

النمو الاقتصادي الحقيقي في الجزائر بين دعم القطاعين الصناعي والزراعي وتأثير مستويات التضخم -مقاربة قياسية-

Real Growth in Algeria between Sectoral Support and Inflation Impacts

-An Econometric Approach-

حذي فيصل¹

¹ جامعة تيسمسيلت، مخبر الأنظمة المالية والمصرفية وسياسات الاقتصاد الكلي لمواجهة التقلبات الدولية (بجامعة الشلف)،

الجزائر، hadhbi.fayssal@univ-tissemsilt.dz

تاريخ النشر: 2026/03/15

تاريخ القبول: 2026/03/14

تاريخ الاستلام: 2026/02/07

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى تحديد أثر التضخم على النمو الاقتصادي الحقيقي للاقتصاد الجزائري في ظل وجود تحسن في القيم المضافة للقطاعين الصناعي والزراعي والمدممة لمستويات الناتج الداخلي الخام خارج قطاع المحروقات في العقود الاخيرة، باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة للانحدار الذاتي ARDL خلال الفترة (1995-2021).

توصلت هذه الدراسة من خلال تقدير النموذج في المدى القصير، الى ان النمو الاقتصادي ابدى ارتفاع سرعة تعديل قيمته من الأجل القصير نحو قيمته التوازنية في الأجل الطويل في مدى زمني يستغرق ما يقارب 1.05 سنة، مع وجود تأثير معنوي سالب ومتماثل لمعدل التضخم على معدل النمو الاقتصادي بين الأجلين الطويل والقصير، بالرغم من الدعم الذي سجله كل من قطاع الصناعة والزراعة في انتعاش معدلات النمو الاقتصادي الحقيقي، من خلال التأثير الإيجابي للقيم المضافة للقطاعين في المدى الطويل، وهذا ما يستوجب من السياسة الاقتصادية ضبط مستوى العتبة للتضخم والذي يدعم انتاجية القطاعات الحقيقية ويرفع من مستويات النمو الاقتصادي الحقيقي في نفس الوقت.

كلمات مفتاحية: التضخم، النمو الاقتصادي، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، القيمة المضافة.

تصنيفات JEL: C22 , C51, O40

Abstract:

This research paper aims to determine the impact of inflation on real economic growth in Algerian economy considering the improvement in added value of industrial and agricultural sectors, in recent decades.

Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model over the period (1995–2021), and based on short-run model estimation, the results show that economic growth exhibits a high speed of adjustment from its short-run value toward its long-run equilibrium value within approximately 1.05 years. The findings also indicate a statistically significant and symmetrical negative effect of inflation rate on economic growth in both the short and long run, despite the support provided by the industrial and agricultural sectors in boosting real economic growth rates.

Accordingly, economic policy should aim to control inflation threshold at a level that supports the productivity of real sectors while simultaneously enhancing real economic growth.

Keywords: inflation, economic growth, autoregressive distributed lag model.

Jel Classification Codes : C22 , C51, O40

1. مقدمة :

تهدف السياسة الاقتصادية الكلية في وظيفتها التوازنية إلى مراقبة مستوى النشاط الاقتصادي والبطالة، كما يهدف أصحاب القرار إلى أهداف أخرى تشمل مراقبة الأسعار والتضخم، توازن ميزان المدفوعات، مراقبة أسعار الفائدة و توازن الموازنة ...؛ إلا ان اهم متغيرين اقتصاديين حضيا باهتمام كبير من الباحثين وأصحاب القرار هما التضخم والنمو الاقتصادي، وهو الامر الذي يستدعي منهم ضبط طبيعة العلاقة بينهما، لاختلاف وجهات النظر بين الباحثين من حيث الطرح النظري والتجريبي، بين مؤيد ومعارض لوجود علاقة ثابتة بينهما.

ان المتتبع لتطورات هاذين المتغيرين في الاقتصاد الجزائري، يرى انهما سجلا خلال العقود الاخيرة قيم موجبة وأخرى سالبة عكست الواقع الاقتصادي والاجتماعي وحتى السياسي (الامني خاصة)، ومن ثم فان ضبط العلاقة بينهما واتجاهها يعتبر امرا صعب عمليا، بالنظر الى خصائص الاقتصاد الجزائري المتعلقة بتطورات مجمعي العرض الكلي والطلب الكلي وكذا اداء السياسات الاقتصادية الكلية، حيث يسجل الناتج الداخلي الخام تبعية قوية لقطاع المحروقات بالإضافة الى الحجم الكبير للواردات كأحد اهم مكونات هذا المجموع الذي يغطي احتياجات الاسواق الجزائرية. اما بالنسبة للطلب الكلي، فان الاقتصاد الوطني يعرف نموا كبيرا في كل مكوناته وخاصة ما تعلق بالاستهلاك والانفاق الحكومي والاستثمار؛ حيث تتغير مستوياتها تبعا لتوجهات السياسات الاقتصادية والاجتماعية للدولة، والتي تبقى فعاليتها رهينة اداء وكفاءة الاعوان الاقتصاديين من خلال تفعيل انشطتها الاقتصادية.

إشكالية الدراسة: بناء على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير التضخم على النمو الاقتصادي الحقيقي في ظل تحسن مستويات الانتاج في القطاعين الصناعي والزراعي في الجزائر خلال الفترة (1995-2021)؟

فرضيات الدراسة: بهدف الإجابة على الإشكالية السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

- يؤثر التضخم سلبيا على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال ردود فعل السياسة النقدية الانكماشية على محركات النمو.
- هناك تأثير إيجابي للقطاعات الإنتاجية خارج قطاع المحروقات على النمو الاقتصادي الحقيقي في الأجلين القصير والطويل ولكن في ظل مستويات تضخم معينة.

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى ضبط العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر في ظل وجود دعم لقطاعات إنتاجية خارج قطاع المحروقات كالقطاع الزراعي والصناعي، مع ضبط مقدار عودة النمو الى قيمته التوازنية في الاجل الطويل.

منهج الدراسة

بغرض الإجابة على إشكالية الدراسة، استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي لغرض عرض أهم الدراسات المفسرة للعلاقة تضخم- نمو اقتصادي من جهة، ومن جهة ثانية استخدمنا المنهج التجريبي من خلال اداة القياس الاقتصادي معتمدين على نموذج الفجوات

الزمنية الموزعة للانحدار الذاتي **ARDL** والذي حاولنا من خلاله اثبات وتحديد نوع العلاقة التوازنية بين التضخم والنمو الاقتصادي وكذا القطاعات التي يؤثر نشاطها على مستويات الانتاج الوطني في المدى القصير والطويل خلال الفترة 1995-2021.

تقسيمات الدراسة: تم تقسيم هذه الدراسة إلى جانب نظري اهتم بعرض اهم ما توصلت اليه النظريات الاقتصادية في تحليل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، بالإضافة الى عرض نتائج بعض الدراسات التجريبية وما توصلت اليه بخصوص تلك العلاقة، كما تم دعم هذه الدراسة بنموذج قياسي وهو نموذج الفجوات الزمنية الموزعة للانحدار الذاتي **ARDL** للتحقق من وجود علاقة بين المتغيرين وكذا تحديد نوعها ومدى تأثيرها.

2. أثر التضخم على النمو الاقتصادي من خلال النظريات الاقتصادية

بلغت النظريات الاقتصادية إلى نتائج متعددة ومختلفة حول حساسية أو استجابة نمو الإنتاج للتضخم، ولذلك فهي محدودة دائما لأنها تعبر عن وجهات نظر خاصة بظروف اقتصادات معينة في فترات معينة ايضا. فقد كان يبدو ان قبول علاقة منحني فيليبسلن يستمر، وقد كان ذلك مبرهنا في الفترات التي كان فيها التضخم مرتفعا ونمو الإنتاج سالباً، فقد ارتفعت خلال هذه الفترة مستويات الأسعار بحدة، أين كانت الاقتصاديات محاطة بتجربة العالم لمستويات البطالة العالية، وهذا ما يبرز أهمية معالجة الأثر من خلال عرض موقف بعض من نظريات النمو حول تأثير التضخم وعلاقته بالنمو الاقتصادي. (Gokal & Hanif, 2004)

1.2 تحليل النظرية الكلاسيكية: يقوم تحليل النظرية الكلاسيكية للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي على نموذج النمو الكلاسيكي المقدم من قبل "آدام سميث" والذي تظهر دالة إنتاجه كما يلي:

$$Y = f(L, K, T).....(1.4)$$

بحيث يدل: Y على الإنتاج، L : العمل، K : رأس المال، T : الأرض، ويتالي يكون نمو الإنتاج (g_Y) مشتق من نمو السكان (g_L) ، الاستثمار (g_K) ، ونمو الأرض (g_T) والنمو في الإنتاجية الإجمالية (g_f) ، أي:

$$g_Y = \phi(g_f, g_K, g_L, g_T).....(2.4)$$

ولقد أثبت "سميث" بأن النمو يعزز نفسه من خلال المتغيرات المحددة له، وهو يرى كذلك، بأن الادخار هو المنشئ للاستثمار ومن ثم النمو، كما ان توزيع الدخل من أهم العوامل المحددة للكيفية التي تزيد أو تسرع (أو تبطئ) الدولة بها نموها. من جهة اخرى لا يكون تدني مستويات الأرباح بسبب انخفاض الإنتاجية الحدية للعوامل فقط، ولكن بسبب منافسة النظام الرأسمالي في منح العمال أجورا أكبراي تكاليف أكثر؛ ومن هنا تبرز العلاقة بين التغير في مستوى الأسعار (التضخم) من خلال التأثير السلبي لتكلفة الاجور على مستويات الأرباح والإنتاج. (Gokal & Hanif, 2004)

2.2 تحليل النظرية الكينزية: يوضح النموذج الكينزي التقليدي العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي من خلال منحني الطلب الكلي **(AD)** ومنحني العرض الكلي **(AS)**، حيث يظهر من خلال هذا النموذج ان منحني العرض الكلي **(AS)** في المدى القصير يكون له انحدار نحو الأعلى إلى حد الوضعية العمودية، والذي يعبر عن الصورة الحرجة، بحيث لا تؤثر التغيرات من جانب الطلب في الاقتصاد إلا على الأسعار، أما إذا كان انحداره مائلا، فإن التغيرات في الطلب تؤثر على كل من الأسعار والإنتاج، وهذا يبرز واقع كون أن العديد من العوامل تدفع معدل التضخم ومستوى الإنتاج في المدى القصير، وهذا يتضمن التغيرات في: التنبؤات، قوى العمل، أسعار عوامل الإنتاج الأخرى، السياسة الضريبية و/أو النقدية. (Dornbusch, Fischer, & Kearney, 1996)

3.2 تحليل النظرية النقدية: تنحى النظرية النقدية منهجا مغايرا عن النظريات الاخرى، خاصة ما تعلق بتركيزه على خصائص الاقتصاد من حيث العرض في المدى الطويل، واختلافها عن ما هو ديناميكي في المدى القصير، أين تربط النظرية الكمية للنقود التضخم بالنمو الاقتصادي بمساواة بسيطة بين المبلغ الإجمالي للنقود في الاقتصاد بإجمالي حجم النقود الموجودة فيه، لذلك اقترح "فيردمان" بأن يكون التضخم محصلة النمو في عرض النقود أو سرعة تداولها بمعدل مرتفع عن معدل النمو في الاقتصاد؛ كما قام كذلك باعتراض مبدأ منحني فليس، بحكم أنه لو يتوقع الأفراد المعدل المستقبلي للتضخم ويدمجون أثره في سلوكياتهم، فإن ذلك لن يكون مؤثرا على التشغيل والإنتاج، والذي يطلق عليه الاقتصاديون "مبدأ حيادية النقود (Money Neutrality)، والذي يستمر إذا كانت القيم التوازنية للمتغيرات الحقيقية- التي تتضمن مستوى الناتج المحلي الإجمالي- مستقلة عن مستوى عرض النقود في المدى الطويل؛ فإذا كان التضخم يعمل بهذه الطريقة، فإنه سيكون بذلك ضارا، لكن الواقع يثبت أن آثار التضخم كانت فعلية على متغيرات اقتصادية كلية أخرى، وذلك من خلال الأثر على تراكم رأس المال، الاستثمار والتصدير، أين يكون للتضخم أثر سلبي على معدل النمو الاقتصادي. (Bruno & Easterly, 1998)

4.2 تحليل النظرية النيوكلاسيكية: تبرز تحليل النظرية النيوكلاسيكية للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في تحليلين مهمين وهما تحليل "مندل سنة 1963" وتحليل "ستوكمان سنة 1981". أما بالنسبة لتحليل "مندل" فقد كان أول من وصف الميكانيزم الذي يربط التضخم ونمو الإنتاج، مستخلصا إياه من فائض الطالب على السلع، فمن خلال نموذجه، يؤدي الارتفاع في التضخم أو في التوقعات التضخمية وبشكل مباشر إلى انخفاض ثروة الأشخاص، وهذا على أساس انضج له بأن معدل العائد الحقيقي للنقود التي يملكها الأشخاص يتذبذب في اتجاه الانخفاض؛ ولما كمة أو تجميع الثروة المطلوبة، يقوم الأشخاص بعدها بالادخار أكثر وذلك بالاتجاه إلى بعض الأصول (كالودائع)، مما يحرك أسعار الفائدة الحقيقية نحو الأعلى وبالتالي ارتفاع مستوى الادخار؛ مما يعني تراكم أكثر لرأس المال و بالتالي نمو سريع في الإنتاج. (Mundell, 1963)

من جهة أخرى، طور "ستوكمان" نموذجا توصل من خلاله إلى أن الارتفاع في معدل التضخم ينتج عنه حالة استقرار للإنتاج عند مستوى منخفض، مما يقابله انخفاض في مستوى رفاهية الأشخاص، فحسبه النقود هي شيء مكمل لرأس المال، أين يمكن للمؤسسات أن تضع بعض النقديتات تحت تصرفها، مع الأخذ في الحسبان للعلاقة السلبية بين مستوى استقرار الإنتاج ومعدل التضخم. فإذا كان التضخم يعمل على تآكل القوة الشرائية للأرصدة النقدية، فإن الأشخاص سيخفضون حينها من مشترياتهم لكل من السلع ورأس المال، وهذا يرافقه انخفاض في المستوى التوازي للإنتاج كاستجابة للارتفاع في معدل التضخم، كما يمكن أن يحدث أثر "ستوكمان" من خلال الآثار على قرارات أوقات الفراغ في العمل (The labour- Leisure decision)، (Stockman, 1981)

5.2 تحليل النيوكنزيرين: يعتمد تحليل النيوكنزيرين على مبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي، من خلال تبني مبادئ النيوكلاسيك ومبادئ الكنزيرين، أما تحليلهم للعلاقة بين التضخم والنمو فقد جاءت من خلال أثر توبين، وتحليل "كولي" و"هانسن".

أما تحليل أثر "توبين" (The Tobin effect): يعتبر "توبين" من الاقتصاديين النيوكلاسيك، والذي قام سنة 1965 بتطوير نموذج "مندل" من خلال وجهة نظر "سولو" (Solow 1956)، و"سوان" (Swan, 1956) وذلك بجعل النقود مخزن للقيم في الاقتصاد، أين يستبدل الأشخاص في هذا النموذج الاستهلاك الحالي باستهلاك في المستقبل، وذلك إما بتملك نقود أو بكسب رأس المال؛ وفق هذا التنظيم يستطيع الأشخاص أن يحافظوا على ميزانيتهم، بصرف النظر عن ما يعطيه رأس المال من معدلات عائد عالية. ببساطة، يشير أثر "توبين" بأن التضخم يتسبب في تحويل خارجي للنقود إلى فوائد الأصول

المكتسبة، والتي تؤدي إلى قوة عالية (كثافة) لرأس المال وإنعاش النمو الاقتصادي وتعزيزه؛ وبذلك يكون التضخم حسب هذا الأثر مبدئياً لعلاقة إيجابية مع النمو الاقتصادي. (Tobin, 1965)

بالنسبة لتحليل "كولي" و"هانسن": فهو يقوم على تمديد الميكانيزم ليأخذ تراكم رأس المال بعين الاعتبار مفترضين أن الإنتاج الحدي لرأس المال يرتبط إيجابياً بكمية العمل. فعندما تنخفض كمية العمل كاستجابة لارتفاع في مستويات التضخم (انخفاض القدرة الشرائية للعمال)، فإن هذا سيعيد رأس المال إلى الانخفاض، وبالتالي انخفاض الحجم التوازني لرأس المال والإنتاج. بهذا الشكل، تكون نماذج النيوكلاسيك قد أشارت إلى نتائج جد مختلفة حول العلاقة تضخم- نمو، فارتفاع في معدل التضخم يمكن أن يحدث إنتاجاً مرتفعاً (أثر توبين) أو إنتاجاً منخفضاً (أثر ستوكمان).

6.2 تحليل نظرية النمو الداخلي: تصف هذه النظرية النمو الاقتصادي من خلال عوامل الإنتاج المشاركة في العملية الإنتاجية، أين يتغير معدل النمو فيها حسب متغير واحد وهو: معدل العائد على رأس المال والذي يتأثر سلباً بارتفاع مستويات التضخم، والذي يظهر في شكل انخفاض في تراكم رأس المال وبالتالي انخفاض معدل النمو، وهذا ما يبرز ربما بعض التطابق أو التشابه في تحليل النظرية النيوكلاسيكية ونظرية النمو الداخلي، إلا أن هناك اختلاف بين تحليلهما، فعند النيوكلاسيك، تنخفض عوائد رأس المال عند تراكم أكثر لرأس المال، لكن عند أبسط نموذج للنمو الداخلي، الضريبة على أي شكل من أشكال رأس المال تحدث عائداً منخفضاً له، فإذا اعتبر ارتفاع معدل التضخم كضريبة فإن ذلك سيخفض من عوائد رأس المال وفي معدل النمو، في حين أن الضريبة على رأس المال البشري يمكنها أن تتسبب في إحباط القوة العاملة (يكثف وقت الفراغ أثناء العمل)، وبالتالي انخفاض العائد على رأس المال البشري، وهذا يمكن أن يخفض من معدل النمو أيضاً. (Gillman, Harris, & Mátyás, 2004)

3. التحليل القياسي لتأثير التضخم على النمو الاقتصادي

1.3 التعريف بنموذج الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على بيانات سنوية للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1995 إلى غاية 2021، وتم الحصول على تلك البيانات من قاعدة البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، وباعتماد على الدراسات السابقة فقد كانت المتغيرات المستخدمة في الدراسة موضحة في النموذج التالي (PGDP = F(INF, AGVA, INDVA, OPEN, GFCF)) :

PGDP: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي كمؤشر للنمو الاقتصادي (الوحدة %).

INF: معدل التضخم (الوحدة %).

AGVA: نمو القيمة المضافة للقطاع الزراعي (الوحدة %).

INDVA: نمو القيمة المضافة للقطاع الصناعي (الوحدة %).

OPEN: الانفتاح التجاري كنسبة من الناتج المحلي (الوحدة %).

GFCF : التراكم الخام لرأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي (الوحدة %).

2.3 دراسة استقراريته السلاسل الزمنية: يلخص الجدول أدناه مختلف نتائج اختبارات الاستقرار للسلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة خلال الفترة (1995-2021) باستخدام كل من اختبار "ديكي - فولر" الموسع و"فليس - بيرو".

أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا
محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان
الفرعي الأول.

الجدول 1: اختبارات الاستقرار لمتغيرات محل الدراسة

اختبار فليبيس بيرو			اختبار ديكي فولر الموسع			المتغيرات
Test Philips perron			Augmented Dickey-Fuller			
بدون	ثابت	ثابت فردي	بدون	ثابت	ثابت	
ثابت	فردى	واتجاه	ثابت	فردى	فردى واتجاه	
الاستقرارية في المستوى						
0.0044	0.0116	0.0048	0.1711	0.7038	0.0050	PGDP
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	INF
0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	AGVA
0.0322	0.0072	0.0059	0.1527	0.0096	0.0196	INDVA
0.5812	0.6071	0.8963	0.5797	0.6041	0.8747	OPEN
0.0088	0.0012	0.0060	0.0061	0.0012	0.0058	TGFCF
الاستقرارية في الفروقات الأولى						
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	PGDP
0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	INDVA
0.0000	0.0013	0.0004	0.0000	0.0013	0.0041	OPEN

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EVIEWS 13

تشير نتائج اختبارات الاستقرار في المستوى (في نموذج بثابت فردي واتجاه، بثابت فردي، بدون ثابت فردي واتجاه) باستخدام كلا من اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فلييس بير أن الاحتمال المقابل لهذه الاختبارات أقل من حد المعنوية عند 0.05 أو 0.01 بالنسبة لكل من سلسلة معدل نمو القيمة المضافة للقطاع الزراعي وسلسلة معدل التضخم وسلسلة معدل نمو التراكم الخام للأصول الثابتة، وبالتالي فهذه السلاسل مستقرة في المستوى، بينما باقي السلاسل الزمنية فقد كان الاحتمال المقابل لتلك الاختبارات أكبر من حد المعنوية 0.05 أو 0.01 (في غالبية النماذج) وبالتالي فهي غير مستقرة في المستوى، لكن بعد أخذ الفروقات الأولى لكل من سلسلة معدل نمو الاقتصادي، وسلسلة معدل نمو القيمة المضافة للقطاع الصناعي، وسلسلة الانفتاح التجاري كنسبة من الناتج وجدنا أن الاحتمال المقابل لهذه الاختبارات أقل من حد المعنوية 0.05 أو 0.01 أي أن هذه السلاسل أصبحت مستقرة في الفروقات الأولى.

إن استقراريه سلسلة معدل نمو اقتصادي (المتغير التابع) في الفرق الأول وبعض المتغيرات المستقلة مستقر في المستوى والبعض الآخر مستقر في الفرق الأول يظهر ان هناك امكانية لوجود علاقة تكامل مشترك بين هذه السلاسل الزمنية، وعليه ففي ظل شرط تكامل المتغير التابع من الدرجة الأولى والمتغيرات المستقلة مزيج بين الدرجة الأولى والدرجة صفر فإننا نقوم باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة **ARDL (Autoregressive Distributed Lag)**.

3.3 اختبار التكامل المشترك) اختبار منهج الحدود (Bounds Test)

إن اختبار منهج الحدود لـ **Bounds Test** يقوم على فرضية العدم التي تدل على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، مقابل الفرضية البديلة التي تدل على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، ولتحديد قرار لهذا الاختبار والتي على أساسها يتم قبول أو رفض إحدى الفرضيات السابقة، فأنا نقوم بمقارنة قيمة احصائية فيشر المحسوبة

F(fisher calculer) مع القيم الحرجة لكل من **Perasan and Al** (2001) (الحد الأعلى والحد الأدنى). وفقا لما هو مبين في الجدول أدناه، تشير نتائج اختبار التكامل المشترك **Bounds Test** أن احصائية اختبار فيشر المحسوبة **F-statistic = 39.8425** وهي أكبر من الحد الأعلى عند مختلف درجات المعنوية وبالتالي فأنا نقوم برفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تدل على وجود علاقة تكامل مشترك بين سلسلة النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات المفصلة المدمجة في النموذج.

الجدول 2: نتائج اختبار منهج الحدود **Bounds Test** وفقا لمنهجية **ARDL**

Bounds Test		
F-statistic = 39.8425		
الحد الأدنى	الحد الأعلى	حدود المعنوية
2.578	3.858	10%
3.125	4.608	5%
4.537	6.370	1%

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج *EVIEWS 13*

4.3 اختيار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة الأمثل:

إن نموذج **ARDL** يتطلب إدخال متغيرات متأخرة زمنيا كمتغيرات تفسيرية في النموذج، لذا نقزم باختيار عدد التأخيرات المناسبة للمتغيرات المدرجة في النموذج وذلك بالاعتماد على معيار **AIC** ومن خلال الشكل الموضح في الملحق رقم 01 يتبين أن نموذج **ARDL** الأمثل من حيث عدد التأخيرات هو النموذج **ARDL(1,1,0,0,0,0)**.

5.3 نتائج تقدير معاملات علاقة المدى الطويل:

توضح النتائج المبينة في الجدول أدناه معاملات الأجل الطويل وفقا لمنهجية نموذج **ARDL** ومن خلال الاحتمال المقابل لإحصائية "ستيودنت"، فإن معامل كل من التضخم، القيمة المضافة للقطاع الصناعي، والقيمة المضافة للقطاع الفلاحي، **AGVA**, **INF**, **INDVA** تختلف معنويا عن الصفر، فلاحتمال المقابل لها أقل من حد المعنوية 0.05 و 0.1 باستثناء معامل نسبة التراكم الخام للأصول الثابتة كنسبة من الناتج (**GFCF**) ومعامل الانفتاح التجاري كنسبة من الناتج (**OPEN**) غير معنوية احصائيا، وهو ما قد يفسر بالنسبة لهذين المتغير أنهما لا يساهمان في المدى الطويل في رفع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج وبالتالي عدم المساهمة في النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى الحد الثابت فهو غير معنوي كذلك.

الجدول 3: نتائج تقدير معاملات المدى الطويل (علاقة التكامل المشترك)

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل لإحصائية فيشر
PGDP(-1)	0.050306	0.5873
INF	-0.185167	0.0783
INF(-1)	0.064491	0.2229
INDVA	0.657354	0.0000
AGVA	0.101107	0.0019
OPEN	0.014244	0.5580
TGFCF	0.060113	0.1387
C	-1.749871	0.2288

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج *EViews 13*

تشير نتائج التقدير أعلاه لوجود أثر موجب لمتغير معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المتأخر زمنيا بفترة واحدة على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج لكنه غير معنوي، ومعدل التضخم له تأثير سالب على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج وهو معنوي، فلما يزداد **INF** بـ 01% فإن معدل نمو نصيب الفرد من الناتج ينخفض بـ 0.185%، أي التضخم يؤثر بالسلب على النمو الاقتصادي من خلال تراجع قيمة العملة الوطنية والقدرة الشرائية للمستهلكين وارتفاع تكاليف الإنتاج مما يؤدي إلى تراجع الإنتاج، وهذه النتيجة موافقة مع أغلب النظريات والدراسات الاقتصادية وبعض الاقتصاديين الذين أكدوا على وجود علاقة سلبية بين التضخم والنمو الاقتصادي، من خلال تأثير التضخم على كفاءة تخصيص الموارد وبالتالي على النمو الاقتصادي، أو تأثيره سلبا على مستوى الاستثمار ومن ثم على النمو الاقتصادي.

من جهة أخرى نجد أن معدل نمو القيمة المضافة للقطاع الزراعي له أثر موجب على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج فارتفاعها بـ 01% يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بـ 0.101%، ومعدل نمو القيمة المضافة للقطاع الصناعي كان له تأثير موجب كذلك على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج، فلما تزداد بـ 01% فإن النمو الاقتصادي يرتفع بـ 0.657%، مع وجود تأثير أكبر للقيمة المضافة للقطاع الصناعي مقارنة بتأثير القيمة المضافة للقطاع الزراعي على النمو الاقتصادي، وهو ما قد يفسر بارتفاع إنتاجية القطاع الصناعي وزيادة اهتمام الدولة به خاصة بعد تطبيق سياسة تقييد الواردات، أما بالنسبة لضعف تأثير القطاع الزراعي فهو يعكس خصوصيته وتأثيره بمتغيرات طبيعية بالإضافة إلى نقص وعدم كفاءة اليد العاملة الجزائرية في هذا القطاع بالإضافة إلى عدم جاذبية ربحية العديد من شعبه، وهذا ما يفسر اهتمام الدولة بكلا القطاعين بشكل كبير في الآونة الأخيرة في إطار استراتيجية تنويع الاقتصاد الوطني وتنمية الانتاج الوطني خارج قطاع المحروقات.

6.3 سادسا: نتائج تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ)

يبين الجدول أدناه نتائج تقدير علاقة نموذج تصحيح الخطأ للمدى القصير

الجدول 4: نتائج تقدير علاقة المدى القصير وفقا لمنهجية ARDL

المتغير	المعامل	الاحتمال المقابل لاحصائية فيشر
COINTEQ*	-0.949694	0.0000
D(INF)	-0.185167	0.0001
C	-1.749871	0.0000
R-squared	0.933178	
Adjusted R-squared	0.927368	
F-statistic	160.5996	
Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج 13 EViews

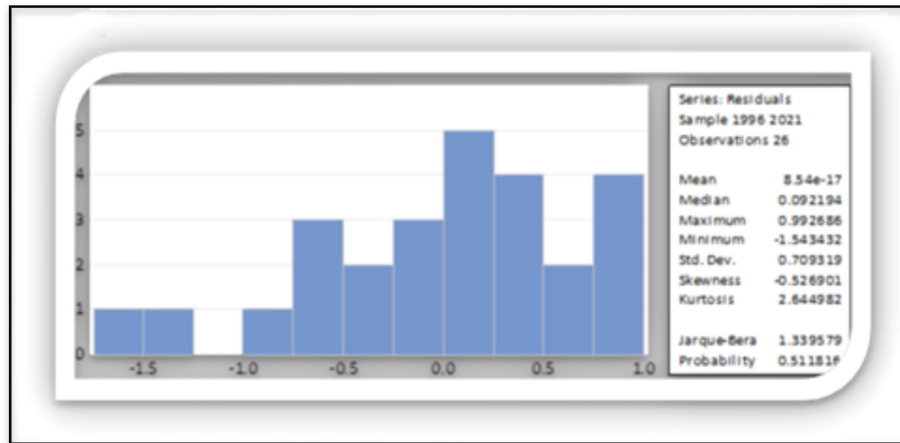
يشير الجدول أعلاه، ان معامل التحديد المصحح الى أن 92.73% من تغيرات معدل نمو نصيب الفرد من الناتج تفسرها المتغيرات المدججة في النموذج وباقي التغيرات تعود الى عوامل عشوائية غير مدججة في النموذج المقدر والتي تدخل ضمن حد الخطأ، كما يبين اختبار فيشر أن النموذج معنوي كليا لأن الاحتمال المقابل لهذا الاختبار أقل من حد المعنوية 0.05 و 0.1. تشير نتائج التقدير ايضا الى أن جميع المعاملات معنوية احصائيا عند حد المعنوية 0.01، كما نلاحظ ارتفاع معنوية معامل حد تصحيح الخطأ $COINTEQ^*$ وهو ذي اشارة سالبة وقيمتة أقل من الواحد الصحيح، مما يؤكد وجود علاقة توازن طويلة المدى بين متغيرات الدراسة، وأن قيمة معامل تصحيح الخطأ تشير إلى ارتفاع سرعة تعديل بعودة معدل النمو الاقتصادي من الأجل القصير نحو قيمته التوازنية في الأجل الطويل بسرعة تعديل قدرها 94.96%. أي أنه عندما ينحرف (PDPG) خلال الفترة القصيرة (t-1) عن قيمته التوازنية في المدى البعيد، فإنه يتم تصحيح ما يعادل 94.96% من هذا الانحراف في الفترة (t)، كذلك يمكن القول أنه يستغرق ما يقارب 1.05 سنة للعودة إلى قيمته التوازنية نتيجة أي صدمة في النموذج تغير المتغير المفسر. وبمقارنة نتائج تقدير علاقة المدى القصير مع علاقة المدى الطويل نلاحظ أن هناك توافق الى حد كبير في قيمة ومعنوية تأثير معدل التضخم على النمو الاقتصادي.

7.3 تقييم النموذج المقدر

نعتمد فيما يلي على بعض الاختبارات الإحصائية بهدف اختبار مدى صلاحية النموذج المقدر

أ) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: يتضح من خلال الشكل أدناه أن الاحتمال المقابل لاختبار **Jaque-Bera** ($Prob=0.5118$) أكبر من حد المعنوية 0.01 أو 0.05 وبالتالي فإننا نقول أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

الشكل 1: اختبار طبيعية البواقي لنموذج المقدر



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13

(ب) اختبار ثبات تباين الأخطاء

من خلال اختبار اختلاف التباين **Breusch-Pagan-Godfrey** واختبار **ARCH Test** المبين في الجدول أدناه، يتبين أن الاحتمال المقابل لإحصائية "فيشر" لهذين الاختبارين والذي يقدر بـ $Prob=0.8493$ و $Prob=0.3126$ على الترتيب وهو أكبر من حد المعنوية 0.01 أو 0.05، وبالتالي فإننا نقبل فرضية عدم ثبات تباين الأخطاء.

جدول 5: اختبار ثبات تباين الأخطاء للنموذج المقدر

Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis : Homoskedasticity			
F-statistic	0.461772	Prob. F (7,18)	0.8493
Obs*R-squared	3.958216	Prob. Chi-Square (7)	0.7846
Scaled explained SS	1.560375	Prob. Chi-Square (7)	0.9801
Heteroskedasticity Test : ARCH			
F-statistic	1.065850	Prob. F(1,23)	0.3126
Obs*R-squared	1.107223	Prob. Chi-Square(1)	0.2927

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13

(ج) اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

من خلال الجدول أدناه وتطبيق اختبار **Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test** يتضح أن الاحتمال المقابل لهذا الاختبار يساوي 0.5876 وهو أكبر من حد المعنوية 0.01 أو 5% ومنه نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة التي مفادها غياب وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج المقدر.

جدول 6: اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.549856	Prob. F(2,16)	0.5876
Obs*R-squared	1.672104	Prob. Chi-Square (2)	0.4334

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13

ح) اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج على طول الفترة

لغرض اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر نعلم على كلا من اختبار TEST CUSUM (cumulative sum of recursive residuals) واختبار TEST CUSUMSQ (cumulative sum of square recursive residuals)، ومن خلال الشكل المبين في الملحقين رقم 02 ورقم 03 يتبين أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكلياً خلال الفترة محل الدراسة، وذلك لأن الشكل البياني لإحصائية الاختبارين السابقين وقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 0.05.

4. خاتمة:

تتم السياسة الاقتصادية الكلية بتحقيق عدة أهداف والتي يتضمنها ما يصطلح عليه بالمربع السحري لكالدور، وذلك بزيادة معدلات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي التي يرافقها استخدام كفاء للموارد الاقتصادية مع استقرار في الأسعار بالشكل الذي يفعل التجارة الخارجية للاقتصاد الوطني.

إن التطور الحاصل لمعدلات التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر وما تعرضا له من تذبذب كبير في مستوياتها أثر سلباً على استقرار الاقتصاد الوطني، وذلك نظراً لخصوصية الاقتصاد الجزائري وخاصة ما تعلق بميمنة قطاع المحروقات كأحد أهم القطاعات المنتجة والمتأثرة بتطورات الظروف الاقتصادية و الجيوسياسية في العالم، مما ترتب عنه تدخل أصحاب القرار من خلال سياسة نقدية انكماشية من جهة وسياسة مالية داعمة للعديد من القطاعات الاقتصادية المنتجة أو التي تساعد في دعم انتاجية عوامل الانتاج، إلا أن ضعف فعالية بعضها وعدم مرونة أخرى في الاستجابة لسياسات الدعم الحكومي، جعل تطور القيم المضافة للقطاعات الانتاجية الحقيقية تتباين، وفي نفس الوقت مستويات التضخم تذبذب بالارتفاع والانخفاض نتيجة أسباب هيكليّة، نقدية، أو ناتجة عن عوامل خارجية تتعلق بظروف الأسواق الدولية، وهو الأمر الذي صعب من مهمة القائمين على السياسة الاقتصادية في الحفاظ على مستويات الأسعار مستقرة ومستويات النمو الاقتصادي الحقيقي فيتحسن، خاصة ما يندرج ضمن استراتيجيات التنويع الاقتصادي، إحلال الواردات وتنويع صادرات الاقتصاد الوطني.

توصلت هذه الدراسة ومن خلال نتائج اختبارات الاستقرارية للسلاسل الزمنية أن السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة متكاملة من الدرجة (1) و (0)، مما سمح لنا بتطبيق منهج التكامل المشترك باستخدام نموذج ARDL، وبالاعتماد على معيار AIC تبين أيضاً أن نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة الأمثل هو $ARDL(1,1,0,0,0)$.

من خلال نتائج التقدير سواء المتعلقة بعلاقة المدى الطويل أو علاقة المدى القصير، تبين أن هناك اثر سلبي للتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر وهذا يتوافق والفرضية الاولى للدراسة، ومن جهة ثانية هناك توافق كبير في مقدار التأثير بين الأجلين لمعدل التضخم على النمو الاقتصادي.

تبين لنا من خلال هذه الدراسة ايضا ان قطاعي الصناعة والزراعة في الجزائر هما الركيزتين الاساسيتين في تدعيم النمو الاقتصادي الحقيقي خارج قطاع المحروقات، وهذا من خلال النمو الذي سجلته القيمة المضافة للقطاعين خلال فترة الدراسة، والذي كان له تأثيرا موجبا على معدل النمو الاقتصادي، وهو يثبت الفرضية الثانية.

بناء على النتائج المتوصل اليها في هذه الدراسة، فان الاطار الفعال للسياسة الاقتصادية في الجزائر مبني على اتباع مزيج من السياسات الاقتصادية في ظل توافق بناء بين المسؤولين والمواطنين لكل من السياسة النقدية، والسياسة المالية، والسياسة التجارية وذلك باتباع المنهج المعياري للسياسة الاقتصادية والمبني على التدخل قبل حدوث الاختلالات مع تفعيل نماذج التنبؤ والاستشراف، وكذا على استخدام مزيجا من الادوات التي يثبت تأثيرها على المتغيرات المستهدفة و وفق ترتيب منهجي معين، يركز فيه على كل أنشطة وسلوكات كل الاعوان الاقتصادية الناشطة في سوق السلع و الخدمات، السوق النقدي، السوق المالي، سوق العمل وسوق الصرف الاجنبي، والتي تمكن الاقتصاد الوطني من بلوغ مستوى للتضخم يرفع اداء القطاعات المنتجة و من ثم مستويات النمو الاقتصادي الحقيقي خارج قطاع المحروقات، دون اهمال وظائف الدولة الجوهرية: وهي وظيفة التوزيع الامثل للموارد، وظيفة اعادة توزيع المداخيل و وظيفة التوازن.

5. قائمة المراجع:

Bibliography

- Bruno, M., & Easterly, W. (1998). Inflation Crises and Long-Run Growth. *Journal of Monetary Economics*, 41, 3-26.
- Dornbusch, Fischer, R., & Kearney, C. (1996). *Macroeconomics*. Inc.Sydney: The McGraw-Hill Companies.
- Gillman, M., Harris, M. N., & Mátyás, L. (2004). Inflation and Growth: Explaining a Negative Effect. *Empirical Economics*, 29(01), 149–167.
- Gokal, V., & Hanif, S. (2004). *Relationship Between inflation and Economic growth*. Suva: reserve Bank of Fiji.
- Mundell, R. A. (1963). Inflation and Real Interest. *Journal of Political Economy*, 71(03), 280–283.
- Stockman, A. C. (1981). Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy. *Journal of Monetary Economics*, 387–393.
- Tobin, J. (1965). Money and Economic Growth. *Econometrica*, 33(04), 671–684.

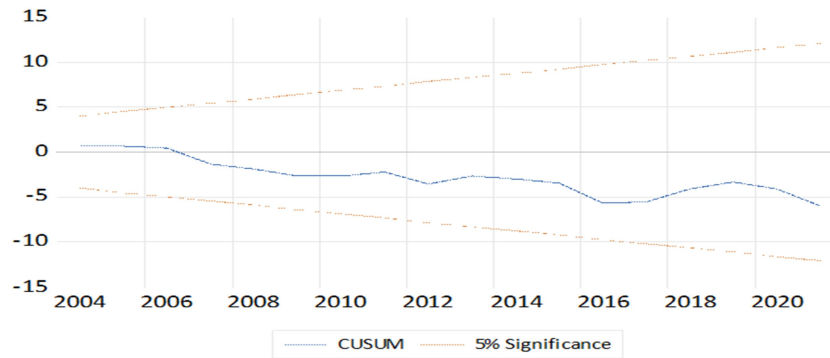
6. ملاحق:

الملحق 01: اختيار النموذج الأمثل لـ ARDL



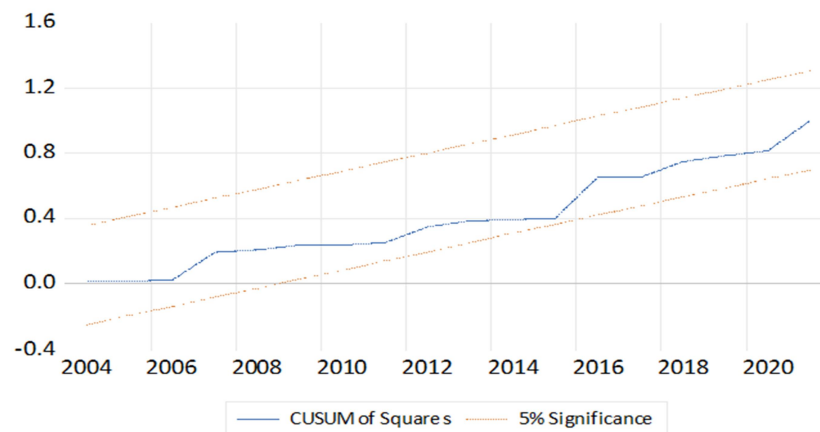
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13

الملحق 02: اختبار TEST CUSUM للاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13

الملحق 03: اختبار TEST CUSUMSQ للاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 13