الأهمية النسبية لقنوات السياسة النقدية في الاقتصاد المصري

د. نهلة فتحي محمد أمين سالم *

د. نهلة حسن علي موسى**

* **د. نهلة فتحي محمد أمين سالم** مدرس بقسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الزقازيق حاصلة على درجتي الماجستير والدكتوراه من كلية التجارة جامعة الزقازيق.

Email:nahlasalem2006@yahoo.com

** **د. نهلة حسن علي موسى** مدرس الاقتصاد بالمعهد التكنولوجي العالي بالعاشر من رمضان حاصلة على درجتي الماجستير والدكتوراة من كلية التجارة جامعة عين شمس.

Email:dr.nahla_moussa@hti.edu.eg

الملخص:

مرت السياسة النقدية في مصر بتطورات عديدة في المرحلة الأخيرة، و أعلن البنك المركزي عن تبني منهجية استهداف التضخم مع الحفاظ على معدلات نمو و استثمار مرتفعة في عام ٢٠٠٣، و انتهج سياسة Corridor System لتكون الأداة الرئيسية للسياسة النقدية، و قد أهتم هذا البحث بقياس الأهمية النسبية لقنوات انتقال السياسة النقدية ممثلة في سعر الفائدة (overnight interbank rate) و سعر الصرف الحقيقي بالإضافة إلى معدل النمو في المعروض النقدي (M2) و كذلك قياس الصدمات الخارجية ممثلة في سعر البترول العالمي و أثرهم علي كل مستوى التضخم في ظل الاستراتيجية الجديدة في الفترة من يونيو٢٠١٠ إلي نوفمبر ٢٠١٩ ، وقد استخدم البحث أسلوب Auto regression (VAR) متجه الانحدار الذاتي، و خلص البحث إلى عدم فاعلية قنوات السياسة النقدية ومن ثم لا بد من الاهتمام بتفعيل أكبر لهذه القنوات لنقل الاثر المستهدف إلى القطاع الحقيقي، خاصة أن البنك المركزي المصري قد أعلن لأول مرة عن معدل التضخم المستهدف في مايو ٢٠١٧ و هو ١٣% (±٣) و قد تم بالفعل تحقيق هذا الهدف في الربع الأخير لعام ٢٠١٨.

Abstract

Monetary policy in Egypt has undergone through many developments in the last phase. The Central Bank has announced the adoption of the methodology of targeting inflation while maintaining high growth and investment rates in 2003. It also has adapted the corridor system policy to be the main instrument of the monetary policy. This research has been concerned with measuring the relative importance of monetary policy transmission channels mechanism represented in the overnight interbank rate, the real exchange rate, the growth rate in money supply (M^{2}), as well as the measurement of external shocks represented in the world oil price and their impact on inflation through Jun2010 to Nov2019. The research used the Auto Regression Model (VAR). The research concluded that the monetary policy channels are ineffective and therefore it is necessary to pay attention to activate the role of this channels of the monetary policy transmission and the transfer the target effect to the real sector especially The Central Bank of Egypt first announced its targeting inflation rate which is13% (±3) in May 2017 and this goal has already been achieved in the 4q of 2018.

أولا : المقدمة

شهد الاقتصاد المصري ومازال تطورات سريعة ومتلاحقة أثرت بشكل مباشر على المناخ الاقتصادي، وبالرغم من تباين واختلاف مسببات هذه التطورات ما بين مسببات خارجية ناتجة من تأثر الاقتصاد المحلي بالمناخ الاقتصادي العالمي والأزمات الاقتصادية المالية على المستوى الدولي ومسببات داخلية ناتجة عن الاختلالات الملحوظة في المؤشرات الاقتصادية الكلية إلا أنها قد أثرت وبقوة على الاستقرار ومعدلات النمو الاقتصادي; مما دفع الدولة لتبني سياسات اقتصادية أكثر جرأة في محاولة للخروج من تلك المشكلات والتكيف مع الصدمات الوافدة. الأمر الذي القى مزيدا من الضوء على السياسات النقدية ومدى قدرتها على ضبط أداء الاقتصاد الكلي وتنفيذ مهامها الأساسية الممثلة في تحقيق معدلات النمو المستهدفة والحفاظ على المستوى العام للأسعار، حيث أنه رغم التباين الملحوظ في فعالية السياسة النقدية في النظريات الاقتصادية المختلفة إلا أنه يبقى الاتفاق على أن الهدف الرئيسي للسياسة النقدية هو الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي وتحقيق معدلات النمو المستهدفة .ولعل هذا الهدف هو ما حمل السياسة النقدية في مصر خلال الثمانينيات والتسعينيات على تثبيت سعر الصرف الاسمي للجنيه المصري كعنصر هام في ضبط معدلات التضخم حيث لم يتعدى سعر الصرف ٠.٧ جنيه مقابل الدولار خلال الثمانينيات وذلك حتى عام ١٩٨٩ حيث بلغ سعر الصرف ٠.٨٦ جنيه قفز بعدها ليصل ١.٥٥ جنيه عام ١٩٩٠ وليستقر مرة أخرى خلال عقد التسعينيات عند متوسط ٣.٤ جنيه مقابل الدولار تقريبا إلا أنه رغم ذلك لم تفلح تلك المحاولات في إنتاج معدل تضخم منخفض ومستقر الأمر الذي قد يفسر بمحاولة تبني البنك المركزي المصري تحقيق عدة أهداف متعارضة في آن واحد مثل الحفاظ على معدل نمو مرتفع مع معدل منخفض من التضخم وتبني سياسة استقرار أسعار الصرف(Elshamy,2012).

ولم يختلف الأمر كثيرا خلال الالفينات حيث بدأت معدلات التضخم في التحرك صعودا فتضاعف الرقم القياسي لأسعار الجملة كما شهد الرقم القياسي لأسعار المستهلكين زيادات ملحوظة(Mubrouk & Hassan,2012,) وباستقراء حالة الأهداف الرئيسية للسياسة النقدية (التضخم – النمو – استقرار أسعار الصرف) نجد أنها قد اتسمت بالتذبذب بالرغم من إعلان البنك المركزي المصري عن استهدافه للتضخم منذ منتصف الالفينات حيث تذبذبت معدلات التضخم والنمو وكذا تطور سعر الصرف بصورة ملحوظة فقد قفز معدل التضخم من ٢.٧%عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ ليصل إلى ١٦.١ عام ٢٠٠٤/٢٠٠٣ ثم انخفض مرة أخرى في ٢٠٠٥/٢٠٠٤

ليصل إلى ٤.٧% ثم ما لبث أن عاود الارتفاع ليصل لأقصى قيمه له ٢٠.٢% عام ٢٠٠٨ الأمر الذي تم تفسيره بارتفاع الأسعار على المستوى العالمي بالإضافة لقرارات مايو ٢٠٠٨ برفع الأسعار المحلية لبعض المنتجات البترولية مما أثر على أسعار السلع والخدمات المحلية، كما اتسمت معدلات نمو الناتج بالتذبذب أيضا خلال الفترة وان كانت بصورة أقل حدة من التغيرات في معدلات التضخم، أما بالنسبة لأسعار الصرف فقد شهدت الفترة ارتفاع تدريجي له من ٣.٤٧ حنيه/ دولار عام ٢٠٠٠ ليصل لـ ٦.١٩ جنيه/ دولار عام ٢٠٠٤ تأثرا بقرار التعويم في عام ٢٠٠٣ وليستقر حول معدل ٥.٥ جنيه تقريبا حتى عام٢٠١٠ .

وخلال الفترة من عام ٢٠١١ حتى ٢٠١٩ توالت الضغوط التضخمية حتى بلغت ذروتها عام ٢٠١٧/٢٠١٦ مسجلة ٢٩.٨% مقابل ١٤% في العام السابق له على أثر قرارات تحرير سعر الصرف الذي اتخذته السلطات النقدية عام ٢٠١٦ وقرارات رفع الدعم عن المنتجات البترولية وتطبيق ضريبة القيمة المضافة، وبالرغم من الانخفاض الملحوظ لمعدل التضخم ليصل لـ ١٤.٤% عام ٢٠١٨/٢٠١٧ إلا أن الضغوط التضخمية مازالت تلقي بظلالها على النشاط الاقتصادي. أما بالنسبة لمعدلات نمو الناتج فقد شهدت انخفاضا ملحوظا خلال العقد الثاني من الالفينات إلا أنها تحسنت تدريجيا حتى وصلت لـ ٥.٢% عام ٢٠١٨/٢٠١٧ (التقارير السنوية للبنك المركزي، أعداد مختلفة).

وعلى ذلك وفي ضوء ما سبق فإن المشكلة الرئيسية التي تتصدى لها الدراسة هي دراسة قنوات السياسة النقدية وأثرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية ممثلة في الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم في الاقتصاد المصري . وهو ما يمكن صياغته في التساؤلين التاليين

- ما هي فاعلية السياسة النقدية وقنواتها في التأثير على المتغيرات الاقتصادية الكلية؟
- ما أثر الصدمات الخارجية ممثلة في أسعار البترول على المتغيرات الاقتصادية الكلية ؟

- **هدف الدراسة :** يتمثل هدف الدراسة في تحليل فاعلية قنوات السياسة النقدية في تأثيرها على الناتج والتضخم ومعرفة الأهمية النسبية لتلك القنوات وكذلك معرفة مدى استجابة المتغيرات الاقتصادية للمؤثرات الخارجية ممثلة في سعر البترول.
- **خطة الدراسة:** تأسيسا على ما سبق سوف يتم تقسيم الدراسة إلى خمس أقسام بالإضافة إلى المقدمة على النحو التالي القسم الثاني سوف يتم فيه تناول السياسة النقدية في ضوء المدارس الاقتصادية المختلفة وكذا قنوات انتقال أثرها للناتج والأسعار يلي ذلك تناول الدراسات

التطبيقية، أما القسم الثالث فإنه معني بتتبع السياسة النقدية وقنواتها في الاقتصاد المصري خلال فترة التحليل، يلي ذلك القسم الرابع الذي يتناول مصادر البيانات ومنهجية التحليل المستخدمة وتحليل وتفسير النتائج ثم القسم الخامس الذي سيتم فيه عرض خلاصة الدراسة والنتائج الرئيسية وأخيرا القسم السادس المعني بالدراسات المستقبلية.

ثانيا التأصيل النظري والدراسات السابقة:

أ – الإطار النظري: تعتبر السياسة النقدية أحد أزرع السياسة الاقتصادية التي يعول عليها في الوصول إلى تحقيق الأهداف الاقتصادية المستهدفة، وبالرغم من اختلاف فعاليتها من مدرسة لآخرى من مدارس الفكر الاقتصادي إلا أنها تظل أهم السياسات الاقتصادية الممكن استخدامها لتحقيق الاستقرار الاقتصادي المنشود، حيث تضطلع السياسة النقدية في جميع الاقتصاديات سواء المتقدمة أو النامية بتحقيق معدل تضخم مستقر وحفز أداء الاقتصاد الكلي (Dahan,1998) ورغم أنها لم تحظى بحظ وافر في التحليل الكينزي الذي اعتمد على السياسة المالية كأداة لاستعادة التوازن الاقتصادي على اعتبار محدودية أدائها بسبب اصطدامها بما يعرف بفخ السيولة الأمر الذي دفع كينز للتركيز على السياسة المالية كأداة فاعلة في الخروج من حالات الكساد كذلك تفسيره للتضخم على أنه ظاهرة ناتجة عن فائض الطلب والذي يمكن التغلب عليه بفرض الضرائب لامتصاص هذا الفائض أو تخفيض الأجور. إلا أن النقديين عولوا على الجانب النقدي في التغلب على الدورات الاقتصادية بصورة رئيسية حيث أوضح فريدمان أن أزمة الكساد الكبير في الثلاثينيات من القرن الماضي لم تكن بسبب قصور مستويات الاستثمار كما يرى كينز بل نتيجة الانكماش الكبير في المعروض النقدي كما أن الضغوط التضخمية التي أعقبت الحرب العالمية إنما حدثت نتيجة الأفراط فيه وعلى ذلك فإن العلاج يكمن في ضبط الجانب النقدي حتى يتحقق الاستقرار الاقتصادي ومن ثم يتعين على السلطات النقدية زيادة المعروض النقدي بنفس معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي حيث أن المزيد منه ما هو إلا مزيد من الطلب الاستهلاكي لشراء السلع والخدمات كما قد يتحول جزء إلى سوق الأوراق المالية ذات الفائدة مما يخفض أسعار الفائدة وتكون النتيجة التأثير على مستويات الناتج والتوظف في الأجل القصير حتى ولو كان الاقتصاد يعمل عند مستوى التوازن في الأجل الطويل. وبرغم أن الكينزيين الجدد رأوا أن النظرية العامة لكينز ركزت بشكل رئيسي على حالة قصور الطلب والضغوط الانكماشية وكيفية إنعاش الطلب الكلي فإن أول من تناول التضخم وأدخله في النموذج الكينزي هو Abba Lerner الذي ركز على دور الحكومة في ضبط حالات التضخم

والانكماش كما يعد Poul Robert هو أول من أدخل منحنى فيليبس في تحليل الكينزيين الجدد برغم أنهم يتفقوا مع الكلاسيك الجدد في حيادية النقود في الأجل الطويل ويسلموا بتأثير المعروض النقدي على الناتج والبطالة في الأجل القصير فقط إلا أنهم ليسوا من أنصار اللجوء للسياسة النقدية التوسعية بسبب تخوفهم من الضغوط التضخمية ويقتصر اللجوء للسياسة النقدية وفق وجهة نظرهم على تحقيق الاستقرار الاقتصادي (Mubrouk&Hassan,2012)، أما Sargent1973, Lucas1972-1973, Sargent&Wallence1975 -1976 يروا أن السياسة النقدية ليس لديها تأثير على الناتج فقط صدمات السياسة هي التي يمكنها التأثير على الناتج كما أنهم اعتمدوا نظرية التوقعات الرشيدة التي تستبعد وجود علاقة المفاضلة بين البطالة والتضخم سواء في الأجل القصير أو الطويل.

وأيًا كانت الاختلافات في الأولوية النسبية في حزمة السياسات الاقتصادية المتبعة ما بين السياسة النقدية أو المالية فمما لاشك فيه أن هناك اتفاق في الأدبيات الاقتصادية على وسائل انتقال أثر السياسة النقدية للمتغيرات الاقتصادية الكلية فيما يعرف بقنوات السياسة النقدية.

- **قنوات السياسة النقدية:**

أهتمت النظرية الاقتصادية بالسياسة النقدية اهتماما كبيرا وكذا قنوات انتقالها ، وقد حددت ألية هذا الانتقال إلى القطاع الحقيقي، عبر عدة قنوات تم اختبارها عن طريق كثير من الاقتصاديين الذين يتبعون عدد من المدارس المختلفة، فطبقا للكينزين تعتبر قناة سعر الفائدة الأسمى من أهم قنوات انتقال السياسة النقدية (Monetary transmission mechanism) من خلال تأثيرها في تكلفة رأس المال (Cost of capital) حتى تصل تلك التأثيرات إلى القطاع الحقيقي متمثلا في الطلب الكلي والناتج ومستوى الأسعار. وعامة يتفق الاقتصاديين على أن قنوات السياسة النقدية تتركز في القنوات الآتية:

- **قناة سعر الفائدة (Interest rate channel)**

تمثل قدرة النظام المصرفي على تغيير سعر الفائدة الأسمى أهمية كبيرة في التأثير على المتغيرات الحقيقية فعند اتباع سياسة نقدية توسعية بخفض سعر الفائدة في الأجل القصير-short term interest rate فإنها تؤثر بدورها على سعر الفائدة في الأجل الطويل وعلى تكلفة الإقراض فيؤدي(Almashat. R and Billmeier. R 2007) إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي وكذلك الإنفاق الاستثماري وهو ما يسمى بأثر السيولة liquidity effect (Mishra.p, Montiel.p

(and Spilimbrgo.A,2012، ومن ثم يؤثر على الطلب الكلي وبالتالي زيادة الناتج ومستوى الأسعار وإن كانت هذه الأداة لها أثر سلبي على الادخار العائلي في البنوك حيث تفضل الأفراد حيازة الأصول الأخرى سواء الحقيقية أو الأصول المالية .

- **قناة توفر الائتمان (credit availability channel)**

لا تعمل قناة الائتمان بمعزل عن قناة سعر الفائدة حيث تؤثر قرارات البنك المركزي في قدرة الجهاز المصرفي على خلق الائتمان وعلى تكلفة الإقراض ، وتتميز هذه القناة بكونها لا تؤثر على جانب طلب القروض فحسب بل على جانب عرضها كذلك ومن هنا يمكن النظر إليها باعتبارها قناتان مختلفتان هما قناة الإقراض المصرفي وقناة الميزانية العمومية (Mukherjee &Bhttacharya,2011) فعلى صعيد قناة الإقراض المصرفي إتباع سياسة انكماشية يؤدي بالضرورة إلى زيادة متطلبات الاحتياطي القانوني مما يؤدي إلى إنخفاض الاحتياطيات القابلة للإقراض لدى البنوك التجارية فيتأثر قطاع الأعمال خاصة الشركات الصغيرة الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى التأثير سلبا على النشاط الاقتصادي، والعكس ففي حالة اتباع سياسة نقدية توسعية وإتاحة القروض بأسعار فائدة منخفضة تزيد قدرة الشركات على الإقتراض وخاصة الشركات صغيرة الحجم والتي لا تملك مصادر أخرى للتمويل (Bernanke and Gertler , 1995) مما يزيد من الإنفاق الاستثماري المطلوب لتحقيق النمو الاقتصادي، أما بالنسبة لقناة الميزانية العمومية نجد أنها تعمل كقناة انتقال للسياسة النقدية من خلال التأثير في قيمة الأصول المالية للوحدات الاقتصادية حيث أن معدلات الفائدة المرتفعة تقلل من أسعار الأصول المالية مما يخفض صافي قيمة الشركات ويؤدي تبعا لذلك إلى إنخفاض الأنفاق الاستثماري والعكس في حالة إنخفاض أسعار الفائدة حيث ترتفع أسعار الأوراق المالية المصدرة من الشركات مما يؤدي إلى زيادة صافي ثرواتها وبالتالي زيادة الأنفاق الاستثماري والطلب الكلي.

- **قناة أسعار الأصول (Asset price channel)**

الأصول المقصودة هنا هي الأوراق المالية (الأسهم والسندات) بحوزة القطاع المصرفي والمؤسسات المالية الأخرى حيث يمكن لهذه القناة نقل تأثير السياسة النقدية عبر السندات من جهة والاستهلاك وعلاقته بالثروة من جهة أخرى(الشاذلي، ٢٠١٧) فعند اتباع سياسة نقدية توسعية ترتفع القيمة السوقية للمنشأة تبعا لنظرية Tobin q thoery (Mishkin, 1996) مقارنة بتكلفة رأس المال مما يدعو الشركات إلى طرح أسهم جديدة بهدف زيادة الإنفاق الاستثماري ، ومن جهة

أخرى فإن اتباع السياسة النقدية التوسعية تؤدي إلى انخفاض العائد على السندات مما يؤدي إلى الاستثمار في الأسهم وتتجه أسعار الأسهم نحو الارتفاع الأمر الذي يترتب عليه التوسع الاستثماري من قبل لشركات وما يترتب عليه من زيادة الناتج والأسعار، كما يتأثر الاستهلاك بالتوسع النقدي ويتحقق ذلك بتأثير السياسة النقدية على الدخل الدائم للفرد هذا الدخل الذي يتضمن رأس المال الحقيقي بالإضافة للثروة المادية التي تمثل الأسهم أحد مكوناتها ومن ثم فإن السياسة التوسعية وما يترتب عليها من إنخفاض لأسعار الفائدة ترفع من أسعار الأسهم فترتفع الثروة ومن ثم الاستهلاك بما يؤدي في النهاية لزيادة الطلب الكلي وارتفاع مستوى التضخم.

- **قناة سعر الصرف (Exchange rate channel)**

تعد قناة سعر الصرف احدى أهم قنوات انتقال السياسة النقدية خاصة في الدول التي تتميز بانفتاح اقتصادها على العام الخارجي وزيادة حجم التجارة الخارجية ، وعند اتباع سياسة سعر الصرف المعوم floating Exchange rate وحرية انتقال رؤوس الأموال وعند اتباع سياسة نقدية توسعية يؤدي ذلك إلى انخفاض سعر الصرف نظرا لإنخفاض أسعار الفائدة على العملة المحلية فتصبح المراجحة بين الاحتفاظ بالعملة الأجنبية مقابل العملة المحلية تميل في صالح العملة الأجنبية ، وفي هذه الحالة تختلف فاعلية أثر سعر الصرف من كون الدولة تعتبر دولة مستورة أم مصدرة ، فترتفع تكلفة الاستيراد وأن كانت تنافسية السلع المحلية تزداد في الأسواق الخارجية نتيجة انخفاض سعر العملة ويتوقف الأثر على ميزان المدفوعات تبعا لصافي الصادرات Misiken, NX (1996) ففي حالة زيادة الصادرات تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي والناتج والعمالة وعند ارتفاع فاتورة الاستيراد فإنها تؤدي إلى زيادة مستوى الأسعار، ويمكن القول أن الأدبيات قد اتفقت على أن فاعلية قناة سعر الصرف تعتمد على مدى انفتاح الاقتصاد على العالم الخارجي .

- **قناة التوقعات (expectation channel)**

تمثل التوقعات الخاصة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية وسياسات البنك المركزي أهمية بالغة في نقل أثر السياسة النقدية وذلك يعتمد على قدرة السلطات النقدية على إعداد ونشر مجموعة من التوقعات الاقتصادية الخاصة بمستوى الأسعار والنمو (Gordon, 2004)، وكذلك تحديد المواعيد الخاصة بالاجتماعات الدورية للسلطات النقدية ونشر تقارير عن نتائجها ، وكلما كانت البيانات دقيقة كلما أثرت هذه القناة في نقل أثر السياسة النقدية بالقدر والمدى الزمني المناسبين ،

مما ينعكس إيجابيا على تحقيق أهداف الاستقرار في المستوى العام للأسعار وكذلك النمو الاقتصادي.

ب – الدراسات التطبيقية:

تزخر الأدبيات الاقتصادية بالدراسات التطبيقية المعنية بدراسة وتحليل السياسة النقدية وآليات انتقالها للمتغيرات الاقتصادية الكلية في محاولة لاستقراء الواقع للخروج بنتائج وتوصيات تمكن صانعي القرار من وضع أطر قوية تمكن من تحقيق المعدلات المستهدفة للمتغيرات الكلية وفيما يلي عرض مرجعي للدراسات السابقة مرتبة زمنيا من الأقدم للأحدث ومصنفة لدراسات تطبيقية تخص الاقتصاد المصري ودراسات أخرى تتناول قنوات السياسة النقدية لدول وعينات دراسية مختلفة.

قامت دراسة (Osinubi, 2005) باختبار تباطؤ تأثير السياسة النقدية لتحقيق أهداف سياسات الإصلاح الاقتصادي في نيجريا ، وقد اعتمد الباحث في دراسته على بعض المتغيرات وهي سعر الفائدة ، والائتمان وسعر الصرف وعرض النقود وأثارهم على الناتج ومستوى الأسعار في خلال الفترة (١٩٨٦–١٩٩٨) واستخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي، وقد وصلت الدراسة إلى وجود بطء في استجابة متغيرات الاقتصاد الحقيقي وعدم القدرة على التنبؤ بمدى فاعلية السياسة النقدية في السيطرة على مشاكل الدورة الاقتصادية(business cycle) ولذلك لا يمكن الاعتماد عليها في حل الأزمات في الأجل القصير. وفي دراسة قام بها الباحثان , Javid and Munir) (2010 والتي استهدفت بحث أثار صدمات السياسة النقدية وأثارها على المتغيرات الكلية وقد استخدم نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) وقد اتخذ من سعر الفائدة وعرض النقود ونسبة التضخم وسعر الصرف والناتج وكذلك سعر البترول العالمي متغيرات للدراسة ، وقد خلصت الدراسة لوجود تضارب بين النظرية الاقتصادية وأثار السياسة النقدية فقد أدى رفع سعر الفائدة في ظل السياسة الانكماشية التي اتبعتها باكستان إلى زيادة الأسعار وارتفاع معدل التضخم بدلا من انخفاضه والسيطرة عليه، وكذلك أدت إلى انخفاض سعر الصرف ، ولم يكن للسياسة النقدية أثر على الناتج المحلي الإجمالي . كما هدفت دراسة Lyziak , Przystupa , Stanislawska) (and Wropbel ,2011 إلى توثيق وقياس اضطراب أداء قنوات السياسة النقدية أثناء الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ بدراسة حالة دولة بولندا وهي من الأسواق الناشئة ، وقد توصل الباحثين إلى ضعف فاعلية ألية انتقال السياسة النقدية أثناء الأزمة ولم تستطع سياسة سعر الفائدة أو الائتمان الحد من تداعيات الأزمة المالية وقد استخدمت الدراسة أيضا نموذج الانحدار الذاتي . وفي

دراسة قاما بها (Abouwafia and chambers,2014) في منطقة الشرق الأوسط (الكويت ، وعمان ، والمملكة العربية السعودية ، ومصر والأردن) لقياس أثر صدمات السياسة النقدية وتغيرات سعر الصرف على الناتج والتضخم وأسعار الأسهم في الأجل القصير والأجل الطويل ، وقد حاولت تلك الدراسة إيجاد العلاقة بين سوق المال وكلا من سعر الفائدة والناتج والتضخم وكذلك سعر الصرف ، ومن جهة أخرى قامت بقياس استجابة أسعار الأسهم والناتج للسياسة النقدية ، واستجابة الناتج لتغيرات سعر الصرف وقد استخدمت لهذا القياس نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) وقد خلصت الدراسة إلى أن فعالية قنوات السياسة النقدية في منتهى الضعف في كل الدول محل الدراسة . كما قامت دراسة (Nandian,2014) بدراسة التغير في قنوات انتقال السياسة النقدية في الهند بعمل دراسة مقارنة بين فترتين وهما فترة ما قبل الإصلاح الاقتصادي (١٩٩٣-٢٠٠٠) وما بعد الإصلاح الاقتصادي (٢٠٠٠-٢٠١٤) لقياس تأثير السياسة النقدية على أداء القطاع الحقيقي مثل الناتج متمثلا في مؤشر الإنتاج الصناعي وكذلك التضخم وذلك خلال الفترة من ، وقد خلصت الدراسة إلى أن الائتمان المصرفي يعد من أهم قنوات انتقال السياسة النقدية سواء في فترة ما قبل الإصلاح أو بعده وإن كانت قوة هذه القناة قد ضعف تأثيرها في فترة ما بعد الإصلاح ، أما بالنسبة لسعر الفائدة وسوق المال فقد زادت أهميتهم وتأثيرهم في فترة ما بعد الإصلاح ، وبالرغم من ضعف أثر سعر الصرف إلا ان أداءه قد تحسن في التأثير على أداء القطاع الحقيقي وقد استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي (VAR Model). أما دراسة (David ,2017) فقد قامت بعمل دراسة مقارنة بين دول أمريكا اللاتينية التي تتبع سياسة استهداف التضخم وهم (البرازيل – تشيلي – كولمبيا – المكسيك – بيرو) وقد توصلت الدراسة إلى أن تأثير السياسة النقدية على مؤشر الإنتاج الصناعي أقوى في الدول التي تزداد فيها فاعلية قناة سعر الفائدة ، وأن صناعات السلع الرأسمالية والسلع الاستهلاكية المعمرة أكثر حساسية لقرارات السياسة النقدية وقد كانت فترة القياس من (٢٠٠٣ -٢٠١٣) واستخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي . أيضا هدفت دراسة (Araujo, Filho and Araujo,2018) إلى تحليل العلاقة بين السياسة النقدية وأداء الاقتصاد الكلي في الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٥ في دولة البرازيل وقياس المدة الزمنية اللازمة لاستجابة المتغيرات الحقيقية للتغير في السياسة النقدية في ظل انتهاج سياسة استهداف التضخم ، وقد اتخذت الدراسة مؤشر الإنتاج الصناعي والدين المحلي / الناتج المحلي الإجمالي والتضخم كمتغيرات للقطاع الحقيقي، وسعر الفائدة وسعر الصرف الحقيقي الفعال للتعبير

عن قنوات السياسة النقدية ، وقد توصلت الدراسة إلى إن ارتفاع سعر الفائدة أدى إلى ارتفاع مستوى الأسعار كاستجابة أولية ثم انخفض بعد عشرة أشهر ، وإن تلك السياسة الانكماشية في ظل الانفتاح والاندماج العالمي للاقتصاد البرازيلي أدى إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية مما أثر سلبا على مؤشر الإنتاج الصناعي نتيجة ضعف التوجه الاستثماري وانخفاض الصادرات ، وكذلك تزايد الدين المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي . دراسة (Syema, 2018) التي استهدفت اختبار قنوات السياسة النقدية في أندونسيا والممثلة في سعر الفائدة وسعر الصرف وأسعار الأصول والائتمان وذلك بالاعتماد على بيانات ربع سنوية بداية من الربع الأول عام ٢٠٠٠ حتى الربع الأول لعام ٢٠١٨ وبتطبيق نموذج متجهه الانحدار الذاتي VAR توصلت الدراسة إلى أن قناة سعر الفائدة هي الأكثر تأثيرا على الناتج حيث أظهر تحليل التباين أن ١٩.٣١% من التغيرات في الناتج تتحقق في الربع الرابع بسبب سعر الفائدة كما أن تأثير سعر الفائدة على معدلات التضخم بلغ ٧.٨٤% بعد الربع الرابع أيضا، أما سعر الصرف فلم يتعدى تأثيره على الناتج ٠.٨٣% أما تأثيره على معدل التضخم بلغ ١٢.٩٣% .

دراسة (Hassan, 2003) عن أليات انتقال السياسة النقدية في الاقتصاد المصري باستخدام متجه الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR خلال الفترة من ١٩٩٢ – ٢٠٠٢ وباستخدام عدد من المتغيرات هي الاحتياطي الدولي، الائتمان الحقيقي الممنوح للقطاع الخاص، سعر الصرف الحقيقي الفعال، سعر الفائدة الاسمي وقد توصلت الدراسة إلى محدودية أثر السياسة النقدية لمحدودية تأثير سعر الفائدة على الائتمان الممنوح للقطاع الخاص وهو الأمر الذي فسرته الدراسة بمرونة الميزانية المتاحة للقطاع الخاص والتي تجعله لايهتم بإشارات السياسة النقدية ممثلة في تغيرات سعر الفائدة. أما دراسة (Rabanal, 2005) فقد استهدفت تحليل تأثير سعر الصرف على الرقم القياسي لأسعار الجملة وأسعار المستهلكين في الاقتصاد المصري بالاعتماد على بيانات شهرية خلال الفترة من ١٩٩٥ – ٢٠٠٤ وبتطبيق نموذج VAR وقد أوضحت النتائج اختلاف تأثير صدمات سعر الصرف على كل من الرقم القياسي لأسعار المنتجين والمستهلكين حيث بلغ تأثير سعر الصرف على الرقم القياسي للمنتجين حوالي ٠.٣٣% وحقق معنوية عند مستوى ٥%وأشارت كذلك أن هذا الأثر يتحقق خلال فترة من ٦ أشهر حتى سنة في حين أوضحت ضعف تأثير سعر الصرف على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين وأنه يستغرق فترة تتراوح من عام لعامين حتى يعطي الأثر الكامل وهو الأمر الذي فسرته الدراسة بوجود عدد كبير من البضائع مدارة ولاتخضع أسعارها لقوى السوق مما يترتب عليه إضعاف أثر صدمات سعر الصرف، أما دراسة (Noureldine,2005) فقد استهدفت دراسة الية انتقال السياسة النقدية في مصر خلال الفترة من

الربع الرابع لعام ١٩٨٠ حتى الربع الرابع لعام ٢٠٠٢ وبتطبيق نموذجين الأول يعبر عن السياسة النقدية بمعدل النمو في المعروض النقدي M0 والثاني يتم التعبير فيه عن السياسة النقدية فيه بـ M2 مع استخدام معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم والائتمان الممنوح للقطاع الخاص وسعر الصرف الحقيقي في كلا النموذجين وقد توصلت الدراسة في النموذج الأول إلى أن تأثير الصدمة النقدية على الناتج ضعيفة أما تأثر التضخم بالصدمة النقدية أوضح ويتحقق بعد الربع الرابع كما أوضحت أن قناة الائتمان تؤثر على التضخم بصورة أكبر من تأثيرها على الناتج وهذه النتائج لم تختلف كثيرا عند تطبيق النموذج الثاني حيث تبين ضعف استجابة الناتج للسياسة النقدية بل أنها أقل من النموذج الأول وكذلك ظهور استجابة معنوية من الناتج للائتمان مقارنته باستجابته لصدمات السياسة النقدية، كما أوضحت استجابة التضخم سريعا لصدمات السياسة بداية من الربع التالي وانتهت الدراسة إلى أن أهم محددات التغير في مستوى الأسعار والناتج هما معدل نمو المعروض النقدي M2 والائتمان الممنوح للقطاع الخاص، في نفس السياق استهدفت دراسة (AL-Mashat & Billmeier, 2007) تأثير صدمات السياسة النقدية وقد اعتمدت على بيانات شهرية خلال الفترة من يناير ١٩٩٦ حتى يونيو ٢٠٠٥ وباعتبار أن المتغيرات الداخلية للنموذج هي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والرقم القياسي لأسعار الجملة وسعر الصرف الاسمي الفعال والسياسة النقدية أما المتغيرات الخارجية فقد تمثلت في سعر البترول وسعر الفائدة الفيدرالي وقد تم قياس تأثير صدمات السياسة النقدية وفق عدة نماذج بدأت بالنموذج الأساسي المكون من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والرقم القياسي لأسعار الجملة وسعر الصرف الاسمي الفعال والاحتياطي غير المقترض وهو عبارة عن إجمالي الاحتياطيات مطروحا منها الائتمان الممنوح للبنوك من البنك المركزي وأشارت النتائج لوجود استجابة قوية ومعنوية للأسعار نتيجة صدمات سعر الصرف في حين لم تظهر صدمات السياسة النقدية على الأسعار معنوية إحصائية كذلك عدم تحقق استجابة معنوية للناتج نتيجة صدمات السياسة النقدية إلا بعد مرور عام، وعلى غير المتوقع حدثت زيادة إيجابية ومعنوية للناتج نتيجة صدمة ارتفاع سعر الصرف ومن أجل تأكيد النتائج قامت الدراسة باستبدال الاحتياطي غير المقترض وهو المتغير المعبر عن السياسة النقدية بإجمالي الاحتياطيات لم تتغير النتائج الرئيسية حيث أشارت النتائج إلى وجود استجابة إيجابية لزيادات سعر الصرف على الناتج وتأثير سلبي على الأسعار أما صدمات السياسة النقدية ممثلة في زيادات الاحتياطي القانوني أدت إلى استجابة الناتج إيجابيا ولكن بصورة غير معنوية وعند تحليل قنوات انتقال السياسة النقدية أشارت النتائج إلى أهمية قناة سعر الصرف واعتبارها أهم قناة لنقل أثر السياسة النقدية أما قناة سعر الفائدة بالرغم من إعطائها إشارات صحيحة إلا أنها لم تكن مرضية خاصة في ضوء سياسة استهداف التضخم وبالنسبة لقناة الإقراض البنكي أوضحت النتائج انتقال قوي للسياسة النقدية إلى

الناتج عبر الائتمان المقدم للقطاع العام مقارنته بالائتمان الممنوح للقطاع الخاص وأخيرا أوضح التحليل ضعف أداء قناة أسعار الأصول. دراسة (Moursi et al, 2007) التي استهدفت دراسة تأثير السياسة النقدية على الناتج والأسعار في الاقتصاد في الاقتصاد المصري خلال الفترة من ١٩٨٥ – ٢٠٠٥ بالاعتماد على بيانات شهرية لكل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتضخم وإجمالي الاحتياطات وسعر الفائدة عل الودائع لمدة ثلاث أشهر وقد انتهت الدراسة أن تأثير صدمات السياسة النقدية ينصرف إلى التضخم فقط أما تأثيرها على الناتج فهو محدود. في حين أهتمت دراسة (Lemaire, 2018) بدراسة تأثير السياسة النقدية في الاقتصاد المصري باستخدام بيانات ربع سنوية من الربع الأول لعام ٢٠٠٢ حتى الربع الثاني لعام ٢٠١٧ وبالاعتماد على بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل التضخم وسعر الفائدة والاستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف الحقيقي الفعال من خلال تطبيق نموذجين الأول عبارة عن نظام مكون من أربع معادلات أنية لمعرفة الأثر الديناميكي للمتغيرات الاقتصادية في اقتصاد صغير مفتوح، بالنسبة للمعادلة الأولى اهتمت بتوضيح منحنى IS للكينزيين الجدد والذي يصف ديناميكية معدل نمو الناتج الحقيقي والثانية ركزت على قاعدة تايلور أما المعادلتان المتبقيتان فقد أوضحتا ديناميكية التضخم وسعر الصرف الحقيقي الفعال وقد أشارت النتائج إلى سلبية ومعنوية سعر الصرف في تأثيره على الناتج كما أظهرت أهمية التوقعات حيث أن الزيادة المتوقعة بمقدار وحدة واحدة في الفترة t لمعدل نمو الناتج في الفترة t+1 تؤدي إلى زيادة الناتج بمقدار ٠.٣٧ وحدة في الفترة t كذلك أوضحت النتائج ارتباط الناتج بالناتج في الفترة t−1 ، أما الاستثمار الأجنبي أشارت الدراسة عدم ارتباطه بدورة الأعمال في الاقتصاد المصري وبالنسبة للتضخم أوضحت الدراسة استجابته لتغيرات سعر الصرف حيث أن صدمات سعر الصرف تفسر من ١٠ – ٢٣ %من تغيرات معدل التضخم، وأوضحت كذلك استجابته للتغيرات الديناميكية في الاقتصاد المصري (الناتج المبطأ والتضخم المبطأ) كما بينت ارتباط سعر الصرف بقيمه المبطأة. أما النموذج الثاني الذي طبقته الدراسة فهو نموذج VAR وقد أوضحت نتائجه استجابة معدل نمو الناتج لقيمه المبطأة وهو ما يتفق مع النموذج الأول كما أوضح تحليل التباين أن الصدمات في الناتج المحلي الإجمالي تفسر ٨٥% من نفس المتغير بعد الربع الأول وتنخفض هذه النسبة لـ٦٣% بعد مرور فترتين، كما تأكدت العلاقة السلبية بين الناتج المحلي وسعر الصرف وإن كانت غير معنوية، وأظهرت النتائج كذلك أن زيادة معدل التضخم تؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة مما يؤكد انه بالرغم من استخدام السياسة النقدية لسعر الفائدة في التحكم في التضخم باعتبارها أحد أدواتها إلا أنها أوضحت كذلك عدم وجود استجابة معنوية من التضخم لتغيرات هذه الأداة أي أن سعر الفائدة لم يكن لديه القدرة على استقرار دورة الأعمال في مصر وبالتالي انتهت الدراسة لاعتبارها قناه غير فعالة لانتقال أثر السياسة النقدية في الاقتصاد

المصري، كما أوضحت النتائج العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وسعر الصرف الحقيقي الفعال حيث أن صدمات سعر الصرف تشرح من ٣٠ – ٤٠ %من تقلبات سعر الفائدة

يلاحظ من العرض السابق للدراسات التطبيقية خاصة المعنية بالحالة المصرية أنها تغطي فترة زمنية تتسم بالقدم نسبيا بالإضافة للاعتماد معظم هذه الدراسات على سعر الفائدة على الودائع بالرغم من تطبيق المركزي لسعر الفائدة لليلة واحدة منذ منتصف الالفينات تقريبا وهو الأمر الذي حاولت الدراسة أخذه في الاعتبار.

ثالثا – تطور السياسة النقدية في مصر:

شهدت فترة البحث تغيرات عديدة للسياسة النقدية ، فقد تغير الهدف الأساسي للسياسة النقدية وأصبح استقرار الأسعار مع المحافظة على معدلات مرتفعة من النمو والاستثمار بموجب أحكام قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي والنقد رقم ٨٨ لسنة ٢٠٠٣ ، وكذلك التحول إلى استخدام سعر العائد على المعاملات بين البنوك لليلة واحدة بدلا من إدارة فائض الأرصدة ليكون هدفا تشغيليا والأداة الرئيسية للسياسة النقدية ، حيث يكون العائد حده الأقصى عائد الاقتراض من البنك المركزي لليلة واحدة وحده الأدنى سعر عائد الإيداع لليلة واحدة (corridor system) وقد تم بدء العمل به في يونيو ٢٠٠٥ ، وتركزت الأهداف الوسيطة للسياسة النقدية في تطور عرض النقود والائتمان لمراقبة السيولة المحلية بمعناها الواسع M2.

وخلال نفس الفترة وفي عام ٢٠٠٣ تم تحرير سعر الصرف للجنيه المصري أمام الدولار، وذلك بهدف تحسين أداء الاقتصاد والقضاء على الأسواق الموازية للدولار الأمر الذي أدى إلى انخفاض الجنيه المصري أمام الدولار ليصل إلى ٦,٢ جنيه للدولار الواحد وتم تفعيل سوق الإنتربنك الدولاري في ديسمبر ٢٠٠٤ وقام البنك المركزي بتدعيم وتفعيل سوق الصرف الأجنبي من خلال القنوات الشرعية ونتيجة لذلك حقق الجنيه المصري ارتفاعا بنسبة ٧,٩٢% ليصل إلى ٥,٧ أمام الدولار الأمريكي في يونيو ٢٠٠٦ .

وارتفع معدل التضخم وفقا للرقم القياسي لأسعار المستهلكين (CPI) ليصل إلى ١٦,١% ولأن الهدف الرئيسي للسياسة النقدية هو استقرار الأسعار فقد تم زيادة أسعار الفائدة لتصل إلى ٧,٢% و ٩.٣% في يونيو ٢٠٠٤ ثم ٩,٦% و ١١% في يونيو ٢٠٠٥ وعلى ذلك انخفض التضخم إلى ٤,٧% في نفس العام
وقد تم تخفيض أسعار الفائدة خلال عام ٢٠٠٦ لتصل إلى ٨% و١٠% للإيداع والإقراض على التوالي وتراجع النمو في السيولة المحلية M2 وقد جاءت النتائج إيجابية لاتباع السياسة النقدية فقد حقق النمو في الناتج المحلي الإجمالي معدل ٦.٩% ومعدل تضخم متوسط ٧.٢% وارتفعت الاحتياطيات الدولية لدى البنك المركزي، وزاد الائتمان المحلي لكافة القطاعات .

ومرورا بالأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨ والتي اضطرت فيها جميع دول العالم إلى اتباع سياسة نقدية توسعية أبقت مصر على معدلات فائدة منخفضة للإيداع والإقراض عند ٨,٧٥% و١٠,٧٥% على الترتيب ، إلا أن معدلات التضخم التي اتجهت إلى الارتفاع لتصل إلى ٢٣,٦% في أغسطس ٢٠٠٨ نتيجة للصدمات الدولية متمثلة في ارتفاع الأسعار العالمية للمواد الغذائية وكذلك ارتفاع أسعار الطاقة والمنتجات البترولية فأدى ذلك إلى قرارات بزيادة أسعار الفائدة لتصل إلى ١١,٥% و ١٣,٥% للإيداع والإقراض عللى الترتيب وذلك لامتصاص الضغوط التضخمية ، وقد شهدت أليات انتقال السياسة النقدية تحسن ملحوظ في تلك الفترة نتيجة اتباع سياسة corridor system وقام البنك المركزي بعمليات السوق المفتوح لاحتواء التضخم .

وأثناء التغيرات السياسية التي شهدتها مصر في عام ٢٠١١ (ثورة ٢٥ يناير) والتي نتج عنها بعض التداعيات من نقص في السيولة المحلية وانخفاض في معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق ليبلغ ١.٨% ، اتجهت السياسة النقدية لتخفيض الاحتياطي الإلزامي من ١٤% إلى ١٢% ثم إلى ١٠% في عام ٢٠١٢ والإبقاء على أسعار الفائدة على الإيداع والإقراض عند ٩.٢٥% و ١٠.٢٥% على الترتيب

انتهج البنك المركزي سياسة نقدية تقييدية بعد تحرير سعر الصرف في نوفمبر ٢٠١٦ فقام برفع أسعار الفائدة بواقع ٧% (٧٠٠ نقطة أساس) ، وزيادة الاحتياطيات النقدية التى تلتزم بها البنوك لدى البنك المركزي لتكون ١٤% بدلا من ١٠% ، وقد نجحت السياسة النقدية في السيطرة على معدلات التضخم الناتجة عن تحرير سعر الصرف ، وخفض الدعم على الطاقة ، وتطبيق ضريبة القيمة المضافة ، وقد بلغ التضخم ذروته في يوليو ٢٠١٧ ليصل إلى ٣٥.٣% كما أعلن البنك المركزي في مايو ٢٠١٧ ولأول مرة عن معدل التضخم المستهدف وتوقيت تحقيقه وهو ١٣% (+، – ٣%) في الربع الأخير من عام ٢٠١٨ وتم النجاح في تحقيق الهدف حيث بلغ معدل التضخم ١٥.١% في نهاية الربع المذكور عاليه.

رابعا : منهجية التحليل ومصادر البيانات (تقدير نموذج VAR)

قامت الدراسة باختبار لفاعلية تأثير قنوات السياسة النقدية باستخدام بيانات شهرية للفترة من يونيه ٢٠١٠ حتى نوفمبر٢٠١٩ لعدد من المتغيرات هي التضخم ومعدل النمو في المعروض النقدي M2g وسعر الفائدة لليلة واحدة I وسعر الصرف الحقيقي كمتغيرات داخلية بالإضافة إلى سعر البترول كمتغير خارجي كما كانت الدراسة تستهدف اختبار أثر هذه القنوات بالنسبة للناتج أيضا إلا أنه نظرا لعدم توافر بيانات عن الناتج المحلي الإجمالي بصورة شهرية فقد اقتصر الاختبار على دراسة أثر السياسة النقدية بقنواتها على التضخم فقط. كذلك بدأت بيانات الدراسة من يونيو ٢٠١٠ لعدم توافر بيانات عن سعر الفائدة لليله واحدة قبل يونيو ٢٠١٠ بصورة شهريه.

- **مصادر البيانات ومنهجية التحليل**

اعتمدت الدراسة على البنك المركزي المصري في بيانات التضخم وسعر الفائدة لليلة واحدة أما معدل نمو المعروض النقدي وسعر الصرف فقد تم الحصول عليهم من صندوق النقد الدولي IMF وأخيرا أسعار البترول من Energy Information Administration.EIA

- **التوصيف الاحصائي لمتغيرات الدراسة**

جدول (١) توصيف إحصائي عام لمتغيرات الدراسة

Descriptive Analysis

	INF	M2G	I	REX	LnOIL
Mean	10.74529	17.29814	11.73912	6.297184	4.220641
Median	8.537000	16.40000	9.724000	5.613898	4.200205
Maximum	35.25800	41.49000	19.09700	11.25663	4.727565
Minimum	2.114000	6.660000	8.255000	0.416634	3.313458
Std. Dev.	7.789206	8.558638	3.625513	1.494645	0.360986
Skewness	1.997620	1.583460	0.805891	0.683106	-0.270119
Kurtosis	6.034860	4.992678	2.029942	5.407413	1.848788
Sum	1214.218	1954.690	1326.521	711.5818	476.9324
Sum Sq. Dev.	6795.234	8204.033	1472.167	250.2039	14.59481
Observations	113	113	113	113	113

يلاحظ على الجدول السابق عدم وجود تفاوت بين المقدرات المختلفة للمتغيرات الاقتصادية حيث يلاحظ تقارب قيم الوسط والوسيط وكذلك التقارب بين أكبر قيمه وأقل قيمه كذلك تقارب قيم الانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة مما يدل على تناسق المتغيرات الداخلة في التحليل. كما يوضح ملحق (٢،١) على الترتيب التطور الزمني لمتغيرات الدراسة بيانيا ومصفوفة الارتباط بينهم.

- اختبار درجة سكون التغيرات وفترة الإبطاء المثلى

يعتبر اختبار درجة سكون المتغيرات هو الخطوة الأولى في تحليل السلاسل الزمنية لضمان استقلال المتغيرات عن الزمن وبالتالي الوصول لمقدرات تتصف بالثبات وعدم التغير زمنيا وهو ما يثبت دقة التوقعات إحصائيا. وقد اعتمدت الدراسة على اختبار ديكي فولر للمتغيرات محل الدراسة وفق الفرض التالي

= H0 يوجد جذر وحدة (السلسلة غير ساكنة)

= H1 لا يوجد جذر وحدة (السلسلة ساكنة)

ويوضح جدول (٢) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة.

جدول (٢) اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة (Stationarity Tests)

Variables	Level			F.D		
	Intercept	Intercept & Trend	None	Intercept	Intercept & Trend	None
INF	-2.171	-1.968	-1.36	-5.0977***	-5.167***	-5.120***
M2G	-1..898	-1.803	-0.748	-10.594***	-10.583***	-10.641***
I	-1.061	-0.661	-0.384	-10.119***	-10.134***	-10.118***
REX	-2.55	-2.20	-0.450	-15.618***	-15.548***	-15.688***
lnoil	-1.725	-2.44	-0.358	-6.831***	-6.800***	-6.857***

Notes: - ***, ** and * are significant at the 1%, 5% and 10% levels respectively.

وفقا لنتائج الجدول السابق يتضح أن جميع متغيرات الدراسة ساكنة عند الفرق الأول وهم التضخم ومعدل النمو في المعروض النقدي وسعر الفائدة لليلة واحدة وسعر الصرف وسعر البترول وذلك عند مستوى معنوية ١% . أما بالنسبة لاختيار فترة الإبطاء: فقد تم تحديد فترة الإبطاء المثلى وفق عدد من المعايير هي Likelihood Ratio test(LR), FinalPrediction Error(FPE),Akaik Information Criterion(AIC),Schwartz Baysain Crireion(SBC),Hannan-ouinn Information Criterion وقد أوضحت نتائج الاختبار تفاوتت درجة الإبطاء المثلى وفق المعايير المختلفة حيث أظهر اختبار SC أن فترة الإبطاء المثلى هي الإبطاء الأول في حين أظهر إخباري LR,AIC أن الفترة المثلى هي ثماني فترات إبطاء أما FPE,HQ فقد اختارا فترتي إبطاء وقد اعتمدت الدراسة عليهما وجدول (٣) يوضح فترات الإبطاء المثلى.

جدول (٣) معايير تحديد طول فترة الإبطاء VAR Lag Order Selecction Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-942.0975	NA	3782.554	19.58964	19.80199	19.67550
1	-571.9996	694.4106	2.554293	12.28865	12.92569*	12.54624
2	-544.3912	49.52440	2.015232*	12.04930	13.11104	12.47862*
3	-529.2825	25.85611	2.063267	12.06768	13.55411	12.66872
4	-521.7452	12.27712	2.479514	12.24217	14.15330	13.01494
5	-513.5105	12.73415	2.953168	12.40228	14.73810	13.34677
6	-499.6878	20.23522	3.156147	12.44717	15.20769	13.56339
7	-470.4720	40.35998	2.476693	12.17468	15.35989	13.46262
8	-447.1615	30.27968*	2.217913	12.02395*	15.63385	13.48362

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

- **اختبار سببية جرانجر Grager Causality Test**

يتم تطبيق اختبار جرانجر لبيان العلاقة السببية بين متغيرات النموذج في الأجل القصير وذلك من خلال اختبار فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة سببية بين كل زوج من المتغيرات في المدى القصير وبالرجوع لنتائج الاختبار كما هو موضح في جدول (٤)

جدول (٤) نتائج اختبار (Granger Causality Test)

Sample: 2010M06 2019M11
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNOIL does not Granger Cause INF	109	1.23715	0.2944
INF does not Granger Cause LNOIL		0.83093	0.4385
I does not Granger Cause INF	109	1.99392	0.1413
INF does not Granger Cause I		11.0058	5.E-05
M2G does not Granger Cause INF	109	6.69927	0.0018
INF does not Granger Cause M2G		2.29022	0.1063
REX does not Granger Cause INF	109	0.69855	0.4996
INF does not Granger Cause REX		2.69002	0.0726

تابع جدول (٤) نتائج اختبار (Granger Causality Test)

I does not Granger Cause LNOIL	112	0.01033	0.9897
LNOIL does not Granger Cause I		4.07435	0.0197
M2G does not Granger Cause LNOIL	112	1.26945	0.2852
LNOIL does not Granger Cause M2G		1.39574	0.2521
REX does not Granger Cause LNOIL	112	0.98914	0.3753
LNOIL does not Granger Cause REX		3.58793	0.0310
M2G does not Granger Cause I	112	4.85058	0.0096
I does not Granger Cause M2G		0.79606	0.4538
REX does not Granger Cause I	112	1.23763	0.2942
I does not Granger Cause REX		8.07889	0.0005
REX does not Granger Cause M2G	112	0.44033	0.6450
M2G does not Granger Cause REX		1.91567	0.1523

تشير نتائج اختبار السببية إلى وجود علاقة سببية من التضخم لسعر الفائدة في حين أن العكس لايتحقق وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية باعتبار أن سعر الفائدة أداة لاحتواء الضغوط التضخمية، كما أوضحت النتائج وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من المعروض النقدي للتضخم وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، كذلك وجود علاقة أحادية الاتجاه من التضخم لسعر الصرف. وعند تقدير نموذج VAR لمتغيرات الدراسة جاءت النتائج كما هو موضح بجدول (٥)

جدول (٥) نتائج تقدير نموذج (VAR)

	INF	M2G	I	REX
INF(-1)	1.384131	0.464698	0.110303	0.135871
	(0.09275)	(0.22079)	(0.03697)	(0.06378)
	[14.9231]	[2.10471]	[2.98370]	[2.13043]
INF(-2)	-0.471684	-0.292930	-0.047515	-0.114404
	(0.08668)	(0.20634)	(0.03455)	(0.05960)
	[-5.44152]	[-1.41963]	[-1.37527]	[-1.91942]
M2G(-1)	0.129318	0.783340	-0.015648	0.032262
	(0.04976)	(0.11846)	(0.01983)	(0.03422)
	[2.59866]	[6.61274]	[-0.78894]	[0.94286]

تابع جدول (٥) نتائج تقدير نموذج (VAR)

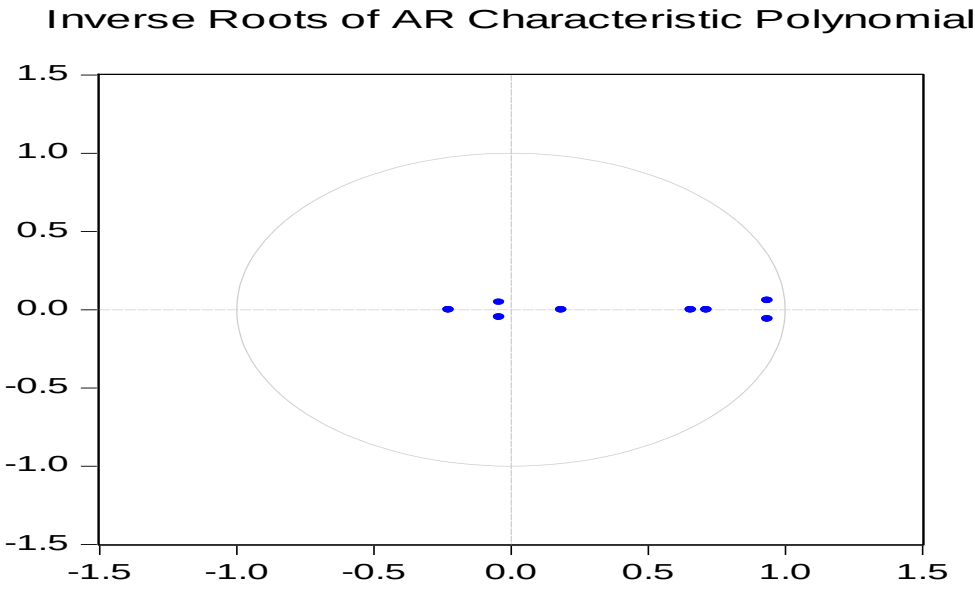
	INF	M2G	I	REX
M2G(-2)	-0.082860	-0.019101	-0.020034	-0.022074
	(0.05319)	(0.12661)	(0.02120)	(0.03657)
	[-1.55788]	[-0.15086]	[-0.94502]	[-0.60357]
I(-1)	0.218517	0.168235	0.759104	0.221225
	(0.27727)	(0.66004)	(0.11051)	(0.19066)
	[0.78809]	[0.25489]	[6.86879]	[1.16034]
I(-2)	-0.332995	-0.249809	0.165140	0.019447
	(0.26499)	(0.63079)	(0.10562)	(0.18221)
	[-1.25663]	[-0.39602]	[1.56355]	[0.10673]
REX(-1)	0.122738	0.059274	0.017195	0.190532
	(0.16252)	(0.38686)	(0.06477)	(0.11175)
	[0.75524]	[0.15322]	[0.26546]	[1.70504]
REX(-2)	0.116412	-0.159161	0.035984	0.035512
	(0.16055)	(0.38219)	(0.06399)	(0.11040)
	[0.72506]	[-0.41644]	[0.56231]	[0.32167]
C	2.086180	13.52993	2.142135	0.141213
	(2.23402)	(5.31797)	(0.89043)	(1.53613)
	[0.93382]	[2.54419]	[2.40574]	[0.09193]
LOGOIL	-0.503272	-2.293369	-0.382947	0.354148
	(0.45662)	(1.08697)	(0.18200)	(0.31398)
	[-1.10216]	[-2.10988]	[-2.10412]	[1.12794]
R-squared	0.977617	0.895885	0.983637	0.717097
Adj. R-squared	0.975583	0.886420	0.982149	0.691379
Sum sq. resids	148.9456	844.0073	23.66201	70.42214
S.E. equation	1.226581	2.919816	0.488887	0.843407
F-statistic	480.4524	94.65262	661.2381	27.88263
Log likelihood	-171.6810	-266.2156	-71.41680	-130.8565
Akaike AIC	3.333597	5.068177	1.493886	2.584523
Schwarz SC	3.580509	5.315089	1.740799	2.831436
Mean dependent	10.92600	17.41000	11.81792	6.317419
S.D. dependent	7.849579	8.663732	3.659141	1.518183

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.198466
Determinant resid covariance	0.815569
Log likelihood	-607.5463
Akaike information criterion	11.88158
Schwarz criterion	12.86923
Number of coefficients	40

يتضح من التقدير السابق أن أهم أكثر المتغيرات تأثيرا على التضخم هو التضخم ذاته في الفترة السابقة يليه المعروض النقدي ثم سعر الفائدة، كما يتضح من قيمة Adj R-sequared أن درجة تفسير النموذج هي ٩٧.٥% مما يدل على ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج

- **اختبار جودة النموذج**

شكل رقم (١) اختبار جودة النموذج

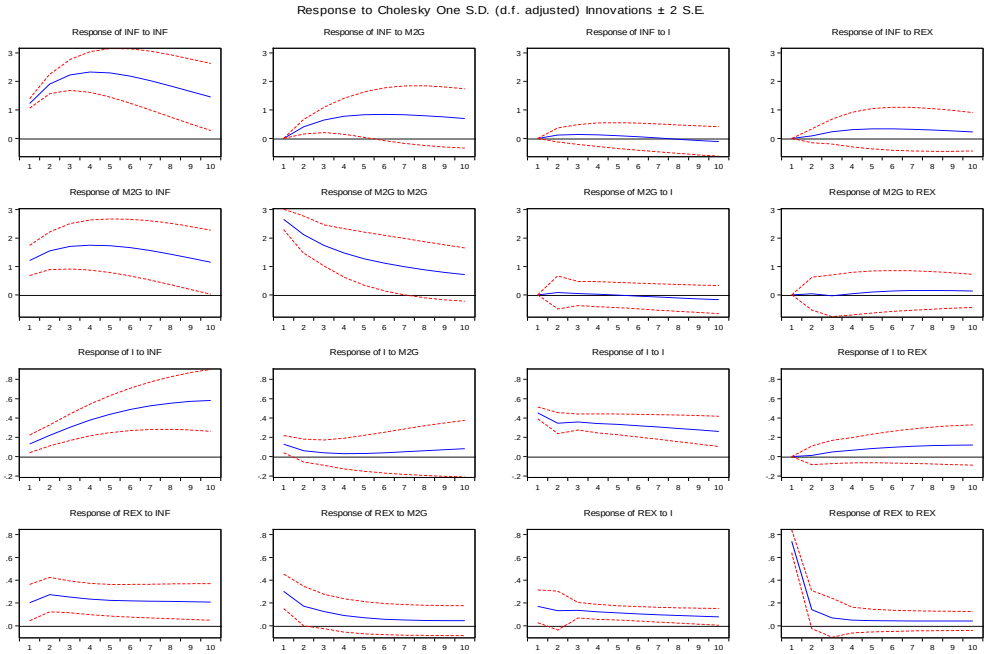


يتضح من الشكل السابق أن قيمة التغاير ثابتة حيث أن جميع النقاط تقع داخل الدائرة لنموذج (AR).

- **دوال الاستجابة للصدمات**

يوضح شكل (٢) إستجابة متغيرات النموذج للصدمات التي تتعرض لها من نفسها ومن الصدمات من المتغيرات الأخرى

شكل (٢) دوال الاستجابة للصدمات



يوضح الشكل السابق إستجابة التضخم للصدمات فيه وكذلك في المتغيرات الاخرى

- تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

جدول (٣) تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

Variance Decomposition of INF:

Period	S.E.	INF	M2G	I	REX
1	1.226581	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.309535	96.44004	3.135148	0.269446	0.155361
3	3.282321	93.65011	5.435878	0.310631	0.603382
4	4.111113	91.72550	7.023572	0.296304	0.954620
5	4.794970	90.35225	8.187489	0.260472	1.199787
6	5.347558	89.32106	9.090836	0.221820	1.366282
7	5.787090	88.50933	9.823317	0.190170	1.477183
8	6.132040	87.84292	10.43641	0.171432	1.549241
9	6.399359	87.27595	10.96070	0.169253	1.594099
10	6.603877	86.77941	11.41489	0.185775	1.619923

تابع جدول (٣) تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

Variance Decomposition of M2G:

Period	S.E.	INF	M2G	I	REX
1	2.919816	17.17871	82.82129	0.000000	0.000000
2	3.929735	25.08216	74.85710	0.048220	0.012515
3	4.625458	31.74001	68.20039	0.046136	0.013463
4	5.161387	36.99541	62.94626	0.039712	0.018623
5	5.591618	41.09191	58.82512	0.033985	0.048976
6	5.941374	44.22582	55.64253	0.034635	0.097011
7	6.224933	46.57959	53.22453	0.045529	0.150354
8	6.452520	48.31140	51.41873	0.069425	0.200444
9	6.632659	49.55320	50.09580	0.108287	0.242715
10	6.772966	50.41240	49.14874	0.163311	0.275545

Variance Decomposition of I:

Period	S.E.	INF	M2G	I	REX
1	0.488887	7.203914	6.987749	85.80834	0.000000
2	0.641361	15.89300	4.986133	79.08132	0.039541
3	0.797494	24.79609	3.485246	71.32852	0.390149
4	0.949805	33.31143	2.567738	63.35572	0.765115
5	1.102047	40.64909	2.000226	56.19293	1.157746
6	1.251896	46.74876	1.656325	50.08725	1.507673
7	1.397382	51.72253	1.461624	45.01197	1.803879
8	1.536731	55.75811	1.370075	40.82547	2.046347
9	1.668667	59.03679	1.351163	37.37041	2.241635
10	1.792352	61.71304	1.383612	34.50579	2.397556

Variance Decomposition of REX:

Period	S.E.	INF	M2G	I	REX
1	0.843407	5.759632	12.82254	4.085635	77.33220
2	0.923651	13.55713	14.15343	5.469638	66.81980
3	0.977707	18.77449	14.26560	6.813915	60.14599
4	1.017865	22.61034	13.95395	7.708179	55.72753
5	1.051447	25.70993	13.52029	8.365448	52.40433
6	1.081312	28.38930	13.06869	8.834305	49.70771
7	1.108845	30.78327	12.63736	9.162041	47.41733
8	1.134623	32.95150	12.24170	9.380054	45.42675
9	1.158854	34.92000	11.88775	9.513596	43.67866
10	1.181581	36.70187	11.57710	9.582834	42.13820

Cholesky Ordering: INF M2G I REX

بالرجوع للجدول السابق الذي يوضح مكونات التباين يتضح أن ١٠٠% من مكونات التباين ترجع إلى التضخم ذاته في الفترة الأولى وذلك عند حدوث صدمه بمقدار انحراف معياري واحد فيه تتناقص تدريجيا ٨٦.٧٧ في الفترة العاشرة، أما المعروض النقدي تأثيره يتزايد تدريجيا من ٣.١٣٥ في الفترة الثانية ليصل إلى ١١.٤١ في الفترة العاشرة أما سعر الفائدة لم يظهر له تأثيره بمرور الزمن .وأخيرا سعر الصرف بالرغم من تزايد تأثيره إلا أنه كان ضئيلا جدا حيث لم يتجاوز ١.٦١٩ في الفترة العاشرة .

ثانيا الاختبار التأكيدي : نظرا لآن فترة الدراسة قد مرت بتغيرات هيكلية خاصة بالنسبة لسعر الصرف نتيجة قرار التحرير في ٢٠١٦ لذا قامت الدراسة بإجراء اختبار تأكيدي بتطبيق اختبار Breakpoint Unit Root Test للتحقق من النتائج التي تم الوصول إليها وقد جاءت نتيجة الاختبار على النحو التالي

جدول(٤) اختبار جذر الوحدة باستخدام Breakpoint unit Root Test

Variable	Level		F.D	
	Intercept	Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept
INF	-2.355 (0.936)	-3.091 (0.882)	-6.087 (0.01)***	-6.317 (0.01)***
M2g	-2.276 (0.950)	-4.301 (0.207)	-13.501 (0.01)***	-13.611 (0.01)***
I	3.199 (0.567)	-2.741 (0.9620)	-11.179 (0.01)***	-11.573 (0.01)***
REX	-8.142 (0.01)***	-8.894 (0.01)***		
lnOil	-4.419 (0.0536)*	-4.916 (0.0422)**		

Notes: – ***, ** and * are significant at the 1%, 5% and 10% levels respectively.

يتضح من الجدول السابق أن المتغيرات وفقا لاختبار Breakpoint Unit Root Test لم تسكن عند نفس المستوى حيث أظهر الاختبار أن كل من التضخم ، ومعدل النمو في المعروض النقدي، سعر الفائدة لليلة واحدة ساكنين عند الفرق الأول في حين سكن سعر الصرف الحقيقي وسعر البترول عند المستوى ومن ثم سوف يتم قياس تأثير السياسة النقدية ممثله في معدل النمو في

المعروض النقدي M2g وقناة سعر الفائدة ممثلة في سعر الفائدة لليلة واحدة على التضخم فقط واستبعاد كل من سعر الصرف الحقيقي وسعر البترول. أما بخصوص اختيار فترة الإبطاء المثلى للنموذج فقد تم تحديد فترة الإبطاء وفق نفس المعايير السابقة ,Likelihood Ratio test(LR) FinalPrediction Error(FPE),Akaik Information Criterion(AIC),Schwartz Baysain Crireion(SBC),Hannan-ouinn Information Criterion كما يوضح الجدول التالي

جدول(٥) لتحديد طول فترة الإبطاء

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-859.8596	NA	10692.41	17.79092	17.87055	17.82312
1	-473.7922	740.2941	4.494449	10.01633	10.33485	10.14513
2	-444.9253	53.56738	2.985689	9.606708	10.16412*	9.832098*
3	-436.9446	14.31592	3.053529	9.627724	10.42403	9.949710
4	-431.4364	9.540015	3.290222	9.699719	10.73491	10.11830
5	-426.7471	7.831552	3.611396	9.788600	11.06268	10.30378
6	-418.9644	12.51660	3.726440	9.813698	11.32667	10.42547
7	-398.1798	32.14113*	2.948118*	9.570717*	11.32258	10.27909
8	-391.7635	9.525231	3.145682	9.623989	11.61474	10.42895

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

وقد تم اختيار طول فترة الإبطاء وفق معيار SC,HQ .

- **اختبار سببية جرانجر Granger Causality Test**

Sample: 2010M06 2019M11
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
M2G does not Granger Cause INF	109	6.69927	0.0018
INF does not Granger Cause M2G		2.29022	0.1063
I does not Granger Cause INF	109	1.99392	0.1413
INF does not Granger Cause I		11.0058	5.E-05
I does not Granger Cause M2G	112	0.79606	0.4538
M2G does not Granger Cause I		4.85058	0.0096

بتطبيق اختبار السببية كما هو موضح تبين وجود علاقة سببية من المعروض النقدي للتضخم في حين لم يكن هناك علاقة في الاتجاه العكسي ، كما تبين وجود علاقة سببية من التضخم لسعر الفائدة في حين لم يثبت العكس وأخيرا تبين أن هناك علاقة سببية من المعروض النقدي لسعر الفائدة ويلاحظ اتفاق اختبار السببة مع اختبار السببية السابق في النتائج.

- **نتائج تقدير نموذج VAR للمتغيرات**

Sample (adjusted): 2010M08 2019M11
Included observations: 109 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	INF	M2G	I
INF(-1)	1.401531	0.397930	0.108422
	(0.08930)	(0.21619)	(0.03603)
	[15.6946]	[1.84067]	[3.00956]
INF(-2)	-0.504299	-0.313325	-0.059109
	(0.08272)	(0.20026)	(0.03337)
	[-6.09636]	[-1.56459]	[-1.77123]
M2G(-1)	0.143469	0.835206	-0.008475
	(0.04674)	(0.11314)	(0.01885)
	[3.06981]	[7.38194]	[-0.44949]
M2G(-2)	-0.070049	0.022475	-0.009801
	(0.05008)	(0.12123)	(0.02020)
	[-1.39885]	[0.18540]	[-0.48514]
I(-1)	0.305909	0.416249	0.801524
	(0.26511)	(0.64181)	(0.10695)
	[1.15388]	[0.64855]	[7.49415]
I(-2)	-0.329715	-0.438593	0.153172
	(0.25811)	(0.62485)	(0.10413)
	[-1.27744]	[-0.70192]	[1.47102]
C	0.096227	1.818041	0.343025
	(0.45943)	(1.11224)	(0.18535)
	[0.20945]	[1.63458]	[1.85074]
R-squared	0.977167	0.890151	0.982899
Adj. R-squared	0.975824	0.883689	0.981893
Sum sq. resids	151.9408	890.4905	24.72855
S.E. equation	1.220498	2.954708	0.492379
F-statistic	727.5451	137.7581	977.1054
Log likelihood	-172.7661	-269.1374	-73.81957
Akaike AIC	3.298461	5.066742	1.482928
Schwarz SC	3.471299	5.239581	1.655767

Mean dependent	10.92600	17.41000	11.81792
S.D. dependent	7.849579	8.663732	3.659141

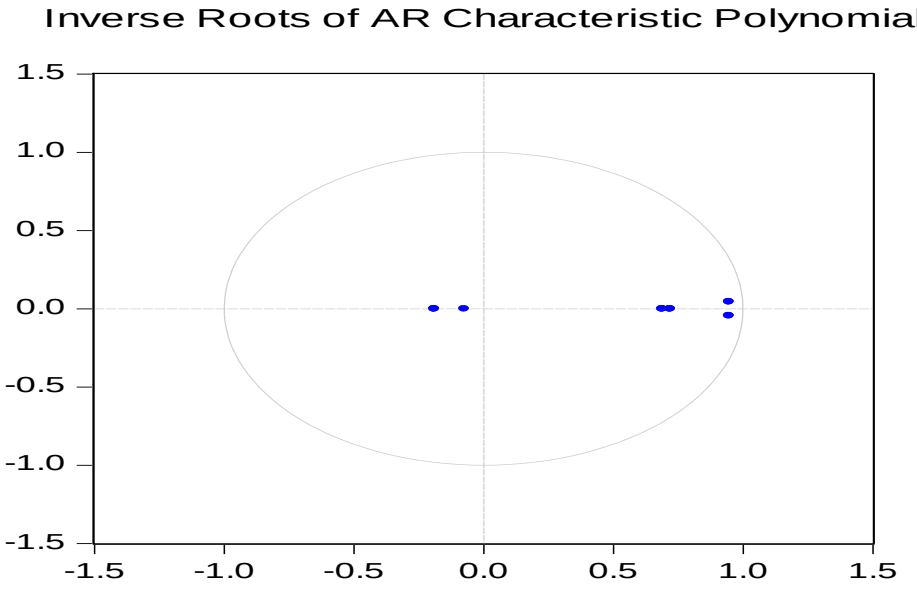
Determinant resid covariance (dof adj.)	2.190004
Determinant resid covariance	1.794593
Log likelihood	-495.8633
Akaike information criterion	9.483730
Schwarz criterion	10.00225
Number of coefficients	21

طبقا للتقدير السابق يلاحظ أن أكثر المتغيرات تأثيرا على التضخم هو التضخم ذاته في الفترة السابقة وذلك بعلاقة إيجابية معنوية يليه المعروض النقدي ثم سعر الفائدة.

كما يتضح من قيمة Adj R-sequared للنموذج أن درجة تفسير النموذج هي ٩٧.٥% دلاله على ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج.

اختبار جودة النموذج :

شكل رقم (٣) اختبار جودة النموذج

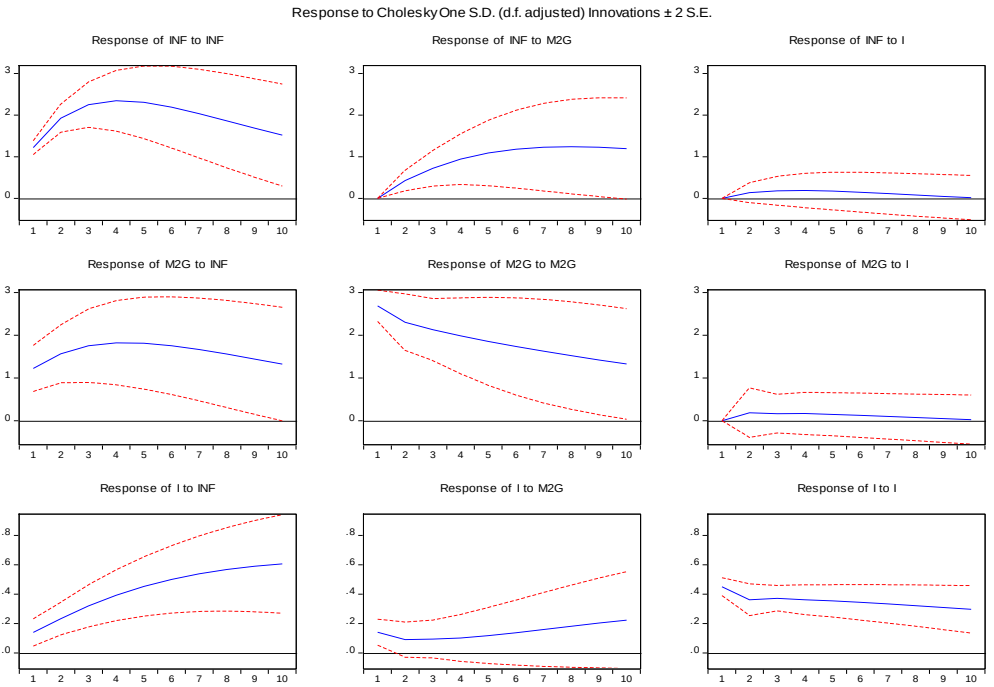


طبقا للشكل السابق يلاحظ أن قيمة التغاير ثابته حيث أن جميعها تقع داخل الدائرة لنموذج (AR).

دوال الاستجابة للصدمات :

شكل ٤ يوضح نتائج اختبار دوال الاستجابة للصدمات والتي تبين استجابة متغيرات النموذج للصدمات التي تتعرض لها من نفسها ومن المتغيرات الأخرى.

شكل (٤) دوال الاستجابه للصدمات



وفق الشكل السابق يتضح أن تأثير التضخم على نفسه هو تأثير موجب وهو ما ينطبق أيضا على المتغيرين الأخرين سعر الفائدة والمعروض النقدي، كذلك يتضح استجابة كلا من المعروض النقدي للتضخم وسعر الفائدة.

- تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

شكل (٥) تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

Variance Decomposition of INF:

Period	S.E.	INF	M2G	I
1	1.220498	100.0000	0.000000	0.000000
2	2.326491	96.25034	3.398197	0.351466
3	3.323060	93.10869	6.418673	0.472639
4	4.180491	90.35268	9.140388	0.506931
5	4.901130	87.89233	11.60981	0.497858
6	5.499679	85.67633	13.85464	0.469028
7	5.993635	83.68067	15.88649	0.432845
8	6.399723	81.89070	17.71300	0.396299
9	6.732669	80.29410	19.34253	0.363374
10	7.004984	78.87822	20.78550	0.336289

Variance Decomposition of M2G:

Period	S.E.	INF	M2G	I
1	2.954708	17.16041	82.83959	0.000000
2	4.065577	23.89806	75.88885	0.213091
3	4.917895	29.09019	70.65256	0.257255
4	5.611438	32.92160	66.79215	0.286253
5	6.184537	35.71524	63.99062	0.294147
6	6.660879	37.73697	61.97277	0.290255
7	7.057218	39.19234	60.52816	0.279494
8	7.386790	40.23196	59.50245	0.265591
9	7.660409	40.96536	58.78352	0.251117
10	7.887060	41.47235	58.28981	0.237839

Variance Decomposition of I:

Period	S.E.	INF	M2G	I
1	0.492379	7.982953	8.166643	83.85040
2	0.660028	16.95399	6.403772	76.64224
3	0.827927	25.72687	5.366925	68.90620
4	0.990331	33.67299	4.809907	61.51710
5	1.150817	40.37260	4.609452	55.01795
6	1.308543	45.86316	4.668535	49.46830
7	1.462617	50.29313	4.920650	44.78622
8	1.612115	53.84208	5.315288	40.84263
9	1.756297	56.67594	5.813402	37.51066
10	1.894602	58.93551	6.384214	34.68028

Cholesky Ordering: INF M2G I

وفقا لشكل ٥ الذي يوضح تحليل مكونات التباين يتضح أن أكبر مكون للمتغير التابع (التضخم) في المدى القصير هو التضخم نفسه، حيث يصل في الفترة الأولى لـ ١٠٠% من مكونات التباين وذلك عند حدوث صدمه بمقدار إنحراف معياري واحد في المتغير نفسه ثم ينخفض ليصل في الفترة العاشرة إلى ٧٨.٨٧% أي أن نسبة تفسير التضخم لنفسه تنخفض مع زيادة الفترة الزمنية. أما بالنسبة لمتغير المعروض النقدي فقد تبين أن تأثيره تصاعدي بمرور الزمن حيث بلغ تأثيره في الفترة الثانية ٣.٣٩ تصاعد ليصل ٢٠.٧٨ في الفترة العاشرة كما إتضح ضألة مكون سعر الفائدة حيث بلغ في الفترة الثانية ٠.٣٥ وبمرور الزمن وصل في الفترة العاشرة إلى ٠.٣٣ .

خامسا: النتائج والتوصيات

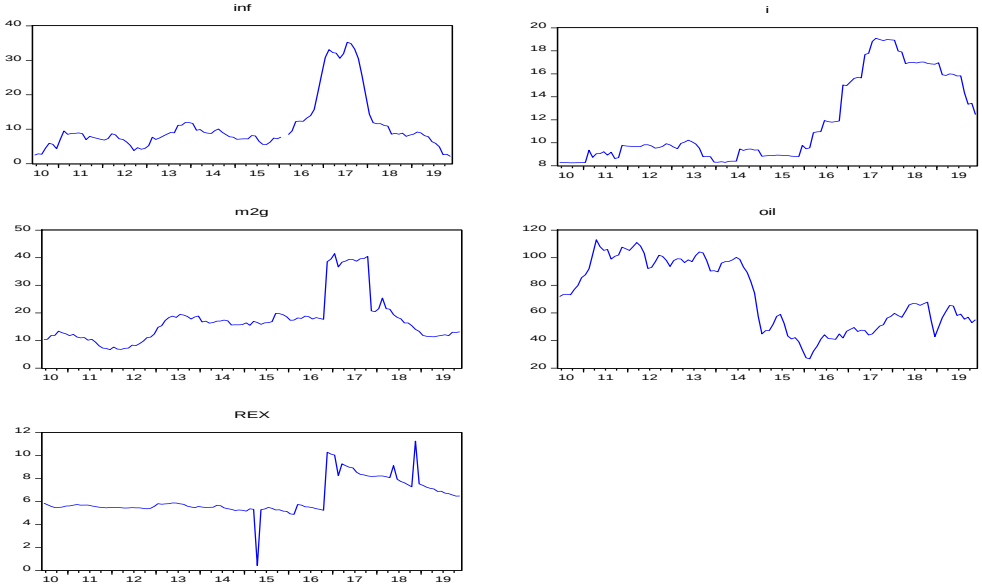
عنيت هذه الدراسة بدراسة الاهمية النسبية لقنوات السياسة النقدية في تحقيق أهم أهدافها وهو الحفاظ على استقرار المستوى العام للأسعار خاصة في ظل تبني البنك المركزي المصري لسياسة إستهداف التضخم منذ منتصف الالفينات وقد توصلت الدراسة أن أهم أداه للسياسة النقدية (سعر الفائدة) لم تتسم بالفاعلية خلال الفترة وهو ما يتفق مع دراسات عديدة سابقة خاصة بالحالة المصرية ، كما أن السياسة النقدية المتبعة خلال الفترة ممثلة بنمو المعروض النقدي قد ساهمت في تغذية الضغوط التضخمية

سادسا: الدراسات المستقبلية

ركزت الدراسة الحالية على عدد من قنوات السياسة النقدية لبيان أثرها على كل من الناتج ومعدل التضخم وكذلك استخدمت سعر البترول كمعبر عن تأثير العالم الخارجي على الاقتصاد المحلي، ولكن نظرا لان سلوك المتغيرات الكلية (الناتج – التضخم) هو محصلة لحزمة من السياسات فإنه قد يكون من المفيد توسيع نطاق النموذج بحيث يأخذ في الاعتبار بعض أوكل النقاط الاتية

- قنوات السياسة النقدية التي لم تدخل في التحليل.
- معدل نمو الناتج لآهم الشركاء التجاريين.
- إدخال السياسة المالية في نطاق التحليل.

ملحق (١) التطور الزمني لمتغيرات الدراسة



ملحق (٢) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

	INF	i	M2G	OIL	REX
INF	1	0.6019848223555764	0.8939385681463472	-0.3709944773899319	0.6368671899770183
i	0.6019848223555764	1	0.5465345495190762	-0.5126990379854213	0.8200092944863426
M2G	0.8939385681463472	0.5465345495190762	1	-0.5184287639702854	0.6296417569153025
OIL	-0.3709944773899319	-0.5126990379854213	-0.5184287639702854	1	-0.3642277571842541
REX	0.6368671899770183	0.8200092944863426	0.6296417569153025	-0.3642277571842541	1

مراجع باللغة العربية:

- التقرير السنوي للبنك المركزي المصري أعداد مختلفة.
- الخربوطلي ماجد محمد يسري (٢٠١٩) " ممرات السياسة النقدية واستهداف التضخم" المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ،كلية التجارة جامعة عين شمس ،العدد الرابع.
- الشاذلي، أحمد شفيق (٢٠١٧) " قنوات انتقال أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي" صندوق النقد العربي، العدد ٣٩.

References:

- Al – Mashat R. and Billmeier A. (2007) "The Monetary Transmission Mechanism in Egypt" IMF, WP/07/285.
- Araujo, E. ; E. Araújo and F. Filho. (2018). *MACROECONOMIC PERFORMANCE IN BRAZIL UNDER THE INFLATION TARGETING REGIME*. Investigación Económica, Vol. 77, No. 304 (April-June,2018), pp. 72-101
- Arbatli E.C. and Moriyama K., (2011) "Estimating a Small Open-Economy Model for Egypt: Spillovers, Inflation Dynamics, and Implications for Monetary Policy" IMF, WP/11/108.
- Ben S. Bernanke and Mark Gertler, "*Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,"* The Journal of Economic Perspectives 9, no.4 (1995): 38-40, doi: 10.3386/w5146.
- Chambers, M.J. and H. Abouwafia (2015). *Monetary policy, exchange rates and stock prices in the Middle East region.* International Review of Financial Analysis 37 (2015) 14–28
- Dahan M. (1998) "The Fiscal Effects of Monetary Policy" IMF, WP/98/66.
- Disyatat P. and Vongsinsirikul P., (2003) "Monetary Policy and The Transmission Mechanism in Thailand" Journal of Asian Economics VOL.14, PP.389 – 418.
- Elshamy H. M., (2012) "Estimating The Monetary Policy Reaction in Egypt" Singidunum Journal,9(2) PP.27 – 32.
- Enders. K and R. Al-Mashat. (2007). *The Monetary Transmission Mechanism in Egypt*. IMF Working Paper. WP/07/285. P6
- *Gordon H. Sellon, Jr* .(2004). "*Expectations and the monetary policy transmission mechanism",* Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review, fourth quarter,.p35

- Hassan M. (2003) "Can Monetary Policy Play an Effective Role in Egypt?" ECES, Working Paper, No.84
- Lemair T. (2018) "A Small Open Economy Model: Assssing the Role of Monetary Policy in Egypt" ERF, WP, No231
- Łyziak, T. ; J. Przystupa ; E. Stanisławska and E. Wróbel. (2011). *Monetary Policy Transmission Disturbances During the Financial Crisis: A Case of an Emerging Market Economy*. Taylor & Francis, Ltd."Economies of Central and Eastern Europe: Convergence, Opportunities and Challenges" (September-October 2011), pp. 75-96.
- Mahathanaseth I. and Tauer L. W., (2019), "Monetary Policy Transmission Through the Bank Lending Channel in Thailand" Journal of Asian Economics" No.60, PP.14 – 32.
- Mishera.P; P.J. Monteil and A. Spilimbergo. (2012). *Monetary Transmission in Low-Income Countries: Effectiveness and Policy Implications.* IMF Economic Review, Vol. 60, No. 2 (2012), pp. 275
- Mishkin. F.S. (1996). *The Changes of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy*. NBER Working Papers Series.p6
- Moursi T. A. EL Mossallaamy M. and Zakareya E., (2007) "Effect of Some Recent Changes in Egyptian Monetary Policy: Measurement and Evaluation" Information and Decision Support Center, The Cabinet
- Mukherjee S. and Bhattacharya R., (2011) "Inflation Targeting and Monetary Policy Transmission Mechanisms in Emerging Market Economies" IMF, WP/11/229
- Noureldin D., (2005) "Understanding The Monetary Transmission Mechanism in the case of Egypt: How Important Is The Credit Channel? International Conference On Policy Modeling
- Orden.d and Ashley.R. (2002). Inflation targeting in developing countries and its applicability to the Turkish economy, eser tutar, p1
- Osinubi, T.S. (2005). *LAGS IN THE EFFECT OF MONETARY POLICY IN NIGERIA*. Pakistan Economic and Social Review, Vol. 43, No. 1 (Summer 2005), pp. 39-57
- Oteroa , J.D. (2017). *Industrial structure and transmission of monetary policy in Latin American countries*. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigación Económica, Vol. 76, No. 302 (October – December, 2017), pp. 103-129
- Sengupta, N. (2014). *Changes in Transmission Channels of Monetary Policy in India*. Economic and Political Weekly, Vol. 49, No. 49 (DECEMBER 6, 2014), pp. 62-71

- Sims C.A. (1981) "Macroeconomics and Reality" Econometrica, VOL.48, No.1, PP.1 – 48.
- Syema I.E. (2018) "Channels of Monetary Policy Transmission in Indonesia: A VAR Model Analysis" SSRN Electronic Journal
-Javid, M. and K, Munir. (2010). *The Price Puzzle and Monetary Policy Transmission Mechanism in Pakistan: Structural Vector Autoregressive Approach*. The Pakistan Development Review, Vol. 49, No. 4, Papers and Proceedings PARTS I and II The 26th Annual General Meeting and Conference of the Pakistan Society of Development Economists Islamabad, December 28 - 30, 2010 (Winter 2010), pp. 449-460.
-Taylor J.B. (1995) "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framew work" Journal of Economic Perspectives, VOL.9, No.4, PP.11 – 26.