مجلة البحوث المالية والاقتصادية
مجلة علمية الكترونية محكمة متخصصة في المجالات المحاسبية والمالية والإدارية والاقتصادية تصدر عن قسم المحاسبة بكلية الاقتصاد بجامعة بنغازي

تاريخ الاستلام : 2022/09/19 تاريخ القبول : 2022/12/19

اثر صدمات الانفاق العام وعرض النقود على التضخم في ليبيا
دراسة قياسية- للفترة الزمنية (2000 – 2020)

احميد مجحود عبدالله

الملخص:

جاءت هذه الدراسة بهدف قياس وتحليل اثر الصدمات الناجمة عن الانفاق العام و عرض النقود على معدل التضخم في ليبيا من خلال توظيف بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة (2000 – 2020) وباستخدام اسلوب قياسي يتبنى منهجية متجه الانحدار الذاتي (VAR) لقدرته على تحليل دوال نبض الاستجابة ومكونات التباين في العلاقة بين متغيرات الدراسة.

اشارت نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) و (PP) الى ان السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى, في حين انها استقرت بعد اخذ الفروق الاولى, وبالمقابل فأن نتائج اختبار التكامل المشترك بينت ان هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة.

كما اشارت نتائج تحليل الصدمات ودوال الاستجابة ان حدوث صدمة عشوائية في الانفاق العام وعرض النقود لها اثر موجب على معدل التضخم خلال المدى القصير , وبالمقابل فان نتائج تحليل التباين اظهرت ان قدرة المتغيرين المستقلين (الانفاق العام وعرض النقود) على تفسير التقلبات التى حدثت في المتغير التابع (التضخم) محدودة في المدى القصير بينما في المدى الطويل امكن تفسير جزء كبير من تلك التقلبات الناجمة عن صدمات الانفاق العام وعرض النقود.

الكلمات المفتاحية: الانفاق العام, عرض النقود, التضخم, ليبيا, متجه الانحدار الذاتي.

اقتبس هذه المقالة (APA):

احميد مجحود عبدالله (2022)، اثر صدمات الانفاق العام وعرض النقود على التضخم في ليبيا – دراسة قياسية للفترة الزمنية (2000–2020)، مجلة البحوث المالية والاقتصادية، مقالة رقم 9، الاصدار السابع، العدد الثاني، جامعة بنغازي، قسم المحاسبة، ص 166-184.

محاضر– قسم الاقتصاد – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة اجدابيا. Email ahmid.saaid@uoa.edu.ly

مجلة البحوث المالية والاقتصادية
مجلة علمية الكترونية محكمة متخصصة في المجالات المحاسبية والمالية والإدارية والاقتصادية تصدر عن قسم المحاسبة بكلية الاقتصاد بجامعة بنغازي

Received: September 19th 2022

Accepted: December 19th 2022

The Impact of Shocks of Government Expenditure and Money Supply on Inflation in Libya

An Econometric study during the period (2000-2020)

Ahmid Maghoud Abdulla Saaid

Abstract:

This study aimed to measure and analyze the impact of shocks caused by public expenditure and money supply on the inflation rate in Libya by employing time series data during the period (2000 - 2020) and using a standard method that adopts the Vector Autoregressive (VAR) methodology for its ability to analyze pulse response functions And the components of variance in the relationship between the study variables.

The results of the unit root test (ADF) and (PP) indicated that the time series are non stationary at the level, while they stationary at first difference. In contrast, the results of the co-integration test showed that there is a long-Run equilibrium relationship between the study variables.

The results of the shock analysis and response functions also indicated that a random shock in public expenditure and money supply has a positive effect on the inflation rate during the short term. In contrast, the results of the analysis of variance showed that the ability of the two independent variables (public expenditure and money supply.

Key words: Public Expenditure, Money Supply, Inflation, Libya, VAR.

Cite This Article (APA):
Saaid, M.A Ahmid., & Asbaga, K. (2022). The Impact of Shocks of Government Expenditure and Money Supply on Inflation in Libya, An Econometric study during the period (2000-2020). JOURNAL OF FINANCIAL AND ECONOMIC RESEARCH, 7(2), 166-184.

Lecturer – Economics Department - Faculty of Economics – University of Ajdabia ahmid.saaid@uoa.edu.ly

المقدمة:

تقوم العديد من الدول بتنفيذ سياسات مختلفة لتحقيق أهداف الاقتصاد الكلي وهناك نوعان من أدوات السياسة الاقتصادية التي يتم استخدامها عادة لتحقيق تلك الأهداف وهى السياسة النقدية والمالية و التي يترتب على تنفيذها تأثيرات اما بشكل مباشر أو غير مباشر على متغيرات الاقتصاد الكلي مثل النمو الاقتصادي والتضخم ومستوى التوظف ، وتتوقف فعالية تلك السياسات وقدرتها على تحفيز النمو الاقتصادي كهدف رئيسي و بالتالي تجنب الاثار السلبية الغير متوقعة لتلك السياسات على عدة عوامل منها هيكل الاقتصاد والفترة الزمنية واوقات الازمات الاقتصادية وحالات الركود والانتعاش التى تصاحب مراحل تنفيذ تلك السياسات.

وعلى اعتبار ان الانفاق العام هو احد ادوات السياسة المالية فأن الدولة تستخدمه كخيار من أجل ضمان استقرار الاقتصاد، وتحفيز و تعزيز الإنتاجية أو الاستثمار اضافة الى امكانية استخدامه كوسيلة من قبل الحكومة من أجل إعادة توزيع الدخل بين الأغنياء والفقراء الا ان التوسع في الانفاق العام يمكن أن تصاحبه مستويات تضخمية عالية تؤثر سلبا على مستوى المعيشة وينظر اليه كعامل محبط للنمو الاقتصادي .

وبالمقابل فأن التحكم في عرض النقود كأحد ادوات السياسة النقدية للبنوك المركزية لها تأثيرات مهمة للغاية لتحقيق الأهداف الاقتصادية المطلوبة, ويمكن أيضا أن تؤدى السياسة النقدية التوسعية (زيادة المعروض النقدي) الى ظهور ضغوط تضخمية يكون لها اثار سلبية (مزاحمة) تقلص من دور النقود ووظيفتها التبادلية في الاقتصاد.

تبحث هذه الدراسة في الاثار المحتملة للأنفاق العام وعرض النقود على التضخم في ليبيا, حيث تم توظيف منهجية التكامل المشترك لمعرفة مدى وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل تربط بين المتغيرات, اضافة الى تحليل اثر الصدمات في متغير الانفاق العام ومتغير عرض النقود على معدل التضخم وفق نموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive (VAR.

ان القيام بتنفيذ السياسات المالية والنقدية في ليبيا يقود الى اهمية البحث عن الاجابة على التساؤل **التالي:**

ماهي الاثار المحتملة للأنفاق العام وعرض النقود على التضخم في ليبيا؟

كما تحاول هذه الدراسة الاجابة على الاسئلة الفرعية **التالية:**

- هل هناك علاقة بين الانفاق العام والتضخم في ليبيا؟
- هل هناك علاقة بين عرض النقود والتضخم في ليبيا؟

وتنطلق الدراسة في محاولة الاجابة على التساؤلات المطروحة من الفرضيات **التالية:**

- وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين الانفاق العام والتضخم في ليبيا
- وجود علاقة تكامل مشترك بين عرض النقود والتضخم في ليبيا

اهمية الدراسة / تكمن أهمية الدراسة في أنها تقيس الأثار المحتملة للتغيرات التى تطرأ على كل من حجم الانفاق العام وكمية عرض النقود على مستوى التضخم في ليبيا, و ما يترتب علي ظاهرة التضخم من اثار تنعكس بشكل مباشر على القدرة الشرائية والمستوى المعيشي للفرد.

اهداف الدراسة / استعراض الاطار النظري و الادبيات السابقة ذات العلاقة والتعرف على اهم النتائج التى توصلت اليها الدراسات النظرية والتجريبية والتي تطرقت الى العلاقة بين التضخم والانفاق العام وعرض النقود, اضافة الى التحليل الكمي للعلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال النموذج القياسي المقترح.

منهجية وحدود الدراسة / اعتمدت الدراسة على الاطار النظري والذى يشتمل على التفسير الكلاسيكي لظاهرة التضخم و نظرية الطلب الفعال حسب الفكر الكينزى اضافة الى النظرية الحديثة كما تبناها فريدمان على اعتبار ان التضخم هو ظاهرة نقدية بحتة, اما الجانب القياسي للدراسة فقد اشتمل على منهجية شعاع الانحدار الذاتي (VAR) لقياس اثر الصدمات ومكونات التباين في العلاقة بين متغيرين مستقلين هما الانفاق العام وعرض النقود بالمتغير التابع التضخم وذلك باستخدام سلاسل بيانات للفترة الزمنية (2000 – 2020) في ليبيا حيث

تم الاعتماد على بيانات البنك الدولي (تحديث اغسطس 2022) اضافة الى قاعدة بيانات صندوق النقد العربي .

اولا / الاطار النظري للدراسة:

1 – مفهوم التضخم:

تثار التساؤلات عادة من قبل الاقتصاديين وصناع القرارات حول الاثار السلبية للتضخم والمتمثلة في انخفاض القدرة الشرائية وتأكل قيمة النقود, ولكونها ظاهرة اصبحت محل اهتمام مختلف الدول والاقتصاديات النامية والمتقدمة فأن دراسة وتحليل أسباب التضخم تعد من أهم مناقشات الاقتصاد الكلي والقائمة في الاساس على مجموعة متباينة من الفرضيات والتي يمكن ارجاعها الى اراء وافكار التقليديون واتباع المدرسة الكينزية اضافة الى النظرية الحديثة التى حاولت تفسير وتحديد اهم العوامل المسببة لظاهرة التضخم, وكذلك البحث في الادوات التى يمكن استخدامها في السيطرة على التضخم والحد من تداعياته على المستوى المعيشي للأفراد.

ووفقًا للأدبيات الاقتصادية فأن التضخم يمكن تعريفه بأنه زيادة مستمرة في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات في الاقتصاد على مدار فترة زمنية, و يتم قياسه كنسبة مئوية في الزيادة سنويا, عندما يرتفع المستوى العام للأسعار، تشتري كل وحدة عملة عددًا أقل من السلع والخدمات, هذا يعني أن التضخم يعكس انخفاضًا في القوة الشرائية لكل وحدة من النقود. بمعنى آخر يشير التضخم إلى فقدان القيمة الحقيقية للنقود باعتبارها وسيط التبادل ووحدة الحساب في الاقتصاد.

او كما عرفه كينز Keynes بانه "" التضخم الحقيقي هو الذي تكون فيه مرونة عرض الإنتاج صفرًا استجابةً لزيادة المعروض من النقود, في حين عرفه جونسون Johnson " هو زيادة في كمية النقود بشكل أسرع من التوسع في حجم الناتج القومي الحقيقي" كما يمكن تعريف التضخم بأنه (كمية نقود كثيرة تطارد كمية سلع صغيرة) او هو زيادة في الطلب الكلى عن العرض الكلى مما يؤدى الى ضغوط تضخمية على شكل ارتفاع في الرقم القياسي لأسعار المستهلك (قحقاح, معمري,2022,ص33)

2 – انواع التضخم:

عادة ما يتم التمييز بين العديد من انواع التضخم المختلفة يمكن تلخيصها على النحو التالي:

– **التضخم الزاحف:** التضخم الزاحف المعروف أيضًا بالتضخم الخفيف أو التضخم المنخفض يشير إلى ذلك النوع من التضخم عندما يكون ارتفاع الأسعار بطيئًا جدًا وهو أخف أشكال التضخم بأقل من 3٪ سنويًا (الشيخ ,2021,ص8), ويمكن ان يتحول الى ظاهرة مزمنة إذا استمر التضخم الزاحف لفترة تمتد الى سنوات .

– **التضخم المكبوت:** والذى يشير الى تدخل الدولة حيث يتم خلالها منع الأسعار من الارتفاع من خلال سياسات اقتصادية تتمثل في تقديم دعم ووضع ضوابط وقيود تحول دون زيادة الانفاق الكلي وارتفاع الأسعار, في حين ان التضخم المستورد يشير الى ذلك النوع القادم من الخارج إذا كان بلد ما يعتمد بشكل كبير على الواردات، وهنا فإن الأسعار المحلية ستعتمد على الأسعار في البلدان الأجنبية ويتسرب التضخم الى الاقتصاد المحلى على شكل ارتفاع في الاسعار المحلية وتكون الأثار السلبية لهذا النوع من التضخم اشد وطأة على الدول ذات درجات الانفتاح الكبيرة على العالم الخارج

– **التضخم المفرط** (الهادي, محمد,ص135) : ومعه ترتفع الأسعار بمعدل متزايد وبسرعة كبيرة بحيث يصبح من الصعب قياس حجمها, و تنخفض قيمة العملة المحلية للبلد الى درجة تصبح معه النقود الورقية عديمة القيمة .

3 – النظريات المفسرة للتضخم:

3 – 1 – التحليل الكلاسيكي:

يعد عرض النقود أحد المحددات الرئيسية للتضخم، حيث يرى انصار النظرية النقدية الكلاسيكية أن "هناك علاقة وثيقة بين كمية النقود والتضخم وأن الزيادة المفرطة في حجم النقود هي السبب الرئيسي لحدوث ظاهرة التضخم النقدي (Batarseh,2021pp39) وتعتبر معادلة فيشر Fisher هي واحدة من أقدم الصيغ التي تعاملت مع النقود

وتفسير تقلباتها من خلال العلاقة المباشرة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار وفق الصيغة التالية (Totonchi ,2011,pp459) :

$$MV = PT$$

حيث M هي كمية النقود خلال فترة زمنية ، V هي سرعة دوران النقود ، P هي المستوى العام للأسعار ، و T هي حجم المعاملات, وعلى افتراض ثبات كل من سرعة دوران النقود وحجم المبادلات فأن الزيادة التي تحدث في كمية النقود تنعكس على شكل تغيرات في المستوى العام للأسعار, كما تفترض نظرية فيشر أن السلطات النقدية يمكنها التأثير على الأسعار والإنتاج من خلال التحكم في المعروض النقدي من خلال الزيادة أو النقصان على المدى القصير.

و في وقت لاحق طور ألفريد مارشال Alfred Marshall احد رواد مدرسة كامبريدج صيغة معادلة فيشر ليحل الطلب على النقود محل سرعة دوران النقود المتداولة اضافة الى استبدال الناتج القومي كبديل لحجم المعاملات لتكون صيغة كامبردج على النحو التالي (التلباني, 2021,ص37) :

$$M = K\,.P\,.Y$$

حيث K هي نسبة ما يحتفظ به الأفراد من الدخل على شكل نقود لأغراض المعاملات، و Y هو الناتج القومي الحقيقي P المستوى العام للأسعار , M كمية النقود.

3 – 2 – النظرية الكينزية:

قام كينز Keynes بتفسير ظاهرة التضخم من خلال **اراءه** التى جاءت في كتابه (النظرية العامة في التوظف و النقود وسعر الفائدة) سنة 1936 والتي تشير الى ان الارتفاع في المستوى العام للأسعار قد لا يحدث قبل بلوغ مرحلة التوظف الكامل لعناصر الانتاج في المجتمع, حيث يتم مواجهة أي تغيرات في مستوى الاسعار الناجمة عن ارتفاع احد مكونات الطلب الكلى او كمية النقود في مراحل التشغيل الجزئي لعناصر الانتاج من خلال زيادة العرض في السلع والخدمات (البلعزى, بن سليم,2018,ص39), في حين ان زيادة الطلب الكلى في مرحلة التوظف الكامل ستنعكس على مستوى العام للأسعار حين يعجز الجهاز الإنتاجي في المجتمع عن مواجهة تلك الزيادة بسبب عدم وجود موارد انتاجية معطلة مما يؤدى الى ضغوط تضخمية في الاقتصاد, و كلما زادت الفجوة بين إجمالي الطلب وإجمالي العرض، كلما كان التضخم أسرع وبالمقابل لا ينكر كينز حقيقة أن التضخم يمكن ان يظهر حتى قبل الوصول إلى مرحلة التوظيف الكامل لعوامل الإنتاج بسبب القيود المختلفة الناجمة عن عدم التخصيص الامثل لعناصر الانتاج او بسبب عوامل فشل نظام السوق (Totonchi ,2011 ,pp460).

3 – 3 – النظرية الحديثة:

يرى ميلتون فريدمان M. Friedman احد رواد النظرية النقدية الحديثة ان التضخم " ظاهرة نقدية بحتة" بمعنى أن الزيادة في عرض النقود تسبب التضخم حيث يتفق مع الفكر الكلاسيكي حول هذه المسألة (بن البار,امحمد,2016 ,ص306) باعتبار أن "**التضخم هو دائمًا وفي كل مكان ظاهرة نقدية تنشأ من التوسع السريع في كمية النقود بمعدل اكبر من الزيادة في إجمالي الناتج، وإن عرض النقود هو المحدد لكل من مستوى الإنتاج والأسعار على المدى القصير، و مستوى الأسعار على المدى الطويل لا يتأثر مستوى الإنتاج على المدى الطويل بعرض النقود** " (عبداللطيف,2020,ص112) و علاوة على ذلك، يعتقد فريدمان أن عرض النقود هو متغير خارجي لا يتأثر بالعوامل الداخلية مثل الأسعار والإنتاج، بل يؤثر عليها وبالتالي فإن السياسة النقدية هي أداة أكثر فاعلية من السياسة المالية في الاستقرار الاقتصادي.

3 – 4 – الانفاق العام والتضخم:

حسب رأى الكثير من الاقتصاديين يمكن أن يحدث التضخم على المدى القصير بسبب ضغوط الطلب الناشئة عن السياسة المالية التوسعية (الإنفاق الحكومي والتخفيضات الضريبية) والتي تؤدى الى ارتفاع المستوى العام للأسعار (Mehrara, Sujoudi,2015,pp90), وحسب وجهة نظر انصار المدرسة الكينزية يمكن أن تؤثر النفقات

الحكومية على التضخم عندما تؤدي الزيادة في الإنفاق الحكومي كونه احد مكونات الطلب الفعال إلى زيادة الطلب الكلى (اضافة الى الاستهلاك والاستثمار) والذى يشار اليه بمنحنى (AD) ومن ثم زيادة الدخل وارتفاع القدرة الشرائية في القطاعين الخاص والعام في حين ان العرض الكلى (AS) من السلع والخدمات يتسم بعدم المرونة في المدى القصير (Dang, 2014, pp5) مما يترتب عنه زيادة في المستوى العام للأسعار, و قد يؤدي تأثير المزاحمة للتوسع في الانفاق العام كليًا أو جزئيًا الى ان يجعل عمل مضاعف الإنفاق الحكومي سلبيًا، أي أن الزيادة في الإنفاق الحكومي تؤدي إلى ارتفاع مستوى الاسعار (Mehrara, Sujoudi,2015,pp89) .

ومن ناحية اخرى يرى كينز ان دور الدولة والمتمثل في القطاع الحكومي يعتبر عامل استقرار من خلال خفض الانفاق العام كأداة من ادوات السياسة المالية الانكماشية في الحد من الضغوط التضخمية عن طريق ألية عمل المضاعف لسد الفجوة التضخمية الناجمة عن زيادة الطلب الكلى (AD) عن العرض الكلى (AS) في الاقتصاد.

3 – 5 – نظرية دفع التكلفة:

وفقا لنظرية دفع التكلفة (COST PUSH THEORY) فأن التضخم من جانب العرض يتم تفسيره من خلال ارتفاع مستوى الأجور للأيدي العاملة او من خلال زيادة الأرباح من قبل أرباب العمل, حيث تضغط النقابات العمالية على أرباب العمل لمنح زيادات كبيرة في الأجور في حين قد يلجأ المنتجون بدورهم الى سياسة تهدف للحفاظ على معدلات ثابتة من الارباح حيث تقوم الشركات الاحتكارية برفع سعر منتجاتها لتعويض ارتفاع اجور العمالة وتكلفة الإنتاج لتحقيق أرباح أعلى وهو ما يؤدى الى ارتفاع تكاليف الانتاج وزيادة اسعار السلع والخدمات حتى في ظل ثبات مستوى الطلب(صليحة, حسنى,2021,ص53).

وقد يتطور التضخم بفعل دفع التكلفة أكثر من خلال التعديل التصاعدي للأجور للتعويض عن ارتفاع تكلفة المعيشة في احد القطاعات ليشمل باقي القطاعات الاقتصادية خصوصا تلك التى تستخدم منتجات ذلك القطاع كسلع وسيطة ومدخلات لإنتاج السلع لديها (Totonchi,2011, pp460) ونتيجة لذلك سترتفع تكلفة إنتاج تلك القطاعات الأخرى وبالتالي ستؤدي إلى ارتفاع أسعار منتجاتها مما يقود إلى توسع الظاهرة لتشمل الاقتصاد بأكمله.

ثانياً / الدراسات السابقة:

اهتمت العديد من الدراسات التجريبية بتحليل ظاهرة ارتفاع الاسعار في محاولة لتفسير وتحديد اهم العوامل الاقتصادية التي يمكن ان تؤثر في التضخم, و من خلال مراجعة الدراسات التي بحثت العلاقة بين كل من الإنفاق العام وعرض النقود والتضخم اضافة الى بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية الاخرى يتبين أن النتائج تختلف باختلاف الهيكل الاقتصادي للدولة محل الدراسة، والفترة الزمنية ذات الصلة، والنموذج القياسي المستخدم اضافة الى طبيعة المتغيرات المستخدمة في التحليل, وقد لوحظ أن بعض الدراسات قد بحثت في العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتضخم في حين ان بعض الدراسات الأخرى تناولت العلاقة بين عرض النقود والتضخم بينما حاولت دراسات اخرى تحليل وقياس الاثار المحتملة لكل من الإنفاق الحكومي وعرض النقود على التضخم.

فقد قامت دراسة (**داغر, الصويعي, 2010**) بمحاولة لمعرفة تأثير التقلبات في عرض النقود وسعر الصرف على معدل التضخم المحلي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 1990-2008, حيث تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) و اختبار السببية لجرانجر, وتشير النتائج الواردة في الدراسة الى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين سعر الصرف والتضخم, وكذلك وجود علاقة سببية احادية الاتجاه من عرض النقود الى كل من التضخم وسعر الصرف كما بينت نتائج نموذج تصحيح الخطأ (ECM) أن هناك علاقة طويلة وقصيرة المدى بين المتغيرات فى النموذج

وهدفت دراسة (**Irfan, et,al ,2013**) إلى استكشاف العلاقة بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي في حالة باكستان من خلال توظيف بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة 1980- 2010, باستخدام

نموذج ARDL واشارت النتائج الى وجود تكامل مشترك وعلاقة توازنيه طويلة الأمد بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي، في حين اظهرت نتائج اختبار السببية أن هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي و من النمو الاقتصادي الى الإنفاق الحكومي.

في حين ان دراسة (**Olayungbo , 2013**) جاءت للبحث في العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والتضخم في نيجيريا بالاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة من 1970 إلى 2010 باستخدام نموذج (Vector Auto regression (VAR وبينت نتائج اختبار السببية وجود علاقة أحادية الاتجاه من الإنفاق الحكومي الى التضخم كما اشارت النتائج الى ان صدمات الانفاق العام كان لها ردة فعل تمثلت في ضغوط تضخمية في الاقتصاد النيجيري.

كما بحثت دراسة (**Tai Dang , 2014**) في التأثير طويل المدى وقصير المدى للإنفاق الحكومي على التضخم في ثلاثة اقتصادات آسيوية هي الهند و إندونيسيا وفيتنام من خلال تطبيق نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ على بيانات السلاسل الزمنية للفترة 1970–2010, واشارت النتائج في كلا النموذجين إلى أن الإنفاق الحكومي له تأثير هام إحصائيًا وإيجابيًا على التضخم, كما ان هناك علاقة تكامل مشترك بين الإنفاق الحكومي والتضخم على المدى الطويل في البلدان الثلاثة, واما في المدى القصير فأن الانفاق الحكومي فى الهند وفيتنام كان له تأثير إيجابي على التضخم، في حين ان هذا التأثير كان سلبياً في حالة إندونيسيا.

وفى دراسة **(Mehrara, Sujoudi ,2015)** كان الهدف الرئيسي هو فحص العلاقة بين التضخم وعرض النقود والإنفاق الحكومي في إيران خلال الفترة 1959 – 2010, و تم استخدام منهج الاقتصاد القياسي البايزي BVAR Vector Auto regression Bayesian, وشمل النموذج العديد من المتغيرات هي معدل التضخم كمتغير تابع, ومعدل نمو النقود ، ومعدل النمو فى الناتج المحلى الإجمالي، والانفاق الحكومي، و نسبة السيولة إلى الناتج المحلي الإجمالي ، والنمو في أسعار الطاقة, وسعر الصرف وهى جميعا متغيرات مستقلة فى النموذج , و اشارت نتائج الدراسة الى ان معدل نمو النقود له التأثير الأكبر على التضخم في حين أن معدل نمو الإنفاق الحكومي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف لم يكن لهما تأثير معنوي على التضخم.

وبالمقابل فأن دراسة (**البلعزى , 2018**) هدفت الى التعرف على العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الاقتصاد الليبي واستخدمت سلاسل زمنية للبيانات خلال الفترة (1981 – 2016) واتبعت الاسلوب القياسي باستخدام نموذج (Vector Auto regression (VAR و اختبار التكامل المشترك لمعرفة مدى وجود علاقة توازنيه طويلة المدى بين المتغيرات في الدراسة حيث اظهر اختبار جوهانسون للتكامل المشترك وجود علاقة موجبة طويلة الاجل بين متغير عرض النقود ومتغير معدل التضخم وبينت نتائج تقدير متجه الانحدار الذاتي (VAR) ان صدمات النموذج تقود المتغيرات الى حالة التوازن وتتجه نحو العلاقة الموجبة بين التضخم وعرض النقود, في حين اظهرت نتائج تحليل التباين ان معدل التضخم يتأثر بعرض النقود وان حدوث صدمة عشوائية فى متغير التضخم يمكن تفسيرها من خلال متغير عرض النقود.

واستكشفت دراسة (**Joshi,2021**) العلاقة طويلة المدى وقصيرة المدى بين عرض النقود والتضخم في نيبال بالاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة الممتدة بين 1964/ 1965 إلى 2019/2018 ,باستخدام منهجية اختبار الحدود ARDL Bounds واختبار التكامل المشترك حيث اظهرت نتائج الدراسة ان هناك علاقة توازنيه طويلة المدى بين متغيرات النموذج في حين ان معامل تصحيح الخطأ جاء سالب ومعنوي (0.98 –) , واوصت الدراسة أنه بإمكان صانعي السياسات في نيبال الحد من تأثير عرض النقود على التضخم من خلال اعتماد آلية السياسة النقدية والمالية.

وقامت دراسة (Nassir ,et.al.2021) بالبحث في العلاقة بين التضخم كمتغير تابع وعرض النقود وسعر الفائدة والبطالة كمتغيرات مستقلة في باكستان باستخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوي خلال الفترة 1987 – 2019, وباستخدام منهجية ARDL و اظهرت النتائج الخاصة بالدراسة أن هناك علاقة توازنيه طويلة المدى

وكذلك قصيرة المدى بين المتغيرات, و أن البطالة مرتبطة بشكل سلبي بالتضخم، وان عرض النقود ومعدل الفائدة يرتبطان بعلاقة إيجابية بالتضخم.

وفى دراسة خاصة بالأردن قام بها (**Batarseh , 2021**) حاولت التعرف على العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الاقتصاد الأردني خلال الفترة 1980- 2019, و لتحقيق هدف الدراسة ، تم استخدام منهجية اختبار جوهانسون للتكامل المشترك و اختبار جرانجر للسببية و اوضحت نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك ان هناك علاقة توازنيه طويلة المدى بين متغيرات الدراسة في حين ان اختبار سببية جرانجر بين عدم وجود علاقة سببية بين عرض النقود والتضخم على المدى الطويل في مقابل وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تمتد من عرض النقود إلى التضخم على المدى القصير ، مما يعني أن عرض النقود يسبب التضخم ، وليس العكس , واوصت الدراسة بضرورة أن يكون للسلطة النقدية في الأردن سيطرة أكبر على المعروض النقدي لما له من تأثير على استقرار المستوى العام للأسعار .

واخيراً حاولت دراسة (**قحـقاح, معـمري, 2022**) تحليل وقياس اثر الانفاق العام على التضخم ونمو الناتج المحلى الاجمالى فى الجزائر خلال الفترة الزمنية (1980 – 2020) باستخدام اسلوب الانحدار الذاتي المتجه VAR , وتوصلت الدراسة من خلال اختبار التكامل المشترك الى عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الانفاق العام، التضخم والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر فى حين بينت النتائج وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي ومعدل التضخم في المدى القصير, و وفقا لاختبار دوال الاستجابة واختبار تحليل التباين اتضح أن التقلبات في التضخم امكن تفسيرها من خلال المتغير نفسه يليه الانفاق العام ومن ثم الناتج المحلي الإجمالي.

ثالثاً / نموذج الدراسة:

1 – توصيف النموذج:

بهدف تحليل و قياس العلاقة التى تربط بين عرض النقود والانفاق العام والتضخم في ليبيا استعانت هذه الدراسة بنموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR), وباستخدام بيانات سنوية للفترة الزمنية (2000 – 2020) بواقع 21 مشاهدة وتم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك الدولي (تحديث اغسطس 2022) اضافة الى قاعدة بيانات صندوق النقد العربي, ونشير هنا الى ان الفترة الزمنية لهذه الدراسة جاءت متوافقة مع العديد من الدراسات السابقة التي قامت بتوظيف منهجية (VAR) فى قياس نوع واتجاه العلاقة بين مختلف متغيرات الاقتصاد الكلى ومنها : دراسة (الطاهر, عزالدين,2022) ودراسة (ملاوي, العمرى, 2015), ودراسة (ايهاب, عباس ,2021) حيث تم استخدام سلاسل زمنية مشابهة من حيث عدد المشاهدات وحجم العينة.

وتماشيا مع النظرية الاقتصادية وعلى ضوء الدراسات التجريبية السابقة فأن تقدير النموذج المقترح لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة سيكون وفق المعادلة التالية :

$$INF = f\ (M, G\ )$$

وبتحويل المعادلة الى الشكل اللوغاريتمي نحصل على الصورة التالية :

$$\text{LogINF} = b_0 + b_1\ LogM + b_2 Log\ G + \varepsilon$$

حيث :

INF معدل التضخم (المتغير التابع)

المتغيرات المستقلة : M عرض النقود , G الانفاق العام

b_0 ,b_1 ,b_2 معلمات النموذج يمكن تقديرها

ε حد الخطأ

2 – نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) Vector Auto Regressive

تم تطوير نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) من قبل (Sims(1980 (نقار,العواد,2012, ص339) من خلال استخدام عامل الزمن وإظهار السلوك الديناميكي للمتغيرات استنادا إلى قيمها فى الفترات المبطأة (Lag) والتعامل مع كل المتغيرات كونها تفسيرية دون تمييز بينها (علاوى, راهى, ص 226) واعتبار كافة المتغيرات في النموذج هي متغيرات داخلية (Endogenous variables) أي أن يكون كل متغير دالة فى قيمته فى الفترات السابقة اضافة الى القيم السابقة لباقي المتغيرات وباستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) Ordinary Least Squares وبعد تحديد فترات الإبطاء المثلى ولتكن على سبيل المثال P=2 فأنه يمكن كتابة نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR(2) لمتغيرين (X , Y) بالصيغة الآتية (حامد,2018,ص129) :

$$y_t = c_1 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \beta_3 X_{t-1} + \beta_4 X_{t-2} + U_t$$
$$X_t = c_2 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \beta_3 y_{t-1} + \beta_4 Y_{t-2} + V_t$$

ويتطلب نموذج (VAR) تحقق الاستقرارية للسلاسل الزمنية (Stationary) من خلال اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) ومدى وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات باستخدام اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test) (الجندى,2021,ص 123)

رابعاً / نتائج الدراسة القياسية

1 – اختبارات السكون – جذر الوحدة

للتأكد من سكون السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات النموذج يتم استخدام اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests) لتفادى الوقوع في نتائج مضللة لنماذج الانحدار او ما يعرف بالانحدار المزيف Spurious Regressionيظهر على شكل ارتفاع معامل التفسير R^2 في تقدير العلاقة بين المتغيرات نتيجة لاستخدام سلاسل زمنية غير مستقرة في نماذج الانحدار, وسيتم استخدام اختبار ديكي فولر, واختبار فيليبس بيرون وفق 3 معادلات (بدون ثابت ومتجه زمنى , مع ثابت دون متجه زمنى, و ثابت مع متجه زمنى) وذلك عند المستوى I(0) وعند اخذ الفروق الاولى I(1) حيث تمت صياغة الفرض العدمي والبديل على النحو **التالي** :

$$H_0 : \partial = o$$
$$H_1 : \partial \neq o$$

حيث تشير H_0 الى ان السلسلة غير ساكنة و تحتوى على جذر الوحدة فى مقابل الفرض البديل H_1 القائل بعدم وجود جذر الوحدة وان السلسلة مستقرة عند مستوى معنوية5%

1 – 1 - اختبار ديكى - فولر (ADF) Augmented Dickey – Fuller

تشير نتائج الجدول رقم (2) الخاصة باختبار ديكى – فولر الموسع ( ) Augmented Diccky – Fuller ADF الى ان السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى I(0) أي انها تحوى جذر الوحدة وذلك عند مقارنة قيمة احصائية t المحسوبة مع قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05, في الحالات الثلاث (مع الحد الثابت , الحد الثابت والمتجه الزمنى , وبدون حد ثابت او متجه زمنى) وعليه لا يمكن رفض الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة حيث ان القيمة الاحتمالية كانت اكبر من 0.05 ولكن بعد اخذ الفروق الاولى استقرت السلاسل الزمنية وان القيمة الجدولية لإحصائية t كانت اصغر من قيمتها المحسوبة في حين ان القيمة الاحتمالية اصغر من 0.05 وعليه يتم رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل مما يعنى ان السلاسل اصبحت مستقرة ومتكاملة من الرتبة الاولى I(1)

جدول رقم (2) نتائج اختبار ديكى – فولر (ADF) Augmented Diccky – Fuller

		عند المستوى			مع الفروق الاولى			القرار
		بدون	مع القاطع	قاطع واتجاه	بدون	مع القاطع	قاطع واتجاه	
G	*	0.894256	-2.147479	-1.856071	- 5.380415	- 5.693126	-6.259278	I(1)
	**	- 1.959071	- 3.020686	-3.658446	-1.960171	- 3.029970	-3.673616	
	***	0.8936	0.2298	0.6390	**0.0000**	**0.0002**	**0.0004**	
M	*	3.602017	0.171481	−3.165865	−2.957833	−4.899945	−4.749641	I(1)
	**	−1.959071	−3.020686	−3.658446	−1.960171	−3.029970	−3.673616	
	***	0.9996	0.9633	0.1191	**0.0054**	**0.0011**	**0.0066**	
INF	*	1.205289	−1.689673	1.566304−	−4.044192	−4.854389	−4.151712	I(1)
	**	−1.959071	−3.020686	−3.658446	−1.960171	−3.029970	=3.759743	
	***	0.9356	0.4210	0.7698	**0.0004**	**0.0012**	**0.0262**	

***القيمة الجدولية **القيمة المحسوبة ***مستوى المعنوية 0.05**

1 – 2 – اختبار فيليبس – بيرون (PP) Phillips-Perron test

يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار (PP) Phillips-Perron test التى تشير الى ان السلاسل الزمنية للمتغيرات غير مستقرة عند المستوى I(0) وذلك من خلال مقارنة القيمة الجدولية مع القيمة المحسوبة لإحصائية t وكذلك جاءت الاحتمالية الاحصائية اكبر من 0.05 وعليه لا يمكن رفض الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة وان السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى, وبعد اخذ الفروق الاولى تم قبول الفرض البديل على ضوء القيمة الاحتمالية التى جاءت اقل من 0.05 مما يشير الى استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وانها متكاملة I(1)

جدول رقم (3) نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP) Phillips-Perron

		عند المستوى			مع الفروق الاولى			القرار
		بدون	مع القاطع	قاطع واتجاه	بدون	مع القاطع	قاطع واتجاه	
G	*	1.186618	-2.432880	-1.620181	−5.378369	−5.709983	−13.28547	I(1)
	**	-1.959071	-3.020686	-3.658446	−1.960171	- 3.029970	-3.673616	
	***	0.9335	0.1459	0.7479	**0.0000**	**0.0002**	**0.0000**	
M	*	4.164387	0.297819	−3.192524	−2.899025	−5.035834	−4.852097	I(1)
	**	−1.959071	−3.020686	−3.658446	−1.960171	−3.029970	−3.673616	
	***	0.9999	0.9719	0.1139	**0.0062**	**0.0008**	**0.0054**	
INF	*	1.205289	-2.392483	-1.453456	-4.042310	-4.857562	-7.823360	I(1)
	**	−1.959071	−3.020686	−3.658446	−1.960171	−3.029970	-3.673616	
	***	0.9356	0.1561	0.8114	**0.0004**	**0.0012**	**0.0000**	

***القيمة الجدولية **القيمة المحسوبة ***مستوى المعنوية 0.05**

2 – تحديد فترات الإبطاء للسلاسل الزمنية

يمكن تحديد عدد فترات الابطاء المناسبة من خلال استخدام عدة معايير موضحة بالجدول رقم (4) الذى يشير الى ان فترات الابطاء الزمنى وفقا لمعايير (HQ) Hannan-Quin , Akaike (AIC) , وكذلك معيار (SC) Schwar عند ادنى قيمة هي (3) فترات زمنية وبالتالي فأن عدد فترات الابطاء المناسبة للتقدير هي 3 فترات تأخير زمنى.

جدول رقم (4) معايير تحديد عدد فترات التأخير الزمنى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-62.21967	NA	0.281772	7.246631	7.395026	7.267092
1	-11.14642	79.44729*	0.002687	2.571824	3.165406	2.653671
2	-1.961591	11.22590	0.002930	2.551288	3.590055	2.694520
3	16.01542	15.97957	0.001452*	1.553842*	3.037795*	1.758459*

المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

3 – اختبار جوهانسون التكامل المشترك Johansson's co-integration

من خلال نتائج اختبارات جذر الوحدة فأن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة قد استقرت بعد اخذ الفروق الاولى لها مما يعنى انها متكاملة عند الدرجة الاولى(I(1 وان الفرق الاول لها متكامل عند المستوى (I(0 , وللكشف عن مدى وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات يتم الاستعانة باختبار التكامل المشترك وفقا لمنهجية جوهانسون Johansen co-integration للكشف عن عدد متجهات التكامل باستخدام احصائية الاثر λ) trace) Trace Test واحصائية القيم العظمى (λ max) Maximum Eigenvalues واختبار الفرضيات **التالية** :

الفرضية الصفرية : r = 0 لا يوجد تكامل مشترك

الفرض البديل r = 1

ومن خلال الجدول رقم (5) نلاحظ ان قيمة اختبار الاثر (λ trace) المحسوبة Trace Statistic اكبر من قيمتها الجدولية Critical Value وذلك عند مستوى معنوية 0.05 و بالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرض البديل مما يعنى وجود عدد اثنين متجهات للتكامل مشترك (Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level) أي ان هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل بين متغيرات النموذج, وهى نفس نتائج اختبار القيم العظمى Maximum Eigenvalues في الجدول رقم (6) حيث جاءت مؤكدة على وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة من خلال مقارنة قيمة احصائية الاثر المحسوبة (λ max) مع قيمتها الجدولية (Max-Eigen Statistic > Critical Value) عند مستوى دلالة 0.05 وبالتالي رفض الفرضية الصفرية التى تشير الى عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين متغيرات الدراسة, وقبول الفرض البديل بوجود عدد متجهين للتكامل المشترك (Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level) في اشارة الى وجود علاقة توازنية على المدى الطويل بين المتغيرات.

جدول رقم (5) نتائج اختبار التكامل المشترك وفق صيغة جوهانسون – (Trace test)

Hypothesized	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.959828	87.91028	29.79707	0.0000
At most 1 *	0.824541	33.26241	15.49471	0.0000
At most 2	0.194475	3.676441	3.841466	0.0552

المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

جدول رقم (6) نتائج اختبار التكامل المشترك وفق صيغة القيم العظمى maximum eigenvalue test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.959828	54.64787	21.13162	0.0000
At most 1 *	0.824541	29.58597	14.26460	0.0001
At most 2	0.194475	3.676441	3.841466	0.0552

المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

4 - تقدير نموذج VAR(3)

يتطلب تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي اجراء الانحدار لكل متغير من متغيرات الدراسة بطريقة شعاع الانحدار الذاتي ولعدد 3 فترات ابطاء زمنى VAR(3) باعتبار ان جميع المتغيرات في النموذج هي متغيرات داخلية بحيث يكون كل متغير دالة في قيمته في الفترات السابقة اضافة الى قيم المتغيرات الاخرى في السابق, وكانت نتائج التقدير بطريقة المربعات الصغرى (OLS) على النحو التالي :

تقدير معادلة انحدار INF

INF = -0.0451403822062*INF(-1) - 0.235810261174*INF(-2) - 0.706837711011*INF(-3) + 50.5634603851*G(-1) + 6.97008509973*G(-2) + 33.0051201979*G(-3) + 47.9918161374*M(-1) - 20.0864544422*M(-2) + 35.0209293396*M(-3) - 495.813443097

Prob : (0.9127) (0.5849) (0.265) (0.1021) (0.8644) (0.3813) (0.5579) (0.8359) (0.6563) (0.0939)

$$\mathbf{R^2 = 0.92} \qquad \mathbf{F - statistic = 10.65408}$$

تقدير معادلة انحدار G

G = 5.00739184259e-05*INF(-1) + 0.0112225457391*INF(-2) - 0.00980219062623*INF(-3) + 0.441101818339*G(-1) + 0.177107800414*G(-2) - 0.21563577732*G(-3) + 0.668761108824*M(-1) + 0.429572214527*M(-2) - 1.0342670653*M(-3) + 2.1869495986

Prob : (0.9921)(0.0414)(0.2078)(0.2371)(0.723)(0.638)(0.5048)(0.7174)(0.2872)(0.5351)

$$\boldsymbol{R^2 = 0.89} \qquad \boldsymbol{F - statistic = 7.561467}$$

الشكل رقم (1) اختبار الجذور العكسية

تقدير معادلة انحدار M

M = -0.000939956881347*INF(-1) - 0.00558767005114*INF(-2) + 0.00333853407702*INF(-3) + 0.224601902247*G(-1) + 0.00919145359088*G(-2) + 0.198177980869*G(-3) + 0.682133071876*M(-1) - 0.126670922357*M(-2) + 0.394399186797*M(-3) - 1.35012121979

Prob : (0.4357)(0.0001)(0.0765)(0.016)(0.9384)(0.0783)(0.0079)(0.6543)(0.0941)(0.1159)

$$\boldsymbol{R^2 = 0.99} \qquad \boldsymbol{F - statistic = 481.6560}$$

5- الاختبارات التشخيصية للنموذج:

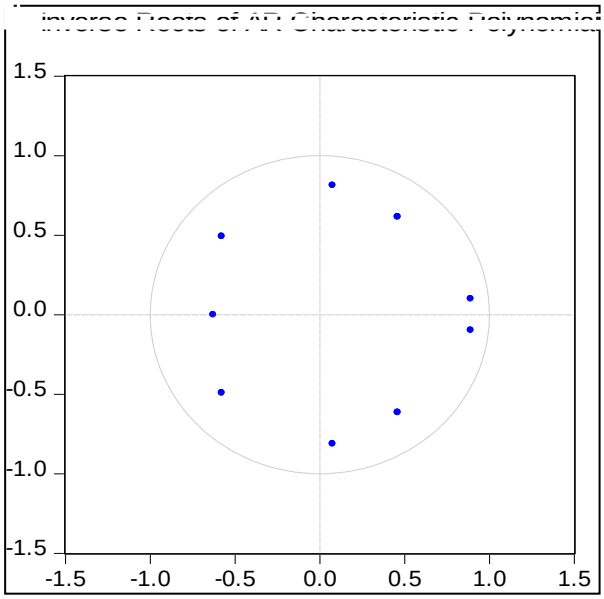
5 – 1 – اختبار استقراريه النموذج:

من خلال اختبار الجذور العكسية (Inverse Roots) يمكن التأكد من مدى استقراريه النموذج حيث يشير الجدول رقم (6) الى ان جميع القيم هي اقل من الواحد الصحيح كما ان جميع النقاط تقع داخل الدائرة كما يبينها الشكل رقم (1) في اشارة الى توافر شروط الاستقرارية للنموذج.

جدول رقم (6) نتائج اختبار استقراريه النموذج

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: INF G M	
Exogenous variables: C	
Lag specification: 1 3	
Modulus	Root
0.897039	0.891616 - 0.098496i
0.897039	0.891616 + 0.098496i
0.815197	0.077324 - 0.811521i
0.815197	0.077324 + 0.811521i
0.768408	0.460463 - 0.615163i
0.768408	0.460463 + 0.615163i
0.758013	-0.576299 - 0.492405i
0.758013	-0.576299 + 0.492405i
0.628113	-0.628113
No root lies outside the unit circle.	
VAR satisfies the stability condition	

الشكل رقم (1) اختبار الجذور العكسية



المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

5 – 2 - اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (LM) Serial Correlation Tests :

للتعرف على مدى استقلالية القيم المقدرة للبواقي يتم الاستعانة باختبار (LM) Serial Correlation Tests لمعرفة مدى وجود ارتباط ذاتي بين سلسلة البواقي لفترات تأخير(3) وطبقا للنتائج الواردة في الجدول رقم (7) فأنه لا يمكن رفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج وذلك عند مستوى دلالة (P- value > 0.05)

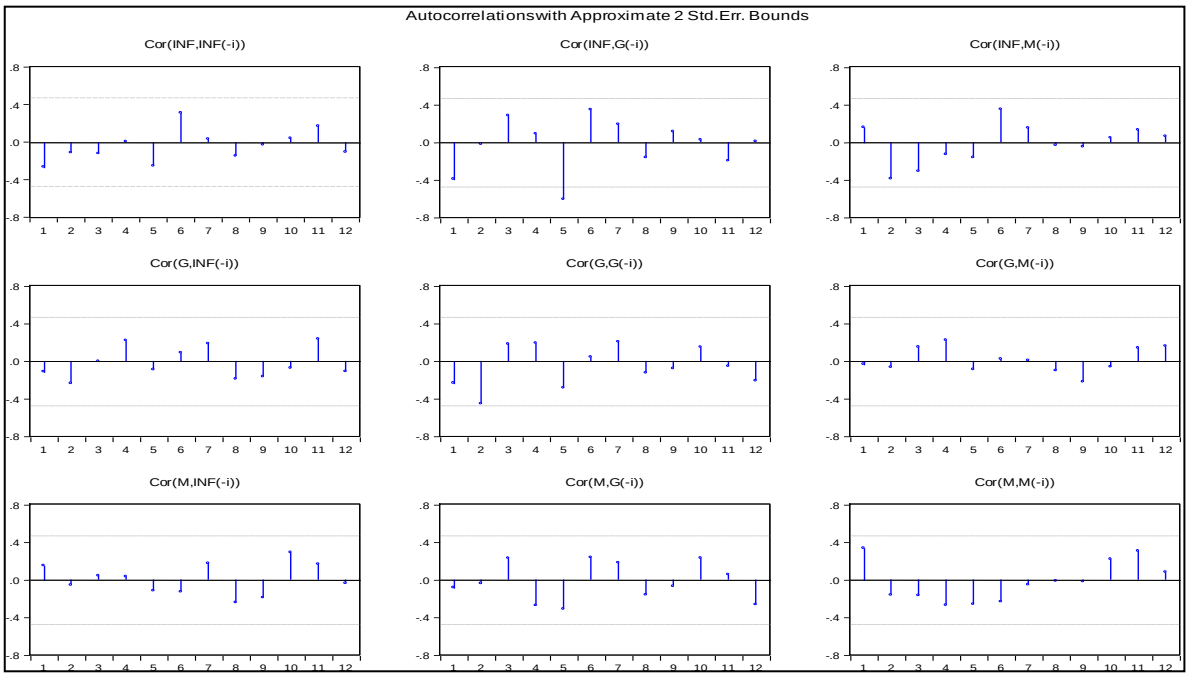
جدول رقم(7) نتائج اختبار الارتباط الذاتي لسلسلة البواقي Serial Correlation LM Tests لنموذج VAR(3)

VAR Residual Serial Correlation LM Tests						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	13.35938	9	0.1470	1.976073	(9, 7.5)	0.1833
2	8.717044	9	0.4638	1.007266	(9, 7.5)	0.5049
3	17.09936	9	0.0472	3.117458	(9, 7.5)	0.0682
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	13.35938	9	0.1470	1.976073	(9, 7.5)	0.1833
2	128.8712	18	0.0000	106321.1	(18, 0.5)	0.0466
3	NA	27	NA	NA	(27, NA)	NA
*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.						

المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

كما يبين الشكل رقم (2) ان جميع القيم المقدرة لبواقي النموذج تقع داخل حدود الثقة و ان لها معنوية احصائية وذات تشويش ابيض

الشكل رقم (2) التمثيل البياني لدوال الارتباط الذاتي للبواقي



5 – 3 - اختبار عدم تجانس التباين لقيم البواقي في النموذج Heteroskedasticity Tests :

تشير نتائج الجدول رقم (8) الخاصة باختبار عدم تجانس التباين للبواقي ان القيمة الاحتمالية لاختبار (Chi-sq) بلغت (0.4720) وهى اكبر من الاحتمالية الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05 والتي على ضوئها يتم قبول الفرض الصفري مما يعنى ان البواقي لها تباين متجانس ورفض الفرضية البديلة القائلة بعدم وجود تجانس للتباين في سلسلة البواقي.

الجدول رقم (8) نتائج اختبار عدم التجانس Heteroskedasticity Tests

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)		
Sample: 2000 2020		
Included observations: 18		
Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
96.30809	96	0.4720

5 – 4 - اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Residual Normality Tests :

تشير نتائج اختبار Jarque - Bera الواردة في الجدول رقم (9) الى امكانية قبول الفرضية الصفرية التي تشير الى ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي حيث ان القيمة الجدولية جاءت اكبر من القيمة المحسوبة لاختبار Jarque-Bera كما ان الاحتمالية الاحصائية (Prob) هي اكبر من 0.05.

جدول رقم (9) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.256720	2	0.5335

2	0.615580	2	0.7351
3	2.059251	2	0.3571
Joint	3.931551	6	0.6859
*Approximate p-values do not account for coefficient estimation			

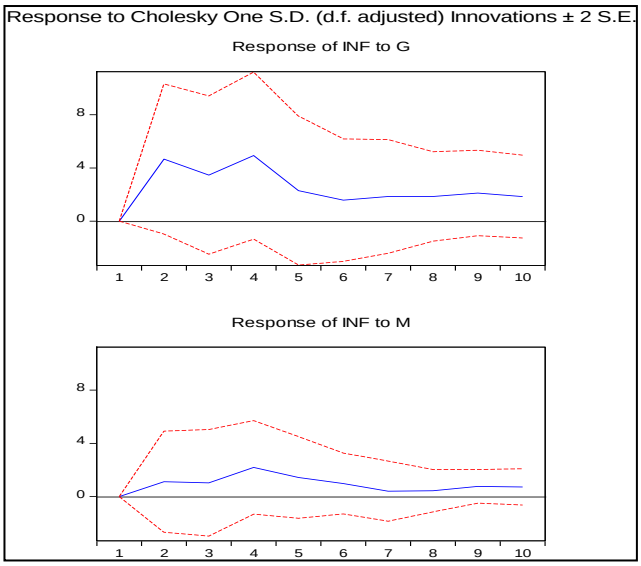
المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

6 – تحليل السلوك الديناميكي للنموذج :

يعتبر تحليل السلوك الحركى للمتغيرات في النموذج هو الهدف الرئيسي لهذه الدراسة عن طريق تتبع الاثار المحتملة وردود الافعال لمتغير التضخم تجاه الصدمات الناجمة عن الانفاق العام وعرض النقود, اضافة الى التعرف على قدرة تلك المتغيرات في تفسير التغير الناشئ في سلوك متغير التضخم عبر فترات زمنية تمتد الى عشر سنوات وهو ما يسمح بدراسة السلوك الديناميكي لتلك المتغيرات على المدى القصير والطويل, وذلك بواسطة تحليل دوال نبض الاستجابة وتحليل مكونات التباين وفقا لتجزئة تشولسكى (Choleski) وبمقدار انحراف معياري واحد.

6 –1 – استجابة معدل التضخم لصدمات الانفاق العام وعرض النقود:

الشكل رقم (3) استجابة معدل التضخم لصدمة الانفاق العام وعرض النقود



الجدول رقم (10) استجابة معدل التضخم لصدمة الانفاق العام وعرض النقود

Response of INF:		
Period	G	M
1	0.000000	0.000000
2	4.669949	1.122374
3	3.463868	1.036008
4	4.932707	2.193297
5	2.298708	1.436614
6	1.581498	0.983205
7	1.860677	0.410910
8	1.855975	0.442390
9	2.118732	0.766417
10	1.848443	0.729388

من خلال الشكل رقم (3) والجدول رقم (10) يمكن ان نلاحظ ما **يلى** :

- يوضح الشكل رقم (3) معنوية اثر الصدمات في كل من الانفاق العام وعرض النقود بمقدار انحراف معياري واحد وكذلك استجابة معدل التضخم لتلك الصدمات حيث وقعت دوال الاستجابة لتلك الصدمات داخل الحدود الحرجة عند مستوى 0,05, اضافة الى ان استجابة معدل التضخم لمختلف الصدمات في الانفاق العام وعرض النقود كانت ايجابية خلال 10 فترات زمنية.
- حدوث صدمة عشوائية في الانفاق العام وبمقدار انحراف معياري واحد سيكون تأثيرها معدوم على معدل التضخم خلال الفترة الزمنية الاولى في حين تظهر تأثيراتها الموجبة خلال المدى القصير اعتبارا من السنة الثانية حيث بلغت (4.66) والتي تعكس العلاقة الطردية بين حجم الانفاق العام ومعدل التضخم قبل ان تتراجع الى معدلات منخفضة في المدى المتوسط والطويل لتصل الى حوالى (1,85) في نهاية الفترة الزمنية العاشرة .
- حدوث صدمة غير متوقعة في عرض النقود وبمقدار انحراف معياري واحد سوف لن يكون له ردة فعل من قبل معدل التضخم في الفترة الزمنية الاولى, ولكن في المدى القصير اظهر حدوث الصدمة ردود افعال ايجابية من قبل معدل التضخم تراوحت بين (1.12) , (2.14) خلال الفترة ما بين الثانية والرابعة قبل ان تتحول الى معدلات منخفضة ولكنها تظل موجبة لباقي السنوات.

6 – 2 – تحليل مكونات التباين:

يساعد هذا التحليل في التعرف على مقدار التباين في خطأ التنبؤ في المتغير نفسه والمقدار الذى يرجع الى خطأ التنبؤ في المتغيرات الاخرى في نموذج (VAR) (كمال, بوسيكى ,2018, ص 67)

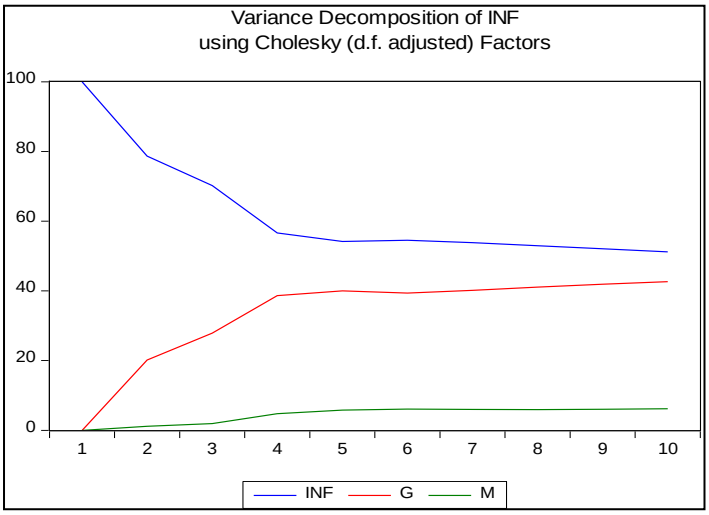
جدول رقم (11) نتائج تحليل مكونات التباين لمعدل التضخم (INF)

Variance Decomposition of INF using Cholesky (d.f.adjusted) factors				
Period	S.E.	INF	G	M
1	8.829528	100.0000	0.000000	0.000000
2	10.40188	78.67991	20.15583	1.164265
3	11.01244	70.19980	27.87642	1.923776
4	12.26443	56.59909	38.65169	4.749214
5	12.58778	54.16289	40.02624	5.810866
6	12.93821	54.54061	39.38154	6.077843
7	13.14363	53.84865	40.16426	5.987088
8	13.31202	52.95464	41.09835	5.947011
9	13.58210	52.05518	41.91355	6.031267
10	13.75871	51.19216	42.64938	6.158464
Cholesky Ordering: INF G M				

المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

من خلال الجدول رقم (11) تشير نتائج تحليل التباين في الاجل القصير الى انه اعتباراً من السنة الاولى فأن 100% من التباين في متغير معدل التضخم يرجع بالأساس الى المتغير نفسه قبل ان تأخذ هذه النسبة في الانخفاض خلال المدى المتوسط والطويل لبقية الفترات, بينما قدرة متغير الانفاق العام على تفسير التقلبات في معدل التضخم كانت معدومة تماما في الفترة الاولى ولم تتضح قدرته التفسيرية الا ابتداء من السنة الثانية بقيمة بلغت (20.16) وتأخذ هذه النسبة في الارتفاع لتصل في نهاية السنة العاشرة الى حوالى (42.64) , وفى المقابل فان نسبة مساهمة صدمة عرض النقود في تفسير تقلبات معدل التضخم كانت محدودة وتراوحت من 4% – 5 % في المدى القصير والمتوسط قبل ان تصل الى حوالى 6% في نهاية السنة العاشرة, ويمكن ملاحظة نتائج تحليل التباين من خلال الشكل البياني رقم (4).

الشكل البياني رقم (4) تجزئة التباين لمعدل التضخم INF



المصدر/ من عمل الباحث استنادا الى مخرجات برنامج(Eviews 10)

خامساً / النتائج والتوصيات:

1 – اشارت نتائج اختبار الاستقرارية وفق اختبار ديكى – فولر (ADF) واختبار فيليبس – بيرون (PP) الى ان السلاسل الزمنية كانت غير مستقرة عند المستوى I(0) في حين استقرت السلاسل الزمنية بعد اخذ الفروق الاولى أي انها متكاملة من الرتبة الاولى I(1).

2 – توضح نتائج اختبار التكامل المشترك وفقا لمنهجية جوهانسون و باستخدام احصائية الاثر واحصائية القيم العظمى ان هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 0.05

3 – بينت نتائج الاختبارات التشخيصية ان النموذج يتسم بالاستقرارية مع عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج وانها تتبع التوزيع الطبيعي ولها تباين متجانس.

4 – اشارت نتائج تحليل الصدمات الى ان حدوث صدمة عشوائية في الانفاق العام وبمقدار انحراف معياري واحد سيكون تأثيرها معدوم على معدل التضخم خلال الفترة الزمنية الاولى ولكن تأثيراتها تظل موجبة خلال المدى القصير في حين ان حدوث صدمة غير متوقعة في عرض النقود وبمقدار انحراف معياري واحد سوف يكون لها ردة فعل إيجابي من قبل معدل التضخم في المدى القصير.

5 – اشارت نتائج تحليل التباين ان قدرة متغير الانفاق العام على تفسير التقلبات في معدل التضخم كانت اكبر مقارنة بالقدرة التفسيرية لمتغير عرض النقود وذلك حتى نهاية الفترة الزمنية العاشرة.

وعلى ضوء النتائج التي تم التوصل اليها من خلال التحليل القياسي لأثر كل من الانفاق العام وعرض النقود على معدل التضخم في ليبيا فأن هذه الدراسة تقترح التوصيات **التالية** :

1 – العمل على تفعيل ادوات السياسة النقدية والتحكم في المعروض النقدي لما له من تأثيرات على مستوى العام للاسعار في ليبيا. مع ايجاد آليات تحد من انخفاض القوة الشرائية للأفراد وتمنع تعرض الاقتصاد لصدمات الركود الاقتصادي الناجمة عن نقص السيولة لدى الجمهور.

2 – التأكيد على دور السياسة المالية واهميتها في معالجة الاستقرار المالي وترشيد الانفاق العام للحد من تفاقم ظاهرة التضخم الناجمة عن التوسع في الانفاق الحكومي.

المراجع:

اولاً / المراجع باللغة العربية:

1. البلعزى, بن سليم (2018) , العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الاقتصاد الليبي للفترة (1981 – 2016) دراسة قياسية, مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية , الجامعة الاسمرية, العدد 12,ص39,
2. بن البار, ستوسى (2016) , اثر عرض النقود على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986 – 2014) دراسة تحليلية قياسية , مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية, العدد 16, ص306.
3. بوصافي, بوسيكى (2018) , قياس وتحليل اثار صدمات السياسة النقدية على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفترة 2000– 2016, مجلة الدراسات المالية والمحاسبة والادارية, العدد 9 , ص 51 – 72.,
4. التلباني, احمد محى الدين (2022) , العلاقة بين سرعة دوران النقود وكلا من التضخم والنمو الاقتصادي في مصر ,دراسة قياسية , مجلة كلية السياسة والاقتصاد ,جامعة بنى سويف, مصر, المجلد 16 – العدد 15,ص37.
5. الجندي, قاسم (2021) العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الإجمالي لرأس المال الثابت خلال الفترة (1980 – 2020) , مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية, كلية الاقتصاد والتجارة , الجامعة الأسمرية, العدد 18,ص123.
6. حامد, قريب الله (2018), استخدام نموذج (VAR) لدراسة العلاقة بين حجم الإنفاق العام والنمو السكاني في السودان للفترة (1960–2015) , مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية, المجلد19,العدد 2.
7. داغر , الصويعي (2010) , تأثير عرض النقود وسعر الصرف على التضخم في الاقتصاد الليبي, مجلة العلوم الاقتصادية والادارية , كلية الاقتصاد ,جامعة بغداد, المجلد 16, العدد 60, ص 158 – 177.
8. داود, رسن (2021) , قياس وتحليل العلاقة بين الانفاق العسكري والنمو الاقتصادي في العراق للمدة(2004 – 2019) , مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية , المجلد 17, العدد 2 , ص 79 – 91.
9. رانيا, الشيخ طه (2021) , التضخم أسبابه، آثاره، وسبل معالجته , منشورات صندوق النقد العربي, أبوظبي, ,ص8.
10. صليحة, ششلى (2021) , محددات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980 – 2018) دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL , مجلة اضافات اقتصادية , مجلد 5,عدد1, (48 – 67).
11. الطاهر, عزالدين (2022), الصدمات النفطية واثارها على فعالية السياسة النقدية في استهداف معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000 – 2019) – دراسة قياسية – مجلة دراسات العدد الاقتصادي, المجلد 13,العدد 1, ص 19 – 35.
12. عبداللطيف, ايمان محمد (2020) , العلاقة بين معدلات التضخم ومعدل النمو الاقتصادي بالتطبيق على الحالة المصرية خلال الفترة (1961 – 2018) , مجلة دراسات , المجلد21, العدد 3, ص112.
13. علاوى كامل, زاهر محمد(2015) تحليل العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية في العراق للمدة 1974 – 2010 , مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية, السنة التاسعة, العدد 29 , ص226.
14. فحفاح , معمري (2022) , أثر الانفاق العام على التضخم والنمو الاقتصادي, حالة الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980–2020), رسالة ماجستير منشورة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, جامعة محمد بوضياف, الجزائر,ص33,

15. ملاوي, العمري (2015) اثر انضمام الاردن الى منظمة التجارة العالمية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الاردن, مؤتة للبحوث والدراسات , سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية , مجلد30, عدد 1, ص 109 – 136.

16. نقار, عثمان, منذر العواد (2012) استخدام نماذج VAR في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي وإجمالي التكوين الرأسمالي في سورية, مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية , المجلد 28, العدد الثاني, ص 338.

17. الهادي, محمد (...) , تحليل أثر عرض النقود والتضخم وسعر الصرف على النمو الاقتصادي دراسة حالة ليبيا , مجلة الجامعي ,العدد 24, الجزء الاول, ص135.

ثانيا/ المراجع الاجنبية:

1. Uttam La Joshi(2021), Effect Of Money Supply On Inflation In Nepal: Empirical Evidence From ARDL Bounds Test, International Research Journal Of MMC, Vol. 2,Pp(84 -98).
2. Atif Batarseh(2021), The Nature Of The Relationship Between The Money Supply And Inflation In The Jordanian Economy (1980–2019), Banks And Bank Systems, Volume 16, Issue Pp39.
3. David Oluseun (2013), Government Spending And Inflation In Nigeria: An Asymmetry Causality Test, International Journal Of Humanities And Management Sciences ,Vol. 1, N0. 4,Pp.237-242 .
4. Jalil Totonchi(2011), Macroeconomic Theories Of Inflation, International Conference On Economics And Finance Research, Singapore,Pp459.
5. Mohsen Mehrara, Ahmad Sujoudi(2015), The Relationship Between Money, Government Spending And Inflation In The Iranian Economy , International Letters Of Social And Humanistic Sciences, Vol. 51, Pp 89-94
6. Muhammad Irfan , Javaid Attaria & Attiya Y. Javedb (2013), Inflation, Economic Growth And Government Expenditure Of Pakistan: 1980-2010 , International Conference On Applied Economics, Pp,59 – 67.
7. Suna Korkmaz And Hüseyin Güvenoğlu(2021), The Relationship Between Government Expenditures, Economic Growth And Inflation In OECD Countries, Research Of Financial Economic And Social Studies, Vol.6 No.3,Pp490 – 498. ,
8. Tai Dang Nguyen(2016), Impact Of Government Spending On Inflation In Asian Emerging Economies: Evidence From India, Vietnam, And Indonesia, The Singapore Economic Review, Vl - 64, Pp(1- 25).