وبلغ متوسط سعر الصرف الرسمي خلال الفترة (1990-2017) حوالي (159.5) ريال / دولار. ويتضح من الجدول (5) أفضل الصورة الخطية عن الصورة النصف لوغاريتمية، إذ وجد أن هناك اتجاهاً زمنياً متزايداً ومعنوياً إحصائياً لسعر الصرف الرسمي بلغ حوالي (7.9) ريال / دولار في المتوسط، وأن (87 %) من التغيرات في سعر الصرف الرسمي ترجع إلى عوامل تعكس أثر الزمن، وأن (13 %) من التغيرات ترجع إلى عوامل لم يتم قياسها في النموذج، بينما كانت أيضاً الصورة الخطية أفضل من الصورة النصف لوغاريتمية بالنسبة لسعر الصرف الموازي إذ إن هناك اتجاهاً زمنياً متزايداً ومعنوياً إحصائياً لسعر الصرف الموازي بلغ حوالي (9.1)

جدول (5): الاتجاه الزمني العام لتطور سعر صرف الريال اليمني خلال الفترة (1990-2017)

* تشير إلى معنوية الاختبار عند مستوى معنوية 5% .

- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS 25)

ه- واقع مسار اتجاه رصيد الموازنة العامة

إن عجز الموازنة يمثل الفرق بين مختلف أنواع الإيرادات التي تحصل عليها الدولة والكيانات المحلية المرتبطة بها، وبين مختلف النفقات التي تدفع من قبل الحكومة المركزية ووحداتها المحلية بما فيها فوائد الدين العام المحلي والخارجي، وأن رصيد الموازنة العامة في الجمهورية اليمنية حقق أعلى فائض في عام 2000 بمقدار (97.46) مليار ريال وحقق أكبر عجز في عام 2015 يقدر بحوالي (185.5) مليار ريال، وهو ما يعادل (5.15 %) من الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط.

ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور رصيد (عجز/ فائض) الموازنة العامة للدولة في الجمهورية اليمنية يتضح أفضلية الصورة الخطية عن الصورة النصف لوغاريتمية. [انظر جدول (6)] وأن التطور الزمني لرصيد الموازنة العامة أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوياً إحصائياً يقدر بحوالي (24.63) مليار ريال في المتوسط، كما تشير قيمة معامل التحديد أن حوالي (63 %) من التغيرات التي تحدث في رصيد الموازنة العامة يمكن أن ترجع إلى عوامل تعكس أثر الزمن وأن (37 %) من التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتم قياسها في النموذج.

جدول (6): الاتجاه الزمني العام لتطور رصيد الموازنة العامة في الجمهورية اليمنية للفترة (1990-2017)

الصورة	المعادلة	R ²	T-test	F-test
الخطية	$Y_t = 171.9 - 24.63X_t$	0.63	**6.7	**44.8
النصف لوغاريتمية	$LNY_t = -0.186 - 0.001X_t$	0.002	0.24-	0.058

** ** تشير إلى مستوى معنوية 1% و5% و10% على التوالي

- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS 25)

ثانياً: الإطار التطبيقي لأثر عرض النقود على متغيرات الدراسة

في هذه الدراسة تم استخدام منهجيات الاقتصاد القياسي الحديثة كاختبارات جذر الوحدة، ومنهجية التكامل المشترك، ثم تقويم اتجاه العلاقة

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

طويلة الأجل بين المتغيرات باستخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM والتعرف على $b_{4i} \Delta INF_t$ أو السببية في $RGDP_t$ ، إجراء BD وجرانجر للسببية للتحقق من الأثر السببية في المدى القصير $i=1$ إلى p وفقاً للهدف من الدراسة الحالية يشمل نموذج VECM على خمسة متغيرات معبراً عنها بالصورة الخطية على النحو الآتي:

M2: يعبر عن متغير عرض النقود وهو عرض النقود بالمعنى الواسع ويشمل على (ECT⁴ نقد بالمعنى M2، M1، M4، M2).
 RGDP: يعبر عن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقاساً بالأسعار الثابتة لعام 2000.

INF: يعبر عن معدلات التضخم، وهو عبارة عن مقدار التغير في المكش الصلحي الناتج الحقيقي الإجمالي $t-1$ $\Delta M2_t = \sum_{i=1}^p a_{5i} \Delta RGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{5i} \Delta INF_{t-1}$

ER1: ويعبر عن متوسط سعر الصرف الذي سمي. $\Delta ER1_t = \sum_{i=1}^p c_{5i} \Delta ER1_{t-1} + \sum_{i=1}^p g_{5i} \Delta BD_{t-1}$

BD: ويعبر عن عجز الموازنة العامة للدولة، ويمثل الفرق بين إيرادات الحكومة ونفقاتها، ويشير الرقم الموجب إلى وجود فائض في الموازنة العامة والرقم السالب لوجود عجز فيها. وتكون الصياغة العامة لنموذج VECM كما يلي [21]:

$$\Delta M2_t = \sum_{i=1}^p h_{5i} \Delta M2_{t-1} + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_{5t} \quad (5)$$

$$\Delta RGDP_t = \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta RGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{1i} \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_{1i} \Delta ER1_{t-1} + \sum_{i=1}^p g_{1i} \Delta BD_{t-1} + \sum_{i=1}^p h_{1i} \Delta M2_{t-1} + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

Δ = التغير أو الفرق الأول للمتغير
 ε = تشير إلى الحد العشوائي White noise
 λ = يشير إلى التغير الطويل الأجل ويوضح سرعة التعديل Speed of Adjustment (معامل تصحيح الخطأ) ويعبر عن مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة.

ECT = حد تصحيح الخطأ المشتق من العلاقة طويلة الأجل

$$\Delta INF_t = \sum_{i=1}^p a_{2i} \Delta RGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{2i} \Delta INF_{t-1}$$

(1) اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية Unit Root Test of Stationary

بعد تحديد النموذج يتم إجراء اختبارات الاستقرارية لمتغيرات النموذج، وتم استخدام اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وفيليبس بيرون (PP)، والجدول 7 نتائج اختبارات الاستقرار بالمتغيرات المستخدمة في الدراسة.

جدول (7): اختبارات استقرار (2) استقرار PP و ADF للمتغيرات

المتغير	إحصائية ADF	إحصائية PP
$\Delta ER1_t = \sum_{i=1}^p a_{3i} \Delta RGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^p b_{3i} \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^p c_{3i} \Delta ER1_{t-1} + \sum_{i=1}^p g_{3i} \Delta BD_{t-1} + \sum_{i=1}^p h_{3i} \Delta M2_{t-1} + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_{3t}$	0.6092	-4.797
RGDP	-3.5303	-3.470
BD	-3.7004	-1.5952
ER1	-0.4008	-2.0496*
INFLA	(B)383	2.5257
M2	-5.3049***	-3.7833** + ε_{3t}
RGDP	-4.3852***	-15.9940***
BD	-5.0850***	-4.3377**
ER1	-6.3601***	-16.1790***
INFLA		-6.8524***
M2		

*** ** * تشير إلى أن المتغيرات ساكنة عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10% على التوالي

- المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي E views 12

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

(3) نموذج متجه تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM) واختبارات السببية لجرانجر

إن نموذج تصحيح الخطأ يساعد على تحديد اتجاه هذه العلاقة في الأجلين الطويل والقصير، إذ تشير معلمة تصحيح الخطأ ECT أو سرعة التعديل Speed of Adjust إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف المتغير المستقل في المدى القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، ويتوقع أن يكون هذا المعامل سالباً، لأنه يشير للمعدل الذي تتجه به العلاقة قصيرة الأجل نحو العلاقة طويلة الأجل، فإذا كانت سالبة ومعنوية دل ذلك على أن هناك سببية أو أثر في المدى الطويل من المتغيرات المفسرة إلى المتغير التابع، أما المعامل (Coefficients) فتشير إلى اتجاه العلاقة والسببية (الأثر) في الأجل القصير، والجدول الآتي يبين نتائج الأثر والسببية ضمن نموذج تصحيح الخطأ (VECM):

جدول (9): نتائج الأثر والسببية ضمن نموذج تصحيح الخطأ VECM

المتغير التابع					البيان
$\Delta M2$	ΔBD	$\Delta ER1$	$\Delta INFLA$	$\Delta RGDP$	المتغير المستقل
-607.79	0.8217	-0.027	0.0494	-0.625	RGDP(- $\Delta 1$)
(- ***3.247)	*(1.823)	(-0.854)	(1.185)	**(-2.619)	
-5187.43	-0.3544	0.1039	0.4020	-6.353	INFLA(- $\Delta 1$)
(- ***5.129)	(-0.146)	(0.618)	*(1.785)	***4.925)	
1582.58	1.6996	0.4854	1.0276	-1.529	ER1(-1) Δ
(0.999)	(0.445)	*(1.842)	** (2.912)	(-0.757)	
261.16	-0.043	-0.00027	-0.0561	0.303	$\Delta BD(-1)$
*(1.899)	(-0.129)	(-0.012)	*(-1.831)	(1.727)	
0.6271	0.000139	0.0000132	0.0000614	0.00124	M2(-1) Δ
** (3.056)	(-0.2814)	(0.386)	(-1.343)	*** (4.725)	
77532.11	-21.575	2.6817	-2.2491	-129.32	C
** (2.527)	(-0.292)	(0.5256)	(-0.329)	(- ***3.305)	
-0.435	-1.372	-0.431	-1.777	0.2826	ECT _{t-1}
(- ***3.389)	** (-2.76)	** (-2.24)	(- ***4.478)	*** (7.19)	
0.92	0.68	0.64	0.77	0.92	R ²
0.88	0.51	0.44	0.65	0.88	Adj R ²
***20.59	**3.856	**3.163	**6.119	**20.94	F- Stat
0.0000	0.0091	0.0215	0.0008	0.022	P-value
ضمن الحدود	ضمن الحدود	ضمن الحدود	ضمن الحدود	ضمن الحدود	الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج CUSUM

*** و ** و * تشير إلى أن القيم معنوية عند مستوى 1% و 5% و 10% على التوالي
الارقام بين الأقواس تعبر عن قيمة t المحسوبة

- المصدر: من إعداد الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي E views 12

يتضح من الجدول (9) أن نتائج السببية في المدى الطويل تظهر عدم وجود أثر وسببية طويلة الأجل بين عرض النقود ومتغيرات الدراسة وبين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لأن معلمة تصحيح الخطأ ECM كانت موجبة ومعنوية وهو ما يخالف المنطق الاقتصادي، بينما وجدت سببية طويلة الأجل بين عرض النقود ومتغيرات الدراسة وبين التضخم، وسعر الصرف،

يتبين لنا من نتائج اختبائي ADF و PP الموضحة في الجدول رقم (7) أن جميع المتغيرات كانت غير ساكنة في المستوى وفقاً للاختبارين، وقد استقرت بعد أخذ الفروق الأولى عند مستوى معنوية (5%) و (1%) ، وبالتالي فإن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى I(1).

(2) اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهانسون Johansen Cointegration Test

هناك العديد من الاختبارات للكشف عن علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات (العلاقة التوازنية طويلة الأجل) منها: اختبار إنجل وجرانجر (Engle and Granger (1987)، واختبار جوهانسون وجوسيلبوس (Johansen and Juselius (1990) ويتفوق اختبار جوهانسون على اختبار إنجل وجرانجر للتكامل المشترك كونه يتناسب مع وجود أكثر من متغيرين كما يعتبر أفضل في حالة متغيرين فقط في النموذج؛ لأنه يسمح بالآثر المتبادل بين متغيرات الدراسة، ويفترض أنها غير موجودة في اختبار إنجل - جرانجر ذو الخطوتين، كما يتطلب قبل إجراء اختبار جوهانسون تحديد فترات التباطؤ من خلال أقل قيمة لمعايير المفاضلة Hannan Quinn (HQ) و (AIC) Schwarz و (SIC) Akaike و Final Predication Error (FPE)، الموجودة في تقدير نموذج VAR فكانت النتائج تدل على قيمة فترة التباطؤ $P = I$ ، وتظهر نتائج اختبار الأثر والقيمة العظمى عند افتراض أن المتغيرات في المستوى تمتلك قاطع واتجاه عام في معادلة التكامل المشترك ولا يوجد اتجاه عام في معادلة VAR وعند فترة إبطاء واحدة في الجدول الآتي.

جدول (8): نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك

عدد علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات	Max- Eigen Test			Trace Test		
	Prob	Critical Value	Eigen Statistic	Prob	Critical Value	Statistic
لا يوجد*	0.0002	38.33101	56.05408	0.0000	88.8038	149.2058
بداً أقصى (1)*	0.0372	32.11832	33.10988	0.0000	63.8761	92.70173
بداً أقصى (2)*	0.109	25.82321	30.07696	0.0000	42.91025	59.05185
بداً أقصى (3)*	0.17	19.38704	22.06238	0.199	25.87211	28.96289
بداً أقصى (4)*	0.444	12.01798	6.658011	0.444	12.01798	6.658011

* تشير إلى رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 5%

- المصدر: من إعداد الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي E views 12

من خلال الجدول (8) أعلاه نستنتج أنه يوجد أربعة اتجاهات تكامل مشترك وفقاً لاختبائي الأثر والقيمة العظمى، وعلى الرغم من أن الجدول السابق يبين وجود علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات، فإنه لم يحدد طبيعة هذه العلاقة ولا يخبر شيئاً عن الأثر أو اتجاه سببية جرانجر، ولتحديد ذلك لا بد من تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM.

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

الطبيعي أم لا سوف نستخدم اختبار **Jarque – Bera** من أجل اختبار فرضية عدم القائلة بأن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

وعجز الموازنة العامة، ولكن في المدى القصير وجد أثر وسببية قصيرة الأجل بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي معنوية إحصائياً عند مستوى (5 %)، وأيضاً تأثير عكسي للتضخم على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في المدى القصير بمستوى معنوية (5%). وللتأكد من مدى ملائمة وجودة نموذج متجه تصحيح الخطأ **VECM** المستخدم وخلوه من المشاكل القياسية ينبغي القيام بالاختبارات الآتية:

جدول (12): نتائج اختبار **Jarque – Bera** لبواقي نموذج **VECM**

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.150443	2	0.5626
2	0.156328	2	0.9248
3	4.641156	2	0.0982
4	0.550915	2	0.7592
5	2.224150	2	0.3289
Joint	8.722992	10	0.5586

*Approximate p-values do not account for coefficient

المصدر: تم إجراء الاختبار بالاعتماد على البرنامج الإحصائي **E views 12**.

يتضح من الجدول (12) أعلاه أن بواقي نموذج متجه تصحيح الخطأ **VECM** تتوزع طبيعياً وهذا ما أكدته إحصائية **Jarque – Bera** الخاصة بالنموذج والتي تساوي (8.7229) عند درجة حرية (10) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية لتوزيع مربع كاي **Chi-square** التي تبلغ (18.31)، يبين أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية ($8.7229 < 18.31$) وبالتالي لا نستطيع رفض فرضية عدم، بمعنى أن بواقي نموذج **VECM** تتبع التوزيع الطبيعي.

تؤكد نتائج اختبار الارتباط الذاتي **LM Test for Serial Correlation** واختبار التوزيع الطبيعي **Normality**، واختبار اختلاف التباين **Heteroskedasticity** على موثوقية النتائج المتحصل عليها من نموذج متجه تصحيح الخطأ **VECM**.

وللتأكد من اتجاه العلاقة السببية الآتية الديناميكية (العلاقة قصيرة الأجل **Short-run Relationship**) والتعرف على اتجاه العلاقة السببية هل هي تبادلية (باتجاهين) أم إنها أحادية (باتجاه واحد) وإذا كانت أحادية فأي متغير هو المؤثر وأيهما المتأثر بالمتغير الآخر لابد من إجراء اختبار سببية جرانجر، ويبين الجدول الآتي نتائج اختبار جرانجر للسببية.

ومن خلال الجدول (13) نستنتج ما يلي:

وجود علاقة سببية (ثنائية الاتجاه) بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عند مستوى (1 %) في المدى القصير، وكذلك وجود علاقة سببية (ثنائية الاتجاه) بين عجز الموازنة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عند مستوى معنوية (10 %)، بينما لا توجد علاقة سببية (أحادية أو تبادلية) بين سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على المدى القصير. وجود علاقة سببية (أحادية الاتجاه) تتجه من سعر الصرف إلى التضخم عند

- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (**Autocorrelation (LM Test)**: للتأكد من خلو نموذج متجه تصحيح الخطأ من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي نستخدم اختبار **LM Test** الذي يختبر فرضية عدم القائلة بأن بواقي النموذج المقدر لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي مقابل الفرضية البديلة التي تنص على أن بواقي النموذج تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، والجدول الآتي يبين نتيجة هذا الاختبار.

جدول (10): نتائج اختبار **LM Test** لبواقي نموذج **VECM**

VEC Residual Serial Correlation LM Test		
Null Hypothesis: No Serial Correlation		
Lag 1 to h		
Prob	LM- Stat	Lag
0.5059	24.2336	1

المصدر: تم إجراء الاختبار بالاعتماد على البرنامج الإحصائي **E views 12**.

يتضح من الجدول (10) أعلاه أن القيمة الاحتمالية لإحصائية **LM Prob(LM -Stat) = (0.5059)** عند فترة الإبطاء $P=I$ ، وبالتالي لم نستطع رفض فرضية عدم القائلة بأن بواقي النموذج المقدر لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، بمعنى أن النموذج خالي من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي.

- اختبار عدم ثبات التباين للبواقي **Heteroskedasticity White Test**:

في هذا الاختبار سيتم اختبار فرضية عدم القائلة بأن بواقي نموذج متجه تصحيح الخطأ ذات تباين متجانس **Homoskedasticity** وذلك باستخدام اختبار **White Test**.

جدول (11): نتائج اختبار **White Test** لبواقي نموذج **VECM**

VEC-Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)		
Date: 03/12/22 Time: 17:40		
Sample: 1990 2017		
Included observations: 26		
Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
275.1875	270	0.4011

المصدر: تم إجراء الاختبار بالاعتماد على البرنامج الإحصائي **E views 12**.

من الجدول أعلاه تظهر نتائج اختبار **White Test** رفض مشكل عدم التجانس باحتمال $Prob = 0.4011$ وهو أكبر من (5 %) ومنه لا نستطيع رفض فرضية عدم، بمعنى أن النموذج يتصف بتجانس (ثبات) تباين حد الخطأ.

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

للتأكد من أن بواقي نموذج متجه تصحيح الخطأ **VECM** تتبع التوزيع

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

متغير تابع، ووجود تأثير معنوي وإيجابي في المدى القصير لعرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتأثير سلبي ومعنوي في المدى القصير للتضخم على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتأثير معنوي وإيجابي في المدى القصير لسعر الصرف على التضخم.

مستوى (5%)، وكذلك سببية (أحادية الاتجاه) من التضخم نحو عرض النقود الموازنة إلى التضخم عند مستوى معنوية (10%)، وكذلك من عجز الموازنة نحو عرض النقود عند مستوى معنوية (10%).

7. التوصيات

توصي الدراسة بالآتي:

التحكم في الإصدار النقدي، وذلك بإبعاد كمية النقود الزائدة وتنظيم الإصدار النقدي في الجمهورية اليمنية بما يتماشى والقوة الإنتاجية للاقتصاد العمل على تنويع هيكل الناتج المحلي الإجمالي وذلك عن طريق الاستفادة من الموارد النفطية في دعم قطاعات الإنتاج السلمي (الزراعة والصناعات التحويلية)، ودعم الاستقرار النسبي لسعر صرف الريال اليمني، والعمل على توحيد النظام النقدي والمصرفي بتوحيد البنك المركزي والسلطة النقدية والعملية المتعامل بها في جميع أنحاء الجمهورية اليمنية. ضرورة توحيد جهود السلطتين النقدية والمالية لمعالجة معدلات التضخم المرتفعة، من خلال استخدام الوسائل المتاحة والقيام بالدراسة الشاملة للاقتصاد اليمني بصفة عامة لإيجاد الحلول المناسبة، والعمل على تنويع مصادر تمويل الموازنة العامة، والابتعاد عن سياسة التمويل بالعجز، والإصدار النقدي الجديد.

8. المراجع

- [1] تقارير البنك المركزي، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي، كتاب الإحصاء السنوي، الأعداد 1998-2000 .
- [2] عبير شعبان، (2021م)، "العلاقة بين العرض النقدي وسعر الصرف والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1989 - 2019)", مجلة جامعة الاسكندرية للعلوم الإدارية، المجلد (58)، العدد (3)، ابريل.
- [3] حاج، نور محاسن عثمان محمد، (2020م)، "أثر التغيير في عرض النقود على الناتج المحلي الإجمالي في السودان للفترة من 2010-2018"، المجلة الإلكترونية

[4] Antwi , Solomon, A, Patience, D, McMillan,(2020), "The effect Macroeconomic Variables on exchange Rate Evidence from Ghana", Cogent Economics and Finance, Accra Ghana, Issue 8.

- [5] مشعل، زكية أحمد ، أبو دلو، عماد محمد،(2014م)، "أثر عرض النقد في الانتاج ومستوى الاسعار في الأردن، دراسة قياسية"، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، عمادة البحث العلمي- الجامعة الأردنية، المجلد 1، العدد 2.
- [6] أميد، محفوظ،(2019م)، "تأثير عرض النقود وسعر الصرف على الناتج المحلي الحقيقي دراسة تطبيقية على الاقتصاد الليبي للفترة 1990-2017م"، مجلة كلية التربية، العدد الرابع عشر، يونيو، جامعة طرابلس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية.

جدول (13): نتائج اختبار جرانجر للسببية في الأجل القصير (Wald Test)

تبادلية	أحادية الاتجاه	P-value	Chi-sq	تجاه لعلاقة
لا توجد	توجد سببية (أثر)***	0.0000	24.25	Δ RGDP نحو Δ INFLA
	لا توجد سببية (أثر)	0.236	1.405	Δ INFLA نحو Δ RGDP
لا توجد	لا توجد سببية (أثر)	0.4492	0.5726	Δ RGDP نحو Δ ERI
	لا توجد سببية (أثر)	0.3932	0.7289	Δ ERI نحو Δ RGDP
توجد	توجد سببية (أثر)*	0.0841	2.984	Δ RGDP نحو Δ BD
	توجد سببية (أثر)*	0.0683	3.3241	Δ BD نحو Δ RGDP
توجد***	توجد سببية (أثر)***	0.0000	22.324	Δ RGDP نحو Δ M2
	توجد سببية (أثر)***	0.0012	10.547	Δ M2 نحو Δ RGDP
لا توجد	توجد سببية (أثر)**	0.0036	8.4796	Δ INFLA نحو Δ ERI
	لا توجد سببية (أثر)	0.5366	0.3818	Δ ERI نحو Δ INFLA
لا توجد	توجد سببية (أثر)*	0.0671	3.3515	Δ INFLA نحو Δ BD
	لا توجد سببية (أثر)	0.8843	0.02118	Δ BD نحو Δ INFLA
لا توجد	لا توجد سببية (أثر)	0.1793	1.8034	Δ INFLA نحو Δ M2
	توجد سببية (أثر)***	0.0000	26.3086	Δ M2 نحو Δ INFLA
لا توجد	لا توجد سببية (أثر)	0.9907	0.00013	Δ ERI نحو Δ BD
	لا توجد سببية (أثر)	0.6560	0.1984	Δ BD نحو Δ ERI
لا توجد	لا توجد سببية (أثر)	0.6995	0.1489	Δ ERI نحو Δ M2
	لا توجد سببية (أثر)	0.3179	0.9975	Δ M2 نحو Δ ERI
لا توجد	لا توجد سببية (أثر)	0.7784	0.0791	Δ BD نحو Δ M2
	توجد سببية (أثر)*	0.0576	3.6061	Δ M2 نحو Δ BD

*** و ** و * تشير إلى أن القيم معنوية عند مستوى 1% و 5% و 10% على التوالي
- المصدر: من إعداد الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي E views 12

6. الاستنتاجات

- توصلت الدراسة إلى العديد من الاستنتاجات من أهمها:
- أن نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك أوضحت وجود أربع متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، وذلك وفقاً لاختباري الأثر والقيمة العظمى.
 - تبين من تطبيق نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM عدم وجود سببية (أثر) في الأجل الطويل بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بينما وجدت هناك سببية (أثر) في الأجل الطويل بين عرض النقود والتضخم، وكذلك بين عرض النقود وسعر الصرف، وبين عرض النقود وعجز الموازنة العامة، إذ كانت معلمة تصحيح الخطأ ECT سالبة ومعنوية، بينما جاءت معلمة تصحيح الخطأ موجبة ومعنوية عندما كان الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

دراسة قياسية لأثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجمهورية اليمنية يحيى عبدالغفار وآخرون

- [7] إبراهيم، أمال علي، (2019م)، "دور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في مصر باستخدام مربع كالدور السحري"، مجلة العلوم والدراسات التكنولوجية، الجزء الثاني، العدد الثالث.
- [8] الحمداني، أحمد شهاب، الحمداني، رفاة أحمد شهاب، نايف، عبد القادر، (2018م)، "قياس أثر التغيرات في عرض النقد على الناتج المحلي الإجمالي العراقي 2005-2015م"، مجلة المنصور، العدد 30.
- [9] مشفق، نور الهدى، قسيمة، شهرزاد، (2018)، "أثر العرض النقدي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية حالة اقتصاد الجزائر 2001-2016م"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بوزياف بالمسيلة.
- [10] بوقرة، كريمة (2017م)، "قياس وتحليل أثر عرض النقود على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر للفترة (1990-2015م)"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجزائر، جامعة العربي بن مهدي-أم البواقي-كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
- [11] بوعلام، مولاي، (2016م)، "أثر السياسة المالية وعرض النقود على التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2015م"، مجلة معارف/ قسم العلوم الاقتصادية، العدد 21، ديسمبر.
- [12] Abou El-seoud, M, Sayed, (2014), "Testing the Relationship between Money Supply and GDP in Bahrain", International Journal of Economics, Commerce and Management, UK, Vol 2, Issue 5.
- [13] الأفندي، محمد أحمد، (2018)، "الاقتصاد النقدي والمصرفي"، ط 1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان - الأردن.
- [14] الخطيب، فاروق صالح، (2014)، "النقود والسياسة النقدية"، ط 1، الردمك، المملكة العربية السعودية.
- [15] السريتي، السيد محمد أحمد، التلباني، أحمد محي الدين، الشامي، محمد حسن، (2019)، "اقتصاديات النقود والبنوك والتجارة الخارجية"، جامعة الإسكندرية - كلية التجارة، الإسكندرية، مصر.
- [16] الأفندي، محمد أحمد، (2009)، "النقود والبنوك"، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- [17] الفولي، أسامة محمد، عوض الله، زينب، (2005)، "اقتصاديات النقود والتمويل"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية - مصر.
- [18] الغالبي، عبد المحسن، الجبوري، سوسن، (2008م)، "أثر مقاييس عرض النقد على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في عينة من الدول المتقدمة"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة القادسية/الكوفة - بغداد.
- [19] العيد، سعد، (2012م)، "دراسة قياسية للعلاقة بين العجز في الموازنة العامة وعرض النقود والتضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2010م"، مجلة دراسات، جامعة الأغواط، العدد (2).
- [20] الجلال، أحمد محمد صالح، (2006)، "دور السياسات النقدية والمالية في مكافحة التضخم في البلدان النامية - دراسة حالة الجمهورية اليمنية (1990

Abstract The study focused on discussing the reality of money supply, and variables real GDP, inflation rates, the exchange rate, the general budget deficit and their current conditions in the Yemeni economy during the period (1990 – 2017), As well as measuring and analyzing the impact of money supply on the variables of the study in the Republic of Yemen, by conducting a standard study to find out the effect and causation in the short and long run, The study used the co-integration approach according to Johansen, vector error correction model (VECM), and Granger's causality tests, It concluded that there is no causality in the long term between money supply and real GDP, and there is causality in the long term between money supply and inflation, as well as between money supply and the exchange rate. And between the money supply and the public budget deficit, as the error correction parameter ECT is negative and significant, and there is a significant and positive effect in the short term of money supply on real GDP, and a negative and moral effect in the short term of inflation on real GDP, It recommended the necessity of controlling the cash issuance, by removing the excess amount of money and organizing the cash issuance in the Republic of Yemen in line with the productive power of the economy, supporting the relative stability of the Yemeni riyal exchange rate, and working to unify the monetary and banking system by unifying the Central Bank, the monetary authority and the currency in which it is traded throughout the Republic. Yemen, and unifying the efforts of the monetary and financial authorities to address the high rates of inflation, work on diversifying the sources of financing the public budget, and moving away from the policy of deficit financing, and the new monetary issuance.

Keywords: money supply, real GDP, exchange rate, inflation, budget deficit, vector error correction.