قياس الأثر غير المتماثل للواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990– 2020

Measuring the asymmetric effect of imports on economic growth in Algeria during the period 1990-2020

* بن البار امحمد[1]، مهني بوريش [2]

[1] جامعة محمد بوضياف-المسيلة- (الجزائر)، m'hamed.benelbar@univ-msila.dz

[2] جامعة محمد بوضياف-المسيلة- (الجزائر)، mhenni.bouriche@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2022/06/12 تاريخ القبول: 2022/10/31J تاريخ النشر:2022/12/31

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التغيرات الموجبة والسالبة للواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990– 2020، وتم الاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي اللاخطي ذو الابطاءات الموزعة زمنيا (NARDL) ، والتي تسمح بدراسة علاقات التكامل المشترك غير الخطية وغير المتماثلة بين المتغيرات. ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة: وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الواردات والنمو الاقتصادي، كما أظهرت نتائج اختبار عدم التماثل الى وجود أثر المتماثل (symmetric) في الأجل الطويل. ووجود تأثير ايجابي للواردات بقيمتها الموجبة على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

الكلمات المفتاحية: الواردات، النمو الاقتصادي، عدم التماثل، منهجية NARDL .

تصنيف JEL: F41، F43، C1 ، C32.

Abstract:

This study aimed to measure the effect of positive and negative changes in imports on economic growth in Algeria during the period 1990-2020, based on the NARDL method that allows studying non-linear and asymmetric co-integration relationships between the variables.

The most important results of this study: The existence of a long-term equilibrium relationship between imports and economic growth, and the results of the asymmetry test showed a symmetric effect in the long term. Moreover, the existence of a positive impact of imports with their positive value on economic growth in the long term.

Key words: Imports, Economic Growth, Asymmetry, NARDL Methodology

Classification JEL: F41, F43, C1, C32.

* **المؤلف المرسل.**

مقدمة:

يشكل جانب الواردات من السلع والخدمات في التجارة الخارجية جزءا هاما للاقتصاد الوطني، حيث يحصل من خلاله على السلع والخدمات التي لا يتمكن من إنتاجها وعرضها بميزة نسبية أفضل من الدول الأخرى، و لعل اهتمام الدول النامية بالتجارة الخارجية نابع من سعيها الكبير إلى التخلص من مظاهر التخلف الاقتصادي الذي تعانيه، ودفع عجلة التنمية ورفع تنافسية الاقتصاد، وإكسابه قوة ذاتية كفيلة وكافية لاستمراره وصموده في ظل المنافسة العالمية المتأتية من الاقتصاديات المتقدمة عن طريق التجارة الخارجية، وفي ظل الزحف المتسارع لظاهرة العولمة. فيمكن أن تكون الواردات مصدرا لتموين الجهاز الإنتاجي بالمواد الأولية الضرورية لسيره، وكذا التجهيزات الإنتاجية التي تمكن من زيادة الكفاءة الإنتاجية والتنافسية؛ هكذا فإن الواردات في هذه الحالة ضرورية وإستراتيجية تعمل على زيادة في الصادرات، ونفس الشيء في حالة التخلي عن المشروعات غير الكفؤة فيكون استيراد هذه المنتجات أولى من إنتاجها. وفي هذا توفير للموارد وتوجيهها إلى قطاع آخر حيث يكون تخصيصها أمثل، فرغم كون الواردات تسربا غالبا، إلا أنه في هذه الحالة تعتبر حقنا بالنظر إلى الآثار طويلة االأجل على الجهاز الإنتاجي.

والجزائر كغيرها من الدول أولت أهمية معتبرة للتجارة الخارجية من خلال القيام بجملة من الإصلاحات، وقد اعتمدت الجزائر إستراتجيات تنموية لعبت فيها التجارة الخارجية دورا مهما، سواء من ناحية الواردات أو من ناحية الصادرات، وباعتبار أن قوة النشاط الاقتصادي يمثل جزءا هاما منه في تحديد نوعية ونسبة الواردات والصادرات، لما لذلك من تأثير كبير على مسار التنمية الاقتصادية. كما أنها تساهم في نمو مكونات الناتج المحلي الإجمالي، وتعزز المستوى المعيشي للأفراد من خلال إنفاقهم الاستهلاكي على السلع والخدمات المستوردة، إضافة إلى أنها ترفع مستوى الاستثمار المحلي وزيادة المقدرة الإنتاجية للقطاعات الاقتصادية من خلال السلع الرأسمالية الأجنبية.

وانطلاقا من العرض السابق تبرز لنا معالم إشكالية هذه الدراسة والتي يمكن صياغتها في التساؤل التالي:

إشكالية الدراسة: ما **هي طبيعة العلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر؟**

وللإجابة على الإشكالية قمنا بطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

- هل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الواردات والنمو الاقتصادي؟
- هل يوجد عدم تماثل بين الصدمات الموجبة والسالبة للواردات على النمو الاقتصادي؟
- هل توجد علاقة سببية بين الواردات والنمو الاقتصادي؟

فرضيات الدراسة: لدراسة إشكالية الموضوع طرحت جملة من الفرضيات على النحو التالي:

- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.
- يوجد عدم تماثل بين الصدمات الموجبة والسالبة للواردات على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة سببية بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إبراز العلاقة بين الواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان العلاقة، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

- إبراز العلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.
- إبراز دور الأسلوبين السابقين في قياس العلاقة بين الواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

حدود الدراسة:

– الإطار المكاني: تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.

- الإطار الزماني: لقد تم تحديد فترة الدراسة (1990-2020).

منهج الدراسة: لمعالجة هذا الموضوع نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة العلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر، وللوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، وسيتم الاستعانة ببرنامج **E-views .12** لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة.

المحور الأول: الإطار النظري للعلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي

أولا: تعريف الواردات

يمكن تعريف الواردات على أنها" ذلك الجزء من الناتج الوطني للدول والذي يتم استعماله داخل حدود دولة أخرى عن طريق تدفق استيراد السلع والخدمات من خارج حدود هذه الدولة". حيث يتم بيع هذه السلع إلى المواطنين داخل هذه الدولة، وتصب قيمة هذه السلع في مصلحة الدولة الأجنبية المنتجة لهذه السلع. من جهة أخرى، يمكن القول بأنها" المبالغ التي تنفقها الدولة المحلية على شراء السلع والخدمات الأجنبية المنتجة، أي ما ينفقه المواطنون على شراء السلع والخدمات الأجنبية" (تومي ، 2004، الصفحات 44-45).

وبما أن زيادة الواردات سوف تؤدي إلى تخفيض الطلب على البضائع والخدمات المحلية، لذا فإنها تطرح من قيمة إجمالي الناتج الوطني. وهذا لأن إجمالي الناتج الوطني يمثل فقط الإنتاج المنتج داخل حدود الوطن (صخري، 2005، صفحة 213).

ويمكن أن نميز بين نوعين من الواردات: الواردات المنظورة تشمل السلع التي يشتريها المقيمين في دولة ما من المقيمين في خارج هذه الدولة، وتأتي إليهم عبر الحدود الدولية، مثل استيراد المواد الأولية والآلات،..الخ. أما الواردات غير المنظورة فتشمل الخدمات المختلفة، حيث يعتبر إنفاق السياح الوطنيون أثناء إقامتهم في الخارج مدفوعات للعالم الخارجي مثل المدفوعات المنظورة. وتسمح الواردات للبلد الحصول على السلع الحيوية التي لا يمكن لسبب أو لآخر إنتاجها داخل البلاد (باخمان، 1977، صفحة 10).

ومن ذلك مثلا السلع الاستهلاكية الضرورية (المنتجات الكيميائية، الدواء، المواد الغذائية..الخ)، والسلع الإنتاجية الضرورية (الأسمدة، المبيدات، قطع الغيار، الوقود..الخ). كما أن مساهمة مثل هذه الواردات في الناتج الوطني وفي مستوى المعيشة يمكن أن تكون ملموسة، إذ يمكن أن تضاعف الأسمدة بسهولة غلة الأرض وناتج ساعة العمل، وهكذا تؤدي الواردات إلى توفير مجموعة أوسع من المنتجات، ومستوى أرفع من المعيشة، وعمالة إضافية أيضا.

ثانيا: تعريف النمو الاقتصادي

هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي، وبالتالي يمكن أن نعرفه على أنه "عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة" (موسى عريقات، 2006، صفحة 268). ويعكس النمو الاقتصادي التغيرات الكمية في الطاقة الإنتاجية ومدى استغلال هذه الطاقة، فكلما ارتفعت نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة في جميع الطاقات الاقتصادية ازدادت معدلات النمو في الدخل الوطني.

كما أن النمو الاقتصادي «يعني حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي وليس النقدي » (السريتي، 2008، صفحة 361).

الدخل الحقيقي = الدخل النقدي/ المستوى العام للأسعار.

كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه" الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين " (Arrous, 1999, p. 9)، كما يقصد به كذلك"حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي".

هناك عوامل معينة تلعب دورا مهما في المحاولات الرامية إلى تطوير مثل هذه النظرية، ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

–كمية ونوعية الموارد البشرية: يمكن قياس معدل النمو الاقتصادي بواسطة معدل الدخل الفردي الحقيقي حيث إن (موسى عريقات، 2006، صفحة 270):

معدل الدخل الحقيقي للفرد = الناتج القومي الإجمالي الحقيقي / عدد السكان.

يتضح من المعادلة أعلاه أن معدل النمو يزداد كلما كان معدل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي أكبر من معدل الزيادة في السكان، أي كلما كانت الزيادة في معدل الدخل القومي الحقيقي أكبر، وبالتالي تحقيق زيادة أكبر في معدل النمو الاقتصادي، أما إذا تضاعف الناتج القومي الإجمالي الحقيقي ورافق ذلك زيادة في عدد السكان إلى الضعف أيضا فمعني هذا أن الدخل الفردي الحقيقي سوف لا يتغير.

ويدل هذا على أن زيادة السكان تعتبر من المشكلات الرئيسية التي تواجه عملية التنمية الاقتصادية في الأقطار النامية، خاصة تلك التي تعاني من الضغط السكاني (***pressure population***).

وتؤثر إنتاجية العمل على معدل النمو الاقتصادي حيث تستخدم عادة مؤشرا لقياس الكفاية في تخصيص الموارد الاقتصادية أو لقياس قدرة اقتصاد معين على تحويل الموارد الاقتصادية إلى سلع وخدمات ومن العوامل الرئيسية المحددة لإنتاجية العمل نجد:

- مقدار الوقت المبذول في العمل أي معدل ساعات العمل في الأسبوع.
- نسبة التعليم، المستوى الصحي، والمهارة الفنية للعمل.
- كمية ونوعية التجهيزات الحديثة المستخدمة في الإنتاج والموارد الأولية المتوفرة.
- درجة التنظيم، الإدارة والعلاقات الإنسانية في العمل.

– مدى توافر الموارد الطبيعية: تعتبر الموارد الطبيعية عاملا مهما يمكن أن يساعد على تحقيق التنمية، والتي لا دخل للإنسان في صنعها، بل هي هبة من الخالق سبحانه وتعالى، وهي تتكون من الأرض وما عليها وما بداخلها، فكلما توافرت هذه الموارد كلما زاد معدل النمو الاقتصادي، والعكس صحيح مع ثبات العوامل الأخرى، ولذلك وجب على أي اقتصاد قومي أن ينمي الموارد الطبيعية التي لديه حتى يزداد معدل النمو الاقتصادي ، الموارد الطبيعية: مثل البترول ،المعادن ،الغابات والأسماك وغيرها، فكلما زاد استقلال هذه الموارد الطبيعية كلما زاد معدل النمو الاقتصادي والعكس صحيح (عبد الحميد، 2006، الصفحات 470-471).

– تراكم رأس المال (*Accumulation of Capital*): ينتج عنه تخصيص جزء من الدخل الحالي للادخار، لكي يتم استثماره حتى يزداد نمو الدخل والناتج المستقبلي، فالعوامل المحددة لمعدل التراكم الخاص برأس المال فهي تلك التي تؤثر في الاستثمار وأهمها:

- توقعات الأرباح (***Profit Expectations***).
- السياسة الحكومية اتجاه الاستثمار.

إن ازدياد كمية رأس المال يؤدي إلى زيادة الناتج وتحقيق النمو الاقتصادي .حيث تزداد كمية رأس المال عن طريق الاستثمار، لهذا فتراكم رأس المال يتعلق بصورة مباشرة بحجم الادخار، والذي يعادل نسبة دخل المجتمع الذي لا ينفق على الاستهلاك، لكن تأثير هذا العامل يختلف من بلد لأخر.

– **التخصص والإنتاج الواسع (الكبير)**: يعتبر **آدم سميث** (***Adam Smith***) من أوائل الاقتصاديين الذي ابرز أهمية التخصص أو تقسيم العمل في كتابه المشهور **ثروة الأمم** (***The Wealth of Nations***) المنشور سنة **1776**. فقد أوضح أن التحسن في القوى الإنتاجية ومهارة العامل يعزى إلى تقسيم العمل وأكد "**سميث** " بأن تقسيم العمل يتحدد بحجم السوق. فإذا كان حجم السوق صغيرا، فإن تقسيم العمل يكون أقل وبالتالي يقل حجم العمليات الإنتاجية. ويكون حجم الإنتاج عادة في المراحل الأولى للتنمية ضئيلا وكذلك الحال بالنسبة لمستوى التخصص. كما أن معظم الإنتاج يكون لأغراض الاستهلاك العائلي وليس من اجل السوق، وبعد أن يتوسع حجم السوق ويزداد التقدم التكنولوجي، عندئذ يزداد التخصص في العمليات الإنتاجية، الذي بدوره إلى زيادة حجم الإنتاج وتقليل التكاليف. يتضح إذن بأنه لا يمكن اعتبار النمو الاقتصادي مجرد زيادة في كمية الإنتاج وإنما يتضمن تغيرات أساسية في تنظيم العمليات الإنتاجية (موسى عريقات، 2006، صفحة 273):

– **معدل التقدم التقني**:هو تنظيم جديد للإنتاج يسمح بالاستخدام الأكثر فاعلية للموارد المتاحة والتي توظف بطريقة أكثر كفاءة، أو بطريقة جديدة في العملية الإنتاجية، حتى وإن بقيت كمية الإنتاج على حالها وحدث تقدم تقني فإن ذلك سيؤدي حتما إلى زيادة الإنتاج وتحقيق النمو الاقتصادي، وبالرغم أنه من الصعب القياس الدقيق للناتج العلمي للعلماء بكل دولة، فإن الإنفاق الكلي على البحث والتطوير يمثل مؤشرا واسع القبول (حسن خليفة، 2001، صفحة 58).

– **التجارة الدولية**: تعد التجارة الخارجية من بين العوامل الأساسية في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية، تكمن أهميتها لاعتبارين أساسيين (حشيش و الفولى، 1998، صفحة 313): **الاعتبار الأول**: أن التجارة الخارجية تعتبر أحد المحددات الأساسية للنمو في الدول النامية.

- **الاعتبار الثاني**: أن التخصص الدولي أمر ضروري لزيادة الكفاءة الإنتاجية بعد إرساء الأساس الصناعي للدول النامية، فيما يتعلق بالاعتبار الأول، فإن أهم ميزة تصنفها التجارة الدولية لدولة ما مع العالم الخارجي، هي أن قيام هذه التجارة يسمح لها بسد العجز الذي تعاني منه عند محدودية مواردها الخاصة الطبيعية والبشرية، وتركيز جهدها الإنمائي في المجالات التي تكون لها فيها ميزة نسبية.

– **عوامل بيئية**: يتطلب النمو الاقتصادي توفير مجموعة من العوامل المشجعة: السياسية، الاجتماعية، الثقافية والاقتصادية، فوجود استقرار سياسي وقطاع مصرفي متطور تعتبر من متطلبات النمو الاقتصادي مما يدعم التقدم الاقتصادي.

ثالثا: العلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي

للصادرات دور كبير في النمو الاقتصادي، فمن ناحية تساهم في زيادة الدخل الوطني من خلال الموارد المعطلة، وعلاقات المدخلات والمخرجات والتقدم التكنولوجي .ومن ناحية أخرى، يؤدي نمو الصادرات بمعدلات متزايدة إلى التوازن في ميزان المدفوعات في مراحل التنمية الاقتصادية. كما أن الواردات تؤثر على النمو الاقتصادي من خلال توفير السلع الرأسمالية والمواد الوسيطة الضرورية لتنفيذ برامج الاستثمار المقررة في خطط التنمية، وبدوره يقود النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية، كنتيجة لزيادة متوسط دخل الفرد. وعلى الجانب الآخر تعتبر الواردات تسرب وعبء على الاقتصاد، الأمر الذي يؤثر على احتياطات الدولة من العملات الأجنبية، لذلك لابد من خطة شاملة قادرة على الموازنة بين المنافع والتكاليف للواردات، لجعل الواردات تخدم الأهداف التنموية أكثر من أن تكون عبئا على الاقتصاد، خاصة في الدول التي ترتفع بها نسبة الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، وتمتاز بضعف قطاع الإنتاج والذي

يقود إلى انخفاض الصادرات الضرورية لتمويل الواردات. هذا وترتبط الواردات برأس المال الأجنبي من خلال نقل التكنولوجيا المتقدمة والمواد المطلوبة في عملية الإنتاج للبلد المضيف، حيث ترتكز فرضية "الواردات تقود لنمو اقتصادي" على عملية التحديث ونقل التكنولوجيا والمواد الضرورية للإنتاج، أي تتوقف هذه الفرضية على نمو عوامل الإنتاج الكلية. وأشار ميزلز (*Maizels, 1970*)إلى أهمية استيراد السلع الرأسمالية خاصة في المراحل الأولى من التنمية، حيث ربط معدل النمو بزيادة الأهمية النسبية للسلع الرأسمالية والمواد الكيميائية في المجموع العام للواردات، كما دعا لتخفيض التعريفة الجمركية على هذه السلع (أبو ليلى، 2003، الصفحات 26-27).

المحور الثاني: قياس أثر الواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990–2020.

لدراسة أثر الواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) نقوم بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطأة غير الخطيةNARDL، وذلك باستعمال بيانات سنوية تم أخذها من بيانات البنك الدولي، نقوم في البداية بتقديم المنهجية المتبعة في الدراسة، ثم نقوم بدراسة إستقرارية متغيرات الدراسة، ثم في خطوة أخيرة نطبق منهجية NARDL وتحليل نتائج الدراسة. (Meo, 2018, p. 10)

1.6 تقديم منهجية NARDL المتبعة في الدراسة:

تعتبر منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطئة الغير خطية NARDL التي قام بتطويرها سنة 2014 كل من Shin وYu وGreenwood-Nimmo 2014، امتدادا لمنهجية ARDL، حيث تقوم على دراسة علاقات التكامل المشترك غير الخطية والمتماثلة بين المتغيرات وذلك في الاجلين القصير والطويل، ومقارنة بنماذج التكامل المشترك الكلاسيكية الأخرى تقدم منهجية NARDL عدة مزايا من بينها أنها تعطي نتائج جيدة في حالة صغر حجم العينة، إضافة الى أنه يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت السلاسل متكاملة من الدرجة الاولى$I\sim(1)$ أو مستقرة في المستوى$I\sim(0)$ الشرط الأساسي أن لا تكون السلاسل متكاملة من الدرجة الثانية $I\sim(2)$ ، كما أنها تعمل على كشف التكامل المشترك الخفي بين السلاسل بواسطة تجزئة الصدمات الموجبة والسالبة لكل المتغيرات التفسيرية أو بعضها (Meo, 2018, p. 5)، وتقوم باختبار علاقات التكامل المشترك في الأجلين القصير والطويل في معادلة واحدة عكس بقية النماذج الأخرى وسنعمل على صياغة المعادلة الرياضية لمنهجية NARDL المعبرة على متغيرات دراستنا وفق ما يلي (منصوري و طيبي، 2018، صفحة 245):

$$LNGDP_t = \alpha_0 + \alpha_1^+ LNMP_t^+ + \alpha_2^- LNMP_t^- + \alpha_3 LNXP + \varepsilon_t \ldots\ldots (01)$$

حيث أن: $\alpha_1^+, \alpha_1^-, \alpha_3$ تعبر عن المعلمات في الاجل الطويل.

$LNMP^+, LNMP^-$: يمثل المجموع الجزئي للقيم الموجبة والسالبة لمتغيرة الوارداتLNMP، ويتم حساب هذا الأخير على الشكل التالي:

$$MP_j^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta MP_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta MP_j, 0) \quad ، \quad MP_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta MP_j^+ = \sum_{j=1}^{t} MAX(\Delta MP_j, 0)$$

ومنه يمكن صياغة معادلة نموذج NARDL كما يلي (Kisswani & Elian, 2017, p. 6):

$$\Delta GDP_t = \alpha + \rho GDP_{t-1} + \theta^+ MP^+_{t-1} + \theta^- MP^-_{t-1} + \beta XP_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \left(\varphi^+_j \Delta MP^+_{t-i} + \varphi^-_j \Delta MP^-_{t-j}\right) + \sum \gamma_j \Delta XP_{t-j} + \varepsilon_t \quad .....(02)$$

حيث:

Δ : الفروق الأولى للمتغيرات.

$\theta^+, \theta^-, \beta, \rho, \alpha$ تعبر عن المعلمات غير المتماثلة في الأجل الطويل.

$\varphi^+_j, \varphi^-_j, \gamma_j, \delta_j$ تمثل المعلمات غير المتماثلة في الاجل القصير.

ε_t : الخطأ العشوائي.

وتمتاز منهجية NARDL باختبار التماثل Symmetry في الأجل الطويل باستخدام اختبار Wald test والذي يعبر عنه بفرضية العدم التالية(حادة و مكيدش، 2022، صفحة 197): $H_0 : L^+ = L^-$ ، مقابل الفرضية البديلة: $H_1 : L^+ \neq L^-$

حيث: $L^- = -\frac{\theta^-}{\rho}$ و $L^+ = -\frac{\theta^+}{\rho}$

2.6 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

من أجل تطبيق منهجية NARDL نعمل في البداية على دراسة استقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة وتحديد درجة تكاملها من خلال اجراء اختبارات جذر الوحدة وسنعتمد على اختباري ديكي- فوللر المطور(ADF) وفيليبس- بيرون(PP)، نتائج هاذين الإختبارين موضحة في الجدول رقم (01) كما يلي:

جدول رقم(01): نتائج اختبارات الاستقرارية

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)				
At Level				
		LNGDP	LNMP	LNXP
With Constant	t-Statistic	-10.8273	-3.4691	-1.2219
	Prob.	***0.0000***	***0.0161***	***0.6516***
		***	**	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.4509	-0.2490	0.0442
	Prob.	***0.8240***	***0.9886***	***0.9950***
		n0	n0	n0

Without Constant & Trend	t-Statistic	4.1606	3.7716	-0.0637
	Prob.	***0.9999***	***0.9999***	***0.6534***
		n0	n0	n0
At First Difference				
		d(LNGDP)	d(LNMP)	d(LNXP)
With Constant	t-Statistic	-3.8806	-3.0482	-2.9003
	Prob.	***0.0061***	***0.0421***	***0.0575***
		***	**	*
With Constant & Trend	t-Statistic	-9.8709	-3.9677	-3.9412
	Prob.	***0.0000***	***0.0216***	***0.0229***
		***	**	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.0886	-2.5763	-2.9706
	Prob.	***0.0032***	***0.0119***	***0.0044***
		***	**	***
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)				
At Level				
		LNGDP	LNMP	LNXP
With Constant	t-Statistic	-4.7859	-2.1938	-1.1742
	Prob.	***0.0006***	***0.2126***	***0.6717***
		***	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.5413	-0.1933	0.3276
	Prob.	***0.7919***	***0.9902***	***0.9979***
		n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	5.2782	1.6767	-0.2142
	Prob.	***1.0000***	***0.9744***	***0.6004***

		n0	n0	n0
At First Difference				
		d(LNGDP)	d(LNMP)	d(LNXP)
With Constant	t-Statistic	-3.9221	-3.1926	-2.8331
	Prob.	***0.0055***	***0.0308***	***0.0661***
		***	**	*
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.2819	-4.0984	-3.9489
	Prob.	***0.0011***	***0.0162***	***0.0226***
		***	**	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.0958	-2.6724	-2.9025
	Prob.	***0.0032***	***0.0094***	***0.0052***
		***	***	***
Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant *MacKinnon (1996) one-sided p-values.				

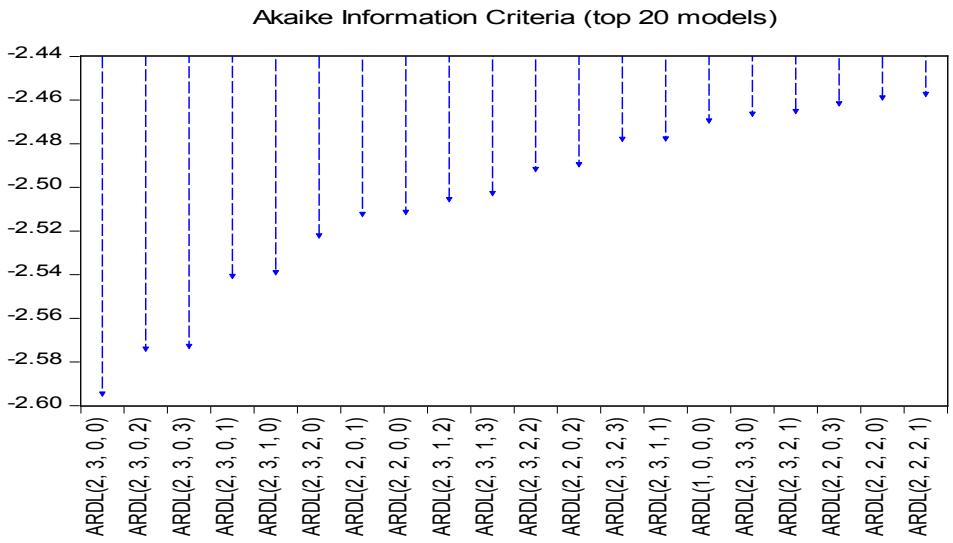
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول رقم(01)، هناك بعض المتغيرات استقرت في المستوى، نستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الصفر، أي CI~(0). في حين بعض المتغيرات وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية1% و5% و10%، بعد اخذ الفرق الأول لها stationary in the 1st difference ، نستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى، أي CI~(1).

3.6 اختبار الحدود (bounds test) وفق منهجية NARDL:

بعد دراسة استقرارية متغيرات الدراسة والتأكد من انها غير متكاملة في الفرق الثاني $I\sim(2)$ ، حيث وجد انها مزيج بين $I\sim(1)$ و$I\sim(0)$ أي اننا نستطيع تطبيق منهجية NARDL والبحث عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وذلك من خلال اجراء اختبار الحدود (bounds test)، حيث نعمل في البداية على تحديد درجات الابطاء المثلى للنموذج NARDL(p,q1,q2,q3)، وذلك باستعمال معيار (Akaikecriteria) والاستعانة ببرنامج Eviews12، نتائج هذا الاختبار جاءت موضحة في الشكل رقم(01)كما يلي:

شكل رقم (1): نتائج اختبار تحديد درجات الابطاء المثلى للنموذج



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الشكل رقم01 أن فترة الابطاء المثلى التي توافق النموذج NARDL(p,q1,q2,q3) هي NARDL(2,3,0,0).

بعد تحديد فترات الابطاء المثلى لمتغيرات النموذج، نعمل على اجراء اختبار الحدود والذي تنص فرضيته المعدومة على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث جاءت نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول رقم (02) كما يلي:

جدول رقم (02): نتائج اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.80555	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول رقم(02)، نلاحظ أن قيمة إحصاءة F- المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية1%و2.5%،5%و10%، مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي والمتغيرين المستقلين الواردين في النموذج، وبالتالي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

4.6 تقدير نموذج NARDL :

بعد التأكد من تحقق سكون السلاسل الزمنية ووجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، نعمل على تقدير نموذج الدراسة NARDL(2,3,0,0) ، نتائج التقدير موضحة في الجدول رقم (03) كما يلي:

جدول رقم (03): تقدير نموذج NARDL

Dependent Variable: LNGDP				
Method: ARDL				
Date: 04/27/22 Time: 13:51				
Sample (adjusted): 1994 2020				
Included observations: 27 after adjustments				
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (3 lags, automatic): LNMP_POS LNMP_NEG LNXP				
Fixed regressors: C				
Number of models evalulated: 128				
Selected Model: ARDL(2, 3, 0, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNGDP(-1)	0.489232	0.181555	2.694678	0.0148
LNGDP(-2)	-0.456652	0.179280	-2.547142	0.0202
LNMP_POS	0.378703	0.146426	2.586307	0.0186
LNMP_POS(-1)	0.040486	0.209176	0.193552	0.8487
LNMP_POS(-2)	0.126817	0.203598	0.622878	0.5412
LNMP_POS(-3)	0.242565	0.138499	1.751381	0.0969
LNMP_NEG	-0.024245	0.295915	-0.081933	0.9356
LNXP	0.467890	0.125100	3.740118	0.0015
C	12.84044	3.724781	3.447300	0.0029
R-squared	0.996463	Mean dependent var		29.68235
Adjusted R-squared	0.994891	S.D. dependent var		0.811844
S.E. of regression	0.058028	Akaike info criterion		-2.594591
Sum squared resid	0.060610	Schwarz criterion		-2.162645
Log likelihood	44.02698	Hannan-Quinn criter.		-2.466151

F-statistic	633.8978	Durbin-Watson stat		2.296407
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج من خلال قيمة معامل التحديد المصحح 0.996، مما يعني أن المتغيرات التفسيرية استطاعت تفسير النمو الاقتصادي بقيمة 99.8% وهي نسبة جيدة للتحليل والدراسة.

- المعنوية الكلية للنموذج من خلال اختبار فيشر بلغت633.89باحتمال مرافق يساوي 0.0000 وهو أقل من 0.05 مما يعني رفض الفرضية المعدومة أي ان النموذج ككل مقبول احصائيا.

- قيمة اختبار DW=2.29 وهي نتيجة لا يمكننا الإعتماد عليها لأنه توجد متغيرة تابعة متأخرة زمنيا كأحد المتغيرات المستقلة مما يخل بأحد شروط استخدام اختبار DW، أي أنه يجب استعمال اختبارات أخرى للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج ولدراسة صلاحية النموذج المقدر.

7. الاختبارات التشخيصية للنموذج Diagnostic tests of the model:

للتأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية والإحصائية، ومدى ملاءمته نستخدم مجموعة من الاختبارات الإحصائية تتمثل فيما يلي:

1.7 اختبار عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج LM Test:

لأجل فحص مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي النموذج المقدر يتم استعمال اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test، الذي تنص فرضيته المعدومة على عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي بين بواقي النموذج، نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول رقم (04) كالاتي:

جدول رقم (04) : نتائج اختبار ارتباط البواقي LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.313029	Prob. F(1,17)	0.2677
Obs*R-squared	1.935878	Prob. Chi-Square(1)	0.1641

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الجدول رقم (04) أعلاه أن الاحتمال المرافق لإحصائية LM يساوي 0.1641 وهو اكبر من 0.05، مما يعني قبول الفرضية المعدومة والإقرار بعدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج المقدر.

2.7 اختبار ثبات تباين البواقي:

يتم التأكد من ثبات تباين البواقي بواسطة العديد من الاختبارات الاحصائية، سنقوم باستعمال اختبارين احصائيين وهما اختبار Breusch-Pagan-Godfrey واختبار ARCH، نتائج هاذين الاختبارين موضحة في الجدول رقم (05) كما يلي:

جدول رقم (05): نتائج اختبار ثبات تباين البواقي

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.264809	Prob. F(8,18)	0.3205
Obs*R-squared	9.715990	Prob. Chi-Square(8)	0.2855
Scaled explained SS	6.453858	Prob. Chi-Square(8)	0.5965

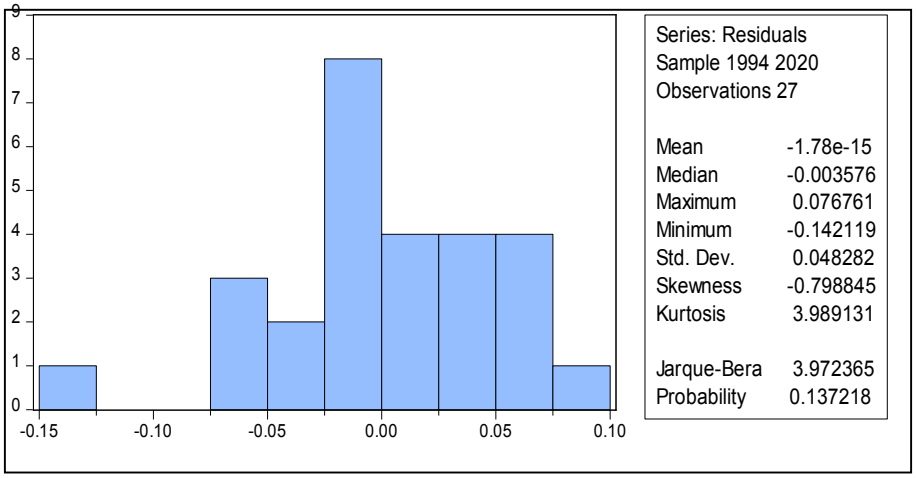
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) أعلاه أن الاحتمال المرافق لإحصائية LM يساوي O.2855 وهو اكبر من 0.05، مما يعني قبول الفرضية المعدومة، أي ثبات تباين البواقي.

7-3 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

يتم استعمال اختبار Jarque-Bera لغرض التأكد من ان بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي، نتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل رقم (02) كما يلي:

شكل رقم (02): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه ان الاحتمال المرافق لإحصائية Jarque-Bera يساوي 0.1372 وهو اكبر من 0.05، مما يعني قبول الفرضية المعدومة التي تنص على أن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

4.7 اختبار ملائمة الشكل الدالي للنموذج Régression error speciation test:

لاختبار مدى ملائمة الشكل الدالي المستخدم في النموذج المقدر يتم الاستعانة باختبارRamsey- RESET والذي تنص فرضيته المعدومة على صحة الشكل الدالي المستخدم، نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول رقم (06) حيث بلغت قيمة احتمال احصائية فيشر (0.9448) اكبر من 0.05، مما يعني قبول الفرضية المعدومة والإقرار بصحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج المقدر.

جدول رقم(06): نتائج اختبار Ramsey- RESET

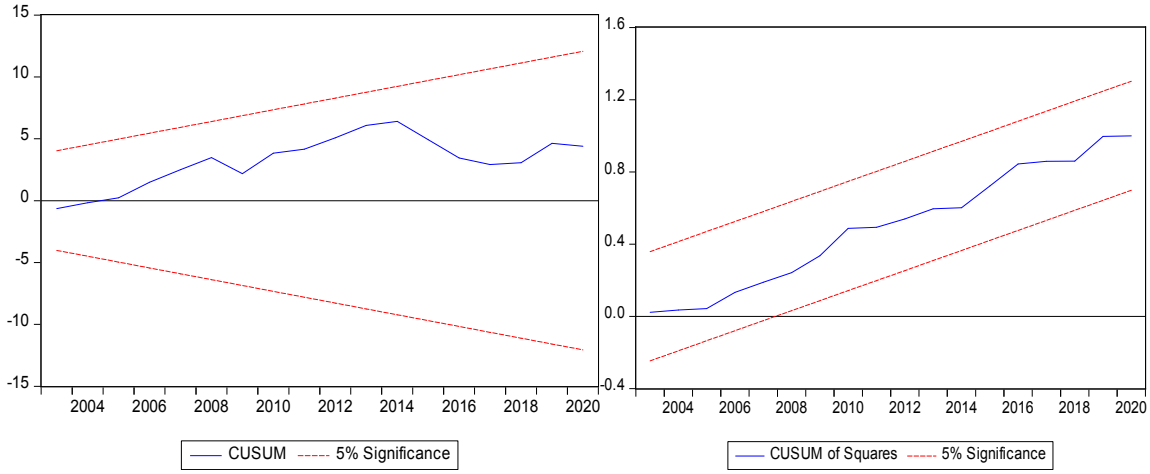
Ramsey RESET Test			
Equation: NARDL			
Specification: LNGDP LNGDP(-1) LNGDP(-2) LNMP_POS LNMP_POS(-1) LNMP_POS(-2) LNMP_POS(-3) LNMP_NEG LNXP C			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	Df	Probability
t-statistic	0.070219	17	0.9448
F-statistic	0.004931	(1, 17)	0.9448
F-test summary:			
	Sum of Sq.	Df	Mean Squares
Test SSR	1.76E-05	1	1.76E-05
Restricted SSR	0.060610	18	0.003367
Unrestricted SSR	0.060592	17	0.003564

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

5.7 اختبار الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدر:

اختبار الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدر في الأجلين الطويل والقصير يتمثل في عدم وجود أي تغيرات هيكلية عبر الزمن في هذه الدراسة وذلك من خلال اختباري المجموع التراكمي للبواقي CUSUM والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUMSQ، حيث يمكن القول ان معلمات النموذج تكون مستقرة في حالة ما اذا كان الشكل البياني للإختبارين السابقين يقع داخل منطقة الحدود الحرجة لمجال الثقة، نتائج هاذين الاختبارين موضحة في الشكل رقم (03)، حيث تشير النتائج الى الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج مما يعني ان النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة والانسجام بين نتائج الاجلين الطويل والقصير.

شكل رقم (03): اختبار ثبات أو استقرار نموذج(*NARDL-ECM*)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال ما سبق من اختبارات تشخيصية يمكن القول ان النموذج المقدر NARDL(2,3,0,0) مقبول من الناحية الاحصائية وخال من المشاكل القياسية، مما يؤكد صلاحية النموذج للتقدير.

8. نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ NARDL-ECM والعلاقة طويلة الاجل:

نظرا لأن النتائج السابقة اكدت وجود علاقة طويلة الاجل بين النمو الاقتصادي كمتغير تابع وبين كل الواردات والصادرات كمتغيرات مستقلة، كانت نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل والعلاقة قصيرة الأجل وفق منهجية NARDL موضحة في الجدولين رقم (07و08) كما يلي:

نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل موضحة في الجدول رقم (07) كما يلي:

جدول رقم (07): نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LNGDP)				
Selected Model: ARDL(2, 3, 0, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 04/27/22 Time: 13:54				
Sample: 1990 2020				
Included observations: 27				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGDP(-1))	0.456652	0.138938	3.286740	0.0041
D(LNMP_POS)	0.378703	0.092106	4.111609	0.0007

D(LNMP_POS(-1))	-0.369381	0.142802	-2.586670	0.0186
D(LNMP_POS(-2))	-0.242565	0.111645	-2.172647	0.0434
CointEq(-1)*	-0.967420	0.150011	-6.448993	0.0000
R-squared	0.782628	Mean dependent var		0.102144
Adjusted R-squared	0.743106	S.D. dependent var		0.103558
S.E. of regression	0.052488	Akaike info criterion		-2.890887
Sum squared resid	0.060610	Schwarz criterion		-2.650917
Log likelihood	44.02698	Hannan-Quinn criter.		-2.819532
Durbin-Watson stat	2.296407			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول رقم(07)، أظهرت نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل أن قيمة معامل تصحيح الخطأ CointEq(-1)بلغت 0.96- وهي ذات دالة احصائية مقبولة) الاحتمال المرافق للإحصائية المحسوبة يساوي 0.05>0.0000) كما أنها ذات إشارة سالبة، مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين كل من الواردات والصادرات على النمو الاقتصادي، حيث بلغت سرعة التصحيح 0.96/1= 1.04سنة، مما يعني ان 96% من الانحرافات الحاصلة في النمو الاقتصادي خلال الفترة السابقة عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحها في الفترة الحالية.

تشير نتائج تقدير معادلة الاجل القصير الى وجود علاقة طردية وذات دلالة احصائية للنمو الاقتصادي وقيمتها المؤخرة لفترة زمنية واحدة هذا يعني أنه في حالة ارتفاع النمو الاقتصادي لسنة ما فإنه من المتوقع أن يستمر الارتفاع للسنة المقبلة حيث نلاحظ أنه في مجمل فترات الدراسة كان النمو الاقتصادي يتجه نحو الارتفاع، كما يلاحظ وجود علاقة طردية وذات دلالة احصائية بين الواردات D(LNMP-POS) والنمو الاقتصادي، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية ، أما القيم المؤخرة لفترة وفترتين فهي ذات دلالة احصائية وتشير الى العلاقة العكسية بين الواردات وبين النمو الاقتصادي حيث أن ارتفاع الواردات بـ 10% يؤدي الى تراجع النمو الاقتصادي في الجزائر بـ 3.69% و 2.42% على التوالي وهذا مالا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، هذا بالنسبة للتغيرات الموجبة للواردات.

أما فيما يخص نتائج تقدير معادلة الأجل الطويل في موضحة في الجدول رقم(08) كما يلي:

جدول رقم (08): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNMP_POS	0.815128	0.018122	44.97915	0.0000
LNMP_NEG	-0.025062	0.303775	-0.082501	0.9352
LNXP	0.483648	0.088868	5.442325	0.0000

C	13.27287	2.611589	5.082297	0.0001

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول رقم(08)، أظهرت نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل إلى وجود علاقة طردية ومعنوية بين التغيرات الموجبة للواردات والنمو الاقتصادي وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، كما يلاحظ عدم وجود دلالة احصائية بين الواردات D(LNMP-NEG) والنمو الاقتصادي، أما فيما يخص الصادرات فهي ذات دلالة احصائية وتشير الى العلاقة الطردية بين الصادرات والنمو الاقتصادي حيث أن ارتفاع الصادرات بـ 10% يؤدي الى ارتفاع النمو الاقتصادي في الجزائر بـ 4.83%. وهذا يفسر بأن معظم الصادرات هي من المحروقات والمواد الأولية كما أن الواقع الحالي للتصدير في الجزائر من مختلف السلع والخدمات خارج قطاع المحروقات متواضع للغاية ومرد ذلك أن القطاع الإنتاجي ظل خلال فترة طويلة إيجابي التوجه نحو السوق المحلي أكثر منه التوجه نحو السوق الخارجي، وبالتالي فإن معظم الدخول الآتية من الصادرات يستخدم في تلبية الحاجات الداخلية الاستهلاكية عوض استخدامه في استيراد السلع التكنولوجية الحديثة وكذا استخدامه في العمليات الانتاجية والتنموية التي تهدف إلى دفع عجلة الانتاج الوطني ودخول الأسواق العالمية ومنه رفع وتيرة النمو الاقتصادي.

9. اختبار عدم التماثل Wald test:

تتميز منهجية NARDL عن غيرها من النماذج الأخرى بإختبار عدم التماثل كما أشرنا سابقا الذي يرتكز على اختبار wald test، حيث تنص الفرضية المعدومة لهذا الاختبار على أن القيم الموجبة والسالبة لها تأثير مماثل في الأجل الطويل على المتغير التابع، نتائج هذا الإختبار موضحة في الجدول رقم (09) كما يلي:

جدول رقم (09): نتائج اختبار عدم التماثلWald test

Wald Test:			
Equation: NARDL			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.658686	(4, 18)	0.6285
Chi-square	2.634744	4	0.6207
Null Hypothesis: -C(3)/C(2)=-C(4)/C(2)=-C(5)/C(2)=-C(6)/C(2)=-C(7)/C(2)			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
-C(3)/C(2) + C(7)/C(2)		0.882396	0.771928
-C(4)/C(2) + C(7)/C(2)		0.141753	0.779557
-C(5)/C(2) + C(7)/C(2)		0.330803	0.799394
-C(6)/C(2) + C(7)/C(2)		0.584274	0.667173

Delta method computed using analytic derivatives.

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال نتائج اختبار Wald test نلاحظ أن الاحتمال المرافق للإحصائية المحسوبة لاختبار فيشر بالنسبة لمتغيرة الواردات 0.6285 وهو أكبر من 0.05 مما يعني قبول الفرضية المعدومة أي أن التغيرات الموجبة والسالبة للواردات في الأجل الطويل لها تأثير مماثل على النمو الاقتصادي في الجزائر.

2.2. اختبار السببية: الجدول رقم10 يوضح اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين:

جدول رقم(10): نتائج تطبيق اختبار السببية

Dependent variable: LNGDP			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNMP	8.041368	2	0.0179
LNXP	5.961530	2	0.0508
All	9.822443	4	0.0435

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول رقم (10)، نلاحظ أنه يتم قبول أن الواردات والصادرات يسببان النمو الاقتصادي ، أي P= 0.0435 < 0.05.

خلاصة:

من خلال الدراسة تم تسليط الضوء على قياس الأثر غير المتماثل للواردات على النمو الاقتصادي، في الجزائر خلال الفترة(1990-2020)، وتماشيا مع طبيعة الموضوع تم بناء نموذج لقياس الأثر، باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطأة وغير الخطية NARDL، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلى:

- اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية *OLS* تعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار السلاسل، حيث نتائج التقدير جيدة من حيث اختبار (t,F)، وقيمة R^2 ، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج، ولا تقدم تفسيرا اقتصاديا ذا معنى ويسمى هذا الانحدار بالانحدار الزائف (*Regressions Spurious*)؛

- من خلال نتائج الاستقرارية اتضح أن هناك متغيرات استقرت في المستوى*Stationary in the level*، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الصفر، أي (0)~CI. في حين متغيرات أخرى وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية1% و5% و10%، بعد اخذ الفرق الأول لها *Stationary in the 1st différence*، نستنتج من ذلك أنها متكاملة من الدرجة الأولى، أي (1)~CI؛

- أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك (*Bound Test Approach*) من خلال *F-statistic*، *t-statistic* إلى وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي والواردات، لذلك فإن النموذج المستخدم هو نموذج (*NARDL*) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين متغيرات النموذج؛

- إشارة معامل إحصائيةECM_{t-1} سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى1%) وذلك لأن (P=0.0000 < 0.01).
ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق – 0.96. ويعني هذا إن حوالي 96% من انحراف قيمة النمو الاقتصادي في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي (1/0.96=1.04) أي ما يقارب1.04 سنة من أجل الوصول إلي قيمه التوازنية في الأجل الطويل؛

- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الواردات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وذلك من خلال اختبار الحدود واختبار التكامل المشترك وفق منهجية NARDL وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛

- وجود اثر ايجابي قوي للتغيرات الموجبة للواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في الأجلين القصير والطويل، عكس التغيرات السالبة والتي ليس لها تأثير على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل؛

- وجود تماثل بين الصدمات الموجبة والسالبة للواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وهو ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

- وجود سببية بين الواردات والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة وهو ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

على ضوء النتائج المتحصل عليها يمكن اقتراح جملة من التوصيات:

- ضرورة دعم القطاعات الإنتاجية المحلية لكي تفي بحاجة الطلب المحلي والعمل على ترشيد الاستيراد بصورة تحقق التنمية الاقتصادية؛

- ضرورة توجيه الواردات لغايات تنموية لتعزيز الأثر الايجابي الفعلي للواردات على النمو الاقتصادي؛

- النهوض بالصناعات المحلية، والارتقاء في مستوى ونوعية الإنتاج، لزيادة مقدرتها التنافسية في السوق المحلي والخارجي؛

- ضرورة تنويع مصادر الاستيراد لخلق منافسة بين المصدرين تنعكس بالإيجاب على أسعار المواد المستوردة.

- ضرورة ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات ذلك أننا نعتمد بصفة كبيرة فيما نستورده على مداخيل المحروقات؛

-العمل على زيادة وتحسين القدرة الإنتاجية للتقليص من استيراد السلع الاستهلاكية.

قائمة المراجع:

المؤلفات:

- تومي صالح(2004)، "مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، ص. 44-45.
- عمر صخري(2005)، التحليل الاقتصاد الكلي (الاقتصاد الكلي)، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، ص.132.

-هانز باخمان(1977)، العلاقات الاقتصادية الخارجية للدول النامية، ترجمة عبد الباسط مصطفى، الهيئة المصرية العامة للكتاب،القاهرة، ص.10.

-حربي محمد موسى عريقات(2006)، مبادئ الاقتصاد(التحليل الكلي)، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص.268-273.

-السيد محمد احمد السريتي(2008)، مبادئ الاقتصاد الكلي، مؤسسة رؤية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، جامعة الإسكندرية، ص.361.

- عبد المطلب عبد الحميد(2006)، النظرية الاقتصادية (تحليل جزئي وكلي)، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع،، ص ص.470-471.

- محمد ناجي حسن خليفة(2001)، النمو الاقتصادي(النظرية والمفهوم)، دار القاهرة، القاهرة، ص.58.

-عادل أحمد حشيش،أسامة محمد الفولى(1998)، أساسيات الاقتصاد الدولي،: دار الجامعية الجديدة للنشر، الإسكندرية، ص.313.

الأطروحات:

-زياد محمد عرفات أبو ليلى(2003)،أثر الاستثمار الأجنبي المباشر والمستوردات علي النمو الاقتصادي : دراسة تطبيقية على الأردن الفترة(1976-2003)، رسالة ماجستير في الاقتصاد، جامعة اليرموك ، ص ص .26-27.

المقالات:

-حاج موسى منصوري، وعبد اللطيف طيبي،(2018)، اثر عدم تماثل التضخم على عوائد مؤشر الاسهم باستخدام منهجية NARDL دراسة حالة سوق الاسهم السعودي. مجلة افاق علمية، 10(02)، الصفحات 239-255.

-مدوري حادة، ومكيدش محمد،(2022)، التأثيرات المتماثلة و غير المتماثلة لسعر النفط على سعر صرف الدينار الجزائري. مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، 19(01)، ص.197.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Jean Arrous(1999),Les Theories de la Croissance, éditions du seuil, Paris, p.9.

-Khalid M. Kisswani & Mohammad I. Elian | (2017) Exploring the nexus between oil prices and sectoral stock prices: Nonlinear evidence from Kuwait stock exchange, Cogent Economics & Finance, 5:1.

Meo, M. S. (2018). Time series non-linear ARDL model/ asymmetric ARDL – cointegration. Pakistan: MEO School Of Research, The Superior College Lahore,p.5.