تقدير استجابة معدل التضخم للصدمات غير المتماثلة في سعر الصرف الحقيقي وسعر النفط بالتطبيق على الاقتصاد المصري

إعداد

د. نهلة فتحي محمد أمين سالم

أستاذ الاقتصاد المساعد

كلية التجارة - جامعة الزقازيق

nfamin@zu.edu.eg

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد السابع والأربعون - العدد الثالث يوليه 2025

رابط المجلة: https://zcom.journals.ekb.eg/

الملخص:

شهد الاقتصاد المصري مؤخراً ارتفاعاً متتالياً في معدلات التضخم، متجاوزاً جميع المستويات التاريخية له مما أثر على كافة قطاعات الاقتصاد القومي .لذلك، أستهدفت الدراسة الحالية تقييم استجابة معدلات التضخم المحلية للصدمات الخارجية، والمتمثلة في تغيرات كل من سعر الصرف الحقيقي وأسعار النفط. كما استهدفت أيضاً تقييم أداء السياسات النقدية والمالية في احتواء الاتجاهات التضخمية. ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة بصيغتيه الخطية (ARDL) وغير الخطية (NARDL)، وبالتطبيق على بيانات ربع سنوية بداية من الربع الثاني من عام 2005 إلى الربع الأول من عام 2024 وذلك لرصد ديناميكيات المدى القصير والعلاقات طويلة الأجل بين معدل التضخم والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليه، وهي سعر الصرف الحقيقي، وأسعار النفط، وسعر الخصم، والدين الحكومي قصير الأجل. كشفت النتائج عن آثار غير متماثلة ذات دلالة إحصائية لسعر الصرف الحقيقي على التضخم في كل من المدى القصير والطويل. كذلك تحقق عدم التماثل في تأثير أسعار النفط على التضخم، وقد أظهرت النتائج أن تأثير انتقال أسعار النفط العالمية إلى معدلات التضخم المحلية لم يُحقق النتائج المتوقعة، وذلك بسبب سياسات الدعم التي انتهجتها الحكومات المتعاقبة، بالإضافة إلى جمود الأسعار في الاتجاه النزولي. كما كشفت النتائج عن مساهمة السياسة المالية في معدلات التضخم المحققة عند مستوى دلالة إحصائية 5%. كما أشارت النتائج إلى أن السياسات النقدية التقييدية، المتمثلة في رفع سعر الخصم، لم تنجح في خفض معدل التضخم خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التضخم، سعر الصرف، سعر النفط، عدم التماثل، مصر.

1ـ المقدمة:

العلاقة بين تأثير سعر الصرف وسعر البترول على المتغيرات الاقتصادية كانت محل اهتمام كثير من الدراسات التطبيقية نظرا لاهمية تأثير كلا المتغيرين على معدلات النمو والدخل والتشغيل والاستقرار الاقتصادي. ومن هنا تناولت العديد من الدراسات تحليل سلوك هذين المتغيرين سواء بشكل منفرد لكل منهما أو بدراستهما معا لمعرفة أثرهما على المتغيرات الاقتصادية عامة ومعدلات التضخم خاصة سواء في الدول النامية أو الدول المتقدمة.

ومن هنا تناولت العديد من الدراسات التطبيقية سعر الصرف كأحد المتغيرات الاقتصادية الهامة التي تؤثر بشكل كبير على مؤشر الاسعار المحلية، وذلك من خلال تأثيره المباشر على أسعار مدخلات الانتاج وكذا السلع النهائية المستوردين من الخارج. أو من خلال تأثيره غير المباشر وذلك عندما يقوم المنتجين المحليين برفع الأسعار حتى وإن كانت مدخلات الانتاج محلية وذلك لكون البديل المستورد أصبح أكثر عبئًا على المستهلك الحلي مما يدفع المنتجين بالداخل لرفع الأسعار دون الخوف من منافسة البديل المستورد لكونه أصبح باهظ الثمن من وجهة نظر المستهلك المحلي، وبذلك تنتقل الصدمة إلى أسعار المستهلك .(Gereziher & Nuru, 2023)

وفي ذات السياق يقسم Yanamandra (2015) and Aron et al. (2014) أثر انتقال سعر الصرف إلى مرحلتين **الاولى** يتم فيها انتقال أثر سعر الصرف إلى الواردات، و**الثانية** يتم فيها انتقال التغير في أسعار الواردات إلى أسعار المنتجين والمستهلكين وبذلك يكون قد تم انتقال الاثر كليًا إلى الاقتصاد المحلي.

لذا يعتبر استقرار قيمة العملة الوطنية مقابل العملات الاجنبية من أولويات السياسة النقدية لما له من أثار مباشرة على معدلات التضخم المحلية من جانب ولكونه أداة رئيسية للربط بين الاقتصاديات المحلية والدولية ومن ثم فهو أداة لتحقيق الاستقرار السعري داخليًا وحركة التجارة خارجيًا.

على الجانب الآخر يعتبر سعر البترول أحد العوامل الهامة المؤثرة في النشاط الاقتصادي لكلٍ من الدول المصدرة والمستوردة على حد سواء وذلك لكونه مازال يشكل المصدر الرئيسي للطاقة في عملية التصنيع عالميا ومن ثم فإن أي تغيرات في سعره تؤثر مباشرة على الانشطة الانتاجية ومن ثم الاقتصاد

القومي ككل وان كان التأثير يتفاوت تبعا لحجم الاقتصاد ووضعه من حيث كونه مصدرا ام مستوردا للنفط.

فإذا كان مستوردا فغالبا ما تؤدي الزيادة في السعر العالمي للبترول الى تباطؤ اقتصادي يولد إنخفاضا في الناتج والدخل والتشغيل وارتفاع في الاسعار والعكس في حال إذا كان البلد مصدرا حيث يتحول التباطوء الى رواج اقتصادي يقترن عادة بزيادة معدلات النمو(Filis & chtziantoniou,2014).

إلا أنه برغم هذه المكاسب فإن ارتفاع اسعار البترول لمستويات حادة تؤثر بلا شك على الاستقرار الاقتصادي وتثير مخاوف عدة بخصوص الاثار التضخمية المترتبة على ارتفاع أسعاره. وهو ما لوحظ مؤخرا مع ارتفاع سعر برميل البترول لاكثر من 120 دولار على أثر الحرب الروسية الاوكرانية وما خلفه من حالة الترقب في كافة دول العالم بما فيها الولايات المتحدة الامريكية ذات البنية الاقتصادية الاقوى عالميا (Kilian & Zhou,2022).

طبقا (2017) Sek يتأثر الاقتصاد الكلي عادة بسعر البترول من خلال ثلاث قنوات رئيسية هي

الأولى. خاصة بجانب العرض ويمكن تسميتها قناة تكلفة المدخلات حيث أن زيادة اسعار البترول ترفع تكلفة الانتاج من جانب ومن جانب أخر ترفع تكلفة النقل والتي تنعكس بدورها في اسعار المستهلك وتؤدي الى زيادة معدلات التضخم والعكس في حالة انخفاض الاسعار.

الثانية. تتمثل في جانب الطلب من خلال قناة الدخل الحقيقي حيث أن تحرك الاسعار صعودا وهبوطا يتضمن اثارا عكسية على الدخل الحقيقي للمستهلك لانه يدفع اسعارا متباينة لنفس الكمية المستهلكة تبعا للمستوى السعري.

ثالثاً. تهتم بإستجابة السياسة وتعرف بقناة السياسة المالية والنقدية حيث أن تغيرات اسعار الطاقة ممثلة في سعر النفط تستحث السياسة المالية والنقدية للسيطرة على الميول التضخمية بإتباع سياسات تقييدية أو انتهاج سياسات توسعية لتحفيز النمو في اوقات الانكماش.

وقد أكدت دراسات عديدة عن مسئولية التغيرات في سعر النفط في الميول التضخمية فطبقًا لدراسة choi et al. (2018) يؤدي الارتفاع العالمي في أسعار النفط بنسبة 10% إلى زيادة متوسطة في

التضخم المحلي بنحو 0.4% إلا أن هذا التأثير يتضاءل بمرور الوقت ويتبدد في غضون عامين، وأشارت الدراسة كذلك إلى أن الصدمات الايجابية في أسعار النفط ذات تأثير أكبر على التضخم من الصدمات السلبية. وفي ذات السياق توصلت دراسة Shaari et al. (2012) إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين سعر النفط ومستوى التضخم في ماليزيا. كما أشارت دراسة Olusegun et al. (2023) إلى مسئولية التغيرات في أسعار النفط عن الاتجاهات التضخمية في نيجريا في الأجلين القصير والطويل.

1 – 2 مشكلة الدراسة:

واجه الاقتصاد المصري خلال السنوات الماضية ارتفاع متتالي لمعدلات التضخم خاصة فيما بعد نوفمبر2016 على أثر الالتزام بتعليمات صندوق النقد الدولي بإستكمال خطوات تحرير سعر صرف الجنيه ورفع دعم المنتجات البترولية في سياق سياسة التخلي عن سياسات الدعم لتخفيف العبء عن الموازنة العامة للدولة، وذلك كشرط اساسي للحصول على تسهيلات ممتدة من الصندوق مقسمة على عدة شرائح، .

بناءاً على ذلك أصبحت مهمة الحفاظ على الاستقرار السعري وكذلك الحد من تقلبات النشاط الاقتصادي مهمة يكتنفها عدة صعوبات أهمها معرفة أياً من التغيرات الاقتصادية أكثر مساهمة في الاتجاهات التضخمية التي شهدها الاقتصاد المصري خلال فترة الدراسة عامة وما مدى مسئولية قرار تخفيض قيمة الجنيه أمام الدولار على زيادة مستوى الأسعاروهل الصدمات في سعر الصرف تتسم بالتماثل خلال الفترة أم لا. من جانب أخر تعرضت أسعار البترول العالمية للتغير خلال فترة الدراسة أكثر من مرة نتيجة تغيرات اقتصادية عدة ولعل الحرب الروسية الأوكرانية أحدث مثال على الصدمات في أسعار النفط على المستوى العالمي، ولأن مصر من الدول المستوردة للنفط فقد تأثر الاقتصاد المصري بتلك الازمات خاصة أنها تزامنت مع تطبيق توصيات صندوق النقد الدولي مما أثر على تكاليف الانتاج والنقل والقوة الشرائية للجنيه المصري ممثلة ارتفاع معدلات التضخم.

وبناءا على ما تقدم فإن المشكلة البحثية يمكن بلورتها في التساؤلات الاتية :

- هل يوجد أثر معنوي للتغير الموجب في سعر الصرف على التضخم في مصر؟

- هل يوجد أثر معنوي للتغير السالب في سعر الصرف على التضخم في مصر؟
- هل يوجد أثر معنوي للتغير الموجب في سعر النفط على التضخم في مصر؟
- هل يوجد أثر معنوي للتغير السالب في سعر النفط على التضخم في مصر؟

1 – 3 فرضيات الدراسة:

في ضوء المشكلة البحثية تسعى الدراسة الحالية لإختبار فرضية عدم تماثل تأثير كل من سعر الصرف وسعر النفط على معدل التضخم في الاقتصاد المصري ومن ثم يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- العلاقة بين سعر الصرف والتضخم ممثلا في الرقم القياسي لاسعار المستهلكين علاقة غير خطية.
- العلاقة بين سعر الصرف والتضخم ممثلا في الرقم القياسي لاسعار المنتجين علاقة غير خطية.
- العلاقة بين سعر النفط والتضخم ممثلا في الرقم القياسي لاسعار المستهلكين علاقة غير خطية.
- العلاقة بين سعر النفط والتضخم ممثلا في الرقم القياسي لاسعار المنتجين علاقة غير خطية.

1 – 4 هدف الدراسة:

يستهدف البحث اختبار فرضيات الدراسة باختبار التأثيرغير المتماثل لكل من سعر الصرف وسعر النفط على التضخم في الاقتصاد المصري خلال الفترة من الربع الثاني لعام2005 حتى الربع الأول من عام 2024.

1 – 5 منهجية الدراسة:

بناءًا على المشكلة البحثية والفرضيات المتعلقة بها فقد اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي لتحليل البيانات والمعلومات المتاحة عن متغيرات الدراسة كما قامت الدراسة باستخدام المنهج القياسي للتحقق من الفرضيات سالفة الذكر. وقد قامت الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء

الموزعة ARDL في شكله الخطي وغير الخطي لمعرفة ما إذا كان كلٍ من سعر الصرف وسعر النفط لهما تأثير متماثل أم غير متماثل على معدل اتضخم في الاقتصاد المصري.

1 – 6 خطة الدراسة:

تقسم الدراسة إلى **خمسة أقسام** رئيسية بخلاف المقدمة وبيانها كالأتي **القسم الثاني** وقد تم تخصيصه لعرض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، يأتي بعد ذلك **القسم الثالث** وفيه تم تتبع تطور المتغيرات الرئيسية للدراسة، في حين خصص **القسم الرابع** لتناول منهجية الدراسة ومصادر البيانات، وتناول **القسم الخامس** تقدير نموذج الدراسة والتعليق على النتائج، وأخيرا **القسم السادس** الذي تم تخصيصه للخاتمة والابحاث المستقبلية.

2 ـ الدراسات السابقة:

دراسة Khodeir (2012) اختبرت العلاقة السببية بين سعر الصرف والتضخم في مصر بالاعتماد على بيانات شهرية خلال الفترة من 1990 حتى 2008 وقد استخدمت الدراسة التغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين والمنتجين للتعبير عن التضخم وقد أوضحت النتائج وجود علاقة قوية بين تغيرات سعر الصرف والتضخم إلا أن النتائج أوضحت استجابة أسرع للتضخم المحسوب على أساس الرقم القياسي لاسعار المنتجين مقارنة بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين وارجعت الدراسة السبب في ذلك إلى تشوهات اسعار المستهلكين بسبب الدعم سواء الصريح أو الضمني.

دراسة Awad (2019) حول العلاقة بين تغيرات سعر الصرف والتضخم في مصر خلال الفترة من الربع الاول لعام 2006 حتى الربع الثالث لعام 2016 وذلك بإستخدام نموذج SVAR ونموذج الانحدار التبادلي لماركوف واستخدام سعر الصرف الإسمي وسعر الفائدة على الودائع ومعدل النمو في المعروض النقدي M1 واعتبار أن سعر البترول متغير ممثل للصدمات الخارجية أما التضخم فتم التعبير عنه بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين. وتوصلت الدراسة لضعف تأثير تقلبات سعر الصرف على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين وارجعت ذلك إلى تدخل السياسات الكلية وعلى وجة الخصوص تدخل السياسة المالية بخفض الدعم ورفع الضرائب مما أدى الى تكميش الطلب الكلي ومن ثم ضعف تأثير التخفيض في قيمة العملة على الرقم القياسي لأسعار المستهلك.

دراسة العجوزة (2019) اختبار تأثير سعر الصرف على معدل التضخم في مصر باختبار مدى وجود علاقة تكاملية طويلة الاجل بين التضخم كمتغير تابع وسعر الصرف وسعر الفائدة والناتج المحلي الاجمالي والانفتاح التجاري كمتغيرات مفسرة وبتطبيق اختبار جوهانسن ونموذج تصحيح الخطأ VECM وقد أشارت النتائج لعدم وجود علاقة طويلة الاجل بين التضخم والمتغيرات التفسيرية في الأجل الطويل.

هناك بعض المأخذ على هذه الدراسة تمثلت في: عدم إيضاح الدراسة ماهية متغير التضخم بمعنى هل تم حسابه على أساس أسعار المنتجين أم أسعار المستهلكين. كما اعتمدت الدراسة على تطبيق اختبار جوهانسن وهو اختبار لا يمكنة التعامل مع التغيرات الهيكلية في سلاسل المتغيرات ويعد ذلك احد اوجه القصور والتي تؤثر بلا شك على جودة نتائج الدراسة.

دراسة Lacheheb and Sirag (2019) التي اختبرت العلاقة بين التغيرات في سعر النفط ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة من (1970-2014) بالاعتماد على بيانات سنوية وبتطبيق نموذج الانحدار الذاتي لفترات الاطاء الموزعة في شكلة غير الخطي (NARDL). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك تأثيراً غير متماثلا لسعر البترول على التضخم وأوضحت كذلك أن الزيادات في سعر البترول تمارس تأثيراً معنوياً على معدل التضخم في حين لاتؤدي الانخفاضات في سعر البترول إلى تحقيق تأثيراً ذو دلالة إحصائية على معدل التضخم.

دراسة Kose and Unal (2021) التي استهدفت تحليل أسعار النفط وتقلباتها على مستويات التضخم في تركيا بالتطبيق على بيانات شهرية من مارس 1988 حتى أغسطس 2019 وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) وبالاستعانة بعدد من المتغيرات الضابطة ممثلة في سعر الصرف الأسمي وتكلفة ساعة العمل ومؤشر أسعار المنتجين وتوصلت الدراسة إلى محدودية تأثير أسعار النفط وتقلباتها على التضخم في الأشهر الأولى إلا أنها أزدادت في الأشهر اللاحقة، كما توصلت إلى أن سعر الصرف قد شكل المصدر الأهم في تفسير التضخم.

دراسة Husaini,DH and Lean,H.H (2021) التي استهدفت دراسة تأثير كلٍ من سعر الصرف وسعر النفط على مستوى التضخم في ثلاث دول اسيوية هي ماليزيا واندونسيا وتايلاند بتطبيق

نموذج NARDL وقد توصلت الدراسة الى أهمية سعر الصرف في التأثير على معدل التضخم في الدول محل الدراسة حيث أن إنخفاض قيمة العملة المحلية ساهم بشكل كبير في زيادة معدلات التضخم، أما فيما يخص سعر النفط فقد أوضحت النتائج أن الزيادة في سعر النفط ذات تأثير كبير على مؤشر اسعار المنتجين مقارنة بمؤشر أسعار المستهلكين، كما أوضحت النتائج الخاصة بماليزيا أن مؤشر أسعار المنتجين يتأثر بزيادة سعر النفط فقط دون إنخفاضه، وهو ما يتشابه جزئيا مع النتائج بالنسبة لتايلاند حيث يؤثر ارتفاع سعر النفط على كلا المؤشرين في حين لا يتأثر المؤشرين بإنخفاض سعر النفط.

دراسة Zakaria et al. (2021) التي اهتمت بقياس أثر تغيرات أسعار النفط العالمية على معدلات التضخم في 4 دول أسيوية هي باكستان، الهند، بنجلادش، سريلانكا وذلك بالاعتماد على بيانات شهرية خلال الفترة من يناير 1980 حتى ديسمبر 2018 وباستخدم نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة في شكله غير الخطي NARDL وقد أشارت النتائج إلى أن السعر العالمي للنفط يمارس تأثيرًا غير متماثلا على معدل التضخم إلا أن هذا التأثير غير مكتمل حيث يتأثر التضخم تأثيرًا معنويًا في حال زيادة سعر البترول في حين لايتأثر في حالة انخفاضه.

دراسة Abdelraouf et al.(2021) قامت بدراسة ديناميكية التضخم في مصر بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة ARDL ونموذج VAR كإختبار تأكيدي وبالتطبيق على بيانات شهرية خلال الفترة من يناير 2000 حتى أكتوبر 2018 وبإعتبار أن التضخم المحسوب على أساس الرقم القياسي لاسعار المستهلك هو المتغير التابع أما المتغيرات المفسرة فقد كانت التغير في سعر الصرف الاسمي للجنيه مقابل الدولار – الفرق بين نمو المعروض النقدي ونمو الناتج المحلي الحقيقي – التقلب النسبي في الاسعار بالإضافة لمتغيرين صوريين للتعبير عن التغير في الاسعارالعالمية للطاقة والغذاء. وقد توصلت الدراسة إلى أن التضخم يتأثر في الاجل القصير بتغيرات سعر الصرف إلا أن التغير الاكبر في معدل التضخم يرجع إلى عوامل هيكلية ومؤسسية بسبب نمو فائض النقود والتقلب الشديد في الاسعار النسبية وهو ما أكده أيضا تحليل التباين بإستخدام نموذج VAR الذي أوضح أن التقلب في أسعار السلع يمثل النسبة الاكبر في تحليل تباين التضخم.

دراسة ECES (2021) استهدفت الدراسة تحليل التأثير المحتمل لسعر الصرف اليومي على معدل التضخم الشهري المحسوب على أساس الرقم القياسي لاسعار المستهلكين بإستخدام نموذج (MIDAS) المعني بدراسة وتحليل السلاسل الزمنية ذات الترددات المختلفة وذلك خلال الفترة من يناير 2003 حتى أغسطس 2020، وقد توصلت الدراسة إلى أن سعر الصرف له تأثير غير متماثل على معدل التضخم خلال فترة الدراسة.

دراسة Ali (2021) استهدفت الدراسة بحث تأثير سعر الصرف الحقيقي على التضخم بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي (NARDL) للتمييز بين التأثيرات الموجبة والسالبة لسعر الصرف خلال الفترة من 1974 حتى 2017 واستخدام بيانات سنوية لمعدل التضخم وسعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الاجمالي والمعروض النقدي M2 وتوصلت الدراسة لوجود تأثير موجب معنوي لسعر الصرف في الاجل القصير في حين لم تتحقق الدلالة الاحصائية للتأثير السالب في الاجل القصير. أما في الاجل الطويل فقد تحققت معنوية كل من التأثيرات الموجبة والسالبة وإن كان التأثير السالب أكبر كثيرا من التأثير الموجب، أما بالنسبة للمعروض النقدي فقد جاء بعلاقة عكسية غير معنوية في الاجل الطويل وموجبة ومعنوية في الاجل القصير و موجبة ومعنوية كذلك في الفترات المبطأة، وبخصوص الناتج المحلي أظهرت النتائج علاقة طردية معنوية في الاجل القصير وعكسية معنوية في الاجل الطويل.

دراسة الجزار و البرماوي. (2022)بالاعتماد على بيانات شهرية للفترة من يناير 2016 إلى ديسمبر 2020 استهدفت الدراسة تحديد طبيعة ونوع العلاقة بين سعر الصرف الاسمي ومعدل التضخم، كما استهدفت الدراسة تحديد أي نوع من الصدمات في سعر الصرف ذات تأثير أكبر على معدل التضخم وذلك من خلال تطبيق نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي ذو فترات الابطاء الموزعة (NARDL) وخلصت الدراسة إلى ايجابية ومعنوية الصدمات الموجبة لسعر الصرف على معدل التضخم، في حين أن الصدمات السالبة لم يكن لها أي تأثير معنوي وذلك في الاجل القصير، أما الاجل الطويل لم يثبت وجود أي علاقة معنوية بين المتغيرين عند أي مستوى من مستويات المعنوية.

دراسة Abouelhassan (2022) قامت ببناء 4 معادلات لتحليل التأثير غير المتماثل لسعر الصرف الحقيقي على معدل التضخم في مصر من خلال نموذجين الاول باستخدام الرقم القياسي لاسعار المستهلكين والثاني باستخدام الرقم القياسي لاسعار المنتجين، وبتتطبيق الانحدار الذاتي الخطي وغير الخطي لكل نموذج اعتبارا من الربع الاول لعام 2006 حتى الربع الرابع لعام 2020 وباعتبار ان سعر الصرف الحقيقي وفجوة الناتج والسعر العالمي للطاقة متغيرات مفسرة. وقد أوضحت النتائج عدم معنوية ايا من المتغيرات المستخدمة بإستثناء الرقم القياسي لاسعار المستهلكين المبطأ وذلك سواء في نموذج الانحدار الذاتي الخطي اوغير الخطي. أما بخصوص النموذج الثاني الذي يعبر عن التضخم بالرقم القياسي لاسعار المنتجين اوضحت النتائج وجود علاقة عكسية معنوية بين سعر الصرف والتضخم، كذلك اوضحت التأثير الايجابي والمعنوي لسعر الطاقة على معدل التضخم وذلك في النموذج الخطي. اما النموذج غير الخطي اظهرت النتائج عدم وجود تأثير ايجابي أو سلبي لسعر الصرف على التضخم. كما اشارت النتائج كذلك أن سعر الطاقة له تأثير غير متماثل على مؤشر اسعار المنتجين ولكنه غير مكتمل حيث أن التأثير الموجب معنوي احصائيا أما التأثير السلبي لم يكن معنويا، في حين لم تثبت معنوية فجوة الناتج.

دراسة Elsharkawy and Elroukh (2023) التي استهدفت دراسة التأثير غير المتماثل لسعر الصرف على الرقم القياسي لاسعار المستهلكين خلال الفترة من 1960 – 2020. بإستخدام متغيرات فجوة الناتج والمعروض النقدي ومؤشر سعر الغذاء العالمي وبتطبيق نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي NARDL توصلت الدراسة إلى أن تأثير سعر الصرف على التضخم غير متماثل وان كان غير مكتمل حيث أن زيادة سعر الصرف تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم في حين أن انخفاض سعر الصرف لايؤثر احصائيا على معدل التضخم، كما اظهرت النتائج ايجابية ومعنوية المعروض النقدي في الأجلين القصير والطويل، وايجابية مؤشر اسعار الغذاء العالمي عند مستوى معنوية 10% في الأجل الطويل ومعنويته في الاجل القصير عند مستوى معنوية 1% ولكن بعلاقة عكسية مع معدل التضخم فقط أما فجوة الناتج فقد جاءت سلبية وغير معنوية في الاجلين القصير والطويل.

دراسة Abdelhamid (2023) استهدفت الدراسة تقييم أثر انتقال سعر الصرف الى التضخم في مصر باستخدام نموذج SVAR خلال الفترة من الربع الاول لعام 2006 حتى الربع الرابع لعام 2022

وذلك بالتعبر عن التضخم بالرقم القياسي لأسعار المنتجين والرقم القياسي لأسعار المستهلكين بالاضافة الى عدد من المتغيرات الاخرى وهي السعر العالمي للنفط – فجوة الناتج – تقلبات سعر الصرف الاسمي – مؤشر اسعار الواردت – المعروض النقديM2. وقد توصلت الدراسة الى ان انتقال أثر سعر الصرف الى الاسعار المحلية كبيرنسبيا ولكنه غير مكتمل والسبب في ذلك أن مؤشر اسعار المستهلك يتضمن كثير من السلع المدعومة واشارت النتائج كذلك الى أن انتقال اثر سعر الصرف الى اسعار المستهلك أكبر بكثير من أثر انتقالها لاسعار المنتج وقد أرجعت الدراسة ذلك إلى أن مؤشر أسعار المنتجين لايتضمن ايا من السلع المستوردة.

2 – 2 التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

من خلال العرض السابق لنتائج الدراسات التطبيقية تبين أن معظم الدراسات السابقة الخاصة بالحالة المصرية قد ركزت على المعروض النقدي كمسبب داخلي للتضخم استنادًا للنظرية النقدية بالاضافة لسعر الصرف أوسعر النفط كقنوات انتقال للصدمات الخارجية وقد تحقق ذلك لغالبية الدراسات بصرف النظر عن اختلاف ترددات السلاسل الزمنية المستخدمة. لكن أيا من الدراسات السابقة لم يعنى بدور السياستين المالية والنقدية في احتواء الضغوط التضخمية، وهو ما حاولت الدراسة الحالية رصده بتضمين سعر الخصم والدين العام قصير الاجل لالتقاط تأثير السياسة النقدية والمالية. وفي هذا الصدد لم تلجأ الدراسة إلى الانفاق الحكومي كأداة من أدوات السياسة المالية ذلك لأن الانفاق العام يتضمن عدد من البنود التي تتسم بالدورية كالاجور والمرتبات والانفاق على مرافق الاقتصاد القومي المختلفة وهو ما جعل سلسلة بيانات الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج وكذلك عجز الموازنة يغلب عليها الطابع الموسمي، في حين أن الدين العام لايتسم بالدورية، ويعكس أداء الحكومة في ذات الوقت.

3 – 1 تطور التضخم في الاقتصاد المصري خلال فترة الدراسة

وبالرغم من أن الاتجاه نحو تحرير سعر الصرف بدأ منذ عام 2003 بتطبيق نظام مرن لتحديد سعر الصرف ترتب عليه فقد الجنيه المصري لحوالي 68% من قيمته خلال الفترة من 2000 – 2004 إلا أن مؤشر اسعار المستهلك لم يتأثر إلا مع عام 2004 (Helmy et al.,2018).

وبحلول عام 2005 أعلن البنك المركزي تبني سياسة استهداف التضخم ونتيجة لذلك ارتفعت قيمة الجنيه بنسبة 7% مقابل الدولار الأمريكي، وانخفض معدل التضخم إلا أنه سرعان ما عاود ارتفاعه فيما بعد ليصل إلى 18.32% في أغسطس 2008 بسبب إرتفاع أسعار النفط والغذاء العالميين، ولكن لم يستمر هذا الارتفاع كثيرا حيث تراجع معدل التضخم في اغسطس 2009 ليصل إلى 10.07%(التقرير السنوي للبنك المركزي المصري2010/2009).

وفي عام 2011 واجهت مصر حالة من عدم الاستقرار السياسي أثرت سلبا على المتغيرات الاقتصادية حيث انخفضت معدلات النمو وصاحب ذلك زيادة في العجز المالي والديون والتضخم وواجه جانب العرض عدة اختناقات بسبب انعكاسات الحالة الامنية والسياسية على امدادات السلع خاصة الوقود، وفي نوفمبر2013 سجل معدل التضخم أعلى مستوى له منذ يناير 2010 حيث وصل إلى 12.94%، وبالنسبة لسعر الصرف انخفضت قيمة الجنيه بنسبة 13% وارتفع سعر الصرف من 5.8 في يناير 2011 إلى 6.94 في عام 2014.

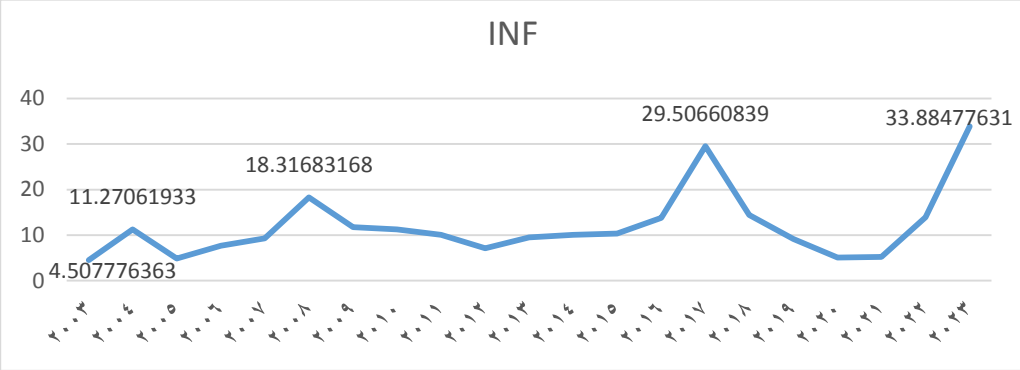
مع بداية الربع الثالث من عام 2014 اتجه معدل التضخم نحو الارتفاع بسبب ارتفاع اسعار الوقود ليصل إلى 10.13% في نهاية الربع الرابع من نفس العام ولكنه تراجع ليصل إلى 9.7% في اكتوبر 2015، إلا أن ذلك تزامن مع زيادة الفجوة بين سعر الصرف الرسمي المعلن من قبل البنك المركزي وسعر صرف السوق السوداء من جهة وإنخفاض حجم الاحتياطي النقدي من جهة أخرى مما دفع البنك المركزي إلى اتخاذ حزمة الاجراءات في 3 نوفمبر 2016 كانت الاعنف والاشد أثرا على الاقتصاد القومي حيث فقد الجنيه المصري 32% من قيمته الحقيقية Noureldin (2018) كما ارتفع معدل التضخم الاساسي الى 35.26% تقريبا في أول الربع الثالث لعام2017، كما ارتفع مؤشر أسعار المنتجين لـ 38% عن نفس الفترة.

وبالرغم أن عام 2018 قد شهد إنخفاضا متتاليًا في معدلات التضخم حتى وصل الى 8% في يناير 2022 إلا أنه عاود الارتفاع مرة أخرى إعتبارا من نهاية الربع الاول لعام 2022 ليسجل 14.9% واستمر في الارتفاع ليسجل 24.4% في نهاية الربع الرابع لنفس العام. كنتيجة إنخفاض قيمة الجنيه الامر الذي انسحب على اسعار السلع الغذائية كإنعكاس لإرتفاع قيمة الواردات النهائية والوسيطة (

البنك المركزي المصري)، وكذلك ارتفاع أسعار المنتجات البترولية في يونيو 2018 بنحو 44% (Abouelhassan,2022).

ومع بداية عام 2023 قفزت معدلات التضخم بصورة أكثر وضوحاً ولتحقق معدلات قياسية حيث بلغت في نهاية الربع الأول 39.5% ونهاية الربع الثاني 41% ولتحقق تراجع طفيف في نهاية الربع الثالث بنسبة 39.7% ولتستقر في نهاية الربع الرابع عند 34.2% (وزارة المالية، التقرير المالي الشهري).

وشكل رقم (1) يوضح تطور معدل التضخم في الاقتصاد المصري من عام 2003-2023



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي (WDI)

شكل رقم(1) تطور معدل التضخم في الاقتصاد المصري

يلاحظ من الشكل السابق شكل رقم (1) أن التضخم في الاقتصاد المصري هو إنعكاس لصدمات محلية أو عالمية، حيث ارتفع من 4.5% عام 2003 إلى على أثر إتخاذ قرار تحرير سعر الصرف عام 2003 بالرغم أن الأثر لم يتضح إلا مع عام 2004. ومع تطبيق سياسة استهداف التضخم في عام 2005 انخفض معدل التضخم مؤقتا لنها مالبث أن عاود الارتفاع ليصل إلى 1.32% عام 2008 نتيجة للأزمة العالمية، ليسبر في مسار متسق خلال الفترة من 2009-2017 حيث الارتفاع الملحوظ ليسجل 30% تقريبا في 2017 نتيجة إتخاذ قرار التعويم وبالرغم من الانخفاض التدريجي بعد ذلك إلا أن معدل التضخم عاود الارتفاع ثانية ليصل إلى 34% عام 2023.

2-3 تغيرات سعر الصرف والتضخم

تعتبر تغيرات سعر الصرف أحد الأسباب الهامة المؤثرة على معدلات النضخم في الاقتصاديات المختلفة من خلال تأثيرها بشكل مباشر على الأسعار المحلية ونمط تخصيص الموارد وهو الأمر الذي

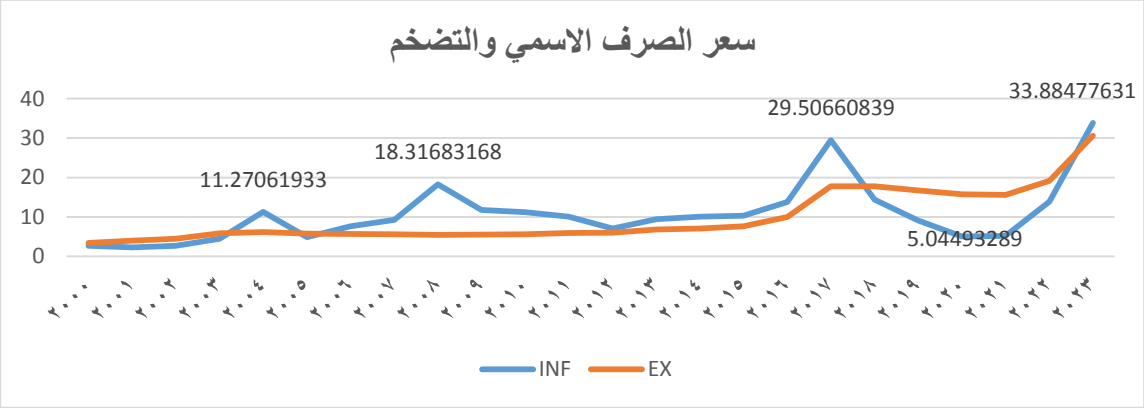
أشارت إليه عديد من الدراسات التطبيقية مثل (Dornbusch, 1987; Gopinath, 2015; Gopinath etal., 2020).

ويفسر Taylor and Taylor (2002) العلاقة بين سعر الصرف والتضخم بسريان نظرية تعادل القوى الشرائية، وذلك لأن انخفاض قيمة العملة المحلية أمام العملات الأخرى يرفع التضخم بنفس النسبة، ومن ثم ففي حال تضاعف الاسعار في إحدى الدول وعدم تغيرها في باقي الدول المشتركة معها في التجارة يترتب على ذلك انخفاض قيمة العملة المحلية عما كانت علية مما يؤثرعلى توازن الميزان السلعي وسعر الصرف لاحقا.

ومن جانب أخر توجه الميول التضخمية البنوك المركزية نحو رفع سعر الفائدة لآحتواء الاتجاهات التضخمية مما يجذب رأس المال الأجنبي باعتباره يمثل عائد أفضل للمستثمرين فيتجه سعر العملة المحلية نحو الارتفاع.

في حين يرى Campa and Goldberg (2005) أن اتخاذ قرار تحرير سعر الصرق وما يستتبعه من تخفيض قيمة العملة الوطنية من شأنه التأثير على الأسعار المحلية نتيجة ارتفاع أسعار الواردات وإن كان هذا التأثير مرتبط بطبيعة الهيكل الاقتصادي ونسبة الواردات للناتج ودرجة كفاءة ومنافسة الصناعات المحلية البديلة وهو الامر الذي يختلف من اقتصاد لأخر. وفي ذات السياق يعرف Mumtaz and Wang (2006) معامل تقلب الواردات بأنه نسبة التغير في الواردات بالعملة المحلية نتيجة تغير سعر الصرف بـ 1% بين الدول المصدرة والمستورة.

وبخصوص علاقة سعر الصرف بالتضخم في الاقتصاد المصري يوضح شكل رقم (2) إتجاهات التطور لكليهما خلال الفترة من 2000-2023.



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي (WDI).

شكل رقم (2) العلاقة بين سعر الصرف الاسمي والتضخم

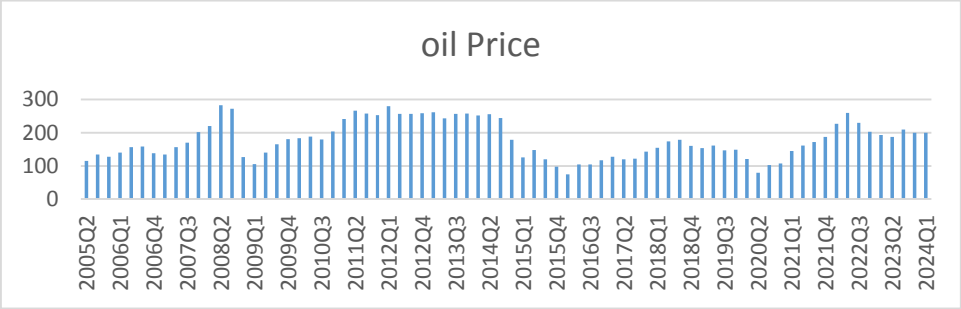
يلاحظ من الشكل السابق تزامن الارتفاع في معدلات التضخم مع قرارات تحرير سعر الصرف فبالرغم من ارتباط معدل التضخم بسعر الصرف في الفترة من 2000- 2003 إلا أن الارتباط أصبح أكثر وضوحا بداية من عام 2004 على أثر إتخاذ الحكومة المصرية قرار تعويم سعر الصرف في يناير 2003 والذي ترتب علية إنخفاض قيمة الجنيه بنسبة 30% ليصل إلى 5.85 .

إلا أن قرار التعويم في عام 2016 الذي تم اتخاذه بناءًا على توصيات الصندوق بضرورة تحقيق عدد من الاصلاحات الاقتصادية كان أشد وطأة إذ قفزت معدلات التضخم لتصل لدرجة غير مسبوقة في الاقتصاد المصري لتحقق 30% عام 2017 وبالرغم من إنخفاضها عام 2020 نتيجة جائحة كرونا إلا أنها ما لبثت أن عاودت الارتفاع مرة أخرى مدفوعة بانخفاض قيمة العملة وتداعيات الحرب الروسية الأوكرانية.

2– 3 التطور العالمي لأسعار النفط

يعتبر النفط أحد السلع الرئيسية في سلة التجارة الدولية كونه سلعة استراتيجية لكل من الدول المصدة والمستوردة على حد سواء مما جعل سعره شديد الحساسية للتغيرات الاقتصادية والجيوسياسية على المستوى الدولي.

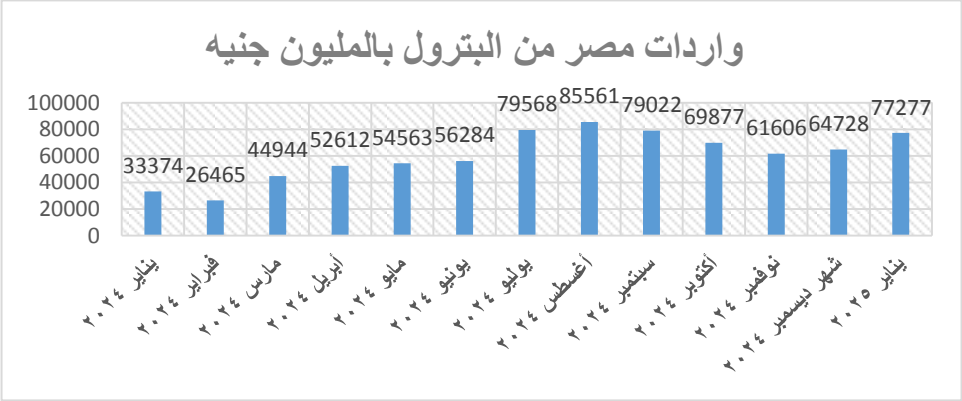
وباستعراض تطور سعر النفط في السوق الدولي خلال فترة الدراسة كما يوضحها شكل رقم (3) يتضح اتسام أسعار النفط بالتقلب خلال فترة الدراسة نتيجة تأثرها بالاحداث الدولية المختلفة فبينما شهد الربع الثاني من عام 2008 ارتفاعًا ملحوظًا في أسعر النفط إلا أنه ما لبث أن انخفض بشدة في الربع الأول من عام 2009 على أثر الأزمة المالية في اكتوبر 2008، وبصفة عامة تعرضت أسعار النفط لتقلبات واضحة في ما بين الانخفاض الشديد كما تحقق في الربع الأول من عام 2016 بسبب ازدهار النفط الامريكي وانحسار المخاوف الجيوسياسية وتغير سياسات منظمة الأوبك، إلى الارتفاع مرة أخرى بعد التعافي من جائحة كرونا.



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي (IMF).

شكل رقم (3) تطور سعر البترول عالميا

على الجانب الأخر بالنسبة للاقتصاد المصري فقد تنامت الواردات المصرية من النفط مما انعكس على الاقتصاد المحلي نتيجة تأثره بالتحركات السعرية لخام البترول عالميًا، له فطبقًا لشكل رقم (4) بلغت قيمة الواردات المصرية من النفط ما يقرب من 660 مليار جنيه خلال الفترة من يناير 2024 حتى يناير 2025 وهو الأمر الذي يوضح عبء فاتورة الواردات النفطية على موازنة الدولة سواء بسبب تحركات الأسعار في السوق العالمية أو نتيجة تقلبات سعر الصرف للعملة المحلية مقابل العملات الأخرى.



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.

شكل رقم (4) واردات مصر البترولية

4 - المنهجية ونموذج الدراسة:

للتحقق من تأثير كلاً من سعر الصرف وسعر البترول على معدل التضخم في الاقتصاد المصري استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة في شكله الخطي وغير الخطي وذلك لفحص العلاقة قصيرة وطويلة الاجل بين المتغيرات المفسرة والتضخم. وقد اتبعت الدراسة منهجية التكامل المشترك كما قدمها Pesaran and shin (1998) وقد تم الاعتماد عليها نظراً لكونها تتصف بعدد من الخصائص تميزها عن غيرها من نماذج التكامل المشترك الاخرى، ممثلة في امكانية التطبيق على العينات الصغيرة مقارنة بالنماذج الاخرى كما انها لاتشترط تكامل سلاسل المتغيرات المستخدمة من نفس الدرجة حيث يمكن تطبيقها سواء كانت المتغيرات متكاملة من الدرجة (I0) أو (I1) الا انه لايمكن تطبيق النموذج الخطي أو غير الخطي في حال وجود متغير متكامل من الدرجة(I2).في حال توافر شروط التطبيق فإن النتائج المتوقعة وفق اختبار الحدود هي وجود تكامل مشترك خطي يوضح تأثيرات متماثلة للمتغيرات المفسرة على المتغير التابع وهذا ما يقدمه نموذج الانحدار الذاتي الخطيARDL ، او تكامل مشترك غير خطي يوضح تأثيرات غير متماثلة لاحد المتغيرات المفسرة على المتغير التابع وهو ما يتوافر في نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي NARDL، أو عدم وجود تكامل مشترك من الاساس بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع.

لتطبيق نموذج الانحدار الذاتي سواء في شكلة الخطي أو غير الخطي يستوجب الامر دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للتحقق من عدم وجود متغير متكامل من الدرجة الثانية، يلي ذلك التحقق من وجود التكامل المشترك بتطبيق اختبار الحدود (bounds test) فإذا تأكدت العلاقة طويلة الاجل فإن نموذج ARDL يصبح صالحا للتطبيق ويجرى بعد ذلك الاختبارات التشخيصية على مخرجات النموذج مثل اختبار LM للتأكد من خلو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي بين الاخطاء وكذلك اختبار Hetroskedasticity لاختبار مشكلة عدم ثبات التباينات بالاضافة لاختبار استقرارية النموذج وهذه الخطوات هي خطوات اساسية لتطبيق نموذج الانحدار الذاتي سواء في شكله الخطي أو غير الخطي حيث أن الفرق بين النموذجين يكمن في أن الاخير يمكنه تحليل تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع الى تأثيرات موجبة وتأثيرات سالبة وذلك وفق الصيغة المطورة من نموذج ARDL كما قدمها (Shin et al, 2014).

4-1- خطوات تطبيق نموذج الانحدار الخطي لفترات الابطاء الموزعة ARDL.

تتمثل خطوات نموذج ARDL في الخطوات الاتية:

- **الخطوة الاولى:** تطبيق اختبار الحدود للتحقق من مدى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات على النحو التالي

$$\Delta CPI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 \Delta CPI_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_2 REER_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_3 OIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_4 GDPg_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \beta_5 GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{q5} \beta_6 MS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q6} \beta_7 R_{t-i} + \theta_1 CPI_{t-1} + \theta_2 REER_{t-1} + \theta_3 OIL_{t-1} + \theta_3 GDPg_{t-1} + \theta_4 GOV_{t-1} + \theta_5 MS_{t-1} + \theta_6 R_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث تشير Δ إلى الفرق الاول

$\beta's$ تشير إلى معاملات الاجل القصير.

$\theta's$ تشير إلى معاملات الاجل الطويل.

p, q تشير إلى فترات الابطاء المثلى لكل متغير والتي يتم تحديدها إعتمادا على المعايير الاحصائية المختلفة مثل AIC , SIC ،.....إلخ

وذلك لإختبار فرضية وجود علاقة طويلة الاجل على النحو التالي:

$H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = \theta_6 = 0$

$H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq \theta_6 \neq 0$

وبمقارنة قيمة إحصائية فيشر المحسوبة (FC) بالقيم الحرجة الممثلة في الحدين الاعلى والادنى يتم قبول فرض العدم بمعنى عدم وجود علاقة تكامل طويلة الاجل أذا كانت إحصائية فيشر أقل من الحد الادني، و تتحقق علاقة التكامل إذا تجاوزت إحصائية فيشر الحد الاعلى، ويكون الاختبار غير محدد إذا كانت القيمة المحسوبة FC بين الحدين الاعلى والادنى.

في حال قبول الفرض البديل فإن ذلك يعني الانتقال للخطوة الثانية .

- **الخطوة الثانية: وهي تقدير علاقة الاجل الطويل والقصير.**

يتم حساب معاملات الاجل الطويل كما يلي

$$CPI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 CPI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_2 REER_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_3 OIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_4 GDPg_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \beta_5 GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{q5} \beta_6 MS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q6} \beta_7 R_{t-i} + \varepsilon_t$$

كما يتم حساب معاملات الاجل القصير ومعامل تصحيح الخطأ وفق الصيغة الاتية

$$\Delta CPI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_2 \Delta REER_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_3 \Delta OIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_4 \Delta GDPg_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \beta_5 \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{q5} \beta_6 \Delta MS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q6} \beta_7 \Delta R_{t-i} + \varphi ECM + \varepsilon_t$$

حيث ECM هي معامل تصحيح الخطأ ويجب أن يكون قيمة سالبة وتتحقق له المعنوية الاحصائية وهو يوضح سرعة تعديل الانحرافات قصيرة الاجل الناجمة عن التغيرات والصدمات الاقتصادية لتتقارب مع التوازن طويل الأجل.

الخطوة الثالثة: تتحقق بتطبيق الاختبارات التشخيصية المختلفة للتحقق من جودة النموذج.

4-2- نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي لفترات الابطاء الموزعة NARDL.

يعتبر نموذج NARDL تطويرًا لنموذج الانحدار الخطي لفترات الابطاء الموزعة ولكن بعد الاخذ في الاعتبار التأثيرات غير المتماثلة في المتغير المستقل بحيث يميز بين التغيرات الايجابية والسلبية.

فمثلا عند دراسة تأثير التغير في المتغير X على المتغير Y نجد أن نموذج ARDL يعالج التغيرات في المتغير X بشكل متناظر أي أنه يفترض أن زيادة مقدارها 1% في المتغير X لها نفس حجم التأثير الذي يحدثه انخفاض قدره 1%. في حين أن نموذج NARDL كما اقترحه Shin et al. (2014) يسمح برصد التأثيرات غير المتماثلة، بمعنى أن استجابة المتغير التابع تختلف تبعا لتزايد المتغير التفسيري أو تناقصه، أي أنه يتعامل مع التغيرات في المتغير التفسيري بشكل غير متناظر. وعلى ذلك يمكن ترجمة ذلك وفقا للدراسة الحالية المعنية بدراسة التغيرات في كل من سعر الصرف وسعر البترول بشكل غير متناظر على النحو التالي:

بالنسبة لسعر الصرف

$$REER_t = REER_t^+ + REER_t^-$$

حيث $REER_t^+$ ، $REER_t^-$ هي المجموع الجزئي للتغيرات الموجبة والسالبة لسعر الصرف.

$$REER_t^+ = \sum_{i=1}^{t} \Delta REER_i^+ = \sum_{i=1}^{t} \max(\Delta REER_{i,} 0)$$

$$REER_t^- = \sum_{i=1}^{t} \Delta REER_i^- = \sum_{i=1}^{t} \min(\Delta REER_{i,} 0)$$

وبالنسبة لسعر البترول

$$OIL_t = OIL_t^+ + OIL_t^-$$

حيث OIL_t^+ ، OIL_t^- هي المجموع الجزئي للتغيرات الموجبة والسالبة لسعر البترول.

وعلى ذلك فإن معادلة تصحيح الخطأ ECM في نموذج الانحدار غير الخطي NARDL تصبح كما يلي:

$$\Delta CPI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_2 \Delta REER_{t-1}^+ + \sum_{i=0}^{q1} \beta_3 \Delta REER_{t-1}^- + \sum_{i=0}^{q2} \beta_4 \Delta OIL_{t-1}^+ + \sum_{i=0}^{q2} \beta_5 \Delta OIL_{t-1}^- + \sum_{i=0}^{q3} \beta_5 \Delta GDPg_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \beta_6 \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^{q5} \beta_7 \Delta MS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q6} \beta_8 \Delta R_{t-i} + \theta_1 CPI_{t-1} + \theta_2 REER_{t-1}^+ + \theta_3 REER_{t-1}^- + \theta_4 OIL_{t-1}^+ + \theta_5 OIL_{t-1}^- + \theta_6 GDP_{t-1} + \theta_7 GOV_{t-1} + \theta_8 MS_{t-1} + \theta_9 R_{t-1} + \varphi ECM + \varepsilon_t$$

حيث β_2 ، β_3 ، β_4 ، β_5 تشير إلى عدم التماثل في الاجل القصير لكلٍ من سعر الصرف الحقيقي وسعر البترول على التوالي. و θ_2 ، θ_3 ، θ_4 ، θ_5 تشير إلى عدم التماثل في الاجل الطويل.

ويلاحظ أن نتائج النموذج قد تظهر عدم تماثل في الاجلين القصير والطويل أوفي أحدهما فقط. وبالنسبة لاختبار علاقة الاجل الطويل يطبق اختبار الحدود كما في حالة النموذج الخطي.

4-3-البيانات والاحصاءات الوصفية

تعتمد بيانات هذه الدراسة على عدد من المحددات الخارجية والداخلية المؤثرة على معدل التضخم في محاولة لفهم الأسباب الحقيقية للتضخم في الاقتصاد المصري، وهل يرجع بالأساس لعوامل خارجية أم أنه يفسر بشكل أساسي بالعوامل الداخلية في الاقتصاد، ومن ثم يمكن لصناع السياسة توظيف الأدوات المناسبة لتحقيق الاستقرار السعري.

ومن هنا فقد استخدمت الدراسة سعر الصرف وسعر النفط كعوامل خارجية مؤثرة على معدل التضخم باعتبار أن سعر الصرف قناة انتقال للصدمات العالمية للتضخم في الاقتصاد المحلي، وسعر البترول

كمحدد للعرض والطلب عالميًا وينعكس أثره في ذات الوقت على عناصر التكاليف محليًا. كما استخدمت الدراسة الدين العام قصير الاجل كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي Tbills%GDP وسعر إعادة الخصم DIS لكونهم يمثلوا أداء السياستين المالية والنقدية، ومن ثم يمكن من خلالهما توضيح مدى نجاح السياستين خلال فترة الدراسة في احتواء وضبط الضغوط التضخمية.

وقد استخدمت الدراسة بيانات ربع سنوية خلال الفترة من الربع الثاني من عام 2005 حتى الربع الأول من عام 2024. وقد اعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي (IMF) في الحصول على بيانات الرقم القياسي لأسعار المستهلكين CPI (والذي تم من خلاله معدل التضخم على أساس حساب الفرق اللوغاريتمي لـ CPI)، وسعر الخصم DIS وسعر النفط OIL وهو (متوسط سعر خام فاتح دبي وغرب تكساس وداتد برنت)، كما حصلت على معدل نمو الناتج GDPg من وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، وأخيرا سعر الصرف الحقيقي الفعال من قاعدة بيانات Bruegel Databse.

ويوضح شكل رقم (5) التطور الزمني لمتغيرات الدراسة حتى يتثنى معرفة طبيعة المتغيرات محل الدراسة، كما يوضح جدول رقم (1) الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في الوسط الحسابي والوسيط كمقاييس للنزعة المركزية بالأضافة إلى الأنحراف المعياري كمقياس للتشتت، كما يوضح الجدول مدي تبعية المتغيرات للتوزيع الطبيعي.

شكل رقم (5) التطور الزمني لمتغيرات النموذج خلال الفترة من (2005Q2-2024Q1)

المصدر: حسب بواسطة الباحثة باستخدام (Eviews13)

يوضح الشكل السابق التطور الزمني لمتغيرات الدراسة والتي يتضح معها تعرض المتغيرات المستخدمة للتقلبات نتيجة الاعتماد على بيانات ربع سنوية وإن كانت حدة هذه التقلبات تختلف من سلسلة لأخرى.

جدول رقم (1) الاحصاءات الوصفية للمتغيرات

	INF	GDPG	TBILLS_GDP	DIS	REER	OIL
Mean	0.030908	4.431467	85.08397	11.58333	131.3553	179.2937
Median	0.024241	5.000000	84.25245	9.750000	135.8060	171.7117
Maximum	0.118262	9.800000	116.5598	27.75000	172.5689	282.4488
Minimum	-0.005394	-4.330000	60.33095	8.500000	94.67911	74.41605
Std. Dev.	0.024621	2.352295	13.78128	4.025328	21.45089	55.55864
Skewness	1.381744	-0.847277	0.255782	1.597172	-0.139819	0.227418
Kurtosis	5.067199	4.730668	2.356935	5.204063	1.982796	1.941958
Jarque-Bera	37.21931	18.33351	2.110098	47.06789	3.477816	4.144780
Probability	0.000000	0.000104	0.348175	0.000000	0.175712	0.125885
Observations	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**

المصدر: حسب بواسطة الباحثة باستخدام (Eviews13)

أما بالنسبة للأحصاءات الوصفية الموضحة في جدول رقم (1) يلاحظ أن هناك ثلاث متغيرات تتبع التوزيع الطبيعي وهي الدين العام قصير الأجل، سعر الصرف الحقيقي الفعال وسعر البترول، أما الثلاث متغيرات الأخرى وهي التضخم ومعدل نمو الناتج وسعر الخصم لم يتحقق لهم التوزيع الطبيعي حيث أوضحت إحصائية (J-B) دلالة إحصائية مما يشير إلى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بأن هذه المتغيرات لاتتبع التوزيع الطبيعي.

5- تقدير نموذج الدراسة

تعد الخطوة الأولى في تقدير نموذج هي التعرف على درجة استقرارية المتغيرات من خلال تطبيق اختبار جذر الوحدة (Unit root test) لمعرفة درجة تكامل سلاسل المتغيرات محل الدراسة. وجدول

رقم (2) يوضح نتائج تطبيق الاختبارات العادية للكشف عن استقرارية المتغيرات كاختباري Augmented Dickey-Fuller (ADF)، واختبار Philips-Perron (PP) للتأكد من دقة النتائج، بالإضافة لتطبيق اختبار جذر الوحدة مع وجود كسور هيكلية ذلك أن وجود كسر هيكلي في السلسلة الزمنية يجعل اختبار (ADF) منحاز نحو عدم رفض فرض العدم، أي متحيزًا تجاه جذر وحدة كاذب ومن ثم سوف يتم تطبيق اختبار Dickey-Fuller with breakpoint. خاصة أن الفترة الزمنية محل الدراسة قد شهدت سياسات حكومية أثرت على سلوك المتغيرات الاقتصادية وكذا أزمات اقتصادية داخلية وخارجية.

جدول رقم (2) اختبار جذر الوحدة للمتغيرات

Variables	ADF		PP		Breakpiont Unit Rote Test			
	Level	First diff	Level	First diff	Level	First diff	Break Dates	(d)
INF	1.2496	-4.8876***	1.6863	4.8055***	-1.7438	-9.0407***	2017(Q1)	I(1)
GDPg	-5.09***	10.4948***	-3.981***	-10.452***	-5.09***	-10.494***	2011(Q1)	I(0)
Tbills%gdp	-3.136**	-4.054***	-3.579***	11.983***	-4.95***	-8.270***	2008(Q3)	I(0)
Dis	1.0638	-7.1642***	0.20745	-7.2665***	-4.705**	-8.877***	2022(Q1)	I(0)
REER	-1.8399	-6.7456***	-2.0860	-6.745***	-2.626	-7.746***	2017(Q1)	I(1)
Oil	-2.984	-6.9164***	-2.5957*	-6.5302***	-3.578	-8.905***	2008(Q4)	I(1)

المصدر: حسب بواسطة الباحثة باستخدام (Eviews13).تشير *، **، * إلى مستوى المعنوية عند 1% ، 5%، 10% على التوالي.**

يلاحظ على الجدول السابق إتفاق نتائج الاختبارات الثلاثة بعدم وجود أي من المتغيرات متكامل من الدرجة الثانية I(2) كما أشار اختبار جذر الوحدة في حالة وجود كسور هيكلية إلى تاريخ حدوث الكسر الهيكلي والذي توافق مع الاحداث الاقتصادية والسياسية محليًا ودوليًا التى كان لها تأثير واضح على المتغيرات الاقتصادية وهو الامر الذي يتطلب مراعاة نقاط الكسور الهيكلية في نموذج الدراسة بإدخال متغيرات صورية.

5-1- نتيجة اختبار الحدود

جدول رقم (3) نتائج التكامل المشترك وفقا لاختبار الحدود

Model	F - Stat	Critical Value				T-stat	Critical Value	
		Lower	Upper	Lower	Upper		Lower	Upper
		1%	1%	5%	5%		1%	1%
ARDL (3,1,1,3,2,4)	4.7670	3.772	5.213	2.802	4.065	3.799	-3.430	-4.790
NARDL (4,1,1,3,3,2)	11.09	3.266	4.801	2.503	3.768	8.0478	-3.430	-5.190

المصدر: حسب بواسطة الباحثة باستخدام (Eviews13) – فترات الابطاء المثلى تم حسابها بناءً على معيار (AIC)

يتضح من الجدول السابق تحقق علاقة التكامل المشترك في كلا النموذجين حيث بلغت قيمة إحصائية فيشرفي النموذجين ARDL، NARDL (4.767، 11.09) على التوالي. كما اجتاز اختبار T القيم الحرجة كتأكيد لعلاقة التكامل في النموذج.

بعد التأكد من تحقق علاقة الاجل الطويل بين متغيرات الدراسة تم تقدير النموذج كما هو موضح في جدول رقم (4)

جدول رقم (4) نتائج تقدير استجابة التضخم للصدمات غير المتماثلة في سعر الصرف وسعر النفط

Long-run Results

	ARDL	NARDL
Variable	**Coefficient (Std. Error)**	**Coefficient (Std. Error)**
GDPG	0.001053	-0.361920
	(0.001367)	(0.546208)
DIS	0.182940	0.167167
	(9.85811)	
TBILLS_GDP	1.141736	0.329596**
	(2.805096)	0.147910
REER	2.779877	
	(1.359252)**	
REER+		2.427625
		(0.295911)***

REER-		**-0.416817**
		(0.147632)* **
OIL	**-989282**	
	(0.448047) **	
OIL+		**-0.123780**
		(0.024372)* **
OIL-		**0.245065**
		(0.048442)* **
	Short-run Results	
ΔCPI$_{t-1}$	**0.508807**	**-0.317201**
	(0.140922)* **	**(0.161064)***
Δ CPI$_{t-2}$	**-0.163491**	**(-0.944485)*** **
	(0.127798)	**(0.160507)*** **
Δ CPI$_{t-3}$		**-0.440379**
		(0.120481)* **
Δ GDPG	**-0.135556**	**-0.320129**
	(0.306842)	**(0.236511)**
Δ DIS	**3.386956**	**1.757121**
	(0.493349)* **	**(0.384858)*** **
Δ TBILLS_GDP	**0.023629**	**0.015733**
	(0.074150)	**(0.057129)**
ΔTBILLS_GDP$_{t-1}$	**-0.035290**	**0.042544**
	(0.064717)	**(0.053256)**
ΔTBILLS_GDP$_{t-2}$	**0.145874**	**0.096200**
	(0.071906) **	**(0.056539)***
Δ OIL	**0.031981**	**(-0.005808)**
	(0.019698)	**(0.018662)**
Δ OIL$_{t-1}$	**-0.036470**	**0.025628**
	(0.022686)	**(0.018106)**
Δ OIL$_{t-2}$	**-0.043453**	
	(0.022855)*	
Δ OIL$_{t-3}$	**-0.032086**	
	(0.020981)	
$\Delta REER^{+}$	**-0.397985**	**-0.757435**
		(0.240256)* **
$\Delta REER^{-}$		
		-0.279775
		(0.079064)* **
$\Delta ReeR^{+}_{t-1}$		**0.925780**
		(0.262647)* **
$\Delta ReeR^{-}_{t-1}$		**-0.300294**
		(0.107125)* **
$\Delta ReeR^{+}_{t-2}$		**0.179721**
		(0.207034)
$\Delta ReeR^{-}_{t-2}$		**-0.424823**
		(0.093281)* **

DUM1	**6.995034**	**7.675386**
	(5.105322)	**(4.102980)*** **
C	**-1.039605**	**-14.31605**
	(8.613033)	**(7.428159)***
ECT_{t-1}	**-0.034669**	**-0.485802**
	(0.006186)* **	**(0.048043)*** **

Key Regression Statistics		
F-Bounds test	**4.767**	**11.09**
T-statistics	**3.799**	**8.047**
ARDL selection model	**((3,1,1,3,2,4)**	**(4,1,1,3,3,2)**
Breusch- Godfrey LM test	**0.5111**	**0.428**
Breusch-Pagan-Godfrey	**0.4609**	**0.0603**
Jarque-Bera	**0.9736**	**0.13346**
Wald test reer		**0.25.5827*** **
Wald test oil		**0.24.3986*** **
Adjusted R-squared	**0.99%**	**0.95%**

ملاحظة: *،**،* إلى مستوى الدلالة الاحصائية عند 1%،5%، 10% على التوالي.**

2.5 تفسير النتائج

وفقا للنتائج الموضحة في جدولي رقم (3،4) يتضح أن قيمة F-Bound test المحسوبة أنها تفوق الحد الاعلى للقيم الجدولية المناظرة وعلى ذلك يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي تحقق العلاقة التوازنية طويلة الاجل بين التضخم وكلٍ من سعر الصرف الحقيقي وسعر البترول والدين الحكومي وسعر الخصم أي تحقق علاقة التكامل المشترك وقد تحققت عند مستوى معنوية 1%.

أما فيما يخص الاختبارات التشخيصية فقد أوضحت الاختبارات التشخيصية المختلفة خلو النموذجين المقدرين ARDL، NARDL من كافة مشاكل القياس كما هو موضح في جدول رقم (4) حيث تبين خلو النموذجين من مشاكل الارتباط التسلسلي بين البواقي وعدم ثبات التباينات، كما أوضحت إحصائية (J-B) أن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا.

واوضحت النتائج كذلك وقوع الشكل البياني لاختبار المجموع التراكمي للبواقي داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهو الامر الذي يوضح استقرارية نموذجي الدراسة وأشارت النتائج كذلك لمعنوية معامل تصحيح الخطأ حيث تحققت له الدلالة الاحصائية عند مستوى معنوية 1% في كلا النموذجين.

كما أشارت النتائج أيضا إلى ارتفاع قيمة معامل التحديد في النموذجين حيث بلغت 99%، 95% لكل من النموذج الخطي وغير الخطي مما ينبئ بارتفاع القدرة التفسيرية وبالتالي صلاحية النموذجين لتفسير العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات.

وبالنسبة لنتائج الاجل الطويل في النموذج الخطي أشارت النتائج إلى أن كلا السياستين المالية والنقدية قد ارتبطتا بعلاقة إيجابية مع التضخم وإن كانت غير دالة إحصائيًا. كما أشارت النتائج إلى مسئولية سعر الصرف عن التضخم في الاقتصاد المصري حيث جاء بعلاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، أما فيما يخص سعر البترول فقد جاءت النتائج عكس التوقعات المبدئية حيث جاء سعر البترول بإشارة سلبية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% إلا أنه يمكن إرجاع ذلك إلى أن الاسعار الدولية لاتنعكس بصورة صحيحة على المتغيرات الاقتصادية المحلية، وذلك لأن المنتجات البترولية ظلت تحت مظلة الدعم لفترات طويلة ومن ثم فبالرغم من تذبذب الاسعار عالميًا وإتجاهها نحو الارتفاع إلا أن الدعم المحلي حقق تأثيرًا معاكسًا.

من جانب أخر يعتبر جمود الأسعار في إتجاهها النزولي سمة مميزة في الاقتصاد المصري ولعل السبب في حالة النفط بصفة خاصة يرجع لكون مصر بلدًا مستوردًا للبترول وبالتالي يتوجب عليها دفع فاتورة الواردات بالعملة الصعبة ولأن تحركات سعر الصرف تميزت خلال فترة الدراسة بالاتجاه نحو التحرير وتخفيض قيمة الجنيه المصري من جه وندرة النقد الاجنبي من جهة أخرى فإن ذلك انعكس بالضرورة على القيم الحقيقية لفاتورة الواردات وبالتالي لم يشعر السوق المحلي بانخفاض السعر في السوق الدولي بل واجه في أحياناً كثيرة أسعارًا للنفط مرتفعة بالرغم من انخفاض السعر عالميًا.

وهو الأمر الذي أكدته نتائج نموذج الانحدار غير الخطي NARDL والذي أمكن معه فصل التأثيرات أو الصدمات الموجبة عن التأثيرات السالبة لكلٍ من سعر الصرف الحقيقي وسعر البترول وقد جاءت النتائج على النحو المشار إليه في جدول رقم (4) كما يلي:

أولاً: بالنسبة للمتغيرات الرئيسية للدراسة وهي سعر الصرف الحقيقي وسعر النفط أوضح التحليل باستخدام منهجية الانحدار الذاتي في صورته غير الخطية وجود تأثير غير متماثل لكل من سعر الصرف وسعر البترول على التضخم حيث أظهرت إحصائية إختبار Wald معنوية إحصائية لكلا

المتغيرين مما يؤكد أن العلاقة بين كلا المتغيرين والتضخم علاقة غير خطية وبالرجوع لجدول رقم (4) يتضح أن الصدمات الموجبة لسعر الصرف أدت لزيادة معدل التضخم حيث كان التأثير إيجابيا ومعنويًا في حين أن الصدمات السالبة إرتبطت بعلاقة سلبية مع التضخم أي أن الانخفاضات في سعر الصرف أدت إلى زيادة معدل التضخم ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن الصدمات السالبة لم تتحقق إلا بصورة استثنائية ولفترة زمنية قصيرة كما يتضح من شكل رقم (5) ومن ثم ظهرت على شكل كسور هيكلية في السلسلة الزمنية مما انعكس على عدم قدرة الاسعار على الاستجابة مع هذه الصدمات المؤقتة.أما فيما يخص سعر البترول فقد جاءت التأثيرات الموجبة والسالبة عكس التوقع النظري لها كما جاءت معنوية عند مستوى معنوية 1% وتُرجع الدراسة ذلك إلى سياسات دعم المنتجات البترولية بالاضافة إلى جمود الاسعار في الاتجاه النزولي كما تقدم عند تفسير نموذج ARDL.

ثانياص: بالنسبة للمتغيرات الضابطة بالنسبة لمعدل نمو الناتج المحلي الحقيقي كان تأثيره سلبيًا وهي الاشارة المتوقعة ولكنها غير دالة إحصائيًا ولعل السبب في ذلك يرجع لانخفاض معدلات النمو خلال فترة الدراسة بل تعرضها لصدمات جعلتها معدلات سلبية في بعض الفترات مثل الربع الاول من عام 2011 نتيجة تداعيات ثورة يناير كذلك الربع الثاني من عام 2020 في أعقاب جائحة كورونا وهو الامر الذي لم تتمكن معه معدلات النمو من السيطرة على الضغوط التضخمية.

أما بخصوص سعر الخصم فقد حقق تأثيرًا إيجابيًا ولكن غير دال إحصائيًا مما يعني أن اتجاه السياسة النقدية نحو الانكماش والتضييق برفع سعر الخصم خاصة فيما بعد الربع الثاني من 2022 وما استتبعه من رفع سعر الفائدة على القروض قد ساهم في رفع معدلات التضخم نتيجة تزايد تكاليف القروض إلا أن هذه المساهمة لم تتحقق لها الدلالة الاحصائية أي أنها كانت هامشية وغير أساسية في تفسير معدل التضخم، وفيما يخص الدين العام ممثلا في الدين العام قصير الأجل أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا ومعنويًا حيث أن قيام الحكومة بتمويل بنود الانفاق عن طريق إصدار الدين العام قد أدي لزيادة معدلات التضخم الأمر الذي يتوجب معه مراجعة بنود الانفاق والايرادات للموازنة العامة لضبط وتعديل مسار الاتجاهات التضخمية.

6 – النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية

وفقا لما توصلت اليه الدراسة يمكن تلخيص النتائج على النحو التالي:

6.1- النتائج

استهدفت الدراسة الحالية اختبار فرضية عدم التماثل في تأثير كلا من سعر الصرف وسعر النفط على معدل التضخم أي معرفة إلى أي مدى ساهمت الصدمات الخارجية ممثلة بالعاملين السابقين في توليد وتغذية الاتجاهات التضخمية في الاقتصاد المصري خلال فترة الدراسة الممتدة من الربع الثاني من عام 2005 حتى الربع الاول من عام 2024. كذلك استهدفت الدراسة التعرف على دور السياستين النقدية والمالية في احتواء الضغوط التضخمية. ويمكن إيجاز أهم النتائج في الاتي:

1. تحقق عدم التماثل في تأثير سعر الصرف الحقيقي على التضخم بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%. لكلٍ من التأثير الموجب والسالب.
2. تحقق عدم التماثل في تأثير سعر النفط على التضخم بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%. لكلٍ من التأثير الموجب والسالب إلا أن التأثير جاء بإشارات مخالفة للتوقع النظري بسبب سياسات الدعم التي اتبعت لفترة طويلة وكذا جمود الاسعار في إتجاهها النزولي.
3. أن السياسات النقدية التقييدية التي إنتهجتها السلطات النقدية لم تخفض معدل التضخم وفي ذات الوقت لم تساهم فيه مساهمة معنوية.
4. أن أداء السياسة المالية خلال الفترة ساهم في زيادة معدلات التضخم.

6.2- التوصيات

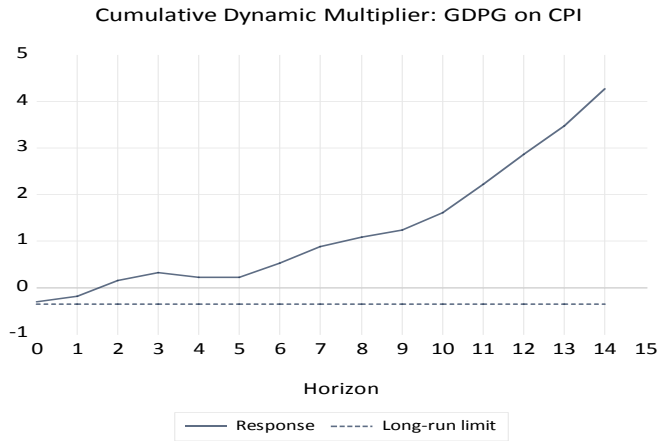
في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن تقديم عدد من التوصيات التي من شأنها التمكين من إمتصاص الضغوط التضخمية وهي

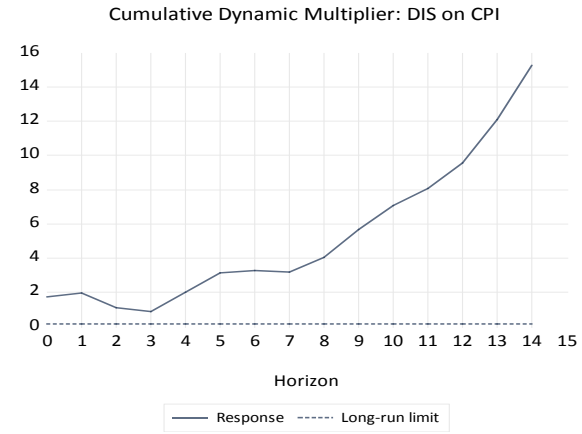
1. ضرورة التنسيق بين السياسات المالية والنقدية حتى تفعل كلا منهما الاخرى في تخفيض معدل التضخم
2. السعي لرفع معدل النمو الحقيقي للاقتصاد القومي لتخفيف الضغوط التضخمية.

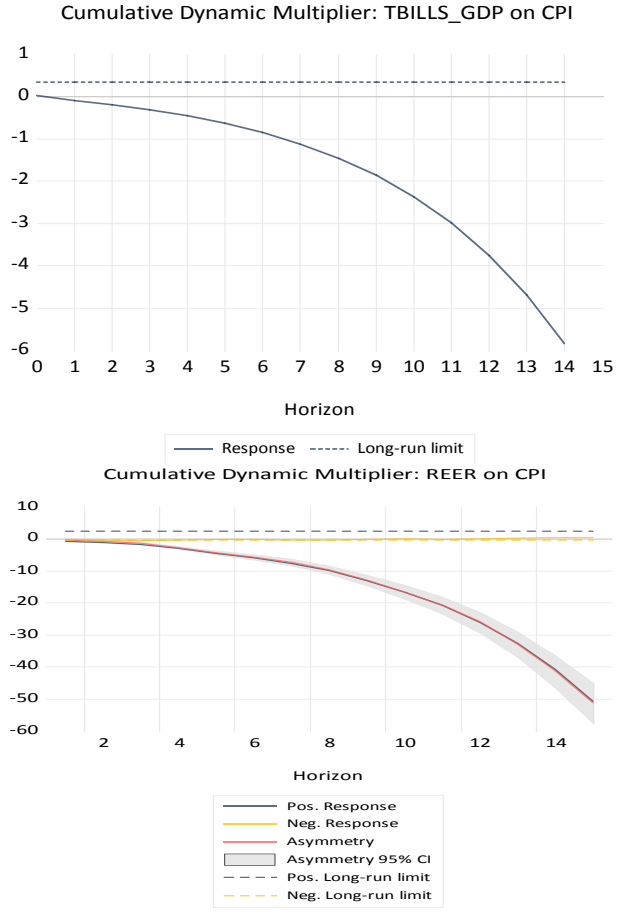
3. ضبط الاداء المالي للحكومة وترشيد الدين العام الداخلي لتخفيض الضغط التضخمي وترشيد الدين العام الخارجي لتخفبف الضغط على سعر صرف الجنيه المصري.
4. ضرورة استغلال ميزة انخفاض العملة المحلية مقابل العملات الاخرى لنفاذ المنتجات المصرية للاسواق الدولية وفق خطة مدروسة يتم من خلالها توفير النقد الاجنبي.
5. توجيه الاهتمام للقطاعات ذات الميزة النسبية في توفير النقد الاجنبي كقطاع السياحة لتصحيح مسار سعر صرف الجنيه المصري.

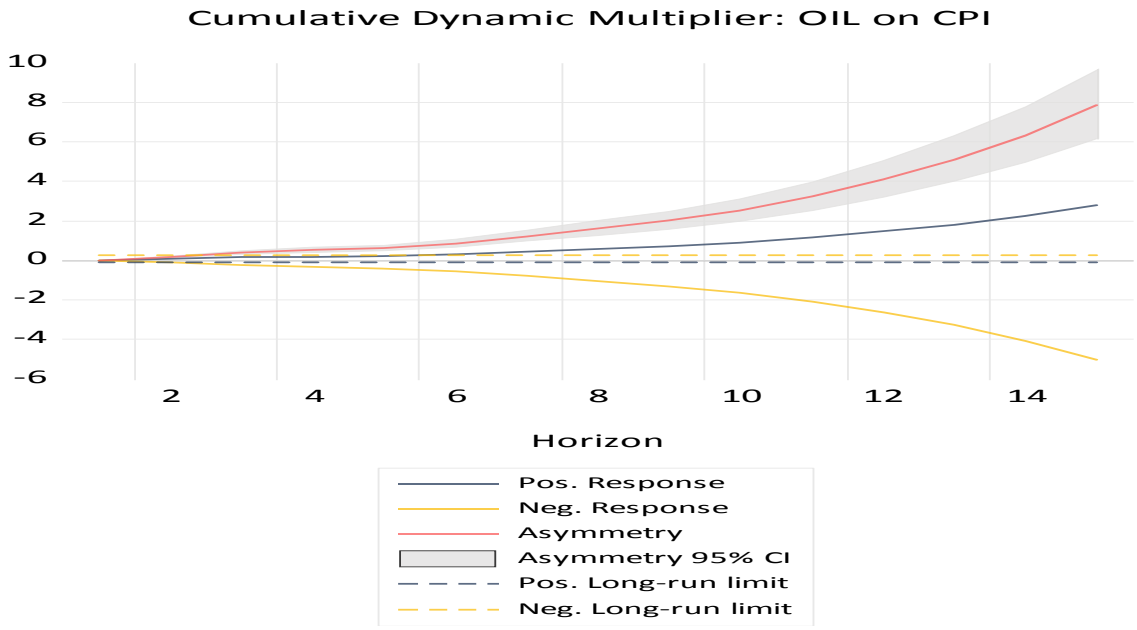
3.6- الدراسات المستقبلية

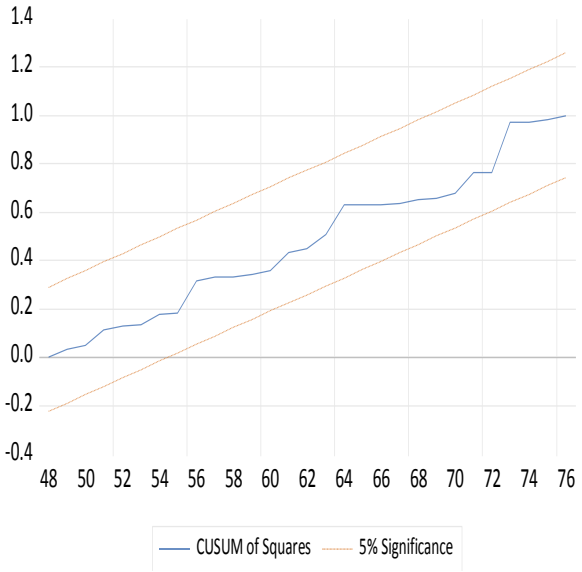
من النقاط المقترحة كدراسة مستقبلية والتي لم تستطع الدراسة الحالية تناولها تفصيليًا بند الدعم ودوره في تعديل تأثير سعر النفط على معدل التضخم.

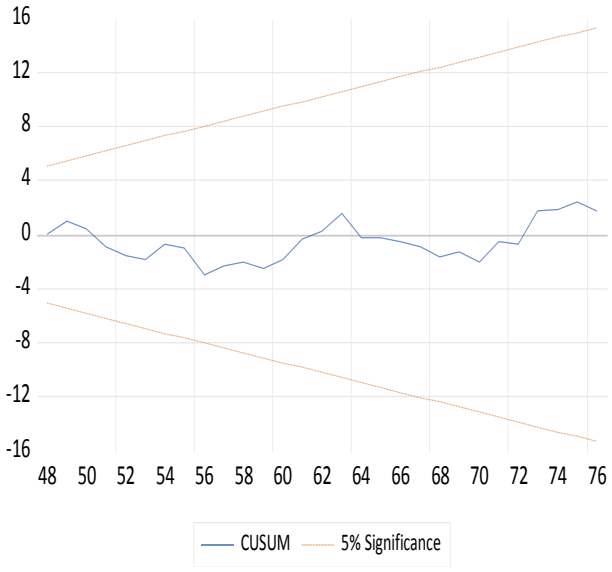

Cumulative Dynamic Multiplier: GDPG on CPI
5
4
3
2
1
0
-1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Horizon
Response
Long-run limit

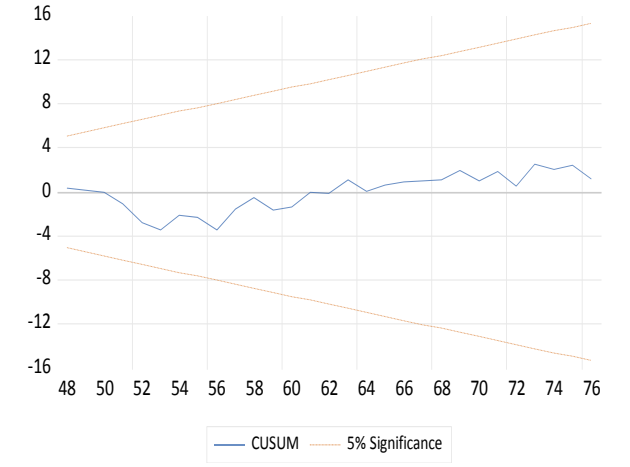

Cumulative Dynamic Multiplier: DIS on CPI
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Horizon
Response
Long-run limit

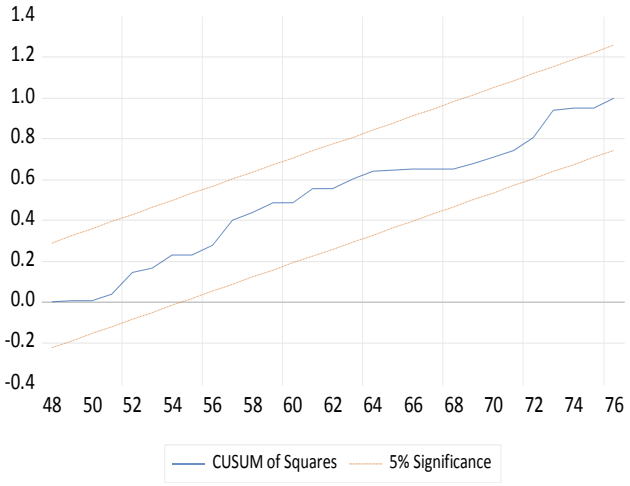

Cumulative Dynamic Multiplier: TBILLS_GDP on CPI
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-6
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Horizon
Response
Long-run limit
Cumulative Dynamic Multiplier: REER on CPI
10
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
2 4 6 8 10 12 14
Horizon
Pos. Response
Neg. Response
Asymmetry
Asymmetry 95% CI
Pos. Long-run limit
Neg. Long-run limit


Cumulative Dynamic Multiplier: OIL on CPI
10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
2
4
6
8
10
12
14
Horizon
Pos. Response
Neg. Response
Asymmetry
Asymmetry 95% CI
Pos. Long-run limit
Neg. Long-run limit


1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.4
48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76
CUSUM of Squares
5% Significance


16
12
8
4
0
-4
-8
-12
-16
48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76
CUSUM
5% Significance


16
12
8
4
0
-4
-8
-12
-16
48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76
CUSUM
5% Significance


1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
-0.4
48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76
CUSUM of Squares
5% Significance

المراجع

المراجع العربية:

العجوزة، إيمان علي محفوظ (2019) ،" أثر تحرير سعر الصرف على معدل التضخم في الاقتصاد المصري " ، مجلة الدراسات والبحوث التجارية ، كلية التجارة –جامعة بنها، المجلد 39 ع.14

References:

Abdelhamid, A. (2023). Revisiting the Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices in Egypt.

Abouelhassan, Y. R. H. (2022). Inflation Variations in Egypt: An Asymmetrical Analysis of Pass-Through Effects.

Aron, J., Macdonald, R., & Muellbauer, J. (2014). Exchange rate pass-through in developing and emerging markets: A survey of conceptual, methodological and policy issues, and selected empirical findings. *Journal of Development Studies*, *50*(1), 101-143.

Brunner, K., & Meltzer, A. H. (1997). *Money and the economy: issues in monetary analysis*. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), 1–17.Cambridge University Press.

Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, *87*(4), 679-690.

Cho, J. S., Kim, T. H., & Shin, Y. (2015). Quantile cointegration in the autoregressive distributed-lag modeling framework. *Journal of econometrics*, *188*(1), 281-300.

Choi, S., Furceri, D., Loungani, P., Mishra, S., & Poplawski-Ribeiro, M. (2018). Oil prices and inflation dynamics: Evidence from advanced and developing economies. *Journal of International Money and Finance*, *82*, 71-96.

Ding, S., Zheng, D., Cui, T., & Du, M. (2023). The oil price-inflation nexus: The exchange rate pass-through effect. *Energy Economics*, *125*, 106828.

Dornbusch, R. (1985). *Exchange rates and prices* (No. w1769). National Bureau of Economic Research.

Elsharkawy, R. A., & Elroukh, A. W. (2023). Asymmetric exchange rate pass-through to consumer prices in Egypt. , *21*(20), 451-470.

Filis, G., & Chatziantoniou, I. (2014). Financial and monetary policy responses to oil price shocks: evidence from oil-importing and oil-exporting countries. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *42*, 709-729.

Gereziher, H. Y., & Nuru, N. Y. (2023). Exchange rate pass-through to inflation in South Africa: is there non-linearity? *African Journal of Economic and Management Studies*, *14*(4), 615-629.

Goldberg, L. S., & Campa, J. M. (2010). The sensitivity of the CPI to exchange rates: Distribution margins, imported inputs, and trade exposure. *The Review of Economics and Statistics*, *92*(2), 392-407.

Gopinath, G. (2015). *The international price system* (No. w21646). National Bureau of Economic Research.Research.

Gopinath, G., Boz, E., Casas, C., Díez, F. J., Gourinchas, P. O., & Plagborg-Møller, M. (2020). Dominant currency paradigm. *American Economic Review*, *110*(3), 677-719.

Helmy, O., Fayed, M., & Hussien, K. (2018). Exchange rate pass-through to inflation in Egypt: a structural VAR approach. *Review of Economics and political science*, *3*(2), 2-19.

Khodeir, A. N. (2012). Towards inflation targeting in Egypt: The relationship between exchange rate and inflation. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, *15*(3), 325-332.

Kilian, L., & Zhou, X. (2022). The impact of rising oil prices on US inflation and inflation expectations in 2020–23. *Energy Economics*, *113*, 106228.

Köse, N., & Ünal, E. (2021). The effects of the oil price and oil price volatility on inflation in Turkey. *Energy*, *226*, 120392.

Lacheheb, M., & Sirag, A. (2019). Oil price and inflation in Algeria: A nonlinear ARDL approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *73*, 217-222.

Mumtaz, H., Oomen, O., & Wang, J. (2006). Exchange rate pass-through into UK import prices.

Noureldin, D. (2018). Much ado about the Egyptian pound: Exchange rate misalignment and the path towards equilibrium. *Review of Middle East Economics and Finance*, *14*(2), 20180002.

Olusegun, A. K., Akonji, D. R., & Oladipo, M. W. (2023). Oil price and inflation in Nigeria (1991–2021): An empirical analysis.

Rutasitara, L. (2004). *Exchange rate regimes and inflation in Tanzania*. AERC. African Economic Research Consortium.

Sek, S. K. (2017). Impact of oil price changes on domestic price inflation at disaggregated levels: Evidence from linear and nonlinear ARDL modeling. *Energy*, *130*, 204-217.

Shaari, M. S., Hussain, N. E., & Abdullah, H. (2012). The effects of oil price shocks and exchange rate volatility on inflation: Evidence from Malaysia. *International Business Research*, *5*(9), 106-112.

Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. *Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications*, 281-314.

Taylor, A. M., & Taylor, M. P. (2002). The purchasing power parity debate. *Journal of economic perspectives*, *18*(4), 135-158.

Yanamandra, V. (2015). Exchange rate changes and inflation in India: What is the extent of exchange rate pass-through to imports? *Economic Analysis and policy*, *47*, 57-68.

Zakaria, M., Khiam, S., & Mahmood, H. (2021). Influence of oil prices on inflation in South Asia: Some new evidence. *Resources Policy*, *71*, 102014.

https://www.capmas.gov.eg/Pages/IndicatorsPage.aspx?Ind_id=5757

Abstract:

The Egyptian economy has recently witnessed a successive rise in inflation rates, exceeding all historical levels, affecting all sectors of the national economy. Therefore, the current study aimed to evaluate the response of domestic inflation rates to exogenous shocks, which represented in changes in both the real exchange rate and oil prices. It also aimed to assess the performance of monetary and fiscal policies in containing inflationary trends. To achieve the study's objective, the autoregressive distributed lag (ARDL) and nonlinear distributed lag (NARDL) model was applied to quarterly data from (2005Q2-2024Q1). This is to monitor the short-term dynamics and long-term relationships between the inflation rate and the internal and external factors affecting it. They're, the real exchange rate, oil prices, discount rate, and short-term government debt. The results revealed statistically significant asymmetric effects of the real exchange rate on inflation in both the short and long runs. The asymmetry in the impact of oil prices on inflation was also verified. The results showed that the transmission of global oil prices to domestic inflation rates did not achieve the expected results due to the subsidies policies pursued by successive governments, in addition to the inflexibility of domestic price in their downward trends. The results also revealed the contribution of fiscal policy to the inflation rates achieved at a statistically significant level of 5%. The results also indicated that restrictive monetary policies, represented by raising the discount rate, did not succeed in reducing the inflation rate during the study period.

Keywords: Inflation; Exchange rate; Oil price; Asymmetry; Egypt

JEL Classification: C22; E31; P44.