أثر سياسة سعر الفائدة الصفرية على معدل التضخم: دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري

The Impact of the Zero Interest Rate Policy on Inflation: An Applied Study of the Egyptian Economy

إعداد

ا.د / ايمان على محفوظ [١]، سمر على [٢] ، د/ محمد محمد محمود [٣]

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر سياسة سعر الفائدة الصفرية على معدلات التضخم في الاقتصاد المصري خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٢٣. وتحقيقاً لأهداف البحث تم اتباع الاسلوب التحليلي باستخدام الاسلوب الاستقرائي والاستنباطي. ويتناول البحث دراسة الإطار النظري بين سعر الفائدة والتضخم في إطار مدارس الفكر الاقتصادي المختلفة، مع تسليط الضوء على الكيفية التي تُستخدم بها السياسة النقدية كأداة للتحكم في الأسعار. ويتناول تطور معدل الفائدة والتضخم في الاقتصاد المصري، مع التركيز على التحديات التي تواجه معدل الفائدة والتضخم مثل ضعف الإنتاج المحلي، الاعتماد على الاستيراد، والقيود الهيكلية التي تحد من فاعلية خفض الفائدة.

وتم الاعتماد على نموذج قياسي لأثر سياسة الفائدة الصفرية على معدل التضخم باستخدام نموذج ARDL وهو نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة، وذلك من خلال برنامج EVIEW. وتوصلت

[١] أستاذ الاقتصاد المساعد – كلية سياسة واقتصاد – جامعة السويس
Eman.mahfouz@eco.suezuni.edu.eg
[٢] باحثة ماجستير- كلية سياسة واقتصاد -جامعة السويس
samar.aam@eco.suezuni.edu.eg
[٣] مدرس اقتصاد – كلية سياسة واقتصاد – جامعة السويس
Mohamed.mahmoud@eco.suezuni.edu.eg

النتائج إلى أن تطبيق سياسة الفائدة الصفرية في الاقتصاد المصري قد يؤثر على التضخم ولكن في المدى الطويل مما يتطلب تبني إصلاحات هيكلية موازية لتعزيز الإنتاج وتحقيق الاستقرار السعري على المدى الطويل، وتبنى سياسة الفائدة الصفرية سوف يؤثر على الاستثمار المحلى والاجنبي ويعمل على ضخ أموال ساخنة من الخارج وسوف تؤثر أيضا على الإنتاج والصناعات في الاقتصاد المصري بشكل مباشر على المدى القصير مما يؤدى الى تقليل نسبة البطالة.

وتوصي الدراسة باعتماد سياسة الفائدة الصفرية أو فائدة منخفضة في الفترات التي يعاني فيها الاقتصاد من تباطؤ النمو، على أن يتم تقييم أثرها بشكل دوري وفقًا للبيانات الاقتصادية الفعلية. وان لا بد من تنفيذ إصلاحات اقتصادية لتقليل الاعتماد على الاستيراد، وتحفيز الإنتاج المحلي، ودعم سلاسل التوريد، وتقليل تكلفة الإنتاج، بما يسهم في معالجة التضخم من جذوره ينبغي للبنك المركزي اعتماد نهج استهداف التضخم استنادًا إلى أدوات غير تقليدية مثل سياسة الفائدة الصفرية او سياسة الفائدة السالبة، وبرامج التمويل الموجه، والدعم المؤسسي للمشروعات الإنتاجية، بدلاً من الاعتماد الحصري على سعر الفائدة.

الكلمات الافتتاحية: سياسة الفائدة الصفرية، معدل التضخم، السياسة النقدية، الفائدة، ARDL

Abstract

This research aims to analyze the impact of the zero-interest rate policy on inflation rates in Egypt during the period from 1990 to 2023. In order to achieve the objectives of this research, an analytical approach was employed, incorporating both inductive and deductive methods. The study examines the theoretical relationship between interest rates and inflation within different schools of economic thought, highlighting how monetary policy is used as a tool to control price levels. The research also addresses the evolution of interest rates and inflation in Egypt, focusing on challenges such as weak domestic production, dependency on imports, and structural constraints that limit the effectiveness of interest rate reductions.

An econometric model was developed to assess the impact of the zero-interest rate policy on inflation using the ARDL model (Autoregressive Distributed Lag), implemented via the EViews program. The results indicate that applying this policy in

Egypt may affect inflation in the long term, necessitating parallel structural reforms to boost production and achieve price stability in the long run. Moreover, adopting the zero-interest rate policy is likely to influence both domestic and foreign investments, attract hot money inflows, and directly affect production and industries in the short term, which could contribute to reducing unemployment rates.

The study recommends adopting a zero or low interest rate policy during periods of economic slowdown, while periodically assessing its effects based on actual economic data. Additionally, it stresses the importance of implementing economic reforms to reduce reliance on imports, stimulate local production, support supply chains, and lower production costs to address inflation at its root. The Central Bank should adopt an inflation-targeting approach based on non-traditional tools such as zero or negative interest rates, directed financing programs, and institutional support for productive projects, rather than relying solely on interest rates.

Keywords: Zero Interest Rate Policy, Inflation Rate, Monetary Policy, Interest Rate, ARDL

١. مقدمة

يعد التضخم من أبرز التحديات الاقتصادية التي تواجه صُنّاع السياسات النقدية، لما له من تأثير مباشر على القوة الشرائية للأفراد واستقرار الأسواق المالية. وتعد **أسعار الفائدة** من أهم أدوات السياسة النقدية التي يتم الاعتماد عليها للتحكم في التضخم. إذ إن العلاقة بين الفائدة والتضخم ترتكز على منطق اقتصادي واضح: فرفع أسعار الفائدة يقلل من الطلب الكلي عبر زيادة تكلفة الاقتراض وتشجيع الادخار، وهو ما يؤدي إلى تراجع الضغوط التضخمية، في حين أن خفض أسعار الفائدة يدعم الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري، لكنه قد يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم إذا لم يصاحبه نمو في الإنتاجية والعرض الكلي.

وفي إطار السياسات النقدية غير التقليدية، ظهرت **سياسة الفائدة الصفرية (Zero Interest Rate Policy –** كخيار اتخذته بعض البنوك المركزية لمواجهة الأزمات الاقتصادية العميقة. ورغم أن الهدف الأساسي منها يتمثل في تحفيز النمو وتخفيف أعباء الركود، فإن جدواها في معالجة التضخم تبقى

محل نقاش واسع، إذ يرى بعض الباحثين أنها قد تسهم في استقرار الأسعار عبر تحفيز الإنتاج والاستثمار، بينما يرى آخرون أنها قد تؤدي إلى آثار جانبية غير مرغوبة مثل تشوه سوق الادخار أو تغذية فقاعات الأصول.

ويحاول هذا البحث توضيح مفهوم الفائدة الصفرية وسبب اللجوء الى الفائدة الصفرية ودورها في معالجة التضخم في الاقتصاد المصري.

٢. إشكالية البحث:

في ظل التغيرات الاقتصادية العالمية المتسارعة، أصبح التضخم من أبرز التحديات التي تواجه صناع القرار الاقتصادي، لا سيما في الدول النامية. وقد شهد الاقتصاد المصري خلال العقود الأخيرة العديد من التقلبات الاقتصادية، شملت ارتفاعات متتالية في معدل التضخم، وتغيرات حادة في سعر الصرف، وأزمات في ميزان المدفوعات، مما دفع السلطات النقدية إلى استخدام أدوات تقليدية وغير تقليدية للسيطرة على التضخم وتحقيق استقرار مستوى الاسعار.

من بين هذه الأدوات برزت **(سياسة سعر الفائدة الصفرية – Zero Interest Rate Policy)** كأحد الحلول غير التقليدية التي تم اعتمادها في العديد من الدول المتقدمة لتحفيز النمو الاقتصادي والخروج من فترات الركود، خاصة بعد الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ وجائحة كوفيد-١٩. وتعتمد هذه السياسة على خفض سعر الفائدة الاسمي إلى مستوى قريب من الصفر بهدف تشجيع الاقتراض والاستثمار وزيادة الإنفاق الكلي.

غير أن فعالية هذه السياسة في الدول النامية، ومنها مصر، تظل محل شك وتساؤل، نظرًا لاختلاف السياق الاقتصادي، ومن هنا تبرز **الإشكالية لهذا البحث** في التساؤل التالي:

إلى أي مدى يمكن أن تسهم سياسة سعر الفائدة الصفرية في خفض معدل التضخم في الاقتصاد المصري؟

وهل يؤدي تطبيقها في الاقتصاد المصري إلى استقرار مستوى الاسعار، أم قد تزيد من معدل التضخم نتيجة ارتفاع الاستهلاك، زيادة الاستيراد، أو هروب رؤوس الأموال الساخنة؟

٣. أهداف البحث:

يسعى البحث الى الإجابة على التساؤل الرئيسي وهو أثر تطبيق سياسة سعر الفائدة الصفرية على التضخم بالتطبيق على الاقتصاد المصري من خلال الاجابة على التساؤلات الأتية:

١. ما مفهوم الفائدة الصفرية في الفكر الاقتصادي؟

٢. ما سبب لجوء بعض الدول المتقدمة الى سياسة الفائدة الصفرية لمواجهة الازمات الاقتصادية؟

٣. دور سياسة الفائدة الصفرية في معالجة التضخم في الاقتصاد المصري؟

٤. اهمية البحث:

يمكن ان نحدد اهمية هذا البحث للمجتمع بصفة عامة وللمجتمع الأكاديمي بصفة خاصة:

- **الأهمية العلمية (الاكاديمية):** نظرا لندرة الابحاث التي تناولت سياسة الفائدة الصفرية وأثرها على معالجة الأزمات الاقتصادية بالتركيز على التضخم في الاقتصاد المصري – في حدود علم الباحثة –فان هذا البحث يعد خطوة في هذا الاتجاه.

- **الاهمية العملية (التطبيقية):** يعد هذا البحث امتداد للدراسات السابقة التي تناولت اسباب اللجوء الى سياسة الفائدة الصفرية ودورها في معالجة الأزمات الاقتصادية ومن وجهة اخري يساعد هذا البحث الاقتصاديين ومتخذي القرار علي فهم سياسة الفائدة الصفرية وأثرها على التضخم في الاقتصاد المصري.

٤. فرضيات البحث:

في ضوء إشكالية البحث وأهدافه يمكن صياغة فرضية البحث على النحو التالي:

- تؤثر سياسة الفائدة الصفرية بشكل معنوي على معدلات التضخم.
- تختلف فاعلية الفائدة الصفرية في معالجة التضخم باختلاف طبيعة الاقتصاد والسياسات المساندة لها.

٥. منهجية البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث واختبار فروضه ستتبع الباحثة الاسلوب التحليلي باستخدام الاسلوب الاستقرائي والاستنباطي في هذا البحث كما يلي:

☒ **الاسلوب الاستنباطي:**

يعتمد في هذا البحث على الكتابات والدراسات الأكاديمية والاطلاع علي المراجع والدوريات العربية والاجنبية في مجال البحث عن سياسة الفائدة الصفرية وأثره على معالجة الازمات الاقتصادية بالتركيز على التضخم في الاقتصاد المصري وذلك عن طريق الملاحظة واجراء التجارب ووضع الفروض والتحقق من صحتها ووضع قوانين عامة.

☒ **الاسلوب الاستقرائي:**

ومن هنا يعتمد البحث على دراسة تحليلية لأسباب اللجوء الى سياسات الفائدة الصفرية وأثره على معالجة الازمات الاقتصادية بالتركيز على التضخم في الاقتصاد المصري.

أولا: الدراسات السابقة:

اتفقت دراسة (البرماوي، السيد ،٢٠٢٢) [٤] **، و دراسة (موساي، جاب الله ،٢٠١٩)** [٥] **،(طوير، مختارى ،٢٠٢١)** [٦] حيث هدفت هذه الدراسات الى تحليل أثر سعر الفائدة على التضخم كهدف للسياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٧ بالاعتماد على التحليل الوصفي وبعض المناهج القياسية وأراء بعض النظريات الاقتصادية عن العلاقة بين المتغيرين وخلصت الدراسة أن هناك علاقة تكامل متزامن (مشترك) على المدى الطويل بين المتغيرين أي العلاقة توازنيه على المدى الطويل، بالإضافة إلى أن تأثير سعر الفائدة على التضخم هو تأثير غير متماثل في المدى الطويل في الجزائر.

---

[٤] البرماوي، أدهم، الجزار، & فاروق فتحي. (٢٠٢٢). التأثير غير المتماثل لصدمات سعر الفائدة على معدل التضخم باستخدام نموذج"(NARDL) دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري ."*المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، العدد (١) المجلد (٣) ص ١١٢٣-١١٤٧

[٥] موساي، أمال، جاب الله، & مصطفى. (٢٠١٩). أثر سعر الفائدة على التضخم كهدف للسياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٧) -دراسة قياسية .*مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، العدد (٢) المجلد ١٢ ص ١٢١ - ١٣٢

٤ طوير، أمال، مختاري، & عبد الجبار. (٢٠٢١). دراسة قياسية لأثر سعر الفائدة على معدلات التضخم في الجزائر ١٩٨٠-٢٠١٨ باستخدام نموذج .ARDL*دراسات العدد الاقتصادي*. العدد (٢) المجلد (١٢) ص ٢٤٩-٢٦٦

وتوصلت دراسة (العزكى، ٢٠٢٠) [٧]. **ودراسة (Zaid Al-azaki, 2021)**[٨] الى أن القروض البنكية ولا سيما القروض الاستهلاكية تعد من العوامل المؤثرة بشكل مباشر على معدلات التضخم، إذ أثبتت الدراستان وجود علاقة سببية بين حجم الإقراض البنكي والتغير في معدلات التضخم. كما أظهرتا أن تأثير أسعار الفائدة على التضخم ضعيف نسبيًا مقارنة بتأثير القروض، مما يشير إلى محدودية دور سعر الفائدة كأداة مستقلة في السيطرة على التضخم. واتفقت الدراستان أيضا على ضرورة مراجعة سياسات الإقراض وتشجيع توجيه الائتمان نحو القطاعات الإنتاجية والاستثمارية، باعتبار ذلك وسيلة فعالة لخفض معدلات التضخم وتعزيز النمو الاقتصاد.

واتفقت دراسة (ساسي ،٢٠٢٠) [٩] **ودراسة (عز الدين ،٢٠٢٠)** [١٠]

على تحليل أثر السياسات النقدية غير التقليدية، خاصة سياسة التيسير الكمي[١١] وخفض أسعار الفائدة، كأدوات رئيسية لدعم الاقتصاد في فترات الأزمات. فالدراسة الأولى تناولت الأزمة المالية العالمية، موضحة أن البنوك المركزية لجأت إلى خفض أسعار الفائدة طويلة الأجل، والتوسع الكبير في موجوداتها، وتقديم التسهيلات الائتمانية، بهدف تحفيز الطلب والنشاط الاقتصادي. أما الدراسة الثانية فقد هدفت إلى تقدير أثر سياسة التيسير الكمي على استقرار النظام المالي في الولايات المتحدة خلال الفترة (٢٠٠٨–٢٠١٨)، مستخدمة منهجية إحصائية شملت اختبارات السكون ADF) و (PP) ونموذج ARDL وقد خلصت إلى أن التيسير الكمي كان له تأثير إيجابي ضعيف على الاستقرار المالي على المدى القصير والطويل.

---

[٧] زيد أحمد، & العزكي. (٢٠٢٠). علاقة القروض الاستهلاكية وبطائق الائتمان وسعر الفائدة بالتضخم في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية من خلال البيانات الربعية للفترة ٢٠١٩–٢٠٠٧ .*مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد*، العدد (٢) المجلد (٣) ص ٧٨–٩٥

[8] Zaid Al-azaki,(2021) :The Impact of Bank Loans and the Interest Rate on Inflation in Oman -Journal of Humanities of the University of Oum El Bouaghi ،(3)8 pp1894-1906

[٩] ساسي & مباركة. (٢٠٢٠). السياسة النقدية غير التقليدية بين المفهوم ودورها في تحفيز الاقتصاد . *مجلة اقتصاد المال والأعمال ، جامعة ميلا ، الجزائر*. العدد (٣) المجلد (٤) ص ١٧٤-١٨٣

[١٠] نادية عزالدين، & بسمة عولمي. (٢٠٢٠). أثر سياسة التيسير الكمي على استقرار النظام المالي في الولايات المتحدة الأمريكية دراسة قياسية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، مجلة الباحث، العدد ٢٠، ص٣٣٧

[١١] **سياسة التيسير الكمي (Quantitative Easing – QE)** هي أداة غير تقليدية من أدوات السياسة النقدية يلجأ إليها البنك المركزي عندما تصل أسعار الفائدة الاسمية إلى مستويات منخفضة جدًا (قريبة من الصفر) وتفقد فعاليتها في تحفيز النشاط الاقتصادي. وتقوم هذه السياسة على قيام البنك المركزي بشراء الأصول المالية طويلة الأجل – مثل السندات الحكومية أو سندات الشركات – من السوق المفتوحة، بهدف ضخ مزيد من السيولة في النظام المصرفي.

ويتضح أن الدراستين تتفقان في عدة نقاط أساسية، أبرزها: أن السياسات النقدية غير التقليدية (التيسير الكمي، وخفض الفائدة) أسهمت في دعم النشاط الاقتصادي وتقليل آثار الأزمات، لكن تأثيرها الإيجابي يظل محدودًا ولا يمكن الاعتماد عليها وحدها لتحقيق الاستقرار طويل الأجل. كما اتفقتا على أهمية دعم هذه السياسات بإجراءات أخرى مثل تطوير الأسواق المالية وزيادة الاستثمارات لتعزيز النمو والاستقرار.

دراسة (سالم، ٢٠١٩)[١٢] دراسة (مبهوب ،٢٠١٧)[١٣] ودراسة (عيسى ،٢٠١٥)[١٤] "تتفق هذه الدراسات في كونها تسعى إلى فهم طبيعة التضخم باعتباره ظاهرة اقتصادية متعددة الأبعاد، حيث ركزت جميعها على تحليل المتغيرات النقدية والهيكلية التي تسهم في تفسير معدلات التضخم. وأكدت الدراسات أن العوامل النقدية مثل عرض النقود ومعدلات الفائدة تلعب دورًا رئيسيًا في نشوء الضغوط التضخمية، وتوصلوا إلى وجود علاقة إيجابية بين التضخم وبعض المؤشرات النقدية مثل سعر الصرف وأهمية المتغيرات الخارجية (كسعر الصرف، أسعار الواردات، وأسعار النفط) في التأثير على المستوى العام للأسعار، أي أن أسعار النفط وسعر الصرف أسعار الواردات لهما علاقة مباشرة بالتضخم.

اتفقت دراسة (على ،٢٠١٦)[١٥] ودراسة (Tomohiro Sugo and Yuki Teranishi,2008)[١٦] حيث توصلوا الى: ان السياسات النقدية فيما بعد الازمات الاقتصادية تجاوزت الدور التقليدي بالسعي نحو الاستقرار النقدي من خلال أسعار الفائدة ومواجهة التضخم الى تحقيق هدف أشمل وهو الاستقرار المالي والاقتصاد المصري في بشكل عام وذلك من خلال السياسات الجديدة التي بدأت البنوك المركزية باتباعها. ودفع تفاقم الانكماش بالسلطات النقدية لاهم البلدان المتقدمة منذ بداية الأزمة الى إجراءات تحفيز نقدي تسمى – بالسياسات غير التقليدية– من شأنها أن تقوم محل السياسة التقليدية، وتعتمد البنوك المركزية على مثل هذه

[١٢] سالم، & نهله. (٢٠١٩). محددات التضخم في مصر .كلية تجارة جامعة الزقازيق، *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، العدد (٤) المجلد (٤) ص ١٠٧-١٢٤

[١٣] ميهوب، يوسف، & بركان. (٢٠١٧). محددات التضخم في الجزائر، دراسة قياسية للفترة (١٩٩٠-٢٠١٤) . مجلة *دراسات وأبحاث*، جامعة الجلفة، الجزائر العدد (٩) المجلد (٢٧) ص ٢٩-٤٥

[١٤] بن عيسى، امينة، بن يشو، & فتحي. (٢٠١٥). محددات التضخم في الجزائر والمغرب (دراسة قياسية باستخدام التكامل المتزامن)، مجلة المالية والأسواق، الجزائر، العدد (٢) المجلد (٢)، ص ٤٥-٧٣

[١٥] على، صاري (٢٠١٦). السياسات النقدية غير التقليدية في الدول المتقدمة وانعكاساتها على أعمال البنوك المركزية في الدول النامية ,*مجلة ابعاد اقتصادية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد (٦)، ص ١٢٥-١٤٢*

[16] Sugo, T., & Teranishi, Y. (2008). *The Zero Interest Rate Policy* (No. 08-E-20). Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.

الإجراءات في حالة ما إذا لم تعد قنوات انتقال السياسة النقدية التقليدية فعالة لدعم النشاط الحقيقي. وعلى الاقتصادات الناشئة والنامية الاستعداد لمختلف سيناريوهات الصدمات التي يمكن ان تنتج عن السياسات النقدية غير التقليدية في البلدان المتقدمة، بتسخير مختلف الوسائل والإمكانات الممكنة، بما في ذلك حيز استقلالية اتخاذ القرارات النقدية، وتنفيذها بعيدا عن الميولات السياسة والتوجهات الأيديولوجية.

وتوصلوا الى ان الاقتصاد أحيانًا يتعرض لصدمات، مثل أزمات مالية أو تراجع كبير في النمو الاقتصادي. في هذه الحالات البنك المركزي قد يقرر خفض سعر الفائدة إلى صفر لتحفيز الاقتصاد<

- **الفجوة البحثية:**

في ضوء تزايد اهمية مفهوم الفائدة الصفرية في معالجة الأزمات الاقتصادية في اغلب دول العالم تولدت أهمية الدراسة نتيجة قصور الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في الاقتصاد المصري.

ولذلك تتحدد الفجوة البحثية في الدراسات السابقة في تحديد سبب اللجوء الى سياسة سعر الفائدة الصفرية ودورها في معالجة الأزمات الاقتصادية وأثرها على التضخم في الاقتصاد المصري.

وسوف يتم تناول المحاور الرئيسية للبحث على النحو التالي:

ثانيا: سياسة الفائدة الصفرية في الفكر الاقتصادي:

١ – مفهوم سياسة الفائدة الصفرية

تعرف سياسة الفائدة الصفرية بأنها سياسة نقدية يتم فيها خفض سعر الفائدة الاسمي إلى صفر أو قريب منه بهدف تحفيز النشاط الاقتصادي.

تتبع البنوك المركزية سياسة أسعار الفائدة الصفرية في حالة الأزمات من اجل تسهيل حصول الأفراد على الائتمان، لأن العلاقة بين أسعار الفائدة على الائتمان والكمية المطلوبة منه ترتبط بعلاقة عكسية، حيث أن ارتفاع سعر الفائدة على الإقراض سوف يقلل من الطلب على القروض والعكس صحيح، وعليه (فإن منحنى

الطلب على الائتمان يتخذ شكل منحنى الطلب العادي حيث ينحدر من أعلى لأسفل والى جهة اليمين. وهو ما تنشده البنوك المركزية من خلال سياستي التيسير الكمي وأسعار الفائدة الصفرية. كما تساهم أسعار الفائدة الصفرية في التأثير على أسعار صرف العملة في الأسواق الدولية للعملات من خلال عدد الوحدات من العملة المحلية التي يمكن بها شراء وحدات من عملة أخرى.[١٧]

٢- نظرة تاريخية عن الفائدة الصفرية:

تعد أسعار الفائدة من أهم أدوات السياسة النقدية التي تلجأ إليها البنوك المركزية لتحقيق الاستقرار النقدى والسيطرة على معدلات التضخم. وقد تناولت المدارس والنظريات الاقتصادية المختلفة مسألة أسعار الفائدة من زوايا متعددة، الأمر الذي انعكس على رؤيتها لجدوى الفائدة الصفرية كأداة من أدوات السياسة النقدية.

أ- الفائدة الصفرية في مدرسة التجاريين:

أشار ويليام بيتي بشكل خاص إلى أن العلاقة بين سعر الفائدة ومعدل الربح تُعدّ من العوامل الحاسمة في تحفيز النشاط الاستثماري، حيث يرى أنه كلما كان معدل الفائدة أقل من معدل الربح المتوقع، زادت جاذبية الاستثمار، مما يدفع المستثمرين إلى ضخ مزيد من رؤوس الأموال في الأنشطة الإنتاجية والاقتصادية. [١٨]

وتعكس هذه الرؤية الفكرية المبكرة فهماً دقيقًا للدور المحوري الذي تلعبه أسعار الفائدة في توجيه القرارات الاقتصادية، وهي لا تزال ذات صلة وثيقة بالسياسات النقدية الحديثة، خصوصًا في ظل لجوء البنوك المركزية إلى أسعار الفائدة الصفرية أو السالبة كوسيلة لتحفيز النمو الاقتصادي وتحقيق الاستقرار المالي.

أما **مالينز (Malynes)**، فقد شدد على أن انخفاض معدل الفائدة يُعزز الحوافز نحو ممارسة الأنشطة الإنتاجية والتجارية، مما ينعكس بشكل إيجابي على أداء التجارة الخارجية. فهو يرى أن البيئة ذات الفائدة

[١٧] ساسي، & مباركة. (٢٠٢٠). السياسة النقدية غير التقليدية بين المفهوم ودورها في تحفيز الاقتصاد .*مرجع سبق ذكره ص١٨٣*

[18] Barens, I. (2012). 'To use the words of Keynes…': Olivier J. Blanchard on Keynes and the 'liquidity trap'. In *Macroeconomics and the History of Economic Thought* Routledge. Pp. 209-218

المنخفضة تشجع المستثمرين على توجيه أموالهم نحو أنشطة تدر أرباحًا أعلى من الفائدة، مما يُسهم في تحريك عجلة الاقتصاد وتنشيط المبادلات التجارية بين الدول.

ب- الفائدة الصفرية في المدرسة الكلاسيكية:

فقد أكد **آدم سميث** أن معدل الربح يتأثر بتقلبات معدلات الفائدة في السوق، مشيرًا إلى وجود علاقة عكسية بين مستوى الفائدة ودرجة التنمية الاقتصادية في أي دولة؛ حيث إن انخفاض الفائدة يعكس وفرة رأس المال وزيادة كفاءة النظام المالي، مما يدعم النشاط الاقتصادي. ومع ذلك، يرى سميث أن سعر الفائدة يجب ألا ينخفض إلى ما دون الحد الأدنى الذي يُعوض المقرضين عن المخاطر المحتملة المرتبطة بعملية الإقراض[١٩].

أما **جون ستيوارت ميل**، فقد تناول العلاقة بين أسعار الفائدة والأزمات الاقتصادية من منظور أكثر تفصيلًا، حيث اعتبر أن ارتفاع أسعار الفائدة يُعد أحد العوامل المحفزة لحدوث الأزمات. وقد أوضح أن توسع الإنتاج من أجل تعظيم الأرباح يؤدي إلى زيادة الطلب على الائتمان، مما يؤدي بدوره إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار وأسعار الفائدة .ويؤدي استمرار هذا الارتفاع إلى تقليص الاقتراض، وتكدس رؤوس الأموال، مما يُفضي في النهاية إلى أزمة اقتصادية.

وبالتالي، يرى ستيوارت أن انخفاض أسعار الفائدة حتى الوصول إلى مستوى الصفر، يمكن أن يكون أداة فعّالة في خفض الأسعار، وتقليص العرض المفرط، مما يُساهم في استعادة التوازن الاقتصادي ومعالجة الاختلالات التي تؤدي إلى الأزمات[٢٠].

[١٩] ساسي، & مباركة. (٢٠٢٠). السياسة النقدية غير التقليدية بين المفهوم ودورها في تحفيز الاقتصاد .مرجع سبق ذكره ، ص ١٨٤

[20] Takeda, Y., & Yajima, Y. (2002). How the Japanese Government Bond Market Has Responded to the Zero Interest Rate Policy. *NLI Research*.Pp4

ج- الفائدة الصفرية عند كينز:

اتفق جون مايناردكينز مع الاقتصاديين الكلاسيك في أن زيادة الطلب على الاستثمار عند مستوى دخل معين يُقابلها زيادة في عرض الادخار عند سعر فائدة جديد. إلا أن كينز يرى أن الخطأ الجوهري في هذا الطرح يكمن في ربط عرض الادخار بسعر الفائدة فقط، دون النظر إلى مستوى الدخل كعامل أساسي.[٢١]

فمن وجهة نظر كينز، لا يمكن أن يزيد الادخار إلا إذا زاد الدخل، وبالتالي فإن افتراض الكلاسيك بأن الدخل ثابت يتناقض مع القول بزيادة الادخار. فإذا ما زاد الادخار في ظل ثبات الدخل، فإن ذلك لا بد أن يحدث على حساب الاستهلاك، مما يؤدي إلى تراجع الطلب الكلي على السلع والخدمات.

ويُحذر كينز من أن هذا التراجع في الطلب الكلي ينعكس سلبًا على أرباح المنتجين، مما يدفعهم إلى تقليص طلبهم على الاستثمار، وهو ما يؤدي في نهاية المطاف إلى انخفاض الإنتاج والدخل والادخار معًا، ي حلقة انكماشية تؤدي إلى الركود الاقتصادي.[٢٢]

د- الفائدة الصفرية في نظرية فيشر

تناولت نظرية فيشر العلاقة بين سعر الفائدة والتضخم من خلال ما يُعرف بـ "تأثير فيشر"، حيث أوضح أن سعر الفائدة الاسمي يتحدد وفقاً لمجموع سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم المتوقع. وبناءً على ذلك، فإن انخفاض معدلات التضخم المتوقعة إلى مستويات متدنية أو سلبية قد يؤدى إلى انخفاض سعر الفائدة الاسمي إلى الصفر أو حتى إلى مستويات سالبة.[٢٣]

[21] Smithin, John (2021): The methodology for assessing interest-rate policy rules: a reply, European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention (EJEEP), ISSN 2052-7772, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Vol. 18, Iss. 3, Pp. 286-292،

[22] Kurihara, Y. (2014). Has Zero Interest Rate Policy of the Bank of Japan Influenced Financial Markets. *Journal of Finance & Economics*, *2*(2), 77-85.

[٢٣] فتيحة، & بنابي. (٢٠١٧). تطور معدل الفائدة في الفكر الاقتصادي. مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، ٢(٢)، ص١٨١-٢٠١.

هـ–الفائدة الصفرية في مدرسة الاقتصاد النقدى

اعتبر فريدمان ومن ينتمون إلى المدرسة النقدية أن التضخم في جوهره **ظاهرة نقدية** ترتبط بمعدل نمو عرض النقود. ومن ثم فإن الاعتماد على أسعار الفائدة – سواء عند مستويات موجبة أو صفرية – لا يُعد كافياً للتحكم فى معدلات التضخم ما لم يتم ضبط المعروض النقدى. وفى هذا السياق، تُعَد الفائدة الصفرية مجرد انعكاس لسياسات توسعية أو لضعف الاستثمار، وليست أداة فعالة بحد ذاتها للسيطرة على الأسعار.[٢٤]

و– الفائدة الصفرية في المدرسة النيو كلاسيكية والتوقعات العقلانية

يرى أنصار هذه المدرسة أن أي سياسة نقدية، بما في ذلك خفض الفائدة إلى الصفر، لن تكون فعّالة إذا كانت متوقعة من جانب الفاعلين الاقتصاديين، إذ إن الأسواق تتكيف بسرعة مع هذه السياسات. وبالتالي، فإن أثر الفائدة الصفرية على معدلات التضخم يظل محدوداً في ظل وجود توقعات عقلانية لدى الأفراد والشركات[٢٥].

ى– الفائدة الصفرية في مدرسة الكينزيون الجدد

ركزت المدرسة الكينزية الجديدة على دور الفائدة الصفرية في ظل الأزمات الاقتصادية الكبرى. وفى هذا الإطار، اعتُبرت الفائدة الصفرية أداة **غير تقليدية مؤقتة** تستهدف تحفيز النشاط الاقتصادي عبر تخفيض تكلفة الاقتراض وتشجيع الاستثمار. غير أن فاعليتها في التأثير على التضخم تتوقف على عدة عوامل، من بينها: مستوى الثقة في النظام المالي، وتوقعات التضخم لدى المتعاملين، ووجود سياسات مالية ونقدية مساندة مثل برامج **التيسير الكمي**[٢٦].

[٢٤] العادل، ضياء فتحي. (٢٠٢٤). فاعلية سعر الفائدة كأداة لاستهداف التضخم في مصر خلال الفترة .(1992–2020) *المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية – جامعة الإسكندرية*، المجلد (١) العدد (٢) ص ٥٥-٨٨.

[25] Carlstrom, C. T., Fuerst, T. S., & Paustian, M. (2012). *Inflation and output in New Keynesian models with a transient interest rate peg*. Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper No. 12-34.

[26] Galí, Jordi. (2018). *The State of New Keynesian Economics: A Partial Assessment.* Journal of Economic Perspectives, 32(3), 87-112.

ثالثا: التطور التاريخي لمفهوم التضخم

يعد التضخم من أبرز التحديات الاقتصادية التي تواجه كلًّا من الاقتصاديات المتقدمة والنامية، حيث لم يتم التوصل إلى تعريف موحد له بين الاقتصاديين، نظراً لتباين آرائهم بشأن أسبابه وتباين وجهات نظرهم حول آثاره الاقتصادية والاجتماعية. ورغم هذا التباين، إلا أن هناك إجماعًا عامًّا على أن التضخم يُعبّر عن الارتفاع المستمر والمتزايد في المستوى العام للأسعار خلال فترة زمنية معينة، مما يؤدي إلى تآكل القوة الشرائية للعملة ولقد شهد مفهوم التضخم تطورًا ملحوظًا عبر المدارس الاقتصادية المختلفة [٢٧]

أ- المدرسة الكلاسيكية:

ركزت المدرسة الكلاسيكية، التي مثلها اقتصاديون مثل آدم سميث وديفيد ريكاردو، على أن التضخم ينشأ نتيجة زيادة عرض النقود دون زيادة موازية في الإنتاج الحقيقي. واعتمدت على نظرية كمية النقود التي تربط بين كمية النقود المتداولة والمستوى العام للأسعار. كان الكلاسيكيون يرون أن السوق يتمتع بقدرة ذاتية على تصحيح أي اختلالات، بما في ذلك التضخم، دون حاجة إلى تدخل الدولة[٢٨].

ب- المدرسة الكينزية:

جاءت المدرسة الكينزية بقيادة جون مينارد كينز كرد فعل على أزمات الركود والكساد. واعتبرت أن التضخم ظاهرة مرتبطة بزيادة الطلب الكلي على العرض الكلي، خاصة في حالات التشغيل الكامل. دعا كينز إلى تدخل الدولة باستخدام السياسات المالية (كالإنفاق العام والضرائب) والسياسات النقدية (كالتحكم في أسعار الفائدة)، بهدف تحقيق استقرار اقتصادي وضبط معدلات التضخم. وشدد على أهمية إدارة الطلب الكلي وليس فقط التحكم في النقود.[٢٩]

---

[٢٧] موساوي، أمال، جاب الله، & مصطفى. (٢٠١٩). مرجع سبق ذكره، ص ١٢٥.

[28] *The art of paradigm maintenance: how the New Keynesian 'Science of Monetary Policy' tries to deal with the inflation of 2021-2023.* European Journal of Economics and Economic Policies, 21(2), 2024

[٢٩] الطوخي، وزيدان (٢٠١٥). العلاقة بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٢: دراسة قياسية .*مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية – جامعة أسيوط*، العدد (٥٨)، ص ٧-٢٨.

ج- المدرسة النقدية

قاد ميلتون فريدمان المدرسة النقدية التي أعادت التأكيد على أن التضخم هو "ظاهرة نقدية بحتة"، ينشأ من النمو المفرط في عرض النقود مقارنة بالنمو في الناتج الحقيقي. وانتقدت هذه المدرسة النهج الكينزي في الاعتماد على السياسات التوسعية، معتبرة أنه يؤدي إلى تضخم مزمن. دعت إلى التحكم في كمية النقود المتاحة في الاقتصاد من خلال سياسات نقدية مستقرة ومستقلة، دون تدخلات مالية موسعة.

د- المدرسة النيو كلاسيكية:

ركزت هذه المدرسة على دور التوقعات في تفسير التضخم، حيث رأت أن توقعات الأفراد بشأن ارتفاع الأسعار تدفعهم إلى تعديل سلوكهم الاقتصادي (مثل رفع الأجور أو زيادة الأسعار)، مما يؤدي إلى تحقق تلك التوقعات وظهور التضخم بالفعل. وعليه، فإن السياسات الاقتصادية الفعالة ينبغي أن تستند إلى المصداقية والالتزام، مثل استهداف التضخم من خلال مؤسسات نقدية مستقلة. ويُعد ضبط توقعات التضخم شرطًا أساسيًا لتحقيق الاستقرار السعري، وليس فقط التحكم في عرض النقود[٣٠].

هـ- مدرسة الكينزيون الجدد

أدخلت مدرسة الكينزيون الجدد (New Keynesian Models)رؤية أكثر تطورا للتضخم، إذ أوضحت أن التضخم ينشأ من تفاعل صدمات العرض والطلب في ظل وجود جمود في الأسعار والأجور .كما أبرزت هذه النماذج أهمية السياسة النقدية في استهداف التضخم عبر قواعد كمية محددة مثل قاعدة تايلور، لاسيما في مواجهة تحديات الحد الأدنى الصفري لأسعار الفائدة. ومن ثمَّ، فإن هذه المدرسة تبنت إطارًا يقوم على استهداف التضخم Inflation Targeting كخيار رئيسي للسياسة النقدية المعاصرة[٣١].

[30] *Muhammad Ashhar, Tahir Farooq, Muhammad Zohaib Sohail & Farrukh Mahmood. (2024). The Monetarist Versus the Neo-Keynesian Views on Inflation: The Case of Pakistan. RADS Journal of Business Management, 6(1).*

[31] Muhammad Ashhar, Tahir Farooq, Muhammad Zohaib Sohail & Farrukh Mahmood. (2024). *The Monetarist Versus the Neo-Keynesian Views on Inflation: The Case of Pakistan.* RADS Journal of Business Management, 6(1).

رابعا: اثر سياسة الفائدة الصفرية على التضخم في مصر

يعد التضخم أحد أبرز التحديات التي تواجه الاقتصاد المصري، نظرًا لارتباطه المباشر بمستويات المعيشة والاستقرار الاقتصادي. وقد اعتمد البنك المركزي المصري تاريخيًا على أدوات السياسة النقدية التقليدية، وعلى رأسها **أسعار الفائدة**، للتحكم في معدلات التضخم. فعندما ترتفع معدلات التضخم بشكل مفرط، غالبًا ما يلجأ البنك المركزي إلى رفع أسعار الفائدة لامتصاص السيولة والحد من الطلب الكلي، بينما في فترات الركود أو ضعف النمو الاقتصادي، يتم تخفيض أسعار الفائدة لتحفيز النشاط الاقتصادي[٣٢].

وترى بعض المدارس الاقتصادية أن مشكلة التضخم ترجع في الأساس إلى زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي .ويزداد الأمر تعقيدًا في الاقتصادات النامية مثل مصر، حيث إن جانبًا من الطلب يُلبَّى عبر الاستيراد نتيجة عجز الإنتاج المحلي عن مواكبة الزيادة في الطلب. ويُعزى ذلك إلى جمود الجهاز الإنتاجي وضعف قدرته على التوسع السريع، مما يؤدي إلى ضغوط تضخمية متواصلة.

في مثل هذا السياق، فإن أداة سعر الفائدة قد تفقد فعاليتها، إذ أن رفع أسعار الفائدة لا يؤدي بالضرورة إلى خفض الطلب الكلي. ويرجع ذلك إلى أن معدل نمو المستوى العام للأسعار غالبًا ما يكون أعلى من معدل الفائدة الاسمي، وهو ما يعني أن سعر الفائدة الحقيقي يصبح بالسالب، الأمر الذي لا يشجع على الادخار ويُضعف من أثر السياسة النقدية في احتواء التضخم.

أما وفقًا للنظرية الكلاسيكية وخاصة النظرية الكمية للنقود، فإن زيادة كمية النقود تؤدي إلى زيادة المستوى العام للأسعار إذا ما افترضنا ثبات الناتج عند مستوى التشغيل الكامل وثبات سرعة تداول النقود. غير أن هذه الفروض لا تتوافق مع الواقع المصري، حيث لم يتحقق التشغيل الكامل للعوامل الإنتاجية، كما أن سرعة تداول النقود ليست ثابتة، وهو ما فندته النظرية الكينزية التي أكدت على دور الطلب الفعلي في تحديد مستوى الناتج والتشغيل.

[32] Swanson, E. T., & Williams, J. C. (2014). Measuring the effect of the zero lower bound on medium- and longer-term interest rates. *American Economic Review, 104*(10), 3154-3185

ومن ناحية أخرى، فإن زيادة الإصدار النقدي لمواكبة مطالب المجتمع في رفع الأجور والمرتبات بمعدلات تفوق حجم الأصول الحقيقية للمجتمع، تؤدي بالضرورة إلى انخفاض القيمة الشرائية للجنيه المصري، ومن ثم ارتفاع معدل التضخم. وفي مثل هذه الحالة، فإن رفع سعر الفائدة لا يحقق الهدف المتمثل في خفض التضخم، بل قد يؤدي إلى نتائج عكسية، مثل تراجع الاستثمارات نتيجة إحجام المستثمرين عن التوسع، فضلًا عن خروج الأموال الساخنة بحثًا عن عوائد أعلى في أسواق أخرى[٣٣].

ورغم أن خفض سعر الفائدة قد يؤدي في الأجل القصير إلى زيادة معدلات الاستهلاك والطلب، ومن ثم احتمال ارتفاع التضخم، إلا أن أثره الإيجابي يظهر على المدى المتوسط والطويل نتيجة لدوره في تنشيط الاستثمارات. إذ إن خفض الفائدة يقلل من تكلفة الاقتراض، ويشجع المستثمرين على التوسع في المشروعات الإنتاجية، وهو ما يساهم في زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد .ومع توسع العرض الكلي وتزايد المعروض من السلع والخدمات، يبدأ معدل التضخم في التراجع تدريجيًا نتيجة لتوازن أفضل بين قوى العرض والطلب.

وفي الاقتصاد المصري، يمكن القول إن خفض الفائدة يمثل أداة داعمة للنمو الاقتصادي إذا صاحبه إصلاح هيكلي للجهاز الإنتاجي، لأنه يسهم في جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية، وزيادة الإنتاج المحلي، وهو ما قد يؤدي إلى تخفيف الضغوط التضخمية في المدى الطويل.

خامسا: النموذج القياسي لأثر الفائدة الصفرية على معالجة التضخم في الاقتصاد المصري

بعد التحليل النظري لمفهوم سياسة الفائدة الصفرية ومفهوم التضخم سوف يتم عمل نموذج قياسي لقياس أثر سياسة الفائدة الصفرية على التضخم في الاقتصاد المصري ولذلك سوف يتم توصيف النموذج ثم اختبار سكون المتغيرات ثم تقدير النموذج.

[33] Debortoli, D., Galí, J., & Gambetti, L. (2020). On the empirical (Ir)relevance of the zero lower bound constraint. *NBER Macroeconomics Annual, 34*(1), 141-170

وسوف يتم الاعتماد على نموذج ARDL وهو نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة، وذلك من خلال برنامج EVIEW، حيث سيتم استخدام الاختبارات القياسية مثل اختبار جذر الوحدة ROOT UNIT TEST لاختبار سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية، واختبار التكامل المشترك لفحص العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية على المدى الطويل وغيرها من الاختبارات القياسية.

❖ توصيف النموذج:

تعد هذه المرحلة من اهم مراحل منهجية القياس الاقتصادي باعتباره الاساس الذي يكون في ضوئه تقييم نتائج تقدير النموذج.

تعتمد الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية لمحددات التضخم في الاقتصاد المصري لتقدير معلمات النموذج القياسي خلال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠٢٣ وذلك بالرجوع الى بيانات مؤشرات التنمية العالمية التي يصدرها البنك الدولي، ويمكن قياس إثر سياسة الفائدة الصفرية على معالجة التضخم في الاقتصاد المصري من خلال النموذج التالي:

$$INF = B0 + B1REAL_T + B2GDP_T + B3SAV_T + B4FIXED_T + B5IMP_T + B6EXPEN_T + U$$

❖ متغيرات الدراسة:

- ويتمثل المتغير التابع في معدل التضخم **Inflation, GDP deflator (annual %)**
- اما المتغيرات المستقلة فتتمثل في:
  - GDP: وهى معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي**GDP growth (annual %)**
  - SAV: وهو إجمالي المدخرات بالقيم الحالية**Gross savings (current LCU)**
  - FIX: إجمالي تكوين رأس المال بالقيم الثابتة **Gross fixed capital formation (constant LCU)**
  - Real : معدل الفائدة الحقيقي**Real Interest**

- IMP: الواردات من السلع والخدمات بالقيم الثابتة **Imports of goods and services (constant LCU)**
- EXP: الانفاق الاستهلاكي النهائي بالقيم الثابتة **Final consumption expenditure (constant LCU)**

- كما تمثل معاملات النموذج في:
- B0: وهو المقدار الثابت في النموذج
- B1, B2, B3, B4, B5, B6: وهما معاملات المتغيرات المستقلة
- U : حد الخطأ العشوائي (البواقي)
- T: الفترة الزمنية

❖ الاساليب الاحصائية المستخدمة:

وسوف نقوم باتباع الخطوات التالية في التحليل القياسي للنموذج

١. اجراء اختبار ديكي فولمر الموسع Augmented Deckey – Fuller ل(Dickey and Fuller 1991) لاختبار مدى سكون البيانات.

٢. إذا كانت المتغيرات كلها متكاملة من الرتبة الأولى سوف نجري اختبار (VAR) نماذج الانحدار الذاتي أو اختبار جوهانسون لمتكامل المشترك (Johansen 1991). أما إذا كانت متكاملة من رتب مختلفة أي بعضها I (1) والبعض الاخر I (0) سنقوم بتقدير النموذج بطريقة (ARDL) ل (Pesaran and Shin 1998) ثم اجراء اختبار الحدود Bounds test لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل. حيث يسمح بتحليل العلاقة في المدى الطويل والقصير في معادلة واحدة ويمكن تطبيقه على العينات الصغيرة الحجم ويأخذ عدد كافي من فترات الابطاء للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من النموذج.

٣. إذا تم رفض العرض العدمي لاختبار الحدود والذي ينص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات نقوم بتقدير النموذج باستخدام (ARDL) ونقدر معامل تصحيح الخطأ ((Error correction coefficient بالإضافة لتقدير معاملات الأجل الطويل Long run coefficients ومعاملات الأجل القصير Short run coefficients

١) اختبار جذر الوحدة:

يستخدم هذا الاختبار في معرفة إذا كانت السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج ساكنة ام غير ساكنة، لأنه في حالة عدم سكون السلاسل الزمنية يترتب عليها حدوث انحدار زائف لذلك لابد من التأكد من سكونها ويفضل ان تكون السلاسل الزمنية ساكنة عند المستوى او الفرق الأول.

ويمكن تلخيص نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات باستخدام اختبار ديكي فوللر الموسع في الجدول التالي، فترات الابطاء تم اختيارها أتوماتيكية اعتمادا على قاعدة (Schwarz info criterion):

☒ جدول اختبارات السكون للسلاسل الزمنية

جدول (١)

ADF						
VARIABLE	LEVELS	LAGS	LEVEL		1ST DIFFERENCE	
			T-STATISTIC	PROBAILITY	T-STATISTIC	PROBAILITY
INF	5%	0	3.21	0.028	ـــ	ـــ
REAL	5%	0	3.04	0.0407	ـــ	ـــ
GDP	5%	2	3.13	0.034	ـــ	ـــ
EXPEN	1%	1	ـــ	ـــ	5.62	0.0004
FIX	1%	3	4.58	0.033	ـــ	ـــ
SAV	1%	1	ـــ	ـــ	7.73	0.0000
IMP	5%	1	3.84	0.267	ـــ	ـــ

المصدر: اعداد الباحثين باستخدام برنامج E-VIEWS12

ومما سبق نستنتج انه عند اخذ جذر الوحدة للمتغير التابع INF وجدنا ان P Value تساوى 0.0282 أي انها معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي 3.211 أكبر من القيم المحرجة عند المستوى ٥% وهي 2.95، إذا السلسة الزمنية ساكنة عند المستوى وبثابت intercept مستوى ٥% .و عند اخذ جذر

الوحدة للمتغير المستقل REAL وجدنا ان P Value تساوى 0.0407 أي انها معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي 3.04 أكبر من القيم المحرجة عند المستوى ٥% وهي 2.95، إذا السلسة الزمنية ساكنة عند المستوى وبثابت intercept عند مستوى ٥%.و عند اخذ جذر الوحدة للمتغير المستقل GDP وجدنا ان p value تساوى ٠.٠٣٤١ أي معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي ٣.١٣ أكبر من القيم الحرجة عند المستوى ٥% وهي ٢.٩٥، ولاحظنا ان السلسة اصبحت ساكنة عند المستوى وبثابت intercept مستوى ٥% . وبأخذ جذر الوحدة للمتغير المستقل EXPEN عند المستوى كانت السلسة غير ساكنة لذلك قمنا بأخذها عند الفرق الأول، حيث اصبحت p value تساوى 0.0004 أي معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي 5.62 أكبر من القيم الحرجة عند المستوى ١% وهي 4.28، ولاحظنا ان السلسة اصبحت ساكنة عند الفرق الاول وبثابت وباتجاه Trend And Intercept عند مستوى ١%.

و عند جذر الوحدة للمتغير المستقل fix وجدنا ان p value تساوى ٠.٠٠٥٣ أي معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي ٤.٥٨ أكبر من القيم الحرجة عند المستوى ١% وهي ٤.٣٠، ولاحظنا ان السلسة اصبحت ساكنة عند المستوى وبثابت وباتجاه Trend And Intercept عند مستوى ١%.و بأخذ جذر الوحدة للمتغير المستقل sav عند المستوى كانت السلسة غير ساكنة لذلك قمنا بأخذها عند الفرق الأول، حيث اصبحت p value تساوى 0.0000 أي معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي 7.73 أكبر من القيم الحرجة عند المستوى ١% وهي 4.29، ولاحظنا ان السلسة اصبحت ساكنة عند الفرق الاول وبثابت وباتجاه Trend And Intercept عند مستوى ١%.و عند جذر الوحدة للمتغير المستقل IMP وجدنا ان P VALUE تساوى ٠.٠٢٦٧ أي معنوية، والقيمة المطلقة t-statistic وهي ٣.٨٤ أكبر من القيم الحرجة عند المستوى ٥% وهي ٣.٥٥، ولاحظنا ان السلسة اصبحت ساكنة عند المستوى وبثابت وباتجاه Trend And Intercept عند مستوى ٥% .

٢) تقدير نتائج نموذج ARDL

جدول (٢)

Dependent Variable: INFLATION
Method: ARDL
Date: 11/15/24 Time: 18:48
Sample (adjusted): 1991 2022
Included observations: 32 after adjustments
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (1 lag, automatic): REAL SAVING EXPENDITURE FIXED GDP IMPORTS
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 64
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0, 0, 0, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
INFLATION(-1)	1.276639	0.097689	13.06841	0.0000
REAL	-1.004070	0.027422	-36.61560	0.0000
REAL(-1)	1.252715	0.097819	12.80652	0.0000
SAVING	-4.81E-12	1.43E-12	-3.371442	0.0028
EXPENDITURE	1.01E-12	3.84E-13	2.625781	0.0154
FIXED	2.05E-12	1.35E-12	1.517696	0.1433
GDP	-0.282028	0.068585	-4.112104	0.0005
IMPORTS	5.70E-12	1.16E-12	4.905607	0.0001
IMPORTS(-1)	-7.29E-12	1.09E-12	-6.709184	0.0000
C	-4.540905	1.786918	-2.541194	0.0186

R-squared	0.994791	Mean dependent var	10.09902
Adjusted R-squared	0.992661	S.D. dependent var	6.037556
S.E. of regression	0.517241	Akaike info criterion	1.769692
Sum squared resid	5.885847	Schwarz criterion	2.227734
Log likelihood	-18.31507	Hannan-Quinn criter.	1.921520
F-statistic	466.8607	Durbin-Watson stat	2.307644
Prob(F-statistic)	0.000000		

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

نستنتج من الجدول السابق ان r- squares تساوى ٩٩ % أي ان المتغيرات المختارة تفسر ٩٩% من التغيرات التي تحدث في معدل التضخم وان هناك١% من التغيرات يرجع تفسيرها لمتغيرات اخرى، وان المتغيرات معنوية عند الفروق الاولى او عند المستوى.

ونستنتج ايضا من الجدول السابق المعادلة التالية:

INF =-1.004 REAL+1.25REAL (-1) -4.8 SAVING+ 1.07 EXPENDITURE +2.05 FIXED - 0.28 GDP + 5.70 IMPORTS -7.25 IMPORTS (-1)

ومن المعادلة السابقة نلاحظ ان:

- زيادة معدل الفائدة الحقيقي بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى انخفاض التضخم لنفس الفترة بمقدار ١.٠٠٤ % .ولكن بعد فترة سوف يؤدى زيادة معدل الفائدة الحقيقي الى زيادة التضخم بمقدار ١.٢٥ % وهذا ما يتفق مع النظرية الكلاسيكية التي تفترض وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة الحقيقي والتضخم وتتفق النظرية النيو كلاسيكية مع النظرية الكلاسيكية والتي ترى ان يوجد علاقة عكسية بين سعر الفائدة الحقيقي والتضخم بينما تختلف النظرية الكينزية مع النظرية الكلاسيكية والنيو كلاسيكية بأن سعر الفائدة ليس له تأثير على التضخم ولذلك يعارض كينز استخدام سعر الفائدة في معالجة التضخم بواسطة السياسة النقدية ويفضل ادوات السياسة المالية.
- وبالنسبة لإجمالي المدخرات فإن زيادتها بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى خفض التضخم لنفس الفترة بمقدار ٤.٨ % وهي علاقة عكسية معنوية. وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تتفق مع ان كلما زادت مدخرات الاشخاص ادى ذلك انخفاض الطلب على السلع والخدمات وزيادة المعروض من السلع والخدمات مما يؤدى الى خفض المستوى العام لأسعار السلع والخدمات أي انخفاض التضخم.
- وبالنسبة للأنفاق الاستهلاكي النهائي فإن زيادته بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى زيادة التضخم لنفس الفترة بمقدار ١.٠١ % وهي علاقة طردية معنوية. وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تتفق مع ان كلما زاد الانفاق الاستهلاكي النهائي للمستهلك ادى الى انخفاض الطلب على السلع والخدمات مما يؤدى الى زيادة المستوى العام لأسعار السلع والخدمات أي زيادة التضخم.
- وبالنسبة لنمو الناتج المحلى الإجمالي فإن زيادته بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى زيادة التضخم لنفس الفترة بمقدار ٠.٢٨ % وهي علاقة طردية غير معنوية. حيث يؤثر نمو الناتج المحلى الإجمالي بنسبة قليلة اقل من ١%. وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تتفق مع ان كلما زادت قيمة السلع

والخدمات المنتجة من الموارد داخل الدولة ادت الى زيادة المستوى العام لأسعار السلع والخدمات أي زيادة التضخم ولو بدرجة طفيفة.

- وبالنسبة لإجمالي تكوين راس المال فإن زيادته بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى زيادة التضخم لنفس الفترة بمقدار ٢.٥٠% وهي علاقة طردية معنوية. وهذا ما يختلف مع النظرية الاقتصادية التي تتفق مع ان كلما زاد إجمالي تكوين رأس المال ادى الى زيادة الاستثمار في الدولة أي زيادة الانتاج مما يؤدى الى خفض المستوى العام لأسعار السلع والخدمات أي انخفاض التضخم.
- زيادة الواردات من السلع والخدمات بنسبة ١% في فترة ما سوف تؤدى الى زيادة التضخم لنفس الفترة بمقدار ٥.٠٧ % وهي علاقة طردية معنوية. وبعد فترة سوف ينخفض التضخم بمقدار ٧.٢٥ % . وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تتفق مع ان كلما زادت الواردات من السلع والخدمات ادت الى زيادة المستوى العام لأسعار السلع والخدمات أي زيادة التضخم نتيجة لزيادة التكاليف الخاصة بالسلعة او الخدمة.

- خفض سعر الفائدة في مصر قد يؤدي إلى تحفيز الاستثمار، خاصة في ظل تباطؤ النمو الاقتصادي. وهذا قد يساهم في زيادة التضخم في حال كان الطلب الكلي يفوق القدرة الإنتاجية للاقتصاد.
- في حال كان الاقتصاد المصري يعاني من عرض غير كافٍ من السلع (بسبب مشاكل في الإنتاج أو نقص العملة الأجنبية)، فإن خفض سعر الفائدة قد يفاقم التضخم. وبالتالي، البنك المركزي يحتاج إلى التوازن بين تحفيز الطلب ومكافحة التضخم.

٣)اختبار التكامل المشترك:

جدول (٣)

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(INFLATION)
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 11/15/24 Time: 19:15
Sample: 1990 2023
Included observations: 32

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.540905	1.786918	-2.541194	0.0186
INFLATION(-1)*	0.276639	0.097689	2.831833	0.0097
IMPORTS(-1)	-1.59E-12	1.53E-12	-1.034386	0.3122
REAL(-1)	0.248645	0.100426	2.475914	0.0215
SAVING**	-4.81E-12	1.43E-12	-3.371442	0.0028
GDP**	-0.282028	0.068585	-4.112104	0.0005
FIXED**	2.05E-12	1.35E-12	1.517696	0.1433
EXPENDITURE**	1.01E-12	3.84E-13	2.625781	0.0154
D(IMPORTS)	5.70E-12	1.16E-12	4.905607	0.0001
D(REAL)	-1.004070	0.027422	-36.61560	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMPORTS	5.73E-12	5.20E-12	1.103406	0.2818
REAL	-0.898808	0.136531	-6.583187	0.0000
SAVING	1.74E-11	3.49E-12	4.988011	0.0001
GDP	1.019481	0.410791	2.481752	0.0212
FIXED	-7.42E-12	3.86E-12	-1.923586	0.0674
EXPENDITURE	-3.65E-12	1.12E-12	-3.260027	0.0036
C	16.41458	2.218233	7.399843	0.0000

EC = INFLATION - (0.0000*IMPORTS -0.8988*REAL + 0.0000*SAVING +
1.0195*GDP -0.0000*FIXED -0.0000*EXPENDITURE + 16.4146)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	5.689201	10%	1.99	2.94
k	6	5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99
Actual Sample Size	32		Finite Sample: n=35	
		10%	2.254	3.388
		5%	2.685	3.96
		1%	3.713	5.326
			Finite Sample: n=30	
		10%	2.334	3.515
		5%	2.794	4.148
		1%	3.976	5.691

نستنتج انه هناك تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث انه قيمة f-static تساوى ٥.٦٣٩ وهي أكبر من الحدود العليا عند المستوى ١%، ٥%، ١٠%، بالتالي هناك تكامل مشترك بين المتغيرات أي هناك علاقة توازنيه بين المتغيرات في الاجل الطويل وأن معادلة التكامل المشترك في الاجل الطويل ستكون:

EC = INFLATION - (0.0000*IMPORTS -0.8988*REAL + 0.0000*SAVING +
1.0195*GDP -0.0000*FIXED -0.0000*EXPENDITURE + 16.4146)

٤)اختبار الارتباط الذاتي :AUTO CORRELATION

هدف ذلك الاختبار هو عدم وجود ارتباط بين الاخطاء العشوائية لمتغيرات النموذج بما سيعطى نتائج مضللة، وللتأكد لابد أن تكون Pro Chi – Squareأكبر من 0.05لرفض فرضية وجود مشكلة ارتباط ذاتي، وذلك ما سيتم التأكد منه في الجدول التالي:

ومن الاختبار السابق تم استنتاج ان النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي، حيث ان pro chi – square تساوى 0.29وهي أكبر من 0.05.

جدول (٤)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	0.738391	Prob. F(1,21)	0.3999
Obs*R-squared	1.086949	Prob. Chi-Square(1)	0.2971

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 11/15/24 Time: 19:33
Sample: 1991 2022
Included observations: 32
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLATION(-1)	0.027642	0.103406	0.267317	0.7918
IMPORTS	2.72E-13	1.21E-12	0.224301	0.8247
IMPORTS(-1)	-1.51E-13	1.11E-12	-0.136530	0.8927
REAL	0.003015	0.027809	0.108406	0.9147
REAL(-1)	0.028919	0.104001	0.278064	0.7837
SAVING	-3.00E-13	1.48E-12	-0.203353	0.8408
GDP	-0.008664	0.069729	-0.124249	0.9023
FIXED	1.22E-14	1.36E-12	0.009005	0.9929
EXPENDITURE	2.33E-14	3.87E-13	0.060075	0.9527
C	-0.339239	1.840478	-0.184321	0.8555
RESID(-1)	-0.206144	0.239898	-0.859297	0.3999

R-squared	0.033967	Mean dependent var	6.07E-15
Adjusted R-squared	-0.426048	S.D. dependent var	0.435736
S.E. of regression	0.520344	Akaike info criterion	1.797634
Sum squared resid	5.685921	Schwarz criterion	2.301481
Log likelihood	-17.76215	Hannan-Quinn criter.	1.964645
F-statistic	0.073839	Durbin-Watson stat	2.127963
Prob(F-statistic)	0.999915		

٥) اختبار ثبات التباين HETROSKADASTICITY TEST

من اجل اختبار ثبات التباين سيتم استخدام اختبار Breusch-Pegan-Godfrey.و من خلال الاختبار السابق تم استنتاج ان pro f-statisticتساوى ٠.٥٥ إذا هي أكبر من ٠.٠٥، بالتالي النتيجة هو ان النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين

جدول (٥)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.883941	Prob. F(9,22)	0.5540
Obs*R-squared	8.498450	Prob. Chi-Square(9)	0.4848
Scaled explained SS	4.052389	Prob. Chi-Square(9)	0.9079

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 11/15/24 Time: 19:38
Sample: 1991 2022
Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.452508	0.932900	-0.485055	0.6324
INFLATION(-1)	0.027885	0.051001	0.546753	0.5901
IMPORTS	4.08E-15	6.06E-13	0.006725	0.9947
IMPORTS(-1)	6.99E-13	5.67E-13	1.233248	0.2305
REAL	-0.008990	0.014316	-0.627984	0.5365
REAL(-1)	0.043434	0.051068	0.850512	0.4042
SAVING	-1.11E-12	7.45E-13	-1.484004	0.1520
GDP	0.005944	0.035806	0.166008	0.8697
FIXED	3.08E-13	7.06E-13	0.436820	0.6665
EXPENDITURE	-3.04E-14	2.01E-13	-0.151380	0.8811

R-squared	0.265577	Mean dependent var	0.183933
Adjusted R-squared	-0.034869	S.D. dependent var	0.265449
S.E. of regression	0.270037	Akaike info criterion	0.469794
Sum squared resid	1.604244	Schwarz criterion	0.927836
Log likelihood	2.483300	Hannan-Quinn criter.	0.621622
F-statistic	0.883941	Durbin-Watson stat	2.345448
Prob(F-statistic)	0.553986		

٦) اختبار الازدواج الخطى MULTICOLLINEARITY

ويستخدم هذا الاختبار للتأكد من عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرات المستقلة في النموذج القياسي، وفى ذلك الاختبار نستخدم VIF(VARIANCE INFLATION FACTOR) وهو معامل تضخم التباين، لإثبات انه لا يوجد ازدواج خطى بين المتغيرات المستقلة يجب ان يكون معامل تضخم التباين قيمته اقل من ٥.إذا من الاختبار السابق نستنتج ان النموذج لا يعاني من مشكلة الازدواج الخطى بين المتغيرات المستقلة لان معامل VIF اقل من ٥ في جميع المتغيرات المستقلة.

جدول (٦)

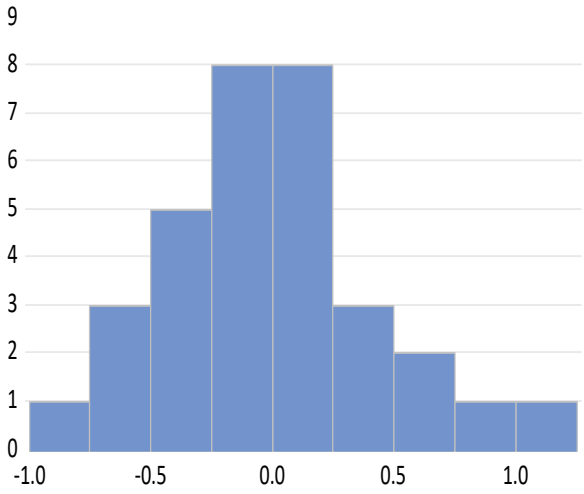
Variance Inflation Factors
Date: 11/15/24 Time: 19:45
Sample: 1990 2023
Included observations: 32

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
INFLATION(-1)	0.009543	164.0760	42.32847
IMPORTS	1.35E-24	153.9575	39.88694
IMPORTS(-1)	1.18E-24	121.8769	32.54162
REAL	0.000752	2.998840	2.859032
REAL(-1)	0.009568	39.19572	37.06732
SAVING	2.04E-24	34.18121	18.91524
GDP	0.004704	12.43266	1.192299
FIXED	1.83E-24	116.7414	17.85062
EXPENDITURE	1.48E-25	319.3879	41.21722
C	3.193075	381.9204	NA

٧) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

وفقا لذلك الاختبار قيمة probability تساوى ٠.٧٩٧ أي انها أكبر من ٠.٠٥ وهذا يعنى ان الخطأ العشوائي يتبع التوزيع الطبيعي.

جدول (٧)



Series: Residuals
Sample 1991 2022
Observations 32

Mean	6.07e-15
Median	-0.015951
Maximum	1.089714
Minimum	-0.846709
Std. Dev.	0.435736
Skewness	0.291181
Kurtosis	3.017697
Jarque-Bera	0.452611
Probability	0.797474

٨) معامل تصحيح الخطأ Error Correction Regression:

هو عبارة عن المعامل الذي يحدد ويقيس السرعة التي يتم بها تصحيح الاختلال في التوازن الذي يحدث في الاجل القصير من اجل تحقيق التوازن في الاجل الطويل، ويجب ان يكون معامل تصحيح الخطأ سالب واحتماليته تكون معنوية، وفى هذه الحالة يمكن الاعتماد على ذلك المعامل في التحليل واتخاذ القرار.

جدول (٨)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(INFLATION)
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 0, 0, 0, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 11/15/24 Time: 19:54
Sample: 1990 2023
Included observations: 32

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IMPORTS)	5.70E-12	6.13E-13	9.300584	0.0000
D(REAL)	-1.004070	0.016882	-59.47622	0.0000
CointEq(-1)*	0.276639	0.035715	7.745658	0.0000

R-squared	0.995360	Mean dependent var	-0.228664
Adjusted R-squared	0.995040	S.D. dependent var	6.396562
S.E. of regression	0.450511	Akaike info criterion	1.332192
Sum squared resid	5.885847	Schwarz criterion	1.469605
Log likelihood	-18.31507	Hannan-Quinn criter.	1.377740
Durbin-Watson stat	2.307644		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.689201	10%	1.99	2.94
k	6	5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

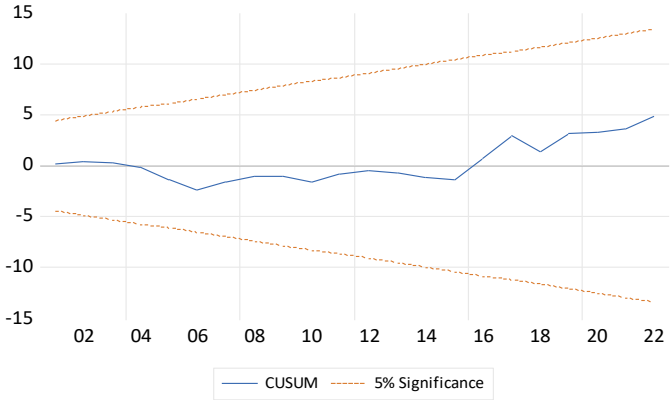
ولقد استنتج ان معامل تصحيح الخطأ يساوى ٠.٢٧ و p value تساوى ٠.٠٠٠ أي ان السرعة المطلوبة لتصحيح اختلال التوازن في الاجل القصير هي ٠.٢٧ حتى تستطيع الوصول للتوازن في الاجل الطويل. وأنها معنوية ولذلك يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرار، وإنها موجبة وذلك نتيجة لعدم استقرار النموذج في الاجل الطويل وذلك ما يتفق مع النظرية الاقتصادية وعدم تأثير سعر الفائدة على معدل التضخم وخاصة في الدول النامية.

٩) اختبار استقرار النموذج:

١. **اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة (Cusum)**

يستخدم اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة (Cusum)، للتأكد من استقرار بيانات النموذج وخلوها من أي تغيرات هيكلية، ويتحقق ذلك إذا وقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥%. ومن نتائج الاختبار ادناه نجد ان معلمات النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى ٥% أي ان معلمات النموذج مستقرة طول فترة الدراسة.

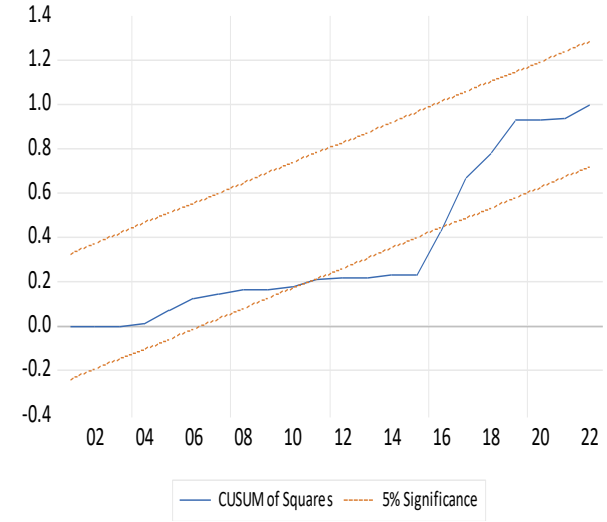
شكل (٣)



٢. **اختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي cusum of square**

يوضح مدى استقرار المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الأجل ويتحقق ذلك إذا وقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥%. ومن نتائج الاختبار ادناه نجد ان معلمات النموذج خارج الحدود الحرجة عند مستوى ٥% أي ان المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الأجل غير مستقرة.

شكل (٤)



❋ نتائج النموذج القياسي:

أ- توصل النموذج القياسي الى ان المتغيرات التفسيرية المستخدمة معنوية التأثير على المتغير التابع (معدل التضخم)

ب- بينت نتائج اختبارات الاستقرار باستخدام اختبار جذر الوحدة ان المتغيرات الاقتصادية معدل التضخم ومعدل الفائدة الحقيقي ومعدل نمو الناتج المحلى الإجمالي وتكوين راس المال والواردات من السلع والخدمات مستقرة عند المستوى وان المتغيرات الاقتصادية إجمالي الانفاق الاستهلاكي النهائي والادخار غير مستقرة عند المستوى الا انها مستقرة عند الفروق الاولى وتم استخدام نموذج .ARDL

ج- نتائج تقدير نموذج ARDLان r- squares تساوى ٩٩ % أي ان المتغيرات المختارة تفسر ٩٩% من

EC = INFLATION - (0.0000*IMPORTS -0.8988*REAL + 0.0000*SAVING +
1.0195*GDP -0.0000*FIXED -0.0000*EXPENDITURE + 16.4146)

التغيرات التي تحدث في معدل التضخم وان هناك١% من التغيرات يرجع تفسيرها لمتغيرات اخرى، وان المتغيرات معنوية عند الفروق الاولى او عند المستوى.

د- بينت نتائج اختبارات جودة النموذج ما يلي:

- بالنسبة لاختبار التكامل المشترك تم التوصل الى انه هناك تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث انه قيمة f-static تساوى ٥.٦٣٩ وهي أكبر من الحدود العليا عند المستوى ١%، ٥%، ١٠%، بالتالي هناك تكامل مشترك بين المتغيرات أي هناك علاقة توازنيه بين المتغيرات في الاجل الطويل وأن معادلة التكامل المشترك في الاجل الطويل ستكون:
- بالنسبة لاختبار الازدواج الخطى تم الاستنتاج بأن النموذج لا يعاني من مشكلة الازدواج الخطى بين المتغيرات المستقلة لان معامل VIF اقل من ٥ في جميع المتغيرات المستقلة
- بالنسبة لاختبار ثبات التباين تم التأكد من عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين عن طريق اختبار breusch-pegan-godfery حيث ان pro f static تساوى ٠.٥٥ وهي أكبر من ٠.٠٥، وتم عمل اختبار arch للتأكد وتم الاستنتاج بانه لا يوجد مشكلة عدم ثبات التباين حيث ان pro chi square تساوى ٠.٩٧ وهي أكبر من ٠.٠٥.

- وبالنسبة لاختبار الارتباط الذاتي تم الاستنتاج بأن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي حيث ان pro chi square تساوى ٠.٢٩ وهي أكبر من ٠.٠٥
- وبالنسبة لاختبار التوزيع الطبيعي للبواقي تم التأكد من ان الخطأ العشوائي يتبع التوزيع الطبيعي حيث ان قيمة probability تساوى ٠.٧٩٧ أي انها أكبر من ٠.٠٥
- وبالنسبة لمعامل تصحيح الخطأ استنتج ان معامل تصحيح الخطأ يساوى ٠.٢٧ و PVALUE تساوى ٠.٠٠٠ أي ان السرعة المطلوبة لتصحيح اختلال التوازن في الاجل القصير هي ٠.٢٧ حتى تستطيع الوصول للتوازن في الاجل الطويل أي انها معنوية لذلك يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرار ، والنتيجة موجبة وهذا ناتج لعدم التوازن في الاجل الطويل حيث ان فاعلية سعر الفائدة في الحد من الاثار التضخمية في الاجل الطويل غير فعالة ، والاعتماد على تغيير سعر الفائدة من جانبي واضعي السياسة النقدية غير صحيح حيث ان زيادة سعر الفائدة المتخذ من جانبي واضعي السياسة النقدية للحد من التضخم له اثار سلبية على الاستثمار وخروج الاموال الساخنة مع تزامن تحرير سعر الصرف وعدم الاستقرار الاقتصادي كما ان ارتفاع سعر الفائدة من شأنه التأثير سلبيا على الاستثمار ومن ثم على القطاع الإنتاجي واذا ما قارنا ذلك بالنظرية الاقتصادية نجد ان النظرية الكلاسيكية تعتبر أن الاقتصاد يعمل بشكل طبيعي وتوازني، وأن العرض والطلب يتناسبان تلقائيًا لتحقيق التوازن في الأسواق. وبالتالي، فإن الدور الحكومي يجب أن يكون محدودًا وأن القوى السوقية هي التي تقود النمو الاقتصادي. أي ان اتباع سياسة رفع سعر الفائدة غير مؤثرة على السوق بل على العكس تعمل على زيادة اسعار السلع والخدمات مما يعمل على تقليل الطلب على السلع والخدمات وتعمل على تقليل الاستثمار الاقتصاد المصري والاجنبي مما يعمل على تقليل الانتاج وبالتالي زيادة البطالة.

أما النظرية الكينزية، فتعتبر أن الاقتصاد يعمل بشكل غير مستقر وغير توازني، وأن هناك فترات من الركود والبطالة التي يمكن أن تستمر لفترات طويلة، وأن القوى السوقية لا تستطيع تحقيق التوازن بشكل تلقائي. وبالتالي فإن الدور الحكومي يجب أن يزيد من الإنفاق العام وتخفيض الفائدة لتحفيز النمو الاقتصادي وزيادة الاستثمار ومكافحة الركود والبطالة.

هـ- وبينت نتائج استقرار النموذج ما يلي:

- تم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة (cusum)، للتأكد من استقرار بيانات النموذج وخلوها من أي تغيرات هيكلية، ويتحقق ذلك إذا وقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥%. ومن نتائج الاختبار ادناه نجد ان معلمات النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى ٥% أي ان معلمات النموذج مستقرة طول فترة الدراسة.
- وتم استخدام اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (cusum of square) ليوضح مدى استقرار المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الأجل ويتحقق ذلك إذا وقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥%. ومن نتائج الاختبار ادناه نجد ان معلمات النموذج خارج الحدود الحرجة عند مستوى ٥% أي ان المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الأجل غير مستقرة وذلك ما يتفق مع النظرية الاقتصادية حيث يؤدى رفع اسعار الفائدة بهدف انخفاض التضخم الى تراجع الاستثمار نتيجة زيادة تكاليفه كما يؤدى الى زيادة تكاليف تمويل الانتاج في المشروعات القائمة وهو ما يدفعها الى نقل تلك الزيادة في التكاليف الى المستهلك فترتفع اسعار المنتجات فيزيد التضخم ، والعكس صحيح ، فإن خفض معدلات الفائدة بهدف تنشيط الإنتاج قد لا يؤدى الى زيادة التضخم كما تفترض النظرية الاقتصادية وذلك بسبب زيادة الإنتاج من المشروعات الجديدة وانخفاض تكاليف تمويل الإنتاج في المشروعات القائمة وهو ما يجعلها تؤدى الى خفض اسعار المنتجات .

و- وتوصل البحث الى ان خفض سعر الفائدة في مصر قد يؤدي إلى تحفيز الاستثمار، خاصة في ظل تباطؤ النمو الاقتصادي. وهذا قد يساهم في زيادة التضخم في حال كان الطلب الكلي يفوق القدرة الإنتاجية للاقتصاد. وفي حال كان الاقتصاد المصري يعاني من عرض غير كافٍ من السلع (بسبب مشاكل في الإنتاج أو نقص العملة الأجنبية)، فإن خفض سعر الفائدة قد يفاقم التضخم. وبالتالي البنك المركزي يحتاج إلى التوازن بين تحفيز الطلب ومكافحة التضخم.

ز- رفع سعر الفائدة في الاقتصاد المصري على المدى القصير يمكن أن يساهم في تقليل التضخم عبر تقليل الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري، لكن إذا كانت التحديات الهيكلية (مثل زيادة أسعار السلع العالمية) لا تزال

قائمة، قد لا يكون له تأثير كبير على مستوى الأسعار. أما خفض سعر الفائدة قد يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي، ولكن قد يتسبب في زيادة التضخم إذا كان الاقتصاد يعاني من مشاكل في العرض أو التضخم المستورد.

ح- اما رفع سعر الفائدة في الاقتصاد المصري على المدى الطويل ، يؤدى الى ان التضخم قد يستمر في الارتفاع إذا كان البنك المركزي لا يتحكم بشكل جيد في عرض النقود أو إذا كانت القيود الهيكلية على الإنتاج كبيرة. التضخم في المدى الطويل قد يعتمد بشكل أكبر على سياسات عرض النقود والتوسع في الإنتاج بدلاً من التغييرات في سعر الفائدة وحده.

ط- ان الاقتصاد أحيانًا يتعرض لصدمات، مثل أزمات مالية أو تراجع كبير في النمو الاقتصادي. في هذه الحالات البنك المركزي قد يقرر خفض سعر الفائدة إلى صفر لتحفيز الاقتصاد. في حالة لو كانت الصدمة كبيرة جدًا يبدأ البنك المركزي في تطبيق الفائدة الصفرية مبكرًا ويستمر فيها لفترة طويلة. أيضًا إذا كان في الاقتصاد معدل تضخم موجود بالفعل، سيبدأ تطبيق الفائدة الصفرية مبكرًا ويستمر لفترة أطول مقارنة باقتصاد بدون تضخم. اما لو كانت الصدمة صغيرة :فالبنك قد يطبق سياسة الفائدة الصفرية لفترة قصيرة فقط لأن الاقتصاد قد يتعافى بسرعة ولا يحتاج لهذا الإجراء لفترة طويلة. أي ان حجم الصدمة وقوة الاقتصاد هما اللذان يحددان متى يبدأ البنك المركزي سياسة الفائدة الصفرية ومتى ينهيها. وفى حالة وجود تضخم في الاقتصاد يجعل البنك المركزي يبدأها مبكرًا وينهيها متأخرًا.

سادسا : نتائج البحث

١. يعد سعر الفائدة من أبرز أدوات السياسة النقدية التي يستخدمها البنك المركزي للسيطرة على معدلات التضخم. إلا أن فاعلية هذه الأداة في السياق لاقتصاد المصري تظل محدودة نسبيًا بسبب عدد من العوامل الهيكلية التي تؤثر على استجابة الاقتصاد لقرارات تعديل الفائدة. فعلى الرغم من أن رفع سعر الفائدة يهدف إلى كبح التضخم عبر تقليل السيولة في الأسواق وتقليص معدلات الاقتراض والاستهلاك، إلا أن التجربة المصرية أظهرت أن معدلات التضخم في كثير من الأحيان ترتبط بعوامل غير نقدية، مثل ارتفاع تكلفة الاستيراد، وتقلبات سعر الصرف، وضعف الطاقة الإنتاجية المحلية.

٢. كما أن درجة انتشار الثقافة المصرية ومدى تأثر سلوك المستهلكين والمستثمرين بتغيرات الفائدة يظل محدودًا، خاصة في ظل وجود اقتصاد غير رسمي واسع النطاق لا يخضع بالضرورة لتأثيرات السياسة النقدية التقليدية. لذلك، فإن معالجة التضخم في الاقتصاد المصري تتطلب مزيجًا من أدوات السياسة النقدية والمالية إلى جانب إصلاحات هيكلية تعزز من الإنتاج المحلي وتقلل من الاعتماد على الواردات، بما يعزز من فعالية سعر الفائدة كأداة لمكافحة التضخم.

٣. كشف البحث أن رفع سعر الفائدة لم يؤدِّ إلى انخفاض ملموس في معدلات التضخم خلال السنوات الماضية، بل ارتفع التضخم في بعض الفترات رغم زيادة أسعار الفائدة. ويعزى ذلك إلى ضعف تأثير أدوات السياسة النقدية التقليدية على سلوك السوق في الاقتصاد المصري.

٤. تبين أن معدلات التضخم تتأثر بشكل أكبر بعوامل مثل الاعتماد على الاستيراد، تقلبات سعر الصرف، وارتفاع تكاليف الإنتاج. وهذه العوامل ليست في نطاق السيطرة المباشرة للسياسة النقدية، ما يضعف من جدوى رفع سعر الفائدة كأداة للسيطرة على التضخم.

٥. تبيّن أن هناك فجوة بين قرارات السياسة النقدية واستجابة السوق، بسبب انتشار الاقتصاد غير الرسمي، وضعف الشمول المالي، وانخفاض قدرة البنوك على تمويل القطاعات الإنتاجية الصغيرة والمتوسطة.

٦. تشير النماذج الاقتصادية المستخدمة في الدراسة إلى أن سياسة الفائدة الصفرية قد تساهم في تحفيز النمو الاقتصادي، وتشجيع الاستثمار، وتقليل تكلفة الاقتراض، مما يساعد على السيطرة على التضخم بشكل غير مباشر من خلال دعم الإنتاج المحلي.

٧. **ونستنتج أيضا ان** لا يمكن لسياسة سعر الفائدة الصفرية فقط السيطرة على التضخم بشكل دائم في الاقتصاد المصري. يجب أن تكون مصحوبة بتعديلات هيكلية في الاقتصاد، بما في ذلك تحسين الإنتاج المحلي، زيادة القدرة التنافسية، والتقليل من الاعتماد على الاستيراد.

٨. **وأيضا** فاعلية سعر الفائدة في الحد من الاثار التضخمية في الاجل الطويل غير فعالة ، والاعتماد على تغيير سعر الفائدة من جانبي واضعي السياسة النقدية غير صحيح حيث ان زيادة سعر الفائدة المتخذ من جانبي واضعي السياسة النقدية للحد من التضخم له اثار سلبية على الاستثمار وخروج الاموال الساخنة مع تزامن

تحرير سعر الصرف وعدم الاستقرار الاقتصادي كما ان ارتفاع سعر الفائدة من شأنه التأثير سلبيا على الاستثمار ومن ثم على القطاع الإنتاجي واذا ما قارنا ذلك بالنظرية الاقتصادية نجد ان النظرية الكلاسيكية تعتبر أن الاقتصاد يعمل بشكل طبيعي وتوازني، وأن العرض والطلب يتناسبان تلقائيًا لتحقيق التوازن في الأسواق. وبالتالي، فإن الدور الحكومي يجب أن يكون محدودًا وأن القوى السوقية هي التي تقود النمو الاقتصادي. أي ان اتباع سياسة رفع سعر الفائدة غير مؤثرة على السوق بل على العكس تعمل على زيادة اسعار السلع والخدمات مما يعمل على تقليل الطلب على السلع والخدمات وتعمل على تقليل الاستثمار المصري والاجنبي مما يعمل على تقليل الانتاج وبالتالي زيادة البطالة.

سابعا: التوصيات

أ. توصي الدراسة باعتماد سياسة الفائدة الصفرية أو فائدة منخفضة في الفترات التي يعاني فيها الاقتصاد من تباطؤ النمو، على أن يتم تقييم أثرها بشكل دوري وفقًا للبيانات الاقتصادية الفعلية.

ب. لا بد من تنفيذ إصلاحات اقتصادية لتقليل الاعتماد على الاستيراد، وتحفيز الإنتاج المحلي، ودعم سلاسل التوريد، وتقليل تكلفة الإنتاج، بما يسهم في معالجة التضخم من جذوره.

ج. من خلال تبسيط إجراءات فتح الحسابات البنكية، وتوسيع خدمات التمويل الرقمي، وتعزيز التمويل متناهي الصغر، لضمان تأثير فعّال لقرارات السياسة النقدية على مختلف شرائح الاقتصاد.

د. ضرورة وجود تناغم بين السياسات النقدية والمالية لتقليل الضغوط على الموازنة العامة وتحقيق أهداف استقرار الأسعار والنمو معًا.

هـ. ينبغي للبنك المركزي اعتماد نهج استهداف التضخم استنادًا إلى أدوات غير تقليدية مثل سياسة الفائدة الصفرية او سياسة الفائدة السالبة، وبرامج التمويل الموجه، والدعم المؤسسي للمشروعات الإنتاجية، بدلاً من الاعتماد على سعر الفائدة.

قائمة المراجع

١. البرماوي، أدهم، الجزار، & فاروق فتحي. (٢٠٢٢). التأثير غير المتماثل لصدمات سعر الفائدة على معدل التضخم باستخدام نموذج"(NARDL) دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري". المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، العدد (١) المجلد (٣) ص ١١٢٣-١١٤٧

٢. بن عيسى، امينة، بن يشو، & فتحي. (٢٠١٥). محددات التضخم في الجزائر والمغرب (دراسة قياسية باستخدام التكامل المتزامن)، مجلة المالية والأسواق، الجزائر، العدد (٢) المجلد (٢)، ص ٤٥-٧٣

٣. زيد أحمد، & العزكي. (٢٠٢٠). علاقة القروض الاستهلاكية وبطائق الائتمان وسعر الفائدة بالتضخم في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية من خلال البيانات الربعية للفترة ٢٠١٩-٢٠٠٧. مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، العدد (٢) المجلد (٣) ص ٧٨-٩٥

٤. ساسي & مباركة. (٢٠٢٠). السياسة النقدية غير التقليدية بين المفهوم ودورها في تحفيز الاقتصاد. مجلة اقتصاد المال والأعمال، جامعة ميلا، الجزائر. العدد (٣) المجلد (٤) ص ١٧٤-١٨٣

٥. سالم، & نهله. (٢٠١٩). محددات التضخم في مصر. كلية تجارة جامعة الزقازيق، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد (٤) المجلد (٤) ص ١٠٧-١٢٤

٦. طوير، أمال، مختاري، & عبد الجبار. (٢٠٢١). دراسة قياسية لأثر سعر الفائدة على معدلات التضخم في الجزائر ١٩٨٠-٢٠١٨ باستخدام نموذج .ARDLدراسات العدد الاقتصادي. العدد (٢) المجلد (١٢) ص ٢٤٩-٢٦٦

٧. على، صاري (٢٠١٦). السياسات النقدية غير التقليدية في الدول المتقدمة وانعكاساتها على أعمال البنوك المركزية في الدول النامية. مجلة ابعاد اقتصادية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس – كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد (٦)، ص ١٢٥-١٤٢

٨. مبهوب، يوسف، & بركان. (٢٠١٧). محددات التضخم في الجزائر، دراسة قياسية للفترة (١٩٩٠-٢٠١٤). مجلة دراسات وأبحاث، جامعة الجلفة، الجزائر العدد (٩) المجلد (٢٧) ص ٢٩-٤٥

٩. موساي، أمال، جاب الله، & مصطفى. (٢٠١٩). أثر سعر الفائدة على التضخم كهدف للسياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٧) -دراسة قياسية. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد (٢) المجلد ١٢ ص ١٢١ - ١٣٢

١٠. نادية عزالدين، & بسمة عولمي. (٢٠٢٠). أثر سياسة التيسير الكمي على استقرار النظام المالي في الولايات المتحدة الأمريكية دراسة قياسية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، مجلة الباحث، العدد ٢٠، ص٣٣٧

1. Barens, I. (2012). 'To use the words of Keynes…': Olivier J. Blanchard on Keynes and the 'liquidity trap'. In Macroeconomics and the History of Economic Thought (pp. 209-218). Routledge.
2. Kurihara, Y. (2014). Has Zero Interest Rate Policy of the Bank of Japan Influenced Financial Markets. Journal of Finance & Economics, 2(2), 77-85.
3. Smithin, John (2021): The methodology for assessing interest-rate policy rules: a reply, European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention (EJEEP), ISSN 2052-7772, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Vol. 18, Iss. 3, pp. 286-292,
4. Sugo, T., & Teranishi, Y. (2008). The Zero Interest Rate Policy (No. 08-E-20). Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.
5. Takeda, Y., & Yajima, Y. (2002). How the Japanese Government Bond Market Has Responded to the Zero Interest Rate Policy. NLI Research.
6. Zaid Al-azaki,) 2021: (The Impact of Bank Loans and the Interest Rate on Inflation in Oman- Journal of Humanities of the University of Oum El Bouaghi, (3)8 pp1894-1906.