

أثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات في الجزائر للفترة 1990-2022 "دراسة
قياسية وفق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL"

**The impact of the development of the manufacturing sector on non-hydrocarbon
exports in Algeria For the period 1990-2022, Empirical Study by Usinig Auto
regressive Distributed Lag Model (ARDL)**

بلغيث هادية^{1*}، آيت يحي سمير²

¹جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة (الجزائر)، مخبر الماؤلاتية وإدارة المنظمات، hadia.belghit@univ-tebessa.dz

²جامعة الشيخ العربي التبسي، تبسة (الجزائر)، مخبر استراتيجيات التنوع الاقتصادي من أجل تحقيق الأمن الغذائي، الصحي والطاقي في
الجزائر، samir.ait-yahia@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2024/12/23

تاريخ القبول: 2024/12/07

تاريخ الاستلام: 2024/10/11

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر تطور قطاع الصناعة التحويلية في الجزائر على الصادرات خارج المحروقات وذلك من خلال قياس أثر كل من القيمة المضافة لقطاع الصناعة التحويلية، سعر الصرف الاسمي، الواردات من السلع والخدمات وإجمالي تكوين رأس المال الثابت كمتغيرات تفسيرية على الصادرات خارج المحروقات كمتغير تابع وذلك باستخدام بيانات سنوية للفترة 1990-2022 بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية طويلة وقصيرة المدى بين كل من القيمة المضافة للصناعة التحويلية والواردات من السلع والخدمات من جهة والصادرات خارج المحروقات من جهة أخرى، بالإضافة إلى وجود علاقة عكسية في الأجلين بين كل من سعر الصرف الاسمي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت من جهة والصادرات خارج المحروقات في الجهة المقابلة وهو ما يؤكد أهمية الصناعة التحويلية في ترقية الصادرات خارج المحروقات خصوصا وفي عملية التنمية الاقتصادية بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: الصناعة التحويلية، الصادرات خارج المحروقات، نموذج ARDL، الجزائر.

تصنيف JEL: F10; O14; C51; L60

Abstract:

This paper aims to study the impact of the development of the manufacturing sector in Algeria on non-hydrocarbon exports by measuring the effect of the added value of the manufacturing sector, the exchange rate, imports of goods and services, and gross fixed capital formation as independent variables on non-hydrocarbon exports as a dependent variable. by using annual data for the period 1990-2022, relying on the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The study results showed a positive long-term and short-term relationship between the added value of the manufacturing sector and imports of goods and services on one hand, and non-hydrocarbon exports on the other hand. Additionally, there is an inverse relationship in both the short and long term between the nominal exchange rate and gross fixed capital formation on one hand, and non-hydrocarbon exports on the other hand. This results confirms the importance of the manufacturing sector in promoting non-hydrocarbon exports in particular and in the economic development process in general.

Keyword: Manufacturing sector, Non-hydrocarbon exports, ARDL, Algeria.

JEL Classification code: F10; O14; C51; L60

يعتبر القطاع الصناعي أحد أهم القطاعات الاقتصادية تأثيرا في عملية التنمية ورافدا لباقي القطاعات في الاقتصاديات الكبرى بسبب التطور التكنولوجي الكبير الذي شهده حيث أصبح أحد أهم مؤشرات التقدم الاقتصادي للدول؛ لذلك سعت الجزائر إلى مواكبة التغيرات في الاقتصاد العالمي من خلال الاهتمام بالصناعات التحويلية كمحاولة لدفع عجلة النمو وسعيها منها لتنويع الاقتصاد والتقليل من آثار التقلبات المفاجئة في أسعار النفط في الأسواق العالمية.

من جانب آخر تحتل الصادرات مكانة مهمة في الاقتصاد الجزائري باعتبارها مصدرا للنقد الأجنبي ومجالا لتصريف السلع المنتجة محليا في الأسواق الأجنبية. ويهدف دعم مسار التنمية تستهدف الجزائر تنمية صادراتها من مختلف القطاعات الاقتصادية المنتجة على رأسها قطاع الصناعات التحويلية بهدف تنويع هيكل التصدير فيها والتخلص من التبعية للمورد الواحد.

1- إشكالية البحث:

بعد الأزمة النفطية لسنة 1986 أدركت السلطات أنه لا بد من التركيز على القطاعات الأخرى خارج قطاع المحروقات خاصة القطاع الصناعي لمواكبة عملية التنمية الاقتصادية وضمانا لاستقراريتها. وعليه تبنت الجزائر سنة 1990 جملة من الإصلاحات الاقتصادية من خلال القيام بتحويلات جذرية في الاقتصاد والتحول من نظام الاقتصاد الموجه إلى نظام الاقتصاد الحرو وإطلاق العديد من المشاريع التنموية في جميع القطاعات خاصة في القطاع الصناعي من خلال التركيز على قطاع الصناعة التحويلية الذي يمثل البديل الأكثر ضمانا لتنويع الإنتاج وترقية الصادرات.

بناء على ما تقدم يمكن صياغة التساؤل الرئيسي التالي:

كيف أثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات في الجزائر خلال الفترة 1990-2022؟

2- الفرضيات:

للإجابة على التساؤل الرئيسي يمكن تبني الفرضية الرئيسية التالية

توجد علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين الناتج فيالصناعة التحويلية ومحدداته (الواردات من السلع والخدمات، سعر الصرف، إجمالي رأس المال الثابت) في الجزائر خلال الفترة 1990-2022 والصادرات خارج المحروقات وقد سمح التطور في قطاع الصناعة التحويلية بزيادة الصادرات خارج المحروقات. وانطلاقا من الفرضية الرئيسية يمكن صياغة الفرضيات الجزئية التالية:

- عرف قطاع الصناعة التحويلية في الجزائر خلال فترة الدراسة تحسنا كبيرا من حيث مساهمته في الناتج المحلي هذا التحسن ساهم في زيادة الصادرات خارج المحروقات؛
- تعتبر الواردات محددا مهما لإنتاجية الصناعة التحويلية وسيؤدي ارتفاعها إلى الزيادة في الإنتاج الأمر الذي سينعكس على القدرة التصديرية؛
- كل زيادة في سعر الصرف الاسمي للدينار مقابل الدولار الأمريكي (انخفاض قيمة العملة الوطنية) ستؤدي إلى تحسن في حصيلة الصادرات خارج المحروقات

3- أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في تحديد أثر التغيرات الحاصلة في المساهمة الفعلية لقطاع الصناعات التحويلية (القيمة المضافة) على الصادرات خارج المحروقات في الجزائر للفترة 1990-2022 من خلال تحديد وجود علاقة في الأجلين الطويل والقصير بين ناتج قطاع الصناعة التحويلية والعوامل التي يتأثر بها (واردات السلع والخدمات، سعر الصرف وإجمالي تكوين رأس المال الثابت) والصادرات خارج المحروقات.

4- منهج البحث:

للوصول إلى إجابة على التساؤل المطروح وتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي لشرح واقع قطاع الصناعة التحويلية ودوره في الاقتصاد الوطني بالإضافة إلى استخدام المنهج الكمي القياسي وتحليل متغيرات الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL باستخدام برنامج EViews 13.

5- الدراسات السابقة:

- دراسة (برواين، 2018) بعنوان "محددات الصادرات الصناعية دراسة قياسية لحالة الجزائر 1980-2016": هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تنمية الصادرات وتنمية القطاعات الاقتصادية وركزت على القطاع الصناعي من خلال ربط واقع صادرات القطاع بأهمية ترقية الصادرات الإجمالية وذلك عن طريق بناء نموذج قياسي وفق منهجية الانحدار المتعدد بالاعتماد على الصادرات الصناعية كمتغير تابع والناتج المحلي الخام، الاستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف كمتغيرات مستقلة. وخلصت إلى أن تدني أداء القطاع الصناعي وهيمنة الصناعات الوسيطة أدى إلى غياب مناخ تنافسي في الصناعات التحويلية كما أدى إلى نسبة مساهمة ضئيلة في حجم الصادرات، وأن قطاع التصدير خارج المحروقات يعاني عديد المشاكل الداخلية والخارجية ويعتبر تبني أساليب حديثة تركز على سياسات تجارية وصناعية ترفع من القدرة التنافسية للصناعات حافزا مهما لزيادة التصدير. وقد ركزت هذه الدراسة على محددات الصادرات التي تهم بجانب العرض (جانب الإنتاج) وأهملت قياس محددات الطلب الخارجي على الصادرات الصناعية الجزائرية حيث لا يرتبط زيادة قيمة الصادرات خارج المحروقات بالانتاج فقط بل يتأثر أيضا بظروف الطلب الخارجي، من جانب آخر فإن فترة الدراسة 1980-2016 تميزت بمرور الاقتصاد الجزائري بمرحلتين مرحلة الاقتصاد المخطط من 1980 إلى 1989 والتوجه إلى اقتصاد السوق من 1990 إلى غاية 2016 هذا التغير في النظام الاقتصادي أضفى إلى تقلبات كثيرة في المتغيرات الاقتصادية التي بني عليها النموذج الأمر الذي يؤثر سلبا على الاستقرار الهيكلي للنموذج والنتائج المتحصل عليها.

- دراسة (Arumugan Sankaran, Arjuna Krishma, Others, 2021) بعنوان "How does

"manufacturing output effect export behavior in emerging market economies". هدفت الدراسة إلى تحليل الأثر الديناميكي لمخرجات الصناعة التحويلية على التصدير في الاقتصادات الناشئة وأثر القيمة المضافة الصناعية على القيمة الإجمالية للصادرات وذلك بالاعتماد على النموذج القياسي Panel ARDL واستخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية للفترة 1980-2019 لعشر اقتصاديات ناشئة من مختلف القارات لقياس أثر كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت، الناتج المحلي الإجمالي والقيمة المضافة للصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي والصادرات الإجمالية للدول محل الدراسة. ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسة

أنه يمكن تعظيم العلاقة بين مخرجات الصناعة التحويلية والتصدير من خلال معالجة اختلالات السياسة الكلية وقد أظهر نموذج الدراسة علاقة إيجابية طويلة المدى بين القيمة المضافة للصناعة التحويلية على النمو الاقتصادي وعملية زيادة التصدير للدول محل الدراسة ولم تفرق الدراسة بين طبيعة الصادرات (من المحروقات أو خارج المحروقات) بل ركزت على التطور الملحوظ في الأداء الاقتصادي وتعظيم القيمة الاجمالية لصادرات هذه الدول ومساهمتها في الصادرات العالمية.

-دراسة (يدو، بوضيافوآخرون، 2014) بعنوان "الصناعة في الجزائر بين الواقع والأمل وأثرها على الميزان التجاري خارج المحروقات خلال الفترة 1999-2014"، وهدفت الدراسة الى تحديد السياسات الصناعية في الجزائر ومدى تطبيقها للإصلاحات المنتهجة وتوضيح العقبات والتحديات التي تواجه تطور قطاع الصناعة التحويلية وانعكاس هذه السياسات الصناعية على الميزان التجاري خارج قطاع المحروقات وذلك باستخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي من خلال تحليل هيكل الصناعات التحويلية في الجزائر وتحليل رصيد الميزان التجاري خارج المحروقات ومؤشر الانتاج الصناعي لفترة الدراسة. وخلصت إلى وجود عجز مزمن ودائم في الميزان التجاري خارج المحروقات وعدم قدرة البلد على توفير فائض يعتمد عليه من السلع التي يمكن تصديرها في ظل ضعف وعدم كفاءة الجهاز الإنتاجي ومحدودية الاستثمار المحلي والأجنبي المباشر بسبب العراقيل الادارية والقانونية. إلا أن الدراسة وبالرغم من استهدافها أثر الصناعة على الميزان التجاري خارج المحروقات فقد أهملت تحليل واقع القطاع الصناعي الذي يعتمد على الواردات في العملية الانتاجية وأن زيادة فاتورة الواردات سينعكس على القيمة المضافة للقطاع وأن سياسة التصنيع الموجه للتصدير كان خيارا مفروضا وغير مدروس بسبب تفادي تقلبات أسعار البترول.

- دراسة (موزاوي ومخلوفي، 2024) بعنوان "تحليل تأثير القطاع الصناعي على الميزان التجاري للقطاع الصناعي مع تغير النظام الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية للفترة 1970-2022"، هدفت الدراسة الى تتبع تطور التجارة الخارجية للجزائر وتحليل هيكل الميزان التجاري للقطاع الصناعي؛ وتحليل أسباب العجز من خلال إبراز مساهمته في حجم الصادرات من جهة ومقدار العيب الذي توقعه ثقل فاتورة الواردات من جهة أخرى وذلك بالاعتماد على المنهج الكمي من خلال نموذج ARDL وقياس أثر كل من واردات القطاع الصناعي وصادراته كمتغيرات تفسيرية على رصيد الميزان التجاري كمتغير تابع. وقد خلصت إلى أن الفرق الكبير بين قيمة الواردات والصادرات في القطاع الصناعي هي أحد أهم مسببات العجز في الميزان التجاري. كما أظهرت نتائج الدراسة القياسية وجود علاقة طردية قصيرة الأجل تعكس عدم تنوع الصادرات الوطنية وإمكانية استغلال القطاع الصناعي في تصحيح اختلال الميزان التجاري. وقد أغفل الباحثون في هذه الدراسة واقع أن فاتورة الواردات وحجم الصادرات من السلع التي تدخل في العملية الانتاجية تتأثر أيضا بسعر الصرف وحجم الاستثمار في القطاع الصناعي.

وتلتقي الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في كونها تعالج أحد المتغيرات سواء قطاع الصناعة التحويلية أو الصادرات خارج المحروقات كما تعتمد على المنهج الكمي القياسي في قياس العلاقة بين المتغيرات شأنها شأن باقي الدراسات.

إلا أنها تختلف عن باقي الدراسات السابقة من حيث الفترة والتي تمتد من 1990 الى 2022 والتي تميزت بتبني الجزائر نظام اقتصاد السوق كما شهدت خلالها تحولا في السياسات الاقتصادية وتركيزا شديدا على دعم التنمية من خلال تفعيل دور كل القطاعات الاقتصادية لاسيما القطاع الصناعي غير النفطي (الصناعة التحويلية) بهدف تحقيق التنوع الاقتصادي والتخلص من التبعية للمورد الواحد. من جهة أخرى لم تقتصر الدراسة على قياس العلاقة بين المتغيرين فقط بل تم الاعتماد على عدد من المتغيرات التي تمثل محددات للقيمة المضافة لقطاع الصناعة التحويلية والمتمثلة في الواردات، سعر الصرف واجمالي تكوين رأس المال الثابت واستعمالها

كمتغيرات تفسيرية في النموذج القياسي كونها لا تؤثر فقط على قطاع الصناعة التحويلية بل تؤثر أيضا على الصادرات خارج قطاع الخروقات التي تمثل المتغير التابع وإن كان ذلك بشكل غير مباشر.

المحور الأول: الإطار النظري للدراسة

من خلال هذا الجزء سيتم التعرف على مفهوم التصدير وعلاقته بالتصنيع وتحديد واقع قطاع الصناعة التحويلية ومدى مساهمته في الاقتصاد الوطني وانعكاسه على الصادرات خارج الخروقات

أولاً: التصنيع الموجه للتصدير

يعرف التصدير على أنه "بيع أقصى ما يمكن من الإنتاج الوطني في الخارج للحصول على أكبر قدر ممكن من رؤوس الأموال الأجنبية" (الرزاق، 2011، صفحة 15). كما يعرف على أنه "كل السلع والخدمات التي تخرج بصفة نهائية من الإقليم الاقتصادي للدولة نحو باقي بلدان العالم" (Méndian, 2003, p. 1) من خلال التعريفين السابقين يمكن تعريف التصدير على أنه عملية انتقال السلع والخدمات من البلد المنتج إلى أسواق بلدان أجنبية بهدف الانتشار وتحقيق أرباح مالية بالعملة الأجنبية.

وعرف كروجر (Krouger, 1981) ترقية الصادرات على أنها "مجموعة الإجراءات والوسائل المختلفة التي يتم إتباعها لتحفيز جميع السلع المصدرة دون اقتصار على سلعة واحدة" (برواين، 2018، صفحة 105). حيث تعتمد الدول إلى الاهتمام ببعض الصناعات التي تتوفر على موادها الخام مثل الصناعات التحويلية وتركز على عدد محدود من الأسواق المستهدفة التي لا تحتوي على منافسة قوية من الشركات والمنشآت الصناعية الكبرى لتسويق منتجات تتلاءم وطبيعة المجتمع المستهدف وتسمى هذه الاستراتيجية باستراتيجية التصنيع الموجه نحو التصدير.

وتكمن أهمية استراتيجية التصنيع الموجه لترقية الصادرات فيما يلي: (عجمية و الليثي، 2003، الصفحات 371-372)

- الاستفادة من المزايا النسبية المحلية حيث تصبح الدولة مصدرة لمنتجات الصناعة التي تستخلصها من المواد الأولية بدلا من التصدير المباشر للمواد الأولية على حالها؛
- الاستفادة من حصيلة الصادرات لتمويل عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- التغلب على مشكلة ضيق السوق المحلية والاستفادة من كبر الوحدات الإنتاجية في تخفيض نفقات الإنتاج.

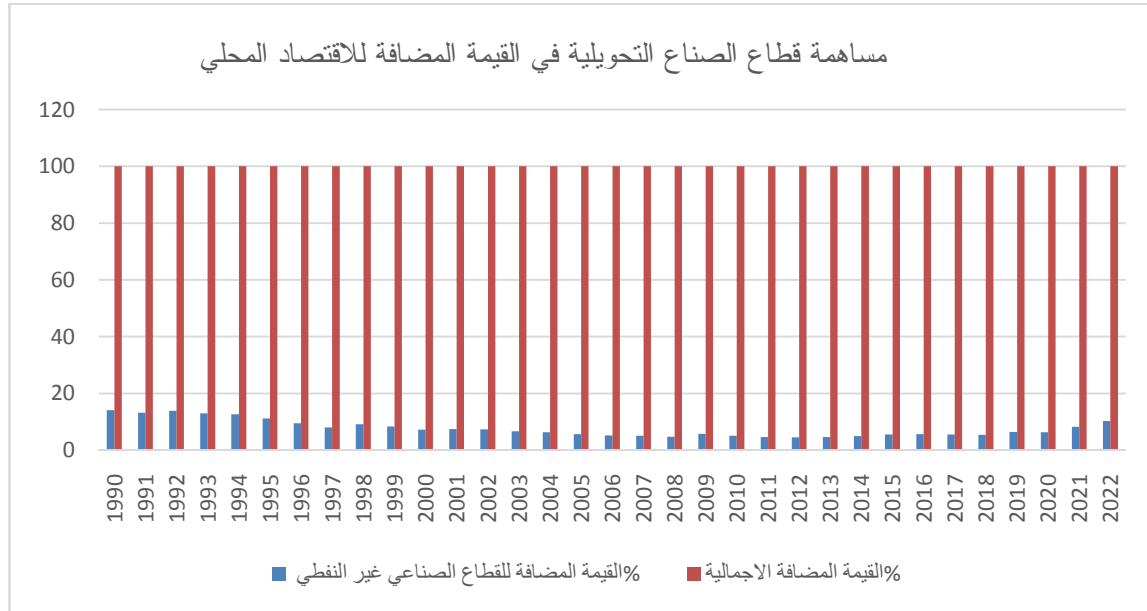
ثانياً: قطاع الصناعة التحويلية ودوره في الاقتصاد الوطني

تعرف الصناعة على أنها "نشاط مجموعة وحدات وشركات مملوكة للأفراد أو القطاع العام والتي تعمل على تطبيق الفنون الإنتاجية في ظل الظروف الاقتصادية السائدة في المجتمع من أجل إنتاج مجموعة منتجات أو سلع أو خدمات لازمة لسد احتياجات العنصر البشري" (شاهين، 2019، صفحة 19) وتصنف بموجب العملية الإنتاجية إلى صناعات استخراجية تهم باستخراج الخامات والموارد الطبيعية وصناعات تحويلية؛ وتعرف هذه الأخيرة على أنها "إدخال إضافات وتعديلات على المواد والمكونات الخام لتحويل إلى سلع ومنتجات وبضائع مصممة مسبقا والتي تلي توقعات الزبون ورغباته" (Huang, Wang, & Liang, 2020, p. 2)، كما تعرف على أنها " العملية الإنتاجية التي يتم خلالها تحويل المواد الخام إلى منتجات تامة يتم بيعها في السوق" (Esmaeilian, Behdad, & Wang, 2016, p. 80).

ويتجلى دور الصناعات التحويلية في تصويب اختلال الهيكل الاقتصادي الناجمة عن الاعتماد المفرط على قطاعات معينة وتدعيم أسس الاستقلالية الاقتصادية والسياسية ؛ فتطورها سيؤدي إلى إسهام معتبر في الناتج الإجمالي واستيعاب يد عاملة كبيرة بالإضافة إلى القدرة على توفير احتياجات المجتمع وتقليل الاعتماد على الخارج الأمر الذي يحسن مستوى معيشة الفرد من جهة ويحافظ على استنزاف العملة الصعبة من جهة أخرى.

وتظهر أهمية قطاع الصناعة التحويلية في مقدار مساهمته الفعلية في الاقتصاد الوطني ويتضح ذلك من خلال مقدار القيمة المضافة التي يحققها كجزء من الناتج الإجمالي وتمثل في الفرق بين قيمة المدخلات والمخرجات فهي مؤشر فعلي لأداء القطاع وحيويته وتتضح مساهمة الصناعة التحويلية في خلق قيمة مضافة من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (01): مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في القيمة المضافة للاقتصاد المحلي للفترة 1990-2022 في الجزائر
(الوحدة نسبة مئوية من القيمة المضافة الإجمالية)



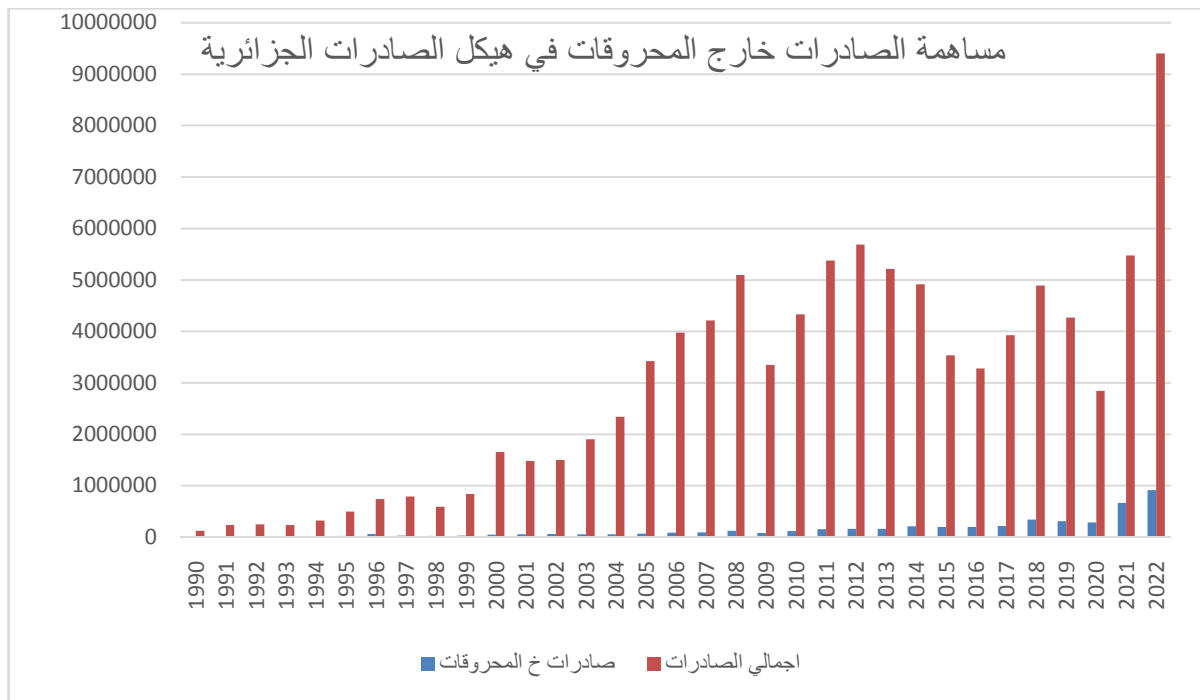
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel

يظهر من الشكل أعلاه أن مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في القيمة المضافة تبقى ضعيفة جدا إذ لم تتجاوز نسبة 20% طيلة فترة الدراسة وقد عرفت مرحلتين حيث خلال الفترة 1990-2013 نجد أن مساهمة الصناعة التحويلية عرفت تراجعا حادا من 14,15% سنة 1990 إلى 4,6% سنة 2013 ويعود ذلك إلى تدني القدرة الإنتاجية بسبب توقف عديد المنشآت الصناعية الكبرى عن العمل خلال سنوات التسعينات بالإضافة إلى الاعتماد بشكل مفرط على الصناعات الاستخراجية لفترة 2000-2013 التي ازدهرت بسبب الانتعاش الكبير الذي عرفته أسعار المواد الأولية (نفط، غاز). أما في الفترة 2014-2022 فيلاحظ أنها شهدت ارتفاعا بسيط جدا إذ انتقلت من 5% سنة 2014 إلى 10,3% سنة 2022 ويرجع السبب إلى تحسن أداء بعض الفروع الصناعية أبرزها فرع الصناعات الغذائية وفرع مواد البناء التي عرفت توسعا في الاستثمار بسبب اعتمادها على تكنولوجيات بسيطة.

ثالثا: مساهمة الصادرات خارج المحروقات في الاقتصاد الجزائري

تعرف الجزائر سيطرة مطلقة لقطاع المحروقات على هيكل صادراتها حيث تمثل الموارد الطبيعية (المحروقات بمختلف أنواعها) المصدر الأساسي للعملة الصعبة بنسبة تتجاوز 90% وفي هذا الإطار تسعى الجزائر جاهدة لتنويع الانتاج الذي سيؤدي إلى تنويع صادراتها ورفع قيمة الصادرات خارج المحروقات في محاولة لتوفير مصادر دخل جديدة للاقتصاد الوطني وتجنب الأزمات الناتجة عن تقلبات أسعار المواد الأولية في الأسواق العالمية وتأثيراتها الكبيرة التي تنعكس بشكل واضح على الاقتصاد الوطني ويوضح الشكل الموالي هيكل الصادرات الجزائرية لفترة الدراسة:

الشكل رقم (02) : مساهمة الصادرات خارج المحروقات في هيكل الصادرات الجزائرية للفترة 1990-2022 (الوحدة: مليار دينار جزائري)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel

يظهر الشكل أعلاه ضعف حصة الصادرات خارج المحروقات من إجمالي الصادرات إذ لم تتجاوز نسبة 10% خلال الفترة 1990-2019 بسبب هيمنة القطاع النفطي إلا أنها تجاوزت حاجز 10% في السنوات الثلاث الأخيرة حيث بلغت أعلى مستوياتها سنة 2021 بنسبة تقدر بـ 12,1% بسبب نمو صادرات المنتجات نصف المصنعة والأسمدة الكيميائية بالإضافة إلى منتجات الصناعة الغذائية (بنك الجزائر، 2022، صفحة 80). لذلك تسعى الجزائر إلى الاعتماد على القطاع الصناعي كسبيل فعال لترقية صادراتها خارج المحروقات.

المحور الثاني: الدراسة القياسية لأثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1990-2022

من خلال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة سيتم قياس أثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات في الجزائر بين المتغيرات المتمثلة في الصادرات خارج المحروقات، القيمة المضافة لقطاع الصناعة التحويلية، الواردات من السلع والخدمات، سعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت.

أولاً: المنهج القياسي المستخدم

الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL هي منهجية تم تطويرها من قبل Pesarane and Al عام 2001 أين دمج نماذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الإبطاء الموزعة لتكوين منهجية ARDL (Shahbaz & Faridul, 2011, p. 7). من أهم مميزاته أنه يمكن استخدامه بغض النظر عن درجة التكامل بين المتغيرات سواء كانت بالمستوى أو الفرق الأول كما يأخذ العدد الكافي من فترات التخلف الزمني من أجل الحصول على أفضل مجموعة من البيانات وله القدرة على قياس العلاقة قصيرة وطويلة الأجل بين المتغيرات كما يتميز نموذج ARDL بالكفاءة في الدراسات التي بها عدد مشاهدات صغير (Ayad, 2016, p. 8) ووفقاً لمنهجية ARDL ستتم الدراسة وفق الخطوات التالية:

1- اختبار التكامل المشترك:

حسب نموذج ARDL فإن السلسلة الزمنية للمتغير التابع هي دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات المفسرة وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر ووفقاً لهذا يتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد والذي يأخذ الشكل الرياضي التالي:

ΔY_t

حيث أن:

α, α_1 : معاملات المتغيرات المفسرة في الأجل القصير.

$\delta_k, \delta_2, \delta_1$: معاملات العلاقة طويلة الأجل.

μ_t : حد الخطأ العشوائي.

Δ : الفروق الأولى للمتغيرات.

ولاختبار التكامل المشترك يتم استخدام منهج الحدود Bonds test لاختبار فرضية العدم أو الفرضية البديلة:

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_k = 0$$

• فرضية العدم: لا يوجد تكامل مشترك

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_k \neq 0$$

• الفرضية البديلة: يوجد تكامل مشترك

وفقاً لمنهج الحدود يتم مقارنة قيمة F الجدولية المحسوبة مع قيمة الحد الأدنى الذي يفترض أن كل المتغيرات متكاملة عند

المستوى $I(0)$ وقيمة الحد الأعلى الذي يفترض أن كل المتغيرات متكاملة عند الفرق الأول $I(1)$ فإذا كانت:

— قيمة F أكبر من قيمة الحد الأعلى لقيمة F الجدولية: يتم رفض فرضية العدم مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

— قيمة F المحسوبة أصغر من قيمة الحد الأدنى لقيمة F الجدولية: يتم قبول فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

— إذا كانت قيمة F المحسوبة تقع بين الحدين: فهذا يعني عدم إمكانية تحديد وجود تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه.

2- تقدير معادلة الأجل الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك يتم تقدير معادلة الأجل الطويل وتأخذ الصيغة الرياضية التالية:

— يتم اختيار الإبطاء في النموذج حسب معيار AIC أو معيار SC ويتم استخلاص مواصفات ARDL للمدى القصير وتمثل p و r فترات الإبطاء للمتغيرات.

3- تقدير معادلة الأجل القصير:

عن طريق نموذج تصحيح الخطأ UECM يتم تقدير معادلة العلاقة في الأجل القصير وفق الصيغة التالية:

حيث:

ECT_{t-1} : حد تصحيح الخطأ.

ψ : معامل تصحيح الخطأ الذي يقيس سرعة النموذج في العودة إلى الوضع التوازني في الأجل القصير.

ثانياً: التعريف بمتغيرات الدراسة

بهدف قياس العلاقة بين قطاع الصناعة التحويلية والصادرات خارج المحروقات سيتم اعتماد المتغيرات التالية:

- **الصادرات خارج المحروقات**: تمثل المتغير التابع وتمثل في صادرات كل القطاعات الاقتصادية خارج المحروقات؛
 - **القيمة المضافة للصناعة التحويلية**: تساهم الصناعة التحويلية بالحصة الأكبر في قيمة الصادرات خارج المحروقات ويعبر المتغير عن القيمة المضافة للصناعة التحويلية؛
 - **سعر الصرف الاسمي**: ويمثل سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي ويعد عاملاً مهماً لتشجيع الصادرات حيث يسمح انخفاض قيمة العملة بحصول المستورد على السلع المصدرة بسعر أرخص الأمر الذي قد يؤثر على حجم الصادرات؛
 - **واردات السلع والخدمات**: يعتمد قطاع الصناعة التحويلية في الجزائر خلال العملية الإنتاجية على المواد نصف المصنعة أو الأولية المستوردة وبالتالي فهي تؤثر على الصادرات من خلال تأثيرها على إنتاجية القطاع الصناعي؛
 - **إجمالي تكوين رأس المال الثابت**: يمثل عاملاً مهماً في تنمية القطاعات الإنتاجية وهو عملية توظيف رأس المال في أصول ثابتة بهدف الحصول على منافع اقتصادية مما يسمح بزيادة الكفاءة في الإنتاج (بوفنش، 2021، صفحة 63).
- والجدول الموالي يوضح كافة البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة ومصادرها:

الجدول رقم (01): التعريف بمتغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	الصفة	وحدة القياس	المصدر
الصادرات خارج المحروقات	X	متغير تابع	مليار دينار	ONS
القيمة المضافة للصناعة التحويلية	VA	متغير مستقل	نسبة من إجمالي الناتج المحلي %	ONS
سعر الصرف الاسمي	TC	متغير مستقل	USD/DZD	World Bank
الواردات من السلع والخدمات	M	متغير مستقل	مليار دينار	World Bank
إجمالي تكوين رأس المال الثابت	INV	متغير مستقل	نسبة من إجمالي الناتج المحلي %	World Bank

المصدر: من إعداد الباحثين

ثالثاً: صياغة نموذج الدراسة

يقترح هذا النموذج تقدير العلاقة بين القيمة المضافة لقطاع الصناعة التحويلية والصادرات خارج المحروقات ويتم تقديره وفق العلاقة التالية:

حيث تمثل:

t: الزمن.

X: الصادرات خارج المحروقات.

VA: القيمة المضافة للقطاع الصناعي خارج المحروقات.

TC: سعر الصرف DZD/USD.

M: الواردات من السلع والخدمات.

INV: إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

$\beta_0; \beta_1; \beta_2; \beta_3; \beta_4$: معلمات النموذج.

μ_t : حد الخطأ العشوائي.

وبغية تحقيق التجانس بين جميع متغيرات النموذج تم إدخال اللوغاريتم على جميع المتغيرات فتصبح المعادلة:

1- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

تم الاعتماد على اختباري ديكي فولر المعزز (ADF) وفيليبس بيرون (PP) لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية في المستوى أو عند الفرق الأول ويتضح ذلك أكثر من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (02) : اختبارات جذر الوحدة حسب ADF و PP

النتيجة	عند الفارق الأول		عند المستوى		المتغير	
	PP	ADF	PP	ADF		
I (1)	***0,0000	***0,0000	0,5256	0.7669	الثابت	LOGX
I (0)			***0,0001	***0.0077	الاتجاه العام والثابت	
I (1)	***0,0041	***0,0056	0.4169	0.4293	الثابت	LOGVA
I (1)	***0,0008	***0,0008	1.0000	0.9999	الاتجاه العام والثابت	
I (0)			***0.0001	***0.0000	الثابت	LOGTC
I (1)	***0,0001	***0,0001	***0.0001	0.5111	الاتجاه العام والثابت	
I (0)			***0.0085	***0.0067	الثابت	LOGM
I (1)	***0,0059	***0,0055	0.8753	0.8982	الاتجاه العام والثابت	
I (1)	***0,0015	***0,0011	0.5841	0.5841	الثابت	LOGINV
I (1)	***0,0082	***0,0068	0.6011	0.7114	الاتجاه العام والثابت	

***, **, *: يعني استقرار السلسلة عند 10%, 05%, 01% على الترتيب

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews13

من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة حسب ADF و PP تبين أن استقرار المتغيرات حسب النموذجين (الثابت والاتجاه العام والثابت) جاء مزيجاً؛ فمنها ما استقر عند المستوى ومنها ما استقر عند الفرق الأول وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة وهذا ما يمكننا من استخدام منهجية ARDL لأن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة (1) I.

2- إجراء اختبار التكامل المشترك منهج الحدود:

حسب نموذج ARDL تكون سلسلة المتغير التابع دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية وإبطائها بفترة أو أكثر ويتم اختبار التكامل المشترك في إطار UECM والذي يأخذ الصيغة التالية:

$\Delta \log X$

وسيتم اختبار الفرضية العدمية مقابل الفرضية البديلة باستخدام قيمة إحصائية F المحسوبة وفق منهج الحدود كالتالي:

الجدول رقم (03): نتائج اختبار التكامل المشترك وفق منهج الحدود

النتيجة	F Stat : 7.583142		قيمة F للنموذج
	الحد الأدنى I (0)	الحد الأعلى I (1)	القيم الحرجة
تحقق علاقة التكامل المشترك	2,525	3,560	مستوى معنوية 10%
	3,058	4,223	مستوى معنوية 5%
	4,280	5,840	مستوى معنوية 1%

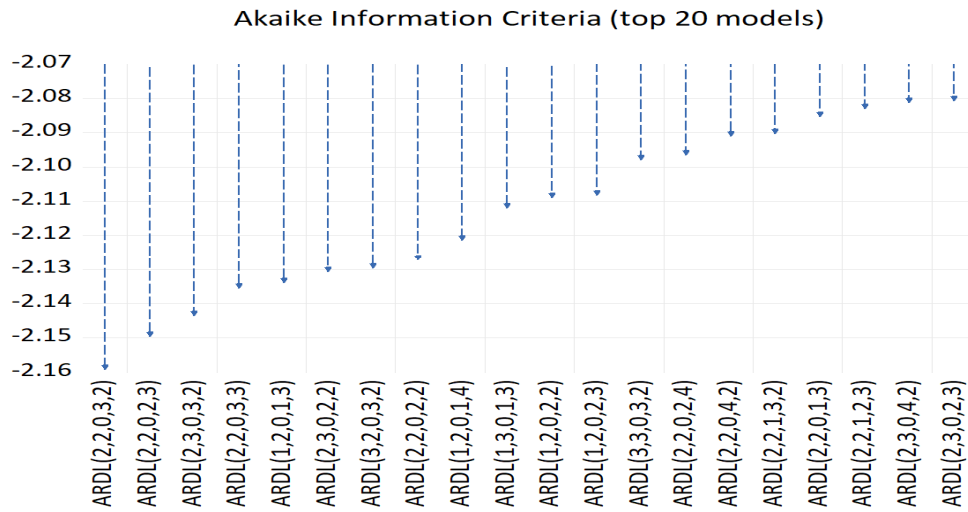
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews13

يتضح من الجدول رقم (03) أن قيمة F أكبر من الحد الأعلى عند المستويات المعنوية الثلاث ما يدل على رفض الفرضية الصفريّة H_0 وقبول الفرضية البديلة التي تدل تعني وجود علاقة تكامل مشترك وبالتالي وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة.

3- تحديد فترات الإبطاء المثلى للنموذج:

قبل تقدير نموذج ARDL يجب تحديد فترات الإبطاء المثلى للنموذج ويتم ذلك باستخدام معيار Akaike information Criteria بالاستعانة ببرنامج Eviews13 وجاءت النتائج موضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (03): تحديد فترات الإبطاء المثلى وفق معيار Akaike



المصدر: مخرجات برنامج EViews 13

حسب الشكل أعلاه فإن النموذج (2, 2, 0, 3, 2) هو الأمثل لتقدير العلاقة بين المتغيرات حيث يؤخر المتغير التابع بفترتي إبطاء ويؤخر المتغيرات التفسيرية بـ فترات إبطاء 2 و 3 و 0 لكل من القيمة المضافة، سعر الصرف، الواردات من السلع والخدمات وإجمالي تكوين رأس المال الثابت على التوالي.

4- تقدير النموذج الأمثل:

بالاعتماد على نموذج ARDL سيتم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل ثم نموذج تصحيح الخطأ للأجل القصير UECM كما يلي:

الجدول رقم (04): نتائج تقدير نموذج الأجل الطويل

المتغيرات التفسيرية	المعاملات	إحصائية ستيودنت	الاحتمال
LOGVA (-1)	4,004380	0,749598	0,0000
LOGTC	-0,558431	0,247303	0,0329
LOGM (-1)	2,894047	0,400227	0,0000
LOGINV (-1)	-4,021182	0,717631	0,0000
C	-3,829337	0,654873	0,0000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 13

وبالتالي تعطى معادلة الأجل الطويل وفق الصيغة الرياضية التالية:

CE =

من خلال النموذج يتضح أن معاملات المتغيرات التفسيرية كلها معنوية عند 1%، 5% و 10% باعتبار أن $P < 1$ معادلات معامل المتغير LOGTC فهي معنوية عند 5% و 10% حيث أن $P > 1\%$. وتفسر نتائج العلاقة في الأجل الطويل كما يلي:

— العلاقة بين القيمة المضافة للصناعة التحويلية والصادرات خارج المحروقات علاقة طردية حيث كلما زادت القيمة المضافة بمقدار 1% زادت الصادرات خارج المحروقات بـ 4% وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

– العلاقة بين سعر الصرف والصادرات خارج المحروقات علاقة عكسية حيث كلما زاد سعر الصرف بمقدار 1% انخفضت الصادرات خارج المحروقات بـ 0,55%. وهو ما لا يتوافق مع المنطق الاقتصادي فحسب النظرية الاقتصادية فإن انخفاض قيمة العملة (زيادة سعر الصرف) يؤدي إلى تشجيع الصادرات بسبب انخفاض قيمتها في الأسواق الأجنبية وقد يعود ذلك إلى ضعف تنافسية المنتج الجزائري في الأسواق الأجنبية حيث لا يتعلق الأمر بانخفاض سعر المنتج الجزائري بل يتعلق أيضا بالجودة وتفضيلات المستهلك الأجنبي .

– العلاقة بين الواردات من السلع والخدمات والصادرات خارج المحروقات علاقة طردية حيث كلما زادت الواردات بمقدار 1% زادت الصادرات بمقدار 2,89% ويمكن تفسير الأمر على اعتماد قطاع الصناعة التحويلية بشكل مفرط على الواردات أثناء العملية الإنتاجية وبالتالي تنعكس الزيادة في الواردات إيجابا على القيمة المضافة ما سيؤدي إلى الزيادة في الصادرات خارج المحروقات حسب هذا النموذج.

– العلاقة بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والصادرات خارج المحروقات جاءت عكسية حيث أن كل زيادة فيه بمقدار 1% سيؤدي إلى انخفاض الصادرات خارج المحروقات بـ 4,02% وهو الأمر الذي يتنافى مع المنطق الاقتصادي ويمكن تفسير الأمر إلى أن غياب التنسيق بين السياسات المالية والاستثمارية للدولة أدى إلى ضعف المشاريع الاستثمارية وتعثرها فبالرغم من زيادة الدولة لحجم الإنفاق على الاستثمار إلا أنها لم تعرف تحسنا فعليا في القدرة الإنتاجية للمشاريع.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن قطاع الصناعة التحويلية الذي يعتمد بشكل كبير على مواد إنتاجية مستوردة يساهم بشكل كبير في زيادة الصادرات خارج المحروقات خلال فترة الدراسة ويمكن أن يرتفع حجم هذا التأثير إذا تم تبني سياسات مالية واستثمارية فعالة وكذا فتح المجال أمام الاستثمار الأجنبي المباشر لاسيما في القطاعات التصنيعية خصوصا مع صدور قانون الاستثمار سنة 2022 بالإضافة إلى ضرورة مواكبة معايير الجودة في الإنتاج وطبيعة النمط الاستهلاكي لأفراد السوق المستهدف.

5- تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير:

تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير حسب الشكل الموالي:

الشكل رقم (04): نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير

Sample: 1993 2022 Included observations: 30 Dependent lags: 4 (Automatic) Automatic-lag linear regressors (4 max. lags): LOGVA LOGTC LOGM LOGINV Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2) Model selection method: Akaike info criterion (AIC) Number of models evaluated: 2500 Selected model: ARDL(2,2,0,3,2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX(-1)*	-1.344365	0.241807	-5.559656	0.0000
LOGVA(-1)	5.383348	1.009152	5.334526	0.0001
LOGTC**	-0.750735	0.318351	-2.358195	0.0314
LOGM(-1)	3.890654	0.657953	5.913269	0.0000
LOGINV(-1)	-5.405936	1.070495	-5.049940	0.0001
C	-5.148026	0.886382	-5.807908	0.0000
D(LOGX(-1))	0.340270	0.180351	1.886713	0.0775
D(LOGVA)	0.009163	0.516958	0.017725	0.9861
D(LOGVA(-1))	-4.421437	0.966840	-4.573079	0.0003
D(LOGM)	0.787864	0.384714	2.047920	0.0573
D(LOGM(-1))	-1.344093	0.549011	-2.448206	0.0263
D(LOGM(-2))	-0.671082	0.487043	-1.377869	0.1872
D(LOGINV)	-1.104382	0.496278	-2.225329	0.0408
D(LOGINV(-1))	4.365280	0.984307	4.434879	0.0004
R-squared	0.876753	Mean dependent var	0.063394	
Adjusted R-squared	0.776614	S.D. dependent var	0.144605	

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 13

يظهر من الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ بإشارة سالبة وذو معنوية إحصائية مقبولة ($Cointe^* = -1,34$) وبالتالي يكون نموذج تصحيح الخطأ مقبولا أي أنه خلال 16 شهرا تقريبا يتم تعديل الاختلال الحاصل والعودة إلى الوضع التوازني للاقتصاد بالإضافة إلى ذلك فإن كل المتغيرات التفسيرية لها أثر معنوي في الأجل القصير ماعدا متغير LOGVA و LOGM الذي يؤثر تأثيرا موزعا بين المعنوي وغير المعنوي في المدى القصير وفقا لدرجة الإبطاء. وتشير قيمة معامل التحديد $R^2 = 0,876753$ إلى أن النموذج قادر على تفسير 87% من التغيرات التي تحدث في الصادرات خارج المحروقات.

6- الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

للحكم على مدى ملائمة النموذج سيتم إجراء اختبارات تشخيصية تسمح بقبول النموذج المقترح لدراسة العلاقة بين المتغيرات وتم تلخيصها كما يلي:

الجدول رقم (05): الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

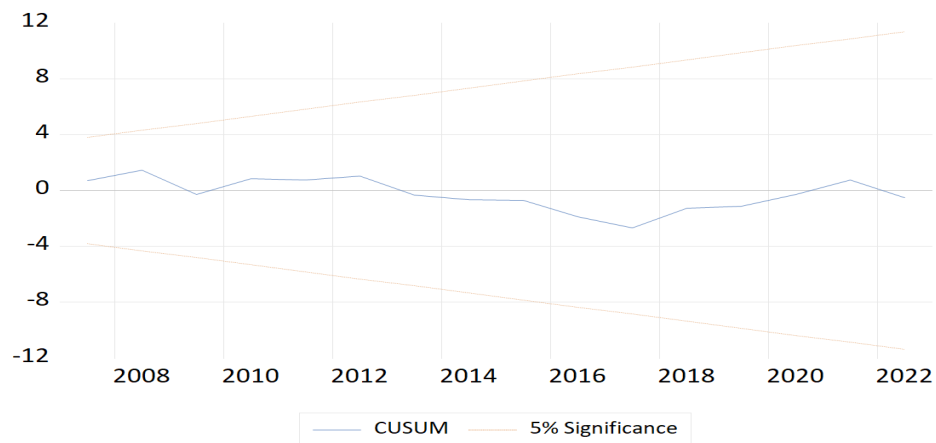
الاختبار	الإحصائية	القيمة	P
التوزيع الطبيعي	JarqueBera	0,418940	0,811014
الارتباط الذاتي Breuch-G	F stat	0.186396	0.8320
	Chi-Square	0.778121	0.6777
عدم ثبات التباين Arch	F stat	0,066222	0,7989
	Chi-Square	0,070953	0,7900
Ramsey Reset	T stat	1,498973	0,1546
	F stat	2,246919	0,1546

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 13

- تشير النتائج أن البواقي تتبع توزيعا طبيعيا لأن القيمة الاحتمالية لاختبار JarqueBera جاءت عند 0,8110 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%؛
- يتضح أن النموذج خالي من مشكل الارتباط الذاتي لأن القيمة الاحتمالية لاختبار LM Test بلغت 0,8320 وهي أكبر من مستوى معنوية 5%؛
- لفحص مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء تم اعتماد اختبار ARCH والذي يبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار تقدر بـ 0,7989 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% أي يمكن قبول فرضية العدم وأن هناك ثبات في تباين الأخطاء.

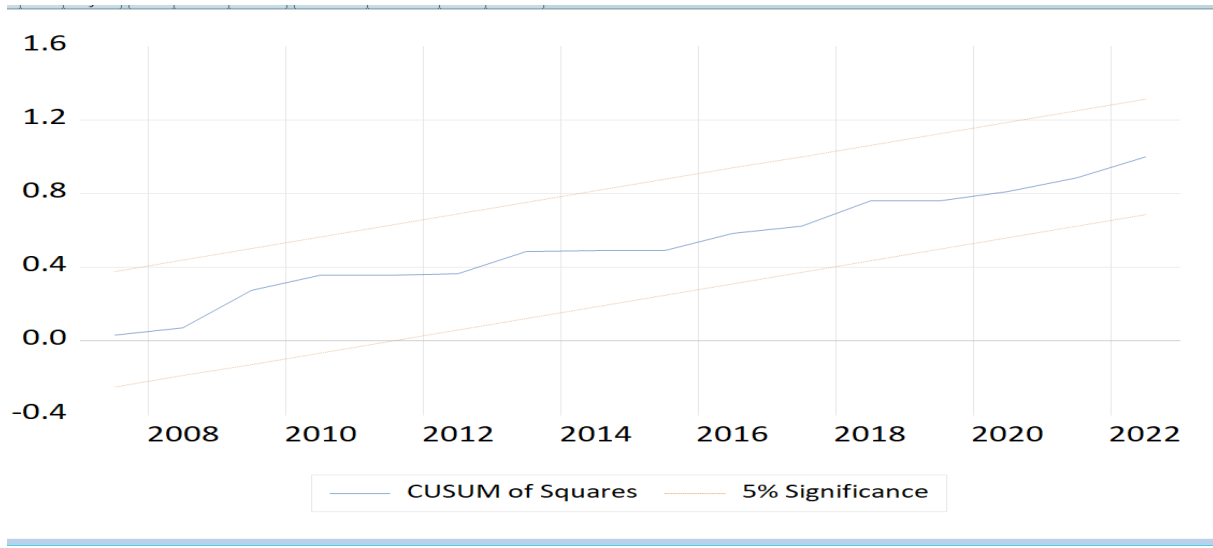
وبهدف اختبار استقرارية النموذج تم الاعتماد على إحصائية Ramsey Reset والتي تشير إلى أن الشكل الدالي للنموذج صحيح حيث جاءت قيمة احتمال كل من T Stat و F Stat أكبر من مستوى معنوية 5%. كما يتضح من خلال الشكلين البيانيين لكل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (cusum) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (cusum square) أن النموذج يقع داخل الحدود الحرجة أي أن النموذج يعرف استقرارا وانسجاما بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

الشكل رقم (05): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة CUSUM



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 13

الشكل رقم (06): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة CUSUM SQUARE



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 13

الخلاصة:

حاولنا خلال هذا البحث دراسة أثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات خلال الفترة 1990-2022 من خلال بناء نموذج قياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL وبناء على ما تقدم في هذه الدراسة يمكن استخلاص النتائج التالية:

- استقرار السلاسل الزمنية للمتغير التابع وكل المتغيرات التفسيرية عند الفارق الأول $I(1)$ ؛
- إن الصادرات خارج المحروقات والقيمة المضافة للصناعة التحويلية وسعر الصرف والواردات من السلع والخدمات وإجمالي تكوين رأس المال الثابت متغيرات متكاملة معا ويتحقق بينها علاقة توازن في الأجل الطويل عند مستوى معنوية 1%، 5% و 10 % وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية؛
- يتم تعديل الاختلال الحادث في الأجل القصير والطويل معا؛
- تحسنت مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في الاقتصاد المحلي وانعكس هذا التحسن على الصادرات خارج المحروقات حيث أن كل زيادة في القيمة المضافة للصناعة التحويلية ستؤدي الى ارتفاع الصادرات خارج المحروقات وهو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى؛
- العلاقة طويلة الأجل بين الصادرات خارج المحروقات وواردات السلع والخدمات هي علاقة طردية بسبب الاستعمال المفرط للواردات في العملية الإنتاجية الأمر يؤكد صحة الفرضية الثانية؛
- وجود علاقة عكسية في الأجل الطويل بين سعر الصرف الاسمي والصادرات خارج المحروقات وهو ما ينفي صحة الفرضية الثالثة؛
- العلاقة بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والصادرات خارج المحروقات علاقة عكسية بسبب ضعف المشاريع الاستثمارية للدولة وغياب سياسة استثمارية فعالة.

وعلى ضوء النتائج المتوصل اليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تنمية وتحديث القطاع الصناعي من خلال الاهتمام بالبحث والتطوير والحرص على استغلال الميزة التنافسية المتوفرة في بعض الصناعات مثل الصناعات الغذائية و البتروكيمياوية والصناعات التحويلية المرتبطة بالمناجم ما سيسمح بفتح مجالات واعدة للتصدير وتنويعا في هيكل الصادرات ؛
- التركيز على التسويق الدولي خاصة الرقمي لترقية الصادرات بهدف الوصول الى أسواق جديدة أو زيادة الحصة السوقية من الأسواق الحالية أو من خلال طرح منتجات جديدة؛
- مرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ذات التوجه التصديري وتوفير الدعم اللازم لها؛
- ترقية جودة المنتج الجزائري ليصبح بمواصفات عالمية وتأهيل العامل البشري من خلال الاهتمام بالتكوين وتحسين المهارات؛
- التخطيط لبرنامج وطني يهدف الى ترقية قطاع الصناعة التحويلية من خلال انشاء بنية تحتية متكاملة على شكل عنقيد صناعية تكفل الربط بين كل المراحل من الانتاج إلى التصدير والمشاركة في سلاسل الامداد؛
- فتح المجال للاستثمار أما الخواص والأجانب مع ضرورة اعادة هيكلة المنظومة المصرفية والمالية وتفعيل دور بورصة الجزائر في النشاط الاقتصادي وتطوير مناخ الاستثمار في ظل بيئة تنافسية شديدة بين الاقتصاديات لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

الإحالات والمراجع:

1. برواين شهرزاد. (2018). محددات الصادرات الصناعية دراسة قياسية لحالة الجزائر 1980-2016. تلمسان، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان. الجزائر. ص: 105.
2. بنك الجزائر. (2022). التقرير السنوي 2021 التطور الاقتصادي والنقدي. ص: 80.
3. بوفنش وسيلة. (2021). تحليل وقياس العلاقة بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية. المجلد 13، العدد 02. ص: 69.
4. شاهين عبد الله محمد. (2019). الصناعات العربية وأثرها على التنمية الاقتصادية. القاهرة. مصر: دار حميثرا للنشر. ص: 19.
5. عبد الرزاق محمود. (2011). الاقتصاد المعرفي والتصدير. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية للنشر. ص: 15.
6. عجمية محمد عبد العزيز و الليثي محمد علي. (2003). التنمية الاقتصادية: مفهوما-نظرياتها-سياساتها. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية للنشر والتوزيع. ص-ص: 371-372.
7. Ayad, H. (2016). *Poverty, Inequality And Economic Growth in Algeria: An ARDL Approach*. *Journal Of Social And Economic Statistics*, 5(1), pp. 1-20.
8. Esmailian, B., Behdad, S., & Wang, B. (2016). *The evolution and future of manufacturing: A review*. *Journal of Manufacturing Systems*, 39.
9. Huang, Y., Wang, L., & Liang, S. Y. (2020). *Handbook Of Manufacturing*. Florida, Departement of Mechanical and Aerospace Engeneering , USA: www.worldscientific.com.
10. Méndian, C. (2003). *Fiche De Macroéconomie* (éd. 2 éme). Paris, France: Ellipses.
11. Shahbaz, M., & Faridul, I. (2011, January). *Financial development and income inequely in Pakistan: An application of ARDL approach*. MPRA, pp. 1-21.