أثر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية في الجزائر
-دراسة قياسية للمدة (2000-2020)-

The Impact of Maritime Transport on Foreign Trade Exchanges in Algeria
-Standard Study for the Period (2000-2020)-

بيفوح عامر*[1]، مرزوق فريدة[2]

[1] طالب دكتوراه، جامعة أكلي محند أولحاج- البويرة- (الجزائر)، مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية،
a.baifouh@univ-bouira.dz

[2] أستاذة محاضرة .أ، جامعة أكلي محند أولحاج- البويرة- (الجزائر)، مخبر "المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التطوير المحلي: حالة منطقة البويرة"، f.merzouk@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2023/04/14 تاريخ القبول: 2023/06/16 تاريخ النشر: 2023/06/17

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية في الجزائر خلال الفترة (2000-2020)، وذلك من خلال اعتماد نموذجين لوصف العلاقة بين تكاليف النقل البحري وكل من الصادرات، باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، حيث خلصت الدراسة إلى وجود علاقة أثر للنقل البحري على صادرات السلع والخدمات في الأجلين الطويل والقصير، ووجود علاقة أثر للنقل البحري على صادرات السلع والخدمات في الأجل القصير فقط.

الكلمات الدالة: تكاليف النقل، صادرات سلع وخدمات، واردات سلع وخدمات، الجزائر، ARDL.

تصنيفات JEL: F 14, R 41

Abstract :

The study aimes to determine the impact of maritime transport on Algeria's foreign trade during the period 2000-2020, Through the adoption of two models to describe the relationship between maritime transport costs and each export ،Using the self-regression methodology of distributed time gaps ARDL, The study found an impact relationship for shipping on long and short-term exports of goods and services, The existence of an impact relationship for shipping on exports of goods and services in the short term only.

Keywords: Transport costs, Exports of Goods and Services, Imports of Goods and Services, Algeria, ARDL.

JEL Classification Codes : F 14, R 41

* المؤلف المرسل.

مقدمة

يعتبر النقل أحد أهم الركائز التي تقوم عليها المبادلات التجارية الخارجية بأنواعه المختلفة البري، والجوي، والبحري في ظل التنافسية العالمية القائمة بين الدولة، وهذا راجع لما له من دور كبير في نقل السلع والخدمات والأفراد إلى مختلف بلدان العالم، ونخص بالذكر النقل البحري الذي يعتبر الأكثر استخداما ومساهمة في المبادلات التجارية العالمية، وهذا راجع لكفاءته العالية التي تقوم على النقل في الوقت المحدد وبالحجم المطلوب وبأقل التكاليف وتحقيقه لدرجات عالية من الأمان حيث تجاوزت نسبة المبادلات في العالم باستخدام النقل البحري 80%.

الإشكالية الرئيسية: من أجل الوقوف على أهم الجوانب التي تخص النقل البحري وأثره على المبادلات التجارية الخارجية نطرح الإشكالية الرئيسية التالية: ما مدى تأثير مؤشر حركه النقل في الموانئ الحاويات على المبادلات التجارية في الجزائر للمدة (2000-2020)؟

فرضيات الدراسة:

- توجد علاقة تأثير ايجابية للنقل البحري على واردات السلع والخدمات في الجزائر.
- توجد علاقة تأثير ايجابية للنقل البحري على صادرات السلع والخدمات في الجزائر.
- هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين النقل البحري وكل من صادرات وواردات السلع والخدمات في الجزائر.

حدود الدراسة: في الحدود الموضوعية تسعى الدراسة لإبراز أثر وطبيعة العلاقة بين مؤشر حركة النقل البحري والمبادلات التجارة الخارجة للجزائر، وفي الحدود المكانية للدراسة تتخذ الدراسة دولة الجزائر حالة الدراسة، أما في الحدود الزمانية فتنحصر الدراسة بين سنتي 2000 و2020 قياسيا حيث تمثل أقصى فترة مشتركة متوفرة تشمل جميع متغيرات الدراسة، وتم تحويل البيانات من سنوية إلى سداسية ليكون حجم العينة 42 مشاهدة.

أهمية الدراسة:

تسعى الدراسة للتعرف على مفهوم النقل البحري والمبادلات التجارية الخارجية وطبيعة العلاقة بينهما في الجزائر للمدة (2000-2020)، نظرا للأهمية المتزايدة للنقل البحري ومساهمته في تنشيط المبادلات التجارية الخارجية في الأجلين الطويل والقصير.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى إبراز أثر مؤشر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية وتحديد طبيعة العلاقة بينهما في الجزائر للمدة (2000-2020)، وذلك من خلال بناء نموذجين قياسيين باستخدام منهجيةARDL في الأجلين الطويل والقصير.

منهج الدراسة: للإجابة على الإشكالية المطروحة سنتبع المنهج الوصفي وأسلوب التحليل للوقوف على مفهومي المبادلات التجارية الخارجية والنقل البحري، أما فيما يخص الجانب التطبيقي سيتم الاعتماد على المنهج القياسي في بناء واختبار النموذجين وتفسير مخرجات برنامج Eviews12، التي تم التوصل إليها اعتمادا على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وتكمن أجزاء العمل فيما يلي:

- المحور الأول :الجانب النظري
- المحور الثاني :الجانب التطبيقي

الدراسات السابقة:

- دراسة (Courage Mlambo, 2021) هدفت الدراسة لتحديد أثر أداء الموانئ على التجارة لبعض الدول الأفريقية من خلال دراسة قياسية باستخدام منهجيةARDL. توصلت الدراسة إلى أنه لا يزال تسلسل الموانئ في سلاسل لوجستيات النقل الأوسع في إفريقيا ضعيفًا بسب التكلفة والتعقيدات في الإجراءات وانتشار الفساد، توصل أيضا لي وجود أثر ايجابي للموانئ على التجارة في إفريقيا.
- دراسة (لخضر مداني، 2021) هدفت الدراسة لتحديد دور تطوير خدمات النقل البحري الدولي في ضبط تكاليف المبادلات التجارية. توصلت إلى أن مدى التوافق بين حركية نمو التجارة الدولية والتطوير الكمي والنوعي للموانئ العالمية والنقل بالحاويات في سوق الشحن الدولي السبب الرئيسي فعالية التوريد الدولي.
- دراسة (Edvard Tijan, MarijaJović, MladenJardas, Marko Gulić,2019) كان الهدف من الدراسة تحديد مفهوم النافذة الواحدة في التجارة الدولية والنقل والموانئ البحرية. توصلت الدراسة إلى أن، تيسير التجارة تبرز كقضية مهمة في التجارة الدولية، كما يعد الاتصال في قطاع النقل البحري شرطًا أساسيًا ليس فقط من أجل فعالية عمليات النقل البحري التي يشارك فيها العديد من أصحاب المصلحة ولكن أيضًا لتحسين التكامل والتنسيق و أداء سلسلة التوريد.

المحور الأول: الجانب النظري

في هذا المحور سيتم التطرق للجانب النظري لكل من النقل البحري والتجارة الخارجية.

الفرع الأول: الإطار النظري للنقل البحري

يلعب النقل البحري دورا رئيسيا في عملية الربط بين مختلف اقتصاديات الدول، كونه يحوز على نسبة كبيرة من حجم المبادلات التجارية الدولية وسنحاول فيما يلي التطرق لمختلف الجوانب المتعلقة به.

أولا : مفهوم النقل البحري

يعرف النقل البحري بأنه : "خدمة اقتصادية يعني حمل الأشخاص والمتاع والسلع والثروات والمعارف من موضع أو مكان لآخر بالوسائط المختلفة النوع والسعة والسرعة ". (التاوتي و قندوز، 2021، صفحة 345)

كما "تعرف عملية النقل بأنها حركة انتقال البضائع والأشخاص والموارد المختلفة من مكان لآخر على أن تكون هذه الحركة متكاملة ". (عبد الرزاق و عيسى، 2018، صفحة 430)

ويمكن تحديد العناصر الرئيسية لمنظومة النقل البحري : في السفينة والميناء والبضائع وخدمات النقل البحري للبضائع (ولد لغواطي، 2014-2015، صفحة 3).

ثانيا: أهمية النقل البحري

يمكن إيجاز أهمية النقل البحري في النقاط التالية:

- التحسين من ميزان المدفوعات وتقليل معدلات البطالة وتنمية المدن الواقعة على ضفاف البحار من خلال استقطاب الاستثمارات وبناء الموانئ والمصانع و الاستفادة من سهولة الصيانة والتحرك. (الحاج، علي، و علي، 2020، صفحة 149).
- في التجارة الدولية لا يوجد قطاع نقل مهم مثل القطاع البحري يتم نقل ما يقرب من 80٪ من جميع البضائع في العالم عن طريق البحر، ومن حيث التكلفة فإن الشحن هو وسيلة النقل الأكثر كفاءة وفعالية (Kurt Bodewig European Coordinator, 2022, p. 8).
- ربط مختلف مناطق الإنتاج والأسواق في كافة أنحاء العالم وتوليد وتنشيط الطلب على السلع والخدمات وتحقيق التنمية والتنوع الاقتصادي (لطيفة، مروان، و ياسر أحمد محمد، 2020، صفحة 43).

ثالثا: معوقات النقل البحري

تكمن أهم معوقات النقل البحري في النقاط التالية:

- البنية التحتية للموانئ لأن البنية التحتية المتطورة للنقل لا تقلل المسافات فقط بل تربط اقتصاديات العالم في اقتصاد واحد (لخضر، 2021، صفحة 550). أما البنية المتهالكة فلها أثار سلبية وعكسية على تطور نشاط النقل البحري.
- ارتفاع التكلفة الرأسمالية لبناء الترسانة البحرية نظرا لكبر حجم الاستثمارات اللازمة لإنشاء الأماكن الخاصة ببناء السفن والبواخر وإصلاحها وإنشاء المراسي والحاويات وكذا الأنشطة المكملة لها (قلبازة، 2015-2016، صفحة 95).
- نقص الكفاءة في خدمات الموانئ كالشحن وتخليص البضائع في الحدود وتسليمها في الوقت المحدد يؤدي إلى ضعف القدرة التنافسية للبلد، لأن هذا يزيد تكلفة الشحن وتكلفة المنتجات النهائية خاصة في ظل ارتفاع تكاليف التخزين والنقل و والذي يؤثر بدوره في المثلث اللوجستي (السرعة والجودة والتكلفة) (خشني، 2021، صفحة 175).

رابعا: علاقة النقل والموانئ بالتجارة الخارجية

للنقل البحري والموانئ علاقة وطيدة بالتجارة الخارجية تكمن في ما يلي:

إن التجارة الدولية تحتكر النسبة الأعظم من حركة النقل العالمي، وبناءا على هذا زادت حمولة وحركة وسائل النقل زيادة هائلة وما تزال في حالة زيادة مستمرة، فالتجارة والنقل في جميع الفترات عبارة عن وحدة وظيفية واحدة (محمد، 2018، صفحة 13).

كما تلعب الموانئ البحرية، كجزء من النقل البحري دورًا مهمًا للغاية في الخدمات اللوجستية البحرية لأنها جزء لا يتجزأ من النقل الدولي و تعمل كواجهة بين البحر والأرض لإجراء التجارة عبر البحر (Edvard, Marija, Marko, & Mladen, 2019, p. 132). لذلك يُعزى نمو معظم المدن الساحلية حول العالم إلى موقع الموانئ البحرية، فهذه الموانئ تحفز التجارة الدولية وتنمي الاقتصاد (Güler, Gülsüm, & Sibel BAYAR, 2011, p. 334).

الفرع الثاني: الإطار النظري للتجارة الخارجية

نظرا للارتباط الكبير للتجارة الخارجية بقطاع النقل البحري سيتم التطرق لمختلف الجوانب المتعلقة بها فيما يلي:

أولا: مفهوم التجارة الخارجية.

إن أهم مظاهر العلاقات التجارية الدولية بين الدول تأخذ عادة شكل السلع والخدمات تنتقل عبر الحدود إما خارجة منها تسمى صادرات أو داخلة إليها تسمى واردات (أحمد يحي، 2012، صفحة 24). ويمكن إعطاء تعريف شامل للتجارة الخارجية كما يلي:

تعرف بأنها "أحد فروع علم الاقتصاد التي تختص بدراسة المعاملات الاقتصادية الدولية ممثلة في حركة السلع والخدمات ورؤوس الأموال بين الدول المختلفة فضلا عن سياسات التجارة التي تطبقها دول العالم" (أحمد محي الدين، السيد محمد أحمد، و محمد حسن، 2019، صفحة 207). وحسب هذا التعريف فإن مصطلح التجارة الدولية يشمل في معناه الواسع كلا من الصادرات والواردات من السلع والخدمات، وحركة رؤوس الأموال، وهجرة الأفراد (عريبي، 2013-2014، صفحة 3).

ثانيا: أهمية التجارة الخارجية

تكمن أهمية التجارة في مبدأين أساسيين هما: "مبدأ ندرة الموارد حيث لا توجد أي دولة تملك كل الموارد بالوفرة اللازمة، و مبدأ التخصصية الذي يزيد من رفاهية الشعب" (نوال عبد الكريم، 2015، صفحة 9). وتقاس أهميتها في الدول بنسبة التجارة الخارجية بها إلى الناتج المحلي الإجمالي، وكلما ارتفعت النسبة ارتفعت أهميتها (أسامة أحمد، علي عبد الوهاب، و محمود، 2015، صفحة 29)

ثالثا: أسباب قيام التجارة الخارجية

يعود السبب إلى"عدم التوزيع المتكافئ لعناصر الإنتاج بين دول العالم المختلفة، وتفاوت تكاليف وأسعار عوامل الإنتاج والأسعار المحلية لكل دولة، ووجود فائض في الإنتاج المحلي، واختلاف الميول والأذواق، بالإضافة للسعي إلى زيادة الدخل". (وليد، 2018-2019، الصفحات 6-7)

رابعا: معوقات التجارة الخارجية:

يمكن إيجاز أهم المعوقات في الآتي:

- سياسات الاستيراد (على سبيل المثال، التعريفات ورسوم الاستيراد الأخرى، والقيود الكمية، وتراخيص الاستيراد، والتفتيش قبل الشحن، والحواجز الجمركية وأوجه القصور في تيسير التجارة أو في ممارسات التقييم، وغيرها من حواجز الوصول إلى الأسواق) (Office of the United States Trade Representative, 2021, p. 2)؛
- ضعف كفاءة الموانئ وبالأخص في الدول الإفريقية حيث تتمتع العديد من البلدان الأفريقية بمراتب منخفضة عندما يتعلق الأمر بمتوسط الوقت الذي تقضيه سفن الحاويات حيث يقدر متوسط الوقت الذي يقضيه العالم في الميناء بـ 0.88 يوم. بينما متوسط الوقت الذي تقضيه في الميناء بالنسبة للدول الأفريقية هو يومين (Mlambo, 2021, p. 3).
- الحروب التجارية والمسلحة والأزمات الدولية كما حدث نتيجة جائحة كورونا حيث "تسببت الصدمة التي حدثت في النصف الأول من عام 2020 في انكماش التجارة البحرية بنسبة 3.8 بالمائة " (مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ، 2021، صفحة 3)

المحور الثاني: الجانب التطبيقي

في الجزء التطبيقي يتم التطرق لجانب الدراسة القياسية بمختلف مراحلها

أولا: دراسة استقرارية متغيرات الدراسة

قبل دراسة الاستقرارية نقوم بتحديد متغيرات الدراسة.

1-تحديد متغيرات الدراسة

من أجل دراسة أثر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية نعتمد على المتغيرات التالية:

الجدول رقم (01): متغيرات الدراسة المستخدمة في بناء النموذج القياسي

النماذج	المتغيرات	اسم المتغير	الرمز	المصدر
النموذج الأول	المتغير التابع	واردات السلع والخدمات	Z	قاعدة بيانات البنك الدولي
	المتغير المستقل	مؤشر حركة النقل في موانئ الحاويات (وحدات تعادل 20 قدماً)	W	
النموذج الثاني	المتغير التابع	صادرات السلع والخدمات	X	
	المتغير المستقل	مؤشر حركة النقل في موانئ الحاويات (وحدات تعادل 20 قدماً)	W	

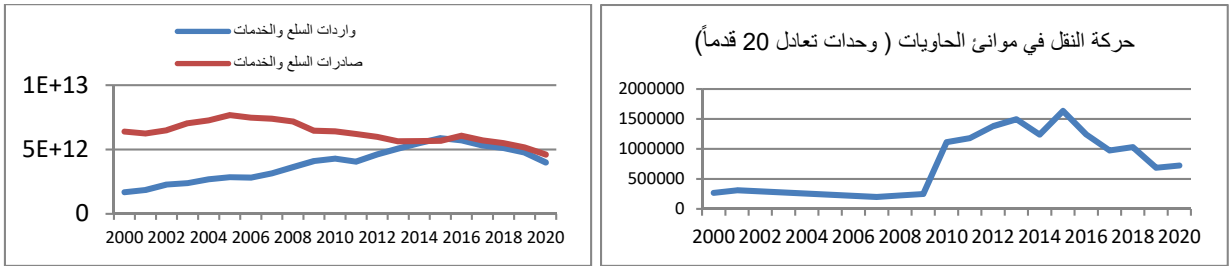
المصدر: من إعداد الباحثين

يتم تحديد أثر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية من خلال بناء نموذجين قياسيين وباستخدام منهجية ARDL (نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة)، نموذج يتكون من متغير تابع هو واردات السلع والخدمات ومتغير مفسر هو مؤشر النقل البحري كما هو موضح $Z= C + W$ والنموذج الثاني يتكون من متغير تابع هو صادرات السلع والخدمات ومتغير مفسر هو مؤشر النقل البحري.

كما هو موضح $X = C + W$

والمنحنيات الموالية تظهر تطور المتغيرات خلال فترة الدراسة.

المنحنى رقم (01): تطور واردات وصادرات السلع والخدمات وحركة النقل البحري في الجزائر للمدة (2000-2020).



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

يلاحظ من المنحنى البياني أن واردات السلع والخدمات في ارتفاع مستمر للمدة (2000-2015) ، حيث ارتفعت القيمة من 1677255384600 دينار جزائري سنة 2000 إلى 5880933758100 دينار جزائري سنة 2015، وهذا راجع إلى إنفاق أموال الإيرادات الطاقوية المرتفعة الناتجة عن ارتفاع أسعار الطاقة في رفع نسبة إشباع حاجيات الأفراد المتزايدة عن طريق الاستيراد بدل الإنتاج. ويلي هذا الارتفاع انخفاض مستمر في القيم ليسجل 3989685625200 دينار جزائري سنة 2020 بسبب أثار أزمة انخفاض أسعار الطاقة (البترول والغاز)، حيث تم فرض سياسة تقشفية وترشيد الاستيراد لمواجهة انخفاض إيرادات الدولة.

ويلاحظ أن صادرات السلع والخدمات للمدة (2000-2020) تراوحت قيمها بين 3989685625200 و 7676226029000 دينار جزائري، حيث عرفت ارتفاع في السنوات الخمسة الأولى من فترة الدراسة ولكنها

سرعان ما عاودت الانخفاض، كون الاقتصاد الوطني اقتصاد غير منتج ويعتمد في تصديره بنسبة كبيرة جدا على المنتجات الطاقوية، والتي تعاني بدورها من تذبذبات الأسعار والطلب والعرض العالمي.

كما يلاحظ أن حركة النقل في موانئ الحاويات (بوحدات تعادل 20 قدماً) كان ضعيف جدا للمدة (2000-2009) حيث لم يتجاوز 311111 وحدة، وهذا راجع لنقص عدد حاويات النقل بوحدات تعادل 20 قدماً في الأسطول البحري الجزائري ما أدى للاعتماد على الأساطيل البحرية لدول أخرى في هذه الفترة، يليها ارتفاع في هذه القيم لتسجل أعلى قيمة لها بـ1635509 وحدة في سنة 2015 نتيجة تدعيم الأسطول الجزائري بوحدات جديدة، يليه انخفاض في حركة النقل بسب أثار أزمة إنخفاض أسعار البترول وما نتج عنها من تخفيض حركة المبادلات التجارية الخارجية .

2-دراسة استقرارية السلاسل الزمنية المدروسة

تعتبر دراسة الاستقرارية من خلال جذر الوحدة أهم وأشهر وأدق طريقة، وسنحاول تطبيقها على سلاسل واردات السلع والخدمات وسلسلة مؤشر النقل البحري وسلسلة صادرات السلع والخدمات، وذلك بالاعتماد على أشهر اختبارين. اختبار ADFو اختبار PP وعند مستوى معنوية 5%.

من خلال الاختبار تم التوصل إلى النتائج التالية :

الجدول رقم (02): نتائج اختباري وADF وPP في المستوى وعند مستوى معنوية 5%

	استقرارية السلاسل في المستوى							
متغيرات الدراسة		ADF				PP			
		الاتجاه العام	الثابتة	جذر الوحدة	القرار	الاتجاه العام	الثابتة	جذر الوحدة	القرار
Z	الاحتمال	0.1647	0.5001	0.7218	غير مستقرة في المستوى	0.1913	0.2604	0.6107	غير مستقرة في المستوى
	ق. محسوبة	-2.92818	-1.54595	0.142545		-2.84224	-2.06225	-0.19274	
	ق. جدولية	-3.52362	-2.93898	-1.94960		-3.52362	-2.93500	-1.94909	
W	الاحتمال	0.8966	0.5966	0.5169		0.8870	0.5966	0.5152	
	ق. محسوبة	-1.20319	-1.35086	-0.44221		-1.24655	-1.35086	-0.44643	
	ق. جدولية	-3.52362	-2.93500	-1.94909		-3.52362	-2.93500	-1.94909	
X	الاحتمال	0.6884	0.1598	0.2935		0.0634	0.1140	0.1640	
	ق. محسوبة	-1.79177	-2.35854	-0.96352		-3.41423	-3.46909	-1.34038	
	ق. جدولية	-3.53660	-2.93898	-2.62896		-3.52362	-3.60098	-1.94909	

المصدر: من إعداد الباحثين.

من خلال مخرجات برنامج Eviews12 الموضحة في الجدول أعلاه نستنتج أن كل متغيرات الدراسة (واردات السلع والخدمات، مؤشر النقل البحري، صادرات السلع والخدمات) غير مستقرة حسب نتائج اختبار ADF واختبار PP، ذلك لأن السلاسل الثلاثة تحتوي على جذر الوحدة الأمر الذي يؤكد عدم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر الوحدة (أي السلاسل غير مستقرة في المستوى)، فقيم ستيودنت المحسوبة أقل من القيم الجدولية للاختبارينADFوPP، وهذا ما تؤكده القيم الاحتمالية فهي أكبر من 0.05، وذلك عند مستوى معنوية 5% ما يعني اللجوء إلى إجراء الفروق من الدرجة الأولى لجميع السلاسل الثلاثة.

الجدول رقم (03): نتائج اختباري ADF وPP في الفرق الأول وعند مستوى معنوية 5%

		استقرارية السلاسل عند الفرق الأول							
متغيرات الدراسة		ADF				PP			
		الاتجاه العام	الثابتة	جذر الوحدة	القرار	الاتجاه العام	الثابتة	جذر الوحدة	القرار
Z	الاحتمال	0.0000	0.0000	0.0000	مستقرة عند الفرق الأول I(1)	0.0000	0.0000	0.0000	مستقرة عند الفرق الأول I(1)
	ق. محسوبة	-7.47428	-7.47625	-7.49036		-11.6486	-9.68379	-7.59389	
	ق. جدولية	-3.52975	-2.93898	-1.94960		-3.52660	-2.93694	-1.94931	
W	الاحتمال	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
	ق. محسوبة	-6.18892	-6.18793	-6.24499		-6.19227	-6.18657	-6.24518	
	ق. جدولية	-3.52660	-2.93694	-1.94931		-3.52660	-2.93694	-1.94931	
X	الاحتمال	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
	ق. محسوبة	-7.83642	-7.94276	-8.02487		-12.8165	-13.1296	-13.3249	
	ق. جدولية	-3.52975	-2.93898	-1.94960		-3.52660	-2.93694	-1.94931	

المصدر: من إعداد الباحثين.

من خلال مخرجات برنامج Eviews12 الموضحة في الجدول أعلاه نستنتج أن كل متغيرات الدراسة (واردات السلع والخدمات، مؤشر النقل البحري، صادرات السلع والخدمات) تستقر عند إجراء الفرق الأول حسب نتائج اختبار ADF واختبار PP، ذلك لأن السلاسل الثلاثة لا تحتوي على جذر الوحدة الأمر الذي يؤكد رفض الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر الوحدة (أي السلاسل غير مستقرة في المستوى)، فقيم ستيودنت المحسوبة أكبر من القيم الجدولية للاختبارينADFوPP، وهذا ما تؤكده القيم الاحتمالية فهي أقل من 0.05، وذلك عند مستوى معنوية 5%، وذلك عند مستوى معنوية 5% ما يعني أن السلاسل الثلاثة مستقرة عند الفرق

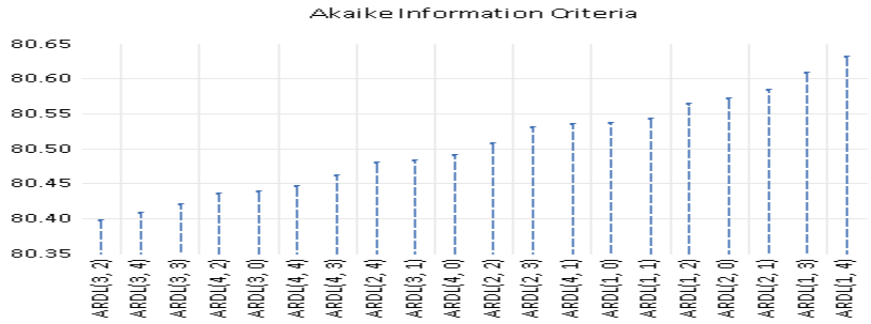
الأول، وهذا يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، وبالتالي يمكننا تطبيق منهجية ARDL لبناء نموذجي الدراسة.

ثانيا: تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL للنموذج الأول

أولا نقوم بتقدير النموذج الأول الذي يتكون من المتغير التابع واردات السلع والخدمات، والمتغير المستقل (المفسر) مؤشر النقل البحري.

1-اختبار فترات الإبطاء المثلى حسب معيار أكاييك

الشكل رقم (01): فترات الإبطاء المثلى حسب معيار أكاييك



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

من خلال الشكل نلاحظ أن أفضل نموذج حسب معيار شوارز هو ARDL (3.2)

2-تقدير الأثر في الأجل الطويل والقصير باستعمال ARDL

نتبع الخطوات التالية:

2-1-اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود F-Bounds Test

نتائج الاختبار تظهر في الجدول الموالي:

الجدول رقم04): اختبار منهج الحدود F-Bounds Test

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	5.075337	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

يلاحظ من الجدول رقم (04) أن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر أكبر من القيم الجدولية للحد الأعلى والأدنى عند مستويات المعنوية 10%; 5%; 2.5%، ومنه نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ونقبل الفرضية البديلة، ما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغير واردات السلع والخدمات ومتغير النقل البحري.

2-2-تقدير النموذج في الأجل الطويل

من خلال تقدير النموذج تم الحصول على المخرجات التالية:

الجدول رقم (05):نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
W	2.72E+11	3.83E+10	7.093346	0.0000
C	1.87E+17	3.29E+16	5.689152	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

2-2-1-تقييم النموذج

يتم تقييم النموذج من الناحية الإحصائية والاقتصادية ومن الناحية القياسية

2-2-1-1-من الناحية الإحصائية

- القيمة الاحتمالية لمتغير النقل البحري تساوي 0.0000 وهي أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية المعدومة التي تنص على عدم معنوية متغير النقل البحري، ما يعني أنه يؤثر على واردات السلع والخدمات.
- توجد علاقة طردية (موجبة) بين متغير النقل البحري ومتغير واردات السلع والخدمات، لأن معلمة متغير النقل البحري موجبة.

2-2-1-2-من الناحية الاقتصادية

- متغير النقل البحري معنوي، هذا يعني أنه يؤثر على متغير واردات السلع والخدمات في الأجل الطويل لدولة الجزائر للمدة (2000-2020).
- كلما زاد النقل البحري بوحدة واحدة (سفينة حمولتها حاويات وحداتها تعادل 20 قدماً) زادت واردات السلع والخدمات بـ 271876893808.2986 دينار جزائري وهذا لا يتعارض مع الواقع فكلما زادت حركة النقل البحري زادت سرعة عملية المبادلات التجارية بين الجزائر و الدول الأخرى عبر الموانئ البحرية ما يؤدي إلى زيادة الواردات الجزائرية من السلع والخدمات، كون الجزائر دولة مستوردة لمعظم السلع والخدمات من الخارج.

2-3-تقدير النموذج في الأجل القصيرومعلمة تصحيح الخطأ

الجدول رقم (06): تقدير النموذج في الأجل القصير

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Z(-1))	0.291483	0.150775	1.933234	0.0621
D(Z(-2))	-0.294951	0.118613	-2.486659	0.0183
D(W)	1.39E+11	6.19E+10	0.000000	0.0000
D(W(-1))	-1.67E+11	7.73E+10	0.000000	0.0000
CointEq(-1)*	-0.582983	0.144943	-4.022143	0.0003

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

2-3-1-تقييم النموذج : يتم تقييم النموذج من الناحية الإحصائية والاقتصادية والقياسية.

2-3-1-1-من الناحية الإحصائية

- القيمة الاحتمالية لمعامل تصحيح الخطأ تساوي 0.0003 وهي أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن معامل تصحيح الخطأ معنوي عند مستوى معنوية 5%، بالإضافة إلى قيمة معامله سالب، وهذا ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين.
- قيمة معامل تصحيح الخطأ تساوي 0.582983- وهي تعني أنه يصحح الخطأ الموجود بين الأجل الطويل والأجل القصير بعد أقل من سنتين.
- يلاحظ أن متغير الفرق الأول لمتغير النقل البحري معنوي، لأن الاحتمال المرافق للمقدر يساوي 0.0000 وهو أقل من 5%، أي أن النقل البحري يؤثر في واردات السلع والخدمات في المدى القصير.

2-3-1-2--من الناحية الاقتصادية

- قيمة معامل متغير النقل البحري موجبة ما يعني أنه هناك علاقة طردية بين النقل البحري وواردات السلع والخدمات في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- قيمة معامل متغير النقل البحري تساوي 139092144293.0522دينار جزائري ما يعني أنه كلما زاد النقل البحري بوحدة واحدة (سفينة حمولتها حاويات وحداتها تعادل 20 قدماً) كلما زادت واردات السلع والخدمات بـ 139092144293.0522 دينار جزائري.

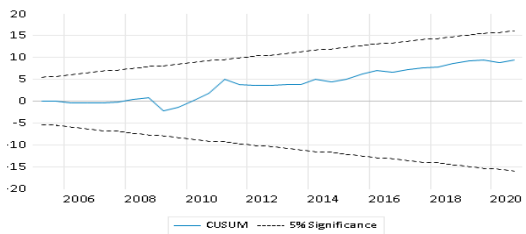
من خلال النتائج السابقة نستنتج أن متغير النقل البحري يؤثر في واردات السلع والخدمات في الأجلين القصير والطويل.

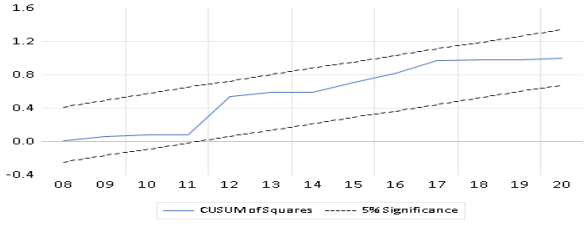
3-اختبار خلو النموذج من المشاكل القياسية

يتم التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية من خلا عدة اختبارات نوجز أهمها في الخطوات التالية:

1-المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM) : للتأكد من خلو البيانات من وجود أي تغيرات هيكلية فيها نقوم بالاختبار

الشكل رقم (02): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM) و المجموع التراكمي لمربعات البواقي .





المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM) و المجموع التراكمي لمربعات البواقي (**CUSUM of Squeres**)داخل حدود المنطقة الحرجة ما يعني استقرار النموذج عند مستوى معنوية 5 %. ومن خلال هذا الاختبار نستنتج أنه هناك استقرارا وانسجاما في النموذج بين نتائج الفترتين طويلة المدى وقصيرة المدى.

2-اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

لقياس الارتباط الذاتي للأخطاء من عدمه نستخدم طريقة Serial Correlation LM Test:

الجدول رقم (07): اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

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

F-statistic	2.498617	Prob. F(2,30)	0.0992
Obs*R-squared	5.568786	Prob. Chi-Square(2)	0.0618

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

القيمة الاحتمالية تساوي 0.0992 وهي أكبر من 0.05 ما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، فالنموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

3-اختبار تجانس تباين البواقي

لقياس تجانس تباين الأخطاء من عدمه نستخدم طريقة ARCH

الجدول رقم (08):اختبار تجانس تباين الأخطاء

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000165	Prob. F(1,36)	0.9898
Obs*R-squared	0.000174	Prob. Chi-Square(1)	0.9895

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (08) أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.9898وهي قيمة أكبر من 0.05 ما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية، ومنه فالنموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء.

4-اختبار Ramsey RESET Test لتوصيف النموذج:

يستخدم اختبار Ramsey RESET Test لمعرفة مدى ملائمة نموذج الدراسة.

الجدول رقم (09):اختبار Ramsey RESET Test

	Value	df	Probability
t-statistic	1.172324	31	0.2500
F-statistic	1.374344	(1, 31)	0.2500
Likelihood ratio	1.691783	1	0.1934

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

يتبين لنا من نتائج هذا الاختبار أن احتمالية اختبار فيشر تساوي 0.2500 وهي أكبر من مستوى معنوية 5%، أي نقبل الفرضية الصفرية القائلة أن هناك توصيف جيد للنموذج.

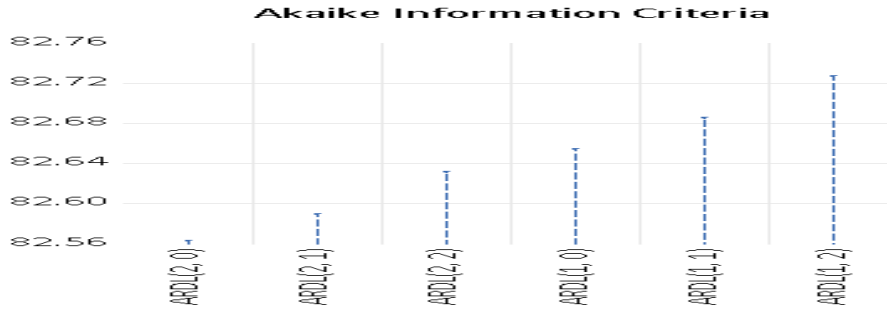
ثالثا: تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL للنموذج الثاني

بعدما قدرنا النموذج الأول نقوم بتقدير النموذج الثاني الذي يتكون من المتغير التابع صادرات السلع والخدمات، والمتغير المستقل (المفسر) مؤشر النقل البحري.

1-اختبار فترات الإبطاء المثلى حسب معيار أكاييك

تم التوصل للنتائج التالية:

الشكل رقم (03): فترات الإبطاء المثلى حسب معيار أكاييك



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

من خلال الشكل نلاحظ أن أفضل نموذج حسب معيار شوارز هو ARDL (2.0)

2-تقدير الأثر في الأجل الطويل والقصير باستعمال ARDL

نتبع الخطوات التالية:

2-1-اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود F-Bounds Test

تم التوصل للنتائج التالية:

الجدول رقم (10): اختبار منهج الحدود F-Bounds Test

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	6.868190	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر أكبر من القيم الجدولية للحد الأعلى والأدنى عند مستويات المعنوية 10%; 5%; 2.5%; 1%. ومنه نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ونقبل الفرضية البديلة، ما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغير صادرات السلع الخدمات ومتغير النقل البحري.

2-2-تقدير النموذج في الأجل الطويل

من خلال تقدير النموذج تم الحصول على المخرجات التالية:

الجدول رقم (11):نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
W	9.80E+10	8.59E+10	1.141593	0.2612
C	4.35E+17	7.71E+16	5.645791	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

2-2-1-تقييم النموذج

يتم تقييم النموذج من الناحية الإحصائية والاقتصادية والقياسية.

2-2-1-1-من الناحية الإحصائية

- القيمة الاحتمالية لمتغير النقل البحري تساوي 0.2612 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا نرفض الفرضية المعدومة التي تنص على عدم معنوية متغير النقل البحري، ما يعني أنه لا يؤثر على صادرات السلع والخدمات.
- لا توجد علاقة بين متغير النقل البحري ومتغير صادرات السلع والخدمات ، لأن معلمة متغير النقل البحري غير معنوي.

2-2-1-2-من الناحية الاقتصادية

- متغير النقل البحري غير معنوي، هذا يعني أنه لا يؤثر على متغير صادرات السلع والخدمات في الأجل الطويل لدولة الجزائر للمدة(2000-2020). وهذا راجع لكون الجزائر دولة اقتصادها ريعي غير منتجة ومصدرة للسلع والخدمات باستثناء تصدير المواد الطاقوية كالبترول والغاز والذي يتم تصديره في الأساس عبر الأنابيب باستثناء نسبة معينة، ومن بين الأنابيب المستعملة نجد الأنبوب الرابط بين الجزائر وإسبانيا العابر على دولة المغرب والأنبوب الرابط بين الجزائر وإسبانيا العابر للبحر والأنبوب الرابط بين الجزائر وإيطاليا العابر على دولة تونس وغيرها حيث كلما زادت حركة النقل البحري زادت سرعة عملية المبادلات التجارية بين الجزائر و الدول الأخرى ولكن في جانب واردات السلع والخدمات بدل صادرات السلع والخدمات.

2-3-تقدير النموذج في الأجل القصيرومعلمة تصحيح الخطأ

الجدول الموالي يوضح نتائج تقدير النموذج في الأجل القصير.

الجدول رقم (12): تقدير النموذج في الأجل القصير

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X(-1))	0.362863	0.155224	2.337669	0.0251
D(W)	71246838...	646774216...	0.000000	0.0000
CointEq(-1)	-0.726872	0.160249	-4.535881	0.0001

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

2-3-1-تقييم النموذج

يتم تقييم النموذج من الناحية الإحصائية والاقتصادية والقياسية.

2-3-1-1-من الناحية الإحصائية

- القيمة الاحتمالية لمعامل تصحيح الخطأ تساوي 0.0001 وهي أقل من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن معامل تصحيح الخطأ معنوي عند مستوى معنوية 5%، بالإضافة إلى قيمة معامله السالبة، وهذا ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين.
- قيمة معامل تصحيح الخطأ تساوي 0.726872- وهي تعني أنه يصحح الخطأ الموجود بين الأجل الطويل والأجل القصير بعد أقل من سنة ونصف.
- متغير النقل البحري معنوي، لأن الاحتمال المرافق للمقدر يساوي 0.0000 وهو أقل من 5%، أي أن النقل البحري يؤثر في صادرات السلع والخدمات في المدى القصير.

2-3-1-2-من الناحية الاقتصادية

- قيمة معامل متغير النقل البحري موجبة ما يعني أنه هناك علاقة طردية بين النقل البحري وصادرات السلع والخدمات في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- قيمة معامل متغير النقل البحري تساوي 71246838499.19564 دينار جزائري ما يعني أنه كلما زاد حركة النقل البحري بوحدة واحدة (سفينة حمولتها حاويات وحداتها تعادل 20 قدماً) كلما زادت صادرات السلع والخدمات.بـ 71246838499.19564 دينار جزائري.
- يؤثر النقل البحري على صادرات السلع والخدمات في الأجل القصير فقط ولا يؤثر عليها في الأجل الطويل، ذلك كون الاقتصاد الجزائري اقتصاد غير منتج وليس له سلع وخدمات يقوم بتصديرها لفترات طويلة وبشكل مستمر وإنما يقوم بتصريف الفائض في فترات الاكتفاء ومواسيم الوفرة فقط .

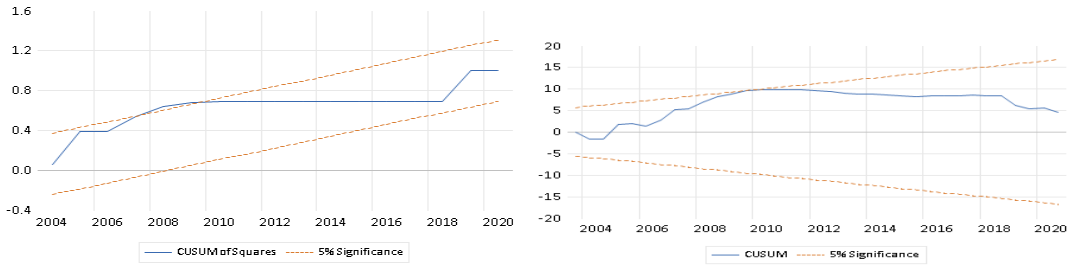
من خلال النتائج السابقة نستنتج أن متغير النقل البحري يؤثر في صادرات السلع والخدمات في المدى القصير فقط.

3-اختبار خلو النموذج من المشاكل القياسية

يتم التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية من خلا عدة اختبارات نوجز أهمها في الخطوات التالية:

3-**1-المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM) :** للتأكد من خلو البيانات من وجود أي تغيرات هيكلية فيها نقوم بالاختبار

الشكل رقم (04): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM).



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاد (CUSUM) و المجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM of Squares) داخل حدود المنطقة الحرجة ما يعني استقرار النموذج عند مستوى معنوية 5 %. ومن خلال هذا الاختبار نستنتج أنه هناك استقرارا وانسجاما في النموذج بين نتائج الفترتين طويلة المدى وقصيرة المدى.

3-2-اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

لقياس الارتباط الذاتي للأخطاء من عدمه نستخدم طريقة Serial Correlation LM Test:

الجدول رقم (13): اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

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

F-statistic	2.396573	Prob. F(2,34)	0.1062
Obs*R-squared	4.942260	Prob. Chi-Square(2)	0.0845

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

القيمة الاحتمالية تساوي 0.1062 وهي أكبر من 0.05 ما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، فالنموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

3-3-اختبار تجانس تباين البواقي

لقياس تجانس تباين الأخطاء من عدمه نستخدم طريقة ARCH

الجدول رقم (14):اختبار تجانس تباين الأخطاء

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.279234	Prob. F(1,37)	0.6004
Obs*R-squared	0.292123	Prob. Chi-Square(1)	0.5889

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

يلاحظ من خلال الجدول رقم (14) أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.6004 وهي قيمة أكبر من 0.05 ما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية، ومنه فالنموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء.

4-3-اختبار Ramsey RESET Test لتوصيف النموذج:

يستخدم اختبار Ramsey RESET Test لمعرفة مدى ملائمة نموذج الدراسة.

الجدول رقم (15): اختبار Ramsey RESET Test

	Value	df	Probability
t-statistic	0.748548	35	0.4591
F-statistic	0.560324	(1, 35)	0.4591
Likelihood ratio	0.635299	1	0.4254

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

يتبين لنا من نتائج هذا الاختبار أن احتمالية اختبار فيشر تساوي 0.4591 وهي أكبر من مستوى معنوية 5%، أي نقبل الفرضية الصفرية القائلة أن هناك توصيف جيد للنموذج.

خاتمة

من دراسة أثر النقل البحري على المبادلات التجارية الخارجية لدولة الجزائر تم التوصل إلى النتائج التالية:

- السلاسل غير مستقرة في المستوى، وتستقر عند إجراء الفروق الأولى.
- هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين النقل البحري والمبادلات التجارية الخارجية المعبر عنها بمتغيري واردات السلع والخدمات وصادرات السلع والخدمات.
- هناك أثر وعلاقة طردية بين المتغيرين، حيث كلما زاد النقل البحري بوحدة واحدة زادت واردات السلع والخدمات في الأجل الطويل بـ 271876893808.2986 دينار جزائري، ويزيد بـ 139092144293.0522 دينار جزائري في الأجل القصير.
- هناك أثر وعلاقة طردية بين المتغيرين في الأجل القصير فقط، حيث كلما زاد النقل البحري بوحدة واحدة زادت صادرات السلع والخدمات بـ 71246838499.19564 دينار جزائري.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها تأكيد وجود علاقة أثر إيجابية بين متغيرات الدراسة وتحقق الفرضيات المطروحة سابقا.

توصيات الدراسة

- زيادة عدد وحجم وكفاءة الموانئ الجزائرية لرفع القدرة الاستيعابية لحجم المبادلات التجارية العالمية التي يمكن استقطابها باعتبار الجزائر بوابة إفريقيا الشمالية، من خلال رفع حجم الاستثمارات الموجهة لها.
- تقوية الأسطول البحري الجزائري بالأعداد والأنواع المختلفة من السفن والحاويات الذكية للانخراط في عملية نقل مختلف السلع والخدمات لبلدان العالم كون الجزائر بلد مطلع على البحر ويربط بين قارة أفريقا وأوروبا وباقي دول العالم.

- ضرورة توطيد وتقوية الإنتاج الوطني وتحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع والخدمات والتوجه بالفائض نحو التصدير، لأن أهمية النقل البحري تزداد بوجود منتوجات وطنية لتصديرها.

قائمة المراجع:

1. Edvard, T., Marija, J., Marko, G., & Mladen, J. (2019). The Single Window Concept in International Trade, Transport and. *Scientific Journal of Maritime Research* , p. 132.
2. Güler, A., Gülsüm, A., & Sibel BAYAR, Ç. (2011). THE IMPACT OF SEAPORT INVESTMENTS ON REGIONAL. *INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS AND MANAGEMENT STUDIES* , p. 334.
3. Kurt Bodewig European Coordinator. (2022). *schaping the future of the European maritime spase.* European Union: European Commission.
4. Mlambo, C. (2021). The Impact of Port Performance on Trade: The Case of Selected. *Economics Journal* , p. 3.
5. Office of the United States Trade Representative. (2021). *National Trade Estimate Report on FOREIGN TRADE BARRIERS 2021 .* United States of America: EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT.

6. الأشهب نوال عبد الكريم. (2015). *التجارة الدولية* (المجلد الطبعة الأولى). الأردن: دار أمجد للنشر.
7. التلباني أحمد محي الدين، السريتي السيد محمد أحمد، و الشامي محمد حسن. (2019). *اقتصاديات النقود والبنوك والتجارية الخارجية*. مصر: مكتبة الاقتصاد.
8. الرفيق أحمد يحي. (2012). *التجارة الدولية* (المجلد الطبعة الأولى). اليمن: دار الكتاب الجامعي.
9. الفيل أسامة أحمد، نجا علي عبد الوهاب، و يونس محمود. (2015). *التجارة الدولية والتكتلات الإقتصادية*. مصر: دار التعليم الجامعي.
10. آمال قلبازة. (2015-2016). لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الإقتصادية (أطروحة دكتوراه). الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.
11. توليت عبد الرزاق، و مرازقة عيسى. (2018). دور النقل السياحي وأهمية التخطيط في تطوير الصناعة السياحية. *مجلة المعيار* ، صفحة 430.
12. دعمي الحاج، حبيش علي، و حيطوم علي. (2020). دراسة تحليلية لمساهمة قطاع النقل البحري في تنمية الاقتصاد الوطني والأقاليم الساحلية -دراسة حالة المملكة المتحدة. *مجلة الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية* ، صفحة 149.

13. رجب لطيفة، داودي مروان، و السباعي ياسر أحمد محمد. (2020). قطاع النقل البحري (أو الذهب الأزرق) واجهة محورية لتحقيق التنوع والتنمية الاقتصادية للدولة الجزائرية . *مجلة الميادين الاقتصادية* ، صفحة 43.

14. رياض محمد. (2018). *جغرافية النقل* . المملكة المتحدة: مؤسسة هنداوي.

15. سعيدة ولد لغواطي. (2014-2015). دور النقل البحري للبضائع في تحقيق التنمية الاقتصادية -دراسة حالة الشركة الوطنية للنقل البحري SNTM/CNAN- (رسالة ماجيستير). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر: جامعة الجزائر 3.

16. سهام خشني. (2021). دور الأنشطة اللوجستية للموانئ البحرية في التجارة الخارجية -دراسة تحليلية لميناء بجاية خلال الفترة (2019-2021). *مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة* ، صفحة 175.

17. عابي وليد. (2018-2019). حماية البيئة وتحرير التجارة الخارجية في إطار المنظمة العالمية للتجارة -دراسة حالة الجزائر (أطروحة دكتوراه). الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة فرحات عباس سطيف 1.

18. عبد العليم التاوتي، و عائشة قندوز. (2021). النقل المستدام في الجزائر (حالة النقل البري). *مجلة جديد الاقتصاد* ، صفحة 345.

19. مداني لخضر. (2021). دور تطوير خدمات النقل البحري الدولي في ضبط تكاليف المبادلات التجارية)2016-2021): إسقاط حالة الجزائر. *مجلة معارف* ، صفحة 550.

20. مريم عريبي. (2013-2014). آثار سياسات تحرير التجارة الدولية على تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الدول النامية -دراسة تحليلية مقارنة لآثار التحرير على الأمن الغذائي المستدام في الاقتصاديات المغربية (رسالة ماجيستير). الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة فرحات عباس سطيف 1.

21. مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية . (2021). *استعراض النقل البحري 2021*. سويسرا.