مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال
ISSN : 2602-6570
المجلد 06 العدد01 - جوان 2023

قياس أثر القطاع الصناعي الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)

Measuring the impact of the private industrial sector on economic growth in Algeria during the period 2000-2019 using autoregressive distributed Lag model (ARDL)

د. أحلام خليفة

المركز الجامعي – تيبازة–، مخبر المقاولاتية وتنمية السياحة.

khelifa.ahlem@cu-tipaza.dz

تاريخ الاستلام: 2023/02/02 تاريخ القبول: 2023/05/05

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر القطاع الصناعي الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000–2019، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتشخيص وتحليل المتغيرات محل الدراسة، كما تم استعمال ادوات القياس الاقتصادي لشرح وتحليل هذه العلاقة ومحاولة نمذجتها باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) في الاجل القصير والطويل.

توصلت الدراسة إلى إيجاد أثر إيجابي للقيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، إلا أن هذا التأثير يبقى ضعيفا جدا، يتطلب وضع خطط تنموية مستدامة وفق رؤية استراتيجية تسمح لها بزيادة الإنتاج ولا سيما القطاع غير النفطي وما يتعلق به من صناعات تحويلية، لكونها لها دور كبير في زيادة مرونة الجهاز الإنتاجي الجزائري من اجل رفع قدرته على مواجهة الازمات والصدمات الاقتصادية، وزيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي وتنوع صادرات البلد.

كلمات مفتاحية: قطاع خاص؛ قطاع صناعي؛ نمو اقتصادي؛ نموذج انحدار ذاتي لإبطاء زمني موزع(ARDL)

تصنيف JEL: L16 ,C25 O4,

Abstract: This study aims to measure the impact of the private industrial sector on economic growth in Algeria during the period 2000-2019, and to achieve the objectives of this study, the descriptive approach was relied upon to diagnose and analyze the variables under study, and economic measurement tools were used to explain and analyze this relationship and try to model it using the autoregressive model of distributed time deceleration (ARDL) in the short and long term.

The study found a positive impact of the added value of the private industrial sector on economic growth in the short and long term, but this impact remains very weak, requiring the development of sustainable development plans according to a strategic vision that allows it to increase production, especially the non-oil sector and related manufacturing industries, as it has a major role in increasing the flexibility of the Algerian productive apparatus in order to raise its ability to face crises and economic shocks, and increase its contribution to GDP and diversify its exports. Country

Keywords: private sector; industrial sector; economic growth; Autoregressive Distributed Lag model (ARDL)

Jel Classification Codes : L16, C25 O4.

1. مقدمة

التحولات الحاصلة في البنية الهيكلية للاقتصاد العالمي والتي نتج عنها ريادة الاقتصاد الحر المبني على قواعد اقتصاد السوق على النطاق العالمي، ولا يمكن للاقتصاد الجزائري أن يندمج في هذه الديناميكية العالمية إلى من خلال تطوير وترقية القطاع الخاص الحاصل بطبيعته لقيم الاقتصاد الحر.

ومواكبة للتحولات العالمية قامت الجزائر بالاهتمام بالقطاع الخاص والسعي نحو توفير الشروط الضرورية لتمكينه من الاستثمار في مختلف المجالات الاقتصادية، ويأتي القطاع الصناعي في مقدمة المجالات الاقتصادية التي يمكن ان يشارك فيها القطاع الخاص، باعتبار أن القطاع الصناعي يعد أحد ركائز التنمية المستدامة والازدهار الاقتصادي، فتنمية القطاع الصناعي تؤدي الى زيادة معدل النمو الاقتصادي وتنويع الصادرات، بالإضافة الى مساهمته في تطوير القطاعات الأخرى.

1.1. **إشكالية الدراسة:** بناء على ما سبق من تقديم يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هو أثر القطاع الصناعي الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019؟

2.1. فرضية الدراسة: تستند هذه الدراسة على الفرضية التالية:

هناك تأثير إيجابي للقطاع الصناعي الخاص على النمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل خلال الفترة 2000-2019.

3.1. أهداف الدراسة :نهدف من خلال هذه الدراسة الى تحقيق ما يلي:

- التعرف على واقع القطاع الصناعي الخاص في الجزائر.
- نمذجة العلاقة بين القطاع الصناعي الخاص والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019.

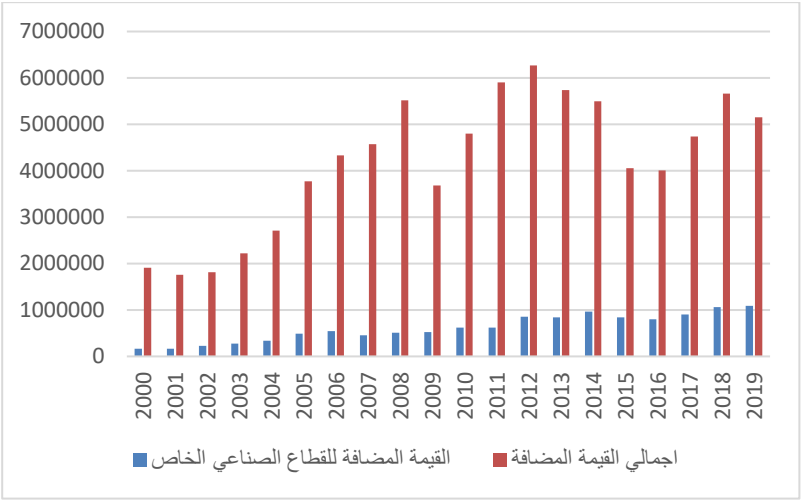
4.1. منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار صحة الفرضية تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتشخيص وتحليل المتغيرات محل الدراسة، كما تم الاعتماد على المنهج القياسي وذلك باستخدام القياس الاقتصادي لصياغة نموذج الدراسة.

2. تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص في الجزائر:

يعتبر قطاع الصناعة قطاع بديل لقطاع المحروقات، كما يعتبر التنويع الصناعي تحديا تفرضه توجهات التنمية في حرصها على

تنويع الصناعة بعيدا عن البترول، ومشتقاته، وهذا لأن الصناعة تلعب دورا حيويا في تطوير وتنويع الاقتصاد الوطني إذ لا تحقق لتنمية اقتصادية دون تطوير القطاع الصناعي **(عمارة، 2015، الصفحات 273-281)**. والشكل التالي يوضح لنا تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص في الجزائر.

الشكل 1: تطور القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص في الجزائر خلال الفترة 2000-2019.

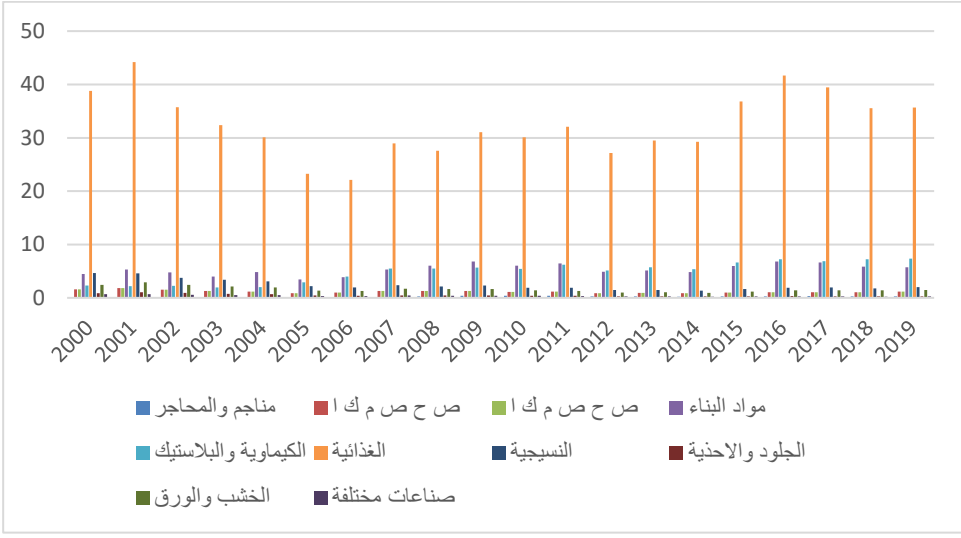


المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

من الشكل أعلاه نجد ان القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص ارتفعت من166627.8 مليون دينار سنة2000 الى 1093703.7مليون دينار سنة 2019، بالرغم من هذا الارتفاع المسجل الى أن نسبة مساهمته في اجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي لم تتعدى 22% طول الفترة 2000-2019،نسبة مساهمة صناعته الاستخراجية في اجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي تراوحت ما بين 3%و9%خلال نفس الفترة، مساهمة القطاع الخاص في هاته الصناعة تعتبر معدومة وضعيفة على اعتبار أن هذا القطاع يشكل أهم مورد لموازنة الدولة، وهو قطاع مملوك للدولة بالكامل، ولهذا لم يفتح مجال الاستثمار فيه للقطاع الخاص،و نسبة مساهمة صناعته التحويلية هي اخرى تعتبر ضعيفة اذ لم تتراوح نسبة 12% طول الفترة 2000-2019.

من خلال عرض هيكل الصناعة التحويلية للقطاع الصناعي الخاص في الشكل ادناه يتضح أن استثماراته ترتكز في قطاع الصناعات الغذائية ذات الاستهلاك الواسع، مواد البناء والصناعات ذات الربح السريع، مما يعكس توجه هذا القطاع إلى الصناعات ذات التكنولوجيا البسيطة.

الشكل 2: الصناعات التحويلية للقطاع الصناعي الخاص في الجزائر خلال الفترة 2000-2019.



المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

ولتغيير هذا الوضع في الجزائر وتفعيل القطاع الصناعي الخاص في الجزائر وإبراز مكانته وأهميته لا بد من الأخذ بجملة من الإجراءات نذكر منها: (خليفة، 2018-2019، صفحة 147)

- رفع الكفاءة الإنتاجية ومستويات الأداء وتحسين نوعية الإنتاج.
- التقليل من هيمنة واحتكار المؤسسات العمومية بفرض المنافسة لتحسين نوعية الخدمات وتطوير الإدارة والتسيير والاستفادة من الشراكة الأجنبية.
- الاستغلال الأمثل للموارد النادرة والعادلة في توزيعها بسبب المنافسة بين القطاع العام والخاص.
- توفير بيئة ملاءمة وجلب رؤوس الأموال الخاصة الوطنية والأجنبية.

3. **تحديد متغيرات النموذج ودراسة الاستقرارية:** منهجية هذه الدراسة تعتمد على بيانات سنوية تغطي الفترة 2000إلى 2019أي 19مشاهدة، تم الحصول عليها من معطيات البنك الدولي .

والديوان الوطني للإحصاء، والنتائج تم الحصول عليها باستعمال برنامج Eviews 9واستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة(ARDL).

1.3. **المتغيرات المستعملة في الدراسة والنموذج المستخدم:** صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وأصعبها، وذلك من خلال ما يتطلبه من تحديد للمتغيرات التي يجب أن يشتمل عليها النموذج أو التي يجب استبعادها منه، وقد تم تحديد متغيرات الدراسة المتمثلة في:

- **المتغير التابع:** يتمثل في الناتج المحلي الإجمالي والذي يعتبر أحد مقاييس النمو الاقتصادي ونرمز له بالرمز GDP .
- **المتغير المستقل:** يتمثل في القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص نرمز له بالرمز VAI.

بعد عدة محاولات لإختيار الصيغة المناسبة للنموذج تبين أن أفضل صيغة للنموذج هي الصيغة اللوغاريتمية، فأصبح شكل النموذج كما يلي:

$$\mathbf{Lgdp} = \mathbf{b_0} + \mathbf{b_1}\mathbf{Lvai} + \varepsilon t$$

حيث: b_0, b_1: معاملات متغيرات، وتمثل مرونة تغير بالنسبة إلى المتغيرات المستقلة.**εt** : حد الخطأ العشوائي أو البواقي للنموذج.

2.3. **دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:** قبل تطبيق منهجية ARDLللتكامل المشترك للمتغيرات محل الدراسة، يجب أولا دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية، الذي يعد شرط أساسي من شروط التكامل المشترك (كيحلي، 2017-2016، صفحة 139). ما يميز هذا الاختبار أنه لا يشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس المستوى، قد تكون مستقرة عند المستوى الأول أي I(0)، أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط من الاثنين (Kamel Si Mohammed, 2015, p. 1472). الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ألا تكون مستقرة عند المستوى الثاني أي Hamza) I(2) (ERDOĞDU, 2015, p. 258 . وتعتبر اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة لتحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية وفحص خصائصها. ومع تعدد اختبارات جذور الوحدة تقتصر دراستنا على استخدام اختبار ديكي فولر المطور(Augmented Dickey-Fuller test (ADF، وذلك لأهمية

هذا الاختبار في تحديد درجة تكامل متغيرات النموذج القياسي بالإضافة إلى تمكنه من تحديد مشكلة الارتباط الزائف بين المتغيرات المستقلة والتابعة الناتجة عن عدم استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في تقدير النموذج القياسي، واختبار فيليب بيرون (PP)(Philips Peron) ، وفي حالة عدم توافق نتائج اختبار(ADF) (وPP) فإنه يتم تفضيل نتائج اختبار(PP)لقدرته على إعطاء تقديرات قوية في حالة السلاسل التي لها ارتباط متسلسل وتباين غير ثابت. (كيحلي، 2016-2017، صفحة 139)

الجدول 1: نتائج اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية.

القرار	PP			ADF			النموذج	
	1	2	3	1	2	3		
I(1)	4.15 -1.96 (0.9999)	-1.82 -3.02 (0.3585)	-0.79 -3.67 (0.9482)	4.37 -1.96 (0.9999)	-1.65 -3.02 (0.4389)	0.77 -3.67 (0.9506)	المستوى	L GDP
	-2.09 -1.96 (0.0376)	-3.59 -3.04 (0.0171)	-6.52 -3.69 (0.0003)	-2.09 -1.96 (0.0376)	-3.59 -3.04 (0.0171)	-4.26 -3.69 (0.0177)	الفرق الأول	
I(1)	2.8 -1.96 (0.9974)	-2.05 -3.02 (0.2646)	-1.78 -3.67 (0.6721)	2.83 -1.96 (0.9976)	-1.92 -3.02 (0.3167)	-1.82 -3.67 (0.6525)	المستوى	L VAI
	-2.92 -1.96 (0.0060)	-4.01 -3.04 (0.0073)	-4.58 -3.69 (0.0097)	-2.89 -1.96 (0.0063)	-4.00 -3.04 (0.0074)	-4.58 -3.69 (0.0097)	الفرق الأول	

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج Eviews 9.

ملاحظة: تظهر القيمة المحسوبة لإحصائية ستيودنت في السطر الأول في الخانات الموافقة لمتغيرات الدراسة، في حين تشير القيم المضللة إلى القيم الحرجة(الجدولية) الموافقة لإختبار ADFو PP، والقيم الموجودة بين قوسين تدل على الاحتمال الحرج عند مستوى معنوية 5% .

كشفت نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام اختبار(ADF) و(PP) أن السلسلتين الزمنيتين تحتوين على جذر وحدة، ومنه فالسلسلتين غير مستقرتين خلال فترة الدراسة عند المستوى، حيث كانت القيمة المطلقة المقدرة تقل عن القيم الحرجة عند مستوى المعنوية 5%مما يؤدي إلى قبول الفرضية الصفرية، ولكنهما استقرتا عند أخذ الفروق الأولى لهما، مما يدل على أن المتغيرتين متكاملتين من الدرجة الأولى أي(1)I. وحسب هذه النتائج المحققة يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك باستعمال طريقة منهج الحدودARDL.

4. تقدير النموذج القياسي باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL".

بعد تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية والتي استقرت عند الفرق الأول، سيتم فيما يلي تقديم نتائج نموذج التكامل المشترك وفق منهجيةARDL حيث يتم تقدير النموذج على النحو التالي:

$$\mathrm{lgdp_t} = \mathrm{c} + \sum_{\mathrm{i=1}}^{\mathrm{p}} \mathrm{B_{1i}}\ \Delta\mathrm{lgdp_{t-i}} + \sum_{\mathrm{i=0}}^{q_1} \mathrm{B_2}\ \Delta\mathrm{lvai_{t-i}} + \mathrm{a_1}\ \mathrm{lgdp_{T-1}} + \mathrm{a_2 lvai}_{\ t-1} + \varepsilon_{\ t}$$

حيث: Δ: الفروق من الدرجة الأولى.p : فترة إبطاء المتغير التابع. q_1الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمن للمتغير المستقل.B_1,B_2 : معاملات العلاقة قصيرة الأجل(لنموذج تصحيح الخطأ). a_1 , a_2 : معاملات العلاقة طويلة الأجل. ε_t : حد الخطأ العشوائي أو البواقي.

1.4. **اختبار منهج الحدودbounds test**: لأجل التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل نقوم بحساب إحصائية F- statistics حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشـــترك بين متغيرات النموذج، أي غياب علاقة توازنية طويلة الأجل، مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين مستوى متغيرات النموذج. والجدول التالي يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود.

الجدول 2: نتائج اختبار الحدود bounds test.

ARDL Bounds Test		
Date: 08/11/22 Time: 13:48		
Sample: 2001 2019		
Included observations: 19		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	9.107517	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.02	3.51
5%	3.62	4.16
2.5%	4.18	4.79
1%	4.94	5.58

المصدر :مخرجات برنامج9 Eviews .

النتائج الموضحة في الجدول أعلاه تشير إلى أن قيمة Fالإحصائية (المحسوبة) تساوي9.10 وهي أكبر من القيمة الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 1 %و5%و 10%ومن ثم يتم رفض فرضية العدم H0وقبول الفرضية البديلة H1المتمثلة في وجود علاقة تكامل مشترك طويل الأجل بين متغيرات الدراسة، بمعنى أنه توجد علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع.

2.4. اختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين): للكشف عن عدم ثبات التباين بين حدود الأخطاء تم استخدام اختبار Breusch-Pagan-Godfrey ، ومن خلال نتائج الجدول أدناه نجد أن احتمال إحصائية كل من F-statistic و R-squared تساوي 0.6499 و0.6076 على التوالي أي لا توجد مشكلة التباين في حد الخطأ معناه تباين الخطأ متجانس.

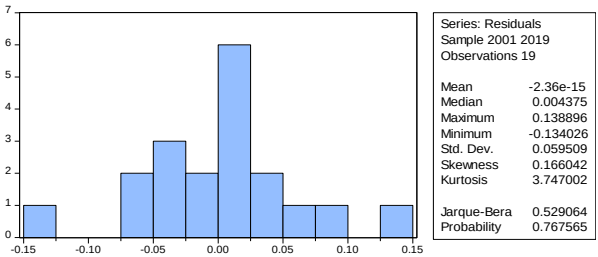
الجدول 3: نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.442776	Prob. F(2,16)	0.6499
Obs*R-squared	0.996443	Prob. Chi-Square(2)	0.6076
Scaled explained SS	0.970541	Prob. Chi-Square(2)	0.6155

المصدر :مخرجات برنامج9 Eviews .

3.4. اختبار التوزيع الطبيعي: يظهر من الشكل أدناه أن قيمة الإحصائية التابعة للأخطاء العشوائية لنموذج التأثيرات العشوائية Jarque Bera والتي تساوي 0.529064أقل من قيمة الإحصائية كاي تربيع المجدولة من الدرجة(2) والتي تبلغ قيمتها 5.99، أي أن الأخطاء العشوائية للنموذج تتبع التوزيع الطبيعي، ويؤكد ذلك القيمة الاحتمالية التي تظهر أكبر من القيمة المعنوية 5 %ومنه فالأخطاء العشوائية للنموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

الشكل 3: اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية الخاصة بنموذج التأثيرات العشوائية.



المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9 .

4.4. اختبار Ramsey RESET: نلاحظ أن احصائية فيشر F=0.644712 والقيمة الاحتمالية p-value تساوي0.4345 وبالتالي نقبل الفرضية الأساسية القائلة بعدم وجود أخطاء توصيف عند مستوى معنوية5%، أي أن إحصائية RESETتشير إلى صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج.

الجدول4 : نتائج اختبار Ramsey RESET Test.

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: LGDP LGDP(-1) LVAI C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.802940	15	0.4345
F-statistic	0.644712	(1, 15)	0.4345

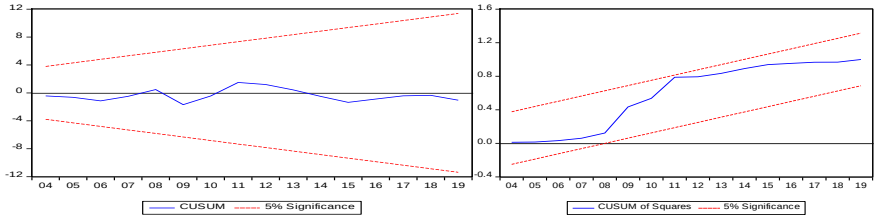
المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9 .

5.4.اختبار استقرارية النموذج: يتمثل اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الآجلين القصير والطويل في خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن.

ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما (Khalil Ahmad –، 2012، صفحة 80): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودةCUSUM of Squares (CUSUMQ). ويعتبر هذين الاختبارين من أدق الاختبارات في هذا المجال ذلك أنهما يوضحان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى حدوث الانسجام، والتناسق بين المعالم طويلة الأجل والمعالم قصيرة الأجل، وهذا يتطابق مع منهجية ARDLالتي دائما تأخذ بعين الاعتبار الانسجام والتكيف في الأمدين القصير والطويل (Sohail I.Magableh, 2016, p. 270).

من خلال الشكلين الموجودين أدناه يتبين لنا أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)بالنسبة لهذا النموذج هو عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية5%، كذلك الأمر بالنسبة للمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares)هو الآخر عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وما يمكن استنتاجه من هذين الاختبارين هو عدم وجود تغيرات هيكلية في البيانات، وأن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأجل القصير ونتائج الأجل الطويل.

الشكل4 نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي الشكل 5:نتائج اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي.



المصدر :مخرجات برنامج9 Eviews .

5. تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل.

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، يتم فيما يلي تقديم نتائج التكامل المشـترك وتقدير العلاقة قصـيرة الأجل وشـكل العلاقة طويلة الأجل.

الجدول 5: نتائج تقدير نموذجARDL

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Original dep. variable: LGDP
Selected Model: ARDL(1, 0)
Date: 08/11/22 Time: 14:07
Sample: 2000 2019
Included observations: 19

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LVAI)	0.328076	0.086356	3.799120	0.0016
CointEq(-1)	-0.342121	0.077776	-4.398791	0.0004

Cointeq = LGDP - (0.8984*LVAI + 4.4757)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVAI	0.898391	0.082639	10.871281	0.0000
C	4.475689	1.116184	4.009813	0.0010

المصدر :مخرجات برنامج9 Eviews .

1.5. **تقدير نموذج تصحيح الخطأ:** لغرض قياس العلاقة قصيرة الأمد تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ، هذا النموذج له ميزتان: الأولى هي قياس العلاقة قصيرة الأمد، والثانية هي قياس سـرعة التعديل لإعادة التوازن في النموذج الديناميكي، معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ ((CointEq (-1)فإذا كانت قيمة هذا المعامل سـالبة وذات معنوية إحصائية فهذا تأكيد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج المقدر، بالتالي قيمة هذا المعامل تدعم نتائج اختبار الحدود (Bound Test) و يمكن تفسير قيمة معامل حد تصحيح الخطأ اقتصاديا بأن المتغير التابع تتعدل قيمته التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة من الاختلال المتبقي من الفترة (t-1)أي عندما ينحرف المتغير التابع عن قيمته التوازنية في المدى القصير فإنه يتم تصحيح ما يعادل قيمة معامل حد تصحيح الخطأ (Al, 2009, p. 396).

أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ معنوية معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ عند مستوى معنوية 5% والذي يكشف عن سرعة (أو بطء) عودة المتغيرات إلى حالة التوازن، كما أنه يظهر بإشارة سالبة، حيث تبين الإشارة السالبة تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، كون معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ معنوي يؤكد وجود علاقة توازن طويلة الأجل. قد بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ في هذا النموذج (0.34-)، بمعنى أنه يتم تصحيح الانحرافات والاختلالات في التوازن في النمو الاقتصادي في الفترة(t-1) بنسبة 34% في الفترة (t).

نلاحظ أن القيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص قد أثرت بشكل إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي في الأجل القصير وبمعنوية إحصائية مقبولة عند مستوى معنوية 5%، إذ تؤدي زيادة القيمة المضافة بوحدة واحدة إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.32 وحدة.

2.5. **تقدير العلاقة طويلة الأجل:** من خلال الجزء السلفي للجدول رقم (5) تم التعرف على نوع العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والقيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص في الأجل الطويل.

هناك تأثير ايجابي ومعنوي للقيمة المضافة للقطاع الصناعي الخاص على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي، وقد بلغت المرونة في الأجل الطويل (0.89)، مما يعني أن زيادة القيمة المضافة بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـــ 0.89 وحدة، الا اننا نجد ان أثره كان ضعيفا ويمكن ارجاع ذلك إلى عدة أسباب نذكر منها:

- عدم قدرة المؤسسات الجزائرية على مسارية التطور التكنولوجي.
- ضعف أداء المؤسسات الصناعية وعدم قدرتها على المنافسة في الأسواق الوطنية والدولية.
- ارتفاع تكلفة الانتاج الصناعي سبب الاعتماد على التكنولوجيا المستوردة.
- زيادة الواردات الجزائرية نتيجة ضعف المنتوج الصناعي الجزائري.

الخلاصة: تقوم هذه الدراسة على ايجاد العلاقة الموجودة بين القطاع الصناعي الخاص والنمو الاقتصادي خلال الفترة الممتدة من 2000-2019 وقد توصلت الدراسة الى **النتائج** التالية:

- يمثل القطاع الصناعي الخاص اليوم محور عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول نظرا إلى ما يتمتع به هذا القطاع من مزايا وإمكانات كبيرة تؤهله للقيام بدور ريادي في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية.

- لم تكن مساهمات القطاع الصناعي الخاص في الاقتصاد الجزائري بالمستوى المطلوب خلال فترة الدراسة رغم أهمية القطاع واعتباره اهم ركائز التنمية المستدامة.
- مجالات استثمار القطاع الصناعي الخاص ظلت محصورة في الصناعات التي تحقق عائدات سريعة مثل الصناعات الغذائية، البلاستيك.
- أثر القطاع الصناعي الخاص على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصـــادي بشـــكل ايجابي ومعنوي في الأجل القصير والطويل.

على ضوء النتائج المتوصل إليها نقدم **التوصيات** التالية:

- العمل على وضع السياسات التي تسهم في تطور القطاع الصناعي الخاص ولاسيما غير النفطي من أجل توفير بنية تحتية مؤسساتية متينة ومتطورة تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- وضع الخطط التنموية المستدامة وفق رؤية استراتيجية تسمح لها بزيادة الإنتاج ولا سيما القطاع غير النفطي وما يتعلق به من الصناعات التحويلية، لكونها لها دور كبير في زيادة مرونة الجهاز الإنتاجي الجزائري من اجل رفع قدرته على مواجهة الازمات والصدمات الاقتصادية، وزيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي وتنوع صادرات البلد.
- ضرورة الاهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تحمل أفكار تساهم في تطوير القطاع الصناعي، وتحفيز الطاقات على الابداع والابتكار من اجل رفع كفاءة المنتجات الصناعية في الأسواق الداخلية والخارجية.
- توفير البيئة الاستثمارية الملائمة لتعزيز دور القطاع الصناعي الخاص في تنمية الاقتصاد الوطني، وتحقيق التنوع الاقتصادي الذي يعتبر الهدف الأول الذي تسعى إلى تحقيقه الدولة من أجل الخروج من تبعية الاقتصاد للمحروقات.

قائمة المراجع:

- Hamza ERDOĞDU, Hasan ÇİÇEK. (2015). Modelling beef consumption in Turkey: the ARDL/bounds test approach. *International Journal of Economics,Commerce and Management, III*(06),
- Isabelle Cadoret et Al. (2009). Econometrie Appliquee, Methodes-Applications-Corriges. *Group De Boeek ,Deuxieme Edition,*

- Kamel Si Mohammed, Abderrezzak Benhabib, Mohammed Lazrag, Sidahmed Zenagui. (2015). THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ALGERIAN ECONOMY. *International Journal of Economics,Commerce and Management, III*(06).

- Khalil Ahmad, Ammara Riaz. (2012). AN ECONOMETRIC MODEL OF POVERTY IN PAKISTAN: ARD LAPPROACH TO CO-INTEGRATION. *Asian Journal of Business and Management Sciences, 1*(3).

- Sohail I.Magableh , Sameh Ajlouni. (2016). Determinants of Private Investment in Jordan, An ARDL bounds Testing Approach, Dirasat. *Administrative Science, 43*(1).

- Sohail I.Magableh, S. A. (2016). Determinants of Private Investment in Jordan, An ARDL boundsTesting Approach, Dirasat,. *Administrative Science, 43*(01).

- أحلام خليفة .(2018-2019) .محددات الاستثمار الخاص وأثاره على التنمية الاقتصادية دراسة قياسية .1990-2015أطروحة دكتوراه .جامعة المدية. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.تخصص العلوم المالية.

- السعيد بريكة،نور الهدى عمارة .(2015) .استثمار العوائد النفطية لتطوير قطاع الصناعة في الجزائر .مجلة العلوم الاسنسانية،جامعة ام البواقي.2(2).

- عائشة سلمى كيحلي .(2016-2017) .التقييم الاقتصادي للآثار والسياسات البيئية دراسة حالة الجزائر خلال الفترة .1970-2014 أطروحة دكتوراه . جامعة ورقلة. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. تخصص اقتصاد وتسيير البيئة.