مساهمة القيمة المضافة للقطاع الزراعي في النمو الاقتصادي للجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL

Contribution of agricultural value-added sector on economic growth in Algeria --an econometric study using ARDL model-

دقيش جمال*[1]، سايح فاطمة[2]

[1]جامعة غليزان، مخبر إدارة الأسواق المالية باستعمال الأساليب الرياضية والاعلام الالي،

djamal.dekkicha@univ-relizane.dz

[2]جامعة غليزان، fatima.sayah@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/05 تاريخ القبول: 2021/06/05 تاريخ النشر: 2021/06/30

ملخص:

يهدف هذا العمل الى ابراز أهمية القطاع الزراعي في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر، ومن اجل هذا الغرض تم اجراء دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2018 باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

تم الاستعانة بمعدل النمو كمتغير تابع بالإضافة الى كل من القيمة المضافة للقطاع الزراعي كنسبة من GDP كمتغير مستقل رئيسي، وكذا كل من الانفاقالحكومي كنسبة من GDP، معدل التضخم ومعدل النمو السكاني كمتغيرات مستقلة أخرى.توصلت نتائج الدراسة الى ان القطاع الزراعي يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي للجزائر لكن بنسبة ضئيلة جدا نظرا لتهميش هذا القطاع وهروب اليد العاملةالمؤهلة الى القطاعات الأخرى، كما أن زيادة معدل النمو السكاني له أثر سلبي ومعنوي على معدل النمو

الكلمات المفتاحية: القيمة المضافة للقطاع الزراعي؛ النمو الاقتصادي؛ نموذج الفجوات الزمنية الموزّعة؛ النمو السكاني؛

Abstract:

This work aims to highlight the importance of the agricultural sector in achieving economic growth in Algeria, For this purpose, we used an empirical study during the period 1990-2018 using the autoregressive distributed lag-gaps model AEDL. was used The growth rate as a dependent variable in addition to each of the added value of theagricultural sector as a percentage of GDP as a main independent variable, as well as all ofgovernment spending as a percentage of GDP, Inflation rate and population growth rate as other independent variables.

The results of this study concluded that the agricultural sector positively affects the economic growth of Algeria, but in a very small percentage due to the marginalization of this sector and the flight of qualified labor to other sectors, also, increasing the population growth rate has a negative and significant effect on the rate of economic growth.

Keywords: Added-value of the agricultural sector; economic growth; ARDL; Population growth rate;

* دقيش جمال

I. مقدمة:

يعتمد الاقتصاد الجزائري على الصناعة الاستخراجية لتمويل الإنفاق الاستهلاكي والاستثمار بغية تحقيق النمو الاقتصادي، ولكن هذا قد أدى بدوره إلى مشكلة بالغة الخطورة خاصة عند تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على مؤشرات الاقتصاد الكلي، وللخروج من أزمة الاعتماد على الصناعة الاستخراجية (المحروقات)، قامت الدولة الجزائرية بإعداد مجموعة من البرامج الهادفة الى التنويع الاقتصادي ومن بين هذه البرامج لدينا دعم وتحسين القطاع الزراعي وهذا نظرا للدور الذي يلعبه هذا القطاع في التنمية. ورغم ذلك هناك جملة من العوائق جعلت من معظم المؤشرات في الجزائر تدل على حقيقة مرة، وتعلن عن عدم تقدم القطاع الفلاحي بالجزائر. فإلى أي مدى ساهمت التدابير المعتمدة في الجزائر في تطوير القطاع الفلاحي؟ وما هي المشاكل التي يعاني منها هذا القطاع في الجزائر بالرغم من تبني هذه الأخيرة العديد من السياسات والإجراءات لإصلاح أوضاع القطاع الفلاحي.

– **إشكالية الدراسة:** من أجل التدقيق والإحاطة أكثر بالتساؤلات السابقة، نحاول صياغة إشكالية الدراسة على النحو الآتي: **ما مدى مساهمة القطاع الزراعي في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر؟**

– **فرضيات الدراسة:** للإجابة على إشكالية الدراسة سيتم الاعتماد على الفرضيتين الآتيتين:

* القطاع الزراعي يؤثر ايجابا على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال توفير المواد الاولية الموجهة للتصنيع والتصدير اساسا فهو قطاع هام في استراتيجية الجزائر التي تهدف الى التنويع الاقتصادي والخروج من التبعية للنفط.
* ان زيادة معدل النمو السكاني دون ان يقابله زيادة في الانتاج من شانه ان يؤثر سلبا على معدلات النمو

– **أهمية الدراسة:** برغم الدراسات العديدة التي تتعلق بموضوع القطاع الزراعي بصفة عامة في دول العالم، والتي تبين في حد ذاتها أهمية هذه الدراسة، فإن هذه الدراسة تكتسي أهميتها في استنادها إلى بعضٍ من الدراسات الإحصائية السابقة التي سلطت الضوء على مدى مساهمة القطاع الزراعي في الرفع من النمو الاقتصادي في الجزائر، كما تنبع أهمية الدراسة في تقييم سياسة التنمية الزراعية في الجزائر.

– **أهداف الدراسة:** تتمثل أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

✓ تحديد اهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري مقارنة بدراسات قياسية سابقة.

– **منهجية الدراسة:** من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار فرضيتها سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لتحديد أهم المحددات الفعلية للقطاع الزراعي من خلال بعض من الدراسات السابقة، وكذلك المنهج الاستقرائي من خلال استخدام أساليب التحليل الإحصائي بغية التعرف على العلاقة بين القطاع الزراعي باعتباره ركيزة اساسية لسياسة التنويع الاقتصادي في الجزائر.

II. الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت تأثير القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في مختلف دول العالم، ولبناء نموذج هذه الدراسة، سيتم الاعتماد على بعض من الدراسات السابقة التي أُتيحت وتم الحصول عليها، والتي يُعتقد أنها مناسبة من خلال اعتماد جلها في التوصل إلى نتائجها على دراسات إحصائية تحليلية، وانطلاق معظمها من دراسات سابقة أخرى، وهذه الدراسات السابقة هي كما يلي:

- دراسة (Asom & Ijirshar, 2016)قاما بتحليل العلاقة بين القيمة المضافة للقطاع الزراعي والنمو الاقتصادي ضمن إطار الاتحاد الأوروبي بالاستعانة بنموذج Solow ونماذج البانل، الدراسة درست تأثير القيمة المضافة للعامل في القطاع الفلاحي

على الناتج الفردي باستخدام نموذج يحتوي على 25 و30 عضوا ودول مرشحة للانضمام الى الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 1995-2007 و2002-2007.

نتائج الدراسة باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية بيّنت أن مرونة القيمة المضافة للقطاع الزراعي للعامل هي 0.025 للفترة 1995-2007 و0.22 للفترة 2002-2007، النتائج توصلت كذلك الى ان متوسط دخل الفرد كان أكبر من 5.6% بين دول الاتحاد مع تغيير بدرجة واحدة في معدل الخطر، مما يشير الى الى انخفاض معدل الخطر بين هذه الدول، كما بينت الدراسة ان معدل متوسط دخل الفرد قد ارتفع ب 1% خلال الفترتين. لقد بينت الدراسة ان القطاع الفلاحي له أهمية جد معتبرة كما معدل دخل الفرد اعلى منه في الدول المنظمة عن الدول الغير منظمة في الاتحاد الأوروبي.

- دراسة Tiffin et Irz (2006) ان يدرسا بالتوازي الاشكالية التي طرحها Gardner(2003) حول اتجاه العلاقة السببية بين القيمة المضافة للقطاع الزراعي والنمو الاقتصادي لدولة نيجيريا باستخدام اختبار السببية ل Granger لنموذج بانل متكون من 85 دولة.

توصلت نتائج البحث الى وجود علاقة سببية بين القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الدول النامية بينما في الدول المتقدمة النتائج لم تكن واضحة.

- دراسة (Awan, Impact of Agriculture Productivity on Economic Growth: A Case Study of Pakistan , 2015) حول مساهمة الصادرات الزراعية في النمو الاقتصادي لدولة باكستان، وذلك ببناء نموذج يربط بين الناتج المحلي الخام والصادرات الزراعية والغير زراعية في باكستان، متغيرات النموذج تتكون من الناتج المحلي، مؤشر أسعار الاستهلاك، مجموع القوى العاملة، تكوين راس المال الثابت، الصادرات الزراعية والصادرات الغير زراعية وكانت فترة الدراسة خلال 1972-2008.

تم الاستعانة بطريقة المربعات الصغرى، التكامل المشترك Johansen، نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة السببية ل Granger، وهذا لاختبار المعنوية بين متغيرات الدراسة،

توصلت نتائج الدراسة الى ان الصادرات الغير زراعية لها تأثير معنوي وايجابي على النمو الاقتصادي بينما الصادرات الزراعية ليس لها تأثير على النمو، من جهة أخرى، الناتج المحلي والصادرات الغير زراعية لهما علاقة سببية في اتجاهين. مما يشير الى ان الحكومة الباكستانية انتهجت سياسة تحويل صادرات المواد الزراعية الى مواد لها قيمة مضافة في الإنتاج.

- دراسة (Titus , 2008) حاولا اختبار العلاقة الديناميكية بين إنتاجية القطاع الزراعي ومعدل النمو بالاستعانة بسلسلة زمنية ل50 دولة سائرة في طريق النمو واقتصاديات في طريق الانتقال في أمريكا الجنوبية، اسيا وافريقيا. متغيرات الدراسة تتكون من: الصادرات الحقيقية، القيمة المضافة للعامل في القطاع الزراعي، الناتج الحقيقي للفرد، القوى العاملة، تكوين راس المال للفرد.

تم الاعتماد في الدراسة على معطيات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي خلال الفترة 1971-2006، باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة واختبار التكامل المشترك لدراسة العلاقة بين المتغيرات.

نتائج الدراسة بينت ان الزراعة هي قطاع جد مهم بالنسبة للاقتصاد كمحرك للنمو الاقتصادي.

اوصت الدراسة بضرورة تخصيص موارد الإنتاج لتطوير القطاع الفلاحي والبنية التحية كما ان الانفتاح التجاري يساهم في نقل التكنولوجيا والزيادة في الناتج المحلي.

- دراسة (Awan & Anum, IMPACT OF INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT ON ECONOMIC GROWTH: A CASE STUDY OF

(PAKISTAN, 2014حاولا إيجاد محDritsakisددات القيمة المضافة للقطاع الزراعي وكذا العلاقة بين نمو القطاع الزراعي والناتج المحلي، تم الاستعانة في الدراسة بعينة تتكون من 30 دولة خلال الفترة 1980-2010، متغيرات الدراسة تمثلت في كل من الناتج المحلي الخام ومعدل نمو القطاع الزراعي، وتم استخدام اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح لاختبار هذه العلاقة.

توصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة معنوية وإيجابية بين المتغيرين ما يشير الى الدور المهم الذي يلعبه القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي.

III. الطريقة والأدوات المستخدمة:

كون أن هدف هذا العمل هو تحليل وقياس أثر القيمة المضافة للقطاع الزراعي على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر، 1990-2018، سوف يتم تحليل العلاقة المتوقعة بين عدد من المتغيرات التفسيرية مع المتغير التابع المتمثل في معدل النمو معبرا عنه بنسبة مئوية.

1.3. بناء النموذج

ومن خلال النماذج المعتمدة في الدراسات السابقة المذكورة سلفا فقد تم الاعتماد عليها لصياغة نموذج الدراسة الموضح كما يلي:

$$GDP=f(VAAG, DEP, INF, POP).....(1)$$

حيث أن:

GDP: معدل نمو الناتج المحلي الخام معبر عنه ب %

VAAG: القيمة المضافة للقطاع الزراعي (% من النمو الإجمالي)

DEP: الانفاق الحكومي(نسبة % من الناتج المحلي)

INF: معدل التضخم%

POP: معدل النمو السكاني %

ولتقدير المعادلة رقم (01) في المدى الطويل سوف نستخدم نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) والذي استخدمه كل من Pesaran and Shin (1999) ثم مدده Pesaran et al. (2001)، حيث أن ما يميز منهجية (ARDL)، أنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة من نفس الرتبة، أي ساكنة في نفس الدرجة سواء في المستوى I(0) أو الفرق الأول I(1) أو خليط بينهما شرط ألا تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة ساكنة في الفرق الثاني I(2). كما أن منهجية (ARDL)، تتميز بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن باقي الطرق القياسية والأخرى(Dritsakis, 2011)

- يتميز اختبار (ARDL) بإمكانية السماح للمتغيرات التفسيرية في النموذج بفترات تباطؤ زمني مختلفة وهذا لا يحصل في باقي النماذج القياسية الأخرى.
- يتمتع اختبار (ARDL) بإمكانية تطبيقه في حال حجم العينة المدروسة صغيرة، كما يساعد على منع حدوث الارتباط الذاتي نتيجة المقدرات الناتجة من هذا الاختبار تكون كفء وغير متحيزة.
- لا يتطلب تطبيق اختبار (ARDL) إن تكون السلاسل الزمنية المدروسة ساكنة في نفس الرتبة علاوة عن إمكانية تقدير الأجل القصير والأجل الطويل في نفس الوقت في معادلة واحدة.

- يتميز بالبساطة في تقدير التكامل المشترك للسلاسل الزمنية المدروسة بواسطة طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) بعد تحديد الحد الأقصى لمدد التباطؤ الزمني المثلى.

وتعتمد هذه المنهجية على الخطوات التالية(Granger, 1969)(Soo & Koi Nyen, 2014):

- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية: اختبار جدر الوحدة للاستقرار The Unit Root of Stationarity
- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج Bounds Test
- تقدير نموذج الأجل الطويل ونموذج تصحيح الخطأ باستخدام نموذج ARDL

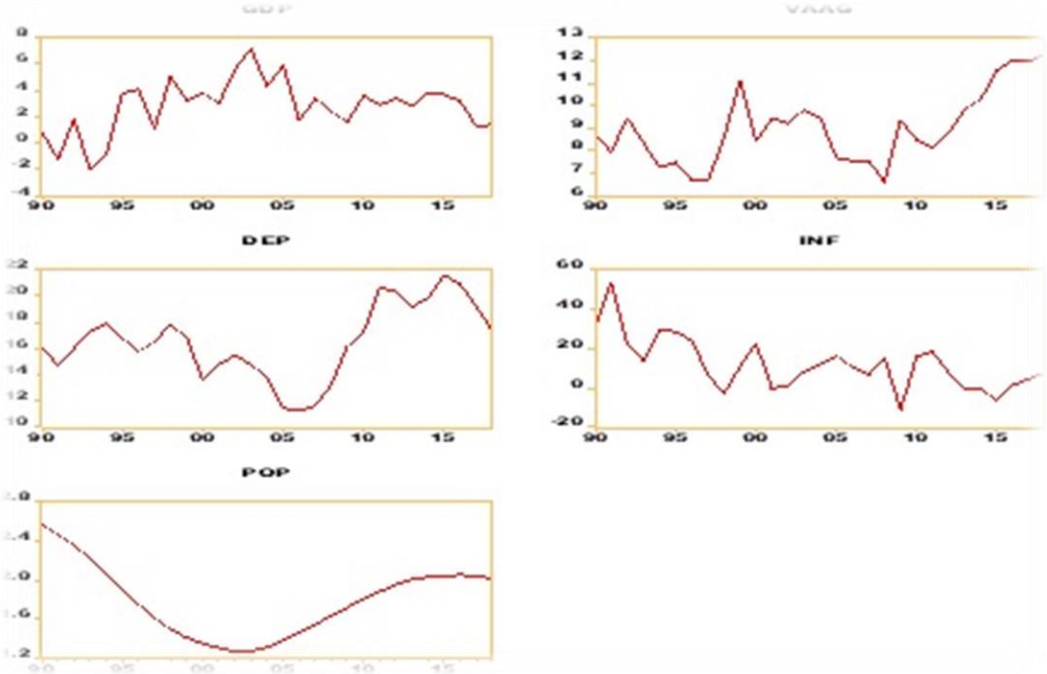
IV. نتائج الدراسة:

أظهرت الدراسة القياسية للمعطيات نتائج عديدة، يمكن تقسيمها إلى عدة عناصر نوردها بالترتيب التالي وهذا حسب ما يلي

IV-1 نتائج التحليل الإحصائي للمتغيرات قيد الدراسة (السلاسل الزمنية):

الخطوة الأولى في عملية تحليل السلاسل الزمنية، هو رسم مشاهدات المتغيرات قيد الدراسة لمعرفة الاتجاه العام لهما، حيث يمثل الشكل رقم (01) أدناه السلسلة الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة ويتبين من قيم التباين بين هذه المتغيرات أنها بعيدة نوعا ما، مما يفسر مبدئيا عدم وجود علاقة تكامل بينها.

الشكل01. التمثيل البياني لمتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات البنك الدولي

IV-2 التحليل الوصفي للمتغيرات

يهدف إجراء التحليل الوصفي للمتغيرات لدراسة الاختبارات الإحصائية للسلاسل الزمنية محل الدراسة مثل حساب المتوسط والوسيط والمنوال وكذا اختبار التوزيع الطبيعي لها من خلال إحصائية معامل التناظر ومعامل التفلطح وكذا احتمالية Jarque-bara، من خلال الشكل التالي:

الجدول01. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

	GDP	VAAG	DEP	INF	POP
Mean	2.782759	8.982069	16.47966	11.93384	1.793032
Median	3.200000	8.680000	16.54000	10.54470	1.805019
Maximum	7.200000	12.26000	21.56000	53.78860	2.566457
Minimum	-2.100001	6.590000	11.23000	-11.16181	1.275066
Std. Dev.	2.071760	1.629153	2.819733	13.41489	0.368497
Skewness	-0.366900	0.528370	-0.082398	0.947358	0.247600
Kurtosis	3.253099	2.426039	2.353607	4.498637	2.141187
Jarque-Bera	0.728048	1.747407	0.537686	7.051663	1.187529
Probability	0.694875	0.417403	0.764263	0.029427	0.552245
Sum	80.70000	260.4800	477.9100	346.0812	51.99792
Sum Sq. Dev.	120.1814	74.31588	222.6251	5038.859	3.802118
Observations	29	29	29	29	29

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews10

من خلال جدول التحليل الإحصائي للمتغيرات فإن:

- أعلى قيمة مضافة للقيمة المضافة للقطاع الزراعي بلغت 12.26 %من pibسنة 2016 وأدنى قيمة 6.59 % سنة 2008وهي نسب ضئيلة بالنظر الى أهمية القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي مما يشير (كـــرار ، 2018)الى ان الاقتصاد الجزائري ليس اقتصادا زراعيا رغم ما تملكه الجزائر من مقوّمات زراعية وكذا البرامج التنموية التي تم تجسيدها في إطار المخطط الوطني للتنمية الزراعية وبرامج التجديد الريفي.
- عرف الاقتصاد الجزائري تذبذبا في معدلات نمو الناتج المحلي الخام خلال الفترة 2001-2004 حيث تراوح هذا المعدل بين 3% و4%، وبلغ اعلى قيمة له سنة 2003 ب 7.3% وهذا بفضل الأثر الإيجابي للبرنامج التكميلي لدعم النمو للفترة 2005-2009. في سنوات 1991، 1994، 1995 سجّلت معدلات النمو قيما سالبة وهذا راجع للازمة التي كانت تعيشها الجزائر خلال تلك الفترة بالإضافة الى مباشرة الإصلاحات الاقتصادية بإيعاز من صندوق النقد الدولي ما ترتّب عنه مجموعة من الإجراءات كالخوصصة وتحرير الأسعار ورفع الدعم عن المواد الاستهلاكية، هذه الإجراءات عطلّت من نجاعة الاقتصاد الوطني وادخلت البلد في ركود.

تميزت(كربالي ، 2005)هذه المرحلة بمجموعة من الإصلاحات الذاتية أو الغير المفروضة، بعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والأمني نتيجة ظاهرة الإرهاب التي عمت الوطن خلال التسعينيات، وارتفاع المديونية، ومنها خدمات المديونية التي تمتص حوالي 80 % من إيرادات المحروقات. في ظل الوضعية المتردية للاقتصاد الوطني، أصبحت الإصلاحات الاقتصادية ضرورية من أجل

تحقيق التنمية الاقتصادية. كان المخرج أمام السلطات الجزائرية في تلك الفترة، هو العودة إلى الصندوق النقد الدولي والبنك العالمي لإبرام العقود وإعادة جدولة الديون التي كانت سابقا مرفوضا.

- معدلال تضخم سجل تذبذبا خلال طول فترة الدراسة حيث بلغتا على قيمة له سنة 1992 بمعدل % 31.66 وهذابسبب الاصلاحات التي باشرتها الجزائر تطبيقا خاصة فيما يتعلق برفع الدعم عن المواد الاساسية وتخفيض قيمة العملة. ثم بدأت هذه القيمة في FMI لشروط الانخفاض لتبلغ سنة 2001 معدل % 4.22 و % 2.31سنة 2006 وهذا نتيجة برامج الانعاش الاقتصادي التي باشرت فيها الجزائر مطلع ال .2000 غير انمعدلالتضخمسجلفيالسنواتالاخيرة ارتفاعاخاصةسنتي 2016و 2017حيثبلغتعلىالتوالي % 6.4 و % 5.4 هينسبةمرتفعةوذلك نتيجةلانخفاضأسعارالمحروقاتخلالهذهالفترةالتيتلت 2014وكذاسياسةالتقشفالتياعتمدتها الحكومةنتيجةانخفاضفيإيراداتالدولةمادفعهاإلىإتباعسياسةضريبيةواسعةمسّتالرفعمنسياسة الدعمعنالموادالاستهلاكية.
- بلغ متوسط معدل النمو السكاني 1.79% خلال فترة الدراسة حيث بلغ اعلى معدل 2.56% وذلك سنة 1990 وأدنى قيمة له سنتي 2002 و2003 بمعدل 1.27%، حيث أثبتت(قورين و ترقو ، 2005)العديد من الدراسات التجريبية ضعف العالقة بين النمو الاقتصادي والنمو السكاني، حيث بررت دراسات ذلك بضعف تنويع الناتج وهو ما أدى إلى ضعف استجابته لتغيرات النمو الاقتصادي في حين بررت دراسات أخرى ذلك بالنمو السريع للسكان بالشكل الذي لا يتناسب مع التطور المتوازن للنمو الاقتصادي.
- إن سياسات(رنان ، 2019) الإنفاق الحكومي التي تبعتها الجزائر والتي كان من بين أهم أهدافها تحقيق معدلات نمو مستقرة لم تحقق هذه الغاية بسبب الظروف الاقتصادية والسياسية للبلد، وكذلك بسبب التغيرات السياسية والاقتصادية الدولية، فترة ال2000 شهدت عودة معدلات النمو الاقتصادي إلى الارتفاع بسبب الارتفاعات الضخمة في أسعار البترول حيث وصلت في صيف 2008 إلى حدود 147 دولار للبرميل، هذه الارتفاعات في أسعار البترول مكنت الجزائر من تبني استراتيجية إنفاقية لتدعيم النمو الاقتصادي عن طريق مجموعة من البرامج الخماسية منذ سنة 1999، ومن المتوقع أن ينخفض معدل النمو الاقتصادي لسنة 2020 الى 4.6% بسبب الجائحة الحالية وركود الاقتصاد العالمي عموما والوطني بوجه خاص.

IV–3 اختبار استقراريةالسلاسل (اختبار ديكي فولر الموسع)

بعد إجراء اختبار فيليب بيرون تم الوصول إلى النتائج التالية كما يوضحه الجدول(1)

الجدول02. دراسة استقرارية المتغيرات باستعمال اختبار Pp

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
	At Level					
		GDP	VAAG	DEP	INF	POP
With Constant	t-Statistic	-3.1936	-1.4441	-1.6371	-3.0714	-2.1014
	Prob.	*0.0311*	*0.5464*	*0.4510*	*0.0405*	*0.2456*
		**	n0	n0	**	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.1598	-2.3732	-1.7929	-4.1059	-2.0495
	Prob.	*0.1128*	*0.3844*	*0.6810*	*0.0163*	*0.5501*

		n0	n0	n0	**	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.4593	0.5341	-0.1264	-2.3254	-0.9972
	Prob.	*0.1321*	*0.8252*	*0.6312*	*0.0218*	*0.2781*
		n0	n0	n0	**	n0
	At First Difference					
With Constant		d(GDP)	d(VAAG)	d(DEP)	d(INF)	d(POP)
	t-Statistic	-9.9054	-6.6226	-3.6617	-9.5180	-1.1902
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0109*	*0.0000*	*0.6636*
		***	***	**	***	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-23.1902	-6.9203	-3.5439	-17.6868	-0.3613
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0546*	*0.0000*	*0.9840*
		***	***	*	***	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-9.9574	-6.5460	-3.7250	-8.2030	-1.2659
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0006*	*0.0000*	*0.1841*
		***	***	***	***	n0

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

من خلال نتائج اختبار الاستقرارية وفقا لاختبار فيليب بيرون الذي يعتمد على نموذج Arima تبين أن:

- معدل التضخم ومعدل النمو السكاني مستقرتان في المستوى وبالتالي فهما متكاملتان من الدرجة صفر.
- المتغير التابع GDP والقيمة المضافة للقطاع الزراعي كنسبة من الناتج المحلي VAAG وكذا الانفاق الحكومي كنسبة من GDP غير مستقرة في المستوى ولكن تستقر بعد اجراء الفرق الأول وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

IV-4 درجة تكامل المتغيرات

يهدف(Belloumi, 2014)اجراء اختبار الاستقرارية الى التأكد من ان درجة تكامل المتغيرات ليست I(2) وهذا لتجنب أخطاء في التقدير، ووجود تكامل متغيرات من الدرجة 2 لا يسمح لنا بتفسير نتائج اختبار F-stat المولدة من طرف Pesaran and al(2001).بعد إجراء اختبار الاستقرارية يمكن اختصار النتائج في الجدول التالي:

الجدول 03: درجة تكامل المتغيرات

المتغيرات	الاستقرارية في المستوى	الاستقرارية عند الفرق الاول	درجة التكامل
GDP	مستقر		I(0)
VAAG	غير مستقر	مستقر	I(1)
DEP	غير مستقر	مستقر	I(1)

INF	مستقر		I(0)
POP	مستقر		I(0)

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

مادام أن المتغيرات المستقلة مزيج في الاستقرارية بين I(0) و I(1)، فانه يمكننا (Nkoro & Uko, 2016)إجراء اختبار الحدود لنموذج ARDL ، ولكن قبل ذلك يجب تحديد فترة الإبطاء لكل متغير، ولكن قبل ذلك يجب تحديد فترة الإبطاء لكل متغير والنتائج من خلال قمنا بإجراء اختبار نماذج مختلفة لardl وفقا لقيم التأخير لكل من المتغير التابع max lag y والمتغيرات المستقلة max lag x والنتائج ملخصة كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 04 . تحديد فترة الإبطاء (اختيار النموذج الأمثل)

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5	MODEL 6	MODEL 7
max lag x	4	4	4	2	2	3	3
max lag y	0	1	2	2	1	2	0
ardl	1,0,0,0,0	2,0,1,0,1	4,2,2,2,2	2,1,2,0,2	1,0,1,1,1	1,0,1,0,1	1,0,0,0,0
sc	3,76	3,75	3,56	3,77	3,94	3,91	3,23
R2	0,51	0,46	0,78	0,69	0,62	0,58	0,51
prob-F	0,008	0,2	0,72	0,071	0,014	0,014	0,008
BOUND	oui	nn	nn	oui	oui	oui	oui
normalité	0,61	0,68	0,76	0,43	0,43	0,61	0,61
LM1	0,13	0,51	0,0006	0,23	0,105	0,1	0,13
LM2	0,19	0,0009	0,0002	0,12	0,14	0,13	0,19
Q-stat	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
ARCH	0,25	0,13	0,7	0,17	0,48	0,51	0,25
CUSUM	OK	ok	ok	ok	ok	ok	ok
CUSUM SQUARED	OK	2006	ok	ok	ok	2006	ok

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

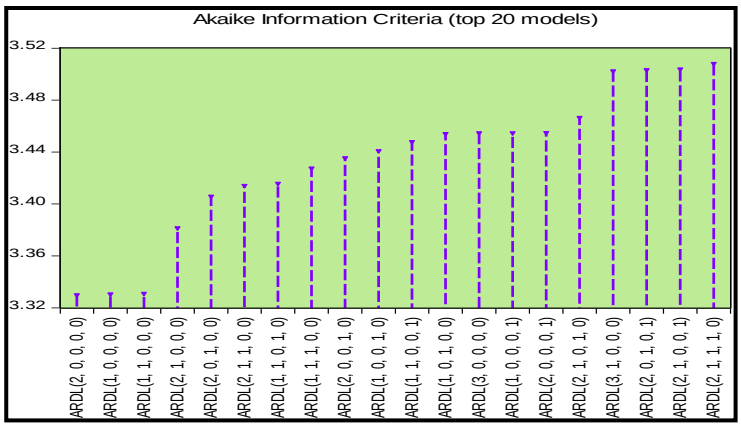
نتائج الجدول يمكن تلخيصها وفق مايلي:

- تم اختبار مجموعة من نماذج ardl وفقا لمختلف فترات الإبطاء lag
- تم إلغاء النماذج التي لا تحقق شروط سلامة النموذج (التوزيع الطبيعي للبواق يسكون البواقي ارتباط البواق يعد متجانس الأخطاء

- بعد عملية الإلغاء، يتم اختيار النموذج الأمثل من النماذج المتبقية وفقا لأقل قيمة لمعيار scوهي 3.23
- النموذج الذي تم اختياره هو المشار إليه بالإطار ويتطابق مع ardl(1.0.0.0.0)

كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل 02. نموذج ardl(1.0.0.0.0) الأمثل



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

من خلال الشكل 05، يتبين ان اقل قيمة لAkaike information criteria هي 3.23 وهو ما يتناسب مع نموذج ardl(1.0.0.0.0).

IV-5 تقدير نموذج ardl

بعد اختيار النموذج الأمثل وكذا فترة الابطاء لنموذج ardl، سنقوم الان بتقدير النموذج، والنتائج موضّحة في الجدول التالي:

الجدول 05. نتائج اختبار نموذج ardl(1.0.0.0.0)

Dependent Variable: GDP				
Method: ARDL				
Date: 12/08/20 Time: 12:38				
Sample (adjusted): 1991 2018				
Dynamic regressors (0 lag, automatic): VAAG DEP INF POP				
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	-0.048742	0.202082	-0.241196	0.8119
VAAG	0.000778	0.001480	0.525301	0.6051
DEP	0.246203	0.163370	1.507021	0.1474
INF	0.002815	0.031278	0.090003	0.9292
POP	-5.644401	1.664089	-3.391887	0.0029

C	8.884967	2.928623	3.033837	0.0066
R-squared	0.516561	Mean dependent var		2.742308
Adjusted R-squared	0.395702	S.D. dependent var		2.080610
S.E. of regression	1.617396	Akaike info criterion		3.998686
Sumsquaredresid	52.31938	Schwarz criterion		4.289016
Log likelihood	-45.98292	Hannan-Quinn criter.		4.082290
F-statistic	4.274061	Durbin-Watson stat		2.219150
Prob(F-statistic)	0.008316			

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

من خلال نتائج تقدير نموذج ardl(1.0.0.0.0) يتبين ما يلي:

- المتغير التابع المبطئ بفترة واحدة gdp(-1) سالب في الإشارة وغير معنوي مما يشير الى ان معدل النمو للسنة السابقة يؤثر سلبا على معدل النمو الحالي.
- القيمة المضافة للقطاع الزراعي كنسبة من GDP له اثر إيجابي وغير معنوي على معدل النمو مما يدل ان زيادة نمو القطاع الزراعي بوحدة واحدة يؤدي الى رفع معدل النمو ب0.00078 وحدة وهي نسبة ضئيلة جدا فعلى الرغم من الإمكانيات الطبيعية المتكونة من المياه، الأراضي الزراعية والمناخ، والبشرية والرأسمالية التي تمتلكها الجزائر، الا أن اسهامات القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني تبقى جد محدودة وذلك نظرا لطابعه المميز والمتمثل في النمط التقليدي المتّبع في الإنتاج. بالإضافة الى نقص العمالة المدربة في هذا القطاع وتوجهها الى القطاعات الأخرى كالصناعة والخدمات مما جعل مردودية هذا القطاع ضعيفة ونسبة مساهمته في النمو الإجمالي ضئيلة جدا.
- الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي DEP له أثر إيجابي وغير معنوي على النمو الاقتصادي حيث ان زيادة الانفاق بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة معدل النمو ب 0.24 وحدة، وبالتالي فان النفقات العامة خاصة مع تعاظم دور الدولة وتوسع سلطتها وزيادة تدخلهما في الحياة الاقتصادية، فان أهمية النفقات العامة ترجع إلى كونها الأداة التي تستخدمها الدولة من خلال سياستها الاقتصادية في تحقيق(Loizides & Vamvoukas, 2005)أهدافها النهائية التي تسعى إليها، فهي تعكس كافة جوانب الأنشطة العامة وكيفية تمويلها.
- من خلال تحليل اثر معدل التضخم INF على النمو الاقتصادي GDP فقد ظهر التأثير الإيجابي لمعدل فمن الناحية النظرية يمكن لمؤشر التضخم أن يكون ذو علاقة موجبة أو سالبة مع مؤشر النمو الاقتصادي وذلك حسب نتائج وآثار السياسة الاقتصادية المتبعة، في حالة(سفير و مولاي ، 2019) الاقتصاد الجزائري وجدنا علاقة طردية بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي، وهذا يعني أن معدل التضخم يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي في الجزائر، فإن التغيرات في معدل النمو الاقتصادي غالبا ما تكون ناتجة عن ديناميكية نمو قطاع المحروقات المرتبطة خاصة بتطورات السوق العالمية، لذلك فإن التطور الإيجابي للبيئة المؤثرة على قطاع المحروقات يترتب عليها غالبا زيادة في الأجور ومخصصات الاستثمار في قطاعات النشاط الأخرى، تقابلها من جهة أخرى زيادة في الواردات لمقابلة الزيادة في الطلب.

- متغير النمو السكاني POP له اثر سلبي ومعنوي على النمو الاقتصادي حيث يمكن(قندوز ، 2019)أن تكون الزيادة السكانية عاملا ذا تأثير سلبي في المسيرة التنموية، إذا ما استطاعت عملية الانتاج في المجتمع استيعاب الزيادة السكانية وتامين مقدرات مشاركتها في دفع عجلة التنمية للأمام، فمن الخطأ أن ننظر لهذه الزيادة على أنها عامل يؤدي إلى زيادة الطلب وزيادة الأعباء على الموارد المتاحة ولكن يجب أن ننظر إليها على أنها عامل رئيسي في زيادة قوة العمل وعملية الإنتاج، فالزيادة السكانية تتحول إلى عبء حقيقي على التنمية عندما لا يتم استغلال الموارد المتاحة بما فيها قوة العمل بصورة صحيحة ومنطقية.

IV-6. دراسة مدى صلاحية نموذج (4.4.1.0.3)ARDL

IV-6-1 اختبار ارتباط البواقي لنموذج (4.4.1.0.3)ARDL

بعد تقدير النموذج نقوم بالتأكد من خلو النموذج من وجود ارتباط ذاتي للأخطاء والشكل التالي يوضح نتائج الاختبار.

الجدول06: اختبار ارتباط البواقي لنموذج ARDL

Date: 12/08/20 Time: 12:56						
Sample: 1990 2018						
Includedobservations: 26						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. *| . |	. *| . |	1	-0.115	-0.115	0.3881	0.533
. *| . |	. *| . |	2	-0.099	-0.114	0.6884	0.709
. | . |	. | . |	3	0.031	0.005	0.7183	0.869
. | . |	. | . |	4	-0.045	-0.053	0.7846	0.940
. *| . |	. *| . |	5	-0.074	-0.085	0.9762	0.964
. *| . |	. *| . |	6	-0.157	-0.195	1.8726	0.931
. |* . |	. | . |	7	0.125	0.065	2.4736	0.929
. *| . |	. *| . |	8	-0.112	-0.138	2.9822	0.935
. |* . |	. |* . |	9	0.116	0.111	3.5621	0.938
. | . |	. | . |	10	0.007	-0.032	3.5642	0.965
. | . |	. | . |	11	0.025	0.044	3.5937	0.980
. | . |	. | . |	12	0.064	0.038	3.8064	0.987

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

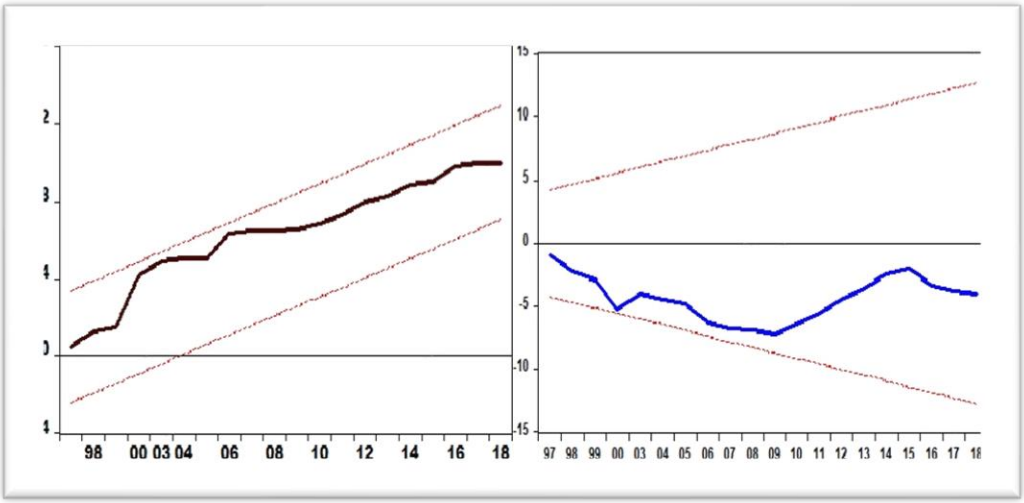
من خلال نتائج الشكل05، توضح دالة ارتباط البواقي لنموذج **ARDL(1.0.0.0.0)** على غياب ارتباط الأخطاء نظرا لان قيم الاحتمالات P-value أكبر من 0.05، وهذه النتيجة تؤكد على قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

IV-6-2 اختبار سكون البواقي لنموذج ARDL(1.0.0.0.0)

- كمرحلة ثانية، يجب التأكد من خلو نموذج **ARDL(1.0.0.0.0)**من وجود اي تغيرات هيكلية وللقيام بذلك يجب إجراء اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة Cusum of Squares، ويستعمل هذين الاختبارين لتبيان وجود اي تغير هيكلي في البيانات ومدى استقرارية المعالم طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد، وشرط تحقيق الاستقرار الهيكلي هو انحصار الشكل البياني للاختبارين داخل المجال عند مستوى 5% والشكل التالي يبين اختبار سكون البواقي.

الشكل03: اختبار سكون البواقي

Cusum and Cusum of squares



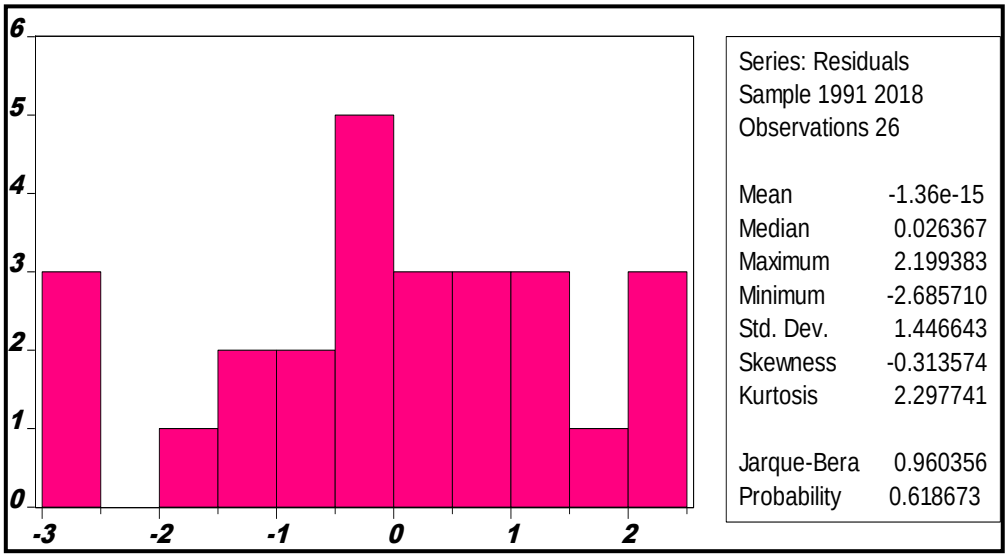
المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

من خلال الشكلين السابقين، نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة Cusum of Squares تقع داخل المجال عند 5%، وبالتالي (مختاري، 2019)فالنموذج خال من أي تغيرات هيكلية ويبين كذلك استقرار المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد.

IV-6-3 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج ARDL(4.4.1.0.3)

يقتصر اختبار التوزيع الطبيعي على دراسة معامل التناظر ومعامل التفلطح بالإضافة إلى احتمالية JARQUE-BERA والنتائج ملخصة في الشكل التالي:

الشكل04. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews10

من خلال إحصائية معامل التناظر skewness=0.-0.31 تؤول إلى 0 وكذا معامل التفلطح Kurtosis=2.29 تؤول إلى 3، بالإضافة إلى أن احتمالية jarque-bera=0.61>0.05 فانه يمكن القول بان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

V. الخاتمة

حاولنا من خلال هذه الدراسة اختبار أثر القيمة المضافة للقطاع الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر وللقيام بذلك قمنا بتطبيق أحد المناهج القياسية الحديثة، الذي يتمتع بقدرته على التعامل مع السلاسل الزمنية الغير متكاملة من نفس الدرجة ويتمثل هذا المنهج في نموذج ardl، الذي قام بتطويره Pesaran et al. (2001)، وقد تمّ التوصّل إلى النتائج والتوصيات التالية:

نتائج البحث

- مساهمة القيمة المضافة للقطاع الزراعي كنسبة من الناتج المحلي في معدل النمو هي نسب ضئيلة رغم أهمية القطاع في الاقتصاد الوطني نظرا لطابعه المميز والمتمثل في النمط التقليدي المتّبع في الإنتاج. بالإضافة الى نقص العمالة المدربة في هذا القطاع وتوجهها الى القطاعات الأخرى كالصناعة والخدمات مما جعل مردودية هذا القطاع ضعيفة ونسبة مساهمته في النمو الإجمالي ضئيلة جدا وكذا نقص التمويل.
- معدل التضخم يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي في الجزائر، كون أن التغيرات في معدل النمو الاقتصادي غالبا ما تكون ناتجة عن ديناميكية نمو قطاع المحروقات المرتبطة خاصة بتطورات السوق العالمية، لذلك فإن التطور الإيجابي للبيئة المؤثرة على قطاع المحروقات يترتب عليها غالبا زيادة في الأجور ومخصصات الاستثمار في قطاعات النشاط الأخرى، تقابلها من جهة أخرى زيادة في الواردات لمقابلة الزيادة في الطلب.
- معدل النمو السكاني له تأثير سلبي ومعنوي على النمو الاقتصادي حيث يمكن أن تكون الزيادة السكانية عاملا ذا تأثير سلبي في المسيرة التنموية فالزيادة السكانية تتحول إلى عبء حقيقي على التنمية عندما لا يتم استغلال الموارد المتاحة بما فيها قوة العمل بصورة صحيحة ومنطقية.

VI. المصادر والمراجع

- Awan, A., & Anum, V. (2014). IMPACT OF INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT ON ECONOMIC GROWTH: A CASE STUDY OF PAKISTAN. *International Journal of Development and Economic Development* , *2*(5), 1-15.
- Dritsakis, N. (2011). Demand for Money in Hungary: An ARDL Approach. *Review of Economics & Finance*, *1*, 1-16. Retrieved from https://ideas.repec.org/a/bap/journl/110501.html
- Loizides, J., & Vamvoukas, G. (2005). Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from Trivariate Causality Testing. *Journal of Applied Economics*, *8*(1), 125-152. doi:10.1080/15140326.2005.12040621
- Nkoro, E., & Uko, A. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *5*(4), 1-3. Retrieved from https://ideas.repec.org/a/spt/stecon/v5y2016i4f5_4_3.html
- حاج قويدر قورين، و محمد ترقو . (2005). أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي في الجزائر – دراسة قياسية-. *دراسات العدد الاقتصادي*، *9*(1)، 261-275. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/37942
- فتيحة مختاري. (2019). أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة (ardl) للفترة (1990-2015). *مجلة البشائر الاقتصادية*، *3*(4)، 1-18. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/37912
- Asom, S., & Ijirshar, V. (2016). Impact of Agriculture Value Added on the Growth of Nigerian Economy. *Nigerian Journal of Management Sciences* , *5*(1), 238-245.
- Awan, A. (2015). Impact of Agriculture Productivity on Economic Growth: A Case Study of Pakistan . *Industrial Engineering Letters*, *5*(7), 27-33.
- Belloumi, M. (2014). The relationship between trade, FDI and economic growth in Tunisia: An application of the autoregressive distributed lag model. *Economic Systems*, *38*(2), 269-287. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.09.002
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *JSTOR , Econometrica, Vol. 37, No. 3,*, 424-438.
- Soo, K. G., & Koi Nyen, W. (2014). Could Inward FDI Offset the Substitution Effect of Outward FDI on Domestic Investment? Evidence from Malaysia. *articles of Prague Economic Papers, vol (04)*, 418-419.
- Titus , A. (2008). Trade Openness and Economic Growth: Is Growth Export-led or Import-led? *Applied Economics* , *40*(2), 161-173. doi:10.1080/00036840600749490
- بغداد كربالي . (2005). نظرة عامة على التحولات الاقتصادية في الجزائر. *مجلة العلوم الانسانية*، *5*(8)، 53-71. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/49628
- فاطمة الزهراء قندوز . (2019). إشكالية النمو السكاني و أثرها على التنمية الاقتصادية. *مجلة الإبداع*، *9*(1)، 469-483. تم الاسترداد من

https://www.asjp.cerist.dz/en/article/102662

- محمد سفير ، و بوعلام مولاي . (2019). التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر –دراسة قياسية –. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 12*(2)، 696-708. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/104213
- محمد عبد الغني كـــرار . (2018). محددات مساهمة قطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري " دراسة قياسية للفترة 1970-2016 ". *المجلة المغاربية للإقتصاد و المانجمت، 5*(1)، 262-280. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/72810
- مختار رنان . (2019). حجم الإنفاق الحكومي الأمثل والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1973-2019). *مجلة رؤى اقتصادية، 9*(2)، 53-64. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/108628