مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: تأثير عتبة التضخم في النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا
اسم الكاتب: عماد الدين أحمد المصبح، سمر حسن الباجوري
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3857
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 03:01 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 42, No. 139
Sep. 2023

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Almosabbeh, Imadeddin A.; Albagoury, Samar H. (2023)."Effects of inflation threshold on economic growth in North African countries" ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 42 (139), 278 -294 , https://doi.org/10.33899/tanra.2023.180488

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

Research Paper

Effects of Inflation Threshold On Economic Growth In North African Countries

Imadeddin A. Almosabbeh[1] ; Samar H. Albagoury[2]
[1]Arab East Colleges-Saudi Arabia
[2]Faculty of Higher African Studies - Cairo University – Egypt

Corresponding author: Imadeddin A. Almosabbeh, Arab East Colleges-Saudi Arabia
msbbh68@hotmail.com

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.180488

Article History: *Received*: 11/1/2023; *Revised*: 25/3/2023; *Accepted:*18/5/2023; *Published*: 1/9/2023.

Abstract
This study aims to investigate the existence of a non-linear relationship between economic growth and inflation in a group of North African countries (Egypt, Tunisia, Algeria and Morocco), in addition to estimating the inflation threshold in these economies, which are very similar in their productive structures, and sufficient and related data are available for them. The study used panel data for the period 1970-2021, obtained from the World Bank database published on the Internet. Methodologically, a discrete threshold estimation method was used, which estimates this threshold using the fixed-effects method. The results showed that a non-linear relationship could be captured between economic growth and inflation in these countries combined, and it was found that there is only one threshold for inflation. The inflation-growth threshold was estimated at 14.153%. As the relationship between inflation and growth will be positive if inflation is below the threshold and inverse if inflation is above the threshold. The study recommends that economic policy makers in these countries follow monetary and fiscal policies that lead to the inflation rates not moving away from the estimated threshold.

Key words:
Inflation; Threshold Effects; Economic Growth; North African Economies; Fixed Effects Models.
JEL: E31, C24, C23

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤٢)، العدد (١٣٩))،
أيلول ٢٠٢٣

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: المصبح، عماد الدين أحمد؛ الباجوري، سمر حسن (٢٠٢٣). "تأثير عتبة التضخم في النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا" ***تنمية الرافدين***، ٤٢ (١٣٩)، ٢٧٨-٢٩٤،
https://doi.org/10.33899/tanra.2023.180488

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

ورقة بحثية

تأثير عتبة التضخم في النمو الاقتصادي في دول شمال أفريقيا

عماد الدين أحمد المصبح[١]؛ سمر حسن الباجوري[٢]

[١]كليات الشرق العربي/السعودية

[٢]كلية الدراسات الأفريقية العليا/ جامعة القاهرة، مصر

المؤلف الواسل: عماد الدين أحمد المصبح ، كليات الشرق العربي/السعودية.
msbbh68@hotmail.com
DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.180488

تاريخ المقالة: *الاستلام*:٢٠٢٣/١/١١؛ *التعديل والتنقيح*:٢٠٢٣/٣/٢٥؛ *القبول*:٢٠٢٣/٥/١٨؛ *النشر*: ٢٠٢٣/٩/١.

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في وجود علاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في مجموعة من دول شمال أفريقيا (مصر وتونس والجزائر والمغرب) بالإضافة إلى تقدير عتبة التضخم في هذه الاقتصادات، والتي تتشابه في هياكلها الإنتاجية إلى حد بعيد وتتوفر عنها بيانات كافية ومتصلة. استخدمت الدراسة بيانات مقطعية-زمنية للفترة ١٩٧٠-٢٠٢١، تم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك الدولي المنشورة على شبكة الانترنيت. ومن الناحية المنهجية استخدم أسلوب تقدير العتبة المنفصلة الذي يقدر هذه العتبة باستخدام أسلوب الآثار الثابتة. بينت النتائج أنه يمكن التقاط علاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في هذه الدول مجتمعة كما تم التوصل إلى وجود عتبة واحدة للتضخم فقط. قدرت عتبة التضخم-النمو بـ ١٤.١٥٣٪. حيث إن العلاقة بين التضخم النمو ستكون طردية إذا كان التضخم أقل من العتبة وعكسية إذا ما كان التضخم أعلى من العتبة. وتوصي الدراسة راسمي السياسات الاقتصادية في هذه الدول باتباع سياسات نقدية ومالية تؤدي إلى عدم ابتعاد معدلات التضخم فيها عن العتبة المقدرة.

الكلمات الرئيسة

التضخم؛ النمو الاقتصادي؛ تأثير العتبة؛ اقتصادات شمال أفريقيا؛ نماذج الآثار الثابتة .

JEL: E31, C24, C23:

المقدمة

ظلت العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم مثاراً للنقاش بين العديد من المدارس الاقتصادية وكذلك في سياق الدراسات التطبيقية، فبينما يرى الاقتصاديون الكلاسيك أن النمو يتأثر سلباً بالتضخم، يرى آخرون أن هناك مستوى معين للتضخم ضروري لتحقيق النمو الاقتصادي والحد من البطالة، على ألّا يتخطى معدلاً معيناً، عنده تنقلب العلاقة بين المتغيرين إلى عكسية. وقد عبر Fischer (1983) عن هذه الفكرة بالقول إن العلاقة بين المتغيرين (النمو الاقتصادي والتضخم) ليست خطية. وبالتالي فإن هناك معدلَ تضخم تتحول فيه العلاقة من طردية إلى عكسية. وعند هذا المعدل يكون معدل النمو الاقتصادي أعظماً (عند نهايته القصوى). وتتحدد طبيعة العلاقة بين المتغيرين اعتماداً على دور النقود في الاقتصاد. ففي حين يكون تأثير التضخم محايداً عندما يكون دور النقود في الاقتصاد محايداً (Sidrauski, 1967) أو يكون التأثير طردياً حين تكون النقود بديلاً عن رأس المال (Mundell, 1965; Tobin, 1965) وعكسياً حين تكون النقود مكملة لرأس المال[1] (Fischer, 1983; Stockman, 1981). وعلى الرغم من الموقف الحازم ضد التضخم فإن Friedman (2005) اعتبر أن تحقيق معدل سالب للتضخم لا يجب أن يكون هدفاً للسياسة الاقتصادية، فمعدل معتدل من التضخم يمكن أن يعمل كعامل محفز أو مساعد للاقتصاد. حيث إنه يؤدي عند المعدلات المنخفضة إلى تعزيز الاستثمار وتعزيز الاستخدام الفعال للموارد الإنتاجية. أما Tobin (1972) (الكينزي) فاعتبر أنه قد يكون هناك منافع مجتمعية لتحقيق معدلات تضخم موجبة، حين تكون الأسعار الأسمية وكذا الأجور الأسمية تتجه تنازلياً وليس تصاعدياً. ويتفق كل الاقتصاديين وراسمي السياسة على إنه يجب عدم السماح بمعدلات تضخم سالبة (<٠) لأن التكلفة الناجمة عن الانكماش deflation ستكون كبيرة بحسب Billi and Kahn (2008).

ويعتبر رصد العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم، وبالتالي تحديد عتبة التضخم، مهماً لراسم السياسة النقدية والبنوك المركزية، التي تهتم بالإبقاء على التضخم في الحدود الدنيا، مقابل المحافظة على أقصى معدل نمو في الناتج الحقيقي ممكن (Seleteng, Bittencourt, & Van Eyden, 2013). وفي ظل عدم الوضوح بطبيعة العلاقة بين التضخم ومتغيرات الاقتصاد الكلي ولاسيما النمو تؤدي مواقف متباينة وخاصة عند معدلات التضخم المرتفعة (Al-Jwejatee, 2011, p. 128) يصبح السؤال من قبل الاقتصاديين وراسمي السياسة الاقتصادية مشروعاً عن المعدل الذي تتحول عنده العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي من علاقة إيجابية إلى علاقة سلبية. وبالتحديد ماذا يمكن أن نخبر راسمي السياسة الاقتصادية في الدول العربية في شمال أفريقيا، بخصوص المعدل الذي يجب أن تحافظ عليه البنوك المركزية فيها للاستفادة من المنافع الاقتصادية للتضخم وتجنب التكاليف أو الآثار السلبية له؟

[1]– بشكل مبسط، بحسب ماندل وتوبين، فإن التضخم يحفز المستثمرين على تحويل أرصدتهم المالية إلى أرصدة رأسمالية عبر شراء الأصول الإنتاجية وبالتالي زيادة فرصة إنتاج النمو الاقتصادي (باعتبار العلاقة الطردية بين التكوين الرأسمالي الحقيقي والنمو الاقتصادي). من جهة ثانية، وبحسب فيشر فإن العلاقة بين الأرصدة النقدية والتراكم الرأسمالي علاقة تكاملية حيث إن التكوين الرأسمالي يحتاج إلى أرصدة نقدية، يؤدي التضخم إلى تخفيض قدرتها الشرائية، وبالتالي تقليص إمكانية الاقتصاد على تحقيق مزيد من التراكم الرأسمالي ولاحقاً تخفيض إمكانية إنتاج النمو الاقتصادي (علاقة عكسية).

وتهدف هذه الورقة إلى تقدير عتبة التضخم أو المعدل الأمثل للتضخم في دول شمال أفريقيا خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٢١) باستخدام المنهجية التي اقترحها B. Hansen (1999) والتعديلات اللاحقة في أساليب التقدير ولاسيما طريقة الآثار الثابتة والمتضمنة أيضاً استخداماً لمحاكاة مونت كارلو لتوضيح فعالية استخدام طريقة التمهيد bootstrap في نموذج العتبة الذي اقترحهHansen ، ومن أجل أن تكون عملية تقدير حدي الثقة للعتبة أكثر موثوقية.

يتم تنظيم بقية هذه الورقة على النحو التالي: يحتوي القسم الثاني على مراجعة للأدبيات المتعلقة بعتبة التضخم. ويحتوي القسم الثالث على المنهجية المستخدمة في تقدير عتبة التضخم في البلدان المعنية، أما القسم الرابع فيتضمن مناقشة النتائج التطبيقية (التجريبية) وأخيراً يقدم القسم الخامس ملاحظات ختامية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

تنقسم الأدبيات الاقتصادية لدراسة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي إلى اتجاهين: يرى الاتجاه الأول أن لارتفاع معدلات التضخم تأثيراً سالباً على النمو الاقتصادي، فهو يخلق حالة من عدم التأكد تؤثر بالسلب على قرارات الاستثمار والادخار ومعدلات البطالة وبالتالي النمو الاقتصادي .

في إطار النموذج الكينزي، الذي يشتمل على منحنيات إجمالي الطلب (AD) وإجمالي العرض(AS) ، يكون منحنى AS مائلًا إلى الأعلى وليس عموديًا في المدى القصير، المعنى الضمني هو أن التغييرات في جانب الطلب في الاقتصاد الناتجة عن التوقعات والقوى العاملة وإجراءات السياسة مثل السياسات النقدية أو المالية التقديرية، تؤثر على الأسعار والإنتاج على المدى القصير، بحسب النتائج التي تمخضت عنها الدراسات التجريبية لمنحنى فيليبس .(Romer, 2001) لذلك، فإن النموذج الكينزي يتبنى فكرة وجود علاقة طردية بين التضخم والإنتاج. ولا يعني ذلك، وفق النموذج الكينزي، أن التضخم بحد ذاته قوة معززة للنمو، بل إن النقطة المهمة هي أنه إذا أدى ارتفاع الطلب الكلي إلى زيادة النمو، فمن المرجح أن تظهر بعض ضغوط التضخم كقوة حميدة نسبيًا. العلاقة الإيجابية بين التضخم والنمو الواضحة في ديناميكيات المدى القصير غير مستدامة على المدى الطويل وتتحول إلى سلبية مع ارتفاع معدل التضخم(Rutayisire, 2015) .

المسار النظري الذي تبناه الكينزيون من أمثال Tobin (1965) Mundell (1965) فيما عرف لاحقاً بتأثير ماندیل–توبين، يرى أنه نظرًا لأن المال ورأس المال قابلين للاستبدال، فإن الزيادة في معدل التضخم تؤدي إلى تآكل القوة الشرائية للأرصدة المالية، مما يؤدي إلى الاستبدال بين الموارد ويؤدي إلى تحول في تخصيص المحفظة بعيدًا عن الأرصدة المالية إلى الممتلكات العقارية. سيؤدي ذلك إلى زيادة تراكم رأس المال وبالتالي تحفيز معدل النمو الاقتصادي. ويرى توبين أيضاً أن التضخم يعتبر مادة تشحيم ضرورية لعجلات الاقتصاد، حيث إنه في ظل جمود الأجور والأسعار، يمكن أن يؤدي مستوى معين من التضخم إلى إعادة تنظيم الأسعار النسبية استجابة للتغيرات الهيكلية في الإنتاج خلال فترات التحديث السريع للاقتصاد على حد وصف Kiley (2000) و .Lucas (1973) وهكذا تبدو أهمية التضخم للنمو الاقتصادي.

من أبرز المدارس التي تناولت التضخم في علاقته مع المتغيرات الأخرى، ولاسيما النمو، كانت المدرسة النقودية. فقد ركز ميلتون فريدمان (١٩١٢–٢٠٠٦)، صاحب هذه المدرسة، على العديد من الخصائص طويلة المدى للاقتصاد. واقترح فريدمان أن التضخم ينتج بسبب زيادة في عرض النقود أو بسبب نمو النقود بمعدل أكبر من معدل نمو الإنتاج في الاقتصاد. وقال إن التضخم يمكن أن يؤثر سلبًا على تراكم رأس المال والاستثمار والصادرات، وبالتالي يؤثر على معدل نمو الاقتصاد. وبحسب المدرسة النقودية فإن الأسعار تتأثر في المدى الطويل بشكل رئيسي بنمو عرض النقود مع عدم وجود تأثير حقيقي في النمو الاقتصادي؛ ولكن عندما يكون عرض النقود أعلى من معدل نمو الإنتاج، سينتج التضخم.(Bawa & Abdullahi, 2012, p. 50) .

الحقيقة إن الجدل حول العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي ارتبط ارتباطاً وثيقاً بالتغييرات التي حلت بالنظام الاقتصادي العالمي. ففي الفترة اللاحقة للكساد الكبير ومع توجه الحكومات للتدخل في الاقتصاد عبر سياساتها المختلفة التي تهدف لخلق الطلب، ارتفع الإنتاج كما ارتفعت معدلات التضخم. إلا أن أدبيات تلك الفترة ركزت على التأثيرات الإيجابية لهذا الارتفاع واعتبرت التضخم حافزاً أو خالقاً للنمو الاقتصادي أو حتى على أقل تقدير ليس عائقاً لتحقيقه.

في الفترة اللاحقة والتي أعقبت انتهاء اتفاقية بريتون وودز Bretton Woods ، وانتهاء العمل بقاعدة الذهب وتولي البنوك المركزية مهمة الإصدار النقدي دون غطاء ذهبي، اتبعت العديد من الدول النامية والمتقدمة سياسة نقدية توسعية ترتب عليها ارتفاع معدلات التضخم بصورة مطردة وتفاقمت أزمة الديون وتدهورت البيئة الاقتصادية. وهو ما انعكس على الكتابات الاقتصادية لتلك الفترة والتي حاولت تفسير هذا التراجع في الأداء الاقتصادي. فركزت دراسات تلك الفترة على الآثار السلبية للتضخم وانعكاساته السيئة على النمو والتنمية خصوصاً في ظل اقتران تراجع معدلات النمو في تلك الفترة مع معدلات تضخم مرتفعة نسبياً. وهو ما دفع العديد من الدول إلى اتباع سياسات نقدية تستهدف الحد من التضخم وتحقيق استقرار الأسعار سواء كانت دولاً نامية أو متقدمة، انطلاقاً من الاعتقاد الذي ساد هذه الفترة من أن تحقيق نمو اقتصادي مرتفع ومستدام مرهون بصورة كبيرة في الحفاظ على استقرار الأسعار في مستوى أو معدل تضخم منخفض.(Aydin, 2016)

ومع الأزمة المالية العالمية في عام ٢٠٠٨، وما لحق بالعديد من الدول النامية والمتقدمة من تراجع وتدهور لمؤشرات الأداء الاقتصادي، اتجهت الأدبيات الاقتصادية لمراجعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي من منطلق أن الحفاظ على استقرار الأسعار وخفض معدلات التضخم قد لا يؤدي وحده بالضرورة إلى تحقيق نمو اقتصادي.

ومن هنا ظهر اتجاه ثالث في دراسة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي يجمع في طياته وجهتي النظر، حيث يرى مؤيدو هذا الاتجاه أن النمو الاقتصادي يستلزم تحقيقه وجود مستويات مقبولة من التضخم، إذا ارتفع عنها يتحول من دافعً أو محفز للنمو الاقتصادي إلى مقيد أو عائق لتحقيقه فيما عرف بعتبة التضخم أو المستوى

الأمثل للتضخم، ليأتي بعده التساؤل عن كيفية الحفاظ على استقرار الأسعار عند ذلك المستوى لتحقيق الاستدامة[٢] اللازمة لمعدلات النمو الاقتصادي.

الدراسات السابقة

على مدار سنوات كثيرة ظلت العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي محوراً للعديد من الدراسات الاقتصادية خصوصاً الدراسات التطبيقية. ففي إطار البحث التجريبي عن العلاقة بين التضخم والأداء الاقتصادي، أوضحت دراسة Paul, Kearney, and Chowdhury (1997) التي استخدم فيها بينات ٧٠ دولة منها ٤٨ دولة نامية للفترة ١٩٦٠-١٩٨٩ أنه لا توجد علاقة سببية بين التضخم والنمو في ٤٠٪ من الدول وأن هناك علاقة ثنائية الاتجاه bidirectional بين المتغيرين في ٢٠٪ من العينة من الدول. أما بقية الدول فقط أظهرت النتائج أن العلاقة تتجه من التضخم إلى النمو الاقتصادي (طردية في بعضها وعكسية في البعض الآخر).

وبالتركيز على الدراسات التطبيقية التي ركزت على مفهوم عتبة التضخم وقياسه سواء في الدول النامية أو المتقدمة. نجد من أبرزها دراسة Khan and Ssnhadji (2001) والتي تعد من الدراسات التأسيسية في هذا الصدد. وقام فيها الباحثان بتقدير عتبة التضخم في ١٤٠ دولة مختلفة نامية ومتقدمة خلال الفترة ١٩٦٠-١٩٩٨. وقد توصلت الدراسة إلى أن عتبة التضخم في الدول الصناعية تتراوح بين ١-٣٪ بينما بلغت في الدول النامية حوالي ١١-١٢.%

ومن بين الدراسات، دراسة Burdenkin (2000) التي قدرت عتبة التضخم في مجموعة من الدول النامية (٥١ دولة) والصناعية (٢١ دولة) خلال الفترة ١٩٦٧ -١٩٩٢ باستخدام تحليل الانحدار غير الخطي بطريقة المربعات الصغرى العامةGLS ، وقد خلصت الورقة إلى أن عتبة التضخم في الدول الصناعية بلغت ٨٪ بينما بلغت ٣٪ فقط في الدول النامية. أما دراسة Drukker (2005) فقد قدرت عتبة التضخم بحوالي ١٩.١٦٪ للدول غير الصناعية و ١٢.٦١٪ في الدول الصناعية، وذلك بالتطبيق على بيانات ١٣٨ دولة خلال الفترة ١٩٥٠-٢٠٠٠ .

أما دراسة Eggoh and Khan (2014) عن العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي، فقد خلصت، باستخدام بيانات مجمعة عن دول نامية ومتقدمة ومن خلال نموذج GMM الديناميكي، إلى وجود بعدين رئيسيين للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي: أولهما أن العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي تسمح بوجود عدة مستويات لعتبة التضخم سواء على مستوى العينة ككل أو حتى على مستوى التجميعات الفرعية للدول وفقاً لمستوى الدخل. أما البعد الثاني فيتعلق بتأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية أو بمعنى أخر الهياكل الاقتصادية للدول على هذه العلاقة غير الخطية فعلى سبيل المثال كانت العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي حساسة لمتغيرات مثل حجم التراكم الرأسمالي، مستوى التنمية المالية، درجة الانفتاح التجاري، حجم الإنفاق الحكومي.

[٢] - يقصد بالنمو الاقتصادي المستدام: النمو الاقتصادي القائم على استدامة الموارد والدخل، بخلق صناعات تولد قيمة مضافة تراعي الأبعاد البيئية.

كذلك دراسة Ayyoub (2016) والتي استهدفت اختبار العلاقة طويلة الأجل بين التضخم والنمو الاقتصادي في الدول النامية باستخدام بيانات مجمعة عن ١١٣ دولة نامية خلال الفترة ١٩٧٤-٢٠١٣ مع الأخذ في الاعتبار طبيعة الهياكل الاقتصادية لتلك الدول (مساهمة القطاعات الإنتاجية المختلفة في الناتج المحلي الإجمالي). وقد خلصت الدراسة إلى وجود تأثير عكسي للتضخم على النمو الاقتصادي، فارتفاع معدل التضخم السنوي بعشرة نقاط مئوية يؤدي إلى انخفاض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي بحوالي ٠.١٢ إلى ٠.٢ نقطة مئوية. إلا أن هذا التأثير يكون طردياً فقط في الدول الزراعية التي يكون فيها مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي أكثر من ٥٠%.

أما دراسة Ibarra (2016) بالتطبيق على بيانات ١٣٨ دولة خلال الفترة ١٩٥٠-٢٠٠٩ باستخدام Panel Smooth Transition Regression (PSTR) model. فقد كانت نتائج الدراسة متسقة مع الدراسات السابقة في أن عتبة التضخم في الدول النامية تكون عادة أعلى منها في الدول المتقدمة حيث بلغت في الدول النامية حوالي ١٩.٢٪ مقارنة بحوالي ٤.٥٪ فقط في الدول الصناعية. كما أشارت الدراسة إلى تأثير جودة المؤسسات على هذه العلاقة حيث خلصت الورقة إلى أن تحسن جودة المؤسسات في الدول النامية يؤدي إلى انخفاض مستوى عتبة التضخم في تلك الدول .

أما على مستوى الدول، ففي دراسة Bhusal (2011) تم تقدير عتبة التضخم في نيبال خلال الفترة ١٩٧٥-٢٠١٠ باستخدام تحليل الانحدار واختبار سببية جرانجر، وخلصت الورقة إلى أن عتبة التضخم قد بلغت حوالي ٦٪ خلال تلك الفترة وأن العلاقة بين المتغيرين هي علاقة أحادية الاتجاه من التضخم إلى النمو الاقتصادي.

هناك أيضاً دراسة Mubarik (2005) عن عتبة التضخم في باكستان خلال الفترة ١٩٧٣-٢٠٠٠ باستخدام تحليل الانحدار واختبار جرانجر للسببية لتحديد اتجاه العلاقة بين النمو والتضخم، وقدرت الورقة عتبة التضخم في باكستان خلال تلك الفترة بحوالي ٩٪ وأن العلاقة بينهما هي علاقة أحادية الاتجاه من التضخم إلى النمو الاقتصادي. أما في بنجلاديش فقد قدر Younus (2012) عتبة التضخم خلال الفترة ١٩٧٦-٢٠١٢ باستخدام تحليل الانحدار وكذلك اختبار سببية جرانجر بما يتراوح ما بين ٧٪ إلى ٨ %

وبالتركيز على الدراسات التي تناولت الدول الأفريقية، فهناك دراسة Ndoricimpa (2017) عن تقدير عتبة التضخم في الدول الأفريقية باستخدام نموذج الانحدار الديناميكي للبيانات المجمعة Dynamic Panel Threshold Regression.، وقدرت عتبة التضخم في النموذج ككل بحوالي ٦.٧٪. وعند فصل الدول منخفضة الدخل عن متوسطة الدخل قدرت عتبة التضخم في الأولى بحوالي ٩٪ وفي الثانية بحوالي ٦.٥%.

وفي السياق نفسه هناك أيضاً دراسة Yabu (2015) عن تقدير عتبة التضخم في ثلاثة من دول شرق أفريقية هي: كينيا وتنزانيا وأوغندا خلال فترة ١٩٧٠-٢٠١٣ سواء كمتوسط أو لكل دولة على حدة باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية للبيانات المجمعة وكذلك Seemingly Unrelated Regression (SUR) . وقد خلصت الدراسة إلى أن عتبة التضخم قدرت بحوالي ٨.٦٤٪ كمتوسط للدول الثلاث. أما على مستوى الدول فقد بلغت ٦.٧٧٪ و٨.٨٪ و٨.٤١٪ في كينيا وتنزانيا وأوغندا على التوالي. وفي دراسة(2019) Ehigiamusoe ،

قدرت عتبة التضخم في ١٦ دولة من دول غرب أفريقيا خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٤ باستخدام نموذج الانحدار الديناميكي ذي التأثيرات الثابتة بحوالي ٥.٦٢٪. كذلك هناك دراسة Ajidi (2012) عن تقدير عتبة التضخم في نيجيريا باستخدام اختبار الحدود لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة ARDL Bounds test approach لتحليل العلاقة بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من جهة ومجموعة من محدداته ومنها التضخم من جهة أخرى بالإضافة لاختبار إتجاه العلاقة السببية بين النمو والتضخم وذلك خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١٠. وقد خلصت الدراسة إلى أن عتبة التضخم في نيجيريا خلال تلك الفترة قد بلغت ٩٪. كما أشارت الدراسة إلى أن التأثير السلبي للتضخم في حالة تعديه ٩٪ سيكون محدوداً نسبياً نتيجة خصوصية الحالة الدراسية الناجمة عن طبيعة الهيكل الاقتصادي النيجيري، واعتماد نموه الاقتصادي بصورة أساسية على النفط وتقلبات أسعاره (عوامل خارجية) وليست العوامل الاقتصادية الداخلية.

وفي سوازيلاند، قدرت دراسة Mosikari (2018) عتبة التضخم بحوالي ١٢٪ وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين على البيانات السنوية للدولة خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٥. وقد أشارت الدراسة إلى أن ارتفاع معدل التضخم بنقطة مئوية أعلى من ١٨.٥٪ تؤدي إلى خفض معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بحوالي ١.٠٢٪. أما في تونس فقد قدرت عتبة التضخم خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠١١ في دراسة Dammak (2017) بحوالي ٣.٤٨٪. بينما قدرت دراسة Makuria (2013) عتبة التضخم في إثيوبيا خلال الفترة ١٩٩٢-٢٠١٠ باستخدام التكامل المشترك لتحليل العلاقة طويلة الأجل بين التضخم والنمو الاقتصادي بحوالي١٠٪. وفي غانا Marbuha (2010) تراوحت ما بين ٦٪ إلى ١٠٪ وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين. وفي رواندا Rutayisire (2015) قدرت عتبة التضخم بحوالي ١٢.٧٪ وذلك باستخدام تحليل الانحدار للدالة التربيعية للفترة من ١٩٦٨-٢٠١٠، وأن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، باستخدام اختبار سببية جرانجر، كانت أحادية الاتجاه من التضخم إلى النمو الاقتصادي. بينما قدرت Leshoro (2012) عتبة التضخم للفترة ١٩٨٠-٢٠١٠ في جنوب أفريقيا باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين بحوالي ٤٪. أما دراسة Kheir ElDin (2008) عن تقدير عتبة التضخم في مصر خلال الفترة ١٩٨١ إلى ٢٠٠٥، فتوصلت إلى تقدير عتبة التضخم بحوالي ١٥ %.

نموذج الدراسة وبياناتها:

نموذج الدراسة وأسلوب التقدير:

تستخدم هذه الدراسة نموذج B. E. Hansen (1999) لتقدير عتبة التضخم بناءً على طريقة العتبة المنفصلة، وهي الطريقة التي تم تطويرها لاختبار وجود أكثر من عتبة واحدة وبالتالي وجود العديد من الأنظمة في النموذج يساوي عدد العتبات +١ .

تأخذ المعادلة المراد تقديرها، بافتراض وجود عتبة واحدة، وفقاً لنموذج الآثار الثابتة الذي اقترحه Hansen (1999)، والذي يستخدم أسلوب الإمكانية العظمى المعممة GMM في تقديره، الشكل التالي:

$$gy_{it} = \alpha_i + \beta_1 * infl_{\text{it}} * I(infl_{it} \leq \theta) + \beta_2 * infl_{it} * I(infl_{it} > \theta) + \gamma Z_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

حيث gy_t معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، $infl_t$ معدل التضخم محسوبة بالتغير السنوي في اللوغاريتم الطبيعي للرقم القياسي لمخفض الناتج المحلي الإجمالي في السنة t؛ وتشير θ إلى مستوى عتبة التضخم؛ I هو متغير وهمي *Dummy Varible* يأخذ القيمة (١) في حال تحقق الشرط داخل القوسين، ويأخذ القيمة (٠) إذا لم يتحقق الشرط؛ أما $\beta_{1\ to\ 2}$ فتشير إلى مقدرات النموذج التي تعكس تأثير التضخم قبل العتبة وبعدها على التوالي. من جهة ثانية تشير Z_{it} إلى شعاع المتغيرات الأخرى المفسرة، وهي معدل تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى الناتج المحلي الإجمالي *fdi* ومعدل الصادرات إلى الناتج المحلي الإجمالي *exprt* ومعدل الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي *gov* ومعدل النمو السكاني *gpop*. أما γ فهي عبارة عن معلمات المتغيرات المفسرة الأخرى الداخلة في النموذج. وأخيراً فإن ϵ_{it} تمثل حد الخطأ تحت شرط ثبات التباين والوسط الحسابي المساوي للصفر .$\epsilon t \sim (0, \sigma 2)$.

قام Wang (2015) باستخدام النموذج المعروض في تطويره لأوامر خاصة بتقدير عتبة التضخم في برنامج STATA مضيفاً استخدام نظام محاكاة مونت كارلو Monte-Carlo Simulation من أجل المفاضلة بين النماذج بعتبات مختلفة (صفرية، أو فردية، أو ثنائية أو أكثر). تختبر عملية المحاكاة فرضية العدم باستخدام اختبار F فيما إذا كانت العتبة معنوية أما لا، وبمعنى آخر، فيما إذا كان تأثير التضخم قبل العتبة وبعدها متماثلاً. وتنص فرضية العدم في هذا الاختبار وفق Hansen (1996) على أنه لا توجد عتبة للتضخم في النظام .regime ويمتد هذا الاختبار ليشمل اختبار فرضية العدم القائلة بأن هناك عتبة واحدة مقابل الفرضية البديلة التي تقول بأن هناك عتبتان، وهكذا.

في حالة كان لدينا عتبتين، فإن نموذج الدراسة يأخذ الشكل الموضح في المعادلة رقم (٢)

$$gy_{it} = \beta_1 + \beta_2 * infl_{it} * I(infl_{it} < \theta 1) + \beta_3 * infl_{it} * I(\theta 1 \leq infl_{it} \leq \theta 2) + \beta_4 * infl_{it} * I(infl_{it} > \theta 2) + \gamma Z_{it} + \mu t \quad (2)$$

حيث $\theta_{1\ and\ 2}$ تمثل العتبتين الأولى والثانية والتي تقسم النموذج إلى ثلاثة أنظمة: أقل من العتبة الأقل وما بين العتبتين وأكبر من العتبة الأكبر. فيما تشير μ_t إلى حد الخطأ في هذا النموذج تحت شرط ثبات التباين والوسط الحسابي المساوي للصفر، ..$\mu t \sim (0,\sigma 2)$

يمكن تعريف المتغير الوهمي، سواء في المعادلتين (١) و(٢) كما يلي:

$$I = \begin{cases} 1\ if\ infl > \theta \\ 0\ if\ infl \leq \theta \end{cases} \quad (3)$$

سوف يتم تقدير المعادلة رقم (٢) عدداً من المرات، يتم في كل مرة تغيير قيمة (θ) ، ويتم تجميع مجموع مربعات الأخطاء SSR وترتيبها تصاعدياً (أو تنازلياً) من أجل اختيار المعادلة المقدرة ذات SSR الأقل لتكون هي المعادلة المثلى، وبالتالي فإن (θ) المستخدم لتقدير هذه المعادلة هو عتبة التضخم أو المعدل الأمثل للتضخم. يمكن التعبير عن القيمة المثلى للعتبة كما في المعادلة رقم (٤) التالية:

$$\hat{\theta} = argmin\, S(\theta). \qquad (4)$$

بيانات الدراسة:

تم الحصول على بيانات الدراسة للدول المعنية (مصر وتونس والجزائر والمغرب) من قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية المنشورة على موقع البنك الدولي. وشملت البيانات الفترة ١٩٧٠–٢٠٢١. بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي فقد تم استخدام بيانات الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠. أما بالنسبة لمعدل التضخم فقد تم الحصول عليه مباشرة من قاعدة البيانات معرفاً على أنه معدل النمو السنوي للرقم القياسي لأسعار الناتج المحلي الإجمالي .(2010=100) deflator بالإضافة إلى هذين المتغيرين، تم إضافة مجموعة من المتغيرات التحكمية، بالاعتماد على نماذج النمو الحديثة والمتغيرات الأكثر استقراراً فيها والأكثر شيوعاً في الاستخدام. حيث تم إضافة معدل الإنفاق الحكومي (نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي) ومعدل الصادرات (نسبة الصادرات إلى الناتج المحلي الإجمالي) ومعدل الاستثمار الأجنبي المباشر (نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الناتج المحلي الإجمالي) ومعدل النمو السكاني .

في هذه الورقة، التي تبحث عن تأثير طويل الأجل لعتبة التضخم–النمو، فإنه من المناسب، أيضاً، استخدام سلاسل زمنية مفلترة من الانحرافات الدورية أو قصيرة الأجل. وقد تم استخدام مرشح هودريك بريسكوت Hodrick–Prescott filter (HP) من أجل فلترة كل السلاسل الزمنية (المتغيرات) المستخدمة في النموذج. ويعتبر هذا المرشح من أكثر المرشحات شهرة واستخداماً في أدبيات الاقتصاد الكلي، وكان Nilsson and Gyomai (2011) قد توصلا إلى أن مرشح HP هو الأفضل من بين ثلاثة مرشحات قارنا بينها.

يقدم مرشح HP طريقة لفصل التأثيرات الدورية عن تأثيرات الأجل الطويل في السلاسل الزمنية. أي يستخدم من أجل تحليل السلسلة إلى اتجاه ومكون دوري. وبذلك يتيح استخدام مرشح HP الحصول على سلاسل زمنية تركز على الاتجاه العام بعد إزالة الانحرافات قصيرة الأجل. وبالتالي فهو أداة من أجل تنعيم البيانات.

تجدر الإشارة في هذا السياق إلى أنه تم استثناء ليبيا وموريتانيا (باعتبارهما من دول شمال أفريقيا) بسبب الظروف الأمنية–السياسية التي تعاني منها ليبيا وبالتالي عدم التمكن من الحصول على بيانات مناسبة، وأيضاً بسبب الاختلاف الكبير في البنية الاقتصادية لكل من ليبيا وموريتانيا عن البلدان الأخرى التي تم استخدام بياناتها لتقدير عتبة التضخم.

يبين الجدول رقم (١) الخصائص الإحصائية للبيانات المجمعة للدول الأربعة، سواء للبيانات الأصلية أو بعد فلترتها باستخدام مرشح HP المتغيرات المسبوقة بحرفي .(hp حيث نلاحظ بأن متوسط معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بلغ ٢.٤٪ تقريباً في حين بلغ معدل التضخم الوسطي (مقيساً بمعدل نمو الرقم

القياسي لأسعار الناتج) ٨.٣٪ سنوياً. كما بلغ معدل الإنفاق الحكومي ١٦٪ في المتوسط ومعدل التكوين الرأسمالي الإجمالي ٢٨٪ تقريباً في المتوسط. كما نلاحظ بأن عدد المشاهدات بلغت ٢٠٨.

الجدول (١): الخصائص الإحصائية لمتغيرات النموذج

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر قيمة	أكبر قيمة	عدد المشاهدات
gy	4.2363	3.8366	-11.3317	27.4240	208
$gypc$	2.2275	3.7099	-13.7598	23.9750	208
$infl$	8.1195	8.1941	-11.1616	53.7886	208
$gpop$	2.0088	0.6213	0.7793	3.4489	208
gov	16.1733	3.3164	7.6605	25.7457	208
gcf	27.8298	8.1694	11.2535	52.2194	208
fdi	1.6267	1.6121	-0.3240	9.4246	208
$exprt$	28.8247	8.9020	10.3455	55.6528	208
$hpgy$	4.2363	1.7462	-0.8264	8.8003	208
$hpgypc$	2.2275	1.5740	-1.8944	6.5071	208
$hpinfl$	8.1195	4.6493	0.9639	21.8732	208
$hpgpop$	2.0088	0.5998	0.9179	3.1323	208
$hpgov$	16.1733	2.9768	7.8134	25.3376	208
$hpgcf$	27.8298	7.5530	11.7608	46.3172	208
$hpfdi$	1.6267	1.0510	-0.4565	4.0908	208
$hpexprt$	28.8247	8.9024	12.4030	46.5265	208

المصدر: نتائج مقدرة من قبل الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي

النتائج والمناقشة:

تتضمن العمليات الإجرائية لتقدير عتبة التضخم في اقتصادات شمال أفريقيا، تقدير نموذج الدراسة من أجل متغيرين تابعين هما معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي hgy ومعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي $hgypc$.لذلك تتضمن الفقرات التالية تحليلاً للنتائج في ظل اختلاف المتغير التابع.

الخطوة الأولى في استكشاف وجود عتبة للتضخم في علاقته مع النمو الاقتصادي، يبين الجدول رقم (٢) نتائج اختبار وجود عتبة واحدة وعتبتين وثلاث عتبات. تم إجراء هذا الاختبار واستخراج القيمة الاحتمالية P-Value اعتماداً على نظام محاكاة مونت كارلو. وتشير النتائج إلى رفض فرض العدم الذاهب إلى أن نموذج الدراسة لا يتضمن عتبة للتضخم مقابل الفرض البديل بوجود عتبة واحدة فقط، سواء كان المتغير التابع hgy أو $hgypc$.

الجدول (٢) اختبار عدد عتبات التضخم: قُدرت القيمة الاحتمالية بناء على نتائج(300 =) bootstrap

اللوحة أ، المتغير التابع: hgy

H0	*H1*	*F-stat*	*P-value*	*decision*
No threshold (K=0)	K=1	42.260	0.017	Reject *H0*
At most one threshold (K=1)	K=2	10.090	0.527	Accept *H0*
At most tow thresholds (K=2)	K=3	5.810	0.950	Accept *H0*

اللوحة ب، المتغير التابع $hgypc$

H0	*H1*	*F-stat*	*P-value*	*decision*
No threshold (K=0)	K=1	42.260	0.010	Reject *H0*
At most one threshold (K=1)	K=2	10.090	0.503	Accept *H0*
At most tow thresholds (K=2)	K=3	5.810	0.930	Accept *H0*

المصدر: نتائج مقدرة من قبل الباحثين باستخدام برنامج STATA 16

ويبين الجدول رقم (٣) نتائج تقدير نموذج الدراسة لاكتشاف وجود عتبة التضخم في اقتصادات شمال أفريقيا الأربعة. يتضمن الجدول أربع لوحات (أقسام) مختلفة. في اللوحة (أ) تم تضمين نتائج تقدير العتبة والتي بلغت ١٤.١٥٣٪ مع حدي ثقة ١٣.٨٨ و١٤.١٩، سواء أكان المتغير التابع hgy أو$hgypc$. تشير هذه النتيجة أن نموذج الدراسة ينقسم إلى نظامين يفصلهما عتبة التضخم والبالغة ١٤.١٥٣٪ عند مستوى ثقة ٩٥٪. وتوضح اللوحة (ب) أن هذه العتبة تقسم النموذج إلى نظامين يعكس كل منهما طبيعة تأثير التضخم في النمو الاقتصادي. فالتضخم عند معدلات منخفضة من المتوقع أن يكون له تأثير طردي في النمو الاقتصادي عند مستوى دلالة ٥٪ في حين أن ارتفاع معدل التضخم عن ١٤.١٥٣٪ سيكون له آثار سلبية في النمو الاقتصادي. حيث أشارت نتائج التحليل أن زيادة معدل التضخم في مستوياته المنخفضة بمعدل ١٪ من المحتمل أن تؤدي إلى تحسين النمو الاقتصادي بمعدل ٠.١٣٪ مقابل أن زيادة معدل التضخم في مستوياته المرتفعة بمعدل ١٪ من المحتمل أن تؤدي إلى تخفيض معدل النمو الاقتصادي بمعدل ٠.٠٧ %.

كذلك يتضح من اللوحة (ج) أن هناك تأثير طردي وعالي المعنوية لتدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذه الاقتصادات، حيث إن زيادة $hfdi$ بمعدل ١٪ من المحتمل أن تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بمعدل ٠.٦٦٦٨٪ سنوياً. وكذلك يؤدي الإنفاق الحكومي إلى تحسين شروط إنتاج النمو الاقتصادي بمعامل مرونة قدره ٠.٠٦٧، أي أن زيادة معدل الإنفاق الحكومي ١٪ من المحتمل (عند مستوى دلالة ٠.٠٥) أن يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بمعدل ٠.٠٦٧٪ سنوياً. وأظهرت النتائج أيضاً، أن تأثير الصادرات كان سالباً، وهو ما يتعارض مع نظرية Export-Led Growth في هذه الاقتصادات، وهو الأمر الذي يمكن فهمه في إطار

الطبيعية الريعية وغير الصناعية التي تغلب على هياكل صادرات تلك الدول. حيث إن زيادة الصادرات بمعدل ١٪ من المحتمل أن يضغط على معدل النمو الاقتصادي بمعدل ٠.٠٧٣٥٪. من ناحية أخرى كان تأثير النمو السكاني متناقضاً، ففي حين كان تأثيره طردياً في نمو الناتج المحلي الإجمالي فإن تأثيره عكسياً في نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يعني أن مزيداً من النمو الاقتصاد من المحتمل أن يؤثر سلباً على مستوى الرفاه الاقتصادي (فيما إذا اعتبرنا أن نصيب الفرد من الناتج الحقيقي هو مقياس للرفاه). كما لم يظهر معدل الإنفاق الاستثماري أي تأثير في النمو الاقتصادي، حيث كانت المقدرات غير معنوية، سواء كان المتغير التابع معدل النمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي hgy أو متوسط نصيب الفرد منه $hgypc$.

كما تتضمن اللوحة (ج) نتيجة مهمة للغاية في سياق تقدير نموذج الآثار الثابتة، وهي اختبار F الخاص بنجاعة استخدام أسلوب الآثار الثابتة، حيث تنص فرضية العدم على أن الثوابت الفردية الخاصة بكل دولة لا تختلف عن الصفر (عدم وجود آثار ثابتة) مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود آثار ثابتة مختلفة. تشير النتائج أننا نرفض فرضية العدم عند مستوى دلالة ٠.٠٠٥، أي أن استخدام أسلوب الآثار الثابتة كان سليماً. وبالتالي فإن النتائج التي حصلنا عليها، نتيجة استخدام هذا الأسلوب، مستقرة وثابتة.

الجدول (٣): نتائج تقدير عتبة التضخم

Panel A		
dependent variable	*hgypc*	*hgy*
Threshold estimates (level = 95):	14.1530	14.1530
95 % confidence interval		
Lower	13.8853	13.8853
Upper	14.1913	14.1913
Panel B		
Impact of Inflation		
before threshold	0.1300***	0.1300***
	(0.0416)	(0.0416)
After threshold	-0.0703**	-0.0703**
	(0.0300)	(0.0300)
Panel C		
Variables	*hgypc*	*hgy*
hfdi	0.6668***	0.6668***
	(0.1546)	(0.1546)
hexprt	-0.0735***	-0.0735***
	(0.0270)	(0.0270)
hgov	0.0671*	0.0671*
	(0.0359)	(0.0359)
hgpop	-0.1316	0.8684**
	(0.3554)	(0.3554)
hgcf	-0.0053	-0.0053
	(0.0254)	(0.0254)
_cons	1.9934*	1.9934*
	(1.1620)	(1.1620)
Number of obs.	196	196
Number of groups	4	4
Obs. per group: min	49	49
F test that all u_i=0: H0: The fixed effects are zero التأثيرات الثابتة صفرية F(3, 187) = 2.76 Prob > F = 0.0434		

المصدر: حسابات المؤلفين

الخاتمة:

تناولت الدراسة الحالية دور عتبة التضخم في العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي في أربعة اقتصادات شمال أفريقية وهي مصر وتونس والجزائر والمغرب، خلال الفترة ١٩٧٠–٢٠٢١، وذلك باستخدام نموذج عتبة اللوحة الثابتة التي طورها Hansen (1999) بالاعتماد على أسلوب نموذج الآثار الثابتة. وقد حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال فيما إذا كان ثمة عتبة أو عتبات للتضخم في هذه الاقتصادات الأربعة وتقدير هذه العتبة، بالأخذ بعين الاعتبار طبيعة هذه الاقتصادات كونها اقتصادات متوسطة الدخل وذات هياكل إنتاجية

متشابهة إلى حد كبير. علاوة على ذلك، بحثت الدراسة في كيفية تأثير التضخم في حالتي التضخم المنخفض (أقل من العتبة) والتضخم المرتفع (أكبر من العتبة) في هذه المجموعة من البلدان على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

وبالاعتماد على بيانات تم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك الدولي وبعد تمهيدها باستخدام مرشح هودريك–بريسكوت، وبالاعتماد على أوامر برنامج STATA الخاصة بنموذج الدراسة التي طورها Wang (2015)، فإن الاختبارات بينت أن هناك عتبة واحدة فقط يمكن رصدها وقدرت هذه العتبة بـ ١٤.١٥٣٪. تدعم النتائج التي حصلنا عليها فرضية لا خطية العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي وأن معدلات منخفضة وأقل من العتبة تدعم النمو الاقتصادي بمعامل مرونة قدره ٠.١٣٪ في حين أن معدلات مرتفعة من التضخم وأكبر من العتبة تؤدي إلى الضغط على معدلات النمو ولو بمعامل مرونة لا يتجاوز ٠.٠٧٪. وهو الأمر الذي يؤكد على ضرورة تبني سياسات اقتصادية تحافظ على مستويات التضخم في مستوى أقل من هذه العتبة حتى يمكن في النهاية تحقيق التوازن المنشود بين النمو الاقتصادي واستقرار الأسعار.

تضارب المصالح: يعلن المؤلفان أنه لا يوجد تضارب في المصالح فيما يتعلق بنشر هذه المخطوطة البحثية.
مصادر التمويل: ليس هناك من مصدر لتمويل البحث

References

Ajidi, Kazeem & others. (2012). Inflation Thresholds & Economic Growth: Evidence from Nigeria. Asian Economic and Financial Review, 2(7), 876-901 .

Al-Jwejatee, Aws FA. (2011). Inflation Uncertainty and the Monetary Policy. TANMIAT AL-RAFIDAIN, 33(103), 115-129 .

Aydin, Cielil and others. (2016). Inflation & Economic Growth: A Dynamic Panel Threshold Analysis for Turkish Republics in Transition Process. Social & Behavioral sciences (219), 196-206 .

Ayyoub, Muhammad and Julia Woerz. (2016). Long Run Inflation-Growth Nexus in Developing Economies: Old Wine in a New Bottle. Journal of Business And Economics, 8(2), 114-127 .

Bawa, Sani, & Abdullahi, Ismaila S. (2012). Threshold effect of inflation on economic growth in Nigeria. CBN Journal of Applied Statistics, 3(1), 43-63 .

Bhusal, Tara Prasad and Sajana Silpaker. (2011). Growth and Inflation: Estimation of Threshold Point for Nepal. Economic Journal of Development, 13(1).

Billi, Roberto, & Kahn, George. (2008). What is the optimal inflation rate? Economic Review, 93(Q II), 5-28 .

Burdenkin, Richard C.K and others. (2000). When Does Inflation Hurt Economic Growth?Different Nonlinearities for Different Economies (No.2000-22). Retrieved from Claremont :

Dammak, Thouraya Boujelbene and Kamel Helali. (2017). Threshold Effects on the Relationship Between Inflation Rate and Economic Growth in Tunisia. International Economic Journal, 31(2), 310-325 .

Drukker, D., and others. (2005). Threshold Effects in the RElationship Between inflation And Growth: A New Panel-Data Approach. Paper presented at the 11th International Conference on Panel Data

Eggoh, Jude., & Khan, Muhammad. (2014). On the nonlinear relationship between inflation and economic growth. Research in Economics, 68(2), 133-143 .

Ehigiamusoe, Kizito Uyi and others. (2019). Moderating Effect of Inflation on the Finance Growth Nexus: Insights from West African Countries. Empire Economics(57), 399-422 .

Fischer, Stanley. (1983). Inflation and growth. In: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.

Friedman, Milton. (2005). The optimum quantity of money: Transaction Publishers.

Hansen, Bruce E. (1996). Inference when a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 413-430 .

Hansen, Bruce E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. Journal of econometrics, 93(2), 345-368 .

Hansen, Bruce. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. Journal of econometrics, 93(2), 345-368. doi:https://doi.org/10.1016/S0304-4076(99)00025-1

Ibarra, Raul and Danilo R. Trupkin. (2016). Reexamining the Relationship Between Inflation and Growth: Do Institutions Matter in Developing Countries. Economic Modelling(52), 332-351 .

Khan, Mohsin, & Ssnhadji, Abdelhak. (2001). Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth. IMF Staff papers, 48(1), 1-21. doi:10.2307/4621658

Kheir ElDin, Hanaa and Hala Abou Ali. (2008). Inflation and Growth in Egypt: Is There a Threshold Effect. Cairo: Egyption Center for Economic Studies.

Kiley, Michael T. (2000). Endogenous price stickiness and business cycle persistence. Journal of Money, Credit and Banking, 28-53 .

Leshoro, Temitope L.A. (2012). Estimating the Inflation Threshold for South Africa: Economic Research Southern Africa.

Lucas, Robert E. (1973). Some international evidence on output-inflation tradeoffs. The American Economic Review, 63(3), 326-334 .

Makuria, A.G. (2013). The Relationship Between Inflation and Economic Growth in Ethiopia. Pretoria: Univesity of South Africa.

Marbuha, A.G. (2010). The Inflation Growth Nexus: Testing for Optimal Inflation for Ghana. Journal of Monetary and Economic Integration, 11(2).

Mosikari, Teboho Jeremiah and Joel Hinaunye Eita. (2018). Estimating Threshold Level of Inflation in Swazialnd: Inflation and Growth. MPRA.

Mubarik, Yasir Ali. (2005). Inflation and Growth: An Estimated of the Threshold Level of Inflation in Pakistan. Research Bulletin, 1(1).

Mundell, Robert A. (1965). Growth, stability, and inflationary finance. Journal of political Economy, 73(2), 97-109 .

Ndoricimpa, Arcade. (2017). Threshold Effects of Inflation on Economic Growth in Africa: Evidence from a Dynamic Panel Threshold Regression. AFDB WP 249.

Paul, Satya, Kearney, Colm, & Chowdhury, Kabir. (1997). Inflation and economic growth: a multi-country empirical analysis. Applied Economics, 29(10), 1387-1401 .

Romer, David. (2001). Advanced Macroeconomics (2nd edition ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.

Rutayisire, Musoni J. (2015). Threshold effects in the relationship between inflation and economic growth: Evidence from Rwanda: African Economic Research consortium.

Seleteng, Monaheng, Bittencourt, Manoel, & Van Eyden, Renee. (2013). Non-linearities in inflation–growth nexus in the SADC region: A panel smooth transition regression approach. Economic Modelling, 30, 149-156 .

Sidrauski, Miguel. (1967). Inflation and economic growth. Journal of political Economy, 75(6), 796-810 .

Stockman, Alan C. (1981). Effects of inflation on the pattern of international trade (0898-2937). Retrieved from

Tobin, James. (1965). Money and economic growth. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 671-684 .

Tobin, James. (1972). Inflation and Unemployment. American Economic Review, 62(1), 1-18 .

Wang, Qunyong. (2015). Fixed-effect panel threshold model using Stata. The Stata Journal, 15(1), 121-134 .

Yabu, Nicas and Nicholaus J. Kesy. (2015). Approperiate Threshold Level of Inflation for Economic Growth: Evidence from the Three Founding EAC Countries. Applied Economics and Finance, 2(3) .

Younus, Sayera. (2012). Estimating Growth Inflation Tradeoff Threhold in Bangladesh: Bangladish Bank.