الصادرات والواردات وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1990-2022

Exports and imports and their impact on economic growth, a case study of Algeria during the period1990-2022

رحماني العربي *

المخبر: مخبر البحث أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في ظل الحركية الاقتصادية الدولية (ALPEC)

جامعة امحمد بوقرة -بومرداس- الجزائر

larbirahmani2017@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2024/08/02 تاريخ القبول للنشر: 2024/08/10 تاريخ النشر: 2024/12/15

ملخص:

تناولنا بالدراسة تأثير الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2022، وهذا باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطاة (ARDL)، وتم التوصل الى وجود علاقة طويلة الاجل وعلاقة قصيرة الاجل بين النمو الاقتصادي والصادرات والواردات وسعر الصرف، حيث ان هذه العوامل لها تأثير موجب على النمو الاقتصادي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: نمو اقتصادي، صادرات، واردات، سعر صرف، منهجية (ARDL)

تصنيفات JEL: E36 ، F43.

Abstract:

We studied the impact of exports and imports on economic growth in Algeria during the period 1990-2022, using the Autoregressive distributed Lags (ARDL) methodology. It was concluded that there is a long-term relationship and a short-term relationship between economic growth, exports, imports and the exchange rate, asthese factors It has a positive impact on economic growth in Algeria.

Keywords: Economic growth, exports, imports, exchange rate, methodology (ARDL).

Jel Classification Codes: E36 ،F43.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي المرتفع والمستمر هدف السياسات الاقتصادية لحكومات جميع البلدان، باعتباره مؤشر رئيسي على الوضعية الاقتصادية للبلد كونه يعطي صورة على مستوى النشاط الاقتصادي وقدرته على الزيادة من السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة.

ولتحقيق ذلك لابد من توفر عوامل مادية وبشرية منها التجارة الخارجية للبلد ممثلة في الصادرات والواردات من السلع والخدمات، ونشير هنا الى ان هذا القطاع يقوم بدور جوهري في تنشيط الاقتصاد اما عن طريق توفير السلع والخدمات التي يفتقدها الاقتصاد او تصريف الفائض من الإنتاج للحفاظ على الدورة الاقتصادية، وهنا تتضح إشكالية هذه الدراسة.

1.1. الإشكالية: من خلال التحليل يمكن طرح الإشكالية الاتية:

ما مدى مساهمة الصادرات والواردات في النمو الاقتصادي للجزائر؟.

للإجابة على الإشكالية المطروحة نطرح بعض الأسئلة المساعدة كما في الآتي:

- ماذا تعني الصادرات؟.
- ماذا تعني الواردات؟.
- ما المقصود بسعر الصرف؟.

ولوضع إطار منهجي مناسب للإجابة على الإشكالية والأسئلة المطروحة نضع بعض الفرضيات المناسبة.

2.1. فرضيات الدراسة:

- تؤثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر بالإيجاب؛
- الواردات تؤثر إيجابا في النمو الاقتصادي بالجزائر؛
- يؤثر سعر الصرف بالسلب في الاقتصادي بالجزائر.

هذا ما سنتناوله بالتحليل من خلال هذا البحث.

3.1. أهمية البحث

تكمن أهمية دراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والصادرات والواردات في الجزائر في ان هذا البلد لا يعاني من ضعف معدلات النمو الاقتصادي رغم الأغلفة المالية المخصصة لذلك، وبالتالي القيام بمثل هذه الدراسات التطبيقية على الجزائر قد تساهم في الكشف عن العوامل الاقتصادية المناسبة للرفع من معدلات النمو الاقتصادي.

4.1. أهداف البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقدير اثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر، ولتحقيق ذلك تم تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة باستخدام نموذج قياسي مناسب باستخدام بيانات سنوية لجميع المتغيرات والتي مصدرها موقع البك الدولي.

5.1. منهجية الدراسة

تتطلب البحوث والدراسات المختلفة تطبيق منهجية مناسبة للوصول إلى ما تصبو إليه الدراسة أو البحث ولهذا فان المنهج المناسب لهذه الدراسة هو كل من المنهج التحليلي والمنهج الإحصائي.

6.1. هيكل الدراسة: تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة أجزاء أساسية وهي:

- المقدمة تضمنت مدخل توضيحي للموضوع إضافة إلى الإشكالية والفرضيات وأهمية وأهداف الدراسة؛
- الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة؛
- الجزء التطبيقي للدراسة؛
- خاتمة البحث والتوصيات.

2.الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة

يتم التطرق هنا إلى المتغيرات المستعملة في الدراسة.

2. 1. النمو الاقتصادي

تهدف السياسات الاقتصادية للحكومات إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة على المدى الطويل، ونورد هنا بعض التعاريف للنمو الاقتصادي؛

تعريف1: معدل النمو الاقتصادي يقابل معدل زيادة الناتج الداخلي الخام خلال سنة، مع الإشارة الى ان الكلام عن النمو الاقتصادي يكون على المدى الطويل (John,2006, 397)

تعريف2: النمو الاقتصادي هو الزيادة في مجمل مخرجات دولة ما خلال فترة زمنية ما، فالنمو الاقتصادي غالبا ما يقاس بمعدل الزيادة السنوية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (ساموبلسون، ونوردهاوس، 2006،774).

يتبين من التعريفين السابقين أن معدل النمو الاقتصادي مرتبط بمستوى الزيادة السنوية في الناتج الداخلي الخام للبلد، مع اشتراط أن تكون هذه الزيادة على المدى الطويل.

2.2 . الصادرات والواردات

تحتل التجارة الخارجية أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول المتخلفة ومنها الجزائر حيث تمثل نسبة كبيرة من دخلها الوطني ما يجعلها من العناصر الأساسية المحددة لمستويات النمو الاقتصادي في الكثير من البلدان باعتبارها مصدرا من مصادر التمويل الاقتصادي، وكذا منشطا للدورة الاقتصادية من خلال عامل تصريف الفائض وتغطية العجز من السلع والخدمات.

1.2.2. تعريف الصادرات

تعريف1: الصادرات هي سلع وخدمات تنتج في إحدى الدول وتباع في دولة أخرى (ساموبلسون، 2006، 775)

تعريف2: عرف الصادرات بأنها جميع السلع والخدمات التي يوجهها البلد إلى الأسواق الخارجية (احمد، وعبد اللطيف،2022، 50).

نشير هنا أن معظم الصادرات الجزائرية تتمثل في البترول والغاز.

إذن فالصادرات هي تلك السلع والخدمات التي تبيعها دولة لدل أخرى.

2.2.2. تعريف الواردات

تعريف1: عرف الواردات بأنها تدفق السلع والخدمات من الخارج إلى داخل البلد، أي شراء إحدى الدول لسلع وخدمات أنتجت في دولة أخرى (ساموبلسون، 2006، 775)

تعريف2: تتمثل الواردات في السلع والخدمات المستوردة من الأسواق الخارجية (احمد، وعبد اللطيف، 2022، 50).

وتشير الواردات الى تلك السلع والخدمات المشتراة من طرف دولة ما من الأسواق الخارجية.

تستورد الجزائر الكثير من السلع كالمواد الغذائية والمنتجات والتجهيزات الصناعية، ومن خلال التجارة الخارجية يتبين لدى مدى ارتباط الاقتصاد الجزائري بالأسواق الخارجية ما يجعله عرضة لتقلبات الأسعار في هذه الأسواق.وتشير الأبحاث الاقتصادية إلى الدور الكبير الذي تلعبه التجارة الخارجية في اقتصاديات البلدان سواء تلك المصدرة او المستوردة، ويزداد هذا الدور من سنة إلى أخرى نظرا لزيادة الارتباط والتشابك بين الاقتصاديات العالمية خاصة في ظل العولمة الاقتصادية والمالية.

3.2.2. تعريف سعر الصرف

تعريف1: سعر الصرف هو نسبة مبادلة عملة بلد بعملة بلد أخر، حيث تعتبر إحدى العملتين سلعة والأخرى ثمنا لها (عوض الله، 2000، 25)

تعريف2: يتمثل سعر الصرف في عدد الوحدات النقدية من عملة ما المدفوعة لشراء وحدة واحدة من عملة أخرى (عبد الرزاق، 2021، 134)

تعريف3: سعر الصرف الأجنبي هو السعر أو الثمن الذي تستبدل فيه إحدى الدول بعملتها عملة دولة أخرى (ساموبلسون، 2006، 776).

من التعاريف السابقة يمكن استنتاج التعريف الآتي لسعر الصرف، حيث يمكن القول بأنه عدد الوحدات النقدية لبلد ما المدفوعة للحصول على وحدة واحة من عملة دولة أخرى.

ونشير هنا إلى أن هناك نوعين أساسين من أنظمة سعر الصرف وهما نظام سعر الصرف الثابت ونظام سعر الصرف المرن، ويظهر دو سعر الصرف من خلال المبادلات التجارية بين البلدان حيث يؤثر في أسعار السلع المستوردة وكذا أسعار السلع المصدرة.

3.2. الدراسات السابقة

نورد هنا عينة من الدراسات التي تناولت الموضوع:

- دراسة (سعد حمود عبد الله الحارثي، وليد عبد الوهاب شطي، 2023)،اثر الواردات على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2001-2020.

تناولت الدراسة قياس اثر الواردات على النمو الاقتصادي في اقتصاد المملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والواردات في المملكة العربية السعودية أي ان الواردات تؤثر بالإيجاب في النمو الاقتصادي بهذا البلد.

- دراسة (طالب دليلة، 2018)، اثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات المالية الراهنة

اهتمت هذه الدراسة بتوضيح تأثير كل من الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة 1990-2016 وتوصلت إلى أن هناك تأثير سلبي لمؤشرات الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، ونشير هنا إلى أن هذه الدراسة استخدمت كمتغيرات خارجية كل من نسبة الصادرات إلى الناتج الداخلي الخام (ن.د.خ) ونسبة الواردات إلى ن.د.خ وكذا نسبة مجموع الصادرات والواردات إلى ن.د.خ ونصيب الفرد من ن.د.خ الحقيقي كمتغيرة داخلية والتي تمثل مؤشر النمو الاقتصادي.

❖ دراسة (ناصر الدين قريبي، بوحفص حاكي، فيصل بشرول، 2020): اثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة (1970-2016).

تناولت الدراسة اثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر واستخدمت كمتغيرات للدراسة الناتج الداخلي الخام كمتغير تابع والصادرات والواردات واجمالي تكوين راس المال كمتغيرات خارجية، وتوصل الباحثون الى وجود علاقة طويلة الاجل بين النمو الاقتصادي وكل من الصادرات والواردات وتكوين راس المال.

❖ دراسة (محمد جلولي، محمد امين بومدين، نور الدين مزهودة، 2021): أهمية التجارة الخارجية وتاثيرها على النمو الاقتصادي دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2018.

هدفت الدراسة الى تحليل اثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا خلال الفترة 1990-2018 باستخدام نماذج البانل والتكامل المشترك، وخلصت الدراسة الى وجود علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة حيث أن المتغيرات المفسرة تؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي.

❖ دراسة (خدير أسامة، بن عامر يحيى محي الدين، 2021): الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر: تطبيق التكامل المشترك واختبار السببية للفترة 1970-2018).

كان الهدف من الدراسة هو إيجاد طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي كمتغيرة داخلية والصادرات والواردات كمتغيرتين خارجيتين او مفسرتين، مع دراسة حالة الجزائر.

والدراسة توصلت الى ان هناك علاقة طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة وغياب العلاقة قصيرة الاجل، وهذا يعني ان اثر الصادرات والواردات في النمو الاقتصادي يكون في المدى الطويل فقط وليس لها تأثير في المدى القصير.

❖ دراسة (AKROUF Taklit, BENARBA Farid, 2023):

Effet de l'ouverture commerciale sur la croissance économique en Algérie, étude économétrique 1990-2021

هدفت هذه الدراسة الى البحث في اثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021 باستعمال نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، وتوصلت الدراسة الى تأثير الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر ضعيف ما يعني ان الانفتاح التجاري ليس من محددات النمو الاقتصادي في الجزائر.

الدراسات السابقة كلها لم تأخذ بعين الاعتبار متغيرة سعر الصرف كمفسر للنمو الاقتصادي وهو ما ستأخذه دراستنا هذه بعين الاعتبار.

3.منهجية ونموذج الدراسة

قبل الشروع في بناء النموذج نقوم أولا باختيار شكل النموذج المناسب للدراسة وهذا بتقدير مختلف الصيغ (خطية او نصف لوغاريتمية او لوغاريتمية) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، واختيار شكل النموذج يكون بناء على مجموعة من المعايير الإحصائية التي تبين لنا أفضل الصيغ التي يمكن تطبيقها في الدراسة الكمية.

1.3. اختيار شكل النموذج

بعد عملية التقدير كانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (1)

الجدول رقم (1): نتائج التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية

النموذج	R^2	F	SE	AIC	SC	HQ
خطي	0.44	7.74	649	15.9	16.08	15.96
نصف لوغاريتمي	0.44	7.76	649	15.9	16.08	15.96
لوغاريتمي	0.62	15.83	0.124	-0.124	-1.22	-1.03

المصدر: مخرجات برنامج EViews12

أفضل صيغة للنموذج هي تلك الصيغة المقابلة للحلة التي يكون فيها معامل التحديد وإحصاءات فيشر اكبر وبقية الإحصاءات تكون القيم اصغر، والصيغة التي تحقق هذه الشروط هي الصيغة اللوغاريتمية.

وعليه فان النموذج يأخذ الشكل الآتي:

$$ltcr = \alpha + \beta lex + \gamma lim + \theta ltch + \varepsilon$$

حيث:

$Ltcr$: لوغاريتم معدل النمو ويمثل المتغيرة الداخلية؛

lex: لوغاريتم الصادرات؛

Lim: لوغاريتم الواردات؛

$Ltch$: لوغاريتم سعر الصرف؛

ε: الخطأ العشوائي ويمثل كل العوامل الأخرى المفسرة للنمو الاقتصادي والتي لم تؤخذ بعين الاعتبار.

2.3. اختبار جذر الوحدة

اختبار جذر الوحدة هو اختبار سكون او عدم سكون السلاسل الزمنية المدروسة، وللكشف عن سكون اوعدم سكون السلسلة نطبق اختبارات مناسبة لذلك، أهمها اختباري كل من ديكي فولر الموسع (Augmenteddikeyfuller ADF) واختبار فيليبس بيرون(Phillips Pirron PP).

ويتم ذلك باختبار درجة استقرارية السلسلة الزمنية، حيث أن نتائج الاختبار تفسر أما عن طريق مقارنة قيم الاختبار بقيم احصاء ستدنت (t-Student) او ما يسمى t-statistique عند مستويات معينة من المعنوية (1%او 2,5او 5%او 10%)،حيث عادة ما يتم اعتماد نسبة خطا أو 5% أي بنسبة معنوية 95% ، فإذا كانت قيمة t اصغر من قيمة ADFاوPP نقبل فرضية العدم، أي احتواء السلسلة على جذر الوحدة، أما إذا كانت (t) اكبر من القيم الحرجة ل (ADF) أو (PP) نقول ان السلسلة الزمنية مستقرة. او عن طريق معنوية الاختبار بالاعتماد على قيمة احتمال (ADF) أو احتمال (PP)، فإذا كان احتمال الاختبار اقل من 5%(Prob<0.05) نقول أن الاختبار ذو معنوية ونقبل الفرضية القائلة بان السلسلة مستقرة والعكس.

❖ **اختبار ديكي فولر الموسع (Augmenteddikeyfuller ADF):**

اختبار (ADF) يتم من خلال تقدير الانحدار الاتي: (جورجاريت، 2015، 1051)

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \theta y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

ويتم اختبار ما اذا كان $(\theta = 0)$

نقوم بتطبيق هذا الاختبار على متغيرات الدراسة والنتائج تعطى في الجدول الاتي:

الجدول رقم (2): نتائج اختبار ديكيفولر الموسع (ADF)

المتغيرات	عند المستوى I(0)		عند الفرق الأول I(1)		درجة التكامل
	ADF	Prob	ADF	Prob	
ltcr	-2.77	0.07	-8.79	O.OO	I(1)
lex	-1.42	0.55	-4.92	0.0004	I(1)
lim	-1.35	0.59	-4.34	0.0018	I(1)
ltch	-5.84	0.00	--------	---------	I(0)

المصدر: من إعداد الباحث انطلاقا من مخرجات برنامج EViews12

يتبين من الجدول رقم (2) أن المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول ماعدا متغيرة معدل الصرف فهي مستقرة عند المستوى، انظر الملحق رقم (01)

2.اختبار فيليبس بيرون(Phillips,Pirron PP):

استخدم فيليبس وبيرون طرقا إحصائية لا معلمية ليتعاملا مع مشكلة الارتباط الذاتي المتسلسل للأخطاء من دون إضافة الفروقات للفترات الزمنية المتأخرة (جورجاريت، 2015، 1052)

بعد تطبيق هذا الاختبار على متغيرات الدراسة كانت النتائج كما هو مبين في الجدول الاتي:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار فيليبسبيرون(PP)

المتغيرات	عند المستوى I(0)		عند الفرق الأول I(1)		درجة التكامل
	PP	Prob	PP	Prob	
ltcr	-2.6	0.10	-12.46	O.OO	I(1)
lex	-1.57	0.48	-4.95	0.0003	I(1)
lim	-0.81	0.80	-4.40	0.0015	I(1)
ltch	-5.62	0.0001	--------	---------	I(0)

المصدر: اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EViews12

نتائج الجدول رقم (3) تبين ان المتغيرات مستقرة كلها عند الفرق الأول معدا متغيرة معدل الصرف فهي مستقرة في المستوى. للتفصيل في النتائج انظر الملحق رقم (02)

يتبين من نتائج الجدولرقم(1) والجدول رقم (1) ان متغيرات الدراسة منها ماهو مستقر في المستوى وما هو مستقر عند الفرق الأول وبالتالي يمكن تطبيق منهجية التكامل المشترك (ARDL) لتقدير النموذج .

3.3.منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المؤخرة (AutoRegressiveDistributed Lag ARDL)

يعبر نموذج (ARDL) على اختبار الحدود للتكامل المشترك (bounds test)حيث قام (pesaran et al)سنة 2001 بوضع منهجية (ARDL) للتكامل المشترك، اين قام بالجمع بين نماذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الإبطاء الموزعة، و تكون السلسلة الزمنية دالة في قيمها المؤخرة وقيم المتغيرات الخارجية الحالية وقيم الفترات السابقة لها، والتي يمكن إبطائها بفترة أو أكثر، كما ان هذه الطريقة تتميز عن سابقاتها بإمكانية تطبيقها في حالة العينات القصيرة كما انها تسمح بتقدير العلاقة الطويلة والقصيرة في نفس الوقت ولنفس النموذج بالإضافة الى انها تعطي نتائج افضل من غيرها من الطرق في حالة السلاسل الزمنية القصيرة.

ولتطبيق نموذج (ARDL) يتطلب الامر اتباع الخطوات الاتية:

- إيجاد فترات الابطاء المثلى لنموذج الدراسة؛
- تطبيق اختبار منهج الحدود للتكامل المشترك (bounds test)؛
- استخراج نموذج العلاقة التوازنية طويلة الاجل ونموذج العلاقة قصيرة الاجل؛
- دراسة الاختبارات التشخيصية للنموذج وهي:

– التوزيع الطبيعي للأخطاء (Normality test)

– اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء(Autocorrelation)

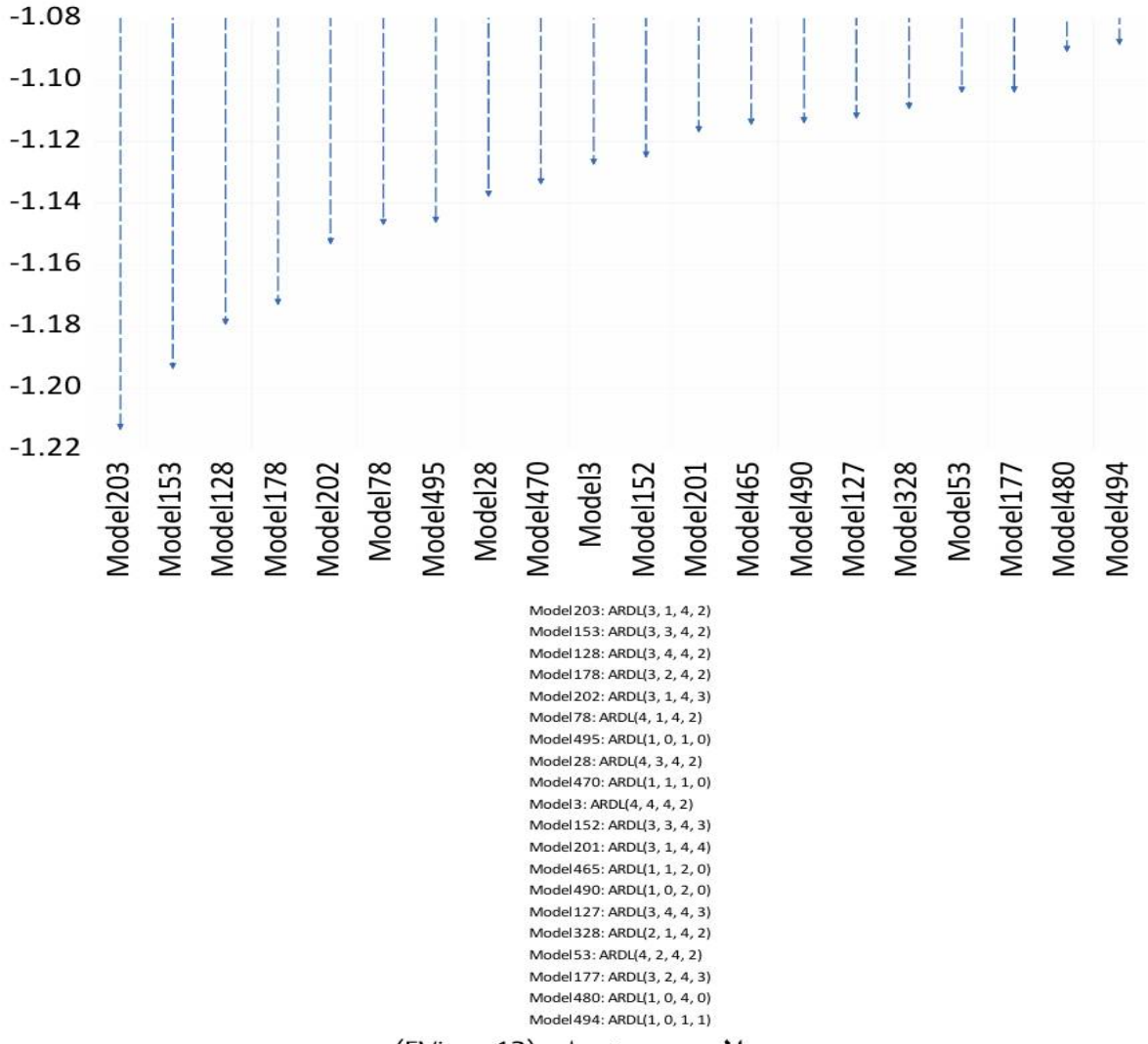
– اختبار ثبات التباين من عدمه (Homoskedaticity)

– اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج(CUSUM of squars, CUSUM)

1.3.3. استخراج فترات التأخير المثلى للنموذج

لتحديد أفضل فترات التأخير للنموذج يتم تطبيق معيار (AIC) ويتم اختيار النموذج المقابل لأدنى قيم لهذا المعيار كما هو مبين في الشكل الاتي:

الشكل البياني رقم (1): معيار اختيار أفضل فترات التأخير للنموذ



المصدر: مخرجات (EViews12)

نلاحظ من الشكل البياني أعلاه ان أدني قيمة للمعيار هي المقابلة للنموذج رقم 203 والذي يمثل افضل تأخير للنموذج وبالتالي النموذج المختار هو ARDL (3,1,4,2)، حيث ان 3 هي تأخيرات المتغير التابع بينما 1 هو تأخير متغيرة الصادرات و4 تأخيرات متغيرة الواردات و2 تأخيرات معدل الصرف.

وعليه فان النموذج المراد تقديره معطى بالشكل الاتي:

LTCR = C(1)*LTCR(-1) + C(2)*LTCR(-2) + C(3)*LTCR(-3) + C(4)*LEX + C(5)*LEX(-1) + C(6)*LIM + C(7)*LIM(-1) + C(8)*LIM(-2) + C(9)*LIM(-3) + C(10)*LIM(-4) + C(11)*LTCH + C(12)*LTCH(-1) + C(13)*LTCH(-2) + C(14)

هذه العلاقة تبين لنا العلاقة بين متغيرات الدراسة لكن قبل الخوض في عملية التقدير لابد من دراسة شكل العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات، ولمعرفة ذلك نقوم بتطبيق اخبار الحدود للتكامل المشترك.

2.3.3. اختبار الحدود للتكامل المشترك:(Bounds test)

يمثل اختبار الحدود للتكامل المشترك مرحلة مهمةفي عملية التأكد ما اذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرة الداخلية (ltcr) والمتغيرات المفسرة لها (lex ,lim, ltch). وهنا يتم اجراء اختبار الحدود للتكامل المشترك لـ (Pesaran et al 2001) ونقول ان هناك تكامل مشترك بين متغيرين او اكثر اذا كانت بينها علاقة توازنيه طويلة المدى.

قرار وجود تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه يعتمد على قيمة الاحصاءة المحسوبة (F) ومقارنتها بالقيم الحرجة العليا والدنيا لاختبار الحدود، وهناك نجد ثلاث حالات:

- إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى نقول ان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات؛
- إذا كانت قيمة (F) المحسوبة اقل من الحد الأدنى نقول انه ليس هناك علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة؛
- إذا وقعت القيمة المحسوبة للاحصاءة (F) بين حدي الاختبار فلا يمكن اتخاذ القرار.

نتائج الاختبار بينت ان علاقة تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي (ltcr المتغيرة الداخلية) والمغيرات المفسرة او الخارجية (lex, lim, ltch) مهما كانت قيم الحدود العليا للاختبار عند مختلف مستويات المعنوية، حيث قيمة الاحصاءة (F=5.86) أكبر منها جميعا الملحق رقم (03) مع الإشارة ان مستوى المعنوية المعتاد هو 5%.

تدل هذه النتائج ان هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات النموذج، حيث ينتج عن عملية التقدير علاقتين، العلاقة قصيرة المدى والعلاقة طويلة المدى، لكن ما يهم في مثل هذه الدراسات هي العلاقة التوزنية طويلة المدى بين المتغيرة الداخلية والمتغيرة الخارجية، اين يتم التركيز في تفسير الظاهرة المدروسة على نتائج المدى الطويل.

ولتأكيد هذه العلاقة الطويلة المدى يتم اللجوء الى تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذي يبين لنا سرعة تصحيح أخطاء المدى القصير للعودة الى التوازن في المدى الطويل، فاذا حدثت صدمة في المدى القصير فان يحدد لنا الوقت المستغرق للعودة الى التوازن في المدى الطويل.

3.3.3. نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

يستخدم في تقدير معلمات العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى القصير ويعبر عن علاقة الأخطاء المؤخرة بفترة في معادلة التوازن، وما يهم في في تقدير هذا النموذج هو معامل تصحيح الخطأ، والذي يجب ان يحقق شرطان حتى يدخل ضمن أدوات تحليل نتائج النموذج المقدر وهما:

- ان يكون سالب الإشارة؛
- ان يكون معنويا أي ان يكون الاحتمال المقابل له اقل من 5%.

نتائج التقدير كانت كالاتي:

الجدول رقم (4): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCR(-1))	0.679397	0.250432	2.712897	0.0160
D(LTCR(-2))	0.364628	0.174852	2.085356	0.0545
D(LEX)	0.934056	0.382797	2.440084	0.0276
D(LIM)	-0.184714	0.265824	-0.694874	0.4978
D(LIM(-1))	-1.002797	0.343682	-2.917803	0.0106
D(LIM(-2))	-0.552777	0.336427	-1.643082	0.1212
D(LIM(-3))	-1.286497	0.370364	-3.473603	0.0034
D(LTCH)	0.057371	0.221927	0.258514	0.7995
D(LTCH(-1))	0.720953	0.236326	3.050670	0.0081
CointEq(-1)*	-2.049984	0.336383	-6.094193	0.0000

المصدر: مخرجات (EViews12)

من خلال نتائج التقدير المبينة في الجدول رقم (2) نجد:

معامل تصحيح الخطأ ($\alpha = -2{,}0499$) ذو إشارة سالبة وبالتالي الشرط الضروري محقق؛

احتمال هذا المعامل ($Prob = 0{,}000 < 0{,}05$) ما ان معامل تصحيح الخطأ معنوي.

وعليه نستنتج ان هناك علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات حيث يمكن تصحيح أخطاء المدى القصير للعودة الى التوازن في المدى الطويل وتقدر المدة اللازمة للعودة الى التوازن ب ($1/2{,}0499 = 0{,}4878$) أي ما يعادل حوالي 6 أشهر للعودة الى التوازن في المدى الطويل إذا ما حدثت صدمة في المدى القصير.

4.3.3. نموذج المدى القصير:

الجدول رقم (5): نتائج تقدير نموذج علاقة المدى القصير

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCR(-1))	0.679397	0.250432	2.712897	0.0160
D(LTCR(-2))	0.364628	0.174852	2.085356	0.0545
D(LEX)	0.934056	0.382797	2.440084	0.0276
D(LIM)	-0.184714	0.265824	-0.694874	0.4978
D(LIM(-1))	-1.002797	0.343682	-2.917803	0.0106
D(LIM(-2))	-0.552777	0.336427	-1.643082	0.1212
D(LIM(-3))	-1.286497	0.370364	-3.473603	0.0034
D(LTCH)	0.057371	0.221927	0.258514	0.7995
D(LTCH(-1))	0.720953	0.236326	3.050670	0.0081
CointEq(-1)*	-2.049984	0.336383	-6.094193	0.0000

المصدر: مخرجات EViews12

5.3.3. نموذج المدى الطويل:

هدف مثل هذه الدراسات هو البحث في العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات اين يتم التركيز في تفسير النتائج في المدى الطويل، ونتائج المدى الطويل تعطى في الجدول الاتي:

الجدول رقم (6): نتائج تقدير نموذج علاقة المدى الطويل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEX	1.155219	0.212584	5.434174	0.0001
LIM	0.301081	0.045478	6.620348	0.0000
LTCH	-0.013266	0.077442	-0.171308	0.8663
C	3.006369	0.886272	3.392152	0.0040

EC = LTCR - (1.1552*LEX + 0.3011*LIM -0.0133*LTCH + 3.0064)

المصدر: مخرجات EViews12

يتضح من نتائج تقدير النموذج في المدى الطويل ما يلي:

للصادرات أثر موجب ومعنوي على النمو الاقتصادي في الجزائر ونفس الشيء بالنسبة للواردات حيث نلاحظ انها تؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي بينما أثر معدل الصرف سالب ولكن غير معنوي. وصيغة النموذج تكون كالاتي:

$$ltcr = 3,006 + 1,155lex + 0,301lim - 0,013ltch$$

6.3.3. التفسير الاقتصادي للنتائج

توضح النتائج ان للصادرات أثر موجب على النمو الاقتصادي حيث ان ارتفاع الصادرات ب 1% يؤدي الى ارتفاع النمو الاقتصادي بنسبة 1.155%، هذا الأثر الإيجابي على النمو الاقتصادي لم يكن مستبعدا نظرا لاعتماد الاقتصاد الوطني على الصادرات لتمويل النشاط الاقتصادي وهذا يتماشى والنظرية الاقتصادية التي تعتبر الصادر ضمن معادلة الحقن.

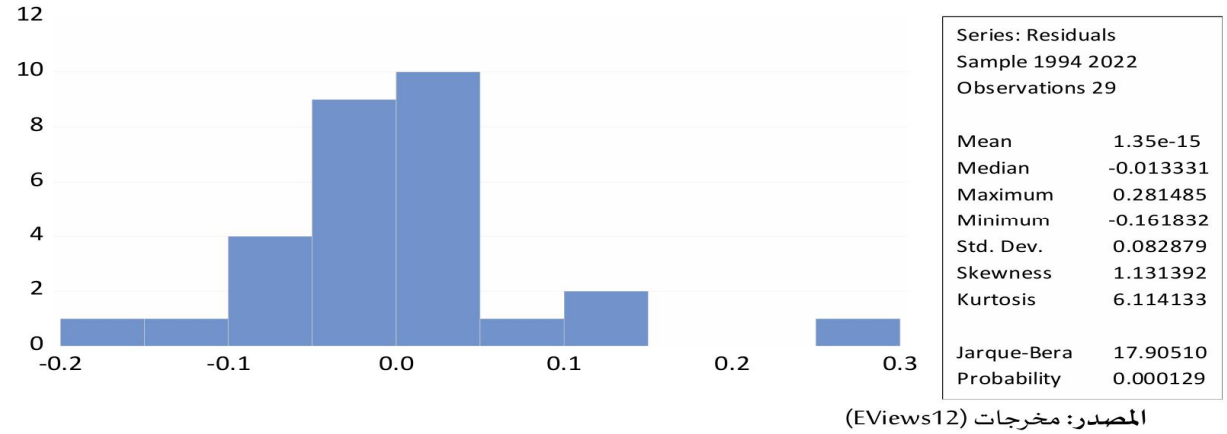
ومن جهة ثانية فان للواردات دورا إيجابيا على النمو الاقتصادي حيث ان ارتفاع الصادرات بنسبة 1% يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بن مصسبة 0.3%. فرغم انه كان منتظرا ان يكون تأثيرها على النمو الاقتصادي سالبا باعتبارها من الناحية النظرية تسربا لكن هذا الأثر الإيجابي يمكن تفسيره بنوعية المستوردات حيث يمكن ان يكون منها تجهيزات وآلات كما يمكن النظر اليها من حيث انها تمثل درا لإيرادات الحكومة من خلال الحقوق الجمركية المحصلة من الواردات، وهذا يتوافق ونظرية التجارة الخارجية.

7.3.3. تشخيص النموذج

لتشخيص النموذج نقوم بتطبيق مجموعة من الاختبارات التشخصية أهمها:

❖ **التوزيع الطبيعي للأخطاء:**

الشكل البياني رقم (2): التوزيع الطبيعي للأخطاء



المصدر: مخرجات (EViews12)

يتبين من الشكل البياني أعلاه ان الأخطاء موزعة توزيعا طبيعيا، ويتضح هذا من خلال قيمة الاخبار Jarque-Bara(=17,905) واحتماله (Prob=0,0001)وهو اقل من 0.05 أي ان الاختبار معنوي.

❖ **دراسة الارتباط الذاتي للأخطاء:**

الجدول رقم (7): نتائج تقدير الارتباط الذاتي للاخطاء

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. | . |	. | . |	1	-0.025	-0.025	0.0200	0.887
.**| . |	.**| . |	2	-0.313	-0.314	3.2895	0.193
. *| . |	. *| . |	3	-0.154	-0.191	4.1096	0.250
. *| . |	.**| . |	4	-0.119	-0.275	4.6171	0.329
. |* . |	. | . |	5	0.202	0.058	6.1412	0.293
. | . |	. *| . |	6	0.015	-0.147	6.1496	0.407
. *| . |	. *| . |	7	-0.165	-0.182	7.2557	0.403
. |* . |	. | . |	8	0.078	0.012	7.5138	0.482
. |**. |	. |* . |	9	0.217	0.197	9.6262	0.382
.**| . |	.**| . |	10	-0.208	-0.273	11.669	0.308
.**| . |	. *| . |	11	-0.205	-0.195	13.774	0.246
. |* . |	. | . |	12	0.080	0.040	14.112	0.294

المصدر: مخرجات (EViews12)

يتبين من نتائج الجدول أعلاه ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للاخطاء.

❖ **اختبار عدم ثبات التباين**

في نموذج (ARDL) يتم استخدام اختبار (Arch) للكشف عن عدم ثبات التباين:

الجدول رقم (8): نتائج اختبار ثبات التباين

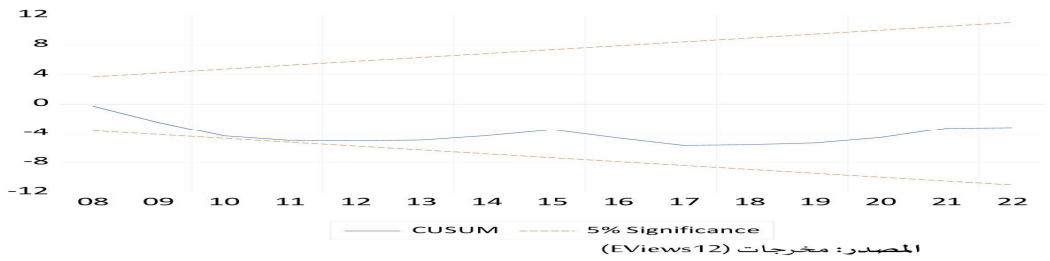
Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.014938	Prob. F(1,26)	0.9037
Obs*R-squared	0.016078	Prob. Chi-Square(1)	0.8991

نتائج الاختبار تبين ان التباين ثابت ويتضح ذلك من خلال احتمال احصاءة (F) حيث ان(Prob=0,90>0,05)

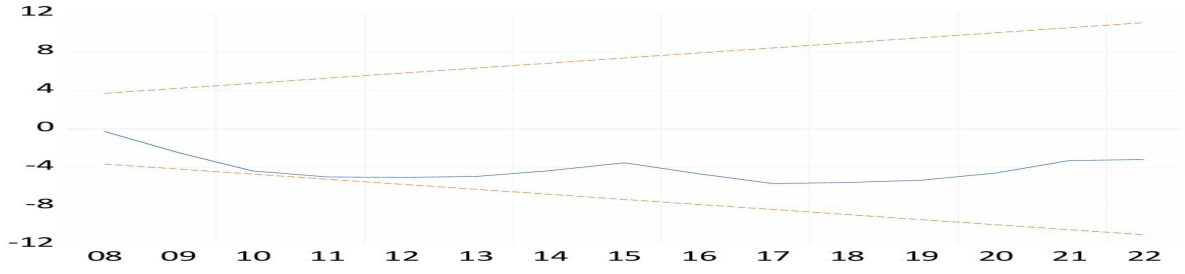
❖ **اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج:** نتائج الاختبار موضحة في الشكلين الآتيين

الشكل البياني رقم (3): نتائج اختبار (CUSUM)



المصدر: مخرجات (EViews12)

الشكل البياني رقم (4): نتائج اختبار (CUSUM Squars)



المصدر: مخرجات (EViews12)

بعد التعريف بمتغيرات الدراسة والمتمثلة في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي للتعبير عن مستوى النمو الاقتصادي، والصادرات والواردات من السلع والخدمات وكذا سعر صرف الدينار كمتغيرات مفسرة للنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2022، وبعد اختبار استقرارية السلاسل الزمنية تم اخيار شكل النموذج والمنهجية المناسبة في التقدير كانت النتائج المتوصل اليها كالاتي:

- الصادرات من السلع والخدمات تؤثر بالإيجاب على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة وهو ما يتوافق والفرضية الأولى، هذا يدل على ان الاقتصاد الجزائري يعتمد كثيرا على الصادرات والمتمثلة أساسا في صادرات المحروقات ما يجعله اقتصادا تابعا لأسواق هذه المواد؛
- الواردات من السلع والخدمات تؤثر بالموجب على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وهو ما يثبت صحة الفرضية الثانية، تشير هذه النتيجة ان الاحتياجات الأساسية للنشاط الاقتصادي تأتي من الأسواق الخارجية؛
- تأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة سالب، وهذا ما ينفي صحة الفرضية الثالثة؛
- هناك علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة ما يثبت صحة الفرضية الرابعة، أي ان هناك علاقة طويلة المدة بين النمو الاقتصادي من جهة والصادرات والواردات من السلع والخدمات وسعر الصرف من جهة أخرى.

توضح نتائج الدراسة ان الاقتصاد الجزائري مبني في معظمه على قطاع التجارة الخارجية ما يجعله عرضة لتقلبات الأسواق الخارجية من حيث الاستقرارية.

5. خاتمة:

تناولت الدراسة هذه اثر الصادرات والواردات من السلع والخدمات على النمو الاقتصادي في الجزائر مع دراسة قياسية للفترة 1990-2022، وتم اختيار نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي كمؤشر لمعدل النمو الاقتصادي والذي يمثل المتغيرة الداخلية، بينما تمثلت المتغيرات الخارجية او المفسرة في كل من الصادرات والواردات من السلع والخدمات وسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

اعتمدت إشكالية الدراسة على مجموعة من الفرضيات تم اختبارها خلال الدراسة وكانت النتائج المتوصل اليها كالاتي:

- **الفرضية الأولى:** للصادرات تأثير موجب على النمو الاقتصادي في الجزائر، حيث وبعد الاختبار وتقدير النموذج تم التأكد من صحة الفرضية؛
- **الفرضية الثانية:** تأكيد صحة الفرضية الثانية ما يؤكد ان الواردات من السلع والخدمات تؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة؛
- **الفرضية الثالثة:** النتائج بينت عدم صحة هذه الفرضية أي ان سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي؛
- **الفرضية الرابعة:** صحيحة حيث ان تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) بين ان هناك علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة.

تشير هذه النتائج ان لقطاع التجارة الخارجية الجزائري تأثيرا إيجابي على النمو الاقتصادي، هذا يبين مدى ارتباط الاقتصاد الجزائري بالأسواق الخارجية الامر الذي يجعله عرضة لتقلبات هذه الأسواق، هذا الارتباط يعرض النشاط الاقتصادي الى الازمات سواء من ناحية التمويل او من ناحية التموين بالسلع والخدمات.

والواقع يوضح ذلك حيث انه كلما كنت هناك ازمة في السوق البترولية يتأزم الوضع في الداخل وكذلك بالنسبة لتموين السوق الداخلية سواء بالسلع الغذائية او الصناعية، فضعف الجهاز الإنتاجي بالداخل يزيد من ارتباط الاقتصاد الوطني بالأسواق الخارجية ما يهدد دائما استقراره.

وللتخفيف من حدة هذا الارتباط يتطلب الامر:

- توجيه الموارد المالية المتأتية من المحروقات الى القطاعات المنتجة للثروة خاصة القطاع الفلاحي وقطاع الصناعات الصغيرة، فالأول يوفر اهم عنصر للفرد وهو الغذاء إضافة الى المواد الأولية الفلاحية والثاني لا يتطلب استمارات ضخمة ويوفر مناصب شغل كبيرة؛
- اصلاح بيئة الاعمال من خلال منظومة قانونية مستقرة، وتطوير النظام المصرفي ليتماشى وما يعرفه العالم من تطورات في هذا الميدان، والغرض من ذلك هو تنشيط قطاع الاستثمار وتحسين مناخه لجلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة للاستفادة من نقل التطور التقني والتكوين والتدريب؛
- استغلال المدخرات المالية لدى المصارف بضخ هذه الأموال المعطلة لتنشيط الاستثمار في مختلف القطاعات الاقتصادية؛
- العمل على فتح الأسواق المالية لتعزيز النشاط الاقتصادي وإعطاء حركية جديدة للقطاعات الاقتصادية.

6. قائمة المراجع:

1. المؤلفات:

- بول ساموبلسون.أزساموبلسون، ويليام .د. نوردهاوس، ترجمة، هشام عبد الله، الاقتصاد، ط2، الاهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2006، ص 774
- د. جورجاريت، تعريب، هند عبد الغفار عودة، وعفاف علي حسن الدرش، الجزء2، دار المريخ للنش، الرياض، المملكة العربية السعودية 2015، ص25
- صفوت عبد السلام عوض الله، سعر الصرف واثره على علاج اختلال ميزان المدفوعات (التجربة المصرية في سعر صرف الجنيه المصري) دار النهضة العربية، مصر، 2000، ص 25

2. المقالات:

- امتثال مرغي محمد احمد، وعفراء هاشم عبد اللطيف، مقارنة بين نموذج ARDL ونموذج NARDL دراسة قياسية بالتطبيق على العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي السوداني للمدة 1990-2020، المجلة العربية لنشر الأبحاث، مج8، ع3، 2022، ص.ص 46-65
- خدير أسامة، وبن عامر يحيى محي الدين، الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر تطبيق التكامل المشترك واختبار السببية للفترة 1970-2018، مجلة دفاتر اقتصادية، مج12، ع2، 2021، ص.ص 341-354
- سعد حمود عبد الله الحارث، ووليد عبد الوهاب شطي، أثر الواردات على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2001-2020، المجلة العربية للنشر العلمي (AJSP) الاصدار6، ع58، 2023، ص.ص193-213
- طالب دليلة، أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات المالية الراهنة، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، ع3، 2018، ص.ص 233-246
- محمد جلولي، ومحمد امين بومدين، ونور الدين مزهودة، أهمية التجارة الخارجية وتاثيرها على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2018، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، مج-، ع2، 2021، ص.ص 122-135
- ناصر الدين قريبي، وبوحفص حاكي فيصل بشرول، اثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2016، مجلة ابعاد اقتصادية، مج10، ع1، 2020، ص.ص 157-174