

اثر متغيرات الاقتصاد الكلي على حجم التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)
 (2019) دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL

The effect of the macroeconomic variables on the Algerian foreign trade volume during the period (1990-2019) using ARDL model

زيتوني عبدالكريم¹، بديار احمد²

Zitouni abdelkarim¹, Beddiar ahmed²

¹ جامعة غليزان (الجزائر)، مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الأساليب الرياضية والمعلوماتية (الإعلام الآلي)،

abdelkarim.zitouni@univ-relizane.dz

² جامعة غليزان (الجزائر)، مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الأساليب الرياضية والمعلوماتية (الإعلام الآلي)،

ahmed.beddiar@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2021/09/01 تاريخ القبول: 2021/11/18 تاريخ النشر: 2022/01/01

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على حجم التجارة الخارجية في الجزائر باستخدام بيانات سنوية خلال الفترة 1990-2019 ويستند هذا التحليل إلى نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطة (ARDL) الذي قدمه (Pesaran et al, 2001). توصلنا من خلال دراستنا أن هناك أثر معنوي في الأجل الطويل لرصيد الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم التجارة الخارجية، وأنه لا توجد علاقة في الأجل الطويل بين سعر صرف الدينار (مقابل الدولار) وحجم التجارة الخارجية في الجزائر، كذلك هناك علاقة في الأجل الطويل بين حجم الدخل الوطني والتجارة الخارجية في الجزائر، وأنه لا توجد علاقة في المدى الطويل بين حجم النفقات العامة والتجارة الخارجية في الجزائر.

كلمات مفتاحية: التجارة الخارجية، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، الاستثمار الأجنبي المباشر.

تصنيفات JEL: F43، D51، C01

Abstract:

This study aims to examine the impact of macroeconomic variables on the volume of foreign trade in Algeria using annual data over the period

¹ المؤلف المرسل: زيتوني عبدالكريم، الإيميل: abdelkarim.zitouni@univ-relizane.dz

2000-2019, this analysis based on the autoregressive distributed lag (ARDL) given by pesaran et al 2001.

From our study, we found that there was a long-term moral impact of FDI stock on the volume of external trade, and that there was no long-term relationship between the debt exchange rate and the foreign trade volume. There is also a long-term relationship between the volume of national income and foreign trade in Algeria, and there is no long-term relationship between the volume of public expenditures and foreign trade in Algeria.

Keywords: Foreign trade; GDP; Exchange rate; Foreign direct investment.

JEL Classification Codes: C01, D51, F43.

1. مقدمة:

لقد بات من المستحيل على أي دولة سواء كانت نامية أو متقدمة أن تنعزل بنفسها عن العالم الخارجي، وذلك راجع إلى احتياجات الدولة من المواد الضرورية للإنتاج لا تتوفر عليها، أو لوجود فائض على مستوى نشاطها الاقتصادي مما يتحتم عليها للجوء إلى التبادل التجاري بينها وبين دول أخرى والذي يتم في ظل ما يسمى بالتجارة الخارجية التي تعتبر الشريان الرئيسي الذي يربط الدول ببعضها البعض و بالتالي نشوء نوع من التكامل والتقارب الاقتصادي فيما بينها.

إن توسع العلاقات الاقتصادية الدولية بين مختلف الدول والتكتلات الاقتصادية وخاصة في ميدان التجارة الخارجية التي تكمن فيما هو معروف من قضايا التصدير والاستيراد والأسواق الدولية بصورها المختلفة، أصبحت الشغل الشاغل لكثير من المفكرين والباحثين وصانعي القرار ومعاهد البحوث في مختلف دول العالم بالإضافة إلى المنظمات الاقتصادية الدولية والإقليمية وفي مقدمتها" المنظمة العالمية للتجارة وصندوق النقد الدولي والعربي.

والجزائر واحدة من هذه البلدان، حيث سعت منذ استقلالها إلى بناء اقتصادها وذلك بالارتكاز على قطاع التصنيع الذي يتطلب معدات وتجهيزات وتكنولوجيا عالية، لذا وجب عليها زيادة الرصيد من العملات الصعبة المتأتية من تصدير المحروقات، وبالتالي فإن تطور التجارة الخارجية يساعد على الرفع من مستوى الاقتصاد الوطني.

وهنا قمنا بتوضيح وبيان الدور الكبير الذي تلعبه متغيرات الاقتصاد الكلي والذي اخترنا منها(الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، الإنفاق العام، الاستثمار الأجنبي المباشر والتضخم) كعينة

للداسة وتأثيرها على التجارة الخارجية في الجزائر وبيان ما هي النقاط المهمة والتي تعمل على تحسين اقتصاديات هذا البلد.

✓ إشكالية الدراسة: من اجل التدقيق والإحاطة أكثر بالموضوع، نحاول صياغة الإشكالية على النحو الآتي، كيف تؤثر المتغيرات الاقتصادية الكلية المدروسة في حجم التجارة الخارجية في الجزائر؟

✓ فرضية الدراسة: للإجابة على إشكالية الدراسة تم الاعتماد على الفرضيات الآتية:

- توجد علاقة ارتباط بين التجارة الخارجية ومتغيرات الاقتصاد الكلي محل الدراسة.

- متغيرات الاقتصاد الكلي تؤثر بشكل معنوي وموجب على حجم التجارة الخارجية في الجزائر.

✓ أهداف الدراسة: تتمثل أهداف الدراسة في ما يلي:

- معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، ومدى قدرة ونجاح هذه المتغيرات في دعم التجارة الخارجية في الجزائر استنادا إلى دراسة إحصائية خلال الفترة (1990-2019).

✓ منهجية الدراسة:

من اجل تحقيق أهداف الدراسة قمنا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف ماهية التجارة الخارجية والتعريف بمتغيرات الاقتصاد الكلي وكذلك المنهج الاستقرائي من خلال استخدام أساليب التحليل الإحصائي بغية قياس أثر متغيرات الاقتصادية الكلية على حجم التجارة الخارجية.

كما تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور حيث نتناول في المحور الأول ماهية التجارة الخارجية، وفي المحور الثاني الإطار المفاهيمي لمتغيرات الاقتصاد الكلي، وفي المحور الثالث دراسة قياسية لأثر متغيرات الاقتصاد الكلي على حجم التجارة الخارجية في الجزائر باستخدام الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة **ARDL** للفترة (1990-2019)

2. ماهية التجارة الخارجية

1.2 تعريف التجارة الخارجية:

التجارة الخارجية هي تبادل رأس المال والسلع والخدمات عبر الحدود أو الأراضي الدولية، وفي أغلب البلدان تمثل هذه النسبة حصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي. (smriti, 2015)

تتعلق التجارة الدولية بتدفق وتدفع التبادل الدولي الذي ينجم عادة عن حركة السلع والخدمات إلى الداخل (الاستيراد) وإلى الخارج (التصدير)، وهي منشأة بشكل كبير من أجل زيادة التنمية العالمية للدولة

على الصعيد الاقتصادي، وتفاعل التجارة أو التجارة، فضلا عن العلاقات الاجتماعية والسياسية بين الأمم. (Monineath & Hort, 2015).

تعرف التجارة الخارجية بأنها مجال من المجالات التي تعتمد الدولة للخروج من عزلتها والبحث عن طريق لتصريف منتجاتها والاستفادة من فروق الأسعار أي الربح السريع. (منعم و عبدالله، 2018، صفحة 332)

2.2 أهمية التجارة الخارجية: (رشاء، عليان، حسام، و مصطفى، 2000، الصفحات 13-14)

- تعد التجارة الخارجية من القطاعات الحيوية في أي مجتمع (الاقتصاد) من المجتمعات سواء أكان ذلك المجتمع متقدما أو ناميا. فالتجارة الخارجية تربط الدول والمجتمعات مع بعضها البعض إضافة إلى أنها تساعد في توسيع القدرة التسويقية عن طريق فتح أسواق جديدة أمام منتجات الدولة، وتساعد كذلك في زيادة رفاهية البلاد عن طريق توسيع قاعدة الاختيارات فيما يخص مجالات الاستهلاك والاستثمار وتخفيض الموارد الإنتاجية بشكل عام.

- تأتي أهمية التجارة الخارجية من خلال اعتبارها مؤشرا جوهريا على قدرة الدول الإنتاجية والتنافسية في السوق الدولي وذلك لارتباط هذا المؤشر بالإمكانيات الإنتاجية المتاحة، وقدرة الدولة على التصدير مستويات الدخل فيها، وقدرة كذلك على الاستيراد وانعكاس ذلك كله على رصيد الدولة من العملات الأجنبية وماله من آثار على الميزان التجاري.

- هناك علاقة وثيقة بين التجارة الخارجية والتنمية الاقتصادية فالتنمية الاقتصادية وما ينتج عنها من ارتفاع مستوى الدخل القومي يؤثر في حجم ونمط التجارة الدولية . كما أن التغييرات التي تحدث في ظروف التجارة الدولية تؤثر بصورة مباشرة في تركيب الدخل القومي وفي مستواه، والاتجاه الطبيعي هو أن يرتفع مستوى الدخل القومي وتزدهر التجارة الخارجية في نفس الوقت.

- تساعد التجارة الخارجية في زيادة التشابك والتداخل بين الاقتصادات المختلفة وما لهذا من أثر في الحد من الصراعات الإقليمية والدولية وسيادة الاستقرار في العالم. (منعم و عبدالله، 2018، صفحة 332)

2.2 العوامل المؤثرة في التجارة الخارجية:

هناك عدة عوامل من شأنها التأثير على التجارة الخارجية سواء كان في الدول المتقدمة أو النامية،

ومن أهم هذه العوامل نميز: (زيرمي، 2011، صفحة 29)

✓ انتقال الأيدي العاملة:

- تفاوت الأجور من دولة إلى أخرى: والذي يرجع إلى تفاوت المستوى الاقتصادي بين الدول.
- الندرة النسبية و الندرة المطلقة للعمالة.
- اختلاف درجة المهارة على المستوى العالمي بالنسبة للأيدي العاملة.
- تفاوت مستوى المعيشة والحضارة، مثلا هجرة الفلاحين من أجل تحقيق أموال.
- درجة التقدم الاقتصادي: ففي حالة الرواج يزيد الطلب على العمالة.

✓ العوامل السياسي: الحروب لها تأثير على العمالة مما يجبر تحويلات النقود وتأثر القدرة الشرائية.

- ### ✓ تأثير الدخل: نظريات التجارة الخارجية تعطي دورا فعالا ومكانه مهمة لجانب الطلب وخاصة نظرية ليندر التي تعد من أهمها وأشهرها، وتستند على افتراضين أولهما احتمال تصدير الدولة لسلمة ما يزداد مع توافر الأسواق المحلية للسلمة والثاني هو أن مجموعة السلع الموجودة في الأسواق المحلية تعتمد على معدل دخل الفرد.

✓ رأس المال:

- سعر الفائدة الحقيقي: انتقال الأموال يكون تبعا لمعدل الفائدة المرتفع.
 - سعر الخصم: إذا كانت نسبة الخصم منخفضة فإنها تكون مشجعة لانتقال رؤوس الأموال .
 - سعر الصرف: رأس المال الذي ترتفع قيمة عملته عالميا يكثر عليه الطلب.
- ### ✓ التكنولوجيات: إن اختراع آلات جديدة تساهم في الإنتاج والتغلب على مشاكل نقص الأيدي العاملة يوفر الجهد، التكاليف، الوقت والجودة مما يؤثر على التبادل التجاري .

3. الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة

1.3 الناتج المحلي الإجمالي: (خضير، 2012، صفحة 85)

هو مؤشر اقتصادي يقيس القيمة النقدية لإجمالي السلع والخدمات التي أنتجت داخل حدود منطقة جغرافية ما (بلد مثلا) خلال مدة زمنية، والناتج المحلي الإجمالي ليس مؤشرا على الرفاهية الاجتماعية ولا على الثروة الإجمالية. إذ تساعد البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي على إمكانية صنع القرارات الاقتصادية الرشيدة وذلك لارتباط الناتج المحلي الإجمالي بالجانب المادي والخدمي من جهة وبسوق العمل (عرض العمل والطلب عليه) من جهة أخرى.

قياسية باستخدام نموذج ARDL

يعرف الناتج المحلي الإجمالي حسب نوع النشاط الاقتصادي لاقتصاد ما بأنه مجموع القيم المضافة لكافة وحدات الإنتاج العاملة في فروع الإنتاج المختلفة في اقتصاد معين، مثل الزراعة والتعدين والصناعة، حيث تمثل القيمة المضافة لوحدة إنتاجية معينة الفرق بين قيمة إجمالي الإنتاج لهذه الوحدة وقيمة السلع والخدمات الوسيطة المستهلكة في ذلك الإنتاج.

2.3 سعر الصرف:

ينظر إلى سعر الصرف على انه مبادلة عدد من الوحدات من العملة المحلية مقابل وحدة واحدة من العملة الأجنبية وبذلك يكون سعر الصرف أداة ربط بين الاقتصاد المحلي والاقتصاد العالمي من خلال العلاقة بين الصادرات والواردات، كما يمكن أن يعرف سعر الصرف على انه نسبة مبادلة عدد من الوحدات النقدية المحلية بعدد من الوحدات النقدية الأجنبية، كذلك يعد المرآة التي ينعكس من خلالها مركز الدولة التجاري مع العالم الخارجي لذلك ينظر إلى سعر الصرف من زاويتين الأولى هو عدد وحدات النقد المحلي التي تتم مبادلتها مقابل وحدة واحدة من النقد الأجنبي والثانية أن سعر الصرف هو عدد وحدات العملة الأجنبية التي تدفع ثمنها لوحدة واحدة من العملة المحلية، لذلك يعتبر سعر الصرف أداة ربط بين اقتصاد مفتوح واقتصاديات العالم الأخرى . (محسن، 2018، صفحة 320)

3.3 الانفاق العام: (بن عناية، 2005، صفحة 2)

تعد النفقة العمومية المحور الذي يستند عليه تحليل وتحديد مستويات الطلب الكلي في الاقتصاد وبالتالي فهو المتغير المحفز و الموازن في الوقت نفسه لنموذج إدارة الاقتصاد الكلي، لذا فهي العامل الأكثر تأثيرا في تحديد اتجاهات وتأثير الاقتصاد الوطني، لذلك فالدولة تتعامل مع هذا المتغير وفقا لسببين يمكن أن نحددها كمايلي:

السبب الأول: انطلاقا من تحديد السلوك السياسي و الاقتصادي للدولة الذي يبقى دائما تابعا لقوتها المالية فإنها تعتبر عونا خاصا مؤثرا على النشاط الاقتصادي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، و عليه كل حركية للدولة مهما كانت توجهاتها تترجم أساسا بالنفقات ولا تتحقق هذه الأخيرة إلا لضمان وظائفها.

السبب الثاني: يفسر بالأهمية بمكان لارتفاع حصة النفقات العمومية في الناتج الوطني الخام PIB، هذا ما تم ملاحظته في معظم الدول على امتداد الخمسين سنة الماضية حين تضاعفت معدلات نفقاتها

العمومية خمسة مرات ليصل اليوم إلى حوالي 40 إلى 50% من الناتج المحلي الخام، لذلك يمكن القول أن الحضور الفعلي للدولة في الحياة الاقتصادية و الاجتماعية أصبح واضحاً .

4.3 الاستثمار الأجنبي المباشر: (بعداش، 2008، صفحة 48)

الاستثمار الأجنبي هو ذلك الاستثمار الذي يتم خارج موطنه سواء كان مباشراً أو غير مباشر وسواء كان ملكاً لدولة أو شركة واحدة أو عدة شركات، وتتدفق الاستثمارات من دولة إلى دولة أخرى بحثاً عن العائد الأكبر ومخاطر أقل وفق مناخ الاستثمار والمخاطر السياسية والاقتصادية الأخرى، والاستثمارات الوافدة ذات حساسية عالية لشرائح الضرائب وأساليب التنسيق الضريبي المطبقة بين دولتين أو أكثر ويعتمد القرار الدولي لاختيار أحد صيغ الاستثمار على المزايا الضريبية الممكنة الحصول عليها كما تسعى الاستثمارات للخروج من دولة إلى أخرى بحثاً عن أرباح أكبر وضرائب أقل وأسواق أوسع، وتجارب وبحوث وتطوير دون قيود و مصادر للطاقة وتخلص من فائض الإنتاج وتراكم المخزون رغبة في النمو.

5.3 التضخم: (طلحة، 2019، صفحة 14)

إن من المتفق عليه أنه ليس لكلمة التضخم معنى واحد مفهوم واحد عند علماء المالية والاقتصاد، بالرغم من شيوع استخدام هذا المصطلح فإنه لا يوجد اتفاق بين الاقتصاديين بشأن تعريفه، حيث اختلف تعريف التضخم بينهم باختلاف المقصود منه والزمن الذي حل فيه، فالمقصود بالتضخم في الفترة ما بين الحربين العالميتين لدى كثير من الدول هو إصدار النقود الاعتبارية بصفة مطلقة دون النظر إلى وجود عوامل أخرى كالتغطية لهذه النقود الصادرة، ولكن هذا المفهوم قد تغير فيما بعد، حيث أصبح المقصود منه فائض النقد على فائض السلع والخدمات، ولا شك أن الآخذين بهذا المعنى قد تأثروا بالنظريات والمفاهيم الكنزية التي سادت بين الحربين، يعتبر التضخم واحداً من أهم مؤشرات الوضع الاقتصادي، وهو مثله مثل أي حالة أو ظاهرة اقتصادية، لا يعتبر بالضرورة حالة مرضية إلا بعد أن يتجاوز حدوده.

4. دراسة قياسية لأثر متغيرات الاقتصاد الكلي على حجم التجارة الخارجية

1.4 الدراسة الوصفية للمتغيرات: سنستخدم على الرموز التالية لمتغيرات الدراسة:

● **Trade**: إجمالي تجارة الخارجية (الصادرات+الواردات)

● **TCH**: سعر الصرف الدينار مقابل الدولار

● **SFDI**: أرصدة الاستثمار الأجنبي المباشر الصادرة (مليون دولار)

● **FDI**: الاستثمار الأجنبي الواردة (مليون دولار)

ARLD قياسية باستخدام نموذج

- **INF**: التضخم، الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا)
- **Import**: الواردات من البضائع (بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)
- **Export**: صادرات السلع (بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)
- **GDP**: إجمالي الناتج المحلي (القيمة الحالية بالدولار الأمريكي)
- **Expend**: لإنفاق العمومي (الوحدة مليار دينار) نفقات التسيير + التجهيز
- البيانات التي سيتم دراستها تم جمعها بالاعتماد على معطيات البنك الدولي.

الجدول 1: المؤشرات الوصفية لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1990-2019)

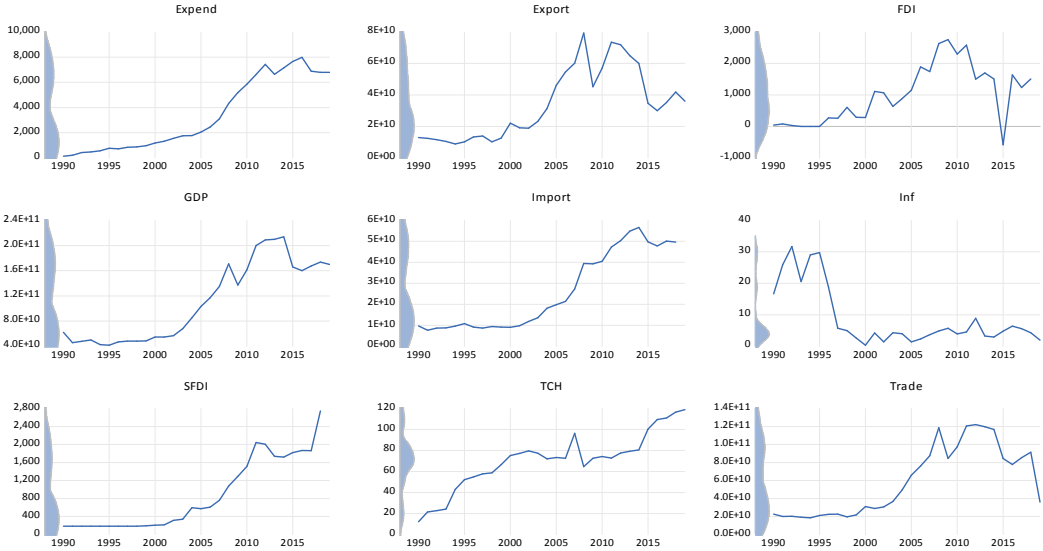
	EXPE ND	EXPO RT	FDI	GDP	IMPO RT	INF	SFDI	TCH	TRAD E
Mean	3230.3 37	3.40E+ 10	1003.2 50	1.08E+ 11	2.58E+ 10	9.0451 17	866.88 12	68.853 35	5.98E+ 10
Maximu m	7984.1 80	7.93E+ 10	2753.7 60	2.14E+ 11	5.66E+ 10	31.669 66	2744.0 00	116.61 60	1.22E+ 11
Minimu m	136.50 00	8.89E+ 09	- 584.46 00	4.18E+ 10	7.68E+ 09	0.3391 63	183.03 90	12.190 00	1.85E+ 10
Std. Dev.	2824.0 56	2.27E+ 10	918.77 09	6.24E+ 10	1.84E+ 10	9.4905 99	792.56 64	26.172 38	3.88E+ 10
Skewnes s	0.5019 84	0.5493 95	0.3084 35	0.4028 26	0.4617 92	1.3770 96	0.7370 79	- 0.3932 17	0.3459 42
Kurtosis	1.5550 07	1.9226 44	2.0759 31	1.5710 94	1.4760 92	3.3793 12	2.1462 05	2.9323 58	1.5616 23
Jarque- Bera	3.7409 50	2.8613 75	1.4916 05	3.2514 40	3.8368 23	9.3397 49	3.5067 10	0.7528 56	3.0783 85
Probabili ty	0.1540 50	0.2391 45	0.4743 53	0.1967 70	0.1468 40	0.0093 73	0.1731 92	0.6863 08	0.2145 54

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (12) Eviews

الجدول الأول يوضح مقاييس الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المقدره خلال الفترة (1990-2019). حيث أن متوسط الإنفاق العام خلال الفترة كان في حدود 3230.33 مليار دينار سنويا وان مجال الإنفاق العام كان ضمن المجال (136.5-7984.1) مليار دينار مع انخفاض ملاحظ خلال السنوات الأخيرة بدءا من سنة 2012 إلى غاية 2019 بسبب انخفاض الإيرادات البترولية وكذا سياسية ترشيد النفقات المتبعة خلال هذه الفترة. نلاحظ بالنسبة إلى مؤشرات التجارة الخارجية (الصادرات والواردات) أنها اتبعت منحى تصاعدي خلال الفترة (1990 إلى غاية 2009) أي بعيد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية، حيث كانت أكبر قيمة للصادرات مسجلة سنة 2008 بقيمة 79.3 مليار دولار

بفضل ارتفاع أسعار البترول إلى حدود قياسية خلال هذه السنة. بالمقابل نلاحظ منحى مختلف في سلسلة متغير الواردات الإجمالية بعد سنة 2009 حيث واصلت في الارتفاع رغم الانخفاض الحاد المسجل في قيم الصادرات كل هذا بفضل الصناديق السيادية واحتياطي الصرف الكبير الذي كونه الحكومة، لكن انطلاقا من سنة 2017 نلاحظ تراجع لهذه الواردات. فيما يخص باقي المتغيرات خاصة الاستثمار الأجنبي المباشر السمة البارزة هو ضعف هذا الاستثمار خلال الفترة محل الدراسة، وكانت أكبر قيمة لهذا الاستثمار في حدود 2.75 مليار دولار وهي قيمة ضعيفة جدا مقارنة بحجم الاقتصاد والسوق الجزائري.

الشكل (1) تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (1990-2019)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)

2.4 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

في مرحلة النمذجة واختبار الاستقرارية للسلاسل الزمنية تم العمل على السلاسل المحولة (بعد إدخال اللوغاريتم النيبيري) عليها. الجدول (2) يوضح نتائج اختبار الاستقرارية بالاعتماد على اختبار ديكي-فولر المطور.

قياسية باستخدام نموذج ARDL

الجدول (2) نتائج اختبار الاستقرار للسلاسل محل الدراسة

السلسلة	عند المستوى			عند الفرق الأول		
	None	Constant	Constant & Trend	None	Constant	Constant & Trend
LEXPEND	0.9659	0.1573	0.5382	0.0047	0.0127	0.0126
LEXPOR	0.8641	0.6714	0.8889	0.0002	0.0008	0.0044
LFDI	0.6054	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0011
LGDP	0.9527	0.9067	0.5012	0.0011	0.0003	0.0023
LIMPORT	0.9926	0.7966	0.0187	0.0007	0.0012	0.0084
LINF	0.1097	0.1647	0.2721	0.0011	0.002	0.0051
LSFDI	0.9955	0.9235	0.6665	0.0424	0.0005	0.0038
LTCH	0.9769	0.0033	0.0239	0.0002	0.0003	0.0001
LTRADE	0.7712	0.6782	0.9962	0.0021	0.0335	0.0886

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)

من خلال نتائج اختبارات الاستقرار، نلاحظ أن كل السلاسل غير مستقرة عند المستوى (وهذا بالنسبة للنماذج الثلاثة لاختبار ديكي-فولر المطور). بعد القيام بالفرق الأول على السلاسل والقيام باختبار جذر الوحدة لديكي-فولر المطور وجدنا أن كل السلاسل مستقرة عند الفرق الأول، حيث أن كل القيم الاحتمالية للاختبار اقل من مستوى المعنوية 0.05، بل واقل تماما من مستوى المعنوية 0.01 في جل السلاسل الزمنية محل الدراسة. بعد إثبات أن كل السلاسل مستقرة عند الفرق الأول، إذا هناك إمكانية للتكامل المشترك ووجود علاقة في الأجل الطويل.

في هذه الدراسة سنعتبر حجم التجارة الخارجية كمتغير تابع وكل من حجم الإنفاق العام، الدخل الوطني الإجمالي، معدل التضخم وسعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي وكذا رصيد الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغيرات مفسرة. نتائج تقدير هذه العلاقة باستعمال مقاربة ARDL ملخصة في الجدول (3) والجدول (4). لاختيار النموذج الأمثل تم الاعتماد على قيمة إحصائية AIC information criterion، والنموذج الأمثل كان $ARDL(1,1,1,0,1)$ كما هو موضح في الجدول (5) والتمثيل البياني المقابل له (انظر الملاحق).

3.4 نتائج العلاقة في الأجل القصير:

الجدول (3) تقدير للعلاقة في الأجل القصير

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LTRADE(-1)	0.291828	0.348014	0.838554	0.4116
LTCH	0.339366	0.267198	1.270094	0.2186
LTCH(-1)	-0.50332	0.277775	-1.811969	0.085
LSFDI	0.207899	0.210058	0.98972	0.3341
LSFDI(-1)	-0.828256	0.207655	-3.988622	0.0007
LEXPEND	0.281372	0.198306	1.418875	0.1713
LGDP	1.862649	0.374413	4.974851	0.0001
LGDP(-1)	-0.446665	0.518141	-0.862052	0.3989
C	-15.99963	7.978807	-2.005266	0.0587
R-squared				
R-squared	0.968475	Mean dependent var	24.59178	
Adjusted R-squared	0.955864	S.D. dependent var	0.714425	
S.E. of regression	0.15009	Akaike info criterion	-0.706038	
Sum squared resid	0.45054	Schwarz criterion	-0.281705	
Log likelihood	19.23755	Hannan-Quinn criter.	-0.573142	
F-statistic	76.80089	Durbin-Watson stat	1.73513	
Prob(F-statistic)	0			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (12) Eviews

من خلال نتائج النمذجة نلاحظ أن:

- ليس هناك علاقة في الأجل القصير بين القيم السابقة (مؤخرة بدرجة واحدة) لحجم التجارة الخارجية على القيم الحالية. رغم أن قيمة المعلمة موجبة وتقدر بـ 0.291 إلا أنها إحصائياً غير معنوية (حيث قيمة احتمالية المعلمة أكبر من 0.05).
- هناك اثر سلبى لسعر الصرف للسنة الماضية على حجم التجارة في السنة الحالية (وهو معنوي في مستوى 0.1) حيث أن كل زيادة بـ 1% في سعر الصرف (أي انخفاض للدينار مقابل الدولار) في السنة الماضية سيؤثر بنسبة 0.502% على حجم التجارة في السنة الحالية (مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة).
- كذلك حجم الأرصدة للاستثمار الأجنبي المباشر للسنة الماضية يؤثر سلباً على حجم التجارة الخارجية. حيث كل تغير بنسبة 1% في هذا المتغير سيؤدي (مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة) إلى تغير بنسبة 0.82% في حجم التجارة في السنة الحالية.

ARDL

- هناك اثر معنوي للدخل الوطني الخام على حجم التجارة الخارجية في الأجل القصير وهو اثر كبير مقارنة بباقي المتغيرات، حيث أن كل زيادة في GDP بنسبة 1% سيؤدي إلى زيادة ب 1.86% في حجم التجارة الخارجية.
- بالنسبة لحجم النفقات العامة كان لها اثر ايجابي على حجم التجارة لكن غير معنوي، بالإضافة إلى معدل التضخم فقد كان غير معنوي، وقد اثر أيضا على معنوية بعض المتغيرات وكذا على نتائج العلاقة في الأجل الطويل لهذا تم استبعاده من التحليل.

4.4 اختبار الحدود وعلاقة التكامل المشترك:

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	3.416045	10%	2.2	3.09
K	4	5%	2.56	3.49
		2.50%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

من خلال نتائج اختبار الحدود نلاحظ أن قيمة إحصائية اختبار Fisher (3.41) كانت أكبر من الحد الأعلى عند مستوى معنوية 0.1 (أي أكبر من 3.09) وهي تقريبا تساوي الحد الأعلى لاختبار الحدود عند مستوى المعنوية 0.05. ومنه نقول (عند قيمة مستوى معنوية 0.1) انه توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة خلال الفترة (1990-2019). ومنه يمكن تقدير العلاقة في الأجل الطويل. والنتائج موضحة في الجدول التالي.

الجدول (4) نتائج التقدير للعلاقة طويلة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	-0.231517	0.284147	-0.81478	0.4248
LSFDI	-0.875998	0.361102	-2.425901	0.0249
LEXPEND	0.397322	0.301363	1.318414	0.2023
LGDP	1.999492	0.488028	4.097084	0.0006
C	-22.59287	10.54442	-2.142638	0.0446

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)

من خلال نتائج التقدير للعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة حجم التجارة الخارجية وجدنا:

- أن هناك اثر معنوي في الأجل الطويل لرصيد الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم التجارة الخارجية.

-انه لا توجد علاقة في الأجل الطويل بين سعر صرف الدينار (مقابل الدولار) وحجم التجارة الخارجية في الجزائر.

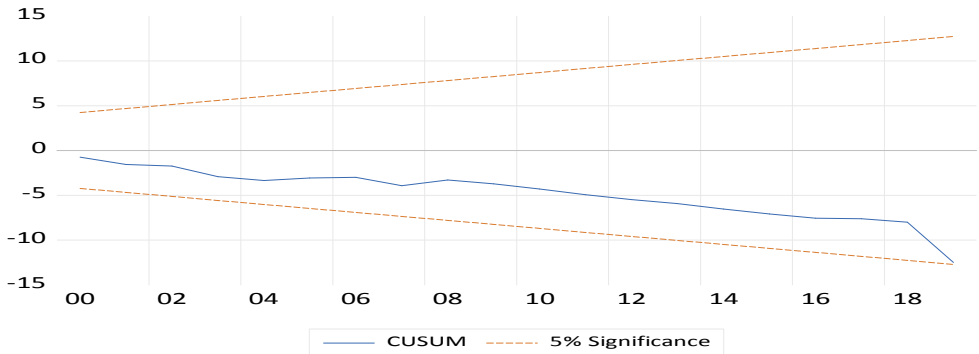
-أن هناك علاقة في الأجل الطويل بين حجم الدخل الوطني والتجارة الخارجية في الجزائر.

-انه لا توجد علاقة في المدى الطويل بين حجم النفقات العامة والتجارة الخارجية في الجزائر.

5.4 نتائج استقرار النموذج المقدر:

بالاعتماد على اختبار CUSUM في الشكل أدناه نلاحظ أن النموذج مستقر خلال فترة الدراسة. كذلك هناك إمكانية للعودة إلى نقطة التوازن في الأجل الطويل إذا ما حدثت صدمة معينة في المتغيرات المفسرة للنموذج، وهذا موضح من خلال قيمة معامل تصحيح الخطأ $(\text{CoIntEq}(-1)^*)$ في الجدول (6) في الملاحق حيث كانت قيمته سالبة ومحصورة في المجال $[0.1]$ ، وهي معنوية إحصائيا حيث أن قيمة احتمالية المعلمة اقل تماما من 0.05.

الشكل (2) التمثيل البياني لاختبار CUSUM للنموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (12) Eviews

5. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة قياس والتحقق من الروابط بين متغيرات الاقتصاد الكلي وحجم التجارة الخارجية في الجزائر للفترة 1990-2019 ولتحقيق ذلك قمنا بتطبيق احد المناهج القياسية الحديثة، حيث استخدمنا نموذج **ARDL**، وذلك من خلال اختبار استقرار السلاسل الزمنية ومتغيرات الدراسة ودرجة لتكامل، وتقدير النموذج، واختبار معامل تصحيح الخطأ للنموذج، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

ARDL قياسية باستخدام نموذج

- ليس هناك علاقة في الأجل القصير بين القيم السابقة (مؤخرة بدرجة واحدة) لحجم التجارة الخارجية على القيم الحالية. رغم أن قيمة المعلمة موجبة وتقدر بـ 0.291 إلا أنها إحصائيا غير معنوية (حيث قيمة احتمالية المعلمة اكبر من 0.05).
 - هناك اثر سلبي لسعر الصرف للسنة الماضية على حجم التجارة في السنة الحالية (وهو معنوي في مستوى 0.1) حيث أن كل زيادة بـ 1% في سعر الصرف (أي انخفاض للدينار مقابل الدولار) في السنة الماضية سيؤثر بنسبة 0.502% على حجم التجارة في السنة الحالية (مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة).
 - كذلك حجم الأرصدة للاستثمار الأجنبي المباشر للسنة الماضية يؤثر سلبا على حجم التجارة الخارجية. حيث كل تغير بنسبة 1% في هذا المتغير سيؤدي (مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة) إلى تغير بنسبة 0.82% في حجم التجارة في السنة الحالية.
 - هناك اثر معنوي للدخل الوطني الخام على حجم التجارة الخارجية في الأجل القصير وهو اثر كبير مقارنة بباقي المتغيرات، حيث أن كل زيادة في GDP بنسبة 1% سيؤدي إلى زيادة بـ 1.86% في حجم التجارة الخارجية.
 - بالنسبة لحجم النفقات العامة كان لها اثر ايجابي على حجم التجارة لكن غير معنوي، بالإضافة إلى معدل التضخم فقد كان غير معنوي، وقد اثر أيضا على معنوية بعض المتغيرات وكذا على نتائج العلاقة في الأجل الطويل لهذا تم استبعاده من التحليل.
 - هناك اثر معنوي في الأجل الطويل لرصيد الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم التجارة الخارجية وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية حيث أن زيادة الاستثمارات الأجنبية تؤدي إلى ارتفاع الصادرات وبالتالي زيادة حجم التجارة الخارجية.
 - لا توجد علاقة في الأجل الطويل بين سعر صرف الدينار (مقابل الدولار) وحجم التجارة الخارجية في الجزائر ويعود ذلك إلى أن صادرات الجزائر تتكون أساسا من مواد أولية فقط، فهي تعتمد على أسعار المواد الخام في السوق العالمية.
- من خلال النتائج المتوصل إليها قدمنا التوصيات التالية:
- العمل على تحسين أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية، زيادة الانفتاح التجاري وتحسين مستويات حصة الفرد من الناتج الداخلي الخام.

- ضرورة العمل على التنوع الاقتصادي لإيجاد مصادر بديلة عن النفط لتنويع موارد الدخل، وعدم الاعتماد على الجباية البترولية فقط.
- تعمل التجارة الخارجية على زيادة تطوير إنتاج الدولة وذلك من خلا إضافة إلى رأس المال الثابت، فزيادة نسبة التجارة الخارجية، يودي بالدول إلى رفع استثماراتها.
- تعتبر التجارة الخارجية أحد أهم مؤشرات التنمية الاقتصادية، غير أن الاهتمام بها يبقى جد محدود في الجزائر، بسبب ضعف القاعدة الإنتاجية الوطنية وضعف الاستثمار في المشاريع الإنتاجية والاعتماد على المحروقات فقط.

6. قائمة المراجع:

1. Monineath, E., & Hort, C. (2015, 5). researchgate. Consulté le 7 11, 2021, sur https://www.researchgate.net/publication/293755672_Is_expanded_international_trade_desirable_from_the_point_of_view_of_the_development_of_poor_nations
2. smriti, c. (2015). Consulté le 6 21, 2021, sur yourarticlelibrary: <https://www.yourarticlelibrary.com/foreign-trade/the-meaning-and-definition-of-foreign-trade-or-international-trade-explained/5972>
3. أحمد خضير منعم، و محمد عبدالله عبدالله. (2018). أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في التجارة الخارجية في العراق 2001-2016. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، الصفحات 330-344.
4. العصار رشاء، شريف عليان، داود حسام، و سليمان مصطفى. (2000). التجارة الخارجية. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
5. بعداش و ع. (2008). الاستثمار الاجنبي المباشر واثاره على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2005-1996 الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر: جامعة الجزائر.
6. جلول بن عناية. (6, 2005). أثر النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر (1970-2002). الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي، الجزائر: المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء.
7. خضير و ع. ح. (2012). اثر الصدمات الاقتصادية في بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق للمدة 1980-2011. كربلاء، كلية الإدارة والإقتصاد، العراق: جامعة كربلاء.
8. محسن و خ. ع. (2018). اثر تقلبات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في العراق للمدة (1990 - 2016) مجلة كلية الكوت الجامعة. pp. 305-329,
9. محمد قياس طلحة. (2019). اثر التضخم على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (سعر الصرف، النمو الاقتصادي) بالجزائر الفترة الممتدة 1970-2017. تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر: جامعة ابي بكر بلقايد.
10. نعيمة زرمي. (2011). التجارة الخارجية الجزائرية من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق. تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية، الجزائر: جامعة ابوبكر بلقايد.

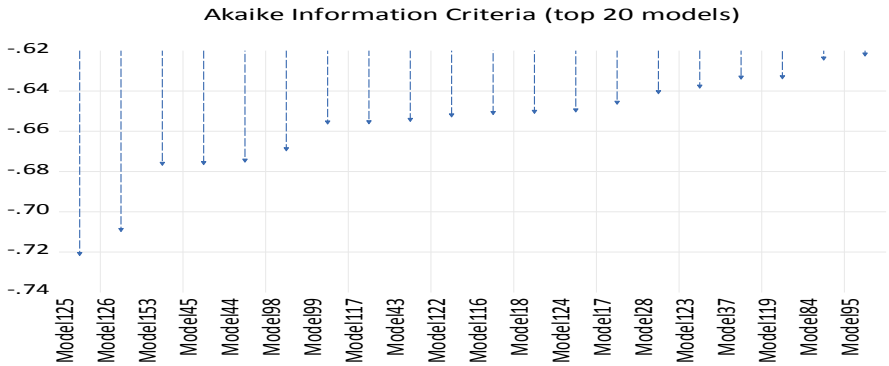
7. ملاحق:

جدول (5) اختيار النموذج الأمثل باستعمال معيار AIC

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
125	19.092316	-0.72088	-0.292671	-0.589972	0.955918	ARDL(1, 1, 1, 0, 1)
126	17.925268	-0.708948	-0.328318	-0.592585	0.954481	ARDL(1, 1, 1, 0, 0)
153	16.465201	-0.676086	-0.343035	-0.574269	0.951883	ARDL(1, 0, 1, 0, 0)
45	18.459711	-0.675694	-0.247485	-0.544786	0.95388	ARDL(2, 1, 1, 0, 0)
44	19.442816	-0.674487	-0.1987	-0.529034	0.954619	ARDL(2, 1, 1, 0, 1)
98	19.363845	-0.668846	-0.193059	-0.523393	0.954362	ARDL(1, 2, 1, 0, 1)
99	18.177371	-0.655527	-0.227318	-0.524619	0.95294	ARDL(1, 2, 1, 0, 0)
117	18.175335	-0.655381	-0.227172	-0.524473	0.952934	ARDL(1, 1, 2, 0, 0)
43	20.158853	-0.654204	-0.130838	-0.494206	0.954345	ARDL(2, 1, 1, 0, 2)
122	19.127619	-0.651973	-0.176185	-0.50652	0.953586	ARDL(1, 1, 1, 1, 1)
116	19.110963	-0.650783	-0.174996	-0.50533	0.95353	ARDL(1, 1, 2, 0, 1)
18	19.102834	-0.650202	-0.174415	-0.50475	0.953503	ARDL(2, 2, 1, 0, 0)
124	19.093428	-0.649531	-0.173743	-0.504078	0.953472	ARDL(1, 1, 1, 0, 2)
17	20.039753	-0.645697	-0.122331	-0.485698	0.953955	ARDL(2, 2, 1, 0, 1)
28	22.966156	-0.64044	0.025663	-0.436806	0.954635	ARDL(2, 1, 2, 2, 2)
123	17.927525	-0.63768	-0.209472	-0.506773	0.952093	ARDL(1, 1, 1, 1, 0)
37	21.864802	-0.6332	-0.014677	-0.444111	0.954194	ARDL(2, 1, 1, 2, 2)
119	19.862633	-0.633045	-0.109679	-0.473047	0.953369	ARDL(1, 1, 1, 2, 1)
84	20.732489	-0.623749	-0.052804	-0.449206	0.953439	ARDL(1, 2, 2, 2, 0)
95	19.704375	-0.621741	-0.098375	-0.461743	0.952839	ARDL(1, 2, 1, 1, 1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)
 هنا وضعنا فقط مستخلص للنتائج التي تبين أحسن 20 نموذج، لان الجدول في الأصل يضم 125 نموذج.

الشكل 3:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)

قياسية باستخدام نموذج ARDL

الجدول (6) كتابة نموذج ARDL عن طريق نموذج تصحيح الخطأ

ECM Regression

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH)	0.339366	0.159922	2.122079	0.0465
D(LSFDI)	0.207899	0.150683	1.379712	0.1829
D(LGDP)	1.862649	0.291460	6.390758	0.0000
CointEq(-1)*	-0.708172	0.139909	-5.061654	0.0001
R-squared	0.736092	Mean dependent var		0.016202
Adjusted R-squared	0.704423	S.D. dependent var		0.246923
S.E. of regression	0.134245	Akaike info criterion		-1.050866
Sum squared resid	0.450540	Schwarz criterion		-0.862273
Log likelihood	19.23755	Hannan-Quinn criter.		-0.991801
Durbin-Watson stat	1.735130			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews(12)