مجلـة الاقتصاد والتنمية المستدامة
المجلد:06/ العـدد:01 (2023)، ص88-106
ISSN : 2661-7986 EISSN: 2773-2606

دراسة لبعض محددات النمو الاقتصادي المستدام في الجزائر دراسة تحليلية قياسية خلال الفترة 1980-2019

Determinants of sustainable economic growth in Algeria, a standard analytical study during the period 1980-2019

روابح عامر [1*]، حبيطة علي [2]

[1] مخبر الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية وعلوم إدارة الاعمال وتطبيقاتها من أجل التنمية المستدامة، جامعة زيان عاشور (الجزائر)، am.rouabeh@univ-djelfa.dz

[2] جامعة زيان عاشور (الجزائر)، a.habita@univ-djelfa.dz

تاريخ الاستلام: 2022/10/17 تاريخ القبول: 2023/02/02 تاريخ النشر: 2023/03/01

تصنيفات JEL: C52 ؛ C51 ؛ O40

مستخلص:

تبحث هذه الدراسة في بعض من محددات النمو الاقتصادي، وكذا تحديد العامل ذو الأثر الأكبر في ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي الجزائري في ظل غياب البدائل الاقتصادية الحقيقية، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة(ARDL) ، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنيه قصيرة الاجل بين متغيرات الدراسة باتجاه التوازن في الأجل الطويل، أي أن 54٪ من الأخطاء التي يمكن أن تقع في الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل في ظرف سنتين.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي المستدام؛ النمذجة؛ الناتج المحلي الإجمالي؛ منهج الحدود (ARDL)

Abstract :

This research paper aims to research the determinants of economic growth, as well as to identify the factor that has the greatest impact on the high rates of Algerian economic growth (which was and is still linked to oil prices) in the absence of real economic alternatives, and through our standard study the border methodology was used (ARDL),The study gave the following results:

The existence of a short-term equilibrium relationship between the variables of the study towards equilibrium in the long term, that is, 54% of the error that can occur in the short term can be corrected in the long term within two years. About a year and ten months.

Keywords: sustainable economic growth; Modeling; GDP; Bound methodology (ARDL)

JEL Classification: C52; C51 ; O40

* المؤلف المرسل.

مقدمة

إن السياسات الاقتصادية للحكومات تلعب دورا هاما وفعالا في دفع عجلة التنمية الاقتصادية ومدى استمراريتها، فاختلفت هاته السياسات من دولة لأخرى ومنها الجزائر التي انتهجت جملة من السياسات لرفع معدل النمو الاقتصادي وخفض معدل التضخم الذي بدوره ينعكس على التنمية الاجتماعية بالإيجاب من خلال دعم السلع والخدمات ورفع الأجور، ويرتبط النَمو الاقتصادي بعوامل ومحددات جوهرية في المجتمع ،مثل الحكم الرَشيد والمؤسسات ذات الكفاءة العالية والمشاركة المجتمعية والبحث والتَطوير والتَعليم والصَحة، إلى غير ذلك، وبالتالي أصبح تحقيق معدل النمو الاقتصادي المستدام تعبيرا عن العملية التنموية بأكملها ، لذا فالهدف الحقيقي لرفع معدلات النمو الاقتصادي هو الإنسان لأنه المصدر الرَئيس لهذا النَمو على الآفاق البعيدة.

2.1 إشكالية البحث:

إن تشخيص ظاهرة النمو الاقتصادي المستدام وتحديد العوامل المؤثرة عليه، يتطلب تحليل وفهم النظريات الاقتصادية المفسرة له، ما يسمح بوضع نموذج اقتصادي مفسرٍ له بناءً على أهم العوامل المؤثرة فيه، فالمشكلة الجوهرية هي كيفية تحديد أهم المتغيرات التي تؤثر على النمو الاقتصادي المستدام نظراً لتعددها، ولهذا تنطلق الدراسة من فرضية أن أهم محددات النمو الاقتصادي المستدام هي كل من: رأس المال المادي، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري، ومن خلال ما سبق يمكن طرح الاشكالية التالية:

-إلى أي مدى يساهم كل من رأس المال المادي، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري في النمو الاقتصادي في الجزائر؟

ومن هذا التساؤل الرئيسي تتفرع عنه عدة أسئلة تتمثل فيما يلي:

1- ما المقصود برأسي المال المادي والبشري، الانفاق الحكومي، الانفتاح التجاري وكذا النمو الاقتصادي؟

2- ما هو واقع الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة ؟

3- إلى أي مدى يساهم كل من رأس المال المادي، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري في الناتج المحلي في الجزائر؟ وهل توجد علاقة سببية في الأجل الطويل بين مختلف المتغيرات والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

فرضيات البحث :

1- راس المال البشري والمادي محددان رئيسيان للنمو الاقتصادي المستدام في الجزائر؛

2- يؤثر الانفاق الحكومي بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي في الجزائر؛

3- وجود علاقة سببية بين مختلف متغيرات الدراسة في الاجل الطويل.

3.1 حدود الدراسة: تم التطرق للإطار النظري المتعلق برأس المال المادي، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري، بالإضافة إلى استعراض واقع بعض مؤشرات الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة، معتمدين بدرجة أولى على أحدث المراجع والتي تم التحصّل عليها من مصادر مختلفة، أما فيما يخص دراسة الحالة فشملت الفترة الزمنية (1990-2019) في محاولة لإيجاد نموذج قياسي يشرح أثر كل من رأس المال المادي ، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر.

4.1 منهج الدراسة: نظرا لطبيعة الدراسة ومن أجل الإجابة عن الأسئلة المطروحة واختبار الفرضيات، سوف يتم الاعتماد على المنهج التاريخي والوصفي من خلال عرض الوقائع، وكذا المنهج الاستقرائي المناسب لبناء نموذج قياسي يفسر الظاهرة المدروسة بهدف إحداث التكامل في منهجية البحث، بتدعيم الجزء النظري بدراسة تطبيقية .

5.1 أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة الى معرفة واقع الاقتصاد الجزائري وذلك من خلال متابعة تطور بعض مؤشراته خلال فترة الدراسة، ومن ثم محاولة بناء نموذج قياسي لدراسة مدى مساهمة كلا من رأس المال المادي، رأس المال البشري، الانفاق الحكومي وكذا الانفتاح التجاري في نمو الناتج المحلي الخام، والوصول الى نتائج وتوصيات تساهم في عملية اتخاذ القرارات المستقبلية.

6.1 هيكلة الدراسة: قمنا بتقسيم الورقة البحثية إلى ثلاثة محاور:

المحور الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة.

المحور الثاني: دراسة تحليلية لواقع النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2019) .

المحور الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة.

المحور الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة.

1. مفهوم النمو الاقتصادي:

يسعى الإنسان إلى إشباع حاجاته المتزايدة وغير المحدودة من خلال الموارد المتاحة المحدودة، فسعيه للحياة هو مكمل لعملية النمو.

ولقياس القيمة المضافة المنتجة من قبل المجتمع يستخدم الاقتصاديون الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي يكون تعريف النمو بأنه(الزيادة السنوية الحقيقية في الناتج القومي الإجمالي أو حصة الفرد من الناتج القومي أي الزيادة في حجم السلع والخدمات التي ينتجها الاقتصاد في سنة معينة، والتي يمكن قياسها بالتغير السنوي في متوسط المستوى المعيشي المادي للفرد (Dunnett, 1998)

النمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن (عطية، 2003، صفحة 11).

من التعاريف السابقة نجد أن النمو الاقتصادي يتجلى في:

- ✓ التركيز على النمو طويل الأجل أي النمو المستدام وليس العابر
- ✓ تعدد أوجه الانتاج.
- ✓ -الزيادة الحقيقية في الدخل الفردي وليس النقدي.

2. مفهوم رأس المال البشري:

يقوم النظام الاقتصادي الجديد على المهارات الفردية والابداع والابتكار التي تعد عوامل أساسية تساهم في رفع الانتاج، لذا تصبح تنمية الموارد البشرية استراتيجية شديدة الأهمية بالنسبة الى الأمم والمؤسسات لكي تكتسب الميزة التنافسية، ويعرف رأس المال البشري بأنه :

- جميع الموارد البشرية ذات الامكانيات المتميزة على الوظائف الادارية والفنية والتي لديها القدرات الابداعية والابتكارية والتفوقية، وتشمل على معارف العاملين المتطورة وخبراتهم المتراكمة على التجارب العلمية، ومهاراتهم الثقافية فضلا عن رضاهم ومعنوياتهم وتماسكهم كفريق عمل متكامل (مجلةدراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، 2019، صفحة 477).

- رأس المال البشري للمنظمة يتكون من مجموع عمالها، كفاءاتهم، خبراتهم المتراكمة، حسب مشاركاتهم وقدراتهم على الابداع (مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 2020، صفحة 43)

3. مفهوم رأس المال المادي: يعد رأس المال المادّي من الأصول غير السائلة نسبيًا، ويتكون من منتجات ملموسة مصنوعة -ليست طبيعية-يُستَخدم عادةً لتحقيق غاية معينة وهو يساهم في عملية إنتاج السلع والخدمات، وتعتبر الآلات والأبنية ولوازم المكاتب والمستودعات والمركبات والحواسيب جزءًا من **رأس المال المادي**

4. مفهوم الانفتاح التجاري: يتم الحصول على الانفتاح التجاري عن طريق حاصل جمع إجمالي الصادرات والواردات من السلع والخدمات على إجمالي الناتج المحلي، وهو يعكس مدى ارتباط اقتصاد ما ودرجة انفتاحه مع العالم الخارجي، ومن الطبيعي أن يكون تأثير هذا المتغير على النمو الاقتصادي موجب، إذا تم الاستفادة من التقنيات التكنولوجية المرافقة لاستهلاك السلع الرأسمالية من آلات وتجهيزات التي تحتوي على تقنيات عالية (الشارف و واجري ، 2015)

5. مفهوم الانفاق الحكومي:

يعتبر الإنفاق الحكومي أداة مهمة من أدوات السياسة المالية التي تستخدمها الحكومة من أجل إشباع حاجات المجتمع العامة وتحقيق أهدافه، وعلى الرغم من أن الإنفاق الحكومي يمكن الحكومة من تسيير أجهزتها وإدارتها إلا أن حجم هذا الإنفاق يعكس بدرجة كبيرة فعالية الحكومة ومدى تأثيرها في النشاط الاقتصادي، **من** هذه الزاوية يمكن إعتبار الإنفاق الحكومي بمثابة) مبلغ نقدي يقوم بإنفاقه شخص عام بقصد تحقيق نفع عام.) (حشيش، 1992، صفحة 63)

فالنفقة العامة بهذا التعريف تشمل على ثلاثة عناصر رئيسية:

أولا: النفقة العامة مبلغ من النقود:

العنصر الأساس للنفقة العامة هو استخدام مبلغ من النقود الذي يمثل الثمن لاحتياجات الدولة من سلع وخدمات أساسية لتأمين سير المرافق العامة

ثانيا: صدور النفقة العامة عن الدولة أو إحدى هيئاتها العامة :

تصدر النفقة عن الدولة أو هيئاتها بما في ذلك هيئات الاقتصاد العام ومؤسساته التي تتمتع بشخصية معنوية

ثالثا: هدف النفقة العامة إشباع حاجة عامة :

حتى يتساوي الأفراد في تحمل الأعباء العامة يجب أن يتساووا في الإنتفاع بالنفقات العامة للدولة ولكي يتحقق ذلك يجب أن يكون هدف النفقة العامة هو اشباع حاجة عامة وتحقيق نفع عام .

المحور الثاني: دراسة تحليلية لواقع النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2019)

❖ **النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة المخططات التنموية (1980-1990)**

سعت الجزائر خلال هذه الفترة إلى رفع معدل النمو الاقتصادي من خلال المخططين الخماسيين الأول والثاني، حيث شهدت فترة المخطط الخماسي الأول (1980-1984)ارتفاع نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي نظرا للاستثمار في القاعدة البشرية للمشروع الاجتماعي في كافة القطاعات، بالإضافة إلى تركيز النشاطات التنموية للاحتياجات مع إعطاء القطاع الخاص حقه في المساهمة في المخطط الاقتصادي والاجتماعي.

ثم جاء المخطط الخماسي الثاني (1985-1989)، لتلبية متطلبات البناء الاشتراكي وتقوية استقلالية الاختيارات الاجتماعية والاقتصادية إلا أن هذا المخطط عرف انتكاسة بسبب الصدمة البترولية 1986 وانعدام التنويع في الصادرات واقتصارها على مورد واحد (المحروقات)

❖ **النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الإصلاحات (1990-2000):**

ظهرت في هذه الفترة فكرة التوجه نحو الاقتصاد الحر من خلال فتح المجال للقطاع الخاص للاستثمار الاجنبي والوطني وهو ما انعكس على نصيب الفرد من الناتج المحلي(ارتفاع طفيف في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وقد اعتبرت الخوصصة في هذه القترة استراتيجية مستقبلية بديلة عن القطاع العام.

❖ **سياسة الإنعاش (2000-2014)**

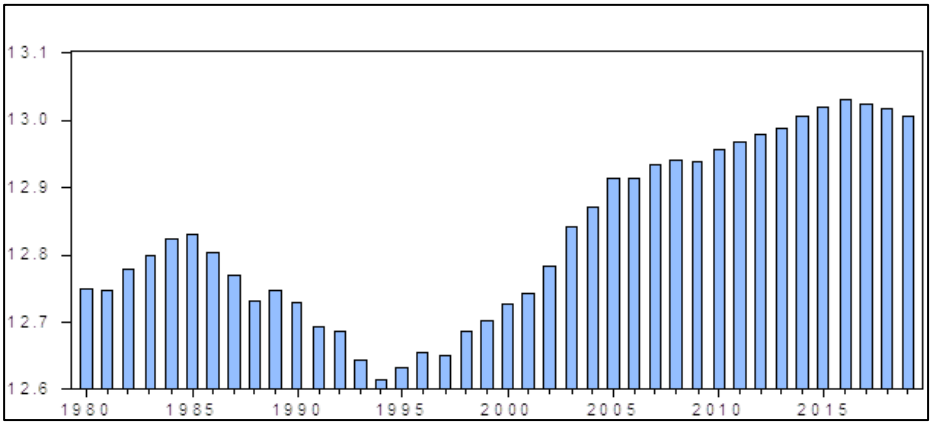
شرعت الجزائر منذ سنة 2001 في انتهاج سياسة مالية توسعية، في ظل الوفرة في المداخيل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر نسبيا في أسعار النفط، وذلك عبر برامج المنفذة طول الفترة من 2001 إلى 2014. وقد تمثلت هذه البرامج

أساسا فيما يلي :. برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي(2004- 2001) الذي خصص له حوالي 7 ملايير دولار أمريكي قبل أن يصبح 16 مليار دولار، بعد إضافة مشاريع جديدة له وإجراء تقييمات لمعظم المشاريع المبرمجة سابقا؛ ثم الخماسي الأول 2005 -2009 الذي قدرت الاعتمادات المالية المخصصة له 114 مليار دولار، . المخطط الخماسي الثاني 2010-2014 بقوام

مالي إجمالي 286 مليار دولار، وتهدف سياسة الإنعاش إلى تدارك التأخر في التنمية الموروث عن الأزمة الاقتصادية وبعث حركية الاستثمار والنمو من جديد .وهو ما انعكس على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.

❖ **المخطط الخماسي 2015-2019:**

هو مخطط رصدت له الدولة حنو 262 مليار دولار، باعتباره برنامج استثمارات عمومية



تمنح فيه الأولوية لتحسين ظروف معيشة السكان في قطاعات السكن، التربية، الصحة، الماء، الكهرباء، الغاز...أخل. ويهدف إلى العمل على إحداث نمو قوي للناتج الداخلي الخام، تنويع الاقتصاد ونمو الصادرات خارج المحروقات، استحداث مناصب شغل، غير أن انهيار أسعار البترول بدءا من سنة 2014 حال دون تحقيق الأهداف المسطرة في هذا المخطط، وهو ما انعكس على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.

الشكل (1): يمثل تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel

المحور الثالث: القياس الاقتصادي

1. التعريف بمتغيرات الدراسة

في هذه الورقة البحثية سنقوم بدراسة أثر محددات النمو الاقتصادي المستدام والمتمثل في القيمة المضافة للرأس المال البشري والمادي بالإضافة إلى الإنفاق الحكومي

والانفتاح التجاري المعرف بنسبة مجموع الصادرات والواردات للناتج المحلي الإجمالي بالأسعار

المتغير	الرمز	مصدر البيانات
لوغاريتم نصيب الفرد من الناتج المحلي الخام بالأسعار الثابتة	LPIBH	البنك الدولي
لوغاريتم تراكم رأس المال الثابت بالأسعار الثابتة	LK	البنك الدولي
لوغاريتم تراكم رأس المال البشري بالأسعار الثابتة	LL	الديوان الوطني للإحصائيات
لوغاريتم الانفاق الحكومي بالأسعار الثابتة	LG	البنك الدولي
لوغاريتم الانفتاح التجاري	LOPEN	البنك الدولي

الثابتة على النمو الاقتصادي والمتمثل في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، إذ يعتبر أحسن تمثيل لتطور النمو الاقتصادي، ولغرض إجراء الدراسة سيتم الاعتماد على إضافة اللوغاريتم إلى قيم متغيرات الدراسة لأنه يساعد على امتصاص ضغط الزمن.

الجدول رقم (1): التعريف بمتغيرات الدراسة

المصدر:من إعداد الباحثين

2. تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العاديةOLS

تعتبر طريقة المربعات الصغرى OLS هي الطريقة الاكثر استخداما في تحليل الانحدار، اذ أنها تعتبر من أفضل طرق التقدير، ويعود ذلك إلى أنها الطريقة التي تعطينا أقل مجموع مربعات للبواقي مقارنة بأي طريقة أخرى (د. جوجارات، 2015، صفحة 95).

الجدول رقم (2): تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

من خلال المخرجات السابقة نجد أن قيم المتغيرات المستقلة لها علاقة طردية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي حيث أنه إذا زاد كل من : رأس المال الثابت ، رأس المال البشري ، الإنفاق الحكومي و الانفتاح التجاري بـ 1% فإن نصيب الفرد سيرتفع على الترتيب بـ :0.168 %، 0.026 % ،0.171 % و0.359 % ، ومن خلال التحليل الإحصائي نجد أن معلمة الانفتاح التجاري لها دلالة معنوية ($t_c = 5.313;\ prob = 0.000 < 0.05$)، في حين نجد قيمة معامل التحديد R^2 تقدر بـ96 % وهي نسبة قوية ، كما أن صلاحية النموذج ككل معنوية باستخدام اختبار فيشر مقبولة $F_c = 211.134;\ prob = 0.000 <$ .0.05

ومن خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ بوادر وجود مشكلة الانحدار الزائف وذلك من خلال قيمة داربن واتسون $DW = 0.832$ والتي هي أصغر من قيمة معامل التحديد

Dependent Variable: LPIBH
Method: Least Squares
Date: 03/08/21 Time: 15:59
Sample: 1980 2019
Included observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L	0.026240	0.018597	1.410976	0.1671
K	0.168339	0.120357	1.398664	0.1707
G	0.171544	0.131142	1.308077	0.1994
OPEN	0.359678	0.067694	5.313305	0.0000
C	2.645475	0.503262	5.256660	0.0000

R-squared	0.960206	Mean dependent var	12.82657
Adjusted R-squared	0.955659	S.D. dependent var	0.131071
S.E. of regression	0.027600	Akaike info criterion	-4.225520
Sum squared resid	0.026662	Schwarz criterion	-4.014410
Log likelihood	89.51040	Hannan-Quinn criter.	-4.149189
F-statistic	211.1347	Durbin-Watson stat	0.832960
Prob(F-statistic)	0.000000		

$R^2 = 0.9$ (د. جوجارات، 2015، صفحة 1037)، لذلك يجب إعادة النظر في بيانات السلاسل الأصلية إذ أنه من الممكن أن السلاسل مشوهة وغير مستقرة، ولذلك سنلجأ إلى استقرارية السلاسل ودراسة أثر هذه المحددات على النمو الاقتصادي المستدام في المدى البعيد.

3. دراسة استقراريه السلاسل

السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا، أي السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان، أما السلسلة الغير مستقرة فإن المستوى المتوسط فيها يتغير باستمرار سواء نحو الزيادة أو النقصان (Baltag, p. 373)، وأحسن طريقة لجعل السلسلة مستقرة هي اختبارات جذر الوحدة التي تعمل على كشف مركبة الاتجاه العام.

- **استقراريه السلاسل حسب اختبار فيليب بيرون(PP):**

يعتبر اختبار فيليب بيرون (PP) من أفضل اختبارات الاستقرارية لأنه يعمل على تصحيح مشكلتي الارتباط الذاتي للبواقي وعدم ثبات التباين ضمن نماذج جذر الوحدة، حيث أنه يعتمد على نفس توزيعات لاختبار ADF، ومن أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري ايجاد عدد التباطؤات المقدر بدلالة عدد المشاهدات الكلية على النحو التالي (شيخي، 2017، صفحة 212):

$$I \approx 4\left(n = {}^{40}/_{100}\right)^{{}^{2}/_{9}} \approx 3$$

والجدول التالي يبين نتائج اختبار السلاسل:

الجدول رقم (3): يبين نتائج اختبار فيليب بيرونPP

المتغيرات			القيم المحسوبة			القيم الحرجةعند 5%		
			الاتجاه العام	الثابت	جذر الوحدة	الاتجاه العام	الثابت	جذر الوحدة
LPIBH I(1)	عند المستوى	النموذج-6-	1,668	1,141	-1,480	3,18	3,47	-3,529
		النموذج-5-		-0,113	-0,484		2,89	-2,938
		النموذج-			1,06			-1,949

		-4					
	عند الفرق الاول	النموذج-6	0,430	0,039	-3,287	3,18	3,47	-3,533
		النموذج-5		0,854	-3,317		2,89	-2,941
		النموذج-4			-3,177			-1,949
LK I(1)	عند المستوى	النموذج-6	2,329	0,950	-0,969	3,18	3,47	-3,529
		النموذج-5		-1,071	0,682		2,89	-2,938
		النموذج-4			1,741			**-1,949**
	عند الفرق الاول	النموذج-6	2,053	-1,112	-4,857	3,18	3,47	-3,533
		النموذج-5		1,309	-4,241		2,89	-2,941
		النموذج-4			-3,997			-1,949
LL I(0)	عند المستوى	النموذج-6	0,461	2,874	-2,662	3,18	3,47	-3,529
		النموذج-5		5,266	-5,099		2,89	-2,938
LG I(1)	عند المستوى	النموذج-6	2,025	0,884	-1,050	3,18	3,47	-3,529
		النموذج-5		-1,237	0,552		2,89	-2,938
		النموذج-4			2,015			-1,949
	عند الفرق الاول	النموذج-6	1,858	-0.798	-4,181	3,18	3,47	-3,533
		النموذج-		1,447	-3,760		2,89	-2,941

		-5					
		النموذج-4	-3,396				-1,949
LOPEN I(1)	عند المستوى	النموذج-6	-0,424	0,121	-1,202	3,18	3,47	-3,529
		النموذج-5	1,291	0,554			2,89	-2,938
		النموذج-4	2,290					-1,949
	عند الفرق الاول	النموذج-6	-5,078	0,075	-1,181	3,18	3,47	-3,533
		النموذج-5	-4,914	1,928			2,89	-2,941
		النموذج 4	-4,425					-1,949

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

من خلال اختبار فيليب بيرون نلاحظ أن: السلاسل LPIBH، LG ، LOPENوLKمستقرة عند الفرق الاول I(1)، في حين نجد أن السلسلة LL مستقرة في المستوى I(0)، وعليه فإننا نكون أمام إمكانية حدوث حالة للتكامل المشترك بين المتغيرات السابقة (La Cointégration)، لذلك سنستخدم منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئةARDL.

4. منهجية التكامل المشترك ARDL

إن اختبارات التكامل المشترك المتعارف عليها، يلاحظ اشتراطها سلاسل زمنية متكاملة من نفس الدرجة وفي غير مستوياتها الأصلية مما يوضح محدودية استخدام هذه الاختبارات، ومن أجل ذلك ظهرت منهجية حديثة تسمى منهجية التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئةARDL، وقد طورها كل من Pasaran (1997) و Shinand And Sun(1998) و Pasaran et al. حيث أن هذه النماذج تمزج بين نموذج (AR) ونموذج الإبطاء الموزع المحدود، حيث أن هذا الاختبار لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة، ويمكن تطبيق ARDL إذا كانت مستقرة عند مستوياتها

I(0)، أو متكاملة من نفس الدرجة I(1) أو خليط من الاثنين، ولكن يجب أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) (دحماني، 2013، صفحة 236).

1.4 تحديد عدد الفجوات للنموذج:

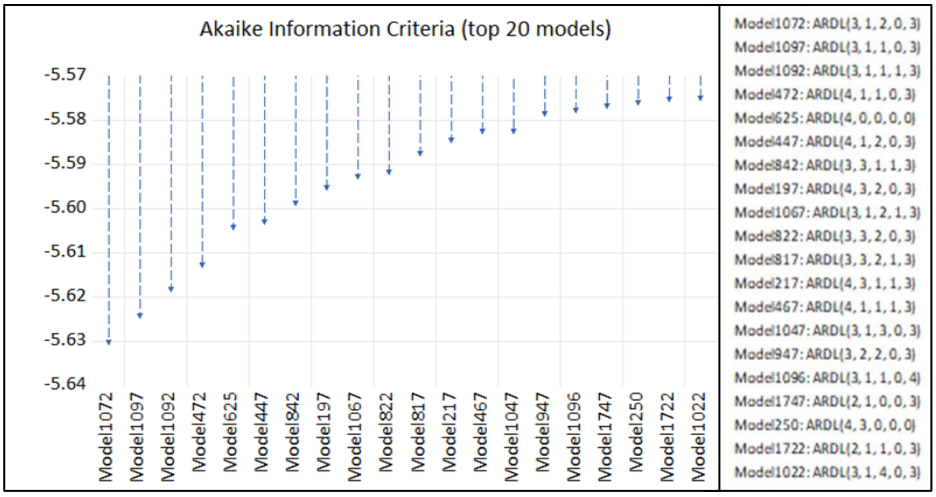
لتحديد عدد فترات الإبطاء المثلى قمنا بحساب معيار Akaike information criterion (AIC) لعدة تأخيرات زمنية وهي موضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (2): نتائج معيار (AIC) لاختيار طول الإبطاء الأمثل

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

من الشكل السابق نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى حسب معيار (AIC)هو نموذج ARDL(3.1.2.0.3).

2.4 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds test):



من اجل التأكد من وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد قدمPasaran et al منهجا حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية طويلة الاجل، وقد كانت نتائجه كالتالي:

الجدول رقم(4): نتائج اختبار الحدود Bounds test

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	3.388166	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

إن الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار والمرافقة لفرض العدم (F stat.=3.388) اكبر من قيم الحد الأكبر للقيم الحرجة عند مستوى10%، وعليه يمكننا رفض فرضية العدمH_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 لتؤكد لنا وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع ألا وهو نصيب الفرد من الناتج المحلي في الجزائر.

تقدير معلمات العلاقة في الاجل الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين نصيب الفرد من الناتج المحلي والمتغيرات المستقلة، سنقوم بقياس العلاقة طويلة الاجل باستخدام نموذج ARDL، وتظهر النتائج في الجدول:

الجدول رقم (5):مقدرات معلمات الاجل الطويل

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L	0.073263	0.031587	2.319431	0.0296
K	0.340067	0.131353	2.588955	0.0164
G	-0.025064	0.136267	-0.183931	0.8557
OPEN	0.619396	0.129112	4.797371	0.0001
C	2.996663	0.772053	3.881422	0.0008
EC = LPIBH - (0.0733*L + 0.3401*K -0.0251*G + 0.6194*OPEN + 2.9967)				

من النتائج أعلاه نلاحظ وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل وهي كالتالي: نصيب الفرد من الناتج المحلي، حيث أن الزيادة في تراكم رأس المال البشري بـ 1٪ تؤدي الى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بـ 0.073٪، وهي مساهمة قليلة جدا مقارنة ب أن الزيادة في تراكم رأس المال المادي بـ 1٪ تؤدي الى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بـ 0.34٪ أن الزيادة في الانفتاح التجاري بـ 1٪ تؤدي الى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بـ 0.61٪ وهذا ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية، في حين أن الزيادة في الانفاق الحكومي بـ 1٪ تؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي بـ 0.025٪ كون ان الانفاق الحكومي غير موجه للاستهلاك دون الاستثمار، في حين نلاحظ ان معلمات تراكم رأس المال البشري، تراكم رأس المال المادي والانفتاح التجاري ذات معنوية احصائية حيث ان القيم المحسوبة للمتغيرات على التوالي أكبر من القيمة المجدولة $t_c = (2.319\,, 2.588\,, 4.797) > t_t = 1.96$.بينما معلمة الانفاق الحكومي ليس لها دلالة إحصائية $t_c = |-0.183| < |t_t = 1.96|$

4.4 تقدير معلمات العلاقة في الاجل القصير:

بما ان نتائج اختبار الحدود Bounds test اكدت وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، اي وجود علاقة طويلة الاجل، لذا يمكننا تقدير العلاقة قصيرة الاجل باستعمال نموذج تصحيح الخطأ ARDL وقد كانت النتائج كالاتي:

الجدول رقم (6):نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LPIBH)
Selected Model: ARDL(3, 1, 2, 0, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 03/08/21 Time: 16:16
Sample: 1980 2019
Included observations: 37

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0.250949	0.118469	2.118261	0.0452
D(LPIBH(-2))	0.230061	0.115376	1.994000	0.0581
D(L)	-0.036810	0.026319	-1.398570	0.1753
D(K)	0.129117	0.036200	3.566794	0.0016
D(K(-1))	0.047820	0.036057	1.326234	0.1978
D(OPEN)	0.189982	0.061934	3.067516	0.0055
D(OPEN(-1))	-0.287686	0.089296	-3.221720	0.0038
D(OPEN(-2))	-0.277137	0.086013	-3.222048	0.0038
CointEq(-1)*	-0.546901	0.109935	-4.974771	0.0000

R-squared	0.817217	Mean dependent var	0.006090
Adjusted R-squared	0.764993	S.D. dependent var	0.023920
S.E. of regression	0.011596	Akaike info criterion	-5.868534
Sum squared resid	0.003765	Schwarz criterion	-5.476689
Log likelihood	117.5679	Hannan-Quinn criter.	-5.730390
Durbin-Watson stat	2.188505		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

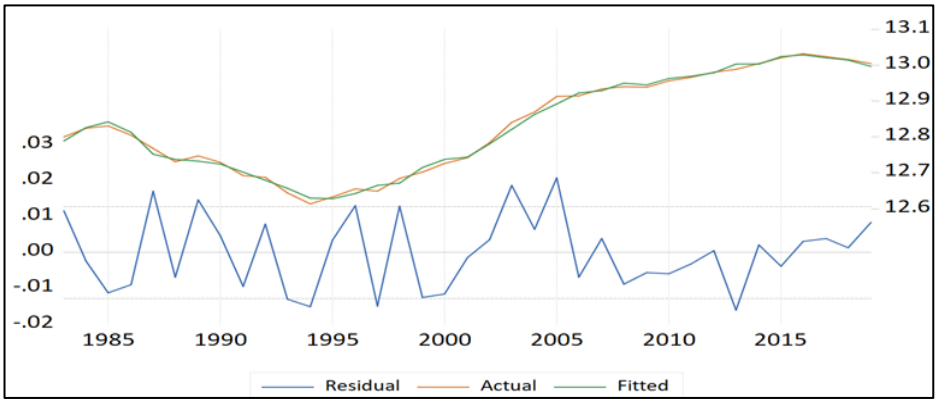
تشير نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة (CointEq=-0.546)، ومعنوية $t_c = |-4.974| > t_t = |1.96|$، وهذا يعكس وجود علاقة توازنيه قصيرة الاجل بين متغيرات الدراسة باتجاه التوازن في الأجل الطويل، أي أن 54٪ من الخطأ التي يمكن أن تقع في الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل في ظرف سنة واحدة، أي أن سرعة تصحيح الخطأ الكلية من الأجل القصير نحو الاجل الطويل تكون في حوالي **سنة وعشرة أشهر**، ونلاحظ أيضا من خلال نموذج تصحيح الخطأ أن المتغيرة LPIBH المتأخرة زمنيا للفترة الأولى والثانية لها دلالة معنوية، وفي استنتاجنا لتأثير المتغيرات المفسرة في الأجل القصير لاحظنا أن جميع المتغيرات المبطئة لهذه المتغيرات لها دلالة معنوية عند مستوى 5٪ماعدا المتغيرة LK المتأخرة زمنيا للفترة الأولى ليس لها دلالة معنوية.

5. دراسة صلاحية النموذج:

لمعرفة إذا كان هذا النموذج صحيح ويمكن الاعتماد عليه للتشخيص والتحليل الاقتصادي السليم سنقوم بمجموعة من الاختبارات:

1.5 **اختبار التطابق:** يهدف اختبار التطابق إلى معرفة مدى تطابق القيم الحقيقية عن القيم المقدرة إضافة إلى معرفة معدلات انحرافات البواقي عن مجال الثقة، حيث يمكننا ملاحظة شبه التطابق التام بين السلسلة الأصلية (Actual) والمقدرة (Fitted)، وهذا من شأنه أن يعطينا فكرة عن مدى أهمية تعبير النموذج المقدر ARDL(3,2,1,0,3) على بيانات السلسلة المدروسة.

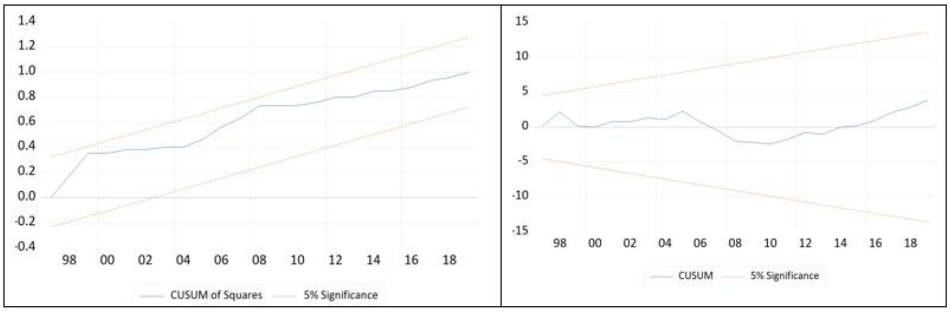
الشكل رقم (3):نتائج اختبار التطابق



المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

2.5 اختبار الارتباط الذاتي وثبات التباين للبواقي: نلاحظ من خلال الجدولين أن جميع الاحتمالات تفوق 0.05 وبالتالي نقبل فرضية العدم في الاختبارين عند مستوى معنوية 5٪، ومنه فحسب اختبار (LM test) فلا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء، وحسب اختبار (Breush-Pagan-Godfrey) فإننا نقر بثبات التباين.

الجدول رقم(7):نتائج اختبار الارتباط الذاتي وثبات التباين للبواقي



المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

التوزيع الطبيعي للبواقي: من خلال الشكل البواقي نلاحظ أنها تتوزع طبيعيا وهذا على أساس إحصائية جاك بيرا (J-B=1.62) وباحتمالية تقدر بـ 0.442 التي هي أكبر من 0.05، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن البواقي هي عبارة عن تشويش أبيض.

اختبار استقرار النموذج: يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة، والشكل التالي يوضح نتائج دراستنا:

الشكل رقم (6):نتائج اختبار CUSUM وCUSUM of Squares

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

F-statistic	0.973322	Prob. F(13,23)	0.5034
Obs*R-squared	13.13116	Prob. Chi-Square(13)	0.4377
Scaled explained SS	2.831170	Prob. Chi-Square(13)	0.9985

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.893509	Prob. F(2,21)	0.4242
Obs*R-squared	2.901637	Prob. Chi-Square(2)	0.2344

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

6. خلاصة:

هدفت الدراسة إلى البحث في محددات النمو الاقتصادي، وكذا تحديد العامل ذو الأثر الأكبر في ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي الجزائري (الذي كان ولا يزال مرتبطا بأسعار النفط) في ظل غياب البدائل الاقتصادية الحقيقية، ولقد حان الوقت لكي تأخذ الجزائر بأسباب

التقدم، وتعمل على تنشيط جهودها الذاتية في البحوث والتطوير لبناء قاعدة اقتصادية متينة تمكنها من رفع أدائها الاقتصادي بزيادة قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية.

نتائج وتوصيات الدراسة:

يمكننا استخلاص النتائج التالية:

- ✓ وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع ألا وهو نصيب الفرد من الناتج المحلي في الجزائر.
- ✓ البواقي هي عبارة عن تشويش أبيض.
- ✓ وجود ارتبط قوي موجب بين رأس المال المادي وحصة الفرد من الناتج المحلي، الأمر الذي يدل على أهمية رأس المال المادي في تحفيز النمو في الجزائر.
- ✓ وجود ارتبط ضعيف بين رأس المال البشري وحصة الفرد من الناتج المحلي.
- ✓ وجود علاقة عكسية بين الانفاق الحكومي وحصة الفرد من الناتج المحلي لأن الانفاق الحكومي موجه للاستهلاك دون الاستثمار.

وعلى أساس النتائج السابقة ارتأينا إعطاء التوصيات التالية:

- ✓ ضرورة الاستثمار في تراكم رأس المال والإسراع في تنظيم المناخ المناسب للاستثمار المحلي والأجنبي.
- ✓ العمل على تنمية رأس المال البشري من خلال تحسين جودة الخدمات الصحية والتعليمية وتكوين المهارات.
- ✓ ينبغي تجنب عدم الكفاءة في توسيع النفقات العمومية، وضرورة الاعتماد على الإنصاف في تسيَيرها وتوجيهها للاستثمار.
- ✓ تشجيع القطاع الخاص، للقيام بدوره في دفع التنمية الاقتصادية، ولتخفيف العبء على الميزانية العامة للدولة.
- ✓ العمل على تبني سياسة اقتصادية من أجل تنويع هيكل الاقتصاد، والحد من التبعية لقطاع المحروقات، وضرورة الاعتماد على استثمارات منتجة بعيدة عن الصدمات الخارجية.

قائمة المراجع:

1- احمد عادل حشيش. (1992). *أساسيات المالية العامة مدخل لدراسة أصول الفن المالي العام*. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة .

2- محمد شيخي. (2017). *طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات* (الإصدار 2). عمان، الاردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

3- سماعيل عدنان. (2019). دار الخيمة.

4- د. جوجارات. (2015). *الاقتصاد القياسي* (الإصدار 1، المجلد 1). (هند عبد الغفار عودة، وعفاف على حسين الدش، المترجمون)

5- عبد القار محمد عبد القادر عطية. (2003). *اتجاهات حديثة في التنمية*. الاسكندرية: الدار الجامعية. (2019).

6-مجلة *دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية*(1).

7- (2020). *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية*(02).

8-عتو الشارف، وخيرة واجري. (2015). محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2011. (08).

9- محمد ادريوش دحماني. (2013). اشكالية التشغيل في الجزائر: محاولة تحليل (اطروحة دكتوراه). تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة ابوبكر بلقايد.

10- Baltag, B. (n.d.). *Econometrics* (5 ed.). New York: Syracuse University: Department of Economics.

11- Dunnett, A. (1998). *Understanding the Economy* (Vol. 4). Longman.