مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية

**اسم المقال:** استخدام نموذج عتبة التضخم (TR) لدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في سورية "دراسة قياسية للفترة (1990-2015)"
**اسم الكاتب:** د. شادي بيطار
**رابط ثابت:** https://political-encyclopedia.org/index.php/library/909
**تاريخ الاسترداد:** 2026/05/12 04:11 +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 جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

# استخدام نموذج عتبة التضخم (TR) لدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في سورية
## "دراسة قياسية للفترة (1990-2015)"

**د. شادي بيطار***

**الملخص**

**تناولت هذه الدراسة تحليل ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري، وفحص إمكانية وجود معدلات تضخم بنسب معينة إذا ما تم تجاوزها تتغير العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي؛ وهو المعروف بمصطلح عتبة التضخم؛ إذ تصبح للتضخم آثار سلبية إضافية على النمو الاقتصادي.**

**اعتمد الباحث على بيانات التضخم والنمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة: 1990-2015، باستخدام التحليل القياسي للنموذج الذي تم تطويره بواسطة خان وصنهاجي عام 2001.**

**توصلت الدراسة إلى أن عتبة التضخم في سورية هي 9%؛ ومعنى ذلك أن معدلات التضخم الأعلى من 9% تسبب الضرر للنمو الاقتصادي، وذلك على المديين القصير والطويل، واستطاعت الدراسة تحديد نموذج ملائم للأمد القصير من الناحية الاحصائية والقياسية والاقتصادية، إلا أنه تم رفض نموذج التوفيق بين الأمد القصير والطويل، ويُعزى ذلك إلى تجميع البيانات من مصادر مختلفة؛ لعدم توفرها في مصدر واحد، وأوصت الدراسة بزيادة الدراسات حول هذا الموضوع؛ لأن له من أهمية بالغة، ولاسيما لمتخذي القرارات والسياسات لمساعدتهم في عملهم، والحيلولة دون ارتفاع معدل التضخم عن مستوى العتبة.**

**الكلمات المفتاحية: التضخم، النمو الاقتصادي، عتبة التضخم.**

* مدرس في جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم الاقتصاد.
البريد الإلكتروني: dr.chadibitar76@gmail.com

# Using (TR) Methodology to Study The Relation between Inflation and Economic Growth in Syria during the period (1960-2015)

**Dr. Chadi Bitar***


## Abstract

**The study seeks to analyze the phenomenon of Inflation in the Syrian economy and examines the possibility of existence a certain inflation rate, which if inflation exceeds, the relationship between inflation and economic growth changes, which is known as "Inflation Threshold" which the inflation may pose extra negative effects to the Syrian economy.**

**The researcher depended on inflation and economic growth data for the period of 1990-2015, and using the econometric analysis of a model developed by Khan and Senhadji (2001).**

**The study found out that the inflation threshold in Syria is at the level of 9%; that means any inflation rate higher than 9% is damaging the economic growth for short and long term; the study was able to define an appropriate model for short term from a statistical, eco-metrics and economic view. However, it was rejected for long term because the data were not from the same source. The study recommended doing more studies about this topic for its importance especially for policy and decision makers to help them and prevent the inflation rate to go upper than the threshold of inflation.**


**Key Words: Inflation, Economic Growth, Inflation Threshold.**

* lecture at Damascus University, Faculty of Economics, Economic Department, Email address: dr.chadibitar76@gmail.com

## المقدمة::The Introduction

يعد التضخم من أخطر المشاكل الاقتصادية التي تواجه مختلف اقتصاديات دول العالم؛ لما يحدثه من اختلالات تنعكس سلباً على مختلف المؤشرات الاقتصادية الكلية (معدل النمو، ومعدل التضخم، ومعدل ميزان المدفوعات، ومعدل البطالة)، وهذا يدفع السلطات النقدية والحكومية في أي دولة إلى محاولة احتوائها ومعالجتها، والحد من الآثار الناجمة عنها، وانتهاج مجموعة من السياسات التي تهدف في مجملها إلى الحفاظ على استقرار المستوى العام للأسعار، وقيمة العملة من التدهور، ومن المعروف أن سلامة أي منظومة اقتصادية في أي بلد يفرض عليها الحفاظ على المؤشرات الاقتصادية السابقة؛ إذ تدهورها يعرض الاقتصاد الكلي إلى اختلالات هيكلية، وجملة من الانتكاسات ستؤدي إلى استنزاف الاقتصاد، وقد حاول صناع السياسات الاقتصادية الكلية من خلال الدراسات والنظريات الاقتصادية تحقيق معدل نمو اقتصادي مرتفع ومستدام مع الحفاظ على معدل تضخم منخفض، ومن المعتقد عموماً أن التضخم المرتفع يضر بالنمو الاقتصادي على المدى المتوسط والطويل؛ لذلك ليس من المستغرب إن أصبح موضوع وطبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي موضوعاً لمجموعة واسعة من الدراسات النظرية والتجريبية.

وهذا ما سيعالجه البحث من خلال دراسة مستوى عتبة التضخم المقبولة في سورية الذي لا يضر بالنمو الاقتصادي باستخدام نموذج عتبة التضخم للفترة بين 1990-2015.

## مشكلة الدراسة:Problem of the Study

شهد الاقتصاد السوري تغيرات متسارعة في كثير من المؤشرات الاقتصادية كمعدل التضخم، وسعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي أدى إلى ازدياد الاهتمام بهذه المؤشرات والوقوف على أدائها، وقد بدأ موضوع التضخم يحظى باهتمام واسع النطاق بعد الأزمة، لما وصلت إليه الأسعار من ارتفاع إلى مستويات غير مسبوقة، وبات يفرض تكاليف

اقتصادية واجتماعية على الاقتصاد السوري، وعليه يمكن تحديد الإشكالية التي يعاني منها الاقتصاد السوري وفهمها وصياغتها من وجهة نظر اقتصادية كلية، في الأسئلة الآتية:

1- هل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في سورية إيجابية أم سلبية أم أنها غير مهمة؟

2-ما مدى انخفاض معدل التضخم الذي لن يؤثر سلبًا في النمو الاقتصادي في سورية؟

3-ما هو مستوى عتبة التضخم المقبولة الذي لا يمكن تجاوزه حتى لا يكون التضخم مضراً للنمو الاقتصادي في سورية؟

## فرضيات الدراسة: Hypothesis of the Study

بناءً على الإشكالية التي تم بناؤها أعلاه، تم صياغة الفرضيات الآتية:

**الفرضية الأولى:** إن عتبة التضخم في سورية تتراوح بين 8-11%، بحسب نموذج خان وصنهاجي (2001)، وبحسب دراسة ساريل (1996).[1]

**الفرضية الثانية:** يوجد تأثير سلبي للتضخم في النمو الاقتصادي في حال تجاوز مستوى العتبة.

## أهداف الدراسة: Objectives of the Study

تنطلق أهداف الدراسة من أهمية دراسة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في سورية، وتحديداً ما إذا كانت هناك نقاط تحول أو مستوى عتبة للتضخم، الذي ينتقل عندها تأثير التضخم في النمو الاقتصادي من الإيجابي إلى السلبي، لغرض البحث التجريبي، لمعرفة معدل التضخم التقديري الذي يتفق مع النمو الاقتصادي في سورية، وعليه توفير

[1] Sarel, M. (1996). "Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth", IMF Staff Paper, 43(1): 199-215

حيث قدر ساريل مستوى عتبة التضخم في حدود 8 و11% في البلدان النامية، وأن معدلات التضخم الأقل منه ليس له تأثير كبير في النمو الاقتصادي، أما المعدلات التضخم الأكبر فلها تأثير سلبي وذات دلالة إحصائية.

بعض التوجيهات المفيدة لصناع القرار الاقتصادي من أجل وضع إطار لسياسات الاقتصاد الكلي، يكون أكثر ملاءمة للمرحلة المقبلة.

## أهمية الدراسة: Significance of the study

مع تناول العلاقة التي تربط جدلية التضخم والنمو الاقتصادي في العديد من الدراسات الأكاديمية تعد هذه الدراسة الأولى التي تتناول عتبة التضخم في سورية، وأثرها في النمو الاقتصادي في حال ارتفاع معدل التضخم عن مستوى العتبة أو انخفاضه.

## منهجية الدراسة: The Methodology

تقوم هذه الدراسة على اعتماد واستخدام البيانات السنوية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والأرقام القياسية لأسعار المستهلك للفترة من 1990–2015 في سورية، باستخدام منهجية الدمج بين أنموذجي الانحدار الذاتي وتوزيع الإبطاء (ARDL)؛ لبيان العلاقة التوازنية (التكامل المشترك) بين التضخم والنمو الاقتصادي فضلاً عن استخدام اختبارات جذر الوحدة.

## الدراسات السابقة: Lecture Review

بسبب أهمية هذا الموضوع وآثاره المهمة على الاقتصاد هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع البحث، إذ أغلب الدراسات تخصص في دولة معينة وعدد قليل منها طُبق على مجموعة من الدول باستخدام نماذج بانل، ومن هذه الدراسات نذكر:

1) دراسة (راو وياسيجات 2015) بعنوان:[2] "التضخم والنمو الاقتصادي: تحليل مستوى عتبة التضخم في أثيوبيا".

هدفت الدراسة إلى النظر في طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في أثيوبيا خلال الفترة (1974– 2012)، فقد أشار الباحثين إلى وجود علاقة سببية بين التضخم

[2] Rao, P. N., & Yesigat, A. (2015). Inflation and Economic Growth: Inflation Threshold Level Analysis for Ethiopia. International Journal of Ethics in Engineering & Management Education, Volume 2, Issue 5.

والنمو الاقتصادي في أثيوبيا في المدى القصير والطويل على حد سواء، كما كشفوا عن مستوى عتبة التضخم في أثيوبيا التي تراوحت نسبتها بين (9 – 10) في المئة، والتي تعد الأمثل للنمو الاقتصادي، وهكذا رأى الباحثين أن السيطرة على التضخم المعتدل ينبغي أن يكون الهدف الرئيسي لواضعي السياسات في أثيوبيا، إذ إن ارتفاعه أعلى من هذا النطاق سيكون له أثر في النمو الاقتصادي وفي الاقتصاد ككل.

2) دراسة (كريمر وناوتز 2013) بعنوان:[3] "التضخم والنمو: دليل جديد من تحليل عتبة التضخم لبيانات بانل الديناميكية".

قدمت هذه الدراسة نموذجاً قياسياً لتسليط الضوء على تأثير التضخم في النمو الاقتصادي على المدى الطويل، وتستند هذه الدراسة على بيانات سنوية تمتد من (1950 – 2004) تم تطبيقها على (124) دولة موزعة بين دول صناعية ودول غير صناعية، وكانت نتائج هذه الدراسة أن معدل التضخم المسموح به في الدول الصناعية يتراوح بين (2% – 2.5%)، أما بخصوص عتبة التضخم في الدول غير الصناعية فقد كانت وفق هذه الدراسة حوالي (17%).

3) دراسة (يوسفات 2012) بعنوان:[4] "عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر – دراسة قياسية للفترة (1970–2009)".

طُبقت الدراسة على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970–2009 باستخدام نموذج (خان وصنهاجي) لتحديد عتبة التضخم، وبينت نتيجة الدراسة أن عتبة التضخم في الجزائر هي 6%، وأن معدلات التضخم الأكبر من 6% تسبب الضرر للنمو الاقتصادي.

4) دراسة (لاشورو 2012) بعنوان:[5] "تقدير عتبة التضخم في جنوب أفريقيا".

[3] Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D. (2013). Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis. Empirical Economics, 44(2), 861 - 878.

[4] يوسفات، علي (2012)، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية للفترة من 1970 – 2009، مجلة الباحث (11)، 2012.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تجريبي لمستوى عتبة التضخم في جنوب أفريقيا باستخدام بيانات ربع سنوية تمتد من (1980 –2010)، وتم استخدام نموذج خان وصنهاجي (2001) في تقدير عتبة التضخم، فقد توصلت الدراسة إلى أن عتبة التضخم التقديرية في جنوب أفريقيا عند 4%، في مستويات التضخم الأقل أو التي تصل إلى 4% توجد هناك علاقة إيجابية ضعيفة بين التضخم والنمو، ولكنها تتبدل لتصبح علاقة عكسية قوية عندما يكون معدل التضخم فوق 4%.

5) دراسة (فخري 2011) بعنوان:[6] "العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الأذربيجاني".

بحثت هذه الدراسة إمكانية تأثير عتبة التضخم في النمو الاقتصادي خلال الفترة من (2000 – 2009)؛ إذ يشير نموذج العتبة إلى وجود علاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في أذربيجان، وأن مستوى عتبة التضخم في الاقتصاد والمثلى لنمو الناتج المحلي الإجمالي هي (13%).

6) دراسة (خان وصنهاجي 2001) بعنوان:[7] "أثار عتبة التضخم على العلاقة بين التضخم والنمو".

استخدمت الدراسة بيانات مقطعة ل 140 دولة ضمت عدداً من الدول الصناعية والنامية لتحديد مستوى عتبة التضخم لمجموعتي الدول، ودرست أثر التضخم في النمو الاقتصادي، وخلصت الدراسة إلى أن مستويات عتبة التضخم في حدود (1–3) % في الدول الصناعية والمتقدمة، (7–9) % في الدول النامية، كما بينت الدراسة أن معدلات التضخم التي تفوق مستوى العتبة في هذه الدول تسبب آثاراً سلبية في النمو.

[5] Leshoro, T. (2012). Estimating the inflation threshold for South Africa. Journal for Studies in Economics and Econometrics, 36 (2), 53-65.

[6] Fakhri, H. (2011). Relationship between inflation and economic growth in Azerbaijani economy: is there any threshold effect?. Asian Journal of Business and Management Sciences, 1(1), 1-11

[7] Khan, M. S and A.S. Senhadji. (2001). Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth,"Technical Report, IMF Staff Papers, Vol. 48, No. 1, 2001

## الإطار النظري لعتبة التضخم والنمو الاقتصادي.

### أولاً: التضخم: Inflation

التضخم في المجتمع يشير إلى زيادة مقدار النقود في الاقتصاد التي تؤدي إلى تناقص القوة الشرائية لوحدة النقد (قيمة النقود) نتيجة ارتفاع الأسعار الناجم عن قصور العرض في مواجهة الطلب[8]، وفي الأصل تم استخدام كلمة التضخم للإشارة إلى كمية النقود، ومعناها أن مقدار النقود قد تضخم وزاد عن حدّه الطبيعي، وذكر ميلتون فريدمان في" النظرية النقدية" أن التضخم هو : دائماً وأينما وُجد، ظاهرة نقدية، بالنظر إلى أنه ينتج عن زيادة في كمية النقود تفوق زيادة الإنتاج، وأنه لا يمكن أن يكون نتيجة لغير ذلك، وهناك جملة مشهورة له:" التضخم دائماً وفي كل الأحوال ظاهرة نقدية".

وتبعاً لهذا التعريف فإنه يتوجب مراقبة الثروة الحقيقة في المجتمع من سلع وخدمات وغير ذلك، فإذا زادت النقود زيادة مكافئة لزيادة الثروة فلا وجود لتضخم؛ لأن تطور حالة الثروة في المجتمع تقتضي تلك الزيادة في النقود، أما إن زادت النقود دون زيادة للثروة فإن معدل التضخم سيرتفع، وتتعدد أسباب نشوء التضّخم من تضخم بسبب ارتفاع الطلب إلى تضّخم بسبب ارتفاع النفقات أو التكاليف، وفيما يلي شرح مبسط لكل منها:

- التضّخم الناشئ عن زيادة الطلب: يحدث عندما يتزايد الطلب الكلي للسلع والخدمات بسرعة أكبر من زيادة العرض الكلي، وهذا يدفع المستوى العام للأسعار إلى الارتفاع، وما يُحفّز هذا النوع من التضخم الإنفاق الحكومي أو تخفيضات ضريبية متتالية أو زيادة في عرض النقود، فكلها تؤدي إلى خلل في معادلة العرض والطلب الكليين بالنسبة للقدرات الإنتاجية للاقتصاد.

[8] شنبيش، محمد رمضان (2013) "دراسة العلاقة بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1992–2008" مجلة جامعة الزاويا، ليبيا، العدد الخامس عشر، المجلد الأول.

- التضّخم الناشئ عن ارتفاع النفقات والأجور والتكاليف: يحدث بفعل أعمال احتكارية لأصحاب الأعمال، حين يرفعون الأسعار دون زيادة في الطلب، وقد يحدث أيضاً بسبب ضغوط نقابية لزيادة الأجور النقدية للعمال، ما يؤدي إلى زيادة التكاليف التشغيلية في الشركات.
- التضخم الناشئ عن الحصار الاقتصادي حين ينعدم الاستيراد والتصدير في البلد، وهذا يؤدي إلى ارتفاع عام في الأسعار، وانخفاض قيمة النقود، بسبب قلة المعروض مع بقاء الطلب.

كما عُرف للتضخّم أنواع عديدة منها: المنخفض، والمتوسط، والمرتفع، وتم تصنيفها من حيث علاقتها بالدولة، والعلاقات الدولية والحدود، وفيما يلي سرد لهذه الأنواع:

**من حيث العلاقة مع الدولة:**

- التضّخم الطليق أو المكشوف: يتسم بارتفاع الأسعار دون تدخل من قبل الدولة، للحد من هذا الارتفاع ما يؤدي إلى تراكم الارتفاعات في الأسعار بنسبة أكبر من المتداول من النقود.
- التّضخم المقيد أو المكبوت: تقوم الدولة بإجراءات مثل: تجميد الأسعار K والرقابة على الصرف، وتثبيت أسعار الفائدة، كي لا تتعدى الأسعار الحد الأقصى المسموح به للارتفاع من قبل الدولة.

**من حيث حدود التضخم:**

- **التضخم الزاحف:** يتميز بارتفاع بطيء في الأسعار، ويحدث عندما يزداد الطلب الكلي زيادة بسيطة ومستمرة في حدود 2% سنوياً، دون أن يقابله زيادة في العرض الكلي.
- **التضخم الجامح:** هو أشد أنواع التضخم ضرراً على الاقتصاد، ويحدث جراء ارتفاعات كبيرة ومستمرة في الأسعار خلال فترة زمنية قصيرة، قد تصل إلى 50% شهرياً، فتفقد النقود قوتها الشرائية وقيمتها كوسيط للتبادل ومخزن للقيمة، ويؤدي في النهاية إلى انهيارها.

**ثانياً: عتبة التضخم: The threshold level of inflation**

يمكن وصف مستوى عتبة التضخم بأنها نقطة الانعطاف التي يكون بعدها نمو الناتج ليس أمثلاً، ويعد مفهوم عتبة التضخم من المفاهيم الحديثة في الفكر الاقتصادي، فقد قام بعض علماء الاقتصاد في نهاية القرن العشرين بدراسة العلاقة بين معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي؛ لمحاولة فهم طبيعة العلاقة بينهما.

وتاريخياً: اختلف العلماء في تحديد آثار التضخم في النمو الاقتصادي، فمنهم من وجد علاقة سلبية، وآخرون استنتجوا وجود علاقة إيجابية، وهناك من لم يجد علاقة أصلاً بين التضخم والنمو الاقتصادي.

وجد سويدان (Sweidan 2004) في دراسة تفحص العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي بالنسبة للاقتصاد الأردني في الفترة بين عامي (1970–2003) علاقة تميل إلى أن تكون إيجابية وذات دلالة إحصائية دون بلوغ معدل التضخم 2%، أما إذا فاق التضخم مستوى العتبة 2%، فهذا يؤثر سلباً في النمو الاقتصادي في الأردن.

أما حسين (Hussain 2005) الذي قدر مستوى عتبة التضخم في باكستان بين 4 إلى 7%، باستخدام البيانات السنوية للفترة بين 1973 و2005، فقد وجد أن معدل التضخم الذي يتجاوز هذا النطاق ضاراً بالنمو الاقتصادي في باكستان.

كما قدرت دراسة في حالة الاقتصاد الجزائري (يوسفات، علي 2012) عتبات التضخم بحدود 3 و6%، وهذا يشير إلى أن التضخم قد يسبب الضرر في حالة المعدلات المنخفضة (أكبر من7%).

ونتيجة لهذه الاختلافات أُجريت بعض الدراسات لاكتشاف معدلات معينة للتضخم تتغير عندها طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، وتصبح للتضخم آثار سلبية إضافية على النمو الاقتصادي، ومن هذه الدراسات كانت دراسة خان وصنهاجي ( Khan and Senhadji 2001) التي اقترحت نموذجاً لاكتشاف إمكانية وجود مثل هذه المعدلات التي تتغير عندها العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي.

ويعمل نموذج خان وصنهاجي على البحث في طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، إذ يقترح النموذج صيغة رياضية يتم من خلالها فحص احتمالية وجود معدل تضخم معين، تتغير عنده العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، وقد عرف هذا المعدل بالعتبة عن طريق افتراض معدلات تضخم معينة وإدخالها في النموذج من خلال متغير وهمي وتحليلها بعد التأكد من خلوها من المشاكل القياسية؛ ليتم بعد ذلك مراقبة التغير في Sum of Squared Residuals (SSR) الناتجة عن النماذج المقدرة لعتبات التضخم المفترضة المختلفة، وبحسب النموذج فإن عتبة التضخم هي معدل التضخم الذي يتم افتراضه وتكون عنده (SSR) في أقل قيمة لها، إذ يصبح للتضخم آثار سلبية إضافية على النمو الاقتصادي بعد تجاوز هذا المعدل.

وقام كل من خان وصنهاجي بتطبيق النموذج على مجموعة من الدول النامية والمتقدمة، وقام عدد من الباحثين بتطبيق النموذج في العديد من الدول مع استبدال بعض المتغيرات الموجودة في النموذج الأصلي التي وضعت بهدف تحسين جودة النموذج، وكانت مؤثرة في النمو الاقتصادي، بسبب اختلاف العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي من دولة إلى دولة أخرى، مع الإبقاء على المتغيرات الأساسية في النموذج وهي معدل التضخم والنمو الاقتصادي والمتغير الوهمي الذي يتم من خلاله قياس آثر الزيادة في معدلات التضخم الحقيقية عن معدلات التضخم المفترضة على النمو الاقتصادي، إذ يعد هذا المتغير هو الفكرة التي يرتكز عليها النموذج.

ويعتمد أغلب الاقتصاديين في تحديد وجود عتبة للتضخم على ملاحظة معدلات التضخم لفترة معينة، وأثرها في معدلات النمو الاقتصادي في الفترة نفسها، ومن ثم إدخالها في نماذج قياسية معينة تم تطويرها للتوصل إلى النتائج المرجوة.

**ثالثاً: النمو الاقتصادي:Economic Growth**

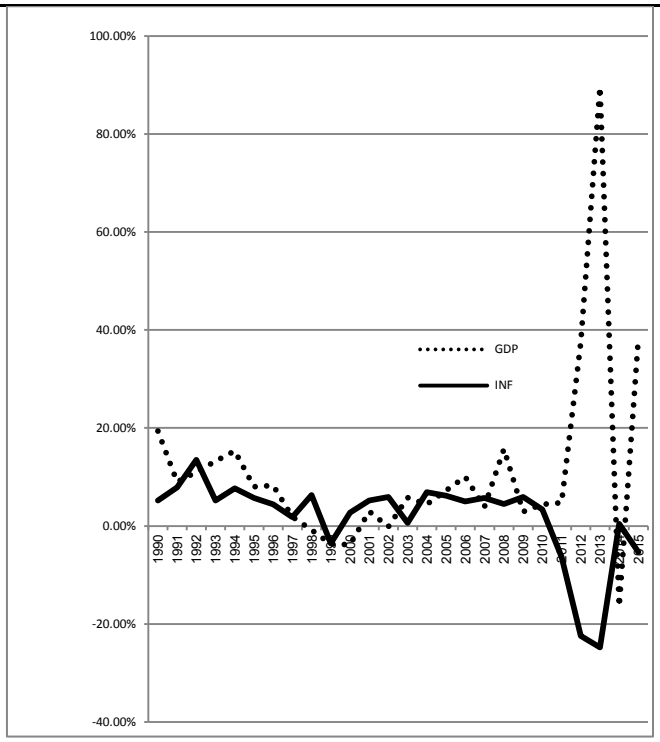
يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين، وهذه السلع يتم إنتاجها باستخدام عناصر الإنتاج الرئيسية، وهي الأرض والعمل

ورأس المال والتنظيم، كما يعرف كذلك بأنه تغيير إيجابي في مستوى إنتاج السلع والخدمات بدولة ما في فترة معينة من الزمن، أي أنه زيادة الدخل لدولة معينة. ويضيف بعض الكتاب إلى هذا التعريف شرط استمرار هذه الزيادة لفترة طويلة من الزمن؛ للتمييز بين النمو والتوسع الاقتصادي (Expansion economies) الذي يتم لفترة قصيرة نسبيا.

ويتم قياس النمو الاقتصادي باستخدام النسبة المئوية لنمو الناتج المحلي الإجمالي domestic product Gross (GDP)، وتقارن النسبة في سنة معينة بسابقتها، ولكن هدف أي اقتصاد في العالم هو الوصول إلى ما يسمى النمو الاقتصادي المستدام (Sustainable Economic Growth) القائم على استدامة الموارد والدخل بخلق صناعات تولد قيمة مضافة مستدامة مع المحافظة على البيئة وحقوق الأجيال القادمة.

**رابعاً: العلاقة بين التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية:**

من خلال الرسم البياني في الشكل رقم (1) الذي يوضح تطور مستويات التضخم خلال الأعوام 1990 – 2015، نلاحظ أن التضخم مستقر خلال السنوات العشر الأولى من الدراسة، ويستقر بعدها، ويكون ضمن مستويات عادية وصولاً لعام 2013؛ إذ بلغ أعلى ارتفاع 89,62% بسبب الأزمة والأوضاع الاقتصادية المتراجعة، وسببت حالة الانكماش الاقتصادي تضخماً سالباً، ومن أهم أسبابها سياسة تقييد الاستيراد، أما تطور الناتج المحلي الإجمالي في سورية خلال الأعوام 1990–2015 فقد لوحظ أنه وصل إلى أعلى نقطة عام 2010، وبعدها عاود الانخفاض بسبب الأوضاع الاقتصادية والسياسية الراهنة، وبسبب العقوبات الاقتصادية، وتضرر البنية التحتية الإنتاجية في غالبية المدن الصناعية السورية ولاسيما مدينة حلب، وتضرر باقي القطاعات مثل القطاع السياحي والقطاع النفطي، وبعض مساحات الأراضي الزراعية.




**الشكل رقم (1) العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي ومعدلات التضخم خلال الفترة (1990-2015)**

تم إعداد هذا المخطط من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي والمكتب المركزي للإحصاء.

## معالجة بيانات الدراسة

### اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

استقرار السلاسل الزمنية من المواضيع المهمة في كثير من التطبيقات التي تعتمد بيانات زمنية، مثل البيانات الاقتصادية والمالية، وهو موضوع ذو أهمية تطبيقية وحيوية في التحليل القياسي، حيث إن الاستدلال بالمتغيرات غير المستقرة يعطي نتائج مضللة، إذ تكون العلاقة

بين المتغيرات غير المستقرة ليست حقيقة وإنما مضللة، وهذا ما يسمى بالانحدار الزائف أو المضلل.

وهناك العديد من الطرائق الإحصائية المستخدمة لاختبار الاستقرار، وسوف نعتمد إحداها التي تعد من الطرائق الأكثر دقة والأوسع انتشارا؛ وهي اختبار جذور الوحدة unit root test.

ويهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات الدراسة خلال المدة الزمنية للمشاهدات، والتأكد من مدى استقراريتها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، إذا استقرت السلسلة بعد أخذ الفرق الأول، فإن السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الأولى (Integrated of Order 1) أي I(1)، أما إذا كانت السلسلة مستقرة بعد الحصول على الفروق الثانية (الفروق الأولى للفروق الأولى)، فإن السلسة الأولى تكون متكاملة من الرتبة الثانية؛ أي I(2)، وهكذا... إذا كانت السلسة الأصلية مستقرة في قيمها الأصلية يقال: إنها متكاملة من الرتبة صفر، وهو بذلك لا يحمل جذر الوحدة؛ أي I(0).

لذلك قبل البدء باستخدام السلاسل الزمنية للمتغيرين INF وGDP من الضروري اختبار استقرارية هذه السلاسل ومعالجتها في حالة عدم الاستقرار ومعرفة درجة تكاملها؛ لذلك سنعتمد على اختبارات جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF) ، واختبار جذر الوحدة لفيليبس بيرون (PP) باستخدام برنامج Eviews9 ، والجدولان رقم (1) و (2) يوضحان النتائج التي تم الحصول عليها.

**الجدول رقم (1) نتائج اختبارات ديكي فولر (ADF) لمتغيرات النماذج**

| متغيرات السلاسل الزمنية | اختبار ديكي فولر | | | |
|---|---|---|---|---|
| | المستوى | | الفرق الأول | |
| | قاطع | قاطع ومتجه | قاطع | قاطع ومتجه |
| INF | 0.7549- | 3.0827- | 3.6861- | 3.3884- |
| GDP | 1.0628 | -6.274657 | 3.2473- | 3.7853- |
| القيم الحرجة 5% | 3.1199- | -3.495295 | 3.1449- | -3.495295 |

**المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

**الجدول رقم (2) نتائج اختبار (PP) لمعدل التضخم والنمو الاقتصادي**

| متغيرات السلاسل الزمنية | اختبار فيليب بيرون (PP) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | المستوى | | الفرق الأول | |
| | قاطع | قاطع ومتجه | قاطع | قاطع ومتجه |
| INF | 0.7549- | 3.0827- | 3.6861- | 3.3884- |
| GDP | 1.0628 | -6.274657 | 3.2473- | 3.7853- |
| القيم الحرجة 5% | 3.1199- | -3.495295 | 3.1449- | -3.495295 |

**المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

يلاحظ من خلال الجدول رقم (1) ومن نتائج اختبار ADF أن السلسلتين محل الدراسة تتصفان بالاستقرارية عند المستوى 5%، وهذا يعني رفض فرضية العدم بعدم استقرارية السلاسل الزمنية، وقبول الفرض البديل (سكون السلاسل الزمنية عند المستوى (Level)، كما يلاحظ من نتائج اختبار PP في الجدول رقم (2) أن السلسلتين الزمنيتين للتضخم والنمو الاقتصادي مستقرتان عند المستوى، وبمستوى معنوي 5%، وذلك عند مقارنة t المحسوبة بقيمة t الجدولية، وعليه يمكن الاستنتاج أن السلسلتين مستقرتان، وهذا يعني رفض فرضية العدم، والقبول بالفرض البديل القائل باستقرارية السلاسل الزمنية عند المستوى. وبحسب نتائج الاختبارين السابقين يمكن إجراء تقدير النموذج القياسي على هاتين السلسلتين؛ إذ ستعطي نتائجه علاقات منطقية وغير متحيزة.

## بناء نموذج عتبة التضخم:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على نموذج قياسي لِـ "خان وصنهاجي" (2001)؛ لتقدير مستوى الحد الأدنى للتضخم أو عتبة التضخم في سورية، من خلال العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم، في المعادلة رقم (1) وقد عبر عن مستوى عتبة التضخم في الشكل الشرطي:

$$Logregdp_t = \beta_0 + \beta_1 INF + \beta_2 D\,(INF_t - K_i) + U_t \qquad (1)$$

حيث: Logregdp لوغاريتم GDP الحقيقي، INF معدل التضخم، $\beta_0$ الثابت، أما معامل المتغير الوهمي $\beta 2$ فيقيس تأثير معدل التضخم في النمو الاقتصادي، أما $\beta_1$ معامل

التضخم فيقيس تأثير معدل التضخم في النمو الاقتصادي، إضافة إلى K فهو قيم عتبة مستوى التضخم و $U_t$ هو الخطأ العشوائي الذي يمثل الخطأ في قياس المتغيرات التفسيرية، D متغير وهمي يعرف بما يلي:

$$D = \begin{cases} \textbf{1 if.... INF > K} \\ \textbf{0 if .... INF} \leq \textbf{K} \end{cases}$$

وسيرمز للحد $D(INF_t - K_i)$ بالرمز $Dumm_i$؛ إذ i تمثل قيمة K التي سبق ذكرها بأنها تتراوح بين 1% و11% عند تقدير النموذج. وتم التركيز على العلاقة بين Logregdp وINF دون التشعب إلى متغيرات مفسرة أخرى للنمو الاقتصادي، وباستخدام طريقة الانحدار الذاتي ذات الفجوات الموزعة (ARDL)، وبرنامج Eviews9، وقد اعتمد على قيم K استناداً إلى دراسة (Khan & Senhadji 2001)، فقد بينت أن عتبات التضخم في الدول الصناعية تكون عادة بين 1−3 %، أما في الدول النامية فتكون بين 7−11%، وهكذا نستطيع أن نحدد مجال القيم من K=1إلى K=11، ونجد بعد التقدير قيم متغيرات المعادلة (1) من خلال التغير في قيم K، وعلى ذلك تم تقدير أحد عشر نموذجاً حسب قيم K، وانتقاء النموذج الأفضل من حيث معنوية المعلمات المقدرة، واختبار F ومعامل التحديد $R^2$، ووجدنا أنه عندما K=9 يكون هذا النموذج هو أفضل تقدير من بين جميع التقديرات، أي أن عتبة التضخم في سورية تساوي (9%) وكانت نتائجه كما هو موضح في الجدول رقم (3):[9]

[9] تم تقدير جميع النماذج باستخدام Eviews 9 ، ويمكنك الاطلاع على النماذج الأحد عشر في الملحق علماً أنه تم اختيار خيار Automatic selection دون تحديد فترات الإبطاء المثلى، إذ يقوم البرنامج تلقائياً بتقدير 100 نموذج لكل مستوى من K ، ويختار النموذج الأفضل حسب معيار Akaike info criterion لهذا السبب سنجد اختلافاً في المتغيرات الموجودة في بعض النماذج عن بعضها في النماذج الأخرى.

**الجدول رقم (3) نتائج نموذج عتبة التضخم عند k=9%**

| المتغير | القيمة المقدرة للمعلمات | الانحراف المعياري للمعلمة | إحصائية T | الاحتمال P-value |
|---|---|---|---|---|
| LOGREGDP(-1) | 1.144906 | 0.066423 | 17.23661 | 0.0000 |
| LOGREGDP(-2) | -0.32065 | 0.106533 | -3.009874 | 0.0042 |
| LOGREGDP(-3) | 0.200678 | 0.075048 | 2.673979 | 0.0103 |
| INF | -0.589753 | 0.050979 | -11.56844 | 0.0000 |
| DUMM9 | 0.033254 | 0.017064 | 1.948775 | 0.0573 |
| C | -0.242812 | 0.181005 | -1.341465 | 0.1862 |

**المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

**ومن الجدول رقم (3) يمكن كتابة المعادلة المقدرة لهذا النموذج بالشكل:**

$$LOGREGDP = -0.242 + 1.144\ LOGREGDP(-1) - 0.320\ LOGREGDP(-2) + 0.2\ LOGREGDP(-3) - 0.589\ INF + 0.0332\ DUMM9$$

## اختبارات المعنوية الإحصائية للنموذج:

**الجدول رقم (4) المؤشرات الإحصائية للنموذج المقدر**

| | | | |
|---|---|---|---|
| F | 1194.121 | AIC | -3.220094 |
| $R^2$ | 0.99219 | SC | -2.997042 |
| Adjusted $R^2$ | 0.991359 | H-Q | -3.134319 |
| | | D.W | 2.025137 |

**المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

يوضح الجدول رقم (4) المؤشرات الإحصائية للنموذج، وهي متمثلة على النحو الآتي:

a- اختبار معنوية المعلمات المقدرة حسب اختبار t: عند مقارنة قيم t المحتسبة مع القيم الجدولية نلاحظ معنوية القيم المحتسبة، وهذا يدل على جودة المعادلة المقدرة، بالنظر إلى قيمة Prob* t في الجدول رقم (4) نجد أن جميع المعلمات المقدرة كانت معنوية عند مستوى دلالة 5%، فقد كانت قيمتها أصغر من مستوى الدلالة، وعليه نرفض فرضية العدم (المعلمة غير معنوية) ونقبل الفرض البديل (المعلمة معنوية).

b- معامل التحديد $R^2$: إن قيمة معامل التحديد عالية فقد بلغت 99.219%، وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية قادرة على تفسير ما نسبته 99.219% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، والباقي هو تغيرات عائدة للخطأ العشوائي، والمتغيرات المحذوفة.

c- اختبار داربن واتسن: يعد اختبار داربن واتسن من الاختبارات الشائعة الاستخدام؛ للكشف عن وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية للسلسلة الزمنية، حيث إن 4>D.W>0 فإذا اقترب D.W من الصفر يكون هناك ارتباط ذاتي موجب، ويكون العكس إذا اقترب من 4، وينعدم وجوده عند القيمة الوسطية للمعلمة D.W. من الجدول (4) نجد أن قيمة معامل اختبار داربن واتسن هي 2.025137، وهي تقترب من 2؛ لذلك يمكننا القول بعدم وجود ارتباط ذاتي.

## الاختبارات القياسية والتشخيصية للنموذج:

وهي تتمثل في الاختبارات الآتية:

اختبار المعنوية المشتركة للمعلمات Wald Test: يختبر هذا الاختبار معنوية المعلمات المقدرة مجتمعة ويخضع هذا الاختبار لتوزيع F، وهذا يعني أنه يتم الحُكم عليه بمقارنة قيمة F المحسوبة مع قيمتها الجدولية، وتم إجراء اختبار المعنوية المشتركة للمعلمات باستخدام برنامج Eviews 9، وكانت نتائجه كما هو موضح في الجدول (5)، ومن الجدول يتبين أن: Prob*F=0.0000 < 1%، وعليه نرفض فرضية العدم القائلة بعدم معنوية المعلمات مجتمعة C (5) =C (4) =C (3) =C (2) =C (1) =0 ، ونقبل الفرض البديل.

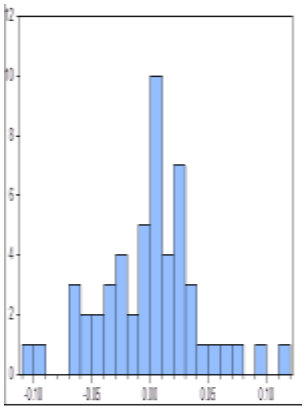
الجدول رقم (5)

نتائج اختبار Wald Test

| Test Statistic | Value | Df | Probability |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 1194.121 | (5, 26) | 0.0000 |
| Chi-square | 5970.607 | 5 | 0.0000 |
| Null Hypothesis: C(1)=C(2)=C(3)=C(4)=C(5)=0 | | | |
| Null Hypothesis Summary: | | | |
| Normalized Restriction (= 0) | | Value | Std. Err. |
| C(1) | | 1.148812 | 0.066045 |
| C(2) | | -0.339789 | 0.105299 |
| C(3) | | 0.216467 | 0.073663 |
| C(4) | | -0.57875 | 0.046670 |
| C(5) | | 0.032043 | 0.015432 |
| Restrictions are linear in coefficients. | | | |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jargue-bera: يدرس هذا الاختبار شكل توزيع بواقي الانحدار المقدر، وتستخدم في هذا الاختبار إحصائية Jarque-Bera، فإذا كانت قيمتها المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية نرفض العدم، ونقبل البديلة، ويكون التوزيع طبيعياً، وعند إجراء هذا الاختبار ظهرت نتائجه كما هو موضح بالشكل الآتي رقم (2):



| Series Residuals<br>Sample 1990 2015<br>Observation 26 | |
|---|---|
| Mean | 6.16e-16 |
| Median | 0.005421 |
| Maximum | 0.112490 |
| Minimum | -0.108429 |
| Std.Dev. | 0.043601 |
| Skewness | -0.052967 |
| Kurtosis | 3.450199 |
| Jarque-Bera | 0.472365 |
| Probability | 0.789636 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

**الشكل رقم (2) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي**

وبمقارنة القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera بمستوى الدلالة نجد أن: 1% < Prob*=0.78 فإننا نقبل فرضية العدم والتوزيع طبيعي، والالتواء سالب – 0.052967؛ أي نحو اليسار، ومعامل التفلطح قريب من 3، وهو يساوي 3.45، وهذا يعني أن شكله مفلطح، وهذا معنى أن يكون التوزيع طبيعياً.

اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء LM Test: يقوم هذا الاختبار على فرضية العدم القائلة بانعدام وجود ارتباط بين قيمة الخطأ العشوائي في السنة الحالية والسنوات السابقة واللاحقة، فوجود هذه المشكلة يفقد المعلمات المقدرة كفاءتها؛ أي لا تصلح للتنبؤ إلا أنها تبقى منسقة وغير متحيزة، ويخضع هذا الاختبار لتوزيع كاي مربع، وعندما تكون قيمة كاي مربع

المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية، فإننا نقبل الفرض العدم، وأشهر هذه الاختبارات هو اختبار لاغرانج LM، وعند إجراء هذا الاختبار تبين ما يلي:

**الجدول رقم (6) اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء LM Test**

| **Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:** | | | |
|---|---|---|---|
| **F-statistic** | **0.068957** | **Prob. F(2,26)** | **0.9335** |
| **Obs*R-squared** | **0.161936** | **Prob.Chi-Square(2)** | **0.9222** |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

بحسب الجدول رقم (6)، نلاحظ أن قيمة Prob. Chi-Square=0.9222، وهي أكبر من مستوى الدلالة 1% أو 5%، وعليه فإننا نقبل فرضية العدم، ونرفض البديلة، ونقول: إن الأخطاء غير مرتبطة ذاتياً والنموذج صالح للتنبؤ، والمعلمات المقدرة ذات كفاءة ومنسقة وغير متحيزة.

اختبار عدم ثبات التباين: يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من وجود أو عدم وجود علاقة بين الأخطاء العشوائية والمتغيرات المستقلة للنموذج، ويقوم على افتراض مفاده ثبات تشتت القيم الفعلية للمتغير التابع حول خط الانحدار المقدر، وفي حال اختلال هذا الافتراض تظهر مشكلة عدم ثبات التباين التي تؤدي إلى عدم كفاءة المعلمات المقدرة مع بقائها غير متحيزة ومنسقة، وينتج عن ذلك عدم دقة عملية التنبؤ المبنية على هذه التقديرات. وأشهر هذه الاختبارات هو اختبار White's Test الذي يخضع لتوزيع كاي مربع، ويتم قبول فرضية العدم لاختبار وايت القائلة بثبات التباين إذا كانت القيمة المحسوبة لكاي مربع أصغر من قيمتها الجدولية، ورفضها إذا تحقق العكس، وعند إجراء اختبار وايت ظهرت نتائجه كما يلي:

**الجدول رقم (7) نتائج اختبار White's Test**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **F-statistic** | **9.58919** | **Prob. F(5,26)** | **0.0000** |
| **Obs*R-squared** | **26.76402** | **Prob.Chi- quare(5)** | **0.0001** |
| **Scaled xplained SS** | **25.78498** | **Prob.Chi- quare(5)** | **0.0001** |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

بالنظر إلى قيمة كاي مربع الاحتمالية في الجدول رقم (7) نجد أنها تساوي 0.0001، وهي أصغر من أي مستوى دلالة معطى، وهذا يعني أننا سنرفض فرضية العدم، ونقبل البديلة، وهناك مشكلة عدم ثبات تباين في النموذج المقدر، وعليه عملية التنبؤ ستكون غير دقيقة.

اختبار مدى ملاءمة تصميم النموذج المقدر: يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من صحة الشكل الدالي (الرياضي) للنموذج المقدر، ومدى ملاءمته في العلاقة المدروسة، ومن أهم هذه الاختبارات المستخدمة بهذا الخصوص اختبار Remsey's Test الذي تنص فرضية العدم له على ملاءمة تصميم النموذج، أما الفرض البديل فينص على عدم ملاءمة الشكل الدالي، ويخضع هذا الاختبار لتوزيع F، ومن ثم يتم الحكم عليه من خلال مقارنة قيمة F المحسوبة مع الجدولية، فإذا كانت أصغر نقبل العدم والعكس بالعكس، وعند إجراء اختبار Remsey's Test ظهرت نتائجه كما هو مبين في الجدول رقم (8):

**الجدول رقم (8) نتائج اختبار Remsey's Test**

| | Value | Df | Probability |
|---|---|---|---|
| t-statistic | 2.251901 | 26 | 0.0291 |
| F-statistic | 5.07106 | (1, 26) | 0.0291 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

بمقارنة قيمة F الاحتمالية التي تساوي 0.0291 بمستوى الدلالة نجد أنها: 0.01 < 0.0291 < 0.05، وهذا يعني أنه عند مستوى دلالة 1% يكون التصميم ملائماً، أما عند مستوى دلالة 5% فيكون غير ملائم.

إن جميع الاختبارات السابقة باستثناء اختبار عدم ثبات التباين كانت نتائجها جيدة، وهذا يدعم نموذجنا المقدر في دقته وصحته على المدى القصير، ويمكننا من القول: إنه يوجد علاقة توازنية (تكاملية) بين متغيرات الدراسة في الأمد القصير، ولمعرفة ما إذا كانت هذه العلاقة موجودة في الأمد الطويل سنلجأ إلى اختبار الحدود Bound's Test.

اختبار وجود التكامل المشترك بين المعلمات المقدرة Bound's Test: يبين هذا الاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأمد من عدمه بين متغيرات الدراسة، إذ تفترض فرضية العدم أنه لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة، ونلاحظ من الجدول (9) أن

قيمة F المحسوبة بلغت 56.40727، وهي أكبر من الحد الأعلى لـF الجدولية عند جميع مستويات الدلالة، وعليه فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل البديلة، ونقول إنه هناك علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة.

**الجدول رقم (9) نتائج اختبار التكامل المشترك Bound's Test**

| K | 2 | |
|---|---|---|
| F-statistic | 56.40727 | |
| Critical Value Bounds | I0 Bound | I1 Bound |
| 10% | 3.17 | 4.14 |
| 5% | 3.79 | 4.85 |
| 2.50% | 4.41 | 5.52 |
| 1% | 5.15 | 6.36 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات EViews9.**

## النتائج: The Results of the study

في إطار التحليل الذي تم عرضه سابقاً خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الآتية:

- لوحظ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى عتبة التضخم 9%، إذ يحقق هذا المستوى أعلى قيمة لمعامل التحديد بين باقي المستويات، فقد بلغ (84.211%)، وبحسب منهجية عتبة التضخم التي وضعها خان وصنهاجي (2001)، فإن عتبة التضخم في الاقتصاد السوري تقدر (9%)، فإذا ارتفع معدل التضخم عن هذا المستوى فإنه سيؤثر سلباً في أداء النمو الاقتصادي في سورية. وهو ما يتفق مع دراسة ساريل (Sarel 1996)، إذ قدر مستوى عتبة التضخم في حدود 8 و11%. وأن معدلات التضخم الأقل منه ليس لها تأثير كبير في النمو.
- أشارت النتائج التقديرية إلى أن هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي في سورية، كما توضحه معادلة الانحدار في الأمد القصير التي كانت بالشكل:

**LOGREGDP = −0.242 + 1.144 LOGREGDP (-1) - 0.320 LOGREGDP (-2) + 0.2 LOGREGDP(-3) - 0.589 INF + 0.0332 DUMM9**

وهو عكس المتوقع اقتصادياً، ويمكن تفسير ذلك أنه إذا حدث ارتفاع في النمو الاقتصادي سيؤدي ذلك إلى زيادة المعروض من السلع والخدمات، وهذا من شأنه أن يخفض من حدة الارتفاع في المستوى العام للأسعار داخل الاقتصاد.

- قيم اختبار t للمعلمات المقدرة عند مقارنتها بقيمة t الجدولية جميعها معنوية عند مستوى دلالة (1%).
- بالنسبة للاختبار F الذي يعرف من خلاله مدى معنوية النموذج بشكل عام من عدمه يلاحظ أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، وهذا يدل على النموذج المقدر معنوي عند مستوى دلالة (1%).

## التوصيات: Recommendations

في إطار النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة صياغة سياسة نقدية من قبل المصرف المركزي بهدف الحفاظ على استقرار الأسعار، ومن ثم معدلات التضخم عند مستوى العتبة؛ لضمان أداء جيد للنمو الاقتصادي بما يتسق مع الأهداف المستدامة للعملية التنموية في مرحلة إعادة البناء على المدى الطويل.
- كون تحديد عتبة التضخم أمراً مهماً على مستوى الاقتصاد الوطني يوصي البحث بتكثيف الأبحاث في هذا المجال وتطويرها؛ لتزويد مواقع اتخاذ القرار من الخبراء الاقتصاديين، وصانعي السياسات، ومحافظي البنوك المركزية.
- تكثيف جهود متخذي القرار في عدم ارتفاع معدلات التضخم عن مستوى عتبة التضخم 9%؛ لأن ذلك سيؤدي إلى أضرار في النمو الاقتصادي، وإن ارتفاع معدلات التضخم خلال الأزمة الراهنة خير دليل على ذلك، فقد انعكس ذلك على رأس المال المتراكم، ومعدل النمو الاقتصادي، مما أدى إلى انخفاض مستويات الناتج والدخل الحقيقي للأفراد.

## الملحق:

**تقدير نموذج عتبة التضخم في سورية**

| K | Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.* | R-squared |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1% | LOGREGDP(-1) | 1.032626 | 0.016029 | 64.42226 | 0.0000 | 0.84159 |
| | INF | -0.533352 | 0.04535 | -11.76083 | 0.0000 | |
| | INF(-1) | -0.07946 | 0.043676 | -1.819328 | 0.0751 | |
| | INF(-2) | 0.152133 | 0.047696 | 3.189652 | 0.0025 | |
| | DUMM1 | 0.001222 | 0.020801 | 0.058769 | 0.9534 | |
| | C | -0.322775 | 0.168422 | -1.916467 | 0.0613 | |
| 2% | LOGREGDP(-1) | 1.029863 | 0.015904 | 64.75644 | 0.0000 | 0.84170 |
| | INF | -0.547368 | 0.045219 | -12.10473 | 0.0000 | |
| | INF(-1) | -0.076922 | 0.043155 | -1.782452 | 0.0810 | |
| | INF(-2) | 0.146715 | 0.047466 | 3.090946 | 0.0033 | |
| | DUMM2 | 0.014825 | 0.018955 | 0.782109 | 0.4380 | |
| | C | -0.302775 | 0.167593 | -1.806608 | 0.0771 | |
| 3% | LOGREGDP(-1) | 1.032565 | 0.016029 | 64.4168 | 0.0000 | 0.84159 |
| | INF | -0.533787 | 0.046177 | -11.55964 | 0.0000 | |
| | INF(-1) | -0.079609 | 0.043352 | -1.836332 | 0.0725 | |
| | INF(-2) | 0.15172 | 0.048467 | 3.130361 | 0.0030 | |
| | DUMM3 | 0.001293 | 0.017419 | 0.07422 | 0.9411 | |
| | C | -0.321933 | 0.169434 | -1.900054 | 0.0634 | |
| 4% | LOGREGDP(-1) | 1.142489 | 0.067967 | 16.80958 | 0.000 | 0.84178 |
| | LOGREGDP(-2) | -0.335578 | 0.108214 | -3.101065 | 0.0033 | |
| | LOGREGDP(-3) | 0.220327 | 0.075542 | 2.916635 | 0.0054 | |
| | INF | -0.557317 | 0.046352 | -12.02364 | 0 | |
| | DUMM4 | 0.02203 | 0.016584 | 1.328407 | 0.1905 | |
| | C | -0.273599 | 0.183371 | -1.492051 | 0.1424 | |
| 5% | LOGREGDP(-1) | 1.145638 | 0.067124 | 17.06755 | 0.0000 | 0.84194 |
| | LOGREGDP(-2) | -0.32296 | 0.10774 | -2.997582 | 0.0043 | |
| | LOGREGDP(-3) | 0.203968 | 0.075879 | 2.688076 | 0.0099 | |
| | INF | -0.571525 | 0.048167 | -11.86537 | 0.0000 | |
| | DUMM5 | 0.02635 | 0.015915 | 1.655623 | 0.1045 | |
| | C | -0.263705 | 0.181791 | -1.450598 | 0.1535 | |
| 6% | LOGREGDP(-1) | 1.02962 | 0.015388 | 66.91061 | 0.0000 | 0.84193 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | INF | -0.570649 | 0.048543 | -11.75557 | 0.0000 | |
| | INF(-1) | -0.084472 | 0.042517 | -1.986761 | 0.0527 | |
| | INF(-2) | 0.131197 | 0.048603 | 2.69938 | 0.0096 | |
| | DUMM6 | 0.023782 | 0.01676 | 1.418977 | 0.1624 | |
| | C | -0.294807 | 0.164302 | -1.794295 | 0.0791 | |
| 7% | LOGREGDP(-1) | 1.14397 | 0.067296 | 16.99921 | 0.0000 | 0.84191 |
| | LOGREGDP(-2) | -0.319258 | 0.108307 | -2.947725 | 0.0050 | |
| | LOGREGDP(-3) | 0.202097 | 0.076319 | 2.648067 | 0.0110 | |
| | INF | -0.575276 | 0.050059 | -11.49189 | 0.0000 | |
| | DUMM7 | 0.026523 | 0.016569 | 1.600802 | 0.1161 | |
| | C | -0.26308 | 0.182273 | -1.443328 | 0.1556 | |
| 8% | LOGREGDP(-1) | 1.027407 | 0.015934 | 64.47849 | 0.0000 | 0.84185 |
| | INF | -0.569432 | 0.05066 | -11.24024 | 0.0000 | |
| | INF(-1) | -0.085545 | 0.042869 | -1.995478 | 0.0517 | |
| | INF(-2) | 0.130897 | 0.049718 | 2.632798 | 0.0114 | |
| | DUMM8 | 0.021962 | 0.017966 | 1.222475 | 0.2275 | |
| | C | -0.269365 | 0.169889 | -1.585538 | 0.1194 | |
| 9% | LOGREGDP(-1) | 1.144906 | 0.066423 | 17.23661 | 0.0000 | 0.84211 |
| | LOGREGDP(-2) | -0.32065 | 0.106533 | -3.009874 | 0.0042 | |
| | LOGREGDP(-3) | 0.200678 | 0.075048 | 2.673979 | 0.0103 | |
| | INF | -0.589753 | 0.050979 | -11.56844 | 0.0000 | |
| | DUMM9 | 0.033254 | 0.017064 | 1.948775 | 0.0573 | |
| | C | -0.242812 | 0.181005 | -1.341465 | 0.1862 | |
| 10% | LOGREGDP(-1) | 1.146585 | 0.06666 | 17.20046 | 0.0000 | 0.84204 |
| | LOGREGDP(-2) | -0.318888 | 0.107154 | -2.975983 | 0.0046 | |
| | LOGREGDP(-3) | 0.195561 | 0.076032 | 2.572073 | 0.0133 | |
| | INF | -0.588313 | 0.051738 | -11.37103 | 0.0000 | |
| | DUMM10 | 0.032625 | 0.017695 | 1.843803 | 0.0715 | |
| | C | -0.224197 | 0.184084 | -1.217903 | 0.2293 | |

**المصدر: تم إعداده من قبل الباحث باستخدام برنامج EViews9.**

## المراجع


1) رشاد، ندوى خزعل (2011) "استخدام اختبار جرانجر في تحليل السلاسل الزمنية المستقرة" المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد (19).

2) يوسفات، علي (2012) "عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر – دراسة قياسية للفترة 1970–2009"، الجزائر، مجلة الباحث، العدد 11.

3) شنبيش، محمد رمضان (2013) "دراسة العلاقة بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1992–2008" مجلة جامعة الزاويا، ليبيا، العدد الخامس عشر، المجلد الأول.

4) شومان، عبد اللطيف حسن والصراف، نزار مصطفى (2013)"السلاسل الزمنية والأرقام القياسية" دار الدكتور للعلوم الإدارية والاقتصادية، بغداد.

5) عبد الزهرة حسن، على وشومان، عبد اللطيف حسن (2013) "تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء(ARDL)" مجلة العلوم الاقتصادية. العراق. العدد 34 (9).

6) مكي، إمامة والرشيد، طارق محمد (2015) "العلاقة السببية بين التضخم وعرض النقود في السودان 1990–2012)" مجلة العلوم الاقتصادية عدد 16 (2).

7) Badi H. Baltagi (1999) "Econometrics", second Revised Edition, (U.S.A, acid free paper).

8) Damodar N. Gujarati, (2004) "Basic Econometrics", fourth edition, McGraw-Hill, companies.

9) Dickey, David. A, and Fuller, W. A, (1981),"likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root" Econometrica, vol. 49, No.4.

10) Engle, R.F, and Granger, C.W.J. (1987) "Co integration and error Correction: Representation, estimation and Testing". Econometrica, vol. 55, No. 2.

11) Fakhri, H. (2011). Relationship between inflation and economic growth in Azerbaijani economy: is there any threshold effect?. Asian Journal of Business and Management Sciences, 1(1), 1-11
12) Hanif, Sabrina; Gokal, Vikesh (2004)"Relationship between Inflation and Economic Growth".
13) Khan, Mohsin; Sanhadji, Abdulhak (2000)"Threshold Effects in Relationship between Inflation and Growth" Working Paper, International Monetary Fund.
14) Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D. (2013). Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis. Empirical Economics, 44(2), 861 - 878.
15) Leshoro, T. (2012). Estimating the inflation threshold for South Africa. Journal for Studies in Economics and Econometrics, 36(2), 53-65.
16) Pesaran, M.H., Y. Shin, and R.J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships" Journal of Applied Econometrics, vol 16: no. 3.
17) Rao, P. N., & Yesigat, A. (2015). Inflation and Economic Growth: Inflation Threshold Level Analysis for Ethiopia. International Journal of Ethics in Engineering & Management Education, Volume 2, Issue 5.
18) Sarel, M. (1996). "Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth", IMF Staff Paper, 43(1): 199-215.

**تاريخ ورود البحث:2019/09/22**
**تاريخ الموافقة على نشر البحث:2019/10/16**