

استخدام نموذج (ARDL) لتحديد محددات التضخم فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢١)

أ.م.د. سمر الامير غازى عبد الحميد غازى*

(* أ.م.د. سمر الامير غازى عبد الحميد غازى: استاذ الاقتصاد والمالية العامة المساعد - كلية التجارة جامعة طنطا. ولها اهتمامات بحثية فى الأقتصاد النقدى والتحليل الاقتصادى.

Email: Samarghazi26@yahoo.com

المستخلص

يهدف هذه البحث الى دراسة محددات التضخم في مصر خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٢١ باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة وقد توصل البحث الى أن هناك علاقة طردية بين التضخم المستورد والتضخم المحلي في الاجلين القصير والطويل حيث ان زيادة معدل التضخم المستورد ب١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم ب١.64% في الأجل القصير وب٢.85% في الأجل الطويل في مصر ونلاحظ أيضاً تقلب العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم حيث أن زيادة عجز الموازنة العامة كنسبة من الناتج ب١% يؤدي إلى انخفاض التضخم ب٠.39% بعد سنة وزيادته بعد فترتي إبطاء ب٠.36% وذلك في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فالعلاقة بين عجز الموازنة والتضخم ضعيفة جدا (غير معنوية) وكذلك نلاحظ العلاقة الطردية بين الناتج المحلي والتضخم حيث أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي ب١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم ب٠.94% في الاجل القصير و٠.09% في الأجل الطويل وكذلك نلاحظ العلاقة الطردية بين المعروض النقدي والتضخم حيث أن زيادة المعروض النقدي ب١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم ب٠.002% في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فالعلاقة بين المعروض النقدي والتضخم ضعيفة جدا غير معنوية وبالنسبة لسعر الصرف نلاحظ تذبذب العلاقة بينه وبين التضخم حيث ان زيادته ب١% في الفترة السابقة يؤدي إلى زيادة التضخم في الفترة الحالية ب٥.23% و١.04% بعد سنة وذلك في الأجل القصير اما في الأجل الطويل فنلاحظ انخفاض معدل التضخم ب١.03% ونلاحظ أيضاً من النتائج ان قيمة معامل تصحيح الخطأ (-1.29) اى أن التضخم يصح من وضعه نحو قيمته التوازنية في كل سنة بنسبة من اختلال التوازن تعادل ١٢٩% وهي سرعة تصحيح عالية وتوصى الدراسة بإتباع سياسة سعر صرف يكون أساسها العملة المحلية ويتم ربطها جملة من العملات مع الشركاء التجاريين لعلاج مشكلة عجز ميزان المدفوعات ومحاولة السيطرة على معدلات التضخم عن طريق إتباع مزيج من أدوات السياسة المالية والنقدية لمحاربة التضخم.

الكلمات الافتتاحية

التضخم-التضخم المستورد-ARDL-تصحيح الخطأ-عجز الموازنة-الناتج-سعر الصرف-المعروض النقدي.

Using an ARDL model to determine inflation determinants in Egypt During the period (1990 - 2021)

Abstract

This research aims to study the determinants of inflation in Egypt during the period from 1990-2021 using the self-slope model for the distributed time gaps. The research has concluded that there is a direct relationship between imported inflation and local inflation in the short and long term, as the increase in the rate of inflation by 1% leads to an increase The inflation rate by 1.64% in the short term and 2.85% in the long term in Egypt, and we also notice the fluctuation of the relationship between the budget deficit and inflation, as the increase in the public budget deficit as a percentage of the product by 1% leads to a decrease in inflation by 0.39% after a year and increased it after my period Driving at 0.36%, in the short term, but in the long term, the relationship between the budget deficit and inflation is very weak (non -moral), as well as we notice the expulsion relationship between the domestic product and inflation, as the increase in GDP by 1% leads to an increase in the inflation rate by 0.94% in The short term and 0.09% in the long term, as well as we notice the explicit relationship between the cash supply and inflation, as the increase in the cash supply by 1% leads to an increase in the inflation rate by 0.002% in the short term, but in the long term, the relationship between the cash supply and inflation is very weak and not moral For the exchange rate, we note the fluctuation of the relationship between it and the inflation, as its increase by 1% in the previous period leads to an increase in inflation in the current period by 5.23% and 1.04% after a year, in the short term. Also among the results is that the value of the error correction coefficient ((-1.29, that is, inflation corrects its position towards its balanced value in each year with a percentage of imbalance equivalent to 129%, which is a high correction speed and the study recommends following a exchange rate policy that is based on the local currency and is linked to a number of currencies With commercial partners to treat the problem of the balance of payment deficit and try to control inflation rates by following a mixture of financial and monetary policy tools to fight inflation.

The opening words:

Inflation-imported inflation-ARDL--Correction of error-budget deficit-output-exchange price-cash supply.

(١) مقدمة :

إن الهدف الأساسي للسياسات النقدية لجميع البنوك المركزية تقريباً في العالم هو استقرار الأسعار. ولذلك يعتبر فهم محددات التضخم أمر مهم للغاية وبالتالي فهو موضع اهتمام الباحثين وصانعي السياسات الاقتصادية، ولقد حاول معظم صانعو السياسة تفسير سبب التضخم بأن عرض النقود يسبب التضخم خاصة بعد تأثر دول معينة بفرط التضخم كتضخم فنزويلا عام ٢٠١٧ وصل إلى ٦٧٢,٦٧%، وبلغ تضخم السودان ١٨٢,١٨% في عام (٢٠١٧) (Van, D., 2020). ويحتل التضخم أهمية كبيرة لدى صانع القرا في مصرر بإعتباره من التحديات الرئيسية التي تواجه الاقتصاد المصري على مدار العصور. حيث تعرضت مصر إلى ارتفاع مضطرد فقد سجلت معدلات تضخم متباينة خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٢) حيث بلغ عام ١٩٩٠ حوالي ١٦,٧% وعام ٢٠٠١ حوالي ٢,٣% ثم أخذ في التذبذب وعدم الاستقرار ليبلغ حوالي ١٨,٨% في عام ٢٠٠٨ إلى أن وصل إلى ٢٩,٥% عام ٢٠١٧. ثم إلى ٥,٥% عام ٢٠٢١ وفقاً لبيانات البنك الدولي.

ولذلك نجد أن ارتفاع معدلات التضخم أدت إلى صعوبات كثيرة نتيجة لارتفاع تكاليف التمويل المحلية أو الخارجية. وبناء على هذه التطورات بدأت الحكومة في اتخاذ عدد من الإجراءات الإصلاحية بإتباع برنامج الإصلاح الاقتصادي عام ٢٠١٦، من رفع سعر الفائدة وخفض سعر الصرف لإحتواء هذه الضغوط التضخمية. ولكن لم تؤتي هذه الإصلاحات ثمارها وكذلك تأثرت البلاد بجائحة كورونا، وما أتبعها من الحرب الأوكرانية.

ويرجع ذلك إلى أن زيادة المعروض النقدي تؤدي إلى زيادة كمية النقود المتداولة في المجتمع مما يؤثر على أسعار المواد الاستهلاكية بالارتفاع ونجد أن أكثر طبقات تتأثر بهذا الارتفاع هي الطبقات أصحاب الدخل المحدودة، بالإضافة إلى أن كمية النقود المتداولة هذه تكون محصورة في أيدي طبقات محدودة من المجتمع وهي الطبقات الغنية مما يعكس آثار اقتصادية سلبية على المجتمع وبذلك أصبح التضخم ظاهرة يعيشها الأفراد يوماً بل إنعكاساتها على النشاط الاقتصادي.

ومن المعروف أن التضخم هو الارتفاع المستمر في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات ويعتبر الرقم القياسي لأسعار المستهلكين (CPI) هو المؤشر الأكثر استخداماً وشيوعاً حيث ينتبع مستوى متوسط أسعار السلع والخدمات التي تستهلكها الأسرة. ولذلك نجد أنه تغير معدل الرقم القياسي لأسعار المستهلكين في المتوسط وبمرور الوقت يمثل تضخم. وكذلك يمكن قياس التضخم

على أنه معدل النمو السنوى أو الشهري للرقم القياسى لأسعار المستهلكين. ولذلك تسعى الدراسة الى معرفة محددات التضخم في مصر خلال فترة الدراسة من خلال التعرف على مشكلة الدراسة والادبيات الاقتصادية النظرية والتطبيقية التي تناولت الموضوع.

(١-١) مشكلة الدراسة

تعانى مصر من ضغوط تضخمية سواء داخلية أو خارجية مثل الكثير من الدول التي تعتمد على الاستيراد لسد إحتياجاتها. فالتضخم عبارة عن ارتفاع مستمر ومؤثر في المستوى العام للأسعار، وبالتالي فإن الزيادة المؤقتة لا تعتبر تضخماً، ويجب ملاحظة أن التضخم يعمل على تقليل القوة الشرائية للأفراد ،وهو نتاج لعوامل اقتصادية متعددة، قد تكون متعارضة فيما بينها ناتجة عن أختلالالعلاقات السعرية بين أسعار السلع والخدمات من ناحية ،وبين أسعار عناصر الانتاج من ناحية أخرى. ومن خلال مراجعة المعدلات فى السنوات السابقة نجد أن معدلات التضخم فى مصر قد وصلت إلى مستويات مرتفعة مما يفرض على الاقتصاديين وضع سياسات من شأنها إيجاد آليات سريعة وأخرى طويلة الأجل للمحافظة على مستويات مقبولة من التضخم حيث أثبتت التجارب الدولية والدراسات التجريبية أن التضخم يؤدي إلى تشويه لقرارات الادخار والاستثمار، والإنتاج ويؤدي إلى تباطؤ النمو الاقتصادى وعرقلة الوصول إلى الهدف المرجو وبناء على ذلك فتصبح المشكلة الرئيسية للدراسة:

- ما هي محددات التضخم فى مصر خلال الفترة من (١٩٩٠ - ٢٠٢١)؟

- وهل توجد علاقة توازنه طويلة الأجل بين التضخم والعوامل المسببة له ؟

ويندرج تحت هذا التساؤل مجموعة من الاسئلة الفرعية وهى:

- هل التضخم المستورد محدد من محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١)؟

- هل المعروض النقدى محدد من محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١)؟

- هل عجز الموازنة العامه محدد من محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١)؟

- هل سعر الصرف محدد من محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١)؟

(٢-١) أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١) باستخدام طريقة (ARDL) ويسعى البحث إلى التوصل إلى نتائج تساعد صانعي السياسات الاقتصادية في تصميم خطة ناجحة للخروج من أزمة التضخم وتحقيق استقرار في سوق السلع والخدمات وتحقيق أهداف السياسة النقدية بطريقة لا تعوق عملية النمو الاقتصادي. ومحاولة تحديد درجة إرتباطها بالتضخم. وبذلك فيمكن توضيح إهداف الدراسة فيما يلي:

١- التعرف على تطور ظاهرة التضخم خلال النظريات الاقتصادية المختلفة.

٢- تحديد محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١).

٣- تطور متغيرات الدراسة متمثلة ب التضخم المستورد و العرض النقدي واعجز الموازنه العامة وسعر الصرف خلال فترة الدراسة.

(٣-١) أهمية الدراسة:

تحاول هذه الدراسة معرفة محددات التضخم التي تسبب التضخم في مصر من بين المتغيرات (العرض النقدي، التضخم المستورد، عجز الموازنة العامة للدولة، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف) وتحديد التأثير المختلف لهذه المتغيرات على التضخم خلال فترة الدراسة. وأستخدام نموذج قياسي يسمح بإختبار قدرة النظريات المفسرة للتضخم في توضيح سلوك التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢١).

(٤-١) فروض الدراسة:

تحاول هذه الدراسة إختبار الفروض التالية:

١ - توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين التضخم المستورد ومعدلات التضخم في مصر خلال فترة الدراسة.

٢ - توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات التضخم في مصر خلال فترة الدراسة.

٣ - توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين عجز الموازنة العامة في مصر والتضخم خلال فترة الدراسة.

٤ - توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين سعر الصرف الرسمي والتضخم خلال فترة الدراسة.

٥ - توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين العرض النقدي والتضخم خلال فترة الدراسة.

(٥-١) منهج الدراسة:

أعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف متغيرات الدراسة وتحليل آثار المتغيرات المفسرة على المتغير التابع مع تحليل لنتائج النموذج التي تفسر لنا العلاقة بين المتغيرات.

(٦-١) خطة الدراسة:

سوف يتم تناول هذه الدراسة بعد عرض المقدمة وتحديد المشكلة البحثية وتوضيح أهمية وهدف الدراسة ووضع الفروض سوف تقوم الدراسة باستعراض الدراسات السابقة للخروج منها بالفجوة البحثية ثم عرض لتطور متغيرات الدراسة خلال الفترة ثم النموذج القياس وأخيراً عرض لأهم النتائج والتوصيات ووضع البحوث المستقبلية.

(٢) الأدبيات الاقتصادية التطبيقية لمحددات التضخم:

يقوم هذا الجزء بأستعراض لمجموعه من الدراسات السابقة التي تناولت محددات التضخم في مجموعة من الاقتصاديات المختلفة الى أغن يتوصل الى الفجوة البحثية.

(١-٢) الدراسات السابقة

هناك مجموعة من الدراسات التي أختلفت في تحديد محددات التضخم ومن هذه الدراسات:

دراسة (Subramoniam, Y. & Tajul, A.M., 2022) والتي قامت على مجموعة مكونة من ١٠ بلدان ذات تضخم مرتفع منهم مصر باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة من (١٩٩٢ - ٢٠٢٠) حيث سجلت هذه البلدان العشرة أعلى معدلات تضخم في العالم عام ٢٠١٧، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير إيجابي للتمويل على التضخم وأشارت الدراسة أن المزيد من التمويل ليس دائماً أفضل ويسمح للاقتصاد بإحاق الضرر بالتضخم. فعندما يزيد البنك المركزي من مستويات التمويل تميل أسعار الفائدة إلى الانخفاض وتزداد الكمية المطلوبة من السلع والخدمات فترتفع الأسعار مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم. وجاءت دراسة (Tariq, et al., 2022) التي أوضحت فرضية أن زيادة الإنفاق الحكومي دائماً مصحوباً بارتفاع التضخم وأن ارتفاع الأسعار يزداد دائماً كلما زاد الإنفاق الحكومي، إلى أن يصل إلى مستوى معين هو مستوى العتبة ولذلك استخدمت هذه الدراسة نموذج الانحدار التلقائي على بيانات سلسلة زمنية في الهند خلال الفترة من (١٩٧١-٢٠١٩) وقد توصلت الدراسة إلى أن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتضخم علاقة غير خطية، وأن مستوى العتبة للإنفاق الحكومي هو ٩,٢٧% إذا وصل الإنفاق الحكومي

إلى هذا المعدل يؤثر ذلك تأثير عكسياً على التضخم، وإذا تجاوز الإنفاق الحكومي هذا المستوى فإن ارتفاع الإنفاق الحكومي يؤدي لارتفاع التضخم. وأوصت الدراسة بإتباع الحكومة سياسات مالية لا يتعدى فيها حجم الإنفاق الحكومي مستوى العتبة من خلال توليد إيرادات ضريبية. وإتباع مزيج من السياسات المالية والنقدية للحد من التضخم وتعزيز النمو بشكل متزامن. ولمعرفة محددات التضخم جاءت دراسة (Todorov, 2022) بتحديد محددات التضخم في منطقة اليورو (EMU) على إحدى عشر دولة باستخدام (ARDL) للفترة من (١٩٩٩ - ٢٠٢١) لتحديد محددات التضخم وقد توصلت الدراسة إلى أن المتغير التابع ممثلاً بالتضخم (أسعار المستهلك) أما المتغيرات المستقلة للدراسة فهي (رصيد الميزانية، الدين الحكومي، أسعار الفائدة على السندات الحكومية، سعر الفائدة الأساسي، معدل النمو في العرض النقدي، مستويات الأسعار) وتوصلت إلى أنه في الأجل القصير يتأثر التضخم سلباً بتوازن الميزانية وسعر الفائدة الأساسي وإيجابياً بسعر الفائدة على السندات الحكومية ومعدل نمو المعروض النقدي. والدين الحكومي ومستوى السعر ليس لهم تأثير بينما في الأجل الطويل مستوى السعر والدين الحكومي لهم تأثير سلبي على التضخم في حين باقي المتغيرات ليس لها تأثير. وبالرجوع إلى دراسة (Dua & Coel, 2021) قامت هذه الدراسة على تحديد محددات التضخم في الهند باستخدام بيانات شهرية من إبريل ١٩٩٦ إلى مارس ٢٠١٧ باستخدام التكامل المشترك وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة الأجل بين التضخم ومحددات والتي تشمل فجوة الإنتاج ومعدل نمو عرض النقود، سعر الصرف، سعر الفائدة، عجز الموازنة، الدعم، وقد تبين من تحليل جرانجر وتحليل التباين أن ترتيب محددات التضخم هو سعر الصرف ثم معدل نمو عرض النقود ثم فجوة الإنتاج هما أكثر أهمية من باقي المتغيرات.

وكذلك قامت دراسته (لفضل، ٢٠٢١) بتوضيح أثر التضخم المستورد وسعر الصرف على التضخم في الجزائر خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٩) واستخدمت الدراسة نماذج ARDL, NARDL وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين التضخم المستورد والمحلي وعلاقته طردية بين تغيرات سعر الصرف للدينار والمستوى العام للأسعار في الأجل القصير وهذه العلاقة عكسية في الأجل الطويل وأن متغيرات النموذج تستجيب للصدمات كصدمة التضخم المستورد وصدمة أسعار النفط. ثم بالرجوع إلى دراسة (مجلخ وآخرون، ٢٠٢١) نجد أن هذه الدراسة حاولت معرفة وقياس تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (١٩٧٠ - ٢٠١٨) باستخدام نموذج (VAR) وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين معدل

التضخم في الجزائر وكل من الكتلة النقدية وسعر الصرف، وعلاقة سببيه في اتجاهين بين معدل التضخم والنفقات العامة. وأن العلاقة بين التضخم وسعر الصرف طرديه في الأجل القصير، وعكسيه في الأجل الطويل. وكذلك دراسة (Vankhieu, H., 2021) التي توصلت الى اكتشاف العلاقة بين التضخم والنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي ونمو العجز في الميزانية وسعر الفائدة وعرض النقود في فيتنام خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) باستخدام نموذج (SVAR) وقد توصلت الدراسة إلى أن ارتفاع التضخم استجابة للصدمات الإيجابية للعرض النقدي، وأن لم يكن لأسعار الفائدة أى تأثير على معدلات التضخم وهذا يعنى أن القاعدة النقدية كانت أكثر فاعلية من أسعار الفائدة في مكافحة التضخم. أن نمو عجز الموازنة لا يتأثر بالصدمات التي تعود على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل القصير. ولهذا توصلت إلى أن تقليل عرض النقود هو مفتاح السيطرة على التضخم في فيتنام. وسعر الصرف أداه للسياسة النقدية خلال فترة الدراسة.

دراسة (Van, D., 2020) قامت هذه الدراسة على دراسة تأثير النقود على التضخم في فيتنام خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٦) وتبين أن الزيادة المستمرة في عرض النقود تسبب التضخم على المدى الطويل ولكن الزيادة في عرض النقود لا تسبب التضخم في الأجل القصير وأن هناك علاقة وثيقة بين عرض النقود والتضخم حيث أن عرض النقود يؤثر بشكل مباشر على النمو الاقتصادي. وأن هناك مجموعة من الأدوات المستخدمة لتنظيم عرض النقود من نسبة الاحتياطي، عمليات السوق المفتوحة، سعر الفائدة وإلى جانب العوامل النقدية التي تؤثر على التضخم في فيتنام هناك مجموعة أخرى مثل تكاليف الإنتاج تؤثر على التضخم. أما دراسته (حميد & رابح، ٢٠٢٠) وقامت هذه الدراسة على معرفه أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٨) وأستخدمت الدراسة الانحدار الذاتي لفترات الابطاء ARDL وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة طرديه بين التضخم المستورد والمحلى في الجزائر في الاجل القصير والطويل ووجود علاقة عكسيه بين التغبر في المعروض النقدي والتضخم المحلي في الاجل الطويل .

دراسة (سالم، ٢٠١٩) قامت هذه الدراسة على اختبار محددات التضخم في مصر باستخدام الانحدار الذاتي خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٨) وقد توصلت الدراسة إلى علاقة إيجابية بين سعر الصرف وفجوة الناتج والتضخم، ولا توجد علاقة معنوية بين الائتمان الموجه للقطاع الخاص، والمعروض النقدي وعجز الموازنة والتضخم. وأوصت الدراسة بوضع إستراتيجية لحفز الصادرات وتقليل فجوة الناتج للسيطرة على التضخم. دراسة (ميهوب وآخرون، ٢٠١٧) ركزت هذه

الدراسة على معرفة محددات التضخم في الجزائر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤) وقد حددت هذه الدراسة أهم المتغيرات الاقتصادية للتضخم، قد قسمت هذه الدراسة المتغيرات إلى متغيرات داخلية وهي العرض النقدي، التضخم الناتج عن دفع التكاليف، أما المتغيرات الخارجية وهي سعر الصرف الحقيقي وحجم الواردات وهما يعتبروا من أكثر المحددات للتضخم في الجزائر خلال تلك الفترة. دراسة (بن عيسى، ٢٠١٥) هدفت هذه الدراسة الى معرفة محددات التضخم في الاقتصاد الجزائري والمغربي في الفترة (١٩٧٠ - ٢٠١٣) واستخدمت الدراسة التكامل المتزامن واختبار السببية لجرانجر، وتوصلت الدراسة إلى أن عرض النقود ومعدل الفائدة يفسران الجزء الغالب من التضخم في الجزائر مما يدل على أنه ظاهرة نقدية وأن أسعار الواردات تسهم في تفسير الجزء الغالب من التضخم في المغرب مما يدل على أن التضخم المستورد هو المحدد في المغرب.

دراسة (يوسف، حميدى وآخرون، ٢٠١٤) قامت هذه الدراسة على محاولة تحديد محددات التضخم في الجزائر خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠١٠) وتقدير نموذج قياسي يضم جميع المتغيرات الاقتصادية المحددة للتضخم خلال تلك الفترة وقد توصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الجزائري يتميز بوضعين مختلفين الأول خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٠) وتتميز بانخفاض كبير في مصادر تمويل الاقتصاد الوطني، مما أدى إلى إتباع سياسات إنكماشية، أما الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٠) شهدت ارتفاعات كبيرة في جميع المجالات الاقتصادية وأن الكتلة النقدية لا تعتبر من محددات التضخم ولكن غياب الإنتاجية هو المسبب الأساسي للتضخم، وأن الإنفاق الحكومي لا يعتبر من محددات التضخم، التضخم المستورد عامل أساسي في التضخم، الأجور من أهم محددات التضخم. وهناك علاقة عكسية بين سعر الصرف والتضخم.

دراسة (Olatunji, GB. Et al., 2010) قامت هذه الدراسة على محاولة معرفة محددات التضخم كواحدة من أكثر القضايا في الاقتصاد الكلي التي تواجه جميع اقتصاديات العالم تقريباً. ومن ثم تدرس هذه الدراسة العوامل التي تؤثر على التضخم في نيجيريا من خلال استخدام بيانات السلاسل الزمنية وقد وجد أن هناك اختلاف في نمط إتجاه معدل التضخم ووجد أن إجمالي الصادرات لها آثار سلبية على التضخم في حين أن إجمالي الواردات لها تأثير إيجابي. ولذلك أوصت الدراسة بضرورة وضع سياسة لسعر الفائدة تشجع على الاستثمار وزيادة مستوى الناتج وتخفيض الاستيراد، والإبقاء على مستوى سعر صرف عند مستوى لا يشكل تهديد على الاقتصاد النيجيري وينبغي التركيز على الاستهلاك.

دراسة (Yu Cheng, M. & Hui, B., 2002) قامت هذه الدراسة على دراسة التضخم في ماليزيا حيث شهدت ماليزيا تجربة فريدة من حيث التضخم من حلقات من أنظمة التضخم المرتفعة في الفترات (١٩٧٣/١٩٧٤: ١٩٨٠/١٩٨١) ومنخفضة في (١٩٨٥/١٩٨٧) وتضخم منخفض ومستقر خلال فترة النمو الاقتصادي (١٩٨٨-١٩٩٦) وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل المهمة التي تسهم بشكل كبير في التضخم عن طريقة استخدام السلاسل الزمنية للتكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ. وقد توصلت الدراسة إلى أن العوامل الخارجية مثل سعر الصرف أكثر أهمية من العوامل الداخلية وتشمل الاستهلاك الخاص والإنفاق الحكومي وسعر الفائدة والعرض النقدي في تفسير التضخم الماليزي.

(٢-٢) الفجوة البحثية:

بعد استعراض الدراسات السابقة وجد أن هناك اختلاف كبير بين الدول في إيجاد محددات التضخم الخاص بكل دولة وذلك يرجع لاختلاف اقتصادات الدول بعضها وبعض منهم وقد أرجع السبب الأساسي للتضخم في التوسع النقدي وهناك دراسات أرجعت التضخم إلى التضخم المستورد وتحاول هذه الدراسة التعرف على محددات التضخم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢١). من خلال التعرف على السياسه النقديه وسعر الصرف وعجز الموازنه العامه والتضخم المستورد وأثرهم على التضخم في مصر خلال فترة الدراسة.

(٣) تطور ظاهرة التضخم:

أن ظاهرة التضخم ظاهرة قديمة وقد فسرها الكلاسيك بأنها تنشأ نتيجة لزيادة كمية النقود المعروضة مع فرض التشغيل الكامل وثبات سرعة تداول النقود تؤدي إلى ارتفاع مستويات الأسعار، وعند زيادة المعروض النقدي يحدث إختلالات في التوازن في السوق النقدي مما يؤدي إلى ارتفاع في الطلب على السلع والخدمات.

بينما ترجع النظرية الكينزية أسباب التضخم إلى ارتفاع الطلب لا يقابلها زيادة في الناتج مما يؤدي إلى إرتفاع في مستويات الأسعار، وبالتالي زيادة إحدى عناصر الإنفاق الكلي (الاستثمار، الاستهلاك، الإنفاق الحكومي) تؤدي لزيادة الطلب الكلي وبالتالي زيادة مستوى الأسعار.

هناك العديد من النظريات التي تفسر ظاهرة التضخم والتي تقسم التضخم إلى أربعة أنواع رئيسية

هي:

- **تضخم دفع الطلب:** وتشير إلى أن التضخم يحدث عندما يكون الطلب الكلي للسلع والخدمات أكبر من إجمالي العرض ويمكن استيفاء فائض الطلب عن طريق التصدير إلى السوق المحلية وهناك تزداد الواردات فيختل التوازن الكلي.

- **تضخم دفع التكاليف:** ينشأ نتيجة لزيادة تكاليف الإنتاج وارتفاع الأجور وغيرها من تكاليف الإنتاج وبلجأ المنتجون إلى رفع أسعار هذه السلع والخدمات لتغطية الارتفاع في مدخلات العملية الإنتاجية.

ويرى النقديون أن التضخم دائماً في كل مكان وبالتالي تميل الأسعار إلى الارتفاع عندما يكون معدل التضخم في المعروض النقدي أكبر من معدل الزيادة في الإنتاج الحقيقي للسلع والخدمات (Johnson, 1973).

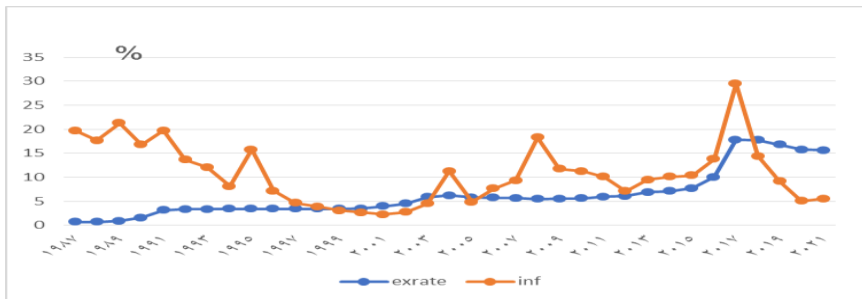
ومن ناحية أخرى ينشأ التضخم المستورد من التجارة الدولية حيث ينتقل من بلد إلى آخر، لاسيما خلال فترات ارتفاع الأسعار في جميع أنحاء العالم (Anyanwu, 1992) وعندما تتعرض العملة الوطنية للضغط عليها نتيجة لانخفاض قيمتها أمام العملات الأخرى. وهناك المستهلك هو الذي يتحمل تكلفة أو خدمة السلع المستوردة.

- توقعات التضخم:

عندما يدرك المستهلك أن اتجاه الأسعار في الارتفاع مما يؤدي إلى أنهم يتوقعوا زيادة الأسعار في أي تعاقدات مستقبلية وبالتالي هناك مزيد من ارتفاع الأسعار.

(٤) تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢١)

(٤-١) تطور معدل التضخم وسعر الصرف خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢١)

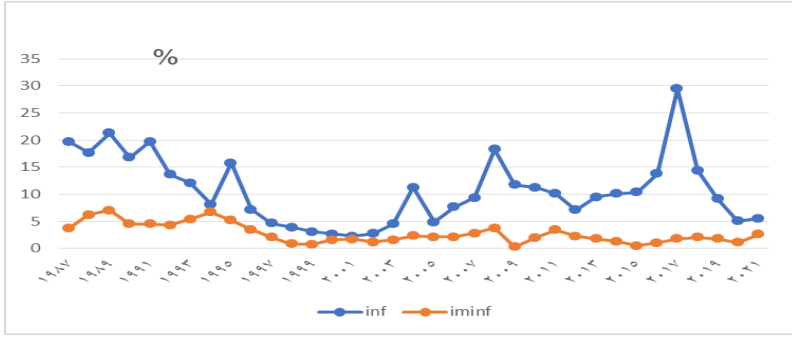


عند مراجعة البيانات التي تتمثل التضخم في مصر نجد أن الفترة من ١٩٩٠، ٢٠٠٥ انخفضت فيها معدلات التضخم حيث انخفض من ٢١,٤% عام ١٩٩٠ إلى ٢,٧% عام ٢٠٠٠ وذلك يرجع

إلى إتباع مصر خلال تلك الفترة لبرامج الإصلاح الاقتصادي ولكن وجد أن في ٢٠٠٢/٢٠٠١ ارتفع معدل التضخم إلى ٢,٧% على الرغم من السابق له كان ٢,٢% وذلك يرجع إلى ارتفاع حجم السيولة المحلية وزيادة المعروض النقدي وكذلك تراجع سعر الصرف للجنيه مقابل العملات وما ترتب عليه ارتفاع تكلفة الاستيراد وارتفاع أسعار فائدة الاقتراض وما ترتب عليه إرتفاع تكاليف الإنتاج. ونجد أنه الفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٢ شهدت تذبذب في معدلات التضخم فبلغ عام ٢٠٠٣ ٤% ثم في ٢٠٠٤ ١١,١% وذلك نتيجة ارتفاع تكلفة الاقتراض إلى ١٥% ثم انخفض في ٨,٥% عام ٢٠٠٦ ويرجع ذلك زيادة الصادرات في تلك الفترة ثم توالى الارتفاعات إلى أن وصل إلى ١٠,٧% عام ٢٠٠٩ ثم في عام ٢٠١١ ارتفع معدل التضخم نتيجة لزيادة الأسعار العالمية للسلع الغذائية ثم شهدت السنة ٢٠١٣/٢٠١٤ انخفاض المعدل إلى ٨,٣% وذلك نتيجة إلى انخفاض الأقسام الرئيسية في معدل التضخم ثم ارتفع معدلات التضخم في ٢٠١٦/٢٠١٧ وذلك يرجع إلى الإجراءات التي اتخذتها الدولة في برنامج الإصلاح الاقتصادي ومنها تحرير سعر الصرف ثم في عام ٢٠١٧ اتبعت الدولة سياسة نقدية تغيريه وتضع معدل للتضخم المستهدف وهي ١٢% (± ٣%) في الربع الأخير عام ٢٠١٨. وساهم ذلك في خفض معدلات التضخم ليصل إلى ٩,٤% عام ٢٠١٩ ثم انخفض ليصل ٤,٨% يونيو ٢٠٢١. ونجد انه بالنسبة لسعر الصرف نجد أنه في عام ١٩٩١ ارتفع سعر الصرف في مصر وذلك بسبب إتباع مصر نظام معدل للصرف في إطار السوق الحر وفقاً لظروف العرض والطلب ولكن في عام ١٩٩٧ نتيجة للصدمات الخارجية كحدوث الأزمة الآسيوية وانخفاض عالم في أسعار البترول تدخل البنك المركزي لحل المشكلة مما أدى لنفاذ الاحتياطي النقدية الأجنبية ووصلت إلى ١٣ مليار دولار عام ٢٠٠٠ ومع بداية عام ٢٠٠٠ تراجع سعر الجنيه المصري أمام الدولار ويمكن أرجاعها الى احداث سبتمبر ٢٠٠١ وأثرها على معدلات السياحة في مصر . ولكن نتيجة لقرارت سعر الفائده عام ٢٠٠٦-٢٠٠٧ لمعالجه التضخم ولكن أحداث يناير ٢٠١١ أدت الى انخفاض قيمه الجنيه في هذه الفترة. ثم حدثت انخفاضات كبيرة للجنية مقابل الدولار فقط تجاوز الدولار ١٧ جنية ويرجع ذلك الى التعويم الذي اتخذته السياسات الاقتصادية المصرية عام ٢٠١٦. وفي عام ٢٠١٩ حدث تحسن طفيف في سعر الصرف نتيجة لزياده الاستثمار الاجنبي المباشر أو إيرادات قناة السويس.

(٢-٤) تطور بيانات التضخم والتضخم المستورد خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢١)

بمراجعة وتحليل البيانات نجد أنه:



التضخم المستورد يتزايد ويتراجع فنجد انه وصل الى ٧.٠٢ عام ٨٩ انخفض الى ٤.٥ خلال الاعوام ٩٠,٩١,٩٢ ويرجع ذلك الى زياده حجم الصادرات المصريه خلال تلك الفترة ولكن بدأ في التزايد بعد ذلك نتيجة الى العجز التجاري المصري ثم قفز الى ٩% عام ٢٠١٥ نتيجة لزيادة قيمه الواردات المصريه وارتفاع اسعار الصرف.

(5) النموذج المستخدم لمحددات التضخم في مصر :

(١-٥) توصيف النموذج

يمكن صياغة النموذج علي النحو التالي :

$$INF_t = B_0 + B_1 IMINF_t + B_2 GDPC + B_3 DEF_GDP + B_4 BRODM + B_5 EXRATE + E_t \Rightarrow (1)$$

حيث أن:

معدل التضخم محسوب طبقا للرقم القياسى لأسعار المستهلك	:	Inf
معدل التضخم المستورد محسوب باستخدام معدلات التضخم في فرنسا والصين وألمانيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة	:	IMINF
الناتج المحلي الاجمالي بالمليار دولار بالأسعار الثابتة	:	GDPC
عجز الموازنة العامة في مصر كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي	:	DEF_GDP
المعروض النقدي بالمليار دولار في مصر	:	BRODM
سعر الصرف الرسمي (عدد وحدات العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكى)	:	EXRATE
الزمن	:	T
الخطأ العشوائى	:	E

(٢-٥) البيانات

تم الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة من إحصاءات البنك الدولي والبنك المركزي المصري).

(٣-٥) المنهجية

سوف نتبع في تحليلنا القياسي الخطوات التالية:

١- إجراء إختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) (Dickey – Augmented Deckey – Fuller (1981 and Fuller) لإختبار مدى سكون البيانات .

٢- إذا كانت المتغيرات كلها فى المستوى (level) سوف يتم إستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) أو إستخدام نموذج (VAR) أما اذا كانت كلها متكاملة من الرتبة الأولى (١) (I) سوف نجرى إختبار جوهانسون للتكامل المشترك (Johansen, 1991) . أما إذا كانت متكاملة من رتب مختلفة أى بعضها (١) (I) والبعض الآخر (٠) (0) سنقوم بتقدير النموذج بطريقة (ARDL) نموذج الإنحدار الذاتى لفترات الإبطاء الموزعة لـ (Pesaran and Shin (1998) والذي يمكن إستخدامه سواء للأجل القصير فقط أو الأجل القصير والطويل معا وقبل إستخدامه نقوم بإجراء إختبار الحدود Bounds test لإختبار وجود علاقة طويلة الأجل (Pesaran, Shin et al., 2001 cointegration).

٣- طبقاً لنتائج إختبار الحدود إذا وجدت علاقة طويلة الاجل وبالتالي هناك تكامل مشترك سوف يتم تقدير النموذج وتحديد المروناتقى الاجل القصير والاجل الطويل وتحديد معامل تصحيح الخطأ (EC).

٤- إجراء إختبارات جودة وصلاحيه النموذج مثل إختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلى بين البواقي (Breush–Godfrey)، وإختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتى (ARCH)، (Breusch–Pagan–Godfrey)، إختبار التوزيع الطبيعى للأخطاء العشوائية (Normality test Jarque–Bera)، وإختبار مدى ملائمة تحديد النموذج (Ramsey t).

(٤-٥) تحليل نتائج الدراسة القياسية

١: إختبار استقرار السلاسل الزمنية : من خلال اختبار الفرض العدمي $\lambda=0$ Ho: أى يوجد جذر وحدة في السلسلة الزمنية وبالتالي فإن السلسلة الزمنية غير مستقرة في مقابل الفرض البديل $\lambda < 0$: أى أن السلسلة الزمنية لا يوجد بها جذر الوحدة (الناقه ، ١٩٩٩) .
وتم الإختبار بإستخدام إختبار (ADF) لجذور الوحدة وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (١) نتائج اختبار ADF بإستخدام Eviews.10

المتغير	اختبار ADF						القرار
	المستوى			الفرق الأول			
	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الإختبار	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الإختبار	
INF	0	ثابت	- 3.032 (0.042)	1 (0)
IMINF	0	ثابت	- 2.318 (0.172)	1	ثابت	- 4.931 (0.000)	1 (1)
GDP	0	ثابت	3.160 1.000	0	ثابت	-3.420 0.018	1(2)
DEF_GDP	0	ثابت	-3.604 0.011	1(0)
BRODM	0	ثابت	-0.014 0.949	2	ثابت	-4.893 0.000	1(1)
EXRATE	0	ثابت	-0.198 0.928	0	ثابت	-4.136 0.003	1(1)

الأرقام بين الأقواس هي قيمة P- Value لإحصائية اختبار ADF ، فترات الإبطاء تم إختيارها توماتيكياً إعتماًداً على قاعدة (Schwarz info criterion)

نلاحظ من النتائج السابقة أن متغيرات الدراسة خليط من المتغيرات المتكاملة بين المرتبة الأولى أى (١) ومتغيرات من المرتبة صفر (0) ومتغير واحد فقط (2)

٢- تحديد فترات الإبطاء

بناء على نتائج إختبار جذر الوحدة الموضحة سابقاً، يمكننا إستخدام نموذج (ADRL) نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ويمكن كتابة نموذج (ARDL) بالصيغة التالية:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p y_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} X_{j,t-i} B'_{ARDL} e_i(p, q_1, \dots, q_k) \quad (2)$$

حيث أن:

P ← عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع (Dependent Variable)

q₁ ← عدد فترات الإبطاء للمتغير التفسيري الأول.

← q_k عدد فترات الإبطاء لعدد k من المتغيرات التفسيرية.

← X_j المتغيرات التفسيرية.

ويتم تقدير نموذج ARDL طبقاً لمعيار أكايكي، شوارز، هنان-كوين

(Akaike, Schwarz and Hannan – Quinn Information Criteria)

ويأخذ النموذج العام محل التقدير الصيغة التالية :

$$\begin{aligned} INF_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n B_i (INF)_{t-i} + \sum_{j=0}^m \sigma_j (IMINF)_{t-j} + \sum_{j=0}^m \sigma_j (GDPC)_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^m \sigma_j (DEF_GDP)_{t-j} + \sum_{j=0}^m \sigma_j (BRODM)_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^m \sigma_j (EXRATE)_{t-j} + U_t \end{aligned}$$

حيث n : عدد فترات إبطاء المتغير التابع وهو الناتج المحلي الإجمالي للعامل

m : عدد فترات إبطاء المتغيرات المستقلة.

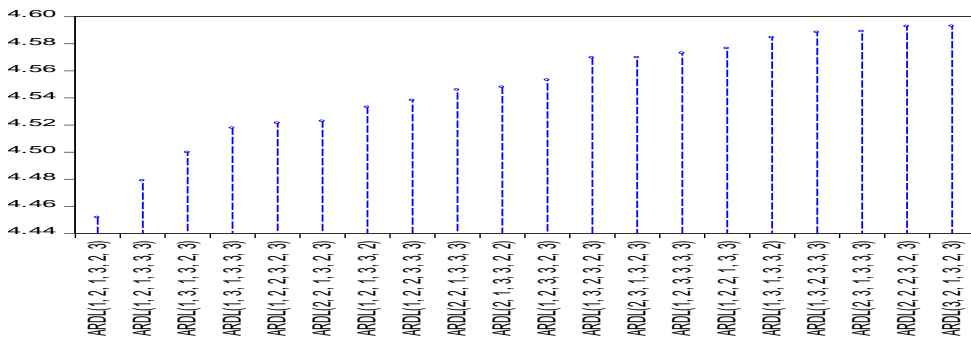
ويحدد عدد فترات الإبطاء الأمثل على أساس أقل قيمة لمعيار AIC وبالتالي فإن النموذج يكتب

ARDL(n, m) أي نموذج ARDL من الرتبة (n, m).

ولتقدير النموذج لا بد أولاً من تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء m , n للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع على التوالي واللازمة لكي لا تكون البواقي مرتبطة إرتباطاً تسلسلياً وأن تكون ثابتة التباين وتم استخدام قاعدة Akaike information criteria AIC بحد أقصى أربع فترات إبطاء لتقدير النموذج عدد من المرات ثم إختيار النموذج الذي يجعل قيمة AIC أقل ما يمكن وقد تم عمل ذلك عن طريق تقدير النموذج ٣٠٧٢ مرة وبمقارنة القيم المقابلة لإحصائية AIC تم إختيار النموذج (1,2.1.3.2.3,.) ARDL ، ويتضح ذلك من الشكل التالي والنتائج فى الجدول الذى يليه.

شكل رقم (١)

Akaike Information Criteria (top 20 models)



جدول (٢)

Dependent Variable: INF

Method: ARDL

Number of models evaluated: 3072

Selected Model: ARDL(1, 2, 1, 3, 2, 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
INF(-1)	-0.291673	0.188582	-1.546668	0.1530
IMINF	1.643222	0.556974	2.950268	0.0145
IMINF(-1)	1.249487	0.553951	2.255593	0.0477
IMINF(-2)	0.793604	0.465807	1.703718	0.1193
GDPC\$	0.943904	0.216887	4.352056	0.0014
GDPC\$(-1)	-0.818539	0.232560	-3.519683	0.0055
DEF_GDP	-0.278124	0.289621	-0.960301	0.3595
DEF_GDP(-1)	0.289789	0.306273	0.946180	0.3664
DEF_GDP(-2)	0.759205	0.469995	1.615345	0.1373
DEF_GDP(-3)	-0.364250	0.160656	-2.267268	0.0468
BRODM\$	2.99E-05	0.000319	0.093611	0.9273
BRODM\$(-1)	0.001980	0.000748	2.648527	0.0244
BRODM\$(-2)	-0.002204	0.000766	-2.878601	0.0164
EXRATE	0.182209	0.970253	0.187795	0.8548
EXRATE(-1)	3.706969	1.908246	1.942606	0.0807
EXRATE(-2)	-4.189097	1.123046	-3.730120	0.0039
EXRATE(-3)	-1.041874	0.580555	-1.794617	0.1030
C	-17.74876	5.466324	-3.246928	0.0088

R-squared	0.956883	Mean dependent var	9.300214
Adjusted R-squared	0.883584	S.D. dependent var	5.779166
S.E. of regression	1.971836	Akaike info criterion	4.451902
Sum squared resid	38.88135	Schwarz criterion	5.308319
Log likelihood	-44.32662	Hannan-Quinn criter.	4.713717
F-statistic	13.05458	Durbin-Watson stat	2.514713
Prob(F-statistic)	0.000115		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

ومن الجدول السابق نلاحظ:

أن هناك علاقة طردية بين التضخم المستورد والتضخم في مصر حيث أن زيادة التضخم المستورد بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة التضخم المحلي ب ١.٦٤% في نفس الفترة و 1.24% بفترة إبطاء واحدة وكذلك نلاحظ من الجدول السابق ان هناك علاقة طردية بين التضخم والناجح المحلي الاجمالي في مصر في نفس الفترة تتحول إلى علاقة عكسية بعد فترة إبطاء واحدة وايضا هناك علاقة عكسية بين عجز الموازنة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي في مصر والتضخم عند ثلاث فترات إبطاء كذلك هناك علاقة طردية بين المعروض النقدي والتضخم في مصر لنفس الفترة تتحول إلى عكسية بعد فترة إبطاء واحدة أخيراً هناك علاقة طردية بين سعر الصرف والتضخم بعد فترة إبطاء واحدة في مصر تتحول الى علاقة عكسية بعد فترتي إبطاء.

٣- العلاقة في الأجل الطويل:

منذ تقدير نموذج ARDL للعلاقة الديناميكية (Dynamic) بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، صار من الممكن استخدامه ليوضح مدى إستجابة المتغير التابع للتغيرات في المتغيرات التفسيرية. في الأجل الطويل. (Person and Shin, 1999). ولحساب تقدير المعاملات في الأجل الطويل سوف يتم استخدام الصيغة التالية:

$$O_J = \frac{\sum_{i=1}^{iJ} B_{j,I}}{P - \sum_{i=1}^{i-1} y_i}$$

الخطأ المعياري للمعاملات في الأجل الطويل ممكن حسابه من الخطأ المعياري من الإنحدار الأصلي بإستخدام طريقة (Delta) حيث أوضح (Person and Shin, 1999) أنه يمكن تقدير نظام التكامل بإستخدام نموذج (ARDL) في حالة أن المتغيرات في علاقة متكاملة من الدرجة (1)0 أو (1)1 بدون الحاجة إلى توصيف أو تحديد أيها (1)0 أو (1)1. وتمثيل نموذج ARDL لا يحتاج تماثل فترات الإبطاء حيث أن كل متغير يمثل بعدد مختلف من فترات الإبطاء. ويستخدم إختبار الحدود ويتم من خلال:

الفرض العدمي $P = 0$ والذي ينص على عدم وجود تكامل مشترك

الفرض البديل $\sigma_1 = \sigma_2 = \dots \sigma_k = 0$ والذي ينص على وجود علاقة تكامل مشترك

ونقوم بإجراء إختبار الحدود (Bounds test) من خلال إستخدام إحصائية (Joint F-Statistic) حيث تقارن قيمة الإحصائية (f) المحسوبة مع القيم الجدولية الحرجة التي قدمها (Pesaran and Ai, 2001) فإذا كانت (f) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى نرفض الفرض العدمي التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة والعكس في حالة (F) المحسوبة أقل (أدريوش ، ٢٠١٣ ، ص ١٦٨) ويشير الجدول التالي إلى نتيجة هذا الاختبار .

جدول (٣)

ARDL Bounds Test

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	3.293485	5
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.08	3
5%	2.39	3.38
2.5%	2.7	3.73
1%	3.06	4.15

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.10.

من الجدول نلاحظ أن إحصائية F المشتركة لإختبار الحدود تساوي ٣,٢٩ وهي أعلى من القيم الحرجة للحد الأعلى عند اغلب مستويات المعنوية، وبالتالي يمكننا القول بوجود علاقة تكامل مشترك أي علاقة طويلة الأجل بين التضخم وكل من التضخم المستورد والنتائج المحلي وعجز الموازنة والمعروض النقدي وسعر الصرف في مصر .

٤- المعاملات في الأجل القصير والطويل ومعامل تصحيح الخطأ ومعادلة التكامل المشترك

جدول (٤) المعاملات في الأجل القصير والطويل ومعامل تصحيح الخطأ

المعاملات في الأجل الطويل	المعاملات في الأجل القصير	المتغيرات
2.853906	1.643222	التضخم المستورد
	-0.793604	التضخم المستورد بفترة إبطاء واحدة
0.097057	0.943904	النتائج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة بالدولار

المتغيرات	المعاملات في الأجل القصير	المعاملات في الأجل الطويل
عجز الموازنة العامة عجز الموازنة العامة كنسبة مئوية من الناتج بفترة إبطاء واحدة	-0.394955	0.314801 (ضعيف جدا غير معنوي)
عجز الموازنة العامة بفترة إبطاء	0.364250	
المعروض النقدي المعروض النقدي بالمليار دولار بفترة إبطاء واحدة	0.002204	-0.000150 (ضعيف جدا غير معنوي)
سعر الصرف الرسمي سعر الصرف الرسمي بفترة إبطاء واحدة	5.230971	-1.038802
سعر الصرف الرسمي بفترة إبطاء معامل تصحيح الخطأ	1.041874 -1.291673	

المصدر اعداد الباحثان باستخدام مخرجات برنامج Eviews10

التعليق على الجدول السابق

نلاحظ من الجدول السابق أن زيادة معدل التضخم المستورد بـ ١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 1.64% في الأجل القصير وبـ 2.85% في الأجل الطويل في مصر وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة ونلاحظ أيضاً أن زيادة عجز الموازنة العامة كنسبة من الناتج بـ ١% يؤدي إلى انخفاض التضخم بـ 0.39% بعد سنة وزيادته بعد فترتي إبطاء بـ 0.36% وذلك في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فالعلاقة بين عجز الموازنة والتضخم ضعيفة جدا (غير معنوية) وكذلك نلاحظ أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي بـ ١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 0.94% في الاجل القصير و 0.09% في الأجل الطويل وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة وكذلك نلاحظ أن زيادة المعروض النقدي بـ ١% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 0.002% في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فالعلاقة بين المعروض النقدي والتضخم ضعيفة جدا غير معنوية وبالنسبة لسعر الصرف فان زيادته بـ ١% في الفترة السابقة يؤدي إلى زيادة التضخم في الفترة الحالية بـ 5.23% و 1.04% بعد سنة وذلك في الأجل القصير اما في الأجل الطويل فنلاحظ انخفاض معدل التضخم بـ 1.03%

نلاحظ أيضاً قيمة معامل تصحيح الخطأ (-1.29) اي أن التضخم يصحح من وضعه نحو قيمته التوازنية في كل سنة بنسبة من اختلال التوازن تعادل ١٢٩% وهي سرعة تصحيح عالية اي أن التضخم يستغرق ما يقارب 0.77 سنة اي ٩ شهور تقريبا باتجاه قيمتها التوازنية في الأجل الطويل بعد اثر اي صدمة في النموذج نتيجة للتغير في محدداته وهي التضخم المستورد والنمو الاقتصادي وعجز الموازنة العامة وسعر الصرف والمعروض النقدي.

٥- صلاحية وجودة النموذج

- ولإختبار صلاحية وجودة النموذج نقوم بإجراء بعض الاختبارات التالية
- (١) إختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي Breusch-Godfrey(BG) Serial Correlation LM Test وفي هذا الإختبار الفرض العدمي H_0 : لا يوجد إرتباط ذاتي بين البواقي ضد الفرض البديل H_1 : يوجد إرتباط ذاتي بين البواقي.
- (٢) إختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتي (ARCH) وفي هذا الاختبار الفرض العدمي H_0 : ثبات تباين حد الخطأ العشوائي ضد الفرض البديل H_1 : عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائي.
- (٣) إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JB) Normality test Jarque-Bera حيث الفرض العدمي H_0 : الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي ضد الفرض البديل H_1 : الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي.
- (٤) إختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي لهذا النموذج (Ramsey RESET Test) وفي هذا الإختبار الفرض العدمي H_0 : النموذج لا يعاني من خطأ في التوصيف ضد الفرض البديل H_1 : النموذج يعاني من خطأ في التوصيف. ومن ثم لا يعاني النموذج، الذي تم إختياره بناءً على قاعدة AIC، من مشكلة الإرتباط التسلسلي ولا مشكلة عدم ثبات التباين وكذلك تحقق شرط التوزيع الطبيعي طبقاً لإختبار (JB) وكذلك شرط صحة توصيف النموذج طبقاً لإختبار (Ramsey Reset).

جدول رقم (٥)

نتائج اختبارات النموذج

Test	f- statistic	P - value
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	2.280	0.164
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.576	0.234
ARCH	0.000	0.991
Normality test Jarque - Bera	0.897	.638
Ramsey t	1.133	0.314

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.9.

(٦) النتائج والتوصيات:

أظهرت الدراسة إن معدلات التضخم في مصر تتذبذب خلال فترة الدراسة وهناك مجموعة من المتغيرات التي تحدد التضخم وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١ - هناك علاقة معنوية طردية بين التضخم في مصر والتضخم المستورد فزيادة التضخم المستورد ١% يؤدي ذلك إلى زيادة في التضخم المحلي بـ ١,٦٤% في نفس الفترة ويؤدي إلى زيادته بـ ١,٢٤% بفترة إبطاء واحده.

٢ - هناك علاقة طردية بين التضخم والناتج المحلي الإجمالي في مصر في نفس الفترة فزيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ ١% يزداد التضخم بـ ٠,٩٤% وهذه العلاقة تتحول إلى عكسية بفترة إبطاء واحدة.

٣ - هناك علاقة عكسية بين التضخم وعجز الموازنة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي فزيادة عجز الموازنة بـ ١% يؤدي لانخفاض التضخم بـ ٣,٩٩% عند ثلاث فترات إبطاء.

٤ - هناك علاقة طردية بين التضخم والمعروض النقدي في نفس الفترة فزيادة المعروض النقدي بـ ١% تزيد التضخم بـ ٠,٠٢% تتحول إلى عكسية بعد فترة إبطاء واحد.

٥ - هناك علاقة طردية بين التضخم وسعر الصرف بعد فترة إبطاء واحدة فزيادة سعر الصرف بـ ١% يؤدي إلى زيادة التضخم بـ ٥,٢٣%

٦ - في الأجل الطويل نجد أن العلاقة بين التضخم والتضخم المستورد طردية. والعلاقة طردية أيضاً بين التضخم والناتج المحلي الإجمالي، ضعيفة جداً (غير معنوية) بين عجز الموازنة العامة للدولة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والعلاقة بين المعروض النقدي والتضخم ضعيفة جداً غير معنوية. وعلاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

التوصيات:

١ - توصي الدراسة بإتباع سياسة سعر صرف يكون أساسها العملة المحلية ويتم ربطها جملة من العملات مع الشركاء التجاريين لعلاج مشكلة عجز ميزان المدفوعات.

٢ - محاولة السيطرة على معدلات التضخم عن طريق إتباع مزيج من أدوات السياسة المالية والنقدية لمحاربة التضخم.

٣ - العمل على الحد من السلع والخدمات المستوردة التي تؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم المستوردة والعمل على تقليل الواردات كلما أمكن ذلك أو توجه فقط لمدخلات الإنتاج والسلع الضرورية.

٤ - محاولة البنك المركزي الحد من زيادة المعروض النقدي في الأجل القصير.

٥ - العمل على ترشيد الإنفاق في هيكل الموازنة العامة للدولة وتقليل المصروفات أو الحد منها أو ربط العائد بالإنفاق عن طريق وضع ضوابط رقابية مشددة لإهدار المال العام للدولة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أدريوش ، دحمانى محمد ، " سلسلة محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي ، جامعة جيلالى ليايبس ، سيدى بلعياص ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية ، ٢٠١٢ - ٢٠١٣ .
- ٢- بن عيسى، أمينة، (٢٠١٥): "محددات التضخم فى الجزائر والمغرب: دراسة قياسية باستخدام التكامل المتزامن"، *مجلة المالية والأسواق*، ٣ع، سبتمبر، ٤٥-٧٣.
- ٣- حميد، عزازى & رايح، خوني (٢٠٢٠): "أثر التضخم المستورد على التضخم المحلى فى الجزائر باستخدام منهجية ARDL للفترة (١٩٩٠-٢٠١٨) *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية والادارية* مج.٤ ع.٢٣. ٢١٢-٢٣٢
- ٤- سالم، نهلة فتحى أمين، (٢٠١٩): "محددات التضخم فى مصر"، *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، جامعة بنها، س٣٩، ٤ع، ٩٣-١١٠.
- ٥- ملجح، سليم؛ بشيشى، وليد، (٢٠٢١): "دراسة تحليليه قياسية لمحددات التضخم فى الجزائر خلال الفترة (١٩٧٠ - ٢٠١٨)"، *مجلة الإستراتيجية والتنمية*، مج١١، ١٢ع، ٣-٣٢.
- ٦- ميهوب، مسعود؛ بركات، يوسف، (٢٠١٧): "محددات التضخم فى الجزائر: دراسة قياسية للفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)"، *مجلة دراسات وأبحاث*، جامعة الجلفة، ٢٧ع، ٧٣-٨٩.
- ٧- لفضل، سليمه: (٢٠٢١): "التضخم المستورد وتقلبات أسعار الصرف وأثرهما على التضخم المحلى فى الجزائر ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير .رساله دكتوراه.جامعه الجزائر .
- ٨- الناقة، أحمد أبو الفتوح (١٩٩٩) " استخدام نموذج تصحيح الخطأ في تقدير محددات الإحلال النقدي في مصر " ، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية* ، جامعة الإسكندرية ، مجلد ٣٦ ، عدد ٢٠ ، ص ٣٠٣ - ٣٤٥ .
- ٩- يوسف حميدى؛ موساوى، هارون، (٢٠١٤): "نمذجه قياسية لمحددات التضخم فى الاقتصاد الجزائرى للفترة الممتدة من ١٩٩٠-٢٠١٠"، *مجلة معهد العلوم الاقتصادية*، ٢٩ع، ٩-٣٧.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Anyaw. J., (1992): "President Babagids Structural Adjustment Programme and Inflation in Nigeria", *Journal of Social development in Africa*, 7, 1.
- 2- Due, P. and Goel, D. (2021): "Determinants of inflation in INDIA", *The Journal of developing areas*, Vol.55, No.2.

- 3- Eviews 9 User's Guide II, ISBN: 978-1-880411-278, 1994-2015, 1 HS Global Inc.
- 4- Godfrey, L. G. (1991). Misspecification tests in econometrics: the Lagrangemultiplier principle and other approaches, Cambridge University Press.
- 5- Johnson H.G., (1973): "Further Essay in Monetary Economy", **George Wallen and Union**, London.
- 6- Olaturji, G.B., Omotesho, O.A, Ayinde, O.E and Ayinde, K.,andayinde,k. (2010): "Determinants of Inflation In Nigeria: A Co-integration Approach", **The Joint 3rd "African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AE.ASA) Conference**, September 19-23, 2010.
- 7- Pesaran, M.H. and Shin, Y. (1998). "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis." *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Strom, S. (ed.) Cambridge University Press.
- 8- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326
- 9- Subromoniam, Y. & Tajul, A.M., (2022), "Does excessive dgrees of financial Depth Push hyper-inflation?" **Asian Journal of Economics and Banking**, Vol.6, No.3, PP.286-307.
- 10- Tariq, A., Masroor, A. and Aadil, A. (2022): "Assessing Non-linear effects of government size on inflation in India: Recent evidence from smooth transaction auto regression model", **Journal of Economic and Administrative sciences**, Emerald Publishing Limited 1026-4116.
- 11- Todorov, Ivan, (2022): "Inflation Determinations in the EA-11: Lessons for BALGARIA, 90th**International Scientific Conference of Economic and Social Development**, Zagreb, 16-17 December.
- 12- Van. Dinh Doan, (2020): "Money Supply and inflation impact on economic growth", **Journal of Social Economic Policy**, Vol.12, No.1, PP.121-136.
- 13- Vankhieu, H. (2021), "Budget deficits, Money growth and inflation: Empirical evidence from Vietnam, **Fulbright Review of Economic and Policy**, Vol.1, No.1, PP. 61-78.
- 14- World Bank. World development indicators (wdi).2022.
- 15- Yu Cheng, M. & Hui, B. (2002), "Inflation in Malaysia", **International Journal of Social Economics**, Vol.29, No.5, PP.411-425.

